

ضمیمهٔ کتاب
روان شناسی عمومی



فصل ۱: ماهیت روان‌شناسی

صفحه ۱۷، تیتیر «گستره روان‌شناسی»، مورد دوم، بعد از توضیح خطای بنیادین اسناد، متن زیر اضافه شود:

اگر خطای بنیادی اسناد را با اثر توجیه افراطی مقایسه کنیم، به تدریج متوجه خواهیم شد که درباره خودمان و درباره دیگران چگونه قضاوت می‌کنیم. وقتی به رفتار خودمان می‌اندیشیم، معمولاً مسائل را به عوامل محیطی و بیرونی نسبت می‌دهیم، اما وقتی به کارهای دیگران فکر می‌کنیم، معمولاً آن‌ها را به عوامل درونی نسبت می‌دهیم.

اثر مخرب پاداش بر رفتار، اثر توجیه افراطی یا توجیه اضافی نامیده می‌شود. این اثر زمانی روی می‌دهد که محرک یا مشوق بیرونی (مثلاً، پول یا جایزه)، انگیزه درونی فرد برای انجام دادن کاری را کاهش دهد؛ به عبارت دیگر پاداش ممکن است گاهی معکوس عمل کند و علاقه یا انگیزه درونی کودکان به کارهایی (مثلاً مطالعه) را از بین ببرد یا تضعیف کند. وقتی افراد متوجه می‌شوند رفتارشان در اثر عوامل یا محرک‌های بیرونی (مثلاً پیتزای مجانی) به وجود می‌آید، به عوامل یا محرک‌های درونی و شخصی (مثلاً لذت شخصی از مطالعه) زیاد اهمیت نمی‌دهند. علت «اثر توجیه اضافی» نامیده شدن پدیده فوق این است که «پاداش»، برای رفتاری که پاداش گرفته است، «توضیح» بیش از اندازه خوب در اختیار افراد می‌گذارد و چون می‌توان آن رفتار را تنها از لحاظ پاداشی که دریافت کرده است توجیه کرد، افراد مجبور نمی‌شوند به خودشان بگویند که از انجام دادن آن لذت برده‌اند. بنابراین، وقتی پاداش متوقف می‌شود، فرد هیچ دلیلی ندارد که به رفتار ادامه دهد. مثلاً وقتی کودکان از خود می‌پرسند که چرا کتاب می‌خوانند، خودشان جواب می‌دهند «به خاطر پیتزا». اما وقتی پیتزا در کار نیست، برای کتاب خوانی علت خاصی پیدا نمی‌کنند. برعکس، کسی که رفتاری را در نبودن پاداش انجام می‌دهد، رفتارشان را تنها می‌تواند از لحاظ علاقه شخصی خود به آن کار توجیه کند.

آیا نمرات مدارس و دانشگاه‌ها هم پاداش‌های بیرونی محسوب می‌شود و مثل پیتزا برای یادگیری تأثیر معکوس دارد؟ خیر. یکی از تفاوت‌های مهم این است که نمره به میزان خوب بودن عملکرد وابسته است. تحقیقات نشان می‌دهد که پاداش‌های مشروط (یعنی با قید و شرط؛ دریافت پاداش به شرط گرفتن نمره)، با احتمال کمتری علاقه را از بین می‌برند یا تضعیف می‌کنند و حتی گاهی موجب تقویت علاقه شخصی هم می‌شوند. البته در این صورت نیز، اگر تنها به نمره توجه شود، ممکن است علاقه واقعی به درس و مطالب درسی کم‌رنگ شود.

صفحه ۲۱، بعد از تیتیر و زیرتیتیرهای تحولات نوین، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

روان‌شناسی در ایران

روان‌شناسی ایران، از قرن‌ها پیش با عنوان علم النفس یا اخلاق، مورد توجه دانشمندان بوده است. اما روان‌شناسی جدید در ایران، با تلاش‌های دکتر علی اکبر سیاسی، دکتر محمد باقر هوشیار، دکتر محمود صناعی و عده‌ای دیگر از روان‌شناسان شروع شده است. دکتر علی اکبر سیاسی پدر روان‌شناسی علمی ایران است.

صفحه ۳۷، خط بیست و چهارم، بعد از توضیح منطقه ارتباطی پیشانی (جزو تتر مخ)، متن زیر اضافه شود:

لوب‌های پیشانی و به خصوص قشر پیش‌پیشانی با شخصیت در ارتباط اند. در موردی به نام فینیس گِیج، کارگر جوانی که فرورفتن یک میله آهنی در سرش، موجب تخریب قطعه پیش‌پیشانی و تغییر چشمگیر در رفتار و شخصیت وی شد. لوب پیشانی در توانایی انجام دادن سلسله کارها با توالی مناسب و دست‌کشیدن از آن‌ها در موقع مناسب هم دخیل است. الکساندر لوریا، روان‌شناس پیش‌گام روس، موارد بسیاری را بررسی کرد که در آن‌ها آسیب‌دیدگی لوب‌های پیشانی سبب اختلال در این توانایی‌ها شده بود. برای مثال یکی از مردانی که لوریا سرگرم بررسی او بود، پس از روشن شدن کبریت، همچنان سعی داشت آن را روشن کند.

صفحه ۳۸، بعد از تتر «زبان و مغز»، تتر و متن زیر اضافه شود:

انعطاف‌پذیری مغز

اکثر سیناپس‌های ما در ابتدای تولد هنوز شکل نگرفته‌اند، اما در دوران طفولیت سیناپس‌های تازه با سرعت زیادی تکثیر می‌شوند. آکسون‌ها و دندریت‌ها به رشد خود ادامه می‌دهند، تعداد و اندازه زوائد کوچک روی دندریت‌ها که به آن‌ها «خار» می‌گویند افزایش می‌یابد و در نتیجه پیوندهای پیچیده‌تری میان سلول‌های عصبی مغز برقرار می‌شود. یادگیری چیزهای تازه و محیط‌های محرک در افزایش تولید نورون‌های جدید مؤثرند و پیچیدگی سیناپسی را هم به شدت افزایش می‌دهند.

در دوران کودکی، پیوندهای سیناپسی بی‌فایده، پس از آن که سلول‌ها یا شاخه‌های آن‌ها می‌میرند و جایگزینی نمی‌یابند، «هرس می‌شوند» و شبکه عصبی کارآمدتری را بر جای می‌گذارند. این تغییرات ممکن است به تبیین این نکته کمک کنند که چرا دوره‌های بحرانی یا حساس در رشد برخی از توانایی‌های حسی و شناختی در اوایل زندگی رخ می‌دهند. طی این دوران، اکتساب این مهارت‌ها سرعت حیرت‌آوری دارد، اما وقتی این دوران پایان می‌یابد، یادگیری کند می‌شود و حتی ممکن است برگشت‌ناپذیر باشد.

هرس‌شدگی و افزایش تراکم سیناپسی به دوره کودکی منحصر نمی‌شوند؛ در واقع، مرحله رشد دیگری هم در دوران نوجوانی دارند و ممکن است تا پایان عمر ادامه یابند. بنابراین مغز غالباً انعطاف‌پذیری خود را در مسیر انطباق با تجربه‌های جدید حفظ می‌کند؛ دانشمندان علم اعصاب این انطباق‌پذیری را «انعطاف‌پذیری» می‌نامند. به عبارت دیگر انعطاف‌پذیری عبارت است از توانایی مغز برای تغییر و سازگاری در واکنش به تجربه (مثلاً از طریق بازسازمان‌دهی یا تولید پیوندهای عصبی جدید).

انعطاف‌پذیری را می‌توان به روشنی در آن دسته از آسیب‌دیدگان مغزی دید که بهبود قابل توجهی یافته‌اند؛ مثلاً کسانی که بر اثر سکتۀ مغزی نمی‌توانند کلمات ساده را به خاطر بیاورند، پس از چند ماه ممکن است به خوبی صحبت کنند؛ یا کسانی که سرشان ضربه خورده است و نمی‌توانند دستشان را حرکت دهند، پس از فیزیوتراپی کاملاً بهبود می‌یابند. مغز آن‌ها ظاهراً خود را با آسیب واردشده سازگار کرده است.

در برخی افراد نابینا، نواحی مغز که معمولاً با بینایی ارتباط دارند ممکن است در کارهایی فعال شوند که نیازمند شنوایی است. به عبارت دیگر مغز این افراد کاملاً با نابینایی سازگاری پیدا کرده و از نواحی بینایی برای کمک به حس شنوایی استفاده می‌کنند؛ که نمونه‌ای بارز از انعطاف‌پذیری است. بنابراین مغز اندامی پویا است که مدارهای آن پیوسته در واکنش به اطلاعات، مشکلات و تغییرات محیطی تغییر می‌کنند.

