



دانشگاه پیام نور

# روان شناسی عمومی

(رشته روانشناسی)

هیبت مؤلفان



  
**@bozorgmehr\_ketab**

- آپلود نمونه سوال همه رشته ها
- فایل pdf کتاب ها و جزوه ها
- مقاله، تحقیق، پروژه و کارآموزی
- اخبار، تقویم آموزشی و منابع

بسم الله الرحمن الرحيم

### پیشگفتار ناشر

کتابهای دانشگاه پیام نور حسب مورد و با توجه به شرایط مختلف به صورت درسنامه، آزمایشی، قطعی، متون آزمایشگاهی، فرادرسی، و کمک‌درسی چاپ می‌شود. کتاب درسنامه (د) نخستین نمره کوششهای علمی صاحب اثر است که براساس نیازهای درسی دانشجویان و سرفصلهای مصوب تهیه می‌شود و پس از داوری علمی در گروههای آموزشی چاپ می‌شود. با دریافت بازخوردها و تجدید نظر صاحب اثر و اصلاح کتاب، درسنامه به صورت آزمایشی (آ) چاپ می‌شود. با دریافت نظرهای اصلاحی و متناسب با پیشرفت علوم و فناوری، صاحب اثر در کتاب تجدید نظر می‌کند و کتاب به صورت قطعی (ق) چاپ می‌شود. در صورت ضرورت، در کتابهای چاپ قطعی نیز می‌تواند تجدیدنظرهای اساسی به عمل آید.

متون آزمایشگاهی (م) متونی است که دانشجویان با استفاده از آن و راهنمایی مربیان کارهای عملی آزمایشگاهی را انجام می‌دهند. کتابهای فرادرسی (ف) و کمک‌درسی (ک) به منظور غنی‌تر کردن منابع درسی دانشگاهی تهیه می‌شوند. کتابهای فرادرسی با تأیید معاونت پژوهشی و کتابهای کمک‌درسی با تأیید شورای انتشارات تهیه می‌شوند.

مدیریت تولید مواد و تجهیزات آموزشی

### فهرست مختصر عنوان فصل

فصل اول	تعریف و قلمرو روان‌شناسی و شاخه‌های آن	دکتر علیرضا آقاپورسی
فصل دوم	آماز	دکتر فرهاد شغانی
فصل سوم	مبانی زیستی - عصبی رفتار	دکتر احمد علیپور
فصل چهارم	رشد	دکتر منیژه کرباسی
فصل پنجم	احساس و ادراک	دکتر محمود پناهی شهری
فصل ششم	حالات هوشیاری	دکتر ابراهیم ارکانی
فصل هفتم	یادگیری	دکتر حسین زارع
فصل هشتم	حافظه	دکتر حسین زارع
فصل نهم	تفکر و زبان	دکتر حسین زارع
فصل دهم	انگیزش و هیجان	زهره مجدآبادی قراهنی
فصل یازدهم	شخصیت	دکتر علیرضا آقاپورسی
فصل دوازدهم	نشار روانی و راه‌های مبارزه با آن	دکتر مهنازعلی اکبری دهکردی
فصل سیزدهم	آسیب شناسی روانی	دکتر ابراهیم ارکانی
فصل چهاردهم	روان‌شناسی اجتماعی	دکتر الله‌کرم یولادی ریشهری
فصل پانزدهم	روان‌سنجی	دکتر محمود پناهی شهری

۳۹	پژوهش همبستگی
۴۰	پژوهش آزمایشی
۴۰	طرح‌های آزمایشی
۴۱	پژوهش پس رویدادی
۴۲	آمار و روش‌های آماری
۴۲	توزیع فراوانی و نمودارها
۴۶	اندازه‌های گرایش مرکزی
۴۶	مقایسه میانگین، میانه و نما
۴۷	اندازه‌های پراکندگی
۴۹	نمره‌های استاندارد
۴۹	همبستگی
۵۲	رگرسیون ر بیش‌بینی
۵۲	ضریب تعیین
۵۲	توزیع طبیعی
۵۳	خطای نمونه‌گیری
فصل سوم مبانی زیستی - عصبی رفتار	
۶۱	هدف‌های یادگیری
۶۱	مقدمه
۶۳	تکامل چیست؟
۶۴	تکامل و رفتار
۶۶	تکامل و وراثت
۶۸	ماهیت شیمیایی کروموزوم‌ها و ژن‌ها
۶۹	وراثت رفتاری
۷۰	مطالعه درقلوها
۷۳	تکامل و مغز
۷۵	دستگاه عصبی
۷۹	دستگاه عصبی مرکزی
۷۹	مغز پسین
۸۲	مغز پیشین
۸۲	عقده‌های پایه
۸۲	دستگاه کناری (لمبیکا)
۸۳	کورتکس (مخ)

### فهرست

فصل اول تعریف و قلمرو روان‌شناسی و شاخه‌های آن	
هدف‌های یادگیری	۱
آیا روان‌شناسان می‌توانند پیشگویی کنند؟	۱
تعریف روان‌شناسی	۲
روان‌شناسی به عنوان یک علم	۴
دانش یا دانش‌های رفتار	۱۰
روان‌شناسی از آغاز تاکنون	۱۱
سال نگار تاریخ روان‌شناسی	۱۶
قلمروهای کاری روان‌شناسان	۱۸
فصل دوم آمار	
هدف‌های یادگیری	۲۷
علم و روش‌های علمی	۲۸
مفهوم پژوهش	۳۱
پژوهش کاربردی و بنیادی	۳۱
بایست مشاهده	۳۲
شرایط لازم برای مشاهده	۳۲
متغیر و انواع آن	۳۳
مقیاس‌های اندازه‌گیری	۳۵
مسئله و فرضیه	۳۷
انواع فرضیه	۳۸
نمونه‌گیری	۳۹

۱۵۵	جشایی	۸۵
۱۵۷	بویایی	۸۶
۱۵۸	لامه	۸۶
۱۵۹	دره	۸۹
۱۶۰	پدیده‌ها و فرایندهای ادراکی	۸۹
۱۶۰	ادراک فضا	۹۰
۱۶۰	نشانه‌های تصویری ادراک عمق و فاصله	۹۳
۱۶۲	نشانه‌های دوچشمی ادراک عمق و فاصله	۹۵
۱۶۴	حرکت	
۱۶۴	عوامل موثر بر ادراک حرکت	۱۰۷
۱۶۵	توجه	۱۰۸
۱۶۶	نیات ادراک	۱۰۹
۱۶۶	خطای ادراک	۱۱۰
۱۶۷	تحول ادراک	۱۱۱
	<b>فصل ششم حالات هوشیاری</b>	۱۱۳
۱۷۳	هدف‌های یادگیری	۱۱۴
۱۷۳	حالات هوشیاری	۱۲۰
۱۷۴	چهره‌های هوشیاری	۱۲۲
۱۷۵	هوشیاری	۱۲۵
۱۷۷	خاطره‌های نیمه هوشیار	۱۲۸
۱۷۸	ناهموشیار	
۱۷۹	تجزیه هوشیاری	۱۳۹
۱۷۹	فرایندهای خودکار	۱۴۰
۱۸۰	اختلال تجزیه هویت	۱۴۱
۱۸۲	خواب و رؤیا	۱۴۲
۱۸۳	مراحل خواب	۱۴۴
۱۸۶	اختلال‌های خواب	۱۴۴
۱۸۸	رؤیا	۱۴۷
۱۹۰	نظریه‌های مربوط به خواب همراه با رؤیا	۱۴۸
۱۹۲	داروهای روان‌گردان	۱۵۱
۱۹۴	داروهای کندکننده	۱۵۵

	نواحی حسی و حرکتی	
	نواحی اختصاصی و نواحی ارتباطی	
	تخصص یافتگی نیمکره‌ها و مغز دوباره	
	نخاع شوری	
	دستگاه اعصاب محیطی	
	سیناپس‌ها و انتقال دهنده‌های عصبی	
	داروها و رفتار	
	دستگاه غده درون‌ریز	
	<b>فصل چهارم رشد</b>	
	هدف‌های یادگیری	
	تعریف رشد	
	اصول رشد	
	عوامل موثر بر رشد	
	مراحل رشد	
	الف) دوره پیش از تولد	
	ب) دوره کودکی	
	فرزند پروری	
	ج) دوره نوجوانی	
	د) بزرگسالی (طولانی‌ترین بخش زندگی)	
	۳. پیری	

۲۴۵	انتظار و یادگیری	۱۹۷	مواد ایونی
۲۴۶	رفتار هدفمند	۲۰۱	داروهای محرک
۲۴۶	مهارت‌های فراشناختی	۲۰۲	داروهای توهم‌زا
		۲۰۳	شاهدانگان
	فصل هشتم حافظه	۲۰۵	مراقبه
۲۵۱	هدفهای یادگیری	۲۰۵	شکل‌های سستی مراقبه
۲۵۲	تعریف حافظه	۲۰۶	آثار مراقبه
۲۵۳	مراحل حافظه	۲۰۶	هیپنوتیسم
۲۵۶	انواع حافظه	۲۰۷	ایجاد هیپنوتیسم
۲۶۱	نظریه تولوبنگ (انواع حافظه بلند مدت)	۲۰۸	تلقین هیپنوتیسی
۲۶۱	نظریه اسکویپر (حافظه اخباری و اجرایی)	۲۰۹	پدیده‌های فراروانی
۲۶۲	حافظه آشکار و ناآشکار (نظریه گراف و شناخت)	۲۱۰	شواهد آزمایشی
۲۶۴	روش تحقیق در حافظه	۲۱۱	مجادله بر سر شواهد
۲۶۷	روش یادآوری آزاد	۲۱۳	شواهد داستان گونه
۲۶۸	روش بازشناسی	۲۱۳	تردید درباره پدیده‌های فراروانی
۲۷۰	روش‌های بررسی حافظه ناآشکار		
۲۷۶	علل فراموشی و روش‌های بهبود حافظه		
		۲۱۹	فصل نهم یادگیری
	فصل نهم تفکر و زبان	۲۱۹	هدفهای یادگیری
۲۸۵	هدف‌های یادگیری	۲۲۳	یادگیری چیست؟
۲۸۶	تفکر و شناخت	۲۲۳	رویکردهای نظری یادگیری
۲۸۷	حل مسئله	۲۲۵	شرطی سازی کلاسیک
۲۸۸	انواع مسئله	۲۲۶	آزمایش پاولف و مقایسه شرطی سازی کلاسیک
۲۸۹	مراحل حل مسائل	۲۲۹	شرطی سازی کلاسیک و سایل انسانی
۲۹۱	موانع حل مسئله	۲۳۱	شرطی سازی فعال
۲۹۲	تصمیم‌گیری	۲۳۲	آزمایش‌های اسکینر
۲۹۵	قضایات	۲۳۳	شکل‌دهی رفتار
۲۹۷	استدلال قیاسی	۲۳۴	تقویت کننده‌ها و برنامه‌های تقویت
۲۹۸	استدلال استقرایی	۲۳۶	تنبیه چیست؟
۲۹۹	زبان	۲۳۸	محدودیت‌های نظریه اسکینر
۳۰۰	سطوح زبان	۲۳۹	یادگیری مشاهده‌ای (نظریه شناختی - اجتماعی)
۳۰۲	واحد‌های زبان	۲۴۴	عوامل شناختی یادگیری
		۲۴۵	بینش و یادگیری

۳۴۰	تعریف هیجان	۳۰۴	یادگیری زبان
۳۴۱	هیجان‌های اصلی	۳۰۵	مفهوم چیست؟
۳۴۲	ابراز هیجان‌ات	۳۰۶	کارکرد مفاهیم
۳۴۳	فرضیه پسخوراند چهره‌ای	۳۰۷	ارتباط بین تفکر و زبان
۳۴۴	نظریه‌های هیجان	۳۰۷	زبان چگونه فکر را هدایت می‌کند؟
۳۴۵	نظریه جی‌مز - لانگه	۳۰۸	تفکر چگونه زبان را هدایت می‌کند
۳۴۵	نظریه کتن - یارد		
۳۴۵	نظریه شاختر - سیگر		
۳۴۷	نظریه فرایند متضاد	۳۱۳	فصل دهم انگیزش و هیجان
۳۴۷	نظریه‌های لازاروس و زایونک		هدف‌های یادگیری
۳۴۷	نظریه اسنادی	۳۱۴	مقدمه
۳۴۸	نظریه‌های بین فرهنگی	۳۱۴	انگیزش
۳۴۹	فیزیولوژی هیجان	۳۱۵	تعریف انگیزش
۳۵۰	جمع‌بندی	۳۱۶	نظریه‌های انگیزش
۳۵۲		۳۱۶	نظریه غریزه
		۳۱۷	نظریه سائق
		۳۱۹	نظریه مشوق
	فصل یازدهم شخصیت	۳۲۱	نظریه انسانی‌نگری (انسان‌گرایی)
۳۶۵	هدف‌های یادگیری	۳۲۳	نظریه خودتعمین کنندگی
۳۶۵	تعریف	۳۲۴	گرسنگی
۳۶۷	روش‌های مطالعه شخصیت	۳۲۶	عوامل تنظیم کننده خوردن
۳۶۸	داده‌های شخصیتی	۳۲۷	سیری
۳۶۹	نظریه شخصیت	۳۲۸	عوامل تنظیم کننده وزن بدن
۳۷۰	شخصیت در حیوانات	۳۲۸	لپتین و انسولین
۳۷۳	الگوهای نظری	۳۲۹	نورو پپتید Y و هورمون رهاکننده کورتیکوتروپین
۳۷۳	۱. الگوی روان‌پویشی (روان‌کاری)	۳۳۰	چاقی و رژیم گرفتن
۳۷۴	۱-۱ نظریه روان‌تحلیل‌گری فروید	۳۳۳	اختلال‌های تغذیه
۳۷۸	تحول روانی - جنسی	۳۳۴	انگیزش جنسی
۳۸۱	روان‌شناسی فردی آدلر	۳۳۵	تفاوت‌های جنسی
۳۸۳	روان‌شناسی تحلیلی یونگ	۳۳۶	جهت‌یابی جنسی
۳۸۷	۲. الگوی رفتاری‌نگری (رفتارگرایی)	۳۳۷	انگیزش پیشرفت
۳۸۷	نظریه اسکینر	۳۳۸	انگیزش پیشرفت و فرهنگ
۳۸۹	۳. الگوی شناختی‌نگری (شناخت‌گرایی)	۳۳۹	هیجان
۳۸۹	نظریه چرج کلب		

۲۲۳	اختلالات اضطرابی	۳۹۱	نظریه پیازه
۲۲۴	اختلال اضطراب فراگیر	۳۹۴	۴. الگوی انسانی نگر - هستی نگر
۲۲۴	اختلا وحشت زدگی یا پانیک	۳۹۴	نظریه مزول، سلسله مراتب نیازها
۲۲۵	فوبی یا اختلال ترس مرضی	۳۹۶	۵. نظریه‌های ریخت و رگه
۲۲۸	اختلالات خلقی یا عاطفی	۳۹۷	روی آورد رگه‌ای کنترل
۲۵۴	اختلالات ادراک		
۲۵۵	اختلالات شخصیت		
۴۵۹	روش‌های درمانی		
		۴۰۳	فصل دوازدهم فشار روانی و راه‌های مقابله با آن
		۴۰۵	هدف‌های یادگیری
	فصل چهاردهم روان‌شناسی اجتماعی	۴۰۶	تعریف فشار روانی و فشارها
۲۷۱	هدف‌های یادگیری	۴۰۷	منابع فشار روانی
۲۷۲	مقدمه	۴۱۱	فشارهای روان‌شناختی
۲۷۲	تعریف روان‌شناسی اجتماعی و اهمیت آن	۴۱۴	وقایع زندگی
۲۷۳	همرنگی	۴۱۵	پیامدها و اثرات فشار روانی
۴۷۵	نفوذ اجتماعی	۴۱۸	واکنش‌های فیزیولوژیکی
۴۷۷	ادراک اجتماعی	۴۱۸	واکنش‌های رفتاری و روان‌شناختی
۲۷۸	اسناد	۴۱۸	عوامل مؤثر در مقابله با فشار روانی
۴۸۰	سه سوگیری عمومی اسناد	۴۱۸	واکنش‌های فیزیولوژیکی بدن
۴۸۱	سوگیری بازبگر - مشاهده‌گر	۴۲۰	تیب شخصیتی A
۴۸۲	سوگیری خدمت به خود	۴۲۲	اوزیایی شناختی
۴۸۲	شناخت اجتماعی	۴۲۲	حس کنترل
۴۸۲	ساختار شناخت اجتماعی: طرحواره، تصور قالبی و انتخاب	۴۲۳	حمایت اجتماعی
۴۸۳	چگونگی حصول شناخت اجتماعی	۴۲۴	سرسختی روان‌شناختی
۴۸۴	برخی از راهبردهای شناختی عمده	۴۲۵	نگرش مذهبی و اعمال مذهبی
۴۸۶	نگرش	۴۲۶	حس شوخ طبعی
۴۸۸	رابطه میان نگرش و رفتار	۴۲۷	مقابله با فشار روانی
۴۸۹	منفاعد سازی	۴۲۷	مدیریت فشار روانی در مقابل واکنش‌های فیزیولوژیکی
۴۸۹	دو مسیر عمده منفاعد سازی	۴۲۹	تعدیل کردن اثرات رفتاری فشار روانی
۴۹۰	جذابیت و پیوندهای بین فردی		
۴۹۱	نیوکامپ و نظریه تعادل	۴۳۷	فصل سیزدهم آسیب‌شناسی روانی
۴۹۳	رهبری	۴۳۹	هدف‌های یادگیری
۴۹۳	رهبری: صفات، موقعیت‌ها یا هر دو	۴۴۰	تعریف چند اصطلاح
			سبب‌شناسی اختلالات روانی



۴۹۴	سیک‌های رهبری
۴۹۴	در روان‌شناسی اجتماعی هدف وسیله را توجیه می‌کند
	فصل پانزدهم روان‌سنجی
۴۹۹	هدف‌های یادگیری
۵۰۱	دیدگاه‌های نظری
۵۰۲	هوش‌های چندگانه
۵۰۵	پرده‌اش اطلاعات
۵۰۵	هوش سیال و هوش متبلور
۵۰۵	سنجش هوش
۵۰۸	آزمون‌های فردی و آزمون‌های گروهی
۵۰۹	ویژگی‌های آزمون‌ها
۵۱۳	صلاحیت استفاده از آزمون‌ها
۵۱۴	چند نکته درباره نمره‌های آزمون هوش
۵۱۵	نقش وراثت و محیط
۵۲۰	هوش و پیشرفت
۵۲۲	آفرینندگی (خلاقیت)

پیشرفته کارشناسی ارشد برگزید و به تالیف کتاب جدیدی برای دانشجویان کارشناسی اقدام کرد.

جهت تسریع در تالیف، کتاب حاضر به صورت گروهی تالیف شد. از محاسن عمده این کتاب بهره‌مندی از آخرین مفاهیم روان‌شناسی و همچنین خودآموز بودن آن است. در عین حال، به دلیل کثرت مؤلفان، علیرغم تلاش‌های زیادی که صورت گرفت در بسیاری از موارد برگردان‌های وازگان انگلیسی یکدست نیست. لذا ممکن است دانشجویان محترم از یک واژه چند ترجمه انگلیسی ببینند. امیدواریم در آینده نه چندان دور با یک فرصت زمانی بیشتر مطالب کتاب بازنگری شود. در این فاصله، دریانت پیشنهادات و انتقادات همکاران و دانشجویان محترم قطعاً در ارتقای بیشتر این اثر مفید خواهد بود.

با تشکر  
دکتر حسین زارع  
تابستان ۱۳۸۶

#### پیشگفتار

درس روان‌شناسی عمومی از جمله دروس مهمی است که دانشجویان رشته روان‌شناسی و سایر رشته‌های وابسته، به مطالعه آن اقدام می‌کنند. هرچند نام این درس عمومی است، لیکن عمومی بودن به معنای سهل و آسان بودن آن نیست. در این درس دانشجو باید به صورت مختصر و درست تمام حیطه‌ها و شاخه‌های روان‌شناسی را مطالعه کند. در تالیف این کتاب طرح تخصصی‌ترین موضوع روان‌شناسی، به صورت فشرده مدنظر بوده است. در کشور ما از دیرباز منابعی برای مطالعه واحد درسی روان‌شناسی عمومی وجود داشت که بهترین آنها در چهار دهه اخیر عبارت‌اند از:

۱. روان‌شناسی عمومی تالیف دکتر علی‌اکبر شعاری نژاد.
۲. روان‌شناسی عمومی تالیف دکتر سیروس عظیمی.
۳. روان‌شناسی عمومی تالیف ل. مان، ترجمه دکتر ساعتچی و دکتر صناعی.
۴. زمینه روان‌شناسی هیلگارد با چهار ترجمه.
۵. روان‌شناسی عمومی ساتراک، ترجمه فیروزبخت.

در بین منابع فوق زمینه روان‌شناسی هیلگارد متداولترین کتابی است که در جهان و ایران برای مطالعه واحد درسی روان‌شناسی عمومی با اقبال بیشتری مواجه شد. سال‌های متعددی کتاب فوق مرجع این واحد درسی بوده است اما باتوجه به حجم مطالب، همواره این درخواست وجود داشت که در دانشگاه پیام نور، این کتاب برای منبع واحد درسی روان‌شناسی عمومی بسیار سنگین است. به همین دلیل گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام نور این اثر را برای منبع واحد درسی روان‌شناسی عمومی

مقدمه

هجده

باشند که روان‌شناس را با رمال و پیشگو اشتباه می‌گیرند و تصور می‌کنند که روان‌شناسان با نگاه به چشمان دیگران می‌توانند گذشته و آینده آن‌ها را بازگویند؛ اما وقتی آخرین برگه‌های این کتاب را بخوانید، خواهید فهمید که چنین برداشتی چقدر از گوهر راستین روان‌شناسی به دور است (شکل ۱-۱).



شکل ۱-۱ هدف روان‌شناسی دستیابی به ساخت زبیرینای رفتار و ذهن است.

#### تعریف روان‌شناسی

شاید همچون یک دانشجوی باهوش و با انگیزه به کتاب‌های گوناگونی که در این زمینه نوشته شده‌اند، مراجعه کرده باشید و به نام‌ها و تعاریف متفاوتی برخورد کرده باشید. برخی از کتاب‌ها ممکن است از عنوان *روان‌شناسی عمومی* استفاده کرده باشند. به یاد داشته باشید که ما گستره‌ای با عنوان *روان‌شناسی عمومی* در برابر *روان‌شناسی خصوصی* نداریم. *روان‌شناسی* در حکم یک علم پایه، سرچشمه شاخه‌های فراوانی است. بنابراین، گزینش عنوان *روان‌شناسی عمومی* برای این کتاب‌ها را باید با احتیاط تلقی کرد. انزون بر این، شما با تعاریف گوناگونی از *روان‌شناسی* مواجه می‌شوید که ممکن است شما را شگفت‌زده کند و به خود بگویید: «چطور ممکن است یک علم این همه تعاریف گوناگون داشته باشد؟»

اما این موضوع نباید شما را نگران کند. در جهانی که ما در آن زندگی می‌کنیم، همه چیز در حال تغییر است. گذشت زمان، هر روز رنگ دیگری بر پدیده‌های هستی می‌زند. هم پدیده‌ها و هم ما، که در حکم پدیده‌های مشاهده‌کننده‌ایم، پیایی در حال دگرگونی‌ایم. با پیشرفت دانش، اطلاعات ما تغییر می‌کند، فهم دقیق‌تری از پدیده‌ها پیدا

## فصل اول

### تعریف و قلمرو روان‌شناسی و شاخه‌های آن

#### هدف‌های یادگیری

با خواندن این فصل، انتظار می‌رود که شما بتوانید:

۱. روان‌شناسی را تعریف کنید.
۲. با شاخه‌های سرچشمه گرفته از بدنه روان‌شناسی آشنا شوید.
۳. نظریه‌ها و الگوهای روان‌شناسی را توضیح دهید.
۴. روش‌های مطالعه در روان‌شناسی را به‌طور فشرده بیان کنید.

#### آیا روان‌شناسان می‌توانند پیشگویی کنند؟

روان‌شناسی یکی از شاخه‌های علوم تجربی<sup>۱</sup> است که همچون زیست‌شناسی و فیزیک، سرچشمه شاخه‌های گوناگون و بسیاری است. از این رو، نباید انتظار داشته باشید که با مطالعه این کتاب مقدماتی، بتوانید دانش روان‌شناسی را بشناسید. به عبارت دیگر، مطالعه این کتاب شما را به یک روان‌شناس تبدیل نمی‌کند، اما با *روان‌شناسی* و اصول کار روان‌شناسان آشنا خواهید شد. در خواهید یافت که چه اصولی زیربنای رفتار موجودات زنده است و چه عواملی بر این رفتارها تأثیر می‌گذارند؟ شاید هنوز کسانی

می‌کنیم و بر همین اساس مفاهیم شکل گرفته در ذهنمان نیز تغییر می‌کند. این تغییرات را می‌توان در علوم پایهٔ دیگر نیز یافت. به‌علاوه، هستی‌چنان پیچیده است که هر دانشمند می‌تواند تنها از چند زاویهٔ محدود به آن نگاه کند و همین موجب پیدایش نظریه‌ها و الگوهای<sup>۱</sup> گوناگونی می‌شود که به تعاریف متفاوت از روان‌شناسی می‌انجامد. بنابراین، سرچشمهٔ گوناگونی تعاریف در این علم را می‌توان به دو عامل اصلی گذر زمان و پیشرفت دانش از یکسو، و زاویهٔ نگاه نویسنده از سوی دیگر، نسبت داد. نگرش<sup>۲</sup> های گوناگون، موجب می‌شود، نتوانید تعریف واحدی را، که مورد پذیرش همهٔ روان‌شناسان باشد، پیدا کنید (ستراتون و. هیز<sup>۳</sup> ۱۹۹۳). برخی، روان‌شناسی را مطالعهٔ آزمایشی رفتار و فرایندهای ذهنی می‌دانند (مانند: برنشتین و ناش<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵؛ وید و تاوریس<sup>۵</sup> ۱۹۹۰ و هیلگارد<sup>۶</sup> ۱۹۹۶). و برخی دیگر آن را علم رفتار انسان و حیوان دارد (لفرانکوئیس<sup>۷</sup> ۱۹۸۲) که روان‌شناسی را علم مطالعهٔ رفتار و تجارب انسانی دانسته است. در آغاز قرن بیستم، که هنوز رویکرد نخستین وونتی<sup>۸</sup> بر روان‌شناسی حاکم بود، اکثر روان‌شناسان آن را مطالعهٔ زندگی روانی، ذهن و هوشیاری می‌دانستند (وید و تاوریس، ۲۰۰۵). اما به تدریج با گسترش این قلمرو و شکل‌گیری نظریه‌های گوناگون، تعریف نخستین مورد حمله قرار گرفت و از هر نظریه بر مبنای اصولی که پذیرفته شده بود، تعریف خاصی ارائه شد. رفتارگراها<sup>۹</sup> آن را مطالعهٔ رفتار آشکار و روان‌کاوان<sup>۱۰</sup>، مطالعهٔ ذهن هوشیار و ناهوشیار دانستند. مروری بر تعاریف روان‌شناسی از اواخر قرن نوزدهم، تاکنون می‌تواند فهم بهتری به شما بدهد. در ۱۸۸۴، که هنوز روان‌شناسی به خوبی از فلسفه جدا نشده بود، توسط مک کاش<sup>۱۱</sup> «علم روح» تعریف شد. در حالی که، امروزه این تعریف پذیرفتنی نیست. چراکه روان‌شناسی یک علم تجربی است و نمی‌تواند دربارهٔ روح، که گوهری غیر مادی دارد، مطالعه و بحث کند. بعدها (۱۹۰۴) روان‌شناسی «علم ذهن» خوانده شد. در ۱۹۸۷، مرهنگ و بیستر<sup>۱۲</sup> آن را علم ذهن و رفتار تعریف کرد که متأثر از فضای روان‌شناختی آن زمان بود. در آن هنگام روان‌شناسی را

- |   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| 1. Paradigms                                | 2. Attitudes                                | 3. Stratton, P. & Hayes, N. |
| 4. Bernstein, D A & Nash, P W               | 5. Wade, C & Tavis, C                       | 6. Hilgard, E               |
| 7. Morgan, C.T; King, R.A                   | 8. weisz, J.R & Schopler, J.                | 8. Lefrancois G.R.          |
| 9. Wudntian perspective                     | 10. behaviorists                            | 11. Psychoanalysts          |
| 12. Mc Cosh, J                              | 13. Merriam-Webster.s colleginte dictionary |                             |
| 14. Merriam-Webster.s collegiate dictionary |   |                             |

برابر با ذهن‌شناسی می‌دانستند. در سال ۱۹۹۴، *دایره‌المعارف روان‌شناسی*<sup>۱</sup> آن را «علم تجربی فرایندهای ذهنی هوشیار و ناهوشیار و رفتار موجود زنده» دانست (کرسینی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹). تحول حرکت روان‌شناسی از روح به سازمان روانی در قالب رفتار را می‌توان در دگرگونی این تعاریف مشاهده کرد. در حال حاضر، بسیاری از روان‌شناسان، که به یک نظریهٔ خاص سرسپردگی ندارند، روان‌شناسی را «علم مطالعهٔ رفتار و فرایندهای ذهنی موجود زنده» می‌دانند.

آیا می‌توانید نمونه‌هایی از این گوناگونی تعاریف و نظریه‌ها را در فیزیک پیدا کنید؟

روان‌شناسان در دو حوزهٔ بنیادین<sup>۳</sup> و به کار بسته<sup>۴</sup> (کاربردی) فعالیت می‌کنند. در قلمرو بنیادین، رفتارهای موجودات زنده از نظر سرچشمه‌ها، روابط و شرایط آشکار شدنشان مطالعه می‌شوند. روان‌شناسانی که به زمینه‌های به کار بسته علاقه‌مندند، تلاش و پژوهش‌هایی را پی می‌گیرند که محصول آن‌ها حل مشکلات روزمرهٔ زندگی است (مانند روان‌شناسان قانونی و بالینی). برای مثال، مطالعهٔ روابط میان باورها و هیجانات، بنیادین محسوب می‌شود. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که «بخت‌باوری» به افسردگی می‌انجامد. نتایج این‌گونه پژوهش‌ها بلافاصله در زندگی استفاده نمی‌شود. و از این‌رو بنیادین محسوب می‌شوند، اما مطالعهٔ روابط میان تنش‌زدایی تدریجی عضلانی و کاهش افسردگی به کار بسته است. نتایج چنین پژوهشی بلافاصله توسط روان‌شناسان بالینی برای درمان افسردگی قابل اجراست.

روان‌شناس را باید از روان‌پزشک متمایز کرد. روان‌پزشک کسی است که پس از اتمام دورهٔ عمومی پزشکی، یک دورهٔ تخصصی در زمینهٔ روان‌شناسی، اختلالات روانی، روش‌های تشخیص و درمان در روان‌شناسی<sup>۵</sup> طی حدود ۳ سال می‌گذرانند، اما روان‌شناس متخصصی است که در گسترهٔ پایه‌ای از دانش کار می‌کند. روان‌شناسان برای کسب درجهٔ دکترای باید بین ۱۰ تا ۱۲ سال در دانشگاه به مطالعه در زمینه‌های مربوط به روان‌شناسی بپردازند. روان‌شناسان ممکن است در دانشگاه‌ها به تدریس و پژوهش یا در مؤسسات به ارائهٔ خدمات تخصصی بپردازند (شکل ۱-۲).

1. Encyclopedia of psychology  
3. pure

4. applied

2. Corsini, R. J

که انسان را برترین بدانیم هم نوعی نگاه به انسان است، اما دلیلی بر این نیست که روان‌شناسی را هم به‌عنوان یک دانش آزمایشی به مطالعه انسان محدود کنیم. اولاً باید دانست که ما نمی‌توانیم با اطمینان بگویم که «شعور» خاص انسان است. اگر شعور را برابر با هوشیاری در نظر بگیریم، در آن صورت این تردید به مراتب بیشتر خواهد شد. شما درباره هوشیاری انسان اطمینان دارید. حتی هوشیاری حیوانات را هم ممکن است به راحتی بپذیرید. گیاهان و آغازیان هم می‌توانند درجاتی از هوشیاری را داشته باشند. فراموش نکنید که موضع دانشمندان درباره هوشیاری پدیده‌های غیر زنده، «نمی‌دانم» است. معنای این دیدگاه رد کردن نیست، بلکه تنها نمی‌دانم است که ممکن است پژوهش‌های آینده نکاتی را در این باره آشکار کنند. دوم آنکه، بیش از یک قرن از تعریف روان‌شناسی به عنوان علم «هوشیاری» گذشته و امروزه آن را «علم مطالعه رفتار» با یک دربرگیری گسترده می‌دانند. منظور از «موجود زنده» این است که فقط انسان یا حیوان موضوع مطالعه روان‌شناسی نیستند، بلکه موضوع این علم تا آخرین مرزهای حیات ادامه دارد. اگر تاکنون به آغازیان کمتر پرداخته شده، حاکی از تعللی است که روان‌شناسان در این بخش داشته‌اند.

#### روان‌شناسی به عنوان یک علم

ویژگی دیگر روان‌شناسی، «آزمایشی» بودن آن است. معرفت آدمی در معنای عام دانش حوزه‌های گوناگونی از فلسفه، اخلاق، هنر، مذهب و دانش آزمایشی را در برمی‌گیرد. علوم آزمایشی را «دانش نظام‌دار یا سازمان یافته مبتنی بر انباشته‌ای از مشاهدات تجربی» تعریف کرده‌اند (کرسیتی، ۱۹۹۹). آنچه شما در برخی کتاب‌ها یا فیلم‌ها درباره احضار روح و مانند آن خوانده یا دیده‌اید، خارج از قلمرو روان‌شناسی است. روان‌شناسان با اجرای آزمایش، مشاهده دقیق و تکرار آن به جمع‌آوری داده‌ها می‌پردازند. آن‌ها را سازمان می‌دهند و به این ترتیب، توانایی «تبیین» پیش‌بینی، و کنترل<sup>۲</sup> رفتار پدیده‌های زنده را به‌دست می‌آورند. در همه شاخه‌های دانش آزمایشی، کار با مشاهده آغاز می‌شود. دانشمندان یاد گرفته‌اند که پدیده‌های پیرامون خود را به دقت مشاهده کنند، درباره روابط پدیده‌ها از خود سؤال کنند، برای پرسش‌های خود



شکل ۱-۲-۱ یکی از حروف لاتین است که «نساء» روان‌شناسی محسوب می‌شود.

از این دید، روان‌شناسی به عنوان یک «دانش آزمایشی» به مطالعه همه کنش‌ها و واکنش‌هایی که از «موجود زنده» صادر می‌شود، می‌پردازد. به عبارت دیگر، نباید «رفتار» را به جای «عمل» گرفت. «عمل» رفتاری قابل مشاهده است. اما بسیاری از رفتارهای ما مثل اندیشیدن، تجسم کردن، درد کشیدن و مانند آن آشکار و از بیرون قابل مشاهده نیستند. به همین دلیل است که رفتار با عمل برابر نیست. بلکه زیرمجموعه آن محسوب می‌شود. راه رفتن رفتاری عملی است، اما اندیشیدن رفتاری غیر قابل مشاهده است. به علاوه، نباید روان‌شناسی را به آدمی یا حیوان محدود کرد، چنانکه زیست‌شناسی، فیزیک و شیمی نیز به انسان و حیوان محدود نمی‌شوند. برخی تصور می‌کنند که آدمی فی‌نفسه و همواره برترین است و علم باید تنها به او خدمت کند. بنابراین، موضوع روان‌شناسی را انسان می‌دانند که اگر به مطالعه سایر موجودات هم بپردازد، تنها برای کمک به آدمی است. دیگرانی هم هستند که تنها آدمی را واجد شعور می‌دانند و به همین دلیل موضوع روان‌شناسی را به انسان محدود می‌کنند. خوب، این

1. Knowledge

2. explanation, prediction & Control

یک پاسخ به‌خردانه اما گذرا (فرضیه)<sup>۱</sup> بیابند، اما بلافاصله آن را آزمایش کنند. نتایج آزمایش‌های مربوط به یک زمینه را در کنار هم سازمان دهند و به یک «نظریه»<sup>۲</sup> دست یابند که با کمک آن بتوانند پدیده‌ها را تبیین، پیش‌بینی و کنترل کنند. و باز همین نظریه می‌تواند خود سرچشمه پرسش‌ها و فرضیه‌های بعدی شود. این فرایند در طول زمان ادامه دارد و پیامد آن کاملتر شدن دانش و فهم دقیق‌تر از هستی خواهد بود.

روان‌شناسان نیز همین فرایند را به کار می‌گیرند، اگر چه پیچیدگی رفتار موجب می‌شود ما با دو نوع روش‌شناسی در روان‌شناسی برخورد کنیم:

الف) روش آزمایشی

ب) روش بالینی

برخلاف روش آزمایشی که کمی پیش توضیح دادیم، روش بالینی به مطالعه عمیق موارد فردی می‌پردازد و می‌کوشد ضمن حرکت در چارچوب کلی روش آزمایشی، هرگاه که می‌تواند داده‌های بیشتری از موجود زنده به‌دست آورد، همین کار را بکند، حتی اگر مجبور باشد موقتاً از روش آزمایشی جدا شود.

در هر حال، شما برای مطالعه، همواره با «اندازه‌گیری»<sup>۳</sup> سروکار دارید. اندازه‌گیری عبارت است از نسبت دادن اعداد به اشیاء یا رویدادها، بر مبنای قواعد معین. به نظر می‌رسد، «اندازه‌گیری» در روان‌شناسی دشوارتر از سایر حوزه‌های دانش آزمایشی است. اگر چه، فیزیک هم وقتی به مطالعه کوانتوم و نوترونیوم می‌پردازد در اندازه‌گیری آن به زحمت می‌افتد و الکترون و پروتون نیز بر اساس آثارشان اندازه‌گیری می‌شوند، اما روان‌شناسان با رفتارهای پیچیده‌تر و نا آشکارتری مواجه‌اند.

مثلاً گفته می‌شود، درد ناشی از تحریک پایانه‌های آزاد عصب‌هاست، اما احساس درد با میزان تحریک لزوماً همخوان نیست. برخی از مردم در برابر درد بسیار مقاومتر از دیگرانند و بسیاری با دردهایی به مراتب کندتر کولی‌گری می‌کنند و قشقرق به راه می‌اندازند. از آنجا که شدت احساس درد رفتارهای روزمره ما را تغییر می‌دهد، اندازه‌گیری آن برای یک روان‌شناس مهم است. اما چگونه می‌توان «احساس درد» را به دقت اندازه گرفت؟ (شکل ۱-۳).



شکل ۱-۳ اگرچه باخته‌های عصبی، احساس درد را به مغز منتقل می‌کنند، اما شدت احساس درد از فردی به فرد دیگر و از زمانی به زمان دیگر متفاوت است.

رفتارهای بسیاری در روان‌شناسی وجود دارد که مشکل می‌توان آن‌ها را به دقت اندازه‌گیری کرد، اما دانشمندان با سخت‌روی<sup>۱</sup> تمام به مطالعات خود ادامه می‌دهند. در خانه<sup>۱</sup> شما با ابزاری برای سنجش احساس کهنتری آشنا می‌شوید که به کمک آن می‌توانید میزان آن را در خودتان برآورد کنید.

خانه<sup>۱</sup>. احساس کهنتری<sup>۲</sup> و دشواری‌های اندازه‌گیری آن (آقابوسفی، ۲۰۰۴).

آیا برای شما هم اتفاق افتاده است که از خود بپرسید چرا من نسبت به دیگران در جایگاهی کهنتر و پایتیر قرار دارم؟ چرا زیباتر و جذابتر از آنچه الان به نظر می‌رسد، نیستم؟ همیشه بسیاری از مردم به واسطه وزن بسیار کم یا بسیار زیاد، رنگ پوست بسیار تیره یا بسیار روشن خود، در برابر همسالان‌شان احساس کهنتری می‌کنند. به نظر آدلر<sup>۳</sup> (۱۹۳۹) به نقل از شولتز<sup>۴</sup> (۱۹۹۰): این احساس می‌تواند سرچشمه تلاش‌های بشری باشد. تلاش‌هایی که گاه به سوی جبران و پیشرفت حرکت می‌کنند و گاه منجر به افسردگی می‌شوند.

اندازه‌گیری دقیق احساس کهنتری کار دشواری است، اما در زیر یک مقیاس برای سنجش بخشی از کهنتری‌ها ملاحظه می‌کنید:

1. Hardiness  
4. Schultz.D

2. Inferiority Feeling

3. Adler.A

1. hypothesis

2. measurement

3. theory

برخی، داده‌های آزمایشی را مورد چالش قرار داده و به دانشمندان خرده می‌گیرند که روش‌شناسی شما بر پایهٔ داده‌هایی است که از حواس پنجگانه به دست می‌آید و این داده‌ها همواره در معرض خطایند. این خرده‌گیری‌ها از یک سو درست و پذیرفتنی است. هیچ یک از متخصصان فلسفهٔ علم و روش‌شناسی آزمایشی این گفته را رد نمی‌کنند. ما می‌دانیم که روش آزمایشی همواره با مقداری خطا همراه است، اما نباید از نظر دور داشت که روش آزمایشی از یک سو امکان محاسبهٔ میزان خطا را به ما می‌دهد و کمک می‌کند تا بتوانیم به سوی «خطای صفر» حرکت کنیم (اگر چه فقط در بی‌نهایت ممکن است خطا به صفر برسد). از دیگر سو، همهٔ روش‌شناسی‌های دیگر هم منابع خطای خاص خود را دارند. چنانکه پیازنه<sup>۱</sup> (۱۹۷۰) باور داشت، روان‌شناسی نمی‌تواند خود را به پدیده‌های عینی یا ذهنی صرف محدود کند، اما به هر حال، هر گاه یک دانش آزمایشی از فلسفه جدا می‌شود، مدت‌ها زمان می‌برد تا روند اصلیش را آشکار کند. چرا که، رویکردها و روندها، نخست هوشیار نیستند و به تدریج در جریان کوشش و خطا شکل می‌گیرند (پیازنه، ۱۹۷۰)، و با وجود این از مسیر اصلی اهداف خود (تبیین، پیش‌بینی و کنترل) دور نمی‌شوند. تنها خداوند است که دارای دانش و نیروی بی‌پایان است و همهٔ ما دانشی در حد یک انسان به عنوان یک پدیده داریم، اما آیا ما نیاید یا همین ابزارهای محدود خود برای شناخت پدیده‌های جهان اقدام کنیم؟ در آن صورت این ابزارها به چه کار ما خواهند آمد؟ دربارهٔ روش‌شناسی پژوهش در روان‌شناسی بعداً در این کتاب به تفصیل سخن خواهیم گفت.

#### دانش یا دانش‌های رفتار؟

شاید تاکنون شما هم به ذهنتان رسیده باشد که «آیا فقط روان‌شناسی به مطالعه رفتار می‌پردازد؟ خوب پاسخ این است که خیر! مردم‌شناسی، جامعه‌شناسی، علوم سیاسی، اقتصاد، جغرافیا و تاریخ هم جنبه‌های گوناگونی از رفتار را مطالعه می‌کنند (مورگان و همکاران ۱۹۸۷). زیست‌شناسی هم به گونه‌ای رفتار را مطالعه می‌کند (رفتارهای رشد، تکثیر، تنفس، تغذیه و مانند آن در موجودات زنده). این قلمروها، گستره‌ای به نام «علوم رفتاری» را فراهم می‌آورند (همان). به نظر پیازنه (۱۹۷۰) روابط میان روان‌شناسی و علوم دقیق (مثل منطق و ریاضیات) و علوم طبیعی (مثل فیزیک)

1. Piaget, J.

۱. نسبت به دیگران اندام مناسبی دارم.
۲. فکر می‌کنم کمتر از دیگران هوش و استعداد دارم.
۳. تصور می‌کنم آدم زیبا و قشنگی‌ام.
۴. در بیشتر کارهایی که انجام می‌دهم، موفق‌ام.
۵. به نظرم توانایی موفقیت در زندگی را دارم.
۶. بیشتر وقت‌ها وضعی دارم که خجالت می‌کشم.
۷. خجالت می‌کشم که خانه و خانواده‌ام را به دوستانم نشان بدهم.
۸. از اینکه لهجه دارم، احساس ناراحتی می‌کنم.
۹. اغلب به خودم می‌گویم، چه می‌شد از خانوادهٔ بهتری بودم؟
۱۰. فکر می‌کنم که در حضور دیگران راحت نیستم و خجالت می‌کشم.
۱۱. بیشتر وقت‌ها احساس می‌کنم به اندازه‌ای که دلم می‌خواهد، آدم خوبی نیستم.
۱۲. تصور می‌کنم قد مناسبی ندارم.

روان‌شناسان با روش‌های گوناگونی پایایی<sup>۱</sup> و روایی<sup>۲</sup> اندازه‌های خود را مورد واریاسی قرار می‌دهند تا با اطمینان بیشتری داده‌های خود را به دست آورند (با این مفاهیم بعداً آشنا خواهد شد).

دانشمندان برای آنکه هم بیشترین داده‌های ممکن را به دست آورند و هم دقت لازم را از دست ندهند، روش‌های پژوهش را به دسته‌های جداگانه‌ای تقسیم کرده‌اند که هر یک ضریب اطمینان متفاوتی دارند و در موقعیت‌های گوناگونی کاربرد دارند:

الف) روش آزمایشی ناب

ب) روشی نیمه آزمایشی

ج) روش همبستگی

د) روش توصیفی

اگر چه بهترین روش، «آزمایش ناب» است، اما داده‌های حاصل از پژوهش‌های مبتنی بر روش‌های دیگر نیز «با احتیاط» پذیرفته می‌شوند.

1. reliability

2. validity

ماهیتی «معرفت‌شناختی»<sup>۱</sup> دارند. در حالی که روابط میان روان‌شناسی و زیست‌شناسی، جامعه‌شناسی و مانند آن (علوم رفتاری) مبادلات فنی‌اند (همان). مجموعه علوم رفتاری با فنون گوناگون به مطالعه رفتار می‌پردازند. رفتاری که می‌تواند آشکار، نهان، ساده یا پیچیده باشد. برخی از علوم رفتاری چون روان‌شناسی، زیست‌شناسی و مردم‌شناسی فیزیکی بیشتر جنبه آزمایشگاهی دارند و برخی چون جامعه‌شناسی و علوم سیاسی کمتر از آزمایشگاه استفاده می‌کنند. اگرچه، با مراجعه به کتاب‌های مربوط به این علوم ممکن است کمتر با کلمه رفتار روبرو شوید (مثلاً ببینید که زیست‌شناسی علم مطالعه پدیده‌های زنده تعریف شده است)، اما این علوم ماهیتاً رفتار را نیز مطالعه می‌کنند. چه تفاوتی بین مطالعه رفتار در زیست‌شناسی و جامعه‌شناسی وجود دارد؟

#### روان‌شناسی از آغاز تاکنون

قرن هفدهم، شاهد پیشرفت گسترده‌ای در علوم بود. تا آن زمان فلاسفه برای یافتن پاسخ پرسش‌های خود به گذشته (آثار ارسطو و سایر اندیشمندان قدیمی و نیز انجیل) نگاه می‌کردند. جزم‌اندیشی (اظهارات کلیسای قانونی و مشروع) و مراجع مذهبی، نیروهای حاکم بر مطالعه و تحقیق بودند.

در قرن هفدهم نیروی جدیدی حاکم شد: تجربه‌گرایی، یعنی جست‌وجوی دانش از راه مشاهده و آزمایش. دانشی که از گذشتگان به آیندگان رسیده بود مورد تردید قرار گرفت. به جای آن، عصر طلایی قرن هفدهم در اثر اکتشاف‌ها و بینش‌هایی که ماهیت دگرگون‌یافته بررسی‌های علمی را منعکس می‌کرد درخشش یافت.

مثلاً دکارت در میان متفکران و بسیاری که خلاقیت آنان مشخصه آن دوره بود، به‌طور مستقیم به تاریخ روان‌شناسی جدید خدمت کرد. او با آثار خود پژوهش علمی را از اعتقادهای خشک و سنتی الهیات، که قرن‌ها آن را مهار کرده بود، آزاد کرد. دکارت نماد انتقال به عصر نوین علم به شمار می‌رود و او فکر ماشین‌گرایی ساعت‌گونه را درباره بدن انسان به کار بست. به این‌سان، می‌توان گفت که او دوره روان‌شناسی نوین را پایه‌گذاری کرد.

با گسترش تجربه‌گرایی، فلاسفه رویکردهای گذشته نسبت به دانش را کنار گذاشتند. هرچند آنان هنوز هم با بسیاری از همان مسائل سروکار داشتند، اما روی آورد

1. epistemological

آنان به این مسائل جزئی‌نگری، ماشینی‌نگری و اثبات‌گرایی بود. تأکیدهای تجربه‌گرایی از این قرارند: نقش اولیه فرایندهای حسی، تجزیه تجربه‌های هوشیار به عناصر، ترکیب عناصر برای تشکیل تجارب پیچیده از راه سازوکار تداعی (همخوانی)<sup>۱</sup> و بازگشت توجه به فرایندهای هوشیار.

نقش عمده‌ای که تجربه‌گرایی در شکل دادن به دانش نوپای روان‌شناسی بازی کرد بسیار گسترده است. تا نیمه قرن نوزدهم، فلسفه آنچه را در توان داشت انجام داده بود. توجیه نظریه‌ای برای یک علم طبیعی درباره ماهیت انسان استقرار یافته بود. آنچه لازم بود تا این نظریه را به واقعیت تبدیل کند، یک برخورد آزمایشی با موضوع بود و این کار می‌رفت تا تحت نفوذ فیزیولوژی آزمایشی با فراهم کردن انواع آزمایش‌هایی که مبنای روان‌شناسی نوین را پی‌ریزی کرد، ایجاد شود.

روان‌شناسی هم مانند سایر علوم، ریزی از فلسفه جدا شد. اگر چه تولد روان‌شناسی را به تأسیس آزمایشگاه روان‌شناسی توسط ویلهلم وونت<sup>۲</sup> در سال ۱۸۷۹، در دانشگاه لایپزیگ آلمان نسبت می‌دهند، اما این به آن معنی نیست که پیشتر از آن افکار و مطالعات روان‌شناختی وجود نداشت (شکل ۱-۴). پیشتر، وونت (۱۸۷۳) روان‌شناسی را در زمره «دانش آزمایشی» محسوب کرده بود (وید و تاوریس، ۲۰۰۵). اما، تأسیس آزمایشگاه روان‌شناسی اولین گام عملی برای مطالعات آزمایشی بود و به همین جهت به‌گونه‌ای قراردادی، این رویداد را آغاز علمی شدن روان‌شناسی دانسته‌اند. این گام چنان اهمیت داشت که به زودی بسیاری از افراد کشورهای دیگر را، به‌ویژه آمریکا، به آلمان کشاند تا در آنجا «روان‌شناسی» بیاموزند. مولر<sup>۳</sup> (۱۹۷۹) معتقد است بسیاری از نخستین روان‌شناسان آمریکایی نزد وونت آموزش دیدند (همان).

با وجود این، چنان که پیشتر نیز از پیازه نقل کردیم، خیلی زود روش «درون-نگری»<sup>۴</sup> وونتی کنار نهاده شد و روان‌شناسان با رویکردهای گوناگون نظریه‌های متفاوتی فراهم کردند که به تکرار نظریه‌ها و روش‌شناسی‌ها منجر شد. در حالی که وونت با درون‌نگری به کاوش هوشیاری می‌پرداخت، فروید<sup>۵</sup> در خطی مستقل به تحلیل ناهوشیار مشغول بود و واتسون<sup>۶</sup> به مطالعه آزمایشی رفتار آشکار پرداخت. رویکرد

1. Association  
4. Introspection

2. Wundt, W  
5. Freud, S

3. Muller, J  
6. Watson, J.B



و مغز در پدیدآیی رفتار تأکید می‌کنند. روان‌شناسان معمولاً به این الگو کمتر علاقه نشان داده‌اند.

آن همه تفاوتی که در تعاریف روان‌شناسی برای شما بیان کردیم، از همین تفاوت دیدگاه‌ها سرچشمه گرفته بود. در ایالات متحده آمریکا، اولین آزمایشگاه روان‌شناسی در دانشگاه جان هاپکینز<sup>۱</sup> در سال ۱۸۸۳ تأسیس شد و بعد در سرتاسر این کشور گسترش یافت.

ساخت‌گرایی<sup>۲</sup> نخستین مکتبی بود که بر مبنای دیدگاه وونت شکل گرفت و توسط برخی دانشجویانش در آمریکا (مثل تیچنر)<sup>۳</sup> گسترش یافت. آن‌ها معتقد بودند همچون شیمی، گام اول در مطالعه ذهن، توصیف بنیادها یا مؤلفه‌های حس کردن، تجسم و هیجانات است. از این رو، «ساخت‌گرایان» به آزمایش برای یافتن حس‌های نخستین (مانند سردی، گرمی، شیرینی) دست می‌زنند. روش اصلی آن‌ها برای این مطالعات «درون نگری» بود. آزمودنی‌ها آموزش دیده بودند که تا حد ممکن به صورت عینی تجاریشان را در ارتباط با محرک‌های معین گزارش کنند. بدون آنکه تداعی‌های<sup>۴</sup> ذهنی خود را در این گزارش‌ها راه دهند. اگرچه آن‌ها می‌کوشیدند، به هنگام تجربه مورد آزمایش و گزارش به تداعی‌ها و احساسات خود اجازه دخالت ندهند، اما چنان‌که واتسون هم اشاره کرده نمی‌تواند به عینی‌گرایی واقعی در مطالعه بینجامد. آیا می‌توانید دلیل آن را توضیح دهید؟

روان‌شناسی گشتالت<sup>۵</sup> مکتبی بود که ماکس ورتایمر<sup>۶</sup> آن را در سال ۱۹۱۲، در آلمان بنا نهاد (شکل ۱-۶). او همراه با کافکا و کهلر<sup>۷</sup> معتقد بودند که ساخت‌گرایی مسیری نادرست در مطالعات روان‌شناختی است. به نظر آن‌ها، یک مجموعه در قالب «کل» چیزی بیشتر از مجموع اجزاء تشکیل دهنده آن است. بنابراین با مطالعه اجزاء نمی‌توان اطلاعات درستی درباره کلیت آن مجموعه به دست آورد. کلمه «گشتالت» به معنای «شکل کلی» است. در این مکتب، جزئی‌نگری نوعی ساده‌انگاری تلقی می‌شود. وقتی به سینما می‌روید، عکس‌هایی به صورت پیاپی به شما نشان داده می‌شوند، اما شما «حرکت» اشیا را روی پرده سینما می‌بینید. در حالی که «حرکت» در هیچ یک از عکس‌های فیلم به تنهایی دیده نمی‌شود. بر این اساس، ذهن وقتی بهتر فهمیده می‌شود

1. John Hopkins University  
4. Association  
7. Koffka, k. & kohler

2. structuralism  
5. Gestalt

3. Titchener  
6. Wertheimer, M.

1. Psychodynamic  
4. Rogers, C.R

2. Behaviorism  
5. Cognitivism

3. Maslow, A.H



شکل ۱-۴ ویلهلم وونت در سال ۱۸۷۹، اولین آزمایشگاه روان‌شناسی را بنیان گذاشت.

فرویدی سرچشمه شکل‌گیری الگویی شد که روان‌کاری<sup>۱</sup> نام گرفت. و دیدگاه واتسون، الگوی رفتارگرایی<sup>۲</sup> را شکل داد. بعدها، مزلو<sup>۳</sup>، راجرز<sup>۴</sup> و دیگران در انتقاد جدی به دو الگوی قبلی، که آدمی را مجبور و فاقد اختیار می‌دانست، نیروی سوم را با عنوان الگوی انسان‌گرایی<sup>۵</sup> - هستی‌نگر شکل دادند. پیش از پایان قرن بیستم نیز الگوی شناخت‌گرایی<sup>۶</sup> به آرامی از رفتارگرایی جدا شد و الگوی مستقلی را شکل داد. الگوی زیست‌شناختی نیز در خطی مستقل با تأکید بر نقش جنبه‌های زیست‌شناختی در شکل‌گیری رفتار به وجود آمد (شکل ۱-۵). پیروان این الگو بر نقش جنبه‌های زیست‌شناختی چون توارث



شکل ۱-۵ روان‌شناسان اگرچه به مطالعه نقش عوامل زیست‌شناختی در رفتار می‌پردازند، اما کمتر به آن اصالت می‌دهند.

که اجزایش به خوبی کنار هم سازمان یافته باشند.



شکل ۱-۶ ورنایمر همراه با کهلر و کانکا نشان دادند که کل بیشتر از مجموع اجزاست.

در کارکردگرایی<sup>۱</sup>، که توسط ویلیام جیمز<sup>۲</sup> و همکارانش شکل گرفت، این باور وجود دارد که روان‌شناسی به جای مطالعه اینکه «ذهن و رفتار چه هستند؟» باید به مطالعه اینکه «ذهن و رفتار چه می‌کنند؟» بپردازند. از این‌رو، روان‌شناسان کارکردگرا بر خلاف ساخت‌گراها به مطالعه شیوه‌ای پرداختند که بر اساس آن یادگیری به وجود می‌آید، مسأله حل می‌شود یا اطلاعات در حافظه جای می‌گیرند.

رفتارگرایی مکتبی بود که نخستین بار توسط واتسون به شیوه‌ای رادیکال و متعصبانه شکل گرفت. او معتقد بود که رفتار محصول محرک بیرونی است. روان‌شناسی باید روش‌های پیشین را کنار نهد و همچون فیزیک و شیمی به مطالعه آزمایشی پدیده‌های عینی بپردازد. به همین جهت، واتسون رفتارهای ناآشکار را کنار گذاشت و تنها به مطالعه رفتار آشکار و بر اساس روش‌شناسی آزمایشی پرداخت. در این مکتب، اصالت یا محیط است و فرد بر اساس محرک‌هایی که دریافت می‌کند، واکنش (رفتار قابل مشاهده) نشان می‌دهد. چنین روشی بعدها توسط رفتارگراهای بعدی به کلی اصلاح شد و انعطاف‌پذیری بیشتری نشان داده شد. واتسون رفتارهای

غیرقابل مشاهده را در قلمرو مطالعات روان‌شناختی قرار نمی‌داد، اما اسکینر بعدها این نظر را اصلاح کرد و رفتارهای مورد مطالعه را از قابل مشاهده به قابل اندازه‌گیری تغییر داد. به این معنا که رفتار ممکن است قابل مشاهده نباشد، اما بتوان آن را اندازه گرفت. به همین جهت نیز رفتار را به پاسخگر، کنشگر، و نهان تقسیم کرد.

فریود *روان‌کاوی* را به‌عنوان روشی برای مطالعه ذهن ناهوشیار، مکتبی در روان‌شناسی و روشی برای درمان معرفی کرد. این مکتب بر این باور است که رفتارهای ما بر خلاف آنچه در وهله اول به نظر می‌رسد، ناشی از جنبه‌های هوشیار ذهن نیست، بلکه از محتوای ناهوشیاری سرچشمه می‌گیرد که خود به آن‌ها واقف نیستیم. فریود می‌کوشید به تحلیل روانی بپردازد تا بتواند محتوای ناهوشیار را بشناسد و به صحنه هوشیاری حاضر کند. محتوای ناهوشیار از دو بخش تشکیل شده است: سرشتی (مانند کشتانده‌ها)<sup>۱</sup> و پرورشی که عبارت است از همه خاطره‌ها، افکار، آرزوها و تصوراتی که از سوی جامعه نامقبول تلقی می‌شود.

#### سال‌نگار تاریخ روان‌شناسی<sup>۲</sup>

در سال ۱۸۷۹، وونت اولین آزمایشگاه را برای انجام گرفتن تحقیقات روان‌شناسی در لایپزیک (آلمان) تأسیس کرد.

در سال ۱۸۸۱، وونت اولین مجله را برای معرفی نتیجه پژوهش‌های روان‌شناختی منتشر کرد.

در سال ۱۸۹۰، ویلیام جیمز کتاب *اصول روان‌شناسی* را به چاپ رساند.

در سال ۱۸۹۲، استانلی هال، انجمن روان‌شناسی آمریکا را تأسیس کرد.

در سال ۱۹۰۴، ایوان پاولف نشان داد که چگونه می‌توان پاسخ‌های شرطی شده را ایجاد کرد و با معرفی شرطی شدن کلاسیک، مسیر با زاه را برای پیدایش روان‌شناسی محرک-پاسخ، هموار کرد.

در سال ۱۹۰۵، آلفرد بینه اولین آزمون هوش را در فرانسه تدوین کرد.

در سال ۱۹۰۹، استانلی هال از فریود برای سخنرانی در دانشگاه کلارک در آمریکا

دعوت به عمل آورد و در نتیجه باعث شد شهرت رو به گسترش فریود به‌طور رسمی و به‌ویژه در آمریکا نیز پذیرفته شود.

1. Functionalism

2. James, W.

۲. جبر تاریخ، ۱۸۷۹، جمع غلبه تاریخ‌ها سرزوری بیست

در سال ۱۹۱۳، جان بی. واتسون بیانیه رفتارگرایی کلاسیک را نوشت و طی آن اعلام کرد که روان‌شناسی تنها باید به مطالعه رفتار قابل مشاهده موجود زنده بپردازد. بین سال‌های ۱۹۱۴ و ۱۹۱۸ و در طی سال‌های جنگ جهانی اول، به کارگیری آزمون هوش با طور گسترده آغاز شد. در دهه ۱۹۲۰ روان‌شناسی گشتالت به حداکثر نفوذ خود در ایران روان‌شناسان و نیز در علم روان‌شناسی نزدیک شد.

در سال ۱۹۳۳، نفوذ نظریه‌های فروید با انتشار سخنرانی‌های مقدماتی ولی جدید در زمینه روان‌کاوی، بیشتر تحکیم پیدا کرد. در طی سال‌های ۱۹۴۱ تا ۱۹۴۵، گسترش سریع روان‌شناسی بالینی در پاسخ به تقاضای بسیار زیاد و فزاینده برای دریافت خدمات بالینی (ناشی از آسیب‌های دومین جنگ جهانی)، آغاز شد.

در سال ۱۹۴۳، کلارک هال از رفتارگرایی اصلاح شده که طی آن استنباط‌های دقیق درباره حالت‌های غیر قابل مشاهده و درونی مجاز شمرده می‌شد، دفاع کرد.

در سال ۱۹۵۱، کارل راجرز با انتشار کتاب خود تحت عنوان *درمان مراجع مدار* باعث شد نهضت بشر دوستانه در روان‌شناسی آغاز شود.

در سال ۱۹۵۳، بی. اف. اسکینر کتاب معروف خود را به نام *علم و رفتار آدمی* منتشر کرد و از نهضت رفتارگرایی همانند واتسون پشتیبانی کرد.

در سال ۱۹۵۴، آبراهام مزلو کتاب *انگیزش و شخصیت* را منتشر کرد و باعث شد نهضت بشر دوستانه بیشتر تقویت شود. در طی دو دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، جرفه‌های پژوهش‌های جدید باعث شد علاقه نسبت به شناخت اساس فیزیولوژیکی رفتار و فرایندهای شناختی مجدداً ایجاد شود.

در سال ۱۹۷۱، اسکینر با انتشار کتاب *مجادله انگیز خود* تحت عنوان *فراسوی آزادی و شأن*، خشم مردم را نسبت به رفتارگرایی بنیادگرا برانگیخت.

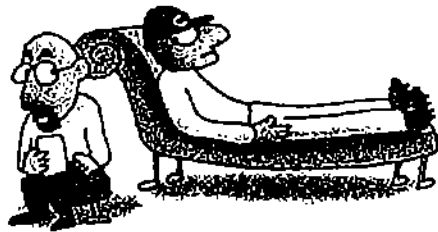
در سال ۱۹۷۸، هربرت سیمون به دلیل پژوهش‌های ارزشمندی که در زمینه «شناخت» انجام داده بود، برنده جایزه نوبل شد.

در دهه ۱۹۸۰، نیاز به استقلال جمعی و از طرف دیگر تنوع و گوناگونی فرهنگی در جوامع غربی باعث شد علاقه برای پاسخ دادن به این سؤال که چگونه عوامل فرهنگی رفتار آدمی را شکل می‌دهند به‌طور فزاینده افزایش یابد.

### قلمروهای کاری روان‌شناسان

روان‌شناسان بر حسب اینکه به جنبه‌های بنیادین یا به کار بسته (کاربردی) روان‌شناسی علاقمند باشند، تحصیلات آن‌ها کارشناسی، کارشناسی ارشد یا دکتری تخصصی است و در مکان‌های گوناگونی به کار مشغول می‌شوند. دانشگاه‌ها، مدارس، کلینیک‌های تخصصی، بیمارستان‌ها و مراکز مشاوره، ادارات دولتی، کارخانجات، مؤسسات تبلیغاتی، رسانه‌های گروهی و مانند آن از جمله این موقعیت‌های اشتغال‌اند. در ایران، روان‌شناسان و مشاوران برای کار کردن در هر یک از حوزه‌های این علم (به جز عضویت در هیئت علمی دانشگاه‌ها) نیازمند دریافت پروانه کار از سازمان نظام روان‌شناسی و مشاوره‌اند. در مقایسه با زمانی که سازمان نظام روان‌شناسی و مشاوره شکل نگرفته بود، ما حالا به عنوان یک روان‌شناس در موقعیت به مراتب بهتری قرار داریم. به نظر شما تشکیل سازمان نظام روان‌شناسی و مشاوره چه سودمندی‌هایی برای روان‌شناسان ایرانی و گسترش این حوزه علمی در ایران ممکن است داشته باشد؟

بسیاری از مردم وقتی کلمه «روان‌شناس» را می‌شنوند، یک «روان‌شناس بالینی» که پشت یک میز و روی یک صندلی لمبیده و مشغول مشاوره یا روان‌درمانگری است را در ذهن به تصور می‌کشند. در حالی که، این برداشتی ساده‌انگارانه است. روان‌شناسی بالینی فقط شاخه‌ای از روان‌شناسی است که به مردم کمک می‌کند از بروز اختلالات پیشگیری کنند، رفتارهایشان را در جهت سازش یافتگی نسبی با خود و جهان خارج تنظیم کنند و اختلالات آن‌ها تشخیص داده شده و درمان شوند (شکل ۱-۷).



شکل ۱-۷ روان‌کاوی یکی از فنون روان‌درمانی است.

روان‌شناسان بالینی معمولاً در بیمارستان‌ها، کلینیک‌ها و مراکز خدمات مشاوره‌ای یا مراکز روان‌شناسی قانونی کار می‌کنند. هنگامی که مراجعی نزد روان‌شناس می‌آید، روان‌شناس بالینی نخست به مصاحبه و گرفتن شرح حال می‌پردازد. سپس در صورت لزوم آزمون‌های روان‌شناختی مناسبی را اجرا می‌کند و در پایان تصمیم می‌گیرد که آنچه مراجع از آن شکایت می‌کند، جزء اختلالات روان‌شناختی معرفی شده در کتابچه‌های تشخیصی است (در آن صورت مراجع را بیمار می‌نامند و فرایند کار او روان درمانگری خواهد بود) یا خیر (در آن صورت فرایند کار مشاوره نامیده می‌شود).

روان‌شناسان آموزشی و پرورشی اغلب در مدارس، دانشگاه‌ها و سایر مراکز آموزشی کار می‌کنند و یکی از وظایف اصلی آن‌ها تشخیص اختلالات و موانع یادگیری در دانش‌آموزان و دانشجویان و کمک به آن‌ها برای از بین بردن این مشکلات است. فنون مطالعه مؤثر را برای بهبود کارآمدی تحصیلی به آن‌ها آموزش می‌دهند و در انتخاب رشته تحصیلی یاریشان می‌کنند.

روان‌شناسان فیزیولوژیک و آزمایشگاهی به مطالعه سرچشمه‌های بنیادین رفتار و رابطه آن با جنبه‌های زیست‌شناختی موجود زنده می‌پردازند (مورگان و همکاران، ۱۹۸۷). هدف آن‌ها کمی‌سازی و بافتن قوانین حاکم بر رفتارها از راه اجرای آزمایش در شرایط کنترل شده است. بسیاری از روان‌شناسان آزمایشی روی آوردی زیست-شناختی دارند و به مطالعه مغز و سایر فعالیت‌های زیست‌شناختی و روابط آن با رفتار



Psychology Laboratories 1890s

شکل ۸-۱ برخلاف این آزمایشگاه ساده اواخر قرن نوزدهم، آزمایشگاه‌های روان‌شناسی امروزه بسیار پیچیده هستند.

می‌پردازند (شکل ۸-۱). روش مورد علاقه این روان‌شناسان معمولاً «آزمایش» است. با این حال، امروزه و با پیشرفت فناوری روان‌شناسان آزمایشگاهی فقط سرچشمه‌های زیست‌شناختی را در نظر نمی‌گیرند.

روان‌شناسان صنعتی و سازمانی اغلب در ادارات، سازمان‌های بزرگ و کارخانجات فعالیت می‌کنند. هدف آن‌ها بهبود روابط کارکنان با کارفرمایان و یا یکدیگر از یک سو، و با ابزارهای کار از سوی دیگر است. آن‌ها به کارگران و کارمندان کمک می‌کنند تا ضمن حفظ تندرستی، کارآمدی خود را افزایش دهند و از کار خود راضی باشند. به مهندسين و سازندگان ابزار کار کمک می‌کنند تا ابزارهایی بسازند که کارگران با آن‌ها بهتر کار کنند و دچار مشکل نشوند.

روان‌شناسان اجتماعی نیز به مطالعه رفتارهای اجتماعی مردم می‌پردازند، مانند این موارد: تعصبات قومی چگونه شکل می‌گیرد؟ چگونه می‌توان آگهی‌های تبلیغاتی جذابی ساخت؟ چرا پس از پایان مسابقه فوتبال، عده‌ای رفتارهای اوباشی نشان می‌دهند؟ استفاده مرضی از مواد و کودکان خیابانی چگونه کنترل می‌شوند؟ اینها پرسش‌هایی‌اند که روان‌شناسان اجتماعی می‌کوشند به آنها پاسخ دهند. بسیاری از رفتارهای ما بدون آنکه خود بدانیم، اجتماعی‌اند. به عنوان مثال، وقتی روز جمعه را در منزل تنهاید و با این حال فقط سه وعده غذا می‌خورید، رفتاری مطابق با هنجارهای جامعه ایرانی از



شکل ۹-۱ بسیاری از رفتارهای ما به وسیله هنجارها و قوانین شکل می‌گیرد.

خود نشان داده‌اید (شکل ۱-۹). فرایند شکل‌گیری دوستی، فرمانبرداری، همنوایی و مانند آن موضوعات رایج مطالعات روان‌شناسان اجتماعی است.

روان‌شناسان تحولی در پی مطالعه تحول رفتارهای موجود زنده از زمان تشکیل تا پایان عمر آنها می‌خواهند بدانند که «زبان» از چه سنی و چگونه شکل می‌گیرد؟ از چه سنی کودک می‌تواند جمله‌سازی کند؟ مفاهیم خدا، زندگی و مانند آن در هر سنی چگونه در ذهن ظاهر می‌شوند؟ آیا غواظی چون خشم، اضطراب، شادی و نفرت از بدو تولد وجود دارند یا بعدها و در تجربیات روابط اجتماعی و تجارب با محیط شکل می‌گیرند؟ آیا هوش در طول زندگی ثابت می‌ماند؟ همه اینها پرسش‌هایی‌اند که روان‌شناسان تحولی به آنها پاسخ می‌دهند. ممکن است گاهی با اصطلاح «رشد» به عنوان معادلی برای تحول برخورد کنید. از آنجا که رشد به فرایندی گفته می‌شود که در آن پدیده بدون تغییری در خواص و ماهیتش، افزایش ابعادی پیدا می‌کند، بنابراین به کار گرفتن اصطلاح روان‌شناسی تحول درست‌تر از روان‌شناسی رشد است.

روان‌شناسان زیست‌شناختی یا یک روی‌آورد زیست‌شناختی به مطالعه رفتارها می‌پردازند. نقشی که دستگاه عصبی و درون‌ریز در رفتار ایفا می‌کند نمونه‌هایی از این مطالعات است.

#### خلاصه

روان‌شناسی را علم مطالعه تجربی رفتار موجود زنده تعریف می‌کنند. رفتار ممکن است قابل مشاهده یا غیر قابل مشاهده باشد. دامنه موضوعات مطالعه روان‌شناسان به انسان محدود نمی‌شود، بلکه همه پدیده‌های زنده شامل انسان، حیوان، گیاه و آغازی را در بر می‌گیرد. البته فقط روان‌شناسی به مطالعه رفتار نمی‌پردازد، زیست‌شناسی، جامعه‌شناسی، علوم سیاسی و مردم‌شناسی نیز به گونه‌ای در زمره علوم رفتاری قرار می‌گیرند. گوناگونی تعاریف و نظریه‌ها تنها در روان‌شناسی مشکل‌نیا فریده است. این تفاوت در نظر در پیچیدگی موضوعات مورد مطالعه نیز نهفته است. روان‌شناسان از دو روش آزمایشی و بالینی برای مطالعه استفاده می‌کنند. روش بالینی می‌کوشد ضمن پابندی به اصول روش آزمایشی، دست خود را برای رسیدن به بیشترین داده‌ها باز بگذارد.

روان‌شناسی به عنوان یک علم از ۱۸۷۹، که وونت در شهر لایپزیگ آلمان آزمایشگاهی را برای مطالعات روان‌شناختی گشود، آغاز شد. اولین نگاه به روان‌شناسی در قالب ساخت‌گرایی بود که با روش درون‌نگری به مطالعه ذهن هوشیار می‌پرداختند. بعدها کارکردگراها توجه را از ساختار به فرایند عمل تغییر دادند. رفتارگراها نیز مسیر حرکت روان‌شناسی را با شتاب و زاویه‌ای تند به سوی روش آزمایشی ناب هدایت کردند. آنها بر محیط و کنش و واکنش‌های میان موجودات در قالب محرک و پاسخ تأکید می‌کنند. روان‌کاوی در خطی مستقل و با سرچشمه‌ای پزشکی وارد روان‌شناسی شد و توجهش را به سازمان روانی، ناهوشیار و نقشی که در رفتار دارد معطوف ساخت. روان‌شناسان گشتالتی نیز با تأکیدی که بر مضاوت بودن کل با مجموع اجزاء نشان داده‌اند، فهم ما را از پدیده‌های رفتاری به مراتب دقیقتر کرده‌اند. روان‌شناسان انسان‌گرا - هستی‌نگر نیز کوشیده‌اند یا تکیه بر اراده آزاد و هوشیار و مسزلینی که به دنبال آن به وجود می‌آید و حرکت به سوی خودشکوفایی زاویه جدیدی را برای مطالعه بگشایند. روان‌شناسان شناختی نیز فرایندهای پردازش داده‌ها را در درون سازمان روانی و نقشی که در رفتارهای برونی و درونی ما دارند مطالعه می‌کنند.

روان‌شناسی به عنوان یک دانش پایه، شاخه‌های گوناگونی دارد: روان‌شناسی صنعتی و سازمانی، اجتماعی، تحول، بالینی، قانونی، تربیتی، آموزشی نمونه‌هایی از این شاخه‌ها هستند.

#### اصطلاحات کلیدی

روان‌شناسی نظریه	رفتار	علوم تجربی (آزمایشی)
روش‌بالینی	اندازه‌گیری	روش آزمایشی
روان‌شناسی صنعتی و سازمانی	روان‌شناسی بالینی	روان‌شناسی تحولی
روان‌شناسی اجتماعی	روان‌شناسی مدرسه و پرورشی	روان‌شناسی آزمایشی
کارکردگرایی	روان‌شناسی قانونی	ساخت‌گرایی
روان‌کاوی	روان‌شناسی گشتالت	رفتارگرایی
	شناخت‌گرایی	انسان‌گرایی - هستی‌نگری

- پرسش‌هایی برای اندیشیدن
۱. چرا روان‌شناسان به جنبه‌های زیست شناختی رفتار کمتر توجه می‌کنند؟
  ۲. آیا می‌توانید مثال‌هایی از رفتار در گیاهان و آغازیان ارائه دهید؟
  ۳. ویژگی‌های موجودات زنده کدام‌اند؟
  ۴. یک روان‌شناس (به معنای عام) چه کمکی به فضانوردانی که در یک ایستگاه فضایی‌اند می‌تواند بکند؟
  ۵. چگونه روان‌شناسی به متخصصان معماری کمک می‌کند؟
  ۶. در یک آزمایشگاه مدرن روان‌شناسی، چه ابزارهایی وجود دارد؟
  ۷. آیا تک یاخته‌ایها سازمان روانی دارند؟
  ۸. آیا ویروس‌ها موجود زنده محسوب می‌شوند؟ چرا؟

- پرسش‌های چند گزینه‌ای
۱. مقایسه مفهوم خدا در ذهن آدمی در طول زندگی توسط کدام شاخه از روان‌شناسی بیشتر ممکن است صورت بگیرد؟  
الف) سازمانی (ب) تحولی  
ج) بالینی (د) پرورشی
  ۲. توجه به آدمی و در نظر گرفتن حقوق او به عنوان یک انسان توسط کدام زمینه روان‌شناسی بیشتر ممکن است صورت گیرد؟  
الف) شناخت‌گرایی (ب) هستی‌گرایی  
ج) رفتارگرایی (د) روان‌کاری
  ۳. کدام روی آورد فلسفی به آزمایشی شدن روان‌شناسی بیشتر کمک کرد؟  
الف) کارکردگرایی (ب) ساخت‌گرایی  
ج) تجربه‌گرایی (د) هیچ‌کدام
  ۴. کدام گزینه جزء تقسیم‌بندی رفتارها از نظر اسکینر نیست؟  
الف) نمان (ب) آشکار  
ج) پاسخگر (د) کنشگر

۵. کدام گروه از روان‌شناسان بیشتر تلاش می‌کنند تا خطای خود را به صفر نزدیک کنند؟

الف) گشتالتی  
ب) انسان‌گرایی  
ج) هستی‌گرایی  
د) رفتارگرایی

#### پرسش‌های مروری

۱. رفتار و روان‌شناسی را تعریف کنید.
۲. چه رویدادی را در آغاز روان‌شناسی به عنوان یک دانش آزمایشی می‌دانند؟
۳. چه تفاوتی میان روش آزمایشی و بالینی وجود دارد؟
۴. روی آوردهای مهم روان‌شناسی را مقایسه کنید.
۵. چرا با نظریه‌های گوناگون سروکار داریم؟
۶. روان‌شناس کیست و چه می‌کند؟

#### منابع پیشنهادی

- آقایوسفی، علیرضا (۱۳۸۴). تحلیل شخصیت بر اساس دست‌نوشته. قم، نصر.  
پوپر، کارل ریچارد (۱۳۷۰). منطق اکتشاف علمی. ترجمه آرام، سروش، احمد.  
عالم، عبدالرحمن (۱۳۸۱). بنیادهای علم سیاست. نی.  
گیدنز، آنتونی (۱۳۷۷). جامعه‌شناسی. ترجمه صوری، منوچهر. نی.  
مای‌لی، ر. و ریبرنو، ب. (۱۳۸۰). شخصیت. سمت و دانشگاه تهران.  
هاوکیتر، ستفن (۱۳۸۴). جهان در پوست گردو. ترجمه محمدرضا محبوب، حریر.  
هیأت مؤلفان (۱۳۷۹). زیست‌شناسی عمومی. مرکز نشر دانشگاهی.

#### منابع

- Agha Yousefi, A. (2004). *Cognitive biases and inferiority feeling's role in female Adolescent's depression*. ICCS 2004. Allahabad, India  
Atkinson, J.; Berne, E. & Woodworth, R. S (1988). *Dictionary of psychology*. Goyal Saab, India  
Corssini, R.J (1999) *The Dictionary of psychology*. Bruner/mazel  
Goulcan, H. (1992). *Research methods and statistics in psychology*. Hodder & Stoughton.  
Lefrancois G.R. (1991). *Psychology for teaching*. Thompson information/publishing Group.

- Marx, M.H & Cronan-Hillix, W.A.(1988). *Systems and Theories in psychology*. McGraw-Hill book.
- Marzillier, J.S. & Hall, J. (1987). *What is clinical psychology?* Oxford medical publications
- Morgan, C.T; King, R.A; weisz, J.R & Schopler, J. (1987). *Introduction to Psychology*. McGraw-Hill book.
- piaget, J. (1970). *Main trends in psychology*. George Allen & unwin ltd.
- Seultz, D.(1990). *Theories of personality*. Brooks/Cole
- Sratton, P. & Hayes N. (1993). *A student's dictionary of psychology*. Edward Arnold pub.
- Wade, C & Tavis. C. (1990). *Psychology*. Harper Collins

منابعی برای مطالعه بیشتر

- Bartol, C. & Bartol, A. (2004). *Introduction to Forensic Psychology*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Colman, A (1999). *What Is Psychology?* Routledge, an imprint of Taylor & Francis Books Ltd.
- Gazzaniga, M. and Heatherton, T(2006). *Psychological science*. WW NORTON & COMPANY.
- Gross, R. D (2005). *Psychology: The Science of Mind and Behaviour*. Hodder Arnold.
- Malim, T & Birch, A (1998). *Introductory Psychology*. Palgrave Macmillan.
- Morgan, C T; (1987). *Introduction to psychology*. McGraw-Hill Book Co.
- Watson, J B (1913). *Psychology as the behaviorist views it*. Nalanda Digital Library, India

۱۶. اندازه‌های پراکتندگی را با هم مقایسه کنید.
۱۷. همبستگی مثبت و منفی را با ذکر مثال توضیح دهید.
۱۸. مفهوم علیت و همبستگی را توضیح دهید و با هم مقایسه کنید.
۱۹. موارد مورد استفاده ضرایب همبستگی پیرسون، اسپیرمن و ضرایب توافقی C و  $\theta$  (فی) را بیان کنید.
۲۰. ویژگی‌های توزیع طبیعی استاندارد را بیان کنید.

### علم و روش‌های علمی

علم (نجریبی) معادل واژه انگلیسی Science است که از لفظ لاتین Scientia گرفته شده و به معنای دانستن و آگاهی است. روش علمی مجموعه فعالیت‌های منظم و منسجمی است که به کمک آن واقعیت جهان خارج شناخته شده و به صورت نظام‌دار در کنار هم نهاده می‌شوند. اساساً هدف علم شناسایی دنیای اطراف آدمی و فراهم آوردن اطلاعات نو و سودمند است. در این فعالیت سه جزء عمده وجود دارد: توصیف، کشف نظم و صورت‌بندی قوانین و نظریه‌ها.

پرسش:

به نظر شما مشاهده افراد عادی با مشاهده دانشمندان چه تفاوتی دارد؟

دانشمندان کار خود را با کنجکاوی درباره برخی از پدیده‌های جهان اطراف آغاز می‌کنند. آن‌ها اشیاء یا رویدادهایی را که در جهان اتفاق می‌افتد، مشاهده و بررسی می‌کنند. آن‌ها ممکن است علاقه‌مند باشند بدانند که در هنگام یادگیری چه تغییراتی در سیناپس‌های رشته‌های عصبی یا داخل سلول عصبی ایجاد می‌شود؟ یا این‌که فشارروانی چه نقشی در بیماری‌های جسمی دارد؟ به این منظور پدیده مورد مطالعه با دقت زیاد بررسی و به شکل یک موضوع قابل پژوهش تجزیه می‌شود. دانشمند در فعالیت پژوهشی خود، اول اشیاء یا رویدادهایی را که در جهان اتفاق می‌افتد مشاهده و بررسی می‌کند. این فعالیت‌ها ممکن است شامل توصیف و اندازه‌گیری طول موج منتشر شده از یک ستاره یا اضطراب دانشجویان در هنگام امتحان و یا ضایعات روانی پس از حادثه‌ای مانند زلزله باشد. دوم دانشمند سعی می‌کند نظم و ترتیب و همچنین بی‌نظمی‌هایی را که گاهی اوقات در پدیده‌های مورد بررسی وجود دارند کشف کند. به

## فصل دوم

### آمار

#### هدف‌های یادگیری

از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

۱. اجزای فعالیت علمی را بیان کنید و فعالیت دانشمندان را در آن اجزاء با افراد عادی مقایسه کنید.
۲. تفاوت بین دیدگاه ایستا و پویا را در فعالیت‌های علمی بیان کنید.
۳. پژوهش را به زبان خود و با توجه به تعاریف کتاب تعریف کنید.
۴. نقش مشاهده در پژوهش و عوامل موثر در آن را به زبان خود توضیح دهید.
۵. متغیر را تعریف کنید و انواع آن را با ذکر مثال‌هایی توضیح دهید.
۶. مقیاس‌های اندازه‌گیری را تعریف و آن‌ها را براساس ویژگی‌هایشان مقایسه کنید و وجوه تشابه و تمایز آن‌ها را بیان کنید.
۷. فرضیه را تعریف و نقش آن را در پژوهش بیان کنید.
۸. یک موضوع پژوهشی طرح و برای آن فرضیه یا فرضیه‌هایی بیان کنید.
۹. یک موضوع پژوهش، که با روش زمینه‌یابی قابل پژوهش باشد، بیان کنید.
۱۰. یک موضوع پژوهش، که با روش همبستگی قابل مطالعه باشد، بیان کنید.
۱۱. روش‌های مختلف پژوهش را از نظر میزان کنترل با هم مقایسه کنید.
۱۲. هدف‌های آمار را از نظر پژوهش بیان کنید.
۱۳. نمودارهای چند ضلعی، هیستوگرام و ستونی را با هم مقایسه کنید.
۱۴. کجی مثبت و منفی را در یک نمودار یا ذکر مثال توضیح دهید. وضعیت نما، میانه و میانگین را از نظر مقدار در این دو کجی مشخص کنید.
۱۵. نما، میانه و میانگین را با هم مقایسه کنید.



عبارتی او می‌خواهد روابط پدیده‌ها را شناسایی کند و آن‌ها را براساس این روابط نظم دهد. سوم او سعی می‌کند نظام کشف شده را صورت‌بندی کند و به آن‌ها عمومیت بخشد و سرانجام آن‌ها را به قانون و نظریه تبدیل کند.

علم با رویدادهای خصوصی یا منحصر به فرد سر و کار ندارد. دانشمند تنها به بیاناتی می‌پردازد که قابل آزمایش و بررسی نظام‌مدار و نهایتاً تعمیم‌پذیرند. بنابراین نظریه‌ها و قوانین علمی، عباراتی کلی و منطقی‌اند که روابط بین ویژگی‌ها و رویدادهای مختلف را مشخص می‌کنند. افراد عادی نیز دنیای پیرامون خود را مشاهده و توصیف می‌کنند و سعی می‌کنند قواعد و نظم و ترتیب برای توصیف رویدادهای پیرامون خود داشته باشند، اما آن‌ها در مشاهده و توصیف رویدادها دقت و عینیت لازم و کافی را به کار نمی‌برند و به صورت نظام‌مدار هدف‌های فوق را دنبال نمی‌کنند. در صورتی که در فعالیت‌های علمی دانشمندان، توصیف دقیق و عینی رویدادها، کشف نظم و صورت‌بندی نظریه‌ها و قوانین به صورت برجسته نمایان است.

در ارتباط با علم دو دیدگاه وسیع وجود دارد: دیدگاه ایستا و پویا.

دیدگاه ایستا، دیدگاهی است که ظاهراً بسیاری از افراد عادی و دانشجویان از آن متأثرند و بیانگر آن است که فعالیت‌های علمی اطلاعات نظام یافته‌ای را در ارتباط با جهان فراهم می‌کنند. کار دانشمند کشف حقایق جدید و افزودن آن بر پیکره اطلاعات موجود است. در این دیدگاه علم به عنوان مجموعه‌ای از واقعیت‌ها دیده می‌شود. این دیدگاه علم را روشی برای تبیین پدیده‌های مشاهده شده تلقی می‌کند. بنابراین، بر وضعیت فعلی دانش و افزودن بر آن به مجموعه قوانین، نظریه‌ها، فرضیه‌ها و اصول موجود تأکید می‌شود.

از طرف دیگر، دیدگاه پویا علم را بیشتر به عنوان فعالیت، یا آنچه که دانشمندان انجام می‌دهند در نظر می‌گیرد. البته وضع فعلی دانش مهم است، اما اساساً به این دلیل مهم است که مبنایی برای پژوهش بیشتر و نظریه علمی جدیدتر تلقی می‌شود. این را دیدگاه اکتشافی<sup>۱</sup> می‌نامند. دیدگاه اکتشافی به جای واقعیت‌ها و مجموعه‌ای از اطلاعات بر حل مسئله تأکید دارد. اما تخیل و خلاقیت مورد تأکید فرولان است. (فرد، ان. کرلینجر<sup>۲</sup> به نقل از شریفی و نجفی زند، ۱۳۷۷).

1. heuristic

2. Kerlinger

مفروضاتی که روش علمی بر آن‌ها استوار است:

دونالد آری<sup>۱</sup> روش علمی را بر سه مفروضه استوار می‌داند (دلورن، ۱۳۸۳):

فرض مربوط به ماهیت هستی یا حقیقت. بر اساس فلسفه علمی یک حقیقت عینی مستقل از ذهن بشر وجود دارد و مخلوق ذهن بشر نیست. کنکاش درباره آن از هر توجیه دیگری پرثمرتر است. قانونمندی درباره رویدادهای جهان هستی صدق می‌کند و هیچ رویدادی بی‌علت نیست.

فرض همسانی طبیعت. طبیعت و ماهیت هستی پیرو نظمی است و رویدادها به طور تصادفی و یا به صورت نامربوط اتفاق نمی‌افتد. بنابراین، از طریق مشاهده مستقیم می‌توان حقیقت را کشف کرد. مشاهده تجربی موجب تمیز پژوهش‌های علمی از غیر علمی می‌شود.

مفروضات مربوط به فرایندهای روان‌شناختی. از طریق فرایندهای روان‌شناختی ادراک، یادآوری و استدلال، می‌توان دانشی درباره جهان کسب کرد. بدون بهره‌گیری از این فرایندها، روش علمی عمل نمی‌کند، اما ادراک، یادآوری و استدلال نیز خطاپذیرند. اگر فرایندهای روان‌شناختی که به کار گرفته می‌شوند، دقیق نباشند، نتایج پژوهش غیر قابل اطمینان شده و یافته‌ها نادرست خواهند بود. بنابراین، لازم است پژوهشگران با این فرایندهای روان‌شناختی آشنا شوند و برای دستیابی به بالاترین سطح دقت در فرایند پژوهش، با آشنایی به این فرایندها سعی کنند از خطا در استدلال، ادراک و یادآوری پرهیز کنند.

پرسش:

به نظر شما نقاط مشترک و وجوه تمایز علوم انسانی و علوم فیزیکی کدام‌اند؟ پاسخ خود را با پاسخ دانشجویان دیگر مقایسه و در آن باره بحث کنید.

در علوم انسانی از جمله روان‌شناسی نیز همچون علوم فیزیکی، دانشمندان در صدد کشف نظم و قواعد هستند. آن‌ها این کار را از طریق مشاهده دقیق، اندازه‌گیری معتبر و پایا، کشف روابط و تدوین و تنظیم مدل‌ها و نظریه‌ها انجام می‌دهند. هدف علوم انسانی درک منطقی رفتار انسان است. دانشمندان علوم انسانی همانند دانشمندان علوم فیزیکی می‌کوشند تا از حداقل متغیرها حداکثر قدرت تبیین را به دست آورند و

1. Donald Ariy

متغیرها را با روش‌های دقیق اندازه‌گیری و رویدادهای آنی را با ضریب اطمینان بیشتری پیش‌بینی کنند.

### مفهوم پژوهش

پژوهش فرایندی است متشکل از مجموعه فعالیت‌های منظم که هدف آن کشف حقیقت یا رسیدن از علم اندک به علم بیشتر است. این فرایند در درست‌ترین شکل خود دو شرط دارد: ۱. کنترل دقیق، شرطی که مانع تأثیر عوامل نامربوط و مزاحم می‌شود. ۲. نمونه‌گیری صحیح، شرطی که یافته‌های پژوهش را قابل بسط و تعمیم می‌کند. رعایت شرط اول، اعتبار درونی و رعایت شرط دوم اعتبار بیرونی پژوهش را موجب می‌شود، (دلاور، ۱۳۸۳). مثلاً اگر بخواهیم تأثیر نمایش فیلم خشن را در پرخشگری کودکان ۶ ساله بیازماییم، لازم است طرح پژوهشی را طوری تهیه کنیم که اولاً نمونه کودکان مورد آزمایش به صورت تصادفی از بین جامعه کودکان ۶ ساله انتخاب شود. (نمونه‌گیری صحیح). ثانیاً عوامل دیگری غیر از نمایش فیلم را که به نحوی در پرخشگری تأثیر می‌گذارند، کنترل کنیم، یعنی اثر آن‌ها را در پرخشگری حذف کنیم یا به حداقل برسانیم.

به بیان دیگر می‌توان گفت که پژوهش بررسی نظام‌یافته، کنترل شده، تجربی و انتقادی درباره پدیده‌های طبیعی است که روابط احتمالی بین این پدیده‌ها به وسیله فرضیه هدایت می‌شود (کرلینگر، ۱۹۸۶).

### پژوهش کاربردی و بنیادی

از نظر هدف، پژوهش کاربردی<sup>۱</sup> به دنبال دستیابی به یک هدف عملی است و در جستجوی اطلاعات سودمند در زمینه برنامه‌ریزی، طرح، توسعه و شیوه‌های عملی فعالیت‌های اجرایی است. هدف این نوع پژوهش شناسایی مشکلات، موانع و مطلوب کردن فعالیت‌ها در یک سازمان است، در حالی که هدف پژوهش بنیادی<sup>۲</sup> کسب دانش نو بدون در نظر گرفتن ارزش کاربردی آن است. این دو گونه پژوهش به مثابه دو سر یک زنجیره‌اند که از پژوهش بنیادی محض شروع شده و به پژوهش کاربردی خالص خاتمه می‌پذیرد. به عبارت دیگر، هر کدام از این دو ممکن است جنبه دیگر را نیز در بر داشته باشد.

1. Kerlinger

2. basic

3. applied

### ماهیت مشاهده

بعد از طرح مسئله، علم با مشاهده آغاز می‌شود. از آنجا که مشاهده عناصر بنیادی علم، یعنی واقعیت‌های علمی را فراهم می‌کند، اساس پژوهش به شمار می‌آید (دنر بالد، بی و ون دالن<sup>۱</sup>، ۱۹۷۷). دست‌اندرکاران پژوهش در همه مراحل فرایند پژوهش از آن استفاده می‌کنند. پژوهشگران به کمک حواس مختلف اطلاعات آزمایشی را جمع‌آوری می‌کنند تا پاسخی برای یک مسأله ارائه دهند و شواهدی برای حمایت از راه حل خود به دست آورند.

### شرایط لازم برای مشاهده

چون اساس پژوهش علمی مشاهده است، برای دسترسی به حقایق علمی معتبر، ایجاد شرایط لازم برای مشاهده بهتر ضروری است. چهار عامل روان‌شناختی در مشاهده دخالت دارند، توجه یا دقت<sup>۲</sup>، احساس<sup>۳</sup>، ادراک<sup>۴</sup> و مفهوم‌سازی<sup>۵</sup> یا برداشت کلی.

دقت یا توجه، شرط لازم و ضروری برای مشاهده کارآمد، دقت است. بخش مهمی از آموزش مشاهده، آموختن «توجه کردن» یا دقت کردن است. در دقت، شخص، با حس وقایع و اشیا و درک انتخابی وقایع، هوشیاری خود را بر یک واقعه یا شیء متمرکز می‌کند.

احساس، ما از طریق حواس از جهان اطراف خود آگاه می‌شویم. اندام‌های حسی حد و محدودیت معینی دارند و از طرفی اندام‌های حسی در اندازه‌گیری دقیق تغییرهایی مانند: مسافت، سرعت، اندازه، شدت ... ابزارهای معتبری نیستند و به دلایل متعدد مشاهدات ما با استفاده از این اندام‌ها می‌توانند تحریف شوند. بنابراین، باید برای وسعت بخشیدن به گستره و وضوح مشاهدات خود از ابزارها و وسایل خاصی که اعتبار مشاهدات را بالا می‌برند و به آن عینیت بیشتری می‌بخشند استفاده کرد.

پرسش:

به نظر شما ابزارهای اندازه‌گیری چه نقشی در مشاهده دارند؟

ادراک، مشاهده، چیزی پیش از یک احساس است. مشاهده کردن، مجموع احساس و ادراک است. اطلاعات به دست آمده از احساس سودمند نیستند مگر اینکه

1. Deobold, B & Van Dalen  
4. Perception2. Attention  
5. Conception

3. Sensation

تفسیر شوند. ادراک در اصل اثر محرک (آنچه حس می‌شود) را با برخی از تجربه‌های پیشین ما برای معنی بخشیدن به آن پیوند می‌دهد. هرچه تجربه و آگاهی فرد بیشتر شود، ادراک او مشخص‌تر و سازمان‌یافته‌تر می‌شود.

**برداشت کلی (مفهوم‌سازی).** فرد از طریق تعمیم و تمیز محرک‌های ادراک شده مفاهیم را می‌سازد. مفاهیم ممکن است از شباهت‌های ساده، که به‌طور مستقیم قابل مشاهده‌اند، (مثل مایع بودن)، تا روابط پیچیده، که از دید پنهانند، متغیر باشند. مفاهیم در استخراج، قوانین، اصول و فرضیه‌ها و بیانیه‌های علمی استفاده فراوان می‌شوند. از طریق مباحث منطقی، شخص مفاهیم را به مدل‌های تجربی - یعنی شواهد قابل مشاهده - پیوند می‌زند. پس از تدوین یک مفهوم یا یک طرحواره مفهومی، شخص به مشاهده پدیده‌ها می‌پردازد تا ببیند آیا می‌تواند واقعیت‌هایی (شواهد قابل مشاهده) پیدا کند که به این چارچوب بخورد. اگر تأییدی به دست آید، مفهوم تازه ایجاد شده به ادراک تبدیل می‌شود و هسته‌های دانش را برای دانشمندان به بار می‌آورد که استفاده می‌شوند بدون اینکه نیازی به یادگیری مجدد باشد.

موانع مشاهده دقیق. هیجانانگیزش‌ها، پیشداوری‌ها، حالت‌های ذهنی، تعبیرهای ارزشی، شرایط فیزیکی و خطاهای استنباطی ادراک ما را در معرض تحریک قرار می‌دهند و موجب می‌شوند تا مشاهدات ما از رویدادها دقیق نباشد. بنابراین، لازم است پژوهشگران با استفاده از روش‌ها و ابزارهای دقیق مشاهدات خود را عینی‌تر کنند.

### متغیر و انواع آن

آنچه مشاهده می‌شود متغیر نام دارد. متغیر مفهومی است که بیش از دو یا چند ارزش یا عدد به آن اختصاص می‌یابد. به عبارت دیگر، ویژگی‌هایی که پژوهشگر مشاهده کرده یا اندازه می‌گیرد متغیر گویند. مانند: وزن، قد، هوش، میزان انبساط‌پذیری، گاهی اوقات ویژگی‌هایی در یک پژوهش ثابت نگهداشته می‌شود. ثابت به ویژگی‌هایی اطلاق می‌شود که ارزش مساوی و یکسان دارند و میزان آن در همه افراد، اشیا یا حوادث به یک اندازه است. مثلاً اگر در پژوهشی دانشجویان رشته روان‌شناسی به عنوان آزمودنی انتخاب شوند، رشته تحصیلی ثابت خواهد بود.

1. Variable

انواع متغیر. متغیر از نظر نقشی که در پژوهش دارد به دو دسته تقسیم می‌شود: متغیر مستقل<sup>۱</sup> و متغیر وابسته<sup>۲</sup>.

**الف) متغیر مستقل:** متغیری است که توسط پژوهشگر اندازه‌گیری، دستکاری یا انتخاب می‌شود تا تأثیر آن در متغیر دیگر اندازه‌گیری شود. از طریق این متغیر، متغیر وابسته تبیین یا پیش‌بینی می‌شود. به متغیر مستقل، متغیر محرک یا درون‌داد<sup>۳</sup> نیز می‌گویند.

**ب) متغیر وابسته:** متغیری است که مشاهده یا اندازه‌گیری می‌شود تا تأثیر متغیر مستقل به آن معلوم شود. از نظر زمانی متغیر وابسته پس از متغیر مستقل حادث می‌شود. متغیر وابسته، متغیر پاسخ، برون‌داد<sup>۴</sup> یا ملاک نیز نامیده می‌شود. در روان‌شناسی متغیر وابسته وجه یا جنبه‌ای از رفتار است که توسط مستقل تحریک می‌شود. در پژوهش آزمایشی متغیر وابسته، متغیری است که در اثر اجراء، حذف یا تغییر متغیر مستقل، آشکار، پنهان یا تغییر می‌کند. متغیر وابسته برعکس متغیر مستقل در اختیار پژوهشگر نیست و او نمی‌تواند مستقیماً در آن تصرف یا دستکاری کند. در پژوهش‌هایی که هدف آن‌ها پیش‌بینی است، متغیر وابسته از طریق متغیر مستقل پیش‌بینی می‌شود. در مثال: «بررسی تأثیر اضطراب امتحان در موفقیت دانش‌آموزان در جلسه امتحان» اضطراب امتحان، متغیر مستقل و موفقیت دانش‌آموزان، متغیر وابسته است.

پرسش:

با بیان یک موضوع پژوهش، متغیر مستقل و وابسته آن را مشخص کنید.

**متغیر کمی و کیفی.** متغیر، مشاهده و اندازه‌گیری می‌شود. این اندازه‌گیری ممکن است به صورت کیفی و کمی باشد. متغیر کمی آن است که از نظر کمی و مقداری تغییر کند، و عدد حاصل از اندازه‌گیری کمیّت و مقدار آن را نشان دهد. اعمال ریاضی را به تناسب مقیاس مورد استفاده می‌توان درباره‌ی عدد حاصل از اندازه‌گیری متغیر کمی انجام داد. برای این متغیرها واحد اندازه‌گیری و مبدأ اندازه‌گیری معین شده است. مانند: قد، وزن، نمره پیشرفت تحصیلی، بهره‌هوشی. متغیر کیفی آن است که از نظر چگونگی و کیفیت تغییر کند. تفاوت‌های ناشی از تغییرات آن صرفاً کیفی است و برای ثبت آن‌ها ممکن است از روش‌های دیگری غیر از عدد استفاده شود. در اندازه‌گیری فقط می‌توان آن‌ها را نام‌گذاری کرد و به آن‌ها عددی صرفاً برای شناسایی، تمایز و نام‌گذاری نسبت

1. Independent Variable  
4. Output

2. Dependent Variable

3. Input

داد. اعداد نسبت داده شده به این گونه متغیرها را نمی‌توان جمع و تفریق کرد. مانند، رنگ چشم، جنس، رشته تحصیلی.

**متغیر کنترل.** همه متغیرهای موجود در شرایط پژوهشی را نمی‌توان همزمان بررسی و مطالعه کرد. بنابراین، لازم است تأثیر برخی از متغیرهایی را، که در متغیر وابسته اثر می‌گذارند، خنثی یا ثابت نگاهداشت تا بتوان به روشی تأثیر متغیر مستقل را بر وابسته مطالعه کرد. این متغیرها، که تأثیر آن‌ها باید خنثی یا حذف شود، متغیرهای کنترل نامیده می‌شوند. مثلاً در موضوع پژوهشی «تأثیر سواد والدین در پیشرفت تحصیلی فرزندان» هوش فرزند می‌تواند متغیر کنترل باشد و باید اثر آن را حذف کرد. متغیرهای مزاحم. این گونه متغیرها را می‌توان به پارازیت‌های رادیویی تشبیه کرد، که نمی‌گذارند صدای واقعی از ایستگاه رادیویی به گوش برسد. به عبارت دیگر، این متغیرها با تأثیر در متغیر وابسته مانع می‌شوند تا تأثیرات واقعی متغیر مستقل در وابسته مشخص شود. وقتی متغیرهای مزاحم بر وابسته اثر بگذارند، تغییرات مشاهده شده در وابسته صرفاً ناشی از متغیر مستقل نخواهد بود. پژوهشگران با استفاده از طرح‌های پژوهشی مناسب سعی می‌کنند اثر آن‌ها را ثابت نگه‌دارند و یا آن‌ها را از حوزه پژوهشی حذف کنند. هرچه کنترل و حذف متغیرهای مزاحم بیشتر باشد، اعتبار درونی پژوهش افزایش می‌یابد و با اطمینان بیشتری می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات مشاهده شده در وابسته ناشی از مستقل است.

#### مقیاس‌های اندازه‌گیری

یکی از مراحل اساسی در پژوهش، اندازه‌گیری است همچنان‌که، پیشتر گفته شد، اندازه‌گیری روشی است که از طریق آن به یک صفت یا ویژگی، با توجه به ملاک مشخص، عددی نسبت داده می‌شود. پژوهشگر برای بررسی اثر یک متغیر در متغیر دیگر، یا کشف رابطه بین دو یا چند متغیر، لازم است آن‌ها را اندازه بگیرد تا با استفاده از روش‌های آماری مناسب اثر و رابطه را تجزیه و تحلیل کند استیونس<sup>۱</sup> (۱۹۵۱)، مقیاس اندازه‌گیری را به چهار دسته طبقه‌بندی کرده است: اسمی، رتبه‌ای، فاصله‌ای و نسبی (دلورا، ۱۳۷۴).

**مقیاس اسمی.** ابتدایی‌ترین مقیاس اندازه‌گیری، مقیاس اسمی است. از این مقیاس برای تمیز، تشخیص، شناسایی و طبقه‌بندی افراد، اشیا و رویدادها استفاده می‌شود. با استفاده از این مقیاس افراد، اشیا و رویدادهای مورد مطالعه نام‌گذاری می‌شوند. اعدادی که در این مقیاس به متغیرها نسبت داده می‌شود اختیاری‌اند و صرفاً برای نامگذاری به کار می‌روند و هیچ‌گونه معنای ریاضی از آن‌ها استنباط نمی‌شود. بنابراین روی اعداد اعمال ریاضی انجام نمی‌شود. مثلاً طبقه‌ای که عدد ۱ به آن اختصاص داده می‌شود، در مقایسه یا طبقه‌ای که به آن صفر داده می‌شود، دارای هیچ ویژگی اضافی نیست. به عبارت دیگر، اعدادی که در مقیاس اسمی به کار برده می‌شوند، نماینده مقدار مطلق یا نسبی ویژگی مورد مطالعه نیستند. شماره بازیکنان، اتومبیل‌ها، خانه‌ها و... در سطح مقیاس اسمی‌اند.

**مقیاس ترتیبی.** در این مقیاس متغیر مورد مطالعه از نظر کمیت یا درجه کیفیت به ترتیب از کمتر به بیشتر مرتب می‌شود و سپس براساس ترتیب اعداد به آن‌ها اختصاص می‌یابد. مثلاً به کمترین یا ضعیف‌ترین فرد عدد ۱ و به بعدی عدد ۲ و ... داده می‌شود. مثلاً ۲۰ دانش‌آموز را به ترتیب قد مرتب کنیم به کوتاهترین دانش‌آموز، عدد ۱ و بلندترین آن‌ها عدد ۲۰ را اختصاص می‌دهند. در این مقیاس فاصله اعداد مشخص و برابر نیست. مثلاً ممکن است فاصله کوتاهترین دانش‌آموز با دانش‌آموز بعدی ۲ سانتیمتر و فاصله قد دانش‌آموز دوم با سوم ۱ سانتیمتر باشد. در این مقیاس از عدد صفر استفاده نمی‌شود و نمره‌های اختصاص داده شده از ۱ شروع می‌شود. عملیات ریاضی، جمع یا تفریق، ضرب و تقسیم را نمی‌توان در این مقیاس به کار برد.

**مقیاس فاصله‌ای.** این مقیاس کلیه ویژگی‌های مقیاس‌های اسمی و ترتیبی را دارد. در این مقیاس علاوه بر این که ترتیب ویژگی‌های مورد اندازه‌گیری مشخص است فاصله بین واحدهای اندازه‌گیری نیز معلوم است؛ در این مقیاس فاصله‌های مساوی بین اعداد، نشان دهنده فاصله‌های مساوی بین ویژگی‌های مورد اندازه‌گیری است. مثلاً در نمره پیشرفت تحصیلی، که از مقیاس فاصله‌ای استفاده می‌شود، فاصله نمره ۱۳ تا ۱۴، برابر فاصله نمره ۱۵ تا ۱۶ است. در مقیاس فاصله‌ای نمره صفر قراردادی است و مطلق نیست. یعنی اگر دانش‌آموزی در درس تاریخ صفر بگیرد، به این معنی نیست که او اصلاً تاریخ نمی‌داند، بلکه نمره صفر نشان می‌دهد که براساس قراردادی در اندازه‌گیری آن درس، به هیچکدام از سؤال‌های امتحانی پاسخ درست نداده است. در این مقیاس

1. Stevens

اعداد را می‌توان با هم جمع و یا از هم تفریق کرد، ولی استفاده از ضرب و تقسیم در بین اعداد درست نیست، چون صفر مورد استفاده قرار داده است.

مقیاس نسبی. این مقیاس همه ویژگی‌های مقیاس‌های فاصله‌ای، ترتیبی و اسمی را دارد و بالاترین سطح اندازه‌گیری است. در این مقیاس صفر واقعی وجود دارد. در نتیجه همه اعمال ریاضی را می‌توان در اعداد به دست آمده از این مقیاس به کار برد. مقیاس نسبی غالباً در علوم فیزیکی به کار برده می‌شود. در علوم انسانی ویژگی‌های معدودی وجود دارند که می‌توان آن‌ها را با استفاده از این مقیاس اندازه گرفت. بنابراین، تفسیر ویژگی‌های انسانی به دقت علوم فیزیکی نیست.

پرسش:

به نظر شما اندازه‌گیری با کدامیک از مقیاس‌های بالا، اعتبار درونی پژوهش را افزایش می‌دهد و چرا؟

مسئله و فرضیه

پژوهش علمی با تلاش برای پاسخ دادن به یک سؤال آغاز می‌شود. مسئله جمله استغفامی است که می‌پرسد چه رابطه‌ای بین دو یا چند متغیر وجود دارد یا متغیر مستقل چه تأثیری در متغیر وابسته دارد؟ بین دو متغیر الف و ب چه تفاوتی وجود دارد؟... اولین قدم در پژوهش علمی تشخیص مسئله و بیان آن است. انتخاب مسئله یکی از مراحل دشوار پژوهش است. بیان مسئله تنها به صورت کلی پژوهش را هدایت می‌کند و همه اطلاعات ویژه پژوهشی را در بر ندارد. مسئله هرگز به صورت علمی حل نخواهد شد مگر اینکه به فرضیه یا فرضیه‌هایی تبدیل شود. البته باید توجه داشت که فرضیه همیشه از مسئله ناشی نمی‌شود. ممکن است فرضیه براساس پیشینه پژوهش یا در برخی از موارد بر پایه مجموعه‌ای از مشاهدات، پرداخته شود. رابطه بین فرضیه و مسئله یک رابطه دو سویه است. فرضیه پاسخی مقدماتی و زیرکانه به سؤال‌های پژوهش است. حدس‌ها، گمانه‌هایی درباره تفاوت‌ها، روابط یا علل احتمالی وقوع حوادث و رویدادهاست که درستی یا نادرستی آن آزمایش می‌شود. پژوهشگر ممکن است پژوهش خود را با این سؤال آغاز کند، داروی X چه تأثیری در یادگیری دارد؟ او ممکن است به سؤال فوق این‌گونه پاسخ دهد: مصرف داروی X یادگیری را افزایش می‌دهد. این پاسخ فرضیه پژوهشگر خواهد بود و باید آزمایش شود. فرضیه در صورت

تأیید به قانون یا اصل تبدیل می‌شود.

انواع فرضیه\*

فرضیه پژوهشی. این فرضیه به توصیف رابطه بین متغیرها می‌پردازد. این فرضیه یک راه حل پیشنهادی به مسئله است. فرضیه‌های پژوهشی به دو گونه تقسیم می‌شوند:

۱. جهت‌دار<sup>۱</sup>، ۲. بدون جهت<sup>۲</sup>. در فرضیه جهت‌دار، جهت ارتباط یا جهت تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته مشخص است. فرضیه: «داروی X یادگیری را افزایش می‌دهد»، جهت‌دار است. فرضیه‌ای که در آن جهت اختلاف یا روابط مشخص نیست، بدون جهت نامیده می‌شود. فرضیه: «داروی X در یادگیری تأثیر دارد»، بدون جهت است.

فرضیه آماری. فرضیه‌های آماری، جمله‌ها یا عبارتهایی‌اند که با استفاده از نمادهای آماری نوشته می‌شوند و نقش آن‌ها هدایت پژوهشگر در انتخاب آزمون آماری و تجزیه و تحلیل اطلاعات است. برای آزمون فرضیه پژوهش، لازم است آن فرضیه به فرضیه‌های آماری تبدیل شود. فرضیه آماری به دو صورت تقسیم می‌شود: فرض صفر و فرض خلاف.

فرض صفر. این فرض یک بیان مقداری است که به صورت پارامتر صورت‌بندی می‌شود و مبنای ریاضی آن، برهان خلاف است. فرض صفر مدعی عدم تفاوت، عدم اثر یا عدم رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه است و با علامت  $H_0$  نشان داده می‌شود.

فرض خلاف: این فرض، که با علامت  $H_A$  یا  $H_1$  نمایش داده می‌شود، مدعی خلاف فرض صفر است. این فرض غالباً بر فرضیه پژوهش منطبق است، به این معنی که بیان‌کننده انتظار پژوهشگر درباره نتایج پژوهش است. فرض خلاف مانند فرضیه پژوهش ممکن است بدون جهت یا جهت‌دار باشد.

به عنوان مثال برای آزمون فرضیه: انگیزه تحصیلی دانشجویان دختر بیشتر از دانشجویان پسر است؛ فرضیه صفر و فرضیه خلاف به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\mu_1 : \text{میانگین انگیزه تحصیلی دانشجویان دختر} \quad H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$\mu_2 : \text{میانگین انگیزه تحصیلی دانشجویان پسر} \quad H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

۱. directional

2. nondirectional

\* مطالب مربوط به این عنوان فقط جهت مطالعه و آشنایی دانشجویان است. مطالعه آن‌ها برای امتحان ضروری نیست.

نمونه‌گیری

در اغلب موارد پژوهشگر قادر نیست همه افراد جامعه را مورد مطالعه قرار دهد. بنابراین، زیر مجموعه‌ای را از جامعه به عنوان نمونه انتخاب می‌کند و مطالعه مورد نظر را در آن نمونه انجام می‌دهد و سپس نتیجه به دست آمده را به جامعه مورد مطالعه تعمیم می‌دهد. برای اینکه تعمیم انجام گرفته معتبر باشد، لازم است نمونه انتخاب شده معرف جامعه باشد؛ یعنی ویژگی‌های افراد آن با ویژگی‌های افراد جامعه تفاوت نداشته باشد. امکان دستیابی به اصل فوق زمانی میسر است که هر یک از اعضای جامعه شانس مساوی برای انتخاب شدن داشته باشند. بنابراین، نمونه‌گیری باید به صورت کاملاً تصادفی انجام گیرد، تا تعمیم نتایج پژوهش به جامعه به درستی صورت پذیرد.

تعمیم یافته‌های پژوهش از نمونه به جامعه همیشه رضایت‌بخش نیست، زیرا نمی‌توان در همه موارد اطمینان داشت که نمونه معرف جامعه باشد، بلکه در بسیاری از موارد بین نمونه و جامعه اختلاف وجود دارد. اگر نمونه به صورت تصادفی انتخاب شود و اندازه آن نیز کافی باشد، اختلاف بین نمونه و جامعه کاهش می‌یابد.

الواح زیر بررسی پژوهش زمینه‌یابی<sup>۱</sup>

زمینه‌یابی یک فرایند پژوهشی است که به منظور جمع‌آوری اطلاعات درباره‌ی این موضوعات که گروهی از مردم چه می‌دانند، چه فکر می‌کنند یا چه کاری انجام می‌دهند اجرا می‌شود. باید توجه داشت که در زمینه‌یابی واقعاً دانسته‌ها و تفکرات مردم اندازه‌گیری نمی‌شود، بلکه این فرایند پژوهشی است که اظهارات مردم را درباره‌ی اینکه چه می‌دانند و چه فکر می‌کنند اندازه‌گیری می‌کند. در پژوهش زمینه‌یابی اطلاعات مربوط به اظهارات مردم درباره‌ی دانسته‌ها، تفکرات، نگرش‌ها و ... با دو روش پرسشنامه و مصاحبه جمع‌آوری می‌شود. تهیه و تنظیم پرسشنامه و اجرای آن و همچنین انجام دادن یک مصاحبه باید طوری باشد که اطلاعات واقع‌نظر جمع‌آوری شود.

۱ پژوهش همبستگی<sup>۲</sup>

در این پژوهش سعی می‌شود رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه با استفاده از ضریب

همبستگی، کشف یا تعیین شود. اگر رابطه بین دو متغیر کامل و هم جهت باشد، ضریب همبستگی بین آن دو +۱ و اگر این رابطه کامل و غیر هم جهت باشد، ضریب همبستگی آن‌ها -۱ خواهد بود. بین +۱ تا -۱ درجاتی از همبستگی را نشان می‌دهد. ضریب همبستگی را نمی‌توان برای بیان روابط علت و معلولی به کار برد، البته از آن می‌توان برای پیش‌بینی یک متغیر از روی متغیر دیگر استفاده کرد. به عنوان مثال، اگر ضریب همبستگی پیشرفت تحصیلی در فیزیک و ریاضی ۰/۹ باشد نمی‌توان گفت که علت پیشرفت تحصیلی در ریاضی، پیشرفت دانش‌آموزان در فیزیک باشد، چون ممکن است هر دو پیشرفت، ناشی از عامل دیگری مانند هوش باشد.

۱۳ پژوهش آزمایشی

آزمایش، دقیقترین و در عین حال پیچیده‌ترین پژوهش علمی است. مهم‌ترین ویژگی این روش، کنترل است. در این پژوهش سعی می‌شود با استفاده از طرح‌های مناسب تأثیر متغیرهای مزاحم و مداخله‌گر حذف شود یا به حداقل برسد. این کنترل پژوهشگر را قادر می‌سازد تا بین متغیرهای مورد پژوهش، روابط علت و معلولی را تعیین کند. از نقطه نظر عملیاتی آزمایش عبارت است از مطالعه اثر متغیر مستقل بر وابسته. برای مثال پژوهشگری ممکن است زمان آموزش ریاضی را در ساعات مختلف روز تغییر دهد و تأثیر آن را بر میزان یادگیری افراد از مفاهیم ریاضی بررسی کند. آزمایش در یک فرایند نظام‌دار کنترل شده به ما کمک می‌کند تا شرایطی را که از طریق آن مشاهده انجام می‌شود اصلاح کنیم و در نهایت به نتیجه دقیق برسیم. در آزمایش پژوهشگر کوشش می‌کند که کلیه عوامل را به استثنای متغیر مستقل (عامل آزمایش) کنترل کند. بنابراین، نتایجی در متغیر وابسته حاصل می‌شود، که ناشی از متغیر مستقل است. البته کنترل کامل حتی در علوم فیزیکی هم به ندرت امکان‌پذیر است.

طرح‌های آزمایشی\*

طرح‌های آزمایشی برای اعمال کنترل بر متغیرهای مزاحم و مداخله‌گر، نمونه‌گیری از جامعه مورد مطالعه و جایگزینی آزمودنی‌ها در شرایط مختلف آزمایشی استفاده می‌شود. طرح‌های زیر نمونه‌ای از طرح‌های آزمایشی است که مورد استفاده زیادی در روان‌شناسی و علوم تربیتی دارند.

\* مطالعه مطالب این بخش تا ابتدای پژوهش پس روبرو برای امتحان ضروری نیست.

1. Survey

2. correlation

کند. در چنین مواردی متغیر مستقل غالباً در گذشته اتفاق افتاده است و پژوهشگر فقط می‌تواند آثار آن را تشخیص دهد و اندازه بگیرد، مثلاً اگر پژوهشگر علاقه‌مند به مطالعه علل خانوادگی بزهکاری یا اعتیاد باشد نمی‌تواند، آن علل را به شیوه آزمایشی مورد دخل و تصرف قرار دهد، بلکه آثار عوامل خانوادگی را بررسی می‌کند. به این نوع پژوهش، پس‌رویدادی علی مقایسه‌ای می‌گویند.

پزشک  
در کدامیک از روش‌های پژوهشی، حداکثر کنترل به شرایط پژوهش حاکم است؟

آمار و روش‌های آماری

درک مفاهیم آماری برای دانشجویان روان‌شناسی و رشته‌های وابسته به آن ضروری است. آمار در تجزیه و تحلیل داده‌های مقداری پژوهش دو هدف اساسی دارد: ۱. به پژوهشگر در جمع‌آوری، سازمان‌بندی، طبقه‌بندی، خلاصه کردن، توصیف و تفسیر اطلاعات جمع‌آوری شده کمک می‌کند. ۲. به پژوهشگران امکان می‌دهد تا با استفاده از اطلاعات طبقه‌بندی شده و خلاصه شده مربوط به افراد نمونه مورد مطالعه، ویژگی‌های جامعه‌ای که نمونه از آن انتخاب شده است برآورد کنند. به عبارت دیگر نتایج به دست آمده از نمونه را به جامعه تعمیم دهد. همچنین فرضیه‌های ارائه شده در پژوهش را آزمون کند و مورد قضاوت قرار دهد. روش‌های آماری برای دستیابی به هدف‌های ۱ و ۲ را به ترتیب آمار توصیفی<sup>۱</sup> و آمار استنباطی<sup>۲</sup> می‌گویند.

توزیع فراوانی و نمودارها

توزیع فراوانی<sup>۳</sup>، اندازه‌ها یا مشاهدات را در قالب طبقات سازمان داده و فراوانی هر طبقه به عدد نشان می‌دهد. جدول توزیع فراوانی صفحه بعد نمره درس روان‌شناسی ۵۱ نفر دانشجو را در ۳ طبقه نشان می‌دهد. در هر طبقه عدد سمت چپ حد پایین و عدد سمت راست حد بالای آن طبقه را نشان می‌دهد. همچنین عدد وسط هر طبقه نقطه میانی آن طبقه است. مثلاً در بالاترین طبقه توزیع زیر، ۹۵ حد پایین، ۹۹ حد بالا و نقطه میانی عدد ۹۷ است.

1. descriptive statistics      2. inferential statistics      3. Frequency distribution

طرح پس از آزمون با گروه کنترل: در این طرح آزمودنی‌ها به صورت کاملاً تصادفی انتخاب می‌شوند و با همین روش با دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین می‌شوند. گروه آزمایش در معرض متغیر مستقل قرار می‌گیرد در حالی که این متغیر در گروه کنترل اعمال نمی‌شود. در پایان، متغیر وابسته در هر دو گروه به وسیله پس‌آزمون اندازه‌گیری می‌شود و داده‌های به دست آمده از این اندازه‌گیری با استفاده از روش‌های مناسب آماری مقایسه می‌شوند. نگاره زیر طرح فوق را نشان می‌دهد.

در این نگاره  $R_e$  و  $R_c$  به ترتیب گروه‌های آزمایشی و کنترل است که به صورت تصادفی انتخاب می‌شوند.  $X$  متغیر مستقل و  $T_2$  پس‌آزمون است.

طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل: در این طرح متغیر وابسته قبل از اعمال متغیر مستقل در گروه آزمایش در هر دو گروه به وسیله پیش‌آزمون اندازه‌گیری می‌شود، سپس متغیر مستقل در گروه آزمایش تأثیر می‌گذارد و در نهایت متغیر وابسته دوباره در هر دو گروه به وسیله پس‌آزمون اندازه‌گیری می‌شود. تفاوت نمره پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر فرد محاسبه می‌شود و با استفاده از یک آزمون آماری مناسب در آن دو گروه مقایسه می‌شود. نگاره این طرح به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

$R_e$	$T_1$	$X$	$T_2$
$R_c$	$T_1$	-	$T_2$

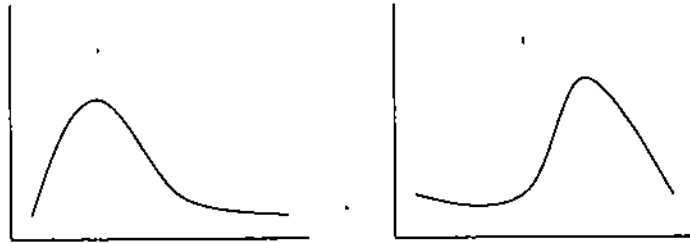
اگر دو طرح فوق در هم ادغام شود طرح دیگری شکل می‌گیرد که سولومن (Solomon) در سال ۱۹۴۹، آن را مطرح کرد. نگاره این طرح به صورت زیر است:

$R G_1$	$T_1$	$X$	$T_2$	گروه‌های آزمایشی
$R G_2$	-	$X$	$T_2$	گروه‌های کنترل
$R G_3$	$T_1$	-	$T_2$	
$R G_4$	-	-	$T_2$	

پژوهش پس‌رویدادی

در مواردی پژوهشگر توانایی دستکاری و دخل و تصرف در متغیر مستقل را ندارد و نمی‌تواند آزمودنی‌ها را به صورت کاملاً تصادفی در شرایط مختلف پژوهش جایگزین

باشد کشیدگی توزیع دارای کجی منفی می‌شود. در شکل ۲-۲ دو نمونه از کجی مثبت و کجی منفی نشان داده شده است.

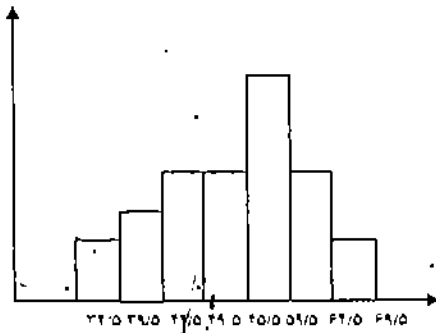


توزیع با کشیدگی دارای کجی مثبت

توزیع با کشیدگی دارای کجی منفی

شکل ۲-۲ دو نمونه از کجی مثبت و منفی

نمودار هیستوگرام. این نمودار از مستطیل‌های به هم چسبیده تشکیل شده است. ضلع موازی این مستطیل‌ها با محور قائم فراوانی طبقات و ضلع منطبق بر محور افقی آن‌ها فاصله هر طبقه را نشان می‌دهد. شکل ۲-۳ نمونه‌ای از یک نمودار هیستوگرام است.



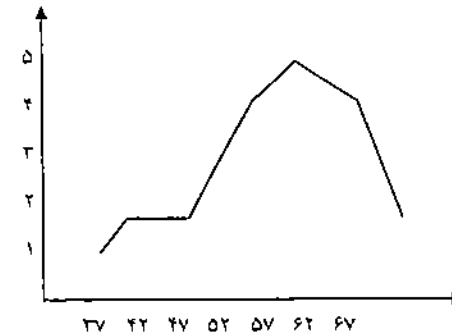
شکل ۲-۳ نمونه‌ای از یک نمودار هیستوگرام

نمودار ستونی. این نمودار از مستطیل‌های جدا از هم تشکیل شده است، و برای نمایش فراوانی متغیرهایی که با مقیاس اسمی اندازه‌گیری شده‌اند استفاده می‌شود. ضلع

حدود طبقات	F فراوانی	حدود طبقات	F فراوانی
۹۵-۹۹	۱	۶۵-۶۹	۱۰
۹۰-۹۴	۱	۶۰-۶۴	۸
۸۵-۸۹	۲	۵۵-۵۹	۵
۸۰-۸۴	۴	۵۰-۵۴	۴
۷۵-۷۹	۵	۴۵-۴۹	۲
۷۰-۷۴	۶	۴۰-۴۴	۱
		۳۵-۳۹	۱

برای نمایش فراوانی طبقات از نمودارها استفاده می‌شود.

نمودار چند ضلعی. این نمودار فراوانی طبقات را به وسیله خط شکسته یا منحنی نشان می‌دهد. در این نمودار طبقات به ترتیب از سمت چپ به راست روی محور افقی و فراوانی آن‌ها روی محور قائم درجه‌بندی می‌شود. هر چقدر ارتفاع نمودار بیشتر باشد، فراوانی طبقه مربوط نیز بیشتر خواهد بود. شکل ۱-۲ نمودار چند ضلعی را نشان می‌دهد.

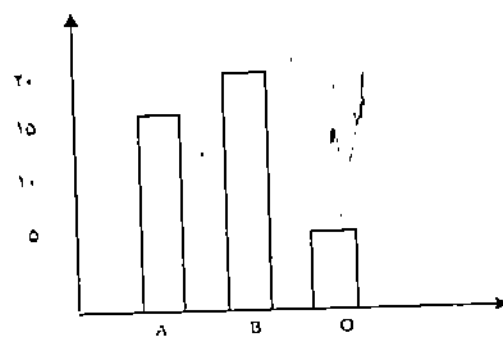


شکل ۱-۲ یک نمودار چند ضلعی

همان‌طور که در نمودار چندضلعی بالا ملاحظه می‌شود، طبقه‌ای که نقطه میانی آن ۵۷ است بیشترین فراوانی را دارد. اگر تعداد طبقات زیاد شود، نمودار به شکل منحنی درمی‌آید. اگر دنباله و کشیدگی منحنی به سمت راست محور افقی باشد، توزیع کشیدگی با کجی مثبت خواهد داشت و اگر کشیدگی منحنی به سمت چپ محور افقی



موازی یا محور قائم این مستطیل‌ها، فراوانی متغیرها را نشان می‌دهد. به عنوان مثال برای نمایش تعداد افراد در گروه‌های مختلف خونی از این نمودار استفاده می‌شود. شکل ۲-۴ فراوانی گروه خون افراد در یک مجموعه را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۴ نمونه‌ای از یک نمودار ستونی

نمودار دایره‌ای. از این نمودار نیز برای نمایش فراوانی متغیرهایی که با مقیاس اسمی اندازه‌گیری می‌شوند استفاده می‌شود. سطح قطاعی از دایره، فراوانی متغیرها را نشان می‌دهد. این فراوانی‌ها به صورت نسبی یا درصدی نشان داده می‌شود. مثلاً در نمودار دایره‌ای ۲-۵ فراوانی نسبی موافقان، مخالفان و بی‌نظرهای یک برنامه آموزشی را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۵ نمونه‌ای از یک نمودار دایره‌ای

اندازه‌های گرایش مرکزی

ساده‌ترین روش برای تعیین جایگاه یا موقعیت کلی نمره‌های به‌دست آمده از اندازه‌گیری متغیر در افراد مورد مطالعه محاسبه شاخص‌های مرکزی است. سه اندازه گرایش مرکزی یعنی نما، میانه<sup>۱</sup> و میانگین<sup>۲</sup> وجود دارد.

نما، ساده‌ترین اندازه مرکزی است. نما عدد یا متغیری است که در توزیع فراوانی بیشترین فراوانی را دارد. مثلاً در توزیع ۹، ۸، ۶، ۵، ۴، ۳، نما عدد ۵ است.

میانه. این شاخص نقطه وسط در توزیع مرتب شده نمره‌هاست. به عبارت دیگر، میانه نقطه‌ای است که تیمی از توزیع مرتب شده نمره‌ها در بالای آن و نیم دیگر در پایین آن قرار دارد، یعنی می‌توان گفت که میانه یک توزیع مرتب شده را از نظر فراوانی به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کند. در توزیع زیر میانه عدد ۶ است. ۲، ۳، ۵، ۶، ۸، ۹، ۱۰. میانگین حسابی. معدل نمره‌های یک توزیع را میانگین حسابی آن توزیع می‌گویند. به عبارت دیگر، برای به‌دست آوردن میانگین حسابی یک توزیع، جمع نمره‌ها را بر تعداد آن نمره‌ها تقسیم می‌کنیم.

میانگین =  $\mu$  (مو)

$$\text{جمع نمرات} = \sum \mu \text{ (سیگما X)} \quad \mu = \frac{\sum X}{N}$$

تعداد نمرات = N

مقایسه میانگین، میانه و نما

نما ناپایدارترین گرایش مرکزی است و غالباً برای توصیف نمره‌ها به کار برده نمی‌شود. در مواردی که متغیر مورد مطالعه با مقیاس اسمی اندازه‌گیری می‌شود، تنها گرایش مرکزی مورد استفاده نماست. در مواردی که مقیاس اندازه‌گیری ترتیبی باشد، مناسبترین گرایش مرکزی مورد استفاده میانه است و اگر مقیاس اندازه‌گیری فاصله‌ای و نسبی باشد، میانگین مناسبترین گرایش مرکزی است. میانه یک شاخص ترتیبی است و تحت تاثیر ارزش عددی نمره‌ها قرار نمی‌گیرد. بنابراین، در شرایطی که توزیع نمره‌ها کجی منفی و یا مثبت داشته باشد، بهتر است به‌جای میانگین از میانه استفاده شود، چون میانه تحت تاثیر نمره‌های بزرگ و کوچک توزیع قرار نمی‌گیرد. اگر میانگین بیشتر از میانه و میانه نیز بیشتر از نما باشد، توزیع نمره‌ها کجی مثبت خواهد داشت.

1. Mode    2. Median    3. Mean

$(M > Md > Mod)$  و برعکس اگر نما بیشتر از میانه و میانه بیشتر از میانگین باشد،  $(Mod > Md > M)$  کشیدگی توزیع کجی منفی خواهد داشت.

### اندازه‌های پراکندگی

پژوهشگر برای توصیف کامل توزیع نمره‌ها علاوه بر اندازه‌های مرکزی، به اندازه‌های پراکندگی نمره‌ها نیز نیاز دارد. شاخص‌های پراکندگی، میزان پراکندگی یا تغییراتی را که در بین نمره‌های یک توزیع وجود دارد نشان می‌دهند. ممکن است در دو کلاس با تعداد افراد برابر میانگین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مساوی باشد، اما پراکندگی نمره پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در یک کلاس با کلاس دیگر یکسان نباشد. دامنه تغییرات، انحراف چارکی، واریانس، انحراف استاندارد و ضریب تغییرات، شاخص‌های پراکندگی‌اند که دامنه تغییرات ساده‌ترین اندازه پراکندگی است و مقدار آن از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$R = X_{H} - X_{L}$$

R = دامنه تغییرات

$X_{H}$  = بزرگترین عدد

$X_{L}$  = کوچکترین عدد

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، دامنه تغییرات تابعی از بزرگترین و کوچکترین عدد توزیع است و اعداد وسط توزیع، که معمولاً تعدادشان زیاد است، در میزان آن نقشی ندارند، به این جهت این اندازه ناپایدار است.

انحراف چارکی<sup>۱</sup>، این اندازه عبارت است از نصف فاصله بین چارک‌های اول و سوم، به عبارت دیگر، انحراف چارکی نشان می‌دهد که به طور متوسط چارک‌های اول<sup>۲</sup> و سوم<sup>۳</sup> چقدر از میانه فاصله دارند. هرچه این انحراف بیشتر باشد، پراکندگی توزیع بیشتر خواهد بود و برعکس. این اندازه تحت تأثیر نمره‌های خیلی بزرگ و خیلی کوچک قرار نمی‌گیرد. بنابراین، در شرایطی که توزیع کجی منفی یا مثبت داشته باشد، اندازه متناسبی است. انحراف چارکی از رابطه زیر محاسبه می‌شود. در این رابطه  $Q_1$  و  $Q_2$  به

1. quartile deviation

۲. چارک اول نمره‌ای است که در یک توزیع مرتب شده  $\frac{1}{4}$  نمره‌ها در پایین آن قرار دارند.

۳. چارک سوم نمره‌ای است که در یک توزیع مرتب شده  $\frac{3}{4}$  نمره‌ها پایتتر از آن قرار دارند.

ترتیب چارک اول و سوم‌اند.

$$Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

Q = انحراف چارکی

واریانس<sup>۱</sup> اگر تفاوت هر نمره را از میانگین توزیع بدست آوریم و این تفاوت‌ها را مجذور نماییم و حاصل جمع این مجذورها را به دست آوریم و آن را بر تعداد نمره‌ها (N) تقسیم کنیم، حاصل تقسیم را واریانس می‌گویند. به عبارت دیگر، واریانس عبارت است از متوسط مجموع مجذور انحراف نمره‌ها از میانگین. واریانس از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2}{N}$$

$\sigma^2$  = واریانس

$x^2$  = مجذور انحراف هر نمره از میانگین

$\sum x^2$  = مجموع مجذورات انحرافات از میانگین

N = تعداد نمره‌ها

اگر از واریانس جذر گرفته شود، حاصل آن انحراف استاندارد خواهد بود. انحراف استاندارد نشان می‌دهد که به طور متوسط نمره‌ها چقدر از میانگین فاصله دارند. یا ثبات‌ترین اندازه مرکزی، انحراف استاندارد و واریانس است. ضریب تغییرات<sup>۲</sup> اگر انحراف استاندارد به دست آمده را بر میانگین توزیع تقسیم کنیم، ضریب تغییرات بدست می‌آید. بنابراین، ضریب تغییرات تحت تأثیر مقیاس اندازه‌گیری قرار نمی‌گیرد. پس در شرایطی که بخواهیم پراکندگی دو متغیر را، که با دو مقیاس مختلف اندازه‌گیری شده‌اند، مقایسه کنیم، از ضریب تغییرات استفاده می‌کنیم. مثلاً اگر بخواهیم پراکندگی قد دانش‌آموزان را با پراکندگی وزن آنها مقایسه کنیم، از این ضریب استفاده می‌کنیم. ضریب تغییرات از رابطه زیر بدست می‌آید.

$$V = \left(\frac{\sigma}{M}\right)(100\%)$$

V = ضریب تغییرات

$\sigma$  = انحراف استاندارد

M = میانگین

1. variance

2. coefficient of variation

## سره‌های استاندارد

نمره خام به تنهایی معنی اندکی دارد. اگر گفته شود رضا در یک آزمون ۱۹ گرفته است، وضعیت او در مقایسه با همکلاسی‌هایش مشخص نمی‌شود. از طرفی، اگر سؤال‌ها آسان یا سخت باشد، ارزش نسبی نمره ۱۹ تغییر خواهد کرد. مثلاً در یک آزمون آسان ممکن است نمره ۱۹ پایتترین باشد و برعکس در یک آزمون سخت این نمره بالاترین بهره شود. بنابراین، بهترین راه برای تفسیر نمره خام این است که آن را با توزیع نمرات و مهتر از آن با میانگین این نمرات مقایسه کنیم. می‌توان نمره‌های استاندارد به دست آورد که تابعی از همین مقایسه باشد. نمره استاندارد Z یکی از این نمره‌های هنجاری است که میانگین صفر و انحراف استاندارد یک دارد و از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

این نمره نشان می‌دهد که هر کدام از نمره‌های خام به چه نسبتی از انحراف استاندارد از میانگین فاصله دارد. مثلاً اگر  $Z = 1$  باشد، نشان دهنده این است که نمره یک انحراف استاندارد از میانگین بالاتر است و اگر  $Z = -1.5$  باشد، یعنی نمره یک و نیم انحراف استاندارد از میانگین پایتر است. نمره‌های استاندارد زیر توابعی از Z اند که در مواردی استفاده می‌شوند. در نمره استاندارد ۱ میانگین ۵۰ و انحراف استاندارد ۱۰ است. برای هوشبهر انحراف این مقادیر ۱۰۰ و ۱۵ است.

$$T = 10Z + 50$$

$$DIQ = 15Z + 100$$

## همبستگی

در طبیعت رویدادهای متعددی اتفاق می‌افتد که بین آن‌ها همبستگی یا رابطه وجود دارد. به عنوان مثال، بین میزان بارندگی و متوسط عمق آبهای زیرزمینی هرچه بارندگی بیشتر باشد، متوسط عمق آبهای زیرزمینی کمتر خواهد بود. در روان‌شناسی متغیرهای زیادی یافت می‌شود که بین آن‌ها همبستگی وجود دارد. اگر افزایش در یک

۱. بهره هوشی بحرانی

متغیر با افزایش در متغیر دیگر یا کاهش در یک متغیر با کاهش در متغیر دیگر همراه باشد، همبستگی بین دو متغیر مثبت است، مانند همبستگی بین میزان یادگیری و میزان دقت. چنانچه افزایش در یک متغیر یا کاهش متغیر دیگر همراه باشد، همبستگی بین دو متغیر منفی خواهد بود. مثلاً بین افزایش خستگی و یادگیری همبستگی منفی وجود دارد.

وجود همبستگی بین متغیرها به این معنی نیست که یک متغیر علت متغیر دیگر است. مثلاً اگر بین نمره ریاضی و نمره فیزیک همبستگی وجود داشته باشد، به این معنی نیست که علت افزایش نمره فیزیک نمره ریاضی است یا برعکس. برای نمایش همبستگی و جهت آن از نمودارها استفاده می‌شود. برای رسم نمودار یکی از متغیرها در محور افقی و متغیر دیگر در محور عمودی درجه‌بندی شده و نمودار رسم می‌شود. در شکل (۲-۶) نمودارهای مختلفی برای همبستگی‌های مختلف نمایش داده شده است.

ضریب همبستگی پیرسون، همبستگی بین دو متغیر را که با مقیاس فاصله‌ای یا نسبی اندازه‌گیری شده‌اند، محاسبه می‌کند، شدت همبستگی بین ۰ و ۱ ممکن است در نوسان باشد. عدد صفر بیانگر این است که بین دو متغیر همبستگی وجود ندارد و عدد ۱ بالاترین شدت همبستگی را نشان می‌دهد. میزان ضریب همبستگی پیرسون در فاصله  $[-1, +1]$  ممکن است در نوسان باشد. یا به عبارت دیگر، دامنه تغییر ضریب همبستگی پیرسون  $-1 \leq r \leq 1$  است.

در صورتی که مقیاس اندازه‌گیری هر دو متغیر مورد مطالعه ترتیبی باشد، برای به دست آوردن میزان همبستگی بین آن دو متغیر از ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. دامنه تغییر این ضریب همبستگی نیز از -۱ تا +۱ است. اگر مقیاس اندازه‌گیری متغیرهای مورد مطالعه اسمی طبقه‌ای باشد، می‌توان از ضریب  $\phi$  (فی) و ضریب توافق C استفاده کرد. از ضریب  $\phi$  وقتی استفاده می‌شود که هر دو متغیر فقط از دو سطح یا طبقه تشکیل شده باشد. اگر سطوح متغیرهای مورد مطالعه بیش از ۲ باشد، از ضریب توافق C استفاده می‌شود. ضریب  $\phi$  و ضریب توافق C فقط شدت ارتباط را نشان می‌دهد و جهت را نشان نمی‌دهد.

۱. Spearman

رگرسیون و پیش‌بینی \*

اگر بتوان ضریب همبستگی بین متغیر را با استفاده از روش پیرسون محاسبه کرد، آنگاه می‌توان با استفاده از معادله پیش‌بینی اندازه یک متغیر را از روی متغیر دیگر پیش‌بینی کرد. معادله پیش‌بینی به‌طور کلی به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\hat{Y} = bx + a$$

در این رابطه  $\hat{Y}$  متغیر پیش‌بینی شده،  $X$  متغیر مستقل،  $b$  شیب خط رگرسیون<sup>۱</sup> و  $a$  عرض از مبدا نام دارد. هیچ پیش‌بینی صد در صد درست نیست و در هر پیش‌بینی مقداری خطا وجود دارد که می‌توان میزان آن را محاسبه کرد.

ضریب تعیین \*

همان‌طور که قبلاً گفته شد، نمی‌توان از روی ضریب همبستگی نتیجه علت و معلولی گرفت، ولی با استفاده از ضریب تعیین می‌توان نسبتی از واریانس یک متغیر را از روی متغیر دیگر تعیین کرد. ضریب تعیین از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$V = (r)^2 (100)$$

مثلاً اگر ضریب همبستگی بین متغیرهای  $X$  و  $Y$ ،  $0/8$  باشد، ضریب تعیین به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$V = (0/8)^2 (100) = 64$$

با توجه به اینکه ضریب تعیین ۶۴ به‌دست آمده می‌توان گفت ۶۴ درصد واریانس متغیر  $X$  از روی متغیر  $Y$  قابل تعیین است.

توزیع طبیعی

مفهوم طبیعی در آمار یک مفهوم اساسی و بنیادی است. نمودار چندضلعی توزیع فراوانی بسیاری از رویدادهای طبیعی، منحنی زنگوله‌ای است که به وسیله گاوس<sup>۲</sup> ریاضی‌دان آلمانی کشف شد. گاوس توزیع خطاهایی را که در مشاهده‌های ستاره‌شناسی انجام شده بود مطالعه کرد. او دریافت که توزیع این خطاها با منحنی احتمال معینی که دمویور<sup>۳</sup> قبلاً به‌دست آورده بود مطابقت می‌کند. توزیع فراوانی دارای ویژگی‌های زیر است:

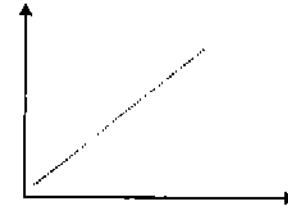
۱- نمودار منحنی توزیع طبیعی متقارن است و حداکثر ارتفاع آن در میانگین قرار دارد.

۱. درباره رگرسیون در قسمت آمار به‌طور مفصل بحث می‌شود

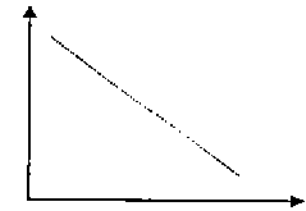
2. Gues

3. DerMoiver

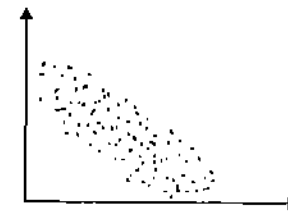
\* مطالعه مطالب این بخش برای امتحان ضروری نیست.



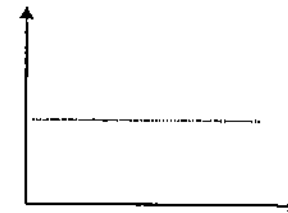
در این نمودار همبستگی بین دو متغیر کامل و مثبت است.



در این نمودار همبستگی بین متغیر کامل و منفی است.



در این نمودار همبستگی بین دو متغیر مثبت است ولی کامل نیست. در این نمودار همبستگی بین دو متغیر منفی است ولی کامل نیست.



در این نمودار بین دو متغیر همبستگی وجود ندارد

۲. در منحنی طبیعی میانگین، میانه و نما بر روی هم قرار دارند و خطی که از نقطه مربوط به آنها در روی محور X عمود می‌شود محور تقارن منحنی است.
۳. منحنی دو نقطه عطف دارد که نسبت به محور تقارن قرینه یکدیگرند. فاصله این دو نقطه تا میانگین برابر است با انحراف استاندارد است.
۴. دنباله منحنی در هر دو طرف با محور X موازی است. بنابراین، منحنی ۵۰- تا ۱۰۰+ ادامه دارد، اما در عمل این منحنی از ۱-۳- انحراف استاندارد تا ۳+ انحراف استاندارد ادامه دارد.
۵. منحنی فراوانی طبیعی زنگوله‌ای شکل است.
۶. اگر نمره‌های یک توزیع طبیعی به نمره استاندارد Z تبدیل شود، انحراف استاندارد توزیع طبیعی، ۱ و میانگین آن صفر خواهد بود. در این حالت، سطح بین منحنی و محور افقی را ۱ فرض می‌کنند.

#### خطای نمونه‌گیری

همان‌طور که قبلاً بیان شد، پژوهشگر در بسیاری موارد نمی‌تواند همه افراد جامعه را مطالعه کند. بنابراین، از جامعه نمونه‌ای را به صورت تصادفی انتخاب می‌کند و درباره نمونه مطالعه می‌کند. سپس با استفاده از روش‌های آمار استنباطی، نتایج به دست آمده از نمونه را به جامعه تعمیم می‌دهد. این تعمیم به‌طور مطلق درست نیست. زیرا نمونه انتخاب شده از جامعه صد در صد و به‌طور مطلق معرف جامعه نیست. به عبارت دیگر، در هر نمونه‌گیری از جامعه مقداری خطا صورت می‌گیرد و هر نمونه‌ای که به صورت تصادفی انتخاب می‌شود کاملاً معرف جامعه نیست.

محاسبه میزان خطای اندازه‌گیری، تحت عنوان خطاهای استاندارد در برآوردهای آمار استنباطی و آزمون فرضیه‌های پژوهش، کاربرد فراوان دارد که از حوصله این کتاب خارج است. علاقمندان بهتر است برای آگاهی بیشتر به کتاب‌های آمار استنباطی مراجعه کنند.

#### خلاصه

هدف علم شناسایی پدیده‌ها و روابط بین آنهاست. در فعالیت علمی سه جزء عمده وجود دارند: توصیف، کشف نظم و صورت‌بندی قوانین و نظریه‌ها (دلاور، ۱۳۷۴).

دانشمند کار خود را با کنجکاری درباره برخی از پدیده‌های جهان اطراف خود آغاز می‌کند. او اشیا و رویدادهایی را که در جهان اتفاق می‌افتد، مشاهده و بررسی می‌کند. او می‌خواهد روابط پدیده‌ها را شناسایی کند و آنها را براساس این روابط نظم دهد. نظام کشف شده را صورت‌بندی و آنها را به قانون و نظریه تبدیل کند.

درباره با علم دو دیدگاه وجود دارد: ایستا و پویا. در دیدگاه ایستا، علم به عنوان مجموعه‌ای از واقعیت‌ها دیده می‌شود. در این دیدگاه پدیده‌های مشاهده شده تبیین شده، فرضیه‌ها، اصول، قوانین و نظریه‌ها، شکل می‌گیرند. در دیدگاه پویا، علم بیشتر به عنوان فعالیت، یا آنچه دانشمندان انجام می‌دهند، در نظر گرفته می‌شود. وضع فعلی دانش مبنایی برای پژوهش بیشتر و ابداع نظریه جدید تلقی می‌شود.

مفروضات زیربنای علم عبارت‌اند از: نظام دار بودن ماهیت هستی، استقلال حقایق علمی مستقل از ذهن بشر و خطاپذیری ادراک و استدلال و یادآوری انسان در کسب دانش یا به عبارتی نسبی بودن حقایق علمی کسب شده.

پژوهش فرایندی است که از فعالیت‌های منظم تشکیل شده و هدفش کشف حقیقت بوده و در درست‌ترین شکل خود دارای دو شرط است: کنترل دقیق و نمونه‌گیری صحیح. هدف پژوهش کاربردی دستیابی به یک هدف عملی است. در حالی که هدف پژوهش بنیادی کسب دانش نو بدون در نظر گرفتن ارزش کاربردی آن است.

بعد از طرح مسئله علم با مشاهده آغاز می‌شود. چهار عامل روان‌شناختی در مشاهده دخالت دارند: توجه یا دقت، احساس، ادراک و مفهوم‌سازی یا برداشت کلی. هیجانات، انگیزش، پیشداوری‌ها، حالت‌های ذهنی، تعبیرهای ارزشی، شرایط فیزیکی، خطاهای استنباطی موجب می‌شوند تا مشاهدات ما از رویدادها دقیق نباشند.

آنچه مشاهده می‌شود متغیر نام دارد. متغیر مفهومی است که بیش از دو یا چند ارزش یا عدد به آن اختصاص می‌یابد. ثابت به ویژگی‌هایی گفته می‌شود که دارای ارزش مساوی و یکسان است. متغیر از نظر نقشی که در پژوهش دارد به دو دسته تقسیم می‌شود: مستقل و وابسته.

متغیر مستقل آن است که توسط پژوهشگر دستکاری می‌شود. متغیر وابسته آن است که مشاهده یا اندازه‌گیری می‌شود تا اثر متغیر مستقل در آن معلوم شود. متغیر کمی آن است که از نظر مقداری تغییر کند. متغیر کیفی آن است که از نظر چگونگی و

کیفیت تغییر می‌کند. اگر در شرایط آزمایشی تأثیر متغیری را ثابت نگاهداریم، به آن متغیر کنترل می‌گویند. متغیرهای مزاحم با تأثیر در متغیر وابسته مانع می‌شوند تا تأثیرات واقعی متغیر مستقل به وابسته مشخص شود.

چهار نوع مقیاس اندازه‌گیری داریم که عبارت‌اند از: اسمی، رتبه‌ای، فاصله‌ای و نسبی. از مقیاس اسمی فقط برای شناسایی و طبقه‌بندی متغیرها استفاده می‌شود. اعداد اختصاص یافته در این مقیاس صرفاً برای نام‌گذاری است. در مقیاس ترتیبی اعداد به کار رفته، ترتیب افراد را در نظر یک متغیر نشان می‌دهد. مقیاس فاصله‌ای علاوه بر اینکه ویژگی مقیاس ترتیبی را دارد، دارای صفر قراردادی است و فاصله بین اعداد مساوی فرض می‌شود. مقیاس نسبی علاوه بر اینکه همه ویژگی‌های مقیاس فاصله‌ای را دارد، دارای صفر مطلق نیز هست.

پژوهش با مسئله آغاز می‌شود. مسئله جمله پرسشی است که رابطه بین دو یا چند متغیر را می‌پرسد. فرضیه پاسخ مقدماتی وزیرکانه به مسئله است که به صورت یک جمله خبری روشن بیان می‌شود. فرضیه پژوهشی به توصیف رابطه بین متغیرها می‌پردازد. فرضیه‌های آماری جمله‌ها یا عبارت‌هایی‌اند که با استفاده از نمادهای ریاضی نوشته می‌شوند و به دو گونه‌اند: فرض صفر و فرض خلاف.

زیرمجموعه‌ای از افراد جامعه مورد مطالعه، که برای پژوهش انتخاب می‌شود نمونه نام دارند. نمونه‌ها معمولاً به صورت کاملاً تصادفی انتخاب می‌شوند. نمونه‌ها باید معرف جامعه باشند تا بتوان نتیجه پژوهش را به جامعه مورد مطالعه تعمیم داد.

در پژوهش زمینه‌یابی اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه یا مصاحبه با افرادی که از آن‌ها پرسیده شده است جمع‌آوری می‌شود. در این پژوهش به فرایند تهیه و تنظیم پرسشنامه و مصاحبه و نحوه اجرای آن باید اهمیت داد. در پژوهش همبستگی رابطه بین متغیرها، با استفاده ضرایب همبستگی بررسی می‌شود. در این پژوهش همبستگی به‌دست آمده نشان دهنده اثر یک متغیر در متغیر دیگر نیست. مهمترین ویژگی پژوهش آزمایشی کنترل متغیرهای مشتبه‌کننده و مزاحم است. در پژوهش پس‌رویدادی تأثیر یا رابطه یک متغیر را، که در گذشته حادث شده است، از روی آثار و شواهد آن در زمان حال مطالعه می‌کنند.

### آمار

آمار در تجزیه و تحلیل داده‌های مقداری دو هدف دارد. که براساس آن دو هدف به آمار توصیفی و آمار استنباطی تقسیم می‌شود. هدف آمار توصیفی، سازمان‌بندی، طبقه‌بندی، خلاصه‌کردن و توصیف و تفسیر اطلاعات جمع‌آوری شده است. در صورتی که آمار استنباطی به دنبال تعمیم نتایج به‌دست آمده از نمونه به جامعه و آزمون فرضیه‌هاست.

توزیع فراوانی، اندازه‌ها را در قالب طبقات سازمان داده و فراوانی هر طبقه را به عدد نشان می‌دهد. برای نمایش فراوانی طبقات از نمودارهای چند ضلعی، هیستوگرام، ستونی و دایره‌ای استفاده می‌شود.

ساده‌ترین روش برای تعیین جایگاه کلی نمره‌ها، محاسبه شاخص‌های مرکزی است. نما ساده‌ترین اندازه مرکزی است. نما عدد یا متغیری است که بیشترین فراوانی را در یک توزیع دارد. میانه نقطه وسط در یک توزیع مرتب شده است. میانگین حسابی معدل نمره‌های یک توزیع است. اگر در یک توزیع میانگین بیشتر از میانه و آن هم بیشتر از نما باشد، توزیع کجی مثبت خواهد داشت. و در عکس این حالت توزیع کجی منفی دارد.

شاخص‌های پراکندگی، میزان پراکندگی یا تغییرات نمره‌ها را در یک توزیع نشان می‌دهد. دامنه تغییرات، حدفاصل بین بیشترین و کمترین نمره یک توزیع است. انحراف چارکی را به نصف فاصله بین چارک‌های اول و سوم گویند. انحراف چارکی نشان می‌دهد که به‌طور متوسط چارک‌های اول و سوم چقدر از میانه فاصله دارند. واریانس عبارت است از متوسط مجموع مجذور انحرافات از میانگین. به عبارت دیگر، اگر تفاوت هر نمره از میانگین را مجذور کنیم و جمع آن مجذورها را بر تعداد نمره‌ها تقسیم کنیم، واریانس به‌دست می‌آید. اگر از واریانس جذر بگیریم، انحراف استاندارد به‌دست می‌آید. با استفاده از توابعی، از انحراف استاندارد نمره‌هایی را به‌دست می‌آورند که به آن‌ها نمره‌های استاندارد می‌گویند مانند  $Z$ ،  $t$  و  $DIQ$ . مقدار این نمره‌ها از جامعه‌ای به جامعه دیگر تغییر می‌کند.

با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون می‌توان معادله‌ای را برآورد کرد که از روی آن یک متغیر از روی متغیر دیگر قابل پیش‌بینی است. به این معادله، معادله خط رگرسیون پیش‌بینی گویند. اگر ضریب همبستگی را مجذور کنیم و آن را در عدد ۱۰۰

ضرب کنیم، ضریب تعیین به دست می‌آید. این ضریب واریانس یک متغیر را از روی واریانس متغیر دیگر تعیین می‌کند.

نمودار چند ضلعی توزیع فراوانی بسیاری از رویدادهای طبیعی، به صورت منحنی زنگوله‌ای شکل است که به وسیله گاوس، ریاضی دان آلمانی، کشف شد. این منحنی متقارن است. در این توزیع میانگین، میانه و نما مساوی اند و دامنه‌های منحنی هیچ وقت محورها را قطع نمی‌کند.

پرسش‌های چندگزینه‌ای

۱. سرانجام یک فعالیت علمی کدام است؟

- الف) مشاهده و بررسی رویدادها  
ب) کشف نظم و ترتیب پدیده‌ها  
ج) تدوین فرضیه  
د) ابداع نظریه

۲. دیدگاه پویا در ارتباط با علم بیانگر این است که.....

- الف) فعالیت‌های علمی اطلاعات نظام یافته‌ای را در ارتباط با جهان فراهم می‌کند.  
ب) کار دانشمند کشف حقایق جدید و افزودن آن بر اطلاعات موجود است.

ج) علم روشی برای تبیین پدیده‌های مشاهده شده است.

د) روش حل مسئله، تخیل و خلاقیت در پژوهش‌های علمی مبنایی برای فعالیت‌هاست.

۳. طبیعت و ماهیت هستی پیرو نظم است. این عبارت بیانگر کدامیک از فرض‌های زیر در روش علمی است؟

- الف) ماهیت هستی  
ج) نگرش دانشمندان  
ب) همسانی طبیعت  
د) فرایندهای روان‌شناختی

۴. کدامیک از موارد زیر به اعتبار درونی پژوهش اشاره می‌کند؟

- الف) افزایش حجم نمونه  
ج) تعمیم‌پذیری نتایج به جامعه  
ب) روش نمونه‌گیری صحیح  
د) کنترل عوامل نامربوط و مزاحم

۵. کدامیک از موارد زیر جزء موانع مشاهده دقیق نیست؟

- الف) هیجانان  
ج) تعبیرهای ارزشی  
ب) پیشداوری‌ها  
د) فرضیه‌ها

۶. این متغیر در اختیار پژوهشگر نیست:

- الف) درون‌داد  
ب) مستقل  
ج) وابسته  
د) ثابت

۷. در این مقیاس صفر واقعی وجود دارد.

- الف) اسمی  
ب) ترتیبی  
ج) فاصله‌ای  
د) نسبی

۸. در این روش، دانسته‌ها، تفکرات و نگرش‌های مردم از طریق پرسشنامه یا مصاحبه بررسی می‌شود.

- الف) زمینه‌یابی  
ب) توصیفی  
ج) پس‌رویدادی  
د) موردی

۹. در کدامیک از روش‌های زیر اعتبار درونی بیشتر است؟

- الف) همبستگی  
ب) زمینه‌یابی  
ج) پس‌رویدادی  
د) آزمایشی

۱۰. در رسم نمودار چند ضلعی از کدامیک از نقاط زیر استفاده می‌شود؟

- الف) نقطه میانی هر طبقه  
ب) حدود طبقات  
ج) کرانه طبقات  
د) حد پایین هر طبقه

۱۱. اگر متغیرها با مقیاس اسمی اندازه‌گیری شوند، کدام نمودار برای نمایش داده‌ها مناسب است؟

- الف) چند ضلعی  
ب) هیستوگرام  
ج) اجایو  
د) ستونی

۱۲. در کدامیک از حالات زیر توزیع کجی مثبت دارد؟

- الف)  $M > Md > Mod$   
ب)  $M < Md < Mod$   
ج)  $M = Md = Mod$   
د)  $M > Mod > Md$

۱۳. در شرایطی که توزیع کجی زیاد دارد استفاده از کدام شاخص پراکندگی مناسبتر است؟

- الف) واریانس  
ب) انحراف استاندارد  
ج) دامنه  
د) انحراف چارکی

منابع

دلاور، علی (۱۳۸۲). احتمالات و آمار کاربردی در روان‌شناسی و علوم تربیتی، تهران، رشد.  
 دلاور، علی (۱۳۸۳). روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی، تهران، ویرایش.  
 دلاور، علی (۱۳۷۴). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، تهران، رشد.  
 دنو بالوبی، ون دانی، مبانی پژوهش در علوم تربیتی، ترجمه جعفر نجفی زند، تهران، قومس.  
 فرگوسن، جرج.ا. تاکانه یوشیو، تحلیل آماری در روان‌شناسی و علوم تربیتی، ترجمه علی دلاور، و سیامک نقشبندی، تهران، ارسباران.  
 هومن، حیدرعلی (۱۳۷۳). استنباط آماری در پژوهش رفتاری، تهران، پارسا.  
 Fred N. Kerlinger (1986). Foundations of behavioral research, srđ.ed. University of Oregon.

منابع پیشنهادی

ادوارد. آلن ال. طرح آزمایشی در تحقیق روانی، ترجمه رقیه بیژنی، تهران، سمت.  
 استفان (۱۹۷۷). راهنمای تحقیق و ارزشیابی در روان‌شناسی و علوم تربیتی، ترجمه علی دلاور، تهران، ارسباران.  
 اوینهام. ا. ان، طرح پرشنامه و سنجش نگرش‌ها، ترجمه مرضیه کریم نیا، مشهد، آستان قدس.  
 شیولسون. ریچاردجی. استدلال آماری در علوم رفتاری، ترجمه علیرضا کیامنش، تهران، جهاد دانشگاهی علامه طباطبایی.  
 کرلینجر. فرد. ان، مبانی پژوهش در علوم رفتاری، ترجمه حسن پاشاشریفی، و جعفر نجفی‌زند، تهران، آوای نور.

۱۴. متوسط مجذور انحرافات داده‌ها از میانگین چه نامیده می‌شود؟

الف) انحراف استاندارد

ب) انحراف متوسط

ج) واریانس

د) انحراف چارکی

۱۵. اگر میانگین و انحراف استاندارد به ترتیب ۱۰۰ و ۱۵ باشد، نمره استاندارد نمره خام ۱۳۰، برابر کدام عدد است؟

الف) ۲

ب) -۲

ج) ۲۵

د) ۳

۱۶. اگر ضریب همبستگی بین  $x$  و  $y$  برابر  $r_{xy}=0/8$  باشد، کدامیک از موارد زیر درست است؟

الف)  $0/8$  متغیر  $x$  از روی متغیر  $y$  قابل پیش بینی است.

ب) متغیر  $x$  با نسبت  $0/8$  در متغیر  $y$  اثر می‌گذارد.

ج)  $64$  درصد واریانس متغیر  $y$  از روی واریانس  $x$  قابل تعیین است.

د) متغیر  $y$  با نسبت  $0/8$  در متغیر  $x$  اثر می‌گذارد.

اصطلاحات کلیدی

علم نظریه	پژوهش	فرضیه
پژوهش همبستگی	متغیر	پژوهش زمینه‌یابی
آمار توصیفی	پژوهش آزمایشی	پژوهش پس‌روبدادی
نمودارها (چندضلعی، هیستوگرام، ستونی، دایره‌ای)	آمار استنباطی	اندازه‌های مرکزی (نما، میانه، میانگین)
ضریب همبستگی	کجی توزیع	اندازه‌های پراکندگی (دامنه تغییرات، انحراف چارکی، واریانس، انحراف استاندارد، ضریب تغییرات)
توزیع طبیعی	ضریب تعیین	پیش‌بینی و رگرسیون
	نمونه‌گیری	خطای نمونه‌گیری



روان‌شناسی است (پینل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰) در چنین رویکردی رفتار و دیگر فرایندهای ذهنی از نگاه زیست‌شناسی بررسی می‌شود. روان‌شناسی زیستی خود شامل رشته‌های دیگر از جمله روان‌شناسی فیزیولوژیک<sup>۲</sup>، فیزیولوژی روانی<sup>۳</sup>، عصب - روان‌شناسی<sup>۴</sup>، علوم اعصاب شناختی<sup>۵</sup> و داروشناسی روانی<sup>۶</sup> است (علی پور، ۱۳۸۴).

انسان جزئی از طبیعت است و اگرچه با سایر جانداران تفاوت‌هایی دارد، اما اشتراک زیادی نیز با آنها دارد. لذا برای درک خودمان باید رابطه خویش با سایر گونه‌ها را درک کنیم. برای فهم ماهیت تجارب و ذهن خود باید ساختار فیزیولوژیکی را، که مسئول آن است، بشناسیم. تجربه، رفتار و ادراک ما همه محصول مغز ماست و روان‌شناسی زیست شناختی می‌کوشد تا چگونگی تولید این محصولات توسط مغز و در تعامل با محیط را تبیین کند (کالات، ۱۳۷۵).

روان‌شناسان زیستی رفتار و فرایندهای ذهنی را با دو نوع تبیین توضیح می‌دهند: تبیین‌های وراثتی - تکاملی<sup>۷</sup> و تبیین‌های فیزیولوژیکی. برای مثال یکی از رفتارهای حیوانات و انسان‌ها پرخاشگری<sup>۸</sup> است. این رفتار چه مزایا و سودمندی‌هایی برای موجود زنده به دنبال دارد آیا در دنیای حیوانات اگر حیوانی نتواند از خود دفاع کند، می‌تواند به حیات خویش ادامه دهد؟ چه چیزی باعث حفظ و دوام چنین رفتاری می‌شود؟ چرا در برخی حیوانات جنس نر پرخاشگرتر از جنس ماده است؟ از طرف دیگر آیا می‌توان پرخاشگری را به کروموزوم یا ژن خاصی نسبت داد؟ آیا برخی اختلالات ژنتیکی ممکن است به پرخاشگری منجر شوند؟ چرا در برخی از فصل‌ها و ماه‌ها میزان پرخاشگری بیشتر است؟ پاسخ به چنین سؤالاتی درباره پرخاشگری باعث ارائه تبیین‌های وراثتی و تکاملی می‌شود.

برای ارائه تبیین‌های فیزیولوژیکی باید علت پرخاشگری را در سازوکارهای فیزیولوژیکی بدن، به ویژه مغز، جستجو کنیم. مثلاً کدام بخش از مغز باعث ایجاد رفتار پرخاشگرانه می‌شود؟ تحریک کدام قسمت مغز باعث تسهیل رفتار پرخاشگرانه و تحریک کدام بخش مغز باعث توقف رفتار پرخاشگرانه می‌شود؟ پاسخ به چنین سؤالاتی ما را به سمت تبیین‌های فیزیولوژیکی سوق می‌دهد. حال، برای آگاهی بیشتر

1. Pinel  
4. neuropsychology  
7. genetic - evolutionary  
2. physiological psychology  
5. cognitive neuroscience  
8. aggression  
3. psychophysiology  
6. psychopharmacology

## فصل سوم

### مبانی زیستی - عصبی رفتار

#### هدف‌های یادگیری

از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

۱. روان‌شناسی زیستی را تعریف کنید و شاخه‌های آن را نام ببرید.
۲. تبیین‌های فیزیولوژیکی و تکاملی را با مثال شرح دهید.
۳. نظریه تکامل و کاربرد آن در روان‌شناسی را شرح دهید.
۴. ژن‌ها و کروموزوم‌ها را تعریف کنید.
۵. تقسیم میوز میتوز را تشریح کنید.
۶. وراثت رفتاری و روش‌های مطالعه آن را شرح دهید.
۷. تقسیمات دستگاه عصبی مرکزی را نام ببرید.
۸. دستگاه عصبی مرکزی و تقسیمات آن را شرح دهید.
۹. سیناپس را تعریف کنید و انواع انتقال‌دهنده‌های عصبی را توضیح دهید.
۱۰. دستگاه غدد درون‌ریز را تعریف کنید و نقش هورمون‌ها بر رفتار را شرح دهید.

#### مقدمه

همان‌طور که در فصل ۱ خواندید، یکی از شاخه‌های روان‌شناسی، روان‌شناسی زیست شناختی<sup>۱</sup> یا به عبارتی روان‌شناسی زیستی<sup>۲</sup> است. این شاخه یا رویکرد در روان‌شناسی در واقع مطالعه علمی زیست‌شناسی رفتار است، زیرا رویکردی زیستی به مطالعه

1. biological psychology      2. biopsychology

نسبت به این تبیین‌ها این مفاهیم را با جزئیات بیشتری توضیح می‌دهیم.