دانشمندان دریافته‌اند سلول‌های نارس مغز که سلول‌های بنیادی نامیده می‌شوند، می‌توانند طی فرایندی به نام «عصب‌زایی» نورون‌های جدیدی تولید کنند. این سلول‌های بنیادی که در مغز و سایر اندام‌های بدن انسان نیز وجود دارند و در یادگیری و حافظه نقش دارند؛ در دوران بزرگ‌سالی تقسیم می‌شوند و به بلوغ می‌رسند. بررسی‌ها نشان داده‌اند که تحرک جسمانی، فعالیت ذهنی شدید و محیط زیست مناسب و غنی، تولید و بقای سلول‌های جدید را بهبود می‌بخشند، حال آنکه پیری و فشار روانی ممکن است مانع تولید سلول‌های جدید شوند و نیکوتین حتی آن‌ها را می‌کشد.

صفحه ۴۰، تتر «غده هیپوفیز»، در انتها متن زیر اضافه شود:

اُکسی‌توسین، که از غده هیپوفیز ترشح می‌شود، انقباضات رحم را در جریان زایمان و ترشح شیر را در دوران شیردهی افزایش می‌دهد.

اُکسی‌توسین به همراه هورمون دیگری به نام وازوپرسین، دل‌بستگی و اعتماد را افزایش می‌دهد و روابط میان فردی هر دو جنس را تقویت می‌کند.

صفحه ۴۷، بعد از تیتیر «سرشت و تربیت»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

رشد پیش از تولد

رشد پیش از تولد به سه مرحله تقسیم می‌شود: نوجینی، رویانی و جنینی.

مرحله نوجینی: مرحله نوجینی هنگام لقاح آغاز می‌شود که اسپرم مرد با تخمک زن درمی‌آمیزد؛ تخمک تک سلولی بارور شده را «تخمک بارور» می‌نامند. تخمک بارور، زود شروع به تقسیم شدن می‌کند و طی ۱۰ تا ۱۲ روز به توده‌ای از سلول تبدیل می‌شود و خود را به دیواره رحم می‌چسباند (**لانه‌گزینی**). قسمت بیرونی این توده بخش **جفت و بند ناف** را پدید می‌آورد و قسمت درونی آن تبدیل به رویان می‌شود. جفت، که از طریق بند ناف به رویان متصل است، از تن مادر به رویان در حال رشد غذا می‌رساند، به مواد مغذی اجازه ورود می‌دهد و مواد زائد را دفع می‌کند و برخی مواد مضر، نه همه آن‌ها را از ورود به رویان بازمی‌دارد.

مرحله رویانی: وقتی لانه‌گزینی، حدود دو هفته بعد از بارورسازی کامل شد، مرحله رویانی آغاز می‌شود و تا پایان هفته هشتم پس از لقاح طول می‌کشد. در این هنگام رویان فقط چهار سانتی‌متر طول دارد. طی چهار تا هشت هفته، در رویان‌هایی که به لحاظ ژنتیک مذکرند، هورمون تستوسترون از بیضه‌های ابتدایی ترشح می‌شود؛ بدون این هورمون، رویان از لحاظ کالبدی به شکل مؤنث رشد می‌کند. پس از هشت هفته، مرحله جنینی آغاز می‌شود.

مرحله جنینی: اندام‌ها و دستگاه‌هایی که در مرحله رویانی به شکل ابتدایی وجود دارند، اکنون در اندام‌هایی که «جنین» خوانده می‌شود رشد می‌کنند. اگرچه رحم محافظ نسبتاً محکمی برای رویان یا جنین در حال رشد است، محیط پیش از تولد، که تحت تأثیر سلامت، حساسیت‌ها و تغذیه خود مادر است، می‌تواند بر مسیر رشد تأثیر بگذارد و مثلاً کودک را مستعد چاقی یا مشکلات ایمنی کند. عوامل زیان‌آوری که بر رشد جنین تأثیر نامطلوبی دارند عبارت‌اند از سرخچه، قرارگرفتن مادر در معرض مواد سمی، برخی بیماری‌های مقاربتی، سیگار، مصرف الکل توسط مادر (که ممکن است باعث سندرم جنین الکلی و نقص‌های شناختی شود)، مصرف داروهای غیرمجاز و حتی داروهای رایج و مجاز توسط مادر. پدران هم بر رشد پیش از تولد تأثیر می‌گذارند:

- به سبب جهش‌های ژنتیکی، پدران بالای پنجاه سال سه برابر بیش از پدران زیر ۲۵ سال در معرض این خطرند که فرزندان مبتلا به اسکیزوفرنی بار آورند.

- اسپرم پسران نوجوان و مردان بالای ۵۰ سال ممکن است دچار جهش ژنتیکی شود که باعث افزایش خطر سقط، نقص نوزاد و برخی بیماری‌ها در فرزندشان می‌شود.

- پدران نوجوان هم بیشتر در معرض این خطرند که فرزندانشان نارس یا هنگام تولد دچار کم‌وزنی باشند.

- اطفال مردانی که در محل کار با حلال‌ها و سایر مواد شیمیایی در تماس‌اند، بیشتر احتمال دارد که سقط شوند یا مرده به دنیا آیند، یا بعداً در طول زندگی دچار سرطان شوند.

- مسن بودن پدر این احتمال را که فرزندش اوتیستی یا دوقطبی باشد افزایش می‌دهد.

صفحه ۴۸، تیتیر «توانایی‌های نوزاد»، بعد از دو خط اول، متن زیر اضافه شود:

نوزادان زندگی را با چند بازتاب حرکتی، یعنی رفتارهای خودکاری که برای بقا ضروری‌اند، آغاز می‌کنند. مثلاً آن‌ها هرچه را مکیدنی باشد، مثل نوک پستان یا انگشت، می‌مکند (بازتاب مکیدن)؛ اگر انگشت خود را بر کف دست کوچکشان بفشاریم آن را محکم می‌گیرند (بازتاب چنگ‌زدن)؛ اگر گونه یا گوشه دهانشان را نوازش کنیم سرشان را می‌چرخانند و دنبال چیزی می‌گردند تا آن را بمکند (بازتاب گونه) که به آن‌ها کمک می‌کند تا سینه مادر یا بطری شیر را پیدا کنند. بسیاری از این بازتاب‌ها سرانجام از بین می‌روند، اما بعضی از آن‌ها مثلاً پرش زانو، پلک‌زدن و عطسه کردن باقی می‌مانند.

صفحه ۵۰، تیتیر «نقد نظریه پیازه»، قبل از خط آخر، متن زیر اضافه شود:

کودکان پیش دبستانی آن قدر که پیازه گمان می‌کرد خودمحور نیستند. اکثر بچه‌های سه ساله و چهارساله می‌توانند دیدگاه دیگران را هم

درک کنند. مثلاً وقتی چهارساله‌ها با دوساله‌ها بازی می‌کنند با زبانی ساده‌تر سخن می‌گویند تا بچه‌های کوچک‌تر منظورشان را بفهمند. در حدود سه یا چهارسالگی، کودکان نوعی «نظریه ذهن» به وجود می‌آورند؛ یعنی نظامی از عقاید درباره اینکه ذهن خودشان و آدم‌های دیگر چگونه کار می‌کند و مردم چقدر تحت تأثیر عقاید و عواطف خود هستند؛ کم‌کم از فعل‌هایی چون «فکرکردن» و «دانستن» استفاده می‌کنند و در چهارسالگی می‌فهمند که آنچه دیگری به آن فکر می‌کند ممکن است با عقاید خودشان سازگار نباشد. توانایی فهم اینکه مردم ممکن است عقاید نادرستی داشته باشند گام مهمی است، زیرا به این معنی است که کودک شروع به پرسیدن این نکته کرده است که ما دانش خود را از کجا می‌آوریم و این بنیاد تفکر علمی پیشرفته‌تر در دوره‌های بعدی زندگی است.

صفحه ۵۴، متن مربوط به تیتیر «دل‌بستگی»، بعد از آزمایش هارلو در خط دوم، متن زیر اضافه شود:

دل‌بستگی با نوازش و تماس جسمی میان نوزاد و والد آغاز می‌شود. «آرامش تماس»، یعنی لذت فطری ناشی از تماس جسمانی نزدیک، از جمله نوازش دیدن و در آغوش گرفته شدن، اساس دل‌بستگی آغازین نوزاد است. اما این آرامش تماس فقط برای نوزادان نیست که ضروری است؛ اهمیت خود را در سراسر زندگی حفظ می‌کند و اندورفین‌های مولد لذت و کاهنده فشار روانی را در بدن ما به راه می‌اندازد.

صفحه ۵۴، متن مربوط به تیتیر «دل‌بستگی»، قبل از اینسورث خط پنجم، متن زیر اضافه شود:

در کودکانی که در پرورشگاه‌ها به سر می‌برند و دچار محرومیت شدید هستند، ممکن است **اختلال دل‌بستگی واکنشی** دیده شود؛ یعنی ناتوانی در ایجاد دل‌بستگی بهنجار با اولین مراقبان. بررسی طولانی‌مدت این کودکان نشان می‌دهد که محرومیت‌های آغاز زندگی پیامدهای عاطفی و شناختی عمیق و دامنه‌داری بر جای می‌گذارند.

صفحه ۵۴، تیتیر «هویت جنسی و نقش‌آموزی جنسیتی»، در انتها متن زیر اضافه شود:

در حالت **میان‌جنسی** (یا میان‌جنسیتی که در گذشته آن را هرمافرودیتی می‌نامیدند)، ناهنجاری‌های کروموزومی یا هورمونی باعث می‌شوند که بچه با اندام‌های تناسلی نامشخصی به دنیا آید، یا اندام‌های تناسلی او با کروموزوم‌هایش در تعارض باشند و کودک دارای تفاوت جنسیتی باشد. مثلاً کودکی که از لحاظ ژنتیکی زن است ممکن است هنگام تولد کلیتوریس (بخشی از اندام تناسلی زنانه) بزرگی داشته باشد که شبیه آلت مردانه است. کودکی که از لحاظ ژنتیکی مرد است ممکن است هنگام تولد فاقد گرایش مردانه باشد، حالتی که باعث می‌شود اندام‌های تناسلی بیرونی‌اش زنانه به نظر برسند.

بسیاری از افراد میان‌جنسی وقتی بزرگ می‌شوند خود را **فراجنسیتی** می‌نامند، اصطلاحی که شامل مجموعه وسیعی از افراد می‌شود که با مقوله‌های معمول مرد و زن و مردانه و زنانه، چندان جور در نمی‌آیند. برخی افراد فراجنسیتی راحت‌ترند که با ویژگی‌های جسمانی هر دو جنس زندگی کنند؛ این‌ها خود را «شگفت جنسیتی» می‌خوانند و حتی بدشان می‌آید که در موردشان ضمیر مذکر یا مؤنث به کار رود.

صفحه ۵۵، بعد از تیتیر «نظریه طرح‌واره جنسیتی»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

نظریه روانی-اجتماعی اریکسون

اریکسون معتقد بود که همه افراد در طول زندگی از هشت مرحله عبور می‌کنند. هر مرحله با چالش خاصی همراه است که وی آن را «**بحران**» می‌نامید. این بحران بهتر است پیش از ورود فرد به مرحله بعد رفع شود. در ادامه به مراحل روانی-اجتماعی نظریه اریکسون می‌پردازیم.

(۱) اعتماد در برابر بی‌اعتمادی: چالشی است که در سال اول زندگی رخ می‌دهد، یعنی وقتی که کودک برای تأمین غذا، آسایش، نوازش و محبت به دیگران وابسته است. اگر این نیازها برآورده نشوند، کودک ممکن است هرگز نتواند اعتماد لازم به دیگران را که برای زندگی در این جهان ضروری است، به دست آورد.

(۲) خودمختاری (استقلال) در برابر شرم و شک: چالشی است که کودک نوپا با آن روبه‌رو می‌شود. کودک خردسال سرگرم یادگیری این نکته است که مستقل باشد و این کار را باید بدون احساس شرم زیاد یا تردید در اعمال خود انجام دهد.

(۳) ابتکار در برابر احساس گناه: چالشی که هنگام رشد کودک پیش‌دبستانی رخ می‌دهد. کودک سرگرم کسب مهارت‌های جسمی و ذهنی، تعیین هدف و بهره‌مندی از استعدادهای تازه‌یاب است، اما مهار کردن تکانه‌ها را هم باید یاد بگیرد. خطر آن جاست که احساس گناه در او چنان قوت بگیرد که بر آرزوها و خیالاتش غلبه کند.

فصل ۳: رشد روانی

۴) کفایت در برابر حقارت: چالشی است که در سن مدرسه رخ می‌دهد. کودک در این سن ساخت و کاربرد ابزار را می‌آموزد و مهارت‌هایی را کسب می‌کند که در بزرگسالی به کار می‌آیند. کودکانی که این درس‌های چیرگی و کفایت را نمی‌آموزند ممکن است پس از این مرحله خود را حقیر و بی‌کفایت ببینند.

۵) هویت در برابر آشفتگی نقش: چالش بزرگ دورهٔ **نوجوانی**، یعنی هنگامی است که نوجوانان باید تصمیم بگیرند که چه کسی هستند، چه می‌خواهند بکنند و از زندگی خود چه انتظاری دارند. اریکسون از اصطلاح **بحران هویت** بهره می‌گرفت تا چیزی را توصیف کند که از نظر او نخستین تعارض این مرحله است. کسانی که آن را رفع می‌کنند به احساس هویتی نیرومند می‌رسند و آمادهٔ برنامه‌ریزی برای آینده می‌شوند. کسانی که آن را رفع نمی‌کنند دچار سردرگمی و آشفتگی می‌شوند و از تصمیم‌گیری باز می‌مانند.

۶) صمیمیت در برابر انزوا: چالش بزرگسالان جوان است. به گفتهٔ اریکسون، وقتی پی بردید که چه کسی هستید، باید دیگری را در زندگی خود شریک کنید و وفاداری و تعهد را یاد بگیرید. هر قدر هم در کار و حرفهٔ خود موفق باشید، تا وقتی نتوانید با کسی صمیمی شوید، آدم کاملی نیستید.

۷) زایش (زاینده‌گی) در برابر رکود: چالش دوران **میان‌سالی** است. حالا که می‌دانید که هستید و رابطه‌ای صمیمی هم برقرار کرده‌اید، آیا غرق سرخوشی و خودخواهی می‌شوید، یا دست به زایش، آفرینندگی و نوسازی می‌زنید؟ پدر و مادر شدن رایج‌ترین راه برای عبور موفقیت‌آمیز از این مرحله است، اما آدم‌ها می‌توانند از راه‌های دیگر، فرضاً از طریق کار یا رابطهٔ خود با نسل جوان‌تر هم، مولد، خلاق و سودمند باشند.

۸) یکپارچگی من در برابر نومیدی: آخرین چالش در اواخر بزرگسالی و روزگار **پیری** است. مردم هرچه پیرتر می‌شوند، تلاش می‌کنند که به هدف‌های نهایی خرد، آرامش روحی و خشنودی از زندگی خود دست یابند. به گفتهٔ اریکسون، چنان‌که کودک سالم از زندگی نمی‌ترسد، بزرگسال سالم هم از مرگ نمی‌ترسد.

اریکسون معتقد بود که عوامل فرهنگی و اقتصادی بر پیشرفت افراد در تمام این مراحل تأثیر می‌گذارند. برای مثال برخی جوامع، گذر از این مراحل را نسبتاً آسان می‌کنند. اگر بدانید که مثل پدر و مادر خود کشاورز می‌شوید و راه دیگری هم پیش‌رویتان نیست، بعید است در نوجوانی دچار بحران هویت بشوید (مگر اینکه از کشاورزی متنفر باشید). اما اگر مانند اغلب نوجوانان در جوامع شهری، از حق انتخاب فراوانی برخوردار باشید، عبور از بحران ممکن است به طول انجامد. به همین ترتیب، فرهنگ‌هایی که برای استقلال و فردگرایی اهمیت زیادی قائل‌اند، گذر از مرحلهٔ ششم اریکسون، یعنی صمیمیت در برابر انزوا را، برای بسیاری از اعضای خود دشوار می‌کنند. وقتی زندگی مردم کمتر سنتی و قابل پیش‌بینی شد، پژوهشگران دریافتند که این بحران‌ها تا چه حد ممکن است خارج از قاعده رخ دهند.