فکر کنید و پاسخ دهید.  
وقتی گفته می‌شود آب و هوا در بروز پرخاشگری مؤثر است، با چه تبیینی روبرویم؟

### تکامل چیست؟

یکی از مباحث اساسی زیست‌شناسی تکامل یا نحوه تغییر گونه‌های مختلف موجود زنده است. دانشمندان مختلفی نظریات متنوعی در این خصوص مطرح کرده‌اند، هرچند فکر تغییر و تنوع گونه‌های موجودات زنده به گذشته‌های دور برمی‌گردد، اما در دو قرن اخیر افرادی چون لامارک، والاس و داروین این رویکرد را با دیدی مستدل مطرح کرده‌اند که در این میان به نظریه تکاملی داروین بیش از دیگران توجه می‌شود، زیرا او اولین کسی بود که شواهد تأییدکننده‌ای برای این نظریه جمع‌آوری کرد و اولین کسی بود که تلاش کرد با روش علمی چگونگی فرایند تکامل را توضیح دهد. وی با توجه به فسیل‌های به جا مانده و مشاهده تغییرات جانوران و گیاهان در مناطق مختلف جهان نتیجه گرفت که همه جانداران نیای مشترکی دارند (پینل، ۲۰۰۰).

وقتی موجودات زنده طی میلیون‌ها سال عادات متنوعی پیدا می‌کنند، سازگاری‌های مختلف بدنی و رفتاری نیز به دست می‌آورند که هرکدام به نحوی برایشان مناسب است. آن‌ها همزمان ویژگی‌های مشابهی کسب می‌کنند که باعث حفظ ارتباطشان با یکدیگر می‌شود. چنین مشابهت‌هایی باعث ایجاد گونه حیوانی می‌شود. یکی از این ویژگی‌های مشترک ممکن است سلول‌های مغزی باشد که بقیه مغز از آن‌ها تکامل یافته است (کلب و ویشا، ۲۰۰۱).

در واقع داروین به دنبال پاسخ به این سوال بود که چرا برخی گونه‌ها منقرض شده و برخی گونه‌های جدید پدیدار شده‌اند؟ شواهد مختلف نشان داده‌اند که بیشتر گونه‌ها در طول دوره‌های زمانی تغییر کرده‌اند و یا تکامل یافته‌اند. برای مثال آزمایش فسیل‌ها نشان داده است که در اندازه و شکل بیشتر گونه‌ها تغییرات پیشرونده‌ای واقع شده است. راه دیگر برای مطالعه تغییر گونه‌ها مطالعه اعضای یک گونه خاص در مناطق مختلف جهان است. داروین با مسافرت‌های مختلف به اقصی نقاط جهان توانست تغییرات گونه‌ها را مشاهده و آن‌ها را با هم مقایسه کند و از این مطالعات

نتیجه گرفت که گونه‌ها در اثر محیط، آب و هوا و سازش‌های خود تغییر یافته‌اند (آیزنک، ۲۰۰۴).

نظریه تکامل داروین بر پنج اصل مبتنی است: ۱. تغییر یا تنوع، یعنی اعضای یک گونه از لحاظ ویژگی‌های جسمی (مثلاً قد) و رفتار با هم تفاوت دارند. ۲. وراثت، یعنی حداقل بعضی تغییرات در میان اعضای یک گونه ارثی است. در نتیجه تشابه فرزندان به والدین بیش از تشابه آن‌ها به دیگران است. ۳. رقابت، یعنی اعضای بیشتر گونه‌ها فرزندان به دنیا می‌آورند تا بتوانند باقی بمانند. رقابت حیوانات برای جفت‌گیری، غذا و محل زندگی است. ۴. انتخاب طبیعی، یعنی برخی اعضای یک گونه که در جریان رقابت باقی می‌مانند و زیاد می‌شوند ویژگی‌های متناسب یا محیط دارند. بنابراین، انتخاب طبیعی باعث بقای بهترین‌ها یعنی آن‌هایی که ویژگی‌های بهتری دارند، می‌شود (کلب و ویشا، ۲۰۰۱). ۵. سازگاری، یعنی در نتیجه انتخاب طبیعی نسل‌های موفق بهتر با محیطشان سازگار می‌شوند. آن‌ها ویژگی‌هایی دارند که باعث می‌شوند بتوانند غذای بیشتری به دست آورند و بیشتر تولید مثل کنند (آیزنک، ۲۰۰۴).

نظریه داروین موجب واکنش‌های متفاوتی در جوامع مختلف شد و مخالفت‌های زیادی را ایجاد کرد. هرچند تکامل به معنای کلی خود امروزه در زیست‌شناسی پذیرفته شده است، اما چگونگی این فرایند همواره مورد مناقشه بوده است، زیرا تکامل فرایندی است که در طول میلیون‌ها سال به وقوع می‌پیوندد، لذا آزمایش مستقیم آن غیر ممکن است. با این حال، امروزه روشن است شده که پذیرش نظریه داروین هیچ تضاد و حتی تداخلی با مذهب و دین ندارد (مشکینی، ۱۳۵۰؛ کلب و ویشا، ۲۰۰۱).

### تکامل و رفتار

از جمله سؤالات اساسی در روان‌شناسی زیستی این است که نظریه تکامل چه کاربردی برای روان‌شناسی دارد؟ براساس نظر داروین چنین نظریه‌ای بیشتر برای رفتار مناسب است نه ویژگی‌های جسمی. چون روان‌شناسان به دنبال درک و فهم رفتارند می‌توانند از این نظریه استفاده کنند. این نظریه چندین کاربرد برای روان‌شناسان داشته است. اولاً از آنجا که همه گونه‌ها به یکدیگر شباهت دارند و انسان نیز یکی از این گونه‌هاست می‌توان رفتار انسان را نیز با تبیین‌های تکاملی توضیح داد. امروزه، مقایسه رفتار انسان

با سایر حیوانات را نیز می‌توان با تبیین‌های تکاملی توضیح داد. اکنون مقایسه رفتار انسان با سایر حیوانات در شاخه‌ای از روان‌شناسی با عنوان «روان‌شناسی تطبیقی»<sup>۱</sup> مطالعه می‌شود. داروین خود مطالعاتی در این زمینه انجام داده است و در کتابی با نام *تظاهر هیجانی در انسان و حیوان* مطرح می‌کند که تظاهر هیجانات در انسان و حیوان یکسان است؛ زیرا نیای مشترکی دارند. امروزه، روشن شده است که همه انسان‌های ساکن در مناطق مختلف جهان یکسان می‌خندند (شکل ۳-۱). بنابراین، تظاهر چنین رفتاری وراثتی است. از جمله چنین رفتارهایی را می‌توان ترس از غریبه و ترس از مار ذکر کرد که در سن خاصی در همه کودکان جهان بروز می‌کند.

فکر کنید و پاسخ دهید.

آیا می‌توانید رفتارهای دیگری را ذکر کنید که در همه انسان‌ها یکسان باشد؟

دومین کاربرد نظریه تکاملی داروین این است که چون همه گونه‌های حیوانی به یکدیگر مشابه‌اند بنابراین، باید مغز داشته باشند. امروزه، در علوم روان‌شناختی و علوم اعصاب مغز انواع حیوانات از جمله مگس میوه، موش، حلزون و میمون را مطالعه می‌کنند و می‌توانند برخی مطالعات را به انسان نیز تعمیم دهند. سومین کاربرد نظریه تکاملی داروین این است که هم مغز و هم رفتار کم کم در حیوانات شکل می‌گیرند و به این طریق گونه‌ها به سمت پیچیدگی بیشتر تکامل می‌یابند. برای مثال دستگاه عصبی انسان شامل مجموعه ساده‌ای از نورون‌هاست بوده که ابتدا به نخاع شوکی و سپس به دستگاه عصبی دارای مغز، که رفتار را کنترل می‌کند، تکامل یافته است (کلب و ویشاو، ۲۰۰۱).



شکل ۱-۳ تظاهر هیجان خنده در انسان‌ها

1. Comparative psychology

خلاصه این‌که نظریه‌پردازان تکامل، به ویژه داروین، نشان دادند که رفتارها را همانند دیگر ویژگی‌های زیست‌شناختی برحسب نقش آن‌ها در سازش ارگانیسم با محیط، بهتر می‌توان تبیین کرد. همچنین آن‌ها نشان دادند که رفتار محتوایی زیست‌شناختی دارد و بر اساس شواهد مختلف همانند بخش‌های بدن ممکن است ارثی باشد (کارلسون، ۱۹۹۰).

### تکامل و وراثت

نه داروین و نه هیچیک از نظریه‌پردازان تکامل نتوانستند اساس تغییرات در گونه‌های گیاهی و جانوری را به درستی توضیح دهند. اصل زیر بنایی این تغییرات توسط گرگور مندل<sup>۱</sup> در سال ۱۹۵۷، از طریق آزمایش روی نخود سبز تبیین شد. مندل نتیجه گرفت عوامل وراثتی وجود دارد که ما امروزه آن‌ها را ژن<sup>۲</sup> می‌نامیم. این ژن‌ها انواع ویژگی‌ها را منتقل می‌کنند. اعضای یک گونه، که ژن خاصی یا ترکیبی از ژن‌ها را دارند، آن ویژگی را نشان می‌دهند. صفات جدید به علت ترکیب ژن‌ها به گونه جدید نشان داده می‌شوند. برخی ژن‌ها نیز به علت موتاسیون<sup>۳</sup> یا جهش ایجاد می‌شوند. بنابراین، توانایی گونه‌ها برای بقا و تولید مثل به ژن‌های متفاوتی مربوط است که به ارث می‌رسند و به فرزندان منتقل می‌شوند و ویژگی‌های مشابه بین اعضای یک گونه به علت مشابهت ژن‌های آن‌هاست. مثلاً ژن‌هایی که دستگاه عصبی را منتقل می‌کنند در انواع مختلف گونه‌های جانوری شباهت بسیار زیادی به هم دارند و به همین دلیل اصول اساسی فعالیت دستگاه عصبی در همه گونه‌ها یکسان است (کلب و ویشاو، ۲۰۰۱).

### ژن‌ها و کروموزوم‌ها

ژن‌ها به صورت جفت‌اند و معمولاً به دو نوع تقسیم می‌شوند: غالب<sup>۴</sup> و مغلوب<sup>۵</sup> (کالات، ۱۳۷۴). مثلاً درباره یکی از ویژگی‌های ارثی رنگ چشم و ژن آبی در رنگ چشم، که مغلوب است، فرض کنید که یک مرد چشم قهوه‌ای (دارای هر دو ژن ارثی

1. Gregor Mendel  
4. dominant

2. gene  
5. recessive

3. mutation

رنگ چشم است. هر فردی می‌تواند دو ژن داشته باشد، ژن قهوه‌ای که غالب است و ژن دیگر که مغلوب است و زنی چشم آبی (دارای هر دو ژن مغلوب) با هم ازدواج می‌کنند. فرزندان نیمی از ژن‌های خود را از مادر و نیمی را از پدر می‌گیرند. اگر فرزند آن‌ها یک ژن قهوه‌ای و یک ژن آبی داشته باشد، چون ژن قهوه‌ای غالب است چشم او قهوه‌ای خواهد بود. اگر دو ژن قهوه‌ای داشته باشد باز هم رنگ چشمان او قهوه‌ای خواهد بود. تنها در صورتی فرزند او دارای چشمان آبی می‌شود که دو ژن آبی داشته باشد و این امکان‌پذیر نیست، مگر در صورتی که هر دو والد حداقل یک ژن آبی داشته باشند (اتکینسون، اتکینسون و هیلگارد، ۱۳۶۸). فردی که دو ژن یکسان برای صفی دارد هموزیگوت<sup>۱</sup> (AA یا aa) و فردی که ژن‌های متفاوتی دارد هتروزیگوت<sup>۲</sup> (Aa یا aA) نامیده می‌شود (کالات، ۱۳۷۴).

ژن‌ها روی رشته‌هایی قرار گرفته‌اند که کروموزوم<sup>۳</sup> نامیده می‌شوند. هر کروموزوم در تولید مثل مستقل از دیگری شرکت دارد و هر کدام از گونه‌ها تعداد معینی کروموزوم دارند. برای مثال مگس میوه ۴ جفت و انسان ۲۳ جفت کروموزوم دارد. از ۲۳ جفت کروموزوم انسان یک جفت کروموزوم جنسی است که در مردان به صورت XY و در زنان به صورت XX است. بنابراین، ما ۲۲ جفت کروموزوم غیر جنسی داریم و همه ژن‌هایی که روی این کروموزوم‌ها بمانند ژن‌های غیر جنسی<sup>۴</sup> و ژن‌هایی که روی کروموزوم جنسی قرار دارند ژن‌های جنسی یا وابسته به جنس<sup>۵</sup> نامیده می‌شوند. وقتی زنی روی کروموزوم جنسی باشد، بسته به اینکه روی کدامیک قرار گرفته باشد (مثلاً X یا Y) شیوع آن صفت در زنان و مردان متفاوت خواهد بود. برای مثال برخی پژوهش‌ها نشان داده است که شیوع بیماری شیدایی - افسردگی در زنان بیشتر از مردان است و به همین دلیل این احتمال وجود دارد که بیماری توسط ژن غالب وابسته به جنس که روی کروموزوم X قرار دارد، منتقل شود (کالات، ۱۹۹۸). در حال حاضر، دانشمندان در حال تهیه نقشه کامل ژنوم انسان‌اند تا بتوانند ژن‌های مربوط به ویژگی‌های مختلف را بشناسند (گازانیکا، ایوری و منگن، ۲۰۰۲).

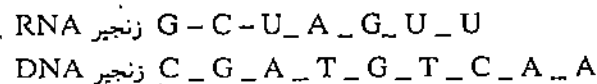
برخی اختلالات کروموزومی روی رفتار و فرایندهای ذهنی تأثیرگذارند. برای مثال اختلال در کروموزوم شماره ۲۱ باعث می‌شود که برخی نوزادان با سه کروموزوم

- |                    |                     |               |
|--------------------|---------------------|---------------|
| 1. homozygout      | 2. hetrozygout      | 3. chromosome |
| 4. autosomal genes | 5. sex-linked genes |               |

۲۱، که به تریزومی ۲۱ معروف است، متولد شوند. چنین کودکانی را مبتلا به سندرم داون می‌نامند که دچار عقب‌ماندگی ذهنی‌اند. در موارد نادری نیز ممکن است دختری به جای کروموزوم عادی XX متولد شود. زمانی که این اختلال را دارند به هنگام بلوغ، رشد جنسی کامل ندارند. هوش آن‌ها اغلب عادی است، اما ممکن است در حساب ضعیف باشند یا از عهده آزمون‌های ادراک دیداری و سازماندهی اشیاء در مکان برنیایند. برخی تحقیقات نشان داده است مردانی که به جای XY کروموزوم اضافی Y به صورت XYY دارند، پرخاشگری غیرعادی بیشتری در قیاس با دیگران دارند. بنابراین، اختلالات کروموزومی ممکن است روی رفتار و فرایندهای ذهنی اثرهای زیادی داشته باشد (اتکینسون، اتکینسون و هیلگارد، ۱۳۶۸).

#### ماهیت شیمیایی کروموزوم‌ها و ژن‌ها

یکی از سوالات مهم دربارهٔ وراثت پرسش دربارهٔ ماهیت بیوشیمیایی کروموزوم‌ها و ژن‌هاست. یک کروموزوم در واقع یک زنجیره دوتایی از مواد شیمیایی اسیددزوکسی ریبونوکلئیک یا DNA است. در هر زنجیره DNA ترکیبی از چهار باز گوانین، سیتوزین، آدنین و تیمین با نظم‌های گوناگون وجود دارد (شکل ۲-۳) که به یک استخوان‌بندی، ساخته شده از فسفات و یک قند و دزوکسی ریبوز می‌رسند. همه اطلاعات ژنتیکی با چگونگی ترتیب این چهار باز در کروموزوم تعیین می‌شوند (آیزنک، ۲۰۰۴). حال آنکه یک ژن پروتئین کوچکی از مولکول DNA است که شامل رشته‌ای از بازها است. یک زنجیر DNA مدل یا الگویی است که به سنتز RNA یعنی اسید ریبونوکلئیک کمک می‌کند. RNA تک زنجیری است با ترکیبی از توالی بازهای چهارگانه که این بازها به صورتی مکمل برای DNA مرتب شده‌اند، یعنی هر جا که زنجیر DNA گوانین دارد، زنجیر RNA سیتوزین دارد. همین طور به ترتیب سیتوزین، آدنین و تیمین DNA با گوانین، اوراسیل و آدنین RNA به صورت شکل زیر جفت شده‌اند.



شکل ۲-۳ چگونگی جفت شدن مکمل RNA با DNA

یک سازه ریاضی برای اندازه‌گیری تفاوت‌های وراثتی در برابر تفاوت‌های محیطی است. وراثت پذیری را با عددی نشان می‌دهند که از صفر تا یک تغییر می‌کند. وراثت‌پذیری صفر به این معنی است که تفاوت‌های مشاهده شده یک ویژگی در اثر وراثت نیست. وراثت‌پذیری یک به این معنی است که این ویژگی کاملاً ارثی است (کالات، ۱۳۷۴).

در وراثت رفتاری از روش‌های مختلفی برای مطالعه تأثیر عوامل ارثی در ویژگی‌های روان‌شناختی استفاده می‌شود. دو روش مهم عبارت‌اند از: اصلاح نسل<sup>۱</sup> و مطالعه دوقلوها<sup>۲</sup>.

اصلاح نسل: این روش معمولاً برای مطالعه نحوه توارث ویژگی‌ها در حیوانات استفاده می‌شود. به این صورت جانورانی که یک خصیصه را کم یا زیاد دارند با هم جفت‌گیری می‌کنند. مثلاً موش‌هایی که در یادگیری ماز خطاهای زیادی دارند با هم و موش‌هایی که در یادگیری ماز خطاهای اندکی دارند نیز با هم جفت‌گیری می‌کنند. سپس میزان این ویژگی در نسل‌های متوالی بررسی می‌شود. نتایج چنین مطالعه‌ای در شکل ۳-۲ آمده است. با استفاده از این روش می‌توان حیواناتی با ویژگی‌های خاص مثلاً تحریک‌پذیر، بی‌حال، جنگی و فعال به وجود آورد.

اگر خصیصه‌ای تحت تأثیر وراثت باشد، باید بتوان با اصلاح نسل آن را تغییر داد. اگر چنین خصیصه‌ای تغییر نکند، تحت تأثیر عوامل محیطی است (اتکینسون، اتکینسون و هیلگارد، ۱۳۷۸).

مطالعه دوقلوها: اصلاح نسل را نمی‌توان درباره انسان‌ها انجام داد. به همین دلیل روان‌شناسان به مشابتهای رفتاری خویشاوندان توجه می‌کنند. اما مشکل این است که افراد یک خانواده هم مشابتهای ژنتیکی و هم مشابتهای محیطی با یکدیگر دارند، یعنی محیط آن‌ها نیز مشترک است. برای مثال اگر اعضای یک خانواده استعداد موسیقی برجسته‌ای دارند، معلوم نیست که این استعداد به علت عوامل ارثی است یا به علت توجه والدین به تمرین موسیقی و شرکت در کلاس‌های موسیقی. برای رفع این مشکل روان‌شناسان دوقلوها را مطالعه می‌کنند. دوقلوها به دو نوع تقسیم می‌شوند:

بنابراین، پروتئین‌ها رشد و خصوصیات ارگانسیم را تعیین می‌کنند (کالات، ۱۹۹۸). حال، درباره چگونگی انتقال ویژگی‌های ارثی والدین، توضیحاتی ارائه می‌شود. می‌دانیم که در جریان تولید مثل جنسی میوز<sup>۱</sup> فرایند تشکیل گامت<sup>۲</sup> با ترکیب سلول‌های اسپرم و تخمک است. در این مرحله سلول‌ها به صورت کاملاً اختصاصی تقسیم می‌شوند و یک کروموزوم از هر زوج گامت مجزایی تشکیل می‌دهد. پس از لقاح<sup>۳</sup> یک سلول اسپرم با یک سلول تخمک با هم ترکیب می‌شوند تا یک زیگوت<sup>۴</sup> را بسازند. این زیگوت در واقع تخم لقاح<sup>۵</sup> یافته است. میوز نقش عمده‌ای در گسترش ژنتیکی انسان ایفا می‌کند (آیزنگ ۲۰۰۴). پس از تشکیل زیگوت با فرایند میوز<sup>۶</sup> زیگوت دو قسمت می‌شود که هر یک ۲۳ جفت کروموزوم دارد.

درباره نقش وراثت در ویژگی‌های روان‌شناختی باید به چند نکته توجه کنیم: اولاً آنچه در انسان اتفاق می‌افتد بسیار پیچیده‌تر از چیزی است که مندل کشف کرد. ثانیاً بیشتر ویژگی‌های انسان از جمله هوش با تعداد زیادی ژن تعیین می‌شوند نه یک ژن منفرد. ثالثاً بسیاری از ژن‌ها به صورت غالب و مغلوب<sup>۷</sup> نیستند بلکه برخی نقش اضافی دارند، یعنی با اضافه شدن به سایر ژن‌ها اثر خود را ایفا می‌کنند. برخی دیگر نقش تعاملی دارند. رابعاً برخی ژن‌ها نفوذ جزئی<sup>۵</sup> دارند، یعنی اثرات آن‌ها در ویژگی‌های قابل مشاهده فقط تحت شرایط معینی نافذ است. نکته دیگر اینکه حتی ژن‌ها تحت تأثیر محیط‌اند! با این توضیحات یکی از حوزه‌های بین رشته‌ای ژنتیک و روان‌شناسی وراثت رفتاری<sup>۸</sup> است.

#### وراثت رفتاری

دانشمندان می‌خواهند سهم عوامل ژنتیک را در ویژگی‌های روان‌شناختی از جمله هوش، شخصیت و بیماری‌های روانی بسنجند. در واقع آن‌ها برای سنجش این سهم به شاخه‌ای در «وراثت یا ژنتیک رفتاری» رجوع می‌کنند. امروزه دیگر بحث محیط یا وراثت روان‌شناسی مطرح نیست بلکه بحث محیط با وراثت یا به عبارتی تعامل این دو و سهم هر یک در یک ویژگی روان‌شناختی مطرح است. یکی از اصطلاحاتی که در این خصوص به کار برده می‌شود وراثت‌پذیری<sup>۶</sup> است. منظور از وراثت پذیری در واقع

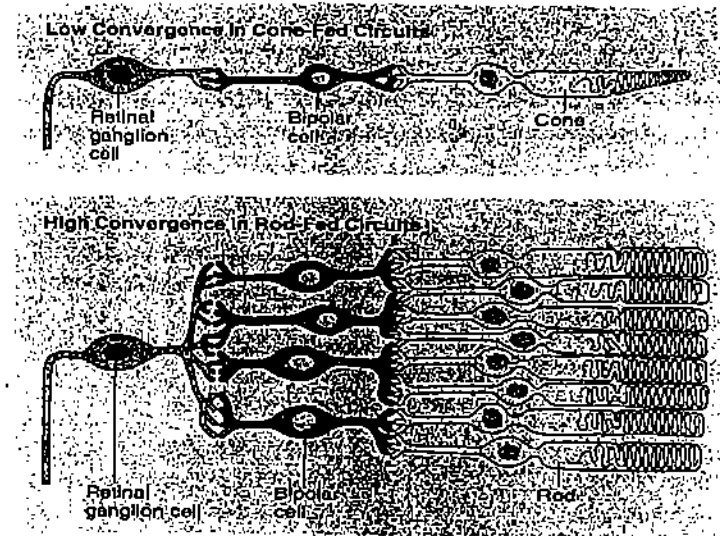
1. selective breeding      2. twins

1. meiosis  
4. mitosis  
7. heritability

2. gametes  
5. partial penetrance

3. fertilization  
6. behavioral genetics

روان‌شناسان برای اینکه می‌دانند دوقلوها معمولاً محیط مشترکی نیز دارند، از دو قلوهایی که از هم جدا شده‌اند و در دو محیط مختلف پرورش یافته‌اند استفاده می‌کنند و آن‌ها را با فرزند خوانده‌ها مقایسه می‌کنند. مطالعات در این خصوص نشان داده‌اند که شباهت دوقلوهای یکی تخمکی در صفاتی چون هوش، شخصیت و اسکیزوفرنی بیشتر از دیگران است (هیلگارد، ۱۳۸۲، کالات ۱۹۹۸).



شکل ۳-۳



همان‌طور که پیش از این گفتیم، ژن‌ها نیز تحت تاثیر محیط قرار می‌گیرند. حال، با مثالی این موضوع را بیشتر توضیح می‌دهیم. یکی از اختلالات ژنتیکی بیماری فنیل کتونوریا (PKU) است که توسط ژنی، که از ساخت و ساز فنیل آلانین جلوگیری می‌کند، منتقل می‌شود. فنیل آلانین اسیدآمینهای در غذاهاست که معمولاً مقداری از آن با پروتئین‌ها ترکیب و بقیه به اسید آمینه دیگری، به نام تیروزین، تبدیل می‌شود. نوزادانی که دچار PKU اند، آنژی می را که فنیل آلانین را به تیروزین تبدیل می‌کند از دست می‌دهند و در نتیجه تجمع فنیل آلانین ساختار مغز آن‌ها تغییر می‌کند و به عقب ماندگی مبتلا می‌شوند (کافمن، ۱۹۷۵). پس از تشخیص این اختلال در اوایل زندگی با رژیم غذایی دارای مقادیر بسیار کم فنیل آلانین می‌توان آن را کنترل کرد تا کودک دچار عقب‌ماندگی ذهنی نشود. بنابراین، اگر کودک رژیم غذایی عادی داشته باشد، ژن PKU باعث عقب‌ماندگی ذهنی می‌شود، اما اگر رژیم غذایی خاصی نداشته باشد،

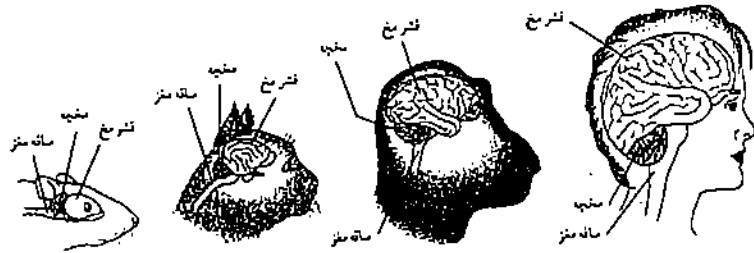
یکی تخمکی<sup>۱</sup> و دو تخمکی<sup>۲</sup>. دوقلوهای یکی تخمکی یا همسان از یک زیگوت یا تخم لقاح یافته تشکیل شده‌اند. بنابراین، از لحاظ ژنتیکی کاملاً به هم شبیه‌اند. دوقلوهای دو تخمکی یا ناهمسان از دوزیگوت لقاح یافته تشکیل شده‌اند. بنابراین، شباهت ژنتیکی آن‌ها به یکدیگر بیش از خواهران و برادران معمولی نیست. حال، می‌توان یک ویژگی را در دوقلوها، برادر یا خواهر، پدر یا مادر، پدر بزرگ، عمو و عمه، خواهر و برادر ناتنی و افراد غریبه بررسی کرد. ارتباط ژنتیکی افراد مختلف در جدول ۱-۳ آمده است. هرگاه رفتار به ژنتیک یا ارتباط ژنتیکی نزدیک بین افراد بستگی داشته باشد، شباهت رفتاری آن‌ها نیز بیشتر می‌شود. وقتی دوقلوهای یکسان بیشتر از خواهران و برادران در یک ویژگی به هم شباهت داشته باشند، سهم عوامل ارثی در آن زیاد است؛ اما برعکس اگر شباهت آن‌ها از دو فرد غریبه بیشتر نباشد، سهم عوامل ارثی زیاد است.

1. Monozygotic      2. Dizygotic

1. phenylketonurin      2. phenylalanine

دچار عقب ماندگی ذهنی نمی‌شود و اثرات ژن به حداقل می‌رسد. پس در اینجا ژن تحت تاثیر محیط است.

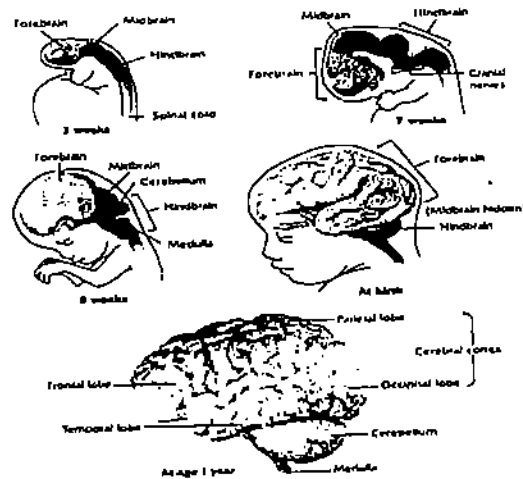
دانشجویان باید متوجه باشند که بحث وراثت در روان‌شناسی مبحث پیچیده‌ای است. ما معمولاً در رسانه‌ها می‌شنویم که ژن بعضی ویژگی‌ها کشف شده است، اما تعبیر و تفسیر این اخبار مشکل است. همان طور که آیزنک (۲۰۰۴) می‌نویسد، امروزه روشن شده است که مدت زمان تماشای تلویزیون تحت تاثیر توارث است و این نتیجه مطالعات پلومین و همکاران (۱۹۹۰) است. آیا برای تماشای تلویزیون ژن خاصی وجود دارد؟ بدیهی است که این ویژگی مستقیماً تحت تاثیر ژن خاصی نیست، اما تماشای تلویزیون تحت تاثیر دو ویژگی یکی افزایش وزن و دیگری کاهش فعالیت جسمی است که این دو زمینه‌ای ارثی دارند. تامل در مثال فوق نشان می‌دهد که روان‌شناسی دانش پیچیده‌ای است.



شکل ۳-۴ ساختار مغز

### تکامل و مغز

دستگاه عصبی همانند دیگر دستگاههای بدن (گوارش، ایمنی) محصول تکامل و ژنتیک است. با مقایسه مغز حیوانات مختلف با انسان متوجه این نکته می‌شویم که سطح قشر مخ در انسان گسترده‌تر از سایر جانداران است. در ضمن در حیوانات سطح پایین ساقه مغز بزرگتر است، زیرا اهمیت زیادی برای حیات دارد (شکل ۳-۴). همچنین مقایسه مغز انسان از دوران جنینی تا بزرگسالی نشان می‌دهد که چگونه مغز رشد می‌کند (شکل ۳-۵). بررسی‌ها نشان داده است که انسان‌ها با سایر نخستی‌ها، از جمله شامپانزه، شباهت ژنتیکی زیادی دارند. همچنین ژن‌هایی که دستگاه عصبی و مغز را می‌سازند در همه پستانداران ماهیت یکسانی دارند. به همین دلیل، با مطالعه دستگاه عصبی سایر جانداران می‌توان سازوکارهای فعالیت عصبی در انسان را نیز فهمید (کلب و ویشاور، ۲۰۰۱). بنابراین، دستگاه عصبی (و مغز) ما محصول تکامل و ژنتیک است. باید از ساختار دستگاه عصبی مغز را بشناسیم تا بتوانیم نقش این دو را در رفتار و فرایندها، آنجا که هم، رفتارهای ما را کنترل می‌کنند، بشناسیم (شکل ۳-۵) ما ابتدا باید ذهنی دریابیم. از این به بعد تبیین‌هایی که ارائه می‌کنیم، تبیین‌های فیزیولوژیک‌اند.

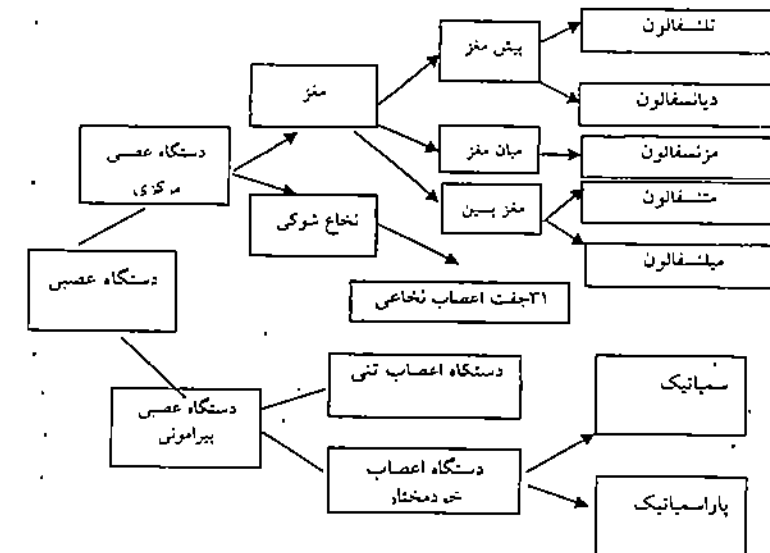


شکل ۳-۵ مناطق مختلف مغز

**دستگاه عصبی**

دستگاه عصبی شامل همه سلول‌های عصبی در بدن است. قسمت‌های مختلف دستگاه عصبی برای اعمال مختلف تخصص یافته‌اند. دستگاه عصبی خود از ۱۵ تا ۲۰ میلیارد سلول عصبی و تعداد بسیار بیشتری گلیا (سلول‌هایی که نقش تامین غذای سلول عصبی را ایفا می‌کنند) ساخته شده است.

دستگاه عصبی انسان شامل دستگاه عصبی مرکزی<sup>۱</sup> و دستگاه عصبی پیرامونی<sup>۲</sup> است. دستگاه عصبی مرکزی خود شامل مغز و نخاع شوکی است که توسط استخوان‌ها و مایع اطراف حفظ می‌شوند. دستگاه اعصاب پیرامونی شامل همه سلول‌های عصبی است که در سراسر بدن توزیع شده‌اند. این دستگاه نیز خود شامل دو بخش است: دستگاه اعصاب تنی<sup>۳</sup> که به حرکات ارادی ماهیچه‌های بدن مربوط است و دستگاه اعصاب خودمختار که مسئول کنترل غیرارادی حرکات ماهیچه‌های مخطط (از جمله قلب) است. دستگاه اعصاب خودمختار نیز خود شامل دستگاه سمپاتیک و پاراسمپاتیک است. در شکل ۳-۶ تقسیم‌بندی کلی دستگاه عصبی آورده شده است



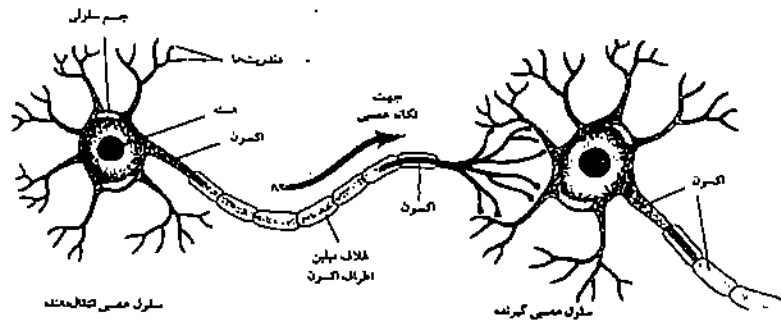
شکل ۳-۶ تقسیم‌بندی کلی دستگاه عصبی

1. central nervous system 2. peripheral nervous system 3. Somatic

پیش از ورود به توضیحات جزئی و مفصل قسمت‌های مختلف دستگاه عصبی لازم است بدانیم نورون یا سلول عصبی، که دستگاه عصبی را تشکیل می‌دهد، چیست. نورون واحد اساسی دستگاه عصبی است که برای انتقال تکانه‌های الکتریکی تخصص یافته‌است. نورون‌ها علیرغم تفاوت‌های زیاد سه بخش اصلی دارند:

الف) یک جسم سلولی یا سوما<sup>۱</sup> که یک هسته دارد و اعمال متابولیک (سوخت و ساز) هر سلول عصبی یا نورون در آنجا انجام می‌شود.

ب) در انتهای جسم سلولی دندریت<sup>۲</sup> ها قرار گرفته‌اند که درون‌دادها را از سایر نورون‌ها می‌گیرند و تکانه‌های عصبی را به جسم سلولی منتقل می‌کنند.



شکل ۳-۷ ساختمان سلول

ج) در انتهای دیگر جسم سلولی آکسون<sup>۳</sup> قرار دارد که تکانه‌های عصبی را از جسم سلولی دریافت می‌کند و به سایر نورون‌ها منتقل می‌کند. در شکل ۳-۷ بخش‌های مختلف یک نورون ملاحظه می‌شود.

هر نورون تکانه‌های عصبی را حدوداً به هزار نورون دیگر ارسال می‌کند (آیزنک، ۲۰۰۴). نورون‌ها برحسب اندازه و عملکرد متفاوت‌اند، مثلاً برخی نورون‌های طویل اطلاعات را به فواصل دور منتقل می‌کنند، اما برخی نورون‌های کوچک تنها اطلاعات را به فواصل کوتاهی منتقل می‌کنند. در یک تقسیم بندی نورون‌ها را به حسی، حرکتی و و رابط<sup>۴</sup> تقسیم می‌کنند (گازانیکا، ۲۰۰۲). نورون‌های حسی به نوع خاصی از محرک‌ها

1. soma 2. dendrites 3. axon 4. interneuron



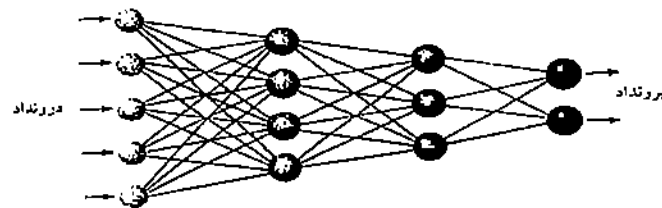
(مثلاً طول موج خاصی از نور) پاسخ می‌دهند، اما نورون‌های حرکتی تکانه‌هایی را به ماهیچه‌ها یا سلول‌های غدد ارسال می‌کنند. اغلب نورون‌های دستگاه عصبی انسان اطلاعات را از نورون‌های حسی یا نورون‌های رابط دریافت می‌کنند و تکانه‌ها را به نورون‌های حرکتی یا سایر نورون‌های رابط ارسال می‌کنند. بنابراین، بیشتر نورون‌های انسان رابط‌اند.

همهٔ سطح سلول‌های عصبی با غشای سلولی پوشانده است که کانال‌هایی دارد که فقط امکان ورود و خروج برخی مواد از آنها وجود دارد. برای درک فعالیت یک نورون بهتر است پتانسیل غشای نورون را بررسی کنیم. بین درون و برون نورون اختلاف ولتاژ الکتریکی وجود دارد. دانشمندان علوم اعصاب با گذاشتن یک الکتروود درون یک نورون و الکتروود دیگری در مایع برون سلولی می‌توانند این اختلاف ولتاژ را اندازه‌گیری کنند. در حالت پتانسیل استراحت<sup>۱</sup> این ولتاژ ۷۰ میلی ولت (mV) است، یعنی اینکه پتانسیل درون نورون ۷۰ mV کمتر از بیرون نورون است. درون و برون نورون مملو از یون‌هایی است که برخی دارای ولتاژ منفی و برخی دیگر دارای ولتاژ مثبت‌اند (آیزنک، ۲۰۰۴). از آنجا که نسبت یون‌های منفی داخل نورون در مرحله پتانسیل استراحت بسیار بیشتر از این نسبت در خارج از نورون است، ولتاژ ۷۰ میلی ولت در مرحله پتانسیل استراحت ایجاد می‌شود (گازانیکا، ایوری و منگن، ۲۰۰۲).

برای ایجاد اختلاف ولتاژ درون و برون سلول (نورون) در پتانسیل استراحت دلایل مختلفی وجود دارد که یکی از آنها وجود پمپ سدیم - پتاسیم است. این پمپ یون‌های پتاسیم را به درون نورون و یون‌های سدیم را به بیرون نورون پمپاژ می‌کند (کالات، ۲۰۰۳).

وقتی یاخته‌های عصبی در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند خوشه‌هایی از نورون‌ها تشکیل می‌شوند که شبکه عصبی نامیده می‌شوند و در ارتباط متقابل با یکدیگر اطلاعات را پردازش می‌کنند. شما می‌توانید نمونه‌ای از یک شبکه عصبی را در شکل ۳-۸ ببینید.

این شبکه نشان می‌دهد که فعالیت یک نورون چگونه به فعالیت نورون‌های دیگر پیوند می‌خورد. مثلاً وقتی نام شخصی را به یاد می‌آوریم، نورون فعال شده توسط اسم او با نورون فعال شده توسط چهره‌اش، و نورون فعال شده توسط نوع لباسش یا صدایش به هم متصل می‌شوند (سانتراک، ۱۳۸۳).



شکل ۳-۸ نمونه‌ای از یک شبکه عصبی

به مجموعه نورون‌هایی که در مسیر خاصی امتداد دارند، تارها یا گذرگاه‌های عصبی گفته می‌شود که برای انتقال جریان عصبی برای انجام دادن کارهای مختلف تخصص یافته‌اند. این گذرگاه‌ها از اعصاب آوران<sup>۱</sup>، شبکه‌های عصبی و اعصاب وایران<sup>۲</sup> تشکیل شده‌اند. اعصاب آوران همان اعصاب حسی‌اند که اطلاعات را به مغز منتقل می‌کنند. این اطلاعات از محیط بیرون، گیرنده‌های حسی و محیط داخل بدن دریافت شده‌اند. اعصاب وایران همان اعصاب حرکتی‌اند که اطلاعات یا برون دادها را از مغز به دست‌ها، پاها و سایر مناطق بدن می‌برند و امکان انجام دادن رفتار حرکتی را میسر می‌کنند (اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۳).

یکی دیگر از انواع سلول‌های دستگاه عصبی گلیا یا نوروگلیا<sup>۳</sup> است که اندازه آن‌ها حدوداً یک دهم نورون‌هاست (آیزنک، ۲۰۰۴). این سلول‌ها، که تعدادشان بسیار بیشتر از نورون‌هاست، کمتر شناخته شده‌اند، اما روشن شده است که حمایت و تغذیه دستگاه عصبی از وظایف آن‌هاست (لمکه<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱، ملر<sup>۵</sup> و دیگران، ۲۰۰۲). با این حال، اطلاعات دانشمندان دربارهٔ این سلول‌ها اندک است.

#### دستگاه عصبی

میلیاردها نورون، که در سطور پیش اندکی با ویژگی‌های آن‌ها آشنا شدید، دستگاه عصبی را تشکیل می‌دهند. این دستگاه احتمالاً پیچیده‌ترین مجموعه سازمان یافته مواد در کره زمین است. به طوری که در یک سانتی متر مغز انسان بیش از ۵۰ میلیون نورون

1. afferents  
4. Meller

2. efferents

3. Lemke

1. rest potential

وجود دارد که هر یک با نورون‌های بیشمار ارتباط دارند. به همین دلیل دستگاه عصبی بسیار پیشرفته‌تر از پیچیده‌ترین ابررایانه‌هاست (سانتراک، ۱۳۸۳). در سطور پیش تقسیم‌بندی کلی دستگاه اعصاب را مطرح کردیم و این تقسیم‌بندی را در شکل ۳-۶ نشان دادیم. حال، این تقسیم بندی را که براساس ساختار و عملکرد انجام شده با تفصیل بیشتری توضیح می‌دهیم.

### دستگاه عصبی مرکزی

مهمترین بخش دستگاه عصبی، دستگاه عصبی مرکزی است که مهم‌ترین و پیچیده‌ترین بخش آن نیز مغز است. لذا بحث خود را با مغز شروع می‌کنیم. علیرغم پیشرفت علوم اعصاب هنوز بررسی ساختار مغز راحت‌تر از بررسی عملکرد مغز است (آیزنک، ۲۰۰۴). بهتر است بحث خود را با رشد مغز آغاز کنیم. در دوران رویانی لوله‌ای بلند و توخالی در ناحیه پشت رویان رشد می‌کند که در حدود سه هفته‌گی نوده‌ای از سلول‌های عصبی تشکیل می‌دهد که مغز اولیه را می‌سازند.

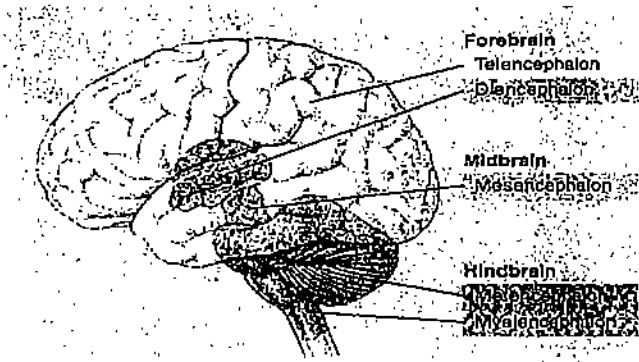
این ناحیه به سه بخش اصلی تقسیم می‌شود: مغز پسین، مغز میانی و مغز پیشین (شکل ۳-۹). مغز پسین ناحیه پشتی مغز است که مجاور بخش فوقانی نخاع شوکی است. مغز میانی در وسط مغز است و مغز پیشین که بالاترین و حجیم‌ترین ناحیه مغز است (کالات، ۲۰۰۳) در جلو قرار دارد. ما در سطور بعدی این بخش‌ها را بیشتر توضیح می‌دهیم.

### مغز پسین

مغز پسین در واقع پایین‌ترین قسمت مغز است که سه بخش اصلی دارد: مغز تیره<sup>۱</sup>، مخچه<sup>۲</sup> و پل مغزی<sup>۳</sup>. مغز تیره، که به آن میلین سفالون هم می‌گویند، بلافاصله پس از نخاع شوکی قرار گرفته است. این ساختار حرکات مختلف از جمله تنفس، استفراغ، ترشح بزاق و تنظیم دستگاه قلبی - عروقی را کنترل می‌کند. یکی از بخش‌هایی که از مغز تیره شروع می‌شود و تا مغز میانی امتداد دارد، تشکیلات شبکه‌ای<sup>۴</sup> یا دستگاه فعال کننده شبکه‌ای<sup>۵</sup> است که سطوح برانگیختگی<sup>۶</sup> را کنترل می‌کند و در هشیاری<sup>۷</sup> نیز نقش

- |                        |                                |            |
|------------------------|--------------------------------|------------|
| 1. medulla             | 2. cerebellum                  | 3. pons    |
| 4. reticular formation | 5. reticular activating system | 6. arousal |
| 7. consciousness       |                                |            |

دارد (پینل، ۲۰۰۰؛ کلب و ویشا، ۲۰۱۱). پل‌های مغزی نیز در جلوی مغز تیره‌اند و در حرکت نقش دارند. آخرین بخش مغز پسین مخچه است که از بزرگترین ساختارهای مغز و بزرگترین ساختار مغز پسین است. وظیفه مخچه تنظیم حرکت و حفظ تعادل است. پژوهش نشان داده است که افراد دچار آسیب به مخچه نمی‌توانند توجهشان را از یک محرک دیداری به راحتی به محرک شنیداری معطوف کنند (آیزنک، ۲۰۰۴). به پل‌ها و مخچه متسفالون نیز می‌گویند (پینل، ۲۰۰۰). برای آشنایی بیشتر با مغز پسین و مغز میانی شکل ۳-۹ را ببینید.



شکل ۳-۹

مغز میانی، که در میانه مغز است، در پستانداران بخش کوچکی را به خود اختصاص داده است. مغز میانی یا مزنسفالون شامل بام<sup>۱</sup>، برجستگی فوقانی<sup>۲</sup> و برجستگی تحتانی<sup>۳</sup>، کلاهک<sup>۴</sup> و جسم سیاه<sup>۵</sup> است (کالات، ۲۰۰۳). بام، که در قسمت بالای مغز میانی قرار دارد، دو برجستگی به نام برجستگی فوقانی و برجستگی تحتانی دارد. این برجستگی‌ها در پردازش اطلاعات حسی نقش دارند (آیزنک، ۲۰۰۴). جسم سیاه یکی از بخش‌های مغز میانی است که آسیب به آن باعث تحلیل سلول‌های دوپامین‌زا و شروع بیماری پارکینسون می‌شود. زیر بام، کلاهک قرار دارد که شامل هسته‌های مختلفی است که در اعمال حرکتی از جمله حرکات چشم نقش دارند.

- |              |                        |                        |
|--------------|------------------------|------------------------|
| 1. tectum    | 2. superior colliculus | 3. inferior colliculus |
| 4. tegmentum | 5. substantia nigra    |                        |

یکی از ساختارهای مغزی، که بیشتر قسمت‌های مغز پسین و مغز میانی را در برمی‌گیرد، دیانسفالون است. این ساختار نقش مهمی در اعمال حسی، حرکتی و یکپارچگی آن‌ها دارد (کلب و ویشا، ۲۰۰۱). در بخش مهم دیانسفالون عبارت‌اند از: تالاموس<sup>۱</sup> و هیپوتالاموس<sup>۲</sup>. تالاموس مسیر رله اطلاعات حسی به کورتکس مغزی است. در زیر تالاموس هیپوتالاموس قرار دارد که شامل ۲۲ هسته کوچک و رشته‌های عصبی است که از آن عبور می‌کند. اگرچه هیپوتالاموس حدوداً سه دهم درصد مغز را تشکیل می‌دهد، اما تقریباً همه جنبه‌های رفتار از جمله تغذیه، رفتار جنسی، خواب، تنظیم دما، رفتار هیجانی، حرکت و عملکرد هورمون‌ها را کنترل می‌کند (ریز، ۲۰۰۱). غده هیپوفیز<sup>۳</sup> به هیپوتالاموس چسبیده است و هیپوتالاموس از طریق بخش جلویی هیپوفیز عملکرد هورمونی بدن را کنترل می‌کند (پینل، ۲۰۰۰).

مغز پیشین در واقع عالی‌ترین سطح مغز انسان است که بخش اعظم مغز ما را به خود اختصاص داده است (سانتراک، ۱۳۸۳). این بخش به سه قسمت اساسی تقسیم می‌شود: دستگاه کناری<sup>۴</sup> یا لیمبیک، عقده‌های پایه<sup>۵</sup> و کورتکس<sup>۶</sup>. ما ابتدا عقده‌های پایه و دستگاه کناری را توضیح می‌دهیم و بعد به شرح کورتکس یا قشر مخ می‌پردازیم.

#### مغز پیشین

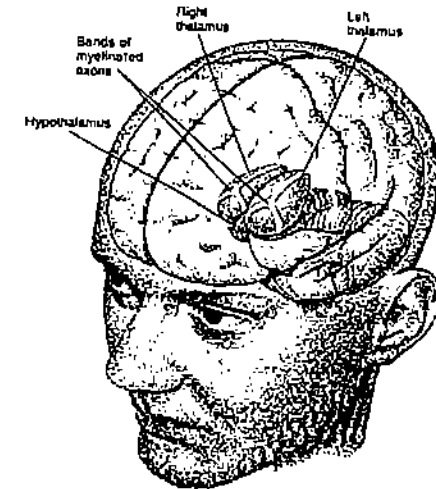
عقدده‌های پایه این دسته از سلول‌های عصبی درست بالای تالاموس و زیر قشر مخ قرار دارند و با کمک منحنی و قشر مخ حرکات ارادی را هماهنگ و کنترل می‌کنند (سانتراک، ۱۳۸۳)، اما در تحریک کردن عضلات دخالت ندارند. در برخی بیماری‌ها از جمله بیماری پارکینسون و نشانگان تور<sup>۷</sup>، که برخی از هسته‌های عقده‌های پایه آسیب می‌بینند، اختلالات حرکتی را می‌توان مشاهده کرد (گازانیگا، ایوری و منگن، ۲۰۰۲).

#### عقدده‌های پایه

دستگاه کناری (لیمبیک) دستگاه کناری شامل ساختاری است که زیر قشر مخ قرار گرفته است و در حافظه و هیجان نقش اساسی دارد. در قسمت اصلی دستگاه کناری عبارت‌اند از هیپوکامپ<sup>۶</sup> (دم اسب) و بادامه<sup>۷</sup>. برداشتن بادامه باعث تغییر در رفتارهای هیجانی می‌شود (کلب و ویشا، ۲۰۰۱). بنابراین بادامه در آگاهی هیجانی و ابراز هیجانات نقش اساسی دارد.

#### دستگاه کناری (لیمبیک)

دستگاه کناری شامل ساختاری است که زیر قشر مخ قرار گرفته است و در حافظه و هیجان نقش اساسی دارد. در قسمت اصلی دستگاه کناری عبارت‌اند از هیپوکامپ<sup>۶</sup> (دم اسب) و بادامه<sup>۷</sup>. برداشتن بادامه باعث تغییر در رفتارهای هیجانی می‌شود (کلب و ویشا، ۲۰۰۱). بنابراین بادامه در آگاهی هیجانی و ابراز هیجانات نقش اساسی دارد.



شکل ۱۰-۳ نمایی از دیانسفالون

1. brain stem  
4. cortex  
7. amigdala

2. limbic system  
5. Tourette syndrome

3. basal ganglia  
6. hippocampus

1. thalamus

2. hypothalamus

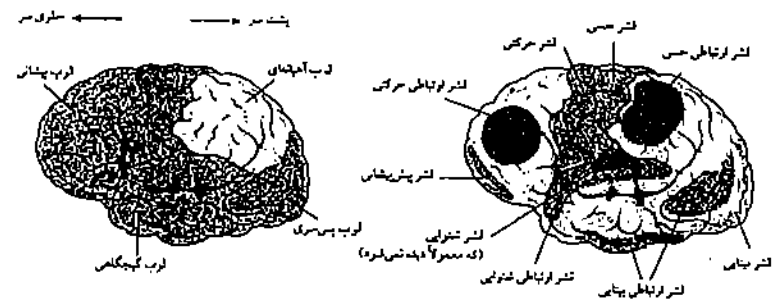
3. pituitary

هیپوکامپ نیز نقش مهمی در حافظه دارد. کسانی که هیپوکامپ آن‌ها آسیب دیده است نمی‌توانند خاطرات جدید و اخیر خود را به خاطر آورند اما در یادآوری وقایع قدیمی مشکل ندارند مثلاً ممکن است بارها روزنامه‌ای را بخوانند و هربار تصور می‌کنند که اولین بار است آن روزنامه را می‌خوانند (اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۳).

### کورتکس مخ

کورتکس یا مخ در انسان بیش از هر ساختار دیگری رشد یافته است. لایه خارجی آن را قشر مخ می‌گویند که در واقع مهم‌ترین و گسترده‌ترین ناحیه مغز پیشین است. این بخش جدیدترین قسمت مغز در سیر تکامل است که به علت وجود سلول‌های عصبی بدون غلاف میلین، خاکستری به نظر می‌رسد. این ساختار حدود ۸۰ درصد مغز را تشکیل می‌دهد و مسئول فرایندهای عالی ذهن از جمله فکر کردن و برنامه‌ریزی است (سانتراک، ۱۳۸۳).

کورتکس با شیار مرکزی به دو نیمکره چپ و راست تقسیم می‌شود که هر نیمکره<sup>۱</sup> کنترل بخش مقابل بدن را به عهده دارد. هر نیمکره به چهار قطعه یا لوب تقسیم می‌شود: لوب پیشانی<sup>۲</sup>، لوب آهیانه<sup>۳</sup>، لوب گیجگاهی<sup>۴</sup> و لوب پس‌سری<sup>۵</sup>. به خاطر اهمیت این چهار لوب آن‌ها را با جزئیات بیشتری توضیح می‌دهیم (برای آگاهی از تقسیمات قشر مخ شکل ۱۱-۳ را ببینید).



شکل ۱۱-۳

- |               |              |             |
|---------------|--------------|-------------|
| 1. hemisphere | 2. frontal   | 3. parietal |
| 4. temporal   | 5. occipital |             |

لوب پیشانی: لوب پیشانی درست در ناحیه جلویی کورتکس قرار دارد و بخش اعظم کورتکس را به خود اختصاص داده است. این ناحیه مغزی در انسان سی درصد کورتکس را به خود اختصاص داده است. به همین دلیل رشد این ناحیه مغزی را نشانه پیشرفت تکاملی انسان می‌دانند (پیتل، ۲۰۰۰). لوب پیشانی در کنترل حرکات ارادی، هوش و شخصیت آدمی نقش اساسی دارد. کسانی که لوب پیشانی آن‌ها آسیب می‌بیند، از لحاظ هیجانی سطحی و حواس پرت می‌شوند و موقعیت‌های اجتماعی را ملاحظه نمی‌کنند، حواسشان به راحتی پرت می‌شود و نمی‌توانند دستورالعمل‌ها را به راحتی اجرا کنند. یکی از مهم‌ترین بخش‌های لوب پیشانی، قشر پیش پیشانی است که در جلوی قشر حرکتی قرار دارد. این بخش در فرایندهای عالی شناختی مثل برنامه‌ریزی و استدلال نقش داد (سانتراک، ۱۳۸۳).

لوب گیجگاهی: بخشی از قشر مخ است که در بالای گوش‌ها قرار دارد که در شنیدن، پردازش زبانی و همچنین حافظه دخالت دارد. این بخش از مغز اوتیپاتی با دستگاه کناری و هیپوکامپ دارد، به همین دلیل کسانی که در این قسمت اختلال دارند نمی‌توانند اطلاعات را در حافظه بلندمدت خود ذخیره کنند (سانتراک، ۱۳۸۳).

لوب آهیانه: این بخش پشت لوب پیشانی و در بالای هر نیمکره قرار دارد و شکنج پس‌مرکزی، که به ناحیه حسی - بدنی موسوم است، در آن قرار دارد. این ناحیه دروندادهایی از حواس لامسه در سراسر بدن دریافت می‌کند. در واقع اگر شما متوجه می‌شوید چیزی روی دست یا پایشان قرار گرفته به واسطه وجود این ناحیه است (آیزنک، ۲۰۰۴). لوب آهیانه، اطلاعاتی از وضعیت سر، چشم و کل بدن دریافت و سپس اطلاعاتی به دیگر نواحی مغز ارسال می‌کند تا حرکات را کنترل کند. لوب آهیانه‌ای در ثبت موقعیت فضایی، توجه و کنترل حرکت نقش دارد. پژوهش محققان روی مغز انیشتن نشان داده است که لوب آهیانه‌ای<sup>۱</sup> وی ۱۵ درصد بزرگتر از حد متوسط بود به همین دلیل تجسم و استدلال فضایی او در حد اعلا بود (ویتلسون<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۹).

لوب پس‌سری: این بخش درست در پشت سر است و در پردازش محرک‌های بینایی نقش زیادی دارد. در انتهای آن ناحیه اولیه بینایی قرار دارد که آسیب به آن باعث نابینایی ناقص یا کامل فرد می‌شود.

1. witelson

نواحی حسی و حرکتی

دو ناحیه مهم در سطح کورتکس عبارت‌اند از ناحیه یا قشر حسی و ناحیه حرکتی. جای ناحیه حسی در جلوی لوب آهیانه است و جای قشر حرکتی هم درست انتهای (عقب) لوب پیشانی است. ناحیه حسی و ناحیه حرکتی با شیار مرکزی از هم جدا می‌شوند (شکل ۳-۱۲). ناحیه حسی اطلاعات حسی و ناحیه حرکتی اطلاعات حرکتی بدن را پردازش می‌کنند. پنیلدا، جراح معروف اعصاب، با تحریک الکتریکی نواحی حسی و حرکتی توانست نقشه حسی و حرکتی قشر مخ را ترسیم کند. او با تحریک الکتریکی نقطه حسی متوجه می‌شد بیمار احساس خاصی دارد و یا بخشی از بدن خود را حرکت می‌دهد. براساس نتیجه تحقیقات وی بین نواحی حسی و حرکتی قشر مخ و قسمت‌های مختلف بدن یک رابطه نقطه به نقطه وجود دارد. همان‌طور که در شکل

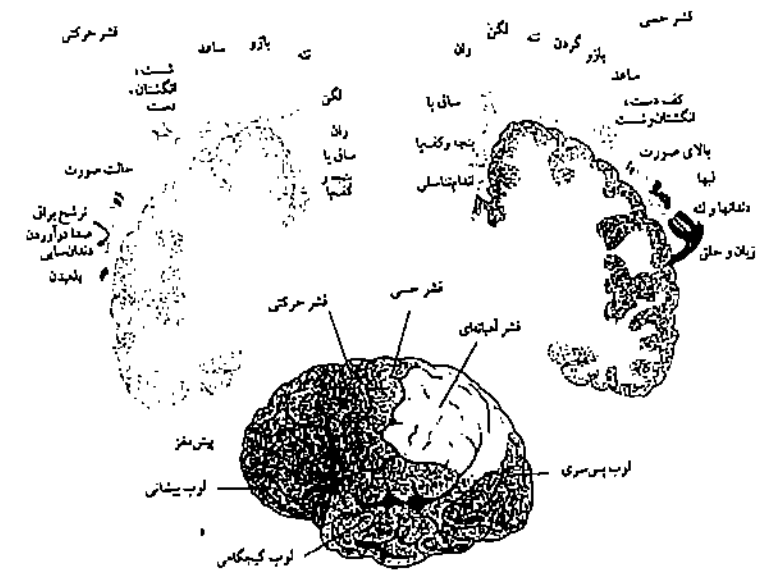
۳-۱۱ ملاحظه می‌کنید، نواحی کنترل کننده صورت و دستان فضای بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند، زیرا حرکات ظریف‌تری دارند (علی‌پور، ۱۳۸۴).

نواحی اختصاصی و نواحی ارتباطی

یکی از انواع تقسیم‌بندی‌های قشر مخ تقسیم آن‌ها به نواحی اختصاصی و نواحی ارتباطی<sup>۱</sup> است. برای مثال در لوب پس سری بخش کوچکی به نام ناحیه اولیه بینایی است و بقیه کورتکس پس سری را ناحیه ارتباطی بینایی تشکیل می‌دهد. با این توصیف، قشر ارتباطی حدوداً ۷۵ درصد سطح کورتکس را به خود اختصاص می‌دهد. تصور می‌شود که قشر ارتباطی اطلاعات مختلف حسی و حرکتی را یکپارچه می‌کند و اعمال عالی مغز از جمله فکر کردن و حل مسئله در آنجا اتفاق می‌افتد. برای مثال بزرگترین قشر ارتباطی مخ قشر ارتباطی لوب پیشانی است که آسیب به آن باعث ایجاد مشکلات حسی و حرکتی خاصی نمی‌شود، اما بیشترین ارتباط را با فکر کردن، برنامه ریزی، قضاوت و شخصیت و حتی هوش دارد. بعضی دانشمندان از اصطلاح قشر ارتباطی استفاده نمی‌کنند و معتقدند که به جای قشر ارتباطی می‌توان از نواحی حسی ثانویه سخن گفت، مثلاً در کنار ناحیه اولیه بینایی، ناحیه بینایی ثانویه وجود دارد (کالات ۲۰۱۳).

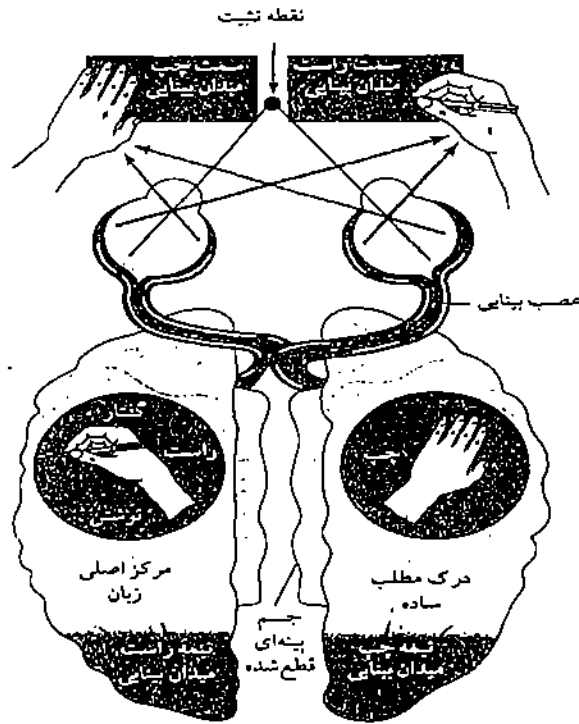
تخصص یافتگی نیمکره‌ها و مغز دوپاره

همان‌طور که پیش از این اشاره شد، مخ شامل دو نیمکره است که فریضه یکدیگرند. این دو نیمکره توسط ناحیه‌ای با عنوان جسم پینه‌ای<sup>۲</sup> با هم متصل‌اند. تحقیقات نشان داده است که علیرغم این نوع فریضی تفاوت‌هایی بین نیمکره‌ها وجود دارد (کلب و ویشاو، ۲۰۰۱). در سال ۱۸۶۱، پاول بروکا<sup>۳</sup>، جراح فرانسوی، بیماری به نام آقای تان داشت که دچار زبان پریشی<sup>۴</sup> بود و نمی‌توانست کلمه‌ای به جز تان بگوید، وی که دچار آسیب مغزی بود فوت شد و بروکا پس از مرگش مغز او را بررسی کرد و متوجه شد ناحیه ظریفی در نیمکره چپ، که امروزه به ناحیه بروکا موسوم است، آسیب دیده است. این ناحیه مسئول تولید گفتار است. ناحیه بعدی<sup>۵</sup> که توسط ورنیکه<sup>۵</sup> چند سال بعد کشف



شکل ۳-۱۲

- 1. association
- 2. corpus callosum
- 3. Broca
- 4. aphasia
- 5. wernicke



شکل ۳-۱۳ جسم بینایی و دوباره مغز

شد، در لوب گیجگاهی چپ قرار دارد و امروزه به ناحیه ورنیکه موسوم است، در واقع مسئول درک و فهم گفتار است. با این اوصاف نیمکره چپ نیمکره زبانی است. این نیمکره در بیش از نود درصد افراد نیمکره مسلط است. نیمکره چپ نیمه راست بدن را کنترل می‌کند. بنابراین، در افرادی که راست دست‌اند، نیمکره چپ، بر نیمکره راست مسلط است. نیمکره راست بیشتر با هیجانات و تجسم دیداری - فضایی سروکار دارد. (پینل، ۲۰۰۰). بیشتر فهم ما از تخصص یافتگی نیمکره‌ها مرهون کشف راجراسپری<sup>۱</sup> است که برای اولین بار پدیده مغز دوباره را تبیین کرد و به دلیل این کشف در سال ۱۹۸۱، برنده جایزه نوبل شد. در بعضی از بیماران دچار صرع شدید برای جلوگیری از گسترش حملات صرعی جسم پینه‌ای مغز بیمار را قطع می‌کنند و (اسپری، ۱۳۶۵) و به این طریق ارتباط دو نیمکره قطع می‌شود. چنین افرادی را دوباره مغز<sup>۲</sup> می‌گویند که تا آن زمان مشکلات رفتاری آن‌ها تای مشخص بود. در آزمایش خاصی تصویر یک قاشق در میدان بینایی چپ آزمودنی قرار می‌گرفت. لذا تصویر قاشق به نیمکره راست آزمودنی می‌رفت، بعد از آزمودنی خواسته می‌شد (دو نیمکره می‌شنیدند) که نام شنی را که روی پرده تابانده شده بگوید. از آنجا که مرکز تکلم در نیمکره چپ بود و ارتباط دو نیمکره قطع بود، بیمار نمی‌توانست نام آن را بگوید. اما می‌توانست تنها با دست چپ (که توسط نیمکره راست کنترل می‌شود) آن را نشان دهد. حتی وقتی که با دست چپ آن را نشان می‌داد، نمی‌توانست نامش را بگوید (گازانگیا، ایوری و منگن، ۲۰۰۲). برای آگاهی بیشتر از آزمایش‌ها شکل ۳-۱۳ را ببینید.

آزمایش‌های بعد روشن کرده است که نیمکره چپ در گفتار و دستور زبان نقش اساسی دارد، اما برخی از جنبه‌های زبان از جمله استعاره و شوخ طبعی به نیمکره راست مربوط است. نیمکره راست همچنین در ادراک فضایی، بازشناسی دیداری و هیجان غالب است (همان).

اگرچه مغز شامل دو نیمکره و ساختارهایی مختلفی است، اما این ساختارها به گونه بسیار تخصصی با هم ارتباط دارند و ارتباط آن‌ها با هم باعث یکپارچگی کار مغز می‌شود و در فرایندهای مختلف تقریباً همه این قسمت‌های مختلف درگیر می‌شوند. برای مثال الان که در حال خواندن این کتاب هستید، بیشتر مغز شما در این عمل شما دخالت دارند و باعث می‌شوند که حواس شما تنها روی خواندن این کتاب متمرکز شود.

فکر کنید و پاسخ دهید.  
 افراد دوباره مغز معمولاً در شرایط عادی زندگی مشکلی گزارش نمی‌کنند، چرا؟

1. Sperry

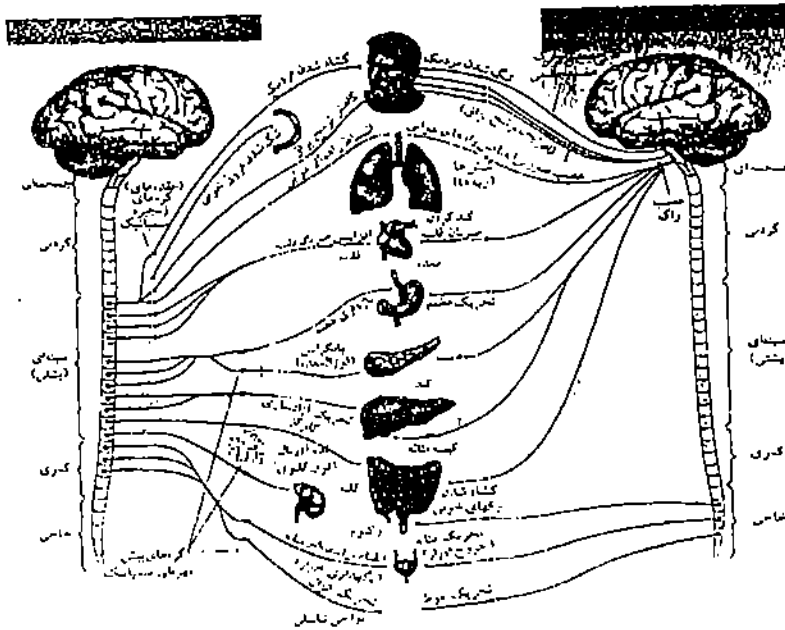
2. split brain

نخاع شوکی

همان‌طور که قبلاً توضیح داده شد، دستگاه اعصاب مرکزی شامل مغز و نخاع شوکی است. نخاع شوکی از پایه مغز شروع می‌شود و تا مهره‌های پشتی ادامه دارد. نخاع شوکی توسط ۲۴ مهره از گردن تا نواحی پشتی محافظت می‌شود. در واقع نخاع شوکی از این مهره‌ها عبور می‌کند. نخاع شوکی یک ناحیه درونی از ماده خاکستری و یک ناحیه بیرونی از ماده سفید دارد. در نخاع شوکی ۳۱ جفت اعصاب نخاعی وجود دارند که هر یک دو ریشه دارد. ریشه پشتی، که اعصاب حسی دارند، وارد نخاع شوکی می‌شود و همه اعصاب حرکتی در ناحیه شکمی از نخاع شوکی خارج می‌شوند (کالات، ۱۳۷۴).

دستگاه اعصاب محیطی

به جز مغز و نخاع شوکی به بقیه اعصاب، که در سراسر بدن گسترده‌اند، دستگاه اعصاب محیطی می‌گویند. این دستگاه خود شامل دو بخش است: دستگاه اعصاب تنی و دستگاه اعصاب خودکار. دستگاه اعصاب تنی مسئول تعامل با محیط بیرونی است. حال آنکه دستگاه اعصاب خودکار با محیط درونی بدن ارتباط دارد (آیزنک، ۲۰۰۴). در واقع دستگاه اعصاب تنی شامل اعصاب حسی و اعصاب حرکتی است. کار اعصاب حسی بردن اطلاعات مربوط به درد، دما از پوست و ماهیچه‌ها به دستگاه عصبی مرکزی است. کار اعصاب حرکتی دستور دادن به ماهیچه‌هاست. دستگاه اعصاب خودکار در واقع پیام‌ها را به اندام‌های درونی ارسال یا از آنها دریافت می‌کند. کار آنها تنظیم فرایندهایی چون تنفس، ضربان قلب و گوارش است. بیشتر اعمال این دستگاه خودکار است که بدون آگاهی و اراده ما انجام می‌شود. دستگاه اعصاب خودکار خود به دو بخش تقسیم می‌شود: دستگاه سمپاتیک که بدن را تحریک می‌کند و دستگاه پاراسمپاتیک که بدن را آرام می‌کند. شکل ۲-۱۴ چگونگی ارتباط دستگاه سمپاتیک و پاراسمپاتیک را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۱۴

ارتباط دستگاه اعصاب مرکزی با دستگاه اعصاب پیرامونی از طریق دوازده جفت اعصاب مجموعه‌ای انجام می‌شود.

سیناپس‌ها و انتقال دهنده‌های عصبی

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، دستگاه عصبی از نورون‌ها تشکیل شده است. هر نورون سلولی است که خود یک ارگانیسم زنده محسوب می‌شود و فعالیتش به تنهایی نمی‌تواند جریان عصبی یا تکانه عصبی تولید کند مگر اینکه با نورون‌های دیگر ارتباط داشته باشد. بین دو نورون فاصله‌ای وجود دارد که به آن سیناپس می‌گویند. در واقع نورون‌ها از طریق سیناپس با یکدیگر ارتباط دارند. وقتی نورون تحریک می‌شود موادی شیمیایی با نام انتقال دهنده‌های عصبی از کیسه‌های سیناپسی در سیناپس آزاد می‌کند و

1. neurotransmitter

به این طریق درگیرنده‌های نورون مجاور تأثیر می‌گذارد. این انتقال‌دهنده‌های عصبی در سیناپس می‌توانند پتانسیل غشا را افزایش یا کاهش دهند؛ اگر پتانسیل غشا را افزایش دهند، احتمال تحریک نورون گیرنده را کاهش می‌دهند اما اگر پتانسیل غشا را کاهش دهند، احتمال تحریک نورون گیرنده را افزایش می‌دهند. هر نورون ممکن است هزاران سیناپس یا نورون‌های دیگر داشته باشد. وقتی ولتاژ غشای نورون تغییر یابد و به ۶۵- میلی ولت، یا کمتر برسد، نورون تحریک می‌شود و به این تحریک پتانسیل عمل می‌گویند. این تحریک ماهیتی الکتریکی و شیمیایی دارد و همیشه اندازه و دورهٔ یکسانی دارد. پتانسیل عمل یک میلی ثانیه به طول می‌انجامد و پتانسیل غشاء را از ۶۵- میلی‌ولت به حدود ۵۰ میلی ولت می‌رساند. در جریان پتانسیل عمل کانال‌های سدیم و پتانسیل باز می‌شوند. یون‌های سدیم به داخل نورون و یون‌های پتانسیل به بیرون نورون هدایت می‌شوند و این باعث تغییر ولتاژ نورون می‌شود. پس از تحریک یک نورون در دورهٔ کوتاهی (حدوداً دو میلی ثانیه) نورون در برابر هر تحریکی مقاوم است که به آن دورهٔ مقاومت مطلق<sup>۱</sup> می‌گویند. آکسون‌های برخی نورون‌ها از پوشش چربی به نام غلاف میلین<sup>۲</sup> پوشانیده شده است. آکسون‌های میلین دار شکاف‌هایی غیر میلینی دارند که به آنها گره‌های رانویه<sup>۳</sup> می‌گویند و در چنین آکسون‌هایی پتانسیل عمل به جای جریان مداوم از یک گره به گره دیگر پرش می‌کند و به این وسیله سرعت حرکت جریان عصبی افزایش می‌یابد.

حال، با این توضیحات سیناپس و انتقال‌دهندهٔ عصبی را بیشتر توضیح می‌دهیم. هر نورون ممکن است یک یا چند انتقال‌دهندهٔ عصبی تولید و ترشح کند. این انتقال‌دهنده‌ها به گیرنده‌های نورون پس سیناپسی می‌چسبند و باعث تحریک یا بازداری آن می‌شوند. این انتقال‌دهنده‌ها مجدداً جذب نورون پس سیناپسی می‌شوند و یا از طریق آنزیمها میزان آنها ثابت نگه داشته می‌شود (آیزنک، ۲۰۰۴). شش نوع انتقال‌دهنده عصبی شناخته شده‌اند که توضیح مختصر آنها در اینجا آورده می‌شود.

۱. استیل کولین<sup>۴</sup>: این انتقال‌دهنده باعث تشکیل سلول‌های عصبی می‌شود و در فعالیت ماهیچه‌ها، یادگیری و حافظه دخالت دارد. استیل کولین مهمترین پیامبر شیمیایی برای نورون‌های حرکتی در دستگاه اعصاب محیطی است. در دستگاه عصبی مرکزی

1. acetylcholine  
2. absolute refractory period  
3. myelin  
4. node of Ranvier  
5. acetylcholine

عضلات منخبط را تحریک و عضله قلب را بازداری می‌کند (آیزنک، ۲۰۰۴).  
۲. گابا (گاما آمینو بوتیریک اسید)<sup>۱</sup> مهمترین انتقال‌دهنده عصبی بازداری کننده در دستگاه اعصاب مرکزی است که در یک سوم سیناپس‌های مغزی وجود دارد. افزایش گابا با کاهش اضطراب و کاهش گابا با افزایش اضطراب ارتباط دارد. داروهای ضد اضطراب میزان گابا را افزایش می‌دهند. (سانتراک، ۱۳۸۳). یکی دیگر از انتقال‌دهنده‌های عصبی، که کار آن برعکس گابا است، گلوتامین<sup>۲</sup> است که اثر تحریکی دارد (آیزنک، ۲۰۰۴).

۳. نوراپی نفرین<sup>۳</sup>: این انتقال‌دهنده سلول‌های عصبی دستگاه عصبی مرکزی را بازداری می‌کند، اما عضلهٔ قلب، روده‌ها و مجاری ادراری - تناسلی را تحریک می‌کند. استرس باعث آزاد شدن نوراپی نفرین می‌شود. این ماده شیمیایی با هشیاری نیز ارتباط دارد. کمبود آن باعث افسردگی و ازدیاد آن با سرخوشی و مانیا ارتباط دارد. آمفتامین‌ها<sup>۴</sup> با افزایش سریع نوراپی نفرین باعث ایجاد رفتارهای مانیایی می‌شوند (کالات، ۲۰۰۳).

۴. دوپامین<sup>۵</sup>: این انتقال‌دهندهٔ عصبی عمدتاً بازدارنده است و در کنترل حرکات ارادی، خواب، خلق، توجه و یادگیری نقش دارد. داروهای محرک (مثل کوکائین و آمفتامین) با فعال کردن گیرنده‌های دوپامین باعث افزایش هیجان، هوشیاری، خلق، فعالیت حرکتی و کاهش خستگی به صورت نابهنجاری می‌شوند (همان).

کاهش سطح دوپامین باعث بیماری پارکینسون می‌شود. این انتقال‌دهنده در بیماری اسکیزوفرنی نیز نقش دارد (آیزنک، ۲۰۰۴).

۵. سروتونین<sup>۶</sup>: انتقال‌دهنده‌ای بازدارنده است در تنظیم خواب، خلق، توجه و یادگیری نقش دارد. پایین بودن آن باعث ایجاد افسردگی و بی‌خوابی می‌شود برخی داروهای ضدافسردگی میزان سروتونین مغز را افزایش می‌دهند.

۶. اندورفین‌ها<sup>۷</sup>: این انتقال‌دهنده‌ها افیون‌های طبیعی اند که باعث تحریک نورون‌ها می‌شوند و از بدن در برابر درد محافظت می‌کنند و احساس لذتبخش را افزایش می‌دهند. بنابراین، در موقعیت‌های اضطراری مثل مصدومیت، زایمان، فعالیت ورزشی شدید، میزان آنها افزایش می‌یابد. مورفین تأثیری همانند اندورفین‌ها دارد. ۱

1. gamma-aminobutyric acid (GABA)  
2. glutamate  
3. norepinephrine  
4. amphetamine  
5. dopamine  
6. serotonin  
7. endorphine



دانشمندان علوم اعصاب تا به حال بیش از ۵۰۰ انتقال‌دهنده عصبی کشف کرده‌اند و تعداد آن‌ها به سرعت در حال افزایش است، اما هیچ سیناپسی نیست که همه این انتقال‌دهنده‌ها را آزاد کند، بلکه در هر سیناپس یک یا چند انتقال‌دهنده عصبی را آزاد می‌کند. دانشمندان نقشه گیرنده‌های بعضی از انتقال‌دهنده‌های عصبی را در مغز ترسیم کرده‌اند.

### داروها و رفتار

یکی از شاخه‌های روان‌شناسی زیستی<sup>۱</sup>، که تأثیر داروها در رفتار را مطالعه می‌کند، داروشناسی روانی<sup>۱</sup> است (پینل، ۲۰۰۰). معمولاً داروها از طریق تأثیر در انتقال سیناپسی عمل می‌کنند. برخی داروها، که به آن‌ها آگونیست<sup>۲</sup> می‌گویند، اثر یک انتقال‌دهنده خاص در انتقال سیناپسی را افزایش می‌دهند و باعث تخریک می‌شوند. برخی دیگر، که به آن‌ها آنتاگونیست<sup>۳</sup> می‌گویند، اثرات یک انتقال‌دهنده را کاهش می‌دهند. برخی از این داروها مستقیم و برخی دیگر غیرمستقیم در انتقال سیناپسی تأثیر می‌گذارند (گازانیکا، ۲۰۰۴).

فکر کنید و پاسخ دهید.

به نظر شما آمفتامین آگونیست است یا آنتاگونیست؟ دلایل خود را توضیح دهید.

روان‌شناسان معمولاً به مطالعه اثرهای داروهای روان‌گردان<sup>۱</sup> علاقه دارند. این داروها باعث تحریک فرایندهای روان‌شناختی یا ذهنی می‌شوند (آیزنک، ۲۰۰۴). هامیلتون<sup>۵</sup> و تیمونس<sup>۶</sup> (به نقل از آیزنک، ۲۰۰۴) معتقدند که این داروها را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد: افسردگی‌زاها<sup>۷</sup> که شامل الکل، باریتورات‌ها و مواد مخدرند که باعث ایجاد احساسات آرامش و کند می‌شوند. محرک‌ها<sup>۸</sup> از جمله آمفتامین، کافئین و نیکوتین که حالات تحریکی ایجاد می‌کنند و نوه‌ها<sup>۹</sup> از جمله ال.اس.دی که اغتشاشات روانی و توهم ایجاد می‌کنند. در زیر به توضیح مختصر هر دسته می‌پردازیم:

۱. افسردگی‌زاها: از جمله مهم‌ترین داروهای افسردگی‌زا الکل است. این ماده با تأثیر

- |                        |              |                   |
|------------------------|--------------|-------------------|
| 1. psychoopharmacology | 2. agonist   | 3. antagonist     |
| 4. psychoactive        | 5. Hamilton  | 6. Timmons        |
| 7. depressant          | 8. stimulant | 9. hallucinogenic |

بر کانال‌های کلسیم فعالیت انتقال‌دهنده بازدارنده گابا را افزایش می‌دهد (پینل، ۲۰۰۰). الکل باعث عدم رعایت ملاحظات اجتماعی و همچنین باعث پرخاشگری و خشونت می‌شود. اثرهای منفی آن در حوادث رانندگی بر هیچ کس پوشیده نیست. الکل سرعت، دقت، ظرفیت حافظه کوتاه مدت و تحریک را کاهش می‌دهد. بنابراین، تقریباً همه تکالیف را مختل می‌کند. افراط در مصرف الکل باعث ایجاد نشانگان کورساکف<sup>۱</sup> می‌شود که افراد مبتلا به این نشانگان در اکتساب دانش جدید و تجارب اشکالاتی جدی دارند. آن‌ها همچنین حافظه بلندمدت بسیار ضعیفی دارند (علی‌پور، ۱۳۸۴).

داروهای مخدر از جمله تریاک، مورفین و هرویین نیز از طریق تحریک گیرنده‌های مخدر در مغز تأثیر خود را اعمال می‌کنند. دو نمونه از مخدرهای طبیعی در مغز عبارت‌اند از: انکفالین<sup>۲</sup> و بنا - اندورفین<sup>۳</sup>. اثرات کلی مواد مخدر عبارت‌اند از: فقدان درد، لذت و کاهش دمای بدن. مصرف این داروها باعث وابستگی شدید و اعتیاد می‌شود به گونه‌ای که فرد مصرف‌کننده هر بار مجبور می‌شود دوز داروها را بیشتر کند.

۲. محرک‌ها: داروهای محرک فعالیت دستگاه اعصاب سمپاتیک را افزایش می‌دهند. کوکائین، آمفتامین، نیکوتین، کافئین و اکستاسی<sup>۴</sup> از جمله داروهای محرک‌اند. آمفتامین ماده‌ای مصنوعی است که مشابه کوکائین عمل می‌کند و باعث احساس تحریک، برانگیختگی و انرژی زیاد می‌شود. تأثیر این دارو ممکن است چندین ساعت پابرجا بماند. گاه می‌تواند باعث علایم روان‌شناختی از جمله سطوح بالای خشم و پرخاشگری شود. آمفتامین ملکولهایی شبیه انتقال‌دهنده عصبی نوراپی‌نفرین و دوپامین دارد. لذا باعث آزاد شدن سه انتقال‌دهنده عصبی نورپی نوراپی‌نفرین، اپی‌نفرین و دوپامین از پایانه‌های پیش سیناپسی نورونها می‌شود.

یکی از انواع داروهای محرک، که مشابه آمفتامین عمل می‌کند، اکبتاسی است. این دارو آزاد شدن دوپامین راه به ویژه در دوزهای پایین، تحریک می‌کند. دوز بیشتر روی سیناپس‌های سروتونینی نیز تأثیر می‌گذارد و باعث ایجاد توهم می‌شود. متاسفانه این دارو ممکن است سیناپس‌های سروتونینی را تخریب کند و تخریب چنین سیناپس‌هایی مشکلات شدیدی در فرد ایجاد می‌کند که ترمیم آنها در کوتاه مدت غیر ممکن است (کالات، ۱۹۹۸، آیزنک ۲۰۰۴).

1. Korsakoff  
4. ecstasy

2. enkephalin

3. B- endorphin

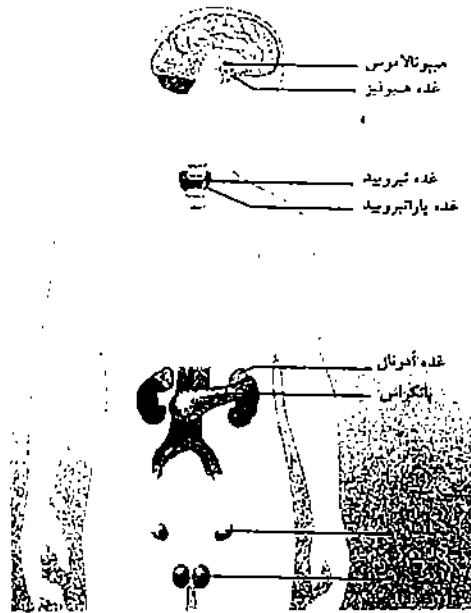
۳. توهم زاه: توهم‌زاه‌ها داروهایی‌اند که باعث ایجاد توهمات دیداری، خطاهای ادراکی و اختلالاتی در تفکر می‌شوند. LSD، دی متیل تریپتامین و فنی سیکلیدین از جمله داروهای توهم‌زا محسوب می‌شوند. این داروها ممکن است به پرخاشگری و خشونت بینجامند. همچنین می‌توانند علائم بیماری اسکیزوفرنی را ایجاد کنند و به افزایش فشار خون، تشنج و حتی گم‌گما منجر شوند. ساختار LSD مشابه سروتونین است. بنابراین، روی گیرنده‌های سروتونینی اثرات تحریکی دارند. از طرفی روشن شده است که سروتونین در کنترل رؤیا نیز تأثیر دارد. برخی از این داروها آزاد شدن دوپامین را نیز افزایش می‌دهند (کالات، ۱۹۹۸). تقسیمات دیگری از انواع داروهای موثر بر دستگاه عصبی وجود دارد که در اینجا به دلیل جلوگیری از افزایش مطلب آورده نمی‌شوند.

#### دستگاه غدد درون‌ریز

دستگاه غدد درون‌ریز شامل انواع غددی است که با ترشح موادی شیمیایی به نام هورمون<sup>۲</sup> در جریان خون بر رفتار تأثیر می‌گذارند. این غدد عبارت‌اند از: غده هیپوفیز، غده تیروئید، غده پاراتیروئید، غده آدرنال یا فوق کلیوی، غده پانکراس و گونادها (پیتل، ۲۰۰۱). هورمون‌ها ممکن است در رفتار و احساسات ما تأثیر بگذارند، اما حرکت هورمون‌ها معمولاً آهسته‌تر از تأثیر انتقال‌دهنده‌های عصبی است. با این حال، برخی از مواد شیمیایی هم نقش انتقال‌دهنده عصبی و هم هورمون را بازی می‌کنند (مثل اپی نفرین و نوراپی نفرین) شما در شکل ۳-۱۵ محل غدد مختلف در بدن را ملاحظه می‌کنید.

فرمانده غدد درون‌ریز هیپوفیز است که در قاعده جمجمه قرار دارد و فعالیت غدد دیگر را تنظیم می‌کند بخش جلویی آن هورمون‌هایی دارد که فعالیت‌های غدد هدف در سراسر بدن را هدایت می‌کنند. غده هیپوفیز خود تحت کنترل هیپوتالاموس است (سانتراک، ۱۳۸۳).

1. endocrine 2. hormone



شکل ۳-۱۵ دستگاه غدد درون‌ریز

از میان غدد مختلف غده فوق کلیوی بیشتر با رفتار سروکار دارد، زیرا در تنظیم خلق و خو و مواجه‌شدن با استرس نقش عمده‌ای دارد. این غده اپی‌نفرین (آدرنالین) و نوراپی‌نفرین، (نورآدرنالین) ترشح می‌کند. برخلاف سایر هورمون‌ها این مواد شیمیایی سریع عمل می‌کنند. اپی نفرین فرد را برای فعالیت در شرایط اضطراری مثل فرار کردن مهیا می‌کند و از طریق تأثیر در ساخت شبکه‌ای باعث تحریک دستگاه سمپاتیک بدن می‌شود. نوراپی نفرین فرد را در برابر شرایط اضطراری هوشیار می‌کند. نوراپی نفرین از طریق جریان خون به هیپوفیز می‌رسد و باعث می‌شود هیپوفیز هورمونی آزاد کند که در لایه خارجی غدد فوق کلیوی اثر بگذارد. همچنین کبد را نیز تحریک می‌کند تا قند خون را افزایش دهد و بدن برای اقدام سریع انرژی کافی در اختیار داشته باشد (اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۳).

همچنین براساس این نظریه مغز و رفتار کم کم در حیوانات شکل می‌گیرند و به سمت پیچیدگی تکامل می‌یابند.

هیچ یک از نظریه پردازان تکامل نتوانسته‌اند علت تغییرات گونه‌ها را توضیح دهند اما گرگور مندل در سال ۱۹۵۷، عوامل وراثتی یا ژن‌ها را معرفی کرد. این ژن‌ها ویژگی را منتقل می‌کنند. ژن‌ها به دو نوع غالب و مغلوب تقسیم می‌شوند و افرادی که دو ژن یکسان برای یک صفت داشته باشند هموزیگوت و در صورتی که ژن‌های متفاوتی داشته باشند هتروزیگوت نامیده می‌شوند. ژن‌ها روی رشته‌هایی به نام کروموزوم قرار گرفته‌اند و هرگونه تعداد مشخص کروموزوم دارد. برای مثال انسان ۲۳ جفت کروموزوم و مگس میوه ۴ جفت کروموزوم دارد. یک جفت از کروموزوم انسان جنسی و ۲۲ جفت دیگر غیرجنسی‌اند. بسته به اینکه یک ژن روی کدام کروموزوم‌ها قرار می‌گیرند، به ژن‌های جنسی و غیرجنسی تقسیم می‌شوند. هر کروموزوم در واقع یک زنجیره دوتایی از مواد شیمیایی اسیددزوکسی ریبونوکلیک یا DNA است و هر DNA ترکیبی از چهار باز گوانین، سیتوزین، آدنین و تیمین با نظم‌های گوناگون است. روش‌های میوز و میتوز نقش عمده‌ای در گسترش ژنتیکی انسان ایفا می‌کنند. نقش وراثت در ویژگی‌های روان‌شناختی در رشته وراثت رفتاری بررسی می‌شود.

یکی از اصطلاحات وراثت رفتاری وراثت‌پذیری است که ضریبی بین صفر یعنی عدم تأثیر وراثت و یک یعنی اثر کامل ارثی در نوسان است. دو روش اساسی وراثت رفتاری اصلاح نسل و مطالعه دوفلوهاست. اصلاح نسل مخصوص حیوانات است، اما مطالعه دوفلوها در انسان کاربرد زیادی دارد. علیرغم تصور ما ژن‌ها نیز تحت تأثیر محیط‌اند و یکی از مثال‌های نشاندهنده این مسئله مورد فیل کتونوریاست که در صورت برقراری یک رژیم غذایی مناسب (محیط) اثر منفی ژنتیکی در رفتار به حداقل می‌رسد.

دستگاه عصبی انسان، که مرکز آن مغز است، در واقع کنترل‌کننده همه رفتارها و فرایند ذهنی ماست. این دستگاه تقسیم‌بندی وسیعی دارد. در ساده‌ترین تقسیم‌بندی به دستگاه عصبی مرکزی و پیرامونی تقسیم می‌شود. دستگاه اعصاب مرکزی شامل مغز و نخاع شوکی است. دستگاه اعصاب پیرامونی شامل همه سلول‌های عصبی در سراسر بدن است و خود به دستگاه اعصاب تنی (حرکات ارادی ماهیچه‌ها) و دستگاه اعصاب

می‌دانیم که هورمون‌های دستگاه غدد درون‌ریز و انتقال‌دهنده‌های عصبی، که از نورون‌ها آزاد می‌شوند، کارکردهای مشابهی دارند، زیرا هر دو پیام‌هایی بین سلول‌های مختلف بدن ردوبدل می‌کنند. انتقال‌دهنده‌های عصبی پیام‌ها را بین نورون‌های مجاور رد و بدل می‌کنند و تأثیرشان محدود بر نورون مجاور است، اما هورمون‌ها فواصلی طولانی را در بدن طی می‌کنند و به اشکال گوناگون در انواع سلول‌ها اثر می‌گذارند. برخی مواد شیمیایی مثل اپی نفرین و نوراپی نفرین هر دو کارکرد را به عهده دارند.

تبیین‌هایی که در این فصل از بیان شد همه تبیین‌هایی زیست‌شناختی‌اند و روان‌شناسان زیستی معمولاً از این نوع تبیین‌های تکاملی و فیزیولوژیکی برای توصیف و بیان علت رفتارها و فرایندهای ذهنی استفاده می‌کنند. همان‌طور که ملاحظه کردید، این تبیین‌ها تنوع و پیچیدگی زیادی دارند و ممکن است شما را به دلیل پیچیدگی زیاد سردرگم کنند. نگران نباشید زیرا پس از چند بار مطالعه با این توصیفات آشنا می‌شوید. گذشته از این در سراسر فصول این کتاب شما با چنین توصیفات به‌صورت مکرر روبرو می‌شوید و هر بار می‌توانید مجدداً به این فصل رجوع کنید تا این مطالب را کاملاً یاد بگیرید.

#### خلاصه

یکی از مهمترین شاخه‌های روان‌شناسی، روان‌شناسی زیستی یا زیست‌شناختی است که در این شاخه رفتار و فرایندهای ذهنی از نگاهی زیست‌شناختی بررسی می‌شوند. روان‌شناسی زیستی خود شامل روان‌شناسی فیزیولوژیکی، فیزیولوژی روانی، عصب - روان‌شناسی، علوم اعصاب شناختی و داروشناسی روانی است.

روان‌شناسان زیستی رفتارها و فرایندهای ذهنی را با دو نوع تبیین توضیح می‌دهند: تبیین‌های وراثتی - تکاملی و تبیین‌های فیزیولوژیکی. در تبیین‌های وراثتی - تکاملی بر نقش عوامل ارثی یعنی ژن‌ها و نقش عوامل تکاملی تأکید می‌شود، اما در تبیین‌های فیزیولوژیکی به دنبال بررسی نقش عوامل بدنی از جمله مغز بر رفتارند.

نظریه تکامل، که توسط لامارک، والاس و به ویژه داروین مطرح شده است، شامل ۵ اصل تغییر یا تنوع، وراثت، رقابت، انتخاب طبیعی و سازگاری است. طبق این نظریه رفتار انسان را نیز می‌توان با تبیین‌های تکاملی همانند سایر جانداران تبیین کرد.

خودمختار (کنترل غیرارادی ماهیچه‌های منحط) تقسیم می‌شود. دستگاه اعصاب خودمختار نیز به سمپاتیک و پاراسمپاتیک تقسیم می‌شود. اولی در مواقع اضطراری فعال می‌شود و دومی برای برگرداندن بدن به حالت قبلی فعالیت می‌کند.

فهم چگونگی فعالیت دستگاه عصبی بدون شناخت نورون امکان‌پذیر نیست. نورون واحد اساسی دستگاه عصبی است که برای انتقال نکانه‌های الکتریکی تخصص یافته و سه بخش اساسی به نام جسم سلولی، دندریت و آکسون دارد. هر نورون حدوداً با هزار نورون دیگر ارتباط دارد. نورون‌ها را به سه نوع حسی، حرکتی و رابط تقسیم می‌کنند که بیشتر آن‌ها را با کلا سطح سلول عصبی را غشا سلولی پوشانده که کانال‌هایی دارد که ورود و خروج برخی مواد را از آن‌ها امکان‌پذیر است. و باعث اختلاف ولتاژ ۷۰- در حالت استراحت می‌شود که به آن پتانسیل استراحت می‌گویند. یکی از دلایل ایجاد پتانسیل استراحت وجود پمپ سدیم - پتاسیم است که یون پتاسیم را به درون و یون سدیم را به بیرون نورون پمپاژ می‌کند. قرار گرفتن یاخته‌های عصبی در کنار یکدیگر باعث تشکیل شبکه عصبی می‌شود و به مجموعه نورون‌هایی که به مسیر خاصی امتداد دارند، تارها یا گذرگاه‌های عصبی نامیده می‌شوند. این تارها از شبکه‌های عصبی و اعصاب‌آوران و ابران تشکیل شده‌اند. یکی دیگر از انواع سلول‌های عصبی گلیا یا نوروگلیانید که اندازه آن‌ها یک دهم نورون‌هاست و حمایت و تغذیه دستگاه عصبی از وظایف آن‌هاست.

مهمترین بخش دستگاه عصبی مغز است که در حدود سه هفتگی رویان با نوده‌ای از سلول‌های عصبی تشکیل و سپس به سه بخش پسین، میانی و پیشین تقسیم می‌شود. مغز پسین شامل مغز تیره، مخچه و پل مغزی است. مغز میانی یا مزنسفالون شامل بام، برجستگی فوقانی و تحتانی، کلاهک و جسم سیاه است. از جمله ساختارهای مهم مغز میانی تالاموس و هیپوتالاموس است. تالاموس مسیر رله اطلاعات حسی به کورتکس مغزی است و هیپوتالاموس تقریباً همه جنبه‌های رفتار و عملکرد هورمونی را کنترل می‌کند. عالی‌ترین بخش مغز، مغز پیشین است که به قسمت اساسی دستگاه لیمبیک، عقده‌های پایه و کورتکس تقسیم می‌شود. عقده‌های پایه در حرکات و دستگاه کناری در حافظه و هیجان نقش دارند. کورتکس یا مخ مهم‌ترین ناحیه مغز پیشین است که شامل دو نیمکره چپ و راست است و شامل چهار لوب پیشانی،

آهیانه، گیجگاهی و پس‌سری است. لوب پیشانی در فرایندهای عالی شناختی، لوب گیجگاهی در پردازش زبانی و حافظه، لوب آهیانه در ادراک فضایی و لوب پس‌سری در پردازش بینایی نقش دارند. ناحیه حسی در لوب آهیانه و ناحیه حرکتی در لوب پیشانی قرار دارد.

اغلب اطلاعات ما از تخصص یافتگی نیمکره‌ها مرهون جراحی مغز دوباره است. در این جراحی به علت صرع شدید و غیرقابل کنترل بیمار ارتباط دو نیمکره (جسم بینه‌ای) قطع می‌شود و دو نیمکره مغزی بیمار در واقع به دو مغز تبدیل می‌شوند. یعنی نیمکره چپ از نیمکره راست بی‌اطلاع است. راجر اسپری به دلیل توضیح مشکلات رفتاری چنین جراحی‌ای به کسب جایزه نوبل نایل شده است.

بخش دیگر دستگاه عصبی مرکزی نخاع شوکی است که از پایه مغز تا مهره‌های پشتی امتداد دارد و توسط ۲۴ مهره محافظت می‌شود. نخاع شوکی ماده سفید و خاکستری دارد و ۳۱ جفت اعصاب نخاعی دو ریشه دارند. ریشه یعنی اعصاب حسی که وارد نخاع شوکی می‌شوند و ریشه شکمی اعصاب حرکتی‌اند که از آن خارج می‌شوند.

نورون‌ها از طریق سیناپس با یکدیگر ارتباط دارند و در سیناپس موادی موسوم به انتقال‌دهنده عصبی از کیسه‌های سیناپسی آزاد می‌شوند و بر نورون‌های مجاور تأثیر تحریکی یا بازدارنده دارند. مهم‌ترین انتقال‌دهنده‌های عصبی عبارت‌اند از: استیل کولین، گابا، نوراپی‌نفرین، دوپامین، سروتونین و اندورفین‌ها.

تأثیر داروها بر رفتار در شاخه داروشناسی روانی بررسی می‌شود. روشن شده است که تأثیر کلی آن‌ها از طریق انتقال سیناپسی است. برخی آگونیست (فزاینده) و برخی آنتاگونیست‌اند (کاهنده). داروهای روان‌گردان را به سه دسته کلی افسردگی‌زاها (مثل الکل مخدر)، محرک‌ها مثل آمفتامین و نیکوتین و توهم‌زاها، مثل ال‌اس‌دی، دسته‌بندی می‌کنند.

دستگاه غدد درون‌ریز با ترشح موادی به نام هورمون در رفتار تأثیر می‌گذارد. غده‌های مختلف عبارت‌اند از هیپوفیز، تیروئید، پاراتیروئید، آدرنال یا فوق کلیوی، پانکراس و گونادها. هورمون‌ها بر رفتار و احساسات اما به طریقی آهسته‌تر از انتقال دهنده‌های عصبی تأثیر می‌گذارند. فرمانده غده هیپوفیز است که خود تحت تأثیر

هیپوتالاموس است. از میان غده مختلف، غده فوق کلیوی با ترشح اپی نفرین و نوراپی نفرین نقش عمده‌ای در تنظیم خلق و خو و مواجهه شدن با استرس دارد. بنابراین، هورمون‌ها و انتقال‌دهنده‌های عصبی کارکردهای مشابهی دارند و حتی برخی مواد شیمیایی مثل اپی نفرین هر دو کارکرد را دارند.

پرمش‌های مروزی

۱. روان‌شناسی زیستی را تعریف کنید و شاخه‌های آن را نام ببرید؟
۲. تبیین‌های وراثتی - تکاملی را شرح دهید؟
۳. تبیین‌های فیزیولوژیک را توضیح دهید؟
۴. چرا به نظریه تکامل داروین بیشتر توجه می‌شود؟
۵. پنج اصل نظریه تکامل داروین را توضیح دهید؟
۶. نظریه تکامل چه کاربردی برای روان‌شناسی دارد؟
۷. ژن را تعریف کنید و انواع آن را نام ببرید؟
۸. کروموزوم را تعریف کنید؟
۹. ماهیت شیمیایی کروموزوم‌ها و ژن‌ها را توضیح دهید؟
۱۰. تقسیم میوز و میتوز را توضیح دهید؟
۱۱. آیا قوانین مندل درباره ویژگی‌های روان‌شناختی نیز صادق است، چرا؟
۱۲. وراثت رفتاری را تعریف کنید؟
۱۳. وراثت‌پذیری چیست؟
۱۴. دو روش مهم مطالعات وراثت رفتاری کدام‌اند؟
۱۵. چگونگی تشکیل دوقلوهای همسان و ناهمسان را توضیح دهید؟
۱۶. با مثالی روشن کنید که چگونه ژن‌ها تحت تأثیر محیط قرار می‌گیرند؟
۱۷. تقسیمات دستگاه عصبی را نام ببرید و رسم کنید؟
۱۸. نورون چیست؟
۱۹. سه بخش اصلی نورون کدام‌اند؟
۲۰. چند نوع نورون وجود دارد؟
۲۱. پتانسیل استراحت چیست؟

۲۲. پمپ سدیم - پتانسیم چیست؟
۲۳. شبکه عصبی و تار عصبی را توضیح دهید؟
۲۴. گلیا یا نوروگلیا چیست؟
۲۵. مغز پین چیست؟
۲۶. مغز میانی چیست؟
۲۷. مغز پیشین چیست؟
۲۸. مغز پین چه بخش‌هایی دارد؟
۲۹. تشکیلات شبکه‌ای را توضیح دهید؟
۳۰. برجستگی فوقانی و تحتانی در پردازش کدام اطلاعات اهمیت دارند؟
۳۱. کدام بخش مغز میانی در بیماری پارکینسون دخیل است؟
۳۲. کار تالاموس چیست؟
۳۳. هیپوتالاموس چه نقشی دارد؟
۳۴. مغز خزنده‌ای چیست؟
۳۵. کار عقده‌های پایه چیست؟
۳۶. دستگاه کناری را توضیح دهید؟
۳۷. چهار لوب کرکس کدام‌اند؟
۳۸. لوب پیشانی در پردازش کدام اطلاعات نقش دارد؟
۳۹. نقش کدام لوب در حافظه بیشتر است؟
۴۰. نواحی حسی و حرکتی را توضیح دهید؟
۴۱. نواحی اختصاصی و ارتباطی را شرح دهید؟
۴۲. منظور از مغز دوپاره چیست؟
۴۳. نخاع شوکی چیست؟
۴۴. دستگاه اعصاب محیطی را شرح دهید؟
۴۵. سیناپس چیست؟
۴۶. انتقال‌دهنده عصبی را تعریف کنید و چند نمونه را نام ببرید؟
۴۷. داروشناسی روانی را تعریف کنید؟
۴۸. آگونیست و آنتاگونیست را تعریف کنید؟

۴۹. افسردگی‌ها را تعریف کنید؟

۵۰. دستگاه غدد درون‌ریز را تعریف کنید و انواع غدد را نام ببرید؟

**اصطلاحات مهم**

روان‌شناسی زیستی	تبین تکاملی	تبین فیزیولوژیک
تکامل	داروین	تغییر با تنوع
وراثت	رقابت	انتخاب طبیعی
رفتار	مغز	سازش
ارگانسیم	گونه‌ها	متدل
ژن	موتاسیون	غالب
مغلوب	هموزیگوت	هتروزیگوت
ژنهای غیرجنسی	ژنهای جنسی	DNA
RNA	گامت	میرز
میتوز	نقش تعاملی	نفوذ جزئی
وراثت رفتاری	وراثت پذیری	دوفلوه‌ها
اصلاح نسل	همسان	غیرهمسان
PKU	دستگاه عصبی	نورون
تکانه عصبی	نورون حسی	نورون حرکتی
نورون رابط	پتانسیل غشا	پتانسیل استراحت
سدیم - پتانسیم	شیکه عصبی	آوران
وایران	گلیا	دستگاه عصبی مرکزی
مغز پسین	مغز میانی	منخچه
تشکیلات شبکه‌ای	برانگیختگی	بام
برجستگی فوقانی	برجستگی تحتانی	پارکینسون
تالاموس	هیپوتالاموس	هیپوفیز
ساقه مغز	مغز خزنده‌ای	دستگاه لیبیک
عقدده‌های پایه	کورتکس	هیپوکامپ
بادامه	حافظه	لوب پیشانی
لوب آهیانه	لوب گیجگاهی	لوب پس‌سری

هوش

شخصیت

شکنج پس مرکزی

 استدلال فضایی

نواحی اختصاصی

نواحی ارتباطی

جسم پینه‌ای

مغز دوباره

زبان پریشی

نخاع شکرکی

اعصاب نخاعی

اعصاب حرکتی

اعصاب حسی

دستگاه اعصاب محیطی

دستگاه اعصاب تنی

دستگاه اعصاب خودمختار

سمپاتیك

پاراسمپاتیك

سیناپس

کیسه سیناپسی

انتقال دهنده عصبی

استیل کولین

گابا

نوراپی نفرین

هشپاری

آمفتامین

دوپامین

سرروتین

اندروفین

داروشناسی روانی

آگونیسٹ

آنتاگونیسٹ

داروهای روان‌گردان

افسردگی زا

محرک‌ها

توهم زها

داروهای مخدر

دستگاه غدد درون‌ریز

هورمون

غده فوق کلیوی

اپی نفرین

نوراپی نفرین

**پرسش‌هایی برای اندیشیدن**

۱. مطالعه نوروفیزیولوژی یا فیزیولوژی دستگاه اعصاب چه اهمیتی برای روان‌شناسان دارد؟ دلایل خود را با هم‌کلاسی‌هایتان درمیان بگذارید.
۲. به نظر شما با وجود آگاهی نسبی از مضرات مواد مخدر چرا استفاده از این مواد شیوع نسبتاً زیادی دارد؟ دلایل زیستی و عصب شناختی آن را شرح دهید.

**منابع**

علی‌پور، احمد (۱۳۸۴). *مقدمت نوروسیکولوژی*. تهران، دانشگاه پیام نور.

کالات، ج. (۱۳۷۵). *روان‌شناسی فیزیولوژیک* (ج ۱). ترجمه اسماعیل بیابانگرد و احمدعلی‌پور، تهران، دانشگاه شاهد.

اتکینسون، آر. ال، اتکینسون، آر. سی، اسمیت، و دیگران (۱۳۸۳). *زمینه روان‌شناسی* میلگارد، ترجمه حسن رفیعی، تهران، ارجمند.

bozorgmehr.sellfile.ir

سانتراک، جان، دلبلیو (۱۳۸۳). *زمینه روان‌شناسی سانتراک*، ترجمه مهرداد فیروزبخت، تهران، رسا.

اسپری، راجر (۱۳۶۵). *منز در نیمه شده*، ترجمه عبدالحسین عباسیان (با عنوان *منز*). تهران، دانش امروز.

مشکینی اردبیلی، علی (۱۳۵۰). *تکامل در قرآن*، ترجمه علی ق. حسین نژاد، فرهنگ اسلامی، تهران.

- Eysenck, M. W. (2004). *Psychology: an international perspective*. Hove, UK: psychology press.
- Kolb, B. & whishaw, I.Q. (2001). *An introduction to Brain and behavior*. New york: worth publisher.
- Kalat, w. k. (1998). *Biological psychogy*. USA: Brooks.cole publishing company.
- Rains, G. D. (2002). *Principles of Human Neuro psychology*. McGraw-Hill Higher Edition.

۱۳. توضیح کافی برای «بحران هویت» و «هویت منفی» ارائه کنید.
۱۴. دربارهٔ همانندی دشواری‌های نوجوانی و جوانی توضیحی مختصر ارائه دهید.
۱۵. دربارهٔ علت اغلب جدایی‌هایی که در دورهٔ جوانی اتفاق می‌افتد، توضیح مناسب بدهید.
۱۶. «بحران میانسالی» را تعریف کنید.
۱۷. توضیح دهید که چرا میانسالی مرحلهٔ انتقال، ناشی‌گری و شکنندگی است.
۱۸. دربارهٔ صفات شخصیتی در دورهٔ پیری توضیح دهید.
۱۹. دربارهٔ نتایج آزمون‌های هوشی در دورهٔ پیری توضیح دهید.

## فصل چهارم

### رشد

#### هدف‌های یادگیری

از شما انتظار می‌رود بعد از مطالعهٔ این فصل بتوانید:

۱. رشد را تعریف کنید و تفاوت آن را با نمو و نضج بیان کنید.
۲. اصول رشد را نام ببرید و تعریفی مختصری برای هر یک ارائه دهید.
۳. مراحل رشد از دیدگاه مورس دس را بیان کنید.
۴. نگرش روان‌شناسان سنتی و جدید را نسبت به مراحل رشد مقایسه کنید.
۵. مفهوم تکالیف رشدی از دیدگاه هارینگه‌رست را بیان و برای هر یک از مراحل رشد پنج تکلیف را بازگو کنید.
۶. توضیح دهید که منظور از مرحلهٔ سرنوشت ساز رشد چیست؟
۷. مفهوم دلبستگی را شرح دهید و دلبستگی کودکان عادی و دشوار را مقایسه کنید.
۸. مفهوم وجدان اخلاقی از نظر اسلام را با دو مکتب روان‌کاری و شناختی مقایسه کنید.
۹. توضیح دهید که چرا نوجوانی «در همهٔ جوامع دورهٔ طوفان و تنش شدید» نیست؟
۱۰. بحران‌های هر یک از مراحل رشد را نام ببرید و چگونگی حل آن‌ها را توضیح دهید.
۱۱. ویژگی‌های رشد جسمانی، ذهنی، عاطفی و اخلاقی را در هر یک از مراحل رشد بیان کنید.
۱۲. دوستی‌های کودکان دبستانی را با نوجوانان مقایسه کنید.

#### تعریف رشد

مطالعهٔ علمی رشد انسان و چگونگی آن مورد علاقهٔ روان‌شناسان رشد<sup>۱</sup> است. تغییرات زیادی که در جنبه‌های مختلف زیستی، روانی و اجتماعی انسان به ویژه در طول بیست سال اول زندگی صورت می‌گیرد و به صورت پیش رونده‌ای ادامه می‌یابد موجب می‌شود تا رفتارهای سالم‌تر، سازمان یافته‌تر، پیچیده‌تر و کارآمدتری جای رفتارهای قبلی را بگیرند. روان‌شناسان این تغییرات را رشد می‌نامند. به اعتقاد آنان «رشد عبارت است از تغییرات کمی و کیفی نسبتاً پایدار، مستمر و فراگیر در قابلیت‌ها که تحت تأثیر نضج<sup>۲</sup> (رشد) و تعامل آن با محیط، در قالب الگویی منسجم صورت می‌پذیرد و مستلزم وحدت پیچیدگی‌ها و کنش‌هاست». باید یادآور شویم که واژه‌های دیگری چون نمو<sup>۳</sup> و نضج وجود دارند که گاه به جای رشد به کار می‌روند و البته هر یک نیز معنی خاص خود را دارند. در تعریف نمو گفته شده است که «نمو بر افزایش قد و وزن یا اندازهٔ فیزیکی دلالت می‌کند» و در مورد نضج نیز تعریف به صورت «رسیدن به حدی از توانایی عملی که انجام یک الگوی خاص را ممکن می‌سازد» آمده است. بدیهی است که نضج را در هر زمان باید به صورتی نسبی در نظر گرفت و دانست که تکامل و سازمان یافتگی نظام عصبی و توانایی‌های بدنی و روانی ذاتی موجود زنده بر آن مؤثر و تجربه بر آن بی‌تأثیر است (آرونفرید و همکاران، ۱۳۶۲).

1. developmental psychologist 2. maturation

3. growth



اصطلاح کودک متوسط همواره باید جانب احتیاط را رعایت کرد. همچنین باید توجه داشت که سرعت رشد جنبه‌های مختلف زیستی، روانی و اجتماعی در یک فرد نیز یکنواخت نیست و ممکن است در برخی جنبه‌ها پیش‌تر رس‌تر و در بعضی دیگر عقب‌تر باشد (رافین، ۲۰۰۵).

قبل از ادامه مطالعه به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:

۱. چه واژه‌های دیگری را می‌شناسید که به جای رشد به کار می‌روند و معنای واقعی آن‌ها چیست؟
۲. رابطه رشد با نمر و نضج چیست؟

**اصول رشد**

۱. تعدادی از اصول جهان شمول حاکم بر رشد و نمو آدمی وجود دارد که عبارت‌اند از:
  ۱. از بالا به پایین بودن جهت رشد. بر اساس این اصل در ابتدا سر، بیش از سایر اندام‌ها رشد می‌کند و کودک نیز به مهار آن پیش از سایر اندام‌ها نایل می‌آید.
  ۲. از مرکز به پیرامون جهت رشد. بر اساس این اصل ابتدا بخش‌های نزدیک به محور بدن مانند تنه و سپس بخش‌های دور از آن مانند دست‌ها و پاها رشد می‌کنند. دو جهت یاد شده در دوره نوجوانی حالت عکس به خود می‌گیرند.
  ۳. تأثیر نضج و یادگیری در رشد. تغییرات مغز و نظام عصبی تأثیر زیادی بر نضج دارند که سبب تغییر مهارت‌های حرکتی و شناختی کودک می‌شود و در وی آمادگی برای کسب مهارت‌های جدید را به وجود می‌آورد.
  ۴. جهت‌گیری از ساده به سمت پیچیده در رشد. کودکان مهارت‌های شناختی و کلامی خود را در استدلال و حل مسئله به کار می‌گیرند. در تفاوت بین سبب و پرتقال آنان ابتدا به ویژگی‌های ظاهری آن‌ها توجه می‌کنند و سپس هر دو را در یک طبقه به نام میوه قرار می‌دهند.
  ۵. مداوم بودن فرایند رشد و نمو. همراه با رشد بیشتر کودک، مهارت‌های وی نیز افزایش می‌یابد. بنابراین، می‌توان گفت که هر مرحله از رشد مبنای مرحله بعد است.
  ۶. پیش رفتن رشد از حالت عام به سوی خاص. کودک ابتدا عضلات بزرگ و سپس کوچک را به کار می‌برد. به عنوان مثال ابتدا توانایی مهار دست‌ها و سپس انگشتان را به دست می‌آورد.
  ۷. وجود تفاوت‌های فردی در رشد. هر کودکی موجودی منحصر به فرد و بی‌همتاست که از نظر میزان رشد با دیگران تفاوت دارد. بنابراین، در کاربرد

فکر کنید و پاسخ دهید.  
 فواید عملی شناخت اصول رشد چیست؟  
 منظور از تفاوت‌های بین فردی و درون فردی چیست؟

**عوامل مؤثر بر رشد**

همه انواع گیاهان و جانوران ویژگی‌هایی دارند که برخی از آن‌ها از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود. شباهت‌هایی که در بین افراد یک خانواده در جنبه‌های جسمانی، هوشی و صفات شخصیتی وجود دارد، ما را بر آن می‌دارد که نتیجه بگیریم بسیاری از این صفات توارثی است. وراثت به مجموعه‌ای از خصایص گفته می‌شود که به هنگام بسته شدن سلول نطفه از والدین به فرزند منتقل می‌شود و امکانات رشد آینده او را فراهم می‌کند. محیط نیز به مجموعه امکاناتی گفته می‌شود که در ورای پوست موجود زنده قرار دارد و برای از قوه به فعل در آمدن خصوصیات وراثتی او لازم است. محیط را نیز می‌توان به دو محیط درونی شامل خون و هورمون‌های مترشح در آن و محیط بیرونی یعنی محیط قبل از تولد، هنگام تولد و بعد از تولد (طبیعی و اجتماعی) تقسیم کرد.

عامل دیگر مؤثر بر رشد انسان اراده است. تحت تأثیر آموزه‌های مکتب رفتاری، انسان به عنوان موجودی متغیر در نظر گرفته شده که عوامل محیطی رفتارهای وی را کنترل می‌کنند. در مقابل این دیدگاه برخی دیگر از دیدگاه‌های روان‌شناختی همچون نظریه‌های ارگانیسمیک و شناختی و همین‌طور مکتب اسلام وجود دارند که به آگاهی و شناخت انسان اهمیت زیادی می‌دهند و انسان را موجودی فعال می‌دانند که در

I. Ruffin

محیط خود تأثیر می‌گذارد.

بی‌تردید اراده انسان نمی‌تواند بر بسیاری از جنبه‌های رشدی وی همانند رشد فیزیولوژیایی یا رشد در دوره قبل از تولد تأثیر داشته باشد، اما می‌تواند بعضی دیگر از این ابعاد همانند رشد معنوی، رشد اخلاقی و رشد شخصیت را تحت تأثیر قرار دهد. رویکردهای دیگری چون انسان‌گرایانه و وجود‌گرایانه نیز وجود دارند که انسان را موجودی خلاق می‌دانند که شخصاً به دنبال کشف و ابراز استعدادهای نهانی خودند. به‌طور خلاصه، می‌توان گفت که مجموعه‌ای از عوامل وراثتی، محیطی و ارادی رشد انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

#### مراحل رشد

برخی از روان‌شناسان رشد آدمی را فرایندی منظم و مستمر می‌دانند که همانند آب رودخانه از یک نقطه شروع و به هدفی ختم می‌شود. این گروه از روان‌شناسان اعتقادی به طبقه‌بندی رشد ندارند و هر گونه طبقه‌بندی را امری صوری تلقی می‌کنند. در نقطه مقابل روان‌شناسانی وجود دارند که رشد انسان را به یک آهنگ تشبیه می‌کنند که زمانی زیر و زمانی بم، مواقعی تند و مواقعی کند و حتی گاهی با طغیان و بحران جلوه می‌کند. اینان زندگی انسان را به مراحل تقسیم می‌کنند و هر مرحله را دارای ویژگی‌های خاصی می‌دانند که آن را از مرحله قبل و بعد جدا می‌کند.

در زمره کسانی که رشد را به مراحل تقسیم کرده‌اند موریس دیس<sup>۱</sup> عالم تربیتی فرانسوی قرار دارد که با در نظر گرفتن رشد رغبت در انسان، مراحل زیر را برای تربیت وی پیشنهاد کرده است:

دوره پرستاری از کودک	پس از تولد تا ۳ سالگی
دوره کودکستانی	از ۳ تا ۷ سالگی
دوره دبستانی	از ۶ تا ۱۳ سالگی (و حتی ۱۴ سالگی برای پسران)
دوره نگرانی بلوغ	از ۱۱ تا ۱۶ سالگی
دوره جوش و خروش جوانی	از ۱۶ تا ۲۰ سالگی (ترجمه کاردان، ۱۳۴۲).

روان‌شناسان سستی، رشد را به عنوان تغییرات منظمی در نظر می‌گرفتند که با هدف رسیدن به نقطه معینی به نام نضج پیش می‌رفت. آنان به کودکی به عنوان دوره رشد و اکتساب، به بزرگسالی به صورت دوره‌ای ایستا و به پیری به عنوان دوره زوال می‌نگریستند. (کلارک-استیوارت و فریدمن<sup>۱</sup>، ۱۹۸۷). تا اواخر سده ۱۹ و اوایل ۲۰ همه کوشش‌های روان‌شناسان مصروف روان‌شناسی کودک بود (دائره‌المعارف بریتانیکا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). در سال ۱۹۳۳، مایلز<sup>۳</sup> جای خالی مطالعات رشد در دوره بزرگسالی را یادآور شد و خاطر نشان کرد که روان‌شناسان رشد از این دوره غفلت کرده‌اند (مارلوک<sup>۴</sup>، ۱۹۷۸). امروزه روان‌شناسان عمر نگر<sup>۵</sup> بر این باورند که روان‌شناسان رشد باید به همه تغییرات انسان از زمان بسنه شدن سلول نطفه تا پایان زندگی توجه کنند. آنان همچنین تأثیر تغییرات اجتماعی، تاریخی و فناورانه بر رشد را بررسی می‌کنند (کلارک-استیوارت و فریدمن، ۱۹۸۷). به اعتقاد این روان‌شناسان مطالعه رشد انسان در فراختای زندگی به صورتی منظم، معنی بیشتری به آن بخشیده و سهولت بیشتری برای خواننده نیز ایجاد خواهد کرد. روان‌شناسی عمرنگر چندین نظام طبقه‌بندی دارد که اگرچه قراردادی‌اند، اما همگی برای ترسیم رشد انسان به وجود آمده‌اند. برخی از آن‌ها بیشتر به رشد جسمی (گزل<sup>۶</sup>)، برخی به رشد روانی (بینه و پیازه<sup>۷</sup>) و برخی به رشد فیزیولوژیایی یا وظایف اعضایی (آنا فروید، سولیوان و اریکسون) توجه دارند (بلیتس و بریم<sup>۸</sup>، ۱۹۷۹). یکی از طرفداران رویکرد عمر نگر، هاویگهرست<sup>۹</sup> (۱۹۷۲) است که فراختای زندگی را به شش مرحله به شرح زیر تقسیم کرده است:

کودکی اولیه	تولد تا ۵-۶ سالگی
کودکی ثانویه	۵-۶ تا ۱۲-۱۳ سالگی
نوجوانی	۱۲-۱۳ تا ۱۸ سالگی
بزرگسالی اولیه	۱۸ تا ۳۵ سالگی
بزرگسالی میانه	۳۵ تا ۶۰ سالگی
بختگی بعدی	۶۰ سالگی و بیشتر (بیشوف <sup>۱</sup> ، ۱۹۷۵).

1. Clark-Stewart & Friedman  
2. Britanica Concise Encyclopedia  
3. Miles  
4. Marlok  
5. life pan psychologists  
6. Gessell  
7. Blaies and Brim  
8. Havighurst  
9. Bischof

1. Morris Debesse

هاویگهرست همچنین مفهوم تکالیف رشدی را مطرح کرد و آن را شامل تکالیفی دانست که در حول و حوش مرحله‌ای خاص از زندگی رخ می‌دهد. برخی از این تکالیف مانند فراگیری راه رفتن زمانی حاصل می‌آیند که فرد به نضج کافی رسیده باشد و بعضی دیگر مثل زمان یادگیری خواندن نیز قراردادی است و تعدادی هم مثل انتخاب یک حرفه و کسب آمادگی برای انجام دادن آن، به ارزش‌های شخصی و انتظارات فرد وابسته‌اند. از آنجا که تکالیف رشدی، الگوهای خاص رفتاری یا مهارت‌های ویژه‌ای دارند و در عین حال ممکن است همراه با تغییر ارزش‌های فرهنگی جامعه در طی زمان نیز متحول شوند، سنینی را که هر فرهنگی از اعضای خود انتظار دارد که به تکالیف آن مسلط شوند «سنین بحرانی یا سرنوشت ساز» می‌نامند. نضج امری است که فرد را برای یادگیری این تکالیف آماده می‌کند، اما میزان توفیق وی در دستیابی به تکالیف رشدی به میزان برخورداری او از شرایط محیطی نیز بستگی دارد. از این روست که گفته می‌شود هم نضج و هم یادگیری بر رشد مؤثر است.

قبل از ادامه مطالعه به پرسش زیر پاسخ دهید.

۱. چرا تربیت انسان باید از رشد وی تبعیت کند؟
۲. دستیابی یا عدم دستیابی به تکالیف رشدی در هر مرحله از رشد، چه نتایجی برای فرد به بار می‌آورد؟

در این بخش دوره‌های رشد از آغاز بسته شدن سلول نطفه تا پایان زندگی به اختصار معرفی می‌شود. این دوره‌ها که هر یک خود شامل مراحل است عبارت‌اند از الف) دوره پیش از تولد، ب) دوره کودکی، ج) دوره نوجوانی و د) دوره بزرگسالی.

#### الف) دوره پیش از تولد

در این دوره از رشد، که شامل لحظه لقاح تا تولد است، سرعت رشد بسیار زیاد است. اگر کودک به هنگام تولد، تنها سرعت رشد ماه قبل از تولد خود را می‌داشت، وزن او در ماه اول به ۸۰ کیلو گرم می‌رسید و این در حالی است که سرعت رشد در

آخرین ماه، کمترین حد خود در دوره جنینی دارد. در ماه اول، ارگانسیم تازه تشکیل شده تقریباً به حدود ۱۰/۱۰۰ برابر اندازه اولیه خود می‌رسد (مک نیل<sup>۱</sup>، ۱۹۷۴). دوره رشد پیش از تولد به سه مرحله تقسیم می‌شود که عبارت‌اند از: ۱. مرحله نوجینی<sup>۲</sup> (شامل دو هفته اول)، ۲. مرحله رویانی<sup>۳</sup> (از هفته دوم تا پایان ماه دوم) و ۳. مرحله جنینی (از دو ماهگی تا زمان تولد).

۱. مرحله نوجینی. تخم بارور شده پس از گذشت ۳۶ ساعت از طریق تقسیم سلولی سریع به توده‌ای سلولی تبدیل می‌شود. این سلول‌ها، که خود قابلیت تکثیر شدن را دارند، از طریق لوله رحم به سوی رحم می‌روند و در دیواره آن جای می‌گیرند. این فرایند تقریباً ۷ روز به طول می‌انجامد.

۲. مرحله رویانی. با پایان گرفتن مرحله نوجینی، مرحله رویانی آغاز می‌شود و تا پایان ماه دوم ادامه دارد. در این مرحله از رشد، اندام‌های رویان شروع به شکل‌گیری می‌کنند و اعضای داخلی بدن چون قلب، شش، مغز و ستون فقرات به تدریج ظاهر می‌شوند. به دلیل آسیب‌پذیری رویان در این مرحله، هر عاملی ممکن است بر فرایند رشد آثار مخربی به جای بگذارد. بیشتر سقط‌ها و اشکالات مادرزادی نیز در این مرحله رخ می‌دهد.

۳. مرحله جنینی. رشد جسمانی در این مرحله سرعت زیادی دارد و منجر به تکامل استخوان‌ها و عضلات می‌شود. جنین قادر به حرکت می‌شود و اندام‌ها به رشد خود ادامه می‌دهند و به تدریج شروع به فعالیت می‌کنند. در این مرحله جنین از محیط بیرونی تأثیر می‌پذیرد. او قادر به پاسخ‌گویی به لرض‌ها، رژیم غذایی و سلامت عمومی مادر است و این محرک‌ها ممکن است در زندگی بعدی وی مؤثر واقع شود.

#### ب) دوره کودکی

دوره کودکی به فاصله بین تولد تا آغاز نوجوانی گفته می‌شود. به دلیل گستردگی این دوره و وجود تفاوت بین مراحل مختلف آن می‌توان آن را به سه مرحله به نام‌های کودکی اول (از تولد تا حدود ۲ سالگی)، کودکی دوم (از ۲ تا ۶ سالگی) و کودکی سوم (از ۶-۷ سالگی تا ۱۲ سالگی) تقسیم کرد.

#### 1. Critical Ages

1. McNiel

2. germinal stage

3. embryonic stage

## ۱. کودکی اول

اولین مرحله از زندگی کودک یعنی مرحله نوزادی، مرحله انتقال از زندگی درون رحمی به بیرون آن است. وضعیت حرکتی نوزاد در این مرحله به میزان رشد نظام عصبی او بستگی دارد. رشد سر بیشتر از پاها و رشد تنه بیشتر از دست‌هاست. شماری از بازتاب‌ها وی را همراهی می‌کنند که برخی مانند بازتاب چنگ زدن به مرور محو می‌شود و برخی دیگر نیز تغییر حالت می‌دهند. محیط اولیه کودک در رشد وی تأثیر به‌سزایی دارد. کودکانی که در انزوا و در محیط‌های نامساعد رشد می‌یابند، در همه جنبه‌های رشدی خود اعم از حرکتی، عاطفی و عقلانی تأخیر نشان می‌دهند.

دل‌بستگی. جان بالبی<sup>۱</sup> فرضیه دل‌بستگی<sup>۲</sup> کودک به مادر را مطرح کرده است. تمایل کودک به حفظ یک مراقب پایدار را دل‌بستگی می‌گویند. به اعتقاد وی این پدیده شبیه به نقش‌پذیری حیوانات است و انسان برای پاسخ‌گویی به محرک‌های محیطی به شیوه‌ای خاص، به طور ژنتیکی برنامه‌ریزی شده است. بالبی دل‌بستگی را برای ادامه بقای کودک در حال رشد لازم می‌داند و معتقد است که این امر به وی فرصت می‌دهد با تقلید از مادر، جنبه‌های مهم حیات را بیاموزد. وی مرحله‌ای را که در آن احساس دل‌بستگی صورت می‌گیرد «مرحله حساس رشد» نامیده است و مدت آن را شامل ۱۸ ماه اول زندگی می‌داند، اگر چه برخی دیگر از آن فراتر رفته‌اند و مدت آن را تا سن ۳ سالگی افزایش داده‌اند. بالبی بر این باور است که عدم شکل‌گیری احساس دل‌بستگی سبب می‌شود تا کودک در برقراری ارتباط‌های اجتماعی در بقیه عمر ناکام بماند و یافته‌های بالینی نیز باور وی را تأیید می‌کنند. مطالعات نشان می‌دهد که استعداد ابتلا به اضطراب جدایی در کودکانی که به مراقبان متعددی سپرده می‌شوند بیشتر است و الگوی اضطراب در دختران آشکارتر است، اگر چه رفتار پسران عکس آن را نشان می‌دهد و نسبت به تنبیه پرخاشگرتر، نامطمئن‌تر و بی‌تفاوت‌تر می‌شوند. هر دو نوع رفتار در نتیجه اضطراب به وجود می‌آید (هربرت، ۱۹۷۵). آدلر نیز بر این باور است که مادر کلید گشایش مسایل تربیتی کودک است و برقراری حسن رابطه با اوست که سهم بزرگی در ایجاد همبستگی انسان‌ها دارد و بنیان فرهنگ را بنا می‌نهد (ترجمه زمانی شرف‌شاهی، ۱۳۶۱).

۱. John Bowlby

۲. attachment

نوزادان دشوار. خلق و خوی کودک عاملی است که بالبی به آن توجه نشان نداده است. دل‌بستگی کودک به مراقبش به ویژگی‌های خود کودک نیز وابسته است. هلمز و دیگران<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) نشان داده‌اند که میزان دشواری کودکان تا حدود زیادی دل‌بستگی آنان به مادرانشان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که کودکان دارای رابطه دل‌بستگی خوب با مادران خود، عموماً از شایستگی‌های عاطفی و اجتماعی بیشتری نسبت به دیگران برخوردارند و این امر در طول دوره کودکی آنان نیز ادامه می‌یابد. کاسیدی و دیگران<sup>۲</sup> (۱۹۸۴) در مطالعه‌ای از کودکان کوردستانی و سال اول مدرسه، این کودکان را در برابر زنان ناآشنا آرام‌تر و راحت‌تر یافتند. ناگفته نباید گذشت که دل‌بستگی تنها یکی از عوامل مؤثر بر رشد اجتماعی و روان‌شناختی کودک است و وقایع استرس‌زا و ویژگی‌های خانوادگی نیز بر آن تأثیر دارند. در واقع می‌توان گفت که دل‌بستگی، خود در محیط‌های امن و با ثبات به وجود می‌آید (کلارک-استیوارت و فریدمن، ۱۹۸۷).

اریک اویکسون<sup>۳</sup>، که یکی از روان‌شناسان عمرنگر محسوب می‌شود، هشت مرحله را برای عمر بشر مطرح کرده و هر مرحله از رشد را توأم با یک بحران دانسته است. به عقیده او شخصیت فرد متأثر از شیوه حل بحران اوست. وی از هشت مرحله رشد چهار مرحله را به دوره کودکی اختصاص داده است و اولین مرحله را، که شامل سال اول تولد است، مرحله اعتماد در برابر بی‌اعتمادی نامیده است. در این مرحله، که کودک به مراقبان خود کاملاً وابسته است، برآوردن نیازهای اساسی او توسط آنان منجر به شکل‌گیری نگرشی خوشبینانه نسبت به مردم و دنیا می‌شود و بی‌توجهی به نیازهای وی نیز شخصیتی بی‌اعتماد و ناامن را در وی شکل خواهد داد. اریکسون سال دوم و سوم زندگی را نیز مرحله خودمختاری در برابر شک و تردید نام نهاده است. در این مرحله که آموزش توالت شروع می‌شود، کودک باید همزمان برخی مسئولیت‌ها را برای غذا خوردن، لباس پوشیدن و برخی دیگر از امور خود به عهده بگیرد. پیشرفت مناسب وی در این موارد موجب احساس خودکفایی و عدم پیشرفت سبب بروز شک و تردید نسبت به توانایی‌های خود می‌شود.

۱. Holmes et al

۲. Cassidy et al

۳. Erik Erikson

فکر کنید:

هرگاه در استقرار یک ویژگی خاص در یکی از مراحل سرنوشت ساز رشد، تأخیر رخ دهد، رشد چه سرنوشتی پیدا می‌کند؟

## ۲. کودکی دوم

اگر هنگام صحبت از کودک به سن لژی اشاره‌ای نشود، به یاد کودکی می‌افتیم که در این مرحله سنی قرار دارد. در این مرحله از رشد، رشد جسمانی با سرعت کمتری نسبت به مرحله اول ادامه دارد. اگر چه فعالیت‌های بدنی در این مرحله نسبت به دو سال اول بیشتر است، اما به دلیل رشد کمتر عضلات کوچک، مهارت کودک در برخی فعالیت‌ها چون بستن بند کفش یا دکمه هنوز کم است. کودکان ۳ ساله جنب و جوش زیادی دارند و فعالیت‌های زیادی می‌توانند در آنان لذت ایجاد کند. جثه دختران در این سن از پسران کوچک‌تر است و در انجام فعالیت‌های بدنی ظریف بر پسران برتری دارند.

از نظر رشد شخصیت کودک در مرحله تشخیص طلبی و اثبات من قرار دارد و در رفتارهای وی نوعی لجبازی و نافرمانی دیده می‌شود که در صورت عدم شدت و تداوم، می‌توان آن را از پدیده‌های عادی رشد دانست. تقلید از بزرگسالان و همانندسازی با آنان نیز، که در بازی‌های کودکان شاهد آن هستیم، از دیگر جلوه‌های این مرحله از رشد است. تمایل کودک به پرسش حکایت از کنجکاوی او برای شناخت دنیای اطرافش دارد. همچنین به داشتن دوستان نیز علاقه نشان می‌دهد و ممکن است یکی دو دوست نیز داشته باشد.

در محیط خانواده از کودک انتظار می‌رود که با خواهران و برادران خود کنار بیاید. اگر وی نتواند از عهده این خواسته برآید و تنها در فکر ارضای نیازهای خود باشد، والدین در وی احساس گناه ایجاد می‌کنند که منجر به کاهش عزت نفس او می‌شود. از این رو است که اریکسون این مرحله را مرحله ابتکار در برابر احساس گناه نامیده است. احساس گناه در کودک کمروبی، گوشه گیری و ناتوانی از دنبال کردن اهداف ملموس را به وجود می‌آورد.

از نظر رشد شناختی، کودک در مرحله پیش عملیاتی قرار دارد که از ویژگی‌های عمده آن استفاده از نمادها است و زبان نیز نقش اساسی را در آن ایفا می‌کند. استفاده از نمادها به تجارب کودک بستگی دارد و از آنجا که مفاهیم کودکان به شناخت آنان از اشیای مورد مشاهده شان وابسته است می‌توان گفت که مفاهیم آنان می‌تواند صورت‌های متفاوتی داشته باشد. تکلم کودکان نیز از آن جهت که قادر به در نظر گرفتن دیدگاه‌های دیگران نیستند، خودمحورانه است.

در این مرحله از رشد، اخلاق کودک در حال شکل‌گیری است. مکتب روان‌کاوی رشد اخلاق را بخشی از فراخود می‌داند که به هنگام تخلف فرد از ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی، در وی احساس گناه ایجاد می‌کند. این ارزش‌ها را والدین به عنوان نماینده جامعه به کودک انتقال می‌دهند و او نیز از طریق همانندسازی با ایشان آن‌ها را می‌آموزد. البته از نظر مکتب الهی اسلام تشخیص امهات فضایل و ردایل امری فطری و جزو خلقت انسان است، اگر چه بسیاری از خوبی‌ها و بدیها نیز وجود دارد که بشر آن‌ها را بالفطره درک نمی‌کند و به معلم نیاز دارد و قیام پیامبران الهی نیز از آن جهت بوده است. تشخیص خوب و بد در این گونه موارد از طریق «وجدان اخلاقی تربیتی» صورت می‌گیرد (فلفی).

مهمترین تکالیف رشدی برای کودکی اولیه (از بدو تولد تا ۵-۶ سالگی) را هاویگهرست، فراگیری خوردن مواد غذایی جامد، فراگیری راه رفتن، فراگیری دفع مواد زاید بدن، فراگیری تفاوت‌های جنسی و شرم و حیا، کسب ثبات روانی، شکل دادن مفاهیم ساده از واقعت‌های فیزیکی و اجتماعی، فراگیری ارتباط عاطفی با والدین، خویشان و سایر افراد و فراگیری تفاوت بین خوب و بد و ظهور وجدان دانسته است. مهم‌ترین اتفاق این دوره رشد این است که کودک می‌تواند از طریق زبان با محیط خود ارتباط برقرار کند و به وسیله آن نیازهای خود را ابراز و درخواست‌های دیگران را لجابت کند.

فکر کنید و به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

۱. با توجه به نقش زبان در رشد تفکر، رشد تفکر کودکان ناشنوا چگونه است؟
۲. در صورتی که والدین وجدان اخلاقی سخت یا سهل گیرانه‌ای را در کودک خود رشد دهند، نتیجه آن چه خواهد بود؟

۳. کودکی سوم

رشد جسمی در این دوره آرام و نسبتاً یکنواخت است. در پایان این دوره دختران از نظر قد و وزن بر پسران برتری دارند. از نظر حرکتی در این مرحله کودک می‌تواند مهارت‌های جدیدی بیاموزد که البته در نوع و میزان پیشرفت آن‌ها تفاوت‌هایی بین دختران و پسران دیده می‌شود. پسران در کاربرد عضلات بزرگ و دختران در کاربرد عضلات ظریف مهارت بیشتری دارند.

در این مرحله فعالیت دیگری به نام کار با بازی کودکان همراه می‌شود. کار با داشتن آغاز و انجام معین به فعالیت کودک جهت می‌بخشد. از نظر جنسی فریود این زمان را مرحله ویژه ای از رشد نمی‌داند و به آن عنوان آرامش و خفتگی جنسی داده است.

از نظر شناختی کودک در مرحله عملیات عینی<sup>۱</sup> قرار دارد. در سایه دست یافتن به نگهداری ذهنی، که خود حاصل رسیدن به اصل بازگشت‌پذیری (ثبات مقدار شیء در صورت تغییر شکل آن) و افزایش ظرفیت ذهنی کودک برای حفظ عناصر عینی مربوط به یک موقعیت است، عملیات عینی جای تفکر پیش عملیاتی را می‌گیرد. منطقی کودک، منطقی عینی است و بدون دخل و تصرف در اشیاء قادر به استدلال درست نیست. ترس کودکان در این مرحله، از رشد شناختی آنان تبعیت می‌کند و با درک علل واقعی آسیب‌های جسمانی، جنبه‌ای واقعی به خود می‌گیرد.

در این مرحله علاقه به داشتن دوست و دوستی زیاد است. اما دوستی‌های کودکان در این مرحله ناپایدار است و با دوستی نوجوانان، که براساس ملاکی خاص صورت می‌گیرد و با انتخاب همراه است، تفاوت دارد. دوستان کودکان در این مرحله خوبشان، همسایه و یا هم کلاسی‌هایند. در این مرحله مفهوم خود<sup>۲</sup> کودک پیچیده‌تر از قبل می‌شود و کودکان به عملکرد خود در مدرسه و این که به نظر دیگران چگونه می‌آیند و یا دوستانشان با آنان چگونه رفتار می‌کنند، توجه می‌کنند. آنان اکنون در آغاز راهی قرار دارند که خود را به عنوان فردی متمایز از دیگران بشناسند. با وجود این، از آنجا که از نظر رشد ذهنی در مرحله عملیاتی قرار دارند، در توصیف خود تنها به ویژگی‌های ظاهری توجه می‌کنند. با رسیدن به سن ۱۱ سالگی به بعد، شروع به درک

1. concrete operation 2. self concept

شخصیت خود می‌کنند و با شناخت بیشتر ویژگی‌های خود و وحدت بخشیدن به آن‌ها، همچنین کسب مهارت‌های شناختی بیشتر، تصویری مشخص‌تر و منحصر به فردتر از خود به دست می‌آورند.

اگر چه با ورود کودک به دبستان، ارتباط‌های اجتماعی وی در نتیجه آشنایی با معلمان، همسالان، کتاب‌ها و رسانه‌های جمعی افزایش می‌یابد و پنجره‌های جدیدی به رویش باز می‌شود، اما هنوز روابطش با والدین نقشی اساسی در شکل دادن به شخصیت وی ایفا می‌کند. از این رو پژوهشگران کوشیده‌اند تا ابعاد روابط والدین با فرزندان را بررسی کنند.

فرزند پروری

پژوهشگران به دو بعد رفتاری در پرورش فرزند دست یافته‌اند که عبارت‌اند از: ۱. بعد پذیرش - طرد ۲. بعد آزاد گذاشتن - محدود کردن. پدر و مادر پذیرنده نسبت به کودک خود عاطفه، گرمی، تأیید و درک نشان می‌دهند و از تنبیه کمتر استفاده می‌کنند. در عوض والدین طرد کننده با کودکانشان سردند و ضمن عدم تأیید آنان، در برقراری نظم نیز بیشتر از تنبیه استفاده می‌کنند. بعد آزاد گذاشتن - محدود کردن به میزان خود مختاری و آزادی عمل کودک گفته می‌شود. والدین معتقد به آزاد گذاری، به کودک اجازه تصمیم‌گیری و اجرای تصمیمات را می‌دهند. در حالی که والدین معتقد به محدود کردن، کودک خود را به شدت مهار می‌کنند. در حد وسط این دو، شیوه آزادمنشانه وجود دارد که ترکیبی متعادل از این دو شیوه است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ترکیب دو شیوه آزادمنشانه و پذیرنده بهترین شیوه فرزند پروری است (ریبر<sup>۱</sup>، ۱۹۸۵).

فکر کنید و پاسخ دهید.  
شیوه‌های مختلف فرزند پروری والدین، چه تأثیری بر رشد عاطفی، عقلانی و اجتماعی کودکان دارد؟

1. Reber

در این مرحله از رشد، کودک وارد دبستان شده و از وی خواسته می‌شود تا علاوه بر آموختن مهارت‌های اساسی با دیگران همکاری کند. به کار و کوشش و پیشرفت نیز اهمیت زیادی داده می‌شود و اگر کودک بتواند به نحو مؤثری عمل کند، به احساس شایستگی می‌رسد. اریکسون بحران این مرحله از رشد را حقارت نامیده که در برابر احساس شایستگی قرار می‌گیرد.

طرفداران نظریه شناختی، رشد اخلاق را به موازات رشد شناختی کودک می‌دانند و در مراحل مطرح می‌کنند. پیازه، که با طرح داستان‌هایی قضاوت‌های اخلاقی افراد را بررسی و مقایسه می‌کند، رشد اخلاقی را در دو مرحله به نام‌های «مرحله تابعیت اخلاقی» و «خودمختاری اخلاقی» مطرح کرده است. در مرحله تابعیت اخلاقی، که در فاصله ۶ تا ۹ سالگی رخ می‌دهد، کودک به اطاعت از اوامر بزرگسالان می‌پردازد و تخلف از آن را غیر اخلاقی می‌داند. قضاوت اخلاقی کودک درباره اعمال با توجه به این که از نظر رشد ذهنی در مرحله عینی‌گرایی قرار دارد، بر حسب نتایج آن‌هاست نه بر حسب نیاتی که در پشت آن‌ها قرار دارد. به عنوان مثال اگر از وی سؤال شود «کودکی که برای کمک به مادرش ۱۵ فنجان را شکسته عمل بدتری انجام داده یا کودکی که برای ربودن یک شیرینی، یک فنجان را شکسته است»، خواهد گفت که کودک اول عمل بدتری انجام داده است. در این مرحله کودک قوانین را امری مطلق و مقدس می‌داند، که به هیچ وجه قابل تغییر نیست (کارین<sup>۱</sup>، ۱۹۸۵) و برای اعمال خوب و بد نیز به وجود پاداش و تنبیه طبیعی معتقد است. لارنس کلبِرگ<sup>۲</sup> (۱۹۵۸)، هم رشد اخلاق را متأثر از رشد ذهنی می‌داند و آن را به سه دوره و شش مرحله تقسیم کرده است. وی اولین دوره از رشد اخلاق را شامل سنین حدود ۴ تا ۱۴ سالگی می‌داند و آن را «دوره اخلاق پیش‌قراردادی» نامیده است. در این مرحله، که شبیه به مرحله اول پیازه است، جهت‌گیری کودک اطاعت و اجتناب از تنبیه است. علت نامیدن این مرحله به پیش‌قراردادی این است که کودک در این زمان به فرد به عنوان عضوی از جامعه نمی‌نگرد و اخلاق را امری بیرونی می‌داند که از سوی خداوند یا افراد مهم وضع شده و باید از آن اطاعت شود. تصویری که بسیاری از بزرگسالان نیز دارند. تفاوت‌هایی بین دیدگاه پیازه و کلبِرگ وجود دارد که یکی از آن این است که از نظر کلبِرگ رشد

اخلاقی در ۲۵ سالگی پایان نمی‌پذیرد و دیگر این که همه افراد به صورت مشابهی این مراحل را طی نمی‌کنند.

مهمترین تکالیف رشدی این مرحله، که هاروی گهرست آن را کودکی ثانویه نامیده و شامل سنین ۵-۶ تا ۱۲-۱۳ سالگی است، فراگیری مهارت‌های جسمانی لازم برای بازی‌های معمولی و رایج، پیدا کردن نگرش سالم نسبت به خود به عنوان موجودی در حال رشد، یادگیری شیوه‌های مناسب کنار آمدن با همسالان، آموختن نقش‌های مناسب جنسی، یادگیری مهارت‌های اساسی خواندن، نوشتن و حساب کردن، آموختن مفاهیم ضروری برای زندگی روزمره، یادگیری تعدادی از ارزش‌ها و رشد وجدان اخلاقی و آموختن نگرش نسبت به گروه‌ها و نهادهای اجتماعی است.

### ج) دوره نوجوانی

افلاطون در زمره اولین کسانی است که در کتاب مکالمات خود در زمینه نوجوانان اظهار نظر کرده و دوره بلوغ را یک نوع «شراب زدگی روان» دانسته است. ارسطو نیز اگرچه به حالات عاطفی و اجتماعی نوجوانان توجه چندانی نشان نداده، اما به تشریح آنان از نظر جسمی و فیزیولوژیایی پرداخته است (خروپور، ۱۳۵۲). در قرن هیجدهم، ژان ژاک روسو در کتاب خود به نام *امیل* به بررسی علایق و عواطف و رفتارهای نوجوانان پرداخته و این دوره را «تولد ثانوی» نام نهاده است (بیرامی، ۱۳۵۸). در قرن بیستم، استانی‌های پدر جنبش پژوهش درباره کودک و نوجوان، نوجوانی را برای نخستین بار در حیطه روان‌شناسی جدید وارد ساخته است (احدی و محسنی، ۱۳۷۰).

میشل (۱۹۷۹) نوجوانی را شامل سه مرحله به شرح ۱. سال‌های انتقال، سنین ۱۱-۱۳ سالگی برای دختران و ۱۲-۱۴ سالگی برای پسران، ۲. سال‌های میانه، ۱۳-۱۵ برای دختران و ۱۴-۱۶ برای پسران و ۳. سال‌های پایانی، ۱۶-۱۹ سالگی و در برخی موارد که شرایط اجتماعی یا انتخاب‌های شخصی مانع ایفای نقش‌های بزرگسالی بشود تا ۲۰ یا ۲۱ سالگی دانسته است.

بلوغ جنسی، که در ابتدای نوجوانی اتفاق می‌افتد، همراه با رشد سریع قد است و به آن «جهش نموی» گفته می‌شود. جهت رشد در این دوره برخلاف دوره کودکی

1. Carain

2. Larens Kholberg

از پایین به بالا و از پیرامون به سمت مرکز بدن است. جیمز تانر<sup>۱</sup> پزشک انگلیسی در این رابطه اظهار داشته است که: «شلوارهای نوجوانان یک سال زودتر از کت‌های آنان برایشان کوچک می‌شود». این تغییر جهت رشد باعث می‌شود که اعمال نوجوان، قبل از این که به وضعیت جدید خود خو بگیرد، ناشیانه به نظر برسد. حال دوره نوجوانی را «دوره طوفان و تنش شدید» نامیده و آن را دوره توانایی‌های فوق‌العاده جسمانی، عاطفی و عقلانی معرفی کرده است (ماسن و دیگران<sup>۲</sup>، ترجمه یاسایی، ۱۳۶۸). کرو و کرو<sup>۳</sup> (۱۹۶۵) این دوره را بحرانی‌ترین و غیرعادی‌ترین دوره زندگی فرد دانسته‌اند. لوین<sup>۴</sup> نیز معتقد است که نوجوان در دوره‌ای زندگی می‌کند که می‌توان آن را دوره بی‌سرو و سامانی روانی خواند. گروهی از نوجوانان نیز نوجوانی را وضعیتی خوانده‌اند که نوجوان در آن دچار اختلال روانی است (ماسن و دیگران، ۱۳۶۸).

در حالی که حال بحران دوره نوجوانی را ناشی از تغییرات زیستی می‌دانند، مطالعات مارگارت مید در بین قبایل ابتدایی در جزایر ساموآ نشان داده است که بحران نوجوانی در آنجا شایع نیست (کلاین برگ، ۱۳۶۸). در جوامع ساده طول دوره نوجوانی کوتاه است و نوجوانان در یافتن جای خود در جامعه دشواری چندانی ندارند. اما از آنجا که به قول اریکسون در فرهنگ‌های پیچیده نوجوان در دوره برزخ قرار دارد و نقش وی به مانند کودک یا بزرگسال مشخص نیست، نوجوانی دوره گرفتار شدن در تعارض نقش<sup>۵</sup> است. در این دوره نوجوان همچنین با این مساله که واقعاً کیست و چگونه خواهد توانست به اجزای پراکنده شخصیت خود وحدت بخشد رو به روست. تفاوت با رشد به‌هنگام مشکلاتی را برای نوجوانان ایجاد می‌کند که دختران بیشتر از زودرسی و پسران از دیررسی زیان می‌بینند. زودرسی سبب می‌شود تا با دختران زودرس، پیش از آن که در جنبه‌های مختلف رشد پیش‌روند و به رشدی هماهنگ دست یابند، همانند بزرگسالان رفتار شود. دیررسی نیز سبب می‌شود تا با پسران همانند کودکان برخورد شود.

نوجوان همچنین در تعارض بین استقلال و وابستگی نیز قرار دارد. اریکسون (۱۹۶۸) معتقد است که نوجوان علاوه بر مواجه شدن با انقلاب

فیزیولوژیایی، در پیش روی خود الزامات متنوع عقلانی، اجتماعی و شغلی بزرگسالی را نیز دارد. او بحران دوره نوجوانی را «بحران هویت» می‌نامد که به معنی گم‌گشتگی در نقش اجتماعی است و ممکن است به اشکال گوناگون چون ناتوانی در ادامه تحصیل یا انتخاب شغل جلوه گر شود. این بحران در برخی از افراد به صورت احساس پوچی، از خود بیگانگی یا احساس غربت با دیگران در می‌آید و یا منجر به «هویت منفی» می‌شود که آنان را به ایفای نقشی بر خلاف انتظار جامعه و می‌دارد (شاملو، ۱۳۷۴). در مجموع می‌توان گفت که بسیاری از نوجوانان تا سن ۱۹-۲۰ سالگی بحران هویت خود را حل می‌کنند، اما در شروع و پایان این دوره تفاوت‌های فردی زیادی وجود دارد. برخی از نوجوانان با هویتی بی‌عیب و نقص، در حالی که در برخی امور نقش رهبر را دارند و نسبت به دیدگاهی سیاسی متعهد شده و در امور مذهبی به اعتقادی راسخ رسیده‌اند، این دوره را سپری می‌کنند.

از نظر رشد شناختی نوجوان در مرحله تفکر صوری یا انتزاعی قرار دارد. او اکنون می‌تواند بر خلاف کودک که به زمان حال و واقعیت موجود توجه دارد، وضعیت احتمالی امور را نیز پیش‌بینی کند. به این معنا که ابتدا فرضیه‌هایی را مطرح می‌کند و سپس با روشی نظام‌دار آن‌ها را می‌آزماید. به این طریق وی می‌تواند شکل‌های دیگری از موارد موجود را به تصور درآورد و در سایه آن بسیاری از اصولی که از قبل آن‌ها را پذیرفته است (اعتقادی یا فلسفی) شک کند.

از نظر رشد اخلاق پیازه بر این باور است که با ورود به مرحله تفکر صوری، نوجوان از مرحله تابعیت اخلاقی فاصله می‌گیرد و به انگیزه اعمال بیشتر از نتایج آن‌ها توجه می‌کند. همچنین با پی بردن به روابط علت و معلولی، افتادن کودک از بالای درخت را نه به تشبیه طبیعی که به بی احتیاطی کودک نسبت می‌دهد. کلبرگ سطح دوم اخلاق را «دوره اخلاق قراردادی» نامیده است. به اعتقاد وی در این مرحله، که از سن ۱۳ تا ۲۰ سالگی ادامه می‌یابد، نوجوانان اخلاق را امری پیچیده‌تر می‌دانند و بر این باورند که برای برخورداری از حمایت خانواده و جامعه (کسب تأیید) باید مطابق با انتظارات آنان عمل کرد. آنان رعایت قوانین را از آن جهت که توسط افراد معتبر به وجود آمده‌اند و عدم رعایت آن‌ها موجب هرج و مرج اجتماعی می‌شود، الزامی می‌دانند.

1. James Tanner

2. Mussen et al.

3. Crow & Crow

4. Lewin

5. role conflict

1. Identity crisis



قبل از ادامه مطالعه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:

۱. منظور روسو از این که نوجوانی دوره «تولد ثانوی» است، چیست؟
۲. چه شواهدی وجود دارد که دوره نوجوانی در جامعه ما نیز دوره‌ای دشوار باشد؟
۳. علت درون‌گرایی نوجوانان چیست؟

خود شکل می‌دهد که در بقیه سال‌های عمر با تغییرات نسبتاً ناچیزی وی را همراهی می‌کند.

از نظر رشد شناختی چنان که شی<sup>۱</sup> (۱۹۷۹) گفته است از ۱۸-۲۰ سالگی تا اوایل دهه سی فرد به دنبال تحقق خویشتن است و تمایل دارد که شناخت را برای ابراز صلاحیت شخصی به کار بگیرد و در ادامه آن تعهد نسبت به دیگران به وجود می‌آید که تا سن ۶۰ سالگی ادامه می‌یابد (منصور، ۱۳۸۱).

اریکسون بحران دوره جوانی را انزوا می‌داند که در برابر صمیمیت قرار می‌گیرد. به اعتقاد وی علت اغلب جدایی‌های دوره جوانی عدم تشکیل احساس هویت قوی و ادامه جستجوی جوان برای کسب هویت است. این‌گونه افراد هنوز قادر به ایجاد رابطه عمیق عاطفی با دیگران نیستند. در صورتی که احساس انزوا شدید باشد حتی ممکن است به شخصیت‌های ضد اجتماعی نیز تبدیل بشوند. اگر جوانان بتوانند بحران این دوره را حل کنند، نسبت به دیگران محبت می‌کنند، به ایشان احترام می‌گذارند و درقبالشان مسئولیت و تعهد می‌پذیرند و این همان چیزی است که در بسیاری از فرهنگ‌ها «اخلاق» نامیده شده است (شاملو، ۱۳۶۸).

سومین سطح از رشد اخلاق را، که شامل سال‌های ۲۰ تا ۲۵ سالگی و حتی بالاتر است، لارنس کلبرگ، «دوره اخلاق پس عرفی» یا «پس قراردادی» نامیده است. در سطح دوم رشد اخلاق، افراد به دنبال حفظ کارکردهای موجود جامعه بودند، اما در این سطح، آنان از خود سؤال می‌کنند که «برای ایجاد یک جامعه خوب چه چیز لازم است؟» با در نظر گرفتن جامعه آرمانی و مقایسه جامعه با آن، افراد در صدد وضع قوانین و ارزش‌های جدیدی بر می‌آیند: در بالاترین مرحله از رشد اخلاق افراد به «عدالت» می‌اندیشند. به حقوق یکسان برای همه افراد و وضع قوانینی که حقوق همه را در نظر گیرد نه وضع قوانینی که در خدمت منافع برخی از آنان باشد. باید یادآور شویم که از نظر کلبرگ قضاوت اخلاقی درست، لزوماً به عمل اخلاقی درست منجر نمی‌شود.

#### د) بزرگسالی (طولانی‌ترین بخش زندگی)

در طول دوره بزرگسالی تا پایان عمر نیز همانند هر دوره دیگر رشد تغییرات جسمانی و فیزیولوژیایی قابل پیش‌بینی رخ می‌دهد. این دوره‌ها عبارت‌اند از: ۱. اوایل بزرگسالی، ۲. اواسط بزرگسالی و ۳. اواخر بزرگسالی. به عبارت دیگر، در زندگی اجتماعی با بزرگسالانی مواجه‌ایم که ۱. بزرگسالان جوان، دارای سنین ۲۰ تا ۴۰ سالگی، ۲. بزرگسالان میانسال، دارای سنین حدود ۴۰ تا ۶۵ سالگی، ۳. بزرگسالان سالخورده، که تقریباً بیشتر از ۶۵ سال عمر دارند، نامیده می‌شوند (بیشوف، ۱۹۷۵).

#### ۱. اوایل بزرگسالی (جوانی)

این دوره از زندگی، دوره سازگاری به الگوها و انتظارات جدید اجتماعی است و چنان که هاریگهرست می‌گوید: «از فرد انتظار می‌رود که علایق و ارزش‌های جدیدی را درباره شروع یک حرفه، پذیرش مسئولیت اجتماعی، انتخاب جفت، آغاز کردن زندگی خانوادگی، اداره منزل، پرورش فرزندان و پیوستن به یک گروه اجتماعی موافق شکل دهد. ادامه تحصیل سبب می‌شود تا بسیاری از جوانان پذیرش این قبیل نقش‌ها را به بعد واگذار کنند در حالی که برخی دیگر در پایان دوره تحصیلات متوسطه سازگاری با این نقش‌ها را آغاز می‌کنند. در واقع برای بسیاری دوره نوجوانی هنوز ادامه دارد و از این رو آغاز دوره بزرگسالی نیز ممکن است دوره ادامه تعارض‌های نوجوانی چون استقلال-وابستگی و وجود تنش‌های عاطفی بوده و دوره‌ای دشوار باشد. اکنون دیگر از جوان انتظار نمی‌رود که تحت نظارت دیگران و راهنمایی‌های آنان رفتار کند، بلکه باید بعد از سازگاری با یک نقش یا گاه همراه با آن، سازگاری با دیگری را آغاز کند که خود امری دشوار است و موجبات آشفتگی وی را فراهم می‌آورد. هرگاه شرایط ورود به دنیای بزرگسالان برای جوان فراهم باشد، رفتارهایی را به عنوان همسر یا والد در

1. Schaie

نسل‌های آینده و هدایت آنان است. اشتغال ذهنی زیاد به خواسته‌های خود و بی‌تفاوتی نسبت به دیگران بحران بی‌حاصلی را ایجاد می‌کند.

### ۳. پیری

دفتر زندگی سرانجام یا طی دوره پیری<sup>۱</sup> بسته می‌شود. این مرحله برای برخی کوتاه و برای بعضی دیگر بلند است و بعضی هم هرگز به آن نمی‌رسند. امروزه، همراه با بهبود شرایط زندگی و مراقبت‌های بهداشتی، عمر انسان رو به فزونی نهاده و نسبت به گذشته تعداد بیشتری از افراد عمری بیش‌تر از ۶۵ سال را طی می‌کنند. پیری با دو کیفیت مستمر و مخالف یعنی رشد و زوال همراه است. رشد، واکنش ترمیمی سلول‌ها و بافت‌هاست و ترمیم بافت‌ها و شکستگی‌ها را در افراد پیر نیز با سرعتی کمتر از جوانان شاهد هستیم. چنان‌که موتین<sup>۲</sup> نویسنده فرانسوی گفته است: «مرگ انتهای مردن است» زیرا انسان دائماً به سوی مرگ به پیش می‌رود و به تدریج می‌میرد. مک‌کنون<sup>۳</sup> تعریفی از پیری بیان کرده است که عبارت است از: «تغییرات زیست‌شناختی که در نحوه زیست ارگانیزم در طول زمان ظاهر می‌شود و همراه با کاهش نیروی حیاتی و تطبیقی فرد با شرایط ناگهانی و ناتوانی در ایجاد تعادل مجدد است و به تدریج دگرگونی‌هایی را در ساختمان و عمل اعضای مختلف به وجود می‌آورد». بدیهی است که طبق قانون طبیعت زمانی فرا می‌رسد که موجود رشد یابنده به قهقرا برود و به قول معروف «فسواره چون بلند گشت سرنگون شود» (برال، ۱۳۵۴).

تغییرات جسمانی در دوره پیری را به راحتی می‌توان در پوست، مو و ناخن‌ها دید. با گذشت زمان چربی زیر پوست و غدد عرقی کاهش می‌یابند که منجر به چین و چروک پوست و کاهش قابلیت ارتجاعی آن می‌شود. دستگاه‌های داخلی و حواس نیز دچار تغییرات آشکاری می‌شوند. حدود ۳۰ درصد از افراد سالخورده برخی اختلال‌های شنوایی را دارند که ممکن است ناشی از آسیب دیدگی گوش یا نظام عصبی مرکزی یا پیرامونی باشد (این امر ممکن است به حالات بدبینی و پارانو یا منجر شود).

جوانه‌های چشایی نیز کاهش می‌یابند و مزه غذاها نیز کمتر درک می‌گردد، که این افراد را به مصرف بیشتر نمک و ادویه وا می‌دارد. در بویایی نیز تغییرات کاهش‌ی رخ می‌دهند. به دلیل کاهش حساسیت پوست، صدماتی این افراد را تهدید

### فکر کنید:

۱. ادامه تحصیل در دوره جوانی که منجر به تأخیر در ایفای تکالیف رشدی جوانی می‌شود، چه نتایجی برای فرد جوان و جامعه دارد؟
۲. جوانان چگونه می‌توانند بحران دوره جوانی را حل کنند؟

### ۲. اواسط بزرگسالی (میانسالی)

میانسالی دوره‌ای نسبتاً طولانی از عمر را شامل می‌شود (بیست سال) و بدیهی است که شرایط جسمانی و روانی فرد در طی این سال‌ها تفاوت می‌کند. میانسالی همانند دوره نوجوانی دوره انتقال است. سن ناشیگری است. سن برزخ است و بنابراین چون فرد نه جوان است و نه پیر، ممکن است به خاطر احساس جوان‌نمایی دست به رفتارهایی بزند که مناسب سن وی نباشد. حتی بسیاری ممکن است با نپذیرفتن کاهش توانایی‌های خود دست به کارهای خطرناک بزنند. نگرش‌های اجتماعی، این مرحله سنی را به‌عنوان مرحله زوال فیزیکی و روانی ترسیم کرده است. در جامعه جوان محور که به سلامت، شادابی و پر انرژی بودن ارجح می‌نهد، در این مرحله فرد نگرشی نامطلوب نسبت به خود دارد. بحران میانسالی (استورانت و واندن بوس، ۱۳۷۳) در بسیاری از جوامع، به لحاظ اهمیت و نقشی که افراد مسن در جامعه ایفا می‌کنند، وجود ندارد و بنابراین، سازگاری شخصی و اجتماعی برای افراد میانسال نیز آسانتر است. میانسالی سن شکنندگی نیز هست. سنی است که اختلال‌های روانی در آن خیلی زود آشکار می‌شود. سن ترس و بیم است. برای زنان ترس از یائسگی و برای مردان ترس از بازنشستگی.

هارویگه‌ریست، میانسالی را سن پیشرفت در مسئولیت‌های اجتماعی، رعایت نوعی استاندارد اقتصادی در زندگی، کمک به فرزندان نوجوان برای پذیرش مسئولیت و کسب رضایت از زندگی، گذران مناسب اوقات فراغت، برقراری رابطه با همسر، پذیرش تغییرات فیزیولوژیایی مرتبط با این سن و سازگاری با والدین سالخورده می‌داند.

اریکسون بحران این دوره را بی‌حاصلی معرفی می‌کند که در برابر مولد بودن قرار می‌گیرد. به باور وی، مهمترین چالش این دوره میزان علاقه مندی فرد به زندگی

1. oldage

2. Montaigne

3. McKenon

می‌کند. افراد مسن برای دیدن سه برابر بیشتر از افراد جوان نیاز به نور دارند (ساکسون و اتن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴).

از نظر شناختی، پژوهش‌هایی در بارهٔ هوش، حافظه و یادگیری در این مرحلهٔ سنی انجام شده است. آزمون‌های هوشی کاهش در کارکردهای هوشی را در حدود سن ۶۰ سالگی نشان داده‌اند. این تغییرات بیشتر مربوط به «هوش سیال»<sup>۲</sup> یعنی توانایی تفکر انتزاعی است<sup>۳</sup> که توانایی هوشی وابسته به سن است و نه در «هوش متبلور»<sup>۴</sup> یا آنچه که فرد از طریق تجربه به دست آورده است. کاهش در هوش سیال ممکن است مربوط به تغییراتی در انتقال‌دهنده‌های عصبی مغز باشد که منجر به داده‌پردازی کمتر در این افراد می‌شود و یا به از دست دادن میزان بیشتری از اطلاعات در حین انتقال به حافظه. همچنین ممکن است ناشی از عوامل غیر روان‌شناختی دیگر چون تغییرات کاهشی حسی و حرکتی باشد که موجب کاهش سرعت عمل این افراد می‌شوند. کندی انسان در فرایند تصمیم‌گیری نیز ممکن است ناشی از این باشد که آنان نمی‌خواهند صحت را فدای سرعت کنند. باید یادآور شویم که همهٔ تغییرات روان‌شناختی در این مرحله منفی نیستند. این گروه افراد در بسیاری از زمینه‌ها قضاوتی بهتر نسبت به امور دارند که ناشی از تجارب بیشتر آنان نسبت به جوانان است. همچنین از عهدهٔ وظایف خانوادگی نیز به خوبی بر می‌آیند و این چیزهاست که برای این مرحلهٔ سنی خیلی مهمتر از آزمون‌های هوشی است. از نظر حافظه نیز بیشتر مردم تغییراتی را به ویژه در حافظهٔ کوتاه مدت خود تجربه می‌کنند. افراد پیر به دلیل تراکم اطلاعات، کمتر قادر به تمایز قایل شدن بین تجربهٔ کنونی و قدیمی خود هستند. البته باید توجه کنیم که فرایندهای شناختی مانند حافظه، یادگیری و فرایندهای عقلانی به شدت به شرایط جسمانی و فیزیولوژیایی فرد وابسته‌اند (دیتمن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳).