صفحهٔ ۵۴، بعد از تیترو زیرتیترهای «هویت جنسی و نقش‌آموزی جنسیتی» تیترو متن زیر اضافه شود:

روش‌های فرزندپروری

یکی از متداول‌ترین روش‌هایی که پدر و مادرها برای تقویت معیارهای اخلاقی و رفتار خوب به کار می‌برند «**اظهار قدرت**» است. اظهار قدرت یعنی استفاده از تهدید، تنبیه بدنی، توهین، محروم کردن کودک از مزایا یا سایر انواع قدرت و به‌طور کلی استفادهٔ والدین از امتیاز بزرگ‌تربودن و قدرتمندتربودن، برای تصحیح بدرفتاری کودک و واداشتن او به اطاعت: «این کار را بکن چون من به تو می‌گویم»، «همین حالا تمامش کن». بچه ممکن است اطاعت کند، اما فقط وقتی که والد حضور دارد؛ چنین کودکی اغلب آزرده و عصبانی است. روش‌های خشن اما بی‌تأثیر تربیت کردن اغلب به نسل بعد منتقل می‌شوند. پدر و مادرهای پرخاشگر به فرزندانشان یاد می‌دهند که بچه را باید با رفتار پرخاشگرانه بزرگ کرد. بنابراین استفادهٔ پدر و مادر از اظهار قدرت برای ادب کردن کودکان، با پرخاشگری و فقدان همدلی کودک در پیوند است.

والد به جای اظهار قدرت می‌تواند از «**القا**» بهره بگیرد. القایی از روش‌های فرزندپروری است که در آن پدر یا مادر برای تصحیح بدرفتاری کودک به منابع و توانایی‌های خود او (مثل همدلی و دل‌سوزی) و حس مسئولیت و احساساتش در قبال دیگران متوسل می‌شود: «تو باعث شدی که او گریه کند، خوب نیست کسی را گاز بگیری» یا «هیچ وقت نباید انگشت توی چشم کسی بکنی چون ممکن است کور بشود». القا سبب می‌شود که کودکان با دیگران همدلی داشته باشند، معیارهای اخلاقی را درونی کنند و بتوانند در برابر وسوسه

مقاومت کنند.

یکی از مهم‌ترین مهارت‌هایی که کودکان باید کسب کنند **خودگردانی** است؛ یعنی «توانایی سرکوب خواست درونی خود برای انجام دادن کاری و در عوض پرداختن به کاری دیگر که چندان دل‌خواه نیست». خودگردانی پیش‌درآمد توانایی کودک است برای اینکه کامرواسازی خود را به تأخیر اندازد تا بعداً پاداش بزرگ‌تری بگیرد. برای اینکه هیجان‌های منفی خود را مهار کند، به کاری که برعهده دارد توجه کند و درس خود را از مهدکودک تا دانشگاه، خوب بخواند. توانایی‌های کودکان برای غلبه بر تکانه‌های خود و به تأخیراندختن کامرواسازی سرفصل‌های مهمی در رشد وجدان و رفتار اخلاقی‌اند.

صفحه ۵۶، تیتیر «بلوغ»، در انتها متن زیر اضافه شود:

تا هنگام بلوغ، پسرها و دخترها تقریباً به یک اندازه هورمون مردانه (آندروژن) و هورمون زنانه (استروژن) تولید می‌کنند. اما هنگام بلوغ، غده هیپوفیز مغز کم‌کم محرک تولید هورمون در غدد فوق کلیوی و تناسلی می‌شود. از آن پس، میزان آندروژن پسرها بیش از دخترها، و میزان استروژن دخترها بیش از پسرها است.

شروع بلوغ جنسی به عوامل ژنتیکی و محیطی بستگی دارد. مثلاً قاعدگی اول در صورتی رخ می‌دهد که چربی بدن زن به حد مشخصی برسد که برای حفظ حاملگی لازم است و موجب تغییرات هورمونی مربوط به بلوغ می‌شود.

صفحه ۵۶، قبل از تیتیر «رشد هویت»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

رشد مغز

در دوران نوجوانی مغز هم دچار تغییرات رشدی مهمی می‌شود. مهم‌ترین تغییر، **هرس شدن گسترده سیناپس‌ها** است. این هرس‌شدگی ابتدا در **قشر پیش‌پیشانی** (که مسئول مهارکردن و تنظیم تکانه‌هاست) و در **دستگاه کناری** (که در پردازش هیجانی دخیل است) رخ می‌دهد. خطاهای فرایند هرس‌شدگی مغز در طول دوران نوجوانی ممکن است در افراد آسیب‌پذیر موجب شروع اسکیزوفرنی شود. تغییر دیگر عبارت است از **میلینش**، که سلول‌ها را عایق‌بندی می‌کند، انتقال عصبی را بهبود می‌بخشد و اتصالات میان دستگاه کناری هیجانی و قشر استدلالی پیش‌پیشانی را تقویت می‌کند. این فرایند ممکن است تا هجده، نوزده سالگی یا اندکی پس از بیست سالگی طول بکشد؛ گویا به همین دلیل است که هیجانات نیرومند سال‌های نوجوانی اغلب بر تصمیم‌گیری عاقلانه غلبه می‌کنند و باعث می‌شوند که برخی نوجوانان تکانشی‌تر از بزرگسالان رفتار کنند.

صفحه ۵۷، تیتیر و متن جدید در انتهای فصل اضافه شود:

بزرگسالی و پیری

به عقیده برخی نظریه‌پردازان رشد، از جمله اریکسون، رشد در نوجوانی یا اوایل بزرگسالی متوقف نمی‌شود؛ بلکه رشد فرایندی مستمر است.

در کشورهای صنعتی، تغییرات مهم جمعیت‌شناختی زمان انتخاب شغل، ازدواج و بچه‌دار شدن را تا اواخر دهه‌های بیست یا حتی سی عمر به تأخیر انداخته‌اند. بسیاری از جوانان بین سنین ۱۸ و ۲۵ به شکلی سرگرم تحصیلات پس از دبیرستان هستند و به لحاظ مالی استقلال ندارند و دست‌کم تا حدی به پدر و مادرشان وابسته‌اند. این پدیده، مرحله‌ای از زندگی را موجب شده است که به آن «**نوبزرگسالی**» می‌گویند.

از برخی جنبه‌ها، نوبزرگسالان از نوجوانی گذشته و به بالندگی رسیده‌اند، بر هیجان‌های خود تسلط بیشتری دارند، به خود مطمئن‌ترند، کمتر وابسته‌اند و کمتر عصبانی و با خود بیگانه‌اند؛ اما ضمناً بیش از سایر گروه‌های سنی احتمال دارد زندگی بی‌ثباتی داشته باشند و احساس بی‌ریزگی کنند. نوبزرگسالان بیش از سایر گروه‌های جمعیتی در کار جابه‌جایی و نقل و انتقال‌اند؛ به خانه پدر و مادرشان باز می‌گردند و سپس از آن‌جا می‌روند، شهر به شهر می‌گردند و از زندگی با هم‌خانه‌هایشان به تنهایی زیستن روی می‌آورند. همچنین میزان رفتارهای خطرناک (از قبیل افراط در مشروب‌خواری، رابطه جنسی پرخطر، رانندگی با سرعت بالا یا درحال مستی) در میان آن‌ها بیش از سایر گروه‌های سنی، از جمله نوجوانان، است.

اکنون که مردم عمرشان طولانی‌تر شده است و از سلامت بیشتری برخوردارند و وارد مرحله طولانی «بازنشستگی مثبت» می‌شوند،

پیری‌شناسان در تصورات رایج دربارهٔ پیری تجدیدنظر کرده‌اند.

به‌طور کلی نتایج پیری، مثل کهولت، افسردگی و ضعف جسمی، که گریزناپذیر تلقی می‌شوند، اغلب چاره‌پذیرند. این‌ها ممکن است نتیجهٔ بیماری، مصرف دارو یا سوءتغذیه و نیز حاصل عدم تحریر فکری، فقدان تسلط بر محیط و کاهش نیرو و تناسب جسمی باشند. ورزش و تحریر ذهنی رشد سیناپس‌های مغز انسان را، حتی به هنگام پیری، بهبود می‌بخشند، اگرچه برخی از ضعف‌های ذهنی اجتناب‌ناپذیرند.

یائسگی عبارت است از قطع‌شدن عادت ماهانه و تولید تخمک؛ پس از آنکه تخمدان‌ها از تولید استروژن و پروژسترون باز می‌مانند. یائسگی فرایندی تدریجی است. یائسگی در بسیاری از زنان با علائم جسمانی، مخصوصاً احساس گرگرفتگی همراه است؛ زیرا دستگاه عروقی، خود را با کاهش استروژن تطبیق می‌دهد. اما فقط ۱۰ درصد کل زن‌ها به علائم جسمانی حاد و غیرعادی دچار می‌شوند. نگرش منفی دربارهٔ یائسگی به عنوان نشانگانی که موجب افسردگی و سایر واکنش‌های هیجانی منفی است، بیشتر مربوط به زنانی است که پس از برداشتن رجم دچار یائسگی زودرس شده یا سراسر عمر مبتلا به افسردگی بوده‌اند.