مطالعات طولی ثبات صفات شخصیتی را در طول زندگی نشان داده‌اند. در یک مطالعهٔ انجام شده در طول ده سال، ثبات قابل ملاحظه‌ای در ویژگی‌های روان‌رنجورخویی، برونگرایی و استقبال از تجارب جدید مشاهده شده است. مطالعهٔ مینه‌سوتا در طول مدت سی سال نیز به نتیجهٔ مشابهی رسیده است. مصاحبه با افراد دربارهٔ «نقصور از خود» ایشان نیز تغییرات کمی را همراه با افزایش سن نشان داده

1. Saxon & Elten  
2. fluid intelligence  
3. cristalized intelligence  
4. Dittman

است. در حالی که صفات اصلی در طول دورهٔ بزرگسالی ثابت‌اند، در برخی از ابعاد شخصیت تغییرات نسبی رخ می‌دهد. به عنوان مثال، افراد سالخورده بیشتر به کار خود مشغول و ملاحظه‌کارتر می‌شوند. با افزایش سن زنان و مردان از نظر ارزش‌ها و سبک‌های شخصیتی بیشتر شبیه به یکدیگر می‌شوند. همچنین با کاهش نیاز به همنوایی کردن با دیگران، افراد بیشتر از هر دورهٔ دیگری آن‌طور که خود می‌خواهند رفتار می‌کنند و به اصطلاح بیشتر «خودشان» می‌شوند (فیسکه<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰).

فکر کنید و پاسخ دهید.

مثال‌هایی بیاورید که نشان دهد در دورهٔ پیری سبک‌های شخصیتی زنان و مردان به هم شباهت می‌یابد.

افراد پیر نیز باید همانند میانسالان تغییر نقش پیدا کنند. از مهمترین تکالیف رشدی آنان در این مرحله از سن، چنان‌که هاویگهرست می‌گوید، این است که با کاهش نیروی جسمانی، بازنشستگی، داشتن درآمد کمتر و مرگ همسر سازگار شوند. همچنین بتوانند یک رابطهٔ آشکار یا افراد هم سن و سال را شکل دهند، و همراه با سازگاری با رابط اجتماعی، با توجه به وضعیت جسمانی خود از زندگی لذت ببرند. اریکسون این مرحله از رشد را مرحلهٔ پختگی و بحران آن را ناامیدی نامیده است. به باور او در این مرحله از زندگی فرد به گذشتهٔ خود می‌نگرد و نوعی جمع‌بندی و ارزیابی از آن به عمل می‌آورد. در صورت دستیابی به توفیق در شغل، ازدواج، همسرداری، والدی، روابط اجتماعی و گذران اوقات فراغت، از مرگ نخواهد ترسید و احساس می‌کند که زندگی وی به دلیل دستاوردها و یا زندگی نسل‌های بعدی تداوم می‌یابد. افرادی که گذشتهٔ خود را توأم با توفیق نمی‌دانند احساس می‌کنند که دیگر برای از سرگیری راه رفته دیر است.

#### خلاصه

مطالعهٔ علمی رشد انسان و چگونگی آن مورد علاقهٔ روان‌شناسان رشد است. در اصطلاح، که گاه به جای رشد به کار می‌روند و البته معانی خاص خود را دارند، نمو

1. Fiske

نضح‌اند. رشد انسان از تعدادی اصول جهان شمول تبعیت می‌کند.

از آنجا که روان‌شناسان سستی، رشد را تغییرات منظم پیشرونده به سوی نضح می‌دانند به مطالعه دوره بزرگسالی اهمیتی نمی‌دادند، اما امروزه روان‌شناسان عمرنگر بر این باورند که روان‌شناسان رشد باید به همه تغییرات انسان از زمان بسته شدن سلول نطفه تا پایان زندگی توجه کنند. یکی از طرفداران رویکرد عمرنگر، هاویگهرست (۱۹۷۲)، فراختای زندگی را به شش مرحله تقسیم کرده است که عبارت‌اند از: کودکی اولیه، کودکی ثانویه، نوجوانی، بزرگسالی اولیه، بزرگسالی میانه و بختگی بعدی. وی همچنین مفهوم تکالیف رشدی را مطرح کرده و برای هر مرحله از رشد تکالیفی را یادآور شده است.

جان بالبی فرضیه دلبستگی را مطرح کرده و آن را وسیله تقلید کودک از مادر می‌داند و برای ادامه حیات او ضروری دانسته است. خلق و خوی کودک نیز در دلبستگی وی به مراقبش مؤثر دانسته شده است.

اریک اریکسون، که یکی از روان‌شناسان عمرنگر محسوب می‌شود، هشت مرحله را برای عمر بشر مطرح کرده و هر مرحله از رشد را توأم با یک بحران دانسته است. به عقیده او شخصیت افراد متأثر از شیوه حل بحران آنان است.

ژان پیاژه مطالعات وسیعی را در باره رشد روانی انسان به انجام رسانده و رشد اخلاقی را نیز متأثر از آن دانسته است. لارنس کلیرگ نیز همانند پیاژه به رشد اخلاقی پرداخته و آن را به موازات رشد شناختی مطرح کرده است.

هر یک از مراحل رشد همراه با تغییرات زیستی، روانی، اخلاقی و اجتماعی است. تغییرات سریع رشد، امر سازگاری را دشوار می‌کند. در فرهنگ‌های پیچیده که سال‌های نوجوانی دوره‌ای طولانی است و گاه نیز دوره جوانی را در بر می‌گیرد، این دوره‌های رشد در زمره دوره‌های دشوار زندگی تلقی می‌شوند.

میانسالی، همانند دوره نوجوانی، دوره انتقال، سن ناشیگری و سن برزخ نامیده شده و نگرش‌های اجتماعی به آن عنوان مرحله زوال فیزیکی و روانی را داده است. دوره پیری نیز دوره‌ای از تغییرات جسمانی آشکار است. تغییراتی در هوش سیال یعنی توانایی تفکر انتزاعی نیز صورت می‌گیرد. تغییرات کاهشی حسی و حرکتی

نیز موجب کاهش سرعت عمل فرد می‌شوند. کندی در فرایند تصمیم‌گیری نیز وجود دارد، اما قضاوت درباره بسیاری از امور نسبت به جوانان بهتر است. تغییرات کاهشی در حافظه کوتاه مدت مشاهده می‌شود. الگوهای شخصیتی در طول عمر نسبتاً ثابت‌اند.

### پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱. کدام یک از مفاهیم زیر بر افزایش قد و وزن با اندازه فیزیکی دلالت می‌کند؟  
 الف) نمو  
 ب) نضح  
 ج) رشد  
 د) تکامل
۲. موریس دبس اولین مرحله از دوره نوجوانی را چه نامیده است؟  
 الف) شور و وجد شباب  
 ب) نگرانی بلوغ  
 ج) جوش و خروش جوانی  
 د) بلوغ جنسی
۳. کدام یک از موارد زیر در باره تکالیف رشدی درست است؟  
 الف) تکالیف جهان شمول‌اند.  
 ب) افراد با سرعتی مشابه به آن‌ها می‌رسند.  
 ج) الگوهای خاص وابسته به فرهنگ‌اند.  
 د) هر یک به چند مرحله از رشد اختصاص دارند.
۴. سرعت رشد در کدام یک از مراحل رشد بیشتر است؟  
 الف) نوجینی  
 ب) رویانی  
 ج) جنینی  
 د) ماه اول تولد
۵. جان بالبی مرحله حساس برای دلبستگی را شامل چه سنین دانسته است؟  
 الف) تولد تا یک سالگی  
 ب) تولد تا هجده ماهگی  
 ج) تولد تا دو سالگی  
 د) تولد تا سه سالگی
۶. بحران مربوط به دومین مرحله کودکی کدام است؟  
 الف) عدم اعتماد  
 ب) احساس حقارت  
 ج) احساس گناه  
 د) ناامیدی
۷. کدام یک از ویژگی‌های زیر مربوط به مرحله «خود مختاری» در رشد اخلاق است؟

- الف) غیر قابل تغییر بودن قوانین  
 ب) اطاعت از قوانین  
 ج) اجتناب از تنبیه  
 د) توجه به نیت
۸. کدام عامل سبب شده است تا نوجوانی را دوره «برزخ» بنامند؟  
 الف) بحران هویت  
 ب) تعارض نقش  
 ج) دیررسپی جنسی  
 د) تغییرات فیزیولوژیایی
۹. در کدام مرحله از رشد اخلاقی، فردا به دنبال «کسب تأیید» است؟  
 الف) پیش قراردادی  
 ب) قراردادی  
 ج) پس قراردادی  
 د) هر سه
۱۰. به نظر شی در کدام مرحله سنی فرد به دنبال تحقق خویشتن است؟  
 الف) ۸ تا ۱۰ سالگی  
 ب) ۱۲ تا ۱۴ سالگی  
 ج) ۱۸ تا ۲۰ سالگی  
 د) ۲۰ تا ۳۰ سالگی

۱۳. تفاوت بازی و کار در چیست؟  
 ۱۴. منظور از اصل بازگشت پذیری چیست؟  
 ۱۵. مراحل تابعت اخلاقی و خودمختاری اخلاقی از دیدگاه پیاژه را مقایسه کنید.  
 ۱۶. چرا حال دوره نوجوانی را دوره طوفان و فشار شدید نامیده است؟  
 ۱۷. منظور از تعارض نقش چیست؟  
 ۱۸. نوجوان چگونه قادر به حل بحران هویت خود می‌شود؟  
 ۱۹. مراحل دوره بزرگسالی و سنین مربوط به آن‌ها را بیان کنید.  
 ۲۰. بالاترین سطح اخلاق از دیدگاه کلبه‌گ کلام است؟  
 ۲۱. منظور از بحران میانسالی چیست؟  
 ۲۲. تغییرات شناختی دوره پیری را نام ببرید و مختصراً توضیح دهید.

پرسش‌های مروری

۱. رشد را تعریف و تفاوت آن را با مفاهیم نمو و نضج بیان کنید.
۲. جهات رشد را در دوره کودکی و نوجوانی مقایسه کنید.
۳. روان‌شناسان سنتی دوره‌های کودکی، بزرگسالی و پیری را چه می‌نامیدند و چرا؟
۴. مراحل رشد از دیدگاه هائیکه‌رست را به ترتیب بیان کنید.
۵. درباره مفهوم سنین سرنوشت ساز یا بحرانی توضیح دهید.
۶. مراحل پیش از تولد را نام ببرید و درباره هر یک توضیحی مختصر ارائه کنید.
۷. معنی دلبستگی را بیان کنید و درباره کارکرد آن برای کودک توضیح دهید.
۸. رشد شناختی را در دوره دوم و سوم کودکی مقایسه کنید.
۹. مراحل رشد از دیدگاه اریکسون را نام ببرید و درباره بحران هر یک از مراحل توضیح دهید.
۱۰. دوره دوم کودکی از نظر رشد شخصیت به کدام یک از دوره‌های دیگر رشد شبیه است؟
۱۱. منظور از تکلم خود محورانه چیست؟
۱۲. مهم‌ترین تکالیف مرحله کودکی ثانویه کدام است؟

اصطلاحات کلیدی

رشد	جنینی	طوفان و تنش
نمو	دلبستگی	اخلاق پیش قراردادی
نضج	تشخص‌طلبی	اخلاق قراردادی
اصول رشد	پیش عملیاتی	اخلاق پس قراردادی
مراحل رشد	عملیات عینی	تحقق خویشتن
سنین بحرانی یا سرنوشت ساز	تفکر صوری	زوال فیزیکی و روانی
تکالیف رشدی	وجدان اخلاقی	هوش سیال
نوجویی	فرزند پروری	هوش متبلور
رویانی	بحران رشد	نصیر از خود

منابع پیشنهادی

احمدی، حسن و بنی جمالی، شکوه السادات (۱۳۶۶). روان‌شناسی رشد، مفاهیم بنیادی در روان‌شناسی کودک، تهران، بنیاد.

احمدی، سید احمد (۱۳۶۹). روان‌شناسی نوجوانان و جوانان، اصفهان، مشعل و رودکی.

پیاپانگرد، اسماعیل (۱۳۸۰). روان‌شناسی نوجوانان، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی.

استورانت، مارتا و واتدن بوس، گری، آر (۱۳۷۳). *روان‌شناسی سالمندی*، ترجمه سیامک خداریحیمی، مشهد، آستان قدس رضوی.

بالبی، جان (۱۳۵۹). *روان‌شناسی کودک*، ترجمه حسین ثقفیان، تهران، عارف.

برال، موسی (۱۳۵۴). *پیری، تهران، دانشگاه تهران*.

بهرامی، هادی (۱۳۵۸). *روان‌شناسی نوجوانی*، تهران، دانشگاه ایوبیحان بیرونی.

پیازه، ژان و اینهلدر، یاریل (۱۳۶۹). *روان‌شناسی کودک*، ترجمه زینت توفیق، تهران، نی.

جلالی، مهدی (۱۳۵۴). *روان‌شناسی کودک*، تهران، امیر کبیر.

خسروپور، یوسف (۱۳۵۳). *روان‌شناسی بلوغ و نوجوانی*، تهران، مؤلف.

دیس، موریس (۱۳۶۲). *مراحل تربیت*، ترجمه علی محمد کاردان، تهران، دانشگاه تهران.

زانداشتروم، کارل (۱۳۵۵). *روان‌شناسی کودکی و نوجوانی*، ترجمه رضا شاپوریان، تهران، سیمغ.

منصور، محمود و دادستان، پریخ (۱۳۶۷). *دیدگاه پیازه در گستره تحول روانی*، تهران، ژرف.

منصور، محمود (۱۳۸۱). *روان‌شناسی ژنتیک، تحول روانی از تولد تا پیری*، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

سیف، سوسن، کدبوری و دیگران (۱۳۷۳). *روان‌شناسی رشد (۱)*، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

شاملو، سعید (۱۳۶۸). *مکتب‌ها و نظریه‌ها در روان‌شناسی شخصیت*، تهران، چهر.

فلسفی، (بی‌تا). *کودک از نظر وراثت و تربیت*، تهران، هیأت نشر معارف اسلامی.

کرباسی، منیژه، و منوچهر وکیلان (۱۳۷۷). *مسایل نوجوانان و جوانان*، تهران، دانشگاه پیام‌نور.

کلاین برگ، اتو (۱۳۶۸). *روان‌شناسی اجتماعی*، ترجمه علیمحمد کاردان، تهران، اندیشه.

ماسن، پال، کیگان، جروم و دیگران (۱۳۶۸). *رشد و شخصیت کودک*، ترجمه مهشید یاسایی، تهران، مرکز تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۱۹۸۳.

ویتن، وین (۱۳۸۳). *روان‌شناسی عمومی*، ترجمه یحیی سید محمدی، تهران، روان.

Blates, P. B. and Brim, O. G. (1979). *Life Span Development and Behavior*. New York: Academic Press.

Bischof, I. J. (1976). *Adult Psychology* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Harper & Row Publishers.

*Britanica Concise Encyclopedia*. (2005). <http://www.britanica.com/ebc/article-9362619>.

Clarke-Stewart, A. and Frideman S. (1987). *Child Development: Infancy through Adolescence*. New York: John Wiley & Sons Inc.

Crain, W. c. (1985). *Theories of development*. New York: Prentice Hall Inc.

Crow, L. and Crow, A. (1965). *Adolescent Development and Adjustment* (2nd ed.). New York: Mc Graw-Hill Book Company.

پارسا، محمد (۱۳۶۸). *روان‌شناسی کودک و نوجوان*، تهران، بعثت.

شعاری نژاد، علی اکبر (۱۳۷۴). *روان‌شناسی رشد*، تهران، اطلاعات.

شرفی، محمد رضا (۱۳۶۴). *مراحل رشد و تحول انسان*، تهران، وزارت ارشاد اسلامی.

شرفی، محمد رضا (۱۳۷۲). *کند و کاوی درباره روان‌شناسی روحیات ۱۳ تا ۱۸ ساله‌ها*، تهران، تربیت.

شکوهی، غلامحسین (۱۳۶۸). *تعلیم و تربیت و مراحل آن*، مشهد، آستان قدس رضوی.

عظیمی، سیروس (۱۳۷۳). *روان‌شناسی کودک*، تهران، صفار.

قانعی، علی (۱۳۶۴). *پرورش مذهبی و اخلاقی کودکان*، تهران، امیری.

کرین، و ویلیام، سی (۱۳۶۷). *پیشگامان روان‌شناسی رشد*، ترجمه فرید فدایی، تهران، اطلاعات.

کلاین برگ، اتو (۱۳۶۸). *روان‌شناسی اجتماعی*، ترجمه علی محمد کاردان، تهران، اندیشه.

گینات، هایم (۱۳۶۸). *روان‌شناسی بلوغ*، ترجمه مهدی قراچه داغی، تهران، نکته‌پردازان.

مایرز بلر، گلن و جونز، استیوارت (۱۳۵۶). *روان‌شناسی نوجوانی برای مربیان*، ترجمه رضا شاپوریان، تهران، سیمغ.

ماسن، هنری، پ (۱۳۵۰). *رشد روانی کودک*، ترجمه حسین وهابزاده، تهران، زوار.

### منابع

آدلو، آلفرد (۱۳۶۱). *روان‌شناسی فردی*، ترجمه حسن زمانی شرفشاهی، تهران، پیشگام.

انکینسون، ریتا، آل. انکینسون، ریچارد، س و دیگران (۱۳۸۳). *زمینه روان‌شناسی هیگارد*، ترجمه حسن رفیعی، تهران، ارجمند.

احدی، حسن و محسنی نیکچهر (۱۳۸۰). *روان‌شناسی رشد*، مفاهیم بنیادی در روان‌شناسی نوجوانی و جوانی، تهران، پردیس.

آرونفرید، ژوستین و همکاران (۱۳۶۴). *روان‌شناسی رشد*، ترجمه نورالدین رحمانیان، تهران، آکه.

دکتر همکاری حوزه و دانشگاه (۱۳۷۴). *روان‌شناسی رشد (۱)*، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).



- Dittman, M. (2003). *Monitor on Psychology*. American Psychological Association. Vol. 34. No. 5.
- Fiske, M. And Chiriboga, d. A. (1990). *Change and Continuity in Adult Life*. Sanfrancisco. CA: Jossey-Bass Inc.
- Herbert, M. (1975). *Problem of Childhood*. London: Pan Books Ltd.
- Hurlock, E. B. (1978). *Child Development* (6<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill.
- McNeil, E. B. (1974). *The Psychology of Being Human*. Sanfrancisco: Confield Press.
- Mitchell, J. (1976). *Adolescent Psychology*. Canada: Holt, Reinhart and Winston.
- Reber, A. (1985). *Dictionary of Psychology*.
- Ruffin, N. J. (2005). *Human Growth and Development*. Virginia Cooperative Extension. Publication 350-053. Virginia State University.
- Saxon, S. V. and Etten, M. J. (1994). *Physical Change and Aging. A Guide for Helping Professionals* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Tiresis Prqss.

۱۶. کناره، نقش و زمینه را مقایسه کنید.
۱۷. عوامل مؤثر بر ادراک حرکت را بیان کنید.
۱۸. ثبات و خطای ادراک را توضیح دهید.
۱۹. چگونگی تحول ادراک را بیان کنید.

## فصل پنجم

### احساس و ادراک

#### مقدمه

آبی آسمان، شیرینی شکر، داغی آتش، خوشبویی گل، نغمه‌های بلبل و لطافت ابریشم را با حواس خود درک می‌کنیم، ولی دنیایی تاریک، ساکت و بدون بو و مزه به سختی قابل تصور است. بخش اعظم نخستین مطالعات روان‌شناسی علمی به حواس اختصاص داشت. نخستین کتاب درسی روان‌شناسی به زبان انگلیسی *حواس و هوش* نام داشت که الکساندر بین<sup>۱</sup> در سال ۱۸۵۵، آن را نگاشت.

وقتی که نور یک جسم، چشم شما را تحریک می‌کند آن را «حس» می‌کنید. وقتی آن جسم را شناختید، فهمیدید در کجاست، چقدر از شما دور است و چه اندازه‌ای دارد آن را «درک» کرده‌اید. به عبارت دیگر، تحریک اندام حسی موجب «احساس»<sup>۲</sup> محرک می‌شود و تعبیر، تفسیر، معنی، مفهوم و سازمان دادن به آن «ادراک»<sup>۳</sup> نام دارد. فاصله زمانی احساس با ادراک آن قدر کم است که نادیده گرفته می‌شود.

هدف ادراک بازنمایی درونی اطلاعات بیرونی است. از دیدگاه تکاملی هدف احساس و ادراک سازگاری است. موجود زنده باید بتواند نزدیک شدن صیاد، وجود طعمه یا جفت آینده‌اش را سریع و دقیق حس کند و به آن پاسخ دهد. انواع مختلف حیوانات درک متفاوتی از دنیا و محیط خود دارند. سگ، خفاش و جغد صداهایی را می‌شنوند که ما نمی‌شنویم. مارها می‌توانند هر چیز را که گرما تولید می‌کند (از جمله موجودات زنده) در تاریکی ببینند. کوسه می‌تواند امواج الکتریکی را (که در موجودات زنده هم وجود دارد) ببیند. بنابراین، حیواناتی که در محیط فیزیکی مشابهی زندگی می‌کنند، محیط ادراکی یکسانی ندارند. گیرنده‌های حسی هر حیوانی متناسب با محیط زندگی تکامل یافته‌اند. خفاش، که شب شکار است، برای یافتن طعمه‌اش از گوش و عقاب، که روز شکار است، از چشم تیزش استفاده می‌کند.

#### هدف‌های یادگیری

از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

۱. احساس و ادراک را تعریف کنید.
۲. سایکوفیزیک را توضیح دهید.
۳. آستانه‌ها را با هم مقایسه کنید.
۴. نظریه علامت‌یابی را توضیح دهید.
۵. ماهیت نور را بیان کنید.
۶. ساختمان و کنش اجزای چشم را توضیح دهید.
۷. فرایندهای بینایی را (تیزبینی، رنگ، پس‌تصویر، حساسیت و سازگاری) توضیح دهید.
۸. ویژگی‌های صوت را توضیح دهید.
۹. ساختمان گوش را تشریح کنید.
۱۰. پدیده‌های شنوایی را (ادراک منبع صوت، پوشاندن، سازگاری و خستگی) توضیح دهید.
۱۱. انواع مزه‌ها و گیرنده‌های چشایی را توضیح دهید.
۱۲. بویایی و گیرنده‌های بویایی را توضیح دهید.
۱۳. پوست و انواع گیرنده‌های آن را توضیح دهید.
۱۴. ادراک قضا و نشانه‌های یک چشمی و دو چشمی آن را بیان کنید.

1. Alexander Bain, The Senses and the Intellect  
3. perception

2. sensation



سایکوفیزیک

یک زنبور چقدر باید به شما نزدیک شده باشد تا وزوز او را بشنوید؟ از چه فاصله‌ای می‌توانید بوی یک فنجان قهوه را تشخیص دهید؟ تفاوت چربی دو نوع شیر تا چه حد باید باشد تا یکی را چربتر حس کنید؟

سایکوفیزیک<sup>۱</sup> کهنترین بخش دانش نوین روان‌شناسی است. اندازه‌گیری توانایی‌های حسی، مورد توجه نخستین روان‌شناسان عصر جدید قرار گرفت. سایکوفیزیک از دو کلمه «سایک» به معنی روان و «فیزیک» به معنی ملموس و قابل اندازه‌گیری ترکیب شده است. بررسی رابطه بین محرک و احساس و ادراک آن و کشف، تشخیص، شناسایی، تمایز و اندازه‌گیری محرک‌ها موضوع سایکوفیزیک است.

شدت یک محرک چقدر باید باشد تا موجود زنده آن را احساس کند؟ کمترین روشنایی یا صدایی که می‌توانیم ببینیم یا بشنویم چقدر است؟ حداقل انرژی لازم برای تحریک یک اندام حسی، آستانه مطلق<sup>۲</sup> نامیده می‌شود.

مقدار تقریبی آستانه مطلق در حواس مختلف

حس	آستانه
بینایی	شمعه یک شمع در فاصله حدود ۵۰ کیلومتری در یک شب تاریک و صاف
شنوایی	تیک تاک یک ساعت مچی در فاصله ۶ متری در یک محیط کاملاً ساکت
چشایی	یک قاشق چایخوری شکر که در حدود ۸ لیتر آب حل شده است.
بوایی	یک قطره عطر که در فضای یک خانه سه خوابه پخش شده است.
لامسه	بال یک مگس که از فاصله یک سانتی‌متری روی گونه شما می‌افتد.

آستانه حواس همیشه یکسان به دست نمی‌آید. این آستانه میانه یا میانگین آستانه‌های لحظه‌ای است (هر بار که آستانه اندازه گرفته می‌شود، آستانه را فقط در همان لحظه نشان می‌دهد).

وزن و قطر دو سکه چقدر باید متفاوت از هم باشد تا ما آن‌ها را با انگشتان خود

در جیب یا کیف شناسایی کنیم؟ حداقل مقدار تحریک لازم برای تشخیص دو محرک از یکدیگر، آستانه اختلافی<sup>۱</sup> نامیده می‌شود. در واقع آستانه‌ها در یک محدوده انتقالی تعیین می‌شوند، یعنی انتقال از هیچ‌گونه تجربه و احساس به مقداری تجربه و احساس (آستانه مطلق) یا انتقال از هیچ‌گونه تفاوت بین محرک‌ها به مقداری تفاوت (آستانه اختلافی).

نظریه علامت‌یابی<sup>۲</sup>

در اغلب موارد به راحتی می‌توانیم محرک‌ها را درک کنیم، اما گاهی نیز نمی‌توانیم به درک خود از محرک‌ها مطمئن باشیم. یک راننده خسته و یک راننده محتاط و هشیار درک متفاوتی از انومیل‌های جلویی و علائم جاده دارند. همین امر درباره یک خلبان یا مسئول رادار در توجه به علائم راداری صادق است. در این گونه موقعیت‌ها توجه به علائم مهمی که در میان سایر محرک‌ها قرار دارد سرنوشت ساز است. برای یک راننده مهم است که در میدان دید خود از میان همه چیز فقط به اشیای روی جاده و علائم‌های کنار آن توجه کند و مسئول صفحه رادار یک فرودگاه از میان همه نقطه‌های روی صفحه به نقطه‌هایی توجه خاص داشته باشد که به همدیگر و یا به زمین نزدیک‌اند. منظور از علامت<sup>۳</sup> در این نظریه، محرک فیزیکی ضعیفی است که چندان برجسته نیست. در اغلب موقعیت‌های علامت‌یابی، علامت‌های مزاحمی نیز وجود دارد. وقتی در میان همه یک مهمانی به اخبار تلویزیون، که با صدای ضعیفی پخش می‌شود، توجه می‌کنید، علامت و عامل مزاحم کدام است؟ از آنجا که علامت برجستگی ادراکی ندارد، یافتن و بیان آن نیز همیشه با واقعیت تطبیق نمی‌کند. فردی که در جستجوی علامتی است، گاهی آن را فوری و گاهی با تلاش می‌یابد. علاوه بر این، برای اعلام ادراک آن نیز باید تصمیم بگیرد. فرد می‌خواهد مطمئن شود علامتی را که در میان عوامل مزاحم است به خوبی تشخیص داده است یا نه. بنابراین، علاوه بر این که باید محرک را تشخیص دهد، باید درباره توجه یا اعلام ادراک خود نیز تصمیم بگیرد. طبق این نظریه، تشخیص و اعلام وجود یک محرک هم به حساسیت آزمودنی و هم به معیار تصمیم‌گیری او مربوط است.

1. psychophysics

2. absolute threshold

1. difference threshold

2. signal detection theory

3. sign

فرض کنید یک کارشناس رادیولوژی برای تشخیص تومور مغزی تصاویر مغز بیماری را مشاهده می‌کند. اگر تومور بسیار بزرگ یا آشکار باشد، معمولاً اشتباهی پیش نمی‌آید. اما ممکن است این کارشناس در تشخیص توموری، که آشکار نیست، اشتباه کند و آن را نبیند یا توموری وجود نداشته باشد و وجود آن را گزارش کند. تغییری در شکل، روشایی، یا بافت تصویر مغز نشانگر وجود احتمالی تومور است. ممکن است پزشکی احساس کند عدم تشخیص زود هنگام با مرگ و زندگی فرد گره خورده است و تشخیص نادرست حداکثر یک آزمایش دیگر در پی دارد. این پزشک در این شرایط به کوچکترین تردید خود توجه می‌کند. ممکن است پزشک دیگری با این استدلال که بافت‌برداری پرهزینه است منکر وجود توموری شود که اندکی به آن شک دارد.

روش‌های آزمایش معمولی در این نظریه یا روش‌های معمول سایکوفیزیک تفاوت چندانی ندارد. در این روش‌ها آزمودنی ابتدا با علامتی (مثلاً یک صدا یا شکل) آشنا می‌شود. سپس این علامت در میان عامل مزاحمی ارائه می‌شود. او باید پاسخ دهد که «علامت هست» یا «علامت نیست». صدایی که شدت یا نواتر آن شبیه صدای مورد نظر (علامت) است عامل مزاحم است. آزمودنی باید بتواند این دو نوع محرک را از هم متمایز کند.

آزمودنی برای ابراز پاسخ خود معیار، احتمال یا حدی را در نظر می‌گیرد. چه عواملی در موقعیت آزمایشی با در ذهن آزمودنی موجب تغییر این احتمال یا حد می‌شود؟ آزمودنی ممکن است علامتی را که واقعاً وجود ندارد در میان عوامل مزاحم درک کند یا وقتی علامتی هست در میان عوامل مزاحم گم شود و ادراک نشود. در هر دو مورد پاسخ اشتباه خواهد بود.

اگر به آزمودنی بگوییم هر بار که وجود علامت را به‌درستی گزارش کند پاداش خواهد گرفت، احتمال پاسخ مثبت، حتی اگر علامتی وجود نداشته باشد، افزایش می‌یابد. اگر به آزمودنی بگوییم در مقابل گزارش نادرست در مورد وجود علامت تنبیه خواهد شد، احتمال پاسخ منفی حتی وقتی که وجود علامت نسبتاً واضح است افزایش می‌یابد. انسان در موقعیت‌های دشوار ادراکی و شرایط نامطمئن، تصمیم‌گیرنده‌ی فعالی است. در این موقعیت‌ها نیز انسان‌ها سعی می‌کنند پاسخ خود را بر اساس پاداش‌ها و تنبیه‌ها تنظیم کنند و با موقعیت سازگار شوند.

### بینایی

ماهیت نور بیشتر اطلاعاتی که از محیط به سوی مغز می‌روند مربوط به حس بینایی‌اند. نور همچون امواج دریا، که راه ساحل را در پیش می‌گیرند، به صورت موج در فضا سیر می‌کند. طول موج<sup>۱</sup> نور، به فاصله رأس یک موج تا رأس موج دیگر گفته می‌شود. طول موج یک نور رنگ آن را مشخص می‌کند. به این دلیل یک سیب قرمز را قرمز می‌بینیم که نوری با طول موج<sup>۲</sup> ۷۰۰ نانومتر<sup>۳</sup> را به چشم ما می‌فرستد.

### ساختمان چشم

کره چشم اندکی کوچکتر از یک توپ پینگ پونگ است. سفیدی چشم مربوط به غشا محکمی به ضخامت حدود یک میلی‌متر است که از چشم محافظت می‌کند و صلبیه<sup>۴</sup> نام دارد. صلبیه در جلو چشم تبدیل به غشایی شفاف و بی‌رنگ و قطری حدود ۱۳ میلی‌متر به نام قرنیه<sup>۵</sup> می‌شود تا نور از آن عبور کند. مایع زلال موجود در قرنیه زلالیه<sup>۶</sup> نام دارد. قرنیه یک عدسی ثابت و ساده است که نور را در ابتدای ورود به چشم جمع و متمرکز می‌کند.

وقتی می‌گویید چشم کسی قهوه‌ای است منظورتان این است که عنبیه<sup>۷</sup> او قهوه‌ای است. عنبیه مانند دیافراگم دوربین عمل می‌کند. وقتی می‌خواهید زیر نور آفتاب عکس بگیرید دیافراگم دوربین باید تنگ باشد تا نور شدیدی وارد محفظه تاریک دوربین نشود. در هوای ابری یا فضای بسته، که نور کمتر است، باید با دیافراگم بازتر عکس بگیرید تا نور بیشتری به فیلم برسد. در چشم شما عنبیه همین وظیفه را بر عهده دارد.

روزانه سیاهی که دور تا دور آن را عنبیه فرا گرفته است مردمک<sup>۸</sup> نام دارد. عنبیه با سازوکار بازتابی خود قطر مردمک را کنترل می‌کند. این بازتاب نخستین بازتاب در زیست‌شناسی بود که توسط وایت<sup>۹</sup> در سال ۱۷۵۱، کشف شد. هنوز هم گاهی این بازتاب، را بازتاب وایت می‌نامند. در نور شدید قطر مردمک به ۲ میلی‌متر<sup>۱۰</sup> هم می‌رسد و در نور ضعیف تا ۴ برابر آن بازتر و در نتیجه وسعت آن ۱۶ برابر می‌شود (چتر<sup>۱۱</sup>).

1. wave length	2. nanometer	برابر با یک میلیونیم میلی‌متر
3. sclera	4. cornea	5. aqueous humor
6. iris	7. pupil	8. Whytt

در شبکیه حیوانات شب فعالی مانند جغد فقط یاخته‌های میله‌ای و در حیوانات روزفعالی مانند موش خرمایی یا کبوتر فقط یاخته‌های مخروطی یافت می‌شود. شکل ۱-۵ تصویر میکروسکوپی دو نوع گیرنده‌های نور است. چنانچه مشاهده می‌کنید مخروطها بسیار کوچکتر از میله‌هاست.



شکل ۱-۵ میله‌ها و مخروطها

لکه زرد<sup>۱</sup> بخش فرورفته‌ای در شبکیه است که درست روبروی مردمک و زرد رنگ است. وقتی که مستقیم به چیزی نگاه می‌کنید تصویر آن روی لکه زرد می‌افتد. برای آن که دید، دقیق باشد لازم است تصویر شیء روی این نقطه قرار داشته باشد، چون اکثر تراکم مخروطها در این نقطه است.

در مرکز لکه زرد فقط یاخته‌های مخروطی قرار گرفته‌اند. این یاخته‌ها از یاخته‌های مخروطی سایر نقاط چشم باریکتر و بلندترند و تا حدی شبیه یاخته‌های میله‌ای شده‌اند. در مرکز لکه زرد حدود ۱۵۰۰۰۰ مخروط در یک میلی‌متر مربع جای گرفته‌اند. هر چه از لکه زرد دورتر می‌شویم تراکم مخروطها کمتر و تراکم میله‌ها بیشتر می‌شود.

حدود یک و نیم میلیون یاخته گرهی<sup>۲</sup> اطلاعات همه گیرنده‌های نور را جمع می‌کنند. تارهای این یاخته‌ها در یک نقطه جمع و به سوی مغز رهسپار می‌شوند. در این نقطه هیچ گیرنده نوری وجود ندارد. این نقطه، نقطه کور<sup>۳</sup> نام گرفته است.

- 1. fovea
- 2. ganglion
- 3. blind spot

عدسی<sup>۱</sup> پشت عنبیه و مردمک واقع شده است و کار قرنیه را تکمیل می‌کند، یعنی پرتوهای نور را روی گیرنده‌های نور متمرکز می‌کند. عدسی چشم نمی‌تواند مانند عدسی دوربین جلو و عقب برود تا تصویر را روی نقطه خاصی متمرکز کند. پس چگونه این کار را انجام می‌دهد؟ عدسی چشم با پهن و باریک شدن، همان کار دوربین را انجام می‌دهد و می‌تواند تصویر اشیای دور یا نزدیک را روی گیرنده‌های نور متمرکز کند. این توانایی عدسی، انعطاف آنام دارد.

در نهایت تصویر اشیای روی صفحه<sup>۲</sup> نازکی به نام شبکیه<sup>۳</sup> می‌افتد. ضخامت شبکیه از چند لایه شکل گرفته به اندازه همین ورق کاغذ است. بین عدسی و شبکیه مایع ژله مانند<sup>۴</sup> به نام زجاجیه<sup>۱</sup> قرار دارد که از کره چشم محافظت می‌کند. دانه‌های ریزی در این مایع قرار دارند که با نگاه به سطح روشنی مانند آسمان سایه آن‌ها روی شبکیه می‌افتد (برای این کار بهتر است بدون آن که سر خود را تکان دهید به این سو و آن سو نگاه کنید).

بین بیرونی‌ترین و درونی‌ترین لایه چشم (صلبیه و شبکیه) لایه‌ای قرار دارد که مشیمیه<sup>۵</sup> نامیده می‌شود. این لایه در چشم ما همان کاری را می‌کند که محفظه تاریک دوربین انجام می‌دهد، یعنی کاهش انعکاس و پخش نور و جلوگیری از تار شدن فیلم. در حیوانات شب فعالی مانند گربه این پرده تیره نیست. به همین دلیل پرتوهای نور پس از ورود و تحریک شبکیه منعکس می‌شوند و غالباً شبکیه را مجدداً تحریک می‌کنند. در این حیوانات دریافت کمترین نور محیط در شب مهمتر از وضوح تصویر در روز است. به همین دلیل است که چشم این حیوانات در تاریکی برقی می‌زند. علاوه بر این، مشیمیه مواد غذایی لازم را از طریق جریان خون به چشم می‌رساند.

گیرنده‌های نور در آخرین و درونی‌ترین لایه شبکیه قرار گرفته و دو دسته‌اند: دسته اول: یاخته‌های بلند، نازک و استوانه‌ای شکل که یاخته‌های میله‌ای<sup>۶</sup> نام دارند. دریافت نور در روشنایی اندک و شب بر عهده یاخته‌های میله‌ای است. این یاخته‌ها فقط روشنایی و تاریکی (وجود یا عدم وجود نور) را از هم متمایز می‌کنند. دسته دوم: یاخته‌های کوتاهتر و بهتر، یاخته‌های مخروطی<sup>۷</sup> اند. ادراک نور در روشنایی بیشتر و روز (برای ادراک رنگ) وظیفه یاخته‌های مخروطی است.

- 1. lens
- 2. accommodation
- 3. retina
- 4. vitreous humor
- 5. choroid
- 6. rod
- 7. cone

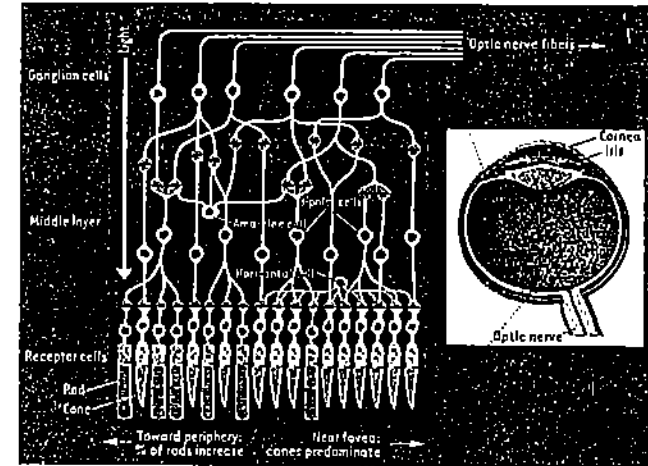
کم است. مخروطها بیش از میله‌ها در تیزی اهمیت دارند. اغلب سوانح رانندگی منجر به مرگ در شب اتفاق می‌افتد. برخی رانندگان در شب با همان سرعت روز حرکت می‌کنند در حالی که به دلیل نور کم تیزی آن‌ها بسیار کاهش یافته است. به همین دلیل (و علت‌های دیگر) است که حداکثر سرعت مجاز در شب کمتر از حداکثر سرعت مجاز در روز است.

### رنگ

اگر شما شدت نور قرمزی را، که طول موج آن ۷۰۰ نانومتر است، به اندازه خیره کننده‌ای افزایش دهید باز هم طول موج آن ۷۰۰ نانومتر خواهد بود، اما ارتفاع یا شدت هر موج بیشتر شده است. به این ترتیب، طول موج نور رنگ اشیا را مشخص می‌کند و ارتفاع موج نور شدت و درخشش آن‌ها را. طول و ارتفاع موج ویژگی‌های فیزیکی نورند و رنگ و درخشش پیامد ادراکی آن‌ها. رنگ سه ویژگی دارد:

۱. طول موج که فام<sup>۱</sup> یا نوع رنگ را نشان می‌دهد. سه رنگ اصلی (یعنی قرمز، سبز و آبی) سه طول موج متفاوت دارند.
۲. درخشش<sup>۲</sup> رنگ، میزان نور ساطع شده از رنگ را نشان می‌دهد. برخی رنگ‌ها ذاتاً درخشش زیاد یا کم دارند (یعنی روشن یا تیره‌اند).
۳. منظور از اشباع<sup>۳</sup> رنگ، میزان خلوص آن است. فرمز اشباع‌تر از صورتی است. رنگ‌های اصلی کاملاً اشباع شده‌اند.

دامنه نور خورشید ۴۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر است. اگر نور خورشید را از یک منشور بگذرانید، این نور به طول موج (رنگ‌های) مختلف تجزیه می‌شود. آبی کوتاهترین طول موج و ارغوانی بالاترین طول موج در پهن رنگ‌های قابل رؤیت است. هر یک از رنگ‌هایی که در طیف نور خورشید قرار دارد یک رنگ خالص است و به عبارت روان شناختی، کاملاً اشباع یا سیر شده است. اگر درخشش زیاد باشد، رنگ پهن و خیره کننده و اگر کم باشد تیره به نظر می‌رسد. وقتی درخشش کم یا زیاد است اشباع رنگ کم است. بالاترین میزان اشباع رنگ هنگامی است که درخشش در حد متوسط باشد. طبق نظریه رنگ‌های سه‌گانه<sup>۴</sup> در حالی که همه میله‌ها از یک نوع‌اند، مخروطها



شکل ۲-۵ مهم‌ترین لایه‌های شبکیه

شکل ۲-۵ سه لایه مهم شبکیه را نشان می‌دهد. نور پس از عبور از قرنیه، زلالیه، عدسی و زجاجیه از این لایه‌ها می‌گذرد تا در نهایت به لایه‌ای برسد که گیرنده‌های نور در آن قرار گرفته‌اند. در واقع نور مجبور است برای وصال گیرنده‌هایش از موانع زیادی بگذرد.

### فرایندهای بینایی

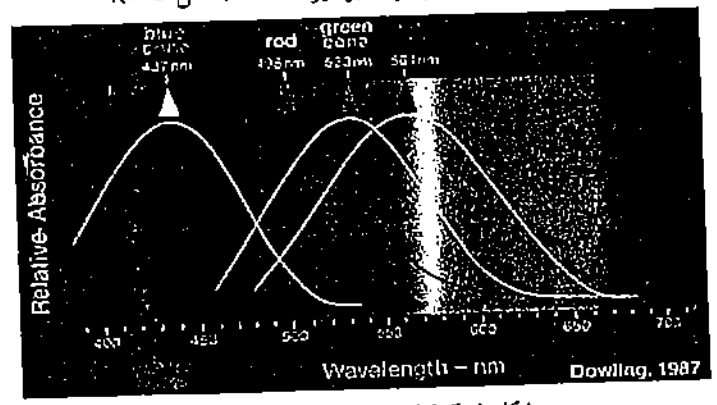
تیزی: تیزی، توانایی مشاهده جزئیات است. برای مشاهده دقیق اشیا باید مستقیم به آن‌ها نگاه کنیم. در این صورت تصویر شیء روی لکه زرد می‌افتد. تصاویری که روی لکه زرد می‌افتند دقیقتر درک می‌شوند، زیرا تراکم مخروطها که در تیزی اهمیت زیادی دارند در این نقطه به حداکثر خود رسیده است. ممکن است شما حضور فردی را درک کرده باشید، اما نتوانید او را به درستی تشخیص دهید، زیرا تصویر او به جای آن که روی لکه زرد افتاده باشد در اطراف شبکیه (که تراکم مخروطها کمتر است) قرار گرفته است.

وقتی روشنایی، اندک است فقط یاخته‌های میله‌ای پاسخ می‌دهند و تیزی، بسیار

1. acuity

1. hue  
2. brightness  
3. saturation  
4. trichromatic theory

نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌کنید سه نوع گیرنده نور به طول موج‌های حدود ۵۵۰ نانومتر حساسیت بیشتری دارند (سبز مایل به زرد). بیشترین حساسیت میله‌ها مربوط به طول موج‌های حدود ۵۰۰ نانومتر (سبز تیره) است (شکل ۴-۵).



شکل ۴-۵ طول موج‌های مختلف رنگ‌ها

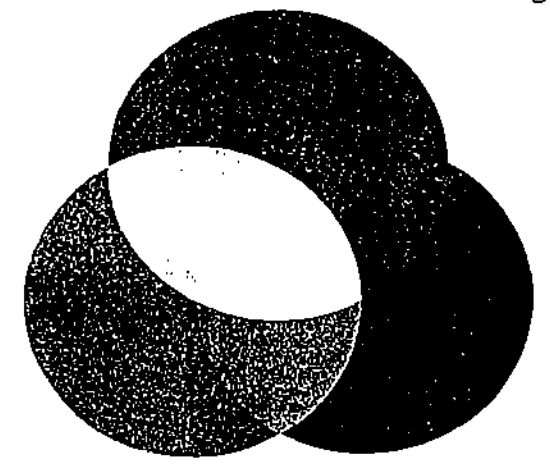
کوررنگی<sup>۱</sup>: در واقع ما در نواحی پیرامون شبکیه (دور از لکه زرد) کوررنگ‌ایم، زیرا هر چه از لکه زرد دورتر می‌شویم تراکم مخروط‌ها، در نتیجه دید رنگی کاهش می‌یابد. شدیدترین نوع کوررنگی در کسانی دیده می‌شود که هیچ مخروط فعالی ندارند و به همین دلیل هیچ رنگی را تشخیص نمی‌دهند. نور روز برای آن‌ها بسیار شدید و ناراحت کننده است. آنان یاد می‌گیرند که این نقص را با نیمه باز گذاشتن چشم خود یا استفاده از عینک‌های دودی جبران کنند. تیزی آنان نیز به همین دلیل بسیار ضعیف است. به این نوع کوررنگی کامل، زالی<sup>۲</sup> گفته می‌شود. ممکن است کوررنگی فقط در مقابل رنگ خاصی باشد. در دید دورنگی شخص فقط از دو رنگ اصلی به عنوان معیار مقایسه و ادراک سایر رنگ‌ها استفاده می‌کند. کسانی که دچار کوررنگی قرمز، سبز یا آبی‌اند به ترتیب فاقد مخروط‌های دریافت امواج بلند، متوسط و کوتاه‌اند.

پس تصویر<sup>۳</sup>: وقتی به چیزی خیره می‌شوید و سپس چشم خود را می‌بندید، هنوز تأثیر حسی آن باقی است. این تأثیر حسی، که تا مدتی پس از قطع محرک ادامه دارد،

1. color blindness      2. albinism      3. after image

به سه دسته تقسیم می‌شوند که هر گروه نسبت به طول موج خاصی حساسترند. این سه دسته مخروط عبارت‌اند از: مخروط‌های امواج کوتاه، مخروط‌های امواج متوسط و مخروط‌های امواج بلند. یعنی این مخروط‌ها به ترتیب در مقابل رنگ‌های اصلی آبی، سبز و قرمز حساسیت بیشتری دارند. اگر این رنگ‌های اصلی را با هم مخلوط کنیم، رنگ حاصل، سفید خواهد بود.

نور خورشید سفید (مخلوط همه رنگ‌ها) است، اما چرا ما آن را زرد می‌بینیم و کودکان آن را زرد رنگ ترسیم می‌کنند؟ در واقع علت آن است که هر دو نوع مخروط‌های امواج متوسط و بلند حساسیت زیادی نسبت به این رنگ دارند. رنگ زرد هر دو نوع مخروط‌های قرمز و سبز را تحریک می‌کند. دستگاه ادراکی ما این نسبت‌ها را به رنگ زرد تفسیر می‌کند. شکل زیر سه رنگ اصلی و رنگ‌های حاصل از ترکیب آن‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۳-۵ ترکیب رنگ‌ها

شکل ۳-۵ میزان حساسیت<sup>۱</sup> سه نوع مخروط در مقابل طول موج‌های مختلف را نشان می‌دهد. منحنی تیره رنگ مربوط به میله‌ها و سه منحنی دیگر مربوط به سه رنگ اصلی است. محور افقی، طول موج و محور عمودی حساسیت میله‌ها و مخروط‌ها را

1. sensitivity

پس تصویر نامیده می‌شود. اگر لحظه‌ای به نور شدیدی مانند چراغ نگاه کنید و چشم خود را ببندید تا مدت‌ها همان نور و رنگ را شاهد خواهید بود، به عبارتی، اگر محرک شدید باشد، تصویر آن مثبت خواهد بود؛ اما اگر اندکی کمتر از یک دقیقه به رنگ خاصی خیره شوید و پلک نزنید و سپس نگاه خود را به سطح سفیدی مانند دیوار بیاورید، رنگ دیگری را شاهد خواهید بود که مکمل و در مقابل رنگ نخستین است. اگر به صفحه زرد رنگی نگاه کنید، تصویر حاصل، آبی خواهد بود. یعنی رنگ آبی مکمل و مقابل رنگ زرد است. اگر به جای سطح سفید به یک سطح رنگی نگاه کنید، رنگ این سطح با رنگ پس تصویر مخلوط می‌شود. در اینجا پس تصویر، متفاوت از تصویر اولیه است و به همین جهت پس تصویر منفی نامیده می‌شود.

حساسیت و سازگاری<sup>۱</sup>: وقتی که شب هنگام از خواب بر می‌خیزید و چراغ را روشن می‌کنید، چند لحظه همه چیز مبهم به نظر می‌رسد. همین امر موقعی که از حیاط روشن به انباری تاریک می‌روید اتفاق می‌افتد، اما در هر دو مورد چشم شما پس از مدتی با نور محیط سازگار می‌شود. میله‌ها مسئول سازگاری با نور و تاریکی‌اند. سازگاری کامل یا تاریکی نیم ساعت تا ۴۰ دقیقه طول می‌کشد. در این هنگام حساسیت شبکیه نسبت به نور حدود ۲۵۰۰۰ برابر می‌شود.

سربازی موقع نگرهبانی در شب ممکن است لازم باشد به نشئه یا نوشته‌ای نگاه کند. اگر چراغ روشن کند سازگاری خود با تاریکی را از دست می‌دهد و برای سازگاری مجدد باید حدود نیم ساعت صبر کند. چون میله‌ها به رنگ قرمز حساس نیستند (مجدداً به تصویر مربوط به حساسیت گیرنده‌های نور به طول موج‌های مختلف توجه کنید)، سربازان از نور قرمز یا عینک‌های قرمز استفاده می‌کنند. خلبانانی که به مأموریت‌های شبانه می‌روند نیز در چنین محیطی قرار می‌گیرند تا پیش از پرواز با تاریکی سازگار شوند. به همین دلیل هم در برخی آزمایشگاه‌ها و باغ وحش‌ها، حیوانات شب فعال را زیر نور قرمز مشاهده می‌کنند.

#### شنوایی

هر چیز که مرتعش شود مولکول‌های هوا را جابجا می‌کند. اگر این ارتعاش در حد معینی باشد، ما صدای آن را می‌شنویم. ویژگی‌های صوت عبارت‌اند از:

1. sensitivity & adaptation

بسامد<sup>۱</sup>: وقتی ضربه‌ای به سیم سنتور می‌زنید، تلاطمی در مولکول‌های هوا ایجاد می‌کنید، درست مثل این که سنگریزه‌هایی را یکی پس از دیگری به داخل آب راکدی بیندازید. اگر در هر ثانیه ۵ سنگریزه بیندازید، امواجی با بسامد ۵ ایجاد می‌کنید. اگر بسامد سیم سنتور به ۲۰ لرزش در ثانیه برسد، آن گاه گوش قادر خواهد بود صدای آن را بشنود. اگر ارتعاش آن از ۲۰۰۰۰ لرزش در ثانیه بگذرد، دیگر چیزی نخواهیم شنید. البته حیواناتی مانند خفاش و دلفین چنین صداهایی را می‌شنوند. منظور از بسامد، امواج در ثانیه یا تعداد ارتعاش‌هاست و واحد آن هرتز<sup>۲</sup> است. سیم‌های کوتاه سنتور بسامد بیشتری دارند و صدای زیر (مانند صدای زنبور) ایجاد می‌کنند. سیم‌های بلند بسامد کمتری دارند و صدای بم ایجاد می‌کنند (مانند صدای طبل).

شدت<sup>۳</sup>: یکی از سیم‌های سنتور را در نظر بگیرید. اگر ضربه آرامی بر آن وارد کنید صوتی مثلاً با بسامد ۹۰۰ هرتز ایجاد می‌کنید. اگر ضربه محکم‌تری به آن بزنید، بسامد آن تغییر نمی‌کند، اما صدا بلندتر به نظر خواهد رسید. درست مانند این که به جای ۵ سنگریزه در ثانیه ۵ سنگ در آب بیندازید. منظور از شدت یا بلندی صدا قدرت آن در جابجا کردن پرده گوش است. واحد اندازه‌گیری شدت صوت دسیبل<sup>۴</sup> نام دارد. صفر دسیبل، ضعیفترین صوتی است که گوش انسان دریافت می‌کند. هر چه دامنه صوتی بلندتر و شدیدتر (دسیبل بالاتر) باشد، هوا، فشار بیشتری به پرده گوش وارد می‌کند. امروزه آلودگی صوتی یکی از مشکلات جوامع صنعتی است. ماشین آلات دنیای غرب، هر سال ۱ دسیبل بر سروصداهای اطراف اضافه می‌کنند.

طنین<sup>۵</sup>: با ارتعاش یک سیم سنتور، صدا ایجاد می‌شود اما، برای ایجاد موسیقی، ترکیبی از صداها به کار می‌آید. طنین کیفیت ادراکی صداست. وقتی دو نفر با بسامد و شدت مشابه کلمه‌ای را بر زبان می‌آورند ما صدای آنها را به دلیل تفاوت در طنین، از هم متمایز می‌کنیم؛ به این دلیل که تارهای صوتی و حفره دهانی آنها با یکدیگر متفاوت است.

ساختمان گوش: گوش از سه قسمت تشکیل شده است:

گوش بیرونی: با لاله گوش شروع می‌شود و با مجرای شنوایی ادامه می‌یابد و در

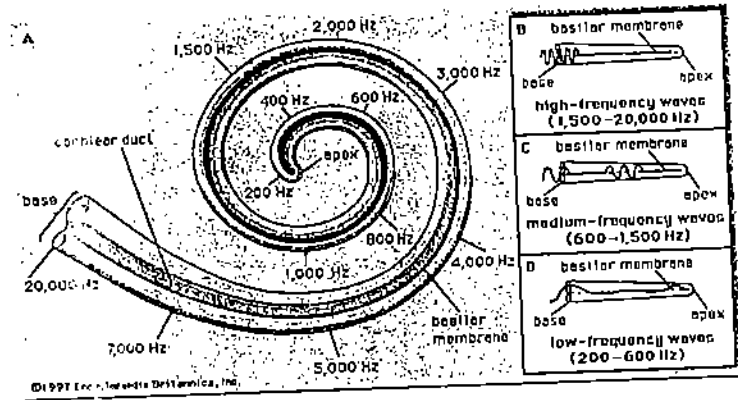
1. Frequency  
4. Decible

2. Hertz (Hz)  
5. timbre

3. intensity

پرسامند در ابتدای حلزون متوقف می‌شوند، اما امواج کم بسامد تا انتهای حلزون ادامه می‌یابند.

اگر سر طناب بزرگی را روی زمین بگیرید و یک بار در ثانیه آن را بالا و پایین ببرید، موجی در طناب ایجاد می‌کنید که تا مسافتی ادامه می‌یابد. اگر بسامد این کار را افزایش دهید، مسافتی که این موج طی می‌کند کاهش می‌یابد.



شکل ۵-۶ حلزون گوش

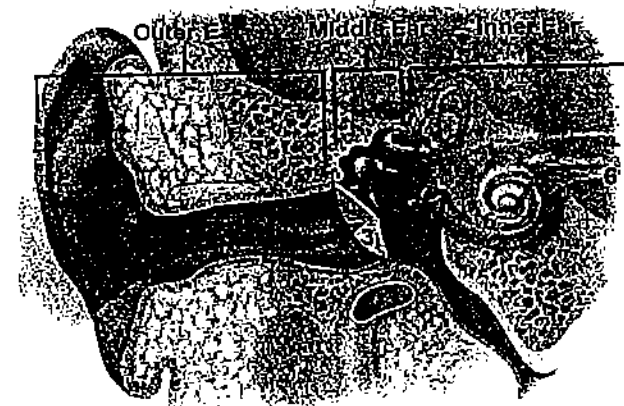
### پدیده‌های شنوایی

ادراک منبع صوت: به دلیل فاصله دو چشم، تصویر شبکیه‌ای دو چشم مشابه هم نیست. گوش‌ها نیز همزمان یک صوت را دریافت نمی‌کنند. صدا به گوش‌ها که به منبع صوت نزدیکتر است زودتر می‌رسد. علاوه بر این، هر چه منبع صوت نزدیکتر باشد شدت آن نیز بیشتر است. به همین دلیل است که صدای زنگ تلفن خرد را از زنگ تلفن مشابه همسایه تشخیص می‌دهیم. ضمناً اگر منبع صوت در جهتی خلاف جهت یک گوش باشد، شدت صوت در آن گوش کاهش می‌یابد، زیرا امواج صوت برای رسیدن به گوش مقابل، با سر برخورد می‌کنند و ضعیفتر می‌شوند.

سازگاری و خستگی شنوایی: صوت نیز مانند هر محرک دیگری اگر بدون تغییر ادامه یابد، سازگاری را در پی دارد. البته سازگاری نسبت به صوت به اندازه سایر حواس

انتهای آن پرده گوش قرار می‌گیرد. گوش میانی: کوچکترین استخوان‌های بدن در این قسمت ارتعاشات پرده گوش را به گوش داخلی منتقل می‌کند.

گوش داخلی: ساختاری شبیه حلزون دارد. درجه بیضی در ابتدای آن حرکت استخوان‌های گوش میانی را به مایع درون حلزون منتقل می‌کند. گیرنده‌های صوت داخل حلزون قرار دارند. ارتعاش مایع موجود در حلزون طبق زیر و بم بودن صداها را مشخص می‌کند.



شکل ۵-۵ ساختمان گوش

در شکل ۵-۵ مسیر عبور صوت به شرح زیر مشاهده می‌شود: ۱. لاله گوش، ۲. مجرای شنوایی ۳. پرده گوش، ۴. سه استخوان گوش میانی ۵. حلزون و ۶. عصب شنوایی که در نهایت پیام‌های شنوایی را به مغز می‌رساند.

در شکل ۶-۵ غشای پایه<sup>۱</sup> خطی است که در ابتدای حلزون باریک و در انتهای آن پهن است. موج صوت از بخش سخت‌تر و باریکتر غشای پایه شروع و به بخش نرمتر و گسترده‌تر آن در انتهای حلزون ختم می‌شود. این تفاوت در غشای پایه موجب می‌شود موج در قسمت‌های مختلف غشای پایه به حداکثر ارتفاع خود برسد. سمت راست تصویر، حلزون باز شده را نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌شود امواج

1. basilar membrane

نیست. شما پس از ساعت‌ها نیز نمی‌توانید با سروصدای یک محیط شلوغ سازگار شوید.

پوشانیدن: یک صوت ضعیف در میان سروصدای پیرامون گم می‌شود. صداهای بلند مانع درک صداهای ضعیفتر می‌شوند. پوشانیدن<sup>۱</sup> فقط به شدت صوت بستگی ندارد. صوت‌هایی که بسامد مشابهی دارند نیز یکدیگر را می‌پوشانند. گوش ما نسبت به بسامدهای متوسط (۲۰۰۰ تا ۵۰۰۰ هرتز) حساسیت بیشتری دارد. بسامد صدای انسان در همین حدود است. صداهایی با این بسامد کمتر در معرض پوشانیدن قرار می‌گیرند. به همین دلیل نیز صدای انسان در میان سایر صداها واضحتر درک می‌شود.

### حواس شیمیایی

#### چشایی

برای این که مزه چیزی را احساس کنیم باید آن در آب یا بزاق دهان حل شده باشد. گفتیم که فرمزه، سبز و آبی سه رنگ اصلی‌اند. مزه‌ها نیز در ۴ گروه اصلی طبقه‌بندی شده‌اند. مزه‌های اصلی، موادی که باعث آن‌ها می‌شوند و منطقی‌تر از زبان که نسبت به آن بالاترین حساسیت را نشان می‌دهد در جدول ۱-۵ آمده است.

جدول ۱-۵ انواع مزه‌ها

مزه	موادی که این مزه را برمی‌انگیزند	منطقه حساس به این مزه در زبان
ترشی	اسیدها	
شوری	نمک‌ها	
شیرینی	معمولاً مواد آلی	
تلخی	مواد آلی	

1. masking

چنانچه در جدول ۵-۱ مشاهده می‌کنید، ترکیب شیمیایی موادی که موجب شیرینی یا تلخی می‌شوند غالباً نزدیک به هم‌اند و مختصر تغییری در ساختار آن‌ها مزه آن‌ها را به یکدیگر تبدیل می‌کند. برخی مواد ابتدا شیرین و پس از مدتی تلخ احساس می‌شوند (مانند ساختارین). حتی برخی مواد با غلظت کم، شیرین و با غلظت زیاد، تلخ احساس می‌شوند. نقاط متفاوتی از زبان کمترین آستانه مطلق و بیشترین حساسیت را در مقابل هر یک از مزه‌ها نشان می‌دهند. وسط زبان به هیچ مزه‌ای حساس نیست، زیرا فاقد باخته‌های چشایی است.

زبان ناهموارتر از پوست است. جوانه‌های چشایی<sup>۱</sup> که گیرنده‌های چشایی را در خود جای داده‌اند، در کناره‌های شیارهای زبان واقع شده‌اند. حدود ۱۰۰۰۰ جوانه چشایی روی زبان شما وجود دارد. بزاق دهان همراه با ذرات مواد غذایی وقتی وارد فرورفتگی‌های زبان می‌شوند، این گیرنده‌ها را، که در دپواره برجستگی‌های زبان قرار گرفته‌اند، تحریک می‌کنند. باخته‌های چشایی از دو جهت شبیه باخته‌های پوست‌اند:

در برخی حیوانات مانند ماهی‌ها در همه سطح بدن پراکنده‌اند. حتی در انسان جوانه‌های چشایی داخل گونه‌ها، سقف دهان و گلو نیز مشاهده می‌شوند. عمر باخته‌های چشایی کوتاه است و مرتب تجدید می‌شوند.

زبان نیز موقع غذا خوردن به تدریج نسبت به مزه‌ای خاص سازگار می‌شود. اگر هنگام غذا خوردن سطح زبان شسته شود، حساسیت زبان مجدداً افزایش می‌یابد (به نظر شما بهتر است ماست، دوغ، آب یا چای سر سفره را چگونه مصرف کنیم؟). در این صورت مزه‌ها شدیدتر احساس خواهد شد. زبان با حرکت خود هنگام غذا خوردن محرک چشایی را در نقاط مختلف دهان پخش و هر چه بیشتر آن را در بزاق دهان حل می‌کند.

مزه غذاها به حرارت آنها نیز بستگی دارد. در حدود درجه حرارت ۲۲ تا ۳۲ درجه سانتیگراد بیشترین حساسیت چشایی مشاهده شده است. شربت آلبومینی که توش به نظر می‌رسد وقتی خنکتر می‌شود خوشمزه‌تر احساس می‌شود.

برخی افراد گورمزده‌اند (از آنجا که بینایی مهم‌ترین حس است اصطلاح «کوره» از این حس گرفته شده است). این افراد ممکن است وانیلین (ماده‌ای که وانیل را معطر می‌کند) یا کافئین را (ماده موجود در قهوه) در غلظت‌های معمول احساس نکنند

1. buds



آب سالم، بی بو و بی مزه است. هوای سالم نیز بی بوست، اما گازهای خطرناکی هم هستند (مانند دی اکسید کربن که حاصل سوخت ناقص است) که ما آنها را احساس نمی‌کنیم و موجب حوادث مرگباری در اوایل فصل سرما می‌شوند. اگر می‌خواهید مهمانان شما بوی خوشایند سیر را در غذای تپیده شده با مرغ احساس کنند، نباید غذا را با سوپ، که بوی تند سیر می‌دهد، شروع کنید. به عبارت دیگر، سازگاری به افزایش آستانه و کاهش حساسیت منجر می‌شود. به همین دلیل نیز وقتی از کنار کسی که خود را معطر کرده است می‌گذرید بوی عطر او را بیشتر احساس می‌کنید تا وقتی که پس از مدتی با او سرگرم گفتگو بوده‌اید.

#### لامسه

بسیاری از ما پوست را نوعی پوشش می‌دانیم نه یک حس. آن را با لوازم آرایشی، رنگ و خالکوبی تزین می‌کنیم. شکل، ابعاد، کناره‌ها، برجستگی‌ها، فرورفتگی‌ها، بافت، زبری و نرمی، وزن و انعطاف‌پذیری اشیا را با حس لامسه بررسی می‌کنیم. وقتی می‌خواهید پارچه‌ای بخرید به هیچ حسی به اندازه لامسه نمی‌توانید اعتماد کنید. نابینایان نیز با استفاده از خط بریل و انگشتان خود مطالعه می‌کنند. علاوه بر این، پوست واسطه صمیمانه‌ترین روابط عاطفی و اجتماعی یعنی نوازش است.

پوست بزرگترین دستگاه حسی است که گیرنده‌های آن در حدود ۲ متر مربع گسترده شده‌اند. پوست انواع مختلفی از گیرنده‌های حسی را در خود جای داده است. هر گیرنده حسی پوست انتهای یک یاخته عصبی است. پوست نیز مانند پرده گوش نسبت به ارتعاش، (تحریک مکرر) حساس است. البته حساسیت پرده گوش به ارتعاش ده هزار برابر پوست است. اگر صدا خیلی بلند باشد (مثلاً جلوی بلندگو)، محرک شنیداری را به صورت انرژی مکانیکی روی پوست حس می‌کنیم یا اگر کاغذی جلو آن نهد داریم لرزش آن را احساس می‌کنید.

برخی پایانه‌های آزاد عصبی در سطح پوست مسئول احساس قلقلک و خارش‌اند. این حس موجب توجه به محرک‌های سطحی مانند خزیدن یک کک روی پوست یا نیش پشه می‌شود. احساس سرما یا گرما نیز توسط گیرنده‌های جداگانه‌ای دریافت می‌شود.

و برای احساس آن لازم باشد غلظت این مواد تا ۳۰۰ برابر افزایش یابد. تقریباً مزه هیچ غذایی محدود به یکی از مزه‌های اصلی نیست. درباره غذاها بهتر است به جای مزه از اصطلاح «طعم» استفاده کنیم. بو، فشار، صدا، زبری و نرمی، رنگ و حتی ظرف و شرایط صرف غذا نیز علاوه بر مزه بر طعم آن نیز مؤثر است.

#### بویایی

نقش بویایی در زندگی امروز ظاهراً ناچیز است، شاید به این دلیل که پردازش ادراکی بوها ناهشیارتر از سایر حواس است. در بسیاری موارد نمی‌توانیم بگویم بوی خاصی را کی یا کجا قبلاً احساس کرده‌ایم، اما خاطرات و تجربیات توأم با آن به سرعت فراخوانده می‌شود. این خاطرات غالباً بار هیجانی دارند. بوی گلاب ما را به یاد مناسبت‌های مختلف می‌اندازد. بوی اتر، بیمارستان و احساسات توأم با آن را فراموش نمی‌کند. گاهی بوی غذایی که قبلاً ما را بیمار کرده است، موجب حالت تهوع می‌شود. بوها برای اکثر مردم خاطره و هیجان‌انگیزند چون گذرگاه‌های عصبی بویایی در مناطقی از مغزند که نقش مهمی در عواطف و هیجانات دارد.

بیشتر بوهایی که احساس می‌کنیم حاصل ذره‌های گازی شکلی‌اند که از هوا سنگین‌ترند. از آنجا که بشر بر خلاف بیشتر پستانداران روی دو پا می‌ایستد از درک اغلب بوها محروم می‌ماند.

موادی که چشایی را تحریک می‌کنند باید در آب حل شوند. مواد بودار چگونه؟ گیرنده‌های بویایی در انتهای حفره‌های بینی قرار گرفته‌اند. زائده‌های گیرنده این یاخته‌ها در مایمی به نام مایع مخاطی غوطه‌ورند. مواد بودار باید از این مایع بگذرند تا به این گیرنده‌ها برسند. هنگام سرماخوردگی ضخامت این لایه افزایش و حساسیت بویایی کاهش می‌یابد. چون در این هنگام بوی غذاها را به خوبی احساس نمی‌کنیم، مزه آن‌ها نیز دیگر مثل سابق نیست.

گیرنده‌های بویایی از معدود یاخته‌های عصبی تجدیدپذیرند. آن‌ها در واقع یاخته‌های عصبی ابتدایی‌اند و عمر کوتاهی دارند (۴ تا ۸ هفته) و مرتب تجدید می‌شوند. تعداد این یاخته‌ها در بینی سگ حدود ۲۰ برابر انسان است.

محرکی که پوست را تحریک می‌کند پس از مدتی دیگر احساس نمی‌شود. در سازگاری لامسه ۲ اصل، مهم است:

۱. پوست با محرک‌های سبک زودتر از محرک‌های سنگین سازگار می‌شود.
۲. هر چه محرک، منطقه بیشتری را بپوشاند احساس آن زودتر ناپدید می‌شود. وقتی لباس می‌پوشیم خیلی زودتر احساس آن را فراموش می‌کنیم تا وقتی ساعت یا عینک خود را روی پوست می‌گذاریم.

**درد**

وقتی دسته قابللمه آن قدر داغ است که دست را می‌سوزاند احساس گرما به درد تبدیل می‌شود. معمولاً محرک‌های شدید موجب احساس درد می‌شوند مثل ضربه تازیانه یا صدای گوشخراش. گاهی نیز تحریک شدید درد ایجاد نمی‌کند مثل هنگامی که شیرینی محلول بسیار زیاد است. گاهی تحریک اندک نیز درد ایجاد می‌کند مثل هنگامی که پارچه‌ای آهسته روی زخم گذاشته می‌شود یا نمک روی آن ریخته می‌شود. در این مورد حساسیت زیاد ناحیه مجروح، زمینه‌ساز درد می‌شود. بنابراین، تحریک شدید و آسیب‌های بدنی زمینه ساز احساس دردند. از سوی دیگر درد، نشانه آسیب‌دیدگی یا آسیب‌پذیری اندام‌ها نیز هست.

مهمترین گیرنده‌های احساس درد پایانه‌های آزاد عصبی‌اند. البته گاهی نیز تحریک این گیرنده‌ها موجب احساس درد نمی‌شود. سربازی که در جبهه جنگ مجروح شده است ممکن است تا مدت‌ها زخم خود را احساس نکند. در کشاکش نبرد وجود مهتر از جراحی است. برخی از دردها نیز خیالی‌اند. ممکن است کسی که پای خود را از دست داده است در عضوی که وجود ندارد احساس درد کند. این نوع درد به درد عضو خیالی<sup>۱</sup> شهرت یافته است. دو عامل مهم بر آستانه درد مؤثر است:

۱. حساسیت متفاوت در نقاط مختلف بدن: پشت زانو و ناحیه گردن بیشتر از کف پا و نوک بینی به درد حساس‌اند.
۲. عوامل شخصیتی و فرهنگی: تحمل برخی افراد در مقابل درد بیشتر از دیگران است و برخی فرهنگ‌ها نیز مردم را به تحمل درد تشویق می‌کنند و آن را نشان شجاعت می‌دانند. برخی فرهنگ‌ها، زایمان را دردناک نمی‌دانند. آن‌ها گاهی چند ساعت پس از

1. phantom limb

زایمان دوباره کارهای روزمره خود را از سر می‌گیرند، ولی در اکثر فرهنگ‌های غربی زنها زایمان را خیلی دردناک می‌دانند.

سازگاری با دردهای شدید تقریباً وجود ندارد. دردهای شدید معمولاً نشانه آسیب‌های جدی بدن‌اند و نباید نادیده گرفته شوند. راهبردهای زیر برای کاهش درد پیشنهاد شده است:

- پرت کردن حواس: وقتی قرار است آمپول بزنید، بهتر است به جای فکر کردن به سوزنی که فرار است وارد بدن‌تان شود به چیز دیگری فکر کنید. توجه کردن به محرک احساس تحریک آن را تشدید می‌کند. می‌توانید به کار خوشایندی که فرار است این هفته انجام بدهید فکر کنید.
- تحریک متقابل: پس از آن که جسم تیزی بدن شما را می‌برد و صورتتان را چنگ می‌زنید کمتر احساس درد می‌کنید.

**پدیده‌ها و فرایندهای ادراکی**

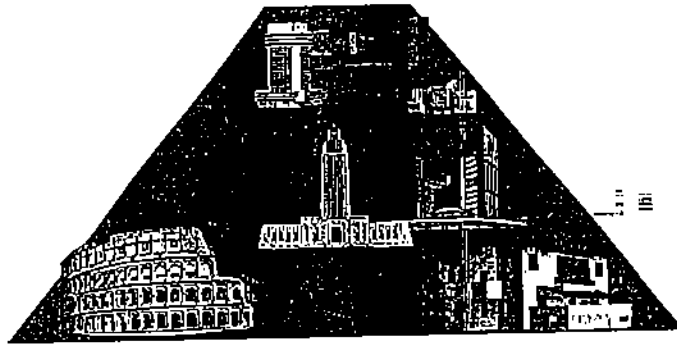
**ادراک فضا**

چگونه فاصله خود با اشیا یا اشیا با یکدیگر را تشخیص می‌دهیم؟ ناپیایی که سال‌ها اشیا را با دست شناسایی کرده است، پس از بینا شدن نمی‌تواند آن‌ها را با چشم تشخیص دهد. او باید چشم خود را ببندد و اشیا را لمس کند تا بفهمد چه هستند.

**نشانه‌های تصویری ادراک عمق و فاصله**

در یک تصویر، که فقط دو بعد از سه بعد دنیای واقعی را نشان می‌دهد (طول و عرض بدون ارتفاع)، چگونه می‌توانیم عمق، فاصله و اندازه اشیا را درک کنیم؟ وقتی از منظره‌ای عکس می‌گیریم درست مانند آن است که با یک چشم به آن نگاه می‌کنیم. نقاشان برای آن که در نقاشی‌هایشان احساس عمق را ایجاد کنند غالباً از نشانه‌های یک چشمی استفاده می‌کنند. در واقع نشانه‌های یک چشمی به قدری توسط نقاشان استفاده شده‌اند که به آن‌ها نشانه‌های تابلویی می‌گویند. در یک تصویر نشانه‌هایی وجود دارند که نظام ادراکی ما را به سوی درک اندازه، فاصله و عمق اشیا هدایت می‌کنند و نشانه‌های تصویری عمق<sup>۱</sup> نامیده می‌شوند و عبارت‌اند از:

1. pictorial depth cues



شکل ۵-۷ اثر فاصله در ادراک

فاصله تا افق: هر چه یک شیء به خط افق نزدیکتر باشد، (یعنی از میان چند شیء مشابه بالاتر به نظر برسد) دورتر تلقی می‌شود. آیا می‌توانید در تصویر ۵-۷ چند نشانه تصویری ادراک عمق را بیابید؟

### نشانه‌های دو چشمی ادراک عمق و فاصله

#### ۱. تفاوت تصاویر شبکیه‌ای

برای انجام دادن کارهایی مانند سوزن نخ کردن دید دو چشمی ضروری است. از آنجا که چشمان ما با هم فاصله دارند، تصویر شبکیه‌ای دو چشم از یک چیز، اندکی باهم متفاوت است. تفاوت این دو تصویر درباره اشیاى نزدیکتر بیشتر است. بنابراین، هر چه این دو تصویر متفاوت‌تر باشند، آن‌ها را نزدیکتر درک می‌کنیم.

#### ۲. نشانه‌های فیزیولوژیایی

الف) انطباق: عدسی چشم انعطاف پذیر است. وقتی به شیء نزدیکی نگاه می‌کنیم شکل عدسی به دایره نزدیک می‌شود و وقتی به شیء دوری نگاه می‌کنیم این شکل به بیضی تبدیل، یا حتی مسطح می‌شود. با استفاده از اطلاعات ماهیچه‌هایی که شکل عدسی را تنظیم می‌کنند مغز فاصله اشیا را برآورد می‌کند.

فرانهادگی<sup>۱</sup>: شیء‌ای، که بخشی از آن توسط شیء دیگری پوشیده شده است، دورتر از آن به نظر می‌رسد.

سایه: سایه‌ها برجستگی‌ها را نشان می‌دهند. ضمناً شیء‌ای که روی شیء دیگر سایه انداخته است، به منبع نور نزدیکتر به نظر می‌رسد. این نشانه چه شباهتی با نشانه بالا دارد؟

نمای جوی: ذرات معلق در هوا مانند گرد و غبار و آب، مانع عبور نور می‌شوند. به همین دلیل هر چه فاصله ما با اشیا بیشتر باشد آن‌ها را مبهمتر می‌بینیم. بنابراین، عادت کرده‌ایم تصاویر مبهمتر را دورتر درک کنیم. شهرنشینی که به کوهستان رفته است فکر می‌کند مثلاً بیشتر از ۵ کیلومتر با کوهی که جلوی اوست فاصله ندارد، اما ممکن است واقعاً در ۵۰ کیلومتری آن باشد. به همین دلیل است که در هوای مه آلود یا آلوده باید آهسته‌تر اتومبیل راند و هدایت هواپیماها در این شرایط به کمک دستگاه‌های ناوبری یا حتی خلبان خودکار انجام می‌شود.

اندازه: هر چه شیء‌ای از ما دورتر باشد، تصویری که روی شبکیه تشکیل می‌دهد کوچکتر است. البته اگر این شیء آشنا باشد، ما بر اساس تصویر شبکه‌ای درباره آن داوری نمی‌کنیم یک کودک را همواره کوچکتر از یک بزرگسال درک می‌کنیم.

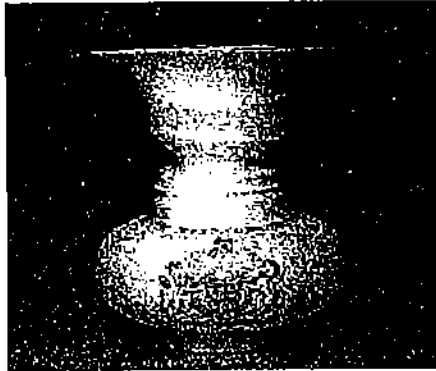
نمای خطی<sup>۲</sup>: خطوط موازی که به سمت افق می‌روند در نهایت به هم می‌رسند. وقتی وسط خیابان یا خطوط راه آهن ایستاده‌ایم می‌بینیم که درختان دو طرف خیابان یا دو خط راه آهن در افق به هم می‌رسند. خلبانی که از بالا همین صحنه‌ها را نگاه می‌کند صحنه را واقعی‌تر می‌بیند.

شیب یافت<sup>۳</sup>: کاریکاتورستی که می‌خواهد جمعیت زیادی را در یک ورزشگاه ترسیم کند، چهره همه افراد را با جزئیات کامل نمی‌کشد. از افرادی را که در نزدیکترین ردیف به بیننده‌اند با جزئیات کامل می‌کشد. در ردیف بعدی اندکی از جزئیات می‌کاهد (مثلاً صورت‌ها دیگر ابرو ندارند) در ردیف بعد فقط سروگردن مشخص است و در ردیف‌های بعدی یک دایره یا بیضی و در نهایت یک نقطه یک نفر را نشان می‌دهد. شیب یافت ترکیبی از اطلاعات نمای خطی و اندازه اشیا نسبت به یکدیگر است.

1. interposition or occlusion 2. aerial perspective  
4. texture gradients

3. linear perspective

شکل ۵-۸ تصویر مشهور گلدان-چهره را نشان می‌دهد. این گلدان را در بیست و پنجمین سالگرد سلطنت ملکه الیزابت دوم به او هدیه کردند که در آن نیمرخ او و همسرش، شاهزاده فلیپ، را می‌بینید.



شکل ۵-۸ تصویر دو پهلوئی گلدان - چهره

شکل و زمینه ممکن است جای خود را با هم عوض کنند. اگر چند ثانیه به تصویر بالا نگاه کنید، متوجه می‌شوید که شکل اصلی را می‌توان هم گلدان در نظر گرفت و هم آن را دو نیمرخ فرض کرد. بنابراین، می‌شود تصویر واحدی را زمانی یک چیز و لحظه‌ای بعد چیز دیگری دید. این واقعیت نشان می‌دهد که رابطه شکل و زمینه ربطی به محرک فیزیکی ندارد، بلکه صرفاً در دستگاه ادراکی ما انجام می‌پذیرد.

#### حرکت

قورباغه‌ها و برخی از مهره‌داران اولیه اگر شیء‌ای حرکت نکند، آن را نمی‌بینند. اگر حشره مرده و بی حرکتی جلوی قورباغه بگذرانیم، قورباغه متوجه آن نمی‌شود. از نظر تکاملی، غذای قورباغه تقریباً همیشه متحرک بوده است و حشرات مرده معمولاً سالم نیستند.

#### عوامل مؤثر بر ادراک حرکت

۱. عوامل فیزیولوژیایی: چنین به نظر می‌رسد که اگر تصویر شیء‌ای روی شبکه

ب) واگرایی و همگرایی<sup>۱</sup>: وقتی به نوک بینی خود نگاه می‌کنید در چشم به هم نزدیک یا همگرا می‌شوند. عکس این حالت هنگامی است که به جای دوری نگاه می‌کنید. ماهیچه‌هایی که کره چشم را حرکت می‌دهند مغز را در ادراک فاصله یاری می‌کنند. وقتی چشم‌ها به مدت زیادی همگرا می‌شوند، احساس خستگی می‌کنیم. به همین دلیل است که اگر تاکنون مدت زیادی است که مطالعه می‌کنید بهتر است برای استراحت چشم، لحظاتی به نقطه ای دور نگاه کنید.

#### کناره، نقش و زمینه

کناره<sup>۱</sup> مرز بین شکل‌ها با یکدیگر یا با زمینه‌ای است که در آن قرار دارند. شکلی که کناره‌های مشخصی نداشته باشد، تار به نظر می‌رسد. بدون کناره‌ها ما عملاً بینایی خود را از دست می‌دهیم. خرگوش سفیدی که روی برف بی حرکت است و سایه‌ای ندارد دیده نمی‌شود. اگر دو نیمه توپ پینگ پونگ یا قاشق پلاستیکی را روی چشم خود بگذارید، یک میدان بی‌کناره بینایی ایجاد کرده‌اید که اشیاء مانند آن خرگوش سفید دیده می‌شوند. اگر این مه گرفتگی ادامه یابد، ممکن است توهم، خستگی و اختلالاتی از این قبیل در پی داشته باشد.

شکل، که از اینجا به بعد آن را نقش<sup>۲</sup> می‌نامیم، برجستگی ادراکی موجود در یک زمینه<sup>۳</sup> است. نقش و زمینه از چند جهت با هم متفاوت‌اند:

۱. شکل معمولاً کوچکتر از زمینه است.
۲. نقش غالباً نزدیکتر از زمینه به نظر می‌رسد.
۳. نقش را برجسته‌تر از زمینه درک می‌کنیم. عکس‌ها روی دیوار و واژه‌ها روی صفحه به نظر می‌رسند.
۴. تمایل داریم اشیای متحرک را نقش و زمینه را ثابت درک کنیم. در شیی توفانی و بارانی که ابرها از کنار ماه می‌گذرند، ماه را متحرک می‌بینیم نه ابرها را. خرگوشی که در زمینه برف گم شده بود با کوچکترین حرکت تبدیل به نقش می‌شود.
۵. نقش معمولاً شکل معینی دارد و زمینه، بی‌شکل است.
۶. نقش درخشندگی یا رنگی متفاوت از زمینه دارد.

1. divergence & convergence  
4. ground

2. counter

3. figure

1. rubin

حرکت کند ما آن را متحرک درک می‌کنیم. در این صورت، وقتی سر خود را حرکت می‌دهیم یک شیء ثابت را باید متحرک ببینیم؛ اما این تصویر شبکیه‌ای معیار درستی برای داورى درباره حرکت نیست. ماهیچه‌هایی که چشم، سر یا بدن را حرکت می‌دهند با اطلاعات خود به درک درست حرکت کمک می‌کنند. اگر یک چشم خود را ببندید و به شیء کوچکی، مانند سکه، نگاه کنید و در همان حال انگشت خود را به آرامی روی پلک چشم بازتان بزنید، آن شیء به این سو و آن سو می‌رود. با این کار مغز فریب می‌خورد، زیرا بدون آن که تغییری در القیاض ماهیچه‌های چشم یا سر به وجود آید تصویر شیء ثابت روی شبکیه جابجا شده است و مغز آن را به اشتباه متحرک می‌بیند.

۲. پوشش و نمایش: شیء ای که به‌طور پیاپی قسمت‌هایی از یک زمینه ثابت را می‌پوشاند و نمایان می‌کند متحرک دیده می‌شود.

۳. نقطه مرجع ثابت: می‌دانیم که درخت، کوه یا ساختمان ثابت است. بنابراین، هر چیز که نسبت به آن‌ها جابجا شود متحرک است. اگر چیز ثابتی در میدان دید وجود نداشته باشد (مثلاً وقتی از پنجره قطار به قطار کناری نگاه می‌کنید یا از پنجره اتومبیل متوقف شده در پشت ترافیک فقط اتومبیل کناری را می‌بیند) ممکن است متوجه نشوید شما حرکت می‌کنید یا دیگری.

۴. اندازه: هر چیز که به ما نزدیک می‌شود، به تدریج بزرگتر می‌شود و بخش بیشتری از میدان دید ما را اشغال می‌کند. عکس این امر هنگامی است که شیء، از ما دور می‌شود.

۵. گسترش از نقطه تمرکز دید: وقتی در اتومبیل در حال حرکت به نقطه‌ای در افق و جلوی خود نگاه می‌کنید می‌بینید که اشیاء از این نقطه تمرکز دید به سمت پیرامون در حال حرکت‌اند. چون می‌دانید درختان اطراف حرکت نمی‌کنند، این گسترش شعاعی را (از مرکز به پیرامون) حرکت خود ادراک می‌گویند. در نقاشی‌های متحرک به‌خوبی از دو نشانه اخیر برای القای حرکت استفاده می‌شود.

#### توجه<sup>۱</sup>

محرک‌های جدید، متفاوت یا عجیب، توجه ما را بیشتر جلب می‌کنند. اشیایی که بزرگ‌اند، رنگ روشنی دارند و متحرک‌اند، بیش از اشیای کوچک، مات یا ساکن

1. attention

توجه ما را جلب می‌کنند.

وقتی به صحنه یا تصویری نگاه می‌کنیم در واقع به آن کاملاً خیره نمی‌شویم بلکه چشم ما با حرکت‌های جهشی از یک نقطه تصویر به نقطه‌ای دیگر می‌جهد. چشم اغلب روی نقاطی مکث می‌کند که بیشترین اطلاعات را درباره آن تصویر می‌دهند. وقتی که چشم روی عکسی از قیافه کسی حرکت می‌کند در نواحی مربوط به چشم، بینی و دهان مکث‌های زیادی می‌کند.

#### ثبات ادراک

ویژگی‌های فیزیکی و حسی محرک‌ها (مانند اندازه، شکل، روشنی و رنگ) معمولاً ثابت نیستند، اما ما آن‌ها را پایدار درک می‌کنیم.

ثبات اندازه: گفتیم که تغییر در اندازه یک شیء یکی از شاخص‌های ادراک حرکت است. ما اندازه چیزی را که با دور یا نزدیک شدن، کوچک یا بزرگ می‌شود ثابت درک می‌کنیم.

ثبات شکل: از هر جهتی که به یک شیء نگاه کنیم، علیرغم آن که تصویر شبکیه‌ای آن تغییر می‌کند، در شکل آن تغییری ایجاد نمی‌شود. هنگامی که در، باز می‌شود شکل آن از مستطیل به دوزنقه تبدیل می‌شود، اما ما هنوز آن را مستطیل می‌بینیم، (درک می‌کنیم یا می‌دانیم؟).

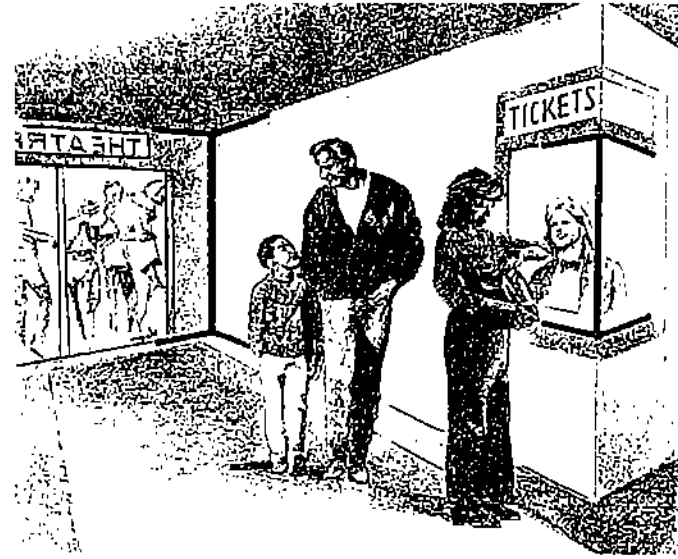
ثبات روشنی و رنگ: یک صفحه کاغذ سفید، در واقع زیر نور ماه تیره‌تر از هنگام روز می‌شود. در این شرایط میزان نوری که به شبکیه می‌رسد بیشتر از نور یک تکه زغال در نور معمولی نیست. رنگ این صفحه کاغذ زیر نور چراغ مهتابی، به آبی و زیر نور چراغ معمولی به زرد می‌گراید، اما ما در همه این شرایط رنگ و درخشش آن را ثابت می‌بینیم، (درک می‌کنیم یا می‌دانیم؟).

#### خطای ادراک

اندام‌های حسی ما نمی‌توانند همه محرک‌ها را دریافت کنند. همه محرک‌هایی که دریافت می‌شوند نیز بخوبی ادراک نمی‌شوند. خطای ادراکی<sup>۱</sup> وقتی ایجاد می‌شود که بین واقعیت و بازتابی ادراکی آن ناهماهنگی وجود داشته باشد. ادراک نادرست را

1. illusion

خطای ادراک می‌نامیم. تاکنون، بیش از ۲۰۰ نوع خطای ادراکی کشف شده است. خطای افقی - عمودی: بیشتر مردم ارتفاع اشیای عمودی مانند تیر چراغ برق و ساختمان را حدود ۲۵٪ بلندتر از واقع درک می‌کنند. یک درخت بریده شده یا تیر چراغ برق افتاده بر زمین کوتاهتر از موقعی به نظر می‌رسد که برافراشته بوده است. خطای مولر - لایر<sup>۱</sup>: در شکل ۹-۵ دو خط عمودی برجسته یک اندازه به نظر نمی‌رسند، اما در واقع اندازه آنها یکسان است. دو خط عمودی در واقع محل تلاقی دو سطح است و از آنجا که یکی دورتر به نظر می‌رسد فکر می‌کنیم باید بلندتر باشد.



شکل ۹-۵ خطای مولر - لایر

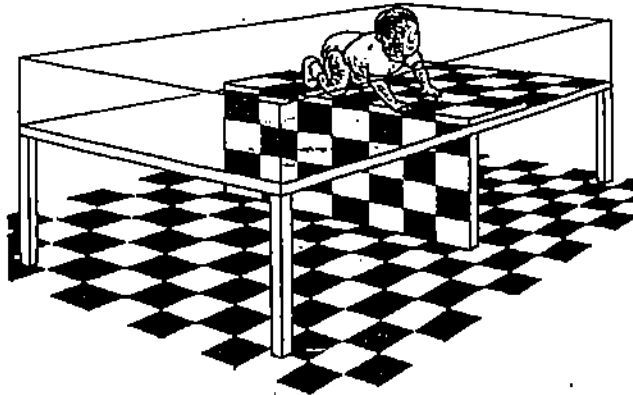
#### تحول ادراک

عدسی چشم نوزاد تا یک ماهگی تنها بر اشیایی می‌تواند متمرکز شود که تقریباً در ۱۹ سانتی‌متری او هستند. اشیایی که دورتر یا نزدیکتر از این فاصله باشند تار دیده می‌شوند (یعنی کناره‌های مشخصی ندارند). در سنین بالا به تدریج توانایی انطباق

۱. Muller - Lyer

کاهش می‌یابد و در حدود ۷۰ سالگی تقریباً به صفر می‌رسد. این حالت را پیر چشمی<sup>۱</sup> می‌نامند. این افراد برای دید واضح اشیای دور و اشیای نزدیک از عینک‌های دو کانونی استفاده می‌کنند که قطعه بالایی آن برای دید دور و قطعه پایینی برای دید نزدیک تنظیم شده است.

ادراک فاصله و عمق: حدود ۶ ماهگی نوزاد در می‌یابد دو چیز متفاوت کدام نزدیکتر است. اگر نوزادی، که می‌تواند سینه خیز برود (۶ تا ۷ ماهه)، به سرازیری تند یا پرتگاهی برسد، متوقف می‌شود، یعنی درک فاصله یا عمق در کودکی که می‌تواند سینه‌خیز برود حاصل شده است. این توانایی تقریباً در همه حیواناتی که در این گونه موقعیت‌های خطرناک قرار می‌گیرند وجود دارد، اما این توانایی در حیوانات آبری مانند برخی لاک‌پشت‌ها وجود ندارد، به این دلیل که پرت شدن در آب به اندازه پرت شدن در خشکی خطرناک نیست.



شکل ۱۰-۵ اثر عمق در ادراک

یا این که شیشه ای محکم مانع افتادن او می‌شود، حاضر نیست جلزباز برود و این نشان دهنده ترس کودک از ارتفاع است.

لامسه نوزادان بهتر از بینایی، شنوایی و حتی چشایی آنها عمل می‌کند. نوزادان دختر بیشتر از نوزادان پسر به تماس بدنی حساس‌اند و این تفاوت تا آخر عمر ادامه

۱. presbyopia

می‌یابد. لامسه به نوزادان کمک می‌کند تا دنیای اطراف خود را بشناسند. با افزایش سن حساسیت لامسه کاهش می‌یابد.

پرسش‌هایی برای فکر

۱. چرا بهترین رنگ برای دیافراگم دوربین و عنبیه سیاه است؟
۲. با مقایسه مردمک یا ساخت مشابه آن در دوربین عکاسی بگویید چرا همواره مردمک سیاه است؟

گفتیم پاخته‌های میله‌ای در لکه زرد وجود ندارد و با فاصله گرفتن از این نقطه بر تراکم آن‌ها افزوده می‌شود. عکس این امر درباره پاخته‌های مخروطی صادق است. این تفاوت ساختاری چه تفاوتی در کنش بینایی ایجاد می‌کند؟ کدام ساختار در دوربین عکاسی کار گیرنده‌های نور در چشم را انجام می‌دهد؟ آیا در دوربین هم این دو نوع گیرنده متفاوت است؟

سربازی که نگهبان شب است و ناگهان احساس می‌کند در دور دست چیزی دیده است بهتر است در نگاه دوباره، مستقیم به همان نقطه نگاه نکند. چرا؟ نقطه کور شبکه چه نقشی در حوادث دارد؟ چه گروهی از پستانداران تیزبینی دارند؟ چرا برخی افراد مرتب در غذا نمک می‌ریزند و چاره آن چیست؟ برای آن که نندی حاصل از خوردن فلفل کاهش یابد چه پیشنهادی دارید؟ چرا نیکوست غذا آهسته خورده شود؟ چرا غذا را باید در همان حرارتی که سرو می‌شود ادویه زد؟ «طعم» مواد غذایی، مشابه کدام مفهوم در شنوایی است؟ سفره آرابی چه نقشی در طعم غذا دارد؟ چرا برخی کودکان تقلات صنعتی و کم خاصیت یا مضر را بر تقلات سنتی و مفیدی چون کشمش، فندق و بادام ترجیح می‌دهند؟ برای این که این تقلات توجه بیشتری را جلب کنند چه پیشنهادهایی دارید؟ چه ارتباطی بین بویایی و کم خوری و پرخوری وجود دارد؟

هنگام حمله‌های شیمیایی چگونه می‌توان بدون تجهیزات خاص از گازهای خطرناک جان سالم به در برد؟

هر یک از حواس، بیشتر با چه نوع تجربیات روان شناختی همراه است؟

حساسیت خانمها در مقابل بو چه پیامدهایی دارد؟

وقتی نفس عمیق می‌کشیم مولکول‌های بودار بیشتری وارد بینی ما می‌شود، اما شدت ادراک بو افزایش نمی‌یابد. این پایداری بو شبیه کدام پدیده در بینایی است؟

حیوانات چگونه استنار می‌کنند و اصول استنار در امور نظامی چیست؟

وقتی می‌گوییم عکسی تار افتاده است منظورمان این است که تصویر چه ویژگی دیگری دارد؟

پرسش‌های چندگزینه‌ای

۱. ادراک عبارت است از:

الف) تغییر رفتار نسبتاً پایدار که حاصل تجربه است.

ب) انتقال اثر محرک حسی به مراکز عصبی

ج) معنی دادن و تفسیر اطلاعات حسی

د) انعکاس دنیای پیرامون در گیرنده‌های حسی

۲. در وسط عنبیه روزنه‌ای به نام ..... قرار دارد.

الف) قرنيه

ب) عدسی

ج) جسم مزگانی

د) مردمک

۳. منظور از «پس تصویر» ..... است.

الف) ادامه تجربه حسی پس از برداشتن محرک

ب) سازگاری چشم با نور یا تاریکی

ج) تصویر معکوس اشیا روی شبکه

د) تار شدن تصویر پس از محرک شدید

۴. سه استخوان کوچک گوش میانی .....

الف) امواج صوتی را به تکانه‌های عصبی تبدیل می‌کنند.

ب) بین پرده صماخ و اندام حلزونی قرار گرفته‌اند.

Goldstein, E. B. (2002). *Sensation and Perception* (6th Ed.). Pacific Grove, CA: Wadsworth  
 Kassir, S. (2001). *Psychology*, third edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.  
 Sdorow, L. N., & Rickabaugh, C. A. (2002). *Psychology* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.  
 Wade, C., & Tavris, C. (2002). *Invitation to Psychology*, 2nd Ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

- ج) محافظ گوش در مقابل ضربه هستند.  
 د) بین گوش میانی و جمجمه قرار گرفته‌اند.  
 ۴. بویایی یا کدام حس رابطه بیشتری دارد؟  
 الف) لامه  
 ب) چشایی  
 ج) بینایی  
 د) شنوایی  
 ۵. وقتی ساعت مچی به دست می‌بندیم پس از مدت کوتاهی دیگر آن را احساس نمی‌کنیم. این پدیده ..... نامیده می‌شود.  
 الف) انفعال  
 ب) سازگاری  
 ج) ادراک  
 د) حس‌پذیری  
 ۶. با آن که قطر ماه تغییر نمی‌کند، ما ماه را در افق بزرگتر از هنگامی می‌بینیم که بالای سرمان است. این نکته کدام پدیده ادراکی را نشان می‌دهد؟  
 الف) ثبات اندازه  
 ب) خطای ادراک  
 ج) خطای احساس  
 د) ثبات ادراک

#### پرسش‌های مروری

۱. کشف علامت به چه عواملی بستگی دارد؟
۲. تیزبینی چیست؟ آیا می‌توان درباره سایر حواس نیز به «تیز حسی» اشاره کرد؟
۳. طعم یک خوراکی خشک زودتر احساس می‌شود یا یک خوراکی آبدار؟ چرا؟
۴. نقاش‌ها چگونه فاصله و عمق در نقاشی را به بیننده القا می‌کنند؟

#### منابع

انگینسون، ریثا ال.، انگینسون و دیگران (۱۳۸۳). *زمینه روان‌شناسی هیکنارد*. ترجمه حسن رفیعی، تهران، ارجمند.  
 پناهی شهری، محمود (۱۳۷۹). *روانشناسی احساس و ادراک*. تهران، دانشگاه پیام‌نور.  
 سانتراک، جان دلبو (۱۳۸۳). *زمینه روان‌شناسی سانتراک*. ترجمه مهرداد فیروزبخت، تهران، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.

Feldman, R. S. (2005). *Understanding psychology* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.



خواب دیدن را می‌دانیم. علاوه بر آن، با دیگر حالت‌های هوشیاری نیز آشنایی داریم. برای مثال حالت‌هایی که در اثر مصرف موادی مانند الکل و ماری‌جوآنا ایجاد می‌شوند، آگاهی هوشیارانه آدمی به راحتی دستخوش تغییر می‌شود. در این لحظه، ممکن است توجه شما بر این کتاب متمرکز باشد، اما دقایقی بعد غرق خیالبافی شوید. به نظر اکثر روان‌شناسان، هنگامی می‌توان گفت حالت هوشیاری دگرگون وجود دارد که خود شخص تغییر در کارکرد عادی ذهن خود را به مثابه حالت هوشیاری متفاوتی تلقی کند. با اینکه این تعریف چندان دقیق نیست، ولی گویای این واقعیت است که حالت‌های هوشیاری جنبه خصوصی دارند و به همین علت نیز اموری ذهنی‌اند. حالت‌های هوشیاری دگرگون، گستره‌ای از حواس‌پرستی ناشی از خیالبافی روشن تا گم‌گشتگی (کنفوزیون) و تحریفات ادراکی حاصل از مسمومیت دارویی را در برمی‌گیرد. در این فصل، هم به برخی حالت‌های هوشیاری دگرگون که همه مردم تجربه می‌کنند (مثلاً خواب و رؤیا) و هم به بعضی حالت‌های ناشی از موقعیت‌های خاص (مانند مراقبه، هیپنوتیسم و مصرف داروها) نظر می‌انکنیم.

#### چهره‌های هوشیاری

بحث درباره تجربه هوشیار و کارکردهای هوشیاری با بحث از ادراک حافظه، زبان و حل مسئله مرتبط است. در این مرحله از بحث بهتر بود به بیان نظریه‌ای کلی درباره هوشیاری می‌پرداختیم تا چارچوبی برای بررسی موضوع‌های گوناگون بعدی فراهم آید. اما چنین کاری امکان‌پذیر نیست. زیرا نظریه‌ای که مورد توافق همگان باشد وجود ندارد، بلکه تقریباً به تعداد کسانی که درباره این موضوع نظریه‌پردازی کرده‌اند، نظریه وجود دارد. هوشیاری چیست؟ در آغاز روان‌شناسان «هوشیاری» را معادل «ذهن» می‌دانستند. آنان روان‌شناسی را «مطالعه ذهن و هوشیاری» تعریف می‌کردند و برای بررسی هوشیاری، روش درون‌نگری را به کار می‌گرفتند. همانطور که در فصل اول اشاره شد، درون‌نگری به مثابه یک روش پژوهش، هوشیاری به عنوان موضوعی برای پژوهش، هر دو با ظهور رفتارگرایی در اوایل قرن بیستم، از رونق افتادند. جان واتسون، بنیانگذار رفتارگرایی، و پیروان او معتقد بودند: اگر قرار است روان‌شناسی به صورت علم درآید، داده‌های آن باید عینی و قابل اندازه‌گیری باشند. رفتار را می‌توان

1. confusion

## فصل ششم

### حالات هوشیاری

#### هدف‌های یادگیری

از شما انتظار می‌رود بعد از مطالعه این فصل بتوانید:

۱. ماهیت هوشیاری را توضیح دهید.
۲. سطوح آگاهی را تشریح کنید.
۳. نیمه هوشیار، ناهوشیار و اختلال تجزیه هویت را توضیح دهید.
۴. مراحل خواب کدام‌اند؟ نقش مرحله REM در رویا را توضیح دهید.
۵. نظریه فروید در زمینه رویا را شرح دهید.
۶. انواع داروهای روان‌گردان را توضیح دهید.
۷. مشخصه‌های وابستگی دارویی را تشریح کنید.
۸. اثرات مراقبه را توضیح دهید.
۹. توضیح دهید که هیپنوتیسم چه حالتی از هوشیاری است؟ کاربرد آن چیست؟
۱۰. پدیده‌های فراروانی را تشریح کنید.

#### حالات هوشیاری

در این لحظه که این واژه‌ها را می‌خوانید، بیدارید یا خواب می‌بینید؟ به نظر نمی‌رسد که این پرسش برای کسی ابهام‌آمیز باشد. همه ما تفاوت میان بیداری عادی و تجربه

آشکارا مشاهده و پاسخ‌های گوناگون را می‌توان به شیوه عینی اندازه‌گیری کرد. برعکس، نجارب خصوصی حاصل از درون‌نگری هر فرد نه برای افراد دیگر قابل مشاهده است و نه اندازه‌گیری عینی آن‌ها امکان‌پذیر است.

رفتارگرایی برخلاف ادعایش در پی تغییراتی تا بدان حد بنیادی نبود. خود رفتارگرایان هنگامی که تحقیقاتشان ایجاب می‌کرد به رویدادهای خصوصی روی می‌آوردند. برای مثال، هنگامی که درباره تجربه‌های خود آزمودنی‌ها تحقیق می‌شد، رفتارگرایان پاسخ‌های کلامی آنان را به عنوان جانشین درون‌نگری می‌پذیرفتند. هر آنچه آزمودنی‌ها می‌گفتند عینی محسوب می‌شد، بی‌آنکه به ماهیت حالت ذهنی اساس آن گفته‌ها توجه شود. با این حال، بسیاری از روان‌شناسان بدون توجه به باورداشتهای رفتارگرایان اعتقاد داشتند که وقتی کسی پس از چشم دوختن به نور درخشان می‌گوید مجموعه‌ای از پس‌تصویرهای رنگی را تجربه می‌کند، احتمال دارد واقعاً رنگ‌هایی را پشت سر هم دیده باشد. اما این بدان معنی نیست که گفته‌های او همه‌ماجراس است، بلکه این‌که گفته‌ها به نکات روان‌شناختی در خور توجه دیگری نیز اشاره دارند. هر چند رفتارگرایان می‌توانستند بسیاری از پدیده‌ها را در قالب پاسخ‌های کلامی تحلیل کنند، اشتغال ذهنی آنان با رفتارهای قابل مشاهده سبب شد آنان مسائل روان‌شناختی جالب توجه از قبیل خواب دیدن، مراقبه، و هیپنوتیزم را نادیده بگیرند، زیرا جنبه‌های ذهنی این مباحث برای آنان جالب نبود (اریکسون و سیمون، ۱۹۹۳).

از دهه ۱۹۶۰ به بعد روان‌شناسان به تدریج متوجه شدند واقعیت‌های مربوط به هوشیاری فراگیرتر و مهم‌تر از آن است که نادیده گرفته شوند.

### هوشیاری

هر چند به بررسی هوشیاری بار دیگر در روان‌شناسی توجه شده است، اما هنوز هم در تعریف این مفهوم توافق همگانی وجود ندارد. در بسیاری از کتاب‌های درسی، لفظ هوشیاری فقط به آگاهی کنونی فرد از محرک‌های بیرونی و درونی - یعنی آگاهی از رویدادهای محیطی، احساس‌های بدنی، خاطره‌ها، و افکار - اطلاق می‌شود، اما این تعریف فقط یکی از جنبه‌های هوشیاری است و در آن به این واقعیت توجه نشده است که وقتی می‌کشیم مسئله‌ای را حل کنیم یا بنا به شرایط محیطی و هدف‌های شخصی،

عملی را آگاهانه بر اعمال دیگر ترجیح می‌دهیم، باز هم هوشیاریم. به این ترتیب، حالت هوشیاری هم به هنگام واریسی محیط (درونی و بیرونی) در کار است و هم هنگامی که می‌خواهیم خود و محیط خود را کنترل کنیم. خلاصه اینکه هوشیاری متضمن دو چیز است: الف) واریسی خود و محیط خود به نحوی که دریافت‌های ادراکی، خاطره‌ها و اندیشه‌ها در آگاهی ما بازنمایی شوند. ب) کنترل خود و محیط خود تا فعالیت‌های رفتاری شناختی معینی را آغاز کنیم یا به آن‌ها پایان دهیم (کیل استروم، ۱۹۸۴).

واریسی. پردازش اولیه اطلاعات دریافتی از محیط، کار اصلی دستگاه‌های حسی است و به این وسیله از آنچه در محیط یا در درونمان می‌گذرد آگاه می‌شویم، اما گمان نمی‌رود بتوانیم به همه محرک‌هایی که به حواس ما می‌رسند توجه کنیم، زیرا در این صورت با کوهی از اطلاعات روبه‌رو می‌شویم. به همین علت، هوشیاری ما بر برخی از محرک‌ها متمرکز می‌شود و بقیه را نادیده می‌گذارد. اطلاعات منتخب معمولاً مربوط به تغییراتی است که در دنیای بیرونی و درونی ما رخ می‌دهند. در این لحظه که توجه شما بر این نوشته متمرکز شده است، احتمالاً از بسیاری از محرک‌های اطراف خود آگاه نیستید، اما اگر تغییری رخ دهد؛ مثلاً چراغ کم نور شود، یا بوی دود به مشام برسد، یا صدای دستگاه تهویه متوقف شود ناگهان متوجه این قبیل محرک‌ها می‌شوید.

توجه ما انتخابی است؛ برخی رویدادها از لحظه ورود به هوشیاری و برانگیختن ما به عمل بر سایر رویدادها پیشی می‌گیرند. رویدادهای لازم برای زنده ماندن معمولاً در اولویت قرار دارند. اگر گرسنه باشیم، نمی‌توانیم حواس خود را بر مطالعه متمرکز کنیم، و اگر ناگهان دردی در بدنمان احساس کنیم، تا وقتی چاره‌ای برای آن نیندیشیده‌ایم به فکر چیز دیگری نمی‌افتیم.

کنترل. برنامه ریزی، راه‌اندازی و هدایت اعمال کارکردهای دیگر هوشیاری است. برنامه مورد نظر خواه ساده و سهل باشد (مانند قرار صرف شام با یک دوست) یا پیچیده و دراز مدت (مانند کسب آمادگی برای اشتغال دائمی)، در هر حال، باید اعمالمان را به گونه‌ای هدایت و تنظیم کنیم که با رویدادهای اطرافمان هماهنگ باشند. در کار برنامه‌ریزی می‌توان رویدادهایی را که هنوز به وقوع نپیوسته‌اند به عنوان رویدادهای احتمالی آینده در هوشیاری بازنمایی کرد. می‌توان به طرح‌های جانشین

اندیشید، دست به انتخاب‌هایی زد، و فعالیت‌های مناسبی را آغاز کرد (جانسون - لیرد، ۱۹۸۸).

همه اعمال آدمی را تصمیمات هوشیارانه هدایت نمی‌کنند و حل همه مسئله‌ها نیز در سطح هوشیارانه صورت نمی‌گیرد. یکی از اصول روان‌شناسی نوین این است که در رویدادهای ذهنی، هم فرایندهای هوشیار و هم فرایندهای ناهوشیار دخالت دارند و بسیاری از تصمیم‌ها و اعمال آدمی به کلی خارج از حیطه هوشیاری صورت می‌پذیرند. راه حل یک مسئله ممکن است بی مقدمه و بی آنکه بدانیم به آن فکر می‌کرده‌ایم بر ما آشکار شود، و همین‌که به راه حل رسیدیم ممکن است نتوانیم توضیح دهیم که چگونه به آن دست یافته‌ایم. می‌توان نمونه‌های فراوانی از تصمیم‌گیری‌ها و مسئله‌گشایی‌هایی برشمرد که در سطح ناهوشیار صورت گرفته‌اند، اما این بدان معنا نیست که همه این رفتارها بدون تفکر هوشیار رخ داده باشند. هوشیاری نه تنها ناظر بر رفتار جاری است، بلکه در هدایت و کنترل آن نیز نقش دارد.

#### خاطره‌های نیمه هوشیار

از میان همه رویدادهایی که هم اکنون در پیرامون ما جریان دارد و از خزانه معلومات و خاطره رویدادهای گذشته‌مان، در هر لحظه فقط می‌توانیم به تعداد اندکی از محرک‌ها توجه کنیم. ما دائماً در حال نادیده گرفتن، گزینش و کنار گذاشتن هستیم، و به همین سبب نیز محتوای هوشیاری ما پیوسته در حال تغییر است، اما اشیا یا رویدادهایی نیز که در کانون توجه ما نیستند ممکن است در هوشیاری ما اثر بگذارند. برای مثال، ممکن است شما متوجه نباشید که صدای ضربه‌های ساعت دیواری را می‌شنوید، اما پس از شنیدن چند ضربه می‌توانید در ذهنتان به عقب برگردید و ضربه‌هایی را که فکر می‌کرده‌اید نشنیده‌اید، بشمارید. نمونه دیگری از توجه حاشیه‌یسی (یا واریسی غیرهوشیارانه) پدیده «صف غذاه است (فارزینگ، ۱۹۹۲). در صف سالن غذاخوری با دوستی به گفتگو مشغول‌اید و به صداهای دورو بر خود توجهی ندارید، اما ناگهان شنیدن نام خودتان در گفتگوی دیگران توجه شما را جلب می‌کند. روشن است که اگر متوجه آن مکالمه نبودید، متوجه نامتان در صحبت دیگران هم نمی‌شدید. هر چند به صورت هوشیار از صحبت دیگران آگاه نبودید، اما علامت خاصی توجه شما را به آن

جلب کرد. مجموعه در خور توجهی از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که محرک‌هایی را که هوشیارانه ادراک نمی‌کنیم را نیز، ثبت و ارزیابی می‌کنیم (گرین والد، ۱۹۹۲؛ کیل استروم، ۱۹۸۷). گفته می‌شود که این محرک‌ها به صورت نیمه هوشیار در ما اثر می‌گذارند، به این معنی که در سطح آگاهی غیر هوشیار عمل می‌کنند.

#### ناهوشیار

طبق نظریه‌های روان‌کاری فروید و پیروان او بعضی خاطره‌ها، تکانه‌ها و امیال خارج از حیطه هوشیاری‌اند و به ناهوشیار تعلق دارند. فروید معتقد بود بعضی خاطره‌ها و امیالی که از نظر هیجانی دردناک‌اند و پس رانده می‌شوند و در آنجا ممکن است همچنان به تأثیر خود بر اعمال ما ادامه دهند، هر چند که خودمان از وجود آنها آگاه نباشیم. انکار و تکانه‌هایی که به ناهوشیار رانده شده‌اند وارد هوشیاری نمی‌شوند، اما ممکن است به شیوه‌های غیر مستقیم یا مبدل از طریق رویاها، رفتارهای نامعقول، اظہار قالبی، و لغزش‌های کلامی در ما تأثیر بگذارند. اصطلاح لغزش فرویدی به آن دسته از گفته‌های غیر عمدی اشاره دارد که ادعا می‌شود برخی تکانه‌های پنهان را آشکار می‌سازند. مثلاً به جای گفتن «خوشحالم که حالتان خوب است»، بگوییم «متأسفم که حالتان خوب است».

فروید معتقد بود امیال و تکانه‌های ناهوشیار، علت بسیاری از بیماری‌های روانی است. او روش روان‌کاوی را ابداع کرد که هدف آن باز آوردن مطالب واپس رانده به حیطه هوشیاری به منظور درمان بیمار است.

اغلب روان‌شناسان این نظر را می‌پذیرند که برخی خاطره‌ها و فرایندهای روانی از طریق درون نگری دست یافتنی نیستند. بنابراین، می‌توان آن‌ها را ناهوشیار نامید. اما بسیاری از آن‌ها نیز معتقدند که فروید بر جنبه‌های هیجانی ناهوشیار بیش از حد تأکید ورزیده و به سایر جنبه‌های آن توجه کافی نداشته است. از جمله این جنبه‌های فراموش شده، برخی فرایندهای روانی است که در زندگی روزمره دائماً به آن‌ها وابسته‌ایم، اما هیچ‌گونه دسترسی هوشیارانه‌ای نیز به آن‌ها نداریم (کیل استروم، ۱۹۸۷). برای مثال ممکن است ناظری از وجود دو شیء در محیط آگاه باشد، اما از محاسبات ذهنی سریعی که برای مقایسه اندازه یا فاصله آن‌ها انجام داده است آگاه نباشد. هر چند نتایج

این فرایندهای ذهنی در دسترس هوشیاری قرار دارد و از اندازه و فاصله برخی اشیا آگاهی داریم، اما از نحوه عمل این فرایندها به هیچ وجه آگاه نمی‌شویم (ولمانز، ۱۹۹۱).

#### تجزیه هوشیاری

یکی از کارکردهای مهم هوشیاری، کنترل اعمال آدمی است. البته برخی فعالیت‌ها آنقدر تکرار می‌شوند که به صورت عادت یا امور خودکار در می‌آیند. یادگیری رانندگی در آغاز به تمرکز شدید نیاز دارد؛ مجبوریم حواس خود را بر هماهنگی اعمال گوناگون (دنده عوض کردن، آزاد کردن کلاچ، گاز دادن، کنترل فرمان، و غیره) متمرکز سازیم و برایمان مشکل است درباره چیز دیگری فکر کنیم، اما همین که این حرکات خودکار شدند، می‌توانیم در حین رانندگی با کسی گفتگو کنیم یا از تماشای مناظر اطراف لذت ببریم؛ مگر اینکه پیدایش خطر بالقوه‌ای سبب شود توجه ما به سرعت به وضعیت اتومبیل معطوف شود.

#### فرایندهای خودکار

مهارت‌هایی چون رانندگی اتومبیل یا دوچرخه سواری همین که خوب آموخته شدند دیگر نیازی نیست توجه ما بر آنها متمرکز شود. بر اثر تکرار، این قبیل مهارت‌ها به صورت خودکار در می‌آیند و این امر امکان می‌دهد که هوشیاری ما به تمامی بر موضوعات دیگر متمرکز باشد. البته این قبیل فرایندهای خودکار ممکن است گاهی بی‌آمدهای منفی نیز داشته باشند. مثلاً راننده نمی‌تواند نشانه‌های راهنما را که در طول راه دیده به خاطر آورد هر چه عمل خودکارتر شود، ضرورت کنترل هوشیارانه آن کمتر ضرورت می‌یابد. در مثالی دیگر، نوازنده ماهر پیانو را در نظر بگیرید که همزمان با نواختن قطعه‌ای آشنا با کسی که در کنارش ایستاده صحبت می‌کند. این نوازنده پیانو به‌طور همزمان دو فعالیت نواختن و صحبت کردن را کنترل می‌کند، اما به نواختن پیانو توجه ندارد، مگر آنکه کلیدی را اشتباهی بزند که در آن صورت توجه وی به نواختن جلب می‌شود و موقتاً صحبت را قطع می‌کند.

مفهوم تجزیه هوشیاری را روان‌پزشک فرانسوی پیر ژانه (۱۸۸۹) به میان آورد. او معتقد بود در شرایط خاصی، برخی افکار و اعمال از بقیه هوشیاری جدا یا گسیخته می‌شوند و در خارج از آگاهی عمل می‌کنند. تجزیه هوشیاری با مفهوم واپس رانی فروید تفاوت دارد، زیرا خاطره‌ها و افکار تجزیه‌ای در دسترس هوشیاری‌اند، اما خاطره‌های واپس رانده را نمی‌توان به هوشیاری آورد، بلکه وجود آنها را باید از علامت‌ها و نشانه‌ها (مانند لغزش‌های کلامی) استنباط کرد.

هنگامی که با موقعیتی فشارزا روبرو می‌شویم ممکن است موقتاً آن را کنار بگذاریم تا عملکرد ما با کارایی ادامه یابد. وقتی هم که حوصله ما سر می‌رود، ممکن است غرق در خیالیابی شویم. این‌ها نمونه‌های خفیفی از تجزیه هوشیاری‌اند که در آنها بخشی از هوشیاری از بخشی دیگر گسیخته می‌شود. نمونه‌های شدیدتر تجزیه هوشیاری را در موارد اختلال تجزیه هویت می‌بینیم.

#### اختلال تجزیه هویت

اختلال تجزیه هویت یا «هویت پریشی»، که اختلال شخصیت چند گانه نیز نامیده می‌شود، عبارت است از وجود دو یا چند هویت یا شخصیت متمایز که به تناوب، رفتار را کنترل می‌کنند. معمولاً هر شخصیت نام و سن و مجموعه خاصی از رفتارها و خاطرات ویژه خود را دارد. در اغلب موارد یک هویت اصلی با نام واقعی شخص وجود دارد که منفعل، وابسته و افسرده است. هویت‌های جانشین ویژگی‌هایی دارند که با هویت اصلی تعارض دارند. مثلاً خصمانه، کنترل‌کننده و خود برانگیزند (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۱۹۹۴). در بعضی موارد این شخصیت‌ها ممکن است حتی در ویژگی‌هایی مانند دشت خط، استعدادهای هنری و ورزشی و آشنایی به زبان خارجی با هم تفاوت داشته باشند. هویت اصلی معمولاً از تجربه‌های هویت‌های دیگر اطلاعی ندارد. دوره‌هایی از یادزدودگی بدون علت از قبیل زوال حافظه برای چند ساعت یا چند روز در هفته، ممکن است نشانه وجود اختلال تجزیه هویت باشد.

این اختلال نادر است، هر چند ممکن است در بعضی زمان‌ها احتمالاً به دلیل افزایش علاقه پزشکان نسبت به موضوع در آن زمان خاص بیشتر مشاهده شود. اخیراً در ایالات متحده با گزارش فزاینده، موارد این اختلال احیا شده است. مثل اختلال

حافظه روانزاد، اختلال هویت تجزیه‌ای به ندرت ممکن است اساس عضوی در سلسله اعصاب مرکزی داشته باشد (لویس، الف، ۱۹۵۳) برای مرور تاریخچه و وضعیت فعلی اختلال رجوع کنید به نورث<sup>۲</sup> و همکاران، (۱۹۹۳).

یکی از مشهورترین موارد شخصیت چند گانه، کریس سایزموور است که شخصیت‌های مختلف وی ایو وایت، ایویلک، و جین در فیلم سه چهره‌ای ایو به تصویر کشیده است (تیگین و کلکلی، ۱۹۵۷) و بعدها به تفضیل در زندگینامه‌اش تحت عنوان من ایو هستم (سایز مور و بیتیلو، ۱۹۷۷) توصیف شده است.

اختلال تجزیه‌ی هویت حاکی از ناتوانی در یکپارچه سازی جنبه‌های گوناگون هویت، حافظه و هوشیاری است. تجزیه‌ی هوشیاری چنان کامل است که گویی چند شخصیت مختلف در یک بدن زندگی می‌کنند. ناظران گزارش داده‌اند که تغییر از شخصیتی به شخصیت دیگر غالباً با تغییرات ظریفی در وضع اندامی و لحن صدا همراه است. شخصیت جدید به طرز متفاوتی حرف می‌زند، راه می‌رود و سرودست تکان می‌دهد. حتی ممکن است تغییراتی در فرایندهای فیزیولوژیایی از قبیل فشار خون و فعالیت مغزی صورت پذیرد (پوتنام، ۱۹۸۹).

افرادی که دچار اختلال تجزیه‌ی هویت‌اند، غالباً می‌گویند در زمان کودکی مورد بهره‌کشی بدنی و جنسی قرار گرفته‌اند. اما صحت این قبیل گزارش‌ها بحث‌انگیز است، زیرا خاطره‌های دوره‌ی کودکی ممکن است تحریف شود، و به علاوه، مبتلایان به این اختلال معمولاً بسیار تلقین‌پذیرند. با این همه، حالت دفاعی در برابر تجربه‌های آسیب‌زای دوره‌ی کودکی، اساس فرضیه‌ای درباره‌ی نحوه‌ی به وجود آمدن این قبیل اختلال‌هاست. ظاهراً تجزیه‌ی آغازین، در پاسخ به یک رویداد آسیب‌زا در دوره‌ی کودکی (معمولاً بین سنین چهار تا شش) رخ می‌دهد. کودک برای مقابله با مشکل رنج‌آور، شخصیت دیگری می‌آفریند تا فشار ناشی از آن مشکل را تحمل کند (فریش هولتس، ۱۹۸۵). کودک احتمالاً یاد می‌گیرد که با گسستن پیوند خاطره با هوشیاری، از احساس رنج حاصل از تجربه‌ی بهره‌کشی در امان بماند. در مواردی که کودک شدیداً و مکرراً مورد بهره‌کشی قرار گیرد، این روش دفاعی در طول زمان به پیدایش چند هویت مجزا می‌انجامد که در آن‌ها تنها یک یا دو شخصیت فرعی از بهره‌کشی آگاه‌اند و سایر شخصیت‌ها هیچ خاطره‌ای از آن رنج ندارند. جدا نگه داشتن شخصیت‌ها از یکدیگر

1. Lewis

2. North

نقش سازگارانه‌ای برای کودک دارد چون سبب می‌شود هویت‌های دیگر از تجربه بهره‌کشی آگاه نشوند. چنین شیوه‌ای مانع از آن می‌شود که احساسات و خاطرات آزاردیدگی، در مراقمی که کاری از دست کودک ساخته نیست (مثلاً زمانی که کودک در مدرسه است یا با دوستانش بازی می‌کند) مدام هوشیاری او را مورد تهاجم قرار دهد (براون، ۱۹۸۶). اکثر افرادی که شخصیت چندگانه دارند زن‌اند، شاید به این علت که احتمال بهره‌کشی جنسی از آنان در دوره‌ی کودکی بیشتر است (بون و درایجبر، ۱۹۹۳).

عامل دیگری که در ایجاد اختلال تجزیه‌ی هویت مؤثر است ظاهراً آمادگی زیاد به خود هیپنوتیسمی است، فرایندی که طی آن شخص به دلخواه می‌تواند خود را در حالت خلصه‌ی خاص هیپنوتیسم قرار دهد (بعداً در این فصل از آن گفتگو می‌کنیم). بیمارانی که هویت تجزیه‌ای دارند، غالباً آزمودنی‌های بسیار خوبی برای هیپنوتیسم‌اند و تجربه‌ی خلصه را همانند تجربه‌هایی می‌دانند که در دوران کودکی خود داشته‌اند. یکی از این بیماران، که این شخصیت را داشت، می‌گفت، «او با خالی نگه داشتن ذهنش از هر چیزی شخصیت‌ها را می‌آفریند، آرامش ذهنی در خود ایجاد و حواس خود را متمرکز می‌کند، و چیزی را که می‌خواهد می‌طلبید» (بلیس، ۱۹۸۰).

### خواب و رؤیا

خواب عکس بیداری به نظر می‌آید اما این دو حالت وجوه اشتراک زیادی دارند. خواب دیدن نشان می‌دهد که هنگام خواب نیز فکر می‌کنیم. هر چند تفکر در رؤیا از جهاتی با تفکر در بیداری فرق دارد. این واقعیت که رؤیاهای خود را به یاد می‌آوریم نشان می‌دهد که هنگام خواب خاطره‌هایی تشکیل می‌شود. دنیای خواب، دنیای سراسر سکوت و سکون نیست. برخی از مردم عملاً در خواب راه می‌روند. وقتی خواب هستیم حساسیت خود را در برابر محیط به طور کامل از دست نمی‌دهیم. مثلاً صدای گریه‌ی طفل والدین را از خواب بیدار می‌کند. ضمناً خواب بی طرح و نقشه هم نیست، مثلاً بعضی افراد می‌توانند تصمیم بگیرند که در ساعت معینی از خواب بیدار شوند و موفق هم می‌شوند.

### مراحل خواب

برخی افراد خیلی راحت از خواب بیدار می‌شوند، در حالی که برخی دیگر را به زحمت می‌توان بیدار کرد. در پژوهش‌هایی که از دهه ۱۹۳۰ آغاز شده (لومیس، هاروی و هوبارت، ۱۹۳۷) روش‌های ظریفی برای اندازه‌گیری عمق خواب و همچنین برای تعیین زمان وقوع رؤیا به دست آمده است (دمنت و کلاپمن، ۱۹۵۷). در این پژوهش‌ها از ابزارهایی استفاده می‌شود که تغییرات الکتریکی پوست سر را، که با فعالیت خود انگیخته مغز در حین خواب مرتبط است و نیز حرکات چشم را، که در حین رؤیا روی می‌دهد، اندازه‌گیری می‌کنند، نمودارهایی که از ثبت تغییرات الکتریکی مغز یا امواج مغزی به دست می‌آید نگاره الکتریکی مغز (الکترو آنفالوگرام) یا ای ای جی می‌نامند. ای ای جی، متوسط پتانسیل الکتریکی پرنوسان هزاران نورونی را، که در سطح قشر مخ زیر الکتروود قرار دارند، اندازه می‌گیرد و شاخصی نسبتاً ابتدایی از فعالیت مغز است، اما در پژوهش‌های مربوط به خواب بسیار سودمند واقع شده است.

تجزیه و تحلیل امواج مغزی نشان می‌دهد که خواب شامل پنج مرحله است: چهار مرحله خواب عمیق و یک مرحله دیگر به نام خواب همراه با حرکات سریع چشم<sup>۱</sup> (یا آر ای ام). وقتی کسی چشمانش را می‌بندد و در حالت آرمیده‌ای قرار می‌گیرد، معمولاً در موج‌های مغزی او طرح منظمی شامل ۸ تا ۱۲ هرتز (چرخه در ثانیه) دیده می‌شود. این امواج را امواج آلفا می‌نامند. در مرحله اول خواب، از نظم موج‌های مغزی و دامنه آن‌ها کاسته می‌شود. ویژگی مرحله دوم خواب، نمایان شدن دوک‌ها (مجموعه‌های کوچک و منظمی از پاسخ‌هایی با بسامد ۱۲ تا ۱۶ هرتز) همراه با افت و خیزهای تند و گهگاهی در سراسر دامنه ای ای جی است. مراحل سوم و چهارم خواب که از مراحل قبل نیز عمیق‌ترند با امواج کند (۱ تا ۲ هرتز) مشخص می‌شوند و به امواج دلتا مشهورند. معمولاً بیدار کردن شخص خفته طی مرحله‌های ۳ و ۴ بسیار دشوار است. ممکن است وی تحت تأثیر محرکی مشخصی، مثلاً شنیدن نامی آشنا یا گریه کودک، بیدار شود، اما عامل مزاحم غیر شخصی از قبیل صدای بلند نمی‌تواند او را از خواب بیدار کند.

توالی مرحله‌های خواب. در بزرگسالان حدود یک ساعت پس از به خواب رفتن تغییر دیگری روی می‌دهد. الگوی ای ای جی فعالیت شدیدی را ثبت می‌کند (حتی شدیدتر

۱. rapid eye movement (REM)

از زمانی که آزمودنی بیدار است) اما آزمودنی بیدار نمی‌شود. الکترودهای نزدیک چشم‌ها حرکات‌های سریعی را در چشم ثبت می‌کنند. این حرکات سریع چشم چنان مشخص‌اند که می‌توان آن‌ها را زیر پلک‌های بسته نیز مشاهده کرد. این مرحله از خواب را خواب آر ای ام، و چهار مرحله دیگر را خواب غیر آر ای ام<sup>۱</sup> نامیده‌اند.

مراحل مختلف خواب در طول شب تکرار می‌شوند. خواب با مراحل غیر آر ای ام شروع می‌شود و شامل چند چرخه هر یک متشکل از مقداری خواب آر ای ام و مقادیر خواب غیر آر ای ام است. شخص به سرعت از حالت بیداری به مرحله خواب عمیق (مرحله چهار) وارد می‌شود. پس از حدود ۷۰ دقیقه، برای مدت کوتاهی در مرحله ۳ قرار می‌گیرد، و بلافاصله بعد از آن نخستین دوره آر ای ام روی می‌دهد. توجه کنید که مراحل عمیق‌تر خواب (۳ و ۴) در نخستین بخش شب و بیشترین بخش خواب آر ای ام در نیمه دوم شب رخ می‌دهد. الگوی عمومی همین است: مراحل عمیق‌تر معمولاً در نیمه دوم شب و هنگامی که خواب آر ای ام مسلطتر است، ناپدید می‌شود. معمولاً طی ۸ ساعت خواب شبانه، چهار یا پنج دوره مشخص آر ای ام، همراه با بیداری کوتاهی در نزدیکی‌های صبح، رخ می‌دهد.

الگوی چرخه‌های خواب با افزایش سن تغییر می‌کند. برای مثال، نوزادان تقریباً نیمی از مدت خواب خود را در خواب آر ای ام می‌گذرانند. این نسبت در پنج سالگی به ۲۰ تا ۲۵ درصد مدت خواب کاهش می‌یابد و از آن به بعد کم و بیش ثابت می‌ماند تا اینکه در سن کهنولت به ۱۸ درصد یا کمتر کاهش می‌یابد. افراد مسنتر، مرحله‌های ۳ و ۴ را معمولاً مدت کوتاه‌تری تجربه می‌کنند (و گاهی این مراحل ناپدید می‌شوند)، اما بیداری‌های شبانه بیشتر و طولانی‌تری دارند. به نظر می‌رسد که با فرارسیدن پیری نوعی بی‌خوابی طبیعی در آدمیان ظاهر می‌شود (گیلین، ۱۹۸۵).

مقایسه خواب آر ای ام و خواب غیر آر ای ام. دو نوع خواب، آر ای ام و غیر آر ای ام، همان‌قدر که با بیداری با هم تفاوت دارند، از یکدیگر نیز متفاوت‌اند. حتی بعضی پژوهشگران مرحله آر ای ام را به هیچ عنوان خواب به حساب نمی‌آورند، بلکه آن را حالت سوم هستی در کنار بیداری و خواب غیر آر ای ام می‌دانند. در طول خواب غیر آر ای ام حرکات چشم به کلی متوقف می‌شود، تنفس و ضربان قلب به میزان چشمگیری کاهش می‌یابد، ماهیچه‌ها آرمیده می‌شوند، و میزان سوخت و ساز مغز در

۱. NREM- (non-rapid eye movement)

دارد، خواه از نظر نوع رؤیایی که گزارش می‌شود (عجیب و غیر منطقی در برابر شب تفکر) و خواه از نظر فراوانی گزارش رؤیا (تقریباً همیشه در برابر گاهگاهی).

#### اختلال‌های خواب

حدود ۹۰ درصد بزرگسالان ۶ تا ۹ ساعت در شب می‌خوابند، و خواب بیشتر مردم ۷/۵ تا ۸ ساعت است. گرچه بعضی‌ها فقط ۶ تا ۷ ساعت می‌خوابند، اما اکثر این قبیل افراد بی آنکه خود متوجه باشند در طول روز علائم خواب آلودگی نشان می‌دهند. بیشتر بزرگسالان برای آنکه از خواب آلودگی روزانه در امان بمانند ظاهراً به ۸ تا ۹ ساعت خواب شبانه نیاز دارند (کریبکه و گیلین، ۱۹۸۵). هنگامی می‌توان از اختلال خواب سخن گفت که خواب ناکافی موجب اختلال فعالیت‌های روزانه یا خواب آلودگی افراطی در طول روز شود.

بی‌خوابی، اصطلاح بی‌خوابی در مواردی به کار می‌رود که شخص از نشانه اختلال، که در این مورد ناخشنودی از مقدار یا کیفیت خواب است، شکایت داشته باشد. قضاوت در اینکه شخص دچار بی‌خوابی است یا نه تقریباً همیشه امری ذهنی است. بیشتر افرادی که از بی‌خوابی شکایت دارند، هنگام بررسی در آزمایشگاه خواب، معلوم می‌شود خواب کاملاً عادی دارند. برعکس، برخی دیگر که از بی‌خوابی شکایتی ندارند بررسی نشان می‌دهد که در حد قابل تشخیص دچار اختلال خواب‌اند (تریندر، ۱۹۸۸).

یکی از جنبه‌های سردرگم‌کننده در موضوع بی‌خوابی این است که مردم معمولاً در میزان کم خوابی خود اغراق می‌کنند. در پژوهشی ضمن بررسی خواب افرادی که خود را مبتلا به بی‌خوابی می‌دانستند معلوم شد تنها در حدود نیمی از آنان به اندازه ۳۰ دقیقه در طول شب بیدار می‌مانند (کارسکادون، میتلر و ودمنت، ۱۹۷۴). شاید مسئله این باشد که بعضی از مردم تنها مدت زمانی را که بیدار مانده‌اند به یاد می‌آورند و چون از خواب خود هیچ خاطره‌ای ندارند، تصور می‌کنند اصلاً نخوابیده‌اند.

حمله خواب و وقفه تنفسی، دو اختلال نسبتاً کمیاب، اما شدید، حمله خواب و وقفه تنفسی است. شخص مبتلا به حمله خواب ممکن است مثلاً در اثنای نوشتن نامه، هنگام رانندگی یا ضمن گفت‌وگو به خواب رود. اگر دانشجویی در اثنای تدریس استاد به خواب رود یک امر کاملاً طبیعی است، اما اگر خود استاد در حال تدریس به

مقایسه با دوره بیداری بین ۲۵ تا ۳۰ درصد کاهش می‌یابد. برعکس، طی خواب آر ای ام، حرکات بسیار سریع چشم با دوره‌های ۱۰ تا ۲۰ ثانیه‌ای ظاهر می‌شود، ضربان قلب تندتر می‌شود و میزان سوخت و ساز مغز به حد دوره بیداری می‌رسد. به علاوه، در خلال خواب آر ای ام آدمی تقریباً به طور کامل فلج می‌شود و تنها قلب، دیافراگم، ماهیچه‌های چشم و ماهیچه‌های صاف (مثلاً ماهیچه روده‌ها و رگهای خونی) فعال می‌مانند. کوتاه‌سخن اینکه مشخصه اصلی خواب غیر آر ای ام وجود مغزی نافع در بدنی بسیار آرمیده است و ویژگی عمده خواب آر ای ام وجود مغزی کاملاً بیدار در بدنی کم‌و بیش فلج است.

شواهد فیزیولوژیایی حاکی از آن است که در خواب آر ای ام تا حد زیادی ارتباط مغز با گذرگاه‌های حسی و حرکتی قطع می‌شود، محرک‌های سایر بخش‌های بدن از ورود به مغز بازداری می‌شوند و هیچ برون داد حرکتی وجود ندارد. با این حال، مغز در خواب آر ای ام بسیار فعال است و این به دلیل شلیک عصبی خود انگیزه نرون‌های بسیار بزرگی است که از ساقه مغز ریشه می‌گیرند. گستره این نرون‌ها تا بخش‌هایی از مغز که مسئول حرکات چشم و اعمال حرکتی است، می‌رسد. به این ترتیب، طی خواب آر ای ام، مغز، فعالیتی را، که در نرون‌هایی که با راه رفتن و دیدن سر و کار دارند، ثبت می‌کند، هر چند که خود بدن هیچ یک از این فعالیت‌ها را انجام نمی‌دهد (هابسون، ۱۹۹۴).

وقتی کسانی را، که در مرحله خواب آر ای ام‌اند، بیدار می‌کنیم، تقریباً همیشه می‌گویند در حال خواب دیدن بوده‌اند، اما کسانی که در مرحله خواب غیر آر ای ام‌اند وقتی بیدار می‌شوند تنها در ۲۵ درصد موارد چنین چیزی را گزارش می‌دهند. رؤیاهایی که اشخاص هنگام بیدار شدن از خواب آر ای ام گزارش می‌دهند معمولاً از لحاظ بصری بسیار روشن است و ویژگی‌های هیجانی و غیر منطقی دارد. تجاربی که با واژه «رؤیاه برای ما تداعی می‌شود. هر چه خواب آر ای ام پیش از بیدار شدن طولانیتر باشد، رؤیای گزارش شده طولانیتر و همراه با جزئیات بیشتری است. برعکس، رؤیاهای غیر آر ای ام بیشتر مانند تفکر عادی‌اند و هیچ یک از ویژگی‌های دیداری و بار هیجانی رؤیاهای آر ای ام را ندارند، و بیشتر مربوط به اموری‌اند که در زندگی بیداری اتفاق می‌افتد. از این رو، فعالیت ذهنی در دوره آر ای ام یا غیر آر ای ام تفاوت

خواب رود، می‌توان آن را حمله خواب به حساب آورد. افرادی که به این اختلال دچارند، گرفتار حمله‌های خواب آلودگی مکرر و مقاومت ناپذیر می‌شوند و در مواقع نامناسب به خواب می‌روند. در موارد شدید، حمله خواب ممکن است هر روز چند بار، و هر بار بین ۱۵ تا ۳۰ ثانیه، اتفاق بیفتد. افراد مبتلا به حمله خواب، به سبب خواب آلودگی در طول روز قادر به ادامه شغل خود نیستند و رانندگی یا سر و کار داشتن آن‌ها با ماشین‌آلات، بالقوه خطرناک است. دست‌کم یک تن از هر هزار نفر دچار حمله خواب شدید و ناتوان کننده است و تعداد موارد خفیف و ناشناخته آن احتمالاً بیشتر است.

اصولاً، حمله خواب در واقع گسترش رویدادهای آر ای ام به ساعات روز است. مبتلایان در اثنای حمله‌های خواب چنان سریع وارد حالت آر ای ام می‌شوند که ممکن است پیش از آنکه فرصت دراز کشیدن پیدا کنند، کنترل ماهیچه‌های خود را از دست بدهند و از حال بروند. به علاوه، در این شرایط که واقعیت جای خود را به رویاهای روشن آر ای ام می‌دهد بسیاری از این افراد گزارش می‌کنند که در آن حالت دچار توهماتی بوده‌اند. حمله خواب در خانواده‌ها فراگیر است و شواهد حاکی از آن است که ژن خاصی یا ترکیبی از ژن‌ها استعداد ابتلا به اختلال را انتقال می‌دهد (هابسون، ۱۹۸۸).

در وقفه تنفسی، نفس کشیدن شخص در حین خواب متوقف می‌شود. حمله‌های وقفه تنفسی ناشی از دو علت است: یکی آنکه مغز از فرستادن پیام «تنفس» به دیافراگم و سایر ماهیچه‌های تنفسی ناتوان می‌شود، و به همین سبب تنفس متوقف می‌شود. علت دیگر آنکه ماهیچه‌های قسمت فوقانی گلو بسیار شل می‌شوند و این امر نای را تا اندازه‌ای می‌بندد و در نتیجه ماهیچه‌های تنفسی بر هوای ورودی فشار بیشتری می‌آورند و از این طریق، مجرای تنفس به کلی بسته می‌شود. هنگام وقفه تنفسی، سطح اکسیژن خون به‌طور قابل ملاحظه‌ای پایین می‌آید و این باعث ترشح هورمون‌های اضطراری می‌شود. این واکنش سبب می‌شود که فرد برای نفس کشیدن از خواب بیدار شود.

اغلب مردم شب‌ها دچار چند وقفه تنفسی می‌شوند، اما کسانی که مشکل حاد خواب دارند ممکن است هر شب چندصد وقفه تنفسی داشته باشند. آن‌ها با هر وقفه تنفسی بیدار می‌شوند تا بتوانند نفس کشیدن را از سر گیرند، اما این بیداری‌ها چندان

کوتاه است که معمولاً از آن آگاه نمی‌شوند. در نتیجه، مبتلایان به وقفه تنفسی ممکن است هر شب ۱۲ ساعت یا بیشتر در بستر بمانند، اما روز بعد چنان خواب آلود باشند که نتوانند کار کنند و حتی در اثنای گفتگو با دیگران به خواب روند (آنکولی، ایزرائل و دیگران ۱۹۸۷).

وقفه تنفسی در خواب در میان مردان سالخورده شایع است. قرص‌های خواب‌آور چون بیدار شدن را مشکلتر می‌کنند، دوره وقفه تنفسی را (که در طی آن اکسیژن به مغز نمی‌رسد) طولانیتر می‌سازند و ممکن است مرگ‌آفرین باشند. بیدار نشدن به سبب وقفه تنفسی، احتمالاً یکی از دلایل عمده مرگ در حین خواب است.

اقدامات غیر اختصاصی جهت القای خواب (بهداشت خواب)

۱. برخاستن از خواب هرروز در ساعت مشخص.
۲. محدود کردن مدت زمان در بستر روزانه نسبت به مقادیر مشابه قبل از بروز اختلال خواب.
۳. قطع داروهای محرک CNS (کافئین، نیکوتین، الکل، داروهای محرک).
۴. پیشگیری از چرت‌های روزانه (مگر در مواقعی که برنامه خواب روزانه بیانگر بهتر شدن خواب شبانه با این چرت‌ها باشد).
۵. ایجاد تناسب فیزیکی از طریق ایجاد یک برنامه تدریجی ورزش شدید در ابتدای روز.
۶. پرهیز از تحریک در عصر، جایگزینی رادیو یا مطالعه به دیدن تلویزیون.
۷. استفاده از حمام گرم به مدت ۲۰ دقیقه به طوری که دمای بدن را بالا ببرد، قبل از خواب.
۸. غذا خوردن به طور منظم در طی روز، پرهیز از غذاهای حجیم و سنگین قبل از خواب.
۹. استفاده از روش‌های آرامش در عصر، مثل آرامش دادن پیشرونده عضلانی یا مراقبه.
۱۰. مهیا کردن شرایط مناسب برای خواب.

رویا

خواب دیدن یکی از حالت‌های هوشیاری دگرگون است که در آن تصویرهای ذهنی به یاد مانده و صحنه‌های خیالی موقتاً واقعیت بیرونی پنداشته می‌شوند. محققان هنوز



نمی‌دانند چرا اصولاً مردم خواب می‌بینند چه رسد به اینکه بدانند چرا چیزهای خاصی را خواب می‌بینند. با این حال، با استفاده از روش‌های نوین پژوهش به پرسش‌های زیادی دربارهٔ رؤیا پاسخ داده شده است.

آیا همه خواب‌ها می‌بینند؟ با اینکه اغلب مردم رویاهای خود را صبح روز بعد به یاد نمی‌آورند، شواهد مربوط به خواب آر ای ام حاکی از آن است که فراموش کنندگان رؤیا به اندازهٔ به یاد دارندگان رؤیا خواب نمی‌بینند. اگر شما کسانی را که سوگند می‌خورند در تمام عمر خود خواب ندیده‌اند به آزمایشگاه پژوهش دربارهٔ رؤیا بیاورید و آن‌ها را در حین خواب آر ای ام بیدار کنید، خواهید دید آن‌ها به اندازهٔ دیگران رؤیای خود را به یاد می‌آورند. کسی که می‌گوید من هیچ وقت خواب نمی‌بینم، معنایش آن است که نمی‌تواند رویاهای خود را به یاد بیاورد.

پژوهشگران، برای تبیین تفاوت‌هایی که در میزان یادآوری رؤیا دیده می‌شود، چند فرضیه ارائه دادند. طبق یکی از این فرضیه‌ها فراموش کنندگان رؤیا کمتر از به یاددارندگان آن می‌توانند رویاهای خود را به خاطر سپارند. بنا به فرضیه‌ای دیگر، برخی افراد در اثنای خواب آر ای ام نسبتاً راحت بیدار می‌شوند و به این ترتیب رویاهای بیشتری را به خاطر می‌آورند تا کسانی که خواب عمیق‌تری دارند. در مقبول‌ترین الگویی که دربارهٔ یادآوری رؤیا عنوان شده از این نظر جانب‌داری می‌شود که عامل عمده در این زمینه رویدادهایی است که به هنگام بیدار شدن رخ می‌دهد. طبق این فرضیه، تحکیم رؤیا در حافظه منوط به این است که بلافاصله بعد از بیداری، یک دورهٔ کوتاه عاری از عوامل منحل وجود داشته باشد (هابسون، ۱۹۸۸؛ کولاک و گودایناف، ۱۹۷۶).

آیا می‌توان محتوای رؤیاهای خود را کنترل کرد؟ روان‌شناسان نشان داده‌اند که محتوای رؤیا را می‌توان تا حدودی کنترل کرد. برای این منظور به آزمودنی‌ها پیش از خواب مطالبی را تلقین می‌کنند و بعد به تحلیل و بررسی رؤیایی می‌پردازند که آن‌ها به دنبال تلقین، در خواب دیده‌اند. در پژوهشی دربارهٔ تلقین ضمنی پیش از رؤیا، پژوهشگران بررسی کردند که زدن عینک قرمز بر چشم طی چند ساعت پیش از خواب چه تأثیری در رؤیا دارد. اگر چه در این باره هیچ‌گونه تلقینی در کار نبود و آزمودنی‌ها نیز از هدف آزمایش بی‌خبر بودند، با این حال، بسیاری از آن‌ها گزارش دادند که رؤیایی با زمینهٔ قرمز داشته‌اند (راف وارگ و دیگران، ۱۹۷۸).

محتوای رؤیا. در نظریهٔ فروید، رویاها فرآورده‌های ذهنی‌اند که می‌توان آن‌ها را فهمید و تفسیر کرد. این نظریه یکی از نخستین و جامع‌ترین کوشش‌هایی است که در زمینهٔ تبیین محتوای رؤیاها بدون توسل به مسائل فراطبیعی صورت گرفته است. فروید در کتاب *تعبیر رؤیا* (۱۹۰۰) این نظر را مطرح کرد که رؤیاها شاهرایی به سوی شناخت فعالیت‌های ناهوشیار ذهن‌اند. او بر این باور بود که رؤیا کوششی در کسوت میدل برای برآورده ساختن امیال است. مقصود وی این بود که رؤیاها متأثر از امیال، نیازها، یا اندیشه‌هایی‌اند که برای فرد غیر قابل پذیرش‌اند و به ناهوشیار رانده شده‌اند (مثلاً، میل ادیبی به والد غیر همجنس). این امیال و اندیشه‌ها محتوای نهفتهٔ رؤیایند.

#### نظریه‌های مربوط به خواب همراه با رؤیا

نظریه‌های گوناگونی برای تبیین نقش خواب و رؤیا ارائه شده است. با توجه به هدف‌های بحث حاضر از دو نظریه به اختصار یاد می‌کنیم. یکی از این نظریه‌ها را اوانز (۱۹۸۴) مطرح کرد که رویکردی شناختی دارد و نظریهٔ دیگر را کریک و میچی سون (۱۹۸۳، ۱۹۸۶) با رویکردی عصبی زیستی ارائه دادند.

در نظریهٔ اوانز خواب، به ویژه خواب آر ای ام، دوره‌ای است که طی آن منز از دنیای بیرونی فارغ می‌شود و از این «قراغت» استفاده می‌کند تا اطلاعاتی را که در طول روز دریافت کرده، سازماندهی و با محتوای حافظه تلفیق کند. از برداشتی که در حین خواب آر ای ام انجام می‌شود آگاهی هوشیارانه نداریم، اما متز ما در حین خواب دیدن برای زمان بسیار کوتاهی دوباره فعال می‌شود و ذهن هوشیار از بخش کوچکی از تغییرات و سازماندهی مجدد اطلاعات، که در حال وقوع است، آگاه می‌شود. متز می‌کوشد این اطلاعات را مانند محرک‌های دریافتی از جهان خارج تعبیر کند. با این نتیجه که نوعی شبه رویداد به وجود می‌آید که از ویژگی‌های رؤیاست. به این ترتیب، بنا به نظر اوانز، رؤیا عبارت است از زیرمجموعهٔ کوچکی از انبوه وسیع اطلاعات که در جریان خواب آر ای ام بازبینی و تنظیم می‌شود یا چشم‌انداز لحظه‌ای از ذهن ناهوشیار که در صورت بیدار شدن می‌توانیم به یاد بیاوریم. اوانز معتقد است که بر مبنای رویاها می‌توان به استنباط‌هایی دربارهٔ برداشتی که در حین خواب آر ای ام

صورت می‌گیرد، دست زد، اما باید توجه داشت که رؤیاهای نمونه بسیار کوچکی برای چنین استنباطهایی محسوب می‌شوند.

کریک و میچی‌سون نظریه خود را بر این واقعیت بنا نهاده‌اند که قشر مخ از شبکه‌های عصبی کاملاً به هم پیوسته‌ای تشکیل شده است که در آن هر نورون می‌تواند نورون‌های مجاور خود را تحریک کند. به نظر آن‌ها خاطره‌ها در این شبکه‌ها رمزگردانی شده‌اند. این شبکه‌ها همانند تار عنکبوت‌اند، که هر گاه نقطه‌ای در آن تحریک شود تکانه‌ای در سراسر شبکه به وجود می‌آید. مثلاً شنیدن چند نت از یک آهنگ موجب به خاطر آمدن بقیه آن آهنگ می‌شود مشکل این فیصل شبکه‌ها، خواه الکترونیکی و ساخته دست بشر باشند و خواه عصبی و محصول تکامل، آن است که وقتی حجم اطلاعات ورودی بسیار زیاد باشد در کنش شبکه‌ها اختلال ایجاد می‌شود. شبکه‌ای که بار اضافی دارد به صورت راکد در می‌آید و کارکردش متوقف می‌شود. در برابر این افزایش بار اطلاعاتی، مغز به سازوکارهایی برای اصلاح و تنظیم شبکه نیاز دارد. درباره شبکه‌های الکترونیکی، سازوکارهای رفع نقص هنگامی بهتر کار می‌کنند که موقتاً درون داده‌های اضافی به شبکه نرسد. با تحریک تصادفی، شبکه از حالت رکود خارج می‌شود و به صورت فعال در می‌آید. به قیاس از شبکه‌های الکترونیکی، کریک و میچی‌سون معتقدند که یکی از سازوکارهای رفع نقص از شبکه عصبی، خواب آر ای ام است: کیفیت توهم گونه رؤیاهای را می‌توان شلیک عصبی مورد نیاز برای پالایش روزانه شبکه عصبی دانست.

همانطور که قبلاً گفته شد، مغز در حین خواب آر ای ام بسیار فعال است، و زیر بمباران پیام‌های عصبی‌ای قرار دارد که از ساقه مغز به سوی قشر مخ روان‌اند. طبق این نظریه، این پیام‌ها پیوندهای زایدی را، که طی روز در حافظه تشکیل یافته‌اند، از بین می‌برد و وقتی بیدار می‌شویم شبکه تصفیه شده است و مغز آماده دریافت درون داده‌های تازه است. به نظر کریک و میچی‌سون، کوشش برای یادآوری رؤیاهای که نقش کلیدی در روان‌کاری دارد، ممکن است کار درستی نباشد. آن‌ها معتقدند این نوع یادآوری‌ها به ابقای الگوهایی از تفکر کمک می‌کنند که بهتر است فراموش شوند. همان الگوهایی که نظام مغزی خواسته است آن‌ها را از دور خارج کند.

### داروهای روان‌گردان

از روزگاران کهن، مردم می‌خواستند به کمک داروها حالت هوشیاری خود را دگرگون کنند، مثلاً برای تحریک شدن یا آرامش‌یابی، خوابیدن یا بیدار ماندن، حدت بخشیدن به ادراک‌های عادی، یا برای ایجاد توهم. داروهایی که بر رفتار، هوشیار، و یا خلق و خو تأثیر می‌گذارند روان‌گردان نامیده می‌شوند. هم داروهای خیابانی از قبیل هرورین و ماری‌جوآنا، هم آرام بخش‌ها و داروهای محرک و هم داروهای از قبیل الکل، نیکوتین، و کافئین در زمره این دسته از داروها به حساب می‌آیند.

آن دسته از داروهای روان‌گردان، که عموماً مورد استفاده درست و نادرست قرار می‌گیرند، فهرست وار طبقه بندی شده‌اند. داروهایی هم که در درمان اختلالات روانی از آن‌ها استفاده می‌شود. بر خلق و رفتار تأثیر می‌گذارند و از اینرو، می‌توان آن‌ها را روان‌گردان محسوب کرد. اما در اینجا نامی از آن‌ها نبرده‌ایم. چون به ندرت از آن‌ها سوء استفاده می‌شود. به طور کلی اثرات آن‌ها فوری نیست (مثلاً، اکثر داروهایی که برای درمان افسردگی به کار می‌روند چند روز یا چند هفته طول می‌کشد تا خلق و خوی شخص را بهبود بخشند) و معمولاً مواد مطبوعی هم نیستند. از موارد استثنایی در این زمینه، آرامبخش‌های خفیف‌اند که برای درمان اختلال‌های اضطرابی تجویز می‌شوند و گاهی از آن‌ها استفاده نادرست می‌شود.

مصرف دارو، به ویژه در میان جوانان، در سراسر سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، مرتب رو به افزایش بود، اما در دهه ۱۹۸۰، به تدریج کاهش یافت - روندی که تا ۱۹۹۲ ادامه داشت. آموزش جوانان درباره خطرات مصرف دارو به این کاهش کمک کرد. چرخشی که در ۱۹۹۲، اتفاق افتاد در خور توجه است، زیرا به نظر می‌رسد که نگرش‌های دانشجویان درباره خطرات مصرف دارو رو به سستی نهاده است (جانستون، اومالی، و بچمن، ۱۹۹۵).

با تکرار مصرف ممکن است شخص به هر یک از این داروها وابستگی پیدا کند. ویژگی‌های وابستگی دارویی، که اعتیاد نیز نامیده می‌شود، عبارت‌اند از: ۱. تحمل؛ یعنی اینکه شخص با ادامه مصرف مجبور شود مرتباً مقدار مصرف دارو را افزایش دهد تا به همان احساس قبلی دست یابد؛ ۲. علائم ترک دارو؛ با قطع مصرف دارو شخص

واکنش‌های جسمی و روانی ناخوشایندی تجربه می‌کند؛ ۳. احساس اجبار در مصرف دارو؛ شخص بیشتر از آنچه قصد داشته دارو مصرف می‌کند، می‌کوشد مصرف دارو را کنترل کند، اما نمی‌تواند و وقت زیادی را صرف به دست آوردن دارو می‌کند.

میزان تحمل دارو و شدت نشانه‌های ترک دارو در داروهای مختلف فرق می‌کند. مثلاً، میزان تحمل مواد افیونی نسبتاً به سرعت افزایش می‌یابد و تحمل معتادان ممکن است به حدی برسد که مقدار یک وعده آنان برای غیر معتادها کشنده باشد. برعکس، میزان تحمل کسانی که ماری جوانا دوگ می‌کنند به ندرت زیاده از حد بالا می‌رود. نشانه‌های ترک دارو پدیدۀ رایجی به دنبال مصرف طولانی و زیاده از حد الکل، مواد افیونی، و مسکن‌هاست. این نشانه‌ها درباره‌ی داروهای محرک رایج‌ترند، اما کمتر آشکارند لیکن درباره‌ی توهم‌زاهای، حتی در پی مصرف مکرر، ایجاد نمی‌شوند (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۱۹۹۴). با اینکه تحمل و نشانه‌های ترک دارو از ویژگی‌های اصلی وابستگی دارویی محسوب می‌شوند، اما در امر تشخیص اعتیاد، نیازی به آن‌ها نیست. هر کسی که همانند برخی مصرف‌کنندگان ماری جوانا الگویی از بی‌اختیاری مصرف دنبال کند، فردی وابسته به دارو محسوب می‌شود، هر چند هیچ نوع نشانه‌ی تحمل یا ترک دارو نداشته باشد.

وابستگی دارویی را معمولاً از سوء مصرف دارو متمایز می‌دانند. کسی که به دارویی وابسته نیست (یعنی هیچ نوع نشانه‌ای از تحمل، ترک دارو، یا بی‌اختیاری مصرف در او دیده نمی‌شود)، اما مصرف داروی معینی را به رغم پی‌آمدهای خطرناک آن ادامه می‌دهد، دچار سوء مصرف داروست. مثلاً درباره‌ی کسی که زیاده روی او در مصرف الکل منجر به تصادفات مکرر، غیبت از کار، یا مشکلات زناشویی (بدون وجود نشانه‌های وابستگی به دارو) شده، گفته می‌شود دچار سوء مصرف الکل است (جدول ۱-۶).

جدول ۱-۶

محرک‌ها Stimulants	کندسازها (مسکنتها) Depressants (sedatives)
Amphetamines آمفتامین‌ها	Alcohol (ethanol) الکل (اتانول)
Benzedrine بنزدترین	Barbiturates باربیتورات‌ها
Dexedrine دکسدترین	Nembutal نمبوتا
Methedrine متدرین	Seconal سکو
Cocaine کوکائین	Minor tranquilizers آرام‌بخش‌های خفیف
Nicotine نیکوتین	Miltown میلتاون
Caffeine کافئین	Xanax کساناکس
	Valium والیوم
داروهای توهم‌زا Hallucinogenes	Inhalants داروهای استنشاقی
ESD ال اس دی	Paint thinner رقیق‌کننده‌ی رنگ
Mescaline مسکالین	Glue چسب
Psilocybin پسیلوسیبین	مواد افیونی (داروهای مخدر)
پی سی پی (فن‌سیکلیدین) PCP (phencyclidine)	Opiates (narcotics) تریاک و مشتقات آن
شاهدانگان	Opium and its derivatives
Cannabis کندین	Codeine
ماری جوانا Marijuana	Heroin هروین
حشیش Hashish	Morphine مرفین
	Methadone متادون

#### داروهای کندکننده

داروهایی که در دستگاه عصبی مرکزی ایجاد رخوت می‌کنند عبارت‌اند از آرامبخش‌ها، باربیتورات‌ها (قرص‌های خواب‌آور)، داروهای استنشاقی (حلال‌های قرار و افشانه‌ها) و الکل اتیلیک. از میان اینها، بیشتر از همه، الکل مصرف و سوء مصرف می‌شود و در

نتیجه بحث ما هم درباره کند کننده‌ها بر الکل متمرکز خواهد شد. اما پیش از پرداختن به این بحث، به چند نکته درباره مواد استنشاقی اشاره می‌کنیم. حلال‌ها و افشانه‌ها ارزان‌اند و به صورت قانونی نیز به آسانی در دسترس‌اند. حلال‌های فرار عبارت‌اند از بنزین، رفیق کتله رنگ (تینر)، محلول‌های شوینده، و چسب. هیدروکربن‌ها مواد شیمیایی روان‌گردان‌اند. افشانه‌ها، مانند رنگ‌های افشانه‌ای حاوی گونه‌های سمی الکل‌اند. مصرف‌کنندگان معمولاً این ماده را گرم می‌کنند و بخار آن را از راه دهان یا بینی استنشاق می‌کنند.

تعداد کسانی که دچار سوءمصرف مواد استنشاقی‌اند چندان زیاد نیست، اما به علل زیر توجه به آن‌ها ضرورت دارد:

۱. سوءمصرف کنندگان بسیار جوان‌اند (حتی پسر بچه‌های ۷ ساله دیده شده که چسب یا بنزین استنشاق می‌کنند)؛ ۲. بعضی از این حلال‌ها ممکن است آسیب مغزی دائمی ایجاد کنند؛ و ۳. سوءمصرف این مواد در مدارس ابتدایی و دبیرستان‌ها رو به افزایش است (جانستون، اومالی، و بچمن، ۱۹۹۵).

الکل و اثرات آن. در اکثر جوامع، چه ابتدایی و چه صنعتی، مصرف الکل رواج دارد. الکل را می‌توان از راه تخمیر بسیاری از مواد به دست آورد که از آن جمله است: حبوبات مانند چاودار، گندم، و ذرت؛ میوه‌ها، مانند انگور، سیب، و آلو، و سبزیجات، سیب زمینی. از راه فرایند تقطیر، می‌توان محتوای الکلی نوشابه تخمیر شده را افزایش داد و مشروبات الکلی قوی «مانند ویسکی یا رام» به دست آورد.

اندازه‌گیری مقدار الکل موجود در بازدم (مثلاً با دستگاه دم‌سنج) شاخص معتبری از میزان الکل خون نشان می‌دهد. در نتیجه، تعیین رابطه بین غلظت الکل خون (bac) و رفتار امکان پذیر می‌شود. وقتی درجه غلظت الکل در خون به ۰/۰۳ تا ۰/۰۵ درصد (۳۰ تا ۵۰ میلی گرم الکل در ۱۰۰ میلی لیتر خون) می‌رسد، در شخص احساس سنگولی، آرامش، و رهایی از قید و بند به وجود می‌آید. در این حالت شخص حرف‌هایی می‌زند که در حالت عادی بر زبان نمی‌آورد، و خوش‌مشرب‌تر و رهاتر می‌شود. اعتماد به نفس ممکن است افزایش یابد، در حالی که واکنش‌های حرکتی رو به کندی می‌گذارد (همان دو اثری که رانندگی را پس از مصرف الکل خطرناک می‌کند).

در غلظت ۰/۱۰ درصد الکل در خون، اختلال چشمگیری در کارکردهای حسی و حرکتی پیدا می‌شود. شخص جویده جویده حرف می‌زند و در هماهنگی حرکات خود دچار مشکل می‌شود. برخی افراد، عصبانی و پرخاشجو و برخی دیگر ساکت و عبوس می‌شوند. در غلظت ۰/۲۰ درصد، شخص به کلی توان خود را از دست می‌دهد و با رسیدن غلظت الکل به سطحی بالاتر از ۰/۴۰ درصد خطر مرگ در پیش است. تعریف حقوقی مستی در اکثر ایالت‌های آمریکا غلظت ۰/۱۰ درصد (یک دهم گرم در صد میلی لیتر) الکل در خون است.

مصرف الکل. در نظرخواهی از دانشجویان دانشگاه‌های آمریکا برخی از آنان اظهار داشتند که الکل به جمع‌گرایی و خوش‌مشرب شدن کمک می‌رساند، نشن‌ها را کم می‌کند، قید و بندها را می‌گسلد و در کل مایه تفریح و سرگرمی است. با این حال، باده‌نوشی به‌عنوان سرگرمی اجتماعی مشکلاتی هم می‌افزاید، از قبیل از دست رفتن وقت، عملکرد ضعیف درسی یا شغلی به سبب احساس خستگی و مشاخره یا تصادف در حین مستی. روشن است که جدیدترین این مسائل، تصادفات رانندگی است. در آمریکا تصادفات رانندگی ناشی از مصرف الکل، علت عمده مرگ و میر افراد ۱۵ تا ۲۴ ساله است. طی دوره‌ای، که سن قانونی مصرف مواد الکلی در چند ایالت آمریکا از ۲۱ سالگی به ۱۸ سالگی کاهش داده شد، مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی در میان افراد ۱۸ و ۱۹ ساله ۲۰ تا ۵۰ درصد افزایش یافت. از آن به بعد همه ایالت‌های آمریکا حداقل سن مصرف الکل را افزایش داده‌اند و متعاقب آن، تصادفات رانندگی به میزان چشمگیری کاهش یافته است.

مصرف زیاد یا طولانی الکل ممکن است مشکلات جدی برای سلامتی بیافریند. فشار خون، سکته قلبی، زخم معده، سرطان‌های دهان، گلو و معده، تشنج یا التهاب کبد، و افسردگی، از جمله بیماری‌هایی‌اند که با مصرف مداوم و مفرط الکل ارتباط دارند.

الکل برای جنین در حال رشد نیز ممکن است خطرناک باشد. آنچه‌ال سقط جنین‌های مکرر و به دنیا آوردن نوزادان کم‌وزن در مادرانی که زیاد مشروب می‌خورند، دو برابر سایر مادران است. حالتی به نام نشانگان جنین الکلی، که عقب‌ماندگی ذهنی و بدشکلی‌های چندگانه در چهره و دهان نوزاد از مشخصات آن است، معلول

می‌خوارگی مادر در طول بارداری است. مقدار الکل لازم برای به وجود آمدن این نشانگان مشخص نیست، اما در هر حال، زنان بارداری که حتی مقدار کمی الکل به صورت هفتگی مصرف می‌کنند، مسلماً چنین خود را در معرض خطر قرار می‌دهند. (استریس گوبت، کلارن، و جوتز، ۱۹۸۵).

#### مواد افیونی

تریاک و مشتقات آن، که مجموعاً به نام مواد افیونی خوانده می‌شوند، داروهایی‌اند که از راه کند کردن فعالیت دستگاه عصبی مرکزی سبب می‌شوند احساس‌های بدنی و توان پاسخ دادن به محرک‌ها کاهش یابد. (این داروها را معمولاً داروهای مخدر می‌نامند اما مواد افیونی اصطلاح صحیحتری است، چون اصطلاح «مواد مخدر» به روشنی تعریف نشده است و داروهای غیر قانونی گوناگون را در برمی‌گیرد). مواد افیونی به خاطر خاصیت دردزدایی، از لحاظ طبی مفیدند، اما به علت اثری که در تغییر خلق و خو و کاهش اضطراب دارند، مصارف غیرقانونی فراوانی پیدا کرده‌اند. تریاک که شیرۀ خشخاش است که در هوا خشک شده است، حاوی چند ماده شیمیایی از جمله مرفین و کدیین است. کدیین، که عنصر متداول در نسخه‌های دردزدایی و متوقف کننده سرفه است، اثرات نسبتاً ملایمی دارد (حداقل مقادیر کم آن). مرفین و هرویین، که از مشتقات مرفین است، بسیار قوی‌ترند. بیشترین مصرف غیر قانونی مواد افیونی به صورت هرویین است، چون غلظت آن بیشتر است و می‌توان آن را آسانتر از مرفین قاچاق یا مخفی کرد.

مصرف هرویین - هرویین را می‌توان از طریق تزریق، دود کردن، یا استنشاق مصرف کرد. هرویین در ابتدا احساس مسرت خاطر به وجود می‌آورد. مصرف‌کنندگان حرفه‌ای هرویین می‌گویند که ظرف یکی دو دقیقه پس از تزریق وریدی آن، «سرخوشی» یا «فوران» ویژه‌ای در خود احساس می‌کنند. برخی از آنان این احساس را حالتی بسیار لذت‌بخش در حد انزال توصیف می‌کنند. جوانانی که هرویین استنشاق می‌کنند، می‌گویند در این حالت همه ناراحتی‌های خود را از یاد می‌برند. به دنبال مصرف هرویین، شخص خود را خشنود و سرحال احساس می‌کند، بی آنکه از گرسنگی، درد، یا فشارهای جنسی خویش آگاه باشد. ممکن است شخص به چرت زدن بیفتد، به این

معنی که ضمن تماشای تلویزیون یا خواندن کتاب متواضعاً بین چرت زدن و بیداری نوسان کند. برخلاف کسی که با نوشیدن الکل مست شده، مصرف‌کننده هرویین به راحتی پاسخ‌های ماهرانه‌ای به آزمون‌های چالاکتی حرکات و مهارت‌های فکری می‌دهد و به تدرت پرخاشگرانه یا اهانت‌آمیز رفتار می‌کند.

تغییراتی که در هرویین در هوشیاری به وجود می‌آورد چندان چشمگیر نیست، نه تجارب دیداری هیجان‌انگیز به شخص دست می‌دهد و نه احساس انتقال به مکانی دیگر. تغییرات حاصل در خلق و خو، یعنی احساس سرخوشی و کاهش اضطراب ناشی از تجربه این داروست که سبب می‌شود افراد شروع به مصرف این ماده خطرناک کنند. هرویین بسیار اعتیادآور است تا جایی که حتی مصرف کوتاه مدت آن نیز می‌تواند وابستگی جسمی ایجاد کند. پس از مدتی دود کردن یا استنشاق هرویین، شخص به مرحله تحمل دارو پا می‌نهد و از این به بعد مصرف هرویین دیگر تأثیر لذت‌بخش سابق را ندارد. شخص برای دستیابی به لذت سابق، ممکن است به تزریق زیر جلدی و سپس به تزریق وریدی روی آورد. همین‌که تزریق وریدی شروع شد، مقدار هرویین مصرفی باید بیشتر و بیشتر شود تا ایجاد سرخوشی کند. علاوه بر آن، ناراحتی‌های بدنی ترک دارو نیز (لرزه، عرق کردن، اسپاسم معده، استفراغ، سردرد) شدیدتر می‌شود. بنابراین، انگیزش بیشتر برای ادامه مصرف دارو ریشه در نیاز به اجتناب از درد و ناراحتی جسمی دارد.

خطرات مصرف هرویین بسیار است. افرادی که زیاد هرویین مصرف می‌کنند به طور متوسط در ۴۰ سالگی می‌میرند (همر، انجلین و پاورز، ۱۹۹۳). مرگ در اثر یک بار مصرف زیاد هرویین بسیار محتمل است، زیرا غلظت هرویین خیابانی بسیار متغیر است و مصرف‌کننده هرگز نمی‌تواند از قدرت تأثیر هرویینی که هر بار می‌خرد، مطلع شود. در این موارد، مرگ در اثر خفگی ناشی از افت عملکرد مرکز تنفسی مغز روی می‌دهد. مصرف هرویین معمولاً موجب تباهی شدید زندگی فردی و اجتماعی شخص می‌شود. از آنجا که ادامه اعتیاد پر هزینه است، مصرف‌کننده به کارهای غیر قانونی نیز کشیده می‌شود.

خطره‌های دیگر مصرف هرویین عبارت‌اند از: ابتلا به ایدز (نشانگان نارسایی اکتسابی دستگاه ایمنی)، هپاتیت (التهاب کبد) و سایر عفونت‌های ناشی از تزریق غیر بهداشتی و استفاده مشترک

از سوزن‌های تریق راه بسیار سهلی برای ابتلا به ویروس ایدز است. خون فرد بیمار ممکن است به درون سوزن یا سرنگ کشیده شود و سپس مستقیماً به جریان خون فرد دیگری، که از آن سوزن یا سرنگ استفاده می‌کند، وارد شود. استفاده مشترک از سوزن و سرنگ در بین کسانی که دارو به خود تزریق می‌کنند، در حال حاضر، سریع‌ترین راه برای پخش ویروس ایدز شناخته می‌شود.

گیرنده‌های افیونی. در دهه ۱۹۷۰، گام مهمی در فهم چگونگی اعتیاد به مواد افیونی برداشته شد و آن اینکه پژوهشگران کشف کردند که مواد افیونی در گیرنده‌های عصبی خاصی در مغز اثر می‌گذارند. یک‌های عصبی پس از گذشتن از پیوندگاه بین دو نورون، به گیرنده‌های عصبی می‌چسبند و نورون گیرنده را فعال می‌کنند. شکل ملکولی مواد افیونی، شبیه گروهی از یک‌های عصبی به نام آندورفین‌هاست. آندورفین‌ها به گیرنده‌های افیونی می‌چسبند و موجب احساس لذت و کاهش ناراحتی می‌شوند. هروین و مرفین با چسبیدن به آن دسته از گیرنده‌های افیونی که پر نشده‌اند، درد را تسکین می‌دهند. مصرف مکرر هروین موجب کاهش تولید آندورفین می‌شود. به این ترتیب، بدن به هروین بیشتری نیاز می‌یابد تا گیرنده‌های افیونی خالی را پر کند و درد را کاهش دهد. با قطع مصرف هروین، شخص نشانه‌های دردناک ترک دارو را تجربه می‌کند، زیرا در نتیجه کاهش تولید معمولی آندورفین، تعداد بیشتری گیرنده افیونی، پر نشده باقی می‌مانند. درواقع، هروین جایگزین مواد افیونی طبیعی بدن شده است.

این یافته‌های پژوهشی به ساخت داروهای جدیدی منجر شده است که از طریق تنظیم گیرنده‌های افیونی عمل می‌کنند. این داروها، که برای درمان سوء مصرف دارو به کار می‌روند، به‌طور کلی به دو دسته تقسیم می‌شوند:

آگونیست‌ها (داروهای رقیب) و آنتاگونیست‌ها (داروهای معارض).

آگونیست‌ها به گیرنده‌های افیونی چسبیده، احساس لذت ایجاد می‌کنند و از این طریق میل به مواد افیونی را کاهش می‌دهند، اما در مقایسه با مواد افیونی، آسیب روانی و فیزیولوژیایی کمتری را سبب می‌شوند. آنتاگونیست‌ها نیز به گیرنده‌های افیونی می‌چسبند، اما به طریقی که آن‌ها گیرنده‌ها را فعال نمی‌کنند، بلکه آن‌ها را مسدود می‌کنند و مانع از دسترس مواد افیونی به آن‌ها می‌شوند. به این ترتیب، دیگر احساس لذتی وجود ندارد و میل به مصرف نیز برآورده نشده است.

متادون معروفترین داروی آگونیست در معالجه افراد معتاد به هروین است. این ماده خوردن اعتیادآور است، اما در مقایسه با هروین آسیب روانی کمتری ایجاد می‌کند و از لحاظ جسمی کمتر زیانبار است. وقتی در هر وعده، فرد مقدار کمی متادون را از راه دهان مصرف کند، میل به هروین را فرو نشانده می‌شود و از بروز نشانه‌های ترک دارو جلوگیری می‌شود.

نالترکسون، که داروی آنتاگونیست است، مانع از عمل هروین می‌شود، زیرا میل ترکیبی آن با گیرنده‌های افیونی بیش از خود هروین است. نالترکسون غالباً در بخش اضطراری بیمارستان‌ها به کار می‌رود تا آثار مصرف زیاده از حد هروین را از بین ببرد. اثر بخشی آن در درمان اعتیاد به هروین هنوز به اثبات نرسیده است، ولی جالب است که میل به الکل را کاهش می‌دهد. الکل موجب آزاد شدن آندورفین‌ها می‌شود و نالترکسون با مسدود کردن گیرنده‌های افیونی، اثرات خوشایند الکل و در نتیجه میل به مصرف آن را کاهش می‌دهد.

در ذیل به ذکر نتایج تعدادی از پژوهش‌های انجام شده کشور ایران، که درباره مواد افیونی صورت گرفته است، می‌پردازیم:

۱. استفاده از دوز بالا و یک روزه بوپرنورفین برای کوتاه کردن دوره سم‌زدایی مواد افیونی مؤثر است. مصرف نوع تزریقی این دارو به دلیل احتمال سوء مصرف و عوارض توصیه نمی‌شود. (دکتر محسن حافظی و همکاران - بیمارستان روزبه، گروه روان‌پزشکی، مرکز تحقیقات اعتیاد)
۲. درمان نگهدارنده با نالترکسون در بیماران وابسته به مواد افیونی و ارتباط آن با عوامل جمعیت‌شناختی و روان‌شناختی نشان داد که تجویز نالترکسون برای بیماران تحصیل کرده سودمندتر است. همراه کردن درمان دارویی با درمان‌های غیردارویی ممکن است سبب افزایش زمان مصرف نالترکسون شود. (دکتر غفاری‌نژاد و همکاران - بیمارستان شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی کرمان)

۳. بررسی روان‌پریشی در مصرف‌کنندگان خشخیش نشان داد که خشخیش ممکن است اثرات روان‌شناختی نامطلوبی در مصرف‌کنندگان سنگین این ماده بگذارد و به عنوان یک عامل خطرزا در بروز روان‌پریشی به شمار رود. (عزیزه افخم ابراهیمی و همکاران - تهران مجتمع آموزش پژوهشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص) بخش روان پزشکی)
- نالترکسون: در بررسی‌ها و تحقیقات به عمل آمده مشخص شده است که این دارو ممکن است بر سیر بیماری تأثیر مثبتی داشته و احتمال گرایش مجدد فرد را به مواد افیونی کاهش دهد.

### داروهای محرک

آمفتامین‌ها، برخلاف داروهای کندساز و مواد افیونی، داروهای محرک موادی‌اند که هوشیاری و برانگیختگی کلی را افزایش می‌دهند. آمفتامین‌ها، محرک‌های نیرومندی‌اند که با نام‌های تجاری متدرین، دکسدرین، و بنزدین فروخته می‌شوند و در آمریکا در افواه به Uppers speed و bennies شهرت دارند. افزایش هوشیاری و کاهش احساس خستگی و ملال از اثرات فوری مصرف این گونه داروهاست. مصرف آمفتامین‌ها ممکن است پرداختن به فعالیت‌های پرتلاش را، که متلزم استقامت بدنی است، تسهیل کند. انگیزه اصلی مصرف آمفتامین‌ها نیز مثل داروها، توانایی تغییر خلق و افزایش اعتماد به نفس است. علاوه بر آن، از این داروها برای بیدار ماندن نیز استفاده می‌شود.

این دارو آزاد شدن دوپامین را، که میزان فعالیت و احساسات لذتبخش را زیاد می‌کند، بالا می‌برند.

مصرف دراز مدت آمفتامین به تباهی جدی سلامت جسمی و روانی می‌انجامد ممکن است در مصرف‌کننده آمفتامین، نشانه‌هایی ظاهر شود که از نشانه‌های اسکیزوفرنی حاد قابل تشخیص نباشد.

کوکائین، که بین مردم انگلیسی زبان "coke" هم نامیده می‌شود، ماده‌ای است که از برگ‌های خشک گیاه کاکا به دست می‌آید و مثل سایر داروهای محرک، موجب افزایش انرژی و اعتماد به نفس می‌شود. کوکائین شخص را بذله گو و بیش از حد گوش به زنگ و هوشیار می‌سازد. در اوایل این قرن، کوکائین آسان به دست می‌آمد و زیاد مصرف می‌شد. در واقع کوکائین از موادی بود که در اوایل در ساخت کاکائولا به کار می‌رفت. بعدها از مصرف آن کاسته شد، اما اخیراً رواج آن رو به افزایش است، حال آن که از داروهای غیرقانونی محسوب می‌شود.

کوکائین را می‌توان اشتیاق کرد یا به صورت محلول درآورد و مستقیماً به ورید تزریق کرد. همچنین، می‌توان آن را به صورت ماده سوختنی به نام کراک درآورد و دود کرد.

کوکائین شدیداً اعتیادآور است. در واقع، در سال‌های اخیر، با ظهور «کراک» (کوکائین دودکردنی)، کوکائین اعتیادآورتر و خطرناکتر هم شده است. با تکرار مصرف آن، تحمل این ماده افزایش می‌یابد. نشانه‌های ترک دارو نیز در مورد کوکائین دیده می‌شود، گرچه به شدت آثار ترک مواد افیونی نیست. تحریک پذیری توأم با بیقراری، که به دنبال سرخوشی می‌آید، با

مصرف مکرر دارو جای خود را به احساس افسردگی دلبسته‌آمیزی می‌دهد. همان قدر که سرخوشی کوکائین لذت بخش است، خماری آن رنج آور است، و تنها با مصرف بیشتر کوکائین می‌توان آن را تسکین داد.

چندین پژوهش حاکی از آن است که کوکائین مانع از بازگیری سه انتقال‌دهنده عصبی (دوپامین، سروتونین، و نوراپی نفرین) می‌شود؛ همان موادی که در تنظیم خلق و خو دخالت دارند. جلوگیری از بازگیری این سه انتقال‌دهنده بیک عصبی توسط کوکائین سبب می‌شود اثر طبیعی آن‌ها تقویت شود. به ویژه، افزایش دوپامین با احساس سرخوشی ارتباط دارد. با این حال، مصرف طولانی مدت کوکائین موجب کاهش این انتقال‌دهنده‌ها می‌شود، زیرا از بازگیری آن‌ها برای استفاده بعدی جلوگیری می‌کند. به این معنی که تجزیه آن‌ها در بدن بر سرعت تولید آن‌ها پیشی می‌گیرد. با تهنی شدن ذخیره طبیعی این مواد، که در اثر مصرف مکرر کوکائین روی می‌دهد، سرخوشی جای خود را به اضطراب و افسردگی می‌دهد.

توهم کمتر شایع، اما بسیار ناراحت کننده است، احساس خزیدن حشرات در زیر پوست باعث می‌شود که به آن «حشرات کوکائین» گویند. این توهم ممکن است چنان نیرومند باشد که شخص برای درآوردن «حشرات» چاقو به کار ببرد. این تجربه‌ها به این علت رخ می‌دهند که کوکائین موجب شلیک خود به خودی نورون‌های حسی می‌شود (وایس، میرین و بارتل، ۱۹۹۴).

همان طور که بین هروین و ایدز رابطه وجود دارد، تزریق کوکائین نیز در صورت استفاده افراد از سرنگ مشترک ممکن است به ایدز و سایر بیماری‌ها بینجامد.

### داروهای توهم‌زا

داروهایی که اثر عمده آن‌ها دگرگون کردن تجربه‌های ادراکی است داروهای توهم‌زا یا روان‌پریشی‌زا نامیده می‌شوند. داروهای توهم‌زا عموماً موجب تغییراتی در ادراک دنیای درونی و بیرونی می‌شوند. محرک‌های معمولی محیط هم چون رویدادهای تازه به نظر می‌آیند. مثلاً صداها و رنگ‌ها به نحو شگفت‌انگیزی متفاوت به نظر می‌رسند. ادراک زمان چنان تغییر می‌کند که هر دقیقه ممکن است چند ساعت به نظر آید و شخص ممکن است توهمات شنیداری، دیداری، و بساوشی (لمسی) تجربه کند و توانایی تمیز او از پیرامونش کاهش یابد.

بعضی داروهای توهم‌زا از گیاهان به دست می‌آیند مانند مسکالین، که از کاکوس و پسیلوسیین، که از قارچ به دست می‌آیند برخی دیگر در آزمایشگاه ساخته می‌شوند، مانند ال اس دی (اسید لیزرژیک دی اتیلاید) و پی سی پی (فن سیکلیدین).

ال اس دی، داروی ال اس دی یا اصطلاحاً «اسید» ماده‌ای است بی رنگ، بی بو، و بی مزه که غالباً به صورت جذب شده در حبه‌های قند یا ورقه‌های کاغذ فروخته می‌شود. ال اس دی دارویی بسیار قوی است که مصرف مقادیر اندک آن نیز ایجاد توهم می‌کند. بعضی از مصرف کنندگان دچار توهمات روشنی از رنگ و صدا می‌شوند و عده‌ای به تجربه‌های عرفانی یا نیمه مذهبی دست می‌یابند. واکنش ناخوشایند و ترس آور یا «سفریده» به دنبال مصرف ال اس دی برای هر کسی ممکن است پیش بیاید؛ حتی کسانی که قبلاً تجربه‌های خوشایند با آن داشته‌اند. یکی دیگر از عواقب ناخوشایند ال اس دی، پدیده بازگشت است که ممکن است زوزها، هفته‌ها یا ماهها و حتی سال‌ها پس از آخرین مصرف ال اس دی اتفاق بیفتد. در این حالت، ممکن است شخص خطاهای ادراکی یا توهمات شبیه آنچه به هنگام مصرف دارو تجربه کرده بود، بار دیگر تجربه کند. از آن جا که ال اس دی، ۲۴ ساعت پس از مصرف، تقریباً به طور کامل از بدن دفع می‌شود، این بازگشت احتمالاً نوعی تجدید خاطره تجربه قبلی است.

یک سفریده با ال اس دی می‌تواند اضطراب بسیار زیاد، پارانوید (با به اصطلاح سوءظن) و تکانه‌های خودکشی و قتل ایجاد کند.

#### شاهدانگان

گیاه شاهدانه به خاطر آثار روان‌گردانی آن از زمان‌های قدیم کشت می‌شده است. در امریکا، غالباً برگ‌ها و گل‌های خشک شده این گیاه، مصرف می‌شود که به آن ماری جوآنا می‌گویند، اما در خاورمیانه معمولاً صمغ جامد این گیاه، که حشیش (یا بنگ) نام دارد، مصرف می‌شود. ماری جوآنا و حشیش را معمولاً دود می‌کنند، اما ممکن است به صورت خوراکی و مخلوط باچای یاغذا نیز مصرف شود. عنصر مؤثر در هر دو ماده، تی اچ سی (تراهایدروکائابیتول) است. مصرف اندکی تی اچ سی از راه دهان (۵ تا ۱۰ میلی‌گرم) سرخوشی ملایمی ایجاد می‌کند، اما مصرف مقادیر بین ۳۰ تا ۷۰ میلی‌گرم واکنش‌های شدید و دیرپاتری همانند واکنش‌های ناشی از داروهای توهم‌زا به وجود می‌آورد. همانند واکنش به الکل، واکنش به ماری جوآنا نیز غالباً دو مرحله دارد: مرحله تحریک و سرخوشی، و به دنبال آن دوره آرامش و خواب.

کسانی که مرتب ماری جوآنا مصرف می‌کنند، چند تغییر حسی و ادراکی در خود گزارش می‌دهند. حالت سرخوشی کلی و احساس بهزستی، مقداری تحریف زمان و مکان و تغییراتی در ادراک اجتماعی، همه تجربه‌های ناشی از مصرف ماری جوآنا خوشایند نیست. برای شانزده درصد از مبتدیان به ماری جوآنا احساس اضطراب، ترس و گم گشتگی امری عادی است، و تقریباً یک سوم آنان به گفته خود گاهگاهی نشانه‌هایی چون وحشت‌زدگی شدید، توهمات و تحریف‌های ناخوشایند در تصویر بدنی خود تجربه می‌کنند. کسانی که به‌طور مرتب (هرروز یا تقریباً هر روز) ماری جوآنا مصرف می‌کنند غالباً از احساس خمودگی جسمی و روانی شکایت دارند و تقریباً یک سوم آنان دچار انواع خفیف انفرادی، اضطراب، یا بی‌قراری‌اند (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۱۹۹۴). باید یادآور شویم که دود ماری جوآنا حتی بیشتر از دود توتون، حاوی ماده سرطان‌زاست (شکل ۶-۱).

در اجرای تکالیف پیچیده، ماری جوآنا عملکرد را مختل می‌کند. به این ترتیب که با مصرف مقدار اندک نا متوسط آن، هماهنگی حرکتی به میزان چشمگیری آسیب می‌بیند. زمان واکنش برای متوقف کردن اتومبیل طولانی‌تر می‌شود، و توانایی رانندگی در جاده‌های پرپیچ و خم کاهش می‌یابد (انتیتوی پزشکی، ۱۹۸۲). این یافته‌ها نشان می‌دهند که پس از مصرف این دارو رانندگی بسیار خطرناک است. تعیین تعداد تصادفات رانندگی ناشی از مصرف ماری جوآنا مشکل است، زیرا بر خلاف الکل، تی اچ سی به سرعت در خون کاهش می‌یابد و وارد بافت‌ها و اندام‌های پرچربی بدن می‌شود. تجزیه خون به فاصله دو ساعت پس از مصرف مقادیر زیاد ماری جوآنا ممکن است هیچ نشانه‌ای از وجود تی اچ سی نشان ندهد، در حالی که از ظاهر شخص مختل بودن حالش کاملاً آشکار است. تخمین می‌زنند یک چهارم رانندگانی که تصادف می‌کنند فقط ماری جوآنا یا ماری جوآنا با الکل مصرف کرده باشند (جوئز و لاورنگر، ۱۹۸۵).

در تحقیق انجام شده در ایران و بررسی روان‌پریشی در مصرف کنندگان حشیش مشخص شد که حشیش ممکن است اثرات روان‌شناختی نامطلوبی در مصرف کنندگان سنگین این ماده بگذارد و به عنوان یک عامل خطرزا در بروز روان‌پریشی به شمار رود. (عزیزه افخم ابراهیمی و همکاران، تیران مجتمع آموزش پژوهشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص) بخش روان‌پزشکی)



عبارت‌اند از مراقبه راهگشا که از طریق آن شخص ذهن خود را پالوده می‌سازد تا آماده دریافت تجارب نو شود، و مراقبه متمرکز که در آن از طریق توجه فعال به یک شیء، واژه یا فکر نتیجه مطلوب به دست می‌آید.

بعد از چند جلسه مراقبه متمرکز، آزمودنی‌ها معمولاً بی‌آمدهای چندی را گزارش می‌کنند که به شرح زیر است:

ادراک دگرگونه و روشن از گلدان، نوعی کوتاه شدگی زمان به ویژه در بازیگری به گذشته، ادراک‌های متضاد از این قبیل که گویی گلدان میدان بینایی را هم پر می‌کند و هم پر نمی‌کند، کاهش تدریجی تأثیر محرک‌های بیرونی (حواس پرتی کمتر و در نهایت کاهش ثبت هوشیارانه محرک‌ها) و احساس لذت و خشنودی از حالت مراقبه.

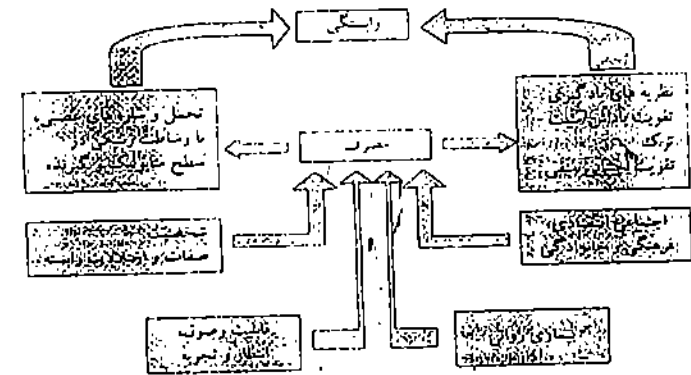
بررسی‌های آزمایشی درباره مراقبه چندان نشان نمی‌دهد که سال‌ها آموزش و تمرین مراقبه سبب چه تغییراتی در هوشیاری می‌شود. براون (۱۹۹۷) در تحقیق خودبآوری درباره ماترامودا، که متن بودایی بسیار قدیمی تبت است، تعلیمات پیچیده لازم برای تسلط بر این فن را تشریح کرده است. به علاوه، وی نشان داده که تغییرات شناختی ممکن است در سطوح مختلف مراقبه روی دهد (در این نوع مراقبه، شخص پنج سطح متوالی را طی می‌کند تا سرانجام به حالتی بدون تفکر، بدون ادراک، و فارغ از خود به نام ساماندهی متمرکز دست یابد).

#### آثار مراقبه

مراقبه روشی مؤثر برای ایجاد آرامش و کاهش برانگیختگی فیزیولوژیایی است. تقریباً همه تحقیقاتی که درباره این پدیده انجام شده، حاکی از کاهش قابل توجه میزان تنفس، مصرف اکسیژن و دفع دی‌اکسید کربن است. ضربان قلب کند می‌شود، جریان خون به حالت ثابت در می‌آید و غلظت لاکتات در خون پایین می‌آید. همچنین در فعالیت ای ای جی نیز تغییراتی رخ می‌دهد که حاکی از کاهش انگیزتگی قشر مخ در حین مراقبه و بازتابی از کاهش سطح فعالیت ذهنی است. اثر بخشی مراقبه در مقابله با احساس اضطراب مزمن و افزایش عزت نفس نیز به اثبات رسیده است.

#### هینوتیسم

قرار است یک بیمار جوان سرطانی، تحت عمل دردناک کاشت مغز استخوان قرار بگیرد. پزشک معالجش برای متمرکز کردن او روی بدنش، از وی می‌خواهد نفس بکشد و با دقت



شکل ۱-۶ مدل ایجاد وایسگی به مواد

#### مراقبه

در مراقبه، حالت دگرگون هوشیاری از راه انجام مناسک یا تمرین‌های خاصی حاصل می‌شود. این تمرین‌ها عبارت‌اند از: کنترل و تنظیم تنفس، محدود کردن شدید میدان توجه، نادیده گرفتن محرک‌های بیرونی، قرار دادن بدن در حالت‌های یوگایی و ساختن تصویرهای ذهنی از رویداد یا نمادی معین. حاصل این عملیات، قرار گرفتن در حالت ذهنی خوشایند و تا اندازه‌ای دگرگونه است که در آن شخص احساس آرامش جسمی و روانی می‌کند. بعضی پس از تمرین‌های مراقبه‌ای زیاد، ممکن است به تجربه‌های عرفانی دست یابند که در آن خودآگاهی خویش را از دست می‌دهند و به احساسی از هستی که سرشار از هوشیاری و بیعتری است (به هر معنایی که باشد) دست می‌یابند. مراقبه ممکن است موجب تغییر در هوشیاری شود، تا اینکه آن به زمان‌های بسیار دور باز می‌گردد و در همه مذاهب بزرگ دنیا نشانه‌هایی از آن به چشم می‌خورد. در ادبیات بودایی، هندی، تصوف، یهودیت، و مسیحیت از مناسک سخن رفته است که منجر به حالاتی نظیر حالات حاصل از مراقبه می‌شوند.

#### شکل‌های سستی مراقبه

شکل‌های سستی مراقبه از مناسک یوگا اقتباس شده‌اند. یوگا نظامی فکری است، متکی بر مذهب هندی یا آیین ذن، که خود ریشه در بوداییسم چینی و ژاپنی دارد. دو شیوه متداول مراقبه

گوش بدهد. پسر مورد نظر غرق تخیلی لذت بخش و دلنشین می‌شود که در آن، سوار بر یک موتور سیکلت، مشغول رانندگی بر فراز یک پیتزای غول‌آسا و ماهی‌های کولی در حال سرخ شدن است و بین قطره‌های روغن مازارلا و پیراژ می‌دهد. چند دقیقه بعد، عمل جراحی تمام می‌شود. پسر آرامش دارد و روی خوردش مسلط است. پزشک ممالجش از فن هیپوتیزم استفاده کرده است تا پسر با کم کردن ادراک درد خود بتواند دردش را کنترل نماید. هیچ یک از حالت‌های دگرگون هوشیاری به اندازه هیپوتیزم بحث‌انگیز نبوده است. هیپوتیزم، که زمانی در زمره سحر و جادو به حساب می‌آمد، اینک موضوع بررسی‌های دقیق عملی قرار گرفته است، مثل سایر حوزه‌های پژوهش‌های روان‌شناختی در این زمینه مجهولات بسیار است، اما تاکنون به واقعیت‌های زیادی هم دست یافته‌ایم.

#### ایجاد هیپوتیزم

در هیپوتیزم، کسی که علاقه مند و آماده همکاری است (و تنها چنین افرادی در اکثر موقعیتها قابل هیپوتیزم شدن‌اند) بخشی از کنترلی را که بر رفتار خود دارد به هیپوتیزم کننده واگذار می‌کند و تحریفاتی را در واقعیت می‌پذیرد. برای ایجاد این حالت هیپوتیزم کننده از روش‌های مختلفی استفاده می‌کند برای مثال، ممکن است از هیپوتیزم شونده بخواهد در حالی که به تدریج آرامش می‌یابد همه افکار خود را بر شیء معینی (مثلاً پونزی روی دیوار) متمرکز کند. می‌توان به هیپوتیزم شونده تلقین کرد که دچار خواب آلودگی است چون هیپوتیزم هم مانند خواب حالتی از آرمیدگی است که شخص در آن تماس با بعضی الزامات عادی محیط را از دست می‌دهد، اما کلمه خواب در اینجا جنبه استعاره دارد، چون به هیپوتیزم شونده گفته می‌شود که واقعاً به خواب نخواهد رفت و همچنان به صدای هیپوتیزم کننده گوش فراخواهد داد.

این حالت را با روش‌هایی غیر از آرامش‌دهی نیز می‌توان ایجاد کرد. افزایش تنش و هوشیاری از مشخصات خلعه هیپوتیزی توأم با حالت هوشیاری حاد است. علاوه بر آن، روش ایجاد خلعه هیپوتیزی نیز شیوه فعالی است. برای نمونه، در پژوهشی از هیپوتیزم شدگان خواسته شد که با دوچرخه‌های ثابت آزمایشگاهی رکاب بزنند، و در همان حال افزایش نیرو و هوشیاری به آنان تلقین شد.

این آزمودنی‌ها به اندازه کسانی که با شیوه آرمیدگی رایج، هیپوتیزم شده بودند در برابر تلقین‌های هیپوتیزی پاسخ‌دهی داشتند. این یافته در عین حال که همانند انگاری هیپوتیزم با آرمیدگی را رد می‌کند، با برخی روش‌های ایجاد خلعه در فرقه‌هایی از دروایش مسلمان (مثلاً رقص صوفیانه) همخوان است.

امروزه هیپوتیزم کنندگان دستورهای آمرانه به کار نمی‌برند. در واقع آزمودنی‌ها با کمی آموزش می‌توانند خود را هیپوتیزم کنند (راچ، ۱۹۷۵) با فراهم آمدن شرایط مساعد، شخص در حالت هیپوتیزم قرار می‌گیرد و هیپوتیزم کننده فقط کمک می‌کند این شرایط مساعد فراهم شود. تغییرات زیر از مشخصات حالت هیپوتیزم است:

- \* برنامه‌ریزی متوقف می‌شود.
- \* توجه گزینشی‌تر از معمول می‌شود.
- \* واقعیت‌آزمایی کاهش می‌یابد و تحریف واقعیت پذیرفته می‌شود.
- \* تلقین‌پذیری افزایش می‌یابد.
- \* در اغلب موارد فراموشی پس هیپوتیزی دیده می‌شود.

همه مردم به یک اندازه هیپوتیزم‌پذیر نیستند. حدود ۵ تا ۱۰ درصد مردم را هیپوتیزم کنندگان متبحر نیز نمی‌توانند هیپوتیزم کنند، و بقیه مردم به درجات متفاوت هیپوتیزم پذیرند. با این حال، اگر کسی یک بار هیپوتیزم شد احتمالاً بار دیگر نیز به همان اندازه هیپوتیزم‌پذیر خواهد بود.

شاید تصور شود کسانی که بسیار هیپوتیزم پذیرند در موقعیت‌های اجتماعی دیگر نیز بسیار تلقین‌پذیر یا تسلیم‌پذیر باشند. یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که چنین نیست آن دسته از آزمون‌های شخصیت که برای اندازه‌گیری تسلیم‌پذیری ساخته شده‌اند همبستگی معنی‌داری با هیپوتیزم‌پذیری ندارند خصوصاً آنکه به نظر می‌رسد هیپوتیزم‌پذیری را پیش‌بینی کنند عبارت‌اند از: برخورداری از قدرت تخیل قوی، لذت بردن از خیالی‌بافی و توانایی خلق تصویرهای ذهنی روشن (کرافورد، ۱۹۸۹؛ هیلگارد، ۱۹۷۹).

#### تلقین هیپوتیزی

با تلقین، رفتارها و تجارب گوناگونی در هیپوتیزم شدگان ایجاد می‌شود. مثلاً ممکن است کنترل حرکتی شخص تغییر کند، خاطره‌های تازه زوال یابند یا خاطره‌های قدیمی دوباره به خاطر آیند و تغییرات بارزی در ادراک‌های جاری شخص پدید آید.

یا عدم وجود پدیده‌های فراروانی است: فرایندهای تبادل اطلاعات یا انرژی که در حال حاضر با علوم شناخته شده است، (یعنی سازوکارهای طبیعی شناخته شده) قابل تبیین نیستند. پدیده‌های فراروانی موضوع بحث فرا روان‌شناسی است و شامل مطالب زیر است:

۱. ادراک فراحسی. پاسخ به محرکهای بیرونی بدون هیچ‌گونه تماس حسی شناخته شده.
  - الف) اندیشه خوانی. انتقال فکر از شخصی به شخص دیگر بدون وساطت هر نوع وسیله ارتباط حسی شناخته شده (برای مثال، شناسایی کارت بازی معینی که کس دیگری فقط به آن فکر کرده است).
  - ب) غیب بینی. ادراک اشیا یا رویدادهایی که حواس شناخته شده را تحریک نمی‌کنند (برای مثال، شناسایی کارت بازی پنهان شده که ماهیتش برای هیچ کس معلوم نیست).
  - ج) پیشگویی. ادراک رویدادهایی در آینده که فعلاً از طریق هیچ فرایند استنتاجی شناخته شده قابل پیش‌بینی نیست (مثلاً پیش‌بینی آمدن شماره خاصی در ریختن تاس).
۲. جنبش فراروانی. اثرگذاری در رویدادهای فیزیکی از طریق ذهن و بدون دخالت نیروهای فیزیکی شناخته شده (مثلاً، اراده کردن به اینکه در ریختن تاس شماره خاصی بیاید).

#### شواهد آزمایشی

بسیاری از فرا روان‌شناسان، خود را در زمره دانشمندانی می‌دانند که همان قواعد مرسوم پژوهش علمی را برای شناخت پدیده‌هایی، که بی شک غیر عادی‌اند، به کار می‌برند. در عین حال، ادعاهایی که درباره پدیده‌های فراروانی می‌شود چندان خارق العاده و همانند باورهای خرافی است که برخی از دانشمندان، فرا روان‌شناسی را در زمره امور غیر ممکن می‌دانند و در مشروعیت پژوهش‌های فرا روان‌شناختی تردید دارند. البته چنین پیشداوری‌هایی جایی در علم ندارد و سؤال اساسی این است که آیا شواهد تجربی ارائه شده از نظیر معیارهای علمی قابل قبول است یا نه با وجود این، بسیاری از روان‌شناسانی که هنوز به مسائل فراروانی به دیده تردید می‌نگرند، در عین حال می‌پذیرند که ممکن است شواهد تازه قانع‌کننده‌تری پیدا شود. بسیاری از فرا روان‌شناسان نیز بر این باورند که روش‌های آزمایشی اخیر هم اکنون چنین شواهدی را نشان داده‌اند یا ممکن است در آینده نشان دهند. اینک می‌پردازیم به امید بخش‌ترین این روش‌ها که روش گانزفلد است.

کنترل حرکت. در برابر تلقین‌های مستقیم، بسیاری از افراد هیپنوتیزم شده حرکات غیرارادی نشان می‌دهند. برای مثال، اگر شخص سرپا بایستد و بازوهایش را طوری باز کند که دست‌هایش رو به روی هم باشند و در این حالت به او تلقین شود که دست‌هایش به سوی یکدیگر جذب می‌شوند، فوراً دست‌هایش به حرکت درمی‌آیند و آزمودنی احساس می‌کند دست‌هایش را از بیرونی به حرکت در می‌آورد که خودش منبع آن نیست. همچنین تلقین مستقیم ممکن است حرکت را بازدارد کند. اگر به آزمودنی تلقین پذیر بگویند دستش خشک شده است (مانند میله آهنی یا دستی که آن را گچ گرفته باشند) و سپس از او بخواهند دستش را خم کند، او یا قادر به این کار نخواهد بود و یا با کوششی بیش از حد معمول موفق به این کار خواهد شد. البته پاسخ اخیر در مقایسه با حرکت تلقین شده کمتر دیده می‌شود.

واپس‌روی سنی. در پاسخ به تلقین هیپنوتیزی، برخی افراد می‌توانند رویدادهایی از دوره‌های قبلی زندگی، مثلاً جشن زاد روز ده سالگی خود را دوباره تجربه کنند. این رویدادها برای برخی آزمودنی‌ها تصویری‌اند، طوری که گویی بر صفحه تلویزیون ظاهر می‌شوند آزمودنی‌ها می‌دانند که در صحنه حضور دارند و تماشاگر آن‌اند، اما احساس نمی‌کنند که سازنده آن صحنه‌اند. در نوع دیگری از واپس‌روی سنی، این احساس به آزمودنی‌ها دست می‌دهد که گویی خودشان آن رویدادها را دوباره تجربه می‌کنند. برای مثال، ممکن است لباسی را که پوشیده‌اند توصیف کنند، دستی به موی خود بکشند و درباره بلندی آن چیزی بگویند یا همکلاسی‌های دبستانی خود را بازشناسی کنند. گهگاه طی واپس‌روی سنی، زبان دوره کودکی، که مدت‌هاست فراموش شده است، ظاهر می‌شود. برای مثال، پتری که در امریکا از والدین ژاپنی تبار متولد شده و در سنین اولیه به زبان ژاپنی سخن می‌گفت و بعدها آن را فراموش کرده بود، در حالت هیپنوتیزم دوباره به زبان ژاپنی صحبت کرد (فرام، ۱۹۷۰).

#### پدیده‌های فراروانی

بحث ما درباره هوشیاری کامل نمی‌شود، مگر آنکه اشاره‌ای نیز داشته باشیم به ادعاهای مبهم و اسرارآمیز درباره ذهن که به صورتی گسترده، توجه عامه مردم را به خود جلب کرده است در پرسش جالب و مهم در این زمینه مطرح است: الف) آیا آدمیان می‌توانند از راهی غیر از تحریک اندام‌های حسی شناخته شده، اطلاعاتی به دست آورند؟ ب) آیا آدمیان می‌توانند صرفاً به طریق ذهنی بر رویدادهای طبیعی اثر بگذارند؟ این پرسش‌ها منشأ مجادله بر سر وجود

در روش گانزفلد، ارتباط اندیشه‌خوانی (تله پاتی) بین دو آزمودنی، یکی به عنوان «گیرنده» و دیگری به عنوان «فرستنده» بررسی می‌شود. گیرنده در اتاقی خلوت و ضد صوت در حالت انزوای ادراکی خفیف نگهداشته می‌شود. دو نیمهٔ توپ پینگ پونگ نیمه شفاف روی چشم‌ها و دو «گوشی روی گوش‌های او قرار می‌گیرد. اتاقی با نور قرمز روشن می‌شود، و صدای پارازیت از راه گوش‌ها به گوش آزمودنی می‌رسد. این محیط بیابایی و شتوایی همگن را گانزفلد می‌نامند که یک واژه آلمانی به معنی «میدان همگن» است.

آزمودنی فرستنده در اتاقی خلوت و ضد صوت می‌نشیند، و محرک دیداری (عکس، اسلاید، یا صحنهٔ کوتاهی از یک فیلم ویدیویی) به صورت تصادفی از میان مجموعه‌ای از محرک‌های مشابه به عنوان هدف انتخاب می‌شود. وقتی فرستنده توجه خود را بر محرک هدف متمرکز می‌کند، گیرنده می‌کوشد با بیان تصاویر ذهنی و تداعی‌های آزاد خود محرک هدف را توصیف کند. به محض تمام شدن جلسه، چهار محرک، که یکی از آن‌ها محرک هدف است به گیرنده عرضه می‌شود تا آن‌ها را برحسب میزان همخوانی با تصاویر ذهنی و تداعی‌های خود در طول جلسهٔ گانزفلد، درجه بندی کند اگر گیرنده بالاترین درجه را به محرک هدف بدهد، یک نمره به «درست» او تعلق می‌گیرد.

از هنگام معرفی این روش در ۱۹۷۴ تاکنون، بیش از ۵۰ آزمایش با این روش انجام شده است. هرآزمایش شامل تقریباً ۳۰ جلسهٔ گانزفلد است که در آن گیرنده می‌کوشد هدفی را که فرستنده ارسال داشته است، تشخیص دهد. تحلیل نتایج ۲۸ تحقیق (شامل مجموعه‌ای از ۸۲۵ جلسهٔ گانزفلد که پژوهشگران در ۱۰ آزمایشگاه مختلف برگزار کرده‌اند) نشان می‌دهد که آزمودنی‌ها توانسته‌اند در ۲۸ درصد موارد، محرک هدف را درست انتخاب کنند. از آنجا که آزمودنی باید محرک هدف را از بین چهار گزینه انتخاب کند، به طور تصادفی در ۲۵ درصد موارد موفق خواهد بود. به این ترتیب، نتیجهٔ حاصل از آزمایش‌ها از نظر آماری بسیار معنی دار است، زیرا احتمال تصادفی بودن این نتیجه کمتر از یک میلیارد است.

#### مجادله بر سر شواهد

مسئلهٔ تکرارپذیری، در علم به‌طور کلی تا وقتی پژوهشگران مختلف پدیده‌ای را مکرراً مشاهده و تایید نکنند، آن پدیده تایید شده تلقی نمی‌شود. بنابراین، مهمترین انتقاد در این زمینه این بوده که فرا روان‌شناسی هنوز نتوانسته است در خصوص صحت پدیده‌های فرا روانی حتی یکی

مدرک معتبر ارائه دهد که سایر پژوهشگران بتوانند آن را تکرار کنند. حتی پژوهشگر واحدی که افراد معینی را چند بار آزمایش می‌کند ممکن است در یک مورد نتایج آماری معنی‌داری به دست آورد اما در موارد دیگر موفق نباشد. روش گانزفلد نیز از این قاعده مستثنی نیست از میان ۲۸ پژوهش مورد استناد در مباحثهٔ فوق در ۴۳ درصد موارد، نتایج آماری معنی‌دار بود.

مؤثرترین پاسخی که فرا روان‌شناسان می‌توانستند به این انتقاد بدهند در واقع خود روان‌شناسان مطرح کرده‌اند. بسیاری از آماردانان و روان‌شناسان از توجه روان‌شناسی به سطح معنی‌داری آماری به عنوان یگانه شاخص موفقیت هر تحقیق ناخشنودند، و به جای آن به‌طور فزاینده از فراتحلیل استفاده می‌کنند. فراتحلیل، فنی آماری است که در آن مجموعه پژوهش‌های انجام شده دربارهٔ پدیدهٔ معینی، به مثابهٔ یک آزمایش بزرگ، و هر یک از آن پژوهش‌ها به عنوان مشاهده‌ای منفرد تلقی می‌شود. از این‌رو هر تحقیقی که نتایجی (ولو غیر معنی‌دار از نظر آماری) در تایید پدیده‌ای به دست دهد، باز به توان کلی و پایایی آن پدیده کمک می‌کند و نباید به عنوان موردی از عدم موفقیت در تکرار پذیری نتایج به سادگی کنار گذاشته شود.

از این دیدگاه، تحقیقات گانزفلد از تکرار پذیری چشمگیری برخوردار است. از ۲۸ تحقیق ۲۳ مورد آن نتایج مثبت داشته‌اند و این نتیجه‌ای است که احتمال وقوع تصادفی آن کمتر از یک در هزار است.

خلاصه اینکه، واقع بیانه نیست انتظار داشته باشیم که هر پدیدهٔ واقعی در هر زمان و با هر پژوهشگر واجد شرط قابلیت تکرارپذیری داشته باشد. تکرارپذیری مسئلهٔ پیچیده‌ای است و به تدریج ثابت می‌شود که فرا تحلیل ابزار ارزشمندی برای حل برخی از این پیچیدگی‌هاست. کنترل ناکافی، دومین انتقاد عمده از فرا روان‌شناسی این است که اگر نه همه، لاقبل بسیاری از آزمایش‌های آن فاقد کنترل و تدابیر احتیاطی است. به ویژه در روش‌های مخدوشی که به آزمودنی اجازه می‌دهند اطلاعات ارسال شده را ندانسته یا دانسته و فریکارانه از طریق دستگاه‌های خاصی به دست آورد، فوق‌العاده خطرناک‌اند. این پدیده را مشکل نشت حسبی می‌نامند. شیوه‌های نامناسب برای گزینش تصادفی محرک‌های هدف نیز یکی دیگر از مشکلات رایج در این زمینه است.

کاستی‌های روش‌شناختی آفت همهٔ علوم است. تاریخ فرا روان‌شناسی پر از مواردی است که در آن‌ها نتایج بسیار نوید بخشی به دست آمده است، اما هنگامی که روش‌هایشان مورد بررسی انتقادی قرار گرفته بی ارزش بودن نتایج آشکار شده است (ایکز ۱۹۸۴). فرا روان‌شناسی

این اتهام را پیش کشیده اند که در آن، تحقیقات ابتدایی و فاقد کنترل مناسب غالباً نتایج مثبتی نشان می‌دهند، اما به محض اینکه کنترل‌ها و اقدامات احتیاطی بهتری اعمال می‌شود نتایج اولیه ناپدید می‌شوند.

#### شواهد داستان‌گونه

در ذهن عامه مردم شواهد مربوط به وجود پدیده‌های فراروانی به‌طور کلی در حد تجربه‌های شخصی و مطالب داستان‌گونه است، اما در علم چنین شواهدی قانع‌کننده نیست، زیرا ناگزیر دچار همان مشکلاتی است که شواهد آزمایشی رایج مخاطره می‌اندازد. یعنی تکرارناپذیری، کنترل‌های ناکافی و مشکل داده‌های پایگانی شده.

مسئله تکرار ناپذیری مشکلی است جدی، زیرا بیشتر این قبیل شواهد تنها یک بار اتفاق افتاده‌اند. زنی به دلش برات می‌شود که فلان روز برنده بخت‌آزمایی خواهد شد و چنین هم می‌شود، شما درباره رویدادی که احتمالش را نمی‌دهید خوابی می‌بینید و آن رویداد چند روز بعد اتفاق می‌افتد. یک میانجی روحی (psychic) کشته شدن آدم مشهوری را به درستی پیشگویی می‌کند. چنین وقایعی ممکن است از نظر شخصی قابل تبیین باشند، اما راهی برای ارزیابی آن‌ها وجود ندارد چون تکرارپذیر نیستند.

#### تردید درباره پدیده‌های فراروانی

اگر برخی شواهد آزمایشی مربوط به پدیده‌های فراروانی آن همه که ادعا می‌شود اهمیت دارد، پس چرا تاکنون به حوزه علم شناخته شده راه نیافته‌اند؟ چرا ما هنوز هم درباره آن‌ها تردید داریم؟

ادعاهای خارق‌العاده. اغلب دانشمندان معتقدند هر ادعای خارق‌العاده اثبات خارق‌العاده‌ای هم می‌طلبد. تحقیقی که می‌گیرید دانشجویان سخت‌کوش نمره‌های بهتری می‌گیرند یا ورکردنی است، حتی اگر این تحقیق خدشه‌جدی داشته باشد، چون داده‌های آن با درک ما از گردش کار جهان به خوبی سازگار است. اما این ادعا که دو نفر در تحقیق گانزفلد از طریق اندیشه‌خوانی با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند، بسیار خارق‌العاده است، زیرا این با باورهای پیشین ما درباره واقعیت در تضاد است. از این رو ما حق داریم دلایل قوی‌تری از فراروان‌شناسان مطالبه کنیم، زیرا اگر ادعای آنان درست باشد ما مجبور می‌شویم در الگویی که از جهان داریم به‌طور بنیادی

تجدید نظر کنیم و این چیزی است که ما نباید به آسانی زیر بار آن برویم. از این‌رو علم به حق محافظه کار است. برای مثال بسیاری از افراد غیر متعصب، که فراروان‌شناس هم نیستند، واقعاً تحت تأثیر تحقیقات گانزفلد قرار می‌گیرند، اما پیش از آن‌که پذیرای پدیده‌های فراروانی شوند، حق دارند شواهد بیشتری طلب کنند و البته این کار را هم می‌کنند.

تردید روان‌شناسان. روان‌شناسان مردمانی بسیار شکاک‌اند. نظر سنجی در میان بیش از ۱۰۰۰ استاد دانشگاه نشان داد که در حدود ۶۶ درصد آنان بر این باورند که ادراک فرا حسی یک واقعیت مسلم یا محتمل است. علاوه بر این، همین نظرهای مساعد را اکثریت استادان علوم طبیعی (۵۵ درصد) استادان علوم اجتماعی به استثنای روان‌شناسان (۶۶ درصد) و استادان هنر، علوم انسانی، و تعلیم و تربیت (۷۷ درصد) ابراز داشته‌اند. رقم معادل برای روان‌شناسان ۳۴ درصد بوده است (واگنر و مونت، ۱۹۷۹).

روان‌شناسان ممکن است به چند دلیل شکاکتر از دیگران باشند. نخست آن که آنان بیش از دیگران با ادعاهای خارق‌العاده در زمینه‌های روان‌شناسی مواجه شده‌اند که بعدها معلوم شده است بر شیوه‌های آزمایشی مخدوش، استنباط‌های غلط، یا حتی برقریب و نیرنگ مبتنی بوده‌اند. دوم اینکه روان‌شناسان به خوبی می‌دانند که گزارش‌های عامه پسند از یافته‌های روان‌شناسی اغلب مبالغه آمیزند.

#### خلاصه

۱. ادراک‌ها، افکار، و احساسات هر فرد در هر لحظه هوشیاری او را تشکیل می‌دهند. هنگامی می‌توان از وجود حالت هوشیاری دگرگون سخن گفت که کارکرد ذهنی کسی که این حالت را تجربه می‌کند در نظر خودش تغییر کرده باشد یا غیر عادی به نظر آید. برخی حالت‌های دگرگون هوشیاری مانند خواب و رویا را همگان تجربه می‌کنند. حالت‌های دیگر، از شرایط خاصی از قبیل مراقبه، هیپنوتیزم، یا مصرف دارو ناشی می‌شوند.
۲. کارکردهای هوشیاری عبارت‌اند از الف) واریسی خود و محیط به نحوی که از آنچه در درون بدن و در دور و برمان اتفاق می‌افتد آگاه شویم ب) کنترل کردن اعمال خویش به گونه‌ای که با رویدادهای محیط بیرونی هماهنگ شوند. رویدادهایی که در هوشیاری اثر می‌گذارند در لحظه‌های معینی در کانون آگاهی ما قرار ندارند. خاطره رویدادهای شخصی و دانسته‌های قابل دسترس که در طول زندگی انداخته‌ایم، ولی در حال حاضر بخشی از هوشیاری ما را تشکیل

نمی‌دهند، خاطره‌های پیش هوشیار نامیده می‌شوند. رویدادهایی که در رفتار ما اثر می‌گذارند، ولی ما از ادراک آنها آگاه نمی‌شویم، به طور نیمه هوشیار از آنها اثر می‌پذیریم.

۳. طبق نظریه روان‌کاری برخی خاطره‌ها و تکانه‌هایی، که از نظر عاطفی دردناک‌اند، به هوشیاری راه نمی‌یابند زیرا واپس‌رانده شده‌اند؛ یعنی در ناهوشیار قرار دارند. این افکار و تکانه‌های ناهوشیار در رفتار ما اثر می‌گذارند هر چند که فقط به‌طور غیرمستقیم و از راه رویاها رفتارهای غیرمنطقی و لغزش‌های کلامی به هوشیاری ما راه یافته باشند.

۴. اصلاح تجزیه هوشیاری به این معنی است که افکار و خاطره‌ها گاهی به جای آنکه به ناهوشیار رانده شوند از هوشیاری گسسته یا جدا می‌شوند. نمونه افراطی آن اختلال تجزیه هویت است که در آن دو یا چند شخصیت مشخص به تناوب در یک فرد نمایان می‌شوند.

۵. خواب یکی از حالت‌های دگرگون هوشیاری است. توجه به خواب به دلیل مراحل منظمی است که در برنامه خواب و در عمق خواب مشاهده می‌شود. این مراحل با استفاده از موج نگاره الکتریکی مغز (EEG) مطالعه می‌شوند. طرح‌های امواج مغزی حاکمی از وجود چهار مرحله خواب است که از لحاظ عمق متفاوت‌اند و در مرحله پنجم حرکات سریع چشم (آر ای ام) وجود دارد. این مراحل در طول شب به تناوب تکرار می‌شوند. رویا اکثراً در اثنای مرحله آر ای ام رخ می‌دهد تا در طول چهار مرحله خواب غیر آر ای ام.

۶. در سال ۱۹۰۰، زیگموند فروید پرتفوذترین نظریه را در زمینه رویا ارائه کرد. او نظریه رویا را ناشی از علل روانی می‌داند، بین محتوای آشکار و محتوای پنهان رویا فرق می‌گذارد و رویاها را امیالی در کسوت مبدل به شمار می‌آورد. بر طبق نظریه‌های جدید، خواب آر ای ام در اندوزش خاطره‌ها و در آماده سازی مغز از روزی به روز دیگر برای پرداختن به دروندادهای اطلاعاتی جدید نقشی دارد.

۷. از داروهای روان‌گردان، قرن‌ها برای تغییر هوشیاری و خلق و خو استفاده شده است. انواع این داروها عبارت‌اند از: کندن سازها از قبیل الکل، آرامبخش‌ها و مواد استنشاقی، مواد افیونی از قبیل هروین و مرفین، محرک‌ها مانند آمفتامین‌ها و کوکائین، توهم زاها از قبیل ال‌اس‌دی و بی‌سی‌پی و شاهدانگان از قبیل ماری‌جوئنا و حشیش.

۸. مصرف مکرر هر یک از این داروها ممکن است به وابستگی دارویی منجر شود، که مشخصه آن افزایش تحمل، علائم ترک دارو و احساس اجبار در مصرف است. سوء

مصرف دارو به معنی مصرف مداوم داروی معینی به رغم بی‌آمدهای وخیم آن، توسط فردی است که هنوز به مرحله وابستگی دارویی نرسیده است.

۹. مراقبه کوششی است برای دگرگونی هوشیاری از طریق اجرای آیین‌ها یا تمرین‌هایی شبیه آنچه در یوگا یا در ذهن رایج است. حاصل مراقبه رسیدن به نوعی حالت عرفانی است که در آن آرامشی عمیق به فرد دست می‌دهد و شخص احساس می‌کند رابطه‌اش با جهان خارج قطع شده است. تمرین‌های ساده‌ای که ترکیبی از تمرکز حواس و آرامیدگی است، ممکن است به افراد مبتدی کمک کند تا حالت مراقبه را تجربه کنند.

۱۰. هیپنوتسم حالتی از پاسخ‌دهی است که در آن آزمودنی‌ها توجه خود را بر هیپنوتسم کننده و تلقینات او متمرکز می‌کنند. برخی از مردم آسانتر هیپنوتسم می‌شوند، اما هر کسی تا حدودی هیپنوتسم‌پذیر است. پاسخ‌های هیپنوتسمی معمول عبارت‌اند از: افزایش یا کاهش کنترل حرکتی، پس روی سنی.

۱۱. اختلاف نظر قابل ملاحظه‌ای بر سر پدیده‌هایی فرا روانی وجود دارد. مقصود از فرا روانی این است که آدمی می‌تواند از راه‌هایی به جز تحریک اندام‌هایی حسی شناخته شده، اطلاعاتی درباره جهان بدست آورد یا اینکه صرفاً از طریق ذهن بر رویدادهای مادی اثر بگذارد. پدیده‌های فرا روانی عبارت‌اند از: ادراک فراحسی (ESP) در شکل‌های مختلف آن (اندیشه خوانی، غیب‌بینی، پیش‌گویی) و حرکت فرا روانی یعنی حرکت دادن اشیاء به وسیله ذهن. افراد زیادی این پدیده‌ها را به دلیله تردید می‌نگرند؛ شاید تا اندازه‌ای به این دلیل که معلوم شده است بسیاری از ادعاهای خارق‌العاده پیشین بر روش‌های آزمایشی مخلوش، استنتاج‌های نادرست یا حتی سر فریب و نیرنگ مبتنی بوده‌اند.

#### پرسش‌های چند گزینه‌ای

- دانشجوی دانشکده‌ای که خوردش را برای امتحان آماده می‌کند، متوجه می‌شود کف دستش عرق کرده و مضطرب شده است. او در حالت ذهنی ..... بسر می‌برد.
 

(الف) هوشیاری	(ب) تخنیر یافته
(ج) هیپنوتسم	(د) حمله خواب

۲. دانشجویی که در حال گوش دادن به درس آمار در روان‌شناسی است، ناگهان جواب مسئله حساب دیفرانسیل و انتگرال شب قبل خود را پیدا می‌کند. این قضیه نمونه‌ای از ..... می‌باشد.

- الف) حالت‌اتغیر یافته هوشیاری  
 ج) آگاهی پهنه هوشیار  
 ب) حالت هیپنوتیسم  
 د) تفکر ناهوشیارانه

۳. رویاها بیشتر در جریان ..... رخ می‌دهند.

- الف) دوک‌های خواب  
 ج) امواج بتا  
 ب) امواج دلتا  
 د) خواب حرکت سریع چشم

۴. دانشجویی گرماگرم بحث با دوستانش یکباره می‌خوابد. رفتار او نمونه‌ای از ..... است.

- الف) وحشت در خواب  
 ج) خوابگردی  
 ب) کابوس  
 د) حمله خواب

۵. یک روان‌شناس بالینی مشغول درمان چهار معناد است. درمان اعتیاد کدامیک از آنها سخت‌تر است؟

- الف) مرد چهل ساله‌ای که معناد به الکل است.  
 ب) زن ۵۵ ساله‌ای که معناد به باریتوراتها است  
 ج) زن ۲۵ ساله‌ای که به هروین معناد است.  
 د) مرد ۲۰ ساله‌ای که به کرک معناد است.

**پرسش‌های مروری**

۱. به اشکالی از هوشیاری که نیاز زیادی به توجه ندارند و خللی به فعالیت‌های معمول وارد نمی‌کنند، چه گفته می‌شود؟
۲. به تمایل شدید مصرف دارو برای تأثیرات هیجانی آن چه اطلاق می‌شود؟
۳. «قرص‌های نیروزاه یا «نشاط آورها» از کدام دسته دارویی‌اند؟
۴. آیا واپس روی سنی (در هنگام هیپنوتیسم) علی‌رغم خطر ایجاد خاطرات کاذب، فن درمان‌بخش و ارزشمندی است؟
۵. چرا هیپنوتیسم ممکن است باعث شود کسبی واقعه‌ای نادرستی را به یاد آورد؟

**اصطلاحات کلیدی**

هوشیاری	نیمه هوشیار	ناهوشیار
اختلال تجزیه هویت	الکتروانسفالوگرام	حرکات سریع چشم
روانگردان	تحمل	سوء مصرف دارو
فراروانی		

**پرسش‌هایی برای اندیشیدن**

۱. چند مورد از حالات آگاهی را تجربه کرده‌اید؟ ماهیت هریک را شرح دهید.
۲. آیا کسی را می‌شناسید که دچار اختلال خواب باشد؟ او برای رفع اختلالش چه کارهایی می‌تواند بکند؟
۳. آیا کسی را که مشکل مصرف دارو داشته باشد، می‌شناسید؟ اگر می‌شناسید، ماهیت مشکل او را توضیح دهید. آیا قبول دارد که مشکل دارد؟

**منابع**

انکینسون، رینال ال. و همکاران (۱۳۸۱). *زمینه روان‌شناسی هیپنوتیسم*. ترجمه دکتر محمد نفی برهنسی و همکاران، ج ۱، انتشارات رشد.

کاپلان، هارولد ای. و همکاران (۱۳۸۲). *خلاصه روان‌پزشکی*. ترجمه دکتر نصرت پورافکاری.

کاپلان، هارولد ای (۱۹۹۶). *هنر بوک روان‌شناسی کاپلان*. ترجمه دکتر حمید نام آور.

رایت، پدریگ و همکاران (۱۳۸۱). *مبانی روان‌پزشکی*. ترجمه دکتر نصرت الله پورافکاری.

شروت، ریچارد (۱۳۶۹). *هیپنوتیسم علمی نوین*. ترجمه دکتر رضا جمالیان.

اندیشه و رفتار (فصل نامه)، ویژه‌نامه وابستگی به مواد سال (۱۳۸۳). انستیتو روان‌پزشکی تهران.

که این موضوع را یاد گرفته است. در روان‌شناسی جدید تعریف یادگیری به آسانی اظهار نظرهای فوق نیست. وودورث<sup>۱</sup> عقیده دارد که یادگیری نوعی از فعالیت است که در فعالیت‌های بعدی و آینده فرد تاثیر دارد این تعریف بیشتر معطوف به آینده است، چون شرط یادگیری ایجاد تغییر در آینده است.

مان<sup>۲</sup> می‌گوید: «یادگیری هر نوع تغییر در رفتار است که از تجربه نتیجه می‌شود و ناشی از تغییرات فیزیولوژیک نیست. یادگیری، سازگاری با اوضاع تازه و حل مسائل ساده و پیچیده را ممکن می‌سازد» (شعاری نژاد، ۱۳۶۲). اولین نکته تعریف فوق این است که یادگیری از تجربه کردن به دست می‌آید. یادگیری حاصل تغییراتی است که با تجربه به دست می‌آید. نکته دوم اینکه تعریف فوق ماهیت سازگارانته<sup>۳</sup> دارد. به عبارت دیگر یادگیری باید به انتظافی جدیدی برسد. نکته سوم تعریف فوق تأکیدی است که یادگیری در حل مسئله دارد. یعنی یادگیری، حل مسائل ساده و دشواری که پیش‌رو است را تسهیل می‌بخشد.

مهمترین تعریفی که از یادگیری شده از کیمبل<sup>۴</sup> است. هرچند از تعریف وی انتقاداتی شده است، اما از آنجایی که در منابع مختلف بیش از تعاریف دیگر طرح و بررسی می‌شود به تعریف وی اشاره می‌شود. کیمبل یادگیری را تغییر نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه، که در نتیجه تمرین تقویت شده رخ می‌دهد، تعریف کرده است (هرگنهان<sup>۵</sup> و اولسون<sup>۶</sup>، ۱۹۹۳، ۱۳۷۴).

هریک از واژگانی که در تعریف کیمبل وجود دارد به دقت در زیر تعریف شده است:

۱. تغییر: واژه تغییر بیانگر این است که وضعیت یادگیرنده قبل و بعد از یادگیری نباید ثابت و یکسان باشد، بلکه باید تغییراتی در آن رخ داده باشد. وقتی فردی ادعا می‌کند چیزی را یاد گرفته است یادگیری وی مشروط به ظهور تغییراتی است که تاکنون وجود نداشته است.

۲. رفتار: در تعریف کیمبل و تعاریف مشابه، وی واژه «رفتار» اهمیت زیادی دارد. رفتار عبارت است از هر نوع فعالیتی از جاندار، که مشاهده شود. اگر از جاننداری فعالیتی سر بزنند که مشاهده‌پذیر نباشد، اطلاق واژه رفتار بر آن فعالیت بی‌معناست. البته

1. Woodworth  
4. Kimble  
7. behavior

2. Munn  
5. Hergenthan

3. adaptational  
6. Olson

## فصل هفتم

### یادگیری

#### هدف‌های یادگیری

از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه و یادگیری این فصل بتوانید:

۱. یادگیری را تعریف کنید و هر یک از اصطلاحات آنرا به‌طور دقیق توضیح دهید.
۲. یادگیری در روان‌شناسی شناختی چگونه تعریف می‌شود؟ توضیح دهید.
۳. با یک آزمایش فرضی، شرطی سازی کلاسیک را تشریح کنید.
۴. نظریه ثرندایک را در تبیین چگونگی یادگیری توضیح دهید.
۵. تفاوت‌های نظریه ثرندایک و اسکینر را توضیح دهید.
۶. با ذکر مثالی هر یک از برنامه‌های تقویت را تشریح کنید.
۷. مهمترین محدودیت‌های نظریه اسکینر را توضیح دهید.
۸. یادگیری مشاهده‌ای و اجزای آنرا توضیح دهید.
۹. عوامل شناختی یادگیری را نام ببرید و تأثیر هر یک از آنها را در یادگیری توضیح دهید.

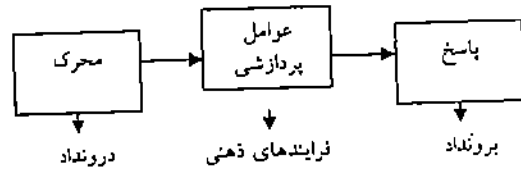
#### یادگیری چیست؟

از یادگیری<sup>۱</sup> تعاریف مختلفی ارائه شده است. معمولاً مردم وقتی به توانایی خاصی می‌رسند به یادگیری تعبیر می‌کنند. وقتی فردی قادر به ابراز پاسخی شد بیان می‌کند

1. Learning



در مباحث پیشین به تعریف یادگیری با رویکرد رفتاری پرداخته شد. در این رویکرد محصول و نتیجه اهمیت به سزایی دارد. به عبارت دیگر، پاسخ به محرک خاص مهم است نه چگونگی دستیابی به پاسخ خاص.



در رویکرد رفتاری، ملاک یادگیری با توجه به شکل فوق نوع پاسخ و برونداد است. چنین تعبیری از یادگیری مورد انتقاد واقع شد. در دیدگاه شناختی گفته شد که تعبیر رفتاری از یادگیری ساده‌انگارانه است و بسیاری از رفتارهای پیچیده با آن تبیین نمی‌شود. در رویکرد شناختی عامل اصلی یادگیری نحوه پردازش و دخالت فرایندهای ذهنی است نه محرک و پاسخ خاص. با توجه به فرایندهای ذهنی متفاوت است که پاسخ به محرک واحد، متنوع و معنادار می‌شود. یادگیرندگان در انتظارات، اهداف، نحوه نگرش، باورها و... با یکدیگر متفاوت‌اند. تفاوت در فرایندهای ذهنی پروندادهای مختلفی را موجب خواهد شد، در نتیجه به یادگیری متفاوتی می‌انجامد.

در نزد روان‌شناسان شناختی فرایندهای ذهنی اهمیت زیادی دارد. فرایندهای شناختی شامل نحوه ادراک امور، نحوه سازمان‌دادن اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات، کسب دانش، درک معنی و ایجاد انتظارات است که برخلاف پاسخ مورد نظر در رویکرد رفتاری، به‌طور مستقیم قابل مشاهده نیستند.

به اعتقاد روان‌شناسان شناختی، یادگیرنده در نتیجه یادگیری، در ذهن یا حافظه خود یک ساخت شناختی تشکیل می‌دهد که در آن اطلاعات مربوط به رویدادهای مختلف نگهداری می‌شوند و سازمان می‌یابند. از نظر این روان‌شناسان، یادگیری ایجاد تغییر در رفتار آشکار نیست، بلکه ایجاد تغییر در ساخت شناختی و فرایندهای ذهنی است (سیف، ۱۳۸۰).

مشاهده فعالیت ممکن است به صورت مستقیم و یا غیر مستقیم باشد. در تعریف فوق، تغییر صورت گرفته باید در رفتار یادگیرنده باشد.

۳. نسبتاً پایدار: ممکن است تغییر در رفتار رخ دهد، یعنی تغییری صورت بگیرد که قابل مشاهده هم باشد، اما یادگیری محسوب نشود. واژه نسبتاً پایدار به پایداری زمانی تغییر صورت گرفته اشاره دارد. یعنی زمانی که تغییر در رفتار در یک مدت زمان نسبتاً مداومی ماندنی باشد می‌توان به یادگیری تغییر کرد.

۴. بالقوه: بالقوه در برابر بالفعل قرار دارد. بالفعل یعنی عملی که فعلیت و انجام دادن آن در حال حاضر قابل رویت باشد. بالقوه یعنی دستیابی به فعلیت انجام دادن کاری که لزوماً ممکن است در حال حاضر ظاهر نشود. تعریف فوق از این حیث جامع است؛ چون به کلیه تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار اشاره دارد که یا عملی است و یا در آینده عملی می‌گردد.

۵. تمرین یا تجربه: در تعریف کیمبل ملاک یادگیری تمرین<sup>۱</sup> و تجربه<sup>۲</sup> است. ممکن است دو نفر به دستاورد واحدی برسند، اما یکی از آن‌ها از طریق تجربه و تلاش به این نتیجه برسد و دیگری به طرقی غیر از آن.

با توجه به تعریف فوق فرد اول شایسته اطلاق یادگیری بیشتری است. برای مثال فرض کنید دو دانش‌آموز در آزمون ریاضی نمره ۲۰ می‌گیرند با این تفاوت که یکی به دفعات متعدد به مطالعه و حل تمرین پرداخته است و دیگری به دلیل استعداد سرشاری که داشته است با یک نیم‌نگاهی نمره ۲۰ گرفته است. ارزش یادگیری این دو دانش‌آموز یکسان نیست، چون دانش‌آموز نخست ممارست بیشتری داشته است. پیش‌بینی موفقیت دانش‌آموزی که با انگیزه و تلاش فردی به نتیجه مناسب رسیده است به مراتب بهتر از دانش‌آموزی خواهد بود که صرفاً به دلیل استعداد ژنتیکی به نتیجه مناسب رسیده است. چون دانش‌آموز دوم با دشوار شدن تکالیف درسی باید از تلاش خودش استفاده کند، حال آنکه به اندازه کافی از آن بهره‌مند نیست.

۶. تقویت: در تعریف فوق تغییر باید تقویت<sup>۳</sup> شود. تقویت به دلیل بروز تغییر ارائه می‌شود و معنای آن این است که به دنبال ارائه تقویت‌کننده تغییرات مورد نظر افزایش می‌یابد.

1. practice

2. experience

3. reinforcement

فکر کنید و پاسخ دهید:

- به نظر شما کدامیک از تعاریف یادگیری قدرت تبیین بیشتری دارد؟

## رویکردهای نظری یادگیری

در تعریف یادگیری، دیده شد که تاکنون دو اردوگاه نظری در روان‌شناسی یادگیری وجود داشته است که عبارت است از رویکرد رفتاری و شناختی. در مطالعه یادگیری بعضی از نظریه‌های یادگیری رویکرد زیستی دارند که متفاوت از دو رویکرد قبلی است. در رویکرد زیستی به مطالعه موجودات انسانی و سایر گونه‌ها پرداخته می‌شود و سعی بر آن است که رفتار ظاهری موجود زنده را به وقایع الکتریکی و شیمیایی ربط دهند که در داخل بدن به‌ویژه در داخل مغز و دستگاه عصبی رخ می‌دهد. در این رویکرد هدف آن است که فرایندهای عصب - زیست‌شناختی‌ای (نوروبیولوژیک) مشخص و معین شود که زیربنای یادگیری و دیگر فرایندهای روانی را تشکیل می‌دهند. از آنجایی که این رویکرد نظریه‌های محدودی دارد بیش از این مقدار تشریح نمی‌شود لذا به دو رویکرد دیگر یعنی رفتاری و شناختی اشاره می‌شود.

بخش اعظم مطالعات اولیه درباره یادگیری را، به‌ویژه پیرامون شرطی‌سازی<sup>۱</sup>، هواداران دیدگاه رفتارگرا انجام داده‌اند. در این دیدگاه بر چند موضوع اساسی تکیه می‌شود. پژوهشگران رفتارگرا نحوه یادگیری ارتباط بین چند محرک باهم، یا محرکی با پاسخی را، در موجود زنده غیر انسانی مطالعه کردند. مهمترین تاکید رفتارگرایان بر محرک‌ها و پاسخ‌های بیرونی بود چرا که در رفتارگرایی این اصل عام حکمفرماست که رفتار را براساس علل بیرونی بهتر می‌توان فهمید تا براساس علل ذهنی و درونی. از مفروضات دیگر این رویکرد این است که پایه هر نوع یادگیری، شرطی‌سازی سنتی و فعال است. حتی پدیده پیچیده‌ای همچون زبان براساس شرطی‌سازی تبیین می‌شود و دیگر اینکه، قوانین یادگیری ثابت و واحدند. بنابراین، این قوانین به مواردی همچون موضوع مورد یادگیری چیست یا یادگیرنده کیست؟ بستگی ندارد. به همین دلیل هیچ تفاوتی ندارد که آزمایش یادگیری روی موش‌ها انجام شود یا کودک انسانی (اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۳).

در دیدگاه رفتارگرایی یادگیری تابع اصلی تداعی<sup>۲</sup> است؛ منظور از این اصل، نحوه ارتباط و با هم بودن محرک و پاسخ است. هرچه یک محرک و یک پاسخ بیشتر باهم بیابند در دفعات بعدی به محض ارائه آن محرک خاص، پاسخ خاص هم،

1. conditioning

2. association

فراخوانده می‌شود. نحوه شکل‌گیری ارتباط بین این محرک و این پاسخ، طبق اصل تداعی صورت می‌گیرد. به‌عبارت دیگر، شرط ارائه پاسخ خاص، وجود محرک مرتبط با آن پاسخ است.

رویکرد رفتاری به واسطه روش علمی که داشته است مورد تحسین است. چون تا قبل از این دیدگاه، روان‌شناسی یادگیری و دیگر موضوعات روان‌شناسی به‌صورت ذهنی و به شیوه درون‌نگری<sup>۱</sup> مطالعه می‌شد. در روش درون‌نگری روان‌شناس به مطالعه احساسات و افکاری می‌پرداخت که به‌وسیله دیگران ارائه می‌دادند. همچنان که از این روش پیداست درون‌نگری کاملاً ذهنی است و از یک فرد به فرد دیگر متفاوت است. ظهور دیدگاه رفتارگرایی به‌واسطه کاربرد روش علمی در حیات علم روان‌شناسی نقطه عطفی ایجاد کرده است، به‌طوری که بسیاری از دانسته‌های بشر مدیون دیدگاه رفتارگرایی است.

هرچند در بحث به‌کارگیری روش علمی، دیدگاه رفتارگرایی تحسین شد، اما انتقاداتی نیز شده است که در نهایت منجر به رویکرد نظری شناختی در روان‌شناسی یادگیری شد. در روان‌شناسی شناختی اعتقاد بر این است که با صرف وجود محرک و پاسخ، یادگیری حاصل نمی‌شود، بلکه برای رسیدن به یادگیری موجود زنده باید از روابط بین محرک و پاسخ آگاه باشد. در این رویکرد آگاهی از راهبردها، قواعد، تمایلات، انتظارات، اهداف و... جایگاه رفیعی دارد. یادگیری متفاوت، نتیجه مفاهیم شناختی متفاوتی است که در بین موجودات زنده وجود دارد.

در رویکرد شناختی تعریف یادگیری نه تنها فراتر از روابط ساده محرک - پاسخ است، بلکه حتی چنین تعریفی، سطحی و روبنایی تلقی می‌شود. در دیدگاه شناختی، اعتقاد بر این است که بسیاری از یادگیری‌هایی که موجودات زنده، به‌خصوص انسان انجام می‌دهند با رویکرد رفتاری قابل تبیین نیستند. نمونه بارز آن نحوه یادگیری زبان است. کودکان برای یادگیری زبان از پیش برنامه‌ریزی شدند، نقشه شناختی دارند و به دلیل تأثیر این قبیل عوامل هست که یادگیری رخ می‌دهد.

تأکید بر عناصر شناختی در دیدگاه شناختی قبل از دیدگاه رفتارگرایی نیز وجود داشته است، منتهی با این تفاوت که روش مورد مطالعه در دیدگاه شناختی قدیم،

1. introspection

مطالعات اولیه شرطی سازی کلاسیک به ایوان پتروویچ پاولف<sup>۱</sup> برمی‌گردد. وی ابتدا در زمینه فیزیولوژی دستگاه گوارش دست به تحقیقاتی زد که در نهایت برنده جایزه نوبل شد، اما در حین مطالعاتش اتفاقاتی رخ داد که علیرغم تمایل خودش به مطالعات روان‌شناسی پرداخت. وی به هنگام بررسی دستگاه گوارش متوجه شد که بزاق سگ به صرف دیدن ظرف غذا شروع به ترشح می‌کند. از آنجا که همه سگ‌ها وقتی غذا در دهانشان گذاشته می‌شود، بزاقشان ترشح می‌شود، پس سگی که به صرف دیدن غذا بزاقش ترشح می‌شود، باید ارتباط منظره غذا با مزه آن را یاد گرفته باشد.

#### آزمایش پاولف و مفاهیم شرطی سازی کلاسیک

امروزه، اکثر دانشجویان با شیوه آزمایشی پاولف آشنایی دارند. به‌طور خلاصه، شیوه وی به این صورت است که نخست برای اندازه‌گیری جریان بزاق سگ، محفظه‌ای را به غده بزاقی او متصل می‌کند، سپس سگ را مقابل ظرفی که گرد گوشت از آن آزاد می‌شود، می‌نشانند، آزمایشگر چراغی را، که در درجه‌ای مقابل سگ قرار دارد، روشن می‌کند و پس از چند ثانیه مقداری گرد گوشت به داخل ظرف می‌ریزد و چراغ را خاموش می‌کند. سگ گرسنه است و ابزار اندازه‌گیری، ترشح بزاق زیادی را ثبت می‌کند. این نوع ترشح - پاسخ غیرشرطی<sup>۲</sup> است، چون هیچ‌گونه یادگیری در آن دخالت ندارد. همین‌طور، گرد گوشت، محرک غیرشرطی<sup>۳</sup> نام دارد، چون با پاسخ غیرشرطی ارتباط فیزیولوژیکی دارد. روش فوق چندبار تکرار شد. اول نور، بعد غذا، الی‌آخر. آن گاه برای آنکه ببیند آیا ارتباط نور و غذا را سگ آموخته است یا نه، آزمایشگر چراغ را روشن می‌کند بی‌آنکه غذایی در ظرف بریزد. اگر بزاق سگ ترشح شود، به معنای آن است که سگ آن ارتباط را یاد گرفته است. در این حالت ترشح بزاق، پاسخ شرطی<sup>۴</sup> و نور، محرک شرطی<sup>۵</sup> است. یعنی سگ آموخته یا شرطی شده است که نور را به غذا ربط دهد و با ترشح بزاق به آن واکنش نشان دهد.

فرایند شرطی سازی فوق مراحل زیر را داراست:

۱. ارائه غذا به عنوان محرک غیرشرطی (UCS). پاسخ آزمودنی به محرک غیرشرطی،

- |                           |                         |                           |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1. Pavlov                 | 2. conditioned response | 3. unconditioned stimulus |
| 4. unconditioned Response | 5. conditioned stimulus |                           |

درون‌نگری بوده است. در حالی‌که در روان‌شناسی شناختی جدید، روش‌های دقیق علمی مدنظر است. به‌عبارت دیگر، در روان‌شناسی شناختی جدید در فرض اساسی وجود دارد: ۱. تنها با مطالعه فرایندهای روانی است که می‌توان به فهم کامل آنچه موجود زنده انجام می‌دهد نایل شد؛ ۲. می‌توان فرایندهای روانی را به گونه‌ای عینی مطالعه کرد ۳. این نحو که رفتارهای مشخصی را موزد توجه قرار داد (همان کاری که رفتارگرایان می‌کنند). منتهی رفتار را باید براساس فرایندهای روانی زیربنایی آن تفسیر کرد. روان‌شناسان شناختی برای چنین تفسیری اغلب به شباهت ذهن با رایانه تکیه می‌کنند. اطلاعات به دست آمده به چند طریق پردازش و گزینش می‌شود و با اطلاعات قبلی مقایسه و ترکیب و از نو آرایش می‌شود (اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۲).

باتوجه به توضیح فوق، مقایسه دو دیدگاه رفتاری و شناختی به لحاظ موضوع و روش جالب توجه است. همچنان که پیشتر گفته شد، رفتارگرایی روش علمی دارد. لیکن یادگیری را محدود به روابط بین محرک و پاسخ کرده است. چنین محدودیتی در دیدگاه شناختی جدید وجود ندارد. یعنی هم یادگیری به معنای مرسوم آن بررسی می‌شود و هم می‌توان در بررسی آن از روش‌های دقیق علمی بهره برد.

#### شرطی‌سازی کلاسیک

روزی مادری فرزند ۶ ساله خود را برای انجام دادن واکسیناسیون به درمانگاه محله می‌برد. وقتی مادر در ابتدا این موضوع را با فرزندش در میان می‌گذارد، وی با شوق زیاد ابزار آمادگی می‌کند. تمایل رفتن به درمانگاه در همه حرکات وی موج می‌زند تا این‌که پشت اتاق واکسیناسیون می‌نشیند و منتظر می‌ماند تا آن‌ها را صدا بزنند. وقتی که نوبت آن‌ها می‌شود خانم پرستار به صورت تزریقی به واکسیناسیون اقدام می‌کند که حاصل آن درد و در نهایت شیون است. روز بعد مادر این کودک همراه با فرزندش برای خرید وارد همان کوچه‌ای می‌شوند که درمانگاه در آن واقع بوده است. کودک به محض دیدن کوچه، داد و فریاد می‌کند و از رفتن به آن امتناع می‌ورزد. ترس کودک فوق از کوچه مورد نظر، فرایند یادگیری از طریق شرطی شدن کلاسیک<sup>۱</sup> را نشان می‌دهد، زیرا در آن محرکی خنثی (کوچه درمانگاه) با محرکی با اهمیت (مثل درد ناشی از تزریق) تداعی شده و ظرفیت فراخوانی پاسخی مشابه را (ترس) کسب کرده است.

1. classical conditioning

علاوه بر اصطلاحاتی که تاکنون در باب نظریهٔ پاولف ارائه شد، واژگان دیگری هم نیاز به تعریف دارند. از جمله آن‌ها پدیدهٔ خاموشی<sup>۱</sup> است. وجود CR به UCS بسته است. به همین دلیل پاولف UCS را تقویت‌کننده نام نهاد. ظاهراً بدون UCS، CS هرگز توانایی فراخوانی CR را کسب نخواهد کرد. به همین ترتیب، اگر پس از آنکه CR به وجود آمد، CS به طور مکرر ارائه شود، اما UCS به دنبال آن نیاید به تدریج CR ناپدید می‌شود. وقتی که CS دیگر موجب CR نشود گفته می‌شود که خاموشی رخ داده است (هرگنهان<sup>۲</sup> و اولسون<sup>۳</sup> ۱۳۷۴).

بعدها مدت زمانی از خاموشی اگر دوباره CS به حیوان ارائه شود، CR به طور موقتی بازگشت می‌کند. در این حالت، CR به طور خودبه‌خودی بازگشت می‌کند هرچند که همانندی بیشتری بین CS و UCS رخ نداده است. به این پدیده «بازگشت خود به خودی»<sup>۴</sup> می‌گویند.

مفهوم دیگر در شرطی‌سازی کلاسیک «شرطی‌شدن در سطح بالاتر» است. وقتی که محرک شرطی یا CS چندبار با محرک غیرشرطی یا UCS همراه شد، می‌توان از CS به عنوان UCS استفاده کرد، یعنی CS را می‌توان با CS دیگری همراه کرد تا موجب بروز CR شود. فرض کنید قبل از ارائه غذا، چراغ چشمک زن بیاید. چراغ چشمک زن به‌عنوان محرک شرطی یا CS بعد از چندین بار همراهی باعث فراخوانی پاسخ شرطی می‌شود. حال، می‌توان قبل از چراغ محرک شرطی دیگری، مثلاً صدا را، ارائه داد تا باعث ترشح بزاق شود. پس از تعدادی از این هم‌ایندی‌ها وقتی صدای زنگ به تنهایی ارائه می‌شود، موجب ترشح بزاق می‌شود.

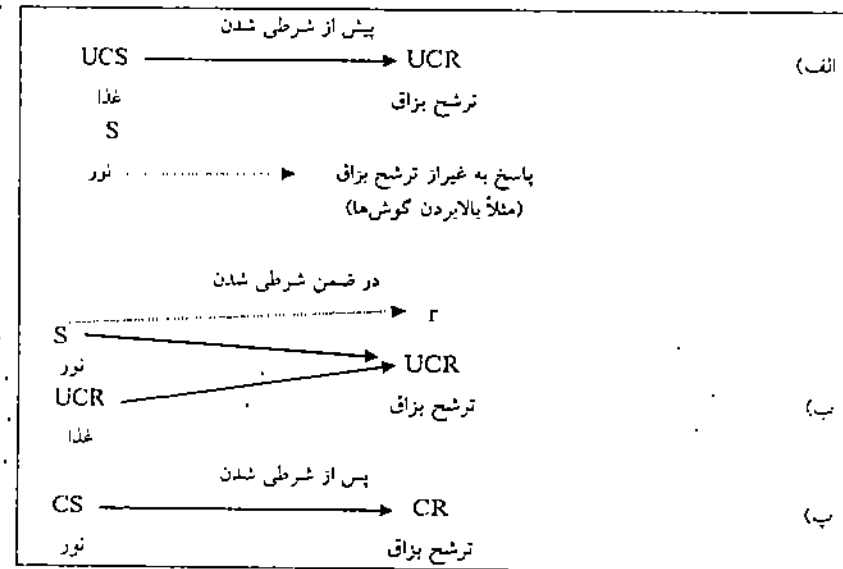
تعمیم<sup>۵</sup> و تمییز<sup>۶</sup> دو مفهوم دیگری‌اند که در شرطی‌سازی کلاسیک مطرح‌اند. وقتی که آزمودنی پاسخ شرطی را به محرک اصلی ارائه داد، این پاسخ به محرک‌های مشابه سرایت می‌کند. مثلاً پاسخ به صوت‌های با فرکانس‌های مختلف داده می‌شود. به این پدیده تعمیم گویند. به تدریج می‌توان آزمودنی را به محرک خاصی شرطی کرد، مثلاً می‌توان او را نسبت به صوتی با فرکانس تقریباً ثابتی شرطی کرد که در این صورت تمییز رخ می‌دهد. بنابراین، عکس تعمیم، تمییز است. تعمیم به تمایل جاندار به پاسخ

ترشح بزاق است که پاسخ غیرشرطی (UCR) نام دارد.

۲. یک محرک خنثی، مانند نور (S)، بلافاصله قبل از محرک غیرشرطی به موجود زنده ارائه می‌شود. این محرک خنثی، پیش از شرطی‌شدن هیچ گونه پاسخی در ارگانسیم ایجاد نمی‌کند یا اگر می‌کند پاسخی به غیر از ترشح بزاق است مثل بالا بردن گوش‌ها (r).

۳. ارائه هم‌زمان محرک غیرشرطی با محرک شرطی، به گونه‌ای که پس از چندبار، محرک شرطی قبل از محرک غیرشرطی می‌آید، تا به تدریج محرک شرطی از خنثی بودن خارج می‌شود و باعث ترشح بزاق می‌شود. پاسخ ترشح بزاق حیوان به محرک شرطی را پاسخ شرطی گویند. شکل ۱-۷ فرایند شرطی‌شدن فوق را نشان می‌دهد.

در مرحله الف غذا (UCS) به طور طبیعی سبب ترشح بزاق یعنی پاسخی غیرشرطی (UCR) می‌شود، اما نور (S) پاسخی متفاوت با ترشح بزاق را یعنی بالا بردن گوش‌ها (r) به دنبال دارد. در مرحله ب نور و غذا چندین بار با هم می‌آید، نور قبل از غذاست. در مرحله پ نور به تنهایی موجب ترشح بزاق می‌شود (سیف، ۱۳۸۰).



شکل ۱-۷ فرایند شرطی‌سازی کلاسیک

1. extinction  
2. reinforcer  
3. Hergenhan  
4. Olson  
5. spontaneous recovery  
6. generalization  
7. discrimination

دادن به محرک‌های مرتبط با محرکی که در ضمن شرطی شدن به کار رفته است گفته می‌شود. در مقابل، تمیز به تمایل جاندار به پاسخ دادن به دامنه محدودی از محرک‌ها، یا تنها به آن محرک که در ضمن شرطی شدن به کار رفته است، اشاره می‌کند (هرگنهان و واولسون، ۱۳۷۴).

### شرطی‌سازی کلاسیک و مسائل انسانی

نوع یادگیری که پاولف تبیین می‌کند بر اثر مجاورت محرک و پاسخ رخ می‌دهد. بین محرک و پاسخ رابطه فیزیولوژیکی وجود دارد، مثل غذا و ترشح بزاق. مهم‌ترین دستاورد نظری پاولف این موضوع بوده است که بسیاری از محرک‌ها از نوع فیزیولوژیکی نیستند، اما در اثر همراهی با محرک‌های فیزیولوژیکی همانند محرک‌های فیزیولوژیکی پاسخ فیزیولوژیکی را فرا می‌خوانند. هرچند نظریه پاولف همه یادگیری‌ها را تبیین نمی‌کند، اما بسیاری از یادگیری‌ها را توضیح می‌دهد. نمونه‌ای از این نوع یادگیری، چگونگی کسب هیجان‌ات است. جان بی‌واتسون<sup>۱</sup> در آزمایشی به نحوه کسب هیجان ترس پرداخته است. واتسون به همراه یکی از همکارانش برای نشان دادن اینکه چگونه بازتاب‌های هیجانی ذاتی شرطی می‌شوند، بر روی یک کودک ۱۱ ماهه، به نام آلبرت، آزمایش زیر را انجام دادند. علاوه بر آلبرت، سایر تجهیزات آزمایش عبارت بودند از یک موش سفید، یک میله آهنی و یک چکش. در آغاز آزمایش، آلبرت هیچ ترسی نسبت به موش از خود نشان نداد. در واقع او دستش را دراز کرد تا با آن بازی کند. در ضمن مرحله اول آزمایش، وقتی که آلبرت موش را دید و به سوی آن دست دراز کرد، آزمایشگر با چکش به آهن پشت سر کودک کوبید و صدای شدیدی تولید نمود. آلبرت، در پاسخ به صدا به شدت پرید و به رو بر زمین افتاد. بار دیگر آلبرت موش را دید و به سوی آن دست دراز کرد و باز هم درست در هر لحظه‌ای که دست او با موش تماس حاصل کرد صدای شدید مجدداً تولید شد. باز هم آلبرت شدیداً از جاپرید و ناله سرداد. به خاطر حالت هیجانی آلبرت، آزمایش برای یک هفته تعطیل شد تا به کودک صدمه‌ای وارد نیاید.

پس از گذشت یک هفته، باز هم موش به نزدیک آلبرت آورده شد. این بار کودک بسیار محتاط بود و به دقت آن را نگاه کرد. در لحظه‌ای که موش با دست آلبرت تماس

1. Watson

حاصل کرد، آلبرت دستش را به سرعت به عقب کشید. چندبار دیگر حضور موش و صدای شدید با هم همراه شدند و سرانجام در آلبرت ترس شدیدی نسبت به موش ایجاد شد. اینک هر زمان که موش به آلبرت معرفی می‌شد آلبرت گریه می‌کرد و بلافاصله برمی‌گشت، به رو می‌افتاد و خود را بر روی چهار دست و پا بلند می‌کرد و به سرعت دور می‌شد.

همچنین نشان داده شد که ترس آلبرت از موش به تعدادی اشیای دیگر که پیش از آزمایش موجب ترس کودک نمی‌شدند، مانند خرگوش، سگ، کت پوستی، پنبه، و ماسک بابانوئل تعمیم یافت. واتسون نشان داد که واکنش‌های هیجانی ما آدمیان ممکن است از طریق شرطی‌سازی کلاسیک تغییر یابند. در آزمایش واتسون، صدای شدید، UCS، ترس حاصل از صدا، UCR، و ترس حاصل از موش CR است. ترس آلبرت از اشیای سفید و پشمالو نشان داد که تعمیم هم رخ داده است.

آزمایش واتسون و همکارانش نشان داد که بسیاری از هیجان‌ات از طریق شرطی‌سازی کلاسیک به وجود می‌آید. نکته مهم و کاربردی نظریه پاولف تغییر و کنترل آن دسته از یادگیری‌هایی است که پاسخ فیزیولوژیکی دارند به همان طریقی که این پاسخ‌ها کسب می‌شود می‌توان با ارائه محرکی دیگر، نوع پاسخ فراخوانده شده را تغییر داد.

بیماری‌هایی که تحت عنوان اختلالات پسیکوسوماتیک<sup>۱</sup> از آن‌ها نام برده می‌شود از طریق شرطی‌سازی کلاسیک به وجود می‌آیند. منظور از اختلالات پسیکوسوماتیک اختلالاتی است که ماهیت فیزیولوژیکی دارند، اما با عوامل روان‌شناختی همانند اضطراب، فشار روانی، تعارض و... به وجود می‌آیند. اختلالات از این نوع شامل مشکلات مربوط به فشار خون، میگرن، بیماری‌های پوستی، بیماری‌های مقاربتی، زخم معده و... است. کاربرد نظریه پاولف اولاً در تبیین این نوع از یادگیری‌هاست ثانیاً برای از بین بردن آن‌ها می‌توان با استفاده از الگوی شرطی‌سازی کلاسیک اقدام کرد.

در شرطی‌سازی کلاسیک بین محرک و پاسخ رابطه فیزیولوژیکی وجود دارد. به عبارت دیگر، محرک‌ها باید از نوع فیزیولوژیکی باشند. حال آن که بسیاری از محرک‌ها در محیط یادگیری وجود دارد که از این نوع نیستند. از طرف دیگر استفاده از

1. psychosomatic disorders

محرك‌های صرف فیزیولوژیکی همواره محدود کننده است. اگر بخواهیم بسیاری از رفتارها را شکل دهیم، در همه جا نمی‌توان از محرك‌های مورد نظر پاولف استفاده کرد. انتقادات فوق و مجموعه‌ای از انتقادات دیگر باعث طرح شکل‌های دیگری از شرطی‌سازی شدند.

فکر کنید و پاسخ دهید:  
به نظر شما مهمترین دستاورد پاولف چه چیزی بوده است؟ اگر کسی بگوید پاولف دستاورد مهمی نداشته است شما در پاسخ به وی چه استدلالی خواهید داشت؟

### شرطی‌سازی فعال

در شرطی‌سازی کلاسیک پاسخ موجود زنده به محیط بررسی می‌شود و پاسخ مورد نظر از نوع غیرارادی است. در نتیجه ماهیت فعال و تأثیرگذار موجود زنده بر محیط را نادیده می‌گیرد. شکل دیگری از شرطی‌سازی وجود دارد که هر چند همانند شرطی‌سازی کلاسیک تداعی‌گرا و مبتنی بر ارتباط بین محرک و پاسخ است، لیکن بر فعال بودن موجود زنده تأکید دارد که «شرطی‌سازی فعال» نام دارد. نام دیگر شرطی‌سازی فعال «شرطی‌شدن ایزاری»<sup>۱</sup> است، چون این نوع شرطی‌سازی، نوعی یادگیری تداعی‌گر است که در آن پیامدهای رفتار، احتمال وقوع رفتار را تغییر می‌دهند. در طرح و پیشبرد نظریه شرطی‌سازی ایزاری<sup>۱</sup> یا فعال، روان‌شناسان زیادی به تحقیق و آزمایش دست زدند. با توجه به اهمیتی که ثرندایک<sup>۲</sup> و اسکینر<sup>۳</sup> دارند فقط به طرح مختصر دیدگاه‌های آن‌ها اشاره می‌شود.

ثرندایک، تقریباً همزمان با پاولف، که آزمایشات شرطی‌سازی کلاسیک را انجام می‌داد، در حال مطالعه گربه‌ها در جعبه معما بود. شیوه آزمایش وی به صورت زیر بوده است:

او گربه گرسنه‌ای را داخل یک جعبه گذاشت و یک تکه ماهی بیرون جعبه قرار داد. گربه برای خارج شدن از جعبه و رسیدن به غذا باید یاد می‌گرفت دستگیره درون جعبه را باز کند. گربه ابتدا چندبار پاسخ‌های ناموثر داد. به زردها پنجه کشید و آن‌ها را گاز گرفت و دستش را از میان زردها به طرف ماهی دراز کرد. تا این که ناگهان روی

1. operant conditioning      2. instrumental conditioning      3. Thondike  
4. Skinner

پدالی پا گذاشت که دستگیره را باز می‌کرد. وقتی گربه را دوباره داخل جعبه گذاشت، دوباره همان کارهای تصادفی را انجام داد تا این که بالاخره بار دیگر پایش را روی پدال گذاشت. گربه در کوشش‌های بعدی اعمال تصادفی کمتری انجام داد تا این که بالاخره برای بازکردن جعبه فوراً پدال را فشار داد (سانتراک<sup>۱</sup>، ۱۹۸۳).

از نظر ثرندایک اساسیترین شکل یادگیری، یادگیری از راه کوشش و خطا، است او با انجام آزمایش‌هایی همچون آزمایش ذکر شده به این نتیجه رسید که موجود زنده از طریق تمرین‌های مکرر به‌صورت کوشش و خطا به یادگیری می‌رسد. از نظر ثرندایک گربه هیچ نوع بصیرتی درباره نحوه حل مشکل خود نداشته است، بلکه در کوشش‌های مختلف، عملکردش به تدریج اصلاح شده است. به نظر می‌رسد گربه نه از روی بصیرت و بینش بلکه طبق آزمون و خطا عمل کرده است و هرگاه بلافاصله پس از رفتاری به پاداش می‌رسید، یادگیری آن رفتار تقویت می‌شد. ثرندایک این نوع تقویت را «قانون اثر»<sup>۲</sup> نامید. او معتقد بود که در یادگیری فعال، طبق قانون اثر، از میان تعدادی پاسخ تصادفی، درست همان پاسخ‌هایی برگزیده می‌شود که به پیامد مثبتی می‌انجامد. این فرایند شبیه تکامل است. در تکامل هم طبق قانون بقای اصلح از میان اشکال مختلف و تصادفی یک گونه، فقط تغییراتی برگزیده می‌شود که احتمال بقای آن‌گونه را افزایش می‌دهد طبق قانون اثر هم، احتمال بقای پاسخ‌های اصلح افزایش می‌یابد. باتوجه به این‌گونه از تبیین‌ها بود که ثرندایک به شدت تحت‌تأثیر داروین قرار گرفت و کوشید نشان دهد که یادگیری در انسان، استمرار یادگیری در حیوانات است.

### آزمایش‌های اسکینر

نظریه ثرندایک بر یادگیری از نوع کوشش و خطا تمرکز داشت که از طریق قانون اثر با محکم شدن پیوند بین یک محرک و یک پاسخ رخ می‌داد. اسکینر با آزمایش‌های متعددی به شرح نظریه ثرندایک پرداخت، به گونه‌ای که در نهایت شکل جدیدی از نظریه شرطی‌سازی فعال را پیشنهاد کرده است.

شیوه آزمایش اسکینر به این صورت است که حیوان گرسنه‌ای را، که معمولاً موش صحرایی یا خوک بود، در جعبه‌ای، که بعدها به جعبه اسکینر معروف شد، قرار می‌داد. داخل جعبه کاملاً خالی بود به‌جز قسمتی از کف آن که میله‌ای با

1. Santrock      2. trial-and-error learning      3. law of effect

ظرفی غذا، از آن بیرون زده بود. لامپ کوچکی بالای این میله قرار دارد که آزمایشگر به تشخیص خود آن را روشن می‌کند. موش صحرائی، که در قفسی تنها بود به این طرف و آن طرف می‌رفت و همه جا را بررسی می‌کرد. گاهی اوقات هم میله را واری می‌کرد و فشار می‌داد. تعداد دفعات فشار دادن میله و فاصله زمانی آن‌ها در ابتدای آزمایش را اصطلاحاً سطح پایه می‌گویند. پس از آنکه سطح پایه تعیین شد، آزمایشگر لوله‌ای حاوی گلوله‌های غذایی را پشت جعبه قرار داد. حال، هر بار که موش اهرم را فشار می‌داد، گلوله کوچکی از غذا آزاد و وارد ظرف غذا می‌شد. موش گلوله غذا را می‌خورد و به زودی بار دیگر میله را فشار می‌داد، یعنی غذا عمل فشار دادن میله را تقویت می‌کرد و سرعت این کار به طرز آشکاری افزایش می‌یافت. اگر ارتباط لوله حاوی جبه‌های غذا با میله فشار قطع می‌یافت، به طوری که با فشار دادن آن دیگر غذا آزاد نمی‌شد بار دیگر سرعت فشار دادن میله کاهش می‌یافت در نتیجه پاسخی که با شرطی‌سازی فعال آموخته بود بر اثر عدم تقویت خاموش می‌شد و این درست همان اتفاقی بود که در مورد پاسخ آموخته شده از طریق شرطی‌سازی کلاسیک می‌افتاد. آزمایشگر می‌توانست برای تمیز نیز آزمونی ترتیب دهد. به این صورت که غذا را تنها زمانی به موش صحرائی دهد که او به هنگام روشن بودن لامپ اهرم را فشار دهد؛ به این ترتیب موش از طریق تقویت انتخابی، شرطی می‌شد. در این مثال، لامپ نقش محرک تمیزی را ایفا و پاسخ را تنظیم می‌کند.

#### شکل‌دهی رفتار

در شرطی‌سازی اسکینر، پاسخ مقدم بر محرک است. محرک همان تقویت‌کننده‌هاست که به دنبال پاسخ می‌آید. اسکینر شکل‌دهی را فرایندی برای کوتاه‌کردن شرطی‌سازی می‌داند و به این صورت است که رفتاری که شبیه رفتار مورد نظر است به تدریج تقویت می‌شود تا در نهایت آزمودنی به رفتار مورد نظر می‌رسد. شکل‌دهی در حقیقت فرایند پاداش دادن به رفتارهایی است که رفته رفته شبیه رفتار مورد نظر می‌شوند. از شکل‌دهی در آموزش حیوانات و تربیت کودکان می‌توان استفاده کرد. با شکل‌دهی می‌توانیم موشی را آموزش دهیم تا برای رسیدن به غذا اهرمی را فشار دهد. وقتی موش برای اولین بار در جعبه اسکینر قرار می‌گیرد، به ندرت اهرم را فشار می‌دهد. به

همین دلیل آزمایشگر وقتی موش در نیمه سمت اهرم قرار داشت به موش چشته غذا می‌داد. سپس وقتی در فاصله نزدیکتر به اهرم قرار می‌گرفت به موش غذا می‌داد و بعد وقتی اهرم را لمس می‌کرد تا این که فقط وقتی اهرم را فشار می‌داد.

از نظر اسکینر یادگیری مشروط به وجود تقویت‌کننده‌هاست. تقویت‌کننده هر عاملی است که به دنبال رفتار می‌آید و باعث افزایش احتمال رفتار می‌شود. در شکل‌دهی رفتار، اول پاسخ موجود زنده ظاهر می‌شود. آنگاه تقویت‌کننده‌ها ارائه می‌شود. او بر این باور است که براساس شکل‌دهی می‌توان حتی بسیاری از رفتارهای پیچیده را نیز آموزش داد. در کلاس‌های درس نیز می‌توانیم از شکل‌دهی استفاده کنیم. فرض کنید معلمی در کلاس درس خودش دانش‌آموزی دارد که هیچ موقع همانند دیگر، داوطلبان پاسخ نمی‌دهد. این موضوع معلم را به فکر می‌برد و در صدد طرح برنامه‌ای است تا بتواند تمایل به پاسخ دادن را در دانش‌آموز شکل دهد. وی برای این کار هر نوع رفتار نزدیک به پاسخ را تقویت می‌کند. مثلاً به محض اینکه بعد از طرح سوالی، دانش‌آموز مورد نظر قصد خازاندن سرش را دارد معلم به وی تبسمی کرده و می‌گوید «بفرمایید عزیزم لطفاً پاسخ خود را بفرمایید». هر نوع پاسخی که این‌گونه به جواب دادن نزدیکتر می‌شود تقویت می‌شود تا اینکه در نهایت رفتار مورد نظر یعنی داوطلب شدن برای ارائه پاسخ شکل می‌گیرد و معلم هم تقویت‌کننده‌ها را ارائه می‌دهد.

#### تقویت‌کننده‌ها و برنامه‌های تقویت

از نظر اسکینر رفتار با تقویت‌کننده‌ها کنترل می‌شود. همچنان که پیشتر گفته شد، تقویت‌کننده‌ها عواملی‌اند که به دنبال بروز رفتار می‌آیند و باعث افزایش احتمال رفتار می‌شوند. تقویت‌کننده‌های مختلفی دارد. یکی از آن‌ها تقویت مثبت و منفی است. در تقویت مثبت فراوانی رفتار در اثر ارائه محرک پاداش دهنده افزایش می‌یابد، مثلاً برای اینکه کودکی همیشه به دیگران سلام کردن را بیاموزد در اولین باری که سلام کرده است به دنبال آن، فرد مقابل تبسم یا وی را تحسین کند. تبسم و تحسین رفتار سلام کردن را تقویت می‌کند. این مثال نمونه‌ای از تقویت مثبت است.

شکل دیگر تقویت از نوع منفی است که در اینجا هم همانند تقویت مثبت افزایش احتمال رفتار وجود دارد، منتهی با حذف یک محرک آزارنده، که تاکنون مانع یادگیری

و بروز رفتار بوده است، مثل وقتی که معلمی در کلاس درس برای افزایش دقت دانش‌آموزان درب کلاس را می‌بندد تا صداهای مزاحم بیرون از کلاس قطع شود، از تقویت منفی استفاده می‌شود.

تقویت را می‌توان به دو نوع اولیه و ثانویه نیز تقسیم کرد. در تقویت اولیه از تقویت کننده‌هایی استفاده می‌شود که ذاتاً ارضا کننده‌اند، یعنی لازم نیست موجود زنده برای لذت‌بخش ساختن آن‌ها چیزی یاد بگیرد. غذا، آب و ... جزء تقویت کننده‌های اولیه‌اند. تقویت ثانویه ارزش مثبت خود را از گذر تجربه کسب می‌کند تقویت کننده‌های ثانویه تقویت کننده‌های آموخته شده یا شرطی‌اند. نمره برای دانشجو یک تقویت‌کننده ثانویه است. تقویت‌کننده ثانویه آن‌هایی‌اند که به دلیل همراهی با تقویت کننده‌های اولیه و بزرگی تقویت‌کنندگی کسب کردند.

تقویت کننده‌ها از طریق برنامه‌های تقویت اعمال می‌شوند. برنامه‌های تقویت به دو دسته کلی تقویت پیاپی<sup>۱</sup> و تقویت سهمی<sup>۲</sup> تقسیم می‌شوند. مثال‌هایی که تاکنون گفته شد اصول تقویت حاکم بر آن تابع تقویت پیاپی است؛ به این معنی که هر بار که رفتار موردنظر رخ داده، تقویت‌کننده هم، ارائه شده است. سرعت یادگیری در چنین برنامه‌هایی بسیار بالاست، لیکن به محض قطع آن خاموشی رخ می‌دهد. علاوه بر این مشکل، استفاده از برنامه‌های پیاپی تقویت همیشه ممکن نیست، چون در همه حال باید تقویت کننده‌ها در دست باشند.

بیشتر برنامه‌های تقویت تابع تقویت سهمی است. همچنان که از نام برنامه پیداست، در اینجا به جای اینکه همه رفتارها تقویت شود، بخشی از آن تقویت می‌شود. تقویت سهمی مبتنی بر سهمی از زمان و سهمی از نوع پاسخ است. بر این اساس برنامه‌های سهمی تقویت به چهار دسته تقسیم می‌شوند:

الف) برنامه فاصله‌ای ثابت: در این برنامه بخشی از پاسخ مورد نظر در فواصل زمانی خاصی تقویت می‌شود. مثلاً پدری همیشه در آخر هفته برای ترغیب به مطالعه، فرزندش را به پارک می‌برد. در این برنامه ارائه تقویت‌کننده به نوع پاسخ بستگی ندارد، فقط در فواصل زمانی یک هفته‌ای ارائه می‌شود. نظام پرداخت حقوق کارکنان در پایان هر ماه مبتنی بر برنامه تقویت فاصله‌ای ثابت است.

ب) برنامه فاصله‌ای متغیر: در این برنامه ارائه تقویت‌کننده‌ها با توجه به گذشت زمان است، متبندی به جای اینکه فواصل زمانی مشخصی داشته باشد، زمان‌های ارائه تقویت‌کننده‌ها، متغیر است، مثلاً یکبار یک هفته، و دفعه بعد دو روز و همین‌طور الی آخر. در برنامه فاصله‌ای متغیر، پیش‌بینی زمان پاداش سخت است به همین دلیل جریان رفتار آرام و یکنواخت است. در حالی که در برنامه فاصله‌ای ثابت فراوانی رفتار تا پیش از فرارسیدن زمان تقویت رفتار خیلی کم می‌شود و در زمان تقویت رفتار به سرعت به اوج خود می‌رسد.

ج) برنامه نسبی ثابت: در این برنامه رفتار، پس از وقوع تعداد معینی از رفتار، تقویت ارائه می‌شود. از برنامه‌های نسبی ثابت استفاده زیادی می‌شود، مثلاً در مثال به پارک بردن فرزند، اگر بخواهیم از این برنامه استفاده کنیم می‌توان چنین گفت که هر زمان که فرزند این پدر ۵ نمره بیست گرفته است، پدرش وی را به پارک ببرد. در این برنامه عملکرد پس از وقوع تقویت به شدت افت می‌کند.

د) برنامه نسبی متغیر: در برنامه نسبی متغیر، رفتارها بر مبنای تعداد متوسطی از رفتارهای غیر قابل پیش‌بینی تقویت می‌شوند. در این برنامه ارائه تقویت مبتنی بر عملکرد افراد است، متبندی میزان عملکرد متفاوت است. مثلاً در مثال قبل ممکن است یکبار با ۵ نمره بیست و بار دیگر با ۷ نمره بیست تقویت ارائه شود. این برنامه در مقایسه با سه برنامه دیگر نسبت به خاموشی پایدارتر است.

فکر کنید و پاسخ دهید:

به نظر شما کدامیک از برنامه‌های تقویت کارآمدتر است؟  
خشنگی و دلزدگی در کدامیک از برنامه‌ها بیشتر است؟

تنبیه چیست؟

در بخش‌های قبل به تاثیر تقویت مثبت و منفی در یادگیری و تغییر در رفتار اشاره شد. دیدیم که نیرومندی رفتار با این دو نوع تقویت افزایش می‌یابد. یک پرسش اساسی وجود دارد و آن اینکه آیا تنبیه<sup>۱</sup> باعث یادگیری و تنبیه در رفتار نمی‌شود؟ در پاسخ به

1. punishment



این پرسش ابتدا به تعریف تنبیه اشاره می‌شود. سپس دربارهٔ پیامدهای به‌کارگیری تنبیه بحث می‌شود.

تنبیه پیامدی است که احتمال وقوع رفتار را کم می‌کند. به عنوان نمونه، بچه‌ای با یک قوطی کبریت جذاب بازی می‌کند و بعد از روشن کردن یکی از چوب کبریت‌ها، دستش می‌سوزد. او بعداً با کبریت‌ها بازی نخواهد کرد یا دانش‌آموزی که صحبت معلمش را قطع می‌کند و معلمش او را مواخذه می‌کند دیگر صحبت معلمش را قطع نمی‌کند.

تنبیه با تقویت فرق دارد، چون تنبیه برای کاهش احتمال رفتار است، در حالی که تقویت برای افزایش احتمال رفتار است. تنبیه با تقویت منفی از این جهت شباهت دارد که در هر دو آن‌ها محرک آزارنده وجود دارد، اما از دو بعد دیگر تفاوت دارد: اول اینکه در تنبیه محرک آزارنده ارائه می‌شود، در حالی که در تقویت منفی، محرک آزارنده حذف می‌شود. دوم اینکه در تنبیه رفتار کاهش می‌یابد، در حالی که در تقویت منفی رفتار افزایش می‌یابد.

در روان‌شناسی، تنبیه ابزار مناسبی برای تغییر در رفتار و یادگیری به حساب نمی‌آید. در پژوهش‌هایی که ثرندایک انجام داد به این نتیجه رسید که همان‌گونه که تقویت، رفتار مثبت را افزایش می‌دهد تنبیه، رفتار منفی را کاهش نمی‌دهد. اسکینر هم بر این باور است که تنبیه در درازمدت بی‌تأثیر است. چنین به نظر می‌رسد که تنبیه صرفاً رفتار را واپس می‌زند و زمانی که دیگر تهدید به تنبیه وجود نداشته باشد، نرخ پاسخ به میزان اولش بازمی‌گردد. بنابراین، گرچه تنبیه اغلب مؤثر به نظر می‌رسد، در واقع تنها اثری ناپایدار برجای می‌گذارد. دلایل دیگر اسکینر علیه تنبیه به قرار زیرند (هرگنهان و اولسون، ۱۳۷۴):

۱. تنبیه آثار جانبی هیجانی نامطلوب به بار می‌آورد. ارگانیسمی که تنبیه می‌شود می‌ترسد و این ترس به محرک‌های مختلفی که هنگام تنبیه شدن او حضور دارند تعمیم می‌یابد.

۲. تنبیه به ارگانیسم نشان می‌دهد که چه کار نکنند نه اینکه چه کار بکنند. در قیاس با تقویت، تنبیه عملاً هیچ‌گونه اطلاعاتی در اختیار ارگانیسم نمی‌گذارد. تقویت نشان می‌دهد که رفتاری که در موقعیت انجام گرفته، مؤثر بوده است. بنابراین، به یادگیری

بیشتری نیاز نیست. تنبیه غالباً این آگاهی را به موجود زنده می‌دهد که پاسخ تنبیه شده در ایجاد تقویت مؤثر نیست و او به یادگیری بیشتری نیاز دارد تا به پاسخی که کارساز است منجر شود.

۳. تنبیه صدمه زدن به دیگران را توجه می‌کند. این البته در پرورش کودکان بیشتر صادق است. وقتی که کودکان تنبیه می‌شوند، تنها چیزی را که می‌آموزند این است که در بعضی موقعیت‌ها صدمه زدن به دیگران جایز است.

۴. کودک با قرار گرفتن در موقعیتی که بتواند در آن رفتار قبلاً تنبیه شدهٔ خود را انجام دهد، بدون اینکه برای آن تنبیه شود، ممکن است وادار به انجام دادن آن رفتار شود. بنابراین، در غیاب عوامل تنبیه کننده، ممکن است کودکان فحش بدهند. شیشه بشکنند یا بزرگترها بی‌ادبانه رفتار کنند، به بچه‌های کوچکتر آزار برسانند و غیره. این کودکان آموخته‌اند که در حضور عوامل تنبیه کننده این رفتارها را واپس بزنند، اما دلیلی نمی‌بینند که در غیاب عوامل تنبیه کننده این رفتارها را انجام ندهند.

۵. تنبیه در شخص تنبیه شده نسبت به عامل تنبیه کننده و دیگران پرخاشگری ایجاد می‌کند. تنبیه در شخص تنبیه شده پرخاشگری ایجاد می‌کند و این پرخاشگری ممکن است موجب مشکلات دیگری شود. برای نمونه، مؤسسات کیفی جامعه، که تنبیه را به عنوان وسیلهٔ اصلی کنترل به کار می‌برند، مملو از افراد بسیار پرخاشگرند و مادام که تنبیه یا تهدید تنبیه برای کنترل رفتار آنان به کار می‌رود همچنان پرخاشگر باقی خواهند ماند.

۶. تنبیه اغلب یک پاسخ نامطلوب را جانشین پاسخ نامطلوب دیگری می‌کند. برای نمونه کودکی که به سبب ریختن و پاش چیزها تنبیه می‌شود، یک بچهٔ گریه کن از آب در می‌آید، درست همان‌گونه که شخصی که برای دزدی تنبیه می‌شود، ممکن است پرخاشگر شود و در فرصت مناسب به جرایم سنگین‌تری دست بزند.

#### محدودیت‌های نظریهٔ اسکینر

نظریهٔ اسکینر از چند جهت در تحول روان‌شناسی قابل توجه است. اسکینر در استفاده از روش علمی در بررسی موضوعات روان‌شناسی تلاش زیادی کرده است. حاصل تلاش وی در دقت و صراحت نتایج به دست آمده کاملاً آشکار است. روش مد نظر وی

باعث شد تا روان‌شناسی از بسیاری از موضوعاتی که به صورت غیرعینی بررسی می‌شد رهایی یابد. نتایج به دست آمده از پژوهش‌های اسکینر استفاده کاربردی زیادی دارد در علوم مختلف همچون اصلاح و تغییر رفتار، روش‌های آموزشی و مهندسی رفتار و ... به واسطه نتایج پژوهش‌های وی تحولات شگرفی به دست آمده است.

علیرغم نقاط مثبت فوق بعضی از نظریه‌پردازان اعتقاد دارند که نظریه اسکینر محدودیت‌هایی دارد. اولین محدودیت اینکه روش مورد مطالعه وی عمدتاً با حیوانات صورت گرفته است، از این رو گفته می‌شود نتایج به دست آمده از حیوانات قابل تعمیم به کودکان نیست و اصولاً حیوانات با انسان‌ها کاملاً متفاوت‌اند. محدودیت دیگر اینکه بسیاری از موضوعات مورد مطالعه وی، همه ویژگی‌های انسان‌ها را نمی‌رساند. به عبارت دیگر ویژگی‌های ذهنی و اندیشه‌ای انسان‌ها مطالعه نمی‌شود. یادگیری فراتر از رفتار یا فعالیت‌های آشکار موجودات زنده است به عبارت دیگر، درباره مفاهیم شناختی، که مخصوص انسان است، در نظریه اسکینر بحث نمی‌شود.

بعضی از متقدمان می‌گویند یکی از ایرادهای نظریه‌های رفتاری، به خصوص نظریه اسکینر فقدان یک نظریه جامع و یکپارچه است. آن‌گونه که دیگر نظریه‌ها با ساختار کاملاً منسجمی به بررسی یادگیری می‌پردازند این حالت در نظریه اسکینر وجود ندارد. در همین ارتباط باز عقیده بر این است که آن‌گونه که در نظریه اسکینر ادعا می‌شود در عمل قابل اجرا نیست. به عبارت دیگر، بین عمل و نظر شکاف عمیقی وجود دارد، به همین دلیل نیاز به شواهد پژوهشی بیشتری است (پروین، ۱۳۷۴).

#### یادگیری مشاهده‌ای (نظریه شناختی - اجتماعی)

آیا می‌توانیم با شرطی‌سازی کلاسیک یا فعال به یک پسر ۱۵ ساله، رانندگی یاد بدهیم؟ رانندگی رفتاری ارادی است که شرطی‌سازی کلاسیک آن واقعاً غیرممکن است. درباره شرطی‌سازی فعال هم می‌توانیم از او بخواهیم رانندگی کند و به رفتارهای مثبت او پاداش بدهیم، ولی ما دوست نداریم هنگامی که اشتباه می‌کنیم، در جاده مشغول رانندگی باشیم. آلبرت بندورا (۲۰۰۰، ۱۹۸۶) معتقد است اگر فقط با آزمایش و خطا

می‌خواستیم یاد بگیریم، یادگیری خیلی کسل‌کننده و گاهی خطرناک می‌شد. او می‌گوید ولی بسیاری از رفتارهای پیچیده ما حاصل مشاهده الگوهای قابل‌اند که در حل مسائل و کنار آمدن با مسائل خوب عمل می‌کنند. ما با مشاهده دیگران دانش‌ها و مهارت‌ها، قوانین، راهبردها و عقایف و نگرش‌ها را فرا می‌گیریم.

نظریه شناختی - اجتماعی بر آن است که انسان به صرف مشاهده رفتارهای دیگران می‌تواند آن رفتارها را یاد بگیرد. به فردی که مورد مشاهده قرار می‌گیرد، سرمشق گفته می‌شود. شواهد موجود حاکی از آن است که انسان با مشاهده رفتارهای یک سرمشق می‌تواند آن‌ها را یاد بگیرد. بنابراین، برای مثال، کودک می‌تواند با مشاهده گفتگوهای پدر و مادر با دیگران صحبت‌کردن را یاد بگیرد؛ فرایندی که به آن سرمشق‌گیری گفته می‌شود. رفتارهایی چون تقلید و همانندسازی از جمله فرایندهایی‌اند که در این بحث به آن‌ها توجه می‌شود. البته، تقلید تلویحاً به معنی محدود پاسخ طوطی‌وار است و نقطه مقابل آن همانندسازی است که به معنی یکی‌سازی همه الگوهای رفتاری با سرمشق است. الگوگیری، وسیع‌تر از تقلید و محدودتر از همانندسازی است. به علاوه، این اصطلاحات به دلیل همبسته بودن با نظریه‌های محرک - پاسخ و روان‌کاوی، انکارپذیر نیز هستند. این نظریه‌ها از آن‌رو ناکافی به نظر می‌رسند که داده‌های به دست آمده را نمی‌توان با آنها توضیح داد.

به نظر می‌رسد که نظریه اسکینر در موارد زیر با محدودیت‌هایی روبروست:

۱. پیدایی رفتارهای جدید یا بدیع را توضیح نمی‌دهد. ۲. از توضیح رفتارهای جدید و یا قسمت‌های عمده‌ای از آن به صورت کلی عاجز است. به عبارت دیگر، این نظریه‌ها این واقعیت را نمی‌پذیرند که به صرف داشتن یک سرمشق، الگوی کامل آن رفتار را بتوان کسب کرد، زیرا یادگیری از طریق شرطی شدن را فرایندی آهسته و تدریجی می‌دانند. ۳. به نظر می‌رسد که اکساب این الگوهای پاسخ مستقل از تقویت اتفاق می‌افتد. ۴. نخستین بروز یک رفتار یاد گرفته شده ممکن است تا چند روز چند هفته یا چند ماه بعد از مشاهده سرمشق اتفاق نیفتد. اهمیت این فرایند، یعنی یادگیری مشاهده‌ای را بندورا به خوبی تشریح کرده است (۱۹۶۹ا). او بر این باور است که تهیه و تدارک سرمشق‌های اجتماعی، یک وسیله ضروری در انتقال و تغییر رفتار در موقعیت‌هایی است که ممکن است خطاها به نتایج پرهزینه یا مہلک و کشنده‌ای منجر

شوند. در واقع اگر یادگیری صرفاً براساس نتایج ناخوشایند ایجاد می‌شود، اغلب مردم در جریان جامعه‌پذیر شدن جان خود را از دست می‌دادند. بنابراین، یادگیری مشاهده‌ای توجیهی است برای یادگیری الگوهای جدید و پیچیده رفتار که از تقویت مستقل‌اند.

یکی از اهمیت‌های مهم نظریه سرمشق‌گیری، تمایزی است که بین اکتساب و عملکرد قائل می‌شود. تحقیقات اولیه نشان می‌داد کودکانی که در حال مشاهده سرمشقی بودند که برای رفتار پرخاشگرانه تقویت می‌شد، آن رفتار را از خود بروز می‌دادند و آن‌هایی که شاهد تنبیه سرمشق بودند، آن رفتار را از خود بروز نمی‌دادند. با توجه به این که یادگیری از طریق عملکرد مشخص می‌شود، می‌توان اینطور نتیجه گرفت که تقویت‌های به کار رفته در مورد سرمشق، در فرایند یادگیری بسیار تأثیرگذار است. البته بسیاری از کودکانی که رفتار پرخاشگرانه سرمشق را در موقعیت آزمایشی بروز ندادند، می‌توانستند آن رفتار را با دقت قابل ملاحظه‌ای توضیح دهند. این وضعیت موجب انجام دادن آزمایشی شد که در آن کودکان، سرمشقی را مشاهده کردند که از خود رفتار پرخاشگرانه نشان داد و سه نوع با آنان رفتار شد: پاداش، تنبیه و هیچیک از این دو. اگرچه در موقعیت آزمایشی اولیه (بدون مشوق) کودکانی که تنبیه برای شدن سرمشق دیده بودند، اعمال تقلیدی کمتری را نشان دادند تا کودکانی که سایر سرمشق‌ها را مشاهده کرده بودند. این تفاوت را می‌توان با ارائه مشوق‌های جاذب برای تولید مجدد رفتار سرمشق از بین برد (بندورا، راس و راس، ۱۹۶۳). به عبارت دیگر، نتیجه‌ای که از انجام دادن اعمال پرخاشگرانه نصیب سرمشق شد در عملکرد کودکان در انجام دادن این اعمال تأثیر داشت، ولی در یادگیری این رفتارهای پرخاشگرانه بی تأثیر بود.

در مطالعات بعدی معلوم شد که مشاهده عواقب کارهای سرمشق بر عملکرد فرد تأثیر می‌گذارد، ولی بر اکتساب آن بی‌تأثیر است. البته تفاوت بین عملکرد و اکتساب نشان می‌دهد که کودکان به نوعی تحت تأثیر عواقب کارهای سرمشق قرار می‌گیرند، یعنی کودکان با توجه به مبانی شناختی یا هیجانی یا هر دو به عواقب کارهای سرمشق پاسخ دادند. در اینجا می‌توان گفت که کودکان با همدردی با سرمشق، پاسخ‌های هیجانی معینی را یاد گرفتند. یعنی به جای سرمشق و با مشاهده وی به رفتار خاصی

پرداختند. نه فقط رفتار را می‌توان از طریق مشاهده یاد گرفت، بلکه واکنش‌های هیجانی مانند ترس و شادی را نیز می‌توان بر مبنای روش جانشینی، شرطی کرد. ایجاد واکنش‌های شدید هیجانی شدید در انسان نسبت به مکان، افراد و اشیاء و بدون هرگونه تماس شخصی با آن‌ها، غیر معمول نیست (بندورا، ۱۹۸۶). فرایند یادگیری واکنش‌های هیجانی، از طریق مشاهده دیگران را شرطی شدن جانشینی<sup>۱</sup> خوانده‌اند. این شرطی شدن، هم در انسان‌ها و هم در حیوانات دیده شده است. برای مثال، دیده شده است که اگر آزمودنی‌ها به مشاهده سرمشقی بپردازند که ترس شرطی شده را نشان می‌دهد، آن‌ها نیز به محرکی که قبلاً خنثی بوده است، پاسخ هیجانی شرطی شده و جانشینی نشان می‌دهند (بندورا و روزنتال، ۱۹۶۶؛ برگر، ۱۹۶۲). همین طور در آزمایشی که روی حیوانات انجام شد معلوم شد که ترس شدید و دائمی از مار در میمون‌های جوانتری دیده می‌شود که رفتار توأم با ترس والدین خود را در مواجهه با مار واقعی یا یک اسباب‌بازی به شکل مار مشاهده کرده‌اند. نکته جالب در این تحقیق این بود که بچه میمون‌ها تنها برای مدت کوتاهی رفتار والدینشان را به هنگام واکنش‌های هیجانی مشاهده کرده بودند. به علاوه وقتی شرطی شدن جانشینی رخ داد، ترس از مار، شدیدتر و پایدارتر شد و در موقعیت‌های متفاوت از موقعیتی که رفتار هیجانی برای اولین بار در آنجا مشاهده شده بود نیز اتفاق افتاد (مینکا<sup>۲</sup> و دیگران، ۱۹۸۴).

از بحث‌های قبلی به این نتیجه می‌رسیم که پاسخ‌های رفتاری و واکنش‌های هیجانی را می‌توان از طریق فرایند یادگیری مشاهده‌ای کسب کرد. در ضمن علاوه بر یادگیری پاسخ‌های مورد نظر، قوانین یا طرح‌های کلی کنش انسان را نیز می‌توان از این طریق آموخت. برای مثال، انسان با مشاهده سرمشق‌ها ممکن است قوانین زبان و دستور را کسب کند. در ضمن می‌توان میزان‌هایی برای ارزشیابی رفتار خود و دیگران نیز به دست آورد. به عبارت دیگر، سرمشق‌گیری مستلزم اکتساب اصول انتزاعی و نیز فراگیری پاسخ‌های مجزا و منفرد است.

اگرچه یادگیری مشاهده‌ای در نخستین نگاه، فرایند ساده‌ای به نظر می‌رسد، ولی در واقع اینطور نیست. همه مشاهده‌گران، الگوهای رفتاری سرمشق را کسب نمی‌کنند. به نظر می‌رسد که خصوصیات سرمشق (یعنی وجهه و اعتبار وی) و ویژگی‌های

1. Vicarious Conditioning

2. Mincka, et. Al.

مشاهده‌گر (یعنی وابستگی وی به دیگران) در این امر مؤثر است. بنابراین، اگرچه یادگیری مشاهده‌ای ممکن است فرایند قدرتمندی باشد، نباید تصور شود که به‌طور خودکار اتفاق می‌افتد و یا این که یادگیرنده موظف است عیناً از دیگران سرمشق بگیرد. برای مثال، هر کودک چندین سرمشق دارد و می‌تواند از والدین، هم‌شهری‌ها، معلمان، همسالان و تلویزیون یاد بگیرد. به علاوه آن‌ها از تجارب مستقیم خود نیز می‌آموزند. در ضمن همچنان که کودکان رشد می‌کنند، می‌توانند فعالانه سرمشق خود را انتخاب و با او رقابت کنند.

بندورا (۱۹۸۶) یادگیری مشاهده‌ای را شامل چهار فرایند اصلی می‌داند: توجه، یادداری، بازتولید حرکتی و تقویت. اولین فرایند لازم برای وقوع یادگیری مشاهده‌ای توجه است. برای بازتولید اعمال الگو باید به حرف‌ها و اعمال وی توجه کنید. اگر دستگاه پخش صوت خراخر کند نمی‌توانید بشنوید دوست‌تان چه می‌گوید یا اگر در حال تعریف و تمجید از بغل دستی‌تان باشید تحلیل استادتان را نمی‌فهمید. فرض کنید می‌خواهید برای بالا بردن مهارت‌های نقاشی‌تان به کلاس نقاشی بروید. شما باید به سخنان و حرکات دست استادتان توجه کنید. خصایص زیادی روی توجه به الگو تأثیر می‌گذارند. مثلاً آدم‌های گرم، محکم و عجیب بیش از آدم‌های سرد، ضعیف و معمولی توجه را جلب می‌کنند.

یادداری دومین فرایند ضروری برای وقوع یادگیری مشاهده‌ای است. شما برای بازتولید اعمال الگو باید اطلاعات را رمزگذاری کنید و در حافظه نگهدارید تا قابل بازیابی شوند. یک توصیف کلامی ساده یا تصویری واضح از عمل الگو، به یادداری کمک می‌کند.

تولید به تقلید کردن اعمال الگو اطلاق می‌شود. آدم‌ها گاهی به الگو توجه می‌کنند و دیده‌های خود را در حافظه رمزگردانی می‌کنند، ولی محدودیت‌های حرکتی آنان، جلوی بازتولید عمل الگو از سوی آنان را می‌گیرد. سیزده ساله‌ها اگرچه کوبیدن توپ بکتبال داخل تور را می‌بینند، ولی نمی‌توانند عمل بکتبالیست‌های حرفه‌ای را بازتولید کنند. در کلاس نقاشی نیز برای تکرار کارهای استادان به مهارت‌های خود در زمینه بازتولید حرکتی نیاز دارید.

تقویت با مشوق آخرین مولفه یادگیری مشاهده‌ای است. خیلی پیش می‌آید که به حرف‌ها و اعمال الگو توجه می‌کنیم، اطلاعات را در حافظه نگاه می‌داریم و ظرفیت‌های حرکتی لازم برای عمل کردن را داریم، ولی به دلیل ناکافی بودن تقویت، رفتار مورد نظر را تکرار نمی‌کنیم. بندورا در مطالعاتش، اهمیت این مرحله را نشان داده است. کودکی که شاهد تپه شدن الگو بابت پرخاشگریش بودند، فقط در ازای تشویق شدن الگو پرخاشگری الگو را بازتولید می‌کرد. وقتی استاد هنر، یکی از نقاشی‌های شما را به دیگران نشان می‌دهد، این تقویت باعث می‌شود به نقاشی کردن ادامه بدهید و در دیگر کلاس‌های مهارت‌های هنری شرکت کنید.

فکر کنید و پاسخ دهید:

باتوجه به نظریه بندورا چرا بچه‌ها بیش از آنکه از گفتار دیگران بیاموزند از رفتار آن‌ها می‌آموزند؟

### عوامل شناختی یادگیری

در دیدگاه شناختی، یادگیری مبتنی بر توانایی موجود زنده در بازنمایی جنبه‌های گوناگون محیط و پس فعالیت بر این بازنمایی‌های ذهنی<sup>۱</sup> به جای خود محیط است. در بسیاری موارد آنچه در ذهن بازنمایی می‌شود صرفاً تداعی‌ها و روابط بین محرک‌ها یا وقایع گوناگون است. این نکته در شرطی‌سازی کلاسیک و فعال مطرح است. در سایر موارد آنچه بازنمایی می‌شود ظاهراً پیچیده‌تر است و ممکن است مثلاً نقشه‌ای از محیط موجود زنده یا مفهومی انتزاعی مثل «دلیل» باشد. همچنین در برخی موارد عملیات یا فعالیتی که بر روی بازنمایی‌های ذهنی صورت می‌پذیرد پیچیده‌تر از فرایندهای تداعی گونه و ارتباط صرف بین محرک و پاسخ است، ممکن است مثلاً نوعی آزمون و خطای ذهنی یا راهبردی چند مرحله‌ای باشد؛ راهبردی که در آن برخی مراحل ذهنی را صرفاً به این دلیل طی می‌کنیم که بگویم کمک آن‌ها بتوانیم مراحل بعدی را بیامیزیم (اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۳). در ادامه این بخش به پدیده‌هایی از یادگیری توجه می‌کنیم که از نوع تداعی محرک و پاسخ نیست. برخی از این پدیده‌ها به حیوانات و بقیه به انسان‌هایی مربوط است که تکالیفی مشابه با شرطی‌سازی انجام می‌دهند.

1. Mental representation

### بینش و یادگیری

یکی از قدیمی‌ترین موضوعات شناختی که در دیدگاه شناختی مورد تأکید بوده است، بینش<sup>۱</sup> بوده است. بینش یعنی پی‌بردن ناگهانی به حل یک مسئله. این موضوع را اولین بار روان‌شناسان گشتالت<sup>۲</sup> مطرح کردند. به نظر آن‌ها یادگیری به صورت ارتباط بین محرک<sup>۳</sup> و پاسخ صورت نمی‌گیرد و اصولاً یادگیری را نمی‌توان به عناصر ساده‌ای همچون یک محرک و یک پاسخ تجزیه کرد. از نظر روان‌شناسان گشتالت تجزیه یادگیری یعنی تحریف آن. شعار اساسی روان‌شناسان گشتالت این است که «کل بیشتر از مجموع اجزاست» این بیان علیه شیوه کاهش‌گرایانه رفتارگرایی است، چون در آنجا رفتار به اجزای کوچکتری تجزیه می‌شود. از دید روان‌شناسان گشتالت مجموع اجزای تجزیه شده بیانگر کل نیست، چون کل از مجموع اجزاء به اضافه رابطه بین اجزاء تشکیل شده است.

در نظریه گشتالت یادگیری از راه کسب بینش صورت می‌گیرد در این شیوه یادگیری، کل موضوع مورد یادگیری طرح می‌شود نه تک‌تک اجزای آن. به عبارت دیگر یادگیری همراه با بینش چهار ویژگی اساسی دارد: الف) انتقال از مرحله پیش از حل مسئله به مرحله حل مسئله ناگهانی و کامل است. ب) عملکرد حاصل از حل مسئله از راه بینش معمولاً یک عملکرد هموار و خالی از اشتباه است. ج) راه حلی که از طریق بینش برای یک مسئله به دست می‌آید برای مدت زمان قابل توجهی حفظ می‌شود. د) اصل حاصل از بینش به سادگی در مسائل دیگر نیز به کار می‌رود (هرگنهان و السون، ۱۳۷۴).

### انتظار و یادگیری

یکی از موضوع‌های شناختی، که در ارتباط با یادگیری درباره آن بحث می‌شود، «انتظار» است. با توجه به این مفهوم صرف وجود محرک و پاسخ و ارتباط بین آن‌ها بیانگر یادگیری نیست، بلکه نوع انتظاری که یادگیرنده دارد در میزان یادگیری مؤثر است. از دیدبار تولمن<sup>۳</sup> بر این مفهوم اصرار می‌ورزید وی می‌گفت که ارزش اطلاعاتی محرک شرطی در این است که از وقوع محرک غیرشرطی خبر می‌دهد یا انتظار وقوع محرک

1. Insight

2. Gestalt

3. Tolman

غیرشرطی را ایجاد می‌کند. این نظر تولمن، که اطلاعات حاصل از محرک شرطی تکلیف فهم شرطی‌سازی کلاسیک است، زمینه‌ساز جریان‌های فکری فعلی شد. نوعی از انتظار، نقشه‌های شناختی<sup>۱</sup> اند. تولمن معتقد بود که موجودات زنده نقشه‌هایی شناختی می‌سازند که از انتظارات مربوط به اعمال لازم برای رسیدن به هدف تشکیل شده‌اند. نقشه شناختی، بازنمایی ذهن موجود زنده از ساختار فضایی فیزیکی است. آزمایش‌های تولمن روی موش‌ها در ماز او را معتقد کرد که موش‌ها از فضای فیزیکی و عناصر درون آن، آگاهی ذهنی دارند. موش‌ها از این نقشه‌های شناختی برای یافتن غذا در انتهای ماز یعنی برای رسیدن به هدفشان استفاده می‌کردند (سانتراک، ۱۳۸۳).

### رفتار هدفمند

یکی از مهمترین مفاهیم شناختی در ایجاد یادگیری، وجود هدف خاص است. افرادی که با توجه به هدف خاصی تلاش می‌کنند معمولاً به گونه متفاوتی به یادگیری می‌رسند. در آزمایش‌های تولمن اهمیت این موضوع تصریح گردید در زندگی روزمره هم می‌بینیم که کسانی که هدفمندانه معمولاً انگیزه بیشتری دارند. یکی از محاسن وجود هدف در یادگیری ایجاد درک کل است. به عبارت دیگر هدف به رفتار کلیت و جامعیت می‌دهد. در نتیجه فرد هدفدار، احساس گنجی و ابهام نمی‌کند. در یادگیری هدفدار تلاش‌ها معطوف به نقطه واحدی است. در نتیجه یادگیرنده نیروی جسمی و روانی خود همه را هدر نمی‌دهد.

### مهارت‌های فراشناختی

یکی از مفاهیمی که در دهه‌های اخیر بر آن تأکید شده مفهوم «فراشناخت» است. امروزه، تفاوت بین دو فراگیر در میزان دانش آن‌ها نیست؛ به عبارت دیگر، تفاوت بین فراگیران قوی و ضعیف در یادگیری آن‌ها نیست، بلکه در چگونگی یادگیری آن‌ها است. به همین دلیل در تعریف فراشناخت به «شناخت از شناخت» اشاره می‌شود. فردی که می‌داند یادگیری را چگونه انجام دهد با کسی که طریقه آموختن را نمی‌داند، میزان یادگیری آن‌ها متفاوت خواهد بود. کسی که دانش و مهارت‌های فراشناختی دارد

1. cognitive Maps

2. metacognition

تکلیف مورد یادگیری را به خوبی می‌شناسد و بر نحوه یادگیری خود کنترل و نظارت دارد و همواره سعی می‌کند بر چگونگی یادگیری خویش بازبینی داشته باشد. در راستای یادگیری بهتر و آموزش مهارت‌های فراشناختی بهتر است فراگیران به نکات زیر توجه داشته باشند:

۱. درباره موضوع مورد مطالعه تأمل داشته باشند، پیش‌بینی کنند و پذیرای اصلاحات پیش‌بینی باشند.
۲. بر توجه و دقت خود کنترل داشته باشند و بتوانند آن‌ها را بر موضوع مطالعه خود متمرکز کنند.
۳. مسئله حقیقی را تشخیص دهند و همیشه این مسئله را برای خود تعریف و حدود آن را تشخیص کنند.
۴. در صورت ارتکاب اشتباه کانون توجه خود را تغییر دهند و آن را اصلاح کنند.
۵. مفاهیم را با ساخت‌های دانش موجود خود ربط دهند.
۶. از خود سؤال کنند.
۷. اطلاعات یا ویژگی‌های مهم متن یا تکلیف را از موارد نامربوط جدا و تلاش خود را مصرف آن کنند.
۸. روابط موجود بین عناصر مشاهده شده را شناسایی کنند.
۹. هنگام خواندن و مسئله‌گشایی از قدرت تجسم خویش بهره گیرند.
۱۰. به ارزش مفاهیم توجه داشته باشند و لحظه کمک‌خواهی را تشخیص دهند.
۱۱. به یاد داشته باشند که مهارت‌های فراشناختی فنونی قابل یادگیری‌اند و هیچ ارتباطی با هوش و استعداد ندارند (زارع و سرمدی، ۱۳۸۴).

#### خلاصه

در این فصل به «یادگیری» پرداخته تعاریف متعددی از آن ارائه شد. از دیدگاه رفتاری یادگیری عبارت است از تغییر نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه یادگیرنده که در نتیجه تمرین و تقویت باشد. این تعریف بسیار متداول است، اما از آنجایی که بر عوامل شناختی تأکید نمی‌کند از آن انتقاد شده است. در دیدگاه شناختی یادگیری عبارت است از ایجاد یک ساخت شناختی. در این فصل در ابتدا به مرور تاریخی پژوهش‌های یادگیری

پرداخته شد که مهمترین آن‌ها شامل نظریه پاولف، ثرندایک و اسکینر بود. پاولف در یک سلسله مطالعه‌های آزمایشگاهی به این نتیجه رسید که یادگیری در نتیجه ارتباط بین محرک شرطی مثل نور و محرک غیرشرطی مثل غذا رخ می‌دهد. چون شرط یادگیری ارتباط با محرک‌های فیزیولوژیک بود از دید برخی از روان‌شناسان، همچون ثرندایک و اسکینر، محدود کننده تلقی شد. در نتیجه شرطی‌سازی فعال مطرح شد. به تدریج نظریه یادگیری به مفاهیم شناختی نزدیک که از جمله آن‌ها نظریه بندورا بود. وی در نظریه شناختی - اجتماعی خود مهمترین نوع یادگیری را یادگیری مشاهده‌ای دانست که در طی چهار مرحله صورت می‌گیرد. در پایان این فصل به چند عامل از عوامل شناختی اشاره شد که بر یادگیری موثر است برخی از این مفاهیم از قبل بوده، اما برخی دیگر حاصل پژوهش‌های تازه‌تری است.

#### اصطلاحات کلیدی

یادگیری	رفتار	تقویت
شرطی سازی	تداعی	درون‌نگری
شرطی سازی کلاسیک	شرطی سازی فعال	خاموشی
تعمیم	تمیز	شرطی سازی ابزاری
یادگیری از راه کوشش و خطا	تقویت سهمی	شرطی سازی جانشینی
فراشناختی	بینش	شناخت
نقشه‌های شناختی		

#### پرسش‌های چندگزینه‌ای

۱. در رویکرد رفتاری ملاک یادگیری چیست؟  
 الف) نوع پاسخ  
 ب) محرک  
 ج) وضعیت موجود زنده  
 د) عوامل پردازشی
۲. در آزمایش پاولف غذا چه نام دارد؟  
 الف) پاسخ شرطی  
 ب) پاسخ غیرشرطی  
 ج) محرک شرطی  
 د) محرک غیرشرطی

۳. از آزمایش واتسون می‌توان نتیجه گرفت که:

- الف) اساس یادگیری، شرطی‌سازی کلاسیک است.
- ب) ترس همانند بسیاری از رفتارها آموختنی است.
- ج) ترس ماهیت ژنتیکی و فطری دارد.
- د) شرطی‌سازی کلاسیک محدودیت‌های اجدی دارد.

۴. از نظر اسکینر یادگیری مشروط به وجود ..... است.

- الف) تقویت کننده‌ها
- ب) نوع پاسخ
- ج) نوع محرک
- د) شکل‌دهی رفتار

۵. رمزگردانی اطلاعات و نگهداری آن‌ها در حافظه در کدامیک از فرایندهای یادگیری مشاهده‌ای صورت می‌گیرد؟

- الف) توجه
- ب) یادداری
- ج) بازتولید
- د) تقویت

پرسش‌های تشریحی

۱. انواع برنامه‌های تقویت را با ذکر مثال توضیح دهید؟

۲. بین شرطی‌سازی فعال و کلاسیک چه تفاوتی وجود دارد؟ توضیح دهید.

۳. با توجه به مطالب انتقادی شرطی‌سازی فعال، مهم‌ترین محدودیت‌های نظریه اسکینر را توضیح دهید؟

۴. انتظار و هدفمندی چگونه در ایجاد یادگیری موثر است؟ توضیح دهید.

۵. منظور از فراشناخت چیست؟ توضیح دهید که مهارت‌های فراشناختی چگونه یادگیری را بهتر شکل می‌دهد؟

پرسش برای اندیشیدن

به نظر شما کدامیک از دیدگاه‌های رفتاری و شناختی در توضیح یادگیری قدرت‌نمایی بیشتری دارد؟

منابع پیشنهادی

در روان‌شناسی یادگیری علاوه بر منابع مورد استفاده در فصل حاضر منابع زیر توصیه می‌شود اولین اثر به بیان رفتاری یادگیری و دومین اثر به بیان شناختی یادگیری می‌پردازد.

هیلگارد. ارنست. باور. گوردن، (۱۳۶۷). *نظریه‌های یادگیری*، ترجمه محمد نقی براهنی، جلد اول، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.

کرمی نوری، رضا، (۱۳۸۳). *روانشناسی حافظه و یادگیری: با رویکردی شناختی*، تهران، سمت.

منابع

اتکینسون. ریتا، ال، اتکینسون. ریچارد سی، اسمیت و دیگران (۱۳۸۳). *زمینه روان‌شناسی هیلگارد*، ترجمه محمد نقی براهنی و همکاران، جلد اول، تهران، رشد.

پروین. لارنس ای، (۱۳۷۴). *روانشناسی شخصیت (نظریه و تحقیق)*، ترجمه محمد جعفر جوادی و پروین کدیور، جلد دوم، تهران، موسسه فرهنگی رسا.

زابع، حسین، سرمذی، محمدرضا (۱۳۸۴). *بررسی مهارت‌های فراشناختی دانشجویان دانشگاه پیام نور، فصلنامه دانشگاه پیام نور - سال سوم، شماره دوم، تابستان ۸۴، ویژه‌نامه یادگیری و آموزش از راه دور*.

سانتراک. جان دبلیو (۱۳۸۳). *زمینه روان‌شناسی سانتراک*، ترجمه مهرداد فیروزبخت، جلد اول، تهران، موسسه خدمات فرهنگی رسا.

سیف، علی اکبر (۱۳۸۰). *روانشناسی پرورشی*، چاپ پنجم، تهران، آگاه.

هرگنهان، بی. آر، السون، متیو. اچ (۱۳۷۴). *مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری*، تهران، دانا.

۱۳. مهمترین علل فراموشی را توضیح دهید و چند روش برای بهبود حافظه مشخص کنید.

## فصل هشتم

### حافظه

#### تعریف حافظه

تعریف حافظه<sup>۱</sup> از فرن‌ها پیش مدنظر بوده است. قدیمترین آن، به دیدگاه افلاطون<sup>۲</sup> برمی‌گردد. او حافظه را به قفس پرندگان تشبیه کرده است؛ ورود پرندۀ جدید به قفس به مثابۀ ورود یک اطلاعات جدید در حافظه است. گرفتن یک پرنده از قفس همانند به یاد آوردن اطلاعات از حافظه است. جدا از دو مرحله ورود و خروج، مرحله میانی وجود دارد که پرنده در قفس نگهداری می‌شود. این مرحله همانند حفظ اطلاعات در حافظه است. هرچند تبیین افلاطون از حافظه ساده به نظر می‌آید، اما در واقع به سه مرحله حافظه اشاره دارد. همچنان که در ورود، نگهداری و نحوه گرفتن پرنده در قفس احتمال خطا وجود دارد، در حافظه هم، چنین خطایی ممکن است رخ بدهد (آیزنک<sup>۳</sup> و کین<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰).

تعریف حافظه، به تشبیه‌هایی همچون تشبیه فوق را اصطلاحاً تعریف با کمک استعاره<sup>۵</sup> می‌گویند. در روان‌شناسی جدید هم از این قبیل استعاره‌پردازی‌ها وجود دارد. مثلاً جیمز<sup>۶</sup> حافظه را به منزل، برنباخ<sup>۷</sup> به قفسۀ کتابخانه، اتکینسون<sup>۸</sup> و شیففرین<sup>۹</sup> به انباره تشبیه کردند (سولو، ۲۰۰۱).

اندرسون<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۵) حافظه را به این صورت تعریف می‌کند: «حافظه ثبت نسبتاً پایداری است که زیربنای یادگیری است». مهمترین واژه‌ای که در تعریف فوق اهمیت دارد واژه «ثبت» است. این واژه بیانگر تمییزاتی است که با یادگیری رخ می‌دهد و ثبت و ضبط می‌شود. در تعریف فوق حافظه ظرف منفعلی است که صرفاً مظهر (اطلاعات) خودش را حفظ می‌کند. به همین دلیل، تعریف فوق مورد انتقاد دو گروه از محققان قرار گرفته است. گروه اول روان‌شناسان فیزیولوژیکی‌اند. کسانی که با دیدگاه عصب‌شناختی به مطالعه حافظه پرداخته‌اند از نظر این دسته از محققان حافظه به

#### هدف‌های یادگیری

از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه و یادگیری مطالب این فصل بتوانید:

۱. حافظه را تعریف کنید.
۲. با ذکر مثالی ضمن توضیح مراحل حافظه عوامل مؤثر بر مراحل حافظه را توضیح دهید.
۳. دیدگاه‌های ساختاری و پردازشی حافظه را توضیح دهید.
۴. الگوی سه‌گانه حافظه اتکینسون و شیففرین را تشریح کنید.
۵. منظور از پدیده تقطیع را تشریح کنید.
۶. تفاوت بین حافظه کوتاه مدت و حافظه کاری را توضیح دهید.
۷. نظریه تولوینگ از حافظه را تشریح کنید.
۸. دو حافظه اختیاری و اجرائی را با یکدیگر مقایسه کنید و توضیح دهید.
۹. حافظه ناآشکار را تعریف کنید و تفاوت آن با حافظه آشکار را تشریح کنید.
۱۰. روش تحقیق اینگهوس را توضیح دهید و نتایج به دست آمده را تحلیل کنید.
۱۱. با توضیح روش یادآوری آزاد و روش بازشناسی، نظریه دو فرآیندی یادآوری را تشریح کنید.
۱۲. روش‌های بررسی حافظه ناآشکار را نام ببرید و شیوه اجرایی هر کدام از آن‌ها را بنویسید.

۱. memory  
4. keane  
7. Bern bach  
10. Anderson

2. plato  
5. metaphor  
8. Atkinson  
11. record

3. Eysenek  
6. James  
9. Shiffrin



تغییرات هورمونی و عصبی اطلاق می‌شود. در نتیجه فراتر از ثبت صرف اطلاعات است.

متفقدان بعدی روان‌شناسان شناختی‌اند. این دسته اعتقاد دارند که حافظه محل پردازش اطلاعات<sup>۱</sup> است. حفظ اطلاعات صرفاً یک مرحله از مراحل حافظه است. همواره عوامل<sup>۲</sup> بر نحوه پردازش اطلاعات حکمفرماست، به طوری که تأثیرگذاری آن‌ها، حافظه را شکل می‌دهد. روان‌شناسان شناختی بر این باورند که عوامل پردازش آنددر اهمیت دارند که تأثیرگذاری آن به مراتب بیشتر از محرک‌های خام بیرونی است.

فکر کنید و پاسخ دهید:

- به نظر شما کدامیک از تعاریف حافظه صحیحتر است؟

#### مراحل حافظه

حافظه مراحل دارد. اولین مرحله حافظه را، اصطلاحاً مرحله «رمزگردانی»<sup>۱</sup> گویند. هر ماده اطلاعاتی که در خارج از حافظه قرار دارد واجد ویژگی‌های خاصی است. این ویژگی‌ها شامل خصوصیات فیزیکی (مثل شکل، رنگ، اندازه) یا ویژگی‌های معنایی (مثل صفات، ارزش صفات، مفاهیم) است. یادگیرنده برای ورود یک ماده اطلاعاتی به حافظه، باید در ابتدا آن ماده را به رمزی قابل قبول تغییر دهد. مثلاً واژه کتاب را می‌توان با رمزهای مختلف به حافظه سپرد؛ از یک جهت می‌توان با توجه به ویژگی‌هایی همچون اندازه و حجم کتاب، واژه کتاب را به رمز تبدیل کرد از طرف دیگر می‌توان ویژگی‌های مشترک مصادیق مختلف کتاب‌ها را شناسایی کرد و آنگاه با تشکیل یک مفهوم واژه کتاب را به رمز تبدیل کرد.

با ذکر مثالی دیگر به رمزگردانی‌های مختلف به صورت واضحتر اشاره می‌شود. فرض کنید فردی می‌خواهد به دوستش تلفن بزند. این فرد باید شماره تلفن دوستش را در حافظه داشته باشد تا قادر به برقراری ارتباط باشد. او می‌تواند به چند شیوه عمل کند. شیوه نخست و ناکارآمدترین آن این است که یکبار شماره را ببیند با تصویری که از آن شماره در ذهن دارد بلافاصله تماس بگیرد. شیوه بعدی این است که به محض

دیدن اعداد، ارقام آن‌را به اطلاعات معناداری همچون شماره شناسنامه، شماره منزل رمزگردانی کند. آنگاه به تماس با دوستش اقدام کند.

رمزگردانی اطلاعات به دو شیوه فوق ویژگی‌هایی دارد. مهمترین آن این است که استفاده از شیوه نخست، فراموشی سریع را به دنبال دارد. به عبارت دیگر، اگر فرد مورد نظر در مرتبه نخست قادر به برقراری ارتباط نباشد یا توجه وی به یک رخداد تازه جلب شود، تصویری که از شماره تلفن در ذهن دارد محو می‌شود. در نتیجه مجدداً باید آن اعداد را ببیند؛ اما به کارگیری شیوه دوم به شدت شیوه اول مشکل آفرین نیست. به عبارت دیگر، اگر اعداد مورد نظر با توسل به اعداد معناداری، که از قبل در حافظه بوده است، رمزگردانی شود، به راحتی از حافظه محو نمی‌شود.

باتوجه به مثال‌های فوق از این زاویه دو نوع رمزگردانی طرح می‌شود: رمزگردانی حسی<sup>۱</sup> و رمزگردانی معنایی<sup>۲</sup>. برای رمزگردانی اطلاعات از هر دو رمز می‌توان استفاده کرد، اما در شرایط معمولی کارآمدی رمز معنایی به مراتب بیشتر از رمزگردانی حسی است. توضیح نکته‌ای ضروری به نظر می‌رسد و آن اینکه همیشه رمزهای حسی ناکارآمد نیست. در برخی مواقع عوامل خاصی بر ماده اطلاعاتی مورد نظر حاکم است که حتی رمزگردانی حسی هم، ممکن است پایدار بماند. فردی که برای اولین بار به حج می‌رود و «کعبه» را می‌بیند، شاید تصویر کعبه تا آخر عمر در حافظه وی باشد. یا کسی که بعد از سال‌های زیادی صدای یکی از نزدیکان را برای اولین بار می‌شنود ویژگی‌های فیزیکی آن صوت در حافظه پایدار می‌ماند.

توضیح دیگر پیرامون انواع رمزگردانی، تقسیم آن به دو نوع رمزگردانی ارادی<sup>۳</sup> و غیرارادی<sup>۴</sup> است. در رمزگردانی ارادی فرد با خواست و اراده خودش و با هوشیاری به رمزگردانی اطلاعات مورد نظر می‌پردازد. نمونه‌ای از این نوع رمزگردانی مثالی است که پیشتر درباره برقراری تماس تلفنی بیان شد. در این قبیل موارد فرد می‌داند که اطلاعات مورد نظر باید به حافظه سپرده شود تا بعداً بتواند از آن‌ها استفاده کند. به عبارت دیگر،

1. sensory encoding  
4. unintentional

2. semantic encoding

3. intentional

1. information processing

2. encoding

با قصد و نیت قبلی به رمزگردانی اطلاعات می‌پردازد؛ اما در رمزگردانی غیر ارادی فرد از رمزگردانی، هیچ آگاهی ندارد و اصلاً تلاشی برای آن انجام نمی‌دهد. علیرغم فقدان آگاهی و نبود تلاش فرد، ماده اطلاعاتی مورد نظر به رمز تبدیل و در حافظه نگهداری می‌شود. امروزه، عقیده بر این است که بسیاری از اطلاعات موجود در حافظه به این شیوه وارد حافظه می‌شود (کریمی نوری، ۱۳۸۳).

دومین مرحله حافظه، ذخیره‌سازی یا اندوزش<sup>۱</sup> نام دارد. در این مرحله اطلاعاتی که در مرحله اول رمزگردانی شده‌اند باید با توجه به زمان نگهداری شوند. نگهداری اطلاعات ممکن است در فاصله زمانی بسیار کوتاه و چند ثانیه تا همه سال‌های زندگی یک فرد باشد. در این مرحله عوامل متعددی در چگونگی ذخیره‌سازی و نگهداری اطلاعات اثر می‌گذارند که از جمله آن‌ها فاصله بین مرحله اول و سوم حافظه است. هرچه فاصله زمانی بیشتر باشد، امکان استفاده از اطلاعات ذخیره شده کمتر خواهد بود. عامل تاثیرگذار دیگر رویدادها و حوادثی است که در این مدت اتفاق می‌افتد. یعنی با گذشت زمان اطلاعات جدیدی وارد حافظه می‌شوند و به عنوان اطلاعات گمراه کننده مانعی برای یادآوری اطلاعات قبلی می‌شوند (کریمی نوری، ۱۳۸۳).

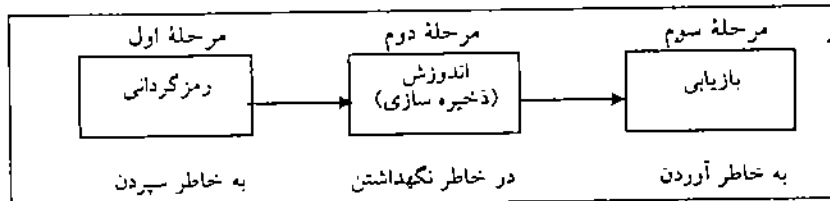
مرحله سوم حافظه، بازیابی<sup>۲</sup> نام دارد. در این مرحله اطلاعاتی که از قبل رمزگردانی و ذخیره شده بود باید به‌خاطر بیاید. همچنان که عوامل مؤثری بر دو مرحله گذشته تاثیرگذار بود، بازیابی هم، تحت تاثیر شرایط مختلفی است. با توجه به انواع اطلاعات و انواع حافظه، بازیابی‌های مختلفی داریم؛ گاهی اوقات بازیابی آشکار<sup>۳</sup> و گاهی اوقات بازیابی ناآشکار<sup>۴</sup> است. در بازیابی آشکار، فرد از به خاطر آوردن اطلاعات کاملاً آگاه است و با کوشش و تلاش زیادی سعی دارد اطلاعات ذخیره شده را فرا بخواند. در بازیابی ناآشکار، بدون اراده و تلاش، اطلاعات ذخیره شده به خاطر می‌آید.

یکی از عوامل مؤثر بر بازیابی «اثر بافت»<sup>۵</sup> نام دارد. یعنی بازیابی زمانی با موفقیت بیشتری همراه است که بافت زمان رمزگردانی با بافت زمان بازیابی یکسان باشد. به عبارت دیگر، اگر دانش‌آموزی بخواهد متنی را به خاطر آورد در صورت همسانی مکان آزمون با مکان یادگیری، امکان بازیابی اطلاعات ذخیره شده بیشتر

- |             |                   |             |
|-------------|-------------------|-------------|
| 1. storage  | 2. retrieval      | 3. explicit |
| 4. implicit | 5. context effect |             |

خواهد بود. شامدی که در محاکم قضایی قادر به یادآوری صحنه جرم نیست، با انتقال وی به صحنه واقعی جرم، یا طراحی مصنوعی صحنه جرم، امکان بازیابی خاطرات مربوط به آن صحنه، بهتر فراهم می‌شود. مهم‌ترین دلیل قدرت به خاطرآوری بهتر، اثر بافت است.

عامل دیگری، که بر قدرت بازیابی تاثیر دارد، «اثر خلق»<sup>۱</sup> است. منظور از این مفهوم این است که هر فردی در زمان رمزگردانی اطلاعات ویژگی‌های عاطفی خاصی دارد. هر چقدر میان ویژگی‌های خلقی فرد مورد نظر، هنگام رمزگردانی و بازیابی شباهت بیشتری وجود داشته باشد، امکان بازیابی بهتری هم وجود خواهد داشت.



شکل ۸-۱ مراحل حافظه

همچنان که در شکل ۸-۱ می‌بینیم، بین هر یک از مراحل حافظه، تمایز روان‌شناختی خاصی وجود دارد، به طوری که هر مرحله‌ای تحت تاثیر متغیرهای ویژه‌ای است. اما تمایزسازی مراحل حافظه صرفاً مبنای روان‌شناختی ندارد؛ بلکه شواهد زیستی هم، بیانگر تفکیک مراحل مختلف حافظه است، به طوری که ساختار جداگانه‌ای از مغز در آن دخالت دارد. یکی از چشم‌گیرترین یافته‌ها این است که فعالترین ناحیه مغز در حین رمزگردانی در نیمکره چپ و به هنگام بازیابی در نیمکره راست واقع است (شالیس<sup>۲</sup> و همکاران، ۱۹۹۴؛ تولوینگ<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۹۴).

فکر کنید و پاسخ دهید:  
- با رعایت چه عواملی بهترین بازیابی امکان‌پذیر است؟

#### انواع حافظه

از دیرباز، حافظه به انواع مختلفی تقسیم می‌شد. اولین کسی که حافظه را به ساختار<sup>۱</sup>

- |                |             |            |
|----------------|-------------|------------|
| 1. mood effect | 2. shallice | 3. Tulving |
| 4. structure   |             |            |

مختلف تقسیم کرده افلاطون بوده است. در عصر جدید، ویلیام جیمز<sup>۱</sup>، نخستین کسی بود که حافظه را به دو گروه حافظه اولیه و حافظه ثانویه تقسیم کرده است. از نظر وی آن دسته از اطلاعاتی که فرد از آن اطلاع دارد و به صورت خودآگاه است حافظه اولیه نام دارد. اطلاعاتی که ناخودآگاه بوده و غیرقابل دسترس است، حافظه ثانویه نام دارد. قبل از اینکه به دیدگاه‌های متأخر پیرامون انواع حافظه اشاره شود شایسته است پیرامون مقبولیت و عدم مقبولیت بحث تقسیم حافظه توضیحی داده شود. بسیاری از پژوهشگران، حافظه را به ساختارهای مختلف تقسیم می‌کنند. از نظر پژوهشگران ساختاری حافظه، حافظه به نظام‌های<sup>۲</sup> مختلف تقسیم می‌شود. هر نظام حافظه از نظام دیگر کاملاً مستقل است و عوامل تاثیرگذار بر آن با یکدیگر فرق دارند. با توجه به این تفاوت‌هاست که انواع حافظه با یکدیگر فرق دارند. در مقابل این دیدگاه غالب، دیدگاه دیگری وجود دارد که تفاوت در حافظه را به ساختار، یعنی روش سازمان‌دهی نظام‌های مختلف حافظه نمی‌داند بلکه اساس تقسیم‌بندی حافظه را فرایندهایی<sup>۳</sup> می‌داند که در نظام حافظه رخ می‌دهد. در دیدگاه فرایندی (پردازشی) حافظه، ملاک تقسیم‌بندی حافظه، نحوه پردازش و سطوح مختلف پردازش است نه نظام‌های مختلف. برای اطلاع بیشتر از دو دیدگاه ساختاری و فرایندی حافظه می‌توان به منابع مختلف مراجعه کرد، مثلاً زارع، ۱۳۸۴؛ آیزنک و کین، ۲۰۰۱).

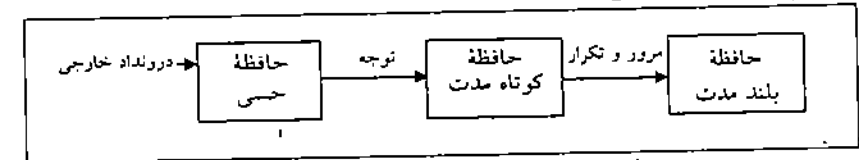
همچنان که در شکل ۸-۲ می‌بینیم، فرایند شکل‌گیری حافظه ابتدا با یک محرک یا درون‌داد خارجی شروع می‌شود. اثر حسی محرک خارجی، که به صورت رد عصبی آن محرک است، در مدت زمان بسیار کوتاه در حافظه حسی می‌ماند. در حافظه حسی ردهای عصبی محرک‌ها بسیار زیاد است، اما مدت زمان نگهداری آنها خیلی کوتاه است. همچنان که ما این مطالب را می‌خوانیم در هر لحظه محرک‌های مختلفی، گیرنده‌های حسی ما را تحریک می‌کند. مثلاً وقتی شنی را لمس می‌کنیم، چیزی را می‌بینیم یا صوتی را می‌شنویم و ..... اطلاعات حسی این محرک‌ها در حافظه حسی ثبت می‌شود که مدت زمان آن بسیار کوتاه است. ردهای عصبی به دست آمده از این محرک‌های مختلف در صورت توجه<sup>۴</sup> و دقت وارد حافظه کوتاه مدت می‌شوند و در غیر این صورت از بین می‌رود.

همچنان که از نام حافظه کوتاه مدت پیداست، در این حافظه اطلاعات به مدت کوتاهی مثلاً چند ثانیه، ذخیره و نگهداری می‌شوند. حافظه کوتاه مدت و حسی در مدت نگهداری اطلاعات (که محدود است) شباهت دارند، اما در میزان اطلاعات ذخیره شده تفاوت اساسی دارند، به این معنا که در میزان ردهای عصبی محرک‌های مختلف حافظه حسی محدودیت اساسی وجود ندارد، اما در مقدار اطلاعات ذخیره شده حافظه کوتاه مدت محدودیت وجود دارد که شامل  $7 \pm 2$  ماده است.

اولین مرحله روان‌شناختی حافظه، حافظه کوتاه مدت یا STM است، چون در این مرحله است که یک عامل روان‌شناختی مهم، یعنی توجه، مداخله می‌کند. از آنجایی که ما نمی‌توانیم در یک لحظه به محرک‌های مختلفی توجه داشته باشیم، بنابراین زمان ذخیره اطلاعات در STM کوتاه است. برای توجه به اطلاعات جدید باید از توجه به اطلاعات قبلی دست برداریم در نتیجه فراموشی رخ می‌دهد. از این رو ذخیره‌سازی و نگهداری اطلاعات در STM همواره محدودیت دارد. بنابراین، یکی از دلایل فراموشی در حافظه کوتاه مدت پدیده جانشینی<sup>۵</sup> است. یعنی جایگزینی اطلاعات جدید به جای اطلاعات قدیم باعث زوال اطلاعات STM می‌شود.

بسیاری از افراد در عمل محدودیت فوق را به صورت جدی ندارند. بین حافظه بلندمدت یا LTM و STM تعامل وجود دارد، به طوری که می‌توان از اطلاعات LTM

حافظه حسی، کوتاه مدت و بلند مدت (نظریه اتکینسون و شیففرین)  
اتکینسون<sup>۱</sup> و شیففرین<sup>۲</sup> (۱۹۶۸) نخستین تقسیم‌بندی حافظه را با توجه به استعاره‌های جدید ارائه کردند. آن‌ها حافظه را به سه گروه حافظه حسی<sup>۳</sup> کوتاه مدت<sup>۴</sup> و بلندمدت<sup>۵</sup> تقسیم کردند که در شکل ۸-۲ ارائه شده است.



شکل ۸-۲ انواع حافظه از دیدگاه اتکینسون و شیففرین

- |                            |                           |                        |
|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1. James                   | 2. systems                | 3. processes           |
| 4. Atkinson                | 5. Shiffrin               | 6. sensory memory (SM) |
| 7. short-term memory (STM) | 8. long-term memory (LTM) |                        |

1. attention

2. displacement

به الگوی سه گانه حافظه اتکینسون و شیففرین انتقاداتی شده است. مهمترین آن به تکیه بیش از حد بر نقش مرور کلامی در انتقال اطلاعات از STM به LTM است. علاوه بر آن، گفته شده که این نظریه بیش از حد ساده به نظر می‌رسد ضمن اینکه بعید است همه اطلاعات حافظه بلندمدت در مخزن واحدی نگهداری شوند (آیزنک و کین، ۲۰۰۱). به دنبال انتقادات فوق‌الگوهای تکمیلی ارائه شد. یکی از این نظریه‌ها، نظریه بدلی<sup>۱</sup> و هیچ<sup>۲</sup> راجع به مفهوم حافظه کاری<sup>۳</sup> است. آن‌ها می‌گویند آیا حافظه کوتاه‌مدت تنها به اعداد و ارقام محدود می‌شود یا نقشی قراتر از آن ایفا می‌کند؟ به نظر آنها نقش حافظه کوتاه‌مدت مانند حافظه کاری است که در بیشتر فعالیت‌های شناختی نظیر گفتگو، محاسبات ریاضی، استدلال و حل مسئله دخالت دارد. استدلال آنان این‌گونه بود که اگر حافظه کوتاه‌مدت نقش حافظه کاری را داشته باشد و از این حافظه (کوتاه مدت) برای یادآوری رشته‌ای از ارقام استفاده می‌شود و همزمان تکالیف پردازش اطلاعات دیگری نظیر استدلال، درک، زبان و ... نیز وجود داشته باشند، انجام دادن تکالیف اخیر با دشواری بیشتری روبه‌رو می‌شود (کرمی نوری، ۱۳۸۳).