در دوران پیری **سرعت پردازش شناختی** در مجموع کاهش می‌یابد. بزرگ‌سالان مسن‌تر در آزمون‌های استدلال، توانایی فضایی، و حل مسائل دشوار، نسبت به بزرگ‌سالان جوان‌تر، نمرهٔ کمتری می‌گیرند. در بزرگ‌سالی توان تولید و هجی کردن واژه‌های آشنا کاهش می‌یابد، تغییری که اغلب موجب یأس و آزدگی فراوان می‌شود. افراد مسن‌تر نام‌ها، تاریخ‌ها و اطلاعات دیگر را دیرتر به خاطر می‌آورند. با این حال، افراد مسن با هم تفاوت دارند؛ برخی به شکل چشمگیری پسرقت می‌کنند و برخی دیگر سرحال و هوشیار می‌مانند. لورا کارستنسن، یک روان‌شناس رشد است که زندگی اجتماعی-هیجانی سالمندان را مطالعه می‌کند. تحقیقات کارستنسن نشان داده‌اند که سالمندان بیش از پیش در مورد تعامل با آدم‌ها، انتخابگر می‌شوند. چون آن‌ها ارزش زیادی برای رضایت هیجانی قائل می‌شوند، معمولاً سعی می‌کنند وقت خود را با محدود افرادی که می‌توانند روابط رضایت‌بخشی با آن‌ها داشته باشند بگذرانند، نه با کسانی که در محافل اجتماعی خیلی آن‌ها را نمی‌شناسند.

مردم هرچه پیرتر می‌شوند، غالباً بهتر می‌توانند بر احساسات منفی خود غلبه و بر احساسات مثبتشان تأکید کنند. بسامد هیجان‌های منفی شدید در میان افراد ۱۸ تا ۳۳ ساله به بیشترین حد می‌رسد و آن‌گاه تا ۶۵ سالگی به شدت افت می‌کند. پس از ۶۵ سالگی، در یک حد باقی می‌ماند و در سالمندانی که با بحران بیماری و داغ‌دیدگی طرف‌اند فقط اندکی افزایش می‌یابد.

فصل ۴: فرایندهای حسی

صفحه ۶۱، بعداز تیتیر زمان واکنش، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

نظریه‌های علامتیابی

اندازه‌گیری آستانه‌های تفاوت و افتراقی به‌رغم سودمندی‌شان، محدودیت‌های عمده‌ای دارند. وقتی کسی نامطمئن است، ممکن است پاسخ «بله، علامت (یا تفاوت) را تشخیص دادم» یا «نه، متوجه چیزی نشدم» بدهد، تمایل عمومی فرد به چنین پاسخی ممکن است بر اندازه‌گیری‌هایی که از وی به عمل می‌آید تأثیر بگذارد. بعضی افراد عادت دارند همیشه پاسخ مثبت بدهند و می‌خواهند لاف بزنند که علامت را دیده‌اند. بعضی هم طبعاً به نه گفتن تمایل دارند و محتاط و محافظه‌کار هستند. علاوه بر این هوشیاری، انگیزه‌ها و انتظارات افراد نیز بر پاسخ‌های آن‌ها در هر موقعیت خاص تأثیر می‌گذارند. همچنین در بررسی‌های آزمایشگاهی، آزمودنی‌ها برای آنکه بر آزمایشگر تأثیر بگذارند ممکن است بیشتر پاسخ مثبت بدهند. این مشکلات سوگیری پاسخ را می‌توان با نظریه علامتیابی برطرف کرد.

نظریه علامتیابی، یکی از نظریه‌های روان‌فیزیکی است که پاسخ آزمودنی در تشخیص محرک را به دو بخش تقسیم می‌کند: فرایند حسی، که به شدت محرک بستگی دارد و فرایند تصمیم‌گیری، که متأثر از سوگیری پاسخ است. برای تفکیک این دو مؤلفه روش‌هایی در دسترس‌اند. مثلاً آزمایشگر در فرایند کار می‌تواند کوشش‌هایی را بگنجاند که در آن‌ها هیچ محرکی وجود ندارد و کوشش‌های دیگری را پیش آورد که محرک ضعیفی در آن‌ها گنجانده شده است. در چنین شرایطی چهار نوع پاسخ امکان‌پذیر است: فرد (۱) علامتی را تشخیص می‌دهد که وجود دارد (پاسخ «درست»)، (۲) وجود علامت را گزارش می‌دهد درحالی‌که واقعاً علامتی در کار نیست («هشدار نادرست»)، (۳) علامتی را که وجود دارد تشخیص نمی‌دهد (پاسخ «خطا»)، یا (۴) به درستی تشخیص می‌دهد که علامتی وجود ندارد («انکار درست»). این اطلاعات را می‌توان در قالب یک فرمول ریاضی در آورد و با آن سوگیری پاسخ شخص و ظرفیت حسی او را سنجید. آن‌گاه می‌توان حساسیت واقعی فرد را به هر علامتی، با هر میزان شدت، پیش بینی کرد. بنابراین در روش قدیمی اندازه‌گیری آستانه‌ها فرض بر این بود که توانایی فرد برای تشخیص محرک صرفاً به خود محرک بستگی دارد. اما در نظریه علامتیابی فرض بر این است که هیچ آستانه واحدی وجود ندارد، چون حساسیت فرد به یک محرک در هر لحظه معین بستگی به تصمیمی دارد که خود می‌گیرد.

صفحه ۶۲، بعداز تیتیر «رمزگردانی شدت و کیفیت»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

جابه‌جایی حسی و حس‌آمیزی

براساس نظریه «انرژی‌های عصبی خاص» یوهانس مولر، علت وجود حواس مختلف (مثل بینایی و شنوایی) این است که علائم دریافتی اندام‌های حسی گذرگاه‌های عصبی مختلفی را تحریک می‌کنند که به نواحی مختلف مغز ختم می‌شوند. علائم چشم سبب می‌شوند که تکانه‌های عصبی از طریق عصب بینایی به قشر بینایی منتقل شوند. علائم گوش سبب می‌شوند که تکانه‌های عصبی از طریق عصب شنوایی به قشر شنوایی منتقل شوند. امواج نوری و صوتی به علت این تفاوت‌های کالبدشناختی احساسات مختلفی را به وجود می‌آورند. نظریه انرژی‌های عصبی خاص تلویحاً بیانگر این نکته است که آنچه ما درباره جهان می‌دانیم نهایتاً محدود به دانسته‌های ما در مورد وضعیت دستگاه عصبی ما است: ما با مغزمان می‌بینیم و می‌شنویم، نه با چشم‌ها و گوش‌هایمان. در نتیجه اگر امواج صوتی می‌توانستند اعصابی را که به ناحیه بینایی مغز منتهی می‌شوند تحریک کنند، ما صداها را «می‌دیدیم». به این پدیده «جابه‌جایی حسی» می‌گویند.

جابه‌جایی حسی در اختلال نادری موسوم به **حس‌آمیزی** نیز به چشم می‌خورد، که در آن تحریک یکی از حواس، حس دیگری را هم بر می‌انگیزد. کسی که به این اختلال مبتلاست ممکن است بگوید که رنگ بنفش بوی گل سرخ می‌دهد یا عطر دارچین مثل مخمل نرم است. این گفته‌ها برای کسی که مبتلا به حس‌آمیزی است صرفاً حکم تشبیه و استعاره را ندارند، بلکه آنان واقعاً «احساس دوم» را تجربه می‌کنند.

شاید درست‌تر باشد که حس‌آمیزی را به جای «جابه‌جایی حسی»، «جابه‌جایی ادراکی» بنامیم. آزمایش‌هایی نشان داده‌اند معنای

فصل ۴: فرایندهای حسی

محرك است که سبب بروز دومین ادراک می‌شود، نه صرفاً احساسی که از خود شیء (مثلاً حرف یا عدد) نشئت می‌گیرد. بنابراین، ادراک شیء است که ادراک دوگانه حس آمیخته را به وجود می‌آورد.

یکی از نظریه‌های معروف در مورد علت پدیده حس آمیزی این است که همه افراد در نخستین مراحل رشد دچار درجه‌ای از حس آمیزی اند، اما وقتی بلوغ مغزی روی می‌دهد و اتصالات میان نواحی ادراکی «هَرَس» می‌شوند، اکثر ما (البته نه مبتلایان به حس آمیزی) ادراک‌های دوگانه را از دست می‌دهیم.

بررسی حس آمیزی با استفاده از فنون برش نگاری مغز نشان می‌دهد وقتی مبتلایان به این اختلال به واژه‌ها گوش می‌دهند، برخی از نواحی مغزشان که به ادراک بینایی مربوط است فعال می‌شوند.