خلاصه اینکه، مفهوم حافظه کاری بدلی و هیچ در مقایسه با مفهوم STM اتکینسون و شیففرین مبسوط‌تر است و بیانگر فعالیت‌های شناختی پیچیده‌تری است. در این نظریه نقشی که به عامل روان‌شناختی داده می‌شود بسیار بیشتر از الگوی سه‌گانه اتکینسون و شیففرین است.

فکر کنید و پاسخ دهید:  
- چه فرقی بین حافظه کوتاه مدت و حافظه کاری وجود دارد؟

#### نظریه تولوینگ (انواع حافظه بلندمدت)

به خاطر دارید که یکی از انتقاداتی که به نظریه اتکینسون و شیففرین شده بود این انتقاد بود که بعید است همه اطلاعات مربوط به حافظه بلندمدت در مخزن واحدی ذخیره شوند. به دنبال انتقاداتی از این دست، تولوینگ<sup>۱</sup> به معرفی انواع حافظه بلندمدت

برای سازماندهی و گسترش STM استفاده کرد. همچنان که بیشتر گفته شد، گنجایش اطلاعات STM،  $7 \pm 2$  ماده است. با توجه به اطلاعات حافظه بلندمدت می‌توان هر ماده STM را گسترش داد و در نتیجه مواد بیشتری را در STM نگه داشت. برای مثال اگر به‌طور طبیعی در حافظه کوتاه‌مدت اعداد ما  $7 \pm 2$  عدد است، هر فردی در LTM اعدادی دارد که برای خودش معنادار است مثل شماره تلفن، شماره شناسنامه می‌توان با دسته‌بندی اعداد به اعداد معنادار قبلی ظرفیت اطلاعاتی یک ماده را بسط داد که اصطلاحاً به این پدیده قطعه‌بندی<sup>۱</sup> (تقطیع) می‌گویند. در این صورت به جای  $7 \pm 2$  ماده با حجم کم،  $7 \pm 2$  ماده با حجم بزرگ وجود دارد.

اطلاعات موجود در حافظه کوتاه مدت در صورت مرور و تمرین وارد حافظه بلند مدت (LTM) می‌شود. LTM با STM تفاوت اساسی وجود دارد. مهمترین تفاوت آن‌ها این است که در LTM هیچ محدودیتی برای زمان نگهداری اطلاعات و مقدار اطلاعات وجود ندارد. به عبارت دیگر در LTM، اطلاعات، تا آخر عمر و به هر میزانی که باشد ذخیره یا اندوزش می‌شود. در حالی که در حافظه کوتاه مدت زمان نگهداری اطلاعات محدود به چند ثانیه و مقدار نگهداری اطلاعات به  $7 \pm 2$  ماده بوده است.

با توجه به توضیح فوق پرسش مهمی طرح می‌شود و آن اینکه آیا در LTM فراموشی رخ نمی‌دهد؟ در پاسخ باید گفت که خیر. شواهد آزمایشگاهی زیادی وجود دارد که اطلاعات در حافظه بلندمدت باقی می‌ماند، عدم به خاطرآوری آن‌ها به دلیل عدم دسترسی ما به آن اطلاعات است نه زوال اطلاعات (اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۳). عدم دسترسی به اطلاعات LTM تحت تأثیر عوامل مختلفی همچون تداخل<sup>۲</sup> اطلاعات، عوامل متأثر از بافت، عوامل هیجانی و ... است. تداخل، یک ویژگی ساختاری است که باعث سردرگمی اطلاعات حافظه می‌شود. با توجه به نکات فوق می‌توان این‌گونه استنباط کرد که مشکل اساسی LTM در مرحله بازیابی اطلاعات است. در بحث مراحل حافظه به سه مرحله رمزگردانی، ذخیره و بازیابی اطلاعات اشاره شد. در LTM مهمترین محدودیت، عدم دسترسی به اطلاعات به دلیل فقدان مهارت‌های بازیابی لازم است نه رمزگردانی و ذخیره اطلاعات.

1. Baddley  
4. Tulving

2. Hitch

3. working memory

1. chunking

2. interference

اخباری با دانشی سروکار دارد که درباره حقایق و اشیاء باشد، مانند این که چه چیزی موضوع کار ماست. برخلاف حافظه اخباری، حافظه اجرایی دانش مربوط به چگونگی اجرای فعالیت‌های شناختی خاصی است، مانند استدلال، تصمیم‌گیری و حل مسئله. حافظه اخباری سریع، قابل دسترس برای یادآوری هوشیار، انعطاف‌پذیر و برای نظام‌های پاسخ چندگانه است؛ درحالی که حافظه غیراخباری ناهوشیار و کم انعطاف است و به نظام‌های پاسخ، که در یادگیری اولیه درگیر نبوده‌اند، دسترسی محدودی دارد (ایچن بام<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۸۹).

### حافظه آشکار و ناآشکار (نظریه گراف و شاختر)

گراف<sup>۲</sup> و شاختر<sup>۳</sup> (۱۹۸۵) در تمیز بین حافظه آشکار<sup>۴</sup> و ناآشکار<sup>۵</sup> می‌گویند که شاخص‌های حافظه همچون قدرت یادآوری و بازشناسی شامل استفاده از دستورهای مستقیم، جهت بازیابی اطلاعات تجارب خاص است، به همین دلیل همه آن‌ها تحت عنوان حافظه آشکار تلقی می‌شوند. وقتی که عملکرد در یک تکلیف نیاز به یادآوری آگاهانه تجارب قبلی داشته باشد، حافظه آشکار مطرح می‌شود. وقتی که عملکرد در یک تکلیف یا عدم حضور یادآوری، تسهیل می‌یابد، حافظه ناآشکار پدیدار می‌شود. از بعد دیگر هم، می‌توان به تفکیک دو حافظه آشکار و ناآشکار پرداخت. اطلاعاتی که در حافظه رمزگردانی می‌شوند به دو صورت است: برخی از اطلاعات را به صورت ارادی و با قصد و نیت قبلی رمزگردانی می‌کنیم و به حافظه می‌سپریم و برخی دیگر را بدون قصد و نیت قبلی به حافظه می‌سپریم. در حالت اول با حافظه آشکار و در حالت دوم با حافظه ناآشکار سروکار داریم (جاکوبی<sup>۶</sup>، ۱۹۹۱؛ شاختر، ۱۹۹۲). در حافظه ناآشکار اطلاعات ذخیره شده بدون آگاهی و ارتباط زمانی و مکانی گذشته آن یادآوری می‌شوند، یعنی تبیین اطلاعات بر این مبنا صورت می‌گیرد که فرد اطلاعات را می‌داند<sup>۷</sup> بدون آنکه لزوماً به یاد آورد<sup>۸</sup> که چطور و در کجا این اطلاعات را به دست آورده است. در حالی که در حافظه آشکار فرد به‌طور آگاهانه تجربه شخصی خود را به یاد می‌آورد (مایز<sup>۹</sup> و همکاران، ۱۹۹۷).

به‌گونه دیگر هم، از حافظه ناآشکار تعریف شده است: حافظه‌ای که غالباً در

1. Eichenbaum  
4. explicit memory  
7. knowing

2. Graf  
5. implicit memory  
8. remembering

3. Schacter  
6. Jacoby  
9. Mayes

پرداخته است که عبارت‌اند از: حافظه رویه‌ای<sup>۱</sup>، حافظه ادراکی<sup>۲</sup>، حافظه معنایی<sup>۳</sup> و حافظه رویدادی<sup>۴</sup>. با توجه به اهمیتی که دو حافظه اخیر در نظریه تولدینگ دارد فقط به معرفی آن اشاره می‌شود برای اطلاعات بیشتر می‌توان به منابع دیگر مراجعه کرد (برای مثال سولسر<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱؛ کرمی نوری، ۱۳۸۳).

دو حافظه معنایی و رویدادی در ابعاد زیر با یکدیگر تفاوت دارند:

۱. در نوع اطلاعاتی که پردازش می‌شود.
۲. ویژگی‌ها و خصوصیات عملیاتی که دارند.
۳. نحوه کاربردی که در زندگی روزمره دارند.

حافظه معنایی به دانش عمومی فرد اشاره دارد. دانشی که مستقل از هویت فرد و وابستگی زمانی و مکانی است. مثلاً می‌گوییم روش آموزش دانشگاه پیام نور آموزش از راه دور است. انسان‌ها در این اطلاعات با دیگران شریک‌اند و این نوع دانش به فرد خاصی تعلق ندارد، در حالی که حافظه رویدادی به فرد خاصی مربوط می‌شود و زمان و مکان معینی دارد. مثلاً «فردا ساعت اول چه کلاسی دارم». اطلاعات این نظام حافظه به فرد خاصی مربوط است. معمولاً اطلاعات حافظه رویدادی یک حادثه یا رویداد است که در شرایط خاصی رخ می‌دهد و زمان و مکان مشخصی دارد؛ درحالی که در حافظه معنایی این‌گونه نیست. در حافظه رویدادی اطلاعات به صورت تجربی، بلاواسطه، بلافاصله و به طور مستقیم ثبت می‌شوند، ولی در نظام حافظه معنایی اطلاعات به صورت نمادی، دست دوم و به‌طور غیرمستقیم به ثبت می‌رسند. دسترسی به اطلاعات به هنگام بازیابی در حافظه رویدادی همراه با اندیشه و معمولاً مستلزم تلاش هوشیارانه و در حافظه معنایی خودکار و بدون تلاش هوشیارانه است (کرمی نوری، ۱۳۸۳).

### نظریه اسکویر (حافظه اخباری و اجرایی)

اسکویر<sup>۵</sup> (۱۹۹۳) دو نوع حافظه بلندمدت اخباری<sup>۶</sup> و اجرایی<sup>۷</sup> را مطرح می‌کند. اساس حافظه اخباری یادآوری هوشیارانه و ارتباط با اطلاعات رویدادی و واقعی است. حافظه

1. procedural  
4. episodic  
7. procedural

2. perceptual  
5. Squire

3. Semantic  
6. declarative

فکر کنید و پاسخ دهید:

- اگر بسیاری از مطالب حافظه به صورت غیرارادی رمزگردانی می‌شود، آیا ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، این دسته از آموخته‌ها را می‌سنجد؟ تبیین کنید؟

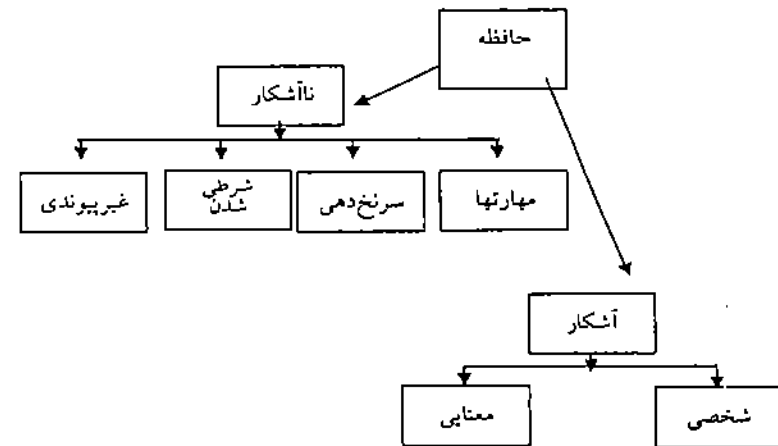
#### روش تحقیق در حافظه

در روان‌شناسی، حیطه‌ای که به روش تحقیق آزمایشگاهی نزدیکی بسیار زیادی دارد، حوزه مطالعات مربوط به حافظه است. اولین آزمایش مدون در حافظه را اینگهوس<sup>۱</sup> انجام داد. باتوجه به اهمیت کار وی، در این بخش به تفصیل به ارائه روش تحقیق مورد استفاده اینگهوس و تحلیل آن اشاره می‌شود. مواد مورد آزمایش وی هجاهای بی‌معنی بودند. هجاهای بی‌معنی، هجاهایی‌اند که از ترکیب دو حرف بی‌صدا و یک حرف صدادار (مثل داک، ووک و...) تشکیل یافته است و در عمل فاقد هر نوع معنایی است. این روش بدیع را وی پایه‌گذاری کرده است و محققان بعدی هم به تبعیت از وی آزمایش‌های مربوط به حافظه را با همین سبک ادامه دادند. به طوری که هنوز هم با گذشت بیش از یک قرن از انجام دادن آزمایش‌های وی، باز هم پژوهشگران از مواد کلامی برای آزمایش حافظه استفاده می‌کنند. در این بخش ضمن بیان فعالیت‌های اینگهوس، باتوجه به پژوهش‌های دیگر محققان به تحلیل نتایج اینگهوس پرداخته می‌شود.

اینگهوس فهرست بسیاری از هجاهای بی‌معنی را از طریق خواندن، طوری به یاد سپرد که توانست آن‌ها را به‌طور کامل تکرار کند. او بعضی فهرست‌ها را بیست دقیقه پس از آنکه موفق شده بود آن‌ها را به یاد سپرد، دوباره یاد گرفت و فهرست‌های دیگر را یک روز بعد، دو روز بعد، و الی آخر دوباره یاد گرفت. او بعضی از فواصل را در این آزمایش برای یادگیری به‌کار برد و نیز ظرفه‌جویی در زمان یادگیری دوم را به صورت نمودار ترسیم کرد. نتایج نشان داد که حدود ۴۷٪ از هجاها در بیست دقیقه، ۶۶٪ آن‌ها در یک روز، ۷۲٪ هجاها در دو روز، ۷۵٪ آن‌ها در شش روز و ۷۹٪ آن‌ها در سی و یک روز فراموش شده بود. به این ترتیب، فراموشی هجاهای بی‌معنی در آغاز سریع (۴۷ درصد در بیست دقیقه) و سپس کند (فقط ۳۲ درصد در یک ماه) بوده است (اندرسون، ۱۹۹۵).

مهارت‌ها نمایان می‌شود و به صورت بهبود در برخی تکالیف ادراکی و حرکتی و شناختی جلوه می‌کند، بی‌آنکه به یاد داشته باشیم که چه تجاربی موجب این افزایش بوده است. برای مثال می‌توانیم از راه تمرین، توانایی خود را در بازشناسی واژه‌های یک زبان خارجی به تدریج بهبود بخشیم، اما وقتی برای نمایش مهارت خود، واژه‌هایی را بازشناسی می‌کنیم لزومی ندارد درس‌هایی را که منجر به بهبود این توانایی شده هوشیارانه به یادآوریم. در چنین مواردی حافظه به صورت ناآشکار عمل کرده است (شاختر، به نقل از اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۲).

همچنان که درسطور قبل آمده است، مهمترین تفاوت حافظه آشکار از ناآشکار در ارادی بودن رمزگردانی و هوشیاری است. بر این اساس می‌توان انواع حافظه را باتوجه به در حافظه آشکار و ناآشکار تقسیم‌بندی کرد. اسکویر و همکاران (۱۹۹۰)، به نقل از اتکینسون و همکاران، (۱۳۸۲) حافظه را باتوجه به آشکار و ناآشکار بودن به صورت زیر طرح می‌کنند:



شکل ۸-۳ انواع حافظه آشکار و ناآشکار

1. Ebbinghaus

بعد از انجام دادن، آزمایش اینگهوس دیگران در تبعیت از وی مطالعاتی انجام دادند. در تحقیقات بعدی که در آنها از آزمودنی‌های متعدد استفاده شده است تقریباً همان نتایج اینگهوس به دست آمده است؛ به خصوص در پژوهش‌های بعدی فراموشی بالای بلافاصله بعد از یادگیری تایید شده است، ولی میزان فراموشی با آنچه که اینگهوس گفته یکسان نبوده است. به طور کلی میزان فراموشی کلی، که پژوهشگران بعدی گزارش دادند، کمتر از میزان فراموشی برده است که اینگهوس گزارش داده بود. در تحقیقی که بسمن<sup>۱</sup> و راول<sup>۲</sup> (به نقل از مان<sup>۳</sup>، ۱۳۶۵) انجام دادند دیده شد که بعد از بیست دقیقه فقط ۱۲٪ فراموشی مشاهده شد در حالی که مطابق گزارش اینگهوس این میزان ۴۰ درصد بوده است.

در تبیین تفاوت فوق دلایل متعددی وجود دارد. یکی از این دلایل این است که اینگهوس فقط از یک آزمودنی، یعنی از خودش استفاده کرده است. تفاوت‌های فردی می‌تواند یکی از دلایل وجود اختلاف بین نتایج بدست آمده از تحقیقات او و نتایج حاصل از تحقیقات دیگری باشد که در آنها از آزمودنی‌های متفاوت استفاده کرده‌اند و در نتیجه، متوسط ارقام گزارش شده است. شاید مهمترین دلیل این باشد که اینگهوس هزاران هجای بی‌معنی را در جریان آزمایش‌های خود یاد گرفته است. اگر چنین باشد، این احتمال وجود دارد که بسیاری از هجاهایی که اینگهوس در آزمایش‌های قبلی یاد گرفته است باعث بازداری یادگیری‌های بعدی و در نتیجه باعث مزاحمت در نگهداری مطالب بعدی شده و همین امر نیز باعث بالا رفتن سرعت فراموشی - در مقایسه با موقعی که آزمودنی‌ها فقط یک فهرست از هجاهای بی‌معنی را یاد بگیرند - شده است. در پژوهش‌های بعدی برای جلوگیری از این نوع مزاحمت در یادگیری از هر آزمودنی خواسته شد فقط یک فهرست را یاد بگیرند و پس از فاصله معینی آن را از نو یاد بگیرند. البته معنی این امر آن است که در هر فاصله، یک گروه متفاوت اقدام به یادگیری از نو کند. در این موارد، ترتیب کار چنان است که مثلاً ۱۰۰ نفر آزمودنی فهرستی از هجاهای بی‌معنی را یاد می‌گیرند. بعد بیست نفر از آنها پس از ۲۰ دقیقه، ۲۰ نفر دیگر پس از یک روز، ۲۰ نفر دیگر پس از دو روز، ۲۰ نفر پس از پنج روز، و ۲۰ نفر بقیه پس از یک هفته این فهرست را از نو یاد می‌گیرند. در این شرایط فراموشی در

هر فاصله‌ای کمتر از آن است که اینگهوس گزارش داده است (مان، ۱۳۶۵). از نتایج دیگر آزمایش اینگهوس این است که مطالب معنی‌دار واحد به واحد، ساده‌تر از هجاهای بی‌معنی یاد گرفته می‌شوند. حتی در میان هجاهای بی‌معنی نیز هجاهای دیگری وجود دارد که از هجاهای دیگر با معنی‌تر است. معمولاً هجاهایی که از لحاظ معنی، دارای ارزش بیشتری‌اند راحت‌تر از هجاهای دیگری، که بی‌معنی می‌باشند، یاد گرفته می‌شوند.

آنچه در صفحات قبل آمده است خلاصه‌ای از روش تحقیق اینگهوس در مطالعه حافظه بوده است. جدا از نتایج روان‌شناختی، که از فعالیت‌های وی قابل برداشت است، دستاوردهای روش‌شناختی وی اهمیت مضاعفی دارد و در ابعاد زیر قابل بحث است:

روش وی در مطالعه حافظه براساس مفروضاتی بوده است که مهمترین آن‌ها عبارت‌اند از: ۱. واژه‌ها، نخستین واحدهای ذهنی زبان‌اند. ۲. وقتی که واحدها با هم به کار روند با یکدیگر پیوند می‌خورند و تشکیل واحدی بزرگتر را می‌دهند. ۳. رفتارهای پیچیده و طرح‌های فکری از واحدهای ساده‌تر ساخته می‌شود. ۴. بخش بزرگ سازوکاری که موجب یادگیری و حافظه است خودکار است (جنکینز<sup>۱</sup>، ۱۹۷۴؛ به نقل از گلور<sup>۲</sup>، رانینگ<sup>۳</sup> و برونینگ<sup>۴</sup>، ۱۹۹۰).

خلاصه اینکه روش تحقیق اینگهوس آزمایشی بوده است. این روش در علمی کردن روان‌شناسی تاثیر بسیاری داشته است و سودمندی آن به قدری است که هنوز هم، در بررسی‌های حافظه از این روش استفاده می‌کنند. نکته دیگر اینکه وی از مواد کلامی استفاده کرده است. روش بدیع او مقبول اکثر روان‌شناسان بعد از وی بوده است و هم اکنون هم از مواد کلامی در پژوهش‌های حافظه استفاده می‌شود. نکته دیگر در مطالعات وی این بوده که از نمودارها برای بیان نتایج استفاده کرده است. شیوه فوق در بیان گمبی نتایج بسیار موثر است. سبک فوق در گزارش‌های کنونی هم مورد تأکید است.

علیرغم نکات مثبت فوق، انتقادهایی هم به اینگهوس وارد است. آنچه اینگهوس مطالعه کرد حافظه طوطی‌واره<sup>۵</sup> بود. مطالب مورد نظر او از ساده‌ترین شکل

1. Jenkinz  
4. Bruning

2. Glaver  
5. rote memory

3. Ronning

1. Postman

2. Rau

3. Munn

ممکن یعنی هجاهای بی معنی ترکیب یافته بود. از نظر وی صرفه‌جویی در یادگیری مجدد، اندازه حافظه را نشان می‌داد. هرچه برای یادآوری بدون غلط فهرستی، تکرار کمتری لازم بود، سطح حافظه بالاتر تلقی می‌شد.

برداشت امروزی از حافظه به مراتب وسیعتر است. یادگیری طوطی‌وار اینگهوس، جای خود را به فرایندهای شناختی پیچیده و با معنا داده است. در دهه‌های اخیر تلاش نظریه‌پردازان حافظه بر چگونگی پردازش اطلاعات بوده چیزی که مورد توجه اینگهوس نبوده است. علیرغم محدودیت‌هایی که در روش کار اینگهوس وجود داشت به‌طور کلی نکات مثبت تحقیقات وی عبارت است از:

۱. روش آزمایش
۲. ابداع هجاهای بی معنی
۳. ارائه منحنی فراموشی
۴. ارائه فرمول روش صرفه‌جویی اقتصادی در یادگیری‌های بعدی

فکر کنید و پاسخ دهید:

- اگر شما به جای اینگهوس قصد داشتید کاستی‌های روش مطالعه او را جبران کنید چه تدابیری اتخاذ می‌کردید؟

### روش یادآوری آزاد

از روش مطالعه اینگهوس و تحلیل‌های مربوط به او پیداست که یکی از متداولترین روش‌های اندازه‌گیری حافظه روش یادآوری آزاد<sup>۱</sup> است. در این روش آزمودنی تعدادی از واژه‌ها را یکی پس از دیگری می‌شنود یا می‌بیند و وظیفه‌اش آن است که پس از شنیدن آخرین واژه فوراً هر تعداد واژه را که به یاد می‌آورد بازگو کند. در روش یادآوری آزاد، رعایت ترتیب در بازگویی واژه‌ها اهمیت ندارد و آزمودنی آزاد است که به هر ترتیب که می‌تواند واژه‌هایی را که به یاد می‌آورد بازگو کند. او از قبل نیز از این آزادی عمل آگاه است. تعداد واژه‌هایی که آزمودنی به یاد می‌آورد بیانگر ظرفیت حافظه اوست.

همچنان که از روش یادآوری آزاد پیداست هر نوع تحقق حافظه شامل دو مرحله

1. free recall

فراگیری<sup>۱</sup> و آزمون<sup>۲</sup> است. در مرحله فراگیری آزمودنی با فهرستی از مواد حافظه (که معمولاً واژگان است) مواجه می‌شود. در مرحله آزمون باید واژگان دیده شده یا شنیده شده را بگوید. میزان لغات یادآوری شده بیانگر قدرت حافظه است. پژوهشگران بانوجه به روش یادآوری آزاد به مطالعه تأثیر متغیرهای مستقل بر میزان یادآوری پرداخته‌اند. یکی از این متغیرها طول فهرست واژه‌هاست. هرچه تعداد واژه‌ها بیشتر باشد احتمال اینکه آزمودنی تعداد بیشتری از آنها را به یاد آورد بیشتر است. ولی در آن صورت درصد کمتری از واژه‌ها را به یاد خواهد آورد. برعکس نیز هرچه تعداد واژه‌ها کمتر باشد، تعداد واژه‌های بازگو شده کمتر است، ولی از درصد بالاتری نسبت به کل واژه‌ها دارد.

متغیر دیگری که در میزان یادآوری تأثیر دارد مدت زمان عرضه واژه‌ها به آزمودنی است. هرچه زمان فراگیری بیشتر باشد یادآوری بهتر و بیشتر انجام می‌گیرد. برای مثال، اگر برای دو گروه از آزمودنی‌ها فهرستی متشکل از ۲۰ واژه خوانده شود به نحوی که یک گروه فهرست را در مدت ۲۰ ثانیه و گروه دیگر همان فهرست را در مدت ۴۰ ثانیه شنیده باشد، گروه دوم واژه‌های بیشتری را به یاد خواهد آورد.

از جمله متغیرهای دیگری که می‌توان با استفاده از روش یادآوری آزاد به مطالعه آنها پرداخت اثر تکرار با فاصله است تا روشن شود میزان فاصله چه تأثیری بر یادآوری واژگان دارد. دیگر متغیرهای تأثیرگذار، اثر عمق پردازش<sup>۳</sup>، اثر فراوانی واژه‌ها<sup>۴</sup> و اثر وضع تربیتی<sup>۵</sup> است. دانشجویان محترم می‌توانند با کمک اساتیدشان تأثیر هر یک از متغیرهای فوق را به صورت آزمایشی مطالعه کنند. منظور از عمق پردازش، ارائه واژگان با سطوح پردازش مختلف است. منظور از فراوانی واژه‌ها مطالعه تأثیر واژه‌های با تکرار بالا در مقایسه با واژه‌های با تکرار پایین بر میزان یادآوری است. منظور از وضع تربیتی تأثیر جایگاه یک واژه در میزان یادآوری است، یعنی اینکه یک واژه در ابتدا یا انتهای فهرست واژگان باشد چه تأثیری در میزان یادآوری دارد.

### روش بازشناسی

روش بازشناسی<sup>۶</sup> همانند روش یادآوری آزاد است فقط تفاوت اساسی آن در مرحله

1. representation  
4. word frequency

2. testing  
5. serial position

3. depth of processing  
6. recognition



برای فراخوانی اطلاعات قبلی، نشانه‌ای<sup>۱</sup> وجود ندارد در حالی که در بازشناسی همواره نشانه‌های بازبایی وجود دارد در نتیجه فراخوانی اطلاعات از حافظه با سهولت بیشتری صورت می‌گیرد. شاید یکی از دلایل رغبت دانشجویان به سؤالات چهارگزینه‌ای همین موضوع باشد، چون در آزمون تشریحی (یادآوری) کمترین نشانه یا سرنخ برای فراخوانی اطلاعات از حافظه وجود دارد، در حالی که در سؤالات چهار گزینه‌ای (بازشناسی) فرد با چند گزینه مواجه می‌شود که یکی از آن‌ها گزینه درست است. ارائه گزینه درست ممکن است نشان‌هایی برای انتخاب آن باشد.

روش‌های بررسی حافظه ناآشکار

برای سنجش حافظه آشکار از روش‌هایی همچون یادآوری آزاد و بازشناسی استفاده می‌شود که توضیح داده شد. بررسی روش‌های مطالعه حافظه ناآشکار موضوع اساسی این قسمت است. قبل از بیان هر یک از این روش‌ها، ابتدا به صورت نوعی<sup>۲</sup> به روش بررسی حافظه ناآشکار اشاره می‌شود.

مرحله ۱	مثال
ارائه فهرستی از واژگان برای مطالعه	استراحت
مرحله ۲ ارائه ریشه واژگان مرحله ۱ و تعداد واژگان دیگر برای تکمیل. تعداد لغات تکمیل شده از فهرست منهای تعداد لغات تکمیل شده، خارج از فهرست اثر آماده‌سازی است که بیانگر حافظه ناآشکار است	استراحت سینه
مرحله ۳ ارائه فهرست لغات مرحله ۱ به اضافه لغات جدید برای بازشناسی که بیانگر حافظه آشکار است	استراحت اتومبیل

شکل ۸-۴ الگوی عمومی بررسی حافظه ناآشکار

آزمون است. در روش بازشناسی آزمودنی به هنگام آزمون واژگان مرحله فراگیری و مجموعه‌ای از واژگان جدید را با هم می‌بیند که در مرحله فراگیری وجود نداشت. وظیفه آزمودنی این است که تشخیص دهد کدامیک از واژگان را قبلاً دیده است. میزان تشخیص واژگان ارائه شده مرحله فراگیری، بیانگر قدرت بازشناسی است.

اثر اکثر متغیرها در حافظه بازشناسی شبیه اثر آن‌ها در حافظه یادآوری است. متغیرهای تکرار ترتیب تکرار، و مدت عرضه اطلاعات همگی ممکن است حافظه بازشناسی را بهتر کند، همان‌طور که حافظه یادآوری را بهبود می‌بخشد. در این بین متغیر فراوانی واژگان وضعیتی استثنایی دارد؛ واژه‌هایی که در زبان فراوان به کار می‌روند در مقایسه با واژه‌های نادر بهتر به یاد می‌آیند. این قضیه در بازشناسی برعکس است. بازشناسی واژه‌های نادر بهتر از واژه‌های فراوان انجام می‌گیرد. باتوجه به شواهدی از این دست است که پژوهشگران بر تفکیک بین یادآوری و بازشناسی تاکید می‌کنند. یکی از نظریه‌های مربوط به تفاوت بین یادآوری و بازشناسی نظریه دو فرایندی یادآوری<sup>۱</sup> اندرسون<sup>۲</sup> و باور<sup>۳</sup> (۱۹۷۲) است. براساس این نظریه، یادآوری شامل دو فرایند تولید و بازشناسی<sup>۴</sup> است؛ یعنی آزمودنی به منظور یادآوری، ابتدا واژه‌های زیادی را در ذهن خود تولید می‌کند و آنگاه آنچه را در مرحله فراگیری به او عرضه شده است از بین واژه‌های تولید شده بازشناسی می‌کند. بنابراین، آزمودنی به هنگام یادآوری شرایط بازشناسی را در ذهن خود می‌آفریند. دلیل کم بودن توان یادآوری این است که تعداد واژه‌ها، در حافظه بلندمدت بسیار زیاد است و آزمودنی نمی‌تواند همه واژه‌ها را تولید کند تا از بین آن‌ها واژه‌هایی را که در مرحله فراگیری به او عرضه شده است بازشناسد.

براساس این نظریه واژه‌های فراوان در یادآوری برتری دارند، زیرا تولید آن‌ها در ذهن آسانتر از تولید واژه‌های نادر است و از آنجا که واژه‌های فراوان در مقایسه با واژه‌های نادر ارتباط بیشتری با سایر واژه‌ها دارند، احتمال به ذهن آمدن آن‌ها بیشتر است. به این نظریه شناختی، نظریه تولید و بازشناسی<sup>۵</sup> نیز گفته می‌شود (خرازی و حبیبی، ۱۳۷۸).

نکته دیگر در زمینه تفاوت بین یادآوری و بازشناسی این است که در یادآوری،

1. Cue

2. typically

1. two process theory of recall  
4. Generate and Recognize

2. Anderson  
5. Generate and Recognize

3. Bower

الگوی متداول و اساسی مطالعه حافظه ناآشکار (شکل ۸-۴) به این صورت است که در مرحله اول به افراد دچار یادزدودگی<sup>۱</sup> یعنی افرادی که به علت صدمه مغزی یا علل دیگر، بخشی از حافظه را از دست می‌دهند و به افراد بهنجار، فهرستی از واژه‌ها داده می‌شود تا مطالعه کنند. در مرحله دوم، هجای اول واژه‌های فهرست همراه با هجای اول واژه‌های دیگر عرضه می‌شود و آزمودنی‌ها باید به تکمیل هجاهای واژه‌ها بپردازند. آزمودنی‌های بهنجار چنانچه انتظار می‌رود به این صورت عمل می‌کنند که وقتی هجاها، بخشی از فهرست است واژه‌های بیشتری را به درستی تکمیل می‌کنند تا مواردی که هجاها بخشی از واژه‌های فهرست نیست. تفاضل تعداد دو نوع تکمیل هجاها را، اثر آماده‌سازی<sup>۲</sup> [سرنخ‌دهی] گویند، زیرا واژه‌های ارائه شده در مرحله ۱، عملکرد شخص را در تکمیل هجاها در مرحله ۲ بهبود می‌بخشد. نکته مهم این است که وقتی هجاها، بخشی از واژه‌های فهرست است. مبتلایان به یادزدودگی، هجاهای بیشتری را تکمیل می‌کنند تا مواردی که در آن‌ها هجاهای خارج از فهرست واژه‌ها ارائه می‌شود. در واقع، میزان اثر آماده‌سازی در افراد دچار یادزدودگی درست برابر با مقدار آن در آزمودنی‌های بهنجار است. این یافته نشان می‌دهد که در حافظه ناآشکار، عملکرد افراد دچار یادزدودگی در حد افراد طبیعی است. حال، به نتایج مرحله سوم می‌پردازیم که طی آن واژه‌های اصلی دوباره همراه با چندواژه تازه عرضه می‌شود و آزمودنی‌ها باید تشخیص دهند که کدام واژه‌ها متعلق به فهرست اصلی است. اینجاست که افراد دچار یادزدودگی در مقایسه با افراد بهنجار واژه‌های بسیار کمتری را می‌توانند به خاطر آورند. ملاحظه می‌کنیم که وقتی حافظه آشکار - مثلاً از راه بازشناسی - آزمون شود افراد دچار یادزدودگی به مراتب ضعیف‌تر از افراد بهنجار عملکرد دارند (اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۲).

باتوجه به توضیح فوق به معرفی مهمترین روش‌های متداول در بررسی حافظه ناآشکار اشاره می‌شود:

۱. آزمون تکمیل واژه‌های ناقص: در آزمون‌های تکمیل واژه<sup>۳</sup>، آزمایشگر عمداً برخی از حروف واژه‌های مختلف را حذف می‌کند. تکمیل حروف آن واژه‌ها، وظیفه آزمودنی است. اغلب افراد می‌توانند با استفاده از دانش زبانی خود واژه‌ها را تکمیل کنند. البته

حروف ارائه شده ممکن است ابتدا، وسط یا انتهای واژه باشد.

از آنجا که تشخیص واژه‌هایی که آزمودنی‌ها اخیراً با آن برخورد داشته‌اند از غیر آن دشوار است، در این گونه آزمایش‌ها یک مرحله فراگیری نیز در نظر گرفته می‌شود. آزمایش‌های مربوط به حافظه ناآشکار نشان می‌دهد واژه‌هایی که در مرحله فراگیری تجربه شده‌اند بیشتر از سایر واژه‌ها توسط آزمودنی تکمیل می‌شوند. تفاوت به دست آمده بیانگر حافظه ناآشکار فرد است که همان اثر آماده‌سازی است.

روش تکمیل واژه‌ها به دو صورت اجرا می‌شود. در شکل اول، بخش‌های مختلفی از یک کلمه به صورت ناقص ارائه می‌شود که آزمودنی باید آن را تکمیل کند. مثلاً واژه سینما به صورت س - ن - ا ارائه می‌شود. روش دیگر، تکمیل واژه به صورتی است که فقط تنه (ریشه) کلمه به صورت سالم می‌آید و بقیه افتادگی دارد. به این روش، آزمون تکمیل کلمه با حروف اولیه<sup>۱</sup> می‌گویند، مثلاً واژه مادر به صورت ما - ارائه می‌شود.

۲. آزمون شناسایی واژه‌ها: در این روش، واژه‌های مختلف یکی پس از دیگری و هرکدام برای مدت بسیار کوتاهی (حدود پنجاه هزارم ثانیه) بر روی صفحه رایانه ظاهر می‌شوند و وظیفه آزمودنی، شناختن و تلفظ هرکدام از آن واژه‌هاست. معمولاً قبل از شروع آزمون، زمان دوام هر واژه بر روی صفحه رایانه برای هر آزمودنی تنظیم می‌شود، به طوری که همه آزمودنی‌ها بتوانند پنجاه درصد از واژه‌ها را بشناسند. در این روش نیز می‌توان اثر آماده‌سازی را مشاهده کرد به طوری که درصد بیشتری از واژه‌هایی که اخیراً (در مرحله فراگیری) دیده شده است در مقایسه با واژه‌های جدید به‌طور صحیح شناخته می‌شود. این آزمون نیز ناآشکار است، زیرا آزمودنی قبلاً از ارتباط مرحله فراگیری با مرحله آزمون آگاهی ندارد. درصد واژه‌های قدیمی، که درست شناخته شده‌اند، منهای درصد واژه‌های جدیدی که درست شناخته شده است معرف اندازه اثر آماده‌سازی یا حافظه ناآشکار فرد است (خرازی و حبیبی، ۱۳۷۸).

۳. آزمون دآوری واژگانی: هر زبان از تعدادی واژه تشکیل می‌شود و هر واژه از تعدادی حروف الفبایی آن زبان تشکیل شده است که به ترتیب خاصی با یکدیگر جمع شده‌اند. مثلاً واژه پزشک در فارسی یک واژه است، ولی مجموعه حروف «پزشک» یک واژه به حساب نمی‌آید.

1. word stem completion      2. word identification test

1. amnesia      2. priming effect      3. fragment completion

البته گفتن بیان فوق به مراتب راحت‌تر از انجام دادن آن است. روش معمول به این صورت است که در پایان هر مطالعه، از آزمودنی‌ها راجع به آگاهی‌شان از هر نوع خاطره آگاهانه سؤال می‌شود، اما ممکن است آزمودنی‌ها آن‌ها را فراموش کنند یا پرسش از آن‌ها شاید به‌طور نامناسبی تحریک کننده باشد.

خلاصه اینکه باید روشی داشته باشیم که هر دو حافظه را با هم بررسی کنیم. در پی این انتقادات، جاکوبی، توس<sup>۱</sup> و یان‌لیناس<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) از این روش برای اندازه‌گیری سهم مخصوص فرایندهای حافظه آشکار و ناآشکار در عملکرد آزمون یادآوری نشانه‌دار<sup>۳</sup> استفاده کردند. در این روش ابتدا فهرست واژگان ارائه می‌شود (مثلاً واژه mercy). در زمان آزمون در حالت وجود دارد:

• آزمون شمول<sup>۴</sup>: در این حالت به آزمودنی‌ها گفته می‌شود نشانه یا تنه واژه (مثلاً mer) را با فهرست واژگانی که به خاطر می‌آورند یا با اولین واژه‌ای که به ذهن می‌آید تکمیل کنند.

• آزمون عدم شمول<sup>۵</sup>: در این حالت به آزمودنی‌ها آموزش داده می‌شود تا تنه هر واژه (مثلاً -mer) را با کلماتی که در فهرست ارائه نشد تکمیل کنند.

اگر به خاطرآوری هوشیار (حافظه آشکار) کامل باشد، ۱۰۰ درصد واژگان تکمیل شده در حالت آزمون شمول باید از واژگان فهرست باشد که با صفر درصد واژگان تکمیل شده در حالت آزمون عدم شمول مقایسه می‌شود. در مقابل، با نبود کامل به خاطرآوری هوشیار، موقعیتی به وجود می‌آید که در آن موقعیت، آزمودنی‌ها احتمالاً واژگان فهرست در آزمون عدم شمول و همین‌طور آزمون شمول را می‌گویند. چنین وضعیتی بیانگر این نکته است که آزمودنی‌ها قادر به بیان تفاوت بین واژگان فهرست و خارج از فهرست نیستند. جاکوبی و همکاران (۱۹۹۳) تاثیر توجه را بر حافظه آشکار و ناآشکار مطالعه کردند. آن‌ها برای این کار از حالت‌های توجه کامل و توجه توزیع شده استفاده کردند. در حالت توجه کامل به آزمودنی‌ها آموزش داده شد تا واژگان فهرست را برای آزمون حافظه به خاطر آورند. در حالت توجه توزیع شده آزمودنی‌ها ضمن اینکه به تکلیف شنیداری پیچیده‌ای گوش می‌دادند باید واژگان فهرست را می‌خواندند، در این حالت به آزمودنی‌ها راجع به آزمون حافظه هیچ چیزی گفته نشد.

در آزمون داوری واژگانی<sup>۱</sup>، سرعت داوری فرد درباره مجموعه‌ای از حروف الفبا اندازه‌گیری می‌شود. آزمودنی باید تصمیم بگیرد که آن مجموعه تشکیل دهنده یک واژه هست یا نه. برای اندازه‌گیری سرعت داوری فرد، واژه‌ها (مثلاً پزشک، آسمان، خورشید) و غیرواژه‌ها (مثلاً عرنس، و بانز، دیفر) یکی پس از دیگری بر روی صفحه رایانه ظاهر می‌شوند و وظیفه آزمودنی این است که مشخص کند کدام یک از آن‌ها واژه، و کدام یک، غیر واژه است. آزمودنی داوری خود را با فشار دادن بر یکی از دو دکمه‌ای که قبلاً مشخص شده است، اعلام و رایانه به سرعت داوری را ثبت می‌کند. همچنان که می‌بینیم در این روش، مرحله فراگیری وجود ندارد، زیرا دانش دائمی فرد سنجیده می‌شود. در این روش وقتی که به فرد می‌گویم تصمیم بگیرد که آیا این‌ها تشکیل یک کلمه را می‌دهد یا نه، دوره نهفتگی<sup>۲</sup> و تاخیر سپری می‌شود. تفاوت بین کلمات جدید و قدیم در زمان تاخیر بیانگر اثر آماده‌سازی یا حافظه ناآشکار است (کرمی‌نوری، ۱۳۸۰). درباره این روش، دو پدیده آماده‌سازی معنایی<sup>۳</sup> و آماده‌سازی ناشی از تکرار<sup>۴</sup> دیده می‌شود که به معرفی آن می‌پردازیم.

در پدیده اول، سرعت داوری درباره واژه‌هایی بیشتر است که با یکدیگر ارتباط دارند و در کنار هم می‌آیند مثلاً اگر واژه پزشک پس از واژه پرستار بیاید سرعت داوری درباره واژه بودن آن بیشتر از زمانی است که بعد از واژه چراغ ظاهر می‌شود. منظور از پدیده آماده‌سازی ناشی از تکرار این است که معمولاً داوری واژگانی درباره واژه‌های قدیمی سریعتر از واژه‌های جدید است.

۴. آزمون تکمیل تصویر<sup>۵</sup>: این روش همانند شیوه تکمیل واژه است با این تفاوت که به جای این‌که از مواد کلامی استفاده شود از مواد تصویری استفاده می‌شود. به جای کلمات ناقص، تصاویری به آزمودنی‌ها ارائه می‌شود که از نقص و افتادگی برخوردارند. یکی از آزمون‌هایی که از این روش استفاده شده است آزمون نادگراس<sup>۶</sup> است. آزمون تصویری گولین<sup>۷</sup> نمونه دیگری از این روش است (کلب و ویشا، ۲۰۰۱).

۵. آزمون تفکیک - فرآیند<sup>۸</sup>: در تعریف حافظه ناآشکار، نکته مهم این است که باید مطمئن شویم که اثر عملکرد حافظه با عدم حضور خاطره هوشیارانه نمایان می‌شود.

1. lexical decision test  
4. repetition priming effect  
7. Gollin picture test

2. latency  
5. picture fragment test  
8. process-dissociation

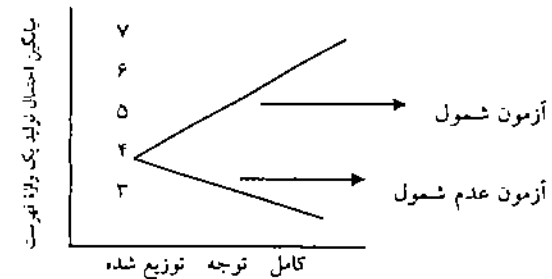
3. Semantic priming effect  
6. Snodgrass test

1. Toth  
4. inclusion test

2. Yonelinas  
5. exclusion test

3. cued recall

یافته‌های مطالعه فوق در شکل ۸-۵ نشان داده شد. در اغلب بررسی‌ها با نتایج نشان می‌دهد که عملکرد حافظه آشکار در دو حالت توجه، معقول بوده است. اما وقتی که داده‌های آزمون عدم شمول را ملاحظه می‌کنیم شکل کاملاً متفاوتی دارد. در حالت توجه توزیع شده در هر دو آزمون شمول و عدم شمول، عملکرد آزمودنی‌ها در سطح یکسانی بوده است. این یکسانی بیانگر این موضوع است که آزمودنی‌ها از بخاطر آوری هوشیارانه یا حافظه آشکار استفاده نکردند. در حالت توجه کامل، آزمودنی‌ها در مقایسه با آزمون عدم شمول در آزمون شمول خوب عمل نکردند. این نتیجه بیانگر اعتماد و تکیه قابل ملاحظه به حافظه آشکار است. همچنین به نظر می‌رسد که از فرایندهای حافظه ناآشکار به اندازه مساوی در دو حالت توجه کامل و توجه توزیع شده استفاده شد. بنابراین، در زمان یادگیری، ممکن است توجه بر هوشیاری تأثیر آشکاری داشته باشد درحالی که بیان چنین اهمیتی برای حافظه ناآشکار نامربوط است.



شکل ۸-۵ نمودار تاثیر توجه بر عملکرد حافظه آشکار و ناآشکار

همچنان که در شکل ۸-۵ می‌بینیم، میزان عملکرد در آزمون‌های شمول و عدم شمول حافظه تابع این است که آیا به هنگام یادگیری توجه کامل بوده یا توزیع شده بود.

به روش تفکیک - فرایند جاکوبی و همکاران (۱۹۹۳) انتقاداتی شده است. یکی از این انتقادات به این مفروضه برمی‌گردد که فرایندهای خودمختار یا ناآشکار و فرایندهای تحت کنترل یا آشکار، اساساً مستقل از یکدیگرند. اگر آزمودنی‌ها آموزش ببینند که تنه‌های کلمه را با اولین واژه‌ای که به ذهن می‌آید کامل کنند و از واژگانی که

قبلاً با آن مواجه بودند بپرهیزند، احتمالاً از فرایندهای خودمختار یا ناآشکار استفاده می‌کنند. فرآیندهایی که با فرایند تحت‌کنترل یا آشکار تعقیب گردید. این‌گونه دستورالعمل‌ها، احتمالاً باعث هدایت آزمودنی‌ها به استفاده از راهبرد تولید - بازشناسی می‌شود. راهبردی که فرایندهای آشکار و ناآشکار در آن از یکدیگر مستقل نیستند. جاکوبی (۱۹۹۸) به بررسی این راهبرد پرداخت و پذیرفت که راهبرد تولید - بازشناسی مشکلاتی را به وجود می‌آورد: «تکیه آزمودنی‌ها به راهبرد تولید - بازشناسی باعث خدشه‌دار شدن مفروضات روش تفکیک - فرایند می‌شود» (به نقل از آیزنک و کین، ۲۰۰۱).

#### علل فراموشی و روش‌های بهبود حافظه

همه ما در تجربیات متعدد خودمان با پدیده فراموشی اطلاعات موجود در حافظه مواجه شده‌ایم. هرچند فراموشی برخی از وقایع و حوادث که نامطلوب است پیامدهای مثبتی دارد، اما در بسیاری از موارد تمایل داریم آنچه که در حافظه وجود دارد همیشه سالم بماند. اولین کسی که در زمینه علل فراموشی کوشش نظامداری انجام داده، ایننگهوس بوده است. براساس مطالعه وی رابطه بین یادگیری و یادآوری یک رابطه خطی است. به این معنی که هرچه در زمان بیشتری برای یادگیری صرف شود، میزان یادآوری هم، بیشتر خواهد بود، اما بین گذشت زمان و فراموشی رابطه خطی وجود ندارد؛ یعنی با گذشت زمان میزان فراموشی یکنان نیست.

باتوجه به شکل ۸-۶ بین فراموشی و گذشت زمان رابطه خطی وجود ندارد. به‌طوری که بیشترین مقدار فراموشی در دقایق نخست یادگیری است و به تدریج هرچه در زمان اضافه می‌شود از شدت فراموشی کاسته می‌گردد.

فکر کنید و پاسخ دهید:

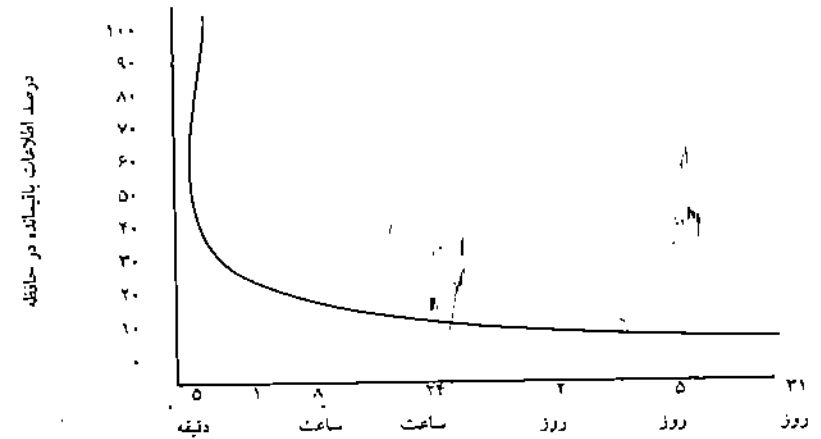
- به نظر شما آیا شکل منحنی یادگیری هم مانند منحنی فراموشی است؟

علاوه بر دو نظریه فوق نظریه سومی وجود دارد که در آن به هیچ کدام از علل فوق اشاره نمی‌شود. در این نظریه فراموشی به تجزیه اطلاعات استناد داده می‌شود به عبارت دیگر، ردهای حافظه از بین نمی‌رود یا دچار وقفه نمی‌شود، بلکه به اجزای کوچکتری تقسیم می‌شود. چون ردهای حافظه کلیت و یکپارچگی خودش را از دست می‌دهد در نتیجه قابل یادآوری نیست و فراموشی رخ می‌دهد.

هرچند برای هر کدام از نظریه‌های فوق شواهدی وجود دارد، اما به نظر می‌رسد نظریه دوم مقبولیت بیشتری دارد و شواهد پژوهشی تأییدکننده آن بیشتر است. به همین دلیل به دو نوع مداخله، که در نتیجه، باعث فراموشی ردهای حافظه می‌شود اشاره می‌شود.

مداخله پس‌گستر<sup>۱</sup> در بسیاری از مواقع، فراموشی زمانی رخ می‌دهد که اطلاعات جدیدی به اطلاعات قبلی اضافه شود. در این حالت به راحتی قادر به یادآوری اطلاعات قبلی نیستیم. فراموشی اطلاعات قبلی به دلیل ورود اطلاعات جدید را مداخله پس‌گستر گویند. وقتی که برای خرید منزل اقلام مورد نیاز را می‌پرسیم به هنگام خرید فراموشی یک قلم تنها، به ندرت رخ می‌دهد، اما اگر چند قلم را بشنویم احتمال اینکه اولین کالای مورد نظر را فراموش کنیم بیشتر از حالتی است که فقط برای خرید یک کالا اقدام کرده بودیم. در چنین حالتی تداخل اطلاعات صورت می‌گیرد. به عبارت دیگر، ورود اقلام جدید مانع یادآوری اقلام نخست می‌شود.

در زمینه فراموشی از نوع مداخله پس‌گستر، پژوهش‌های زیادی صورت گرفت. به گونه‌ای که فراموشی صرفاً به تداخل نسبت داده نمی‌شود. تولوبنگ و سوتکا<sup>۲</sup> (۱۹۷۱) اعتقاد دارند فراموشی به دلیل فقدان نشانه‌های بازبازی صورت می‌گیرد نه مداخله پس‌گستر. در این صورت برای اینکه مواد مورد یادگیری فراموش نشود باید نشانه‌هایی مناسبی انتخاب شود نه اینکه از تداخل اطلاعات بکاهیم. باتوجه به پژوهش‌های از این دست به نظر می‌رسد اثر تداخل اطلاعات، پیچیده‌تر از آن چیزی است که تصور می‌شود. خوانندگان محترم برای اطلاعات بیشتر می‌توانند به متون تخصصی یادگیری و دیگر منابع مربوط مراجعه کنند (برای مثال سولسو، ۲۰۰۱، کرمی نوری؛ ۱۳۸۳).



شکل ۸-۶ رابطه بین گذشت زمان و فراموشی

بعد از مطالعه کلاسیک اینگهوس بررسی‌های دقیق‌تر و بیشتری صورت گرفت در مجموع می‌توان گفت که سه نظریه برای فراموشی قابل طرح است (بدلی، ۱۹۹۹؛ کرمی‌نوری، ۱۳۸۳).

در نظریه اول فراموشی چنین تبیین می‌شود که هر مطلبی که وارد حافظه می‌شود ردی از خود به جای می‌گذارد. فراموشی به این دلیل رخ می‌دهد که ردهای حافظه بتدریج پاک می‌شوند یا از بین می‌روند. مانند دست نوشته‌ای که جلوی نور خورشید قرار بگیرد و به تدریج محو شود.

در نظریه دوم اعتقاد بر این است که فراموشی به دلیل مداخله ردهای حافظه با رویدادهای دیگر است. در این نظریه ردهای حافظه از بین نمی‌رود بلکه وجود دارد، منتهی در اثر تداخل یا اطلاعات دیگر حافظه، به راحتی قابل تفکیک نیست.

همچنان که در نظریه اول می‌بینیم، عامل اساسی فراموشی گذشت زمان است. اگر فاصله بین یادگیری و یادآوری کوتاهتر باشد، میزان فراموشی کمتر خواهد بود. در نظریه دوم علت فراموشی تداخل اطلاعات است به عبارت دیگر حوادث و رویدادهایی که بین یادگیری و یادآوری رخ می‌دهد مانع یادآوری می‌شود. در نتیجه فراموشی رخ می‌دهد.

1. retroactive interference

2. Psotka

بازداری پیش‌گستر؛ نوع دیگر مداخله زمانی صورت می‌گیرد که یادگیری‌های قبلی مانع یادگیری اطلاعات جدید شود. به این پدیده بازداری پیش‌گستر گویند. پدیده بازداری پیش‌گستر بیانگر این نکته است که خاطرات قبلی جایگزین خاطرات جدید می‌شوند این پدیده نه تنها بیانگر فراموشی است، بلکه بیانگر موضوع اساسی است که ردهای حافظه قبلی از قابلیت دسترسی برخوردارند نه اینکه واقعاً از بین رفته باشد.

ضمن اینکه فراموشی باتوجه به علل، متنوع است، باتوجه به انواع حافظه نیز، فراموشی‌های مختلفی داریم همچنین فراموشی مصادیق مختلف همچون نام‌ها و چهره‌ها، اعداد و ارقام، مهارت‌ها و فنون وجود دارد. هریک زیربنای روان‌شناختی متفاوتی دارند که از طرح آن‌ها پرهیز می‌شود. آنچه در ادامه این فصل طرح می‌شود ارائه چند راهبرد اساسی برای کاهش فراموشی است.

مرور و تکرار: باتوجه به آزمایش‌های اولیه حافظه، می‌توان گفت که تمرین و تکرار در یادآوری تأثیر مثبتی دارد. نکته اساسی در استفاده از این راهبرد رعایت فاصله زمانی بین دو تکرار است. تقریباً ۴۰٪ فراموشی در ۲۴ ساعت اول رخ می‌دهد. معمولاً دانشجویان در زمانبندی زمان‌های مرور مطالب خوانده شده، گاهی اوقات بعد از یک هفته یا بیشتر اقدام می‌کنند. حال آن‌که خطاست. بهتر است زمان مرور مطالب در کمتر از ۲۴ ساعت باشد.

سازماندهی مطالب: نظم و ترتیب، دسترسی پذیری به اطلاعات را روانتر می‌کند. همچنان که تلاش می‌کنیم در محل زندگی هر چیزی که پیرامون ماست نظم و ترتیب داشته باشد، حافظه هم از آشفتگی مطالب آسیب‌پذیر خواهد بود. بهتر است مطالب مورد مطالعه با یک نظم و انضباط و برقراری ارتباط منطقی بین مطالب به حافظه سپرده شود.

تصویرسازی ذهنی: یکی از راهبردهای اساسی برای تقلیل فراموشی به تصویر درآوردن اطلاعات موجود در حافظه است هرچند مهارت تصویرسازی ذهنی را همه افراد به آسانی نمی‌توانند انجام دهند، لیکن این روش محاسن زیادی دارد. اولین مزیت تصویرسازی ذهنی عینیت بخشیدن به مفاهیم انتزاعی است. در نتیجه فرد اطلاعات را

1. proactive inhibition

راحت‌تر در حافظه نگه می‌دارد. مزیت بعدی این روش، کلیت بخشی به مجموعه‌ای از اجزاست که در صورت جزء جزء بودن امکان فراموشی آن‌ها وجود دارد در حالی که اگر به صورت مجموعه متصل به هم باشد، اجزاء آن همدیگر را از دست نمی‌دهند. در نتیجه از فراموشی کاسته می‌شود.

#### خلاصه

در این فصل ابتدا به تعریف حافظه اشاره شد. حافظه مکانی برای ثبت و پردازش اطلاعات است. وقتی که یک ماده اطلاعاتی وارد حافظه می‌شود مراحل را سپری می‌کند اولین مرحله، رمزگردانی است که اطلاعات حسی در اثر توجه، به رمزهای معنادار روان‌شناختی تبدیل می‌شوند. سپس اطلاعات رمزگردانی شده در مخزنی نگهداری و در نهایت در مرحله سوم بازیابی می‌شوند. در هریک از مراحل حافظه امکان خطا وجود دارد. یکی از مباحث اولیه حافظه، بحث انواع حافظه است. اولین الگوی نظام‌مند حافظه نظریه سه مرحله‌ای حافظه حسی، کوتاه مدت و بلندمدت است. به دنبال انتقاداتی که از الگوی فوق به عمل آمد نظریه‌های تکمیلی برای تقسیم انواع حافظه مطرح شد که یکی از مهمترین آن‌ها، تقسیم حافظه به دو گروه معنایی و رویدادی (تولونیک) است.

از این رو که اطلاعات مورد رمزگردانی به صورت ارادی صورت می‌گیرد یا غیر ارادی، حافظه به دو گروه آشکار و ناآشکار تقسیم می‌شود. برای تحقیق در زمینه حافظه آشکار از روش‌هایی همچون یادآوری آزاد و بازشناسی استفاده می‌شود، اما برای بررسی آزمایشگاهی حافظه ناآشکار روش‌های پیچیده‌تری وجود دارد که عبارت‌اند از: روش تکمیل واژه‌های ناقص، روش شناسایی واژه‌ها، روش داور و واژگانی، روش تکمیل تصویر و روش تفکیک - فرایند.

در پایان فصل به مهمترین علل فراموشی و چند پیشنهاد برای کاهش فراموشی و بهبود حافظه اشاره شد.

#### پرسش‌هایی چندگزینه‌ای

۱. کدامیک از تعاریف زیر برای تعریف حافظه کاملتر است؟

الف) محل پردازش اطلاعات

- (ب) محل ثبت اطلاعات  
 (ج) مکانی برای نگهداری اطلاعات  
 (د) حافظه یعنی مجموعه‌ای از تغییرات عصبی
۱. بهترین شیوه رمزگردانی اطلاعات چگونه است؟  
 الف) رمزگردانی غیرارادی  
 ب) رمزگردانی حسی  
 ج) رمزگردانی تصویری  
 د) رمزگردانی معنایی
۲. به همسانی ویژگی‌های عاطفی زمان رمزگردانی و زمان بازیابی چه می‌گویند؟  
 الف) اثر خلق  
 ب) اثر بافت  
 ج) اندوزش  
 د) اثر قصد و نیت
۳. باتوجه به دیدگاه پردازشی حافظه کدام گزینه درست است؟  
 الف) حافظه به نظام‌های مختلفی تقسیم می‌شود.  
 ب) نقص در یک نظام نقص در نظام دیگر را در پی ندارد.  
 ج) وجود نظام‌های مختلف برای حافظه بی‌معناست.  
 د) حافظه عملکرد متفاوتی دارد.
۴. به حافظه‌ای که شامل دانش عمومی فرد است چه می‌گویند؟  
 الف) حافظه آشکار  
 ب) ناآشکار  
 ج) رویدادی  
 د) حافظه معنایی
۵. حافظه اخباری با کدامیک از اقسام حافظه تولونیک شباهت معنایی دارد؟  
 الف) حافظه رویه‌ای  
 ب) حافظه ادراکی  
 ج) حافظه معنایی  
 د) حافظه رویدادی
۶. حافظه ناآشکار حافظه‌ای است که:  
 الف) رمزگردانی آن غیرارادی باشد.  
 ب) اندوزش آن محدود باشد.  
 ج) در حال حاضر به خاطر نداشته باشیم.  
 د) فقط در محفوظات نظری دخالت دارد.
۷. کدامیک از گزینه‌های زیر از خدمات اینتگهوس به روان‌شناسی حافظه نیست؟  
 الف) ارائه متحنی فراموشی  
 ب) ارائه متحنی یادگیری
- (ج) ابداع هجاهای بی‌معنی  
 (د) ابداع روش آزمایشی
۹. وقتی که بخواهیم از سرعت داوری فرد برای اینکه کدامیک از واژگان به درستی ارائه شده است جهت سنجش حافظه ناآشکار استفاده کنیم، روش مورد استفاده ما کدامیک از روش‌های زیر خواهد بود؟  
 الف) روش تفکیک - فرایند  
 ب) روش شناسایی کلمه  
 ج) روش تکمیل واژگان  
 د) آزمون داوری واژگان
۱۰. مهمترین علل فراموشی حافظه درازمدت عبارت است از:  
 الف) گذشت زمان  
 ب) تداخل اطلاعات  
 ج) غیرقابل دسترس بودن اطلاعات  
 د) عوامل عاطفی

پرسش‌های تشریحی

- یا ذکر منالی مراحل ورود یک ماده اطلاعاتی به حافظه را توضیح دهید؟
- باتوجه به مراحل حافظه توضیح دهید که حافظه حسی، کوتاه مدت و بلندمدت چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟
- توضیح دهید که چه تفاوتی بین حافظه کوتاه مدت و حافظه کاری وجود دارد؟
- بین حافظه آشکار و ناآشکار چه تفاوت‌هایی وجود دارد؟ توضیح دهید.
- روش‌های تحقیق حافظه ناآشکار را توضیح دهید و تشریح کنید که به لحاظ اجرایی هر کدام از این روش‌ها چگونه است؟
- مهمترین علل فراموشی را تشریح کنید؟

اصطلاحات کلیدی

پردازش اطلاعات	رمزگردانی	رمزگردانی حسی
رمزگردانی معنایی	اندوزش یا ذخیره سازی	بازیابی
اثر بافت	اثر خلق	جابه‌جایی
تقطیع	تداخل	حافظه کاری
حافظه معنایی	حافظه رویدادی	حافظه آشکار
حافظه ناآشکار	یادآوری آزاد	عمق پردازش

۸. کدامیک از گزینه‌های زیر از خدمات اینتگهوس به روان‌شناسی حافظه نیست؟  
 الف) ارائه متحنی فراموشی  
 ب) ارائه متحنی یادگیری

نظریه دو فرایندی یادآوری اثر آماده‌سازی  
بازداری پیش‌گستر

### پرسشی برای تفکر

باتوجه به آنچه که در این فصل آمده است، شما برای بهبود حافظه و کاهش فراموشی از چه روش‌های شخصی استفاده می‌کنید؟ آیا می‌توانید این روش‌های شخصی را به دیگران آموزش دهید؟

### منابع پیشنهادی

در زمینه روان‌شناسی حافظه منابع جدید و جامع متاسفانه محدود است. منابع تکمیلی زیر براساس اولویت پیشنهاد می‌شود. بدیهی است این منابع به زبان فارسی است.  
کرمی نوری، رضا (۱۳۸۲). روان‌شناسی حافظه و یادگیری با رویکردی شناختی. سمت.  
زارع، حسین (۱۳۸۶). روان‌شناسی یادگیری. دانشگاه پیام نور.  
گل‌اور، جان ای. و بردننگ، راج اج (۱۳۷۵). روان‌شناسی تربیتی، ترجمه علی‌قنبر خرازی، مرکز نشر دانشگاهی.



### تفکر و شناخت

تفکر<sup>۱</sup> عالیترین فعالیت ذهنی است. انسان به واسطه تفکر است که از دیگر موجودات زنده برتر است. تفکر فراتر از یادگیری و حافظه است. همچنان که در فصول یادگیری و حافظه دیده شد؛ این دو مفهوم از پیچیدگی شناختی زیادی ندارند، در حالی که در تفکر این گونه نیست. کسی که حافظه قوی دارد لزوماً فرد متفکری نیست. از تفکر تعاریف زیادی شده است. مورگان<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۸۷) به نقل از سیف، (۱۳۸۰) در تعریف تفکر چنین نوشتند: «تفکر عبارت است از بازآرایی یا تغییر شناختی اطلاعات به دست آمده از محیط و نمادهای ذخیره شده در حافظه درازمدت». این تعریف کلی انواع مختلف تفکر را در برمی‌گیرد بعضی از انواع تفکر جنبه بسیار خصوصی دارند و نمادهایی را به کار می‌گیرند که معانی کاملاً شخصی دارند. این نوع تفکر را تفکر خودگرا می‌نامند. رویا موردی از تفکر خودگرا<sup>۳</sup> است. انواع دیگر تفکر شامل حل کردن مسائل و خلق چیزهای تازه است. این نوع تفکر را تفکر هدایت‌شده<sup>۴</sup> (جهت‌دار) می‌گویند.

تا دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ رفتارگرایی نیروی غالب روان‌شناسی بود. در همان دهه‌ها بود که روان‌شناسان به تدریج دریافته‌اند که بدون رجوع به فرایندهای ذهنی نمی‌توانند رفتار انسان را بفهمند. از آن زمان به بعد بود که به تدریج سعی شد واژگانی که به فرایندهای ذهنی مربوط می‌شود به گونه‌ای تغییر یابد که با روش‌های علمی قابل بحث و بررسی باشد. از جمله این واژه‌ها، واژه شناخت<sup>۵</sup> است. شناخت همه فعالیت‌های ذهنی است که به وسیله مغز آن را انجام می‌دهد. هرچند در روان‌شناسی جدید شناخت مترادف تفکر قلمداد شده، ولی واقع امر این است که شناخت شامل فعالیت‌های ذهنی زیادی است که یکی از آن‌ها تفکر است. شناخت عبارت است از نحوه پردازش اطلاعات و دستکاری شدن اطلاعات در جریان به یادآوردن، تفکر و دانستن. (سانتراک<sup>۶</sup>، ۱۳۸۳).

در فصل حاضر منظور از تفکر آن دسته از فرایندهای ذهنی است که در حل مسئله<sup>۷</sup>، تصمیم‌گیری<sup>۸</sup>، قضاوت<sup>۹</sup>، استدلال قیاسی<sup>۱۰</sup> و استدلال استقرایی<sup>۱۱</sup> مطرح

- |                         |                         |                      |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| 1. thinking             | 2. Morgan               | 3. autistic thinking |
| 4. directed thinking    | 5. cognition            | 6. Santrock          |
| 7. problem solving      | 8. decision making      | 9. Judgement         |
| 10. deductive reasoning | 11. inductive reasoning |                      |

## فصل نهم

### تفکر و زبان

#### هدف‌های یادگیری

از شما انتظار می‌رود بعد از مطالعه این فصل بتوانید:

۱. تفکر را تعریف کنید و تفاوت آن را با شناخت توضیح دهید.
۲. انواع تفکر را نام ببرید.
۳. منظور از مسئله را توضیح دهید و انواع آن را تشریح کنید.
۴. مراحل حل مسئله را تشریح کنید.
۵. مهمترین موانع موجود برای حل مسئله را تشریح کنید.
۶. منظور از تصمیم‌گیری و قضاوت را توضیح داده و نقاط اشتراک و اختلاف آن را تشریح کنید.
۷. زبان را تعریف و سطوح مختلف آن را تشریح کنید.
۸. منظور از واحدهای زبانی چیست؟ تشریح کنید.
۹. دیدگاه‌های موجود در زبان آموزی را تشریح کنید.
۱۰. دیدگاه‌های موجود در زبان آموزی را تشریح کنید.
۱۱. مفهوم را تعریف کنید.
۱۲. توضیح دهید که مفاهیم از چه نظر مهم‌اند.
۱۳. مهمترین دیدگاه‌های نظری موجود در ارتباط بین تفکر و زبان را تشریح کنید و از این بحث یک جمع‌بندی ارائه دهید.

می‌شود. به عبارت دیگر، در این فصل به نحوه پردازش اطلاعات و دستکاری شدن اطلاعات در جریان فرایندهای ذهنی پنج‌گانه فوق اشاره خواهد شد. آیزنک<sup>۱</sup> و کین<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) اعتقاد دارند تفکر یک جریان یا فرایند است که در نتیجه آن اطلاعات به صورت جدیدی پردازش می‌شوند که حاصل این جریان و پردازش، به شکل صورت‌های مختلف تفکر پدید می‌آید که عبارت‌اند از: حل مسئله، تصمیم‌گیری، قضاوت، استدلال قیاسی و استدلال استقرایی.

### حل مسئله

مسئله زمانی پیش می‌آید که بخواهیم به هدفی برسیم، ولی در حال حاضر امکان‌پذیر نیست. بسیاری از افراد حل مسئله را عالیترین نمونه اندیشیدن یا تفکر به شمار می‌آورند. در کار حل مسئله می‌کوشیم به هدفی برسیم، ولی وسیله حاضر و آماده‌ای برای این کار در اختیار نداریم. باید هدف را به پاره هدف‌ها و این پاره هدف‌ها را نیز به هدف‌های جزئیتر تقسیم کنیم تا سرانجام به سطحی برسیم که ابزار دستیابی مهیا شود. بنابراین، حل مسئله پیدا کردن راه مناسب رسیدن به هدف است که فعلاً غیر قابل دسترسی است.

نخستین پژوهش‌هایی که در زمینه حل مسئله صورت گرفته از طرفداران مکتب گشتالت بوده است. آن‌ها با تلقی رفتارگرایان، به خصوص نرندایک از حل مسئله مخالف بودند و می‌گفتند حل مسئله حیوان چیزی بیش از کوشش، خطا و تکرار مجدد پاسخ‌هاست. گشتالتی‌ها اعتقاد داشتند رفتار حل مسئله تولید دوباره است. تولید حل مسئله شامل استفاده مجدد از تجربیات گذشته است که عمدتاً به صورت ناآشکار است. تولید حل مسئله، از طریق بینش یافتن بر ساختار مسئله و تجدید سازمان دوباره مسئله مشخص می‌شود.

یکی از نظریه‌های مهم درباره حل مسئله، نظریه نیوئل<sup>۳</sup> و سایمون<sup>۴</sup> است. در این نظریه بر فهم افراد از مسئله تاکید می‌شود. درکی که فرد از مسئله خاصی دارد بازتابی مسئله یا فضای مسئله<sup>۵</sup> نامیده می‌شود. فضای مسئله شامل بیان مسئله، حالت هدف و میرهای بالقوه موجود بین مسئله تا حالت هدف است. معمولاً فردی که با یک مسئله

روبرو می‌شود ابتدا در حافظه خود به جستجوی مفاهیم یا طرحواره‌های مربوط به آن مسئله می‌پردازد. اگر حلال مسئله ماهر باشد، از دانش موجود خود درباره آن تکلیف برای تعریف و فهم مسئله استفاده می‌کند و به این ترتیب جستجوی حافظه را گریزناپذیر می‌کند. آنها تعریف رسمی از فضای مسئله عرضه کرده‌اند که شامل پنج جزء خاص است (گلور<sup>۱</sup>، رونینگ<sup>۲</sup> و برونینگ<sup>۳</sup>، ۱۹۹۰):

۱. مجموعه‌ای از عناصر که هر کدام بازنمای یک تکه دانش درباره تکلیف مسئله به‌طور کلی است.
  ۲. مجموعه‌ای از عامل‌ها، روش‌های استفاده از مجموعه‌ای از تکه‌های دانش به منظور تولید دانش جدید از دانش موجود.
  ۳. دانش حالت آغازین درباره مسئله، یعنی کل دانشی که حلال مسئله درباره مسئله در آغاز شروع حل مسئله خاص دارد.
  ۴. خود مسئله، شامل مجموعه‌ای از حالت‌های نهایی و هدف‌های مطلوب که باید از طریق کاربرد عامل‌ها (روش‌ها) به آن رسید.
  ۵. کل دانش در دسترس حلال مسئله، که نه تنها شامل دانشی است که فرد درباره مسئله خاص دارد، بلکه شامل این دانش است که مسائل چگونه حل می‌شوند و چگونه راه‌حل‌های بالقوه را باید ارزشیابی کنیم و غیره.
- نیوئل و سایمون بر راهبردهای مختلف همچون تحلیل وسیله - هدف و خرد کردن تاکید دارند. روش تحلیل وسیله - هدف برای این طراحی شده است که مسائل پیچیده‌تر را، که ممکن است در آن‌ها حرکتی در جهت دور شدن از حالت هدف لازم باشد، بگشاید. این روش در پی طراحی سلسله‌ای از گام‌ها (خرد، اهداف) است که به حلال مسئله کمک می‌کند تا به سمت راه حل حرکت کند. در روش خرد کردن، مسئله به مسئله‌های کوچکتر تقسیم می‌شود.

### انواع مسائل

مسائل به انواع مختلفی تقسیم می‌شوند. از یک زاویه مسائل به دو دسته مسائل خوب تعریف شده، و مسائل بد تعریف شده تقسیم می‌شوند. مسائل خوب تعریف شده

1. Glover

2. Roning

3. Bruning

 1. Eysenck  
4. Simon

 2. Kean  
5. problem space

3. Newell

عملیات بانکی از یک بانک به بانک دیگر مراجعه می‌کنند. حال، سؤال اینجاست که آیا واقعاً نمی‌توان همه بانکها را به هم متصل کرد تا از اتلاف وقت جلوگیری کرد. ۲. تدوین راهبردهای خوب حل مسئله: بعد از اینکه مسئله را یافتیم و دقیقاً تعریف کردیم، باید برای راه‌حل آن راهبردهایی تدوین کنیم. برخی از این راهبردها عبارت‌اند از: تعیین اهداف فرعی، الگوریتم‌ها<sup>۱</sup> و روش اکتشافی<sup>۲</sup>.

تعیین اهداف فرعی شامل تعیین اهداف میانجی یا تعریف مسائل میانجی است. با این کار بهتر می‌توانیم به هدف نهایی یا راه‌حل دست یابیم. در تعیین اهداف فرعی معمولاً از آخر به اول حرکت می‌کنیم. راهبرد از آخر به اول، راهبرد خوبی برای تعیین اهداف فرعی است. در این راهبرد ابتدا هدفی را که بیش از همه به هدف نهایی نزدیک است مشخص می‌کنیم و این کار را آن قدر ادامه می‌دهیم تا به هدفی که بیش از همه به شروع حل مسئله نزدیک است، برسیم.

یکی از راهبردهای دیگر، الگوریتم‌هایند. الگوریتم‌ها راهبردهایی‌اند که راه‌حل مسئله را تضمین می‌کنند الگوریتم‌ها شکل‌های مختلفی دارند که از جمله آن‌ها فرمول، دستورالعمل یا آزمون همه راه‌حل‌های ممکن است. مثلاً در آشپزی (طرز پخت) و رانندگی (رانندگی بر اساس علائم راهنمایی و رانندگی) از الگوریتم‌ها استفاده می‌کنیم. راهبرد دیگر برای حل مسئله، روش‌های اکتشافی است. روش‌های اکتشافی راهبردها یا راهنمایی‌هایی‌اند که راه‌حل را نشان می‌دهند، ولی آن را تضمین نمی‌کنند. اکثر افرادی که به جداول کلمات متقاطع علاقه دارند از این شیوه برای حل آن‌ها استفاده می‌کنند. آن‌ها می‌دانند که برخی ترکیب‌ها از برخی ترکیب‌های دیگر محتمل‌ترند، مثلاً اگر دو حرف c و b در جدول باشد می‌دانند که احتمالاً بین این دو حرف باید یک حرف صدادار باشد. پس حروف b و c و بسیاری حروف دیگر نمی‌توانند قرار بگیرند. در دنیای واقعی، بسیاری از مسائل با روش‌های اکتشافی، بهتر حل می‌شوند. این روش‌ها به ما کمک می‌کنند دامنه راه‌حل‌های ممکن را آن قدر کم کنیم تا به راه‌حل اصلی برسیم.

۳. ارزیابی راه‌حل‌ها: وقتی مسئله‌ای را حل می‌کنیم، واقعاً نمی‌دانیم راه‌حل ارائه شده درست و کارآمد هست یا نه، مگر آنکه آن راه‌حل را در عمل بیازماییم. اگر این

مسائلی‌اند که یک راه‌حل قاطع و روشن (حالت هدف) برای آن‌ها همواره در دسترس است. بسیاری از مسائل ریاضی و علوم خوب تعریف شده‌اند که در آن «حالت هدف» روشن و درست است. بیشتر دانش معمولی ما متشکل از راه‌حل‌های مسائل خوب تعریف شده است. مثلاً ما «می‌دانیم» چگونه اتومبیل خود را به راه اندازیم و چگونه در رستوران غذا سفارش دهیم.

مسائل بد تعریف شده، مسائلی‌اند که نمی‌توانیم آن‌ها را بدون آنکه برای تعریف بیشترشان اقدامی انجام شود حل کنیم، مثلاً نوشتن چند بیت شعر یک مسئله بد تعریف شده است. برای سرودن شعر لازم است که سراینده حالت نهایی را - این احساس که شعرش چگونه باید باشد - قبل از آنکه اقدام مهمی برای شروع کارش انجام دهد، بازنمایی کند. تکلیف بازنمایی حالت نهایی، برای رسیدن از مسائل مخالف دشوار است.

#### مراحل حل مسئله

بانوجه به اهمیتی که حل مسئله در زندگی معمولی دارد، سعی شده است که مراحل آن بررسی شود. تحقیقات روان‌شناسان نشان داده است که حل مسئله چهار مرحله دارد (ساتراک، ۱۳۸۳):

۱. یافتن مسائل و چارچوب بندی آن.
۲. تدوین راهبردهای خوب حل مسئله.
۳. ارزیابی راه‌حل‌ها.
۴. بازنگری و تعریف مجدد مسائل و راه‌حل‌ها به مرور زمان.

۱. یافتن مسئله و چارچوب بندی آن: قبل از آن که بخواهیم مسئله‌ای را حل کنیم، باید آن را پیدا کنیم. بسیاری از مردم از یافتن مسئله دلسردند. بسیاری از مراکز تجاری، مؤسسات دولتی و دانشکده‌ها، کسانی را که به مسائل و مشکلات محیط کارشان پی‌می‌برند، تشویق و حتی اخراج می‌کنند. یافتن و چارچوب‌بندی مسائل غالباً مستلزم طرح خلاقانه سوال است، مثلاً امروزه بسیاری از مردم برای انجام دادن

1. algorithms

2. heuristics

چنین شود در این صورت ملاک روشنی در مورد کارآیی راه‌حل‌مان بدست می‌آید.  
۴. بازنگری و تعریف مجدد راه‌حل‌ها به مرور زمان: مرحله آخر و مهم حل مسئله، بازنگری و تعریف مجدد و مداوم مسئله است. کسانی که در حل مسئله ماهرند، بیش از دیگران برای اصلاح عملکردهای سابق‌شان و انجام دادن کارهای بدیع و نو انگیزه دارند.

#### موانع حل مسئله

حل مسئله به سادگی صورت نمی‌گیرد، همواره با موانعی همراه است. روان‌شناسان تلاش می‌کنند تا موانع موجود بر سر راه حل مؤثر مسئله را بررسی کنند تا بتوانند راهکارهایی ارائه دهند. مهمترین موانع حل مسائل عبارت‌اند از: تثبیت شدن<sup>۱</sup>، انگیزه کافی نداشتن و عدم کنترل هیجانات.

تثبیت شدن: مردم به راحتی روی راهبرد خاصی تثبیت می‌شوند. گاهی اوقات ما به این دلیل قادر به حل یک مسئله نیستیم که نمی‌توانیم از نگاه دیگر به آن مسئله بنگریم. بنابراین، تثبیت یعنی استفاده از راهبرد قبلی و نگاه نکردن به مسئله از یک دید جدید و تازه. در چنین مواردی باید به کاربرد نامعمول راه‌حل‌های احتمالی یک مسئله اندیشید. به این نوع تثبیت، تثبیت‌شدگی کارکردی می‌گویند. در این نوع تثبیت چون روی کارکردهای معمول چیزی تثبیت شده‌ایم نمی‌توانیم مسئله‌ای را حل کنیم. فرض کنید معلمی در کلاس درس خودش با این مسئله مواجه است که چه کار کند تا به صورت مکرر یاد در کلاس درس را به صدا در نیآورد. در این کلاس تخته پاک‌کن هست که همه فکر می‌کنند فقط جهت پاک کردن تخته از آن استفاده می‌شود. این نوع تفکر یک تثبیت کارکردی است در حالی که ما می‌توانیم استفاده غیرمعمول از تخته پاک‌کن، هم داشته باشیم و آن اینکه، تخته پاک‌کن را در فضای بین درب کلاس و چارچوب قرار دهیم تا صدایی ایجاد نشود.

نوع دیگر تثبیت، اصطلاحاً آمایه ذهنی<sup>۲</sup> نام دارد. آمایه ذهنی نوعی تثبیت است که در آن مسائل را به شیوه‌ای که قبلاً جواب داده‌ایم حل کنیم. در چنین حالتی، شخص سعی می‌کند مسئله را به شیوه‌ای که قبلاً جواب داده است، حل کند. معمولاً مدت‌ها

1. fixation

2. functional fixation

3. mental set

طول می‌کشد تا این آمایه‌های ذهنی را بتوانیم کنار بگذاریم، اما وقتی توانستیم کنار بگذاریم، رسیدن به هدف نهایی خیلی آسانتر می‌شود.

عوامل انگیزشی: برخی از افراد ممکن است مهارت‌های بسیار خوبی برای حل مسئله داشته باشند و همه مراحل حل مسئله را بدانند، ولی انگیزه کافی برای استفاده از توانایی‌هایشان نداشته باشند. داشتن انگیزه درونی برای حل مسائل و صبر و پشتکار در یافتن راه‌حل خیلی مهم است، چون برخی از آدمها به راحتی تسلیم می‌شوند. شاید به همین دلیل است که بسیاری از دانشمندان و مخترعان قادر به حل مسائلی‌اند که همه با آن مواجه‌اند در حالی که دیگران ناتوانند.

عدم کنترل هیجانات: هیجان‌ها ممکن است هم حل مسئله را تسهیل کنند و هم جلوی حل آن‌ها را بگیرند. حلال‌های خوب مسئله معمولاً علاوه بر انگیزه داشتن، هیجاناتشان را کنترل می‌کنند و روی حل کردن مسئله متمرکز می‌شوند.

باتوجه به مطالب فوق است که محققان سعی کردند تفاوت بین متخصصان و مبتدیان را در حل مسائل شناسایی کنند. عمده این تفاوت‌ها در چهار حیطه است:

۱. متخصصان، دانش فراگیر و بسیار سازمان یافته‌ای درباره رشته‌هایشان دارند که به مدد آن می‌توانند بدون درگیر شدن در تلاش خسته‌کننده حل مسئله، مسئله را در حافظه‌شان حل کنند.
۲. متخصصان معمولاً بهتر از مبتدیان، اطلاعات حوزه تخصصی‌شان را به یاد می‌آورند و آن‌ها حافظه برتری دارند.
۳. متخصصان معمولاً در حل مسائل از راهبردهای مؤثرتری استفاده می‌کنند. آن‌ها پیش از حل مسئله، راهبردهای مؤثر حل آن را دارند و در سازمان دهی مجدد یا اصلاح راهبردهایشان در جریان حل مسئله، انعطاف بیشتری به خرج می‌دهند.
۴. متخصصان از تمرین‌های حساب شده‌ای برخوردارند. متخصص شدن مستلزم سال‌ها تمرین و تجربه است.

#### تصمیم‌گیری

تصمیم‌گیری<sup>۱</sup> یعنی ارزیابی شقوق مختلف و انتخاب یکی از آن‌ها. همه افراد به تناسب موقعیت‌هایی که با آن مواجه‌اند با تصمیم‌گیری روبرویند مثلاً رشته حقوق را بخوانیم یا رشته روان‌شناسی. ادامه تحصیل بدسیم یا ازدواج کنیم. منزلی را بخریم یا اجاره کنیم. فعالیت‌های ذهنی از این نوع، به تصمیم‌گیری می‌انجامد. ما نمی‌توانیم بدون اخذ

1. decision making

که نظرات آن‌ها موید نظرات ما باشد و به نظرات این آدم‌ها گوش می‌دهیم و کاری با آدم‌های مخالف نداریم نیز تصمیماتمان را سوگیرانه‌تر می‌کنند.

سوگیری باور: سوگیری باور<sup>۱</sup> رابطه‌ی نزدیکی با سوگیری تایید دارد. منظور از سوگیری باور، اصرار ورزیدن بر یک نظر، علیرغم وجود شواهد مخالف است. مردم معمولاً به سختی از باورها یا راهبردهای قبلی‌شان دست می‌کشند. مثلاً کسی که باور دارد سیاهپوستان افراد تمیزی نیستند علیرغم اینکه از نزدیک می‌بیند آنها افراد بسیار تمیزی‌اند، اما حاضر نیست از باور خودش دست بردارد.

سوگیری اعتماد افراطی: سوگیری اعتماد افراطی<sup>۲</sup>، اعتماد بیش از حد به قضاوت‌ها و تصمیم‌های خودمان است. مردم معمولاً به نظرشان درباره‌ی مدت زمانی که آدم‌های مبتلا به بیماری‌های مرگبار زنده خواهند ماند و کدام آدم‌ها ورشکسته خواهند شد، کدام بیماران اختلالات روانی پیدا خواهند کرد، آیا متهم در دادگاه محکوم خواهد شد یا خیر، و کدام دانشجو در مقطع تحصیلات تکمیلی موفق خواهد شد، بیش از حد اعتماد می‌کنند.

در یک بررسی از دانشجویان خواسته شد وضعیتشان را در سال تحصیلی پیش‌رو پیش‌بینی کنند (والن<sup>۳</sup> و دیگران، ۱۹۹۰). آن‌ها باید پیش‌بینی می‌کردند که آیا در درسی خواهند افتاد یا خیر، در انتخابات شرکت خواهند کرد یا خیر و با دوستشان قطع رابطه خواهند کرد یا خیر. سپس باید میزان اعتمادشان به پیش‌بینی‌هایشان را مشخص می‌کردند. در انتهای سال تحصیلی، صحت پیش‌بینی‌های آن‌ها ارزیابی شد. نتایج نشان دادند که آن‌ها بیش از آنچه پیش‌بینی کرده بودند افتاده بودند، در انتخابات شرکت کرده بودند و با دوستشان قطع رابطه کرده بودند.

اعتماد افراطی به قضاوت‌ها گاهی عواقب وخیمی برای آدم‌ها دارد (ماتلین<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱). به عنوان نمونه کاپیتان ویل راجرز در سال ۱۹۸۸ (۱۳۶۷ هجری شمسی)، ناخدای ناو وینسنس در خلیج فارس بود. رادار کشتی، هواپیمای ناشناسی را نشان می‌داد. او باید تصمیم می‌گرفت که هواپیمای مورد نظر، هواپیمای مسافربری است یا یک هواپیمای جنگی که می‌خواهد به ناو حمله کند. او دستور داد دو موشک به طرف هواپیما شلیک شود و در نتیجه این تصمیم ناخدا راجرز، همه ۲۹۰ سرنشین هواپیما

تصمیم همواره با موفقیتهای مختلف سازگار شویم، چون در این صورت یک حالت عاطفی ناخوشایندی را تجربه خواهیم کرد که به آن تعارض<sup>۱</sup> گویند. مواجه شدن پی‌درپی با تعارض، به بهداشت روانی ما لطمه می‌زند، در نتیجه باید قادر به تصمیم‌گیری باشیم.

در تصمیم‌گیری قواعد محرز و اثبات شده در کار نیست و ما نمی‌دانیم تصمیماتمان چه پیامدهایی دارند و این کاملاً برعکس استدلال استقرایی است که در آن با قواعد اثبات شده مواجه‌ایم (در همین فصل به استدلال استقرایی اشاره خواهد شد). در فرایند تصمیم‌گیری بخشی از اطلاعات حذف می‌شود و به همه اطلاعات موجود نمی‌توانیم اعتماد کنیم.

تحقیقات نشان داده است که مردم در تصمیم‌گیری، ارزیابی مبتنی بر سود و زیان دارند. به این معنی که شقوق مختلف را بررسی می‌کنند و به هر کدام نمره‌ای می‌دهند، در نهایت کاری که به نمره بهتری برسد درباره‌ی آن تصمیم می‌گیرند.

مثلاً کسی که می‌خواهد تصمیم بگیرد که به یک رشته خوب، اما دور دست برود یا به یک رشته بد، اما نزدیک منزل، نیاز به ارزشگذاری هر کدام از شقوق مختلف دارد تا بتواند یکی از آن‌ها را انتخاب کند.

موضوع پژوهشی دیگری که معمولاً در تحقیقات مربوط به تصمیم‌گیری به آن پرداخته می‌شود سوگیری‌ها و قواعد کلی معیوبی است که بر کیفیت تصمیمات تأثیر می‌گذارد.

سوگیری تایید: سوگیری تایید<sup>۱</sup> به این موضوع گرایش دارد که انسان‌ها به دنبال اطلاعاتی‌اند و از آن‌ها استفاده می‌کنند که تایید کننده دیدگاه خودشان است. سوگیری تایید به تنها در بین افراد عادی، حتی در بین دانشمندان نیز وجود دارد، به این معنی که دانشمندی ممکن است به دنبال بررسی داده‌هایی باشد که با دیدگاه وی تایید می‌شود نه دیدگاه فرد دیگر. فرض کنید فرضیه من این است که فلان چیز راه‌حل مشکل من است. من این فرضیه را می‌آزمایم و متوجه می‌شوم راه‌حل آن، برای مدتی، همان است که من تصور می‌کرده‌ام. بعد نتیجه می‌گیرم که فرضیه‌ام درست است و دنبال این که چرا فرضیه‌ام همیشه درست نیست، نمی‌روم. این گرایش که دنبال آدم‌هایی می‌گردیم

1. belief bias  
4. Malline

2. overconfidence bias 3. vallone

1. conflict

2. confirmation bias

کشته شدند. هیئت متخصصان تصمیم‌گیری نتیجه گرفتند که راجرز پیش از حد به تصمیم اولیه‌اش اعتماد کرده و عوامل دیگر را نادیده گرفته است.

البته دربارهٔ حادثهٔ فوق هرچند تبیین درستی ارائه شد، لیکن باید این نکته را متذکر شد که همهٔ دلایل وقوع این حادثه فقط در سوگیری اعتماد افراطی نیست، بلکه عوامل دیگری همچون بی‌توجهی، عدم احترام به سرنشینان هواپیما و ... نیز دخالت دارند. اگر فرماندهٔ این ناو در بالای شهر نیویورک هواپیمای ناشناسی را می‌دید بازهم دستور شلیک موشک را می‌داد یا اینکه سعی می‌کرد شناخت بیشتری از هواپیمای مورد نظر به دست آورد.

علاوه بر سوگیری‌های فوق در تصمیم‌گیری، سوگیری‌های دیگری نیز ممکن است وجود داشته باشد که از شرح آن پرهیز می‌شود.

#### قضاوت

یکی از موضوع‌های بسیار مهم در شکل‌های مختلف تفکر، قضاوت<sup>۱</sup> است. قضاوت ارتباط تنگاتنگی با تصمیم‌گیری و حل مسئله دارد. قضاوت و تصمیم‌گیری با همدیگر همپوشی زیادی دارند، هرچند موارد اختلافی هم بین آن‌ها وجود دارد. محققانی که در زمینهٔ قضاوت به امر پژوهش مشغول‌اند همواره این پرسش اساسی را طرح می‌کنند که مردم چگونه از سرنخ‌ها و نشانه‌هایی که گاهی اوقات ناقص، متعدد و متعارض‌اند استنباط می‌کنند که چه چیزی در جهان خارج رخ داده است؟ برعکس قضاوت، تصمیم‌گیری شامل انتخاب گزینه‌ای از بین گزینه‌ها و شقوق مختلف است. پژوهشگران حیطهٔ تصمیم‌گیری این سوال را مطرح می‌کنند که مردم چگونه انتخاب می‌کنند که کدام عمل، آن‌ها را به پیشرفت می‌رساند، علیرغم اینکه گاهی اوقات در جهان نامطمئن اهداف متغایزی وجود دارد؟

بین قضاوت و تصمیم‌گیری تفاوت‌های دیگری نیز وجود دارد؛ قضاوت‌ها براساس میزان دقت آن‌ها سنجیده می‌شود، در حالی که تصمیم‌ها براساس پیامدهای بالقوه‌شان سنجیده می‌شوند. قضاوت‌ها پیامدهای مستقیمی ندارند، اما آن‌ها می‌توانند به‌طور غیر مستقیم از طریق آنچه به دنبال دارند، نتایجی داشته باشند

تصمیم‌گیری تا حدودی شامل حل مسئله هم هست به این دلیل که افراد سعی می‌کنند بهترین گزینه را از بین گزینه‌های احتمالی انتخاب کنند. در عین حال یک تفاوت هم وجود دارد و آن اینکه گزینه‌ها (شقوق مختلف) به‌طور کلی در تصمیم‌گیری ارائه می‌شوند، در حالی که در حل مسئله شقوق مختلف باید ایجاد شوند. تفاوت احتمالی دیگر بین تصمیم‌گیری و حل مسئله این است که ما در محیط‌های غیرقابل پیش‌بینی تصمیم می‌گیریم در حالی که مسائل را در محیط‌های پیش‌بینی‌پذیر حل می‌کنیم. هرچند در تعمیم تمایزهای فوق استثنایی هم وجود دارد.

بعد از نکات فوق شایسته است به موضوع رابطهٔ قلمرو قضاوت و تصمیم‌گیری برگردیم. تصمیم‌گیری به کل فرایند و جریان انتخاب یک دوره عمل مربوط می‌شود. قضاوت به مولفه‌های بزرگتر فرایند تصمیم‌گیری مربوط می‌شود که با سنجش<sup>۲</sup> 'برآورد'<sup>۳</sup> و استنباط<sup>۴</sup> رویدادهایی همراه است که در آینده رخ خواهد داد و اینکه فرد تصمیم‌گیرنده از پیامدهای آینده چه ارزیابی خواهد داشت.

در زمینه اینکه آیا پژوهش‌های مربوط به قضاوت و تصمیم‌گیری بیانگر منطقی بودن انسان است یا نه، مشاجرات داغی وجود دارد که بخش زیادی از پژوهش‌ها را به خودش اختصاص می‌دهد. ما غالباً عقیدهٔ خودمان را دربارهٔ احتمال چیزی با توجه به اطلاعات جدیدی که می‌گیریم، تغییر می‌دهیم. برای مثال فرض کنید که شما ۹۰٪ احتمال می‌دهید که کسی به شما دروغ می‌گوید، اما باتوجه به نسخهٔ جدیدی از اطلاعات، که به دستتان می‌رسد، شما را به این باور می‌رساند که ۶۰٪ احتمال دارد که شما از آن فرد دروغ دیده باشید. زندگی روزمره مملو از مثال‌هایی است که در آن باتوجه به اطلاعات جدید قدرت و توان باورهایمان افزایش یا کاهش می‌یابد.

یکی از کسانی که به این موضوع پرداخته، توماس بیز<sup>۱</sup> بوده است وی راجع به این موضوع روش دقیق‌تری ارائه داده است. گفته است در هر موقعیت دو باور یا فرضیهٔ احتمالی وجود دارد مثلاً یا فلانی دروغ می‌گوید یا نمی‌گوید. اینکه این‌ها چگونه قضاوت می‌کنند، اولاً همواره به‌صورت منطقی عمل نمی‌کنند؛ ثانیاً به شدت تحت تأثیر اطلاعات جدیدی‌اند که به آن‌ها می‌رسد. بیز با استفاده از فرمول‌هایی<sup>۲</sup> به تبیین این موضوع پرداخته و نشان داده است که به چه دلیل مردم عادی و حتی دانشمندان

1. assessing  
4. Thomas Bayes

2. estimation

3. inferring

1. judgement

در قضاوت خطا می‌کنند. حاصل مطالعه نیز با عنوان «قضیهٔ بیز»<sup>۱</sup> معروف است که شرح بیشتر آن در اینجا جایز نیست (آیزنک و کین، ۲۰۰۵).

خلاصه قضیه بیز این است که در زندگی روزمره علل بشمارای وجود دارد که باتوجه به اطلاعات جدید، قضاوت مردم تغییر می‌کند. معمولاً در انجام دادن چنین قضاوت‌هایی فرد قادر نیستند از اطلاعات پایه‌ای که دارند تبیین خوبی داشته باشند. ما زمانی می‌توانیم از اطلاعات پایه استفادهٔ بهتری کنیم که بین رویدادها، ارتباط علی محرز و وجود داشته باشد. قضاوت مردم زمانی دقیقتر است که مردم نمونه‌های طبیعی را قضاوت کنند. دلیل دیگر اینکه چرا مردم قادر به استفاده از اطلاعات پایه نیستند این است که مردم به دنبال اطلاعاتی‌اند که از ویژگی معرف بودن برخوردار و کاملاً قابل درک باشند. درک شهودی این موضوع به مسئله سفسطه پیوستگی دو رویداد مربوط می‌شود. به موجب این سفسطه قضاوت اشتباه زمانی به‌وجود می‌آید که ترکیب دو رویداد محتملتر باشد تا ترکیب چند رویداد.

#### استدلال قیاسی

استدلال<sup>۲</sup>، تبدیل اطلاعات به نتایج است. در استدلال زنجیرهٔ اندیشه‌های ما غالباً شکل یک حجت<sup>۳</sup> دارد که در آن یک گزاره در نقش حکم یا نتیجه‌ای است که در پی استنتاج آن هستیم و بقیه گزاره‌ها دلایل حکم<sup>۴</sup> یا مقدمات نتیجه محسوب می‌شوند.

استدلال ممکن است استقرایی<sup>۵</sup> و قیاسی<sup>۶</sup> باشد. قویترین حجت‌ها، حجتی است که اعتبار قیاسی دارد. به این معنا که اگر مقدمات آن صادق (درست) باشند محال است که نتیجهٔ آن کاذب (نادرست) باشد به نمونهٔ حجت زیر توجه کنید:

الف) اگر هوا بارانی باشد، چترم را همراه می‌برم.

ب) هوا بارانی است.

ج) پس چترم را همراه می‌برم.

در استدلال قیاسی از کل به جزء می‌رسیم. در استدلال قیاسی یک قاعدهٔ کلی را یاد می‌گیریم و با همین استدلال می‌فهمیم این قاعده در کدام موقعیت‌ها کاربرد دارد و در کدام موقعیت‌ها کاربرد ندارد. روان‌شناسان و دانشمندانی که با نظریه‌ها و

شهودهایشان به پیش‌بینی می‌پردازند و پیش‌بینی‌هایشان را با مشاهدات ارزیابی می‌کنند در واقع استدلال قیاسی انجام می‌دهند.

استدلال قیاسی همیشه قطعی است؛ به این مفهوم که نتیجه‌گیری بعدی در صورت درست بودن قواعد یا مفروضات مقدماتی منطقی خواهد بود. براساس استدلال قیاسی است که روان‌شناسان به کمک آن‌ها براساس نظریه‌ها، فرضیه می‌سازند، چون فرضیه آن‌ها در حقیقت بسط منطقی و ویژهٔ آن نظریهٔ کلی است. وقتی نظریه درست باشد، فرضیه برگرفته از آن نیز درست خواهد بود.

#### استدلال استقرایی

در استدلال استقرایی از جزء به کل می‌رسیم. استدلال استقرایی یعنی نتیجه‌گیری (مفهوم‌سازی) دربارهٔ کل اعضای یک طبقه براساس مشاهدهٔ چند عضو آن طبقه. تحقیقات روان‌شناختی معمولاً از نوع استقرایی‌اند، چون در آن‌ها پس از مطالعهٔ یک نمونه از شرکت‌کنندگان در تحقیق، دربارهٔ جمعیتی که نمونه از آن گرفته شده است نتیجه‌گیری می‌کنیم. استدلال استقرایی کاملاً قطعی نیست و ممکن است غیر قطعی باشد. همیشه این احتمال هست که استنتاج مورد نظر غلط باشد، چون نمونه معرف کامل جمعیت نیست.

علیرغم محدودیت فوق، هر حجت معین، حتی اگر اعتبار قیاسی نداشته باشد بازهم امکان دارد نادرست نباشد. این قبیل حجت‌ها توان استقرایی دارند به این معنا که در صورت صادق بودن مقدمات، نامحتمل است که نتیجه کاذب باشد. مثال زیر نمونه‌ای از حجت قوی به لحاظ استقرایی است:

الف) رشته تحصیلی اصلی حسن در دانشگاه حسابداری بود.

ب) حسن حالا در موسسهٔ حسابداری کار می‌کند.

ج) بنابراین، حسن حسابدار است.

حجت فوق از نظر قیاسی درست نیست، زیرا حسن ممکن است در دانشگاه از درس‌های حسابداری خسته شده باشد و در محلی که آشنایایی داشته‌اند به عنوان نگهبان شب کار می‌کرده است. بنابراین، پشتوانهٔ استقرای احتمالات است نه امور یقینی. منطقی دانان نیز معتقدند که منطقی استقرایی باید برنظریهٔ احتمالات تکیه کند.

1. Baye's Theorem  
4. claim

2. reasoning  
5. inductive

3. argument  
6. deductive

استدلال استقرایی مبنای تمثیل است. تمثیل یک نوع استدلال صوری است که چهاربخش دارد. رابطه دو بخش اول آن شبیه رابطه دو بخش دوم آن است. این تمثیل را حل کنید: بتهوون در موسیقی مثل پیکاسو است در ..... برای حل کردن این تمثیل (یعنی جواب دادن «هتره») باید رابطه بتهوون و موسیقی را (اولی مولد دومی است) پیدا کنید و آن را درباره پیکاسو به کار برید (یعنی از خودتان بپرسید، پیکاسو چه چیزی تولید می‌کرد؟).

### زبان

زبان استفاده از نمادها و علائم مختلفی است که برای ارتباط با دیگران و انتقال معنی به کار برده می‌شود. نمادهای زبان مختلف‌اند، مهمترین آن کلام است. دیگر نمادهای زبانی، علائم، ژست و حرکت و ... است. با واسطه این نمادها با معانی از یک فرد به فرد دیگر منتقل می‌شود.

نخستین ویژگی تعریف فوق این است که زبان نمادین و علامتی است. نماد چیزی است که جایگزین شی یا ویژگی‌های اشیاء است، مثلاً عدد دو یک نماد است که معرف تعداد خاصی است. علامتی و نمادین بودن زبان، باعث وسعت موضوع‌هایی می‌شود که مردم درباره آن صحبت می‌کنند.

دومین ویژگی زبان این است که با اینکه خود زبان، منطقی و معنی‌دار است، اما اکثر نمادهایی که برای نامیدن اشیاء و پدیده‌ها به‌کار برده می‌شوند، به گونه‌ای‌اند که هیچ‌گونه ارتباط منطقی با اشیاء و پدیده‌ها ندارند. مثلاً یک کتاب ممکن است در یک زبان با یک نام و در زبان دیگر با نام دیگری نامیده شود.

سومین ویژگی زبان این است که زبان زاینده یا زایا است؛ یعنی نمادهای زبان با یکدیگر قابل ترکیب‌اند. در نتیجه بی‌نهایت پیام را می‌توان تولید و واژگان را به صورت‌های مختلف با هم ترکیب کرد. به همین دلیل ما همیشه جملاتی را می‌شنویم که تاکنون نشنیده‌ایم یا می‌توان جملاتی را بازگو می‌کنیم که تاکنون نگفته‌ایم.

چهارمین ویژگی زبان این است که زبان نظامند است. هرچند بی‌نهایت جمله را می‌توان تولید کرد، اما این بدان معنی نیست که تولید زبان تابع هیچ قانونی نیست. به

همین دلیل انسان، اصول و قوانینی را برای سازماندهی و منظم کردن جملات به‌وجود آورده است (علوی، ۱۳۷۹).

### سطوح زبان

زبان دو وجه اساسی دارد: تولید<sup>۱</sup> زبان و فهم<sup>۲</sup> زبان. تولید زبان با پیدایش تفکر آغاز می‌شود این اندیشه به نحوی به صورت جمله درمی‌آید و سرانجام این جمله در قالب اصوات بیان می‌شود. فهمیدن زبان با شنیدن اصواتی آغاز می‌شود که به آن‌ها در قالب واژه‌ها معنا می‌دهیم. با ترکیب واژه‌ها جمله می‌سازیم و به نحوی معنای این جمله را استخراج می‌کنیم.

با توجه به وجوه زبان، سطوح زبان مشخص می‌شود. نوزادی که متولد می‌شود تا زمانی که قادر به تکلم است زبان را در سطوح مختلف کسب می‌کند. اولین سطح زبان شنیدن<sup>۳</sup> است. کودک در ابتدای تولد فقط شنونده صرف است. اصواتی که از محیط تولید می‌شود کودک می‌شنود. دومین سطح زبان گفتن<sup>۴</sup> است؛ بعد از اینکه مدت زیادی صرف شنیدن شد، آنگاه به تدریج توان گفتن نمایان می‌شود. سومین سطح زبان خواندن<sup>۵</sup> است. هرچند خواندن سخت‌تر از شنیدن و گفتن است لیکن دو سطح اول مقدمهٔ اکتساب سطح سوم است. پیچیده‌ترین سطح زبان نوشتن<sup>۶</sup> است (کریمی نوری، ۱۳۸۰).

اکتساب اشکال و سطوح مختلف زبان براساس یک ترکیب عمومی رشد صورت می‌گیرد. سطوح مختلف زبان حائز یک هستهٔ مرکزی زبانی است که ارتباط بین آن‌ها را انجام می‌بخشد (شکل ۹-۱). براین اساس هرگونه تجربهٔ فرد در هر یک از اشکال زبان موجب تقویت هستهٔ مرکزی می‌شود، و از این طریق در سهولت یادگیری سایر بخش‌ها اثر می‌گذارد. از نظر تکاملی سیستم‌های زبان شفاهی مقدم بر سایر سیستم‌هایند. بر این اساس سیستم‌های خواندن و نوشتن بعدها به‌وجود آمده‌اند. از این‌رو می‌توان گفت که شکل نوشتاری زبان تاریخچه طولانی ندارد، زیرا آنگاه برخی از جوامع فقط زبان گفتاری دارند. در نتیجه می‌توان گفت که افراد انسانی ابتدای مهارت‌های شفاهی شنیدن و صحبت کردن را در خود توسعه می‌دهند که این مهارت‌ها تحت

1. production  
4. speaking

2. comprehension  
5. reading

3. listening  
6. writing



همچنان که در سطور فوق دیده شد زبان سطوح مختلف دارد که از نظر تکاملی دارای سلسله مراتب خاصی است، به گونه‌ای که اول باید شنیدن محقق شود بعد گفتن، خواندن، و در نهایت نوشتن. شاید به همین دلیل است که آموزش زبان انگلیسی در جامعه ما توفیق زیادی نداشته است، چون برای آموزش زبان انگلیسی از قبل، متون درسی به گونه‌ای تدوین می‌شود که دانش‌آموز باید بنویسد، حال آنکه نوشتن آخرین سطح زبان است. به همین دلیل یادگیری زبان دوم با این شیوه نتیجه مطلوبی نداشته است. بهتر است آموزش زبان انگلیسی همانند زبان مادری ابتدا با شنیدن، گفتن و خواندن شروع شود.

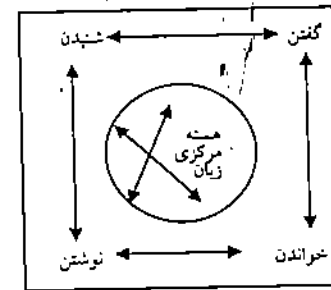
#### واحدهای زبان

کوچکترین واحد زبانی واج نام دارد. هر واج معرف طبقه‌ای از اصوات است که از لحاظ فیزیکی متفاوت‌اند اما به صورت واج واحدی ادراک می‌شوند. برای مثال، صدای متناظر با اولین حرف واژه "boy" یکی از واحدهای واجی است که به صورت b نمایانده می‌شود. توجه شود که هر چند واجها ممکن است متناظر با حروف الفبا باشند، اما در هر حال نه حروف الفبا، بلکه اصوات گفتاری‌اند. در زبان انگلیسی اصوات گفتاری به ۴۰ واج تقسیم می‌شوند.

آدمی می‌تواند صوت‌های واج‌های متفاوت زبان را تشخیص دهد اما در تشخیص صوت‌هایی که به واج واحدی تعلق دارند چندان کارآمد نیست. برای مثال صوت متناظر با حرف اول واژه pin را با صوت متناظر با حرف دوم واژه spin در نظر بگیرید. این دو صوت به واج p تعلق دارند و برای گوش ما هم صوت واحدی‌اند، اما ویژگی‌های فیزیکی متفاوتی دارند. صوت p در واژه pin با تیش (دمیدن) مختصری همراه است اما در واژه spin چنین نیست (برای درک این نکته سعی کنید هنگام تلفظ این دو کلمه دستتان را به فاصله کمی از دهانتان نگهدارید). بنابراین، طبقات واجی همچون صافی عمل می‌کنند. به این معنا که جریان پیوسته گفتار را به زنجیره‌ای از واج‌های آشنا تبدیل می‌کنند (اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۴).

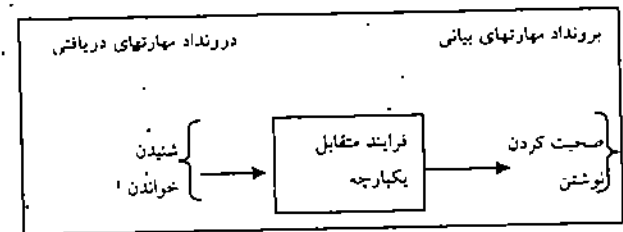
دومین واحد زبان واژک<sup>۲</sup> نام دارد. هنگام گوش دادن به گفتار، واژه‌ها را ادراک

عنوان سیستم زبانی اولیه نامگذاری می‌شود. مهارت خواندن و نوشتن سیستم ثانویه زبان است، زیرا در این سیستم با نمادها مواجه می‌شویم. کلمات بیان شده نماد یک تجربه عینی است و لغات نوشته شده نماد کلمات صحبت شده است. برای مثال سیستم اولیه زبان هلن کلر هجی کردن انگشتی وی بود، زیرا او آن را یاد گرفته بود و خط بریل سیستم ثانویه او به شمار می‌آید (کلیفتن<sup>۱</sup> و دافی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).



شکل ۹-۱ سطوح مختلف زبان

باتوجه به سطوح مختلف زبان، می‌توان گفت که چهار سطح زبان با یکدیگر در ارتباط‌اند. شکل ۹-۲ بخشی دروندادی و برون‌دادی زبان را نشان می‌دهد، طبق این شکل اول باید بخش دروندادی رشد یابد بعد بخش برون‌دادی. سازوکار انجام بخش بین برون‌داد و درونداد را مغز به عهده دارد. به عبارت دیگر، سیستم پردازش‌کننده اطلاعات این وظیفه را دارد (کلیفتن و دافی، ۲۰۰۱).



شکل ۹-۲ ارتباط چهار سطح زبان

1. phoneme

2. morpheme

1. Clifton

2. Duffy

می‌کنیم نه واج‌ها را. برخلاف واج‌ها، که معنایی ندارند، واژه‌ها واحدهای معنادارند. اما واژه‌ها یگانه واحدهای زبانی معنادار نیستند. چون پسوند‌هایی مانند «ان» یا پیشوندهایی مانند «بی» نیز از معنابرخوردارند و می‌توان با افزودن آن‌ها به واژه‌ها واحدهای مرکبی با معنایی متفاوتی ساخت. مثلاً با افزودن «ان» به آخر واژه «چوپان» واژه «چوپانان» ساخته می‌شود. بنابراین، کوچکترین واحد زبانی معنادار شکل می‌گیرد که به آن واژک می‌گویند.

سومین واحد زبان، واحدهای جمله‌ای است. ما به عنوان شنونده، معمولاً بدون تلاش با ترکیب واژه‌ها می‌توانیم واحدهای جمله‌ای، شامل جمله و عبارت<sup>۱</sup> بسازیم. یکی از ویژگی‌های مهم این واحدها این است که می‌توانند معادل بخش‌هایی از یک اندیشه باشند. این ارتباط و تناظر به شنونده کمک می‌کند که از هر جمله گزاره<sup>۲</sup> (اندیشه) استخراج کند.

باتوجه به واحدهای زبان چهار دانش یا وجه وجود دارد: فونولوژی<sup>۳</sup> (واج‌شناسی) یا صداهای زبان، نحو<sup>۴</sup> یا نظم کلمات (قواعد دستوری)، معناشناسی<sup>۵</sup> و عمل‌گرایی<sup>۶</sup>. مطالعه سیستم صوتی زبان را فونولوژی یا واج‌شناسی گویند. نحو عبارت است از فرایندی که در آن کلمات در کنار هم نظامی معنی‌دار می‌یابند. به شکل و ساختار یک زبان و قوانینی که مشخص می‌کند چگونه کلمات با هم ترکیب می‌شوند و یک جمله معنی‌دار را تشکیل می‌دهند، قواعد دستوری یا نحو زبان می‌گویند. معناشناسی عبارت است از فرایندی است که به کلمات معنی می‌بخشد.

منظور از عمل‌گرایی یا پراگماتیسم بعد کاربردی زبان است. عمل‌گرایی به استفاده عملی زبان در زمینه اجتماعی اشاره می‌کند و میزان توانایی فرد را برای برقراری ارتباط با دیگران مطالعه می‌کنند. واج‌شناسی، معناشناسی و نحو، کودک را قادر به ساختن جملاتی می‌کنند، اما مناسب بودن گفتار کودکان را با زمینه و بافتی که در آن قرار دارند، تضمین نمی‌کنند.

یکی از نکات مهمی که در پراگماتیسم یا عمل‌گرایی زبان مطرح است توجه به نقش اثر یافت در فهم و تولید گفتار است. منظور از این نکته این است که هرچند واژگان معنایی خاص خودشان را دارند لیکن در بافتهای مختلف معنایی مختلفی می‌یابد.

1. phrases  
4. syntax

2. proposition  
5. semantics

3. phonology  
6. pragmatism

برای مثال در زبان محاوره‌ای فارسی واژه «باعلی» کاربرد زیادی دارد. این واژه در بافت‌های مختلف، معنایی متفاوتی دارد. در یک جا «باعلی» به معنای بلند شدن است. در جای دیگر به منزله ورود به منزل است. همین واژه به معنای خروج از منزل نیز هست. آنچه که در کاربرد این واژه در مثال‌های فوق محرز است، این است که به بافتی که هر واژه به‌کار می‌رود نیز باید توجه داشت.

### یادگیری زبان

توازادی که متولد می‌شود رشد زبان را به شکل خاصی طی می‌کند. اولین مرحله رشد زبان اصطلاحاً بغبغو کردن نام دارد. بغبغو کردن<sup>۱</sup> تکرار اصواتی است که معمولاً کودکان سه یا چهار ماهه از خودشان تولید می‌کنند. دومین مرحله رشد زبان غان و غون کردن<sup>۲</sup> نام دارد که معمولاً در هفت یا هشت ماهگی دیده می‌شود. غان و غون کردن مثل بغبغو کردن است با این تفاوت که غان و غون کردن موسیقی کاملاً موزونی دارد. به‌طوری که شنونده دوست دارد آن را بشنود. معمولاً اولین واژه در ده تا سیزده ماهگی گفته می‌شود.

حدود ۱۸ تا ۲۴ ماهگی جملات دو کلمه‌ای گفته می‌شود. کودک به تدریج دامنه لغات خودش را وسعت می‌بخشد، به طوری که حدود سه الی چهارسالگی جملات را به صورت تلگرافی بیان می‌کند. بعد از بیان جملات تلگرافی کودک به دستور زبان مجهز می‌شود. بعد از یادگیری زبان، بین کودک و بزرگسال هیچ تفاوتی در زبان دیده نمی‌شود مگر اینکه دامنه لغات بزرگسالان بیشتر است. البته در فرایند یادگیری زبان همواره تفاوت‌های فردی و عوامل محیطی ممکن است تا حدودی یادگیری زبان را قدری جلوتر یا عقبتر ببرد.

یکی از بحث‌های بسیار مهم یادگیری زبان این است که کودکان چگونه زبان را فرا می‌گیرند. اولین گروهی که به پاسخ این سوال می‌پردازند رفتارگرایان<sup>۱</sup> اند گروهی از آن‌ها بر نقش تقویت و گروه دیگر مسئله تقلید را در یادگیری زبان مهم می‌دانند. از نظر رفتارگرایان کودکان از طریق شرطی شدن و تقلید زبان را می‌آموزند. از نظر رفتارگرایان، کودکان زبان را از بزرگسالان یاد می‌گیرند هرچند تقلید مهم است

1. cooing

2. babbling

یعنی کودکان خردسال پیوسته جمله‌هایی می‌سازند که هرگز هیچ بزرگسالی بیان نکرده است. نمونه بارز آن چگونگی به کارگیری افعال هست. مثلاً کودکان برای به کارگیری واژه «پختن» در یک دوره از رشد زبان می‌گویند: «من پزیدم»، در حالی که هیچ بزرگسالی چنین جمله‌ای نگفته است که کودک از آن تقلید کند.

تبیین دلوم رفتارگرایان از یادگیری زبان استفاده از تقویت و پاداش‌هاست که به واسطه شرط‌ها<sup>۱</sup> شدن اعمال می‌شود. البته ممکن است بزرگسالان به جمله‌های صحیح کودکان پاداش دهند، اما موفقیت چنین روشی در گرو آن است که والدین به همه جزئیات گفتار کودک پیوسته پاسخ دهند؛ حال آنکه چنین چیزی امکان‌پذیر نیست. به دلیل نارسایی‌هایی که دیدگاه رفتارگرایی در تبیین فراگیری زبان داشته است دیدگاه فطری در زبان آموزی مطرح شد. نظریه پردازان فطرت‌گرا، براین باورند که زبان مخصوص انسان است و رشد آن با فرایند رسش<sup>۲</sup> صورت می‌گیرد. رسش (اسم مصدر فعل رسیدن) به تحولانی اشاره دارد که در اثر گذشت زمان و به واسطه سازوکارهای عصبی صورت می‌گیرد. یکی از صاحب‌نظران اصلی دیدگاه فطری در یادگیری زبان نوام چامسکی<sup>۳</sup> است. چامسکی معتقد است که فقط انسان به طرح اکتساب زبان<sup>۴</sup> (LAD) مجهز است. این طرح، شامل بعضی اطلاعات ذاتی درباره زبان و خصوصیات ساختاری آن است.

از نظر چامسکی انسان‌ها از لحاظ زیست‌شناختی طوری ساخته شده‌اند که در زمان مشخصی، زبان را می‌آموزند. به نظر وی و همکارانش، محکمترین شاهد زیست‌شناختی بودن زبان این است که کودکان سراسر دنیا در مقاطع زمانی و با ترتیب یکسانی به رشد زبان می‌رسند، هرچند محیط، دروندادهای زبانی بسیار متفاوتی به آن‌ها می‌دهد. برای مثال در برخی فرهنگ‌ها، بزرگسالان تا یکسالگی اصلاً با کودکان حرف نمی‌زنند. با وجود این کودکان در این فرهنگ‌ها زبان را یاد می‌گیرند (سانتراک، ۱۳۸۳).

#### مفهوم چیست؟

اندیشه‌ها، صرف نظر از نوع آن با مفاهیم تغذیه می‌شوند. به ویژگی‌های مشترک مصداق‌های مختلف، مفهوم<sup>۱</sup> گفته می‌شود. مثلاً واژه «کتاب» یک مفهوم است که برای

معرفی کتاب‌های مختلف از آن استفاده می‌شود. کتابی که ما می‌بینیم مصداقی برای مفهوم کتاب است. از جمله ویژگی‌های آن‌ها این است که به صورت نوشتاری است، حجم مناسبی دارد، نویسنده دارد، جلد دارد و ... بنابراین مفاهیم، طبقات ذهنی هستند که برای گروه‌بندی اشیاء، وقایع و خصایص مورد استفاده قرار می‌گیرند. توانایی ویژه انسان برای طبقه‌سازی به او کمک می‌کند تا اطلاعات دنیای اطرافش را معنا کند.

مفاهیم از نظر برخورداری از ویژگی‌های مصداق‌های مختلف به دو دسته مفاهیم کلاسیک و مفاهیم احتمالاتی تقسیم می‌شوند. مفاهیم کلاسیک مفاهیمی‌اند که همه ویژگی‌های مشترک مصداق مختلف را دارند. مفاهیم احتمالاتی مفاهیمی‌اند که برخی از ویژگی‌های مصداق مختلف را به وضوح دارند و برخی دیگر را ندارند. لذا بعضی از ویژگی‌های مصداق مختلف برای ما مشخص نیست، مثلاً واژه پرنده یک مفهوم است. این واژه برای بیان گنجشک یک مفهوم کلاسیک به حساب می‌آید چون همه ویژگی‌های آن یعنی پرواز کردن و دارای پوشش از نوع پر و ... را دارند. در حالی که این مفهوم برای شترمرغ یک مفهوم احتمالاتی است چون شترمرغ قادر به پرواز کردن نیست. یکی از دلایل پیچیدگی یادگیری مفاهیم در ویژگی‌های مصداق مختلف آن‌هاست.

#### کارکرد مفاهیم

همچنان که گفته شد مفاهیم، تفکر یا اندیشه انسان‌ها را تغذیه می‌کند. مفاهیم کارکردهای زیادی دارند. به همین دلیل از چند جهت مهم‌اند:

۱. مفاهیم به ما امکان تعمیم می‌دهند. اگر مفاهیم نبودند، هر شئی و رویداد در دنیای ما منحصر به خود ما می‌شد. مثلاً اگر مفهوم کتاب نبود در آن صورت هر کتاب منحصر به فرد و مختص خودش می‌شد.
۲. مفاهیم امکان پیوند خوردن تجارب و اشیاء را فراهم می‌آورند. فوتبال، والیبال، بسکتبال، همگی ورزش‌اند. مفهوم ورزش به ما امکان مقایسه این فعالیت‌ها را می‌دهد.
۳. مفاهیم کارایی حافظه را افزایش می‌دهند، زیرا در غیر اینصورت ما مجبور بودیم هر بار که به اطلاعات خاصی برخورد کنیم هر شئی را باز آفرینی کنیم.

1. maturation  
4. concept

2. Noam Chomsky

3. Language Acquisition Device

۴. مفاهیم نشانه‌هایی درباره طرز واکنش نشان دادن به اشیا یا تجارب را در اختیاراتمان می‌گذارند. برای نمونه اگر کاسه‌ای را ببینیم، مفهوم غذا به ما کمک می‌کند تا بفهمیم محتوای آن کاسه خوراکی است.

#### ارتباط بین تفکر و زبان

یکی از مبانی اساسی که در مطالب مربوط به تفکر و زبان مطرح است این پرسش است که چه ارتباطی بین تفکر و زبان وجود دارد؟ زبان یک نظام تقریباً نامحدود نمادین است. می‌توانیم اکثر فکرها را با آن بیان کنیم. در عین حال، زبان به نحوه تبادل فکر انسان‌ها اطلاق می‌شود. ما همیشه در قالب کلمات، فکر نمی‌کنیم، ولی بدون کلمات، اندیشه بسیار فقیر و ضعیف می‌شود. کسی که برای عنوان یک کتاب ده اسم از ده زبان می‌داند، آیا وسعت شناخت وی با کسی که فقط یک اسم می‌شناسد، برابر است؟ روان‌شناسان علاقه زیادی به بررسی رابطه زبان و تفکر دارند. عده‌ای از آن‌ها معتقدند اندیشه بدون زبان غیرممکن است؛ نظری که خیلی بحث‌انگیز بوده، اما اندیشه به زبان وابسته است یا زبان به اندیشه؟

#### زبان چگونه فکر را هدایت می‌کند؟

این ادعا که بین زبان و تفکر، تعامل‌های پراهمیت فراوان صورت می‌گیرد کسی رد نمی‌کند، اما بر سراینکه هر زبانی بر تفکر و اعمال فقط گویشوران<sup>۱</sup> همان زبان (نه زبان‌های دیگر) تاثیراتی دارد، اختلاف نظر هست. از سویی کسانی که بیش از یک زبان می‌آموزند، از تفاوت‌های زبان شگفت‌زده‌اند و از سوی دیگر انتظار می‌رود این‌ها بشر فارغ از محل زندگی، دنیا را به طرز مشابهی دریابند و تجربه کنند.

به این ترتیب، دو اصطلاح نسبت زبانی<sup>۲</sup> و موجیبت زبانی<sup>۳</sup> به وجود آمده است. منظور از نسبت زبانی این است که برای سخن گفتن به هر زبان، باید به معناهای بارز دستوری در آن زبان توجه داشت، مثلاً در زبان انگلیسی برای نشان دادن زمان رویدادی که از آن سخن گفته می‌شود باید فعل را به طرز خاصی به کار برد: «دارد باران می‌بارد». یا «باران بارید». حال آنکه در برخی از زبان‌ها از جمله زبان ترکی بیش

1. speakers

2. relativity

3. determinism

از یک زمان گذشته وجود دارد؛ یکی برای گزارش تجربه مستقیم و دیگری برای رویدادی که گوینده فقط برپایه استنباط یا شنیده‌ها از آن خبر دارد.

طرفداران موجیبت زبانی معتقدند این قبیل تفاوت زبان‌ها بر شیوه تفکر مردم و احتمالاً بر چگونگی سازمان‌یابی سراسر فرهنگ‌ها تاثیر دارد. بنجامین لی‌ورف<sup>۱</sup> و استادش ادوارد سپیرو<sup>۲</sup> در نیمه نخست قرن بیستم از سرسخت‌ترین مدافعان این فرضیه بودند و «فرضیه سپیرو - ورف» را در زمینه نسیت و موجیبت زبانی مطرح ساختند. براساس این فرضیه یک کشاورز فیلیپینی که برای برنج حدود صدواژه دارد شناختش به مراتب بیشتر از کسی است که فقط یک واژه برای برنج می‌شناسد.

هرچند در زمینه تایید فرضیه فوق نیاز به بررسی‌های زیادی است، اما تا همین جا نیز آشکار شده که زبان فقط یکی از عوامل تشکیل دهنده تفکر و عمل انسان است. در هر حال، باتوجه به گستردگی دامنه نفوذ زبان و همچنین این واقعیت که هنگام سخن گفتن باید پیوسته تصمیم‌های شناختی بگیریم، فرضیه موجیبت زبانی همچنان توجه اهل علم را به خود جلب می‌کند.

#### تفکر چگونه زبان را هدایت می‌کند؟

درباره ارتباط بین تفکر و زبان، اندیشه دوم و غالب این است که تفکر بر زبان تاثیر دارد. النور روش<sup>۳</sup> در مطالعه‌ای نتیجه گرفت که واژگان زیاد به معنای درک بیشتر نیست. همین طور کلمه نداشتن برای یک مفهوم به معنای درک نکردن آن مفهوم و فکر نکردن به آن نیست. وی، تاثیر زبان در ادراک رنگ را در بین دانی‌های گیت‌نو بررسی کرد. دانی‌ها برای رنگ فقط دو کلمه داشتند. معنای یک کلمه، تقریباً سفید بود و معنای کلمه دیگر، تقریباً «سیاه». اگر فرضیه نسیت زبانی درست بود، دانی‌ها تقریباً نمی‌توانستند فرق رنگ‌هایی چون سبز، آبی، قرمز، زرد و ارغوانی را بفهمند، ولی روش متوجه شد دانی‌ها رنگ‌ها را مثل ما ادراک می‌کنند؛ همان طور که می‌دانیم، ادراک رنگ از لحاظ زیست‌شناختی توسط گیرنده‌های شبکه چشم تعیین می‌شود. در نتیجه عده‌ای از محققان گفته‌اند که شناخت یا تفکر مبتای زبان است. اگر زبان معرفی‌کننده تفکر باشد، پس باید بین توانایی زبانی و توانایی عقلانی رابطه نزدیکی وجود داشته باشد. خصوصاً

1. Benjamin lee whorf

2. Edward sapir

3. Elcanor Rosch

این که مشکلات یک حوزه (تفکر) باید مشکلات مناظری در حوزه دیگر (زبان) داشته باشد. به عنوان مثال ما انتظار داریم عقب ماندگی ذهنی با افت تواناییهای زبانی همراه باشد که اغلب ولی نه همیشه هم همین طور است.

محققان متوجه شده‌اند عقب ماندگی ذهنی همیشه با مهارت‌های زبانی توأم نیست. مثلاً در سندرم ویلیام، هوش عمومی افراد مبتلا به آن خیلی پایین است، لیکن توانایی‌های زبانی آنان خصوصاً در نحو و معناشناسی‌شان در محدودهٔ بهنجار است. سندرم ویلیامز نشان می‌دهد که ذهن با زبان فرق دارد.

به طور خلاصه دربارهٔ با رابطهٔ بین تفکر و زبان می‌توان این گونه جمع‌بندی کرد که اگر چه اندیشه ممکن است بر زبان تأثیر بگذارد و زبان نیز ممکن است بر اندیشه تأثیر بگذارد، ولی شواهد فراوانی موجود است که نشان می‌دهد زبان و اندیشه جزئی از یک نظام واحد خودکار شناختی نیستند، بلکه دو مؤلفهٔ مجزا، بخش بخش و زیست‌شناختی ذهن‌اند.

#### خلاصه

تفکر عالیترین فعالیت ذهنی است. تفکر با شناخت فرق دارد. شناخت عبارتست از نحوهٔ پردازش اطلاعات و دستکاری شدن اطلاعات. در جریان به یادآوردن، تفکر و دانستن. تفکر شامل فرایندهای ذهنی حل مسئله، تصمیم‌گیری، قضاوت، استدلال قیاسی و استدلال استقرایی است. مسئله زمانی پیش می‌آید که بخواهیم به هدفی برسیم، ولی در حال حاضر امکان‌پذیر نیست. درکی که فرد از مسئله خاصی دارد بازنمایی مسئله یا فضای مسئله شامل بیان مسئله، حالت هدف و مسیرهای بالقوه موجود بین بیان مسئله تا حالت هدف است. روش‌هایی همچون تحلیل وسیله - هدف و خردکردن از راهبردهای حل مسئله است. مسائل انواع و مراحل مختلف دارد. مهمترین موانع حل مسئله تثبیت شدن، عوامل انگیزشی و هیجانی است. تصمیم‌گیری یعنی ارزیابی شقوق مختلف و انتخاب یکی از آنها. مردم معمولاً در تصمیم‌گیری، ارزیابی مبتنی بر سود و زیان دارند. سوگیری‌های مختلف ممکن است بر تصمیم‌گیری تأثیر بگذارد که از جمله آنها عبارت‌اند از سوگیری تأیید، سوگیری باور، سوگیری اعتماد افراطی. قضاوت ارتباط تنگاتنگی با تصمیم‌گیری و حل مسئله دارد. قضاوت یعنی استنباط اینکه چه

چیزی در جهان خارج رخ داده است. یکی از کسانی که به صورت دقیق به مطالعهٔ قضاوت پرداخته بیز بوده است. استدلال عبارت است از تبدیل اطلاعات به نتایج، که به دو صورت کل به جزء (قیاسی) و جزء به کل (استقرایی) است.

استفاده از نمادهای مختلف جهت ارتباط با دیگران را زبان گویند. زبان دو وجه تولید و فهم دارد. زبان دارای چهار سطح شنیدن، گفتن، خواندن و نوشتن است که با یک هستهٔ مرکزی اداره می‌شود. ارتباط چهار سطح زبان به صورت تقدم و تاخر است. زبان واحدهای واج، واژگ و جمله دارد. با توجه به واحدهای زبانی، چهار دانش یا وجه فونولوژی، نحو، معناشناسی و پراگماتیزم وجود دارد. یادگیری زبان سطوح و مراحل مختلفی دارد. زبان یا مفاهیم سروکار دارد. مفاهیم ابزار اندیشه‌اند. به ویژگی‌های مشترک مصادیق مختلف مفهوم گویند. یکی از موضوع‌های اساسی در بحث زبان، ارتباط بین تفکر و زبان است. دربارهٔ اینکه زبان بر تفکر تأثیر دارد یا تفکر بر زبان شواهدی وجود دارد. جمع‌بندی بحث ارتباط بین زبان و تفکر این است که هرکدام واحدهای مستقلی دارند.

#### پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱. کدامیک از گزینه‌های زیر جزء مؤلفه‌های تفکر به حساب نمی‌آید؟
  - الف) خلاقیت
  - ب) حل مسئله
  - ج) تصمیم‌گیری
  - د) استدلال
۲. وقتی بخواهیم به هدفی برسیم، ولی در حال حاضر نتوانیم اصطلاحاً با کدامیک از اقسام تفکر مواجه‌ایم.
  - الف) استدلال
  - ب) قضاوت
  - ج) تصمیم‌گیری
  - د) حل مسئله
۳. وقتی که نتوانیم از نگاه دیگران به یک مسئله روبرو شویم در اصطلاح با... روبرویم.
  - الف) عدم انگیزه
  - ب) عوامل هیجانی
  - ج) تثبیت شدن
  - د) خودمحوری
۴. ارزیابی شقوق مختلف و انتخاب یکی از آنها، چه نام دارد؟

- الف) حل مسئله  
ب) تصمیم‌گیری  
ج) تضاروت  
د) استدلال
۵. با کدامیک از فرایندهای زیر اطلاعات به نتایج تبدیل می‌شود؟  
الف) استدلال  
ب) استدلال فیزیکی  
ج) استدلال استقرایی  
د) خلاقیت
۶. کدامیک از سطوح زبان از پیچیده‌ترین سطح زبان به حساب می‌آید؟  
الف) خواندن  
ب) شنیدن  
ج) گفتن  
د) نوشتن
۷. کوچکترین واحد معنادر زبان چه نام دارد؟  
الف) واژه  
ب) واژگ  
ج) جمله  
د) شبه جمله
۸. براساس نظریهٔ جامسکی یادگیری زبان:  
الف) تحت تأثیر تقلید است  
ب) از طریق شرطی شدن به دست می‌آید  
ج) فطری است  
د) قابل پیش‌بینی نیست

## مقدمه

تا این‌جا، شما با برخی از حوزه‌های مهم روان‌شناسی از جمله رشد، یادگیری، حافظه و تفکر و زبان آشنا شدید. در این فصل به دو حوزه کلیدی دیگر در روان‌شناسی - یعنی انگیزش<sup>۱</sup> و هیجان<sup>۲</sup> می‌پردازیم. موضوع انگیزش، چرایی رفتار است. چرا شما این فصل را مطالعه می‌کنید؟ چرا این فصل نوشته شده است؟ درک مفهوم انگیزش به ما کمک می‌کند که به این‌گونه سؤالات پاسخ دهیم. هیجان نیز بخش مهمی از روان‌شناسی محسوب می‌شود. لحظه‌ای تصور کنید چقدر زندگی تهی بود، اگر هرگز هیجان‌های مثبتی چون محبت و خوشحالی را تجربه نمی‌کردیم. حتی هیجان‌های منفی چون ترس و خشم فایده‌های خود را دارند؛ مثلاً اگر از رد شدن در امتحان رانندگی بترسید، این ترس ممکن است موجب آن شود که بیشتر تمرین کنید.

در این فصل، به‌طور مفصلی با این دو حوزه مهم آشنا خواهید شد. در قسمت اول، به ماهیت انگیزش خواهیم پرداخت و در ادامه درباره نظریه‌های عمده در حوزه انگیزش سخن خواهیم گفت و در نهایت، به انگیزش‌های گرسنگی، جنسی و پیشرفت اشاره خواهیم کرد.

پس از مباحثی که به آن‌ها اشاره شد، در قسمت بعد، موضوع هیجان را از نظر خواهید گذراند. این بخش را با تعریف هیجان آغاز خواهیم کرد. سپس به ابراز هیجانات و فرضیه پسخوراند چهره‌ای اشاره خواهیم کرد. در ادامه نظریه‌های هیجان را بررسی خواهیم کرد و در نهایت، به فیزیولوژی هیجان خواهیم پرداخت.

## انگیزش

گروهی متشکل از شش نفر خود را از هواپیما به بیرون پرتاب می‌کنند. سپس، در حالی که به طرف زمین سقوط می‌کنند، دست‌هایشان را به هم داده و دایره‌ای را تشکیل می‌دهند. آن‌گاه به سه گروه دو نفری تقسیم می‌شوند و عملیات زیبایی را انجام می‌دهند. اعضای این گروه در آخرین لحظات، چترهای خود را باز می‌کنند و به آرامی و سلامت بر زمین می‌نشینند.

کارکنان یک شرکت بزرگ، هفته‌ها اعتصاب می‌کنند. برای آن‌ها مهم نیست که در نهایت چقدر از این کار بهره خواهند برد. سود این کار برای آن‌ها هر قدر هم باشد، به

1. motivation

2. emotion

## فصل دهم

## انگیزش و هیجان

## هدف‌های یادگیری

در پایان این فصل از شما انتظار می‌رود بتوانید:

۱. انگیزش را توصیف کنید.
۲. ماهیت انگیزش را بر مبنای هر یک از نظریه‌های انگیزش تحلیل کنید.
۳. نظریه‌ها را از لحاظ مفاهیم اصلی هر یک مقایسه کنید.
۴. عوامل تنظیم‌کننده خوردن را توضیح دهید.
۵. سیری را تعریف کنید و عوامل مؤثر بر آن را برشمرد.
۶. عوامل تنظیم‌کننده وزن بدن را تشریح کنید.
۷. نظریه نقطه تعادل و نقطه استقرار را توضیح دهید.
۸. چاقی را تعریف کنید و عوامل مؤثر بر آن را برشمرد.
۹. اختلال‌های عمده تغذیه را توضیح دهید.
۱۰. عوامل مؤثر بر برهاری جنسی در انسان را نام ببرید.
۱۱. انگیزش پیشرفت و عوامل مؤثر بر آن را توضیح دهید.
۱۲. هیجان را توصیف کنید.
۱۳. فرضیه پسخوراند چهره‌ای را توضیح دهید.
۱۴. ماهیت هیجان را بر مبنای نظریه‌های جیمز - لانگ، کتن - بارد، شاختر - سینگر، لازاروس و اسنادی تحلیل کنید.
۱۵. نقش ساختارهای مغز و انتقال دهنده‌های عصبی در هیجان را مشخص کنید.

اندازه ضروری نیست که با از دست دادن حقوق و مزایا در مدت اعتصاب نصیبشان می‌شود.

شخصی ساعت‌ها روی جدول‌های پیچیده کلمات که به تمرکز نیاز دارند، وقت صرف می‌کند. او برای حل کردن این جدول‌ها پاداشی دریافت نمی‌کند. در واقع در بسیاری از مواقع چون نمی‌تواند آن‌ها را حل کند، احساس ناکامی می‌کند.

این رفتارها را چگونه می‌توان تبیین کرد؟ چرا برخی از اشخاص، داوطلبانه از هواپیما می‌پرند و زندگی خود را با بازی کردن در هوا و سقوط به زمین به‌خطر می‌اندازند؟ چرا کارکنان یک شرکت، به‌رغم این که اعتصابشان هیچ سود اقتصادی واقعی به دنبال نخواهد داشت، به این کار ادامه می‌دهند؟ چرا شخصی برای حل کردن جدول‌های پیچیده، وقت زیادی صرف می‌کند؟ یکی از پاسخ‌هایی که به این گونه سؤال‌ها می‌توان داد، بر مبنای مفهوم انگیزش است. یعنی، این اعمال به وقوع می‌پیوندند، زیرا اشخاص برای انجام دادن آن‌ها انگیزه می‌شوند. به عبارت دیگر، آن‌ها در پاسخ به انگیزششان به این اعمال مبادرت می‌ورزند (بارون<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸).

### تعریف انگیزش

ارائه تعریف واحدی از مفهوم انگیزش به دلیل موضع‌گیری‌های نظری متفاوت، همچون دیگر مفاهیم بزرگ در روان‌شناسی دشوار است، اما بیشتر روان‌شناسان بر این نکته توافق دارند که انگیزش، فرایندهایی را که به رفتار انرژی و جهت می‌دهند، دربرمی‌گیرد. روان‌شناسانی که در این حوزه کار می‌کنند، درصددند که به چهار سؤال پاسخ دهند: اول این که اعمال ما، ما را به چه جهت‌هایی حرکت می‌دهند؟ یعنی، چه چیزی توجه ما را جلب می‌کند و چه چیزی ما را از خود می‌رانند. دوم آن‌که چه چیزی ما را بر می‌انگیزد که اقدامات خود را برای دنبال کردن هدفی خاص آغاز کنیم؟ یعنی، چرا برخی از اشخاص، عمل را آغاز می‌کنند در حالی که برخی دیگر انجام دادن عملی را قصد می‌کنند، اما هرگز واقعاً پیش نمی‌روند و عمل نمی‌کنند. سوم این که با چه شدتی این اعمال را دنبال می‌کنیم؟ چهارم این که چرا برخی از اشخاص مدت زمان بیشتری به موضوع‌هایی که آن‌ها را برمی‌انگیزند، ادامه می‌دهند، در صورتی که بعضی دیگر از این شاخه به آن شاخه می‌پرند. استرنبرگ<sup>۲</sup> و ریو<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) سؤال

1. Baroon 2. Sternberg 3. Reeve

دیگری را به این سؤال‌ها اضافه می‌کنند و آن درباره توقف رفتار است اینکه: چرا رفتار متوقف می‌شود؟

گرچه روان‌شناسان بر اهمیت درک چرایی رفتار انسان توافق دارند، اما درباره ماهیت انگیزش در بین آن‌ها اختلاف نظر وجود دارد. ما در ادامه، در قالب نظریه‌های انگیزش به این موارد اختلاف خواهیم پرداخت.

فکر کنید و پاسخ دهید.

به نظر شما، برای پاسخ کامل دادن به سؤال‌هایی از نوع چرا، به غیر از مفهوم انگیزش از چه مفاهیم دیگری باید کمک گرفت؟

### نظریه‌های انگیزش

یک نظریه، مجموعه‌ای از متغیرها (مثلاً خودکارآمدی، اهداف و کوشش) و روابطی است که فرض می‌شود بین آن‌ها وجود دارد (مثلاً باورهای قوی خودکارآمدی، باعث می‌شود شخص اهدافی را برای خود تعیین کند. وقتی این اهداف تعیین شدند، کوشش زیادی به دنبال خواهند داشت). نظریه‌ها چارچوبی مفهومی را برای تفسیر مشاهدات رفتاری فراهم می‌آورند و پلی عقلانی‌اند که سؤال‌ها و مسائل مربوط به انگیزش را به پاسخ‌ها و راه حل‌های رضایت‌بخش پیوند می‌دهند (ریو، ۲۰۰۵).

در انگیزش نیز همچون دیگر حوزه‌های روان‌شناسی، موضع‌گیری‌های نظری متفاوتی مطرح شده است. در این جا با برخی از عمده‌ترین نظریه‌های انگیزش آشنا خواهید شد.

### نظریه غریزه

در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، بحث تأثیر نظریه تکاملی داروین، همه رفتارها را برحسب غریزه‌ها تبیین می‌کردند؛ مثلاً اگر شخصی تنها راه می‌رفت، این غریزه ضد اجتماعی او بود که موجب می‌شد این‌گونه رفتار کند. غریزه یا طرح ثابت عمل<sup>۱</sup>، سه ویژگی اصلی دارد: اول آن‌که ارثی<sup>۲</sup> است؛ یعنی، ما با غریزمان به دنیا می‌آییم. دوم آن‌که در همه اعضای یک نوع مشترک است و به آن نوع اختصاص<sup>۳</sup> دارد.

1. Instinct 2. Fixed action pattern 3. Inherited  
4. Species specific



مثلاً زنبورها رقص خاصی دارند که در نوع دیگر دیده نمی‌شود. سوم آن‌که وقتی موجود زنده در معرض محرک خاصی قرار می‌گیرد، به طور خودکار<sup>۱</sup> پاسخی خاص تولید می‌کند. مثلاً فرار از یک حیوان درنده به‌طور خودکار صورت می‌گیرد (استرنبرگ، ۲۰۰۱؛ پاسر و اسمیت، ۲۰۰۱).

ویلیام جیمز در سال ۱۸۹۰م، فهرستی از ۲۰ غریزه جسمانی (مثل مکیدن و حرکت) و ۱۷ غریزه روانی را (مثل کنجکاوی، حسادت و اجتماع طلبی) پیشنهاد کرد. پس از او، ویلیام مک دوگال (۱۹۰۸) غریزه را نیروی انگیزشی غیر منطقی و تکانشی معرفی کرد که شخص را به سمت هدف خاصی جهت می‌دهد (ریو، ۲۰۰۵). مک دوگال نیز همچون جیمز، فهرستی از غرایز را شامل میل به غذا، میل به برقراری رابطه جنسی و میل به سلطه ارائه کرد. در حالی که جیمز، نقش غرایز را در رفتار مهم می‌دانست، مک دوگال بر این باور بود که غرایز برای رفتار ضروری‌اند و بدون آن‌ها، شخص کاملاً فعل پذیر است و با هیچ کاری نمی‌توان وی را به عمل وا داشت (استرنبرگ، ۲۰۰۱).

این تفکر که هر رفتار را می‌توان به غریزه مربوط به آن نسبت داد، موجب آن شد که در اوایل قرن بیستم، تعداد غرایز شناسایی شده به چند هزار برسد. نظریه‌های غریزه به تدریج اهمیت خود را در تبیین رفتار انسان از دست دادند، زیرا شواهد کمی در حمایت از آن‌ها وجود داشت. مشکل این نظریه‌ها این بود که نامیدن یک رفتار، نمی‌توانست آن را تبیین کند. مثلاً «افراد به این دلیل ستیزه‌جویند که غریزه ستیزه‌جویی دارند»؛ «از کجا می‌دانیم که غریزه ستیزه‌جویی دارند؟ چون ستیزه‌جویند». بدین ترتیب، آشکار می‌شود که منطق زیربنایی نظریه غریزه، واجد یک دور باطل است. محدودیت‌های نظریه غریزه روان‌شناسان را برآن داشت که برای تبیین رفتار مفهوم دیگری بیابند.

#### نظریه سائق

در اوایل دهه ۱۹۲۰ م مفهوم غریزه جای خود را به مفهوم سائق<sup>۲</sup> داد. رابرت وودورت<sup>۳</sup> (۱۹۱۸) اصطلاح سائق را وضع کرد، اما سیگموند فروید<sup>۴</sup> (۱۹۱۵) پیش از او این عقیده را مطرح کرد که نیروهایی در درون فرد وجود دارند که رفتار او را فعال می‌سازند.

1. automatic  
4. Freud, S.

2. Drive

3. Woodworth, R.

این نیروها با فشاری دائمی، که برعکس فشارهای بیرونی نمی‌توان از آن‌ها فرار کرد، روی فرد عمل می‌کنند. به این ترتیب، فروید اولین نظریه پرداز سائق به شمار می‌آید. او یکی از اولین نظریه پردازانی است که مفهوم انرژی را در تبیین انگیزش مطرح کرد. فروید در این راه از مفهوم انرژی روانی<sup>۱</sup> استفاده کرد. او براین باور بود که انرژی روانی، در ساختاری از شخصیت به نام نهاد یا بن<sup>۲</sup> متراکم می‌شود. وقتی نیازی وجود داشته باشد، انرژی روانی افزایش می‌یابد. ما با هدایت انرژی روانی به سمت رفتارهایی که نیاز را کاهش می‌دهند (مثلاً خوردن سیب به هنگام گرسنگی)، آن نیاز را رفع می‌نماییم. بنابراین، وقتی بدن به غذا نیاز دارد، انرژی روانی برای به دست آوردن غذا افزایش می‌یابد. ما از این انرژی برای تولید رفتاری که هدف آن به دست آوردن غذاست، استفاده می‌کنیم و به این ترتیب، نیاز برطرف می‌شود (پتری، ۱۹۹۶).

همان‌طور که پیشتر بیان شد، وودورت (۱۹۱۸) اولین کسی است که واژه سائق را وضع کرد. او همچنین یکی از اولین نظریه پردازانی است که بین مکانیسم‌های رفتار و نیروهایی<sup>۳</sup> که این مکانیسم‌ها را به پیش می‌رانند، تمایز روشنی قائل شد. منظور از مکانیسم رفتار، چگونگی انجام دادن مجموعه‌ای از پاسخ‌ها و منظور از نیرو، چرایی انجام دادن یک رفتار خاص است. وودورت برای توصیف نیروهایی که مکانیسم‌ها را به پیش می‌رانند، واژه سائق را برگزید. او چنین استدلال می‌کرد که در زیربنای رفتارهای مختلف، سائق‌های متفاوتی وجود دارند؛ بنابراین، از نظر او سائق تشنگی، نوشیدن و سائق گرسنگی، غذایابی را بر می‌انگیزد و ... وودورت بر این باور بود که نیاز، سائق را فعال می‌کند و سائق به نوبه خود، رفتار را فعال می‌کند (همان).

کلارک هال<sup>۴</sup> (۱۹۲۳، ۱۹۵۱، ۱۹۵۲) یکی از نظریه پردازانی است که مفهوم پردازی بسیار تعیین‌کننده‌ای از سائق ارائه کرده است. نظریه هال سال‌ها در حوزه یادگیری و تفکر انگیزشی چنان غلبه داشت که هسته اصلی بیشتر پژوهش‌ها را تشکیل می‌داد. هال، مفهوم تعادل حیاتی<sup>۵</sup> را، که والتر کنن<sup>۶</sup> در سال ۱۹۲۲ م. پیشنهاد داد، وارد نظریه خود کرد (پتری، ۱۹۹۶). بیشتر دستگاه‌های خاص بدن به گونه‌ای عمل می‌کنند که شرایط لازم برای حفظ محیط داخلی بدن فراهم آید؛ مثلاً، کبد، قند تولید می‌کند، شش‌ها، اکسیژن لازم را فراهم می‌کنند، کلیه‌ها مواد زاید را دفع می‌کنند... از طرف

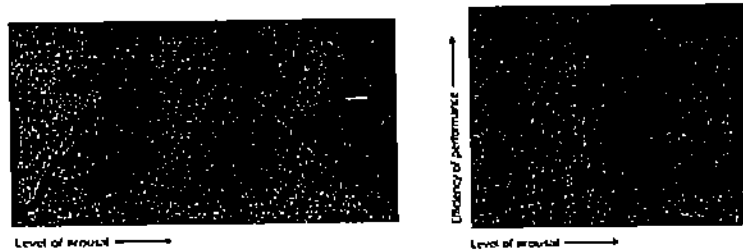
1. psychic energy  
4. Hall, K.

2. Id  
5. Homeostasis

3. Forces  
6. Cannon, W.

### نظریه برپایی<sup>۱</sup>

سه دانشجوی دارای هوش یکسان را در نظر بگیرید که دانش آن‌ها در یک موضوع درسی به اندازه هم است و می‌خواهند امتحان مهمی بدهند. برای اولین دانشجو، امتحان و این‌که عملکرد خوبی در آن داشته باشد مهم نیست. دانشجوی دوم می‌خواهد خوب امتحان بدهد ولی درباره عملکرد خود مضطرب نیست. دانشجوی سوم در مورد امتحان بسیار عصبی است و براین باور است که نمره این امتحان، در آینده او نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای دارد. به نظر شما، کدام یک از این سه دانشجو در امتحان بهترین عملکرد را خواهند داشت؟ این سه دانشجو از نظر میزان برپایی یعنی حالت بیداری، مراقبت و فعال‌سازی، که با فعال‌سازی سیستم عصبی ایجاد می‌شود، با یکدیگر متفاوت‌اند. برپایی، از فعالیت سیستم عصبی مرکزی، از جمله، مغز ناشی می‌شود (استرنبرگ، ۲۰۰۱). رابطه بین برپایی و کارایی عملکرد در شکل ۱-۱۰ نشان داده شده است.



شکل ۱-۱۰ قانون یرکز-دادسون (یرکز و دادسون، ۱۹۰۸، اقتباس از استرنبرگ، ۲۰۰۱)

۱ وارونه در شکل ۱-۱۰، قانون یرکز - دادسون<sup>۲</sup> (یرکز و دادسون، ۱۹۰۸) را نشان می‌دهد. براساس این قانون، سطح متوسط برپایی، کارآترین عملکرد را در موجود زنده موجب می‌شود. بنابراین، دومین دانشجو که انگیزته و بدون تنش است، بهترین عملکرد را خواهد داشت. در سطوح پایین برپایی، شاخص احساس خستگی و بهبودگی می‌کند و انگیزته شده نیست؛ در سطوح بالای برپایی نیز شاخص احساس تنش یا ترس دارد (استرنبرگ، ۲۰۰۱). انحراف از سطح بهینه<sup>۳</sup> برپایی، یعنی سطحی که در آن برپایی نه خیلی بالا و نه خیلی پایین است، در شاخص انگیزش ایجاد می‌کند و انگیزش موجب

1. Arousal theory

2. Yerks Dadson law

3. Optimal level

دیگر، موجود زنده در یک محیط بیرونی، که دائماً در تغییر است، زندگی می‌کند؛ منابع غذا تحلیل می‌روند، آب کمیاب می‌شود و درجه حرارت در نوسان است. به رغم این قبیل تغییرات بیرونی، موجود زنده باید شرایط درونی را ثابت نگه دارد. کنن، این حالت نسبتاً ثابت داخلی را، تعادل حیاتی نامید. اگر شرایط درونی از حدود معینی تجاوز کند، حالت عدم تعادل حیاتی ایجاد می‌شود. در این صورت، در موجود زنده مکانیسم‌های مختلفی برای اصلاح این شرایط به کار می‌افتند (موری، ۱۹۶۴).

در نظریه هال، نیازهای زیست‌شناختی (نیاز به غذا، آب و غیره) به سائق، (سائق گرسنگی، سائق تشنگی و غیره) منجر می‌شوند و این سائق است که با فعال‌کردن رفتارهای مناسب، حالت تعادل را به بدن باز می‌گرداند. هال بر این باور بود که سائق منبع کلی انرژی است که رفتارهای غریزی و یاد گرفته شده را فعال می‌کند. از دیدگاه هال، سائق رفتار را فعال می‌سازد، اما آن را به سمت هدف خاصی هدایت نمی‌کند. ترتیب ویژگی اصلی سائق، انرژی دهندگی رفتار است (پتری، ۱۹۹۶).

نتایج چندین آزمایش، هال را متقاعد ساخت که در سال‌های ۱۹۵۱ و ۱۹۵۲ م. سازه دیگری را به نام انگیزش مشوق<sup>۱</sup> وارد نظریه خود کند. به عبارت دیگر، وی به این نتیجه رسید که ویژگی‌های هدف، بر انگیزش موجود زنده تأثیر دارند (همان).

### نظریه مشوق

مشوق<sup>۱</sup>، یک رویداد (محرک) بیرونی است که به رفتار گراشی یا اجتنابی، انرژی می‌بخشد و آن را هدایت می‌کند. بر مبنای نظریه سائق، که در سطور پیشین بیان شد، سائق‌ها فرد را برمی‌انگیزاند و آن‌ها را به سمت اهدافی خاص سوق می‌دهند (مثلاً گرسنگی شخص را وامی‌دارد که در محیط غذا بیابد)، اما براساس نظریه‌های مشوق، ارزش مشوقی، اهداف موجود در محیط شخص را بر می‌انگیزد که به سمت این اهداف کشیده شود (مثلاً دیدن کیک توت فرنگی باعث می‌شود شخص به طرف میز غذا جذب شود). نکته قابل توجه این است که انگیزش اولیه، کاهش سائق نیست بلکه افزایش تماس با محرک‌های مشوق و حفظ آن‌هاست. نظریه‌های مشوق، که در دهه ۱۹۶۰ مطرح شدند، اساساً به دنبال پاسخ گویی به این سؤال بودند که چرا اشخاص به مشوق‌های مثبت گرایش دارند و از مشوق‌های منفی اجتناب می‌کنند (ریو، ۲۰۰۵).

1. Incentive motivation

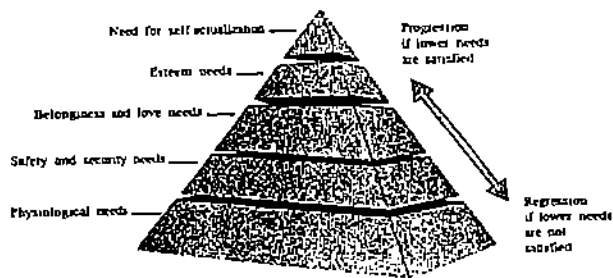
2. incentive

انگیزش، برخاستند. در این نظریه‌ها درعین این که نقش انگیزاننده‌های زیست‌شناختی و بیرونی نادیده گرفته نمی‌شود، بر مؤلفه‌های روان‌شناختی و شناختی انگیزش تأکید می‌شود (هاکن‌بری و هاکن‌بری، ۲۰۰۳).

مزلو بر این باور بود که میل هشیار به رشد شخصی، انسان‌ها را برمی‌انگیزد. انسان‌گراها به این نکته اشاره می‌کنند که اشخاص، درد، گرسنگی و دیگر منابع تنش را تحمل می‌کنند تا تحقق شخصی به دست آورند. از نظر مزلو، ظرفیت خودشکوفایی در انسان‌ها ذاتی است و آن‌ها را از حیوانات سطح پایین‌تر، متمایز می‌کند. درعین حال، خودشکوفایی همچون گرسنگی، یکی از نیازهای مهم انسان است (راتوس، ۲۰۰۱). مزلو (۱۹۵۴)، نقل از آیزنک و فلاناگان، (۲۰۰۱) در توضیح نیاز به خودشکوفایی می‌گوید:

«یک موسیقیدان اگر بخواهد در نهایت، باخود به آرامش برسد، باید موسیقی بسازد. شاعر باید شعر بسراید و یک نقاش باید نقاشی بکشد. انسان باید آن چیزی باشد که می‌تواند باشد. ما این نیاز را خودشکوفایی می‌نامیم.»

مزلو، نیازهای انسان را به صورت سلسه مراتبی در نظر می‌گرفت. دامنه این نیازها، از نیازهای فیزیولوژیک - همچون گرسنگی و تشنگی - تا نیاز به خودشکوفایی است. مزلو بر این باور بود که ما به‌طور طبیعی می‌کوشیم این سلسله مراتب را ببیماییم (شکل ۱-۲).



شکل ۱-۲ سلسله مراتب نیازهای مزلو (اقتباس از استرنبرگ، ۲۰۰۱)

می‌شود که وی به‌گونه‌ای رفتار کند که برپایی را به سطح بهینه بازگرداند (پتری، ۱۹۹۶).

سطح بهینه برپایی بر حسب نوع تکلیف متفاوت است (شکل ۱-۱۰). به این ترتیب که برای تکالیف نسبتاً آسان، تقریباً بالا و برای تکالیف دشوار، تقریباً پایین است. اگر ما باید تکلیف نسبتاً تکراری و خسته‌کننده‌ای را انجام دهیم، سطح بالای برپایی به ما کمک می‌کند که آن تکلیف را ادامه دهیم و ما را برمی‌انگیزد که در کار باشیم. اگر ما باید تکلیف مشکلی را انجام دهیم، سطح پایین برپایی به ما کمک می‌کند که مضطرب نشویم و به این ترتیب در تواناییمان در انجام دادن تکلیف، اختلالی ایجاد نشود (استرنبرگ، ۲۰۰۱).

سطح بهینه برپایی از شخصی به شخص دیگر نیز تفاوت دارد و این به خصوص در اشخاص هیجان‌خواه مشهود است. اشخاص هیجان‌خواه، برپایی زیاد تجارب نو را بسیار خوشایند می‌یابند. بر طبق نظر ماروین زاکرمن<sup>۲</sup> (۱۹۷۹، ۱۹۹۴) اشخاص بسیار هیجان‌خواه به تجارب حسی متنوع و منحصر به فرد نیاز دارند. چنین تجاربی ممکن است در پاره‌ای مواقع خطرهای جسمانی یا اجتماعی دربرداشته باشد، اما لزوماً این خطر نیست که افراد هیجان‌خواه را به طرف خود می‌کشاند. بلکه تجربه نو است که آن‌ها را به سوی خود جلب می‌کند. برای مثال دانشجویانی که در خارج از کشور به تحصیل مشغول‌اند در مقایسه با دانشجویانی که در داخل کشور درس می‌خوانند، در بعد هیجان‌خواهی نمره بالاتری می‌گیرند (شرات و مک کورماک، ۲۰۰۰). چنین به‌نظر می‌رسد که حیوانات نیز مانند انسان‌ها به دنبال تحریک محیطی جدیدی‌اند. موش‌ها، گربه‌ها و سگ‌ها و دیگر حیوانات، محیط جدید را فعالانه کشف می‌کنند. در یک سری مطالعات کلاسیک، هری هارلو (۱۹۵۳، الف، ۱۹۵۳، ب) نشان داد که میمونی برای بازکردن یک قفل ساعت‌ها وقت صرف می‌کند و این در حالی است که برای انجام دادن این عمل هیچ مشوق یا پاداشی دریافت نمی‌کند (هاکن‌بری و هاکن‌بری، ۲۰۰۳).

نظریه انسانی‌نگری (انسان‌گرایی)

کارل راجرز و آبراهام مزلو در اواخر دهه ۱۹۵۰ به دفاع از نظریه‌های انسان‌گرایانه<sup>۳</sup> به

1. Task

2. Zuckerman, M.

3. Humanistic theory

همان‌طور که در شکل ۲ نشان داده شده است، از نظر مزلو نیازها در یک سلسله مراتب قرار دارند. پس از آن که نیازهای اساسی رفع می‌شوند، ما پیشرفت نیاز را تجربه می‌کنیم و بر نیازهای سطح بعدی متمرکز می‌شویم. اگر نیاز سطح پایینتر برطرف نشود، ما واپسروی نیاز را تجربه می‌کنیم و دوباره بر آن نیاز سطح پایینتر متمرکز می‌شویم تا آن را رفع کنیم.

فکر کنید و پاسخ دهید.  
به نظر شما، آیا ممکن است اشخاص حتی وقتی نیازهای فیزیولوژیک و ایمنی آنها برطرف نشده است، بر نیازهای تعلق، عشق، حرمت و نیازهای سطح بالاتر متمرکز شوند؟

نظریه خود تعیین‌کنندگی<sup>۱</sup>  
ادوارد دسی<sup>۱</sup> و ریچارد رایان<sup>۲</sup> (۱۹۸۵، ۲۰۰۰) نظریه خود تعیین‌کنندگی را تهیه و تدوین کرده‌اند. بر اساس این نظریه، برای تحقق کنش‌وری<sup>۳</sup> و رشد بیینه روان‌شناختی در گستره زندگی، باید سه نیاز روان‌شناختی ذاتی و جهانی، شامل خودپهروی، صلاحیت، و پیوستگی به دیگری برطرف شوند (هاکن‌بری و هاکن‌بری، ۲۰۱۳).  
• خودپهروی<sup>۴</sup> یعنی نیاز به تعیین، کنترل و سازماندهی رفتار و اهداف به‌گونه‌ای که با رغبتها و ارزش‌های شخص هماهنگ باشند.  
• صلاحیت<sup>۵</sup> یعنی نیاز به یادگیری مؤثر و تسلط بر تکالیفی که دشواری مناسبی دارند.  
• پیوستگی به دیگری<sup>۶</sup> یعنی نیاز به احساس پیوستن به دیگران و تجربه حس تعلق، ایمنی و صمیمیت.

دسی و رایان نیاز به روابط اجتماعی را یک انگیزه روان‌شناختی بنیادین تلقی می‌کنند. این نظریه پردازان بر این باورند که فرد در یک محیط اجتماعی، روان‌شناختی و فیزیکی حمایتگر، رغبت‌ها، اهداف و روابطی را دنبال خواهد کرد که نیازهای خودپهروی، صلاحیت و پیوستگی به دیگری را برطرف می‌کنند. این امر به نوبه خود، رشد و انگیزش درونی<sup>۷</sup> شخص را ارتقا می‌دهد (همان).

برای درک انگیزش درونی، لحظه‌ای درباره‌ی فعالیتی که آن را دوست دارید فکر

1. self-determination theory (SDT)	2. Deci, E. L.	3. Ryan, R. M.
4. functioning	5. Autonomy	6. Competence
7. Relatedness	8. internal motivation	

کنید. کاری که یا خوشحالی آن را انجام می‌دهید و جز علاقه‌ای که به انجام دادن آن دارید و لذتی که از آن می‌برید، پاداشی برای شما ندارد. وقتی این فعالیت را انجام می‌دهید، روان‌شناسان شما را به‌عنوان کسی که از نظر درونی انگیزه‌یافته است، توصیف می‌کنند. انگیزش درونی با انگیزش بیرونی<sup>۱</sup> در تضاد است. در انگیزش بیرونی، شخص برای دستیابی به یک پیامد مطلوب مانند به دست آوردن پول، اجتناب از توبیخ یا بردن جایزه رفتار می‌کند. چنین به نظر می‌رسد که استفاده از پاداش برای ایجاد رفتار یا کنترل آن در شخص، انگیزش درونی و احساسات مربوط به آن - مانند رضایت و اعتماد - را به تدریج ضعیف می‌کند، ولی اگر پاداش برای برقراری روابط معنادار با شخص پاداش گیرنده و حفظ این رابطه به کار گرفته شود، از زیان بخشی آن کاسته می‌شود (دسی نقل از استرنبرگ، ۲۰۰۱).

در مجموع، می‌توان گفت که هیچ یک از نظریه‌های انگیزش، نمی‌توانند رفتار پیچیده انسان را به طور کامل تبیین کنند و هر یک قابلیت تبیین بخشی از رفتار را دارند. همچنین، همه نظریه‌ها در تبیین رفتارها قوت‌ها و ضعف‌هایی دارند. در ادامه، مطالعه انگیزش را در سطحی دیگر پی خواهیم گرفت و انگیزش‌هایی چون گرسنگی، جنسی و پیشرفت را از نظر خواهیم گذراند.

### گرسنگی

بحث گرسنگی<sup>۲</sup> ممکن است در وهله اول ساده به نظر آید. ما گرسنه می‌شویم بنابراین غذا می‌خوریم، اما تأملی چند در این مورد نشان می‌دهد که رفتار غذایی<sup>۳</sup> آنقدر هم ساده نیست. خوردن تحت‌تأثیر عوامل مختلف روان‌شناختی، زیست‌شناختی، اجتماعی و فرهنگی قرار می‌گیرد.

برای درک چگونگی تنظیم گرسنگی و رفتار غذایی، لازم است ابتدا با چگونگی تبدیل غذا به انرژی در بدن آشنا شوید. پس از درک مکانیسم‌های طبیعی تنظیم وزن بدن، به اختلال در این مکانیسم‌ها در قالب بیخاکی و اختلالات خوردن خواهیم پرداخت. غذایی که می‌خورید، به آنزیم‌هایی شکسته شده و به تدریج جذب روده‌ها می‌شود. در بخشی از این فرایند، غذا به اسیدهای آمینه، اسیدهای چرب و قندهای ساده

\* بحث گرسنگی از فصل انگیزش و هیجان کتاب‌هاکن‌بری و هاکن‌بری (۲۰۰۳) ترجمه شده است.  
1. external motivation      2. hunger      3. eating behavior

تبدیل می‌شود و سوخت بدن را تأمین می‌کند. قند ساده یا گلوکز، که معمولاً قند خون نامیده می‌شود، منبع عمده انرژی برای همه پستانداران از جمله انسان است. گلوکز در کبد به گلیکوژن تبدیل می‌شود و به همان شکل حفظ می‌شود تا در صورت نیاز به انرژی، بتوان به سهولت آن را به گلوکز تبدیل کرد. هورمون انسولین که توسط غده لوزالمعده ترشح می‌شود، به کنترل سطح گلوکز خون و تنظیم رفتار غذایی و حفظ ثبات وزن بدن کمک می‌کند.

حدود  $\frac{1}{3}$  انرژی بدن برای فعالیت‌های جسمانی معمولی روزانه همچون راه رفتن، برداشتن اشیاء، مسواک زدن و هضم غذا مصرف می‌شود.  $\frac{2}{3}$  بقیه برای به انجام رسیدن وظایف همیشگی بدن، که ادامه زندگی به آنها وابسته است، مثل تولید حرارت بدن، ضربان قلب، تنفس و فعالیت مغز استفاده قرار می‌شود. در حالت دراز کشیدن و استراحت، میزان انرژی مورد استفاده بدن برای وظایف حیاتی بدن، میزان سوخت و ساز پایه<sup>۱</sup> نامیده می‌شود (راووسین، ۱۹۹۵).

یکی از دلایل خوردن این است که انرژی فوری و کافی برای وظایف حیاتی بدن تأمین شود و فرد زنده بماند. دلیل دیگر خوردن آن است که اندوخته انرژی در بافت‌های چربی‌دار حفظ شود. بافت چربی‌دار<sup>۲</sup> یا چربی بدن، منبع اصلی کالری‌های ذخیره شده است. کبد، که بر سطح گلوکز جریان خون نظارت دارد، ممکن است از این انرژی ذخیره شده در موقع لزوم استفاده کند. افراد لاغر حدود یک ماه، افراد با وزن طبیعی حداقل دو ماه و افراد به شدت چاق برای بیش از یک سال، در بافت‌های چربی خود اندوخته انرژی ذخیره دارند (لوین و دیگران، ۱۹۹۹).