حس آمیزی شیوع خانوادگی دارد و در بین زنان شایع‌تر است؛ همین نشان می‌دهد که مؤلفه‌ای ژنتیکی در آن دخیل است. هیچ‌کس از مبنای عصب‌شناختی حس آمیزی اطلاع قطعی ندارد، اما در این مورد دو نظریه عمده را می‌شناسیم. یکی از آن‌ها حس آمیزی را معلول این امر می‌داند که در علائمی که میان نواحی حسی گوناگون مغز ردوبدل می‌شود بازدارنده‌ای به‌نجار وجود ندارد. دیگری آن را به وجود شمار بیشتری از ارتباط‌های عصبی میان نواحی حسی گوناگون مغز نسبت می‌دهد.

صفحه ۶۸، تیتیر «گوش درونی»، خط ششم، قبل از توضیح پرده صماخ، متن زیر اضافه شود:

اندام اصلی شنوایی، یعنی اندام کورتی، حفره‌ای است در درون حلزون گوش. اندام کورتی همان نقشی را در شنوایی بازی می‌کند که شبکیه چشم در بینایی ایفا می‌کند. همه سلول‌های مهم در اندام کورتی جای دارند؛ این سلول‌ها منظره‌ای گرک مانند دارند و به سلول‌های مویی یا مژه‌دار معروف هستند و حکم گیرنده‌های شنوایی را دارند. بنابراین گیرنده‌های شنوایی یا گیرنده‌های صوت، سلول‌هایی مویی (مژک‌دار) هستند که در اندام کورتی حلزون گوش و بر روی غشای پایه جای گرفته‌اند. غشای پایه، غشای نرم و انعطاف‌پذیری است که سطح داخلی حلزون گوش را پوشانده است و گیرنده‌های صوت را محکم در جای خود نگه می‌دارد.

صفحه ۷۰، تیتیر «دستگاه چشایی»، خط دوم، بعد از جمله دوم، جمله زیر اضافه شود:

به برجستگی‌های جوش مانند روی زبان که جوانه‌های چشایی را در خود جای داده‌اند، «پایی» می‌گویند.

صفحه ۷۰، تیتیر «دستگاه چشایی»، بعد از پاراگراف دوم و توضیح چهار مزه اصلی، متن زیر اضافه شود:

امروزه بیشتر پژوهشگران به این چهار مزه اصلی، مزه پنجمی به نام «یومامی» می‌افزایند که در زبان ژاپنی به معنای «لذیذ» است. یومامی مزه مونوسدیم گلوتمات است که در بسیاری از مواد غذایی سرشار از پروتئین، از جمله گوشت قرمز، صدف داران و گیاهان دریایی یافت می‌شود.

صفحه ۷۱، تیتیر «نظریه کنترل دریچه‌ای درد»، در انتها متن زیر اضافه شود:

نظریه کنترل دریچه‌ای درد یا دروازه‌بانی درد بسیار سودمند بوده است، اما خیلی از دردهای شدید و مزمن را، که هیچ نشانی از آسیب‌دیدگی یا بیماری هم در آن‌ها نیست، نمی‌تواند کاملاً تبیین کند. برای نمونه، در پدیده عجیب «درد خیالی»، فرد ظاهراً در دست یا پایی که قطع شده یا اندامی که با جراحی از بدنش برداشته‌اند، همچنان احساس درد می‌کند. به عبارت دیگر افرادی که عضوی را از دست داده‌اند، حتی اگر دچار قطع نخاع کامل هم شده باشند، همچنان درد را در نواحی پایین‌تر از محل قطع نخاع احساس می‌کنند. در چنین مواردی هیچ تکانه عصبی وجود ندارد که دروازه نخاعی بخواهد مانع آن شود یا آن را عبور دهد. پس درد از کجا می‌آید؟

این معماها باعث شدند که رونالد ملزاک در نظریه دروازه‌بانی تجدیدنظر کند. به گفته او، مغز علاوه بر اینکه به علائمی که اعصاب حسی ارسال می‌کنند واکنش نشان می‌دهد، خودش هم قادر به ایجاد درد (و سایر احساسات) است. شبکه گسترده‌ای از نورون‌های مغز موجب می‌شوند که ما بدن خود و بخش‌های مختلف آن را حس کنیم. بروز درد نتیجه نابهنجاری در الگوهای فعالیتی این شبکه نورونی است. علاوه بر درون‌دادهایی که از اعصاب پیرامونی دریافت می‌شوند، خاطرات، هیجانات، انتظارات و علائمی هم که از مراکز مختلف مغزی ارسال می‌شوند می‌توانند در بروز این الگوهای نابهنجار فعالیتی مؤثر باشند. در مورد درد خیالی می‌توان گفت که الگوهای نابهنجار ممکن است حاصل فقدان محرك حسی یا معلول تلاش‌های فرد برای حرکت دادن عضوی باشد که دیگر وجود ندارد. آنچه تأییدکننده این دیدگاه است، شواهدی است حاکی از اینکه نواحی مغزی مرتبط با عضوی که قطع یا برداشته شده است

در غیاب آن عضو نیز همچنان به فعالیت خود ادامه می‌دهند.

صفحه ۸۲، بعد از تیتراژ پایه‌های عصب‌شناختی توجه، تیتراژ و متن زیر اضافه شود:

ادراک زیرآستانه‌ای

آیا احساس و ادراک پیام‌هایی که از آستانهٔ مطلق فروترند (پایین‌ترند)، یعنی اصواتی که ضعیف‌تر از آن هستند که شنیده شوند یا تصاویری که مختصرتر یا کم‌نورتر از آن هستند که بتوان آن‌ها را دید، نیز امکان‌پذیر است؟ در بسیاری از بررسی‌ها، پژوهشگران از روشی به نام «آماده‌سازی» استفاده می‌کنند که در آن فرد را، به صورت زیرآستانه‌ای (ناآشکار) یا آشکار، با اطلاعاتی مواجه می‌کنند و بعد او را می‌آزمایند تا ببینند که آیا این اطلاعات بر عملکرد وی در کاری دیگر مؤثرند یا نه. پژوهشگران دریافته‌اند که وقتی واژه‌های مربوط به یک صفت شخصیتی مانند صداقت، به شکل زیرآستانه‌ای و به سرعت روی صفحهٔ نمایش نشان داده می‌شوند، بیشتر احتمال دارد که افراد بعداً کسی را که درباره‌اش مطلبی می‌خوانند، دارای این صفت تلقی کنند. در واقع آن‌ها «آماده‌سازی» شده‌اند که آن فرد را به این شکل ارزیابی کنند. بنابراین بررسی‌هایی که با استفاده از «آماده‌سازی» در آزمایشگاه صورت گرفته‌اند نشان می‌دهند که پیام‌های دیداری سادهٔ زیرآستانه‌ای (پردازش ناهوشیار) می‌توانند بر رفتارها، قضاوت‌ها، حافظه، تفکر و تصمیم‌گیری تأثیر بگذارند.

صفحه ۸۸، تیتیر «ناهویشیاری»، در انتها متن زیر اضافه شود:

مردم اغلب می‌گویند که برای دآوری یا تصمیم‌گیری به جای اینکه بر استدلال هوشیارانه متکی باشند به شهود یا الهام، حدس‌ها و احساسات ناخودآگاه، تکیه می‌کنند. گاهی افراد بی‌آنکه اصلاً مرحله هوشیار را سپری کنند، مسائل را حل می‌کنند یا مهارت‌های تازه‌ای می‌آموزند. مثلاً کسانی هستند که بهترین شگرد برنده شدن در ورق بازی را کشف می‌کنند بدون اینکه حتی بتوانند کاری را که انجام می‌دهند آگاهانه تشخیص دهند. روان‌شناسان این پدیده را «یادگیری ضمنی» می‌نامند: یعنی یادگیری هنگام کسب دانش درباره چیزی، بی‌آنکه آگاه باشید چگونه این کار را کرده‌اید و بی‌آنکه بتوانید دقیقاً بگویید که چه چیزی آموخته‌اید. شما قاعده یا رفتاری انطباقی را با قصدی هوشیارانه یا بدون آن می‌آموزید، اما نمی‌دانید آن را چگونه آموخته‌اید و نمی‌توانید برای خود یا دیگران توضیح دهید که دقیقاً چه چیزی آموخته‌اید. بسیاری از توانایی‌های ما، از سخن گفتن به زبان مادری تا بالارفتن از پله، حاصل یادگیری ضمنی‌اند.

صفحه ۹۰، تیتیر «نظریه خواب»، قبل از کادر خاکستری، متن زیر اضافه شود:

تنظیم ساعت زیستی چه موقع به هم می‌خورد؟ در شرایط عادی، چرخه‌هایی که تحت کنترل SCN هستند با یکدیگر هماهنگ می‌شوند، درست مثل چند ساعت مچی که می‌توان آن‌ها را با هم تنظیم کرد. ممکن است زمان اوج این چرخه‌ها متفاوت باشد، اما میان رخداد آن‌ها نوعی **تقارن** وجود دارد؛ بنابراین اگر شما زمان اوج یکی از این چرخه‌ها را بدانید می‌توانید با اطمینان نسبتاً زیادی زمان اوج چرخه‌های دیگر را پیش‌بینی کنید. بنابراین تقارن یعنی هماهنگ شدن چرخه‌های زیستی با نشانه‌های بیرونی، مثل تغییر در روشنایی روز. اما وقتی در روند معمول زندگی تغییری ایجاد می‌شود، ممکن است «هماهنگی و تقارن چرخه‌های شبانه‌روزی از بین برود»؛ این نوع «عدم تقارن درونی» اغلب زمانی بروز می‌کند که افراد در سفرهای هوایی از مناطق زمانی متعددی عبور می‌کنند. الگوهای خواب و بیداری معمولاً به سرعت تنظیم می‌شوند، اما بازگشت چرخه‌های دمایی و هورمونی به وضع عادی چند روز طول می‌کشد. در نتیجه، خستگی پرواز میزان انرژی، مهارت‌های ذهنی و هماهنگی حرکتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

پدیده عدم تقارن درونی در کارگرانی هم که شیفت کاری آن‌ها متغیر است رخ می‌دهد. این وضعیت سبب کاهش کارایی، احساس خستگی و زودرنجی، افزایش احتمال سوانح حین کار و بروز بدخوابی و اختلالات گوارشی می‌شود.

چرخه‌ها در زندگی روزمره کاملاً منظم نیستند. ممکن است بیماری، فشار روانی، خستگی، هیجان زدگی، ورزش، مصرف دارو، وقت غذا خوردن، عادات غذایی و تجربه‌های عادی زندگی روزمره این چرخه‌ها را تحت تأثیر قرار دهند. علاوه بر این، چرخه‌های شبانه‌روزی به علت تفاوت‌های ژنتیکی در افراد مختلف بسیار متفاوت هستند. مثلاً گویا اختلاف در ژنی واحد موجب می‌شود که بعضی افراد سحرخیز باشند و بعضی دیگر شب‌زنده‌دار باشند.

متخصصان بالینی می‌گویند که بعضی افراد در فصول خاصی از سال، معمولاً در زمستان که طول روزها کوتاه‌تر است، افسرده می‌شوند؛ این الگو اختلال عاطفی فصلی (SAD) نامیده می‌شود. بیماران مبتلا به SAD در فصل زمستان دچار اندوه، خستگی و ضعف و خواب‌آلودگی می‌شوند و تمایل شدیدی به مصرف کربوهیدرات‌ها پیدا می‌کنند. بسیاری از پژوهشگران معتقدند که چرخه‌های شبانه‌روزی بیماران مبتلا به SAD نامنظم هستند؛ یعنی آن‌ها اصولاً دچار شکلی مزمن از خستگی پروازند. بعضی از پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که مبتلایان به SAD به نوعی نابهنجاری در زمینه تولید ملاتونین یا واکنش به آن دچارند.

بعضی از پزشکان و درمانگران برای معالجه بیماران مبتلا به SAD از نوردرمانی استفاده می‌کنند. در این روش درمانی، بیماران در زمان‌های مشخص از روز (معمولاً اوایل صبح) در برابر لامپ‌های فلورسنت پر نور می‌نشینند. نوردرمانی حتی برای مبتلایان به افسردگی غیر فصلی خفیف تا متوسط نیز مفید واقع می‌شود. در برخی موارد، برای این اختلال داروی ضدافسردگی و داروهای دیگر هم تجویز می‌کنند. شیوع SAD در زنان بسیار بیشتر از مردان است.

صفحه ۹۱، جدول «اختلال خواب»، در بخش حمله خواب، متن زیر اضافه شود:

حمله خواب ظاهراً ناشی از تباهی نورون‌های خاصی در هیپوتالاموس است؛ این تباهی نتیجه نوعی اختلال در دستگاه ایمنی بدن یا حاصل نابهنجاری‌های ژنتیکی است.

صفحه ۹۱، جدول «اختلال خواب»، اختلال زیر اضافه شود:

اختلال رفتار REM: یکی دیگر از اختلالات خواب است. در این اختلال، فلج عضلانی‌ای که معمولاً در خواب REM رخ می‌دهد، وجود ندارد یا ناقص است، در نتیجه فرد خوابیده فعالیت جسمانی از خود بروز می‌دهد و غالباً رؤیایی را که می‌بیند به نمایش می‌گذارد. فرد مبتلا به این اختلال از آنچه انجام می‌دهد بی‌خبر است، اما کسی که کنارش می‌خواهد بهتر است کاملاً مراقب و هوشیار باشد. این اختلال معمولاً در مردان دیده می‌شود.

صفحه ۹۲، تیتیر «نظریه فروید»، در انتها متن زیر اضافه شود:

به نظر فروید، هر رؤیایی، هر قدر هم که پوچ و بی‌سروته به نظر برسد، معنایی دارد. اما اگر پیام رؤیا اضطراب‌انگیز باشد، بخش منطقی ذهن باید آن را تحریف کند و به شکل دیگری در آورد. در غیر این صورت، رؤیا به ضمیر هوشیار انسان راه می‌یابد و او را از خواب بیدار می‌کند، پس در عالم رؤیا هرکسی یا چیزی ممکن است نماینده کسی یا چیزی دیگر باشد؛ مثلاً جای پدر را برادر بگیرد یا حتی چند نفر نماینده یک نفر باشند، یا ممکن است آلت تناسلی مردانه در خواب در قالب مار، چتر یا خنجر تجلی یابد.

صفحه ۹۲، بعد از تیتیر «نظریه فروید»، تیتیرهای زیر اضافه شوند:

رؤیا کوششی برای سازگاری با مشکلات (رویکرد مشکل محور): طبق این نظریه، رؤیا بازتاب نگرانی‌های معمول زمان بیداری یا حل و فصل نگرانی‌ها و مشکلات جاری است. بنابراین رؤیا نمایانگر دل‌مشغولی‌های هوشیارانه فرد در زندگی روزمره اوست، مثل نگرانی‌هایی که انسان در مورد روابط، کار، مسائل جنسی یا سلامتی دارد. در این رویکرد نمادها و استعاره‌های رؤیا صورت دیگری از معنای واقعی آن نیستند؛ بلکه حامل آن هستند. یافته‌های پژوهشی نیز تأیید می‌کنند که محتوای رؤیاها با نگرانی‌های روزمره فرد ارتباط زیادی دارد. مثلاً دیدن خواب‌های حاکی از اضطراب امتحان در میان دانشجویان که اغلب نگران نمره و امتحان هستند، امری شایع است. بعضی روان‌شناسان بر این عقیده‌اند که رؤیاها نه تنها بازتاب نگرانی‌های زندگی روزمره هستند، بلکه فرصت حل و فصل آن‌ها را هم برای ما فراهم می‌آورند.

منتقدان به رویکرد مشکل محور یا حل مسئله، در اینکه افراد بتوانند مشکلات یا تعارض‌های خود را به راحتی در خواب حل کنند، تردید دارند. آن‌ها می‌گویند رؤیاها صرفاً جلوه‌ای از مشکلات ما هستند. بصیرت یافتن درباره این مشکلات که مردم آن را به خواب دیدن نسبت می‌دهند، فقط زمانی امکان‌پذیر است که فرد بیدار شود و بتواند درباره مسائلی که سبب ناراحتی‌اش شده‌اند فکر کند.

رؤیا به جای تفکر (رویکرد شناختی): رویکرد شناختی در قبال رؤیا، همانند رویکرد مشکل محور، متوجه نگرانی‌های روزمره است، اما مدعی نیست که مشکلات از راه خواب حل می‌شوند. از این دیدگاه، رؤیا صرفاً شکل دیگری است از فعالیت‌های شناختی‌ای که هنگام بیداری روی می‌دهند.

از منظر شناختی، مغز ما هنگام خواب دیدن همان کاری را می‌کند که در بیداری انجام می‌دهد؛ به همین دلیل بخش‌هایی از مغز که در پردازش ادراکی و شناختی نقش دارند هنگام خواب دیدن نیز به شدت فعال هستند. تفاوت در این است که هنگام خواب، هیچ درون‌داد حسی و هیچ بازخوردی از محیط بیرون و حرکات بدن به مغز وارد نمی‌شود و تنها درون‌داد مغز، حاصل برون‌داد خود اوست. بنابراین، معمولاً افکار ما هنگام خواب دیدن آشفته‌تر و پراکنده‌تر از افکاری است که هنگام بیداری داریم. در این دیدگاه فرض بر این است که اگر شخص هنگام بیداری بتواند با محرک‌های بیرونی کاملاً قطع ارتباط کند، فعالیت ذهنی وی تا حد زیادی شبیه فعالیت آن در حین خواب خواهد بود و همان ماهیت توهم‌آمیز را خواهد داشت.