تمایل بدن به حفظ وزن پایه - یعنی وزن متوسط یا معمولی - و ثابت نگه داشتن آن در طول زمان، در تحقیقات متفاوت تأیید شده است (بودز و دیگران، ۲۰۰۰).

فرایند تنظیم کننده‌ای به نام تعادل حیاتی انرژی<sup>۳</sup> به حفظ وزن پایه بدن کمک می‌کند. بیشتر افراد، تعادل انرژی را در طول زمان تجربه می‌کنند. به این معنا که مقدار کالری مصرف شده، تقریباً با مقدار کالری جذب شده برابری می‌کند. نتیجه این می‌شود

که وزن بدن از جمله ذخیره چربی آن معمولاً ثابت می‌ماند. اما اگر فرد بیشتر یا کمتر از نیازش غذا بخورد، تعادل انرژی بهم می‌خورد. اگر جذب کالری بیشتر از مقدار کالری مصرف شده باشد، تعادل مثبت انرژی<sup>۱</sup> تجربه می‌شود. وقتی گلوکزی، که بیشتر از نیاز بدن است، وجود داشته باشد، گلوکز اضافی به انرژی اندوخته، یعنی چربی، تبدیل می‌شود. اگر تعادل انرژی مثبت در طول زمان تداوم داشته باشد، مقدار و تعداد سلول‌های چربی بدن، که بافت چربی‌دار را تشکیل می‌دهند، افزایش می‌یابد. به عکس، اگر فرد رژیم بگیرد، تعادل انرژی منفی<sup>۲</sup> به وقوع می‌پیوندد. یعنی، جذب کالری کمتر از مصرف آن می‌شود و اگر این عدم تعادل ادامه یابد، ذخیره چربی بدن کاهش می‌یابد؛ زیرا انرژی اندوخته در سلول‌های چربی برای فعالیت جسمانی و کنش‌های مربوط به سوخت و ساز<sup>۳</sup> مورد استفاده فرار می‌گیرد.

#### عوامل تنظیم کننده خوردن

بسیاری از اشخاص بر این باورند که افت شدید گلوکز خون موجب خوردن می‌شود و با مصرف غذا به سرعت به وضع اول برمی‌گردد. البته این باور عمومی صحیح نیست! در واقع، در طول یک روز معمولی، سطح گلوکز و چربی خون نوسان بسیار کمی دارند، اما حدود ۳۰ دقیقه پیش از خوردن، افزایش خفیفی در سطح انسولین و کاهش خفیفی در سطح گلوکز خون تجربه می‌شود.

دو عامل درونی دیگر، یعنی درجه حرارت و میزان سوخت و ساز بدن، با آغاز خوردن، همبسته‌اند. پیش از خوردن، درجه حرارت بدن افزایش و سوخت و ساز آن کاهش می‌یابد. با مصرف غذا، این الگوی درونی فیزیولوژیک بر عکس می‌شود؛ یعنی، درجه حرارت بدن، کاهش و سوخت و ساز آن افزایش می‌یابد.

حالا که با عوامل فیزیولوژیکی تأثیرگذار بر خوردن آشنا شده‌اید، ممکن است این سؤال برای شما مطرح شود که عوامل روان‌شناختی مؤثر بر رفتار غذایی کدام‌اند. در فصول قبل با انواع شرطی شدن آشنا شدید. بر مبنای شرطی شدن کلاسیک، می‌توان گفت که زمان معمول غذا خوردن یک شخص در طول روز (محرک شرطی)، تغییرات فیزیولوژیک درونی بازتابی او، مانند تغییرات خفیف در سطح انسولین و گلوکز خون، افزایش درجه حرارت بدن و کاهش سوخت و ساز (پاسخ شرطی) را فرا می‌خواند. این

1. positive energy balance      2. negative energy balance      3. metabolic functions

1. Basal Metabolic Rate (BMR)      2. adipose tissue      3. Energy homeostasis

تغييرات فيزيولوژيک درونی به نوبه خود حس گرسنگی را افزايش می‌دهند. محرک‌های ديگر همچون موقعیتی که فرد به‌طور طبیعی در آن غذا می‌خورد با دیدن وسایل غذاخوری ممکن است با انتظار<sup>۱</sup> خوردن تداعي شوند (داوید سون، ۲۰۰۰؛ تومستو و ديگران، ۱۹۹۸).

شرطی شدن عامل نیز بر انگیزش خوردن تأثیر دارد. فرض اسکیتز در شرطی شدن عامل این است که رفتار به وسیله پیامدهایش شکل می‌گیرد و حفظ می‌شود. تقویت مثبت در خوردن نقش بازی می‌کند. به دنبال رفتارهای ارادی خوردن، محرک تقویت‌کننده - یعنی غذا - می‌آید.

بدیهی است که همه غذاها به یک اندازه تقویت کننده نیستند. بر مبنای تجارب تقویت کننده قبلی، ترجیحات غذایی متفاوتی در اشخاص شکل می‌گیرد. همچنین بر اساس تجارب یادگیری قبلی، غذاها ارزش مشوقی مثبت<sup>۲</sup> متفاوتی برای فرد خواهند داشت. ارزش مشوقی مثبت به طور کلی عبارت است از انتظار لذت یا رضایت در انجام دادن یک رفتار خاص و درباره رفتار غذایی به معنای لذت انتظار داشته از مصرف یک غذای خاص است.

فکر کنید و پاسخ دهید.  
شما تاکنون چندبار با دیدن غذا یا رنگ و بوی آن گرسنه شده‌اید؟ چندبار غذا خورده‌اید، نه به این دلیل که گرسنه بوده‌اید، بلکه برای این که در خانه یکی از بستگان یا در غذاخوری بوده‌اید یا احساس اضطراب یا افسردگی داشته‌اید یا صرفاً به این دلیل که خسته بوده‌اید؟ به نظر شما، این موارد، نقش چه عواملی را در تنظیم سائق گرسنگی نشان می‌دهند؟

**سیری**

احساس پری و میل از بین رفته خوردن، که با خوردن غذا همراه است، سیری<sup>۳</sup> نامیده می‌شود. چندین علامت<sup>۴</sup> با یکدیگر ترکیب می‌شوند و کمک می‌کنند که سیری آغاز شود. ضمن چشیدن، جویدن و قورت دادن غذا، گیرنده‌هایی اختصاصی به نام پرزهای چشایی<sup>۵</sup> در زبان، سقف دهان و گلو فعال می‌شوند. پرزهای چشایی تفاوت در درجه حرارت، شکل، اندازه، طعم و مزه مولکولهای متفاوت غذایی را ثبت می‌کنند (شیفمن

1. anticipation  
2. positive incentive value  
3. satiation  
4. signal  
5. taste buds

و ديگران، ۱۹۹۸). این سلول‌های گیرنده، همچنین علامت محرک‌های شیمیایی در معده و روده را فعال می‌کنند تا برای هضم غذا آماده شوند. همه این علامت محرک‌ها در تولید سیری دخالت دارند (کانز و ديگران، ۲۰۰۰).

علامت ديگر سیری، گیرنده‌های کششی<sup>۱</sup> در معده‌اند که اطلاعات حسی را به ساقه مغز منتقل می‌کنند. حساسیت گیرنده‌های کششی معده یا ترشح هورمون کول‌سیستوکینین (CCK) افزايش می‌یابد. در جریان غذا خوردن، کول‌سیستوکینین به‌وسیله روده کوچک ترشح می‌شود و به جریان خون راه می‌یابد. این هورمون در مغز به عنوان انتقال‌دهنده شیمیایی عمل می‌کند. مطالعات بسیار نشان داده‌اند که کول-سیستوکینین، احساس سیری را افزايش می‌دهد و میل به خوردن را کاهش می‌دهد یا متوقف می‌کند (اسمیت و گیبز، ۱۹۹۸). همچنین با کم کردن سرعت خالی شدن معده، آثار سیری‌زای غذا را در معده افزايش می‌دهد (لیدل، ۱۹۹۷).

عوامل روان شناختی نیز در سیری نقش ایفا می‌کنند. وقتی غذا می‌خورید، ارزش مشوقی مثبت غذاهای موجود، کاهش می‌یابد. به خصوص غذاهای خاصی که در حال خوردن آنها هستید. بنابراین، پس از آن که چهار قطعه پیتزا را با ولع خوردید، جاذبه پیتزا برای شما کم‌کم از بین می‌رود. این پدیده را سیری حسی - اختصاصی<sup>۲</sup> می‌نامند (گینارد و بران، ۱۹۹۸). البته اگر غذایی در دسترس شما قرار گیرد که جاذبه آن با غذایی که خورده‌اید متفاوت باشد، ممکن است میل شما به خوردن برگردد.

**عوامل تنظیم کننده وزن بدن**

در دهه اخیر، پژوهشگران بیش از ۲۰ پیام رسان شیمیایی متفاوت را کشف کرده‌اند که بر حفظ وزن ثابت بدن در طول زمان نظارت می‌کنند و ما را در این مورد یاری می‌دهند. در این قسمت لپتین، انسولین، پوروپیتید Y و هورمون رهاکننده کورتیکوتروپین را بررسی می‌کنیم. همچنین نقل هیپوتالاموس در رفتار غذایی و مصرف انرژی بدن را مطالعه خواهیم کرد.

**لپتین و انسولین**

در سال ۱۹۹۵م. جفری فریدمن و همکاران وی هورمون جدیدی را کشف کردند و آن

1. stretch receptors  
2. sensory specific satiety

را لپتین نامیدند. لپتین از طریق بافت چربی دار بدن به جریان خون ترشح می‌شود. مقدار لپتین ترشح شده یا مقدار چربی خون همبستگی مستقیم دارد.

مکان گیرنده مغزی لپتین در چند منطقه هیپوتالاموس از جمله هیپوتالاموس بطنی میانی و هیپوتالاموس جانبی قرار دارد. از دهه ۱۹۵۰م. آشکار شده است که که مناطق بطنی میانی و جانبی هیپوتالاموس، در تنظیم رفتار غذایی دخالت دارند.

لپتین عنصر اصلی حلقهٔ پسخوراندی است که تعادل حیاتی انرژی را تنظیم می‌کند. اگر تعادل انرژی مثبت به وقوع بپیوندد، ذخیرهٔ چربی بدن و بنابراین، سطح لپتین خون افزایش می‌یابد. وقتی سطح لپتین در مغز افزایش یابد، جذب غذا و اندازهٔ ذخیرهٔ چربی در طول زمان کاهش می‌یابد. افزایش سطح لپتین نیز آثار سیری‌زای کول‌سیستوکینین را تشدید می‌کند و باعث کاهش مصرف غذا می‌شود. اگر تعادل انرژی منفی رخ دهد، ذخیرهٔ چربی بدن کاهش می‌یابد و کاهش سطح لپتین خون اتفاق می‌افتد که رفتار غذایی را آغاز می‌کند.

هورمون انسولین نیز در مکانیسم‌های مغزی کنترل کنندهٔ جذب غذا و وزن بدن دخالت می‌کند. همچون لپتین، مقدار انسولین ترشح شده توسط لوزالمعده به‌طور مستقیم با مقدار چربی بدن متناسب است. گیرنده‌های مغزی انسولین، در همان جایی از مناطق هیپوتالاموس، که گیرنده‌های لپتین قرار دارند، واقع شده‌اند (برونینگ و دیگران، ۲۰۰۰). افزایش سطح انسولین در مغز با کاهش جذب غذا و وزن بدن مرتبط است. بنابراین همانند لپتین، سطح انسولین برحسب تعادل انرژی مثبت یا منفی، باعث افزایش یا کاهش میزان خوردن می‌شود.

#### نوروپپتید Y و هورمون رها کنندهٔ کورتیکوتروپین

نوروپپتید Y یک انتقال‌دهندهٔ عصبی است که در سرتاسر مغز و از جمله در هیپوتالاموس ساخته می‌شود. هنگام تعادل انرژی منفی و از دست دادن وزن، کاهش لپتین و انسولین، ترشح نوروپپتید Y را (ترشح شده از هیپوتالاموس) افزایش می‌دهند. افزایش سطح نوروپپتید Y مغز رفتار غذایی را آغاز می‌کند، سوخت و ساز بدن را کاهش و ذخیرهٔ چربی را افزایش می‌دهد. به‌عکس در تعادل انرژی مثبت و به دست آوردن وزن فعالیت نوروپپتید Y کاهش می‌یابد (لوین و بیلینگتن، ۱۹۹۷؛ ناویل‌هان و دیگران، ۱۹۹۹).

هورمون رهاکنندهٔ کورتیکوتروپین عمدتاً در هیپوتالاموس و نواحی مغزی همجوار آن ساخته می‌شود. مکان‌های گیرندهٔ این هورمون در مغز در همان مناطقی از هیپوتالاموس قرار دارند که لپتین، انسولین و نوروپپتید Y واقع‌اند. با افزایش سطح لپتین و انسولین خون، فعالیت هورمون رها کنندهٔ کورتیکوتروپین در هیپوتالاموس و مناطق اطراف آن افزایش می‌یابد (ون دیچک و دیگران، ۱۹۹۹). این افزایش فعالیت، جذب غذا را کاهش و سوخت و ساز بدن را افزایش می‌دهد. این اعمال به افزایش از دست دادن وزن منجر می‌شوند. هنگام تعادل انرژی منفی عکس این عمل انجام می‌پذیرد.

ما تا این جا دربارهٔ تنظیم خوردن برحسب الگوی تعادل انرژی سخن گفتیم که این خود اساس نظریه‌ای مشهور به نام نظریهٔ نقطهٔ تعادل<sup>۱</sup> است. طبق این نظریه، بدن یک وزن بیینهٔ از پیش تعیین‌شده به نام نقطهٔ تعادل وزن دارد. همچون دماها (ترموستات)، که روی درجهٔ حرارت خاصی تنظیم می‌شود، بدن نیز به شدت از این وزن ثابت در مقابل افزایش یا کاهش آن از طریق تنظیم احساس گرسنگی و سوخت و ساز بدن، دفاع می‌کند (کیزی و پائولی، ۱۹۸۶).

براساس الگوی دیگری از تنظیم وزن به نام نقطهٔ استقرار<sup>۲</sup> (پنل و دیگران، ۲۰۰۰)، وزن بدن گرایش دارد که حول نقطه‌ای، که در آن بین صرف انرژی و مصرف غذا (جذب انرژی) تعادل ایجاد می‌شود، استقرار یابد. تا زمانی که عوامل مؤثر بر مصرف غذا و صرف انرژی تغییر نکنند، نقطهٔ استقرار وزن نسبتاً ثابت می‌ماند. اما اگر این عوامل تغییر یابند، با ایجاد تعادل انرژی مثبت یا منفی، نقطهٔ استقرار وزن بالاتر یا پایین‌تر می‌رود.

#### چاقی<sup>۳</sup> و رژیم گرفتن

به احتمال زیاد، تاکنون این سؤال برای شما مطرح شده است که وزن مناسب چه وزنی است. شاخص وزن بدن<sup>۴</sup> معیاری است که از آن برای تعیین وضعیت وزن بدن به‌طور گسترده استفاده شده است. با محاسبهٔ شاخص وزن بدن عددی به‌دست می‌آید که نسبت وزن را به قد نشان می‌دهد (به جعبهٔ زیر که از مرکز کنترل و پیشگیری بیماری ۲۰۰۱ اقتباس شده است مراجعه کنید).

1. set - point theory  
2. settling - point  
3. obesity  
4. body mass index (BMI)

گام‌های محاسبه شاخص وزن بدن  
 گام اول: وزن‌تان را به پوند (هر پوند ۰/۴۵۴ کیلوگرم است) در عدد ۷۰۴/۵ ضرب کنید.  
 گام دوم: فدتان را به اینچ (هر اینچ ۲/۵۴ سانتی‌متر است) به توان دو برسانید.  
 گام سوم: حاصل گام اول را بر حاصل گام دوم تقسیم کنید.  
 اگر شاخص وزن بدن شما ۱۸/۴ و زیر آن باشد، لاغرید.  
 ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ باشد، وزن شما مناسب است.  
 ۲۵/۰ تا ۲۹/۹ باشد، وزن شما زیاد است.  
 ۳۰/۰ و بالای آن باشد، چاق‌اید.

چاقی وضعیتی است که با میزان بیش از حد چربی در بدن و شاخص وزن بدن معادل ۳۰ و بالای آن مشخص می‌شود. عوامل چندی در این وضعیت تهدید کننده زندگی مداخله می‌کنند. سالیانه حدود ۳۰۰/۰۰۰ نفر بزرگسال در ایالات متحده آمریکا بر اثر چاقی جان خود را از دست می‌دهند ( آلیسون و دیگران، ۱۹۹۹). منغیرهای زیادی مکانیسم‌های طبیعی تعادل حیاتی انرژی را در چاقی برهم می‌زنند ( فریدمن، ۲۰۰۰). در این قسمت، برخی از این عوامل به طور خلاصه بررسی می‌شوند.

فکر کنید و پاسخ دهید.  
 آیا وزن شما شبیه به دیگر اعضای خانواده‌تان است؟ اگر این طور است، دلیل آن چیست؟  
 آیا شما به کاهش وزن نیاز دارید؟

تعامل عوامل ژنتیکی و محیطی: پژوهش‌های کنونی حاکی از این است که ژن‌های متعدد بر روی کروموزم‌های متعدد در ایجاد استعداد چاقی دخالت دارند ( بارش و دیگران، ۲۰۰۰). اشخاصی که تاریخچه خانوادگی چاقی دارند، در مقایسه با کسانی که چنین تاریخچه‌ای ندارند، دو تا سه برابر بیشتر احتمال دارد چاق شوند. به علاوه، هر قدر دو نفر خویشاوندی نزدیکتری با هم داشته باشند، بیشتر احتمال دارد که دارای شاخص وزن بدن مشابهی داشته باشند.  
 باید به این نکته توجه کرد که عوامل ژنتیکی لزوماً تعیین کننده چاقی نیستند. عبارت کلیدی در این‌جا استعداد به چاقی است. ممکن است شخص از نظر ژنتیکی

زمینه چاقی را داشته باشد، ولی نباید نقش عوامل محیطی را نادیده گرفت. اگر شخص از لحاظ ژنتیکی مستعد چاقی باشد و در محیطی که احتمال چاق شدن در آن زیاد است زندگی کند، چاقی امکان وقوع بیشتری دارد. حال، این سؤال مطرح می‌شود که چه محیطی احتمال چاقی را بالا می‌برد. در پاسخ باید گفت محیطی که غذاهای پرچربی و پرکالری و لذیذ در آن فراوان و به سهولت در دسترس است. در کشورهای توسعه یافته از لحاظ اقتصادی، که عرضه غذا زیاد است، چاقی به سرعت افزایش می‌یابد.

مقاومت لپتینی: سطح لپتین خون در بیشتر اشخاص چاق که ذخیره چربی زیادی دارند، بالاست. پس، چرا سطح بالای هورمون لپتین در خون رفتار غذایی را کاهش نمی‌دهد و کاهش وزن را موجب نمی‌شود؟ بسیاری از اشخاص چاق، مقاومت لپتینی<sup>۱</sup> را تجربه می‌کنند به این معنا که مکانیسم‌های طبیعی که به واسطه آنها لپتین وزن بدن و تعادل انرژی را تنظیم می‌کند مختل می‌شوند. گرچه سطح لپتین خون بالاست، مقدار آن، اغلب در مایع مغزی نخاعی شخص شاخص چاق پایین است (کارو و دیگران، ۱۹۹۶).

هر رژیمی که جذب کالری را کاهش می‌دهد به از دست دادن وزن منجر می‌شود. در این میان، مبارزه دشوار این است که از دست دادن وزن حفظ شود. بسیاری از افراد چاق که رژیم می‌گیرند، چرخه وزن را تجربه می‌کنند. یعنی، وزنی که به واسطه رژیم گرفتن از دست رفته است، در ظرف هفته‌ها یا ماه‌ها دوباره به دست می‌آید و تا رژیم گرفتن بعدی، حفظ می‌شود (وندیتی و دیگران، ۱۹۹۶). آمار نشان می‌دهد که بیش از ۹۰ درصد افرادی که برای کم کردن وزن رژیم می‌گیرند، در نهایت وزن از دست رفته را باز می‌یابند. یکی از دلایل وقوع این امر آن است که بدن انسان در قبال از دست دادن وزن، فعالانه از خود دفاع می‌کند. این امر، ضمن کاهش جذب کالری و کوچک شدن سلول‌های چربی صورت می‌گیرد و بدن این کار را از طریق کاهش دادن میزان سوخت و ساز و سطح انرژی انجام می‌دهد. با کاهش مصرف انرژی، کالری بسیار کمتری برای حفظ وزن مازاد، مورد نیاز است. در واقع، بدن از انرژی به شکل کاراتری استفاده می‌کند. در شخصی که به محدود کردن جذب کالری ادامه می‌دهد، از دست دادن وزن برای هفته‌ها ثابت خواهد ماند. وقتی رژیم غذایی متوقف می‌شود، بدنی که انرژی را به شکل کاراتری مورد استفاده قرار داده است، کالری‌هایی اضافی را به سرعت مصرف می‌کند و وزن از دست رفته دوباره به دست می‌آید. حتی در میان

1. Leptin resistance



افراد چاق، که از دست رفتن وزنشان را به طور موفقیت آمیزی حفظ می‌کنند، کاهش میزان سوخت و ساز پایه، اغلب ادامه می‌یابد (ویات و دیگران، ۱۹۹۹). نتایج برخی پژوهش‌ها حاکی از آن است که کم کردن وزن یا استفاده از ترکیبی از ورزش و رژیم کم چربی - کم کالری از محدودیت‌های رژیمی صرف، مؤثرتر است.

#### اختلال‌های تغذیه

اختلال‌های تغذیه<sup>۱</sup> به اختلال‌های شدید و سازش نایافته در رفتار غذایی اطلاق می‌شود. این اختلال‌ها شامل کاهش افراطی جذب غذا، حمله‌های شدید پرخوری و توجه وسواسی به شکل و وزن بدن است (DSM-IV - TR، ۲۰۰۰). روان‌بی‌اشتهایی<sup>۲</sup> و پرخوری<sup>۳</sup> دو نوع عمده از این اختلال‌ها هستند که معمولاً طی نوجوانی و اوایل بزرگسالی آغاز می‌شوند. ۹۰ تا ۹۵ درصد بیماران مبتلا به اختلال‌های تغذیه را زنان تشکیل می‌دهند (هاکن بری و هاکن بری، ۲۰۰۳).

روان‌بی‌اشتهایی اختلالی است که معمولاً پس از تصمیم‌گیری فرد برای کاهش مقداری از وزن خود یا در پی یک رویداد تنیدگی<sup>۴</sup> مانند جدایی والدین، دور شدن از خانه یا یک شکست شخصی بروز می‌کند (DSM-IV، ۱۹۹۴). بسیاری از مبتلایان به این اختلال بهبود می‌یابند، اما وضع جسمانی حدود ۵ تا ۱۸ درصد آنان، چنان به وخامت می‌گراید که مرگ را در پی دارد. تقریباً نیمی از افراد مبتلا به روان‌بی‌اشتهایی، با محدود کردن غذا، وزن خود را کاهش می‌دهند. این نوع روان‌بی‌اشتهایی را ریخت محدودکننده نامیده‌اند. برخی دیگر از افراد با وادار کردن خود به استفراغ یا استفاده از مواد مسهل، وزن خویش را کاهش می‌دهند و حتی به پرخوری می‌پردازند. این اختلال را ریخت بحران پرخوری / تخلیه‌ای نامیده‌اند (دادستان، ۱۳۷۸).

اختلال پرخوری براساس برانگیختگی ناگهانی، مقاومت‌ناپذیر و مهار نشدنی نسبت به خوردن مشخص می‌شود؛ مدت زمان آن محدود است و از چند دقیقه تا حدود یک ساعت طول می‌کشد. مقدار غذایی که بیمار در خلال این مدت مصرف می‌کند، آشکارا بیش از مقداری است که بسیاری از افراد در همین مدت و شرایط، توانایی خوردن آن را دارند (همان). این اختلال معمولاً چندین سال به صورت متناوب طول می‌کشد. وزن افراد مبتلا به پرخوری، به‌رغم نوسان‌های قابل ملاحظه، در طیف

1. eating disorders      2. anorexia nervosa      3. bulimia  
4. stressor

بهنجار باقی می‌ماند. البته گاهی نیز وزن برخی از بیماران چنان کاهش می‌یابد که واجد ضوابط تشخیصی روان‌بی‌اشتهایی می‌شوند و گروهی دیگر از آن‌ها به علت پرخوری، به فریبی مبتلا می‌شوند. با وجود این باید گفت که بسیاری از افراد فربه، به پرخوری مبتلا نیستند. اختلال پرخوری در خلال نوجوانی (بین ۱۵ تا ۱۹ سالگی) و اغلب در جریان یک دوره رژیم سخت غذایی یا بعد از آن، در افرادی که تصمیم گرفته‌اند مسئله اضافه وزن متوسط یا خفیف خود را حل کنند، بروز می‌کند (همان).

از عوامل مؤثر بر اختلال‌های تغذیه می‌توان به تعارض‌های انحلال نایافته دوران کودکی، حفظ وابستگی و عدم دستیابی به استقلال، چارچوب محیط خانوادگی، عوامل زیست‌شناختی، اختلال‌های خلقی، فشارهای فرهنگی و اجتماعی اشاره کرد. بسیاری از نظریه پردازان، افزایش اختلال‌های تغذیه در سالهای اخیر را ناشی از تأکید بر لاغری و ارزنده سازی آن در جوامع غربی می‌دانند (آبرامسن و والین، ۱۹۹۱؛ مک گیون و همکاران، ۱۹۹۱، نقل از همان منبع).

#### انگیزش جنسی

انگیزش جنسی<sup>۱</sup> - انگیزش پرداختن به فعالیت جنسی - یکی از انگیزش‌های قدرتمندی است که همچون انگیزش گرسنگی تحت تأثیر هیپوتالاموس قرار دارد. البته نقش هیپوتالاموس در این انگیزش غیر مستقیم است؛ به این معنا که هیپوتالاموس غده هیپوفیز را تحریک می‌کند و این غده هورمونی را رها می‌کند که بر تولید هورمون‌های جنسی تأثیر می‌گذارد. آندروژن و استروژن دو نوع عمده هورمون‌های جنسی‌اند. ترها و ماده‌ها مقادیری از هر دو نوع هورمون را دارند، اما میزان آندروژن در ترها و استروژن در ماده‌ها بیشتر است. بدون این هورمون‌ها میل جنسی در بسیاری از حیوانات به طور ناگهانی و در بیشتر انسان‌ها به طور تدریجی از بین می‌رود (مانی، ویدکینگ، و الکر و گین، نقل از استرنبرگ، ۲۰۰۱).

میل جنسی کنش تکاملی مهمی دارد؛ از این نظر که در بقای بسیاری از انواع موجودات زنده ایفا کننده نقش اصلی است. دیوید باس<sup>۲</sup> (۱۹۹۴) بر این باور است که مردان و زنان، راهبرد<sup>۳</sup>های جنسی نسبتاً متفاوتی را اتخاذ می‌کنند. مردان می‌توانند

1. sexual motivation      2. Buss, D.      3. strategy

مردان، فعالیت جنسی را بخشی از یک رابطه عاشقانه می‌دانند. به همین دلیل، نحوه برانگیخته شدن حسادت<sup>۱</sup> جنسی هم در مردان و زنان تفاوت‌هایی دارد و براین اساس، حسادت جنسی، بی‌وفایی عاطفی<sup>۲</sup> یا خیانت جنسی<sup>۳</sup> تلقی می‌شود. اندازه‌گیری واکنش‌های دستگاه خودکار فرد نظیر تعداد ضربان قلب یا گزارش خود او نشان می‌دهد که زنان در برابر احتمال بی‌وفایی عاطفی (یعنی احتمال آن که شریک جنسی آن‌ها با زن دیگری رابطه عاشقانه داشته باشد) واکنش قویتری نشان می‌دهند؛ اعم از این که بی‌وفایی به عمل جنسی هم انجامیده باشد یا نه. در عوض، مردان به احتمال خیانت جنسی واکنش قویتری نشان می‌دهند؛ چه رابطه جنسی شریکشان با رابطه‌ای عاطفی همراه بوده باشد و چه این گونه نبوده باشد (باسن، لارسن، وستن و سلمروت، ۱۹۹۲ نقل از اتکینسون و دیگران، ۱۳۸۳)

#### جهت‌یابی جنسی<sup>۴</sup>

تخمین‌ها متفاوت است، اما چنین به نظر می‌رسد که حدود ۲ درصد بزرگانان، منحصراً هم‌جنس‌خواه‌اند. یعنی، به داشتن روابط جنسی فقط با هم‌جنس خود گرایش دارند. افزون بر این، ۲ تا ۳ درصد از مردان و زنان، دو جنس‌خواه‌اند. یعنی در جستجوی تماس جنسی با اعضای هر دو جنس‌اند و از آن لذت می‌برند. بقیه جمعیت ناهمجنس‌خواه هستند و فقط در روابط جنسی با اعضای جنس مخالف شرکت می‌جویند. بازخورد هر فرهنگ نسبت به همجنس‌خواهی متفاوت است اما در همه فرهنگ‌ها در همه زمان‌ها، ناهمجنس‌خواهی غلبه داشته است (بارون، ۱۹۹۸؛ هاکن بری و هاکن بری، ۲۰۰۳).

چه عواملی جهت‌یابی جنسی را تعیین می‌کنند؟ در مجموع، شواهد کنونی حاکی از آن است که عوامل زیادی در این مورد نقش‌آزایی می‌کنند. عوامل ژنتیکی (بایلی و پیلارد، ۱۹۹۳؛ ترنر، ۱۹۹۵)، رفتارها و احساسات دوران کودکی (جانستون و بل، ۱۹۹۵) و تفاوت‌های فردی در مزاج<sup>۵</sup>، که کودکان<sup>۶</sup> را مستعد می‌کند فعالیت‌های مرتبط با یکی از دو جنس را ترجیح دهند (بم، ۱۹۹۶؛ نقل از بارون، ۱۹۹۸).

چند زن را در توالی زمانی نسبتاً کوتاهی بارور سازند. برای همین، از نظر تکاملی معیارهای نسبتاً پایینی را برای کسی که او را بارور می‌کنند، در نظر می‌گیرند؛ زیرا می‌توانند زنی را بارور سازند و به سرعت به راه خود بروند. اما زنان که هر ۹ تا ۱۲ ماه می‌توانند بارور شوند، انتظار می‌رود از نظر تکاملی معیارهای بالاتری داشته باشند. اگر آنها مرد نادرستی را انتخاب کنند، با پیامدهای ۹ ماه بارداری و معمولاً بزرگ کردن کودک، به حال خود واگذاشته می‌شوند (استرنبرگ، ۲۰۰۱).

هر جامعه‌ای سعی می‌کند رفتار جنسی اعضای خود را تنظیم کند، مثلاً در کلیه جوامع، زنا یا محارم<sup>۱</sup> مردود شمرده می‌شود. در بیشتر جوامع، رفتار جنسی از خلال هنجارهای فرهنگی تنظیم می‌شود؛ مثلاً هنجارهای حجب و حیا<sup>۲</sup> تعیین می‌کنند که کدام نواحی از بدن زن و مرد باید پوشیده باشد یا در معرض دید قرار گیرد یا کدام نواحی باید آرایش شوند. گرچه نواحی خاصی که باید پوشیده شوند یا در معرض دید قرار گیرند از فرهنگی به فرهنگ دیگر فرق می‌کند، در همه فرهنگ‌ها برخی از معیارهای حجب و حیا حداقل برای یکی از دو جنس، که معمولاً زنان‌اند، تعیین می‌شود (همان).

آشکار است که انگیزش جنسی، در رفتار انسان نقش مهمی دارد، اما چه عاملی برپایی جنسی را ایجاد می‌کند؟ همچون دیگر انواع حیوانات، تماس‌های بدنی مستقیم - یعنی شکل‌های متفاوت لمس کردن و پیش‌نوازش - برپایی، تولید می‌کنند. شواهدی نیز در دست است که انسان را می‌توان همچون دیگر موجودات زنده با بوهای طبیعی خاص از نظر جنسی برانگیخت. اخیراً برخی از دانشمندان گزارش کرده‌اند که موادی طبیعی به نام فرمون‌ها<sup>۳</sup> ممکن است در مردان و زنان جاذبه و برپایی جنسی ایجاد کند (بیشاپ، ۱۹۹۶؛ بلیکلی، ۱۹۹۳). محرک‌ها و تصاویر شهوت برانگیز واقعی یا خیالی نیز در انسان‌ها به برپایی جنسی منجر می‌شود. فقدان شواهد تأیید کننده وجود این ویژگی در انواع دیگر حیوانات، نقش ظرفیت‌های شناختی بسیار پیشرفته را در انگیزش جنسی انسان نشان می‌دهد (بارون، ۱۹۹۸).

#### تفاوت‌های جنسی

نگرش مردان و زنان جوان درباره فعالیت جنسی با هم متفاوت است. زنان بیشتر از

1. jealousy  
4. sexual orientation

2. emotional infidelity  
5. temperament

3. sexual infidelity

1. incest

2. modesty

3. pheromones

### انگیزش پیشرفت<sup>۱</sup>

موری (۱۹۳۸) انگیزه‌های پیشرفت، پیوندجویی و پرخاشگری را انگیزه‌های اجتماعی می‌نامید که با انگیزه‌های ابتدایی، همچون گرسنگی، متفاوت‌اند؛ چرا که از خلال یادگیری اجتماعی کسب می‌شوند. پژوهشگران کنونی بر این باورند که زمینه‌های ارثی نیز در این الگوهای رفتاری نقش دارند (رائوس، ۲۰۰۱).

انگیزش پیشرفت، که اغلب نیاز<sup>۲</sup> به پیشرفت نامیده می‌شود، میل به موفقیت در انجام دادن تکالیف دشوار و دست یافتن<sup>۳</sup> به معیارهای عالی، تعریف شده است (پاسرو اسمیت، ۲۰۰۱؛ بارون، ۱۹۹۸). انگیزش پیشرفت را دیویدسی مک‌لند<sup>۴</sup> و همکارانش بیش از سایر محققان بررسی کرده‌اند. مک‌لند و همکاران وی (۱۹۵۳) با تدوین نظامی خاص از نمره‌گذاری آزمون اندر یافت موضوع<sup>۵</sup> (TAT) نیاز به پیشرفت را اندازه‌گیری کردند. این آزمون، که مورگان و موری (۱۹۳۵) آن را تهیه و تدوین کرده‌اند، از تعدادی تصویر، که افراد در موقعیت‌های متفاوت نشان می‌دهد، تشکیل شده است. آزمودنی باید با استفاده از تخیل خود، درباره هر تصویر داستانی بنویسد. براساس این داستان‌ها می‌توان درباره انگیزه‌های اجتماعی فرد، استنباط‌هایی کرد و با مراجعه به مدارک دیگر، صحت این استنباط‌ها را واری نمود (موری، ۱۹۶۴). مک‌لند بسیاری از جنبه‌های متفاوت انگیزش پیشرفت، به ویژه کاریست این انگیزش را در محیط‌های کار بررسی کرده است. وی در مطالعات بین فرهنگی، تأثیر انگیزش پیشرفت را بر توسعه اقتصادی ملل مختلف نشان داد (هاکن بری و هاکن بری، ۲۰۰۳).

افراد واجد نیاز به پیشرفت بالا با جوایز بیرونی و نظیر اینها به آسانی انگیزه نمی‌شوند. این قبیل افراد، زمانی بیشترین تلاش را از خود نشان می‌دهند که بتوانند فعالیتی را در سطح معیارهای عالی انجام دهند و از این راه، پیشرفت گرایی خود را ارضاء کنند. افراد با نیاز به پیشرفت بالا به خویشتن اعتماد دارند و مسئولیت فردی را ترجیح می‌دهند و علاقه دارند به صورت ملموس از نتایج کار خود مطلع شوند. نمره‌های درسی آنها خوب است، در فعالیت‌های دانشگاهی و اجتماعی شرکت می‌کنند، در انجام دادن کارها همکاری با متخصصان و صاحب نظران را به همکاری با دوستان خود ترجیح می‌دهند و در برابر فشارهای اجتماعی بیرونی، مقاومت نشان می‌دهند. آن‌ها اگر کاری را در حدود توانایی خود تشخیص دهند، حاضرند تا اندازه‌ای

1. Achievement motivation 2. McClelland, D.C. 3. Thematic Apperception test (TAT)

خطر کنند، ولی در اموری از قبیل شرط بندی در مسابقات اسب‌دوانی، که نتایج کار کاملاً تصادفی است، حاضر نیستند خود را به دست شانس و تصادف سپارند (موری، ۱۹۶۴).

نیاز به پیشرفت بالا زمانی در کودک رشد می‌کند که والدین او را برای موفقیت‌هایش تشویق کنند و به او پاداش دهند، ولی برای شکست او را تنبیه نکنند (کاستنر و مک‌لند، ۱۹۹۰؛ نقل از پاسرو اسمیت، ۲۰۰۱).

نتایج تحقیق ماریون ویترباتم<sup>۱</sup> (نقل از موری، ۱۹۶۴) در یکی از جوامع غربی مرکزی آمریکا نشان داد که مادران پسرهای دارای انگیزش پیشرفت بالا، در مقایسه با مادران پسرهای واجد انگیزش پیشرفت پایین، در کسب استقلال<sup>۲</sup> و مهارت<sup>۳</sup>، از فرزندان خود انتظار بیشتری دارند. این قبیل مادران، محدودیت‌های نسبتاً کمی در رفتار پسرها اعمال می‌کردند. همچنین موفقیت‌های پسران خود را به‌طور مطلوبی ارزیابی می‌کردند و در چنین مواردی، آنان را در آغوش می‌کشیدند و می‌بوسیدند. مادران پسرهایی که انگیزش پیشرفت در آن‌ها پایین بود، محدود کننده‌تر بودند و اثکا به خود را در کودکان تشویق نمی‌کردند؛ به همین علت، پسران آن‌ها به خانواده متکی بودند.

### انگیزش پیشرفت و فرهنگ<sup>۴</sup>

در دهه ۱۹۹۰ م، انتشار کار تحقیقی مارکوس<sup>۵</sup> و کینایاما<sup>۶</sup> (۱۹۹۱) نقطه عطفی در قلمرو روان‌شناسی بود. این پژوهشگران نشان دادند که تفاوت‌های فرهنگی عمده‌ای در شناخت، هیجان و انگیزش وجود دارد. فردی‌نگری - جمعی‌نگری<sup>۷</sup> یکی از مهمترین ابعاد در مطالعه تفاوت‌های فرهنگی است. در فرهنگ‌های فردی‌نگر - همچون جوامع آمریکای شمالی و اروپایی - بر پیشرفت شخصی تأکید می‌شود، در حالی که در فرهنگ‌های جمعی‌نگر مانند جوامع آسیایی، آفریقایی و آمریکای جنوبی پیشرفت گروه، مهم تلقی می‌شود. در فرهنگ‌های جمعی‌نگر (که حدود ۷۰ درصد جمعیت جهان را دربرمی‌گیرد) انگیزش پیشرفت، جهت‌یابی اجتماعی دارد (بوند، ۱۹۸۶). مثلاً دانشجویان چینی احساس می‌کنند که ابراز غرور از پیشرفت‌های شخصی پذیرفتنی نیست، ولی احساس غرور از پیشرفت‌هایی که به حال دیگران مفید باشد، پذیرفتنی است (استپیک،

1. Winterbottom, M.  
4. culture  
7. Individualism-collectivism

2. independence  
5. Markus, H.

3. mastery  
6. Kiyayama, S.

۱۹۹۸). شخص برای موفقیت می‌کوشد و این کوشش، نه برای ارتقای خود بلکه برای ارتقای پایگاه یا رفاه اعضای گروه اجتماعی، که فرد عضو آن است - مانند اعضای خانواده - صورت می‌گیرد (هاکن‌بری و هاکن‌بری، ۲۰۰۳).

همان‌طور که دیدیم، انگیزش‌هایی که در وهله اول ساده به نظر می‌رسند، پیچیدگی زیادی دارند. در ادامه این مبحث، به هیجان و جنبه‌های متفاوت آن خواهیم پرداخت. در نتیجه، برایتان آشکار خواهد شد که هیجان‌ها نیز کاملاً پیچیده‌اند.

### هیجان

راننده‌ای را تصور کنید که در جاده‌ای رانندگی می‌کند. ناگهان ماشین دیگری به سرعت از یک جاده مخصوص وارد مسیر عبور وی می‌شود. راننده می‌ترسد، احساس ناخوشایندی او را فرا می‌گیرد و عضلات بدنش منقبض می‌شوند. اثر این وضع بر رفتار او چشمگیر است. ناگهان ترمز می‌کند و فرمان اتومبیل را به سرعت می‌چرخاند. صدای گوش‌خراش ترمز و به دنبال آن صدای ناخوشایند شکستن شیشه و قر شدن گل‌گیر ماشین به گوش می‌رسد. راننده لحظه‌ای به صندلی تکیه می‌دهد و ترس وی به خشم مبدل می‌شود. راننده آن ماشین او را ترسانده، برنامه او را بهم زده و به ماشین او خسارت وارد کرده است. خشم نیز آثار چشمگیری بر رفتار او دارد. از اتومبیل بیرون می‌آید و با قیافه و حالت عصبانی به طرف ماشین دیگر می‌رود. وقتی به ماشین نزدیکتر می‌شود می‌بیند که راننده دیگر مجروح شده و صورتش خون‌آلود است. حالت تهوع، احساس گناه و احساس شدید همدردی مرد را فرا می‌گیرد؛ کمک‌های اولیه را به راننده می‌رساند و تلفن می‌زند که آمبولانس بیاید (موری، ۱۹۶۴).

در این‌جا ما با هیجان‌ها سروکار داریم. هیجان ممکن است پاسخ به یک موقعیت باشد، همان‌طور که ترس، پاسخ به یک تهدید است. هیجان ممکن است رفتار را برانگیزد (مثلاً خشم ممکن است ما را برانگیزد که ستیزه‌جویانه عمل کنیم). همچنین ممکن است به‌خودی خود یک هدف باشد.

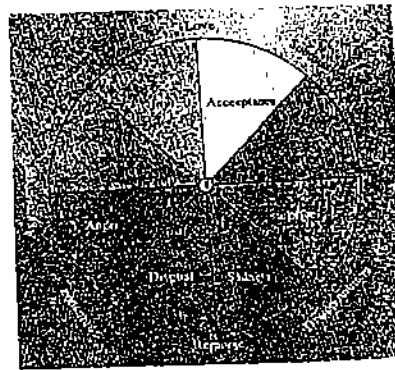
### تعریف هیجان

هیجان، حالت احساسی است که مؤلفه‌های فیزیولوژیکی، شناختی و رفتاری دارد (کارلسون و هاتفیلد، ۱۹۹۲). هیجان‌ات شدید در سیستم عصبی خودکار، برپایی ایجاد می‌کنند (لودوکس، ۱۹۹۷). هر چه برپایی بیشتر باشد، شدت هیجان بیشتر است. همچنین، ظاهراً نوع برپایی بر هیجان تجربه شده تأثیر دارد. در ظاهر، واژه هیجان با احساس سروکار دارد نه با تفکر، اما شناخت‌ها - به خصوص تفسیرهایی که از معنای رویدادها می‌شود - جنبه مهمی از هیجان‌ها را در برمی‌گیرند. در ترس، که معمولاً در پاسخ به یک تهدید ایجاد می‌شود، این شناخت وجود دارد که شخص در خطر است و همچنین سیستم عصبی سمپاتیک نیز به حالت برپاست (تندی ضربان قلب و تنفس، عرق کردن، تنش عضلانی). هیجان‌ها، گرایش‌های رفتاری را نیز در برمی‌گیرند. هیجان ترس با رفتار اجتناب یا فرار از موقعیت، همراه است این موارد در جدول ۱-۱۰ آمده است.

جدول ۱-۱۰ مؤلفه‌های هیجان (انتباس از واتسون، ۲۰۰۱)

هیجان	فیزیولوژیک	شناختی	رفتاری
ترس	برپایی سمپاتیک	این باور که شخص در خطر است.	گرایش‌های اجتناب
خشم	برپایی سمپاتیک و پاراسمپاتیک	ناکامی یا این باور که با شخص بدرفتاری شده است.	گرایش‌های حمله

امروزه، روان‌شناسان به اهمیت هیجان‌ات در بسیاری از حوزه‌های متفاوت رفتار، از جمله تصمیم‌گیری منطقی و رفتار هدفمند پی برده‌اند. در هر لحظه، ما باید از میان اهداف بسیار متفاوت، از میان اهدافی که فعال‌سازی انگیزه‌های متفاوت را برعهده دارند دست به انتخاب بزنیم. آیا من باید برای امتحان روان‌شناسی‌ام درس بخوانم، به دوستم تلفن بزنم یا به سمینار بروم؟ هیجان‌ات ما به انتخاب هدفی که دنبال می‌کنیم و این که با چه شدتی باید به دنبال دستیابی به آن هدف باشیم، کمک می‌کنند (هاکن‌بری، ۲۰۰۳).



شکل ۱۰-۳ چرخه هیجان پلوچیک؛ رابرت پلوچیک هست هیجان اصلی را پیشنهاد کرده است. دو هیجان اصلی مجاور هم با یکدیگر ترکیب می‌شوند و یک هیجان مرکب را به وجود می‌آورند (برای مثال، محبت از ترکیب شادی و پذیرش به دست می‌آید).

#### ابراز هیجانان<sup>۱</sup>

هیجان‌ها را به شیوه‌های متفاوت همچون حالت چهره<sup>۲</sup>، آهنگ صدا، وضع و حرکات بدن می‌توان ابراز کرد. بیان بسیاری از هیجانان، جنبه جهانی دارد (رین، ۱۹۹۱). ظاهراً لیخند زدن در همه نقاط جهان نشانه‌ای از محبت و تأیید است. همان‌طور که چارلز داروین (۱۸۷۲) یادآوری می‌کند، نمایان کردن دندان‌ها نشانه خشم است. بیشتر محققان (مثلاً، باس، ۱۹۹۲؛ اکمن، ۱۹۹۴؛ ایزارد، ۱۹۹۴) براین نکته توافق دارند که حالت‌های چهره‌ای خاص، حاکی از آن است که در همه افراد هیجان‌های مشابهی وجود دارد. افزون بر این، افراد متعلق به فرهنگ‌های گوناگون هیجان‌هایی را که با حالت‌های چهره‌ای خاص مظاهر می‌شوند، تشخیص می‌دهند. در یک مطالعه کلاسیک، پاول اکمن (۱۹۸۰) عکس‌هایی از اشخاص را، که هیجان‌های خشم، تنفر، ترس، خوشحالی، غمگینی و تعجب از خود نشان می‌دادند، تهیه کرد (شکل ۱۰-۴). سپس، از افراد پاسخ‌دهنده خواست که بگویند هر عکس چه هیجانی را نشان می‌دهد. دامنه این افراد، از دانشجویان دانشگاه در اروپا تا اعضای قبیله‌فور در گینه جدید را در بر می‌گرفت.

1. expression of emotions 2. facial expression

روانشناسان، همچنین هیجانان را برای زندگی موفق ضروری می‌دانند. بیشتر تصمیم‌های ما با احساساتمان هدایت می‌شوند و گاه این کار بدون آگاهی ما صورت می‌گیرد (کیلستروم و دیگران، ۲۰۰۰). سرنوشت شخصی را در نظر بگیرید که به دلیل آسیب دیدگی، مناطق خاصی از مغزش، نمی‌تواند هیجانی را احساس کند. او توانایی استدلال کردن دارد، اما تصمیم‌گیری‌هایش ویرانگرند (داماسیو، ۱۹۹۴ و همان).

همچنین افرادی که هوش هیجانی کمی دارند، به‌رغم داشتن قدرت استدلال بی‌نظیر، بعضی اوقات شکست را در زندگی یکی پس از دیگری تجربه می‌کنند (گلمن، ۱۹۹۵). چرا؟ آن‌ها چون توانایی اداره هیجان‌های خود را ندارند، نمی‌توانند پاسخ‌های هیجانی دیگران را درک کنند و به‌طور مناسب به هیجانان آن‌ها پاسخ دهند (مایروسالوی، ۱۹۹۷ و همان).

#### هیجان‌های اصلی

درباره تعداد هیجان‌های اصلی<sup>۱</sup>، صاحب‌نظران فهرست‌های متفاوتی پیشنهاد کرده‌اند. برای مثال، واتسون<sup>۲</sup> (۱۹۲۴) براین باور بود که سه هیجان اصلی وجود دارد: ترس، خشم و محبت. پاول اکمن<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) شش هیجان اصلی شامل ترس، خشم، غمگینی، تنفر، لذت و تحقیر<sup>۴</sup> را متمایز کرده و رابرت پلوچیک<sup>۵</sup> (۱۹۸۰) هشت هیجان اصلی را فرض کرده است (شکل ۱۰-۳). در این میان، اغلب، پنج هیجان خوشحالی، ترس، خشم، غمگینی و تنفر از هیجان‌های اصلی تلقی شده‌اند که در همه انسان‌ها وجود دارند. این هیجان‌ها جهانی‌اند. به این معنا که افراد متعلق به فرهنگ‌های متفاوت، آن‌ها را تجربه می‌کنند و فوراً تشخیص می‌دهند. با این حال، برخی از روان‌شناسان همچون فیلیپ شاور و همکاران وی، به این نکته اشاره کرده‌اند که هیجانان که در یک فرهنگ اصلی تلقی می‌شوند، ممکن است در فرهنگ دیگر، «اصلی» نباشند یا حتی به عنوان هیجان شناسایی نشوند. بنابراین آنچه گفته شد، این سؤال که آیا هیجانان اصلی واقعاً وجود دارند یا نه، هنوز مطرح است (استرنبرگ، ۲۰۰۱).

1. basic emotions  
4. disgust

2. Watson, J.B.  
5. contempt

3. Ekman, P.  
6. Plutchik, R.

همه‌گروه‌ها از جمله اعضای قبیله فور، که تقریباً هیچ تماسی با فرهنگ غربی نداشتند، بر هیجان‌های نشان داده شده توافق داشتند. اکمن و همکاران وی (۱۹۸۷) از مطالعه ده فرهنگ، نتایج مشابهی به دست آوردند (راتوس، ۲۰۰۱).



شکل ۱۰-۴ عکس‌های استفاده شده در پژوهش پاول اکمن (انتباس از پاسر و اسمیت، ۲۰۰۱)

#### فرضیهٔ پسخوراند چهره‌ای<sup>۱</sup>

براساس فرضیهٔ پسخوراند چهره‌ای، که سیلوان تام‌کینز<sup>۲</sup> (۱۹۶۲، ۱۹۶۳) آن را ارائه کرده است، حالت چهره‌ای یک هیجان، به تجربهٔ آن هیجان منجر می‌شود. پژوهشگرانی که اعتبار این فرضیه را آزمون کرده‌اند، از دو روش شناسی متفاوت استفاده کرده‌اند. این فرضیه در شکل افراطی خود مبین آن است که صرفاً دستکاری صورت برای نشان دادن یک هیجان خاص، به احساس آن هیجان منجر می‌شود. مثلاً لبخند زدن شما را خوشحال می‌کند. یافته‌های پژوهشی دربارهٔ شکل افراطی این فرضیه با یکدیگر متفاوت‌اند. به نظر می‌رسد ایجاد یک حالت چهره‌ای، تغییرات خاصی در واکنش روان - فیزیولوژیکی بدن ایجاد می‌کند، ولی مشخص نیست که این تغییرات لزوماً به معنای این باشد که ما هیجانی را، که با چهره‌مان نشان داده می‌شود، تجربه می‌کنیم. این فرضیه در شکلی خفیف‌تر چنین بیان می‌کند که پسخوراند چهره‌ای ممکن است در شدت هیجان اثر بگذارد، اما واقعاً هیجانی تولید نمی‌کند. یافته‌های پژوهشی در تأیید این شکل فرضیه نسبتاً هماهنگ‌اند (استرنبرگ، ۲۰۰۱).

1. facial feedback hypothesis 2. Tomkins, S.

#### نظریه‌های هیجان

در باب تبیین هیجان، همچون انگیزش، نظریه‌های متفاوتی ارائه شده است. هر یک از این نظریه‌ها به ما در درک ماهیت هیجان کمک می‌کنند. در این جا نظریه‌های عمده در این قلمرو را از نظر خواهیم گذراند.

#### نظریهٔ جیمز - لانگه

یکی از اولین نظریه‌های هیجان را ویلیام جیمز (۱۸۹۰) تدوین کرد. از آنجا که کارل لانگه، فیزیولوژیست دانمارکی، تقریباً به‌طور همزمان نظریه‌ای مشابه نظریهٔ وی پیشنهاد کرد، اغلب، دیدگاهی که آنها به‌طور مشترک مطرح کرده‌اند نظریهٔ جیمز - لانگه<sup>۱</sup> نامیده می‌شود. لانگه و جیمز (۱۹۲۲) بر این باورند که ما در وهلهٔ اول، رویدادهای محیطی را ادراک می‌کنیم. سپس در واکنش به آن رویدادها، تغییرات بدنی را تجربه می‌کنیم و آن تغییرات بدنی، هیجان را تولید می‌کنند (استرنبرگ، ۲۰۰۱).

#### نظریه کتن - بارد

در سال ۱۹۲۷، والتر کتن، فیزیولوژیست آمریکایی، نظریهٔ جیمز - لانگه را زیر سؤال برد. کتن به این نکته اشاره کرد که واکنش‌های بدنی در بسیاری از هیجانات مشابه‌اند، اما این هیجان‌ها از یکدیگر متمایزند. مثلاً ترس و خشم هر دو با افزایش ضربان قلب همراه‌اند و با این حال به عنوان هیجان‌های متمایز تجربه می‌شوند. همچنین کتن (۱۹۲۷) چنین استدلال می‌کرد که واکنش هیجانی فرد به یک محرک، اغلب سریع‌تر از واکنش فیزیولوژیکی اوست. از نظر کتن، چند ثانیه طول می‌کشد تا تغییرات فیزیولوژیکی ناشی از فعال‌سازی سیستم عصبی سمپاتییک به وقوع بپیوندند، اما ما اغلب، هیجان‌ها را پس از ادراک محرک، احساس می‌کنیم (هاکن‌بری و هاکن‌بری، ۲۰۰۳). کتن بر این باور بود که هیجان را باید بر مبنای کارکرد تالاموس تبیین کرد. فیلیپ بارد (۱۹۳۴) بعدها این دیدگاه را بسط داد. برای همین، این نظریه را نظریهٔ کتن - بارد<sup>۲</sup> می‌نامند. مطابق این نظریه تکانه‌های حسی از تالاموس - که در پایهٔ مغز و نزدیک هیپوتالاموس قرار دارد - می‌گذرند و در حین عبور از تالاموس، خاصیت هیجانی پیدا

1. James - Lange

2. Cannon - Bard

شرکت‌کنندگان با دستیاری همراه شده بودند که رفتارهای الکی خوش داشت. مثلاً هواپیماهای کاغذی را در اطراف اتاق به پرواز در می‌آورد و توپ‌های کاغذی را در سطل کاغذ باطله می‌انداخت. شرکت‌کنندگان دیگر با دستیاری بودند که خشمگین عمل می‌کرد؛ از آزمایش شکایت می‌کرد، پرسشنامه را پاره می‌کرد و سرانجام اتاق را با عصبانیت ترک کرد. در حین آزمایش شرکت‌کنندگان واقعی با آیین یک طرفه مشاهده می‌شدند (همان).

شرکت‌کنندگان گروه‌های اول و دوم رفتار دستیار را تقلید کردند. کسانی که در معرض دستیار الکی خوش فرار داشتند، شاد و شنگول عمل می‌کردند و آن‌هایی که در معرض دستیار خشمگین قرار گرفته بودند، رفتارهای ستیزه جویانه وی را تقلید کردند، ولی اعضای گروه‌های سوم و چهارم کمتر تحت تأثیر رفتار دستیار بودند. شاختر و سینگر از این آزمایش چنین نتیجه‌گیری کردند که شرکت‌کنندگان گروه‌های اول و دوم در موقعیتی مبهم قرار داشته‌اند. این افراد تحت تأثیر آدرنالین، احساس برپایی داشته‌اند، اما نمی‌توانسته‌اند به برپایی خود، برچسب هیجان خاصی را بزنند. مقایسه اجتماعی با دستیار باعث شد که آن‌ها برپایی خویش را به خوشحالی یا خشم نسبت دهند. اعضای گروه سوم برپایی بدون هیچ پیامد هیجانی خاصی را از تزریق انتظار داشتند. آن‌ها رفتار دستیار را تقلید نکردند، زیرا در موقعیت مبهم نبودند و می‌دانستند که احساس برپایی‌شان به علت تزریق آدرنالین است. اعضای گروه چهارم برپایی فیزیولوژیک نداشتند که لازم باشد آن را به چیزی نسبت دهند. آن‌ها نیز رفتار دستیار را تقلید نکردند (همان).

جدول ۲-۱۰ تزریق مواد و موقعیت‌های مختلف شناختی در آزمایش شاختر - سینگر

(۱۹۶۲، نقل از راتوس، ۲۰۰۱)

گروه	مزد	موقعیت‌های شناختی
۱ (آزمایشی)	آدرنالین	درباره اثرهای دارو هیچ اطلاعاتی داده نشد.
۲ (آزمایشی)	آدرنالین	درباره اثرهای دارو اطلاعات نادرست داده شد.
۳ (آزمایشی)	آدرنالین	درباره اثرهای دارو اطلاعات درست داده شد.
۴ (گواه)	غیرفعال	درباره اثرهای دارو هیچ اطلاعاتی داده نشد.

می‌کنند. معمولاً قشر مخ از این واکنش هیجانی در تالاموس جلوگیری می‌کند، ولی اگر این جلوگیری صورت نگیرد، هیجان ایجاد می‌شود. تالاموس، همزمان، جریان‌هایی را در جهت بالا به قشر مغز می‌فرستد که تجربه هیجانی هشیار را به وجود می‌آورند. جریان‌هایی را هم، در جهت پایین به اندام‌های بدن می‌فرستد که واکنش احشایی و عضلانی را تولید می‌کنند (موری ۱۹۶۴).

### نظریه شاختر - سینگر<sup>۱</sup>

استانلی شاختر و جروم سینگر (۱۹۶۲) با تدوین نظریه برچسب زنی شناختی<sup>۱</sup>، عصر جدیدی را در پژوهش‌های هیجان آغاز کردند. این نظریه یکی از نخستین نظریه‌های هیجان است که بر عوامل شناختی تمرکز دارد. در یک آزمایش کلاسیک، شاختر و سینگر (۱۹۶۲) نشان دادند که برپایی را می‌توان بسته به موقعیت به‌طور کاملاً متفاوت برچسب زد. پژوهشگران به شرکت‌کنندگان در این آزمایش گفتند که می‌خواهند آثار نوعی ویتامین را بر بینایی تعیین کنند. پس به نیمی از آنان، آدرنالین (نوعی هورمون که برپایی شناخته سیستم عصبی خودکار را افزایش می‌دهد) تزریق کردند. گروه گواه، محلولی غیرفعال را دریافت کردند. کسانی که آدرنالین دریافت کرده بودند، در معرض یکی از سه موقعیت شناختی - که در جدول ۲-۱۰ نشان داده شده است - قرار گرفتند. به گروه اول درباره آثار هیجانی احتمالی «ویتامین» چیزی گفته نشد. به گروه دوم، به عمد، اطلاعات نادرست داده شد. به گونه‌ای که براساس این اطلاعات، آنها انتظار خارش، کرختی یا دیگر نشانه‌های مرضی غیر مرتبط را داشتند. به گروه سوم اطلاعات واقعی درباره آثار دارو داده شده بود، یعنی باید پس از تزریق دارو افزایش برپایی را تجربه می‌کردند. گروه چهارم، گروه گواه بود که محلولی غیر فعال را دریافت کرده بودند و به آن‌ها درباره آثار آن اطلاعاتی داده نشده بود (راتوس، ۲۰۰۱).

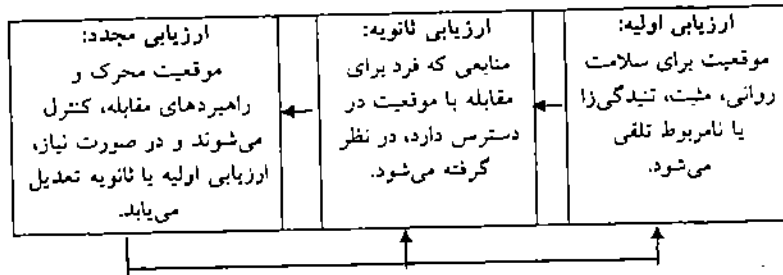
پس از تزریق و اجرای موقعیت‌های آزمایشی، از شرکت‌کنندگان خواسته شد که همراه با فردی دیگر منتظر بمانند تا دستگاه آزمایشی نصب شود. شرکت‌کنندگان نمی‌دانستند که شخص دیگر دستیار آزمایشگر است. دستیار آزمایشگر باید رفتاری می‌داشت که شرکت‌کننده تصور کند با تزریق دارو آن رفتار ایجاد شده است. برخی از

1. Schachter - Singer

2. cognitive labeling

حالت‌های هیجانی است. دیدگاه لازاروس در تضاد با دیدگاه رابرت زایونک<sup>۱</sup> است. زایونک (۱۹۸۴) بر این باور است که هیجان و شناخت از یکدیگر جدایند و هیجان ممکن است بدون شناخت قبلی ایجاد شود (آیزنک و فلاناگان، ۲۰۰۱).

طبق دیدگاه لازاروس (۱۹۸۲، ۱۹۹۱، نقل از آیزنک، ۲۰۰۰) ارزیابی شناختی یک موقعیت را می‌توان به سه شکل اختصاصیتر ارزیابی، به صورت زیر تقسیم کرد:



#### نظریه اسنادی

نظریه اسنادی<sup>۲</sup> بر این فرض استوار است که اشخاص بسیار مایل‌اند که توضیح دهند چرا یک رویداد خاص را تجربه کرده‌اند (هایدر، ۱۹۵۸؛ کلی، ۱۹۶۷؛ واینر، ۱۹۸۰، نقل از ریو، ۲۰۰۵). ما در زندگی روزمره با سؤالاتی از این قبیل مواجهیم: چرا در امتحان ریاضی رد شدم؟ چرا آنها پیشنهاد ما را نپذیرفتند؟ چرا این شخص ثروتمند و دیگری فقیر است؟

اسناد دلیلی است که شخص برای تبیین یک پیامد مهم زندگی از آن استفاده می‌کند. برای مثال، اگر شما به سؤال «چرا در امتحان ریاضی رد شدم؟» پاسخ دهید که «زیرا درس نخواندم»، «کوشش کم»، اسنادی برای تبیین پیامد شکست است. اسنادها اهمیت دارند، زیرا تبیینی که برای توضیح یک پیامد استفاده می‌شود واکنش‌های هیجانی تولید می‌کند. به دنبال پیامدهای مثبت، معمولاً احساس خوشحالی می‌کنیم و به دنبال پیامدهای منفی، احساس غمگینی یا ناکامی به ما دست می‌دهد. برنارد واینر<sup>۳</sup> (۱۹۸۶) واکنش هیجانی وابسته به پیامد را با عنوان ارزیابی اولیه پیامد توصیف می‌کند. هیجان‌های اصلی شادی و غم صرفاً به دنبال پیامدهای خوب و بد می‌آیند. در

به این ترتیب، در نظریه دو مؤلفه‌ای شاکتر - سینگر، برپایی فیزیولوژیک و برچسب زنی شناختی، دو عامل اساسی در تجربه هیجانی‌اند. هیجان زمانی به وقوع می‌پیوندد که به برپایی فیزیولوژیک برچسب خاصی زده شود. فرض کنید در خیابانی تاریک در حال قدم زدن‌اید که یک نفر از پشت به شانه‌های شما می‌زند و می‌گوید: «هی». آن شخص هر که باشد، با این کار باعث برپایی فیزیولوژیک در شما می‌شود (تندی ضربان قلب، عرق کردن و غیره). اگر شخص به کلی غریبه باشد، به این برپایی برچسب ترس و اگر دوست صمیمی‌تان باشد، برچسب تعجب یا خوشی می‌زنید (کان، ۱۹۹۷).

#### نظریه فرایند متضاد

آیا تاکنون توجه کرده‌اید که وقتی یک واکنش هیجانی شدید را تجربه می‌کنید، بلافاصله واکنش متضادی به دنبال آن می‌آید؟ برای مثال، پُکری پس از شادی. این رابطه، در مرکز توجه نظریه فرایند متضاد<sup>۴</sup>، که ریچارد سولومون آن را (۱۹۸۲) مطرح کرده است، قرار دارد. طبق این نظریه ۱. به دنبال واکنش هیجانی یک محرک، به‌طور خودکار واکنش متضادی می‌آید و ۲. قرار گرفتن مکرر در معرض محرک، موجب تضعیف واکنش اولیه و تقویت فرایند متضاد یا واکنش متضاد می‌شود. براساس این نظریه، معتادان به مواد مخدر در ابتدا لذت زیادی را از مصرف مواد تجربه می‌کنند که به دنبال آن احساس ناخوشایند گوشه‌گیری پیش می‌آید. با تکرار مصرف مواد، احساس لذت کاهش می‌یابد و واکنش ناخوشایند گوشه‌گیری تقویت می‌شود (مارلات و دیگران، ۱۹۸۸). براین اساس، معتادان به تدریج نه برای رسیدن به لذت، بلکه برای اجتناب از احساسات منفی ناشی از عدم مصرف، دست به مصرف این مواد می‌زنند (بارون، ۱۹۹۸).

#### نظریه‌های لازاروس و زایونک

یکی از مؤثرترین دیدگاه‌های شناختی درباره هیجان را ریچارد لازاروس<sup>۳</sup> (۱۹۸۲، ۱۹۹۱) مطرح کرده است. طبق دیدگاه لازاروس، ارزیابی شناختی<sup>۴</sup>، زیربنای همه

1. Opponent-process theory  
4. Cognitive appraisal

2. Solomon, R.

3. Lazarus, R.

1. Zajonc, R.

2. Attributional theory

3. Weiner, B.



یا تضعیف واکنش هیجانی). هر یک از این عناصر تحت‌تأثیر بافت فرهنگی قرار می‌گیرند (استرنبرگ، ۲۰۰۱).

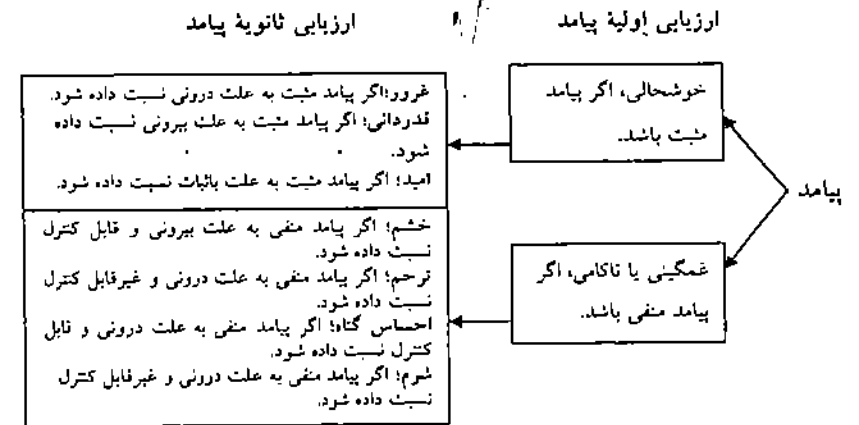
جیمز راسل<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) نظریهٔ بین فرهنگی دیگری را مطرح کرده است. او نیز دربارهٔ پیشینهٔ پژوهشی قوم‌نگاشتی بازننگری گسترده‌ای انجام داده و شیوه‌ای را که مردم براساس آن هیجان‌ها را مقوله‌بندی می‌کنند بررسی کرده است. راسل در بررسی خود سه مؤلفه را مدنظر قرار داده است: الف) واژه‌هایی که اشخاص برای توصیف هیجان‌هایشان انتخاب می‌کنند و به‌کار می‌برند. ب) واژه‌هایی که به حالت چهره‌ای خاص یک هیجان نسبت داده می‌شوند. پ) ابعادی که اشخاص برای قضاوت دربارهٔ مقوله‌های هیجان به‌کار می‌برند (جفت ویژگی‌هایی چون مثبت / منفی، غالب / مغلوب). راسل از این تحقیق به دو نتیجه رسید: اول این که همهٔ مردم هیجان‌هایشان را بر طبق مقوله‌های اصلی، که اغلب انگلیسی‌زبانان استفاده قرار می‌کنند، دسته‌بندی نمی‌کنند. یعنی همهٔ فرهنگ‌ها هیجان‌های اصلی مشابهی را تشخیص نمی‌دهند. فرهنگ‌های دیگر ممکن است هیجان‌های اضافی داشته باشند. دوم این‌که به‌رغم این تفاوت‌های بین فرهنگی، شباهت‌های زیادی بین فرهنگ‌ها در شناسایی هیجان‌ها، به ویژه هیجان‌هایی که با حالت چهره‌ای و کلامی خاصی همراه‌اند، وجود دارد. گرچه دامنهٔ حالت بیان هیجان‌ها و محدودهٔ بین هیجان‌های گوناگون ممکن است متفاوت باشد، ظاهراً در شیوه‌های توصیف هیجان‌های انسان در فرهنگ‌های متفاوت همپوشی زیادی وجود دارد (همان).

در مجموع، به نظر می‌رسد هیچ یک از نظریه‌های هیجان، که تاکنون دربارهٔ آنها سخن گفته‌ایم، دربارهٔ همهٔ اشخاص و در همهٔ موقعیت‌ها به کار بسته نمی‌شوند و این خود پیچیدگی ماهیت هیجان را نشان می‌دهد.

#### فیزیولوژی هیجان °

بخش‌های زیادی از بدن در برپایی هیجان دخالت دارند، اما نقش نواحی ویژه‌ای از مغز، سیستم عصبی خودکار و سیستم غده درون ریز در این زمینه اهمیت زیادی دارند.

نظریهٔ اسنادی، افزون بر ارزیابی اولیهٔ پیامد، شخص، موفقیت و شکست خود را تبیین می‌کند. وقتی پیامد تبیین شد، هیجان‌های جدیدی برای متمایز کردن واکنش هیجانی اولیهٔ شادی - غم به هیجان‌های ثانویهٔ خاص آشکار می‌شوند. اسناد چرایی وقوع پیامد، ارزیابی ثانویهٔ پیامد را به وجود می‌آورد (به شکل ۱۰-۲ مراجعه کنید؛ نقل از ریو، ۲۰۰۵).



شکل ۱۰-۵ نظریهٔ اسنادی هیجان (اقتباس از ریو، ۲۰۰۵)

#### نظریه‌های بین فرهنگی<sup>۱</sup>

مسکیتا<sup>۲</sup> و فریجدا<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) دربارهٔ پیشینهٔ پژوهشی مردم‌شناختی، بازننگری گسترده‌ای انجام داده‌اند و یک چارچوب نظری بین فرهنگی را برای درک هیجان - تاحدودی بر مبنای نظریه‌های دیگران (از جمله لازاروس) - تدوین کرده‌اند. از نظر آنان برای درک هیجان‌ها باید این مؤلفه‌ها را در نظر بگیریم: رویدادهای پیشین (که قبل از واکنش هیجانی می‌آیند)، رمزگردانی رویداد (تفسیر رویداد)، ارزیابی (ارزشیابی رویداد و پیامدهای احتمالی آن)، الگوی واکنش فیزیولوژیک (تغییرات بدنی مرتبط با هیجان)، آمادگی عمل (آمادگی پاسخ‌دهی به رویداد برپاکنندهٔ هیجان)، رفتار هیجانی (اعمالی که به دنبال تجربهٔ هیجان می‌آیند) و نظم‌جویی<sup>۴</sup> (میزان کوشش فرد در تقویت

1. Russell, J.

۵ مبحث فیزیولوژی هیجان از فصل هیجان، کتاب پاسر و اسمیت (۲۰۰۱) ترجمه شده است.

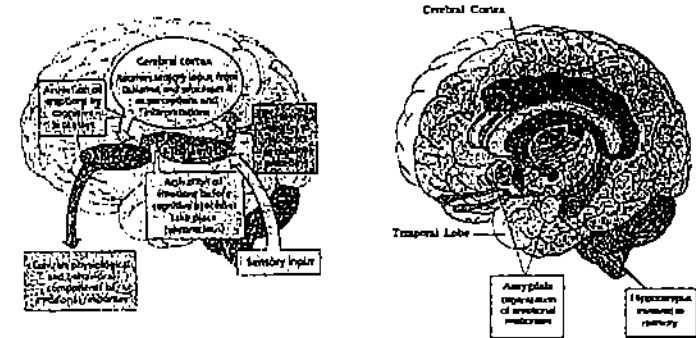
1. Cross-cultural theories

2. Mesquita, B

3. Frijda, N.

4. Regulation

ساختارهای مغز و انتقال دهنده‌های عصبی<sup>۱</sup>: نقش مغز در هیجان پیچیده است و بسیاری از جنبه‌های آن هنوز ناشناخته‌اند، اما واضح است که در هیجان‌ها، بین نواحی قشری و زیر قشری تعامل‌های مهمی وجود دارد.



شکل ۱۰-۷ فرایندهای عصبی موازی تقریباً به‌طور همزمان پاسخ‌های هیجانی هوشیار هیجانی ناهشیار را تولید می‌کنند.

شکل ۱۰-۶ سیستم لیمبیک نقش مهمی در هیجان ایفا می‌کند. آمیگدال در سازماندهی پاسخ‌های هیجانی دخالت می‌کند.

ساختارهای زیر قشری همچون هیپوتالاموس، آمیگدال، هیپوکامپ و دیگر ساختارهای سیستم لیمبیک، نقش عمده‌ای در هیجان بازی می‌کنند (شکل ۱۰-۵). اگر نواحی خاصی از سیستم لیمبیک حیوانی را به‌طور الکتریکی تحریک کنیم، حیوان می‌غرد و به هر کس که نزدیک او شود، حمله می‌کند. تخریب همین نواحی به فقدان پرخشگری منجر می‌شود (لودوکس، ۱۹۹۶). الگوری متضاد این پدیده، یعنی فقدان هیجان به هنگام تحریک و هیجان نامحدود در موقع تخریب در نواحی دیگر هیپوتالاموس و سیستم لیمبیک دیده می‌شود.

قشر مخ با هیپوتالاموس و سیستم لیمبیک پیوندهای زیادی دارد و به‌این ترتیب، ارتباط مداوم بین نواحی قشری و زیر قشری امکان‌پذیر است. بی‌تردید، فرایندهای ارزیابی شناختی، مستلزم فعالیت‌های قشر مخ است؛ در قشر مخ، سازوکارها برای زبان و تفکر پیچیده تعبیه شده است. افزون بر این، توانایی تنظیم هیجان به کنش‌های

1. neurotransmitter

اجرایی قشر پیش‌پیشانی<sup>۱</sup>، که بلافاصله پشت پیشانی واقع شده است، بستگی زیادی دارد.

پژوهش و نظریه پردازان روانشناسی، به نام جوزف لودوکس<sup>۲</sup> (۱۹۸۶)، پیوندهای مهمی را، که بین قشر مخ و سیستم لیمبیک وجود دارد، آشکار کرده است. همان‌طور که در شکل ۱۰-۶ نشان داده شده است، ساختارهای اصلی در این الگو تالاموس، آمیگدال و قشر مخ‌اند. کشف مهم لودوکس این بود که تالاموس پیام‌ها را به دو راه مستقل عصبی می‌فرستد. یکی به قشر مخ می‌رسد و دیگری به طور مستقیم به آمیگدال می‌رود. این یعنی که آمیگدال ممکن است دروندادهای حسی را به طور مستقیم دریافت کرده باشد و واکنش‌های هیجانی تولید کند؛ پیش از آن که قشر مخ فرصت تفسیر کامل علت واکنش را داشته باشد. از نظر لودوکس، این سازوکار اولیه (که تنها سازوکار هیجانی در گونه‌هایی چون پرندگان و خزندگان است) ارزش بقا دارد، زیرا به این وسیله، موجود زنده می‌تواند با سرعت زیاد واکنش نشان دهد.

وجود یک سیستم دوگانه برای پردازش هیجانی، برخی از جنبه‌های معمابرانگیز زندگی هیجانی ما را تبیین می‌کند. برای مثال، بیشتر ما به طور ناگهانی هیجانی را احساس کرده‌ایم، بدون این که چرایی آن را بفهمیم. لودوکس (۲۰۰۱) همچنین بر این باور است که انسان می‌تواند دو واکنش هیجانی همزمان به یک رویداد داشته باشد. واکنش هوشیار که در نتیجه فعالیت قشری به وقوع می‌پیوندد و واکنش ناهشیار که توسط آمیگدال ایجاد می‌شود.

در باب نقش انتقال دهنده‌های عصبی در هیجان، برخی پژوهشگران (مثلاً پرت، ۱۹۹۷) چنین استدلال می‌کنند که چون ساختارهای عصبی مداخله‌گر در هیجان به‌صورت زیست‌شیمیایی عمل می‌کنند، این افت و خیز مواد شیمیایی انتقال‌دهنده‌های عصبی متفاوت است که برنامه‌های هیجانی تعبیه شده در مغز را فعال می‌کند. مثلاً در ظاهر فعالیت دوپامین<sup>۳</sup> زیر بنای برخی هیجان‌های خوشایند است و آندورفین<sup>۴</sup> نیز در این زمینه نقشی ایفا می‌کند. در خشم نیز سروتونین و نوراپی‌نفرین اهمیت‌دلالند.

فعال‌سازی نیمکره‌ای و هیجان. ریچارد داویدسون<sup>۵</sup> و ناتان فاکس<sup>۶</sup> (۱۹۸۸، ۱۹۹۱) برای آزمون این موضوع، که فعال‌سازی نیمکره چپ مغز زیربنای هیجان‌های

1. prefrontal cortex  
2. Ledoux, J.  
3. dopamine  
4. endorphins  
5. Davidson, R.  
6. Fox, N.

مثبت و نیمکره راست مغز زیربنای هیجان‌های منفی است، از فعالیت لوب پیشانی افرادی که هیجان‌های متفاوتی را تجربه می‌کردند، موج نمای الکتریکی مغز تهیه کردند. آنها نشان دادند که وقتی اشخاص با یادآوری تجارب خوشایند یا مشاهده یک فیلم شاد هیجان‌های مثبت را احساس می‌کنند، نیمکره چپ از نیمکره راست و هنگامی که غم یا دیگر هیجان‌های منفی در آنها ایجاد می‌شود، نیمکره راست از نیمکره چپ نسبتاً فعالتر است.

فرایندهای خودکار و هورمونی، وقتی شما می‌رسید، قلبتان سریع‌تر می‌زند؛ خون از معده به عضلات جریان می‌یابد و سرعت هضم غذا بسیار کم می‌شود؛ سخت‌تر و سریع‌تر تنفس می‌کنید، سطح قند خون شما افزایش می‌یابد، مردمک چشم‌تان گشاد می‌شود و پوست‌تان عرق می‌کند. برخی نظریه‌پردازان به این حالت برپایی، پاسخ جنگ و گریز نام نهاده‌اند. شاخه سمپاتیک سیستم عصبی خودکار و هورمون‌های سیستم غدد درون‌ریز، این پاسخ را تولید می‌کنند. سیستم عصبی سمپاتیک در عرض چند ثانیه، با تحریک مستقیم اندام‌ها و عضلات بدن، برپایی را تولید می‌کند. در ضمن، سیستم غدد درون‌ریز اپی‌نفرین، کورتیزول و دیگر هورمون‌های تیندگی<sup>۱</sup> را به جریان خون جاری می‌کند. این هورمون‌ها اثر فیزیولوژیکی شبیه به آثار سیستم عصبی سمپاتیک تولید می‌کنند، اما آثار آنها بادوام‌تر است و برپایی بدن را برای مدت زمان طولانی‌تری می‌توانند حفظ کنند.

آیا هیجان‌های متفاوت، الگوهای متفاوت برپایی ایجاد می‌کنند؟ بسیاری از پژوهشگران بر این باورند که هیجان‌های پیچیده، همچون حسادت و مهربانی<sup>۲</sup>، الگوی‌های متمایز برپایی ندارند (پانکسب، ۱۹۹۸). از سوی دیگر، الگوهای خودکار، تفاوت‌هایی جزئی در برخی از هیجان‌های اصلی مانند خشم و ترس نشان می‌دهند (لونسون، ۱۹۹۲). برای مثال، ضربان قلب در هنگام ترس و خشم سریع‌تر می‌شود، اما در هنگام خشم، خون بیشتری در دست‌ها و پاها جریان می‌یابد. در صورتی که در هنگام ترس، جریان خون در این نواحی کاهش می‌یابد.

با توجه به آنچه تاکنون درباره فیزیولوژی هیجان یاد گرفته‌اید، فکر می‌کنید برپایی هیجانی ممکن است به ما درباره اینکه شخصی راست یا دروغ می‌گوید،

1. stress

2. tenderness

اطلاعاتی می‌دهد؟ با وسیله‌ای علمی به نام دروغ‌سنج<sup>۱</sup> می‌توان پاسخ‌های فیزیولوژیکی همچون تنفس، ضربان قلب و هدایت پوستی را اندازه گرفت. برخی عقیده دارند که چون اشخاص کنترل کمی بر پاسخ‌های فیزیولوژیکی خود دارند، دروغ‌سنج وسیله تقریباً قابل اطمینانی برای تعیین راست‌گویی یا دروغ‌گویی افراد است. اما این موضوع، بسیار بحث‌انگیز است. بازنگری بیش از ۲۵۰ پژوهش در باب اعتبار تفسیرهای دروغ‌سنج حاکی از آن است که مفسران نتایج دروغ‌سنج، در شناسایی افراد گناهکار نسبتاً خوب عمل کرده‌اند، اما تعداد زیادی از افراد بی‌گناه را نیز گناهکار تشخیص داده‌اند. یافته‌هایی از این دست مبین آن است که آزمون‌های دروغ‌سنج، پایایی کافی ندارند و نتایج آنها را باید با احتیاط بسیار تفسیر کرد (استرنبرگ، ۲۰۰۱؛ پاسرو اسمیت، ۲۰۰۱).

فکر کنید و پاسخ دهید.

آیا می‌توانید بگویید چه موقع اشخاص به شما دروغ می‌گویند؟ شما بر چه سرنخ‌ها یا نشانه‌هایی متمرکز می‌شوید؟

به این ترتیب، ظاهراً هیجان‌های ما چنان پیچیده‌اند که به آسانی درک نمی‌شوند یا چنان که درباره دروغ‌سنج دیدیم، حتی به آسانی نمی‌توان آن‌ها را شناسایی کرد.

### جمع‌بندی

همان‌طور که با مطالعه این فصل برای شما آشکار شده است، روان‌شناسان از دیرباز به مطالعه دو حوزه انگیزش و هیجان رغبت داشته‌اند و در سطح نظری با توسعه مفهوم پردازش‌های متفاوت و در سطح عملی با اجرای پژوهش‌های گوناگون، به غنای این دو حوزه کمک کرده‌اند. امروزه، یافته‌های این پژوهشگران در موقعیت‌های متفاوت زندگی از جمله موقعیت‌های حرفه‌ای، ورزشی، تحصیلی و... به کار بسته می‌شوند.

عوامل گوناگون شناختی، زیست‌شناختی، رفتاری و فرهنگی بر انگیزش و هیجان تاثیر می‌گذارند و این دو در تعامل با یکدیگر در تولید رفتار نقش دارند. امیدواریم شما با مطالعه این فصل، درباره عوامل چندگانه‌ای که انگیزش و تجارب هیجانی شما را تحت‌تاثیر قرار می‌دهند، فکر کنید و یافته‌های روان‌شناسان در این حیطه را در زندگی روزمره به کار بندید.

1. polygraph

## خلاصه

۱. انگیزش، فرایندهایی را، که به رفتار انرژی و جهت می‌دهند، در بر می‌گیرد.
۲. گزینه اولین مفهومی بود که روان‌شناسان برای تبیین رفتار از آن سود جستند، اما محدودیت‌های آن، روان‌شناسان را بر آن داشت که برای تبیین رفتار، مفهوم دیگری بیابند.
۳. اصطلاح سائق را وودورث وضع کرد. او بین سازوکارهای رفتار و نیروهای (سائق‌هایی) که این سازوکارها را به پیش می‌رانند، تمایز روشنی قائل شد. از نظر کلارک‌هال، نیازهای زیست‌شناختی به سائق منجر می‌شوند و سائق، با فعال سازی رفتارهای مناسب، حالت تعادل را به بدن باز می‌گرداند.
۴. براساس نظریه‌های مشوق، ارزش مشوقی اهداف موجود در محیط، شخص را برمی‌انگیزد که به سمت این اهداف کشیده شود.
۵. طبق قانون یرکز - دادسون، سطح متوسط برپایی، کاراترین عملکرد را در موجود زنده موجب می‌شود. سطح بهینه برپایی، یعنی سطحی که در آن برپایی نه خیلی بالا و نه خیلی پایین است، برحسب نوع تکلیف و از شخصی به شخص دیگر متفاوت است.
۶. مزلو از نظریه پردازان انسانی‌نگر، نیازهای انسان را به صورت سلسله مراتبی در نظر می‌گرفت. این نیازها عبارت‌اند از: نیازهای فیزیولوژیک، ایمنی و امنیت، تعلق و عشق، حرمت خود و خودشکوفایی.
۷. براساس نظریه خودتعیین‌کنندگی سه نیاز روان‌شناختی ذاتی و جهانی در انسان وجود دارد که باید رفع شوند. این نیازها عبارت‌اند از: نیاز خودپیروی، صلاحیت و پیوستگی به دیگری.
۸. مغز در تجربه گرسنگی نقش اساسی ایفا می‌کند. علاوه بر عوامل فیزیولوژیک، عوامل روان‌شناختی نیز در رفتار غذایی مؤثرند.
۹. پیام‌رسان‌های شیمیایی متفاوتی بر حفظ وزن ثابت بدن در طول زمان نظارت می‌کنند که از میان آنها می‌توان به لپتین، انسولین، نوروپیتید Y و هورمون رهاکننده کورتیکوتروپین اشاره کرد.

۱۰. طبق نظریه نقطه تعادل بدن یک وزن بهینه از پیش تعیین شده به نام نقطه تعادل وزن دارد و به شدت از این وزن ثابت در مقابل افزایش یا کاهش، دفاع می‌کند.
۱۱. در الگوی دیگری از تنظیم وزن به نام نقطه استقرار، وزن بدن گرایش دارد که حول نقطه‌ای که در آن، بین صرف انرژی و مصرف غذا تعادل ایجاد می‌شود، استقرار یابد.
۱۲. چاقی وضعیتی است که با میزان بیش از حد چربی در بدن و شاخص وزن بدن معادل ۳۰ و بالای آن مشخص می‌شود. اگر شخصی از لحاظ ژنتیکی مستعد چاقی باشد و در محیطی که احتمال چاق شدن در آن زیاد است زندگی کند چاقی امکان وقوع بیشتر دارد.
۱۳. روان‌بی‌اشتهایی و پرخوری از اختلال‌های عمده تغذیه محسوب می‌شوند و عوامل گوناگون زیست‌شناختی، فرهنگی، اجتماعی و روان‌شناختی در ابتلا به آن‌ها نقش دارند.
۱۴. انگیزش جنسی تحت‌تأثیر غیرمستقیم هیپوتالاموس است. هیپوتالاموس، غده هیپوفیز را تحریک می‌کند و این غده هورمونی را رها می‌کند که بر تولید هورمون‌های جنسی آندروژن و استروژن تأثیر می‌گذارد.
۱۵. مک‌لند بیش از دیگر محققان، انگیزش پیشرفت را بررسی کرده و با تدوین نظامی خاص از نمره‌گذاری TAT، به بسیاری از جنبه‌های متفاوت این انگیزش پرداخته است.
۱۶. «هیجان»، مفهومی متمایز از انگیزش است، ولی با آن پیوند نزدیکی دارد. این مفهوم در بردارنده سه مؤلفه شناختی، رفتاری و فیزیولوژیک است.
۱۷. اغلب صاحب نظران، پنج هیجان شامل خوشحالی، ترس، خشم، غمگینی و تنفر را از هیجان‌های اصلی قلمداد می‌کنند که دروازه‌های انسان‌ها وجود دارند.
۱۸. هوش هیجانی در کنترل و تنظیم هیجان‌ها نقش دارد.
۱۹. هیجان‌ها را به شیوه‌های متفاوت همچون حالت چهره، آهنگ صدا، تپش بدن و حرکات بدن می‌توان ابراز کرد.

۲۰. فرضیهٔ پسخوراند چهره‌ای در شکل افراطی خود مبین آن است که حالت چهره‌ای یک هیجان به تجربهٔ آن هیجان منجر می‌شود و در شکل خفیفتر، چنین بیان می‌کند که حالت چهره بر شدت هیجان تأثیر می‌گذارد، اما واقعاً هیجانی تولید نمی‌کند.
۲۱. در نظریهٔ جیمز - لانگه، تغییرات بدنی به هیجان منجر می‌شوند، اما بر اساس نظریهٔ کتن - بارد مغز رفتار هیجانی را کنترل می‌کند.
۲۲. در نظریهٔ دو مؤلفه‌ای شاختر و لیتنگر، برپایی فیزیولوژیک و برچسب‌زنی شناختی دو عامل اساسی در تجربهٔ هیجان‌اند. هیجان زمانی به وقوع می‌پیوندد که به برپایی فیزیولوژیک، برچسب خاصی زده شود.
۲۳. هیجان‌ها و شناخت‌ها با یکدیگر پیوند دارند، اما تا این زمان نمی‌دانیم که کدام یک بر دیگری مقدم است. لازاروس به تقدم شناخت فائل است، اما زایونگ معتقد است که هیجان ممکن است بدون شناخت قبلی ایجاد شود.
۲۴. در نظریهٔ استادی، واکنش هیجانی وابسته به پیامد، ارزیابی اولیهٔ پیامد نام دارد. افزون بر ارزیابی اولیهٔ پیامد، شخص موفقیت و شکست خود را تبیین می‌کند. به دنبال این تبیین، هیجان‌های جدیدی برای متمایز کردن واکنش هیجانی اولیهٔ شادی - غم به هیجان‌های ثانویه خاصی آشکار می‌شوند.
۲۵. براساس نظریهٔ فرایند متضاد که سولومون آن را مطرح کرد، به دنبال واکنش هیجانی یک محرک، به طور خودکار واکنش متضادی می‌آید. فرار گرفتن مکرر در معرض محرک، موجب تضعیف واکنش اولیه و تقویت فرایند متضاد می‌شود.
۲۶. مطالعات بین فرهنگی هیجان‌ها، آن‌ها را برحسب رویدادهای پیشین، رمزگردانی رویداد، ارزیابی، الگوی واکنش فیزیولوژیک، آمادگی عمل، رفتار هیجانی و نظم‌جویی تحلیل می‌کند. اگرچه همهٔ انسان‌ها هیجان‌ها را به یک شیوهٔ مقوله‌بندی نمی‌کنند، در شیوهٔ ابراز و شناسایی هیجان‌ها تشابهات بسیاری بین فرهنگ‌ها وجود دارد.
۲۷. بخش‌های زیادی از بدن در برپایی هیجانی دخالت دارند، اما نقش نواحی ویژه‌ای از مغز، سیستم عصبی خودکار و سیستم غدد درون‌ریز در این زمینه برجسته است.

### اصطلاحات کلیدی

انگیزش	غریزه	سائق
تعادل حیاتی	مشرق	برپایی
قانون برکز - دادسون	سطح بینهٔ برپایی	هیجان خواهی
خودشکوفایی	سلسله مراتب نیازها	نظریهٔ خودتعیین‌کنندگی
انگیزش درونی	انگیزش بیرونی	میزان سوخت و ساز پایه
تعادل حیاتی انرژی	تعادل مثبت انرژی	تعادل انرژی منفی
عوامل تنظیم‌کنندهٔ خوردن	سیری	هورمون کول سستوکتین
سیری حسی - اختصاصی	عوامل تنظیم‌کنندهٔ وزن بدن	نظریهٔ نقطهٔ تعادل
نظریهٔ نقطهٔ استقرار	چاقی	شاخص وزن بدن
مقاومت لپتینی	چرخهٔ وزن	اختلال روان‌بی‌اشتهایی
اختلال پرخوری	انگیزش جنسی	جهت‌یابی جنسی
ناهمجنس‌خواهی	همجنس‌خواهی	دو جنس‌خواهی
انگیزش پیشرفت	هوش هیجانی	ابراز هیجان
هیجان	فرضیهٔ پسخوراند چهره‌ای	نظریهٔ جیمز - لانگه
نظریهٔ کتن - بارد	نظریهٔ شاختر - سینگر	نظریهٔ فرایند متضاد
نظریهٔ لازاروس	نظریهٔ زایونگ	نظریهٔ استادی
نظریه‌های بین فرهنگی	ساختارهای مغزی هیجان	فرایندهای خودکار و هورمونی
دروغ سنج		

### پرسش‌های مروری

- چرا روان‌شناسان نظریهٔ غریزه را رد می‌کنند؟
- اندیشه‌های اصلی در نظریهٔ سلسله مراتب مزلو کدام‌اند؟
- چه عواملی در تنظیم خوردن نقش دارند؟
- تفاوت اصلی انسان و حیوان در برپایی جنسی چیست؟
- چه عواملی در تعیین جهت‌یابی جنسی دخالت دارند؟
- انگیزش پیشرفت چیست و چگونه اندازه‌گیری می‌شود؟
- آثار انگیزش پیشرفت بر رفتار فردی و اقتصاد یک کشور چیست؟
- انگیزش درونی و بیرونی را تعریف کنید.

۹. فرضیهٔ پسخوراند چهره‌ای چیست؟
۱۰. تفاوت نظریهٔ کتن - بارد و جیمز - لانگه چیست؟
۱۱. نظریهٔ شاکتر - سینگر در هیجان بر چه عواملی تأکید دارد؟ توضیح دهید.
۱۲. از نظریهٔ بین فرهنگی راسل به چه نتایجی می‌رسیم؟
۱۳. نظریهٔ اسنادی هیجان چند مرحله دارد؟ توضیح دهید.
۱۴. کدام ساختارهای مغزی در هیجان نقش دارند؟
۱۵. آیا دروغ سنج، وسیلهٔ معتبری برای تعیین دروغگویی افراد است؟

پرسش‌های چندگزینه‌ای

۱. کدام گزینه دربارهٔ انگیزش پیشرفت در فرهنگ‌های جمعی نگر صادق است؟
  - الف) جهت یابی فردی دارد.
  - ب) جهت یابی اجتماعی دارد.
  - ج) کمتر به سمت خودشکوفایی است.
  - د) کمتر به سمت انگیزش درونی است.
۲. دیوید مک لند انگیزش پیشرفت را با چه ابزاری سنجید؟
  - الف) MMPI
  - ب) آزمون رورشاخ
  - ج) TAT
  - د) آزمون ۱۶ عاملی
۳. چه کسی واژهٔ سائق را برای اولین بار وضع کرد؟
  - الف) هال
  - ب) فروید
  - ج) دسی
  - د) وودورث
۴. کدام یک از نظریه‌های انگیزش، دارای دور باطل است؟
  - الف) غریزه
  - ب) سائق
  - ج) مشوق
  - د) برپایی
۵. در نظریهٔ ..... میل هشیار به رشد شخصی، انسان‌ها را بر می‌انگیزد.
  - الف) سائق
  - ب) انسانی‌نگری
  - ج) برپایی
  - د) مشوق

۶. کدام گزینه صحیح است؟
  - الف) حدود ۳۰ دقیقه پیش از خوردن، کاهش خفیفی در سطح انسولین و افزایش خفیفی در سطح گلوکز خون تجربه می‌شود.
  - ب) حدود ۳۰ دقیقه پیش از خوردن، افزایش خفیفی در سطح انسولین و کاهش خفیفی در سطح گلوکز خون تجربه می‌شود.
  - ج) حدود ۳۰ دقیقه پس از خوردن، کاهش خفیفی در سطح انسولین و افزایش خفیفی در سطح گلوکز خون تجربه می‌شود.
  - د) حدود ۳۰ دقیقه پس از خوردن، افزایش خفیفی در سطح انسولین و کاهش خفیفی در سطح گلوکز خون تجربه می‌شود.
۷. کدام گزینه دربارهٔ اختلال پرخوری صحیح است؟
  - الف) وزن افراد مبتلا به پرخوری در طیف بهنجار باقی می‌ماند.
  - ب) وزن افراد مبتلا به پرخوری از سطح بهنجار بالاتر است.
  - ج) مدت زمان اختلال پرخوری نامحدود است.
  - د) این اختلال معمولاً چندین روز به صورت متناوب طول می‌کشد.
۸. در همهٔ فرهنگ‌ها و در کلیهٔ زمان‌ها، ..... غلبه داشته است.
  - الف) ناهمجنس خواهی
  - ب) همجنس خواهی
  - ج) دو جنس خواهی
  - د) تک جنس خواهی
۹. مؤلفه‌های هیجان خشم کدامند؟
  - الف) برپایی سمپاتیک، گرایش‌های حمله
  - ب) برپایی پاراسمپاتیک، گرایش‌های اجتناب
  - ج) برپایی سمپاتیک و پاراسمپاتیک، گرایش‌های حمله
  - د) برپایی سمپاتیک و پاراسمپاتیک، گرایش‌های اجتناب
۱۰. در کدام یک از نظریه‌ها، هیجان بر مبنای کارکرد تالاموس تبیین می‌شود؟
  - الف) جیمز - لانگه
  - ب) کتن - بارد

۲. به نظر شما برای افزایش انگیزش یک کودک در انجام دادن تکالیف مدرسه‌اش از چه راهبردهایی می‌توان استفاده کرد؟
۳. آگهی دهندگان برای فروش محصولات خود سعی می‌کنند در آگهی‌های خود از هیجان‌های اصلی انسان بیشترین بهره را ببرند. یک آگهی را که اخیراً دیده یا شنیده‌اید توصیف کنید و توضیح دهید که چگونه آگهی‌دهنده سعی داشته است از هیجان‌های اصلی شما به شکلی ماهرانه برای ترغیب شما به خرید محصولاتش استفاده کند.

#### منابع

- اتکینسون، ر. ال.، اتکینسون، ر. سی.، اسمیت، ا.، داریل، ج. و هرکسما، س. (۱۳۸۳). زمینه روان‌شناسی، ترجمه ج. رفیعی، م. سمیعی و م. ارجمند، تهران: ارجمند.
- براهنی، م. ن. و دیگران (۱۳۶۸). *واژه‌نامه روان‌شناسی و زمینه‌های وابسته*. تهران: فرهنگ معاصر.
- دادستان، پ (۱۳۷۸). *روانشناسی مرضی تحولی: از کودکی تا بزرگسالی*. تهران: سمت.
- متسورا، م.، دادستان، پ. و راد، م (۱۳۶۵). *کتاب نامه روان‌شناسی*. تهران: زرق.
- موری، ا.جی (۱۳۶۳). *انگیزش و هیجان*. ترجمه م. ت. براهنی، تهران: چیر (تاریخ انتشار اثر اصلی ۱۹۶۴).

- Baron, R.A. (1998). *Psychology*. Allyn and Bacon.
- Coon, D. (1997). *Essentials of Psychology: Exploration and Application*. West Group Publisher.
- Eysenck, M.W. (2000). *Psychology: A Student's Handbook*. Psychology Press Ltd. Publishers.
- Eysenck, M.W., & Flanagan, C. (2001). *Psychology for A 2 Level*. Psychology Press.
- Hockenbury, D.H., & Hockenbury, S.E. (2003). *Psychology*. Worth Publishers.
- Markus, H., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self. Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, (2), 224-253.
- Murray, E. J. (1964). *Motivation and Emotion*. Prentice Hall Inc.
- Passer, M.W., & Smith, R. E. (2001). *Psychology: Frontiers and Applications*. McGraw Hill.

۱۱. کدام قسمت مغز در سازماندهی پاسخ‌های هیجانی دخالت می‌کند؟  
الف) سیستم لیمبیک  
ج) آمیگدال  
ب) هیپوتالاموس  
د) هیپوکامپ
۱۲. چه کسی وجود یک سیستم دوگانه را برای پردازش هیجانی مطرح کرد؟  
الف) جیمز - لانگ  
ج) فاکس.  
ب) لازاروس  
د) لودوکس
۱۳. در ارزیابی ثانویه براساس نظریه لازاروس،  
الف) موقعیت محرک کنترل می‌شود.  
ب) موقعیت برای سلامت روانی، مثبت تلقی می‌شود.  
ج) راهبردهای مقابله کنترل می‌شوند.  
د) منابعی که فرد برای مقابله با موقعیت در دسترس دارد، در نظر گرفته می‌شوند.
۱۴. چه کسی بر این باور بود که نمایان کردن دندان‌ها نشانه خشم است؟  
الف) چارلز داروین  
ج) استانیلی شاکتر  
ب) رابرت زایونگ  
د) ویلیام جیمز
۱۵. چه کسی بر این باور بود که چون از خطر فرار می‌کنیم، می‌ترسیم؟  
الف) رابرت زایونگ  
ج) کارل لانگ  
ب) استانیلی شاکتر  
د) جروم سینگر

#### پرسش‌هایی برای اندیشیدن

۱. انگیزش، فرایندی درونی و پنهان است. یعنی، می‌توانیم آثار آن را اندازه بگیریم، ولی نمی‌توانیم آن را مستقیماً ببینیم. باتوجه به این واقعیت، به نظر شما آیا می‌توانیم به درک کاملی از انگیزش و نقش‌هایی که در رفتار آشکار بازی می‌کند، دست باییم؟



- Petri, H.L. (1996). *Motivation: Theory, Research, and Applications*. Brooks/Cole Publishing Company.
- Rathus, S.A. (2001). *Essentials of Psychology*. Harcourt College Publishers.
- Reeve, J. (2005). *Understanding Motivation and Emotion*. John Wiley & Sons, Inc.
- Sterberg, R.J. (2001). *Psychology: In Search of the Human Mind*. Harcourt College Publishers.



## فصل یازدهم

### شخصیت

#### هدف‌های یادگیری

- با مطالعه این فصل، انتظار می‌رود بتوانید:
- شخصیت را تعریف کنید و رابطه آن را با روان‌شناسی بیان کنید.
- روش‌های مطالعه شخصیت را مرور کنید.
- جایگاه نظریه را در مطالعه شخصیت بدانید.
- مطالعات مربوط به شخصیت در حیوانات را برشمارید.
- الگوهای رایج در حوزه‌های نظری شخصیت را با یکدیگر مقایسه کنید.

#### تعریف

چنان‌که در فصل اول این کتاب بیان کردیم، امروزه، روان‌شناسی را «دانش آزمایشی مطالعه رفتار موجود زنده» تعریف می‌کنند. رفتارها شامل اعمال قابل مشاهده و فرایندهای روانی غیرقابل مشاهده است و به مجموعه پاسخ‌هایی که از موجود زنده صادر می‌شود، اطلاق می‌گردد. هنگامی که تعریف، پدیده زنده را در حیطه خود قرار می‌دهد، مفهومش این است که روان‌شناسی محدود به انسان یا حیوان نیست، بلکه دامنه آن تا آخرین مرزهای زندگی ادامه دارد (برنگیه، ۱۳۷۵). در هر حال، هدف همه یافته‌های روان‌شناسی دستیابی به «شخصیت» است (مای لی<sup>۱</sup> و روبرتو<sup>۲</sup>، ۱۳۸۰).

به این ترتیب، به کاربرد اصطلاح «روان‌شناسی شخصیت» نادرست خواهد بود.

شخصیت حیطه جداگانه‌ای از روان‌شناسی (مثل روان‌شناسی تحول، روان‌شناسی بالینی و مانند آن) نیست، بلکه روان‌شناسی به عبارتی «شخصیت‌شناسی»<sup>۱</sup> است. برخلاف مای لی و روبرتو (۱۳۸۰)، که فقط بر تفاوت‌ها تأکید می‌کنند، «شخصیت»<sup>۲</sup> را باید از «تفرده»<sup>۳</sup> متمایز کرد. تفرده عبارت از متمایز شدن به عنوان یک شخص منحصر به فرد است. تفرده، فرایند تمایز از یک یا چند گونه مشابه است (کرسینی، ۱۹۹۹). فرایندی که سرانجام فرد را غیر قابل تقلیل به هر فرد دیگر می‌کند (ریچلاک<sup>۴</sup>، ۱۹۸۱). این در حالی است که شخصیت هم جنبه‌های مشترک و هم جنبه‌های تفاوت از دیگران را در نظر می‌گیرد و ضمناً، نه تنها مفهوم همسانی فرد در طول زمان را با خود دارد، بلکه سرچشمه درونی آن (صادر شدن پاسخ‌ها از موجود زنده) را در بر می‌گیرد. در واقع، تفرده فرایندی سودمند در درک یکتایی شخصیت است (جل و زیگلر<sup>۵</sup>، ۱۹۸۸).

در حالی که شخصیت برای فروید یکپارچگی سه پایگاه روانی بن<sup>۶</sup>، من<sup>۷</sup>، و فرامن<sup>۸</sup> در سازمان روانی است، میشل با روی آورد موقعیتی و رفتارگرایی که اتخاذ کرده، آن را الگوی متمایزی از رفتار می‌داند که سازش یافتگی هر فرد را با موقعیت‌هایش در زندگی مشخص می‌کند (مورگان و همکاران، ۱۹۸۶) و ریخت‌ها و رگه‌های درونی شخصیت را به نفع عوامل موقعیتی کنار می‌نهد (ربر<sup>۹</sup>، ۱۹۸۵). روان‌شناسان دیگر بر مبنای الگویی که انتخاب کرده‌اند، تعاریف دیگری از شخصیت به دست داده‌اند. جرج کلی<sup>۱۰</sup> شخصیت را روش ویژه فرد برای یافتن معنای زندگی در خارج از تجربیات آن می‌داند. کتل با روی آوردی تحلیلی عاملی آن را پدیده‌ای می‌داند که به ما امکان پیش بینی رفتار شخص در یک موقعیت معین را می‌دهد (اتکینسون و همکاران، ۱۹۸۷؛ ربر، ۱۹۸۵). آلپورت شخصیت را سازمان پویایی از نظام‌های روانی-فیزیولوژیک فرد می‌داند که افکار و رفتار او را مشخص می‌کند (ربر، ۱۹۸۵). راجرز، که در قلمروی الگوی انسانی‌نگر- هستی‌نگر می‌اندیشد، آن را خویشین سازمان یافته دائمی و هستی دریافت شده که محور همه تجربه‌های وجودی فرد است می‌داند. بنابراین، خودگزارش‌گری‌های شخص داده‌های بنیادین شخصیت محسوب می‌شوند (مدی<sup>۱۱</sup>، ۱۹۸۹). مای لی و روبرتو<sup>۱۲</sup> (۱۳۸۰) آن را کلیتی روان‌شناختی که انسان خاصی را مشخص می‌کند، می‌داند، اما به نظر ریچلاک (۱۹۸۱) شخصیت برای پیازه

1. personology  
4. Rychlak, J. F  
7. ego  
10. Kelly, G. A

2. personality  
5. Hjelle, L. A. & Ziegler, D. J  
8. superego  
11. Maddi, S. R.

3. individuality  
6. id  
9. Reber, A  
12. Meili, R. & Robertoux

1. Meili, R.

2. Robertoux, P.

دارای دو معنا دارد: در معنای عمومی، نظامی کلی از روان‌بنه‌ها<sup>۱</sup> و عملیات مرتبط با هم است که در سطح عقلانی و عاطفی و از حد حسی - حرکتی ظاهر می‌شود. در معنای اخص، شخصیت ظرفیت پیگیری ارادی مسیر ارزشمند عمل توسط فرد است، وقتی که برای رها کردنش وسوسه می‌شود (خوی شخص). مردم عادی برداشتی اخلاقی و نه علمی از شخصیت دارند. آن‌ها شخصیت را همسنگ ارزش‌های اخلاقی، شهرت، و جایگاه اجتماعی - اقتصادی - سیاسی می‌دانند. یعنی ممکن است شما شخصیت «خوب» یا «بد» داشته باشید. حال، آن که متخصصان شخصیت را ارزش‌گذاری و داوری اخلاقی نمی‌کنند.

مرور تعاریف روان‌شناسان نشان می‌دهد که به رغم واگرایی در ارائه تعریف شخصیت، پنج ویژگی مشترک قابل استخراج است:

۱. کلیت: شخصیت یک کل متشکل از مؤلفه‌های تشکیل دهنده‌ای است که با مجموع اجزای آن متفاوت است و همچون هوش پدیده‌ای استنباطی است.
۲. یکپارچگی (توحید یافتگی): مؤلفه‌های شخصیت درهم تنیده‌اند. به طوری که سازمان واحدی را به وجود می‌آورند.
۳. پویا: مؤلفه‌های شخصیت بر یکدیگر نیرو اعمال می‌کنند.
۴. پایداری: الگوهای رفتاری در طول زمان نسبتاً پایدار می‌مانند. بنابراین، می‌توان رفتار را پیش بینی کرد.
۵. تفرّد: مسیر تحول شخصیت در فرد به سوی متمایز شدن از دیگران است. بنابراین، می‌توان شخصیت را «سازمان پویا و نسبتاً پایداری که فرد را از دیگران متمایز کرده و امکان پیش‌بینی نسبی رفتار فرد را در موقعیت‌های معین فراهم می‌کند» تعریف کرد (آقا یوسفی، ۱۳۷۸). آیا می‌توانید تعاریف دیگری از شخصیت با استفاده از منابع دیگر ارائه دهید؟

#### روش‌های مطالعه شخصیت

روی آورد بالینی و تجربی در روان‌شناسی وجود دارند. روی آورد بالینی، اندکی از روش‌شناسی ناب تجربی فاصله می‌گیرد تا به مطالعه عمیق موارد فردی بپردازد (پرون

1. Schsmata

و پرون<sup>۱</sup>، ۱۳۶۶). یکی از مهم‌ترین دلایل اتخاذ این روی آورد این است که اغلب متغیرهای شخصیت جنبه خصیصه‌ای دارند و از پیش تعیین شده و شکل گرفته‌اند. بسیاری از عوامل مستعدکننده اختلالات روان‌شناختی و یا ریخت‌های شخصیتی جنبه توارثی دارند. درحالی‌که نظریه پردازان فعالیتی عقلانی و نظری است و ماهیتی یکپارچه‌ساز دارد که به تولید علم منجر می‌شود، سنجش (و روان درمانگری) جنبه به کار بسته دارد (مدی، ۱۹۸۹). تأکید بر نظریه، نخستین گام در شخصیت شناسی است. در مجموع برای مطالعه شخصیت سه روش کلی همبستگی<sup>۲</sup>، علیت و داده‌های شخصی استفاده می‌شود (همان).

#### داده‌های شخصیتی

سه منبع عمده برای دستیابی به داده‌های شخصیتی وجود دارد: الف) خودگزارشگری شخص، ب) گزارش دوستان و نزدیکان شخص، ج) ارزشیابی شخص با وجود یک متخصص. مقیاس‌های زیادی وجود دارند که شخص باید جملات یا عباراتی را بخواند و بعد تعیین کند که هر یک از آن‌ها درباره او صدق می‌کند یا خیر؟ اصل نخستین درباره این نوع روش‌های کشف شخصیت، داوطلب بودن و صداقت اشخاص است. حتی می‌توان داده‌های لازم را از زندگی نامه خود نوشته شخص استخراج کرد.

در روش دوم، نزدیکان فرد از راه پاسخ دادن به یک پرسشنامه، فهرست و مانند آن درباره ویژگی‌های شخصیتی فرد اطلاعاتی به ما می‌دهند. گاهی نیز یک متخصص به کمک ابزارهایی چون مصاحبه، مشاهده، تحلیل دست نوشته‌ها، پرسشنامه‌ها و آزمون‌های کارآمدی درباره شخصیت فرد داوری می‌کند. تحلیل دست نوشته‌ها (خط، امضا، و طرح گونه) بر مبنای این استدلال صورت می‌گیرد که شخصیت در همه تولیدات و بیان شخص ظاهر می‌شود (مای لیه و روبرتو، ۱۳۸۰). اصول کلی حاکم بر آن در حقیقت از یک سو مبتنی بر قواعد فراقکنی است و از دیگر سو، از قواعد تحلیل ترسیم‌ها، که در تفسیر نقاشی‌ها به کار می‌گیریم، پیروی می‌کند. متخصص بالینی با مشاهده دقیق می‌تواند ویژگی‌های شخص را استخراج کند. به نظر شما چه شباهتی بین آزمون‌های فراقکن و تحلیل دست نوشته وجود دارد؟

1. Perron, M. & Perron, R. 2. correlation

یکی از دلایل به کار بستن آنهاست. بسیاری از نظریه‌های علوم چه در حوزه روان‌شناسی و چه در حوزه فیزیک و زیست‌شناسی در شرایط مشابهی قرار دارند، اما سودمندی عملی آنها در حل مسائل سبب به کارگیری دیگر اینکه، گستردگی «همتی» و محدودیت‌های بشری مانع از کنترل همه جنبه‌های آن می‌شود. در آن صورت، آیا می‌توان اندیشه و نظریه پردازی را کنار گذاشت؟ به تدریج و با افزایش دانش روان‌شناختی ما خواهیم توانست به نظریه‌های جامع‌تری دست یابیم. مثلاً تحول روان بندها در نظریه تحول شناختی پیازه را در نظر بگیرید. در آغاز روان بنه‌هایی که در سازمان روانی کودک تشکیل می‌شوند بسیار ساده و نخستین‌اند. مثلاً «مادر» برای نوزاد معنایی جز گرما و تغذیه ندارد. بعدها و در جریان روابط با محیط است که روان بنه مادر پیچیده‌تر و فراگیرتر می‌شود. مثالی دیگر از پیچیده‌تر شدن یک روان بنه در طول زندگی ارائه دهید.

در نظریه شخصیت، فرد باید به چهار پرسش پاسخ دهد (ریچلک، ۱۹۸۱):

۱. ساخت شخصیت کدام است؟ و اگر به آن اعتقاد ندارد، چه جایگزینی برای آن پیشنهاد می‌کند؟

۲. ساخت شخصیت بر چه مبنایی عمل یا رفتار می‌کند؟

۳. آیا این ساخت در طول زمان تغییر می‌کند؟ اگر بله، چگونه؟

۴. گوناگونی رفتار انسانی در افراد متفاوت را چگونه در نظر بگیریم؟

به ازای این چهار پرسش و پاسخ مربوط به آن، چهار معیار مطرح می‌شود:

الف) سازه‌های ساختاری

ب) سازه‌های انگیزشی

ج) سازه‌های زمانی - نمایی<sup>۱</sup>

د) سازه‌های تفاوت‌های فردی<sup>۲</sup>

به نظر شما، چرا نظریه فروید به‌رغم آزمایشی نبودن استفاده می‌شود؟

شخصیت در حیوانات

اگر روان‌شناسی علم مطالعه موجودات زنده است و تاکنون از پرداختن به بخش بزرگی از موضوع خود غفلت کرده است، آیا می‌توان به وجود شخصیت حتی در حیوانات

مقیاس افکار خودکار آفایوسفی

هر یک از جملات زیر را بخوانید. اگر در مورد شما این جمله صدق می‌کند، در پاسخنامه مقابل شماره جمله و زیر علامت «+» تیک بزنید. در غیر این صورت زیر علامت «-» را تیک بزنید. کوشش کنید اولین پاسخی را که به ذهنتان می‌رسد انتخاب کنید.

۱. به نظر من شانس در زندگی مهم است.
۲. هر چه به گذشته می‌نگرم، جز شکست چیزی نمی‌بینم.
۳. اگر کسی خوب نباشد، حتماً بد است.
۴. شکست‌هایی که در زندگی داشته‌ام، بسیار سخت بوده‌اند.
۵. می‌دانم در آینده آدم موفق‌تری خواهم بود.
۶. موفقیت‌هایی که در زندگی داشته‌ام، کمتر از آن بوده‌اند که برایم ارزشمند باشند.
۷. به نظرم اگر با به دریا بگذارم، دریا هم خشک می‌شود.
۸. فکر می‌کنم مایه بدبختی اطرافیانم هستم.
۹. در شرایط سخت زندگی احتمال پیروزی بسیار کم است.
۱۰. معتقدم خواستن توانستن است.

( آفایوسفی، ۲۰۰۴ )

نظریه شخصیت

نظریه‌های شخصیت با نگاهی نظام‌دار، به ما می‌گویند که شخصیت چگونه پدید می‌آید؟ چگونه در طول زمان و زیر تأثیر کدام عوامل تحول می‌یابد؟ ساختار آن چگونه است و کدام عوامل در طول زمان می‌توانند آن را تغییر دهند؟ سهم جنبه‌های زیست‌شناختی از جمله توارث نسبت به عوامل روان‌شناختی در چه وضعی قرار دارد؟ برخی از نظریه‌ها جامع‌تر و فراگیرترند و برخی جنبه‌های کوچکتری را در بر می‌گیرند. هیچ یک از نظریه‌های موجود نمی‌توانند همه پدیده‌های مربوط به شخصیت را تبیین کنند. هر کدام از یک زاویه نگاه می‌کنند و طبیعتاً به توضیح همان جنبه‌ها موفق می‌شوند. شاید بپرسید وقتی هنوز تعریف واحدی از انسان یا شخصیت وجود ندارد، چگونه می‌توان به نظریه پردازی دست زد؟ باید گفت از یک سو، کارآمدی نظریه‌ها

1. time-perspective constructs

2. individual-difference constructs



شکل ۱۱-۲ حیوانات سطوح پایینتر تحول هم از ابزارهای ساده استفاده می‌کنند و هیجان نشان می‌دهند.

نویسن بودن پژوهش‌های مربوط به شخصیت حیوانات عامل پراکنندگی و عدم یکپارچگی پژوهش‌های این قلمرو است. در نظریه باس<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) رگه‌های شخصیتی همچون برون‌گرایی و توافق<sup>۲</sup> منحصر به انسان نیست. مؤلفان، صدها پژوهش درباره شخصیت حیوانات را ارائه داده‌اند که در مورد گونه‌های مختلف اجرا شده است. گوزلینگ<sup>۳</sup> و جان<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) و نیز گوزلینگ (۲۰۰۱) با مرتب‌سازی این مطالعات، که اخیراً انجام شده است، نشان می‌دهند که پژوهشگران اخیراً نسبت به مطالعه پنج عامل بزرگ شخصیتی در حیوانات گوناگون علاقه فزاینده‌ای نشان می‌دهند. گوزلینگ (۲۰۰۱) مطالعات دو پایگاه مقالات علمی را مرور کرد و ۸۸۹ پژوهش در این خصوص یافت که ۲۳۳ پژوهش به روشنی رگه‌های شخصیتی را در حیوانات مطالعه کرده بود. بیشتر پرکزه<sup>۵</sup> (۱۹۳۸)، به نقل از گوزلینگ (۲۰۰۱) با بیان این عبارت: «به نظر من شخصیت واژه‌ای درست و رسا برای رفتارهای یکپارچه شمانزه است، در حال حاضر درباره واقعیت ذهن، تفرد و شخصیت در شمانزه تردیدی ندارم» وجود آن را در حیوانات پذیرفته بود. در حال حاضر، مطالعات مربوط به شخصیت حیوانات گسترش فزاینده‌ای یافته است (برای دست‌یابی به آنها، منابع آخر این فصل را مطالعه کنید).

1. Buss, A. H.  
4. John, O. P

2. agreeableness  
5. Yerkes. R. M

3. Gosling, S. D

اعتقاد داشت و به مطالعه آن پرداخت؟ شاید بسیاری پاسخ منفی به این پرسش دهند. در واقع، تاکنون دانشمندان علاقه‌ای نداشته‌اند که رگه‌های شخصیتی، عواطف و شناخت‌ها را به حیوانات نسبت دهند (شکل ۱۱-۱). ویژگی‌های فیزیکی انسان و حیوان مشابه است، اما نظریه تحول انواع هیچ‌گاه تحول را به جنبه‌های جسمانی محدود نکرده است. حتی داروین به روشنی به تحول هیجان‌ات اشاره می‌کند (داروین<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸).



شکل ۱۱-۱ آیا گورخرها هم عاشق می‌شوند؟

برخی به وجود «تفرد» در حیوانات اعتقاد دارند، اما وجود «شخصیت» در حیوانات را نمی‌پذیرند. در آغاز این فصل، این دو سازه (تفرد و شخصیت) را توضیح دادیم. «شخص» بودن به معنی انسان بودن نیست. «شخص» در برگرفته جنبه‌های مشابه و متفاوت موجود است. اگر نشان داده شود که حیوانات نیز واجد جنبه‌ها و ویژگی‌های مشترک «درون گونه»<sup>۱</sup> و «بین‌گونه‌ای»<sup>۲</sup> آند و البته جنبه‌های متمایز کننده‌ای نیز بین حیوانات درون یک گونه یا سایر حیوانات همان گونه وجود دارد، در آن صورت می‌توان وجود شخصیت را در حیوانات پذیرفت.

وجود یک پیوستار میان انسان و حیوان در جریان تکامل نیز شاهدهی بر این ادعاست (گوزلینگ و جان، ۱۹۹۹). (شکل ۱۱-۲). آیا می‌توانید برخی ویژگی‌های شخصیتی یک سگ را با پرسیدن از چوپانی که چند سگ را نگهداری می‌کند، یادداشت کنید؟

1. Darwin, C

2. within-species

3. cross-species

الگوهای نظری

در فصل اول این کتاب توضیح دادیم که پیچیدگی پدیده‌ها از یکسو، و محدودیت توانمندی دانشمندان از دیگر سو، مانع از این می‌شود که بتوانیم اطلاعات کاملی درباره آنها به دست آوریم. از این رو هر دانشمندی بر بنیاد توانمندی‌ها و علایقش، زاویه‌ای را برای پژوهشش، انتخاب و پدیده‌ها را از همان زاویه بررسی می‌کند. به همین دلیل می‌بینیم که درباره هر پدیده، نظریه‌ها و الگوهای گوناگونی شکل می‌گیرد. دانشجویان اغلب اوقات در چنین مواردی سردرگم می‌شوند که کدام نظریه را باید پذیرفت و کدام را باید رد کرد؛ اما با توضیح بالا در می‌یابید که هیچ نظریه‌ای همه حقیقت را در خود ندارد و هیچ یک نیز کاملاً به دور از واقعیت نیست. هر نظریه بر پایه شواهد پژوهشی شکل گرفته که از آن حمایت می‌کند. در علوم رفتاری، ما با پیچیدگی‌های بیشتری روبرویم که تعدد نظریه‌ها ممکن است باعث شود بیشتر در قلمرو پژوهش یک یا تلفیقی از دو نظریه را به کار گیرید؛ اما در تبیین نهایی پدیده‌ها (به‌ویژه رفتاری) نمی‌توانید سایر نظریه‌ها را از چشم دور داشته باشید. در روان‌شناسی شما با دهها نظریه روبروید. برخی از این نظریه‌ها وجوه مشترک بیشتری نسبت به سایر نظریه‌ها با یکدیگر دارند. نظریه‌های واجد وجوه مشترک را در زیر یک چتر یا «الگو» دسته‌بندی می‌کنند. به این ترتیب، از راه دسته‌بندی نظریه‌ها، تعدد آنها را کم می‌کنند تا تبیین دقیقتر و آسانتری داشته باشند. در روان‌شناسی، علاوه بر الگوی زیست‌شناختی، که به دنبال سرچشمه‌های زیست‌شناختی برای رفتار می‌گردد، چهار الگوی روان‌پوشی (روان‌کاوی)، رفتاری‌نگری (رفتارگرایی)، شناختی‌نگری (شناخت‌گرایی) و انسانی‌نگری - هستی‌نگری وجود دارد.

۱. الگوی روان‌پوشی (روان‌کاوی)

این الگو، نظریه‌هایی را در بر می‌گیرد که به وجود یک سازمان روانی در موجود زنده باور دارند. این الگو متشکل از مؤلفه‌هایی است که بر یکدیگر نیرو وارد می‌کنند. وقتی از سازمان روانی سخن می‌گوییم، با یک کلیت یکپارچه روبرویم که عناصر تشکیل‌دهنده آن هماهنگ و در ارتباط با یکدیگرند. ممکن است برخی از اجزا با هم در تعارض باشند، ولی به هر حال کلیت سازمان به گونه‌ای شکل گرفته که این

تعارض‌ها را اداره می‌کند. مهمترین نظریه‌هایی که در این الگو دسته بندی می‌شوند عبارت‌اند از نظریه‌های فروید، آدلر، یونگ، روانشناسی من، روابط شی و روان‌شناسی خود.

۱-۱ نظریه روان تحلیل‌گری فروید

با آنکه این نظریه در کمترین مرتبه آزمایشی قرار دارد، اما توانسته است تأثیر عمیقی بر روان‌شناسی بگذارد. گذشته از نظریه‌هایی که از دامن آن متولد شده‌اند، پژوهش‌های بسیاری را نیز برانگیخته است. فروید فرزند همسر دوم یک بازرگانی یهودی بود (شکل ۱۱-۳). در مدرسه همواره شاگرد اول کلاس بود و علاوه بر تسلط به شش زبان آلمانی، عبری (زبان یهودیان)، انگلیسی، فرانسه، لاتین، و یونانی، با زبان‌های ایتالیایی و اسپانیایی نیز آشنا بود. پس از دبیرستان وارد دانشکده پزشکی شد و تحصیلاتش را در زمینه عصب‌شناسی ادامه داد. سپس، در یک فرصت مطالعاتی به فرانسه رفت و خواب‌انگیزگی<sup>۱</sup> (هیپنوتیزم) را نیز آموخت. فعالیت اصلی او در حوزه بالینی بود. در یک همکاری با پزشک دیگری به نام ژوزف بروئر<sup>۲</sup> دریافت که توضیح مفصل مشکلات توسط بیمار منجر به کاهش علایم بیماری می‌شود. به همین دلیل به روش «درمان گفتاری»<sup>۳</sup> علاقه‌مند شد و با جدا شدن از بروئر آن را به کار گرفت. با کنار هم گذاشتن وجوه مشترک بیمارانش در حوزه سبب‌شناسی و نشانه‌شناسی، به تدریج نظریه خاص خود را شکل داد. او نظریه‌اش را «روان تحلیل‌گری» نامید و به کمک آن به تحلیل سازمان روانی بیماران پرداخت. در حال حاضر، روان تحلیل‌گری در سه معنا به کار می‌رود:

- الف) یک روش درمانی
- ب) یک روش پژوهشی
- ج) یک نظریه شخصیت

فروید با بازسازی پیشینه زندگی روان‌شناختی بیماران، نظریه‌ای را برای تحول افراد به‌نحوی ارائه داد. در نظریه روان تحلیل‌گری، ما با یک بخش از سازمان روانی، به نام پایگاه «بن»<sup>۴</sup>، به دنیا می‌آییم. بن کاملاً «ناهویشیار»<sup>۵</sup> است و ما به هیچ وجه محتوای «بن» خودمان را به گونه هوشیار تجربه نمی‌کنیم. بعدها هم محتوای بن هوشیار نخواهد

1. hypnotism  
2. Breuer  
3. Talking cure  
4. Id  
5. Unconscious



شکل ۱۱-۳ فروید با آنکه یک پزشک بود، تأثیر زیادی بر روان‌شناسی گذاشت.

شد اما محتوای بن چیست؟ باید گفت که بن محتوی کشاننده‌هایی<sup>۱</sup> است که در دو دسته قرار می‌گیرند: کشاننده‌های مرگ<sup>۲</sup> که در برگیرنده کشاننده‌های پرخاشگرانه است و زندگی<sup>۳</sup> که محتوی کشاننده‌های زندگی است. عمده‌ترین کشاننده‌های زندگی، کشاننده جنسی است. فروید تأکید زیادی بر کشاننده جنسی به عنوان عاملی برای پیشرفت یا تبدیل شدن به روان آزردگی<sup>۴</sup> داشت. بن بر پایه اصل لذت عمل می‌کند. به این معنا که هدف کشاننده‌های بن افزایش لذت و دوری از بی لذتی است. اگر توجه کرده باشید نوزادانی که تازه به دنیا آمده‌اند به هنگام گرسنگی گریه می‌کنند و دیدن شیشه شیر آن‌ها را ساکت نمی‌کند.

به علاوه، بن با قوانین زمانی، تطابق ندارد. کشاننده‌های بن در کهن‌سالی نیز به همان شکل و ترتیب نوزادی ظاهر می‌شوند و گذر زمان تأثیری بر آن‌ها ندارد. انرژی بن «لیبیدو»<sup>۵</sup> نام دارد. و از غذایی که می‌خوریم و با یک سرچشمه زیست‌شناختی تأمین می‌شود.

به تدریج، کودک در برخورد با محیط در می‌یابد که بسیاری از اوقات نمی‌تواند کشاننده‌هایش را بلافاصله ارضا کند. بنابراین، حدود یک سالگی بخشی از بن جدا می‌شود و پایگاه جدیدی به نام «من»<sup>۶</sup> را شکل می‌دهد. من بر اساس اصل واقعیت عمل می‌کند (می‌تواند کشاننده‌ها را تا فراهم شدن یک موقعیت مناسب برای برآوردن به

1. Drives	2. Tanatos	3. Eros
4. Neurotic	5. Libid	6. Ego

تأخیر بیندازد). بخش عمده‌ای از من، ناهوشیار و بقیه آن نیمه هوشیار<sup>۱</sup> و هوشیار<sup>۲</sup> است. من دو وظیفه اصلی بر عهده دارد:

شناخت و دفاع. شناخت در برگیرنده همه فعالیت‌های شناخت شامل یادداری، اندیشه، خردورزی، استدلال، منطقی و مانند آن است. دفاع نیز مجموعه‌ای از مکانیزم‌های دفاعی است که به منظور مقابله با کشاننده‌های بن یا امیال، آرزوها و خاطرات سرکوب شده به کار گرفته می‌شوند. در شرایط عادی هر بخشی از محتوای ناهوشیار، که به سمت هوشیار حرکت کند، «اضطراب»<sup>۳</sup> را به عنوان یک زنگ خطر ایجاد می‌کند. ناهوشیار دو نوع محتوا دارد:

الف) آنچه از هنگام تولد ناهوشیار بوده و جنبه سرشتی دارد، مانند کشاننده‌ها. ب) امیال، خاطرات و آرزوهایی که روزی هوشیار بوده‌اند و به دلیل مخالفت اجتماع به ناهوشیار سپرده شده‌اند و ارزش‌های اخلاقی والدین و جامعه که در سومین پایگاه روانی (قرامن)<sup>۴</sup> جای گرفته‌اند و جنبه سرشتی ندارند.

امیال، خاطرات و آرزوها در ناهوشیار قرار دارد و می‌کوشد با ورود به حوزه هوشیاری انرژی خود را تخلیه کند. ناهوشیاری بخش بسیار بزرگی از سازمان روانی را تشکیل می‌دهد و در فاصله میان ناهوشیاری و نیمه هوشیاری و همچنین نیمه هوشیاری و هوشیاری، مجموعاً دو لایه دفاعی وجود دارد. هوشیار شدن محتوای ناهوشیاری، اضطراب ایجاد می‌کند و به من یادآور می‌شود که باید مکانیزم‌های دفاعی خود را به کار گیرد و تدبیری بیندیشد. «سرکوبی»<sup>۵</sup> اولین مکانیزم دفاعی است و جنبه نخستین دارد. بر این اساس، من این محتوا را با فشار به سوی ته ناهوشیاری می‌راند، اما این محتوا انرژی دارد. گاهی انرژی این محتوا بسیار است یا من نیروی سرکوبی کافی ندارد یا عوامل تسهیل کننده‌ای در بیرون به خروج کشاننده‌ها و امیال از ناهوشیاری کمک می‌کنند. در این هنگام، من ناچار است مکانیزم‌های دیگری را به کار گیرد. هم سرکوبی و هم سایر مکانیزم‌های دفاعی، که فروید توضیح داده است، ناهوشیارند. برخی از این مکانیزم‌های دفاعی را در زیر به اختصار مرور می‌کنیم:

جابه‌جایی: به کمک این مکانیزم، من موضوع ارضا (شی) را از الف، که اضطراب‌انگیز است، به ب، که اضطراب شدید تولید نمی‌کند، جابه‌جا می‌کند و به این ترتیب، اجازه

1. preconscious	2. conscious	3. Anxiety
4. superego	5. repression	6. displacement

می‌دهد محتوای ناهوشیار انرژی خود را بدون تخریب زیاد تخلیه کنند. مانند کسی که با کار فرمای خود دچار مشکل شده و تحریک‌پذیر می‌شود. سپس ممکن است با کوچکترین خطایی از سوی اعضای خانواده خشمش را متوجه آن‌ها کند.

والایش<sup>۱</sup>: به کمک این مکانیزم، من تکانه‌های ناهوشیار را روی موضوعی جابه‌جا می‌کند که تنها تهدید کننده نیست، بلکه جامعه آن را تشویق می‌کند و پاداش می‌دهد. مثلاً جابه‌جا کردن کشاننده<sup>۲</sup> پرنخاشگرانه روی ورزش مشت‌زنی، که منجر به قهرماتی می‌شود، یا جراحی، که دیگران تحسین می‌کنند و پاداش می‌دهند، نوعی والایش محسوب می‌شود.

دلیل تراشی<sup>۳</sup>: عبارت است از تفسیر دوباره رفتار به منظور عاقلانه‌تر و پذیرفتنی‌تر نشان دادن رفتار. ضرب‌المثل مشهور «گربه دستش به گوشت نمی‌رسد، می‌گه بد بوست» نمونه‌ای از رفتارهای دلیل‌تراشی محسوب می‌شود.

فرافکنی<sup>۴</sup>: به کمک این مکانیزم دفاعی، فرد کشاننده‌ها، امیال و آرزوهای خود را به دیگران نسبت می‌دهد. شاید شما هم با کسانی برخورد کرده باشید که در انجام دادن وظایف حرفه‌ای خود سستی می‌کنند، اما همیشه از اینکه دیگران در انجام وظایف خود کوتاهی می‌کنند، گله می‌کنند. فردی که از همکاریش نفرت دارد، ممکن است بر این باور باشد که همکاری از او متنفر است. فراموش نکند وقتی می‌توان کاربرد مکانیزم‌های دفاعی را تأیید کرد که خود فرد هیچ اطلاعی از آن نداشته باشد.

بازگشت<sup>۵</sup>: گاهی افراد در سطوح بعدی تحول در برآوردن نیازها و آرزوهایشان دچار مشکل جدی می‌شوند و قادر به سازش یافتن با این موقعیت جدید نیستند. برخی از آن‌ها می‌کوشند تا با به کارگیری روشی که در مراحل پیشین تحول روانی - جنسی به کار می‌گرفته‌اند و نسبتاً موفقیت‌آمیز بوده، مشکل خویش را چاره کنند. ناخن جویدن، گریه کردن و قهر کردن مثال‌هایی از بازگشت محسوب می‌شوند.

حدود ۴ تا ۶ سالگی، از راه «همسان‌سازی»<sup>۶</sup> یا والد همجنس، سومین پایگاه سازمان روانی، که عمدتاً ناهوشیار و بخش کوچکی از آن نیمه هوشیار است و فرامن نام دارد، شکل می‌گیرد. فرامن از دو بخش عمده تشکیل شده است:

- |                |                    |               |
|----------------|--------------------|---------------|
| 1. sublimation | 2. rationalization | 3. projection |
| 4. regression  | 5. identification  |               |

الف) من آرمانی: که در برگیرنده ارزش‌های اخلاقی و اجتماعی است.  
ب) وجدان

فرامن هر یک از رفتارهای ما را با من آرمانی مقایسه می‌کند و در صورت واگرایی، از طریق وجدان، اضطراب اخلاقی (احساس گناه) را در فرد بر می‌انگیزد. فرامن براساس اصل کمال عمل می‌کند و اساساً در تعارض با کشاننده‌های بن است.

در نظریه فروید، فرد بهنجار کسی نیست که فاقد تعارض باشد. چه تعارض جنبه اجتناب‌ناپذیر زندگی محسوب می‌شود. برعکس، بهنجار کسی است که «من» او بتواند بین کشاننده‌های بن، محدودیت‌های جهان برون و اصول اخلاقی فرامن یک تعادل نسبی برقرار کند. نکته دیگر اینکه مکانیزم‌های دفاعی فی‌نفسه سازش نیافته و بیماریزا نیستند، اما اگر فرد بر یک یا چند مکانیزم معدود پافشاری کند و به گونه‌ای انعطاف‌ناپذیر آن‌ها را به کار گیرد به اختلال روانی منجر می‌شود.

با مراجعه به کتاب‌هایی درباره شخصیت، ببینید فریود هنجارها و ارزش‌های اجتماعی و رابطه آن با رفتار آدمی را چگونه تبیین می‌کند.

#### تحول روانی - جنسی

چنان که می‌دانید در اکثر حوزه‌های مربوط به انسان، که شامل افزایش ابعاد است، با رشد مواجه نیستیم، بلکه تحول یعنی تغییر حالت و رسیدن به دوره یا مرحله‌ای با ویژگی‌های جدید. در نظریه روان تحلیل‌گری فروید، شش مرحله وجود دارد که از بدو تولد تا نوجوانی را در بر می‌گیرد:

#### ۱. مرحله دهانی<sup>۱</sup>

این مرحله سال اول زندگی را پوشش می‌دهد. به نظر فروید، لیبدو، انرژی کشاننده جنسی، در نواحی دریافت کننده به ویژه دهان متمرکز است و تحریک آن برای نوزاد لذت بخش است. کودک از مکیدن و به درون بردن و حتی تحریک بساوابی لذت می‌برد. بر حسب شیوه تغذیه و تن بوسه‌ها و نوازشگری‌های مادر، کودک ممکن است جهان را ایمن یا ناکام‌کننده بداند. اگر کودک در هر مرحله بیش از اندازه یا کمتر از حد

1. ideal ego                      2. oral Stage

لازم ارضا شود، در آن مرحله «ثبیت»<sup>۱</sup> می‌شود. به این معنا که ویژگی‌های این مرحله را با خود نگه می‌دارد و در بزرگسالی نیز تحریک همان نواحی او را ایمن و ارضا می‌کند. ثبیت در مرحله دهانی ممکن است موجب شکل‌گیری «منش دهانی»<sup>۲</sup> شود. این افراد مستعد خصومت، پرخاشگری، پرخوری، اعتیاد و زود یاروری‌اند (بسته به اینکه در ۶ ماه نخست یا دوم ثبیت شوند). شیر دادن و از شیر گرفتن اهمیت فوق العاده‌ای در پشت سرگذاشتن این مرحله با ثبیت یا سلامت دارد.

### ۲. مرحله معقدی<sup>۳</sup>

سال دوم زندگی همراه با آموزش دفع است. لیبدو در ناحیه انتهایی دستگاه گوارش متمرکز است. من تقریباً شکل گرفته و احساس مالکیت نیز به وجود می‌آید. در آغاز این مرحله دفع مدفوع برای کودک لذت بخش است. گاهی کودک از این ابزار برای ایجاد خشم یا مقابله با والدین استفاده می‌کند و والدین نیز به توبه خود با محدود کردن، می‌کوشند کنترل مدفوع را به کودک آموزش دهند. در نیمه دوم این مرحله، کودک با نگره داشتن مدفوع و افزایش تحریک و سپس دفع ناگهانی آن احساس لذت می‌کند. ثبیت در این مرحله ممکن است به ویژگی‌های شخصیت و سواسی شامل سرسختی، اقتصاد، ترتیب و احتکار بینجامد.

### ۳. مرحله احللی<sup>۴</sup>

در سومین سال زندگی، لیبدو بر دستگاه ادراری متمرکز می‌شود. کودک از دفع ادرار یا نگهداری و دفع ناگهانی آن (در نیمه دوم این مرحله) لذت می‌برد و کنترل ادرار را فرامی‌گیرد. دستکاری‌های جنسی و استمناء در این سن آشکار می‌شود.

### ۴. مرحله ادیبی<sup>۵</sup>

این مرحله از ۴ تا ۶ سالگی را در بر می‌گیرد. کودکان تحولاتی را در حوزه عواطف خویش تجربه می‌کنند. پسران، که از بدو تولد به مادر خویش توجه مثبت زیادی داشتند، به این عشق خویش ادامه می‌دهند؛ اما در این میان پدر را قدرتمند و تیب‌گر

1. fixation	2. oral Character	3. anal stage
4. fallie stage	5. oedipal stage	

می‌یابند. پسر می‌ترسد که پدر ابزار تناسلی مردانه او را قطع کند (اضطراب اختگی)<sup>۱</sup>. بنابراین، می‌کوشد با همسان‌سازی با رفتارهای والد همجنس (پدر)، قدرت او را به دست آورد. به این ترتیب، پسران عقده ادیب<sup>۲</sup> خود را حل می‌کنند. و محصول این همسان‌سازی همان پایگاه فرامن است.

درباره دختران وضع، اندکی متفاوت است. تا این سن دختران به دلیل مراقبت‌ها، عاشق مادر بوده‌اند. اما حالا عاشق پدر می‌شوند و نسبت به مادر عشق همراه با کینه‌ای را، که شاید او ابزار تناسلی مرا قطع کرده است (و حاکی از یک رشک آلت)<sup>۳</sup>، تجربه می‌کنند. عقده دختران در این من «الکتراه»<sup>۴</sup> نام دارد. بنابراین، با مادر قدرتمند همسان‌سازی می‌کنند که محصول آن فرامن است. به نظر فروید، چون دختران همراه با کینه، عاشق مادر خود نیز هستند، فرامن آنها ناقصتر است. این نظر بعدها توسط «کارن هورنای»<sup>۵</sup> به شدت به چالش گرفته شد.

### ۵. مرحله نهفتگی<sup>۶</sup>

در این مرحله، که از ۶ تا حدود ۱۲ سالگی ادامه دارد، با سازمان یافتگی جنسی جدیدی مواجه هستیم. مکانیزیم دفاعی عمده کودکان این سن «تشکیل واکنشی» است. به این ترتیب که کودک انرژی لیبدو را روی یک شیء کاملاً متعارض با شیء اصلی سرمایه‌گذاری می‌کند. نظم پذیر می‌شود و بیشترین زمانش را با کودکان همجنس خودش به سر می‌برد.

### ۶. مرحله بلوغ

در این مرحله نوجوان با چالش‌های جدی روبروست. از یک سو تغییرات فیزیولوژیک بلوغ (شامل علائم ثانویه و به هم خوردن نظم پیشین هورمونی) ظاهر می‌شوند و نوجوان را سردرگم خویش می‌کنند که این تغییرات را نوجوان هر روز در برابر آینه می‌بیند. از سوی دیگر، لیبدو مجدداً بر دستگاه تناسلی متمرکز می‌شود و نوجوان به جنس مخالف علاقه‌مند می‌شود. انرژی جنسی نوجوان را تحت فشار قرار می‌دهد و او برای گریز از این فشار به ریاضت طلبی و عقلی سازی پناه می‌برد. یا ریاضت طلبی

1. castration anxiety	2. oedipal complex	3. penis envy
4. elektra	5. Horney, K	6. latency stage



(سخت‌گیری همه‌جانبه بر خود)، نوجوان می‌کوشد تا از هجوم ناگهانی کثانده جنسی ایمن شود.

### روان‌شناسی فردی آدلر

برخلاف برداشت بدبینانه، مجبور و ناخوشایند فروید از انسان، آدلر نظریه به مراتب خوشبینانه‌تری از انسان ارائه داد. به نظر آدلر، انسان‌ها وقتی به دنیا می‌آیند هر کدام کاستی‌هایی دارند که در آن‌ها احساس کمتری ایجاد می‌کند. اساساً ناتوانی نوزاد از هنگام تولد چنین احساسی را به وجود می‌آورد که در عمل برای رفتار نیروی تعیین‌کننده محسوب می‌شود. این احساس بهنجار است. چون همه مردم به نوعی آن را تجربه می‌کنند. احساس کمتری سرچشمه تلاش‌های بشری است که می‌کوشد آن را جبران کند. این احساس در نقش انگیزه اساسی برای تلاش است و موجب پیشرفت می‌شود. اگر فرد نتواند بر این احساس چیره شود، احساس کمتری به «عقده کمتری» منجر می‌شود. وقتی کمتری به عقده تبدیل شود، از آن پس همه تلاش‌ها خیالپردازی‌ها، اندیشه‌ها و اعمال فرد پیرامون همین مسئله خواهد بود. نه تنها کاستی‌های جسمانی، بلکه احساسات ناتوانی ناشی از «ناپرووردگی» نیز ممکن است به عقده کمتری منجر شود؛ چرا که آن‌ها شکیبایی تا دستیابی به نتیجه را نیاموخته‌اند. بر عکس، کودکان ناخواسته و طرد شده از سوی والدین نیز همین مشکل را دارند. فرایند جبران ممکن است بهنجار یا نابهنجار باشد. جبران نابهنجار اگر به صورت خیالی باشد، زمینه را برای غرق شدن در خیال‌پردازی‌ها، مشکل در سازش یافتگی با واقعیت و استفاده مرضی از داروهای روان‌گردان فراهم می‌کند. برعکس، اگر جبران افراطی به صورت واقعی باشد، منجر به شکل‌گیری «عقده مهتری»<sup>۱</sup> خواهد شد. در آن صورت، ویژگی‌های «خود دوستداری»<sup>۲</sup>، «خودمیان بینی»<sup>۳</sup> و طعنه‌زدن به دیگران را می‌توان در فرد مشاهده کرد. نباید عقده مهتری را با تلاش برای مهتری، که بهنجار است، مشتبه کرد. تلاش برای مهتری یعنی تمایل انسان‌ها برای حرکت به سوی «کمال»<sup>۴</sup>. برخلاف فروید، که بدبینانه به آدمی نگاه می‌کرد، آدلر با مفهوم کمال، نگاه خوش بینانه‌ای نسبت به بشر ارائه می‌دهد. سعی کنید فهرستی از کمتری‌های خود را استخراج کنید و در برابر هر کدام

روشتان را برای جبران آن بنویسید.



شکل ۱۱-۴ آلفرد آدلر بر تلاش آدمی در جهت کاهش احساس کمتری تأکید داشت.

به نظر او، مفیوم «خداونده نمونه‌ای عینی از هدف کمال است. اما چگونه می‌توان به کمال دست یافت؟ هر یک از ما در تلاش برای مهتری، الگوی خاص و یکنایی از رفتارها و بازخوردها را شکل می‌دهیم تا به هدف بنیادین زندگی دست یابیم. این الگوی خاص و یکتا «سبک زندگی»<sup>۱</sup> نامیده می‌شود. نکته مثبت در این نظریه، امکان تغییر دادن سبک زندگی از پیش شکل گرفته فرد است. سبکی که بیشتر بر اساس ترتیب تولد و عوامل دیگر شکل گرفته قابل تغییر است. به نظر او، ما می‌توانیم «خویشتن» خود را بیافرینیم (شولتس، ۱۹۹۰).

به نظر آدلر (شکل ۱۱-۴) فرزندان اول خانواده در آغاز جایگاه منحصر به فردی دارند که آن‌ها را شاد و ایمن می‌کند. توجه مفرط به آن‌ها، به ویژه اگر نخستین نوه هم باشند، فرزندان اول را به هنگام تولد دومین فرزند شدیداً دچار مشکل و احساس فقدان می‌کند. از اینرو، لجبازی، ادرار بی‌اختیاری شبانه و پرخاشگری به عنوان علائم افسردگی ظاهر می‌شوند. فرزند دوم که چنین آشفتگی در زندگی و جایگاه کودکی اول را ایجاد کرده است، هیچگاه نمی‌تواند احساس منحصر به فرد فرزند اول را تجربه کند. محور بسیاری از رفتارهای او رقابت با فرزند اول است که ممکن است منجر به

1. superiority Complex  
3. egocentrism

2. narcissistic characteristics  
4. perfection

1. Life Style



شکل ۱۱-۵ کارل گوستاو یونگ مفهوم ناهوشیار فروید را گسترش داد و روی آوردی خوش بینانه ارائه کرد.

جاه‌طلبی او بینجامد. فرزندان آخر تجربه فقدان، ناشی از تولد فرزند بعدی را تجربه نمی‌کنند و معمولاً مورد توجه عاطفی اکثر اعضای خانواده‌اند. اگر این ناز پروردگی شدید باشد موجب وابستگی و ناتوانی کودک می‌شود و اگر متوسط باشد سبب کامیابی فرزند آخر در بزرگسالی می‌شود. «تک فرزندان» ویژگی‌های فرزندان اول را تا پیش از تولد فرزندان بعد کسب می‌کنند. ناز پرورده می‌شوند و بعدها در برخورد با موقعیت‌های واقعی جامعه دچار مشکل می‌شوند، چون توجه پیشین را نمی‌توانند از دیگران دریافت کنند. به نظر شما، آیا ممکن است کسی تک فرزند باشد اما ویژگی‌هایی که در بالا ذکر شد در باره اش صادق نباشد؟ برای نظر خود دلیل بیاورید.

### روان‌شناسی تحلیلی یونگ

کارل گوستاو یونگ، که در آغاز دوست و همکار فروید بود، به دلیل ابراز عقایدی متفاوت، توسط او طرد شد. یونگ نیز برخلاف فروید، روی آوردی خوش بینانه ارائه داد که در جهت کمال حرکت می‌کند. در این نظریه، سازمان روانی (شخصیت) از سه مؤلفه من، ناهوشیار شخصی<sup>۱</sup> و ناهوشیار جمعی<sup>۲</sup> تشکیل شده است. «من» همان ذهن هوشیار است که حس تداوم، یکپارچگی و هویت را ایجاد می‌کند. ما نسبت به محتوای «من» هوشیاریم و بیشتر این ادراک هوشیار و واکنشی که نسبت به محرک‌های جهان بیرون نشان می‌دهیم ناشی از باز خورد بیرون‌گرایانه یا درون‌گرایانه ماست.

اگر انرژی روانی به سوی بیرون جریان پیدا کند، وجه غالب «برون‌گرایی» خواهد بود. در غیر این صورت «درون‌گرایی» غلبه خواهد کرد. وقتی برون‌گرایی در فرد غلبه کند، درون‌گرایی به ناهوشیار شخص رفته و از آنجا بر رفتار تأثیر می‌گذارد. بعدها یونگ دریافت که باز خورد درون‌گرایی - برون‌گرایی تبیین درستی از رفتار آدمی نشان نمی‌دهد. از این رو، یونگ به معرفی «کنش‌وری‌های روان‌شناختی»<sup>۳</sup> پرداخت. ما بر اساس این کنش‌وری‌ها که به دو دسته منطقی و غیر منطقی تقسیم می‌شوند، جهان پیرامونمان را درک می‌کنیم. «اندیشیدن»<sup>۴</sup> و «احساس»<sup>۵</sup> کنش‌وریهای منطقی‌اند که تجربه‌های ما را سازمان دهی و طبقه بندی می‌کنند، اما «حس کردن»<sup>۶</sup> و «شهید»<sup>۷</sup>

1. Personal unconscious	2. Collective unconscious	3. Psychological Functioning
4. Thinking	5. Feeling	6. Sensing
7. Intuition		

کنش‌وری‌هایی‌اند که به ارزشیابی تجارب نمی‌پردازند، بلکه صرفاً «دریافت» می‌کنند. به همین دلیل کنش‌وری‌های «غیر منطقی» خوانده می‌شوند. معمولاً هر کس در یکی از این کنش‌وری‌ها تسلط بیشتری دارد. بر اساس نظر یونگ (شکل ۱۱-۵) افراد ممکن است برون‌گرا یا درون‌گرا باشند که در یکی از کنش‌وری‌ها تسلط دارند. به این ترتیب هشت «ریخت»<sup>۱</sup> روان‌شناختی وجود دارد که افراد در یکی از آن‌ها طبقه بندی می‌شوند. درمیان مؤلفه سازمان روانی، ناهوشیار شخصی است. این بخش محتوی مواردی است که بیشتر هوشیار بوده‌اند، اما بعدها به دلیل ناخوشایند بودن یا بیهودگی به ناهوشیار شخص سپرده شده‌اند. تجربه‌هایی که وارد ناهوشیار شخصی می‌شوند بر اساس شباهت کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و عقده را شکل می‌دهند. عقده‌ها، رفتارهای ما را زیر تأثیر خود قرار می‌دهند، بی آنکه ما بخرد نسبت به اثر آن‌ها هوشیار باشیم. عقده‌ها ممکن است زیانبار باشند یا از راه واداشتن<sup>۲</sup> به تلاش و تحصیل، اثر سودمندی بر زندگی ما بگذارند.

ناهوشیار جمعی سومین مؤلفه سازمان روانی است که در برگیرنده تجارب نوعی است. به نظر یونگ، تجارب همگانی، که به گونه‌ای پایدار در همه نسل‌ها تکرار می‌شوند، از راه قرار گرفتن در ناهوشیار جمعی وارد سازمان روانی فرد می‌شوند. این

1. Type

با مراجعه به آزمون همخوانی کلمات در مرکز آزمون دانشگاه، آن را با ریز سه نفر اجرا و نتایج را با هم مقایسه کنید.  
آیا می‌توان انسان‌ها را به دو دسته برون‌گرا و درون‌گرا تقسیم کرد؟ برای نظراتان چه دلایلی دارید؟



شکل ۱۱-۷ هر یک از ما در ارتباط با دیگران با یک نقاب ظاهر می‌شویم.

مطابق نظریه یونگ، زندگی از دو دوره اساسی می‌گذرد. دوره اول از کودکی تا جوانی را پوشش می‌دهد. مسیر تحول در دوره اول به این ترتیب است که نخست کشاننده‌های جسمانی رفتار ما را کنترل می‌کنند و ما تا حد زیادی همانند والدینمان رفتار می‌کنیم. اما به تدریج، توجه ما به بیرون از خودمان باز می‌گردد و برای زندگی در جامعه آماده می‌شویم. دوره دوم از میانسالی آغاز می‌شود. در این دوره، درونگرایی سلطه بیشتری پیدا می‌کند. نسبت به تجربه‌های ناهوشیارمان آگاهی بیشتری پیدا می‌کنیم. به محرک‌های درونی بیشتر پاسخ می‌دهیم و جنبه‌های جسمانی و مادی، دیگر چندان برای ما جذاب نیستند، بلکه بیشتر به تحقق خویشتن می‌اندیشیم.

در نظریه یونگ، کنش‌وری انرژی روانی بر اساس سه اصل «تضاد»<sup>۱</sup> (دوقطبی بودن محتوای سازمان روانی)، «هم ارزی»<sup>۲</sup> (بقای انرژی) و «افت»<sup>۳</sup> (تعادل -جویی) صورت می‌گیرد.

1. opposites

2. equivalence

3. entropy

تجارب نیاکانی در ناهوشیار جمعی به صورت «کهن ریخت‌ها»<sup>۱</sup> وجود دارند. این کهن ریخت‌ها ممکن است تحول نایافته و مبهم (مانند جادو، ستاره، خویشتن، مادر، خدا و قدرت) باشند یا در قالب‌هایی تحول یافته قرار گرفته باشند (مثل نقاب،<sup>۲</sup> مادینه روان،<sup>۳</sup> نرینه روان،<sup>۴</sup> سایه<sup>۵</sup> و خویشتن<sup>۶</sup>) (شکل ۱۱-۶).

نقاب<sup>۱</sup> چهره‌ای عمومی است که در نیمه اول زندگی بر می‌گزینیم تا بتوانیم نقش‌های مختلف را در زندگی بازی کنیم. اگر ویژگی‌ها، خوی و بازخورد جنسی مادینه را نشان دهیم، نشانگر تسلط «مادینه روان» (بی توجه به جنس زیست‌شناختی ما) خواهد بود. برعکس، ممکن است ما ویژگی‌هایی نرینه را نشان دهیم که حاکی از تسلط «نرینه روان» خواهد بود. سایه، در برگزیده کشاننده‌های نخستین و پایه ماست. نیروی زندگی. هیجان خود انگیختگی و آفرینندگی نیز در سایه جای گرفته‌اند. آخرین کهن ریخت، «خود» است که می‌کوشد یکپارچگی شخصیت را حفظ کند.



شکل ۱۱-۶ فکر می‌کنید کهن ریخت «مادر» چگونه شکل گرفته باشد؟

1. archetypes  
4. animus

2. persona  
5. shadow

3. anima  
6. self

باید چگونه باشد؟ بر اساس نوع برنامه شرطی سازی، برنامه تقویت ممکن است فاصله‌ای (یا گذشت زمان) یا نسبی (پاسخ دادن به تعداد خاصی) در یک چارچوب، ثابت یا متغیر باشد.



شکل ۱۱-۸ بوریس فردریک اسکینر رفتاری نگری را چندگام به پیش برد.

#### خانه ۱

با اجرای درست برنامه‌های تقویت، می‌توان پاسخ‌های خاصی را در موجود زنده شکل داد. مثلاً می‌توانید پرنده گرسنه‌ای را هنگام نزدیک شدن به یک دسته کاغذ «فال» دانه بدهید. به تدریج، پرنده بیشتر اوقات خود را در کنار این دسته کاغذ خواهد گذراند. در مرحله دوم، دانه‌ها را روی این دسته کاغذ بریزید تا پرنده گرسنه، دانه‌ها را از روی دسته کاغذ برچیند. مرحله سوم، زمانی است که شما باید اجازه دهید پرنده گرسنه با نوک زدن به کاغذها به دنبال دانه بگردد. هر بار که تصادفاً گوشه کاغذی را بالا کشید به او دانه بدهید. با ادامه دادن این تقویت بر اساس یک برنامه مناسب، پرنده برای شما فال خواهد گرفت!

به نظر اسکینر (شکل ۱۱-۸)، رفتارهای ما توسط محرک‌های تقویت‌کننده شکل می‌گیرند. اگر این محرک‌ها را نشناسیم و نتوانیم آنها را اداره کنیم، تربیت فرزندانمان

#### ۲. الگوی رفتاری نگری (رفتارگرایی)

این الگو در برگزیده نظریه‌هایی است که بر نقش قاطع محیط در شکل‌گیری سازمان روانی تأکید می‌کنند. بر خلاف الگوی روان پویایی، پیروان رفتاری نگری به مؤلفه‌های فطری و ذاتی اصالت نمی‌دهند. برعکس، معتقدند که رفتارهای ما در نتیجه محرک‌های بیرونی شکل می‌گیرند. در این الگو، چیزی به نام کشاننده‌های درونی وجود ندارد، زیرا قابل مشاهده و اندازه‌گیری دقیق نیستند.

#### نظریه اسکینر

به نظر اسکینر، رفتار آشکار، موضوع مطالعه روان‌شناسی برای پیش‌بینی و کنترل آن بود (شولتز، ۱۹۹۰)، اما بعدها، از این موضوع افراطی اندکی فاصله گرفت و با تقسیم‌بندی رفتار به کنشگر، پاسخگر و نهان، تلاش کرد به تبیین جنبه‌های زندگی ذهنی درونی نیز بپردازد. از آنجا که اسکینر موجود زنده را در قالب یک ماشین در نظر می‌گیرد، با مطالعه حیوانات و یافتن قوانین کلی حاکم بر رفتار، این قوانین را به انسان‌ها تعمیم می‌دهد. به نظر او، رفتار پاسخگر توسط محرک‌های خاصی فراخوانده می‌شود. مثلاً خردن یک میوه ترش به ترشح بزاق منجر می‌شود و دمیدن هوا به چشم‌های نوزاد به بستن پلک‌های چشم او خواهد انجامید. ضربه زدن به زانو نیز بر اساس یک بازتاب نخاعی ساق پا را به سمت جلو پرتاب خواهد کرد. آزمایش‌های پاولف نشان داده بود که با همراه کردن محرک‌های خنثی با این محرک‌های طبیعی و تکرار آن، پاسخ‌های بدن در حضور محرک‌هایی، که قبلاً خنثی بوده‌اند، نیز نشان داده می‌شوند. اگر این محرک‌های خنثی بارها بدون همراهی با محرک‌های طبیعی به موجود زنده ارائه شوند، به تدریج «پاسخ» خاموش خواهد شد. محرک‌های طبیعی نقش محرک را بازی می‌کنند.

اسکینر بر این اساس شرطی شدن کنشگر را معرفی کرد. او به آزمودنی آموزش می‌دهد ابتدا پاسخ مورد نظرش را ارائه دهد و سپس با دادن غذا یا قطع تنبیه او را تقویت می‌کند. به نظر او، بیشتر رفتارهای ما به همین شیوه آموخته می‌شوند، اما تقویت

شخصی یگانه‌ای می‌آفرینیم که به عنوان یک راهنما، در تفسیر و پیش‌بینی رویدادهای آینده زندگی به ما کمک می‌کند. بنابراین، ما دنیا را آن گونه که هست نمی‌بینیم، بلکه بر اساس دیدگاه خودمان دنیا را درک می‌کنیم. پس می‌توان نتیجه گرفت که دنیای هر یک از ما با دیگری متفاوت است. هر چه این دیدگاه‌هایی که ما به کار می‌بریم (نظام‌های سازه‌ای) بیشتر به هم شبیه باشند، از نظر روانی بیشتر به هم شبیه خواهیم بود.



شکل ۱۱-۹ از نظر کلی، هر یک از ما دیدگاه، یکتا و ویژه خودمان را می‌آفرینیم.

۱. اصل پیرو «ساخت»: بر اساس این اصل، رویدادها عیناً تکرار نمی‌شوند، بلکه فقط به هم شبیه‌اند و ویژگی‌های مشترکی دارند. آیا چشمه‌ای که پیوسته از آن آب زلال بیرون می‌آید همان چشمه‌ای است که شما دیروز آن را می‌دیدید؟ خیر، اما شباهت‌های پیوسته امکان پیش‌بینی را برای شما فراهم می‌کنند.
۲. اصل پیرو «فردیت»: از آنجا که هر یک از ما دیدگاه‌های شخصی و نظام سازه‌ای خود را داریم، در درک و تجربه دنیای پیرامون یا یکدیگر تفاوت داریم. اگر چه این تفاوت‌ها محدود است، اما به هر حال با هم برابر و یکسان نیستند.

1. construction corollary

2. individuality corollary

را به تصادف سپرده‌ایم. با روش‌های شرطی سازی، می‌توانیم به «خودگردانی» رفتارهایمان بپردازیم. اشیاع و بیزاری در این موردند. اگر فرزند شما علاقه زیادی به شیرینی دارد، می‌توانید در یک روز آن قدر به او شیرینی بدهید تا دیگر شیرینی برای او حکم تقویت کننده را نداشته باشد. با مراجعه به منابع دیگر، بگویید که اسکینر چه دیدگاهی درباره اراده آدمی دارد؟

### ۳. الگوی شناختی نگری (شناخت‌گرایی)

روان‌شناسان شناختی نگر در صورت‌بندی یک نظریه از شخصیت، اصالت را به فرایندهای شناختی درون فرد می‌دهند، نه کشاننده‌های فطری روان پوشی و نه محرک‌های تقویت کننده برونی، هیچیک به اندازه فرایندهای شناختی درون ذهن اهمیت ندارند. در این الگو، متغیرهای شناختی و رفتار آشکار مورد مطالعه قرار می‌گیرند. به نظر آن‌ها، آدمی در برابر عوامل فطری و محیطی مجبور نیست. برعکس، ما می‌توانیم فرایندهای شناختی ذهنمان را اداره کنیم.

### نظریه جرج کلی

کلی<sup>۱</sup> مطالعاتش را با رفتاری‌نگری و سپس روان پوشی آغاز کرد، اما از همان ابتدا دریافت که نمی‌تواند این چنین به دنیا نگاه کند. بنابراین، چون یک روان‌شناس بالینی بود، کوشید تا نظریه خودش را بنا کند. به نظر او، به لحاظ ساختاری هیچ تفاوتی میان دانشمندان و مردم عادی وجود ندارد، هم دانشمندان و هم مردم عادی وقتی با یک موقعیت جدید مواجه می‌شوند، پرسشی در ذهنشان به وجود می‌آید، حدس می‌زنند (فرضیه) و می‌کوشند فرضیه‌شان را بیازمایند. هر یک از ما الگوهای خود را می‌آفرینیم و جهان را در چارچوب همین الگو درک می‌کنیم. در سازش یافته‌ترین حالت، فرد می‌کوشد الگوی انعطاف‌پذیری داشته باشد تا به هنگام برخورد با موقعیت‌های ناسازگار، تغییر یابد و واقع بینانه‌تر شود. اصل بنیادی پذیرفته شده در نظریه کلی می‌گوید که فرایندهای روان‌شناختی بر اساس شیوه‌ای که ما رویدادها را پیش‌بینی می‌کنیم هدایت می‌شود. نیاز به پیش‌بینی یک نیاز اساسی است و میل به تعامل اجتماعی اهمیت فزاینده‌ای به این نیاز می‌دهد. به این ترتیب، هر یک از ما «دیدگاه

1. self-control

2. Kelly, G. A

۳. اصل پیرو «سازمان»: افراد سازمان و «روان بنه‌های»<sup>۱</sup> خود را بر اساس دیدگاه خود سازمان می‌دهند به واسطه همین سازماندهی است که دو فرد یا وجود سازه‌های مشترک بسیار می‌توانند دو فرد با دو ادراک گوناگون باشند.

۴. اصل پیرو «دوگانگی»: هر سازه دارای دو قطب است که در هر زمان فقط یک قطب آن آشکار است. این دو قطبی بودن امکان مفایسه را برای ما فراهم می‌کند.

۵. اصل پیرو «انتخاب»: از آنجا که هر سازه دو قطب دارد، ما همواره در انتخاب یکی از این قطب‌ها آزادی عمل داریم.

۶. اصل پیرو «گستره»: بر اساس این اصل، هر سازه در گستره موقعیتی خاص مناسب است و برای سایر موقعیت‌ها باید کنار گذاشته شود.

۷. اصل پیرو «تجربه»: این اصل بیان می‌کند که ما همواره سازه‌های ذهنیمان را می‌آزماییم تا بتوانیم به درستی رویدادهای آینده را پیش‌بینی کنیم.

۸. اصل پیرو «نوسان»: بعضی از سازه‌ها اجازه می‌دهند تجارب و رویدادهای بیشتری به آنها وارد شوند و برخی کمتر نفوذ پذیرند.

۹. اصل پیرو «جامعه طلبی»: بر اساس این اصل، صرف شباهت سازه‌های افراد درون یک فرهنگ یا آیین روابط سازه‌ای متقابل میان آنها ایجاد نمی‌کند، بلکه هر فرد باید پیش‌بینی کند که دیگری چگونه رویدادها را پیش‌بینی می‌کند.

۱۰. اصل پیرو «تجزیه»: سازه‌هایی که ما در ذهن خود شکل می‌دهیم ممکن است گاهی با هم ناهماهنگ یا ناسازگار باشند.

۱۱. اصل پیرو «اشتراک»: افراد ممکن است به واسطه شباهت در تفسیر پدیده‌های پیرامون تا حدودی با هم وجوه مشترک داشته باشند. با وجود این، تنها این دسته از فرایندهای روان‌شناختی آنها مشابه یکدیگر است و در ساختار روانی با هم یکسان نیستند.

### نظریه پیازه

از نظر پیازه، سازمان روانی انسان زیر تأثیر چهار عامل: رشد داخلی، تمرین،

- |                           |                        |                            |
|---------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1. organization Corollary | 2. schemata            | 3. dichotomy corollary     |
| 4. choice Corollary       | 5. range of Corollary  | 6. experience corollary    |
| 7. modulation Corollary   | 8. sociality Corollary | 9. fragmentation corollary |
| 10. commonality Corollary |                        |                            |

تفویض‌های اجتماعی و تعادل‌جویی تحول می‌یابد. منظور از تفویض‌های اجتماعی، همه تجاربی است که کودک در جریان ارتباطات اجتماعی و نیز در مدرسه می‌آموزد. همچنین، کودک به کمک یک فرایند «خود نظم‌جویی»<sup>۱</sup> در مواجهه شدن با اغتشاشات جهانی برونی به یک دسته جریان‌های فعال دست می‌زند، و از راه یک تنظیم پسخوراندی و پیشاپیش عمل‌کننده به تعادلی در سطحی بالاتر دست می‌یابد. در چارچوب نظریه شخصیتی پیازه، رفتار، که مشخصه اصلی شخصیت است، یک محرک اولیه و یک هدف نیایی دارند که در قلمرو عواطف قرار دارد. اما، مکانیزم عمل در گستره شناخت مطالعه می‌شود. پیازه برخلاف بندورا، که در دام روی آورد مکانیکی رفتار افتاده، نظریه‌ای فراگیر ارائه داد که با روی‌آوردی «فردی‌نگر» بر یکنایی رفتار بشر تأکید دارد (ریچلاک،<sup>۲</sup> ۱۹۸۱).



شکل ۱۱-۱۰ پیازه انقلابی در مطالعه تحولی قلمروی شناخت به پا کرد.

در نظریه پیازه (شکل ۱۱-۱۰)، یادگیری و تحول در آغاز زندگی به عنوان شکلی از عمل بازتابی و از راه نسخه برداری از اعمال خود کار اولیه «یاد گرفته می‌شود». به این ترتیب که نخست بازتاب‌ها وجود دارند و سپس با مشاهده عمل‌ها تمرین در خلال بازی‌ها، نسخه‌برداری صورت می‌گیرد. بر خلاف روان تحلیل‌گران، که معتقدند ابتدا تجسم عمل شکل می‌گیرد و سپس به سطح اجرای عملی منتقل می‌شود، پیازه بر این باور است که نخست الگوی حقیقی حرکت نسخه برداری می‌شود. «روان بنه»

1. Self - regulation 2. Rychlack, J.F.

دیگر پیرو) و به این ترتیب، امکان تربیت و انتقال فرهنگ و هنجارها فراهم می‌شود. از ۱۲ سالگی به بعد، نوجوان اصول اخلاقی دیگران را رها کرده و بر اساس اصول اخلاقی که درون‌سازی کرده و در سازمان روانی خودش شکل داده است، پیروی می‌کند (اخلاق خود پیرو).

«ناهویشیاری» یکی از مفاهیم مشترک پیاژه و فروید است. پیاژه معتقد است که هر فکری حتی عاقلانه‌ترین آن‌ها، هم هوشیار و هم ناهوشیار است. به نظر او، ما زمانی هوشیار می‌شویم که فعالیت‌مان به مانع بر می‌خورد. پیاژه، تفسیر روان تحلیل‌گرا «نمادگرایی ناهوشیار» را نمی‌پذیرد. او معتقد است هوشیار شدن تنها یک به خاطر آوردن نیست، بلکه یک بازسازماندهی است.

به نظر پیاژه، خود میان‌بینی و ناتوانی از تحول به سوی ساخت‌های بالاتر به سازش نایافتگی و اختلالات روان‌شناختی منجر می‌شود. بنابراین، در زمینه درمان او به مواجهه صادقانه با واقعیت‌های زندگی تأکید می‌کند. چه موقعیت‌هایی را می‌توانید به یاد آورید که نتوانسته‌اید از دید دیگران به موقعیت نگاه کنید؟

#### ۴. الگوی انسانی نگر - هستی نگر

نظریه‌های این گستره معتقدند که چارچوب دآوری هر فرد یکتاست. به علاوه انسان‌ها ذاتاً خوب‌اند و به سوی تکامل تحول می‌یابند. به علاوه، این نظریه‌ها بر این باورند که هر کس زندگی خویش را تعیین می‌کند. زیرا ما اراده و اختیار داریم و به کمک خود خود می‌توانیم مسیر درست زندگی را برگزینیم و به خود شکوفایی (تحقق خویش) دست یابیم.

#### نظریه مزلو، سلسله مراتب نیازها

به نظر مزلو (شکل ۲۱-۱۱)، هر یک از ما تعدادی نیاز ذاتی داریم که رفتار ما را فعال و هدایت می‌کند اما رفتارهایی که برای ارضای نیاز به کار می‌گیریم آموختنی است و به این ترتیب تفاوت‌های فردی شکل می‌گیرند. این نیازها در یک نردبان سلسله مراتبی قرار دارند که هر چه از پایین به بالای این نردبان حرکت می‌کنیم، از قدرت نیاز کاسته می‌شود و سن دست‌یابی به آنها افزایش می‌یابد. این نردبان پنج طبقه دارد و نیازها از

اساسی‌ترین ساختار عمل در نظریه اوست که در قالب یک طرح کنش و واکنش (تعامل) شکل می‌گیرد و در جریان ارتباطات مداوم و پیچیده با جهان برون پیچیده‌تر می‌شود. رفتار در این نظریه، هر آن چیزی است که در صدد تغییر جهان برونی یا تغییر در موضع خود فرد برآید. هدف رفتار تعادل‌جویی، سازش‌یافتگی است. عواطف، محرک اصلی رفتار است و هدف نهایی آن را تعیین می‌کند. در این نظام، سازمان روانی فعال است و با درون‌سازی داده‌های جدید در روان بنه‌ها و نیز برون‌سازی روان بنه‌ها با موقعیت جدید، امکان پیچیده‌تر شدن روابط میان روان بنه‌ها را در جریان تحول فراهم می‌آورند که جهت این تحولات به سوی تکامل و تحول یافتگی بیشتر است. پیاژه، واژه «عاطفه» را بر «هیجان» ترجیح می‌دهد و تصریح می‌کند که تفکر مانند گلوله‌ای است که از میان علایق و خطاهای روان بنه‌های هیجانی گذشته است. روان بنه‌های هیجانی انرژی دهنده‌اند، اما روان بنه‌های شناختی نقش ساختاری دارند. پیاژه شخصیت را ظرفیت پیگیری ارادی مسیر ارزشمند عمل توسط فرد، وقتی که برای رها کردنش وسوسه می‌شود، می‌داند (ریچلک، ۱۹۸۱). اما چه تفاوتی میان اعمال فیزیکی بدن و شخصیت وجود دارد؟ به نظر پیاژه، تفاوت در کیفیت خود هدایت‌گری رفتار است. فکر کودک نخست «خود میان بین»<sup>۱</sup> است. یعنی کودک نمی‌تواند بین افکار خودش و دیگران تمایز قائل شود. او جهان را از دیدگاه خود نگاه می‌کند. بعدها و در جریان ارتباط گسترده با محیط است که کودک به تدریج می‌تواند دیدگاه دیگران را هم در نظر گرفته و به «میان‌واگرایی»<sup>۲</sup> برسد.

به نظر پیاژه، شخصیت در برگیرنده محرک رفتار (عاطفه) و مکانیزم (شناخت) است. برای مطالعه شخصیت باید شناخت و عاطفه را همراه با هم در نظر گرفت. به نظر پیاژه، مردم خود را بر اساس دیگران طراحی می‌کنند. یعنی از راه تقلید به درون‌تکنی جنبه‌ها از رفتار دیگران می‌پردازند. تقلید به ما کمک می‌کند تفاوت‌هایمان را با دیگران درک کنیم و خود را بهتر بشناسیم. عوامل عاطفی ممکن است تقلید را تسهیل کنند، چرا که ما از کسانی که بیشتر دوستشان داریم، بیشتر تقلید می‌کنیم. به نظر پیاژه، در حوزه اخلاق، کودکان نخست از هیچ اصل اخلاقی پیروی نمی‌کنند (اخلاق ناپیرو)، سپس از ۲ تا حدود ۱۱ سالگی کودک از اصول اخلاقی دیگران پیروی می‌کند (اخلاق

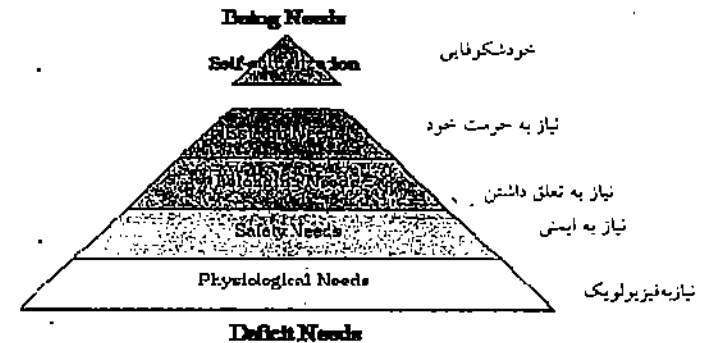
1. ego - centric

2. decenteration

پایین به بالا عبارت‌اند از: نیازهای فیزیولوژیک (مثل خواب، غذا، آب، جنسی و ماندن آن)، ایمنی، عشق و تعلق داشتن، حرمت خود و خود شکوفایی (شکل ۱۱-۱۲).



شکل ۱۱-۱۲ به نظر مزلو، برای مطالعه شخصیت بهنجار باید به مطالعه افراد نخبه و خودشکوفایا مراجعه کرد.



شکل ۱۲-۱۱ سلسله مراتب نیازها از نظر مزلو

خود شکوفایی بالاترین سطح نیازهاست. برآوردن این نیاز فقط زمانی برای ما ممکن می‌شود که نیازهای سطوح پایینتر را تا حدی بر آورده باشیم، مهارت‌ها، توانمندی‌ها و کاستی‌های خود را بشناسیم و جامعه نیز بسترسازی فرهنگی مناسب را انجام داده باشد. فقط دانشمندان نیستند که می‌توانند به خود شکوفایی دست یابند، بلکه هر کسی و در هر جایگاهی در جامعه می‌تواند به تحقق توانمندی‌ها و استعدادهای خویش دست یابد. افراد خود شکوفای کسانی‌اند که ادراکشان از واقعیت درست باشد، نسبت به خویشتن و جهان واقع نگر بوده و خود و حقایق جهان را بپذیرند (نه آنکه در خیال زندگی کنند) آنها افرادی ساده و خود انگیزه‌اند. در برخورد با مشکلات احساس رسالت می‌کنند. به جامعه انسانی علاقمندند و با این حال نیازمند یک حریم خصوصی برای فکر کردن و تجربه‌های عارفانه و اوج‌اند. افراد خودشکوفایا بیش از دیگران شکیبا و خلاق‌اند و کمتر با جامعه هم‌رنگ می‌شوند. افرادی که در یک محیط طردکننده، کنترل کننده یا ناز پرورنده پرورش می‌یابند و نسبت به توانمندی‌های خویش تردید دارند و نمی‌توانند با جرأت، نظم و پشتکار تلاش کنند، در دست یابی به خود شکوفایی مشکل خواهند داشت.

مزلو با یک نگاه خوش بینانه به انسان، هم سرشت و هم پرورش، را در شکل‌گیری شخصیت مهم می‌داند. و به یگانگی آدمی و اختیار برای انتخاب اعتقاد دارد.

### ۵. نظریه‌های ریخت و رگه<sup>۱</sup>

در مطالعه شخصیت همواره یک روی آورد ریخت‌شناختی وجود داشته است. آغاز این به مزاج‌های چهارگانه بقراط<sup>۲</sup> (دموی، بلغمی، صفراوی و سوداوی) بر می‌گردد که به هر مزاج ویژگی‌های روان‌شناختی خاصی را نسبت داده بود. بعدها، کرچمر<sup>۳</sup>، شلدون<sup>۴</sup> و دیگران نیز کوشیدند تا با نسبت دادن برخی ویژگی‌های روان‌شناختی به ریخت‌های جسمانی خاص، به دست‌بندی و ارزیابی انواع شخصیت دست بزنند. امروزه، به این ریخت‌های جسمانی کمتر توجه می‌شود، اما بر عکس، توجه فزاینده‌ای به ریخت‌ها و رگه‌های روان‌شناختی معطوف شده است. رگه‌ها، گرایش‌های واکنشی نسبتاً پایدار شخصی‌اند که در اصطلاح عامیانه به آن «صفت» می‌گویند.

1. type and trait  
4. Sheldon, W.

2. Hippocrates

3. Kretschmer, E.



### روی آورد رگه‌های کنل

به نظر کنل، هر کس واجد تعدادی رگه است که برخی از آن‌ها بین مردم مشترک و برخی دیگر ویژه هر فرد است. یکی از عوامل وجود رگه‌های مشترک که هر کس تا حدودی آن‌ها داراست، جنبه‌های سرشتی اوست. به نظر کنل، رگه وجود خارجی ندارد، بلکه پیازهای فرض است که از مشاهده تدارک عینی رفتار آشکار، قابل استنباط است. شناخت رگه‌ها به ما کمک می‌کند بتوانیم رفتار فرد را در موقعیت‌های گوناگون پیش بینی کنیم. کنل به کمک «تحلیل عاملی»<sup>۱</sup> توانست نشان دهد که برخی رگه‌ها سطحی هستند و برخی دیگر عمیق. رگه‌های سطحی یا مرتبه اول، ویژگی‌هایی‌اند که با یکدیگر همبسته‌اند، اما یک عامل را تشکیل نمی‌دهند. از آنجا که این رگه‌ها از چندین مؤلفه تشکیل شده‌اند پایداری کمتری دارند. در حالی که رگه‌های عمقی (مرتبه دوم) عوامل یکپارچه و واحدی‌اند که هر یک منبع یکتایی برای برخی از وجوه رفتار به شمار می‌آیند. به نظر کنل، رگه‌های عمقی ممکن است سرشتی (توارثی) یا پرورشی باشند. رگه‌های پرورشی زیر تأثیر عوامل محیطی - اجتماعی در ساخت شخصیت شکل نمی‌گیرند. در این نظریه، رگه‌ها بر حسب محتوا به سه دسته تقسیم می‌شوند: رگه‌های توانایی میزان کارآمدی فرد را مشخص می‌کنند. رگه‌های محتوی خوبی، سبک کلی رفتار و سرعت آن را نشان می‌دهند و رگه‌های انگیزش، نیروهای کشاننده و هدایت‌کننده رفتار را توضیح می‌دهند.

کنل، که علاقه‌مند به حوزه روان‌سنجی است برای نشان دادن نظریه خود، آزمون ۱۶ عاملی را معرفی کرد که در مقیاس الف آن ۱۶ عامل مرتبه اول و ۴ عامل مرتبه دوم را اندازه می‌گیرد.

در تجدید نظرهای بعدی، کنل به ۵ عامل مرتبه دوم دست یافت که شباهت زیادی به عوامل پنجگانه مک کرا و کاستا<sup>۲</sup> دارند. اگرچه این آزمون اساساً برای آزمودنی‌های بهنجار طراحی و ساخته شده است، اما ممکن است افراد در معرض آسیب روان‌شناختی را مشخص کند و میان افراد بهنجار و «روان آزوده»<sup>۳</sup> تمایز قائل شود. آیا می‌توانید با مراجعه به کتاب‌های مربوط به معرفی آزمون‌های روان‌شناختی و شخصیت، آزمون‌های سنجش چند عامل اصلی شخصیت و آزمون‌های در برگیرنده

عوامل مرتبه اول و مرتبه دوم کنل را با هم مقایسه کنید؟

### خلاصه

هدف همه یافته‌های روان‌شناسی، دستیابی به «شخصیت» است. شخصیت حیطة جداگانه‌ای از روان‌شناسی (مثل روان‌شناسی تحول، روان‌شناسی بالینی و مانند آن) نیست، بلکه روان‌شناسی به عبارتی «شخصیت شناسی» است. تفرده، فرایند تمایز از یک یا چند گونه مشابه است، فرایندی که سرانجام فرد را غیر قابل تقلیل به هر فرد دیگر می‌کند، در حالی که شخصیت هم جنبه‌های مشترک و هم جنبه‌های تفاوت از دیگران را در نظر می‌گیرد. می‌توان شخصیت را سازمان پویا و نسبتاً پایداری در نظر گرفت که فرد را از دیگران متمایز می‌کند و امکان پیش‌بینی نسبی رفتار فرد را در موقعیت‌های معین فراهم می‌آورد.

دو روی آورد بالینی و تجربی در روان‌شناسی وجود دارند. روی آورد بالینی، اندکی از روش‌شناسی ناب تجربی فاصله می‌گیرد تا به مطالعه عمیق موارد فردی بپردازد. در مجموع برای مطالعه شخصیت سه روش کلی همبستگی، علیت و داده‌های شخصی استفاده می‌شود. نظریه‌های شخصیت با نگاهی نظام دار، به ما می‌گویند که شخصیت چگونه پدید می‌آید؟ هیچ یک از نظریه‌های موجود نمی‌توانند همه پدیده‌های مربوط به شخصیت را تبیین کنند و هر کدام از یک زاویه نگاه می‌کنند. هر نظریه شخصیت باید به چهار پرسش پاسخ دهد: ۱. ساخت شخصیت کدام است؟ و اگر به آن اعتقاد ندارد، چه جایگزینی برای آن پیشنهاد می‌کند؟ ۲. ساخت شخصیت بر چه مبنایی عمل یا رفتار می‌کند؟ ۳. آیا این ساخت در طول زمان تغییر می‌کند؟ اگر بله، چگونه؟ ۴. گوناگونی رفتار انسانی

پژوهشگران اخیراً نسبت به مطالعه پنج عامل بزرگ شخصیتی در حیوانات گوناگون علاقه فزاینده‌ای نشان می‌دهند. گوزلینگ (۲۰۰۱) مطالعات دو پایگاه مقالات علمی را مرور کرد و ۸۸۹ پژوهش درباره یافت که در ۲۳۳ مطالعه به روشنی رگه‌های شخصیتی در حیوانات مطالعه شده بود.

1. Cattell, R.B  
4. neurotic

2. factor analysis

3. Mc Crae & Costa

در روان‌شناسی، علاوه بر الگوی زیست‌شناختی، که به دنبال سرچشمه‌های زیست‌شناختی برای رفتار است، چهار الگوی روان‌پویشی، رفتارگرایی، شناختی‌نگری و انسانی‌نگری - هستی‌نگری وجود دارد.

الگوی روان‌پویشی، نظریه‌هایی را در بر می‌گیرد که به وجود یک سازمان روانی در موجود زنده باور دارند، که متشکل از مؤلفه‌هایی است که بر یکدیگر نیرو وارد می‌کنند.

وقتی از سازمان روانی سخن می‌گوییم، با یک کلیت یکپارچه روبرویم که عناصر تشکیل‌دهنده آن هماهنگ و در ارتباط با یکدیگرند. ممکن است برخی از اجزا با هم در تعارض باشند، ولی به هر حال کلیت سازمان به گونه‌ای شکل گرفته که این تعارض‌ها را اداره می‌کند. مهمترین نظریه‌هایی که در این الگو دست‌بندی می‌شوند عبارت‌اند از نظریه‌های: فروید، آدلر، یونگ، روان‌شناسی من، روابط شیء، روان‌شناسی خود.

الگوی رفتاری‌نگر (رفتارگرایی) در برگرفته نظریه‌هایی است که بر نقش قاطع محیط در شکل‌گیری سازمان‌روانی تأکید می‌کنند. بر خلاف الگوی روان‌پویشی، پیروان رفتاری‌نگری به مؤلفه‌های فطری و ذاتی اصالت نمی‌دهند. برعکس، معتقدند که رفتارهای ما در نتیجه محرک‌های برونی شکل می‌گیرند.

روان‌شناسان شناختی‌نگر در صورت بندی یک نظریه از شخصیت، اصالت را به فرایندهای شناختی درون فرد می‌دهند. نه کساننده‌های فطری روان‌پویشی و نه محرک‌های تقویت‌کننده برونی، هیچیک به اندازه فرایندهای شناختی درون ذهن اهمیت ندارند.

نظریه‌های الگوی انسانی‌نگر - هستی‌نگر معتقدند که چارچوب دآوری هر فرد یکتاست. به علاوه انسان‌ها ذاتاً خوب‌اند و به سوی کمال تحول می‌یابند. به علاوه، این نظریه‌ها بر این باورند که هر کس می‌تواند زندگی خویش را تعیین کند، زیرا ما اراده و اختیار داریم و به کمک خرد خود می‌توانیم مسیر درست زندگی را برگزینیم و به خود شکوفایی (تحقق خویش) دست یابیم.

### اصطلاحات کلیدی

شخصیت	احلیلی	کشاننده
بن	ادبی	احساس کهنتری
من	مکانیزم دفاعی	عقده
فرامن	روان‌تحلیلگری	سبک زندگی
ریخت	رفتار پاسخگر	جبران
رگه	اصل پیرو	رفتارکنشگر
روان‌بنه	تعادل جویی	درونسازی
تفرد	برونسازی	عامل
ناهوریاری	خودشکوفایی	مقعدی
هوریاری	دهانی	خودمیان‌بینی

### پرسش‌هایی چهارگزینه‌ای

- کدام نظریه‌پرداز، شخصیت را یکپارچگی پایگاههای سازمان روانی می‌داند؟  
 الف) میشل  
 ب) اسکینر  
 ج) فروید  
 د) پیازه
- کدام روان‌شناس معتقد است شباهتهای روانی انسانها ناشی از شباهت نظام‌های سازه‌ای است؟  
 الف) اسکینر  
 ب) کلی  
 ج) پیازه  
 د) راجرز
- رابطه شخصیت و روان‌شناسی کدام است؟  
 الف) هم ارز روان‌شناسی  
 ب) شاخه اصلی روان‌شناسی  
 ج) یکی از شاخه‌های روان‌شناسی  
 د) هدف مطالعات روان‌شناسی
- کدام گزینه جزء ویژگیهای «بن» محسوب می‌شود؟  
 الف) با زمان تطابق ندارد.  
 ب) هوشیار است.  
 ج) دارای یک بخش نیمه هوشیار است.  
 د) براساس اصل واقعیت عمل می‌کند.

- ۳- کدام گزینه جزء ویژگیهای افراد خودشکوفای محسوب می‌شود؟  
 الف) داشتن تجربه‌های اوج  
 ب) حالات عارفانه  
 ج) پیگیری اهداف  
 د) هم‌رنگی با جامعه

پرسش‌های مروری

۱. شخصیت را تعریف کنید.
۲. روش‌های مطالعه شخصیت را توضیح دهید.
۳. چرا نظریه در مطالعه شخصیت مهم است؟
۴. چگونه ممکن است حیوانات هم شخصیت داشته باشند؟
۵. الگوهای روان‌پویسی، رفتاری، شناختی، و انسانی نگر- هستی‌نگر را با هم مقایسه کنید.
۶. جایگاه خرد در نظریه فروید کدام پایگاه است؟
۷. چه تفاوت‌هایی میان نظریه فروید و یونگ وجود دارد؟
۸. ویژگی‌های افراد خودشکوفای کدام است؟
۹. نظریه پیازه در خصوص شخصیت را توضیح دهید.
۱۰. چه شباهتی بین نظریه جرج کلی و پیازه وجود دارد؟
۱۱. اسکینر چگونه شخصیت را تبیین می‌کند؟
۱۲. آیا گروه‌ها و جمعیت‌ها هم شخصیت دارند؟
۱۳. چه رابطه‌ای بین توارث و شخصیت وجود دارد؟
۱۴. کدام یک از نظریه‌های شخصیت را در تبیین رفتار موفقتر می‌دانید؟ استدلال کنید.
۱۵. آیا میان زندگی پیشین نظریه پردازان و نظریه آنان رابطه‌ای وجود دارد؟
۱۶. نقش توارث را در رده‌های تکاملی جانداران چگونه ارزیابی می‌کنید؟
۱۷. چه رابطه‌ای بین شخصیت و سلامتی پیدا می‌کند؟
۱۸. اگر بخواهید وجود عقده را در یک آزمودنی بررسی کنید، چگونه عمل می‌کنید؟

منابع

آقابوسفی، علیرضا (۱۳۷۸). روان‌درمانگری، شهریار. قم.  
 آقابوسفی، علیرضا (۱۳۸۴). تحلیل شخصیت بر اساس دست‌نوشته، نصر قم.

برنگیه (۱۳۷۵). گفتگوهای آزاد یا ژان بیازره، ترجمه منصور، محمود و دادستان، پربرخ مؤسسه پژوهشی بوعلی سینا.

برون، م. و برون، ر (۱۳۶۶). روان‌شناسی بالینی، ترجمه دادستان، پ.ب. و منصور، م. ژرف. تهران.

شی بر، اس. سی.؛ و کارور، م. ف. (۱۳۷۵). نظریه‌های شخصیت، ترجمه رضوانی، ا. آستان قدس.

مای لی، ر.؛ و روبرتو، پ. (۱۳۸۰). شخصیت، ترجمه منصور، م. سمت و دانشگاه تهران.

Agha Yousefi, Alireza. (2004). "COGNITIVE BIASES (AUTOMATIC THOUGHTS) AND INFERIORITY FEELING'S ROLE IN FEMALE ADOLESCENT'S DEPRESSION". International congress of cognitive sciences, Allahabad, India.  
 Buss, A. H. (1998). "Personality: Evolutionary Heritage and Human Distinctiveness", Hillsdale.  
 Corsini, R. J. (1999). *The Dictionary of Psychology*; Brunner-Mazel.  
 Darwin, C. (1998). *The Expression of Emotions in Man and Animals*. Oxford University Press.  
 Encyclopedia Britannica, 9th ed. (1878).  
 Gosling, S. D. (2001); "From Mice to Men: What Can We Learn About Personality From Animal Research"? : Psychological Bulletin; vol. 127, No. 1, p: 45-86; American Psychological Association.  
 Gosling, S. D. & John, O. P. (1999); "Personality Determinants in Nonhuman Animals: A Cross-Species Review; Current directions in psychological science"; American Psychological Society.  
 Hjelle, L. A. & Ziegler, D. J. (1988); "Personality Theories"; McGraw-hill book.  
 Maddi, S. R. (1989); "Personality Theories"; The Dorsey Press.  
 Marx, M. H. & Cronan-Hillix, W. A. (1988); "Systems and Theories in Psychology"; McGraw-Hill book.  
 Morgan, C. T. et. al. (1986); "Introduction to Psychology"; McGraw-hill book.  
 Reber, A. (1985); "Dictionary of Psychology"; Roshd(offset).  
 Rychlack, J. F. (1981). "Personality & Psychotherapy". Houghton Mifflin co.  
 Ryckman, R. M. (1985); "Theories of Personality"; Brooks/Cole.  
 Schultz, D. (1990); "Theories of Personality"; Brooks/Cole.  
 Shashidhar V, Grad student,(2004); "Coding theory". Electrical Communication, Indian Institute of Science; MadSci Library.

منابع پیشنهادی

Allport, G W. (1937). Personality: A Psychological Interpretation. New York: H. Holt, Rinehart & Winston  
 Eysenck, H J. (1967). The Biological Basis of Personality. IL: Thomas, Springfield.  
 Eysenck, H. J. (1991). Dimensions of personality; 16, 5 or 3?—Criteria for a taxonomic paradigm. *Personality and Individual differences*, 12, 773-790.  
 McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1996). Toward a new generation of personality theories: Theoretical contexts for the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *Five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 51-87). New York: Guilford Press.  
 Nye, R. D. (1981). *Three Psychologists: Perspectives from Freud, Skinner, and Rogers*, 2nd ed. Brooks/Cole.  
 Rogers, C. (1961). *On Becoming a Person*. Houghton Mifflin.

۱۱. «سندرم سازگاری عمومی» را که توسط «سلیه» به عنوان واکنش فیزیولوژی ارگانیسم در برابر فشارروانی ارائه شده است همراه با رسم نمودار توضیح دهید.
۱۲. تأثیر فشارروانی بر دستگاه ایمنی را توضیح دهید.
۱۳. پیامدهای رفتاری وروان‌شناختی فشار روانی را با ذکر مثال برای هرکدام توضیح دهید.
۱۴. عوامل مؤثر در مقابله با فشار روانی را نام ببرید.
۱۵. کنش‌های فیزیولوژیکی را به عنوان یکی از عوامل مؤثر در مقابله با فشارروانی همراه با ذکر مثال توضیح دهید.
۱۶. تیپ شخصیتی A و B را همراه با ذکر برخی از خصوصیات توضیح دهید.
۱۷. ارزیابی شناختی را به عنوان یکی از عوامل مؤثر در مقابله با فشار روانی همراه با نظر لازاروس در ارتباط با ارزیابی اولیه و ثانویه از موقعیت فشارزا توضیح دهید.
۱۸. حس کنترل را به عنوان یکی از عوامل مؤثر در مقابله با فشارروانی و نظریه راتر را در ارتباط با منبع کنترل درونی و بیرونی توضیح دهید.
۱۹. نقش حمایت اجتماعی را به عنوان یکی از عوامل مؤثر در مقابله با فشارروانی همراه با ذکر مثال توضیح دهید.
۲۰. نقش سرسختی روان‌شناختی را به عنوان یکی از عوامل مؤثر در مقابله با فشارروانی همراه با نظر کویاسا در ارتباط با مؤلفه‌های سرسختی توضیح دهید.
۲۱. نقش نگرش مذهبی و اعمال مذهبی را به عنوان یکی از عوامل مؤثر در مقابله با فشار روانی توضیح دهید.
۲۲. نقش حس شوخ طبعی را به عنوان یکی از عوامل مؤثر در مقابله با فشارروانی همراه با ذکر یک پژوهش عملی در این رابطه توضیح دهید.
۲۳. انواع فعالیت‌هایی که در مدیریت استرس برای کنترل کنش‌های فیزیولوژیکی بدن توصیه شده است نام ببرید و هر یک را توضیح دهید.
۲۴. توصیه‌های که در «مدیریت استرس» برای تعدیل کردن اثرات رفتاری و روان‌شناختی فشار روانی شده است نام ببرید و توضیح دهید.

## فصل دوازدهم

### فشار روانی و راه‌های مقابله با آن

#### هدف‌های یادگیری

انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

۱. فشار روانی و فشارزاها را از دیدگاه سلیه تعریف کنید و برای انواع فشارزاهای مثبت و منفی یک مثال ذکر کنید.
۲. انواع منابع فشارروانی را ذکر کنید.
۳. فشارزاهای روان‌شناختی را تعریف کنید و انواع آن را نام ببرید.
۴. ناکامی را به عنوان یکی از انواع فشارزاهای روان‌شناختی تعریف کنید و از تجربیات خود یک مثال ارائه دهید. در این مثال هدف و مانع دستیابی به هدف را تعیین کنید.
۵. «تحت فشار بودن» را به عنوان یکی از منابع فشارزای روان‌شناختی تعریف کنید و در این رابطه مثال بزنید.
۶. تعارض را تعریف کنید و انواع تعارض را با ذکر مثال توضیح دهید.
۷. وقایع زندگی را به عنوان یکی از منابع فشارزا تعریف کنید و انواع آن را با ذکر مثال توضیح دهید.
۸. انواع پیامدها و اثرات فشارروانی را نام ببرید.
۹. واکنش «مبارزه یا فرار» را که توسط «کنون» به عنوان یک واکنش فیزیولوژیکی ارگانیسم در برابر فشار روانی ارائه شده است همراه با ذکر مثال توضیح دهید.
۱۰. بیماری‌های روان‌تنی را همراه با ذکر مثال تعریف کنید.



دارد. برخی پژوهشگران علت‌های اصلی فشارروانی را به دو گروه اساسی طبقه‌بندی کرده‌اند: فشارزاهای روان‌شناختی<sup>۱</sup> و وقایع زندگی<sup>۲</sup>.

### فشارزاهای روان‌شناختی

این نوع فشارزاهای به دلیل تأثیرات روان‌شناختی خود در فرد تنش و فشار روانی ایجاد می‌کنند. در اینجا به سه گروه از این فشارزاهای اشاره می‌کنیم:

۱. ناکامی: گروه اول آن دسته از فشارزاهایند که باعث احساس ناکامی در فرد می‌شوند. همه ما ناکامی<sup>۳</sup> را تجربه کرده‌ایم وقتی که راه رسیدن به یک هدف خواستنی بسته می‌شود یا دستیابی به آن به تأخیر می‌افتد، ناکامی رخ می‌دهد. ناکامی خفیف<sup>۴</sup> مثل انتظار در صف سینما، عملکرد ضعیف در یک امتحان و ناکامی شدید<sup>۵</sup> مثل از دست دادن شغل یا اخراج از دانشگاه است.

موانع و سدهای گوناگون، چه درونی و بیرونی، بر سر راه کوشش‌های فرد برای رسیدن او به هدفش قرار دارد. موانع بیرونی فیزیکی یا طبیعی مثل راه بن‌بند در خیابان‌ها، صف‌های طولانی برای خرید از فروشگاه‌ها و خشکالی‌هایی است که محصولات کشاورزی را از بین می‌برد. موانع بیرونی اجتماعی به صورت محدودیت‌هایی است که مردم بر آدمی تحمیل می‌کنند امر و نهی بزرگترها مثل والدین یا معلمان، آداب و سنن و قوانین دست و پاگیر جامعه. موانع درونی زمانی است که آنچه مانع دستیابی فرد به هدف و خشنودی‌اش می‌شود، از کم و کاستی‌های خود شخص سرچشمه می‌گیرد. مثل معلولیت‌های جسمانی، که باعث نرسیدن به شغلی است که فرد به آن علاقه دارد یا خجالتی بودن که باعث نرسیدن به همسر دلخواهش می‌شود. ناکامی در صورتی که شدید باشد و دوام پیدا کند یکی از منابع مهم فشارزاهای روانی محسوب می‌شود.

فکر کنید و پاسخ دهید:

آیا تاکنون در زندگی خود با ناکامی روبرو شده‌اید؟ در زندگی شما جهت دستیابی به اهدافتان کدام دسته از موانع درونی یا بیرونی، شما را بیشتر تهدید می‌کند؟

- |                            |                      |                |
|----------------------------|----------------------|----------------|
| 1. psychological stressors | 2. life events       | 3. frustration |
| 4. minor frustration       | 5. major frustration |                |

۲. احساس تحت فشار بودن. دومین گروه فشارزاهای روان‌شناختی آن‌هایی‌اند که در فرد «احساس تحت فشاربودن یا تحمیل»<sup>۱</sup> ایجاد می‌کنند. این احساس عبارت است از یک حالت هیجانی که وقتی به شخصی مسئولیتی داده می‌شود که بیش از اندازه است و همه توانایی‌های او را در بر می‌گیرد، به وجود می‌آید. همه ما این نوع فشارزاهای را به کرات در زندگی خود تجربه کرده‌ایم از قبیل نوشتن گزارش تحقیق یا کار کردن برای پرداخت شهریه دانشگاه، در واقع این حالت هیجانی زمانی در فرد ایجاد می‌شود که او مسئولیتی برعهده دارد و برای این مسئولیت تلاش می‌کند و برای انجام دادن آن بیش از توانش درگیر می‌شود. بر همین اساس است که حتی ورزشکاران معروف در طول انجام مسابقات احساس «تحت فشار بودن» می‌کنند و این نشان می‌دهد که چرا برخلاف اعتقاد عمومی در بازی‌های خانگی حذفی، احتمال حذف تیمی که در زمین خود بازی می‌کند بیشتر است. بامیستر و استین هیلیر<sup>۲</sup> (۱۹۸۴) با بررسی یک سری از بازی‌های دوره‌ای بیسبال و بسکتبال به این نتیجه رسیدند که امتیاز بازی خانگی تنها در بازی‌های غیر حذفی است، بازی‌های خانگی سرنوشت‌ساز باعث افزایش خود-هوشیاری در بازیکنان می‌شود، به طوری که این بازیکنان نسبت به حرکاتی که قبلاً به طور خودکار و با مهارت کامل انجام می‌دادند بیش از حد توجه می‌کنند و به همین دلیل حرکات آن‌ها کند می‌شود و بازی تیمی آنان مانند همیشه انجام نمی‌شود.

فکر کنید و پاسخ دهید:

شما به عنوان یک دانشجو، چه مسئولیت‌هایی در زندگی به عهده دارید؟ فکر می‌کنید کدام یک از این مسئولیت‌ها همه توان شما را می‌گیرد و برای انجام دادن آن «تحت فشار» هستید؟

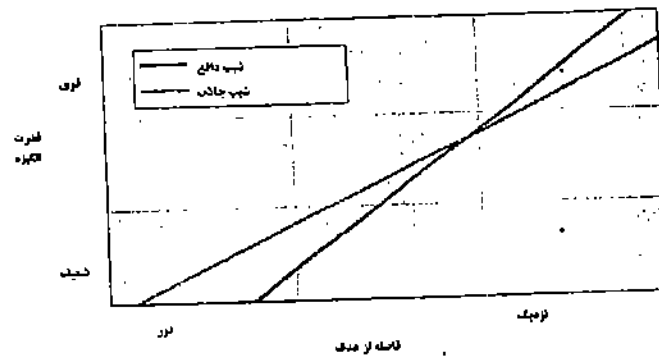
۳. تعارض. گروه سوم فشارزاهای روان‌شناختی عبارت است از موقعیت‌هایی که سبب تعارض<sup>۳</sup> می‌شوند. تعارض عبارت است از یک حالت هیجانی منفی که به‌عبارت ناتوانی فرد در انتخاب دست کم یکی از دو هدف ناسازگار به وجود می‌آید. کورت لوین<sup>۴</sup>

- |               |                             |             |
|---------------|-----------------------------|-------------|
| 1. pressure   | 2. Baumeister & Steinhilber | 3. conflict |
| 4. Kurt Lewin |                             |             |

ازدواج می‌کنند. تعارض جاذب - دافع را تجربه می‌کنند. وقتی مراسم خواستگاری و نامزدی است تمایل گرایش یا جاذبیت بیشتر است ولی هرچه به روز عروسی نزدیکتر می‌شوند اضطراب آن‌ها و ترس از ازدواج بیشتر می‌شود.

این نوع تعارض در زندگی ما به کرات اتفاق می‌افتد و همه ما فشار روانی حاصل از آن را تجربه می‌کنیم. در مقابله با این نوع فشار روانی افرادی که در تصمیم‌گیری انعطاف‌پذیری بیشتری دارند نسبت به آن‌هایی که تنها متکی به یک روش‌اند موفقترند (روث و کوهن، ۱۹۸۶).

فکر کنید و پاسخ دهید:  
برای هر یک از انواع تعارض، مثالی از تجارب خود در زندگی بنویسید؟



شکل ۱۲-۱ تعارض جاذب - دافع

در یک تعارض جاذب - دافع وقتی فرد به هدف نزدیک می‌شود قدرت هر دو تمایل به افزایش پیدا می‌کند، اما سرعت تمایل اجتناب یا دافع سریعتر است. همان‌طور که در شکل نشان داده شده است، شدیدترین حالت تردید و دودلی وقتی است که این دو شیب روی هم قرار می‌گیرند.

(۱۹۳۵) روان‌شناس به پیرو مکتب گشتالت سه نوع تعارض را شناسایی کرده است، تعارض جاذب - جاذب<sup>۱</sup>، دافع - دافع<sup>۲</sup> و جاذب - دافع<sup>۳</sup>.

تعارض جاذب - جاذب: در این نوع تعارض، فرد باید دست کم از بین دو راه حل مساعد و خوشایند یکی را انتخاب کند. برای مثال وقتی یکی از دوستان، شما را به مهمانی و دیدگزی به سینما دعوت می‌کنند یا مادری که بین انتخاب شغل مهم و انجام مسئولیت‌های مادری که هر دو برای او موقعیت‌های خوشایندی‌اند، دچار تردید می‌شود. در این تعارض، فشار روانی کمتر از انواع دیگر است، چون هر نوع انتخاب فرد نتیجه مثبت و خوشایندی دارد، ولی در صورت طولانی شدن عدم تصمیم‌گیری ممکن است یکی از منابع مهم فشارزای روان شناختی، شناخته شود.

تعارض دافع - دافع: در این تعارض فرد باید دست کم از بین دو موقعیت ناخوشایند یکی را انتخاب کند و هر انتخاب او به نتیجه‌گیری منفی منجر خواهد شد. برای مثال فردی را در نظر بگیرید که دندان درد دارد، ولی از دندان‌پزشک می‌ترسد، این فرد باید از بین این دو موقعیت ناخوشایند یکی را انتخاب کند؛ یا درد دندان را تحمل کند یا به دندان‌پزشک که از آن می‌ترسد مراجعه کند. در این نوع تعارض، فشار روانی که به فرد وارد می‌شود بیشتر از انواع دیگر است، چون هر نوع انتخاب وی نتیجه منفی و ناخوشایندی دارد.

تعارض جاذب - دافع: در این نوع تعارض فرد در موقعیتی قرار دارد که مجبور می‌شود بر چیزی رضایت دهد که هم پیامدهای خوشایند و هم پیامدهای ناخوشایند دارد، برای مثال شیرینی چیز خوشمزه‌ای است، اما آدم را چاق هم می‌کند. اگر تعطیلی آخر هفته را به اسکی بپردازیم، البته کار خوشایندی است، اما از دست رفتن فرصت مطالعه خود چیز اضطراب‌آوری است. وقتی کسی هدفی در پیش دارد که هم خواستی است و هم خطر بار، ممکن است مدتی سرگردان شود تا سرانجام بتواند درباره تصمیم بگیرد، چنین کسی وقتی از هدف دور است آن را خواستی می‌بیند بنابراین، دست به واکنش‌های گرایشی می‌زند، اما هر چه به هدف نزدیکتر می‌شود خطر، بار بودن آن آشکارتر می‌شود. بر این اساس، میل به روگردانی از مشوق بیشتر می‌شود (دولارد و میلر<sup>۴</sup>، ۱۹۵۰). به شکل ۱۲-۱ توجه کنید. تقریباً بیشتر جوانانی که

1. approach-approach conflict  
2. avoidance - avoidance conflict  
3. approach- avoidance conflict  
4. Dollard & Miller

1. Roth & Cohen

وقایع زندگی

ناکامی، تحت فشار بودن و تعارض نتایجی از وقایع و رخداد‌های زندگی است. این وقایع نه تنها شامل دگرگونی‌های عمده زندگی می‌شوند، بلکه گرفتاری‌های روزمره زندگی را هم در بر می‌گیرند.

دگرگونی‌های زندگی<sup>۱</sup>: در طول زندگی، همه ما با تغییرات و رویدادهای موقیم خوشایند یا ناخوشایند روبرو می‌شویم که زندگی ما را تحت تأثیر قرار می‌دهند و باید با آن‌ها سازگار شویم. از جمله این تغییرات، ازدواج یا فوت یکی از اعضای خانواده، تغییر شغل و با تغییر محل سکونت است که فشار روانی به همراه می‌آورند. علاقه به ارتباط بین دگرگونی‌های زندگی و بیماری از زمان توماس هلمز<sup>۲</sup> و ریچارد راه<sup>۳</sup> (۱۹۶۷) شروع شد. طبق نظر هلمز و راه مواجه شدن با تعدادی از موقعیت‌ها و دگرگونی‌های فشارزا در یک زمان کوتاه ممکن است برای بهداشت روانی پیامدهایی نامساعد داشته باشد. آن‌ها مقیاسی تحت عنوان «مقیاس ارزشیابی سازگاری اجتماعی»<sup>۴</sup> که ۴۳ واقعه فشارزای روانی را به ترتیب شدت فشارزا بودن آن‌ها در بر می‌گرفت، ابداع کردند. برای مثال شدت فشار روانی ازدواج ۵۰، مرگ همسر ۱۰۰ و درگیری جزئی با قانون ۱۱ در نظر گرفته شد. همان‌طور که در جدول شماره ۱۲-۱ مشاهده می‌کنید، این مقیاس شامل هر دو تغییرات خوشایند و ناخوشایند است. خوشایند مثل گرفتن وام و ناخوشایند مثل از دست دادن یک دوست.

هلمز و راه معتقدند براساس این مقیاس می‌توان رابطه دگرگونی‌های زندگی را با بهداشت روانی پیش‌بینی کرد، آن‌ها در پژوهش‌های خود نشان دادند افرادی که در طول سال گذشته امتیاز آن‌ها ۳۰۰ یا بیشتر از ۳۰۰ باشد، دو برابر اشخاصی که کمتر از ۳۰۰ درجه فشار روانی را تجربه می‌کنند بیمار می‌شوند. برای مثال در اشخاصی که مبتلا به سرطان سینه (فورسن،<sup>۵</sup> ۱۹۹۱) یا سردردهای میگرنی (بندتیس،<sup>۶</sup> لورنزیست و پیری،<sup>۶</sup> ۱۹۹۰) بودند نسبت به افراد سالم دگرگونی‌های زندگی بیشتری مشاهده شد.

جدول شماره ۱۲-۱  
مقیاس ارزشیابی سازگاری اجتماعی هلمز و راه

ارزش عددی	رویداد	ارزش عددی	رویداد
۲۹	ترک خانه توسط فرزندان	۱۰۰	مرگ همسر
	(ازدواج، دانشگاه و...)	۷۳	طلاق
۲۹	مشکل در روابط با خانواده، همسر	۶۵	جدایی بدون طلاق از همسر
		۶۳	بازداشت در زندان
۲۹	دستاوردهای قابل ملاحظه شخصی	۶۳	مرگ یک عضو نزدیک خانواده
		۵۳	بیماری یا جراحت شدید خود فرد
۲۸	شروع یا خاتمه کار همسر در خارج خانه	۵۰	ازدواج
		۴۵	اخراج از کار
۲۶	شروع یا خاتمه درس خواندن	۴۵	آشنی مجدد با همسر
		۴۲	بازنشستگی
۲۶	تغییر در شرایط زندگی	۴۰	تغییر در سلامتی اعضای خانواده
۲۵	تجدید نظر در عادت شخصی	۳۹	حاملگی
		۳۹	اشکال در مسائل جنسی
۲۴	وجود مشکل با رئیس	۳۸	اضافه شدن یک فرد جدید به خانواده
		۳۷	تغییرات شغلی
۲۰	تغییرات در ساعات کار یا وضع کاری	۳۶	تغییر در وضعیت مالی
		۳۶	تغییر در فعالیت‌های مذهبی
۲۰	تغییر محل سکونت	۳۵	مرگ یک دوست نزدیک
		۳۱	تغییر نوع فعالیت شغلی
۲۰	تغییر مدرسه	۳۰	تغییرات در تعداد مشاخرات با همسر
		۳۱	تغییر رهن یا قرض به مبلغ زیاد
۱۹	تغییر در سرگرمی	۳۰	عدم پرداخت ماهانه رهن و از دست رفتن مورد رهن
		۲۹	تغییر در مسئولیت در کار
۱۹	تغییر در فعالیت‌های اجتماعی		
۱۸	تغییر فرض یا رهن به مقصدار متوسط		
۱۷	تغییر در عادت خوابیدن		
۱۶	تغییر در گرد هم‌آیی خانوادگی		
۱۵	تغییر در عادت غذایی		
۱۵	تعمیلات مسافانه		
۱۳	اعیاد ملی و مذهبی		
۱۲	خلاف‌های کوچک قانونی		
۱۱			

1. life changes  
2. Thomas Holmes

3. Richard Rahe  
6. Bendits, Lorenzetti & pieri

4. Social Justment Rating Scale  
5. Forsen



گفت که وقتی یک رویداد مهمی در زندگی رخ می‌دهد گرفتاری‌های روزانه، خود به خود افزایش می‌یابد (ویبیرگر، هینر و تیرنی، ۱۹۸۷). مثلاً طلاق به عنوان یک واقعه یا دگرگونی مهم زندگی ممکن است در مدت زمان طولانی دهها گرفتاری روزمره به وجود بیاورد و علاوه بر آنکه همهٔ مسئولیت‌های زندگی از قبیل مراقبت از بچه‌ها و چگونگی تعلیم و تربیت آنان، انجام امور منزل، از قبیل خرید و چگونگی امرار معاش به عهده خود فرد می‌افتد، برخورد و نگرش دیگران به افراد مطلقه نیز فشارزاست.

البته باید باز هم به دیدگاه لازاروس و همکاران وی توجه کنیم که معتقدند تفاوت‌های فردی و چگونگی ادراک افراد از وقایع مهم و گرفتاری‌های روزمره زندگی در چگونگی تأثیر آنها بر سلامت روانی فرد تأثیر دارد.

فکر کنید و پاسخ دهید:

آیا امروز، یک روز آرام و بدون استرس را پشت سر گذاشتید؟

لیست همهٔ کارهایی را که امروز انجام داده‌اید از جزئی‌ترین آن‌ها بنویسید.

#### پیامدها و اثرات فشار روانی

فشار روانی تأثیرات نامطلوبی بر روی واکنش‌های فیزیولوژیکی، رفتاری و روانی فرد دارد. اغلب ثبات کمی در واکنش‌های افراد در برابر فشار روانی وجود دارد، به این معنی که شخصی ممکن است از ابتدا به طریق بدنی به فشار روانی واکنش نشان دهد و دیگری علایم روان شناختی از قبیل نگرانی بیش از حد از فرد بروز دهد و یکی هم ممکن است ضعف در عملکرد از خود نشان دهد. در کل پاسخ به فشار روانی سیستم‌های بدنی، روان شناختی و رفتاری را در برمی‌گیرد، اما همبستگی بین این سیستم‌ها اغلب کم است.

در این قسمت در ابتدا، دربارهٔ واکنش‌های فیزیولوژیکی ارگانسیم، که در مقابل فشار روانی ایجاد می‌شود، به لحاظ اهمیتی که در تضعیف سیستم ایمنی بدن و ایجاد انواع بیماری‌های جسمانی و روانی دارند، توضیح داده می‌شود و سپس به‌طور مختصر به واکنش‌های رفتاری و روان‌شناختی، که تحت تأثیر فشار روانی ایجاد می‌شوند، اشاره می‌شود.

البته پژوهش‌های بعدی نشان داد که ماهیت وقایع نسبت به ایجاد فشار روانی مهمتر از خود واقعه است. مثلاً برای بسیاری از افراد، بیکاری طولانی بیشتر از مرگ یکی از عزیزان می‌تواند فشار روانی ایجاد کند و سبب بیماری در فرد شود (اسدراو، ۱۹۹۳).

همچنین لازاروس و فولکمن (۱۹۸۴) معتقدند که انسان‌ها، در ادراک از رویدادهای تفاوت‌های زیادی دارند، به طوری که یک رویداد معین برای یکی، فشار روانی شدید ایجاد می‌کند، اما برای دیگری هیچ فشار روانی به همراه نمی‌آورد. مثلاً تعویض خانه و نقل مکان به محیط دیگر ممکن است برای یکی کاملاً فشارزا باشد و برای دیگری اصلاً فشار روانی ایجاد نکند.

فکر کنید و پاسخ دهید:

در طول یک سال گذشته چه تغییرات مهمی در زندگی شما رخ داده است؟

آیا این تغییرات، جزو تغییرات ذکر شدهٔ مقیاس هلمز و راهه است؟

شما چگونه این تغییرات را از لحاظ ایجاد فشار روانی (استرس زا بودن) درجه بندی می‌کنید؟

گرفتاری‌ها و وقایع روزمره زندگی: علاوه بر انواع مختلف دگرگونی‌ها و وقایع مهم، که سبب فشار روانی در زندگی فرد می‌شوند، ریچارد لازاروس و دانشجویانش (۱۹۸۱) نشان دادند که فشارزاهای روزانه‌ای<sup>۲</sup> وجود دارند که به گرفتاری‌ها یا کارهای روزمره زندگی نسبت داده می‌شوند. این گرفتاری‌ها، که به ظاهر بی‌معنا و کم اهمیت به نظر می‌رسند، مثل گم کردن کلید، پیدا کردن جای پارک برای اتومبیل، ایستادن در صف نان و آتوبوس، جروبحث با یک فروشندهٔ گستاخ، پرداختن به موقع پول آب، برق و تلفن و... به منابع مهم فشار روانی تبدیل می‌شوند و بهداشت روانی را با نوسان‌های زیان‌آور مواجه کنند. مثلاً پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند، اشخاصی که گرفتاری‌های روزانه را بیشتر تجربه می‌کنند، بیشتر مبتلا به انواع سردردها، عفونت‌های گلو و آنفولانزا می‌شوند (دلونگ، فولکمن، لازاروس، ۱۹۸۵). برخی متخصصان معتقدند که گرفتاری‌های روزانه خیلی بیشتر از رویدادهای زندگی فشارزایند. در واقع می‌توان

1. Sdorow

2. hassles

3. Delong, Folkman & Lazarus

1. Weinberger, Hiner, Tierney

### واکنش‌های فیزیولوژیکی

وقتی تحت فشار روانی هستیم صرف نظر از علت آن که روانی یا جسمانی باشد بدن تغییرات فیزیولوژیکی کوچک و بزرگ زیادی را تحمل می‌کند. در قرن نوزدهم، دانیل هاک توک<sup>۱</sup>، پزشک انگلیسی، اولین کتاب را دربارهٔ اثرات فیزیولوژی فشارزاهای روانی نوشت (ویس<sup>۲</sup>، ۱۹۷۲). سپس والتر کنون<sup>۳</sup> (۱۹۸۹-۱۹۱۵) چگونگی اثرات فیزیولوژی فشارزاهای روانی را با استفاده از واکنش «مبارزه یا فرار» در انسان اولیه توضیح داد. در انسان اولیه برای مقابله با فشارزاهای شدید مانند زمانی که با دشمن قوی همچون یک شیر وحشی روبرو می‌شد یکسری تغییرات فیزیولوژیکی به طور خود کار به وجود می‌آمد، بدین ترتیب که دستگاه عصبی سمپاتیک وی فعال می‌شد و ضربان قلب و آهنگ تنفس افزایش می‌یافت، فشار خون بالا می‌رفت و حرکات ماهیچه‌ای گند، و رگ‌های خونی منقبض می‌شد و برخی از هورمون‌ها از جمله آدرنالین<sup>۴</sup> و کورتیزول<sup>۵</sup> آزاد می‌شد این هورمون‌ها چربی‌ها را به جریان خون وارد می‌کرد. در نتیجه برای ارگانیسم انرژی لازم فراهم می‌شد تا بتواند در مقابل دشمن عکس‌العمل فوری مبارزه یا فرار را نشان دهد که به‌طور طبیعی انجام دادن هر کدام از این دو واکنش (مبارزه یا فرار) انرژی آماده شده ارگانیسم را مصرف می‌کرد.

امروزه در قرن بیستم و یکم، با صنعتی شدن کشورهای ما هنوز همان واکنش‌های خودکار نیاکان خود را دارد با این تفاوت که محیطی که ما در آن زندگی می‌کنیم خیلی فرق دارد. ما برای آنکه بتوانیم از موقعیت‌های فشار روانی مثل چند ساعت در ترافیک ماندن، چند امتحان در یک روز دادن، گرفتن یک نامه اداری، چنانچه بار از پله‌های یک ساختمان بالا و پایین شدن، بیرون بیاییم خیلی کم اتفاق می‌افتد که مستقیماً مبارزه کنیم یا بدون دست دادن فرصت یا به فرار بگذاریم. بنابراین، نیاز نداریم که تعداد ضربان‌های قلب افزایش یابد یا فشار خون بالا رود و میزان هورمون‌ها نیز بیشتر شود. در فرهنگ امروزی واکنش فرار یا مبارزه دستگاه عصبی خودکار یک واکنش غیر انطباقی به حساب می‌آید. به علاوه، این واکنش‌هایی که تغییرات فیزیولوژیکی ایجاد می‌کند به نوبهٔ خود ممکن است در دراز مدت برای سلامتی جسمی و روانی مضر باشند.

بیماری‌های روان‌تنی: پژوهشگران نشان داده‌اند که تکرار واکنش مبارزه یا فرار باعث ایجاد بیماری‌هایی همچون آسم (موران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۱) انواع سردردهای میگرنی (اندرسون و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۹۰) روماتوئید آرتریت (لرمن<sup>۳</sup>، ۱۹۸۷) و به‌طور کلی بیماری‌هایی که به طور سنتی بیماری‌های سایکوسوماتیک یا روانی-تنی نامیده شده‌اند، می‌شود. اصطلاح psychosomatic از دو کلمه یونانی psycho به معنای ذهن و soma به معنای تن گرفته شده است و اعتقاد بر این است که بیماری‌هایی همچون حساسیت‌ها، سردردهای میگرنی، فشارخون، ناراحتی‌های قلبی، زخم‌های گوارشی، آسم، بیماری‌های پوستی و حتی جوش‌های غرور جوانی یا فشار روانی ارتباط دارد. به عبارت دیگر در ایجاد و تشدید این بیماری‌های جسمی عوامل هیجانی تاثیر دارند.

سندرم سازگاری عمومی: فیزیولوژیست معروف، هانس سلیه، دربارهٔ واکنش‌های فیزیولوژیکی اعلام کرد که عوامل فشارزای شدید واکنش فیزیولوژیکی تعمیم یافته‌ای ایجاد می‌کند که وی این واکنش را «سندرم کلی سازگاری»<sup>۴</sup> (GAS) نامید. همان طوری که شکل شماره ۱۲-۲ نشان می‌دهد این واکنش سه مرحله دارد. مرحله اول، اعلام خطر یا هشدار است. یعنی ارگانیسم از طریق فعال کردن دستگاه عصبی سمپاتیک (سرعت بخشیدن به ضربان‌های قلب، بالا بردن فشار خون و افزایش ترشح هورمون‌ها و...) در مقابل عوامل فشارزا واکنش نشان می‌دهد. بنابراین، همانند واکنش گریز یا فرار و الترکنون، ارگانیسم مقدار زیادی انرژی در اختیار می‌گیرد، بیشتر دقت می‌کند و آمادهٔ مقابله می‌شود. اگر عامل فشارزا همچنان حضور داشته باشد، ارگانیسم به مرحله دوم یعنی مرحلهٔ مقاومت وارد می‌شود. در این مرحله هشدار یا اعلام خطر از بین می‌رود و ارگانیسم خود را با موقعیت فشارزا انطباق می‌دهد، این مرحله برای ارگانیسم مرحلهٔ پرزحمتی است همانند نیمهٔ دوم یک مسابقه ورزشی یا مطالعه برای امتحانات پایان ترم در طول یک هفته است. ادامهٔ طولانی عامل فشارزا، دیر یا زود مرحلهٔ سوم را یعنی مرحلهٔ فرسودگی به همراه می‌آورد. در جریان این مرحله پایانی، نشانه‌های آشکار کننده هشدار یا اعلام خطر دوباره ظاهر می‌شود ولی کم‌کم انرژی لازم برای سازگاری از بین می‌رود و ارگانیسم ضعیف می‌شود. از نظر سلیه، دوام بلند مدت عامل‌های فشارزا نه تنها بهداشت روانی و جسمی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه ممکن است کل زندگی را با خطر نابودی مواجه کند.

1. Moran  
3. Lerman

2. Richier, Bradley & Anderson  
4. General Adaptation Syndrome

1. Daniel Heuck Tuke  
4. adrenaline

2. Weiss  
5. cortisol

3. Walter Cannon

بنابراین، فشار روانی، خط مقدم دفاعی ارگانیزم را که از نفوذ ویروس به جریان خون جلوگیری می‌کنند در هم می‌کوبد و حتی فشار روانی شدید و مزمن ممکن است زمینه را برای رشد بیماری‌های خطرناکی مثل سرطان آماده کند.

### واکنش‌های رفتاری و روان‌شناختی

پاسخ‌های رفتاری به موقعیت‌های فشارزای روانی عبارت است از پاسخ‌های آشکار و واضحی که یک شخص ممکن است وقتی در موقعیت‌های فشارزای روانی قرار می‌گیرد نشان دهد، مانند پرخاشگری، حالت‌های عصبی (پاکویدن به زمین، جویدن ناخن)، افزایش یا کاهش برنامه غذایی، افزایش یا کاهش خواب و صدای لُرزان.

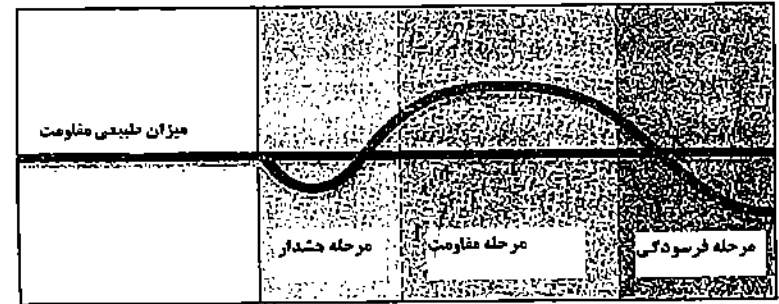
پاسخ‌های روان‌شناختی عبارت است از تغییر در عملکردهای شناختی مثل ناتوانی در تمرکز حواس، عملکرد مغشوش حافظه، تردید در تصمیم‌گیری، تغییر در خودپنداره و تغییر در واکنش‌های هیجانی مثل بدبینی، نگرانی، تنش، احساس گناه و اضطراب.

### عوامل مؤثر در مقابله با فشار روانی

بیشتر از دو هزار سال قبل، بقراط<sup>۱</sup> ارتباط بین عوامل فردی و واکنش‌های فیزیولوژیکی را شناسایی کرد. او معتقد بود آنچه در بیماری اهمیت دارد آن است که بینیم چه کسی بیمار است نه آنکه چه نوع بیماری دارد (ریس<sup>۲</sup> ۱۹۸۳). بنابراین، به دلیل وجود تفاوت‌های فردی، فشارزاهای یکسان در افراد مختلف پاسخ یکسانی ایجاد نمی‌کنند، بلکه واکنش‌ها و رفتارهای مقابله‌ای افراد در مقابل فشارزاهای تحت‌تأثیر یکسری عوامل قرار دارد که می‌توان برخی از این عوامل را در اینجا به‌طور مختصر توضیح داد.

### واکنش‌های فیزیولوژیکی بدن

واکنش‌های فیزیولوژیکی افراد مختلف در مقابل فشارزاهای متفاوت است. یورگنسن و همکاران وی<sup>۳</sup> (۱۹۸۸) در مطالعه‌ای نشان دادند که کسانی که در اثر فعالیت‌های جسمانی ضربان قلبشان سریعتر افزایش پیدا می‌کند احتمال بیماری تصلب شرایین در



شکل ۱۲-۲ سندرم کلی سازگاری

سندرم کلی سازگاری: طبق نظریه سلیه، وقتی ارگانیزم به مدت طولانی در معرض فشار روانی شدید قرار می‌گیرد یک واکنش سه مرحله‌ای نشان می‌دهد. مرحله اول یعنی اعلام خطر یا هشدار است. در این مرحله مقاومت، زیر حد طبیعی است اگر فشار روانی ادامه یابد به مرحله دوم وارد می‌شود و مقاومت افزایش پیدا می‌کند. پس از آن اگر استرس دوباره ادامه یابد، ارگانیزم به مرحله فرسودگی وارد می‌شود که مقاومت در مقابل بیماری کاهش می‌یابد و زیر حد مقاومت طبیعی است (شکل ۱۲-۲).

استرس و دستگاه ایمنی: تغییرات فیزیولوژیکی ناشی از فشار روانی می‌توانند فعالیت دستگاه ایمنی بدن را مختل کنند. اگر دستگاه ایمنی به‌طور طبیعی به فعالیت خود ادامه دهد، بیماری‌ها را شناسایی و ردیابی خواهد کرد و ارگانیزم را سالم نگه خواهد داشت. برعکس، تضعیف دستگاه ایمنی بدن را برای ابتلا به بسیاری از بیماری‌های جسمی و روانی آماده خواهد کرد. مطالعات نشان می‌دهد که فشارزاهای شدید نظیر عزا، جراحی و محرومیت از خواب در دستگاه ایمنی بدن تغییر شکل‌هایی به وجود می‌آورند، بین تغییر شکل‌ها و میزان بالای هورمون‌های ناشی از استرس مثل اپی نفرین، نوراپی نفرین و کورتیزول رابطه دیده شده است و به نظر می‌رسد که حضور این هورمون‌ها علاوه بر اینکه فرد را در مقابل فشار روانی مقاوم می‌کنند سیستم ایمنی بدن را در برابر بیماری‌ها تضعیف می‌کنند.

1. Hippocrates

2. Rees

3. Jorgensen & et al

آن‌ها به هنگام روبرو شدن با فشارزاهای روانی شدید بیشتر از افرادی است که ضربان قلب آن‌ها در اثر فعالیت‌های جسمانی به کندی افزایش پیدا می‌کند. همچنین استونی و همکاران وی<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) در مطالعه‌ای نشان دادند که واکنش‌های فیزیولوژیکی افراد تحت تأثیر جنسیت آن‌ها یعنی زن یا مرد بودن قرار می‌گیرد. در مطالعه آن‌ها مردان زمانی که با فشارزاهای روانی روبرو می‌شدند نسبت به زنان افزایش بیشتری در فعالیت‌های قلبی، عروقی نشان می‌دادند و این ممکن است احتمال افزایش بیماری‌های قلبی را در مردان نشان دهد. سلامت جسمانی نیز از جمله عواملی است که ممکن است در واکنش‌های فیزیولوژیکی افراد در مقابل فشارزاهای اثر بگذارد. آزمایشات نشان داده است افرادی که از سلامت جسمانی بیشتری برخوردارند میزان آدرنالین کمتری که یکی از هورمون‌های مربوط به فشار روانی است، ترشح می‌کنند. بنابراین، سیستم قلبی، عروقی آن‌ها سالمتر می‌ماند.

مصرف داروهای تحریک کننده نیز ممکن است در انواع واکنش‌های فیزیولوژیکی در مقابل فشار روانی تأثیرگذار باشد. مطالعه‌ای بر روی دانشجویان پزشکی در دو دوره استرس خفیف و استرس شدید (در دوره امتحانات پایان ترم آن‌ها) انجام شد. نیمی از دانشجویان کافئین و نیمی دیگر دارونما مصرف کردند. سپس فشار خون و میزان ضربان قلب آن‌ها پس از ۴۰ دقیقه اندازه‌گیری شد. همچنین آزمایش خون برای اندازه‌گیری کورتیزول و کلسترول انجام شد. نتایج نشان داد آزمودنی‌هایی که در طول دوره امتحان پایان ترم یعنی استرس شدید، کافئین مصرف کرده بودند افزایش فشار خون و مقدار کلسترول و کورتیزول بیشتری داشتند، به طوری که افزایش فشار خون آن‌ها در حد مرز بیماران مبتلا به فشار خون رسیده بود (پین کامپ و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۸۷). بنابراین، افرادی که در طول دوره مقابله با فشار روانی کافئین مصرف می‌کنند ممکن است واکنش‌های فیزیولوژیکی شدیدتری را تجربه کنند. نتایج این تحقیق هشدار می‌دهد که کسانی که در طول امتحانات خود قهوه مصرف می‌کنند.

1. Stoney, Davis & Matthews 2. Pincomb & et al

فکر کنید و پاسخ دهید.  
آیا می‌دانید اگر شما در یک موقعیت فشارزای روانی قرار بگیرید احتمال بروز کدام واکنش فیزیولوژیکی در شما بیشتر است؟

### تیپ شخصیتی A

نوع تیپ شخصیتی در چگونگی مقابله فرد در مقابل فشار روانی تأثیر دارد. اگر شخصی خیلی پرا انرژی، رقابت جو، بی حوصله و مستیزه جو باشد، احتمالاً آثار فشار روانی، شدت پیدا خواهد کرد. فریدمن و روزنمن<sup>۱</sup> (۱۹۷۴) با استفاده از یک سری آزمایشات، دو تیپ شخصیتی A و B را معرفی کردند. افرادی که تیپ شخصیتی A دارند، دائم عصبانی می‌شوند، تند تند حرف می‌زنند، احساس فوریت می‌کنند و اغلب به مسئولیت‌های خود می‌اندیشند. نقطه مقابل تیپ شخصیتی A، شخصیت تیپ B است. کسانی که شخصیت تیپ B دارند آرام، راحت و بدون تنش‌اند. جدول ۱۲-۲ خصوصیات تیپ شخصیتی A و B را نشان می‌دهد. پژوهش‌ها نشان داده است که افراد تیپ A وقتی با موقعیت‌هایی روبرو می‌شوند که برای سازگاری مجدد باید تلاش شدیدی به کار ببرند یا خشونت داشته باشند، نسبت به افراد تیپ B واکنش‌های فیزیولوژیکی شدیدتری نشان می‌دهند. در بین اثرات فیزیولوژیکی برخاسته از فشار روانی، که مردم تیپ A تجربه می‌کنند، امکان پدیده‌هایی مانند افزایش سطح کلسترول خون، سرعت لخته شدن خون، افزایش فشار خون و افزایش ترشح هورمون نوراپینفرین زیاد است که در آهنگ کار قلب نابهنجاری‌هایی ایجاد می‌کند و به همین دلیل امکان ابتلای این افراد به بیماری‌های قلبی - عروقی زیاد است.

1. Friedman & Rosenman

جدول ۱۲-۲ خصوصیات فردی یا تیپ شخصیتی A

- ویژگی‌های زیر را درباره خودتان بررسی کنید. آیا شما:
    - عادت دارید از کلمات تاکیدی در صحبت‌هایتان زیاد استفاده کنید، حتی وقتی نیاز به آن نیست؟
    - سوالات و جملات دیگران را پایان می‌دهید (در واقع اجازه نمی‌دهید حرف طرف مقابل تمام شود)؟
    - همیشه فعالیت‌هایتان را سریع انجام می‌دهید حتی خوردن و قدم زدن؟
    - کتاب را با یک نگاه سرسری و اجبالی مطالعه می‌کنید و در کل خواندن خلاصه کتاب‌ها را ترجیح می‌دهید؟
    - وقتی در صف یا ترافیکی که کند حرکت می‌کند، قرار می‌گیرد خیلی سریع عصبانی می‌شوید؟
    - همیشه احساس می‌کنید باید چند فکر یا کار را همزمان انجام دهید؟
    - معمولاً بیشتر اوقاتی که برای چند روزی در تعطیلات یا در حال استراحت هستید احساس گناه می‌کنید؟
    - معمولاً خود را با ارزش‌های کمی ارزشیابی می‌کنید، مثلاً نمره الف، مقدار درآمد یا تعداد بازی‌های برده؟
    - فرصتی برای توجه یا علاقه‌مندی به اطراف خود یا چیزهای زیبا پیدا نمی‌کنید؟
    - معمولاً چهره یا قیافه ای عصبی دارید؟
    - تلاش می‌کنید که در برنامه روزانه خود فعالیت‌های بیشتری جای دهید و وقتی برای کارهای غیر قابل پیش‌بینی در نظر نمی‌گیرید؟
    - به کرات وقتی با دیگران صحبت می‌کنید درباره چیزهایی دیگری فکر می‌کنید؟
    - مسئولیت‌هایی که قبول می‌کنید بیشتر از آنی است که بتوانید با آرامش انجام دهید؟
- خلاصه شده از فریدمن و روزمن ۱۹۸۲ به نقل از زیس کون<sup>۱</sup> (۱۹۹۴).

فکر کنید و پاسخ دهید.  
با توجه به خصوصیات ارائه شده در جدول ۱۲-۲ شما جزو کدام تیپ شخصیتی هستید؟

1. Coon

ارزیابی شناختی

ریچارد لازاروس (۱۹۸۵) معتقد است علت اینکه یک رویداد فشارزای معین از قبیل فشارزاهای خفیف مثل رفتاری‌های روزمره یا فشارزاهای شدید مثل وقایع عمده زندگی در اشخاص مختلف، فشارروانی متفاوت ایجاد می‌کند به چگونگی «ارزیابی شناختی» افراد از موقعیت‌های فشارزا بستگی دارد. او به دو نوع ارزیابی اولیه و ثانویه در ارزیابی شناختی افراد در مقابله با فشارزاهای روانی اشاره می‌کند. ارزیابی اولیه زمانی است که فرد از خود سؤال می‌کند که آیا موقعیت خاصی که با آن روبرو هستیم فشارزاست یا نه و در ارزیابی ثانویه فرد از خود سؤال می‌کند، آیا توانایی مقابله با این موقعیت فشارزا را دارد و به‌طور کلی تخمینی است از توانایی فرد برای مقابله با موقعیت فشارزا. برای مثال وقتی که امتحانات پایان ترم نزدیک می‌شود ارزیابی اولیه دانشجویان درباره میزان فشارزای بودن این موقعیت با یکدیگر فرق می‌کند. برخی آن را به شدت فشارزا و برخی دیگر آن را تا حدودی فشارزا می‌دانند در این موقعیت ارزیابی ثانویه دانشجویان مربوط به توانایی‌های آنها در موفقیت خودشان در امتحانات است. دانشجویانی که اعتماد به نفس بالاتری دارند در ارزیابی ثانویه موفقیت خود را در مقابله با این موقعیت فشارزا پیش‌بینی می‌کنند و آن‌هایی که اعتماد به نفس پایتری دارند خود را ناموفق می‌دانند. آن‌هایی که امتحانات را تا حدودی فشارزا می‌دانند و پیش‌بینی می‌کنند در امتحانات موفق می‌شوند نسبت به آن‌هایی که امتحانات را شدیداً فشارزا می‌دانند و پیش‌بینی می‌کنند که در امتحانات موفق نمی‌شوند فشارروانی کمتری را تجربه می‌کنند. این یافته با یافته‌های بندورا<sup>۲</sup> (۱۹۸۲) درباره اشخاصی که از میزان خود کفایتی بالاتری برخوردارند و در موقعیت‌های فشارزا واکنش‌های فیزیولوژیکی کمتری را تجربه می‌کنند، حمایت شده است.

حس کنترل

راتر<sup>۳</sup> (۱۹۶۶) نشان داد که اعتقادات افراد درباره توانایی آن‌ها در کنترل موقعیت‌ها ممکن است در شدت فشارروانی که از یک موقعیت فشارزا احساس می‌کنند، مؤثر باشد. اگر شخص منبع کنترل درونی<sup>۴</sup> داشته باشد، یعنی شانس و تصادف را قبول نکند

1. cognitive appraisal  
4 internal locus of control

2. Bandura

3. Rotter

و معتقد باشد که سرنوشت انسان به دست خود اوست، می‌تواند رویدادهای مؤثر بر زندگی را تحت کنترل خود در آورد و بهتر با فشار روانی مقابله کند. ولی کسی که منبع کنترل بیرونی<sup>۱</sup> دارد، خود را ناتوان احساس می‌کند و بر این باور است که نمی‌تواند جریان رویدادها را تغییر دهد. کسی که منبع کنترل درونی دارد درباره بیماری‌ها، مدارک و اطلاعات علمی دقیقی فراهم می‌آورد و رژیم سالمی اتخاذ می‌کند و در نتیجه، نسبت به فردی که منبع کنترل بیرونی دارد از بهداشت روانی بالاتری بهره‌مند می‌شود. متخصصان بهداشت روانی معتقدند که منبع کنترل درونی یکی از مطمئنترین ابزارهای مبارزه با فشار روانی است.

قابل ذکر است که اعتقاد به توکل به خدا و توسل به ائمه اطهار یک نوع منبع کنترل بیرونی ماوراءالطبیعه است که ریشه در کنترل درونی دارد زیرا فرد می‌داند برای توکل و توسل به این نیروها باید خود تلاشی صادقانه و خالصانه داشته باشد.

فکر کنید و پاسخ دهید  
فرض کنید که نمره امتحان میان ترم روان‌شناسی عمومی شما خوب نشده است. علت آن را چه می‌دانید؟  
این علت بیانگر آن است که منبع کنترل شما درونی است یا بیرونی؟

### حمایت اجتماعی

امکان دارد که حمایت عاطفی و توجه مردم، فشار روانی را تحمل‌پذیرتر کند. معمولاً اگر آدمی مجبور شود بدون یاری‌های دیگران و به تنهایی با رویدادهایی مانند طلاق، مرگ یک دوست محبوب یا با بیماری سختی روبرو شود، این رویدادها آسیب‌زننده‌تر می‌شوند (کوهن و ویلیامسون<sup>۲</sup> ۱۹۹۱) دوستان، والدین و سازمان‌های اجتماعی و مذهبی برای روبرو شدن با فشار روانی کمک‌های خوبی‌اند. حمایت اطرافیان ممکن است آثار بسیاری از فشارزاهای روانی همچون طلاق، از دست دادن یکی از عزیزان، بیماری مزمن، حاملگی، سقط جنین، بدهکاری و بسیاری دیگر از گرفتاری‌ها را کاهش دهد. وقتی شخص در موقعیت فشارزا قرار می‌گیرد خانواده و دوستان به او کمک می‌کنند و مواظب سلامتی اویند نه تنها در رابطه با خوب خوردن و استراحت کردن وی دقت

1. external locus of control 2. willamson & cohen

می‌کنند، بلکه به او محبت و به درد و دل‌های او گوش می‌کنند و به وی اطمینان می‌دهند که پشتیبان و حامی اویند. در مواقعی که فرد با فشارزاهای شدید از جمله مرگ همسر یا فرزند روبرو می‌شود اطرافیان اجازه نمی‌دهند که فرد داغ‌دیده کار احمقانه‌ای انجام دهد. امروزه، علاوه بر اطرافیان در بسیاری از کشورها، سازمان‌های دولتی به وجود آمده است تا افرادی را، که با موقعیت‌های فشارزای شدید روبرو می‌شوند، حمایت کنند.

### سرسختی روان‌شناختی

سرسختی روان‌شناختی<sup>۱</sup> یکی از عوامل شخصیتی مهم است که در چگونگی مقابله شخص با فشار روانی تأثیر دارد. سرسختی روان‌شناختی عبارت است از خصوصیات شخصیتی خاصی که سه ویژگی تعهد<sup>۲</sup>، مبارزه جویی<sup>۳</sup> و حس کنترل<sup>۴</sup> دارد و فرد رادر مقابل فشار روانی مقاوم می‌کند. سالواتورمدی و سوزان کوباسا<sup>۵</sup> (۱۹۸۲) به مدت ۱۰ سال بر روی افرادی که شخصیت سرسخت نامیده می‌شدند مطالعه و تحقیق کردند. به نظر می‌رسید این افراد در مقابل فشار روانی بسیار مقاوم‌اند و تحت تأثیر موقعیت‌های فشارزا نه تنها آسیب روانی نمی‌بینند بلکه به استقبال آن‌ها می‌روند و این موقعیت‌ها را برای رشد و پیشرفت در زندگی خود ضروری می‌دانند. مطالعات کوباسا ومدی با مقایسه مدیران شرکت‌ها شروع شد و سپس بر روی دانشجویان فارغ‌التحصیل نیز تحقیقاتی انجام دادند به این ترتیب که آن‌ها را در یک موقعیت فشارزای روانی همچون ارزیابی یک مهارت ویژه قرا دادند. تحقیق نشان داد آن‌هایی که شخصیت سرسخت دارند فشار روانی کمتری را تجربه می‌کنند و کمتر تحت تأثیر فشار روانی دچار احساس تهدید می‌شوند. به‌طور کلی نتایج پژوهش‌های آن‌ها نشان داد که گروه مقاوم خصایص زیر را داشتند:

۱. آن‌ها حس تعهد شخصی نسبت به خود، کار، فامیل و دیگر ارزش‌های یا ثبات دارند.
۲. آن‌ها احساس می‌کردند که روی شغل، زندگی و روابطشان کنترل دارند؛
۳. آن‌ها وقایع زندگی را به عنوان یکسری چالش‌ها و مبارزه برای پیشرفت ضروری می‌دانستند.

1. psychological hardiness 2. commitment 3. challenge  
4. control 5. Salvatore Madie & Suzaanne Kobasa

در افراد سرسخت حس تعهد در مقابل حس بیگانگی<sup>۱</sup> است. در دانشجویان سرسخت تعهد شخص در روابطش باعث می‌شود که در مواقع فشار روانی از حمایت اطرافیان برخوردار باشد. در مفهوم مبارزه‌جویی، که در مقابل احساس تهدید<sup>۲</sup> است، ارزیابی شناختی نهفته است، یعنی باور به اینکه دگرگونی در زندگی امری است عادی و باید آن را به عنوان فرصتی برای رشد به شمار آورد تا تهدیدی برای احساس ایمنی. حس کنترل در مقابل حس درماندگی<sup>۳</sup> است. کسانی که در موقعیت‌های فشارزا به جای احساس درماندگی، موقعیت را در اختیار خود می‌بینند بیشتر احتمال دارد که برای تغییر موقعیت، اقدام کنند.

فکر کنید و پاسخ دهید.  
به نظر شما کدامیک از مولفه‌های سه گانه شخصیت سرسخت در مقابله او با فشار روانی اهمیت بیشتری دارد؟

#### نگرش مذهبی و اعمال مذهبی

مذهب و دین باوری نقش مهمی در سلامت روانی افراد دارد و همان طوری که در قرآن کریم گفته شده است: «الا بذکر الله نظمئن القلوب» یا یاد خدا دلها آرام می‌گیرد. بنابراین، یاد خدا بهترین وسیله برای مقابله با فشارزاهای روانی است.

در زمینه تأثیر مذهب در بهداشت روانی پژوهش‌های بسیاری در خارج از کشور (از جمله فیلیپ گرین<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴، استوارد و جو<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸، شودرمن<sup>۶</sup>، ۱۹۹۷، مورس<sup>۷</sup>، ۱۹۹۰، ویترز و کریدر<sup>۸</sup>، ۱۹۹۱، کار و کلمن<sup>۹</sup>، ۱۹۹۱، پولاما و پندلتون<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۱)، و داخل کشور (از جمله بیابانگرد، ۱۳۷۹؛ به نقل از ضرابی‌ها، ۱۳۸۲؛ رادفر، ۱۳۷۹؛ اسلامی، ۱۳۷۶؛ جمالی، ۱۳۷۹؛ سهرابیان، ۱۳۷۹؛ عمران نسب، ۱۳۷۸) انجام شده است.

انجام دادن اعمال مذهبی ممکن است سبب آرامش روانی، امید به زندگی، گسترش حمایت اجتماعی و دوستی‌های عمیق‌تر در فرد می‌شود (فیلیپ گرین، ۲۰۰۴). علاوه بر آن، احساس درونی که در نتیجه انجام دادن اعمال مذهبی به وجود می‌آید، یکی از عوامل مؤثر در ایجاد احساس رضایت از زندگی دز شخص است. برای مثال

- |                        |                     |                 |
|------------------------|---------------------|-----------------|
| 1. alienation          | 2. threat           | 3. helplessness |
| 4. Philip Green        | 5. Steward & Jo     | 6. Schuderman   |
| 7. Moris               | 8. Viterse & Krider | 9. Gow & Colmen |
| 10. Poloma & Pendelton |                     |                 |

شادی و احساس رضایت از زندگی، که در نتیجه نماز خواندن ایجاد می‌شود، بیشتر یا تجربیات درونی، که در طی نماز خواندن به دست می‌آید، مثل احساس نزدیکی شدن به خدا ارتباط دارد تا به دفعات نماز خواندن (پولاما و پندلتون، ۱۹۹۱).

یکی دیگر از اعمال مذهبی، که در چگونگی سرسختی هر شخصیتی در مقابل عوامل فشار روانی مؤثر است و به سلامت روانی وی کمک بسیاری می‌کند، زیارت مذهبی است به‌ویژه وقتی که با احساس درونی همراه باشد.

بنابراین، با توجه به نتایج پژوهش‌های متعدد، داشتن نگرش مذهبی به زندگی و انجام دادن اعمال مذهبی، رفتن به مسجد یا کلیسا، عبادت کردن، خواندن نماز و زیارتنامه و رفتن به اماکن مذهبی همراه با احساس درونی یکی از مهمترین عوامل مؤثر در چگونگی واکنش در مقابل فشار روانی است.

#### حس شوخ طبعی

همان‌طور که نورمن کوزینس<sup>۱</sup> (۱۹۸۳) اشاره کرده است، حس شوخ طبعی<sup>۲</sup> افراد بر روی سلامتی آنها تأثیر دارد تحقیقات مختلف نشان داده است اشخاصی که حس شوخ طبعی دارند فشار روانی کمتری را تجربه می‌کنند و از سلامت بیشتری برخوردارند (اندرسون و ارنولت<sup>۳</sup>، ۱۹۸۹). البته باید توجه کرد که همه انواع شوخ طبعی با سلامت رابطه مثبت ندارند. برای مثال کسانی که شوخ طبعی خصمانه یا تحقیرآمیز دارند از سلامت کمتری برخوردارند (کارول<sup>۴</sup>، ۱۹۹۰). وقتی کسی با شوخ طبعی خود و دیگران را می‌خنداند نه تنها باعث می‌شود موقعیت‌های فشارزایی که افراد در آن قرار دارند کمتر به نظر ناخوشایند و منفی بیاید، بلکه باعث دریافت حمایت دیگران نیز شده است.

افرادی که با حس شوخ طبعی بالا به مقابله با فشار روانی اقدام می‌کنند، می‌توانند در سطوح بالای سرسختی روان شناختی قرار بگیرند.

تحقیقات مختلف نشان داده است که شوخ طبعی افراد حتی با سیستم ایمنی بدن آنها رابطه دارد. برای مثال در پژوهشی که بر روی نوزادانی که تازه متولد شده بودند انجام شد، نشان داده شد که نوزادانی که مادران آنها حس شوخ طبعی داشتند در

- |                   |                   |                       |
|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 1. Norman Cousins | 2. sense of humor | 3. Anderson & Arnoult |
| 4. Carroll        |                   |                       |

مقایسه با نوزادانی که مادران آن‌ها حس شوخ طبعی نداشتند، کمتر دچار بیماری‌های عفونی شدند. این احتمالاً به دلیل دریافت آنتی بادی بیشتر از شیر مادرهایشان بوده است (دیلون و توتن<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹).

### مقابله با فشارروانی

راحت‌ترین راه مقابله با فشارروانی<sup>۲</sup> دور شدن از منبع آن یا از بین بردن آن است. مانند ترک یک شغل پر فشار، ولی همان طوری که می‌دانید در بیشتر اوقات این راه، عملی نیست بنابراین باید راه‌هایی برای کاهش آثار فشارروانی یاد بگیریم. امروزه، این راه‌ها تحت عنوان «مدیریت استرس» نام گذاری شده‌اند. در مدیریت استرس برنامه‌هایی ارائه می‌شود که با استفاده از این برنامه‌های نظری و عملی انواع مختلف اثرات فیزیولوژیکی، روان شناختی و رفتاری فشارروانی کنترل می‌شود.

### مدیریت فشار روانی در مقابل واکنش‌های فیزیولوژیکی

همان طوری که قبلاً گفته شد، زمانی که شخص در یک موقعیت فشارزای روانی قرار می‌گیرد حالتی هیجانی تحت عنوان مبارزه یا فرار در وی ایجاد می‌شود که تحت تأثیر آن، همه نیروهای بدن برای انجام دادن یک عمل فوری بسیج می‌شوند و در واقع بدن در یک حالت آماده باش به سر می‌برد. حال، برای اینکه این بسیج انرژی در بدن آسیب زنده نباشد و سلامتی فرد را تهدید نکند، لازم است که این انرژی مصرف شود تا بدن از حالت آماده باش به حالت به اصطلاح آزاد در بیاید. در اینجا برخی از فعالیت‌های مدیریت استرس، که به کنترل اثرات فیزیولوژیکی کمک می‌کنند، ارائه می‌شوند:

ورزش<sup>۳</sup>: به دلیل اینکه فشار روانی بدن را آماده فعالیت می‌کند، هر فعالیت ورزشی سبب مصرف انرژی و سوزاندن چربی ذخیره شده می‌شود؛ خصوصاً ورزش‌هایی مانند شناکردن و پیاده روی (روزنتال<sup>۴</sup>، ۱۹۹۳). باید سعی شود آن دسته از فعالیت‌های ورزشی انتخاب شوند که نه تنها تنش‌های فرد را تسکین می‌دهند، بلکه لذت بخش و قابل تکرار نیز هستند چون ورزش وقتی مؤثر است که روزانه انجام شود (ویلر و فرانک<sup>۵</sup>، ۱۹۸۸).

مراقبه<sup>۱</sup>: مراقبه به ورزش‌های ذهنی اطلاق می‌شود که تولید آرامش و ایجاد تمرکز می‌کند. این ورزش‌ها بر توجه به خود و قطع افکار نامناسب و نگرانی‌ها متمرکز است. افرادی که مراقبه را برای کاهش فشار روانی استفاده می‌کنند، برانگیختگی فیزیولوژیکی واضطراب کمتری را گزارش می‌دهند؛ حتی اگر به‌طور روزانه از آن استفاده نکنند نیز روشی مؤثر است. برای ایجاد حالت مراقبه لزوماً استفاده از روش‌های کلاسیک و رسمی آن ضروری نیست، بلکه می‌توان با شنیدن یا نواختن یک موسیقی آرام یا انجام یکسری تفریحات لذت بخش این حالت را در خود ایجاد کرد در واقع هر چیزی که افکار نامطلوب را از بین ببرد و سبب آرمیدگی در فرد شود یک نوع مراقبه است.

آرمیدگی<sup>۲</sup>: آرمیدگی یکی دیگر از روش‌های مقابله با واکنش‌های جسمی فشار روانی است. هنگام فشارروانی در ماهیچه‌ها و عضلات تنش ایجاد می‌شود و اگر یاد بگیریم که تنش یا کشیدگی ماهیچه‌ها را به کمک آرمیدگی کاهش دهیم، خواهیم توانست استرس را به کنترل خود در آوریم.

برای آرمیدگی شیوه‌های مختلفی وجود دارد که یکی از این شیوه‌ها، شیوه آرمیدگی جاکوبسون<sup>۳</sup> (۱۹۷۴-۱۹۲۹) است و عبارت است از سفت و شل کردن شانزده گروه ماهیچه بدن که عبارتند از:

- |                    |               |                   |
|--------------------|---------------|-------------------|
| ۱. دست و ساعد راست | ۲. بازوی راست | ۳. دست و ساعد چپ  |
| ۴. بازوی چپ        | ۵. پیشانی     | ۶. بینی و چشم‌ها  |
| ۷. فک‌ها و لب‌ها   | ۸. گردن       | ۹. سینه و شانه‌ها |
| ۱۰. شکم            | ۱۱. ران راست  | ۱۲. ساق پای چپ    |
| ۱۳. پای راست       | ۱۴. ران چپ    | ۱۵. ساق پای چپ    |
| ۱۶. پای چپ         |               |                   |

برای آرمیدگی به ترتیب، اعمال زیر را انجام دهید:

۱. روی صندلی، میل یا تختخواب لم دهید، خود را شل کنید و آرام و عمیق نفس بکشید.
۲. روی اولین گروه ماهیچه‌ها (دست و ساعد) متمرکز شوید.
۳. ماهیچه‌ها را به مدت ۵ دقیقه سفت کنید.

1. meditation

2. relaxation

3. Jacobson

1. Dillon & Totten  
4. exercise

2. coping with stress  
5. Rosenihal

3. stress management  
6. Wheeler & Frank



متعادل بودن<sup>۱</sup>: کار، مدرسه، دوستان، علائق، تفریحات، ارتباطات، و فعالیت‌های مذهبی همه ابعاد مختلف یک زندگی‌اند باید به همه آنها توجه کرد (ویلر و فرانک<sup>۲</sup>، ۱۹۸۸)، وقت آزادی را برای خود در نظر بگیرید. همان وقتی که شما به نظر بیکارید و کاری انجام نمی‌دهید، در واقع در حال انجام کارهای زیادی هستید مثل خندیدن، چرت زدن و... دست کم هفته‌ای یک روز را به خود اختصاص دهید و به تفریحات و علائق خود توجه کنید.

تشخیص و قبول محدودیت‌هایتان: برخی از ما اهداف کمال‌گرایانه داریم. ما باید سعی کنیم اهدافی را برای خود در نظر بگیریم که منطقی باشد. همچنین دسترسی به آنها ممکن باشد. همچنین ما باید یاد بگیریم به تقاضاها یا مسئولیت‌های اضافی<sup>۳</sup> به‌گونه‌ای بگوییم.

جستجوی حمایت اجتماعی: مطالعات نشان داده است که ارتباط دوستانه و نزدیک با دیگران امکانات سلامتی بیشتری را فراهم می‌آورد و حمایت خانواده و دوستان ممکن است در مقابل تأثیرات فشار روانی در وقایع زندگی همچون یک ضربه گیر عمل می‌کند (فلنری و وایمن<sup>۴</sup>، ۱۹۸۹). بر همین اساس پیشنهاد شده است که اشخاصی که در موقعیت فشار زا قرار دارند سعی کنند کسی را پیدا کنند که برای او درباره وقایع فشارزای زندگی خود صحبت کنند و اگر کسی نبود که با آن صحبت کنند، می‌توانند درباره افکار و احساسات خود در رابطه با وقایع فشارزا بنویسند. طی مطالعه‌ای نشان داده شده است دانشجویانی که افکار و احساسات خود را درباره وقایع دانشگاه می‌نوشتند، بهتر با فشارزاهای مقابله می‌کردند و کمتر بیمار شدند (پن بیکر، کلدر و شارپ<sup>۵</sup>، ۱۹۹۰).

#### خلاصه

سلبه فشارروانی را پاسخ فیزیولوژی بدن به هر نوع تقاضای سازگاری جسمانی یا روانی از آن تعریف کرد و عنوان فشارزا را به تقاضای سازگاری اطلاق کرد. لزوماً فشارزاهای منفی و ناخوشایند نیستند، بلکه فشارزاهای مثبت و خوشایند مانند ازدواج نیز در زندگی وجود دارد.

۴. ماهیچه‌ها را به تدریج شل کنید، در حالی که به خود می‌گویید: آرام، آرام، آرام، ...
  ۵. روی تفاوت بین سفت شدن و شل شدن ماهیچه‌ها متمرکز شوید.
  ۶. پیش از آنکه به سراغ گروه دیگری از ماهیچه‌ها بروید، تمرین بالا را تکرار کنید.
  ۷. همین مراحل را برای هر یک از گروه‌های ۱۶ گانه ماهیچه‌ها انجام دهید.
- تصورات هدایت شده<sup>۱</sup>: می‌توان با مجسم کردن صحنه‌های آرام، آرمیدگی را به وجود آورد. تصور کنید هم اکنون در کنار دریا یا در یک استخر آب گرم آید یا در زیر یک آفتاب مطبوع دراز کشیده‌اید. آنچه هدف این تکنیک است احساس آرمیدگی است با مجسم کردن مکان‌هایی که فرد در آنجا امنیت و آرامش دارد. هر چه تجسم به واقعیت نزدیکتر باشد، این آرمیدگی بیشتر حاصل می‌شود. اگر فرد بتواند چند بار در روز هر بار به مدت ۵ دقیقه این کار را انجام دهد، باعث کاهش اضطراب می‌شود و آرمیدگی‌اش افزایش می‌یابد (روزنتال، ۱۹۹۳).

#### تعدیل کردن اثرات رفتاری فشارروانی

معمولاً فشارهای روانی باعث می‌شود که فرد رفتارهای نامناسبی از خود بروز دهد مانند فرار، انکار، عدم تصمیم‌گیری، پرخاشگری، قضاوت ضعیف و مصرف دارو، که این رفتارها نه تنها در مقابله با فشارروانی مؤثر نیستند، بلکه بیانگر نوعی اختلال رفتاری‌اند. در برنامه‌های مدیریت استرس برای تعدیل رفتارهای غیر مؤثر ناشی از فشارروانی توصیه‌هایی شده است که برخی از آنها در اینجا ذکر می‌شود:

شتاب نداشتن<sup>۲</sup>: به خاطر داشته باشید که فشارروانی عمومیت می‌یابد و همه وجود فرد را فرا می‌گیرد. لذا سعی کنید کارها را بدون شتاب و به طور روشن، و با آرامش انجام دهید. و به خود بگویید هدف من سرعت نیست.

سازماندهی<sup>۳</sup>: عدم سازماندهی و بی‌نظمی خود سبب فشارروانی می‌شود. سعی کنید با نگاه تازه‌ای به موقعیت هر بار آن را سازماندهی کنید. از خود بپرسید کدام مورد مهمتر است و باید به آن بیشتر توجه کرد یا آن را اول انجام داد.

1. guided imagery      2. slow down      3. organize

1. strick a balance      2. Wheeler & Frank      3. Flannery & Wieman  
4. Pennebaker, colder & Sharp

علت‌های اصلی فشار روانی را می‌توان به دو گروه اساسی طبقه‌بندی کرد: اول فشارزاهای روان‌شناختی‌اند که به دلیل تأثیرات روان‌شناختی خود در فرد تنش و فشار روانی ایجاد می‌کنند و عبارت‌اند از: ناکامی، تحت فشار بودن و تعارض. دوم وقایع زندگی‌اند که هر دو تغییرات در زندگی و گرفتاری‌های روزمره زندگی را شامل می‌شوند.

فشار روانی تأثیرات نامطلوبی بر روی واکنش‌های فیزیولوژیکی ارگانسیم می‌گذارد که از مهمترین آن‌ها تضعیف دستگاه ایمنی بدن و بیماری‌های روان‌تنی است. همچنین بر واکنش‌های رفتاری و شناختی ارگانسیم تأثیر نامطلوب دارد، مانند پرخاشگری، نشان دادن حالات عصبی و عملکرد مغشوش حافظه.

در مقابله با چگونگی مقابله با فشار روانی باید گفت به دلیل تفاوت‌های فردی فشارزاهای یکان در افراد مختلف پاسخ یکسانی ایجاد نمی‌کنند و واکنش‌ها و رفتارهای مقابله‌ای افراد در مقابل فشارزاهای تحت‌تأثیر عواملی همچون وضعیت فیزیولوژیکی بدن، تیپ شخصیتی، ارزیابی شناختی، حس کنترل، حمایت اجتماعی، سرسختی روان‌شناختی و حس شوخ طبعی قرار دارد. یا توجه به این عوامل امروزه برای مقابله با فشار روانی روش‌ها و برنامه‌های تحت عنوان مدیریت استرس ارائه شده است از جمله توصیه‌های این برنامه‌ها انجام دادن ورزش، مراقبه، آرمیدگی و تصورات هدایت شده برای کنترل اثرات فیزیولوژیکی فشار روانی است. شتاب نداشتن، متعادل بودن، تشخیص و قبول محدودیت‌ها و جستجوی حمایت اجتماعی نیز برای کنترل تأثیرات رفتاری فشار روانی است.

#### اصطلاحات کلیدی

فشار روانی	فشارزاهای روان‌شناختی	فشار روانی خوشایند
مقیاس ارزیابی سازگاری اجتماعی	مقیاس ارزیابی سازگاری اجتماعی	سندرم سازگاری عمومی
مدیریت استرس	مدیریت استرس	

#### پرسش‌های مروری

##### الف) پرسش‌های چند گزینه‌ای

۱. «خاتمی پس از ۵۰ جلسه رانندگی امروز در حین امتحان رانندگی به دلیل لرزش زیاد دست و پا حتی نتوانست ماشین را روشن کند» با توجه به تعریف سلیه، فشار روانی و موقعیت فشارزا را در این مثال به ترتیب مشخص کنید.

الف) لرزش دست و پا - امتحان رانندگی و نتیجه آن

ب) امتحان رانندگی - نتیجه آن

ج) امتحان رانندگی و نتیجه آن - لرزش دست و پا

د) نتیجه امتحان رانندگی - امتحان رانندگی

۲. در کدام موقعیت زندگی فرد زیر هیچ فشار روانی وجود ندارد؟

الف) کودکی

ب) یک زندگی با تفاهم

ج) یک وضعیت کار عالی

د) بعد از مرگ

۳. دانشجویی قرار است ترم آینده «درس روش تحقیق را پاس کند این دانشجو دوست دارد که این درس را با استاد X، که بسیار با تجربه است، بگیرد، اما از اینکه شنیده دچار تردید شده است» در مثال بالا دانشجو با چه نوع تعارضی روبروست؟

الف) جاذب، جاذب

ب) دافع، دافع

ج) جاذب، دافع

د) تحت فشار بودن

۴. «کارمندی که در حال رفتن سرکار جدید خود است مانند هر روز یک ساعت ونیم در راه‌بندان می‌ماند» در این مثال احتمالاً برای این کارمند چه فشارزاهایی وجود دارد؟

الف) ترافیک روزانه

ب) شغل جدید

ج) رقبای زندگی

د) فشارزای روان‌شناختی

۵. به نظر ریچارد لازاروس کدام مورد زیر علت این است که یک رویه‌آباد فشارزای معین در اشخاص مختلف فشار روانی متفاوت ایجاد می‌کند؟

الف) تیپ شخصیتی

ب) حس کنترل

ج) حس شوخ طبعی

د) ارزیابی شناختی

۶. واکنش‌های فیزیولوژیکی، که والتر کنون در واکنش مبارزه یا فرار در ارگانسیم مطرح کرده است، در کدام یک از سه مرحله «سندرم سازگاری عمومی» هانس سلیه رخ می‌دهند؟

الف) اعلام خطر یا هشدار

ب) مقاومت

ج) حس شوخ طبعی

د) ارزیابی شناختی

۷. احتمال افزایش بیماری‌های قلبی در اثر وجود فشار روانی در کدام گروه بیشتر است؟

الف) زنان

ب) مردان

ج) کسانی که در اثر فعالیت جسمانی ضربان قلب آن‌ها به کندی افزایش می‌یابد.

د) کسانی که در بدن آن‌ها میزان آدرنالین بیشتری ترشح می‌شود.

۷. در افراد سر سخت حس تعهد، مبارزه جویی و کنترل به ترتیب در مقابل کدام ویژگی‌های زیر مطرح شده است؟

الف) حس بیگانگی، احساس تعهد و حس درماندگی

ب) حس درماندگی، احساس تهدید و حس بیگانگی

ج) حس بیگانگی، حس درماندگی و احساس تهدید

د) حس درماندگی، حس بیگانگی و احساس تهدید

۹. جاکوبسون کدامیک از روش‌های زیر را برای کنترل فیزیولوژیکی بدن برای مقابله با فشار روانی پیشنهاد کرده است؟

الف) ورزش

ب) مراقبه

ج) آرمیدگی

د) تصورات هدایت شده

۱۰. کدامیک از روش‌های مقابله‌ای زیر برای تعدیل کردن اثرهای رفتاری فشار روانی توصیه شده است؟

الف) شتاب نداشتن

ب) مراقبه

ج) آرمیدگی

د) تصورات هدایت شده

ب) پرسش‌های تشریحی

۱. فشارزاهای روان شناختی را تعریف کنید و انواع آن را نام ببرید؟

۲. «سندرم سازگاری عمومی» را، که توسط «سلیه» به عنوان واکنش فیزیولوژیکی ارگانسیم در برابر فشار روانی ارائه شده است، با رسم شکل توضیح دهید؟

۳. نقش سرسختی روان شناختی را به عنوان یکی از عوامل مؤثر در مقابله با فشار روانی همراه با نظر کوباسا در ارتباط با مؤلفه‌های سرسختی توضیح دهید؟

۴. انواع فعالیت‌هایی که در مدیریت استرس برای کنترل کنش‌های فیزیولوژیکی بدن توصیه شده است نام ببرید و یک مورد از آن را توضیح دهید؟

### پرسشی برای اندیشیدن

- به نظر شما در جامعه امروزی ما با توجه به خصوصیات فرهنگی، اقتصادی و مذهبی حاکم بر آن برای مقابله با فشار روانی علاوه بر توصیه‌های ارائه شده در این فصل، چه فعالیت‌های دیگری ممکن است مفید واقع شود؟

### منابع پیشنهادی

اتکینسون، ریتال؛ لکنیون، ریچارد؛ هیلگارد، ارنست (۱۹۸۲)، زمینه روان‌شناسی، ترجمه پراحتی، محمدرقی و دیگران، رشد، ج ۲.

ساراسون، ایروین جی؛ ساراسون، باربارا (۱۹۸۷)، روان‌شناسی مرضی، ترجمه بهمن نجاریان، محمدعلی اصغری مقدم و محسن دهقانی (۱۳۷۱)، رشد.

علی اکبری دهکردی، میناز (۱۳۷۰)، بررسی تاثیر شدت و فراوانی عوامل فشارزای روانی در ایجاد اختلالات گوارشی و خصوصیات روانی این گروه از بیماران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.

علی اکبری دهکردی، میناز، بهمن نجاریان، (۱۳۸۲)، ساخت و اعتباریابی مقیاس جهت سنجش فشارزاهای روانی دانشجویان. مجله دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، دوره سوم، سال دهم، شماره ۱، ص ۱۴۴-۱۲۵.

کراس، بلو؛ شیلد، بلو، روان‌شناسی استرس، ترجمه عباس نجینی (۱۳۷۱)، نشر ترمه.

گنجی، حمزه (۱۳۷۶)، بیداشت روانی. نشر ارسباران.

مهران نسب محمد، (۱۳۷۸)، رابطه بین اعتقادات مذهبی و سلامت روانی در دانشجویان سال آخر پزشکی، دانشکده امامی، دانشگاه تربیت معلم.

ولمن، بنجامین، (۱۹۸۸)، اختلالات روان‌تنی. ترجمه بهمن نجاریان؛ محسن دهقانی و بهرام دباغ (۱۳۷۵)، رشد.

منابع فصل

اسلامی، احمدعلی (۱۳۷۹). بررسی میزان افسردگی و رابطه آن با نگرش فرد نسبت به مذهبی بودن دانشجویان پزشکی. دانشگاه تربیت معلم.

جمالی، فریبا. بررسی رابطه نگرش مذهبی و احساس غنابخش بودن زندگی و سلامت روانی در دانشجویان دانشگاه تهران، دانشگاه الزهراء.

رادفرنیاء، زهرا، (۱۳۷۹). بررسی رابطه نگرش مذهبی و خویشترداری در نوجوانان شهرستان، دانشگاه الزهراء.

سهرابیان، طاهر (۱۳۷۹). بررسی رابطه نگرش مذهبی و احساس بیهوشی سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان دبیرستان، دانشگاه الزهراء.

ضرابی‌ها، الهام. (۱۳۸۲). بررسی رابطه احساس گناه آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی با نگرش مذهبی و سلامت روانی در دانشجویان دانشگاه تهران، دانشگاه الزهراء.

Anderson, C.A., & Arnoult, L.H. (1989). "An examination of perceived control, humor, irrational beliefs, and positive stress as moderators of the relation between negative stress and health". *Basic and Applied Social Psychology*, 10, 101-117.

Anderson, R.A., Baron, R.S., & Logan, H. (1991). "Distraction, control, and dental stress". *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 156-171.

Baumeister, R.F. & Steinhilber, A. (1984). "Paradoxical effects of supportive audiences on performance under pressure: The home field disadvantage in sports championships". *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 85-93.

Bandura, A. (1982). "Self-efficacy mechanism in human agency". *American Psychologist*, 37, 122-147.

Cannon, W.B. (1915-1989). *Bodily changes in pain, hunger, fear, and rage*. Birmingham, Al: Gryphon.

Carroll, J.L. (1990). "The relationship between humor appreciation and perceived physical health". *Psychology: A Journal of Human Behavior*, 27, 34-37.

Cohen, S., & Williamson, G.M. (1991). Stress and infectious disease in humans. *Psychological Bulletin*, 109, 5-24.

Coon, D. (1994). *Essentials of psychology, Exploration and Application*. West publishing company.

De Benedittis, G., Lorenzetti, A., & Pieri, A. (1990). "The role of stressful life events in the onset of chronic primary headache". *Pain*, 40, 65-75.

Dillon, K.M., & Totten, M.C. (1989). "Psychological factors, immunocompetence, and health of breast-feeding mothers and their infant." *Journal of Genetic Psychology*, 150, 155-162.

Dollard, J., & Miller, N.E. (1950). *Personality and psychotherapy*. New York: McGraw Hill.

Flannery, R.B. & Wieman, D.C. (1989). "Social support, life stress, and psychological distress: An empirical assessment". *Journal of Clinical Psychology*, 45, 867-872.

Friedman, M., & Rosenman, R.H. (1974). *TYPE A behavior and your heart*. New York: Knopf.

Forsen, A. (1991). "Psychosocial stress as a risk for breast cancer". *Psychotherapy and Psychosomatic*, 55, 176-185.

Hayes, N. (1996). *Foundations of psychology An introductory Text*. Nilson.

Holmes, T.H. & Rahe, R.H. (1967). "The social Readjustment Rating scale". *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.

Jacobson, E. (1929-1974). *Progressive relaxation* "Chicago: University of Chicago press".

Jorgensen, R.S., Nash, J.K., Lasser, N.L., Hymowitz, N., & Longer, A.W. (1988). "Heart rate acceleration and its relationship to total serum cholesterol, triglycerides, and blood pressure". *Psychophysiology*, 25, 39-44.

Kobasa, S.C., Maddi, S.R., Kahn, S. (1982). "Hardiness and health: A Prospective study". *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 168-177.

Lazarus, R.S., DeLongis, A., Folkman, S., & Gruen, R. (1985). "Stress and adaptational outcomes. The problems of confounded measures". *American Psychology*, 40, 770-779.

Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of Personality*. New York McGraw Hill.

Lerman, C.E. (1987). "Rheumatoid arthritis: Psychological factors in the etiology, course, and treatment". *Clinical Psychology Review*, 7, 413-425.

Moran, M.G. (1991). "Psychological factors affecting pulmonary and hematologic diseases: A review". *Psychosomatic*, 32, 14-23.

Pennebaker, J.W., Colder, M., & Sharp, L. (1990). "Accelerating the coping process". *Journal of Personality & Social Psychology*, 58(3), 525-537.

Pincomb, G.A., Iovallo, W.R., Passey, R.B., Brackett, D.J., & Wilson, M.F. (1987). "Caffeine enhances the physiological response to occupational stress in medical students". *Health Psychology*, 6, 101-112.

Rees, L. (1983). "The development of psychosomatic medicine during the past 25 years". *Journal of psychosomatic medicine*, 21, 157-164.

Rosenthal, T.L. (1993). "To soothe the savage breast". *Behavior Research Therapy*, 31(5), 439-462.

Roth, S., & Cohen, L.J. (1986). "Approach avoidance, and coping with stress." *American Psychologist*, 41, 813-819.

Rotter, J.B. (1990). "Generalized expectancy for internal versus external control of reinforcement". *Psychological Monographs*, 80.

Sidorow, L.M. (1993). *Psychology*. "Brown & Benchmark publishers".

Selye, H. (1974). "A syndrome produced by diverse noxious agents". *Nature*, 138, 32.

Selye, H. (1980). "The stress concept today. In 1". *Handbook on stress and anxiety* (pp. 127-143).

Stoney, C.M., Davis, M.C., & Mathews, K.A. (1987). "Sex differences in physiological responses to stress and in coronary heart disease: A causal link". *Psychophysiology*, 24, 127-131.

Weinberger, M., Hiner, S.L., & Tierney, W.M. (1987). "In support of hassles as a measure of stress in predicting health outcomes". *Journal of Behavioral Medicine*, 10, 19-31.

Weiss, J.M. (1972). "Psychological factors in stress and disease". *Scientific American*, pp. 104-113.

Wheeler, R.J. & Frank, M.A. (1988). "Identification of stress buffers". *Behavioral Medicine*, 14(2), 78-89.

۱۵. اختلال شخصیت خود شیفته را با اختلال شخصیت پارانویید مقایسه کنید.

۱۶. چهار نوع از روش‌های مهم درمانی را نام ببرید.

آقای الف - ج (۲۸ ساله) مدتی است در بین اطرافیان خود ادعا می‌کند که پلیس بین الملل مدتی است در تعقیب اوست و با دوربین‌های خاصی، رفتار او را تحت کنترل دارند. او همچنین ادعا می‌کند که بارها تلویزیون درباره او صحبت می‌کند و حتی انکار و ایده‌های او را پخش می‌کنند. این باورها به قدری جدی بیان می‌شود و خود آقای الف - ج به آن اعتقاد دارد که عکس‌العمل‌هایی را در اطرافیان او ایجاد کرده است. هرچند اطرافیان او متوجه نادرست بودن این افکار شده‌اند، با این حال این فرد حرف آن‌ها را گوش نمی‌کند و همچنان ادعاهای خود را با رفتارهایی مرموز تکرار می‌کند. چرا این فرد این طور فکر می‌کند؟ به نظر شما علت شکل‌گیری تفکر نادرست در این فرد چیست؟ فکر نمی‌کنید این فرد هذیان<sup>۱</sup> می‌گوید؟ بیماری‌های روانی گستردگی و وسعت زیادی دارند. اولین تصویری که از بیماری روانی و رفتارهای این‌گونه بیماران به ذهن خطور می‌کند مفاهیمی مثل نابهنجار، بهنجار، ناخوشی، اختلال و از این قبیل است.

بهتر است قبل از اینکه به مبحث آسیب‌شناسی روانی و بیماری‌های روانی بپردازیم اشاره‌ای به مفهوم بهنجاری و سلامت روان داشته باشیم، هرچند تأکید اصلی در بحث آسیب‌شناسی روانی رفتارهای نابهنجار است. در یک تعریف کلی می‌توان بهنجاری را انطباق فرد از نظر جسمی، روانی، و اجتماعی به موازین و معیارهای جامعه خاص تعریف کرد (پورافکاری، ۱۳۷۸). اوال<sup>۲</sup> و همکارانش در سال ۱۹۶۳، سلامت روانی را به این صورت تعریف کردند: الف) کسی که به خود و به دیگران اعتماد داشته باشد. ب) کسی که احساس لیاقت کند. ج) کسی که زندگی را پدیده‌ای با معنی بداند و د) کسی که ثبات عاطفی متناسبی داشته باشد از نظر روانی سالم است. مینگر نیز به رضایت شخصی از زندگی خود تأکید می‌کند (پورافکاری، ۱۳۷۸). با مطالعه مباحث آسیب‌شناسی روانی شما به این نتیجه خواهید رسید که سازگاری از مفاهیم مهم این حیطه است. اینکه این فرد استقلال و تابعیت متناسب دارد، توانایی ابراز وجود و کنترل عواطف را نیز داراست و همچنین از احترام به نفس، کنجکاوی، قدرت

1. illusion

2. Ewalt

## فصل سیزدهم

### آسیب‌شناسی روانی

#### هدف‌های یادگیری

انتظار می‌رود بعد از مطالعه این فصل بتوانید:

۱. مفهوم بهنجاری را بیان کنید.
۲. هدف اصلی از مطالعه آسیب‌شناسی روانی را روی کاغذ لیست کنید.
۳. عوامل زمینه‌ساز، آشکار ساز و تداوم بخش یک اختلال را با ذکر مثال بیان کنید.
۴. هر یک از اختلالات روانی را در محورهای پنج‌گانه DSM IV-TR قرار دهید.
۵. تفاوت اضطراب و ترس را شرح دهید.
۶. حداقل سه ویژگی بارز اختلال اضطراب فراگیر را بیان کنید.
۷. یک مثال برای اختلال وسواس فکری و یک مثال از انواع اختلالات وسواس عملی بیان کنید.
۸. دو مورد از ملاک‌های تشخیصی DSM IV-TR برای اختلال فشار روانی بعد از حادثه بیان کنید.
۹. نشانه‌های شناختی و جسمانی اختلال افسردگی را با ذکر مثال بیان کنید.
۱۰. مفاهیم مانیا و افسردگی را با هم مقایسه کنید.
۱۱. دو ویژگی برجسته روان‌گیختگی را نام ببرید.
۱۲. با ذکر مثال هذیان نفوذ را با هذیان گزند مقایسه کنید.
۱۳. تفاوت هذیان و توهم را با ذکر مثال توضیح دهید.
۱۴. پنج مورد از انواع اختلالات شخصیت را نام ببرید.

تصمیم‌گیری و نظم و ترتیب برخوردار است و به ملاک‌های یک فرد سالم و مفهوم سازگاری نزدیک شده است

آسیب شناسی روانی به توصیف دقیق و طبقه‌بندی تجارب نابهنجار، که بیماران روانی ابراز می‌کنند و یا در رفتار آن‌ها مشاهده می‌شود، اطلاق می‌گردد. آسیب شناسی روانی نه تنها امکان مشاهدات و استنتاج دقیق علمی را فراهم می‌کند، بلکه فرایند تشخیص درمان بیماری‌های روانی را تسهیل می‌کند. آسیب شناسی با ماهیت و نحوه شکل‌گیری افکار، رفتار و احساسات نابهنجار سروکار دارد. شناخت مفاهیم آسیب‌شناسی روانی به ما کمک می‌کند تشخیص ما از رفتارها و نحوه تفکر افراد دقیق‌تر و عینی‌تر شود. با این حال، به ایامات موجود در این حیطه از علم نیز باید اعتراف کنیم.

#### تعریف چند اصطلاح

ناخوشی: ناخوشی<sup>۱</sup> بیانگر احساس شخصی ناراحتی و درماندگی است. اصطلاح بیماری<sup>۱</sup> بیانگر وجود آسیب‌ها یا علل جسمی است. معمولاً بیماری و ناخوشی با هم اتفاق می‌افتند اما برخی موارد ممکن است بیماری بدون ناخوشی اتفاق بیفتد مثل زمانی که فرد مبتلا به مراحل اولیه سرطان است. در برخی موارد افراد احساس ناخوشی می‌کنند، ولی بیماری ندارند. اختلال<sup>۲</sup> مفهومی وسیع‌تر را در بر می‌گیرد و در آسیب‌شناسی روانی کاربرد زیادی دارد. در اختلال ممکن است هم علت جسمانی و هم روان‌شناختی وجود داشته باشد و معمولاً طیف وسیعتری از نشانه‌ها و علائم را شامل می‌شود (گلدر، ۱۳۸۱).

روان‌پریشی و روان‌آزردگی: در طبقه‌بندی قدیمی اختلالات روانی، از این دو طبقه استفاده می‌شده است. پس‌کوز یا روان‌پریشی<sup>۳</sup> یک اصطلاح عمومی است که برای توصیف اشکال شدیدتر اختلالات روانی به کار می‌رود و در آن‌ها توهم و هذیان وجود دارد، به‌طور مثال در افراد مبتلا به اسکیزوفرنی.

روان‌آزردگی<sup>۴</sup> یا نوروز نیز یک اصطلاح کلی برای توصیف اختلالات روانی بوده است که صرف نظر از شدت، فاقد هر گونه توهم یا هذیان و از بین رفتن بینش باشد. هر چند این دو اصطلاح زیاد به کار برده می‌شود، اما تعیین دقیقی از اختلالات را نشان نمی‌دهند.

1. illness  
4. psychosis

2. disease  
5. neverosis

3. disorder

#### سبب‌شناسی اختلالات روانی

شناخت دلایل اختلالات روانی به ما کمک زیادی می‌کند. در علت‌شناسی یا سبب‌شناسی اختلالات روانی عوامل متعددی مطرح هستند و تعامل میان این عوامل اهمیت زیادی دارد. این مسئله نیاز ما را به شناخت و افتراق علل مختلف بیشتر می‌کند. نکته دیگر اینکه همان‌طور که شواهد علمی و عینی نقش مهمی در سبب‌شناسی و ارزیابی ما دارند، احساس همدلی و تحمل سلیم نیز در این بین اهمیت به‌سزایی دارد. برای پی بردن به علل مشکلات بیمار، دو راه وجود دارد. هر دوی این راه‌ها مفیدند، ولی افتراق میان آن‌ها مهم است. روش اول رویکرد کمی است که بر اساس یافته‌های تحقیقات استوار است، مثل زمانی که ما پرخاشگری را ناشی از آسیب به قسمت جلویی مغز بدانیم. این روش نتیجه‌گیری را معمولاً تشریح رفتار می‌نامند (گلدر، ۱۳۸۱).

روش دوم رویکرد کیفی است که اساس آن شناخت و درک توأم با همدلی از رفتار انسان است. این رویکرد هنگامی برای تصمیم‌گیری استفاده می‌شود که مثلاً فردی به علت اینکه یکی از همسایه‌ها به همسرش آزار رسانده است رفتار پرخاشگرانه‌ای از خود نشان می‌دهد. ارتباط میان دو حادثه یاد شده یک رابطه منطقی است، هر چند هیچ مطالعه کمی بر وجود ارتباط آماری میان پرخاشگری و آزارهای یاد شده انجام نشده است این نوع نتیجه‌گیری را معمولاً درک علت رفتار می‌گویند (گلدر، ۱۳۸۱). در سبب‌شناسی اختلالات روانی، بالبنگر<sup>۱</sup> هم از روش کمی و هم از روش درک رفتار استفاده می‌کند.

علل بلافاصله و علل متعدد: برخی حوادث دوران کودکی یا بروز اختلالات در بزرگسالی ارتباط دارند. یک علت ممکن است اثرات متعددی ایجاد کند، مثلاً گزارش شده است که فقدان عاطفه و محبت والدین در کودکی ممکن است فرد را مستعد خودکشی، رفتارهای ضد اجتماعی و اختلال اضطرابی کند و عکس آن هم ممکن است رخ دهد در نتیجه یک اثر ممکن است تحت تأثیر علل متعددی قرار می‌گیرد، مثل معلولیت ذهنی که ممکن است در اثر چندین ناهنجاری ژنتیکی مجزا ایجاد شود. در حالی که افسردگی ممکن است ناشی از اثر مجموعه‌ای از عوامل ژنتیکی و حوادث استرسی‌زا باشد (گلدر، ۱۳۸۱).

1. clinician

طبقه‌بندی دیگری از علل اختلالات وجود دارد که تحت‌تأثیر دیدگاه تعاملی زیستی، روانی، اجتماعی است. در صورتی که علل متعددی برای یک اختلال وجود داشته باشد، بهتر است آن‌ها را به عوامل زمینه ساز، آشکار ساز و تداوم بخش تقسیم‌بندی کنیم. جدول زیر به اختصار به این سه عامل اشاره کرده است.

جدول ۱۳-۱ عوامل زمینه ساز، آشکار ساز و تداوم بخش در اختلالات روانی

عوامل زمینه ساز	عوامل آشکار ساز	عوامل تداوم بخش
• ساختار ژنتیکی	• بیماری‌های جسمی و داروها	• عوامل ذاتی مرتبط به اختلال
• محیط داخل رحم	• نشانه‌های روانی	• شرایط اجتماعی
• آسیب هنگام تولد	• تغییرات اجتماعی	
• عوامل روانی - اجتماعی حین رشد		

عوامل زمینه‌ساز: این اختلالات در اوایل حیات روی می‌دهند و مشخص کننده آسیب‌پذیری به سایر عللی‌اند که در نزدیکی زمان بروز بیماری ایجاد شده‌اند.

عوامل آشکار ساز: حادثه‌ای‌اند که مدت کوتاهی قبل از شروع اختلال رخ می‌دهند و ظاهراً سبب القا آن می‌شود.

عوامل تداوم بخش: این عوامل پس از شروع یک اختلال سبب طولانی شدن آن می‌شوند. شناخت عوامل تداوم بخش در برنامه‌ریزی درمان اهمیت خاصی دارد، چون اگر فرض کنیم که درباره عوامل زمینه‌ساز و آشکار ساز یک اختلال نتوان کار زیادی انجام داد، می‌توان عوامل تداوم بخش را تعدیل یا اصلاح کرد.

طبقه‌بندی و تشخیص: طبقه‌بندی به شناخت شباهت‌ها و تفاوت‌های بین اشیا، موجودات زنده، مفاهیم یا فعالیت‌ها و تقسیم‌بندی آن‌ها به گروه بر اساس این شناخت مربوط می‌شود. تشکیل طبقات و پرداخت آن‌ها به سیستم‌های طبقه‌بندی چیزی فراتر از یک فعالیت آموزشی است. در علم، طبقه‌بندی رابطه بین موجودات یا مفاهیم را نسبت به هم توصیف می‌کند یا نشان می‌دهد و این روابط را تلخیص می‌کند. با پیشرفت علوم پزشکی دانشمندان و افراد به این موضوع اولیه دست یافتند که بیماری‌های متفاوت نیازمند درمان‌های متفاوت است. بنابراین، علاوه بر این که روش‌های تشخیصی گوناگونی وجود دارد روش‌های درمانی متفاوتی نیز هست. نیاز به طبقه‌بندی این روش‌ها و بیماری‌ها احساس می‌شد و این امر به مرور انجام شد. موسسات و سازمان‌ها

و گروه‌های متفاوتی اقدام به طبقه‌بندی و چاپ آن کردند. از جمله معروفترین و موفقترین این تلاش‌ها می‌توان به طبقه‌بندی سازمان بهداشت جهانی (WHO) اشاره کرد که اختلالات روانی را به فهرست بین‌المللی مرگ و میر یا ICD افزود و همچنین طبقه‌بندی‌های انجمن روان پزشکی آمریکا تحت عنوان راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی اشاره کرد. طبقه‌بندی WHO صرفاً فهرستی از طبقات تشخیصی بود و رفتار یا نشانه‌های واقعی که مبنای تشخیصی را تشکیل می‌دهند، مشخص شده بود. راهنمای آماری و تشخیصی انجمن روان پزشکی آمریکا (DSM-II) و فهرست توصیفی اختلالات روانی بریتانیا بعضی از این اطلاعات مهم را فراهم کرده بودند، ولی نشانه‌های یکسانی برای هر اختلال ذکر نکرده بودند. در سال ۱۹۸۰، انجمن روان پزشکی آمریکا، DSM-III را، که به‌طور گسترده‌ای مورد تجدید نظر قرار گرفته بود، منتشر کرد. بعد در سال ۱۹۸۷، نسخه تجدیدنظر شده آن به نام DSM-III-R منتشر شد (دهستانی، ۱۳۸۳)، تا اینکه در نسخه چهارم این طبقه‌بندی، یعنی DSM-IV، تغییرات مصنوعی به وجود آمد و آن اتخاذ یک رویکرد محافظه کارانه در ایجاد تغییرات مربوط به معیارهای تشخیصی و علل تغییرات اعمال شده در تشخیص باید به وضوح مطرح می‌شد و از پشتوانه اطلاعاتی برخوردار می‌بود. DSM-IV-TR آخرین نسخه منتشر شده از راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی است که در این نسخه اطلاعات کاملتری درباره نرخ شیوع، سیر و سبب شناسی مطالبی ارائه شده است. در ادامه این فصل به توصیف و طبقه‌بندی انواع اختلالات روانی بر اساس DSM-IV-TR می‌پردازیم:

جدول زیر پنج محوری را که هر فرد در آن مورد ارزیابی قرار می‌گیرد بیان می‌کند.

جدول ۱۳-۲: پنج محور در طبقه‌بندی اختلالات روانی بر اساس DSM-IV-TR

محور I	همه مقوله‌های تشخیصی به جز اختلالات شخصیت و عقب ماندگی ذهنی
محور II	اختلالات شخصیت و عقب ماندگی ذهنی
محور III	مشکلات پزشکی عمومی
محور IV	مشکلات روانی - اجتماعی و محیطی
محور V	سطح کار کرد کنونی

جدول ۱۳-۲ و محورهای در نظر گرفته شده بیانگر توجه چند بعدی و همه جانبه متخصصان به مسائل روانی انسان است که در بهبود و سلامت روانی افراد مؤثرتر

خواهد بود. محور I و II از محورهای پنج گانه مرتبط با طیف گسترده از اختلالات روانی است که در ادامه به صورت نظام یافته به آن‌ها اشاره می‌شود.

### اختلالات اضطرابی

اضطراب به منزله بخشی از زندگی هر انسان در همه افراد در حدی اعتدال آمیز وجود دارد و در این حد به عنوان پاسخی سازش یافته تلقی می‌شود به گونه‌ای که می‌توان گفت اگر اضطراب نبود همه ما پشت میزهایمان به خواب می‌رفتیم. فقدان اضطراب ممکن است ما را با مشکلات قابل ملاحظه‌ای مواجه کند. اضطراب است که باعث می‌شود ما در جاده لغزنده با احتیاط رانندگی کنیم و به این طریق زندگی سالمتری خواهیم داشت. بالعکس، اضطراب مرضی نیز وجود دارد، چرا که حدی از اضطراب ممکن است سازنده باشد و اغلب مردم اضطراب را تجربه می‌کنند، اما این حالت ممکن است جنبه مزمن و مداوم بیابد که در این صورت باید آن را به منزله شکست و سازش ناپافتگی گسترده‌ای تلقی کرد که فرد را از بخش عمده‌ای از امکاناتش محروم می‌کند.

در یک جمع‌بندی کلی شاید بتوان اضطراب را به عنوان احساس رنج‌آوری که با یک موقعیت ضربه آمیز کنونی یا با انتظار خطری که به شیء نامعینی وابسته است، تعریف کرد. به عبارت دیگر اضطراب متلزم مفهوم ناامنی یا تهدیدی است که فرد منبع آن را به وضوح درک نمی‌کند، در حالی که اصطلاح ترس به احساسی پوشش می‌دهد که در مقابل یک شیء که به منزله شیء خطرناک محسوب می‌شود، به وجود می‌آید (دادستان، ۱۳۷۶).

اختلالات اضطرابی<sup>۱</sup> شامل گروهی از اختلالات است که اضطراب علامت اصلی آن‌هاست (اختلال اضطراب فراگیر و اختلال وحشت‌زدگی) و وقتی تجربه می‌شود که فرد سعی می‌کند رفتارهای غیر انطباقی مشخصی را کنترل کند (مثل اختلال هراس و اختلال وسواسی-اجباری). اختلال فشار روانی بعد از حادثه، که از مشخصات آن بروز اضطراب بعد از یک سانحه است، حادث می‌شود (اتکینسون، هیلگارد، ۱۳۸۳).

### اختلال اضطراب فراگیر

در DSM-IV-TR ملاک‌های اختلال اضطراب فراگیر<sup>۱</sup> این طور عنوان شده است: الف) نگرانی و اضطراب مفرط ب) فرد احساس می‌کند تسلط و میسر این نگرانی دشوار است و ج) اضطراب و نگرانی آن‌ها دست کم سه علامت از علائم زیر را داشته باشد: ۱. بی‌قراری ۲. به راحتی خسته شدن ۳. مشکل در تمرکز ۴. تحریک پذیری ۵. تنش عضلانی و ۶. دشواری در به خواب رفتن.

اضطراب فراگیر مزمن است و نشانه‌های اضطراب کم و بیش به طور مداوم در آن حضور دارند. هرچند همه ما ممکن است گهگاه نگران باشیم، اما افراد مبتلا به اضطراب فراگیر بیشتر اوقات احساس ناراحتی و تشویش مبهم دارند و درباره گستره‌ای وسیع از رویدادها و مسائل احساس نگرانی می‌کنند و عملکرد رفتاری و روانی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از این رو برخی به این نوع اضطراب در این اختلال اضطراب «شناور» می‌گویند.

### اختلال وحشت‌زدگی یا پانیک

در این اختلال<sup>۲</sup> فرد به صورت ناگهانی و بدون دلیل مشخصی ظرف مدت کوتاهی نشانه‌های آزاردهنده را تجربه می‌کند. بر خلاف اضطراب فراگیر در اختلال پانیک نشانه‌های اضطراب به صورت حاد بروز می‌کند. ممکن است شما نیز به صورت اتفاقی حملات وحشت‌زدگی را تجربه کرده باشید، اما علاوه بر ملاک‌های ناگهانی و غیر منتظره بودن، ملاک مکرر بودن در این اختلال بارز است:

فرد نشانه‌های جسمانی آزار دهنده‌ای در حین اختلال تجربه می‌کند که شامل کمبود نفس، سرگیجه، تپش قلب، لرزش، حالت تهوع، تعریق یا درد قفسه سینه است. همچنین بیماری ممکن است باعث ترس از دیوانه شدن، مردن و ترس از دست دادن اختیار شود. برخی دیگر از افراد مبتلا به اختلال وحشت‌زدگی ممکن است «دگرسان‌بینی خود یعنی احساس حضور داشتن در خارج از کالبد خویش و «دگرسان‌بینی محیط» یعنی احساس اینکه دنیای خارج نیست را تجربه کنند که این نشانه‌ها در تشخیص این اختلال کمک زیادی می‌کند.

1. GAD/generalized anxiety disorder 2. panic

1. anxiety disorder



ملاک‌های تشخیصی DSM-IV-TR برای اختلالات وحشت‌زدگی شامل دو مورد کلی است: الف) حملات وحشت‌زدگی، مکرر، ناگهانی و غیر منتظره و ب) دست کم یکی از حمله‌ها، یک ماه (یا بیشتر) پس از بروز یکی (یا بیشتر) از نشانه‌های زیر به وقوع می‌پیوندد: ۱. نگرانی مداوم درباره وقوع حمله‌های دیگر ۲. نگرانی درباره مشکلات ناشی از حمله‌های وحشت‌زدگی یا پیامدهای آن (مثلاً ابتلا به جنون یا وقوع حمله‌های قلبی) ۳. تغییر معنادار رفتار در ارتباط با حمله‌ها.

### فوبی یا اختلال ترس مرضی<sup>۱</sup>

به صورت خلاصه می‌توان فوبی را این طور تعریف کرد: ترس و اجتناب از اشیاء یا موقعیت‌هایی که خطر واقعی را به دنبال ندارند. هرچند ممکن است شما با کیفیت‌ها و کمیت‌های متفاوتی نسبت به دیگران ترس را تجربه کنید. با این حال، کسی که در موقعیت‌هایی که برای اغلب مردم چندان خطرناک به نظر نمی‌رسد ترس شدیدی احساس می‌کند دچار فوبی است. هرچند که خود فرد به غیر منطقی بودن آن واقف است. فوبی پدیده‌ای کاملاً روشن و بدون ابهام است. همین‌طور تشخیص علت شناسی و درمان آن شناخته شده است در DSM-IV-TR چهار مشخصه مهم برای فوبی عنوان شده است: الف) ترس غیر عقلانی و پایدار شدید که ماشه چکان آن اشیاء و موقعیت‌ها باشد. ب) در صورت مواجهه با محرک ترس‌آور دچار اضطراب شدید می‌شود. ج) شخص تشخیص می‌دهد که این ترس نامعقول است. د) شخص از موقعیت‌های ترس‌آور اجتناب می‌کند یا با اضطراب و رنج شدید آن را تحمل می‌کند. اگر ترس افراطی از بلندی، مار، گربه، فضاها یا بته به قدری ناراحت کننده باشد که منجر به آسفتگی در زندگی شخص شود، می‌توان تشخیص فوبی را داد. فوبی‌های رایج را می‌توان در سه طبقه کلی عنوان کرد: ۱. فوبی مکان‌های باز ۲. فوبی‌های اجتماعی ۳. فوبی‌های اختصاصی. جدول ۳-۱۳ انواع فوبی‌ها و تفاوت‌های جنسیتی و سن عادی شروع آن را بیان می‌کند.

جدول ۳-۱۳ طبقه‌بندی کلی فوبی‌های رایج

سن عادی شروع	تفاوت جنسیت	فوبی
اوان بزرگسالی	اکثریت عمده زنان‌اند	۱. فوبی مکان‌های باز (ترس از محل‌های تجمع، ازدحام و فضاها یا باز)
توجوانی	اکثریت زنان‌اند	۲. فوبی‌های اجتماعی (ترس از مشاهده شدن هنگام انجام کاری تحقیر آمیز)
کودکی	اکثریت عمده زنان‌اند وجود دارد	۳. فوبی‌های اختصاصی - حیوانات - فوبی‌های موضوعات بی‌جان (مثل کلیفس، طوفان‌ها، ارتفاعات، تاریکی، مکان‌های بسته) بیماری - آسیب (مثل فوبی مرگ، سرطان، بیماری آمیزشی، فوبی خون)
کودکی هر سنی		
اواخر کودکی	احتمالاً بیشتر زنان	

اختلال وسواس - اجباری<sup>۱</sup> (OCD): به احتمال زیاد شناخت ابتدایی شما از وسواس محدود به افرادی می‌شود که بیش از حد خود یا وسایل اطراف خود را می‌شیرند و زمان زیادی را صرف آن می‌کنند. بعید نیست شما فردی را بشناسید که به کرات و به مدنی طولانی دوش بگیرد و شاید خود را ضد عقونی کند(!). در یک طبقه بندی کلی وسواس‌ها را به دو گونه فکری و عملی طبقه بندی می‌کنند و مثال‌های قبلی ما بیشتر از نوع عملی بوده‌اند. همه ما گاهی اوقات افکار ناگوار و شاید نامعقول داشته باشیم، مثل آیا اجاق گاز را خاموش کرده‌ام یا نه؟ آیا درب منزل را قفل کرده‌ام؟ وقتی ما با این افکار مواجه می‌شویم توجه کمی به آن‌ها می‌کنیم و بدون صرف وقت زیاد آن‌ها را از سر بیرون می‌کنیم، اما افراد مبتلا به اختلال وسواس - اجباری این گونه نیستند.

ملاک‌های تشخیصی DSM-IV-TR برای این اختلال را می‌توان در دو مورد کلی خلاصه کرد: الف) انکار، تکانه‌ها یا تصورات عود کننده مزاحم و مداومی که منجر به اضطراب می‌شوند. ب) رفتارهای تکراری و اعمال ذهنی که فرد به قصد رهایی از

1. phobia

1. obsessive-compulsive disorder

ناراحتی و پریشانی مجبور به انجام آنهاست (شتن دست، ترتیب و دست بندی اشیاء شمارش کلمات و اعداد خاص).

افکار وسواسی اغلب نفرت انگیزند و کنار گذاشتن یا کنترل کردن آنها بسیار دشوار است. فرد مبتلا می‌داند که این افکار نامعقول و افراطی است و از ذهن خود اوست، اما به کرات و به اجبار خود را ملزم به فکر کردن درباره آنها می‌داند. قدرت و فراوانی این وسواس‌های فکری در بیماران به قدری بالاست که کارکرد به‌هنگار آنان را در هم می‌ریزد که شایعترین آنها شامل افکار وسواسی ترس از آلودگی، ترس از بروز رفتارهای تکانشی و پرخاشگری و بروز تکانه‌های جنسی است. شرایط زمانی و فرهنگی در محتوای افکارها نقش دارد به‌طوری که امروزه افکار مربوط به مبتلا شدن به ایدز بیشتر شده است. برخی بیماران وسواسی - اجباری گرچه دچار افکار مزاحم‌اند اما کارهای تکراری انجام نمی‌دهند. البته اکثر افراد مبتلا به این اختلال رفتارهای اجباری نیز انجام می‌دهند که شایعترین آن شتن و واریسی است. برخی مواقع است که رفتارهای اجباری یا وسواس‌های عملی، ارتباط منطقی با افکار افراد ندارد، اما فرد خود را ملزم به انجام آن می‌داند. مثل مادری که صبح‌ها چندین بار تلویزیون منزلش را روشن و خاموش می‌کند تا پسرش در راه مدرسه دچار حادثه‌ای نشود. بیماری که در وسواس عملی این رفتارها را برای کاهش پریشانی ناشی از افکار وسوسه آمیز و یا جلوگیری از رویدادهای هولناک انجام می‌دهد، بدیهی است افکار و اعمال وسواسی او تأثیر نامطلوبی بر روابط فرد با اطرافیان می‌گذارد و در بیاری از موارد افراد خانواده حالت پرخاشگرانه نسبت به او می‌گیرند.

اختلال فشار روانی بعد از حادثه<sup>۱</sup> (PTSD): بارها شده ما در طی زندگی روزمره فشارهای روانی و حوادثی را تجربه کرده‌ایم. شدت حادثه و میزان قدرت تطابق ما با این حادثه اهمیت زیادی دارد. واکنش به حوادث فشارزا در اختلال PTSD اهمیت زیادی دارد.

واکنش فوری به حوادث استرس زای بسیار شدید، به صورت اضطراب شدید، احساس کمرختی و اجتناب از فکر کردن به حادثه است. حوادثی که باعث برانگیختن این نوع واکنش شدید می‌شوند عبارت‌اند از فجایع و بلایای طبیعی مثل زلزله، آتش سوزی‌های

بزرگ، جنگ، سوانح شدید و تهاجم جسمانی. اکثر افرادی که در چنین حوادثی درگیر می‌شوند طی چند روز یا چند هفته بهبود می‌یابند، ولی درصد کمی از آنها واکنش‌های غیرطبیعی نشان می‌دهند که به اختلال فشار روانی بعد از حادثه موسوم است.

ملاک‌های تشخیصی DSM-IV-TR عبارت‌اند از:

الف) اینکه مواجه شدن با رویداد آسیب‌زا ترس شدید ایجاد کند.

ب) رویداد ناراحت کننده مرتباً در ذهن تکرار شود.

ج) شخص از محرک‌های مربوط به رویداد اجتناب ورزد و در پاسخ‌دهی از خود کمرختی نشان دهد.

د) نشانه‌های برانگیختگی بالا نظیر پاسخ شدید یگه خوردن.

ه) طول مدت نشانه‌ها بیشتر از یک ماه باشد (دیوسون، ۱۳۸۳).

وحشت، درماندگی و احساس تباهی سه واکنش عمده افراد مبتلا به این اختلال بعد از حوادث پر استرس است.

سه نشانه این اختلال را می‌توان این‌طور توصیف کرد:

۱. شخص آسیب‌زا در رویاها، بازگشت‌های ناگهانی خاطره را بارها مجسم می‌کند.

۲. شخص نسبت به دنیا بی‌حس می‌شود و از محرک‌های آسیب‌زا که به یاد او می‌آیند اجتناب می‌کند.

۳. شخص نشانه‌های اضطراب و انگیزختگی را تجربه می‌کند که قبل از آسیب وجود نداشته است. این نشانه‌ها ممکن است شامل مشکل خواب، گوش به زنگ بودن، مشکل تمرکز، خشم، احساس گناه، افسردگی، سوء مصرف مواد و مشکلات شغلی و زناشویی باشد.

#### اختلالات خلقی یا عاطفی

اختلالات خلقی<sup>۲</sup> (عاطفی) به این دلیل به این نام مشهورند که تظاهر اظهاری آنها وجود یک ناهنجاری در خلق به صورت افسردگی یا سرخوشی است. افسردگی طبیعی و بهنجار از نظر درجه، با افسردگی یک قطبی یا مرضی فرق دارد. هرچند هر دو این‌ها

1. mood disorder

2. affective disorder

1. post traumatic stress disorder

نشانه‌های مشابه دارند، ولی در افسردگی مرضی یا یک قطبی نشانه‌هایی که بعداً به آن‌ها می‌پردازیم با کمیت بیشتر و زمانی طولانی‌تر بروز پیدا می‌کنند. از این رو، مرز بین غمگینی معمولی و افسردگی مرضی را می‌توان (به سختی) تعیین کرد و در فرایند تشخیص اهمیت زیاد دارد.

افسردگی<sup>۱</sup>: هر فردی در طول زندگی خود به نوعی تجاربی از افسردگی داشته است، زیرا عکس‌العامل طبیعی انسان در برابر فشارهای روانی مثل از دست دادن یک عزیز حالت‌هایی از غم، اضطراب، کاهش انرژی، کسالت عمومی و خواب کم است.

چهار مجموعه نشانه در افسردگی وجود دارد به این ترتیب که علاوه بر نشانه‌های خلقی یا هیجانی، نشانه‌های فکری یا شناختی، نشانه‌های انگیزشی و نشانه‌های جسمانی نیز وجود دارند. بارزترین نشانه‌های هیجانی در افراد افسرده فقدان شادی و لذت در زندگی، بی‌علاقگی به فعالیت‌ها و احساس غم در برخی موارد و گریه‌های زیاد است. معمولاً افراد افسرده هنگام صبح احساس بدتری دارند. احساس‌های اضطراب نیز ممکن است در اغلب افراد افسرده دیده شود.

نگرش منفی نسبت به خود و آینده اصلی‌ترین نشانه شناختی در افراد افسرده است. از این رو، این افراد خود را فردی بدبخت و شکست خورده می‌دانند و هیچ امیدی به جبران شکست‌ها نیز ندارند. عزت نفس پایین، احساس حقارت و نالایقی نیز از ویژگی‌های شناختی افراد افسرده است. این افراد در ارزیابی خود، اغلب اوقات خود را مقصر می‌دانند و به موفقیت‌ها و توانایی‌های خود بهایی نمی‌دهند و شدیداً احساس گناه می‌کنند. تمرکز ذهنی خاص بر مشکلات هرچند جزئی زندگی خود می‌کنند و آن‌ها را سدی بزرگ در راه موفقیت می‌بینند.

کمبود انگیزه و انرژی و عدم رغبت به انجام فعالیت‌های روزمره نشانه‌های انگیزشی افسردگی است. بیمار احساس بی‌حالی می‌کند و کارهای خود را یا انجام نمی‌دهد یا نیمه‌کاره رها می‌کند. خانم ۴۳ ساله‌ای که اخیراً به علت ابتلا به افسردگی (با در نظر گرفتن دیگر ملاک‌های تشخیص) از انجام کارهای معمول منزل مثل جمع آوری ظروف و غیره امتناع می‌کرد به تصور اینکه بیماری جمعی دارد به پزشک ارجاع داده شده بود. با بررسی دقیقتر و توجه به نشانه‌های شناختی، هیجانی و جسمانی

تشخیص افسردگی برای ایشان تعیین شد. کندی روانی حرکت نیز از نشانه‌های افراد افسرده است که در برخی افراد به صورت راه رفتن آهسته و تکلم آهسته بروز می‌یابد. افراد افسرده تصمیم‌گیری را نیز بسیار سخت و طاقت فرسا می‌بینند.

نشانه‌های بدنی در افسردگی شامل برخی تغییرات جسمانی است. آشفتگی در خواب و تغییرات محسوس اشتها در افراد افسرده دیده می‌شود. از جمله بیدار شدن در صبح زود به طوری که بیمار دو یا سه ساعت قبل از وقت معمول خود بیدار می‌شود و دوباره نمی‌تواند بخوابد و در این مدت احساس بی‌قراری همراه با افکار ناآیدانه و مرور تجارب شکست گذشته را نیز به همراه دارد. بعضی از بیماران افسرده در شب دیر به خواب می‌روند. برخی دچار کم‌خوابی و برخی دیگر نیز تجاربی از پرخوابی را گزارش می‌کنند. برخی از بیماران افسرده به شدت اشتهای خود را از دست می‌دهند و گویا نیازی به مصرف غذا ندارند و دچار کاهش وزن نیز می‌شوند. برخی دیگر نیز به پرخوری روی می‌آورند و دچار اضافه وزن می‌شوند. هرچند برخی موارد پرخوری از عوارض مصرف داروهای ضد افسردگی است. فرد افسرده ممکن است میل جنسی خود را نیز از دست بدهد و تمایلی به برقراری رابطه جنسی با شریک خود نداشته باشد. افکار مربوط به خودکشی یا اقدام به خودکشی مفاهیمی است که با افسردگی رابطه زیادی دارد. احتمال وجود افکار خود آسیب‌رسان یا تمایل به خودکشی در افراد افسرده کم نیست. از این رو، بررسی این میل یا تفکر در افراد افسرده شدید اهمیت بسیار زیادی دارد.

افسردگی انواع مختلفی دارد که به اختصار به آن‌ها می‌پردازیم: اختلال افسرده خوبی<sup>۱</sup> یا دیس تایمی که فرد حداقل دو سال تمام افسرده است، بدون اینکه حداقل دو ماه به حالت طبیعی برگشته باشد. افسردگی فصلی<sup>۲</sup> (توام بودن دگرگونی‌های خلقی با تغییرات فصل)، افسردگی پس از زایمان<sup>۳</sup> (بروز افسردگی در خلال چهار هفته اول پس از زایمان) و افسردگی مالبخولیایی<sup>۴</sup> (بی تفاوتی در برابر رویدادهای لذت بخش، حالت افسردگی در صبح، بیدار شدن نابهنگام، کاهش اشتها، احساس گناهکاری مفرط) از دیگر انواع افسردگی‌اند (دادستان، ۱۳۷۶).

1. dysthymic disorder  
4. melancholic

2. seasonal

3. postpartum

1. depression

اختلالات دو قطبی: قبل از پرداختن به بحث اختلالات دو قطبی<sup>۱</sup> لازم است درباره مانیا یا شیدایی<sup>۲</sup> اطلاعاتی را کسب کنید. رفتار افراد مبتلا به شیدایی درست برعکس رفتارهای افراد افسرده است. ویژگی‌های اصلی مانیا عبارت‌اند از سرخوشی یا تحریک پذیری، بیش‌فعالی و خود بزرگ بینی. معمولاً دوره‌های مانیک ناگهانی است. فعالیت‌های پر هیجان، افکار گذرا و شتابان، خلق بیش از حد شاد و شگول و بیخوابی با عملکرد عادی فرد متغایر است. در افراد مانیا چهار مجموعه از نشانه‌های هیجانی، شناختی، انگیزی و بدنی وجود دارد.

• برون ریزی هیجان‌های مهار نشده و احساس شادی و لذت بیش از حد در این افراد تناسبی با شرایط معمول آن‌ها ندارد. در قلمروشناختی افکار بلند پروازانه و افزایش سطح عزت نفس (افراطی) و همچنین هذیان‌های بزرگ منشی به قدری است که توصیه‌های اطرافیان درباره حفظ آرامش و متوقف کردن کسب لذت‌ها یا سرمایه‌گذاری‌های نابجا توجهی نمی‌کنند. از لحاظ شناختی حواس پرت‌اند و پرش افکار نیز دارند. از نظر انگیزی افراد شیدا نیاز شدیدی به تحریک‌پذیری دائم و مصاحبت با دیگران دارند. مشکلات ارتباطی و بی‌بندوباری‌های جنسی نیز ممکن است در طی دوره مانیا به وجود آید. از لحاظ جسمانی یا بدنی، بسیار پر جوش و خروش‌اند و به خواب خیلی کم نیاز دارند. افزایش اشتها و افزایش میل جنسی نیز بروز می‌کند. اطرافیان افراد مبتلا به مانیا می‌توانند درباره زیان‌های مالی یا ولخرجی‌های افراطی، فعالیت‌های غیرقانونی، دست زدن به رفتارهای تهدیدآمیز و مشکلات ارتباطی آن‌ها اقدامات پیشگیرانه را انجام دهند.

خلق یا عواطف افراد مبتلا به اختلال دو قطبی بین افسردگی و شیدایی (مانیا) در تناوب است. در برخی موارد به مدت کوتاهی این افراد از لحاظ عاطفی بهنجار و طبیعی‌اند، اما دوباره دوره‌های متناوب افسردگی یا مانیا ادامه می‌یابد. اولین دوره، معمولاً با شیدایی شروع می‌شود. افسردگی تجربه شده در افراد دو قطبی بسیار شبیه تجارب افسردگی افراد مبتلا به افسردگی یک قطبی است. در اختلال دو قطبی هم مانیا و هم افسردگی در دوره‌هایی اتفاق می‌افتند، ولی به ندرت این دوره‌ها منظم است و کمتر قابل پیش بینی است. این اختلال با توجه به اینکه مؤلفه‌های افسردگی و مانیا را

دارد به احتمال زیاد روابط بین فردی، زندگی شغلی و خانوادگی فرد را به شدت متأثر می‌کند.

برخی از نظریه پردازان دوره‌های خفیف مانیا و حالت‌های خفیفتر اختلال دو قطبی را با موفقیت‌های اجتماعی و ویژگی‌هایی مثل خلاقیت مرتبط کرده‌اند. دوره‌های شیدایی بدون افسردگی بسیار نادر است و معمولاً بعد از شیدایی دوره‌های افسردگی تجربه می‌شود. با توجه به کیفیت، شدت و فراوانی دوره‌های افسردگی - شیدایی انواع مختلفی از اختلالات دو قطبی طبقه‌بندی شده است. اختلال خلق ادواری یا سیکلوتایمی نوعی از اختلال دو قطبی<sup>۱</sup> است که حداقل به مدت دو سال، دوره‌های متعدد همراه با نشانه‌های شیدایی<sup>۲</sup> کم و دوره‌های متعدد همراه با نشانه‌های افسردگی (که با ضوابط افسردگی عمده مطابقت نمی‌کنند) در فرد مشاهده می‌شود.

روان گسیختگی: (روان پریشی) روان گسیختگی در واقع ناتوانی فرد درباره برقراری ارتباط با واقعیت است یا به نوعی قطع ارتباط فرد با واقعیت. از این رو ممکن است شدیدتر و ناتوان کننده‌تر از دیگر اختلالات باشد. اسکیزوفرنیا مهمترین و برجسته‌ترین نوع روان گسیختگی است که معمولاً به صورت معادل به کار می‌رود. روان‌گسیختگی ممکن است به صورت مزمن و به آرامی بروز کند یا به صورت حاد و ناگهانی و با شدت زیاد بروز کند. در ادامه به ویژگی‌های مهم روان گسیختگی می‌پردازیم:

اختلالات تفکر: تفکر نرمال عبارت است از جریان معطوف به هدف عقاید، رمزا و تداعی‌ها که در مواجه شدن با یک مسئله آغاز شده و به نتیجه‌ای متکی به واقعیت منتهی می‌شود (پورافکاری، ۱۳۷۸). اختلال فکر به صورت دشواری در حفظ، تمرکز، توجه و در تشکیل مفاهیم آشکار می‌شود. این مسئله ممکن است به برداشت‌ها و عقاید غلط، به مشکلات عقلم در درک واقعیت و به مشکلات مشابه در زبان و ابراز هیجانی بینجامد. از نشانه‌های بارز اسکیزوفرنی اختلال فکر است که گاهی «فرایند» فکر آشفته است و گاهی «محتوای» فکر نامتعارف است. در فرایند فکر آشفته بیمار اغلب تحت‌تأثیر صدا، تداعی‌های صوتی و ریتم کلمات است و به معنای آن توجهی

1. bipolar

2. mania

1. bipolar

2. mania

نمی‌کند. مثلاً بیماری اسکیزوفرنیک در پاسخ به سؤال روان شناس، که پرسیده بود: «وضعیت خوابتون چگونه؟»، جواب داد «قطره ... به توره ... چه خوبه ...».

همچنین بیماران اسکیزوفرنیک ممکن است کلمات متعدد را، که هر کدام به صورت جداگانه مفهوم‌ی برای خود دارند، به صورت غیر منطقی در کنار یکدیگر بچینند و آن را یا بیان کند یا بنویسد که به آن «سالاد کلمات» گویند. جملات زیر نمونه‌ای از سالاد کلمات یک بیمار است:

«شاید روزی کامپیوترهای کتاب آقای گرما را در آزمونی دیگر بخوانند. مهندسی که دعوی بازرگان را به دولت می‌ستاید. علاوه براین، «محتوای» تفکر این بیماران نیز مختل می‌شود که ما آن را با عنوان هذیان<sup>۱</sup> بررسی می‌کنیم.

بیماران اسکیزوفرنیک گاهی با اطمینان عقیده دارند که برخی وقایع و رویدادها معنای خاصی دارند و آن‌ها را به خود ربط می‌دهند که معمولاً این عقاید برای افراد عادی بسیار نامتعارف است. مثلاً بیماری ادعا می‌کرد که «گره روی دیوار منزلش رفتار او را زیر نظر دارد و اعمال او را به دشمنانش گزارش می‌دهد». بنابراین، در هذیان‌ها بیمار عقایدی را بیان می‌کند که تفسیر نادرست و نامتعارف از واقعیت است.

شایعترین هذیان‌ها باورهایی است مبنی بر سعی و کوشش نیروهای خارجی در تنظیم افکار و اعمال فرد. این هذیان‌های نفوذ<sup>۲</sup> عبارت از این اعتقاد است که به ظاهر، افکار شخص در حال مخابره و پخش شدن در سراسر جهان است به طوری که دیگران می‌توانند آن را بشنوند و اینکه می‌گویند افکار عجیبی (و نه افکار خود شخص) به ذهن فرد نفوذ یا احساسات و اعمال وی از جانب نیروی خارجی بر وی تحمیل می‌شود و همچنین از جمله هذیان‌های شایع اعتقاد به این امر است که افراد یا گروه‌های خاصی علیه فرد تهدید یا توطئه می‌کنند (هذیان‌های گزند<sup>۳</sup>). هذیان‌های دیگر، که شیوع کمتری دارد، اعتقاد شخص به قدرتمندی و اهمیت است (هذیان خود بزرگ بینی<sup>۴</sup>) (هیلگارد، ۱۳۸۳). هذیان مسموم شدن<sup>۵</sup> نوع دیگری از هذیان‌هاست. زن جوانی که سه سال از ازدواج او با همسرش می‌گذشت تصور می‌کرد که شوهر او قصد دارد به هر نحوی که شده او را مسموم کند و به اهداف شومش برسد. ممکن است هذیان‌ها با شدت و کیفیت‌های متفاوت در برخی اختلالات دیگر مثل افسردگی نیز بروز پیدا کنند.

### اختلالات ادراک

درک عبارت است از آگاهی یافتن به کیفیت، کمیت، اختلاف‌ها و شباهت‌های اجزا محیط با اعضای حسی و به عبارت ساده‌تر درک عملی است که ضمن آن احساساتی که با محرک‌های حسی به وجود می‌آیند برای شخص معنی و مفهوم می‌یابند (پورافکاری، ۱۳۷۸). ممکن است همه افراد به نوعی در درک اشیا دچار اشتباه شوند. در برخی مواقع نیز اختلالات عضوی و عصب شناختی ممکن است برای افراد اختلال ایجاد کند مثلاً در اختلال چهره نشناسی<sup>۱</sup>، که در نتیجه آسیب به نقطه خاصی از مغز است، فرد قادر به تشخیص و شناسایی چهره خودش نیست و در مواردی چهره افراد آشنای خود را با اشیا اشتباه می‌گیرد. منظور ما از توهم در افراد روان گسیخته و اسکیزوفرن این موارد نیست. تجربیات حسی، که در غیاب تحریکات خارجی احساس می‌شود، توهم<sup>۲</sup> است. به طور مثال وقتی که محرک صوتی (صدا) وجود نداشته باشد، ولی فرد صدایی بشنود نوعی توهم است. در افراد اسکیزوفرن توهمات شنوایی بیشتر شایع است. به طور مثال فردی ادعا می‌کرد که هر روز صدایی می‌شنود که به او دستور می‌دهد کاری را انجام دهد. در توهمات بینایی فرد چیزهایی را می‌بیند که اصلاً وجود ندارد. برخی نیز توهمی حسی را گزارش می‌کنند مثل حس کردن بوی خاص (بویایی) یا مزه سم در غذا (چشایی) یا اینکه فرد حس می‌کند کسی از پشت او را لمس می‌کند (لمسی) و از این قبیل. مهم است بدانیم افراد عادی نیز برخی موارد تحت تأثیر شرایط خاص روانی مثل کم خوابی یا خستگی مفرط ممکن به نوعی برخی از انواع توهم را گزارش کنند که گذرا بودن و کیفیت این نوع اختلالات در افراد روان گسیخته متفاوت است.

بیش: بیماران تشخیص نمی‌دهند که نشانه‌ها و مشکلات ایجاد شده ناشی از یک بیماری است. بنابراین، به سختی قبول می‌کنند که نیاز به درمان دارند البته مطلب ذکر شده به معنی این نیست که هر فردی به سختی قبول می‌کند که بیمار است یا یک اسکیزوفرن است.

عاطفه نامناسب: در افراد روان گسیخته کندی یا بی تفاوتی عاطفی وجود دارد، یعنی فرد حساسیتی به وقایع و تحریکات عاطفی و محیطی نشان نمی‌دهد و چهره فرد

1. prosopagnosia

2. hallucination

 1. delusion  
4. delusion of grandeur

 2. delusion of influence  
5. delusion of poisoning

3. delusion of persecution

با توجه به ابهاماتی که در طبقه‌بندی انواع مختلف اختلالات شخصیت وجود دارد در برخی موارد نیز تشخیص مختل بودن یا بهنجار بودن برخی ویژگی‌های شخصیتی زیاد مشخص نیست. با این حال، در طبقه‌بندی اختلال‌های شخصیت، انواع مختلفی از این اختلال‌ها را معین کرده‌اند که به شایعترین آن‌ها می‌پردازیم. در جدول زیر عنوان‌های اختلالات بیان شده است.

جدول ۱۳-۴ طبقه بندی اختلالات شخصیت در ICD-10 و DSM-IV-TR

<ul style="list-style-type: none"> <li>* مضطرب، گرفته و مستعد نگرانی و ناراحتی؛</li> <li>- دوری گزین (در ICD-10 مضطرب ذکر شده)</li> <li>- رسواس - اجباری (در ICD-10 آنانکاسیک)</li> <li>- افسرده</li> <li>- هایپر تایمیک</li> <li>- سیکلو تایمیک</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* پرخاشگر و ضد اجتماعی</li> <li>- ضد اجتماعی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* نمایشی و تکانشی</li> <li>- نمایشی</li> <li>- مرزی (در ICD-10 تکانشی)</li> <li>- وابسته</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* حساس و شکاک</li> <li>- پارانویید</li> <li>- اسکیزوئید</li> <li>- اسکیزوتایپی</li> </ul>

اختلال شخصیت ضد اجتماعی: بی‌تفاوتی نسبت به احساسات دیگران، تمایل به خشونت و رفتارهای غیر قانونی، عدم وجود احساس گناه بعد از ارتکاب رفتارهای ضد اجتماعی، عبرت نگرفتن از تجارب گذشته، رفتارهای تکانشی، ناتوانی در برقراری روابط پایدار و تحمل پایین برای محرومیت و شکست، از ویژگی‌های بارز افراد دارای اختلال شخصیت ضد اجتماعی<sup>۱</sup> است. تماس با این افراد خطرناک است و حتی ممکن است برای درمانگران آنها نیز مشکلات عدیده‌ای ایجاد کند. از این رو مصاحبه و درمان این افراد نیازمند توجه و حساسیت خاصی است.

و رفتار او این موضوع را نشان می‌دهد یا ناهماهنگی و عدم تناسب در عواطف وجود دارد. به طور مثال بدون دلیل قانع کننده‌ای گریه می‌کند، لبخند می‌زد یا واکنش نشان می‌دهد. یک بیمار اسکیزوفرن وقتی که سعی می‌کند حادثه فوت یکی از دوستانش را در یک حادثه رواندگی توضیح دهد، لبخند می‌زد و با حالتی شادی این موضوع را تعریف می‌کرد.

تظاهرات چهره و حرکتی: معمولاً در افراد روان گسیخته، به‌ویژه در اسکیزوفرن‌ها، حرکات و تظاهرات چهره‌ای عجیب و غریب و نامتناسب ظاهر می‌شود. فرد در برخی موارد ژست‌های عجیبی می‌گیرد، مثلاً دو دست خود را باز می‌کند و در حالتی ثابت و بدون حرکت مدت‌ها می‌ماند یا در مکانی می‌نشیند و یک دست خود را ثابت بالا نگه می‌دارد که تحت عنوان وضعیت کاتاتونیک نامیده می‌شود. ادا و اطوار درآوردن و نشان دادن تظاهرات چهره‌ای نامانوس نیز در برخی از این بیماران وجود دارد. حالت‌هایی از تحرک و فعالیت بیش از حد و سکون نیز در این افراد گزارش شده است.

کاهش عملکرد اجتماعی: تعجبی نیست با توصیفی که از نشانه‌های روان-گسیختگی مطرح شد این افراد نتوانند به زندگی روزمره خود ادامه دهند. از دست دادن شغل، انصراف از تحصیل و نیاز به بستری در بیشتر موارد رخ می‌دهد. خوشبختانه روش‌های درمانی مدرن افق‌های جدیدی در درمان این بیماران ایجاد کرده‌اند.

#### اختلالات شخصیت

اگر واژه شخصیت را ویژگی‌های دیر پا و پایدار یک فرد، که باعث ارتباط فرد با محیط و تفکر درباره خودش می‌شود، تعریف کنیم، بدیهی است در اختلالات شخصیت ویژگی‌های پایدار فرد مانع ارتباط مناسب فرد با محیط می‌شود و در حالتی کلی عملکرد فردی و اجتماعی فرد را مختل می‌کند. روش‌های مخصوص این افراد در فکر کردن درباره خود و محیطشان انعطاف‌ناپذیر و منشأ ناسازگاری اجتماعی و شفلی است. به زبان ساده می‌توان گفت شخصیت وقتی مختل به حساب می‌آید که سبب رنج کشیدن خود فرد با دیگران شود.

1. antisocial personality disorder

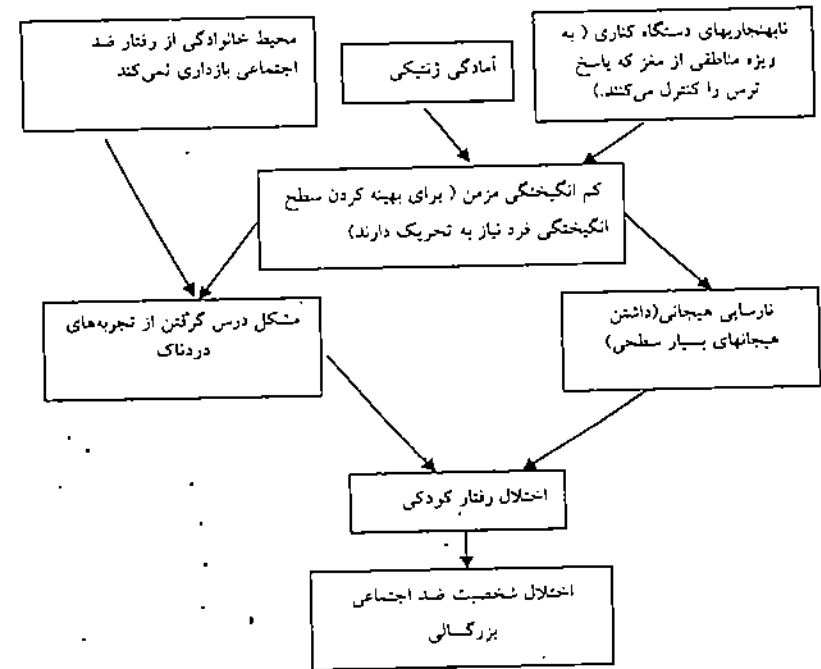
اختلال شخصیت پارانوئید<sup>۱</sup>: این افراد شکاک، بی اعتماد و بدگمان، حساس (به ویژه نسبت به بی اعتنایی) و تحریک پذیرند. ویژگی های ذکر شده به حدی است که در اکثر مواقع روابط زناشویی - خانوادگی و روابط شغلی را به شدت تحت تأثیر قرار می دهد. پیامدهای این ویژگی ها به صورت جروبحث و عصبانیت بروز می کند و همواره این افراد سعی می کنند به هر نحوی که شده بهانه ای برای اثبات افکار شکاکانه و بدگمانانه خود در اطرافیان و محیط بیابند.

اختلال شخصیت مرزی<sup>۲</sup> بررسی پیشینه تحقیقاتی در زمینه اختلالات شخصیت این موضوع را مشخص می کند که در سال های اخیر بیشترین پژوهش ها معطوف به این اختلال بوده است.

اولین و مهمترین ویژگی بارز افراد مبتلا به اختلال شخصیت مرزی، ناپایداری است. این ناپایداری جنبه های مختلف شخصیت، عواطف و روان افراد را در بر می گیرد. به دلیل گستردگی زمینه های این اختلال در برخی موارد دیگر از بیماران تحت عنوان این اختلال طبقه بندی می شوند. DSM.IV-TR ویژگی های افراد مرزی را بیان می کند (به صورتی که اگر فرد حداقل پنج مورد از موارد ذکر شده را داشته باشد تحت عنوان اختلال شخصیت مرزی تشخیص داده می شود):

- تلاش های متعدد و مداوم به منظور اجتناب از ترک شدن (به صورت واقعی یا خیالی).
- الگوی روابط میان فردی شدید، اما ناپایدار که ویژگی آن نوسان کردن بین کمال گرایی و کم ارزشی است.
- تکانشی بودن در حداقل در دو زمینه که برای فرد زبان بار است. مثلاً در روابط جنسی، سوء مصرف مواد، و لخرچی، رانندگی بی پروا و زیاد خوردن.
- خودانگساره و هویت ناپایدار که آشکارا آشفته و تحریف شده است. رفتار تهدیدگرایانه مکرر به خودکشی یا تظاهر به جرح و آسیب رساندن به خود.
- احساس های مزمن بی هوذگی.
- بی ثباتی هیجانی که عمدتاً به علت واکنش پذیری خلقی است و به مدت چند ساعت یا چند روز دوام می آورد.

اغلب این افراد مجرماتی سابقه دارند و مشکلات اجتماعی و قانونی متعددی داشته اند. اختلال شخصیت ضد اجتماعی با رفتارهای ضد اجتماعی متمری تعریف می شود که شروع آن در نوجوانی است و در زمینه های گوناگون دوران بزرگسالی ادامه می یابد (روزنهان و سلینگمن، ۱۳۸۴). با توجه به مشکلات شخصیتی، که این افراد دارند، در اکثر مواقع برای ارزیابی و تشخیص دقیقتر این اختلال (از دیگر اختلالات شخصیت) نیاز است با فرد دیگری از آشنایان وی مصاحبه انجام شود. روزنهان و سلینگمن (جلد دوم) در کتاب روان شناسی ناپهنجاری (آسیب شناسی روانی) عوامل و منابع اختلال شخصیت ضد اجتماعی را ترسیم کرده اند که با تغییراتی به عنوان مطلب پایانی این قسمت آن را ذکر می کنیم.



شکل ۱۳-۱ منابع اختلال شخصیت ضد اجتماعی

1. paranoid personality disorder 2. borderline personality disorder

- نداشتن کنترل بر خشم  
 - افکار پارانویید و زودگذر درباره استرس یا نشانه‌های گسختگی شدید (روزنهان و سلیگمن، ۱۳۸۴).

اختلال شخصیت نمایشی<sup>۱</sup>: افرادی که سابقه طولانی در توجه به خود دارند و به نمایش‌های هیجانی برانگیخته‌ای می‌پردازند که رویدادهای بی‌اهمیتی آن‌ها را ایجاد می‌کند با بیماری اختلال شخصیت نمایشی تشخیص داده می‌شوند. این افراد در ظاهر جذاب، صمیمی و معاشرتی‌اند، اما معمولاً دیگران آن‌ها را ریاکار و سطحی می‌انگارند. به نظر می‌رسد آن‌ها با نمایش دادن برای تماشاچیان ناشناس به دنبال تحسین‌اند. آن‌ها می‌توانند عشوهرگر و لوند باشند. با این حال، سازگاری جنسی آن‌ها اغلب ابتدایی یا بسیار سرد است که این خبر از آن می‌دهد که رفتار عشوهرگرانه آن‌ها بیشتر در خدمت هدف جلب توجه است تا تمایلات جنسی. این اختلال بیشتر در زنان رایج است، اما در مردان نیز دیده شده است و برخی آن را ماچویسم نام نهادند (روزنهان و سلیگمن، ۱۳۸۴).

اختلال شخصیت خود شیفته<sup>۲</sup>: افراد خود شیفته توانایی‌ها و ظرفیت‌های خود را به صورت افراطی زیاد می‌بینند و همواره درباره زیبایی، قدرت و مقام، بلند پروازی و خیال پردازی می‌کنند. خود را بسیار والاتر و مهم‌تر از چیزی که هستند نشان می‌دهند و در نتیجه دیگران را در سطحی بسیار پایین ارزیابی می‌کنند و همواره فکر می‌کنند که حق آن‌ها ضایع شده و انتظارات نامعقولی از محیط اطرافشان دارند. بدیهی است این موارد به حدی است که روابط روزمره افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و در اکثر موارد واکنش منفی اطرافیان را بر می‌انگیزند. تعجبی نیست که این افراد انگیزه‌ای برای درمان و حل درمان و حل مسائل شخصیتی‌شان نداشته باشند.

#### روش‌های درمانی

شاید در کل هستی هیچ پدیده یا اصلی پایدارتر از خود حرکت نباشد. تغییر نیز مفهومی در ارتباط با حرکت است. منظور از آن از وضعیت یا حالتی به وضعیتی دیگر درآمدن است. به یک معنی می‌توان گفت که همه چیز در حال تغییر است. منظور از

تغییر در روان‌شناسی بالینی و روان‌درمانی<sup>۱</sup> ایجاد دگرگونی برنامه ریزی شده، سازمان‌دار، و منظم و هدفمند در درمانجو و در شیوه برخورد او با جهان پیرامون و جهان درون است. هدف این نوع تغییر در نهایت ایجاد سازگاری مطلوب در افراد است (کرک و کلارک، ۱۳۸۱). نظریه‌های مختلف در علم روان‌شناسی پایه‌های روش‌های درمانی را تشکیل می‌دهند. از این رو لازم است یک درمانگر ماهر به نظریه‌های روان‌شناسی تسلط کافی داشته باشد. تنوع روش‌های درمانی به علت تنوع در پایه‌های نظری آن‌هاست. مثلاً درمان‌های روان‌تحلیلی، درمان آدلری، مشاوره متمرکز بر شخص، درمان گشتالتی، درمان رفتاری، درمان شناختی، تحلیل تبادل، درمان عقلانی برانگیزنده، واقعیت درمانی هر کدام برگرفته از نظریه شخص است. هر چند برخی از روش‌های درمانی از ترکیب دو یا چند مکتب درمانی شکل گرفته‌اند، مثل درمان رفتاری-شناختی و روان‌درمانی التقاطی. انتخاب روش درمانی متناسب با مشکل و شرایط بیمار یا مراجع مهارت اساسی یک روان‌شناس زبده به حساب می‌آید. تنوع در نشانه‌ها و علل اختلالات روانی از یک طرف و تفاوت‌های فردی و اجتماعی مراجعان از طرف دیگر مانع از این می‌شود که ما یک روش درمانی را مهمتر از بقیه بدانیم. ما قصد نداریم در این فصل به همه روش‌های درمانی بپردازیم. با این حال، پرکاربردترین این روش‌ها را به‌طور خلاصه معرفی می‌کنیم.

- رفتار درمانی<sup>۲</sup>: در این روش درمانی این اصل که اغلب رفتارها متأثر از محیط اطراف و یادگرفتنی‌اند پذیرفته شده است. بنابراین، بر محیط و تربیت بیش از وراثت و عوامل زیستی تأکید می‌شود. مبنای نظری این روش درمانی نظریه شرطی‌سازی کلاسیک (پاولف) و شرطی‌سازی کنشگر (اسکینر) است. بنابراین، رویکرد رفتارهای نابهنجار نشأت گرفته از تجارب و محیط قبلی افراد و اکتسابی‌اند. برای تغییر یا اصلاح یک رفتار نیز باید روی محیط فرد و رفتارهای او کار کرد. با شناخت عوامل تقویت‌کننده یا خاموش‌کننده رفتارها می‌توان رفتار انسان را کنترل یا اصلاح کرد. به‌طور مثال اگر هدف از رفتاری مثل خود شیرینی در کلاس درس توسط یک دانش‌آموز، جلب توجه و توقف روند کلاس باشد، معلم و دانش‌آموزان می‌توانند با توجه نکردن به این رفتار و پی‌گیری روند عادی کلاس رفتار این فرد را خاموش کنند. رفتار درمانی گستره وسیع و متنوعی دارد. قابل ذکر است هیچ یک از روش‌های درمانی درمان قاطع و برتر

1. histrionic personality disorder 2. narcissistic personality disorder

1. psychotherapy 2. behavior therapy



به حساب نمی‌آید. با این حال، رفتار درمانی در اختلالات اضطرابی، فوبی و مشکلات تربیتی کودکان کاربرد وسیعی دارد.

- روان کاوی (روان تحلیل‌گری): فروید عقیده داشت که تعارض‌های شکل گرفته در دوران کودکی منشأ اختلالات روانی است. با وجود این، بررسی مشکلات فعلی افراد بدون شناخت بنیادهای ناخودآگاه آن‌ها در دوران کودکی نتیجه‌ای نخواهد داشت. در این روش درمانی سعی می‌شود با روش‌های خاصی مثل تداعی آزاد و تفسیر رویا، فرد به تعارضات خود پیش‌یابد و آن‌ها را با کمک روان‌کاو حل و فصل کند. طولانی بودن زمان درمان یکی از عمده‌ترین مشکلات این روش درمانی است که پیروان جدید فروید (نئو فرویدین‌ها) سعی کرده‌اند تحت عنوان روان تحلیلی کوتاه مدت این مشکل را حل کنند. با این حال، استفاده از این روش درمانی نیاز به تخصص و طی کردن دوره‌های آموزشی خاص دارد.

- درمان زیستی: در این روش درمانی، که بیشتر از الگوی پزشکی پیروی می‌کند، عقیده بر این است که اختلالات روانی علت جسمانی دارد که این علت ممکن است ناشی از انتقال دهنده‌های عصبی و هورمون‌ها، میکروب‌ها، ژن‌ها یا کالبد شکافی اعصاب باشد. درمان‌های این روش نیز اغلب به صورت دارو درمانی است که روان‌پزشک آن را تجویز می‌کند. کشف داروهای روان‌پزشکی کمک بزرگی به بیماران روان گسبخته در مراکز نگهداری این بیماران کرده است. امروزه، داروهای ضد اضطرابی، داروهای ضد روان پریشی، داروهای ضد افسردگی سه طبقه مهم از داروها را تشکیل می‌دهند. با استفاده از درمان‌های زیستی (داروها یا شوک الکتریکی) سعی می‌شود کارکرد نامنظم مغز اصلاح شود، اما این داروها فقط در صورتی که بیمار مصرف آن‌ها را ادامه دهد تأثیر دارند و عوارض جانبی آن‌ها نیز قابل توجه است. استفاده نسنجیده و نادرست از درمان‌های زیستی در تداوم بیماری و سلامت روانی افراد تأثیرات زیان‌آوری دارد. در عین حال کنار گذاشتن این روش درمانی در برخی از اختلالات روانی فرایند درمان را غیر ممکن می‌کند.

- درمان شناختی: مهم‌ترین تأثیری که شناخت درمانی بر روان‌شناسان گذاشته است افزایش توجه به فرایندهای فکری و روانی آدم‌هاست. درمانگران شناختی همه افکار و احساس‌های درونی مراجع یا بیمار را بررسی، مطالعه و سنجش می‌کنند و سعی می‌کنند

1. psychoanalysis 2. cognitive therapy

با اصلاح فرایند فکری افراد به درمان آن‌ها بپردازند. برعکس دیدگاه رفتاری که بیشتر به رفتارهای قابل مشاهده و تأثیرات محیطی تأکید می‌کردند، در این دیدگاه به تفکرات و ذهن فرد اهمیت زیادی داده شده است. به مرور زمان ترکیبی از دو رویکرد رفتاری و شناختی تحت عنوان رفتار درمانی شناختی به وجود آمد که امروزه از پرطرفدارترین و پرکاربردترین روش‌های روان درمانی است. بنابراین، در رفتار درمانی شناختی علاوه بر فنون تغییر رفتار به راهکارهای تغییر عقاید و افکار نادرست و ناسازگار نیز اشاره می‌شود. افراد می‌آموزند که نحوه تفکر و تفسیر آن‌ها از رویدادها بر احساسات و هیجان‌های آنان تأثیر می‌گذارد. روش‌هایی مثل حساسیت‌زدایی منظم<sup>۱</sup>، آرمیدگی و ایفای نقش از جمله روش‌هایی است که استفاده می‌شود.

- درمان القاطی<sup>۲</sup>: نکته مهم در درمان اختلالات روانی توجه به شرایط و موقعیت‌های خاص فردی و محیطی بیماران است. به این علت استفاده از یک روش درمانی به تنهایی خطرات زیادی دارد یا به نوعی تأثیرگذاری درمانی را برای بیماران به حداقل می‌رساند. استفاده به جا از روش‌های مختلف درمانی نه تنها باعث کاهش نشانه‌های اختلالات روانی می‌شود بلکه مانع بازگشت مجدد نشانه‌ها نیز می‌شود. به طور مثال هر چند در بیماران اسکیزوفرنی درمان دارویی نقش اصلی را ایفا می‌کند، با این حال برخی از فنون روان درمانی، گروه درمانی و حمایتی ممکن است کمک زیادی به بهبود سلامت فرد و افزایش عملکرد اجتماعی بیمار بکند. در بسیاری از اختلالات روانی درمان دارویی به تنهایی نمی‌تواند تأثیر مداومی در بهبود بیماری داشته باشد. به طور مثال برای درمان اضطراب انکا به درمان دارویی و عدم توجه به بنیادهای روانی و خانوادگی کمک شایانی به این افراد نخواهد کرد. تحقیقات اخیر روان‌شناسان و روان‌پزشکان به کارایی و تأثیر مثبت رویکردهای القاطی اشاره داشته است. از این رو مراکز درمانی (موفق در زمینه درمان اختلالات روانی) شامل تیمها یا گروه‌هایی از متخصصان در زمینه‌های روان‌شناسی، روان پزشکی و مددکاری اجتماعی می‌شود که بتوانند جنبه‌های زیستی، روانی و اجتماعی بیمار را کاملاً علت‌شناسی و به سلامت روانی فرد کمک کنند.

1. cognitive behavior therapy 2. systematic desensitization 3. eclectic therapy

**خلاصه**

بیماری‌های روانی، گستردگی زیادی دارند. ممکن است هر فرد در طول زندگی به یکی از بیماری‌های روانی مبتلا شود که ترکیبی از عوامل زیستی، روانی و اجتماعی در این امر مؤثرند. شناخت دلایل اختلالات روانی کمک زیادی به تشخیص و درمان اختلالات روانی می‌کند. متخصصان همواره سعی کرده‌اند بیماری‌های روانی را طبقه‌بندی کنند که معروفترین و رایجترین آن‌ها طبقه‌بندی انجمن روان پزشکی آمریکا تحت عنوان راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی است که آخرین طبقه‌بندی آن DSM IV-TR نام دارد.

اختلالات اضطرابی شامل گروهی از اختلالات است که اضطراب علامت اصلی آن‌هاست (اختلال اضطراب فراگیر و اختلال وحشت زدگی) یا وقتی تجربه می‌شود که فرد سعی می‌کند رفتارهای غیر انطباقی مشخصی را کنترل کند (مثل اختلال هراس و اختلال وسواسی-اجباری). اختلال فشار روانی بعد از حادثه، که از مشخصات این اختلال بروز اضطراب بعد از یک سانحه است.

اختلالات خلقی به این دلیل به این نام مشهورند که تظاهر اصلی آن‌ها وجود یک ناهنجاری در خلق به صورت افسردگی یا سرخوشی است. چهار مجموعه نشانه در افسردگی وجود دارد که علاوه بر نشانه‌های خلقی یا هیجانی، نشانه‌های فکری یا شناختی، نشانه‌های انگیزش و نشانه‌های جسمانی نیز وجود دارد. در اختلالات دوقطبی، که معمولاً مانیا یا شیدایی بروز می‌کند، علائمی مثلاً تحریک‌پذیری، بیش‌فعالی، خود بزرگ‌بینی و بی‌خوابی وجود دارد.

روان گسیختگی در واقع ناتوانی فرد در ارتباط برقرار کردن با واقعیت است یا به نوعی قطع ارتباط فرد با واقعیت. از این رو ممکن است شدیدتر و ناتوان کننده‌تر از دیگر اختلالات باشد. اسکیزوفرنیا مهمترین و برجسته‌ترین نوع روان گسیختگی است که گاهی به صورت معادل نیز به کار می‌رود. روان گسیختگی ممکن است به صورت مزمن و به آرامی بروز کند یا به صورت حاد و ناگهانی با شدت زیاد. اختلال در تفکر (که به صورت هذیان‌های مختلف ظاهر می‌شود) و اختلال در ادراک (که به صورت توهم‌ها ظاهر می‌شود) از ویژگی‌های برجسته روان گسیختگی‌هاست.

اگر واژه شخصیت را ویژگی‌های دیر پا و پایدار یک فرد که باعث ارتباط فرد با محیط و تفکر درباره خودش می‌شود تعریف کنیم، بدیهی است دراختلالات شخصیت، ویژگی‌های پایدار فرد مانع ارتباط مناسب فرد با محیط می‌شود و در حالتی کلی عملکرد فردی و اجتماعی فرد را مختل می‌کند. روش‌های مخصوص این افراد در فکر کردن درباره خود و محیطشان انعطاف‌ناپذیری و منشا ناسازگاری اجتماعی و شفلی است. به زبان ساده می‌توان گفت، شخصیت وقتی مختل به حساب می‌آید که سبب رنج کشیدن خود فرد یا دیگران شود. انواع مختلفی از اختلالات شخصیت وجود دارد که در این فصل به شایعترین آن‌ها از قبیل ضد اجتماعی، پارانویید، مرزی و خود شیفته پرداخته شد.

منظور از تغییر در روان شناسی بالینی و درمان ایجاد دگرگونی برنامه‌ریزی شده، سازمان‌دار، منظم و هدفمند در درمانجو و در شیوه برخورد او با جهان پیرامون و جهان درون است. هدف این نوع تغییر در نهایت ایجاد سازگاری مطلوب در افراد است. رفتار درمانی، شناخت درمانی، درمان زیستی، رفتاردرمانی شناختی، روان تحلیل‌گری و درمان التقاطی از روش‌های پرکاربرد و مهم در درمان اختلالات روانی است.

**اصطلاحات کلیدی**

اختلالات	اختلال	بهنجاری
اختلالات هراس	ملاک‌های تشخیصی	اضطرابی
اختلالات خلقی	اجباری	اختلال وسواس
روان گسیختگی	افسردگی	اختلالات دوقطبی
توهم	هذیان	اسکیزوفرنی
روان درمان	اختلالات شخصیت پارانویید	اختلالات شخصیت
	درمان التقاطی	رفتار درمانی شناختی

**پرمش‌های چند گزینه‌ای**

۱. کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

الف) ناخوشی بیانگر احساس شخصی ناراحتی و درماندگی است.

ب) اصطلاح بیماری بیانگر وجود آسیب‌ها یا علل جسمی است.

- ج) در اختلال ممکن است هم علت جسمانی و هم روان شناختی وجود داشته باشد و معمولاً طیف وسیعتری از نشانه‌ها و علائم را شامل می‌شود.
- د) بیماری‌ها یا ناخوشی به هیچ وجه با هم اتفاق نمی‌افتند.
۲. ساختار ژنتیکی، فشارهای روانی، شرایط اجتماعی به ترتیب جزو کدام یک از عوامل در اختلالات روانی است؟
- الف) زمینه ساز، آشکار ساز، تداوم بخش  
ب) آشکار ساز، تداوم بخش، زمینه ساز  
ج) تداوم بخش، آشکار ساز، زمینه ساز  
د) آشکار ساز، تداوم بخش، تداوم بخش
۳. راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی DSM مربوط به کدام یک از موارد زیر است؟
- الف) طبقه‌بندی سازمان بهداشت جهانی  
ب) فهرست بین‌المللی مرگ و میر  
ج) فهرست توصیفی اختلالات روانی بریتانیا  
د) انجمن روان پزشکی آمریکا
۴. اختلالات شخصیت و عقب ماندگی ذهنی در کدام یک از محورهای پنج گانه تشخیصی قرار می‌گیرد؟
- الف) محور III  
ب) محور IV  
ج) محور II  
د) محور I
۵. .... مستلزم مفهوم نالیمنی یا تهدیدی است که فرد منبع آن را به وضوح درک نمی‌کند.
- الف) اضطراب  
ب) ترس  
ج) افسردگی  
د) غمگینی
۶. برخی به این نوع اضطراب در انواع اختلالات اضطرابی، اضطراب «شناوره» می‌گویند.
- الف) اختلال اضطراب فراگیر  
ب) فوبیا  
ج) وسواس  
د) اختلال فشار روانی بعد از حادثه

۷. ترس از محل‌های تجمع، ازدحام جزو کدام یک از انواع فوبی‌هاست؟
- الف) فوبی‌های اجتماعی  
ب) فوبی‌های اختصاصی  
ج) فوبی مکان‌های باز  
د) فوبی گسترده
۸. ترس و اجتناب از اشیا یا موقعیت‌هایی، که خطر واقعی را به دنبال ندارند، تعریف کدام اختلال است؟
- الف) هراس  
ب) اضطراب خاص  
ج) استرس  
د) هیچکدام
۹. مادری که صبح‌ها چندین بار تلویزیون منزلش را روشن و خاموش می‌کند تا پسرش در راه مدرسه دچار حادثه‌ای نشود چه تشخیصی را شما برای او احتمال می‌دهید؟
- الف) وسواس فکری  
ب) وسواس عملی  
ج) اضطراب فراگیر  
د) فوبی
۱۰. کدام یک از ملاک‌های زیر مربوط به اختلال فشار روانی بعد از حادثه (PTSD) نیست؟
- الف) مواجه شدن با رویداد آسیب‌زا ترس شدید ایجاد کند.  
ب) رویداد ناراحت کننده مرتباً در ذهن تکرار شود.  
ج) نشانه‌های برانگیختگی بالا نظیر پاسخ شدید یکه خوردن.  
د) حملات وحشت زدگی، مکرر، ناگهانی و غیر متظره.
۱۱. این افراد در ارزیابی خود اغلب اوقات خود را مقصر می‌دانند و به موفقیت‌ها و توانایی‌های خود بها نمی‌دهند و شدیداً احساس گناه می‌کنند.
- الف) شیدایی  
ب) وسواس  
ج) افسردگی  
د) اسکیزوفرنیا
۱۲. برون‌ریزی هیجان‌های مهار نشده مربوط به کدام اختلال است؟
- الف) شیدایی  
ب) فوبیا  
ج) اضطراب  
د) هر سه اختلال

۱۳. اطرافیان افراد مبتلا به ..... می‌توانند دربارهٔ زیان‌های مالی یا ولخرجی‌های افراطی، فعالیت‌های غیر قانونی، رفتارهای تهدیدآمیز فرد مبتلا و مشکلات ارتباطی‌اش اقدامات پیشگیرانه را انجام دهند.

- الف) اسکیزوفرنیا  
ب) افسردگی فصلی  
ج) مانیا  
د) افسردگی عمده

۱۴. یک بیمار اسکیزوفرنیک در پاسخ به سؤال روان‌شناس که پرسیده بود: «وضعیت خوابتون چطورره؟» جواب داد «قطره ... به توره ... چه خوبه ...». مربوط به اختلال در:

- الف) محتوای فکر  
ب) فرایند فکر  
ج) درک  
د) تکلم

۱۵. اختلال در تفکر و درک، ویژگی‌های بارز کدام طبقه از اختلالات است؟

- الف) روان‌گیختگی  
ب) خلقی  
ج) اضطرابی  
د) شخصیت

۱۶. هذیان‌ها مربوط به اختلال در ..... اند.

- الف) تفکر  
ب) درک  
ج) مغز  
د) جسم

۱۷. رن جوانی که سه سال از ازدواج او با همسرش می‌گذشت تصور می‌کرد که شوهرش قصد دارد به هر نحوی که شده او را مسموم کند و به اهداف شومش برسد.

- الف) توهم مسموم شدن  
ب) هذیان مسموم شدن  
ج) هذیان گزند  
د) توهم گزند

۱۸. تجربیات حسی که در غیاب تحریکات خارجی احساس می‌شود..... است.

- الف) هذیان  
ب) توهم  
ج) تحریک پذیری  
د) بی‌حسی

۱۹. تمایل به خشونت و رفتارهای غیر قانونی، عدم وجود احساس گناه، عبرت نگرفتن از تجارب گذشته، رفتارهای تکانشی، ناتوانی در برقراری روابط پایدار در کدام اختلال است؟

- الف) اختلال شخصیت ضد اجتماعی  
ب) اختلال شخصیت پارانوئید

ج) اختلال شخصیت تکانشی  
د) اختلال شخصیت نمایشی

۲۰. اولین و مهمترین ویژگی بارز افراد مبتلا به این اختلال شخصیت، ناپایداری است.

- الف) اختلال شخصیت مرزی  
ب) اختلال شخصیت پارانوئید  
ج) اختلال شخصیت ضد اجتماعی  
د) اختلال شخصیت نمایشی

۲۱. این افراد توانایی‌ها و ظرفیت‌های خود را به صورت افراطی زیاد می‌بینند، همواره دربارهٔ زیبایی، قدرت و مقام بلند پروازی و خیال پردازی می‌کنند.

- الف) اختلال شخصیت پارانوئید  
ب) اختلال شخصیت خودشیفته  
ج) اختلال شخصیت وابسته  
د) اختلال شخصیت نمایشی

#### پرسش‌های مروری

۱. علل کلی اختلالات روانی کدام‌اند؟ آن‌ها را با هم مقایسه کنید.
۲. ویژگی‌های مهم فرد سالم از دیدگاه روانی چیست؟
۳. تفاوت‌های اصلی در دو طبقه از اختلالات اضطرابی و خلقی کدام‌اند؟ با ذکر مثال توضیح دهید.
۴. وسواس فکری و عملی چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟
۵. نشانه‌های شناختی، هیجانی، انگیزشی، افسردگی و مانیا را به صورت مقایسه‌ای توضیح دهید؟
۶. تفاوت هذیان و توهم را ابتدا توضیح دهید و سپس مثال بزنید.
۷. اختلال شخصیت پارانوئید و خودشیفته را با هم مقایسه کنید.

#### پرسش‌هایی برای اندیشیدن

۱. شما چه عواملی را در ایمن‌سازی افراد به منظور مبتلا نشدن به اختلالات روانی مهم می‌دانید؟
۲. چه عواملی ممکن است فرایند روان‌درمانی یک مراجع را تحت‌تأثیر قرار دهد؟
۳. تصورات نادرست دربارهٔ بیماری‌های روانی را توضیح دهید؟

### منابع

- اتکینسون، ریتا و همکاران (۱۳۸۳). *زمینه روان شناسی هیلگارد*، ترجمه حسن رفیعی، تهران، نشر ارجمند.
- پورافکاری، نصرت اله (۱۳۷۸). *نشانه شناسی بیماری‌های روانی*، تهران، نشر آزاده.
- دادستان، پریرخ (۱۳۷۶). *روان شناسی مرضی تحولی*، تهران، نشر سمت.
- دیویسون، نیل آو کرینگ (۱۳۸۳). *آسیب شناسی روانی*، ترجمه مهدی دهستانی، تهران، نشر ویرایش.
- روزنیهان، دیوید و سلیگمن، مارتین (۱۳۸۲). *روان شناسی نابهنجاری آسیب شناسی روانی*، ترجمه یحیی سید محمدی، تهران، نشر ساوالان.
- کرک، هارون. کلارک، سالکویس (۱۳۸۱). *رئساردرمانی شناختی*، ترجمه حبیب الله قاسم زاده، تهران، نشر ارجمند.
- گلدنر، مایکل و همکاران (۱۳۸۱). *روان پزشکی آکسفورد*، ترجمه مجید صادقی و خسرو سیحانیان، تهران، نشر ارجمند.

### منابع پیشنهادی

- کاپلان، هارولد و همکاران (۱۳۷۶). *خلاصه روان پزشکی*، ترجمه نصرت ا. پورافکاری، تهران، شهرآب.
- باول و لیندزی (۱۳۷۹). *تشخیص و درمان اختلال‌های روانی بزرگسالان در روان‌شناسی بالینی*، ترجمه محمد رضا تیکتو و هامایاک آوادسیان، تهران، نشر سخن.

### معرفی چند سایت مرتبط

--<http://www-leland.stanford.edu/~corelli/>

Offers links to mental health information and resources. Provides information on psychiatric diagnosis and on personality disorders and other areas of psychological interest.

-- <http://www.net-connect.net/~jspanzer/>

The object of primal psychotherapy is to enhance one's life by first lowering the tension levels of the material stored in the unconscious.

--<http://www.gasou.edu/psychweb/resource/selfhelp.htm>

<http://www.gasou.edu/psychweb/resource/selfhelp.htm> This page contains links to non-commercial sites providing information and help about specific disorders related to psychology. Links are organized both alphabetically by site title and by subject.

## مقدمه

تعریف روان‌شناسی اجتماعی و اهمیت آن

روان‌شناسی اجتماعی علمی جوان است، البته دست‌کم از زمان ارسطو، درباره پدیده‌های اجتماعی گفته‌های جالبی اظهار شده و فرضیه‌های مهیجی را پیش کشیده‌اند، اما این بیانات و فرضیه‌ها، تا اواسط سده بیستم به صورتی جدی در بوتۀ آزمایش قرار نگرفت. نخستین آزمایش روان‌شناسی اجتماعی را تریپلت<sup>۱</sup> در سال ۱۸۹۸ انجام داد (وی اثر رقابت را بر عملکرد سنجید)؛ اما تنها اواخر دهه ۱۹۳۰ بود که روان‌شناسی اجتماعی تجربی، اساساً با الهامات کورت لوین<sup>۲</sup> و دانشجویان با استعدادش، حقیقتاً نضج گرفت. همچنین جالب توجه است که گرچه حدود سال ۳۵۰ ق م، ارسطو برای نخستین بار بعضی از اصول اساسی نفوذ اجتماعی و متقاعدسازی را بیان کرده بود، تنها اواسط سده بیستم بود که کارل هولند<sup>۳</sup> و همکارانش این اصول را به بوتۀ آزمایش تجربی گذاشتند.

روان‌شناسی اجتماعی بی‌اندازه اهمیت دارد و روان‌شناسان اجتماعی می‌توانند نقشی حیاتی در بهبود دنیا برای زندگی ایفا کنند. روان‌شناسان اجتماعی موقعیتی بی‌نظیر دارند تا از طریق فراهم کردن فهم بیشتر درباره پدیده‌های مهمی نظیر هم‌رنگی، متقاعدسازی، پیشداوری، عشق و پرخاشگری، تأثیری ژرف و مطلوب بر حیات ما بگذارند. روان‌شناسی اجتماعی چیست؟ تقریباً به تعداد روان‌شناسان اجتماعی، برای روان‌شناسی اجتماعی تعریف وجود دارد. شاید اگر به جای آوردن فهرستی از این تعاریف بگذاریم موضوع و محتوای این شاخه از دانش را تعریف کند، آموزنده‌تر باشد. موضوعات روان‌شناسی اجتماعی اکثراً موقعیت‌های اجتماعی - روانی‌اند که با وجود تنوع، همگی در یک عامل مشترک‌اند و آن، نفوذ اجتماعی است.

ارونسون<sup>۴</sup> روان‌شناسی اجتماعی را این گونه تعریف می‌کند: «نفوذی که مردم بر عقاید یا رفتار دیگران دارند». بارون<sup>۵</sup> و برن<sup>۶</sup> روان‌شناسی اجتماعی را رشته‌ای علمی می‌دانند که در پی فهم علل و ماهیت رفتار افراد در موقعیت‌های اجتماعی است. یعنی ما چگونه درباره دیگران فکر می‌کنیم و یا چگونه با آنان تعامل می‌کنیم؛ روان‌شناسان اجتماعی اصولاً به فهم و درک شرایط شکل‌دهنده رفتار و افکار اجتماعی افراد، اعمال، احساسات، اعتقادات، خاطرات و استنتاجات آن‌ها در مقابل دیگر افراد می‌پردازند.

 1. Triplett  
4. Aronson

 2. Kurt Lewin  
5. Baron

 3. Carl Hovland  
6. Byrne

## فصل چهاردهم

## روان‌شناسی اجتماعی

## هدف‌های یادگیری

پس از مطالعه این فصل باید بتوانید:

۱. روان‌شناسی اجتماعی را تعریف کنید.
۲. به پدیده‌های اجتماعی فکر کنید و چرایی آن را بپرسید.
۳. به تبیین پدیده‌های اجتماعی نائل شوید.
۴. چرایی بعضی از اعمال خود را بدانید.
۵. نسبت به رفتار خود شناخت حاصل کنید.
۶. درباره تبلیغات و نحوه اثرگذاری آن‌ها مطلع باشید.
۷. جذابیت‌های بین فردی را شناسایی کنید.
۸. ویژگی‌های رهبر را توصیف کنید.
۹. سبک‌های رهبری را نام ببرید.
۱۰. توضیح دهید که افراد چرا با دیگران هم‌رنگی می‌کنند.
۱۱. انواع نفوذ اجتماعی را نام ببرید و مثالی بزنید.
۱۲. اسناد را تعریف کنید و انواع سوگیری آن‌ها را توضیح دهید.
۱۳. عوامل شکل‌گیری نگرش‌ها را نام ببرید.
۱۴. رابطه میان نگرش و رفتار را توضیح دهید.

باتوجه به این تعریف‌ها در ادامه خواهیم کوشید پاسخگوی این سوالات باشیم: مردم چگونه تحت‌تأثیر قرار می‌گیرند؟ چرا نفوذ دیگران را می‌پذیرند؟ یا به سخن دیگر، تحت تأثیر قرار گرفتن، چه عاید آنان می‌کند؟ چه عواملی در افزایش یا کاهش تأثیر نفوذ اجتماعی دخالت دارند؟ آیا این گونه نفوذ واجد اثری پایدار است یا فقط تأثیری گذرا دارد؟ چه عواملی در افزایش یا کاهش پایداری نفوذ اجتماعی دخالت دارند؟ چه چیزی سبب آن می‌شود که فردی به دیگری علاقه پیدا کند؟

### همرنگی

از پیامدهای این واقعیت، که انسان حیوانی اجتماعی است، این است که او همواره در بین ارزش‌های مربوط به فردیت و ارزش‌های مربوط به همرنگی با جماعت، در حالتی پر از تنش به سر می‌برد. همرنگی با جماعت چیست؟ همرنگی را می‌توان تغییر در رفتار یا عقاید شخص در نتیجه اعمال فشار واقعی یا خیالی از طرف فردی دیگر یا گروهی از مردم تعریف کرد. یکی از جالبترین آزمایشاتی که در زمینه همرنگی صورت گرفته، آزمایش سولومون آش<sup>۱</sup> است. شما داوطلب شده‌اید که در یک آزمایش مربوط به قضاوت ادراکی شرکت جوئید. با چهار نفر وارد اتاقی می‌شوید. آزمایشگر به همه شما خط مستقیمی را (خط X) نشان می‌دهد، بعد سه خط دیگر (خط‌های الف، ب، ج) را نیز همزمان برای مقایسه با خط X به شما نشان می‌دهد.



وظیفه شما این است که قضاوت کنید کدامیک از این سه خط از نظر طول به خط X نزدیکتر است. این قضاوت به نظر شما خیلی ساده می‌نماید. برای شما کاملاً روشن است که خط «ب» جواب صحیح است و هنگامی که نوبت به شما برسد، خواهید گفت که «ب» جواب درست است. اما نوبت جوابگویی شما نیست. نفر اول خط «الف» را انتخاب می‌کند. شما تعجب می‌کنید و می‌گویید هر احمقی می‌داند که خط «ب» جواب

صحیح است. نوبت نفر دوم می‌شود. او نیز خط «الف» را انتخاب می‌کند. برحیرت شما افزوده می‌شود. نفر سوم نیز خط «الف» را انتخاب می‌کند. شما با خود زمزمه می‌کنید «نکند این متم که بی‌شعورم». که در آن افراد حالا نوبت نفر چهارم است. او نیز حکم می‌کند که خط صحیح، «الف» است سرانجام نوبت شما می‌رسد که جواب بدهید. شما نیز اظهار می‌دارید که البته جواب، خط «الف» است. من از اول هم می‌دانستم.

این قضاوت ادراکی بسیار سهل و ساده بود. چنانچه وقتی افراد در معرض فشار گروهی نبودند و به تنهایی شرکت می‌کردند، تقریباً هیچ‌گونه اشتباهی مرتکب نشدند. اما هنگامی که آزمودنی‌ها در مجموعه‌ای دوازده آزمایشی، با توافق اکثریت دانشجویان در مورد پاسخ‌های غلط روبرو شدند، تقریباً سه چهارم آنان، حداقل یکبار، با اظهار جواب نادرست با گروه همرنگی کردند. روی هم رفته می‌بینیم که ۳۵ درصد از آنها با قضاوت‌های نادرست همدستان محقق، همرنگ بودند. موقعیت آزمایشی‌اش شگفت‌آور است. چون به‌طور واضح مشخص است که جواب صحیح کدام است، ولی معمولاً موقعیت‌های اجتماعی این‌گونه نیست و قدری مبهم است. به همین دلیل همرنگی بیشتر است. مردم از همرنگی دو هدف دارند: یکی درست بودن اعمال و افکار و دیگری داشتن روابط دوستانه با مردم از طریق رفتار مطابق با انتظار آنان.

برخی از عوامل سبب افزایش یا کاهش همرنگی می‌شوند. در به هم پیوستگی گروهی نسبت به یک قضاوت اتفاق نظر دارند، همرنگی افزایش پیدا می‌کند، ولی اگر یک نفر مخالف وجود داشته باشد، همرنگی کاهش می‌یابد. روش دیگر برای کاهش همرنگی وادار کردن افراد به متعهد بودن به قضاوت اولیه خویش است. یعنی زمانی که افراد اول نظر خود را اعلام کردند برآن نظر پایبند باشند. عامل دیگری که باعث کاهش یا افزایش همرنگی می‌شود، شخصیت افراد است. افرادی که عزت نفس کمتری دارند خیلی بیشتر به فشار گروهی تن می‌دهند تا افرادی که عزت نفس بالایی دارند. همرنگی در جوامع جمع‌گرا مانند ژاپن و چین از جوامع فردگرا مانند آمریکا و فرانسه بیشتر است و تحقیقات نیز این را نشان داده‌اند. همچنین همرنگی به اعضای گروه نیز بستگی دارد. اگر اعضای گروه متشکل از افرادی متخصص باشند، برای فرد مهم باشند و به نحوی با فرد مقایسه‌پذیر باشند، همرنگی افزایش پیدا می‌کند و اگر گروه این خصوصیات نداشته باشد، همرنگی کاهش می‌یابد.

1. conformity

2. Solomon Asch

عوامل مربوط به همرنگی، علی‌رغم اینکه منبع اعمال نفوذ یک فرد باشد یا یک گروه، با هم مشابهند. بدین‌سان، احتمال بیشتری می‌رود که با رفتار یا عقیده فردی همرنگی کنیم که مشابه ماست یا برای ما مهم است، یا به نظر می‌رسد که به لحاظ تخصص یا اقتدار، در موقعیت خاصی قرار دارد. مثلاً پژوهش نشان داده است که مردم برای پیروی از درخواست‌های فردی که، لباس انتظامی پوشیده است بیش از کسی که لباس شخصی برتن دارد، علاقه نشان می‌دهند، حتی وقتی که موضوع به مسائل نسبتاً کم اهمیت مربوط باشد. در یک مطالعه از رهگذران درخواست شد تا به راننده‌ای (واقعاً یکی از پژوهشگران) که در کنار یک پارکومتر، که زمانش منقضی شده بود، ایستاده بود، پول خرد بدهد. هنگامی که این درخواست را یک مامور پارکینگ اونیفورم پوش مطرح کرد، آزمودنی‌ها خیلی بیشتر درخواست او را اجابت کردند تا وقتی که درخواست کننده لباس‌هایی ساده یا لباس رسمی برتن داشت. بدین‌سان، قدرت ظاهر، آن‌گونه که با نماد اونیفورم نشان داده می‌شود، ممکن است یک درخواست را مشروع جلوه دهد و به این ترتیب به متابعت زیادی بینجامد.

### نفوذ اجتماعی

ناکنون، دوگونه همرنگی را در قالب اصطلاحات کمابیش معمولی شرح دادیم. اکنون وقت آن است که از مرحله این تشخیص ساده‌تر فراتر نهم و طبقه‌بندی پیچیده‌تری مفیدتر بررسی کنیم که نه تنها در پدیده همرنگی، بلکه در کل طیف نفوذ اجتماعی کاربرد دارد. به جای استفاده از اصطلاح ساده همرنگی، باید بین سه گونه پاسخ به نفوذ اجتماعی یعنی، متابعت<sup>۱</sup>، همانندسازی<sup>۲</sup>، و درونی کردن<sup>۳</sup> تمایز قائل شویم.

متابعت، به بهترین وجه، رفتار فردی را توصیف می‌کند که به منظور کسب پاداش یا اجتناب از تنبیه، برانگیخته شده باشد. مثلاً حاکم مستبدی که مردم را مجبور کند که برای جلوگیری از شکنجه یا رسیدن به ثروت و غذا به او اعلام وفاداری کنند، و این رفتار تا زمانی دوام دارد که وعده پاداش و تنبیه موجود باشد.

همانندسازی، پاسخ به نفوذ اجتماعی مبتنی بر آرزوی شخص برای همانند شدن با شخصیتی صاحب نفوذ است. در همانندسازی، مانند متابعت، رفتار فرد ناشی از

1. compliance

2. identification

3. internalization

رضایت درونی نیست، بلکه به این منظور است که وی مایل است رابطه‌ای رضایتبخش با فردی که دوست دارد همانند آن شود، ایجاد کند. تفاوت همانندسازی با متابعت این است که در همانندسازی، فرد به عقاید و ارزش‌هایی که اختیار کرده است، اعتقاد پیدا می‌کند، هرچند که این اعتقاد پابرجا نیست. پس اگر فرد، شخص یا گروهی را جالب بیابد ارزش‌ها و نگرش‌های خود را با ارزش‌ها و نگرش‌های آن شخص یا گروه همانند می‌کند. این عمل به دلیل کسب پاداش یا دفع تنبیه نیست. بلکه برای همانند شدن با آن شخص است. این موضوع را «پدیده‌ای خوب و مهربان» نامیده‌اند. شما دای‌تان را دوست دارید پس ارزش‌ها و نگرش‌هایی همانند او اختیار می‌کنید.

درونی کردن، درونی کردن یک ارزش یا اعتقاد، عمیقترین و پایدارترین پاسخ به نفوذ اجتماعی است. انگیزه درونی کردن این است که می‌خواهیم رفتار و افکارمان درست و صحیح باشد. بنابراین، پاداش برای قبول آن اعتقاد، پاداش درونی است. اگر به شخص صاحب نفوذ اعتماد داشته باشیم و قضاوتش را معتبر بدانیم، عقیده‌ای را که وی از آن جانبداری می‌کند می‌پذیریم و با نظام ارزش‌های خود ادغام می‌کنیم. اینک درباره خصوصیات متمایز و مهم این سه گونه پاسخ به نفوذ اجتماعی بحث می‌کنیم.

متابعت ناپایدارترین سطح نفوذ اجتماعی است و کمترین تأثیر را در رفتار فرد دارد، زیرا مردم صرفاً به دلیل کسب پاداش یا اجتناب از تنبیه متابعت می‌کنند و اثر بخشی آن‌ها منوط به وجود مدام آن‌هاست. در همانندسازی شخصی که فرد با او همانند می‌شود، لازم نیست اصولاً حضور داشته باشد، آنچه که مهم است تمایل فرد برای همانند شدن با آن شخص است، مثلاً دای‌تان اگر به شهر دیگری برود باز هم شما به او علاقه دارید، مشروط بر آنکه همچنان در نظر شما مهم باشد، هنوز همان عقاید را داشته باشد و این عقاید با اعتقادات مخالفی که بیشتر قانع کننده‌اند مورد تردید قرار نگیرند. تمایل شخص به داشتن افکار دوست و صحیح ممکن است اثر نفوذ اجتماعی ناشی از همانندسازی را زایل کند، مثلاً اگر شخص متخصصی نظر مخالف با دای‌تان داشته باشد، احتمالاً شما عقیده نخت خود را تغییر می‌دهید. درونی کردن به این دلیل پایدارترین پاسخ به نفوذ اجتماعی است که مبتنی بر انگیزه شخص برای صحیح بودن است. این انگیزه، نیروی قوی و همبستگی است و همچون متابعت به نظارت مداوم عاملان پاداش یا تنبیه بستگی ندارد یا همچون همانندسازی منوط به



شامل تظاهرات چهره‌ای، تماس چشمی، وضعیت بدنی، حرکات بدن و لمس کردن‌اند. آیا آن لبخند زدن به معنی دعوت بود یا ناشی از مسخره کردن و ...

ثباتاً ما تلاش می‌کنیم تا علل پایدار زیربنایی رفتار دیگران را درک کنیم. یعنی دلایلی برای اینکه چرا آن‌ها به شیوه‌های معینی عمل کرده‌اند و این عموماً مستلزم تلاش‌هایی برای درک انگیزه‌ها، تمایلات و خصوصیات آن‌هاست. اینکار از طریق اسناد به دست می‌آید. فرایند پیچیده‌ای که از طریق آن، رفتار دیگران را مشاهده می‌کنیم و سپس می‌کشیم که به واسطه این اطلاعات اساسی به علل زیربنایی آن رفتارها پی‌بریم. به‌علاوه، ادراک اجتماعی (به‌جزه اسناد و ارتباط غیرکلامی) غالباً مستلزم تلاش برای شکل دادن برداشت‌های یکپارچه‌ای از اشخاص دیگر است. ادراک شهودی پیشنهاد می‌کند که چنین برداشت‌های اولیه اهمیت بسیاری دارند. نقش با اهمیت تشکیل برداشت و مدیریت برداشت را باید به صورت جداگانه در زندگی اجتماعی روزمره مورد توجه قرار داد. به دلیل اهمیت زیاد اسناد و تحقیقات متعددی که در این حیطه از روان‌شناسی اجتماعی صورت گرفته به طور مبسوط این بحث را ادامه خواهیم داد.

#### اسناد

ما از طریق اسناد به علل زیر بنایی رفتار دیگران پی می‌بریم، و دریابیم که چرا آنان تحت شرایط خاص به شیوه‌های معینی عمل کرده‌اند. دو نظریه درباره اسناد وجود دارد: نظریه استنباط متناظر جونز و دیویس و نظریه اسناد علی کلی<sup>۱</sup>. در این مبحث مختصراً هرکدام را توضیح می‌دهیم.

تصور کنید افسری را می‌بینید که اتومبیل سواران را به سرعت جریمه می‌کند. ما تمایل داریم که بگوییم او فردی سختگیر است، در حالی که این گونه نیست. این رفتار او شاید ناشی از سهمیه زیادی باشد که به او داده‌اند نه خصوصیات پایدار رفتارشان. نظریه استنباط متناظر جونز و دیویس می‌گوید که ما تمایل داریم رفتار دیگران را به خصوصیات یا ویژگی‌های شخصیتی پایدارشان نسبت بدهیم و این زمانی است که اولاً آن رفتار آزادانه انتخاب شده باشد و با جبر و اجبار نباشد مانند افسر راهنما، ثانیاً آن رفتار تأثیر منحصر به فرد و غیر متداولی به بار آورد مثلاً ازدواج یک نفر با فرد خوش

احترام مداوم برای شخص یا گروه دیگر نیست. مثلاً فرض کنید که در جاده، پلیس راه را می‌بینید و سرعتتان را کم می‌کنید این کار ممکن است به این دلیل باشد که جریمه نشوید (متابعت) یا همواره دایی‌تان اینکار را می‌کرده (همانند سازی) و یا ناشی از این باشد که قوانین سرعت، خوب و درست‌اند و باعث جلوگیری از تصادفات می‌شوند (درونی کردن). در متابعت جزء مهم قدرت است. قدرت کسی که پاداش می‌دهد و تنبیه می‌کند مانند والدین، معلمان و حاکمان. در همانندسازی جزء مهم جاذبه و کشش است. جاذبه و کشش به فرد و گروهی مربوط می‌شود که فرد خود را با او همانند می‌کند. در درونی کردن جزء مهم، قابل قبول بودن شخصی است که اطلاعات را فراهم می‌کند، مثلاً اگر نوشته کسی را بخوانید که خیلی قابل قبول باشد یعنی هم متخصص باشد و هم راستگو به علت تمایل به صحیح بودن تحت تأثیر او قرار می‌گیرید.

آزمایش‌اش تحت تأثیر درونی کردن یا همانندسازی نبود، زیرا اگر چنین بود تحت شرایط محرمانه نیز همان پاسخ می‌دادند در حالی که ندادند و این نوع هم‌رنگی تحت تأثیر متابعت می‌باشد.

#### ادراک اجتماعی

فردی به شما لبخند می‌زند، آیا این ناشی از مسخره کردن شماست یا ناشی از این است که شما را برای ورود به یک بحث آماده دعوت می‌کند و ... در حقیقت شما در این تکلیف و تکلیف‌های مشابه با درک اشخاص دیگر مواجه می‌شوید، یعنی تصمیم‌گیری. با این حال، چون اشخاص دیگر در زندگی ما نقش کلیدی ایفا می‌کنند، نمی‌توانیم این معماها را به صورت حل نشده رها کنیم. به دلیل این حقیقت اساسی، غالباً ما در آنچه که روان‌شناسان اجتماعی آن را به‌عنوان ادراک اجتماعی توصیف می‌کنند، درگیر می‌شویم یعنی یک فرایند فعال (یا مجموعه‌ای از فرایندها) که از طریق آن در پی‌شناخت و درک کردن دیگران‌ایم.

جنبه‌های مهم ادراک اجتماعی شامل ارتباط غیرکلامی<sup>۱</sup> و اسناد<sup>۲</sup> است. پس برای ادراک اجتماعی ما در ابتدا سعی می‌کنیم که احساسات، حالات و هیجانات اشخاص دیگر را درک کنیم. چنین اطلاعاتی هم غالباً با نشانه‌های غیر کلامی فراهم می‌شوند که

1. nonverbal communication

2. attribution

مشرّب، پولدار و جذاب و مورد دیگر ازدواج نفر دیگر با فرد غیر جذاب، بدعتی و پولدار، تمایل داریم که رفتار فرد دوم را به ثروت زیاد همسرش نسبت دهیم. ثالثاً آن رفتار از نظر پندیدگی اجتماعی در سطح پایینی باشد، مثلاً رفتار افسری که به رانندگان در تعمیر خودرو کمک می‌کند و رفتار افسری که به رانندگان در تعمیر خودرو کمک نمی‌کند. رفتار افسر دوم را بهتر می‌توانیم به خصوصیات پایدارش نسبت دهیم. پس نظریه استنباط متناظر جونز و دیویس می‌گوید اطمینان زیاد از اینکه رفتار دیگران از خصوصیات یا ویژگی‌های پایدارشان ناشی می‌شود، اما نظریه اسناد علی کلی به گونه‌ای دیگر به موضوع توجه می‌کند. این نظریه به این بحث می‌پردازد که چگونه به پرسش «چرا» پاسخ می‌دهیم. چرا دیگران به طریق خاصی رفتار می‌کنند. مثلاً چرا رئیس‌تان حقوق شما را افزایش داده است. چرا آن خانم به سلام شما جواب نداد و چراهای دیگر. سوال اساسی این است که آیا رفتار دیگران عمدتاً از علل درونی (خصوصیات، انگیزه‌ها و مقاصد) یا از علل بیرونی (بعضی از جنبه‌های دنیای اجتماعی و مادی) و یا ترکیبی از هر دو ناشی می‌شود؟ برای پاسخگویی به پرسش «چرا» درباره رفتار دیگران توجه خود را به سه بُعد متمرکز می‌کنیم: توافق<sup>۱</sup>، درجه‌ای که دیگران نسبت به آن محرک یا رویداد عکس‌العمل مشابهی نشان می‌دهند. همسانی<sup>۲</sup>، درجه‌ای که شخص نسبت به آن محرک یا رویداد در مواقع دیگر همین واکنش را نشان دهد، و تمایز<sup>۳</sup> یعنی درجه‌ای که شخص نسبت به محرکها یا رویدادهای گوناگون همین واکنش را نشان دهد. همسانی، درجه‌ای است که فرد نسبت به آن رویداد یا محرک در زمان‌های مختلف واکنش یکسانی نشان می‌دهد، ولی تمایز درجه‌ای است که فرد نسبت به محرکها یا رویدادهای گوناگون به نحو یکسانی واکنش نشان دهد. نظریه کلی حاکی از این است که به احتمال زیاد رفتار دیگری را تحت شرایط توافق کم، همسانی زیاد و تمایز کم به علل درونی نسبت دهیم. برعکس، به احتمال زیاد رفتار دیگری را تحت شرایط توافق زیاد، همسانی زیاد و تمایز زیاد به علل بیرونی نسبت دهیم و تحت شرایط توافق کم، همسانی زیاد و تمایز زیاد به ترکیبی از این عوامل نسبت می‌دهیم. مثالی بزنیم. دوستان سر میز غذا خوری به نحوه طبخ آن غذا اعتراض می‌کنند این را ناشی از چه می‌دانید. به عوامل زیر توجه کنید. ۱. هیچ فرد دیگری از غذا شکایت

1. consensus

2. consistency

3. distinctiveness

ندارد (توافق پایینی) ۲. دیده‌اید که دوستان در رستوران‌های دیگر نیز لب به شکایت می‌کشید (تمایز پایین). براساس نظریه اسناد علی کلی این رفتار را به علل درونی نسبت می‌دهیم یعنی آن شخص، فرد کمال‌گرا یا شکایت کننده است. البته نظریه اسناد علی کلی نیاز به ایجاد اصلاحاتی دارد، به ویژه اینکه کاربردی نیست و افراد در موقعیت‌های عملی به خود زحمت نمی‌دهند که اطلاعاتی درباره توافق، همسانی و تمایز بیابند.

### سه سوگیری عمومی اسناد

هر روز زندگی، در پی تبیین انواع گوناگونی از رویدادها و اتفاقات‌ایم: چرا فلان دیکتاتور (مثلاً صدام) چنین رفتار می‌کرد؟ چرا فلان شخص، آن سوی اتاق مرا نادیده می‌گیرد؟ چرا در فلان ایام عید، که در خانه بودم، مادرم غذای مورد علاقه‌ام را نپخت؟ تبیین‌های ما اغلب منطقی و دقیق‌اند، لیکن از لحاظ سوگیری و بی‌دقتی، آسیب‌پذیرند. روان‌شناسان اجتماعی در مطالعه نحوه تفسیر ما از دنیای اجتماعی، سه سوگیری عمومی را شناسایی کرده‌اند که اغلب، اسناد و تبیین‌های ما را تحت تأثیر قرار می‌دهد: خطای بنیادی<sup>۱</sup> اسناد، سوگیری بازیگری - مشاهده‌گر<sup>۲</sup> و سوگیری خدمت به خود<sup>۳</sup>.

خطای بنیادی. اصطلاح خطای بنیادی به گرایش عمومی آدمی اطلاق می‌شود که در توصیف و تبیین علل رفتار اجتماعی، اهمیت عوامل شخصیتی یا ویژگی‌های پایدار را بیش از نفوذ موقعیتی یا محیطی برآورد می‌کند. مثلاً شما صحنه زیر را می‌بینید: زنی بشقاب ظرف غذا را بر روی سر زن دیگر می‌ریزد. این رفتار چگونه تبیین می‌کنید؟ این رفتار را به ویژگی‌های پایدار زن یعنی خلق و خوی خشن او نسبت می‌دهید و به عوامل دیگر مثلاً تحریک‌کنندگی زیاد آن زن توجه نمی‌کنید. مثال علمی‌تری بزنیم. گوتنبرگر بر اثر تحقیقی آزمایشی انجام داد. در این آزمایش آزمودنی‌ها شاهد نمایش مجدد نحوه عمل یک نفر در آزمایش مشهور استانتلی میلگرام راجع به اطاعت و فرمانبرداری از صاحبان قدرت بودند. در آن آزمایش میلگرام موقعیتی فراهم کرد که درجات بالایی از اطاعت و فرمانبرداری به بار می‌آورد. در این آزمایش نیز، رفتار مستلزم وارد آوردن ضربه‌های الکتریکی شدید به یک «پادگیرنده» بود. همانند اغلب

 1. the fundamental attribution error  
 2. the actor - observer bias  
 3. self-serving bias  
 4. Guter Bier brauer

آزمودنی‌ها در آزمایش میلگرام، شخصی که عمل وی مجدداً نمایش داده شده بود، اطاعت و فرمانبرداری زیادی نشان داد و بالاترین سطح ضربه الکتریکی را وارد آورد. پیررائر پس از نشان دادن این نمایش، از آزمودنی‌های خود خواست تا برآورد کنند که چند نفر از آزمودنی‌های میلگرام، به طور کلی در چنین موقعیتی اطاعت می‌کنند. نتایج نشان داد که آزمودنی‌ها، به صورتی هماهنگ، درجه اطاعت واقعی را کمتر برآورد کردند. به‌طور اخص، آزمودنی‌های پیررائر برآورد کردند که تنها ۱۰ تا ۲۰ درصد افراد، در این موقعیت بیشترین ضربه را، یعنی ضربه ۴۵۰ ولتی، وارد خواهند آورد. در واقع میلگرام دریافت که بیش از ۶۵ درصد آزمودنی‌ها این سطح از ضربه را وارد کردند. به دیگر سخن، آزمودنی‌های پیررائر فرض کردند که آزمودنی‌های مورد مشاهده آنان استثنایی‌اند و اینکه رفتارشان منعکس‌کننده ویژگی‌های شخصیتی متمایزی بوده است (یعنی فردی به ویژه، پرخاشگر یا مطیع بوده است). آنان رفتار او را به قدرت موقعیتی که این رفتار را در اغلب مردم به وجود می‌آورد، نسبت ندادند. پس، به‌طور خلاصه خطای اساسی اسناد یعنی تمایل ما برای تبیین اعمال دیگران برحسب ویژگی‌های پایدارشان تا برحسب عوامل موقعیتی.

#### سوگیری بازیگر - مشاهده‌گر

سوگیری متداول دیگر در قضاوت اجتماعی، به سوگیری بازیگر - مشاهده‌گر معروف است. یعنی، بازیگران اعمال خود را به عوامل موقعیتی اسناد می‌دهند، در حالی که مشاهده‌گران، همان اعمال را به ویژگی‌های شخصیتی پایدار در بازیگران نسبت می‌دهند. مثلاً قضاوت من این است که من به این دلیل زیاد به کنار دریا می‌روم که هوای آنجا لطیف و زیباست، لیکن شما به این دلیل زیاد به کنار دریا می‌روید که احتمالاً از طرفداران افراطی کنار دریایید. رهبران سیاسی اغلب خطاها را تحت شرایط ویژه، اجتناب‌ناپذیر توصیف می‌کنند، در حالی که شهروندان معمولی احتمالاً هر دو رفتار را نتیجه ویژگی‌های شخصی رهبر می‌دانند.

#### سوگیری خدمت به خود

صحنه زبر را تجسم کنید: گزارشی به رئیس‌تان ارائه می‌دهید و او آن را تحسین و تمجید می‌کند و شما این را به هوش و استعداد خود نسبت می‌دهید، یعنی عوامل درونی، ولی اگر رئیس‌تان این گزارش را نامطلوب بداند شما این قضاوت را به دشواری تکلیف و ملاک‌های غیر منصفانه رئیس و... یعنی عوامل بیرونی، نسبت می‌دهید و این بالعکس اثر بازیگر - مشاهده‌گر است و به سوگیری خدمت به خود معروف است. یعنی تمایل به گرفتن امتیاز برای رفتارها و نتایج مثبت و مقصر جلوه دادن علل بیرونی برای رفتارها و نتایج منفی دگرگون می‌شود. پس افراد تمایل دارند موفقیت را به علل درونی مثل توانایی خود نسبت دهند و شکست را به علل بیرونی مثل دشواری تکلیف نسبت دهند.

#### شناخت اجتماعی

شناخت اجتماعی به بررسی و مطالعه این موضوع می‌پردازد که مردم چگونه به تفسیر اطلاعات مربوط به دیگر افراد می‌پردازند و چگونه این اطلاعات را تجزیه و تحلیل می‌کنند. شناخت اجتماعی سه جنبه متفاوت و درعین حال وابسته را در برمی‌گیرد:

۱. نخستین جنبه مربوط به ساختار دانش اجتماعی است و درباره چستی مقوله‌های شناخت اجتماعی پرسش می‌شود. ۲. دومین جنبه به پرسش چگونگی مقوله‌های شناخت اجتماعی می‌پردازد و مشتمل بر دو بخش است: بخش اول فرایند خبرپردازی دنیای اجتماعی را بررسی می‌کند و در بخش دوم به قواعد اکتشافی پرداخته می‌شود که مردم از آن‌ها استفاده می‌کنند. ۳. سومین جنبه به چرایی مقوله شناخت اجتماعی می‌پردازد و اسناد را توضیح می‌دهد.

#### ساختار شناخت اجتماعی: طحواره، تصور قالبی و انتخاب

طحواره عبارت است از مجموعه سازمان یافته‌ای از بارها و احساسات که فرد نسبت به چیز مشخصی دارد.

تصورات قالبی، تصورات از پیش ساخته‌اند. تصور قالبی، طحواره‌ای است درخصوص عضوی از یک گروه مشخص. طحواره‌های مختلفی وجود دارد که درباره برخی از

آن‌ها بحث می‌کنیم. طرحواره مربوط به خود، طرحواره مربوط به شخص، طرحواره مربوط به نقش و طرحواره مربوط به رویداد.

طرحواره مربوط به خود یعنی رویدادهایی که مربوط به خود فرداند، توجه و تفکر بیشتری جلب می‌کنند و بهتر از سایر رویدادها به خاطر می‌آیند. طرحواره مربوط به شخص به مجموعه‌ای از آگاهی‌ها و احساسات ما از یک شخص گویند. طرحواره مربوط به نقش به مجموعه‌ای سازمان یافته از انتظارات دربارهٔ سمت‌هایی که افراد دارند اطلاق می‌شود. طرحواره مربوط به رویداد نیز به مجموعه سازمان یافته‌ای از باورها گفته می‌شود که باعث می‌شود ما را قادر سازد تا دربارهٔ آن رویداد پیش‌بینی‌های لازم را انجام دهیم.

#### چگونگی حصول شناخت اجتماعی

الف) فرایند خیرپردازی در شناخت اجتماعی و نقش طرحواره‌ها در آن

فرایند خیرپردازی، مشتمل بر اعمال شناختی و ادراکی است که در اثنای مراحل درونداد، رمزگذاری، اندوزش، بازیابی، رمزگشایی و پرونداد اتفاق می‌افتد. در این جا، هدف ما این است که نقش طرحواره‌ها را در هدایت خیرپردازی شناخت اجتماعی آشکار کنیم. طرحواره‌ها بر مراحل عمده فرایند خیرپردازی شناخت اجتماعی یعنی توجه<sup>۱</sup>، رمزگذاری<sup>۲</sup>، و بازیابی<sup>۳</sup> تاثیر می‌گذارند. توجه، به آن چه که مورد ملاحظه قرار می‌دهیم اشاره دارد. رمزگذاری، به آن چه که در حافظه می‌اندوزیم اطلاق می‌شود. بازیابی، به آنچه به راستی بعداً به یاد می‌آوریم، گفته می‌شود. اصل اساسی در رابطه با فرایند خیرپردازی این است که در اثنای هر یک از این مراحل بخشی از اطلاعات از دست می‌رود. به بیان دیگر، ما تنها به بخش کوچکی از جهانی که با آن مواجه‌ایم، توجه می‌کنیم. از آن چه که بدان توجه می‌کنیم، تنها بخش کوچکی را رمزگذاری می‌کنیم یعنی به حافظه می‌سپاریم و سرانجام، تنها بخشی از آنچه را که قبلاً به حافظه سپرده‌ایم، باز می‌یابیم و به خاطر می‌آوریم.

به دیگر سخن، از میان تمام چیزهای ممکن که می‌توانند مورد توجه، رمزگذاری، و بازیابی قرار گیرند، گزینش می‌کنیم. لیکن، این انتخاب تصادفی نیست، بلکه ذهن

1. attention 2. encoding 3. retrieval

شیوه‌هایی برای انتخاب دارد که براساس آن‌ها تعیین می‌کند که به چه چیزی توجه شود یا به یاد آورده شود. در این جاست که طرحواره‌ها وارد عمل می‌شوند. طرحواره‌ها پردازش انتخابی اطلاعات اجتماعی را هدایت می‌کنند. در واقع، طرحواره‌ها از جمله سلاح‌های عمده ذهن برای سازگاری با گراتباری اطلاعات‌اند. لیکن، طرحواره‌ها صرفاً به عنوان «صافی‌های شناختی»<sup>۱</sup> عمل نمی‌کنند، بلکه به ایفای نقش فعالتری در تغییر یا تحریف اطلاعات ورودی، در پرکردن شکاف‌هایی که در چنین دروندادهایی وجود دارد و به طور کلی، در شکل دهی به فهم و دریافت ما از جهان اجتماعی می‌پردازند.

ب) میان برهای ذهنی: قواعد اکتشافی، سوگیری‌ها و مغالطه‌ها

اینک می‌خواهیم به میان‌برهایی اشاره کنیم که ذهن ما برای کاهش انبوه اطلاعات و معنا بخشیدن به زندگی اجتماعی به کار می‌برد. این میان‌برها، که راهبردها یا استراتژی‌های شناختی<sup>۲</sup> نیز نامیده می‌شوند، باید دو ویژگی داشته باشند تا بتوان از آن‌ها استفاده کرد. اولاً، باید راه سریع و ساده‌ای برای اقدام در مورد اطلاعات اجتماعی فراهم کنند. ثانیاً باید در غالب اوقات به نحوی موجه صحت داشته باشند. پیش از تشریح برخی از راهبردهای شناختی عمده به تعریف اصطلاحات قاعده اکتشافی، سوگیری‌ها و مغالطه‌ها می‌پردازیم.

قاعده‌های اکتشافی اصول تصمیم‌گیری‌اند که به منظور دستیابی سریع و آسان به استنباط‌ها و نتیجه‌گیری‌ها به کار می‌روند. مغالطه‌ها و سوگیری‌ها به خطاها و تحریفانی اشاره دارند که از نحوه به کارگیری اطلاعات اجتماعی و تفکر مردم دربارهٔ آن‌ها ناشی می‌شود.

#### برخی از راهبردهای شناختی عمده

در تلاش برای معنا بخشیدن به دنیای اجتماعی پیرامونمان از میان‌برها و راهبردهای بسیار متفاوتی استفاده می‌کنیم. برخی از مهمترین آن‌ها در ادامه تشریح می‌شوند:

الف) قاعده اکتشافی معرف: قضاوت بر مبنای شباهت

مراد از قاعده اکتشافی معرف، قضاوت یا استنباط براساس شباهت یا موارد متعارف و

1. cognitive filters 2. cognitive strategies

همبستگی خیالی به معنی ملاحظه روابطی است که در واقع وجود ندارند. این امر به دلیل این است که انتظاراتمان نحوه پردازش ما را از اطلاعات تحریف می‌کنند.

### ۳. آماده سازی

آماده‌سازی یعنی القای افکار به فرد به منظور افزایش دسترسی پذیری به آن‌ها در حافظه او یا به عبارتی دیگر، گنجتیدن افکار در ذهن فرد تا در تفسیر رویدادهای بعدی از آن‌ها استفاده کنند. مثلاً در «نشانگان دانشجوی پزشکی» یعنی دانشجویان سال اول پزشکی فکر می‌کنند که خودشان دچار بیماری‌های گوناگونی شده‌اند و این آماده‌سازی به دلیل مطالعاتی است که در زمینه بیماری دارند.

### ۴. مداومت نظریه

دیدیم که گنجتیدن افکار در ذهن فرد باعث می‌شود که تفکر بعدی تحت تأثیر قرار بگیرد. ولی اگر فکری به کسی القا شود و غلط باشد، آیا باز هم بر همان فکر غلط باقی می‌ماند؟ بله، زیرا افراد به نتیجه‌گیری‌های غلط خود سخت پایبندند و حتی اگر شواهدی مؤید بر غلط بودن اعتقاداتشان بیابند، این پایداری تحت تأثیر عقاید غلط را «مداومت نظریه» می‌گویند. آزمایش اندرسون، لپوراس (۱۹۸۰) با مردان آتش‌شان این نظریه را تایید می‌کند. آزمونی بر روی دو گروه از افراد اجرا شد به بعضی گفته شد که آتش نشانان خوب، افرادی محافظه‌کارند و بعد از اجرای آزمایش گفته شد که آتش نشانان خوب، افرادی محافظه‌کارند و بعد از اجرای آزمایش گفته شد که اطلاعات غلط بوده است و بعد از آن در آزمایش دیگر افراد هر دو گروه بر نظریه غلط خود پافشاری می‌کردند.

### نگرش

نظر شما درباره سقط جنین یا کلیتون چیست؟ نگرش‌ها شامل تداعی‌های بین موضوعات نگرش و ارزیابی‌های آن موضوعات است. به بیان ساده‌تر، نگرش‌ها شامل ارزیابی‌های بادوامی از جنبه‌های گوناگون دنیای اجتماعی است که در حافظه ذخیره

متداول است. مثلاً می‌توان شغل کسی را براساس شباهتش با نمونه‌های متعارف با آن حرف پیش‌بینی کرد. بدیهی است این قاعده اکتشافی از خطا مصون نیست. انجام دادن چنین قضاوتی براساس اطلاعات حاصل از نرخ پایه، یعنی نحوه‌ای که عامل ویژه‌ای به راستی در جامعه توزیع شده است، مبتنی است. مردم در عمل اطلاعات حاصل از نرخ پایه را به ندرت در تصمیم‌گیری‌های خود به کار می‌برند. قصور و کوتاهی در استفاده از چنین اطلاعاتی را «مغالطه نرخ پایه» گویند. یکی از کاربردهای مهم مغالطه نرخ پایه به تأثیر رسانه‌های گروهی بر وحشت مردم از تصادف کردن مربوط است. مثلاً، ترس مردم از مسافرت با هواپیما خیلی بیشتر از ترس آنان از مسافرت با اتومبیل است، با این که آشکارا هواپیما وسیله مطمئنتری برای مسافرت بی‌خطر است.

ب) قاعده اکتشافی دسترسی پذیری: چه چیز اول به خاطر می‌آید.

قاعده اکتشافی دسترسی‌پذیری حاکی از این است که مردم براساس اطلاعاتی که به آسانی به خاطر می‌آید قضاوت می‌کنند. مثال مربوط به ترس بیشتر از مسافرت با هواپیما را می‌توان براساس قاعده اکتشافی دسترسی‌پذیری توجیه کرد. گزارشات مربوط به سقوط هواپیما آسانتر از گزارش‌های تصادفات اتومبیل‌ها به یاد می‌آیند. قاعده اکتشافی دسترسی‌پذیری به صورت‌های مختلف در شناخت اجتماعی مصداق می‌یابند. چند صورت مهم از این قاعده اکتشافی به اختصار بررسی می‌شود:

#### ۱. اثر اتفاق نظر کاذب

اثر اتفاق نظر کاذب به این موضوع اشاره می‌کند که مردم این گرایش را دارند که درباره شمار کسانی که قضاوت و انتخاب‌های همانندی با آنان به عمل می‌آورند و نگرش‌های یکسانی با آنان دارند، برآوردهای اضافی کنند. مثلاً دانشجویانی که سیگار می‌کشند برآورد می‌کنند که درصد بالاتری از دیگر دانشجویان نیز در مقایسه با دانشجویانی که سیگار نمی‌کشند سیگار می‌کشند.

#### ۲. همبستگی خیالی

همبستگی خیالی به این معناست که انتظار وجود رابطه معینی سبب این اعتقاد می‌شود که آن رابطه وجود دارد، در حالی که در واقع رابطه‌ای وجود ندارد. به بیان دیگر،

شده‌اند. نگرش‌ها به چند دلیل اهمیت دارند. یکی اینکه اندیشه اجتماعی را به شدت تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. به طریقی درباره آن‌ها می‌اندیشیم و اطلاعات اجتماعی را پردازش می‌کنیم.

نگرش‌ها اغلب همانند طرحواره‌ها عمل می‌کنند. چارچوب شناختی که درباره مفاهیم خاص، موقعیت‌ها یا رویدادها را سازماندهی و نگهداری می‌کنند. این چارچوب‌های ذهنی روشی که ما اطلاعات اجتماعی را پردازش می‌کنیم به شدت تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. در نتیجه نگرش‌ها ممکن است تفکر اجتماعی، دلایل و استنتاج‌هایی که به آن‌ها دست می‌یابیم را تحت‌تأثیر قرار دهند.

دیگر آنکه در چندین دهه، نگرش‌ها کانون تحقیقاتی بودند، زیرا فرض می‌شود آن‌ها پنداشت‌هایی‌اند که رفتار را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. پس دانستن بعضی چیزها درباره آن‌ها به ما کمک می‌کند تا رفتار انسان‌ها را پیش‌بینی کنیم. ما معمولاً نگرش‌هایمان را با افراد خاص حفظ می‌کنیم. در نتیجه بعضی از نگرش‌ها به‌طور آشکاری در ارتباطاتمان با این اشخاص نقش کلیدی ایفا می‌کنند.

سه عامل عمده زیر در شکل‌گیری نگرش‌ها نقش دارند.

#### الف) یادگیری اجتماعی

نگرش‌های ما از طریق فرایند یادگیری اجتماعی از دیگران کسب می‌شود. به عبارت دیگر، ما بسیاری از دیدگاه‌های خود را در موقعیت‌هایی که در آن به تعامل با دیگران می‌پردازیم یا صرفاً رفتار آن‌ها را مشاهده می‌کنیم، کسب می‌کنیم. این گونه یادگیری اجتماعی از طریق فرایندهای زیر روی می‌دهد: شرطی‌سازی کلاسیک، شرطی‌سازی وسیله‌ای و الگوگیری. پس، روان‌شناسان اجتماعی عقیده دارند که نگرش‌ها در طول زندگی از طریق یادگیری و فرایندهای مربوط به آن کسب می‌شوند.

#### ب) مقایسه اجتماعی

درحالی که بسیاری از نگرش‌ها در 'خلال یادگیری اجتماعی رخ می‌دهند، این تنها روش کسب نگرش‌ها نیست. راهکارهای دیگر مستلزم مقایسه اجتماعی است. ما تمایل داریم خودمان را با دیگران به ترتیبی مقایسه کنیم به این صورت که آیا دیدگاه‌های ما

اصالت اجتماعی دارند یا نه. اگر نظراتمان مشابه نظرات آن‌ها باشد نتیجه می‌گیریم نگرش‌های ما صحیح است. با توجه به این عملکرد ما اغلب نگرش‌هایمان را تغییر داده‌ایم تا دیدگاه‌های خود را در محدوده دیدگاه‌های دیگران نگه داریم. یافته‌های تحقیقاتی نشان می‌دهند اغلب، نگرش‌های ما با اطلاعات اجتماعی همراه با تمایلی که برای نگه داشتن دیدگاه‌های «صحیح» داریم شکل می‌گیرند، یعنی آن‌هایی که مردم را تحسین می‌کنند یا باعث احترام گذاشتن به آن‌ها می‌شوند.

#### ج) عوامل ژنتیک

آیا ما نگرش‌هایمان را به ارث می‌بریم؟ بیشتر مردم و روان‌شناسان اجتماعی پاسخ منفی می‌دهند، ولی این چنین نیست. همان‌طور که ما قد، رنگ چشم، ساختار مغزی و ... را به ارث می‌بریم به همان نسبت ممکن است نگرش ما به‌وسیله این عوامل صورت بگیرد. یافته‌های اندکی درباره نقش ژنتیک بر نگرش‌ها موجود است که نشان می‌دهد در دوقلوهای یکسان نگرش‌های آن‌ها بسیار شبیه به‌همدیگر است.

ولی انتقادی که به این مطلب شده این است که می‌گویند شاید این امر ناشی از محیط یکسان باشد، ولی در تحقیق دیگر که بر روی دوقلوهای یکسان با محیط جدا از هم، صورت گرفته بود مشخص شد که نگرش‌های آن‌ها نیز بسیار مشابه همدیگر است.

#### رابطه میان نگرش و رفتار

میثت دیگری از نگرش‌ها، که توجه محققان را به خود جلب کرده است، رابطه میان رفتار و نگرش است. بررسی پژوهش‌هایی که به رابطه بین نگرش و رفتار پرداخته‌اند چهار نکته را روشن می‌کنند: اولاً هنگامی که سنجش‌های مربوط به نگرش و رفتار از جهت علی، هدف، زمینه و زمان با هم همخوانی / مطابقت داشته باشند، میان نگرش و رفتار رابطه محکم و معنی‌داری وجود دارد. هرچه درجه همخوانی بیشتر باشد مقدار رابطه نیز بیشتر است. ثانیاً، رابطه میان نگرش و رفتار تا اندازه‌ای تابع نحوه‌اشکال‌گیری نگرش است. نگرشی که از رهگذر تجربه مستقیم یا متعلق نگرش پدید آمده باشد رابطه خیلی بالاتری با رفتاری دارد تا نگرشی که بر تجربه مستقیم یا متعلق نگرش استوار نباشد. ثالثاً، متغیرهای دیگری از قبیل پیامدهای احتمالی رفتار، ویژگی‌های

شخصیتی، هنجارهای اجتماعی، عادات، دشواری انجام دادن رفتار و توانایی شخص در انجام دادن رفتار بر مقدار رابطه میان نگرش و رفتار تاثیر دارند. رابعاً، برخی از مطالعات (کاهل و برمن، ۱۹۷۹) رابطه میان نگرش و رفتار را رابطه‌ای علی می‌دانند و نگرش را علت رفتار تلقی می‌کنند و برخی مطالعات رابطه علی میان نگرش و رفتار را عکس جهت فوق می‌دانند (ارونسون، ۱۹۹۸). اکنون به این بحث می‌پردازیم که نگرش را چگونه می‌توان تغییر داد.

#### متقاعد سازی

متقاعدسازی عبارت است از تلاش در جهت تغییر نگرش دیگران.

در رویکرد در متقاعدسازی وجود دارد: رویکرد سنتی و رویکرد مدرن. رویکرد سنتی اطلاعات خوبی درباره «زمان» و «چگونگی» متقاعدسازی به ما می‌دهد، یعنی چه موقع می‌توان تغییر ایجاد کرد. ولی درباره چرایی متقاعدسازی مفید نبوده است، یعنی درباره این سوال که چرا مردم در پاسخ به پیام‌های متقاعدساز یا اطلاعات دیگر نگرش‌های خود را تغییر می‌دهند، این دیدگاه شناختی در متقاعدسازی نمی‌پرسد که چه کسی چه چیزی را به کسی و با چه تاثیری می‌گوید؟ بلکه تأکید می‌کند که کدام یک از فرایندهای شناختی تعیین می‌کند که چه وقت کسی واقعاً متقاعد می‌شود. این رویکرد تلاش در جهت فهم دو مسئله طرح می‌کند: یکی اینکه مردم هنگامی که با درخواست‌های متقاعدساز روبرو می‌شوند چه فکر می‌کنند و دوم اینکه چگونه این افکار و فرایندهای شناختی تعیین می‌کند که افراد تغییر نگرش را تجربه می‌کنند.

#### دو مسیر عمده متقاعدسازی

هنگامی که در معرض یک استدلال متقاعدساز قرار می‌گیریم، آیا درباره آن عمیقاً به فکر می‌پردازیم یا بدون تفکر زیاد آن را می‌پذیریم؟ این پرسش، زیربنای بخش زیادی از فهم ما درباره متقاعدسازی است. براساس نظریه پردازان ریچارد پتی و جان کاتچیوپو<sup>۱</sup>، اگر موضوع به ما مربوط و از نظر ما مهم باشد، تمایل داریم که عمیقاً درباره آن به تفکر بپردازیم. در این شرایط، تمایل ما براین است که استدلال‌ها را به دقت

بررسی کنیم، لیکن گاهی حتی اگر موضوع برای ما مهم باشد، ممکن است سرمان شلوغ یا حواسمان پرت باشد. پتی و کاتچیوپو نظریه خود را انگوی احتمالی بسط و تفصیل<sup>۲</sup> نام نهاده‌اند. این الگو با موقعیت‌هایی سروکار دارد که تحت آن‌ها، احتمال می‌رود مردم درباره پیامی اساسی که به آن‌ها عرضه شده است بیندیشند یا جزئیات آن را برای خود روشن کنند. نظریه پتی و کاتچیوپو توضیح می‌دهد که دو مسیر عمده برای متقاعدسازی وجود دارد: مسیر مرکزی<sup>۳</sup> و مسیر پیرامونی<sup>۴</sup>. مسیر مرکزی به استدلال‌های منسجمی متکی است که بر واقعیات و اعداد و ارقام مرتبط مبتنی‌اند و افراد را به تفکر درباره موضوعات مورد نظر وادار می‌دارند. مسیر پیرامونی، به جای تلاش در فعال کردن تفکر فرد، نشانه‌هایی فراهم می‌کند تا فرد را به پذیرش استدلال‌ها، بدون تفکر زیاد، ترغیب کند. مثلاً در یک مناظره مربوط به انتخابات ریاست جمهوری، اگر یک نامزد انتخاباتی بحثی جدی درباره اقتصاد عرضه کند که مشتمل بر برنامه تنظیم شده دقیقی برای کاهش بیکاری باشد از مسیر مرکزی استفاده کرده است، چه صرفنظر از اینکه مردم با این برنامه موافق باشند یا نه، آنان را به تفکر در این زمینه وادار می‌دارد. از سوی دیگر، تبلیغ مربوط به سیگار، تبلیغات مربوط به نوشابه‌های گازدار به شدت به تأیید افراد مورد توجه کنونی از قبیل ماردونا، مایکل جوردن متکی‌اند. اینها هر دو مسیر پیرامونی را پیش گرفته‌اند.

#### جذابیت و پیوندهای بین فردی

جذابیت میان فردی<sup>۱</sup> عبارت است از ارزیابی ما از دیگران با توجه به اینکه چقدر آن‌ها را دوست داریم یا از آن‌ها متنفریم. در کل، جاذبه میان فردی برمی‌گردد به ارزیابی‌هایی که افراد از یکدیگر می‌کنند. هر ارزیابی در طول یک پوستار نگرشی قرار می‌گیرد که شامل علاقه قوی به یک دوست، علاقه متوسط به یک آشنای نزدیک، احساس بی‌طرفانه یا خنثی به کسی که با او آشنایی کمی داریم، بی‌علاقگی در حد متوسط به آشنای آزارنده و بی‌علاقگی شدید به آشنای نامطلوب.

1. the elaboration likelihood model  
2. central route  
3. peripheral route  
4. attractiveness

1. Richard Petty & John Cacioppo

کشش و جاذبه هنگامی آغاز می‌شود که افراد با یکدیگر در ارتباط باشند. غالباً چنین ارتباطی به‌طور تصادفی ایجاد می‌شود. ارتباطان با برخی از افراد را بیش از دیگران تکرار می‌کنیم. پس مجاورت فیزیکی اکثر اوقات اولین مرحله جذب نزدیکی را شکل می‌دهد. عامل موثری که شما خواه و ناخواه با آن مواجه‌اید، حالات عاطفی شما در همان لحظه است، یعنی لحظه اولیه برقراری ارتباط. این امر نشان می‌دهد که هیجانات مثبت باعث می‌شود که دیگران را دوست بداریم و هیجانات منفی باعث می‌شود علاقه‌ای به برقراری ارتباط با دیگران نداشته باشیم. اگر دو نفر به تعامل با یکدیگر بپردازند، این امر که یکدیگر را دوست داشته باشند یا نه، به شدت به واسطه وجوه اشتراک آن‌ها در نگرش‌ها، ارزش‌ها و سایر ویژگی‌ها تعیین می‌شود، تا به وسیله وجوه افتراق آن‌ها. یک رابطه به شرطی افزایش مثبت دارد که دو طرف، دوستی و علاقه متقابلشان را در کلام و عمل نشان دهند. در ادامه به یکی از معروفترین تئوری‌های جاذبه می‌پردازیم.

#### نیوکامپ و نظریه تعادل

نیوکامپ در طول عمر خود به مطالعه مسئله جاذبه پرداخت. او گزارش داد که تشابه زیادی میان زن و شوهر در زمینه نگرش‌شان وجود دارد. یافته‌های او نشان دادند که تشابه در نگرش پیش از برقراری رابطه دوستانه و قرابت در آن‌ها وجود داشته و بعد از یک دوره طولانی زندگی این تشابه گسترش یافته است. او استدلال کرد که اگر حتی پیش از آنکه دو نفر یکدیگر را ملاقات کنند نگرش‌هایشان را اندازه‌گیری کنیم، براساس نتایج حاصل از این اندازه‌گیری می‌توان رابطه آینده میان تشابه به جاذبه را مشخص کرد و به روشنی نشان داد که نگرش‌های مشابه عامل جاذبه بین فردی‌اند. برای اولین بار نیوکامپ ثابت کرد که جاذبه بین فردی حداقل بر نگرش‌هایی که دو طرف به هنگام آشنایی دارند، مبتنی است. نیوکامپ رابطه میان جاذبه و تشابه را برحسب فرمول تئوری تعادل بیان کرد. افراد هرچه میان نگرش‌های خود و فرد غریبه هماهنگی بیشتری ببینند

را جذابتر ارزیابی می‌کنند. چه عاملی در اینجا دخالت دارد؟ زمانی که مردم باهم تعامل می‌کنند و دوست می‌شوند موضوعاتی را باهم مطرح می‌کنند که مورد توافق یا مخالفت طرف دیگر قرار می‌گیرد و در نتیجه نگرش‌هایی مشابه یا مخالف ما دارند. اگر موضوعات مورد توافق بیشتر از موضوعات مورد مخالف باشد، قطعاً این توافق‌ها منجر به ایجاد جاذبه میان آن دو می‌شود. نسبت بالای نگرش‌های مشابه بیانگر علاقه بیشتر است. این رابطه علت و معلولی به زبان ریاضی به صورت تابع خطی بیان می‌شود. اثر تشابه جاذبه در سطوح مختلف سنی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی بررسی و تعمیم داده می‌شود. اثر تشابه - جاذبه اثری محکم است و کاپلا و پالمیر آن را معروفترین نظریه در مطالعات بین فردی می‌دانند. بر این نظریه انتقادی صورت گرفته است که چند مورد از آن‌ها را بیان می‌کنیم. انتقادی که فرانک کرد این بود که تشابه میان زوجین اثری اندک بر روابط بین آن دو دارد.

انتقاد روزنهام در قالب فرضیه دفع صورت گرفت و با بیانی روشن گفت نگرش‌های نامشابه جاذبه را کاهش می‌دهند، ولی نگرش‌های مشابه هیچ گونه اثری بر این روابط ندارند. اگرچه هر نوع نگرش جاذبه را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد، ولی روزنهام معتقد بود که مردم با هرکسی که آشنا شدند به ری علاقمند می‌شوند؛ ولی اگر نگرش‌هایی مخالف یا عقاید وی ابراز کند کم‌کم او را از خود دفع می‌کنند. این بخش از نظریه روزنهام، که می‌گوید نگرش‌های مشابه بی‌ارتباط یا جاذبه‌اند، با انجام آزمایشاتی مردود اعلام شده است.

به‌طور خلاصه، ما کسانی را دوست داریم که ما را ارزیابی مثبت می‌کنند و از کسانی که ما را ارزیابی منفی می‌کنند، متنفریم. نشان دادن واکنش مثبت به دیگران در پیدایش روابط دوستانه و صمیمانه نقش محوری دارد. آخرین مبحث ما در این فصل مربوط به رهبری و صفات آن است. زیرا این حیطه مورد علاقه معظم مردم، روان‌شناسان اجتماعی و محققان است.



**رهبری**

مردم رهبری<sup>۱</sup> را امری مطلوب تلقی می‌کنند، اما رهبری چیست؟ روان‌شناسان اجتماعی رهبری را این‌گونه تعریف می‌کنند: رهبری عبارت از فرایندی است که به وسیله آن یکی از اعضای گروه (رهبرگروه) بر سایر اعضای گروه تأثیر می‌گذارد و این تأثیر در جهت دستیابی به اهداف ویژه گروه است.

**رهبری: صفات، موقعیت‌ها یا هر دو؟**

به نظر می‌رسد که رهبران برجسته گذشته مانند الکساندر کبیر، لینکلن، ملکه الیزابت و... از جنبه‌های متفاوتی با انسان‌های معمولی متفاوت بوده‌اند. این قبیل مشاهدات پژوهشگران اولیه را به تنظیم یک نظریه رهبری به نام «نظریه بزرگ مرده» رهنمون ساخت. براساس این نظریه رهبران بزرگ، صفات ویژه‌ای دارند. که آن‌ها را از بیشتر انسان‌ها جدا می‌کند. به علاوه این صفات در طول زمان و در میان فرهنگ‌های مختلف ثابت می‌ماند به طوری که همه رهبران بزرگ، صرف‌نظر از اینکه چه وقت و کجا زندگی کرده‌اند، در خصوصیات معینی به یکدیگر شباهت دارند. محققان اولیه طی بررسی که کردند شکست خوردند و نتوانستند فهرستی از صفات را تنظیم کنند، اما در سال‌های اخیر وضعیت تغییر کرد و روش‌های پیشرفته درک بهتری از ابعاد شخصیتی انسان را برای محققان فراهم آورده است. محققان به این نتیجه رسیده‌اند که رهبران از جنبه‌های مهم و متعددی با دیگر تفاوت دارند (کرک پاتریک و لوکی).

رهبران براساس ویژگی‌های زیر از افراد بالاترند: سائق (میل به پیشرفت همراه با عزم و اراده بالا)، اعتماد به نفس، خلاقیت و انگیزش رهبری (میل به اعمال قدرت بر دیگران)، ولی شاید مهمترین ویژگی منحصر به فرد رهبران، سطح بالای انعطاف‌پذیری آن‌ها باشد، یعنی توانایی آن‌ها در شناسایی فعالیت‌ها یا رویکردهای مورد نیاز در موقعیت‌های معین و سپس عمل کردن براساس آن‌هاست. البته رهبران در خلا زندگی نمی‌کنند. رهبری یک نقش پیچیده است و نه تنها شامل نفوذ بلکه شامل بسیاری از انواع گوناگون تعامل بین رهبران و پیروان نیز هست. پس رهبری همانند سایر روابط اجتماعی ماهیت تقابلی دارد. رهبران در پیروان خود اثر می‌گذارند و همچنین آن‌ها

1. leadership

تحت تأثیر پیروان خود قرار می‌گیرند.

**سبک‌های رهبری**

همه رهبران مانند هم نیستند، آن‌ها برحسب سبک یا دیدگاه فردی نسبت به رهبری، با یکدیگر تفاوت دارند. چنین تفاوت‌هایی در سبک رهبری هم مهم‌اند و هم واقعی. تحقیقات اولیه سبک رهبری را براساس یک بُعد شرح داده‌اند که در یک طرف آن سبک رهبری دموکراتیک و در طرف دیگر سبک رهبری استبدادی قرار دارد، ولی تحقیقات جدیدتر نشان داده‌اند که چندین بُعد مهم وجود دارد. یکی از این سبک‌ها، در حقیقت بُعد دموکراتیک استبدادی است که ابتدا لوین و وایت به آن توجه کردند. رهبران استبدادی تصمیمات خود را به صورت یک جانبه می‌گیرند و به دیگران بی‌توجه‌اند، درحالی که رهبران دموکراتیک در تصمیم‌گیری از اطلاعات و مشارکت پیروان‌شان استفاده می‌کنند. ولی بُعد مهم دیگر بُعدی است که رهبران به پیروان خود آزادی عمل می‌دهند که به هر صورتی که مایل‌اند وظایف خود را انجام دهند (آسان‌گیر)، این بُعد را بُعد آسانگیر-هدایت کننده می‌گویند که قطع کننده بُعد دموکراتیک - دیکتاتوری است. لذا رهبران تمایل دارند که یکی از این چهار الگوی متفاوت را انتخاب کنند.

**در روان‌شناسی اجتماعی هدف وسیله را توجیه می‌کند**

طرح‌ریزی یک آزمایش آزمایشگاهی در روان‌شناسی اجتماعی تا اندازه‌ای کاری پیچیده و چالش‌انگیز است. در روان‌شناسی اجتماعی، آزمایشگران حساسیت زیادی نسبت به نیازهای آزمودنی‌های خود نشان می‌دهند. با اینکه برخی از آزمایش‌ها مستلزم روش‌هایی‌اند که باعث رنج و ناراحتی قابل ملاحظه‌ای می‌شوند، بسیاری از آزمایش‌ها، روش‌های حفاظتی زیادی برای حراست از آزمودنی‌ها دارند. ولی به هر حال روان‌شناسان اجتماعی عمیقاً نگران مسائل اخلاقی‌اند. با توجه به این مسائل آیا در پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی، هدف وسیله را توجیه می‌کند؟ این نکته‌ای قابل بحث است. برخی استدلال می‌کنند که صرف‌نظر از اینکه هدف‌های این علم چه هستند

و صرف‌نظر از اینکه دستاوردهای آنان چه باشند، هرگاه مردم فریب داده شوند یا رنجی را تحمل کنند، این اهداف و دستاوردها ارزشی ندارد.

تعداد دیگری که در انتهای دیگر این پیوستار قرار دارند، اصرار می‌ورزند که روان‌شناسان اجتماعی چیزهایی کشف می‌کنند که منافع سرشاری برای نوع بشر دارد و نتایج حاصل پرداخت هرگونه بهایی را توجیه می‌کند، اما اکثر روان‌شناسان موضعی میانه دارند و معتقدند که آزمودنی‌های آزمایشی را باید در همه اوقات حفاظت و حرمت کرد. روان‌شناسان باید به سودی که از اجرای آزمایش برای جامعه حاصل و زیانی که از این بابت، متوجه آزمودنی‌های آزمایشی می‌شود، توجه کنند. به بیان دیگر، باید منافعی که نصیب جامعه می‌شود با هزینه‌هایی که بر آزمودنی‌ها تحمیل می‌شود مقایسه شوند و این نسبت را باید در محاسبات مربوط به هرگونه تصمیم‌گیری در نظر گرفت. به‌رحال، روان‌شناسان اجتماعی در پی فهم پدیده‌ها نیستند و یک روان‌شناس اجتماعی هرگز کسی را سرسپردهٔ سیگار نکرد، و یک روان‌شناس اجتماعی نبود که سرگرد کلی را به قتل بی‌رحمانهٔ غیر نظامیان ویتنامی واداشت. آنان آنچه انجام داده بودند، خود کرده بودند.

روان‌شناسان اجتماعی می‌کوشند این پدیده‌ها و پدیده‌های متعدد دیگری را، که هر روز در دنیا رخ می‌دهد، بفهمند. روان‌شناس اجتماعی ممکن است بتواند به مردم کمک کند تا این فرایندها و نتایج آن‌ها را بفهمند و شاید از دست یازیدن به رفتاری که خود آن را ناسازگارانه می‌دانند خودداری کنند، اما آگاهی روان‌شناسان اجتماعی از این واقعیت، که پدیده‌هایی که با آن‌ها سروکار داریم مخلوق ما نیستند، ما را از مسئولیت اخلاقی میرا نمی‌سازد. تحقیق ما معمولاً این پدیده‌ها را در فتونن کاملاً سازمان یافته و کاربردی متبادر می‌کند. همواره این امکان وجود دارد که عده‌ای این فتونن را گسترش دهند و برای مقاصد خود به کار برند. این فتونن اگر در اختیار یک فرد نابکار قرار بگیرد می‌تواند اجتماع را به صورت کابوسی وحشتناک درآورد. تنها نکته این است که باید به مردم دربارهٔ چگونگی احتمال‌های موجود در به‌کارگیری این فتونن آموزش داد. باید در مقابل سوء استفاده از آن‌ها، آماده و گوش به زنگ بود و باید پژوهش در فهم بیشتر «حیوان اجتماعی» را گسترش داد. در فهم اینکه چگونه می‌اندیشیم و چگونه رفتار

می‌کنیم. چه چیزهایی ما را پرخاشگر، و چه چیزهایی ما را مهرورز می‌کند. به قول اروتسون من کوششی سراغ ندارم که جالبتر و مهمتر از این باشد.

پرسش‌های چندگزینه‌ای

۱. عاملی که در همهٔ تعاریف روان‌شناسی اجتماعی مشترک است چیست؟

الف) ادراک اجتماعی

ب) شناخت اجتماعی

د) هر سه

ج) نفوذ اجتماعی

۲. اهداف مردم از هم‌رنگی چیست؟

الف) عزت نفس ضعیف

ب) علم پیوستگی گروهی

ج) عزت نفس بالا

د) درست بودن اعمال و افکار

۳. پایدارترین پاسخ به نفوذ اجتماعی کدام است؟

الف) همانند سازی

ب) درونی کردن

ج) متابعت

د) هر سه

۴. «موفقیت‌ها را به علل درونی مثل توانایی خود و شکسته‌ها را به علل بیرونی مانند داشتن ملاک‌های سخت نسبت می‌دهند» این ویژگی کدام یک از انواع سوگیری‌ها است؟

الف) سوگیری بازیگر

ب) سوگیری خدمت به خود

ج) سوگیری اسنادی

د) خطای بنیادی اسناد

۵. «مردم تمایل دارند دربارهٔ شمار کسانی که افکار و قضاوتی مانند خودشان دارند برآوردهای اضافی کنند» این ویژگی کدامیک از قواعد اکتشافی است؟

الف) قاعدهٔ اکتشافی معرف

ب) قاعدهٔ اکتشافی استرس پذیری

ج) اثر اتفاق نظر کاذب

د) همبستگی خیالی

۶. «تلاش در جهت تغییر نگرش دیگران» این تعریف کدام یک از موارد زیر است:

الف) اسناد

ب) امتقاع سازی

ج) جذابیت

د) یادگیری اجتماعی

۷. مهم‌ترین ویژگی یک رهبر کدام است؟

الف) سائق

ب) اعتماد به نفس

Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). "The elaboration likelihood model of persuasion. In L. Berkowitz (Eds.) *Advances in experimental social psychology* (pp. 123-205). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

See also: Petty, R. E., Heesacher, M., & Hughes, J.N. (1997). "The elaboration likelihood model: Implications for the practice of school psychology". *Journal of school psychology*, 35(2), 107-136.

Pratkanis, A. R., & Aronson, E. (1992). *The age of propaganda: The everyday use and abuse of persuasion*. New York: W. H. Freeman.

Pratkanis, A. R. (1993). "Propaganda and persuasion in the 1992 U.S. presidential election: What are the implications for a democracy". *Current World Leaders*, 36, 341-361.

Zimbardo, P., Ebbesen, E., & Maslach, C. (1977). *Influencing attitudes and changing behavior* (2nd ed.) Reading, MA: Addison-Wesley.

- (ج) خلاقیت  
 ۸. آزمایش‌اش مربوط به کدامیک از مثال‌های زیر است:  
 (الف) درونی کردن  
 (ب) متابعت  
 (ج) همانندسازی  
 (د) هیچکدام

### پرسش‌های تشریحی

۱. انواع سبک‌های رهبری را نام ببرید و توضیح دهید.
۲. دو مسیر عمده متقاعدسازی را توضیح دهید.
۳. آزمایش‌اش درباره هم‌رنگی توضیح دهید.
۴. عواملی که سبب افزایش یا کاهش هم‌رنگی می‌شوند نام ببرید.
۵. نظریه اسناد کلی را با مثال توضیح دهید.
۶. قاعده اکتشافی معرف را با مثال توضیح دهید.
۷. تئوری تعادل نیوکامپ را توضیح دهید.

### منابع

ارونسون، الیوت (۱۹۹۸). *روان‌شناسی اجتماعی*، مترجم حسین شکرکن، رشد، تهران.

Asch, S. (1951). "Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgment". In M. H. Guetzkow (Ed.), *Groups, leadership and men* (pp. 117-190). Pittsburgh: Carnegie.

Asch, S. (1956). "Studies of independence and conformity: A minority of one against a unanimous majority". *Psychological Monographs*, 70 (9, whole N. 416).

Bierbrauer, G. (1973). "Effect of set, perspective, and temporal factors in attribution". "Unpublished Ph. D. dissertation, Stanford University as described in Ross (1977).

Byrne, D. (1969). "Attitudes and attraction. In L. Berkowitz (Ed.) *Advances in experimental social psychology* (Vol. 4). New York: Academic Press.

Davis, k., & Jones, E. E. (1960). "Changes in interpersonal perception as a means of reducing cognitive dissonance". *Journal of Abnormal and Social psychology*, 61, 402-410.

Lerner, R. M., Lerner, J. v., Hess, L. E., & Schwab, J. (1991). "Physical attractiveness and psychosocial functioning among early adolescents". *Journal of Early Adolescence* 11(3), 300-320.

Hunsberger, B., & Cavanagh, B. (1988). "Physical attractiveness and children's expectations of potential teachers". *Psychology in the Schools*, 25, (1), 70-74.

وقتی بتوانید در یک بازی برنده شوید، با انگشتان خود آهنگ گوش نوازی بتوازید یا وقتی غریبه‌ای از شما پرسید «بیخشید، ساعت دارید؟» و شما به جای آن که بگویید «بله» بگویید «بله، ساعت یازده و نیم است»، آدم باهوشی به نظر می‌رسید. بنابراین، هوش دامنه گسترده‌ای از رفتارها را در بر می‌گیرد. از جمله این توانایی‌های هوشمندانه می‌توان به این موارد اشاره کرد: استدلال، داوری و تفکر منطقی، توانایی تفکر انتزاعی، توانایی استفاده از نمادها، ارتباط مؤثر و سازگاری با محیط، استفاده از مهارت‌های مناسب برای احاطه بر محیط، رفتار مؤثر و سازگار با موقعیت‌های جدید، توانایی حل مسئله، تجربه‌آموزی و شناسایی، تشخیص و برخورد مناسب با موقعیت‌ها.

هوش مفهوم پیچیده‌ای است و متخصصان مختلف آن را از دید خود توصیف و تعریف کرده‌اند. زیست‌شناسان آن را عامل سازش و بقا می‌دانند. برای متخصصان تعلیم و تربیت، توانایی یادگیری، مهمترین جنبه هوش است. به نظر دیوید وکسلر<sup>۱</sup> هوش تفکر عاقلانه، عمل منطقی و رفتار مؤثر در محیط است.

توانایی یادگیری، سازگاری، ایجاد ارتباط و پردازش اطلاعات در افراد باهوشتر بیشتر است. افراد باهوش از یک موقعیت بهره می‌برند و آنچه را فرا گرفته‌اند در موقعیت‌های بعدی به‌طور مؤثرتری به کار می‌بندند. به این ترتیب، افراد باهوش دامنه تجربه‌ها و هوش خود را گسترش می‌دهند، اشتباهات خود را کم می‌کنند و بر مهارت‌های خود می‌افزایند. در مقابل یک مسئله یا موقعیت جدید، افراد کم‌هوشتر به صورت آزمایش و خطا راه حل‌هایی را امتحان می‌کنند و افراد باهوشتر به صورت منظم و منطقی از یک شیوه به شیوه دیگر به حل یک مسئله رو می‌آورند.

با این که تقریباً همه برداشت یکسانی از رفتار هوشمندانه دارند، هنوز تعریفی از هوش که مورد قبول همه باشد، ارائه نشده است. اصولاً لزومی ندارد پیش از بحث درباره هر چیزی ابتدا آن را تعریف کنیم. گاهی<sup>۱</sup> تعریف موضوع پس از بررسی آن قابل فهمتر است. بدون آن که بدانیم الکتریسیته چیست، می‌توانیم آن را با اصطلاحاتی چون اهم، آمپر و ولت شرح دهیم و آثار آن را بررسی کنیم. مدت‌ها پیش از آن که ماهیت رفتار الکترون‌ها شناخته شده باشد، الکتریسیته موضوع کار بسیاری از مخترعان بوده

## فصل پانزدهم

### روان‌سنجی

#### هدف‌های یادگیری

از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

۱. هوش را تعریف کنید.
۲. عوامل عمومی و اختصاصی هوش را مقایسه کنید.
۳. هوش‌های چندگانه و چند نمونه از هر یک از آن‌ها را نام ببرید و تعریف کنید.
۴. دیدگاه پردازش اطلاعات درباره هوش را توضیح دهید.
۵. هوش سیال و متبلور را مقایسه کنید.
۶. تاریخچه و چند نمونه از مواد آزمون هوش بینه را بیان کنید.
۷. هوشبهر را تعریف و نحوه محاسبه آن را بیان کنید.
۸. آزمون وکسلر و چند نمونه از خرده آزمون‌های آن را توضیح دهید.
۹. آزمون‌های فردی و گروهی هوش را مقایسه کنید.
۱۰. ویژگی‌های آزمون‌ها را توضیح دهید.
۱۱. نقش وراثت و محیط در هوش را توضیح دهید.
۱۲. نوسان و معنای نمره هوش و رابطه آن با سایر ویژگی‌های فردی را توضیح دهید.
۱۳. رابطه هوش با پیشرفت تحصیلی و شغلی را بیان کنید.
۱۴. عقب ماندگی و سرآمدی در هوش را توضیح دهید.
۱۵. آفرینندگی را با هوش مقایسه کنید.

1. David Wechsler

رفتارهای هوشمندانه را با استفاده از تحلیل عاملی به چند توانایی پایه‌ای و مستقل تجزیه کرد. آرزوی ترستون برای تجزیه هوش به عناصر پایه‌ای به طور کامل محقق نشد. توانایی‌های پایه‌ای که او مطرح می‌کرد، کاملاً مستقل از هم نبودند و در واقع رابطه زیاد آن‌ها باهم مؤید وجود عاملی عمومی برای هوش بود که زیربنای توانایی‌های اختصاصی و استعدادهاست.

استعداد؛ میزان نسبی پیشرفت فرد در یک زمینه یا فعالیت خاص است. اگر برای کسب مهارت در یک فعالیت افراد مختلف در شرایط و موقعیت یکسانی فرار بگیرند و انگیزه یکسانی داشته باشند، برخی بهتر یا سریعتر آن فعالیت را یاد می‌گیرند. چنین تفاوتی به تفاوت آن‌ها در استعدادهاشان مربوط می‌شود. برخی فعالیت‌ها نیاز چندانی به سطح هوشی بالا یا استعداد خاص در آن زمینه ندارند و همه افراد تا حدودی از عهده انجام دادن آن‌ها برمی‌آیند، مثل امور روزمره و شخصی زندگی؛ اما توفیق در برخی فعالیت‌ها مستلزم استفاده از هوش و استعدادها خاص است. در انتخاب شغل و رشته تحصیلی به این استعدادهای خاص توجه می‌شود. افرادی با بهره هوشی یکسان ممکن است استعدادهای مختلفی در زمینه‌های مختلف از خود نشان دهند.

هوارد گاردنر<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) به چند نوع هوش (یا به عبارت دیگر مهارت و استعداد) اشاره می‌کند. به نظر او انواع هوش ارتباط ناچیزی با یکدیگر و هر یک قواعدی خاص خود را دارند. برخی از این توانایی‌ها، که سایر پژوهشگران نیز به آن‌ها اشاره کرده‌اند، عبارت‌اند از:

هوش کلامی: سرعت درک مطلب، استفاده از واژگان بیشتر، مناسبتر و دقیقتر لازمه این نوع هوش است. نویسندگان، شاعران و سخنوران از این نوع هوش بهره می‌برند.

هوش ریاضی: توانایی عملیات با اعداد به این نوع هوش مربوط است و برای مهندسان و حسابداران ضرورتر است.

هوش حرکتی: مربوط به درک حرکات بدن است و سبب تسلط بر بدن خود و مهارت در حرکات‌های ظریف می‌شود. این نوع هوش در ورزشکاران، جراحان و کسانی که در حرکات‌های موزون، ظریف و پیچیده مهارت دارند دیده می‌شود. این هوش به افراد کمک می‌کند تا به‌خوبی از وضع بدن و حرکات‌های آن آگاه باشند. برای

1. Howard Gardner

فعالیت‌های ظریفی، مثل ساعت‌سازی و طلاسازی، مهارت در استفاده از عضلات ظریف انگشتان ضروری است.

هوش درون فردی: توانایی تسلط بر احساس‌ها و هیجان‌های خود، افتراق آن‌ها از هم و استفاده از این اطلاعات در هدایت اعمال خود است. مرتاضان هندی به‌خوبی بر احساس و کارکردهای بدن خویش تسلط دارند.

هوش بین فردی: این نوع هوش، که اغلب از آن با نام هوش اجتماعی یاد می‌شود، به توانایی بهره‌گیری از نکات ظریف در روابط و محیط اجتماع، خانواده، دوستی‌ها، مدرسه کار و زندگی مربوط می‌شود و مستلزم توانایی توجه به نیازها و مقصود دیگران، پی بردن به خلق، روحیه و شخصیت آن‌ها و پیش‌بینی رفتار آن‌هاست.

هوش موسیقایی: حساس بودن نسبت به زیر و بمی، آهنگ و طنین صداها و توانایی تولید یا ارزیابی موسیقی است.

هوش فضایی: هوش فضایی با آزمون‌هایی سنجیده می‌شود که در آن آزمودنی‌ها به‌طور ذهنی اجسامی را در فضا می‌چرخانند و تغییرات مربوط را پس از چرخش درک می‌کنند. این نوع هوش به ویژگی‌هایی ارتباط دارد که به بهره‌گیری مؤثر از ابزارها منجر می‌شود. تعمیرکاران وسایل مکانیکی و متصدیان امور فنی به‌خوبی از این نوع هوش بهره می‌برند.

هوش فردی و بین فردی شبیه مفهوم جدیدتری به نام هوش هیجانی<sup>۱</sup> است. فردی که هوش هیجانی بالایی دارد در برخورد با موقعیت‌ها رفتار سنجیده‌ای دارد.

از نگاه گاردنر انواع هوش نسبتاً مستقل از هم‌اند و در هر یک از آن‌ها نظام‌های متفاوتی فعال می‌شود، مثلاً هوش موسیقایی مستلزم توانایی رمزگردانی اطلاعات موزون صوتی است، در حالی که هوش فضایی از نظام نمادهای دیداری استفاده می‌کند. حتی برای نظام‌های مختلف هوشی نواحی به‌خصوصی در مغز وجود دارد. نظام آموزشی و اجتماعی اصولاً مبتنی بر هوش‌های کلامی و ریاضی است و به سایر انواع هوش توجه چندانی نمی‌شود.

1. emotional intelligence

است. امروزه اتفاق نظر زیادی درباره مفهوم الکتریسته وجود دارد، اما این اتفاق نظر درباره بیشتر مفاهیم مربوط به رفتار انسان کار ساده‌ای نیست.

دیدگاه‌های نظری

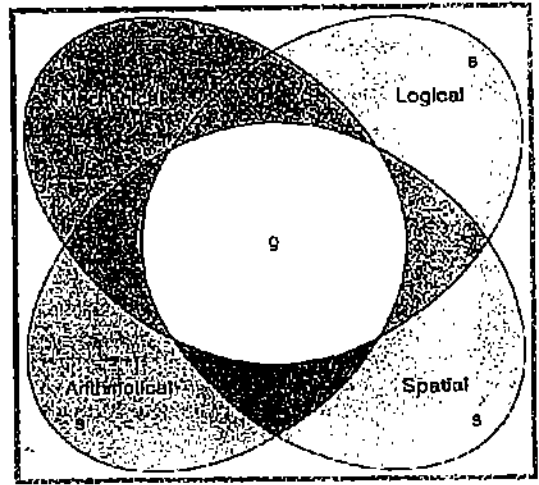
عامل عمومی و عوامل اختصاصی

آیا تنها یک نوع هوش وجود دارد؟ کسانی که مهارت‌های کلامی خوبی دارند، مثلاً شعر می‌سرایند یا خوب انشا می‌نویسند، اما در ریاضی مشکل دارند چگونه افرادی‌اند؟ از آنجا که همهٔ آزمون‌های توانایی‌های شناختی، همبستگی زیادی با یکدیگر دارند، می‌توان پذیرفت که نوعی توانایی کلی ذهنی وجود دارد. آزمون‌های مختلف توانایی‌های شناختی، با محتوای متفاوت (مانند کلامی، ریاضی، مکانیکی)، که از فرایندهای شناختی مختلفی استفاده می‌کنند، (مانند قیاس، استقرا، تمثیل، حافظه) همه مستلزم یک توانایی مشترک‌اند. به نظر برخی روان‌شناسان مانند آلفرد بینه<sup>۱</sup>، هوش یک توانایی عمومی است که خود را به صورت‌های گوناگون نشان می‌دهد و تکالیف مختلف نمونه‌هایی از یک توانایی زیربنایی پایه است.

رفتارهای هوشمندانه مرتبط با یکدیگر یک عامل را تشکیل می‌دهند. مثلاً توانایی‌هایی که متکی بر زبان‌اند (مانند درک مطلب و ضرب‌المثل) رابطه و همبستگی زیادی با هم دارند. این مجموعه توانایی‌های مرتبط و همبسته با هم عامل کلامی هوش را می‌سازند. می‌توان مجموعه رفتارهای هوشمندانه مشابه را توانایی خاصی یا جنبه به‌خصوصی از هوش به حساب آورد. این توانایی‌های خاص (مثلاً کلامی، ریاضی، مکانیکی یا موسیقایی) استعداد<sup>۲</sup> نامیده شده‌اند. تقریباً در همهٔ استعدادها عامل مشترک یا عامل توانایی کلی ذهنی وجود دارد.

یک راه برای کسب اطلاعات دقیقتر دربارهٔ انواع توانایی‌های تعیین‌کننده عملکرد فرد در آزمون‌های هوش، تحلیل عاملی<sup>۳</sup> است. مبنای این روش آن است که وقتی دو ویژگی یا آزمون، همبستگی زیادی با هم دارند، احتمالاً توانایی زیربنایی واحدی را می‌سنجند و در واقع یک عامل یا دو تجلی‌اند. مبدع واقعی تحلیل عاملی چارلز اسپرمن<sup>۴</sup> بود. او نخستین بار این نکته را مطرح کرد که در همهٔ افراد یک عامل عمومی<sup>۵</sup>

هوش به نام عامل  $g$  به مقدار مختلف وجود دارد. به اعتقاد اسپرمن، عامل  $g$  تعیین‌کننده اصلی عملکرد فرد در آزمون هوش است. به علاوه، عوامل ویژه‌ای<sup>۱</sup> هم به نام عامل‌های  $s$  تعیین‌کننده هوش‌اند (استعداد). بنابراین، عملکرد ریاضی هر فرد تابع هوش عمومی و نیز استعداد ریاضی اوست.



شکل ۱-۱۵ عامل عمومی و اختصاصی هوش

در شکل بالا بین عامل عمومی و عوامل اختصاصی (استعدادهای مکانیکی، منطقی<sup>۲</sup>، درک فضایی<sup>۳</sup> و ریاضی<sup>۴</sup>) چه ارتباطی وجود دارد؟ بین عوامل اختصاصی با یکدیگر چه ارتباطی وجود دارد (شکل ۱-۱۵).

هوش‌های چندگانه

برخی روان‌شناسان در وجود چیزی به عنوان «هوش عمومی» تردید کرده‌اند. آن‌ها معتقدند آزمون‌های هوش نشان دهنده چند توانایی ذهنی نسبتاً مستقل از یکدیگرند. لوئیس ترستون<sup>۵</sup> به عامل عمومی هوش اعتراض کرد و براین باور بود که می‌توان

1. specific	2. logical	3. spatial
4. arithmetical	5. Louis Thurstone	

1. Alfred Binet	2. aptitude	3. factor analysis
4. Charles Spearman	5. general	

پردازش اطلاعات

در هر دو دیدگاهی که مطرح شد (اعتقاد به یک عامل عمومی و چند عامل اختصاصی در مقابل هوش‌های مستقل چندگانه) با چند نوع عامل، استعداد و مهارت روبرو می‌شویم. در دیدگاه‌های پردازش اطلاعات<sup>۱</sup> به جای آن که سعی شود هوش را با تعدادی عامل<sup>۲</sup> توضیح دهند به فرایندهای ذهنی که زیربنای رفتار هوشمندانه است تأکید می‌شود. تشخیص اطلاعات مربوط از نامربوط و ارتباط دادن اطلاعات تازه به اطلاعات گذشته لازمهٔ رفتار هوشمندانه است.

هوش سیال و هوش متبلور

کتل<sup>۳</sup> (۱۹۶۳) عامل عمومی هوش را بررسی کرده و بین هوش سیال<sup>۴</sup> و هوش متبلور<sup>۱</sup> تمایز قائل شده است. در جدول ۱-۱۵ این دو نوع هوش از جنبه‌های مختلف باهم مقایسه شده‌اند.

جدول ۱-۱۵ ویژگی‌های هوش سیال و متبلور

هوش سیال	هوش متبلور
امکان سازگاری با شرایط جدید را فراهم می‌کند.	در زمینه‌های خاصی چون مهارت‌های کلامی، عددی، جغرافیا و تاریخ متجلی می‌شود.
هوش سیال از طریق آزمون‌هایی چون تمثیل‌های کلامی یا ماز بررسی می‌شوند.	هوش متبلور با آزمون‌های خواندن، واژگان و استدلال ریاضی بررسی می‌شود.
وابسته به وراثت و نظام عصبی است.	هوش متبلور حاصل تجربیات گذشته است، مانند معلومات عمومی و مهارت‌های کلامی
به این نوع هوش در آموزش‌ها و آزمون‌های مدرسه‌ای کمتر توجه می‌شود.	آموزش‌ها و آزمون‌های مدرسه‌ای بیشتر به این نوع هوش می‌پردازند.
در حدود ۲۰ تا ۲۵ سالگی به اوج خود می‌رسد و پس از آن رو به افول می‌گذارد.	این نوع هوش با افزایش سن و بویژه در محیط مناسب افزایش می‌یابد.
بیشتر در معرض آسیب‌های مغزی است.	آسیب‌های مغزی تأثیر زیادی در آن ندارد.

سنجش هوش

نخستین روان‌شناسان توجهی به فرایندهای عالی ذهن نداشتند و غالباً هوش را از

طریق فرایندهای حسی، ادراکی و حرکتی می‌سنجیدند (مثلاً میزان و سرعت واکنش در مقابل محرک‌ها). البته این گونه فرایندها مهمترین تجلیات هوش در دو سال نخست زندگی نوزادان است، اما تجلیات هوش در سال‌های بعدی زندگی بسیار فراتر و پیچیده‌تر از این‌هاست.

نخستین کسی که بیش از یک قرن پیش کوشید برای سنجش توانایی‌های هوشی افراد آزمون‌هایی طراحی کند، فرانسیس گالتون<sup>۱</sup> بود. او به مسئله تفاوت‌های فردی که از تبعات نظریهٔ تکاملی خویشاوندش، چارلز داروین بود، علاقه‌مند شد. طبق استدلال او، هوش تابع مهارت‌های حسی و ادراکی افراد است. هر چه دستگاه ادراکی فرد حساستر و دقیقتر باشد، هوش او بیشتر خواهد بود. گالتون آزمون‌هایی روی بازدم‌کنندگان نمایشگاه لندن اجرا کرد و برخلاف انتظارش دریافت دانشمندان برجسته را نمی‌توان بر اساس اندازهٔ سر از مردم عادی تمیز داد و متغیرهایی نظیر سرعت واکنش<sup>۲</sup> با هوش ارتباط چندانی ندارد.

آزمون استنفورد-بینه<sup>۳</sup> در ۱۸۸۱، دولت فرانسه قانونی تصویب کرد که طبق آن تحصیل برای همهٔ کودکان اجباری شد. تا پیش از آن کودکانی که مطالب را دیرتر یاد می‌گرفتند، معمولاً در خانه نگه داشته می‌شدند. با تصویب این قانون، کار معلمان سخت‌تر شد و در این صورت هم با دانش آموزان دیرآموز و هم با دانش آموزان عادی و تیز هوش باید کار می‌کردند. دولت از بینه خواست آزمونی طرح کند که بتوان با آن کودکانی را تشخیص داد که از شدت کندذهنی از برنامه‌های مدارس معمول چیزی نمی‌آموزند.

استدلال بینه این بود که مراحل رشد ذهنی در کودکان کند ذهن فرقی با کودکان طبیعی ندارد. یعنی کودک کند ذهن در آزمون‌ها، نمره‌ای شبیه کودکی طبیعی، ولی با سن کمتر، می‌گیرد و توانایی‌های ذهنی کودک تیزهوش نیز در حد کودکان بزرگتر از سن خودش است. مواد (سوال‌های) آزمونی که بینه تهیه کرده بود، به تدریج از ابتدا تا انتها دشوارتر می‌شد. طبق این درجه‌بندی، هرچه نمرهٔ کودک با توجه به پاسخ‌های درست او به مواد بیشتر بود، سن عقلی<sup>۱</sup> بالاتری داشت. بنابراین، کودک ۸ ساله‌ای که حداکثر به سوالات متناسب با کودکان ۶ ساله پاسخ می‌دهد کند ذهن و کودک ۸ ساله

1. Francis Galton  
4. Mental Age (MA)

2. reaction time

3. Stanford-Binet

1. information processing  
4. crystallized

2. Cattell

3. fluid

دیگری که می‌تواند به سؤالات متناسب با کودکان ۱۰ ساله پاسخ دهد تیز هوش و سن عقلی او بیشتر است.

پرسش‌های آزمون‌های هوشی بر حسب درجه دشواری گروه‌بندی شده‌اند. در سطح شش سالگی آزمون بین پرسش‌هایی از این قبیل را شامل می‌شود:

۱. میز از چوب ساخته می‌شود، پنجره از .....

۲. پرنده می‌پرد، ماهی .....

۳. نوک عصا کند است، نوک چاقو .....

۴. یک سانتیمتر کوتاه است، یک کیلومتر .....

برای محاسبه هوشبهر<sup>۱</sup> سن عقلی فرد را بر سن شناسنامه‌ای او تقسیم می‌کنیم و

برای نمایش و تفسیر ساده‌تر آن عدد حاصل را در ۱۰۰ ضرب می‌کنیم.

$$IQ = \frac{\text{سن عقلی}}{\text{سن تقویمی}} \times 100$$

اگر سن عقلی و سن تقویمی برابر باشد، هوشبهر کودک ۱۰۰ خواهد بود که شاخص متوسط یا بهنجار است. اگر سن عقلی بیشتر از سن تقویمی باشد، حاصل کسر بیشتر از ۱ و در نتیجه هوشبهر بالاتر از ۱۰۰ است و اگر سن عقلی کمتر از سن تقویمی باشد، هوشبهر، کمتر از متوسط خواهد بود اکنون هوشبهر دو کودک ۸ ساله‌ای را، که از آنها یاد شد، محاسبه کنید.

آزمون وکسلر: در ۱۹۳۹، دیوید وکسلر، که معتقد بود آزمون بینه بیش از حد بر توانایی زبانی تکیه دارد و برای بزرگسالان هم مناسب نیست، آزمون جدیدی طراحی کرد. این آزمون دو بخش دارد: مقیاس کلامی و مقیاس غیرکلامی. برای هر یک از این دو بخش نمره جداگانه‌ای حساب می‌شود و مجموع آن‌ها نمره کل آزمون را می‌سازد. وکسلر آزمون مشابهی نیز برای کودکان طراحی کرد که دامنه سنی ۶ تا ۱۶ سال را پوشش می‌دهد. مقیاس غیرکلامی شامل چند آزمون فرعی (خرده آزمون) است و در

1. Intelligence Quotient (IQ)

آن‌ها آزمودنی با موادی چون تعدادی مکعب، طرح از پیش تعیین شده‌ای را می‌سازد یا تصویرهای به هم ریخته را کنار هم می‌گذارد تا داستانی مصور شکل گیرد. برای هر آزمون فرعی نیز نمره‌ای تعیین می‌شود و در نتیجه اگر نمره‌های فرد در آزمون‌های کلامی و غیرکلامی اختلاف زیادی با هم داشته باشند، آزمونگر به مشکلات یادگیری، نظیر ناتوانی در خواندن، مشکوک می‌شود. دو نمونه از خرده آزمون‌های تشکیل دهنده مقیاس کلامی وکسلر عبارت‌اند از:

• تشابهات: درباره وجه تشابه اشیا یا مفاهیم خاص مانند (تخم مرغ و دانه) سؤال می‌شود و تفکر انتزاعی را می‌سنجد.

• فراخنای ارقام: ردیفی از اعداد برای آزمودنی خوانده می‌شود (مثلاً ۷-۵-۶-۳-۸) و او باید به همین ترتیب یا به صورت معکوس آن‌ها را تکرار کند. هر چه دامنه فرد بیشتر باشد، عملکرد او در این خرده آزمون بیشتر خواهد بود.

### آزمون‌های فردی و آزمون‌های گروهی

برخی آزمون‌ها در هر نوبت فقط روی یک نفر اجرا می‌شوند و به همین دلیل آزمون‌های فردی نامیده شده‌اند. آزمون بینه یک آزمون فردی است، چون هر بار یک آزماینده به بررسی یک آزمودنی می‌پردازد. در آزمون‌های گروهی هر بار بیش از یک نفر بررسی می‌شود. این دو نوع آزمون از سه جهت تفاوت با هم دارند:

• در آزمون‌های فردی آزماینده می‌تواند ویژگی‌های آزمودنی را در جریان اجرای آزمون ثبت کند، در حالی که در آزمون‌های گروهی این کار بسیار مشکل است.

• در آزمون‌های گروهی ممکن است درک آزمودنی‌ها از آزمون متفاوت از یکدیگر باشد. در آزمون‌های فردی آزماینده می‌تواند تقریباً مطمئن شود آیا آزمودنی طرز پاسخ دادن به آزمون یا حتی هر یک از مواد آزمون را به‌خوبی فهمیده است یا نه. البته آزماینده باید در نظر داشته باشد که برخی آزمودنی‌ها به دلایلی مانند کمروبی ابهام‌های خود را مطرح نمی‌کنند.

• مواد آزمون‌های گروهی معمولاً از نوع مواد چند گزینه‌ای<sup>۱</sup> است، اما آزمون‌های فردی معمولاً شامل موادی‌اند که دامنه پاسخ‌های احتمالی گسترده‌تری دارند.

1. multiple choices



آزمون‌های فردی دقیقتر اجرا و تفسیر می‌شوند. طبیعی است وقتی که آزماینده فقط با یک آزمودنی روبرو است، مشاهده و بررسی او عمیقتر خواهد بود، اما وقتی می‌خواهیم ویژگی‌های تعداد زیادی از افراد را بررسی کنیم و هزینه و وقت بررسی تک‌تک آن‌ها را نیز نداریم از آزمون‌های گروهی استفاده می‌کنیم. آزمون‌های فردی معمولاً در مواردی که با آزمودنی‌های زیادی سروکار داریم اجرا نمی‌شوند. در مورد برخی افراد از قبیل خردسالان، عقب ماندگان ذهنی و بیماران روانی معمولاً از آزمون‌های فردی استفاده می‌شود. چرا؟

نخستین آزمون گروهی توسط ارتش آمریکا در جنگ جهانی اول ساخته شد. هدف ارتش از تهیه این آزمون تشخیص توانایی سربازان برای خدمت در قسمت‌های مختلف نظامی بود. این آزمون به ۲ شکل آلفا و بتا تهیه شد. آزمون آلفا برای آزمودنی‌های باسواد تهیه شد و از نوع مداد-کاغذی بود. آزمون بتا یک مقیاس غیرکلامی بود و به افراد بی‌سواد یا کسانی که زبان انگلیسی نمی‌دانستند، اختصاص داشت. نوفیق استفاده از آزمون‌ها در ارتش، راهگشای استفاده از آزمون‌های گروهی در مدارس و مراکز صنعتی شد.

### ویژگی‌های آزمون‌ها

سه ویژگی مهم یک آزمون، روایی، اعتبار و معیارمندی است.

روایی: آیا آزمون آنچه را که باید بسنجد اندازه می‌گیرد یا همه آن را اندازه می‌گیرد؟ هیچ چیز دیگری را اندازه نمی‌گیرد؟

منظور از روایی آن است که آزمون همان چیزی را که برای آن ساخته شده است بسنجد. اثبات روایی در وسایلی که ویژگی‌های فیزیکی را اندازه می‌گیرند ساده است. همه می‌پذیرند که با خط‌کش طول اشیاء و با ترازو وزن آن‌ها را می‌توان سنجد، اما آیا می‌توان به راحتی گفت نمره انشا معیار استعداد نویسندگی است؟ آیا می‌توان گفت معدل دانش آموزان هوش آن‌ها را نشان می‌دهد؟ در تعریف و اندازه‌گیری ویژگی‌های ملموس (مانند وزن یا طول اشیاء) اختلاف نظری وجود ندارد، اما هوش یک سازه ذهنی

1. validity

است. همه، تعریف و برداشت یکسانی از آن ندارند. در این صورت نباید توقع داشت در اندازه‌گیری آن اتفاق نظر وجود داشته باشد. اگر در سؤالات آزمون فیزیک، اصطلاحات مشکلی وجود داشته باشد و پاسخ به آن‌ها مستلزم محاسبات ریاضی پیچیده باشد، این آزمون فقط معلومات فیزیک را اندازه نمی‌گیرد، بلکه معلومات ریاضی و زبان خارجی را نیز می‌سنجد. در این صورت نمره‌های فرد صرفاً استعداد یا معلومات فیزیک او را نشان نمی‌دهد. وقتی آزمونی روایی مناسب دارد، نمره‌های آزمون ویژگی‌های واقعی فرد را نشان می‌دهد. دو نوع روایی مهم آزمون‌ها عبارت‌اند از:

روایی همزمان<sup>۱</sup>: برای بررسی روایی همزمان، اطلاعات حاصل از منابع معتبر دیگر با اطلاعات آزمون مورد نظر مقایسه می‌شود. اگر آزمون هوشی که ساخته‌ایم با یک آزمون هوش دیگر، که مقبول متخصصان است، (مثلاً آزمون وکسلر یا بینه) رابطه و همبستگی بالایی داشته باشد، آزمون ما روایی همزمان مناسبی دارد.

روایی پیش‌بین<sup>۲</sup>: در اینجا برخلاف روایی همزمان، اطلاعات حاصل از منابع دیگر بعداً در اختیار تهیه کنندگان آزمون قرار می‌گیرد. اگر معدل دبیرستان دانش آموزان با رتبه آن‌ها در کنکور رابطه داشته باشد می‌توانیم بگوییم معدل دبیرستان می‌تواند رتبه کنکور دانش آموزان را پیش‌بینی کند. آزمون‌های ورودی دانشگاه‌ها برای انتخاب کسانی که در آینده دانشجویان مستعدی خواهند بود به کار گرفته می‌شوند. در این صورت نمره آزمون ورودی باید موفقیت آینده پذیرفته شدگان را پیش‌بینی کند. نمره آزمون سنجش آمادگی برای ورود به کلاس اول دبستان نیز باید نمره‌های دانش‌آموزان در پایان کلاس اول را پیش‌بینی کند.

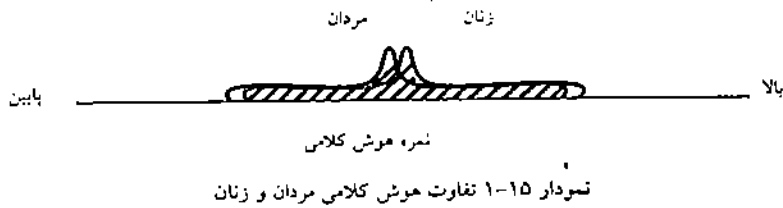
اعتبار<sup>۳</sup>: منظور از روایی یک آزمون صحت آن و منظور از اعتبار آزمون دقت آن است. یک آزمون نباید تحت تأثیر عوامل تصادفی، موقعیتی، مزاحم و زودگذر قرار بگیرد. سروصدای اطراف با خستگی آزمودنی ممکن است در پاسخ فرد به مواد آزمون هوش تأثیر گذارد. در این صورت نمره هوش فرد قابل اعتماد نخواهد بود. این گونه عوامل هنگام گرفتن آزمون، در کودکان تأثیر بیشتری دارد.

اگر آزمون معتبری را دو بار روی گروهی اجرا کنیم، ترتیب رتبه افراد در هر نوبت تغییر زیادی نمی‌کند. به عبارت دیگر، شخصی که در یک نوبت آزمون نمره

1. congruent validity

2. predictive validity

3. reliability



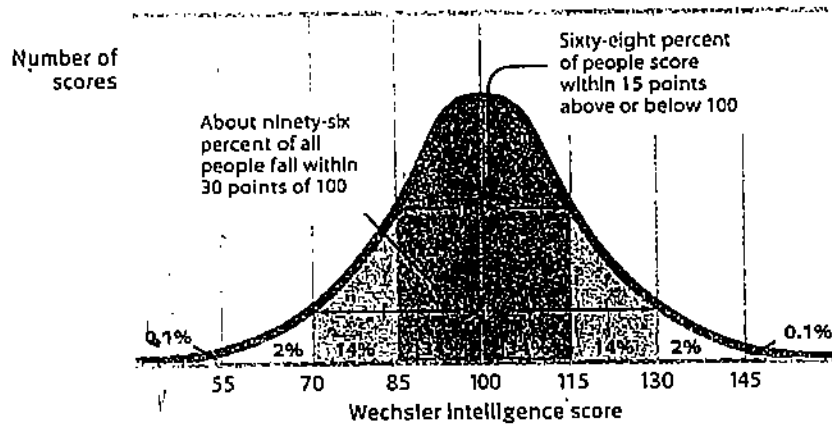
نمودار (۱-۱۵) تفاوت نمره هوش کلامی زنان و مردان را نشان می‌دهد (تفاوت بین گروهی). این تفاوت در عصر حاضر رو به کاهش است. چرا؟ با آن که متوسط هوش کلامی زنان بالاتر از مردان است، چرا غالب ادیبان و شاعران برجسته مردند؟ ضمناً چنانچه در شکل دیده می‌شود، نمره‌های هوش کلامی بین خود زنان و بین خود مردان نیز متفاوت و پراکنده است (تفاوت درون گروهی). نباید نمره هوش کلامی یک خانم را با میانگین کل جامعه (زنان و مردان) مقایسه کرد. در این صورت از آنجا که متوسط نمره هوش کلامی زنان بیشتر از مردان است، به نادرست نتیجه خواهیم گرفت هوش کلامی این خانم بالاتر از واقع است. چرا نباید نمره هوش یک کودک ایرانی را با یک کودک اروپایی با همین نمره مقایسه کرد؟

بالایی گرفته است، در نوبت دوم نیز نمره بالایی خواهد گرفت. این نوع اعتبار از نوع اعتبار بازآزمایی<sup>۱</sup> است. گاهی نخستین اجرای یک آزمون در نتایج اجرای دوم تأثیر می‌گذارد (مثلاً آزمودنی یا محتوا و روش پاسخ به آزمون آشناتر می‌شود). این امر به‌ویژه در آزمون‌هایی مانند حافظه و هوش اهمیت بیشتری دارد. در این صورت به جای آن که یک آزمون را دوبار اجرا کنیم، دو آزمون با مواد مشابه (نه یکسان) را یک بار اجرا می‌کنیم. برای این کار، آزمون:

- یا به دو نیمه تقسیم می‌شود، مثلاً مواد زوج، یک نیمه و مواد، فرد نیمه دیگر آزمون باشد یا،
- آزمون به دو شکل مشابه اجرا می‌شود، یعنی به جای آن که به دو نیمه تقسیم شود آزمونی مشابه آن ساخته می‌شود. بنابراین، نمره یک نفر در اجرای دو نیمه آزمون یا دو آزمون مشابه باید یکسان یا فاصله کمی با هم داشته باشد. هر چه این دو نمره فاصله بیشتری از هم داشته باشد، آزمون، اعتبار یا دقت کمتری خواهد داشت.

معیارمندی<sup>۲</sup>: آزمون‌ها باید از دو جنبه معیارمند باشند:

۱. راهنمایی، دستورالعمل، شرایط اجرا، نمره گذاری و تفسیر یک آزمون معیارمند باید همواره درباره همه آزمودنی‌ها یکسان باشد تا بتوان آن‌ها را با هم مقایسه کرد.
۲. پس از آن که نمره فرد در آزمون محاسبه شد، معنا و تفسیر آن با مقایسه فرد با گروهی که از نظر منطقی به آن تعلق دارد (مثلاً زنان، مردان یا کودکان) امکان‌پذیر می‌شود ما نمی‌توانیم نمره‌های هوش یا معدل دانش آموزان ابتدایی را با دانش آموزان دبیرستانی مقایسه کنیم. معنای معدل ۱۷ در این دو مقطع یکسان نیست. ممکن است شما در مقایسه با بازیکنان یک تیم بسکتبال کوتاه‌قد و در مقایسه با اعضای یک تیم کشتی بلند قد به نظر برسید. ممکن است دانش آموزی در مقایسه با همکلاسی‌هایش باهوش، اما در مقایسه با دانش آموزان مدرسه تیزهوشان غیر از این باشد. بنابراین، ویژگی‌های هر کس را فقط باید با گروه مشابه مقایسه کرد.



نمودار ۲-۱۵ منحنی توزیع طبیعی

1. test-retest

2. standardization

محور افقی منحنی (۱۵-۲) نمره‌های هوش در مقیاس وکسلر و محور عمودی تعداد افراد را نشان می‌دهد. وسط منحنی نمره متوسط هوش را نشان می‌دهد و تراکم افراد در این نقطه است. هر چه از این نقطه دور می‌شویم تعداد افراد کمتر و فاصله از میانگین بیشتر می‌شود. نمره هوش ۶۸٪ افراد بین ۸۵ تا ۱۱۵ است. نمره هوش چند درصد افراد بین ۷۰ تا ۱۳۰ است؟ نمره هوش چند درصد افراد بین ۵۵ تا ۱۱۵ است؟ قد، وزن یا مغلل افراد را در منحنی‌ای شبیه این، توزیع می‌شود و منحنی توزیع بهنجار نام دارد و زمانی پدیده می‌آید که متغیری تحت تاثیر عوامل مستقل بسیاری، که کم و بیش اهمیت یکسانی دارند، باشد.

#### صلاحیت استفاده از آزمون‌ها

آزمون‌ها ابتدا اجرا، سپس نمره‌گذاری و در نهایت تفسیر می‌شوند. آخرین مرحله، پیچیده‌ترین مرحله در فرایند ارزیابی است. هر گونه اعمال و اشتباه در مراحل پیشین، آزمون را خدشه دار می‌کند. اعمال و اشتباه در نمره‌گذاری، تفسیر آزمون را تحت الشعاع قرار می‌دهد. به همین دلیل است که اجرا، نمره‌گذاری و تفسیر آزمون‌های روانی باید بر عهده افراد صاحب صلاحیت باشد. چگونگی این صلاحیت به نوع آزمون بستگی دارد. آزمون‌هایی که به صورت فردی اجرا می‌شوند، شرایط سختگیرانه‌تر و دقیق‌تری دارند تا آزمون‌هایی که به صورت گروهی اجرا می‌شوند. اجرا، نمره‌گذاری و تفسیر آزمون‌های فردی معمولاً نیازمند یک آزماینده متخصص است، اما آزمون‌های گروهی را افرادی که آموزش کمتری در روان‌شناسی دیده‌اند نیز می‌توانند اجرا، نمره‌گذاری و حتی تفسیر مقدماتی کنند. ناشران و توزیع کنندگان آزمون‌ها باید مطمئن شوند که کاربران آزمون‌ها واجد شرایط لازم‌اند. مراجع علمی شرایط این صلاحیت‌ها را اعلام می‌کنند. روش‌های اندازه‌گیری، ابزار و وسیله‌ای بیش نیستند و کاربرد آن‌ها مستلزم بیش و مهارت است. با تنوع و پیشرفت این ابزارها، برای کاربرد موثرتر آن‌ها مهارت‌های بیشتری لازم است.

#### چند نکته درباره نمره‌های آزمون هوش

فوسان نمره هوش؛ در سنین رشد (تا نوجوانی) هوش نیز مانند سایر ویژگی‌های فردی در نوسان و تغییر است. پس از این سنین هوش تقریباً به ثبات می‌رسد و نوسان نمره‌های هوش در سطوح سنی بالاتر کمتر می‌شود. نمره هوش از آزمونی به آزمون دیگر و حتی یک آزمون در دوبار اجرا فرق می‌کند. به همین دلیل نمره آزمون هوش باید به عنوان نشانگر کارکرد هوشی در زمان حال و با آزمونی خاص مورد تعبیر و تفسیر قرار گیرد. هر چه سن کودک کمتر باشد، این قاعده درست‌تر است.

نمره هوش یک برچسب نیست: زمانی که از نمره هوش کودکی آگاه باشید، تمایل دارید وی را از دریچه همان نمره بنگرید و آموزش خود را بر حسب توانایی یا سطح هوشی که از آزمون هوشی به دست آمده منطبق کنید. به این ترتیب، نمره‌های هوش مبنای داور شما و مهمتر از آن، رفتار آینده شما در مقابل کودک خواهد بود. در بررسی کوپر و گود<sup>۱</sup> (۱۹۸۳) مشخص شد یک سوم معلمان در برابر دانش‌آموزانی که به اعتقاد آنان در یادگیری ضعیف بودند واکنش‌های منفی نشان می‌دهند، مثلاً:

- برای پاسخ گرفتن از آن‌ها کمتر منتظر می‌مانند.
- هنگامی که ارائه پاسخ برای دانش‌آموزان دشوار است، خود پاسخ می‌دهند یا از دانش‌آموز دیگری می‌پرستند. موقع پاسخگویی به پرسش‌ها، هیچ نوع راهنمایی یا وقت اضافه‌ای به این دانش‌آموزان نمی‌دهند، در حالی که به دانش‌آموزانی که از آن‌ها انتظارات بالا دارند، چنین فرصت‌هایی می‌دهند.
- پاسخ‌های نادرست یا رفتارهای نامناسب این دانش‌آموزان بیشتر مورد نقد و توجه است و پاسخ‌های درست آنان کمتر تشویق می‌شود.
- از شکست‌های این دانش‌آموزان بیشتر انتقاد و از موفقیت‌های آنان کمتر ستایش می‌شود.
- از این دانش‌آموزان کمتر سؤال می‌شود.
- با آن‌ها کمتر صحبت می‌کنند و برخورد دوستانه‌ای با آن‌ها ندارند.
- کمتر به آن‌ها لبخند می‌زنند.

1 cooper&Good

1. normal curve

- آن‌ها را دورتر از میز معلم می‌نشانند.
  - به آن‌ها تکلیف کمتری می‌دهند.
  - هنگامی که پاسخ‌های آن‌ها در آزمون در مرز میان درست و نادرست است، تردید را به ضرر آنان در نظر می‌گیرند.
- زمانی که برجسی به کودک می‌زنیم و او را در طبقه‌ای جای می‌دهیم (مثلاً او را تپیل خطاب می‌کنیم) رفتار خاصی را به او القا می‌کنیم و انتظار داریم او مانند یک تپیل رفتار کند. رهایی و خارج شدن از این وضعیت برای کودک دشوار است.
- رابطه نمره هوش با سایر ویژگی‌های فردی: افرادی که هوش پائین‌تر دارند، ولی با انگیزه و پشتکار بالایی، می‌توانند با اشخاص بسیار هوشمند اما کم‌علاقه برای نیل به هدف برابری کنند و حتی از آنان سبقت بگیرند.
- تفاوت‌های فردی کودکان بر نتایج آزمون هوش آن‌ها مؤثر است. کودکانی که در مقابل یک سؤال اشتیاق زیادی به پاسخ نشان می‌دهند، دستورالعمل و راهنمایی آزمون را بهتر می‌فهمند، به دقت پاسخ‌ها را واری می‌کنند و با مسایل با علاقه درگیر می‌شوند، نمره‌های بیشتری نسبت به کودکانی که دست می‌آورند که بی‌تفاوت یا بازیگوش‌اند، بی‌علاقه عمل می‌کنند، خجالتی، ترسو یا بدگمانند، اعتماد به نفس ندارند، کارهای مشکل را ناتمام می‌گذارند و به کارهای آسان می‌پردازند و تکانشی (فوراً و بی‌تأمل) واکنش نشان می‌دهند. برای آن که کودک حداکثر توان هوشی خود را به نمایش گذارد، باید صحنه آزمون را به عنوان یک بازی و نه امتحان معرفی کنیم. درباره کودکان بی‌انگیزه یا فاقد اعتماد به نفس، با چند سؤال ساده، که از عهده پاسخ آن برآیند، احساس موفقیت را در آنان زنده می‌کنیم.

#### نقش وراثت و محیط

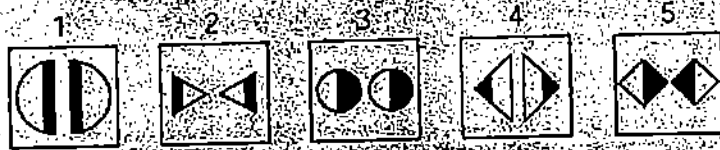
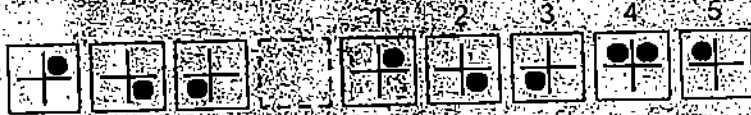
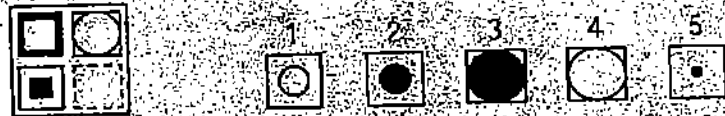
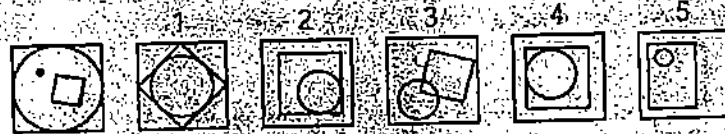
در هر ویژگی انسانی دو عامل مؤثر است: وراثت (طبیعت) و محیط (تربیت). زمانی که عوامل وراثتی در افراد یکسان باشد (مانند دوقلوهای یک تخمکی که هنگام تقسیم یاخته‌ها از یکدیگر جدا شده و مستقل از هم به تقسیم یاخته‌ها ادامه داده‌اند) همه تفاوت‌های موجود در هوش از عوامل محیطی ناشی می‌شود. وراثت‌گرایان مصرانه تأکید دارند که نمره‌های هوش تغییرناپذیرند. آنان تغییرات نمره هوش را دست کم

نادیده می‌گیرند. فرانسویس گالتون هوش را ذاتی و ارثی می‌دانست، شاید به این دلیل که او خود از نسلی بود که نوابغ زیادی (از جمله داروین) در آن پرورش یافته بودند، اما محیط گرایان بر تغییر پذیری نمره‌های هوش اصرار دارند و ثبات نسبی آن را نادیده می‌گیرند.

فرهنگ و هوش: سرخپوستان بومی آمریکا ارزش بسیاری برای بافندگی قائل‌اند و کسانی که در این زمینه ماهرترند در جامعه موفق‌ترند. در جامعه‌های دیگر شکار یا ماهیگیری ملاک توفیق اجتماعی است. در صورتی که اجتماع ما نیز به این گونه مهارت‌ها اهمیت می‌داد، تعریف ما از هوش حول آن محور می‌چرخید. در تمدن کنونی و غالب بشر، مهارت‌های شناختی اهمیت بیشتری یافته است. البته معمولاً یک فرد باهوش، سریع‌تر و بهتر، هم در بافندگی، هم در ماهیگیری و هم در شکار، مهارت کسب می‌کند. اگر او در عصر حجر بود، خیلی زود منوجه می‌شد برای ساختن یک تیر سنگی، یک سنگ را با چه جنس و از چه زاویه‌ای به چگونه سنگی بکوبد تا قطعه اصلی آن به شکل یک تیر ساخته شود. در زمان کنونی، او می‌تواند بهترین برنامه ضدویروس رایانه را بسازد یا برای تسخیر فضا طرحی نو دراندازد.

مردم تحصیل‌کرده، موجودات و اجسام را بر اساس رده با طبقه دسته‌بندی می‌کنند. مثلاً آنان مجموعه‌ای از چند تصویر را به دسته‌های جاندار، ابزار و وسایل منزل تقسیم‌بندی می‌کنند، اما افراد با تحصیلات کمتر، هر چیز را بر اساس کارش تقسیم‌بندی می‌کنند. مثلاً آنان تصویر یک سگ را با یک تکه استخوان در یک دسته جای می‌دهند، چرا که سگ استخوان می‌جود یا تصویر انسان و چکش را با هم تقسیم بندی می‌کنند، چون انسان از ابزار استفاده می‌کند. اهالی قبیله کیپ<sup>۱</sup> نیز اصولاً انسان، حیوان و اجسام را بر مبنای کار تقسیم‌بندی می‌کنند (مثلاً انسان و کاسه غذايش را در یک طبقه و گاو و سطل شيردوشي را در طبقه‌ای دیگر قرار می‌دهند)، اما زمانی که پژوهشگران از آن‌ها خواستند تصویر را آن گونه که افراد کم‌هوش دسته‌بندی می‌کنند، گروه‌بندی کنند، تقسیم بندی را بر اساس طبقه انجام دادند! بنابراین، هوش پر فرهنگ

1. Keple

**1. Classifications**

**2. Series**

**3. Matrices**

**4. Topology**


شکل ۱۵-۲ نمونه‌ای از آزمون هوش

در آمریکا مدت‌ها میانگین نمره سیاهپوستان در آزمون‌های هوشی پایینتر از نمره سفیدپوستان بوده است و این به دلیل شرایطی بوده که جامعه آمریکا بر سیاهان تحمیل کرده است. سیاهان حق زندگی در محله‌های سفیدپوستان را نداشته‌اند. تفاوت‌های محیطی آنقدر فاحش بوده است که نمره هوش سیاهان و سفیدها تا ۱۵ نمره با یکدیگر اختلاف داشته است (یعنی تا حدود یک انحراف معیار) (شکل ۱۵-۲). این بردگان پیشین، پس از آزادی ظاهری نیز در دام تبعیض‌های گوناگون اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و تحصیلی گرفتار آمده‌اند. وقتی کودکان سیاه‌پوست اجازه یافتند در مدرسه‌های سفیدپوستان تحصیل کنند، اختلاف نمره هوش آن‌ها با کودکان سفیدپوست

مبتنی است و جنبه جهانی ندارد. برای تعیین میزان هوش هر فرد باید ابتدا دریابیم که در آن فرهنگ هوش چگونه تبیین می‌شود.

سوگیری آزمون: آزمون‌های هوشی معمولاً محتوا و فرایندهایی را در برمی‌گیرند که برای کودکان گروه‌های مرفه آشنا تر است. محتوای این آزمون‌ها از موقعیت‌هایی گرفته شده‌اند، البته که کودکان طبقه متوسط یا مرفه شهری با آن‌ها آشنا ترند. مقیاس هوش استفورد-بینه شامل تصاویری از اسباب بازی‌ها، پوشاک، لوازم منزل، اتومبیل، قطار، هواپیما و خانه‌هایی است که کودکان طبقه متوسط جامعه با آن‌ها بیشتر در تماس‌اند. در کشور ما اگر تصویر تختی را به کودک نشان دهیم و استفاده آن را بپرسیم، کودکانی که آپارتمان‌نشین‌اند، معمولاً تخت را برای خواب در نظر می‌گیرند، اما کودکان برخی مناطق پاسخ خواهند داد «روی آن می‌نشینیم تا چای بخوریم». آنجا که غالباً تهیه‌کنندگان و مجریان این آزمون‌ها در شهرها زندگی می‌کنند، ممکن است پاسخ‌های روستاییان را درست ندانند. برای کاهش این سوگیری، از آزمون‌های غیرکلامی، که فرهنگ، تأثیر اندکی بر آن‌ها دارد، استفاده می‌شود. این گونه آزمون‌ها یک حسن دیگر نیز دارند و آن این که بر خلاف آزمون‌های بینه و وکسلر، که فردی اجرا می‌شوند معمولاً به صورت گروهی نیز قابل اجراست. چند نمونه از مواد این گونه آزمون‌ها در شکل ۱۵-۲ آمده است:

۱. طبقه بندی‌ها: کدام طرح متفاوت از بقیه است؟ (شماره ۳)

۲. مجموعه‌ها: کدام یک از ۵ شکل سمت راست ادامه منطقی ۳ شکل سمت چپ است و جای خالی را پر می‌کند؟ (شماره ۵)

۳. ماتریس‌ها: کدام یک از ۵ شکل سمت راست باید در مربع سمت چپ قرار گیرد تا آن را کامل کند؟ (شماره ۲)

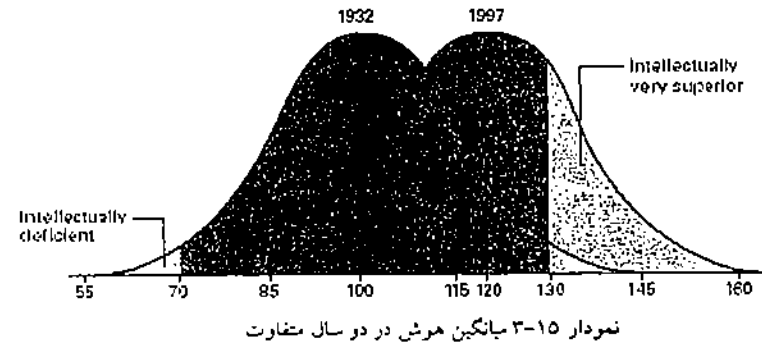
۴. توپولوژی: در شکل سمت چپ نقطه‌ای بیرون مربع و درون دایره است. در کدام یک از شکل‌های سمت راست می‌توانید نقطه‌ای بیرون از مربع و درون دایره قرار دهید؟ (شماره ۳)

به نظر شما مواد این نوع آزمون‌ها بیشتر کدام نوع هوش را می‌سنجند؟

کاهش یافت. امروزه، با کاهش این گونه تبعیض‌های رسمی، این تفاوت‌ها نیز رو به کاهش است.

هارت و رایزلی<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) نشان دادند با افزایش حرف زدن و ارتباط برقرار کردن والدین با کودک در ۳ سال نخست زندگی، نمره هوش فرزندان نیز افزایش می‌یابد. وجود محرک‌های مناسب در محیط کودک، که او را به کنجکاری و کنکاش می‌داند، از عوامل موثر در پرورش هوش در کودکی است.

عملکرد مردم در آزمون‌های هوش در قرن گذشته به طور متوسط هر دهه ۳ تا ۵ نمره افزایش یافته است. این پدیده اثر فلاین<sup>۲</sup> نامیده شده است. کانی که در قرن گذشته هوشیبه متوسطی داشتند امروزه زیر متوسط محسوب می‌شوند. اگر روی یک نمونه از انسان‌های عصر حاضر آزمون بین سال ۱۹۳۲، اجرا شود، تقریباً ۲۵٪ آن‌ها با هوش بسیار بالا تشخیص داده می‌شوند، هوشی که در واقع باید کمتر از ۳٪ افراد به آن برسند. این افزایش هوشیبه حاصل عوامل زیستی مانند بهبود تغذیه، بهداشت و عوامل اجتماعی مانند افزایش امکانات، تحصیلات و انفجار اطلاعات بوده است. شواهدی نشان می‌دهد این اثر در دهه ۱۹۹۰، رو به کاهش گذاشته است (تیزدل و اوون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵).



چنانچه در نمودار ۱۵-۳ مشاهده می‌شود، میانگین هوش (نقطه تراکم دو متحنی) در فاصله سال‌های ۱۹۳۲ تا ۱۹۹۷، افزایش یافته است.

1. Han & Risley

2. Flynn effect

3. Teasdale & Owen

### هوش و پیشرفت

آزمون‌های هوش و استعداد در مقابل آزمون‌های پیشرفت: هوش را می‌توان معیار استعداد تحصیلی تلقی کرد. معمولاً کودکان باهوش نمره‌های بهتری در مدرسه می‌گیرند. البته نباید هوش، را صرفاً استعداد تحصیلی دانست. دانشمندان بزرگی مانند ادیسون زندگی تحصیلی موفقی نداشته‌اند. افراد باهوش در سایر زمینه‌ها نیز موفق و گاهی موفق‌ترند. امتحانات مدرسه و دانشگاه نمونه‌ای از آزمون‌های پیشرفت‌اند و معدل نیز متوسط آن‌هاست. آزمون‌های هوش و استعداد از چند نظر با آزمون‌های پیشرفت تفاوت دارند:

- آزمون‌های پیشرفت معمولاً مطالبی را پوشش می‌دهند که اخیراً در یک برنامه درسی خاص تدریس شده است، در حالی که آزمون‌های هوش و استعداد نمونه‌ای از دانش قبلی کسب شده را ارزیابی می‌کنند تا پیشرفت در آینده را پیش بینی کنند. پیش بینی پذیری مبتنی بر این فرض است که آینده شبیه به گذشته خواهد بود.
- آزمون‌های هوش، هر چند شامل برخی موادند که به‌ویژه در مدارس، آموخته می‌شوند، اما کلی‌تر و متضمن استفاده از فرایندهای هوشمندانه‌تری‌اند.
- آزمون‌های هوش و استعداد معمولاً عملکرد آینده را پیش‌بینی و آزمون‌های پیشرفت عملکرد فعلی را اندازه‌گیری می‌کنند.

البته پاسخ به آزمون‌های هوش و استعداد و آزمون‌های پیشرفت معمولاً مستلزم مهارت‌های مشابهی (مانند حافظه) است. اگر بین نمره‌های آزمون هوش و آزمون پیشرفت تحصیلی یا معدل تفاوت چشمگیری باشد، روشن است که پیشرفت فرد در مدرسه کمتر از توانایی‌های اوست (البته به شرطی که آزمون هوش، روایی و اعتبار کافی داشته و به خوبی اجرا و تفسیر شده باشد). ممکن است عواملی چون مشکلات خانوادگی مانع شکوفایی هوش دانش‌آموزی شده باشد که در این صورت جامعه باید با ارائه امکانات و خدماتی چون مشاوره و مددکاری به کمک او بیاید.

پیش‌بینی موفقیت تحصیلی و شغلی از طریق نمره هوش: افرادی که هوش بالایی دارند ممکن است در زمینه‌های مختلف استعداد داشته باشند. اگر هوش کلامی فردی بسیار بالاتر از هوش غیرکلامی‌اش باشد، بهتر است رشته‌های تحصیلی و مشاغل مرتبط با آن (مانند ادبیات یا مسئولیت روابط عمومی) در اولویت انتخاب او باشند.

اساماً، آزمون‌های هوش به منظور اندازه‌گیری جنبه‌هایی از توانایی‌های ذهنی طراحی شده‌اند که با موفقیت تحصیلی رابطه دارند. با آزمون‌های متعارف هوش می‌توان نمره‌های دانشگاهی فرد را تا حدی پیش‌بینی کرد، اما این آزمون‌ها برای پیش‌بینی موفقیت یا پیشرفت شغلی آتی فرد اعتبار چندانی ندارد. با سنجش توانایی‌های دیگری نظیر هوش هیجانی شاید بتوان این نکته را توضیح داد که چرا برخی از کسانی که کارنامه دانشگاهی درخشانی دارند، پس از فارغ التحصیلی توفیقی در زندگی نمی‌یابند. ممکن است دانشجویان ضعیف‌تر به دلیل هوش هیجانی یا اجتماعی بالاتر، از موقعیت‌ها و فرصت‌ها بهتر استفاده کنند و موفق‌تر باشند. آزمون‌های هوش تا حدودی برای پیش‌بینی عملکرد تحصیلی، به کار گرفته می‌شوند. به همین دلیل است که از کودکان پیش از ورود به مدرسه آزمون گرفته می‌شود؛ اما این آزمون‌ها در پیش‌بینی عملکرد یا توانایی شغلی چندان موفق نیستند. همبستگی نمره هوش با موفقیت شغلی در مقایسه با موفقیت تحصیلی به دلایل چندی کمتر است:

- اندازه‌گیری موفقیت شغلی در بسیاری مشاغل دشوار است و آزمون مشخصی برای اندازه‌گیری موفقیت شغلی در دست نیست.
- آنان که در شغل و حرفه خود بسیار ناموفق‌اند یا افرادی که نمره‌های هوششان بسیار پایین است، در بسیاری مشاغل اصلاً وجود ندارند. نمی‌توان پذیرفت که هوش یک مهندس پایتیر از متوسط جامعه باشد. بنابراین، تفاوت هوش مهندسان با یکدیگر کمتر از تفاوت‌های هوشی کل جامعه است. این پراکندگی اندک، موجب می‌شود همبستگی میان این دو متغیر بالا نباشد (از نظر آماری، کاهش پراکندگی و تفاوت‌های فردی، موجب کاهش ضریب همبستگی می‌شود).
- بسیاری از شغل‌ها مستلزم توانایی‌های ویژه‌ای است که آزمون‌های هوشی آن‌ها را اندازه نمی‌گیرند. سرعت واکنش یک خلبان جنگی موفق، بسیار بالاست، اما این توانایی در آزمون‌های متداول هوش سنجیده نمی‌شود، البته سرعت واکنش تا حدودی با هوش رابطه دارد.

### عقب‌ماندگی و سرآمدی

نمره هوش عقب‌ماندگان ذهنی پایتیر از ۷۰ است. کسانی که نمره هوش آن‌ها بین ۷۰ تا متوسط (۱۰۰) است، مرزی یا دیرآموز تلقی می‌شوند. عقب‌ماندگان ذهنی از نظر سبب شناسی و شدت به دو گروه تقسیم شده‌اند:

گروه ۱. اگر دلیل عقب‌ماندگی ذهنی، اختلالات عضوی (ژنتیکی یا صدمه مغزی) باشد، معمولاً نمره هوش بسیار پایین است و به همین دلیل زودتر تشخیص داده می‌شود.

گروه ۲. گاهی مشکل عضوی وجود ندارد یا آن‌قدر واضح نیست که به راحتی تشخیص داده شود. نمره هوش این گونه عقب‌ماندگان ذهنی معمولاً بالاتر از گروه پیش است و دیرتر تشخیص داده می‌شود. مدرسه نقطه آغاز استفاده رسمی از توانایی‌های شناختی است. در گذشته که سنجش پیش از دبستان وجود نداشت، شکست‌های پیاپی تحصیلی، این گونه عقب‌ماندگی‌ها را آشکار می‌کرد. دیرآموزان (که عقب‌مانده ذهنی نیستند) ممکن است به مقطع راهنمایی یا حتی دبیرستان هم برسند، اما زندگی تحصیلی موفق ندارند.

سرآمدها نمره هوشی بالای ۱۳۰ دارند. آنان سریع‌تر از همسالانشان می‌آموزند و برای یادگیری، کمتر وابسته به دیگران‌اند. سرآمدی آنان معمولاً پیش از آموزش‌های رسمی آشکار می‌شود و خانواده نیز نقش مهمی در تقویت و شکوفایی استعداد آنان دارد. در صورت فراهم بودن شرایط اجتماعی، معمولاً می‌توانند تا مقاطع بالای تحصیلی پیش بروند. پیشروی توانایی‌های شناختی و استعدادها به همین جا ختم نمی‌شود. در دنیای روان‌شناسی، هزاران نفر به بالاترین مدارک رسمی و دانشگاهی رسیده‌اند، اما معدودی از آن‌ها فروید، اسکینر و پیازه شده‌اند. کسانی که در رشته و حیطه کار خود تحول‌ساز و نقطه عطف شده‌اند، انسان‌های آفریننده‌ای‌اند.

### آفرینندگی<sup>۱</sup> (خلاقیت)

تفکر را می‌توان به دو نوع همگرا<sup>۲</sup> و تفکر واگرا<sup>۳</sup> تقسیم کرد. منظور از تفکر همگرا ارائه پاسخ درست و مشخص به یک مسئله است. اغلب مواد آزمون‌های هوش فقط

1. creativity

2. convergent

3. divergent

یک پاسخ درست دارند. تفکر واگرا به معنای ارائه پاسخ و راه حل متفاوت به مسائل است. اکثر آفرینندگان با هوش‌اند، اما اکثر باهوش‌ها خلاق نیستند. هوش زیاد لزوماً آفرینندگی بالا به همراه نمی‌آورد، اما کم‌هوشی ممکن است مانع آفرینندگی شود. آفرینندگی فاصله گرفتن از هم‌نویی و هم‌نگی است. کسی که باهوش است مسئله‌ای را حل می‌کند که دیگران نیز قبلاً آن را حل کرده‌اند، اما کسی که آفریننده است راه حلی را خلق و بلکه مسئله جالبی طرح می‌کند که به ذهن کسی نرسیده است. او گاهی به جای حل مسئله با مسئله بازی می‌کند. او مسئله را به دلیل انگیزه و علاقه درونی حل می‌کند نه برای کسب مشوق‌های بیرونی مانند نمره. کنجکاوی، علاقه به ابتکار، پیچیدگی، درگیر شدن با ابهام‌ها، انعطاف‌پذیری ذهنی، دوری از عادت‌ها و قالب‌های رایج و تکراری از جمله ویژگی‌های یک فرد خلاق است. آنان از طرد شدن و عدم تأیید دیگران واهمه‌ای ندارند و ابتکار خویش را قریاتی انتظارات دیگران نمی‌کنند.

بسیاری از مسائلی که برای اغلب مردم عادی و پیش پا افتاده جلوه می‌کند، توجه و حساسیت فرد آفریننده را برانگیزد. طی هزاران سال میلیون‌ها نفر میلیاردها بار دیدند که هر گاه سنگ یا تیری را پرتاب می‌کنند عاقبت بر زمین می‌افتد، اما کسی از خود نپرسید چرا این سنگ یا تیر به راه خود ادامه نمی‌دهد. تا این که روزی نیوتن زیر درخت سیبی این سؤال را مطرح کرد که چرا سیب به سمت زمین می‌آید؟

ترس از اشتباه، شکست و مخاطره مانع بزرگی در جهت گسترش آفرینندگی است. آفرینندگان به دلیل آن که اندیشه‌ها و پیشنهاد‌های زیادی دارند، بیشتر از مردم عادی اشتباه می‌کنند. برای غالب مردم همه چیز باید کاملاً مرتب باشد تا ابهام و اشکالی پیش نیاید و ذهن آن‌ها مضموش نشود. اغلب مردم ترجیح می‌دهند به جای بدید آوردن طرح و فکری تازه، از افکار موجود استفاده یا حداکثر درباره آن‌ها قضاوت کنند. ممکن است فکر تازه‌ای در ذهن هر کسی بیفتد اما غالب مردم پیگیر افکار خود نیستند و با کوچکترین مانع یا احتمال اشتباه از آن صرف نظر می‌کنند.

نظام آموزشی توجیحی به تفاوت‌های فردی بین دانش‌آموزان ندارد. همه دانش‌آموزان بدون توجه به تفاوت در استعدادها، باید امتحان یکسانی از درس‌های یکسان بدهند، درست مثل کارخانه‌ای که باید محصولاتش مشابه هم روانه بازار کند. در

نظام آموزشی تأکید بسیاری بر تفکر همگرا و پاسخ‌های از پیش تعیین شده می‌شود. معلمان برای هر امتحان بارم از پیش تعیین شده‌ای دارند که در آن‌ها پاسخ‌های درست مشخص شده است و دانش‌آموزانی که آفرینندگی پایین و هوش بالایی دارند، معتاد به مدرسه و درصدد جلب توجه معلمان‌اند و برای رسیدن به نمره‌های عالی تلاش می‌کنند.

برای تقویت آفرینندگی نباید افراد را به پاسخ‌های مشخص و قالبی محدود کنیم. بهتر است آنان را ترغیب کنیم مسایل را به گونه‌ای متفاوت ببینند و به جنبه‌هایی از امور، که تاکنون نادیده می‌گرفته‌اند، بیشتر توجه کنند.

### پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱. برای یک کارشناس روابط عمومی کدام نوع هوش ضروریتر است؟

- الف) موسیقایی  
ب) حرکتی  
ج) بین فردی  
د) فضایی

۲. آزمون‌های گروهی بیشتر از چه نوع موادی تشکیل شده‌اند؟

- الف) عملی  
ب) چند گزینه‌ای  
ج) تکمیل کردنی  
د) باز-پاسخ

۳. هوش سیال و هوش متبلور دو نوع ..... اند.

- الف) استعداد کلامی  
ب) هوش عمومی  
ج) استعداد غیرکلامی  
د) هوش اختصاصی

۴. تغییر در ضریب هوشی در ..... بیشتر است.

- الف) کودکان  
ب) نوجوانان  
ج) بزرگسالان  
د) اکتانسالان

۵. برای کاهش تاثیر فرهنگ بر بهره هوشی از چه نوع آزمون‌هایی استفاده می‌شود؟

- الف) کلامی  
ب) غیرکلامی  
ج) مداد-کاغذی  
د) فراگیر



سؤالات مروری

۱. روایی همزمان و پیش بین را مقایسه کنید.
۲. منظور از معیارمندی یک آزمون چیست؟
۳. اثر فلاین چیست؟
۴. چه کسانی صلاحیت استفاده از آزمون‌ها را دارند؟
۵. محیط چه تاثیری بر هوش سیاه پوستان داشته است؟

پرمش‌هایی برای فکر کردن بیشتر

۱. اگر انسان را در حد یک رایانه در نظر بگیریم، عامل عمومی هوش چیست؟ آیا می‌توان آن را واحد پردازش مرکزی (CPU) تلقی کرد؟ آیا سرعت پردازش ذهنی یا حافظه فعال (کوتاه مدت) را می‌توان مشابه RAM تلقی کرد و عوامل اختصاصی و استعدادها را به توانایی‌های دیگری چون کارت گرافیک یا کارت صدا؟ در این صورت این امکانات چه ارتباطی با هم دارند؟ این نکته که زمان واکنش تا حدود ۰/۳۵ با نمره هوش ارتباط دارد و سرعت در فعالیت ذهنی موجب افزایش ظرفیت حافظه کوتاه مدت می‌شود، چه جایی در این شبیه سازی دارد؟
۲. برای این که بدانید عوامل محیطی تاثیر بیشتری بر هوش دارد یا وراثت، به این سؤال فکر کنید که مساحت یک مستطیل به طول آن بیشتر بستگی دارد یا به عرض آن؟
۳. امریکایی‌های آفریقایی تبار در آزمون‌های هوشی ۱۰ تا ۱۵ نمره کمتر از امریکایی‌های اروپایی تبار کسب می‌کنند. آیا می‌توان نتیجه گرفت سفید پوستان باهوشتر از سیاهپوستان‌اند؟ اگر نیمی از دانه‌های یک خوشه گندم را به تصادف در خاکی غنی و نیم دیگر را در خاکی ضعیف بکاریم، نتیجه‌ای شبیه این حاصل نخواهد شد؟
۴. به نظر شما بیشترین تاثیر عوامل محیطی بر هوش، در دوران کودکی، میانالی یا بزرگسالی است؟ چرا؟
۵. شما برای غنی کردن تجربیات و پرورش هوش کودکان چه پیشنهادهایی دارید؟
۶. وضعیت اقتصادی و اجتماعی والدین، نمره هوش، موفقیت شغلی و تحصیلی چه رابطه‌ای با هم دارند؟

منابع

سانتراک، جان دبلیو (۱۳۸۳). *زمینه روان‌شناسی سانتراک*، ترجمه مهرداد فیروزبخت، تهران: موسسه خدمات فرهنگی رسا.

گیج، نیت ل. و برلابتر، دیوید سی (۱۳۷۴). *روان‌شناسی تربیتی*. ترجمه خوی‌نژاد، و دیگران، مشهد: نشر پاز.

Feldman, R. S. (2005). *Understanding psychology* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.

Myers, D. G. (2004). *Psychology* (7th ed.). New York: Worth.

Nairne, J. S. (2003). *Psychology: The adaptive mind* (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.

Sdorow, L. N., & Rickabaugh, C. A. (2002). *Psychology* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.

Teasdale, T.W., & Owen, D.R. (2005) A long-term rise and recent decline in intelligence test performance: The Flynn Effect in reverse. *Personality and Individual Differences*, 39, 837-843.

خواننده محترم

این پرسشنامه به منظور ارتقای کیفیت کتابهای درسی و رفع نواقص آنها تهیه شده است. دقت شما در پاسخگویی به این پرسشنامه در پایان هر نیمسال ما را در تحقق این هدف یاری خواهد کرد.

نام کتاب ..... نام مؤلف/مترجم ..... سال انتشار .....  
 وضعیت پاسخگو: عضو علمی پیام نور  عضو علمی سایر دانشگاهها  رشته تخصصی ..... سابقه تدریس .....  
 دانشجوی پیام نور  دانشجوی سایر دانشگاهها  رشته تحصیلی ..... ورودی سال .....

ردیف	سوال	بله زیاد	بله	خیر	خیر زیاد
۱.	آیا از زمان تحویل و نحوه دسترسی به کتاب راضی بودید؟				
۲.	آیا حجم کتاب یا توجه به تعداد واحد مناسب بود؟				
۳.	آیا راهنماییهای لازم برای مطالعه کتاب منظور شده بود؟				
۴.	آیا در ترتیب مطالب کتاب سلسله مراتب شناختی (آسان به مشکل) رعایت شده بود؟				
۵.	آیا تقسیم بندی مطالب در فصلها یا بخشها متناسب و بجا بود؟				
۶.	آیا متن کتاب روان و ساده و جملهها قابل فهم بود؟				
۷.	آیا به روز بودن مطالب و آمارها رعایت شده بود؟				
۸.	آیا مطالب تکراری داشت؟				
۹.	آیا پیوستگی مطالب یا درسهای پیش نیاز رعایت شده بود؟				
۱۰.	آیا مثالها، شکلها، نمودارها، جدولها و ... گویا بودند و در فهم مطلب تأثیر داشتند؟				
۱۱.	مطالعه هدفهای کلی، آموزشی/ رفتاری تا چه اندازه به درک بهتر شما کمک کرد؟				
۱۲.	آیا خودآزماییهای کتاب به گونهای بود که تمام مطالب درسی را شامل شود؟				
۱۳.	آیا پاسخ خودآزماییها و تمرینها کامل و گویا بود؟				
۱۴.	چقدر با غلطهای املائی و اشکالهای چاپی مواجه شدید؟				
۱۵.	کیفیت چاپ و صحافی کتاب چگونه بود؟				
۱۶.	آیا طرح روی جلد کتاب مناسب بود؟				
۱۷.	چنانچه از وسایل کمک آموزشی از قبیل نوار، فیلم، لوح فشرده و ... استفاده کرده اید، آیا به درک بهتر شما کمک کرده است؟				
۱۸.	تا چه اندازه این کتاب شما را از حضور در کلاس بی نیاز کرد؟				

لطفاً چنانچه با اشکالهای ناپی یا محتوایی و مطالب تکراری مواجه شده اید، فهرستی از آنها را با ذکر شماره صفحه ضمیمه کنید.

در مجموع کتاب را چگونه ارزیابی می کنید؟ عالی  خوب  متوسط  ضعیف

در صورت تمایل سایر پیشنهادهای خود را بنویسید.  
 این پرسشنامه را پس از تکمیل از کتاب جدا کنید و به قسمت آموزش مرکز تحویل دهید یا مستقیماً به نشانی تهران ۱۹۵۶۹- صندوق پستی ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، مدیریت تولید مواد و تجهیزات آموزشی کتاب ارسال فرمایید.

با تشکر  
 مدیریت تولید مواد و تجهیزات آموزشی