رویکرد شناختی این نکته را هم مطرح می‌کند که به موازات رشد توانایی‌های شناختی و ارتباطات مغزی در خلال دوران کودکی، ماهیت رؤیاها نیز تغییر می‌کند. کودکان نوپا ممکن است اصلاً به آن معنا که در مورد بزرگسالان مطرح است خواب نبینند. کودکان خردسال نیز اگرچه تصاویری در خواب می‌بینند اما محدودیت‌های شناختی‌شان مانع آن است که تا ۷ یا ۸ سالگی بتوانند برای رؤیاهایشان روایتی درست خلق کنند. رؤیاهای آن‌ها محدود و معمولاً بی‌روح و ثابت و درباره مسائل روزمره است «من یک سگ دیدم»، «من نشسته بودم». اما هرچه بزرگ‌تر می‌شوند، رؤیاهایشان هم به تدریج پیچیده‌تر، پویاتر و داستان‌گونه‌تر می‌شود.

رویکرد شناختی به رؤیا رویکردی نسبتاً جدید است و یکی از مدعیان عمده در این حوزه است، زیرا بسیاری از عناصر نظریه‌های دیگر را در بر

می‌گیرد و با آنچه دربارهٔ رشد شناختی و فرایندهای شناخت هنگام بیداری می‌دانیم هم‌خوانی دارد.

رؤیا به عنوان تفسیری از فعالیت مغز (نظریهٔ فعال‌سازی-ترکیب): رویکرد چهارم دربارهٔ رؤیا نظریهٔ فعال‌سازی-ترکیب است که قویاً مبتنی بر پژوهش‌های فیزیولوژیکی است. براساس این تبیین که اولین بار روان‌پزشکی به نام هابسون آن را مطرح کرد، رؤیاها، برخلاف گفتهٔ شکسپیر، «فرزندان مغز بیکار» نیستند بلکه عمدتاً نتیجهٔ تخلیهٔ الکتریکی خودبه‌خودی هستند که هنگام خواب REM در نورون‌های ناحیهٔ تحتانی مغز یا همان پل مغزی صورت می‌گیرد. این نورون‌ها مسئول کنترل حرکات چشم، نگاه‌کردن و حفظ تعادل و وضعیت بدن هستند و پیام‌هایی را به آن بخش از نواحی حسی و حرکتی قشر مخ می‌فرستند که هنگام بیداری مسئول پردازش دیداری و اعمال ارادی‌اند.

براساس نظریهٔ فعال‌سازی - ترکیب، علائم ارسالی از پل مغز به خودی خود از لحاظ روان‌شناختی هیچ معنایی ندارند. اما قشر مخ از طریق ترکیب یا تلفیق آن‌ها با اطلاعات و خاطرات موجود و به وجود آوردن تفسیری منسجم، می‌کوشد به این علائم معنا دهد. این دقیقاً همان کاری است که قشر مخ در مورد علائمی انجام می‌دهد که هنگام بیداری از اندام‌های حسی دریافت می‌کند.

برای نمونه، وقتی نورون‌های بخشی از مغز که حفظ تعادل را بر عهده دارد دچار تخلیهٔ الکتریکی می‌شوند، احتمالاً قشر مخ رویایی دربارهٔ سقوط پدید می‌آورد. اگر علائم ارسالی از نوعی باشند که معمولاً در بیداری سبب دویدن می‌شوند، قشر مخ احتمالاً رؤیایی در مورد تعقیب‌شدن ایجاد می‌کند. چون علائم ارسالی پل مغزی نامنظم و تصادفی‌اند، تفسیرهایی که قشر مخ از آن‌ها می‌کند، همان رؤیاها، احتمالاً آشفته و نامنسجم‌اند و چون نورون‌های قشری که مسئول ذخیرهٔ ابتدایی خاطرات جدید هستند، در جریان خواب نافع‌اند، فرد معمولاً رؤیاهایش را پس از بیدارشدن فراموش می‌کند مگر آنکه آن‌ها را فوراً در جایی یادداشت یا برای کس دیگری تعریف کند.

هابسون و همکارانش، پس از صورت‌بندی آغازین این نظریه، جزئیات بیشتری به آن افزوده و تغییراتی در آن ایجاد کرده‌اند. به گفتهٔ آن‌ها، ساقهٔ مغز واکنش‌هایی را در نواحی هیجانی و بصری مغز پدید می‌آورد. در عین حال، آن بخش از نواحی مغزی که مسئول تفکر منطقی و پردازش اطلاعات حسی دنیای پیرامون‌اند از کار می‌افتند. این تغییرات سبب می‌شوند که رؤیاها دارای بار هیجانی، توهم‌آمیز و غیرمنطقی باشند. از این منظر، آرزوها علت رؤیاها نیستند؛ بلکه سازوکارهای مغزی آن‌ها را پدید می‌آورند. به گفتهٔ هابسون محتوای رؤیا ممکن است به همان اندازه که حکم طلا را دارد، بی‌ارزش هم باشد.

نظریهٔ فعال‌سازی - ترکیب نیز با انتقاد مواجه شده است: همهٔ رؤیاها، آن قدر که این نظریه می‌گوید، آشفته یا عجیب و غریب نیستند؛ در واقع، بسیاری از رؤیاها داستانی منسجم، هرچند تخیلی، را بیان می‌کنند. علاوه بر این، رویکرد فعال‌سازی-ترکیب برای رؤیاهایی که فرد در جریان خواب NREM می‌بیند توضیح مناسبی نمی‌دهد.

صفحهٔ ۹۳، تیتراژ «هیپنوتیسم»، در انتها متن زیر اضافه شود:

یکی از بررسی‌های اخیر با استفاده از برش نگاری مغز نشان داد که هیپنوتیسم تداخل میان دو تکلیف ذهنی را کاهش می‌دهد؛ پژوهشگران این مسئله را با «آزمون استروپ» آزمایش کردند.

پژوهشگران اغلب از آزمون استروپ استفاده می‌کنند تا ببینند چه اتفاقی می‌افتد وقتی «ادراک رنگ» با «خواندن» تداخل پیدا می‌کند. در این آزمون، فرد به واژه‌هایی نگاه می‌کند که نشان دهندهٔ رنگ‌ها هستند (آبی، قرمز، سبز، زرد ...؛ بعضی از این واژه‌ها با همان رنگی نوشته شده که نشانگر آن هستند (مثلاً واژهٔ قرمز به رنگ قرمز است) و سایر واژه‌ها با رنگی دیگر (مثلاً واژهٔ قرمز به رنگ آبی) نوشته شده‌اند. وقتی معنای واژه‌ها با رنگشان تفاوت دارد، تشخیص رنگ آن‌ها بسیار دشوارتر است.

در بررسی آزمون استروپ بر افراد هیپنوتیسم‌شده، به شرکت‌کنندگان هیپنوتیسم‌شده در حین هیپنوتیسم گفته شد که بعداً (پس از اینکه از حالت هیپنوتیسم خارج شدند)، بعضی از واژه‌های آزمون استروپ را روی صفحهٔ کامپیوتر می‌بینند، اما این واژه‌ها در نظر آن‌ها فقط زنجیره‌ای از نمادهای بی‌معنا خواهند بود (مثل حروف یک زبان خارجی که شما با آن آشنایی ندارید). در جریان آزمون، کسانی که راحت هیپنوتیسم‌شده بودند در مقایسه با کسانی که سخت‌تر تحت تأثیر هیپنوتیسم قرار گرفته بودند، سریع‌تر و بهتر می‌توانستند رنگ واژه‌هایی را تشخیص دهند که معنای آن‌ها با رنگشان فرق داشت. در واقع هیپنوتیسم «تأثیر آزمون استروپ» را کاهش داد و عملاً از بین برد. چون این افراد به علت تلقین‌هایی که در حالت هیپنوتیسم دریافت کرده بودند می‌توانستند هنگام اجرای آزمون به معنای

فصل ۶: هوشیاری

واژه‌ها کمتر توجه کنند و بنابراین آن‌ها را نخوانند و فقط رنگشان را در نظر بگیرند. به علاوه، در این افراد فعالیت آن ناحیه از مغز که وظیفه «رمزگشایی کلمات نوشتاری» را به عهده دارد و ناحیه دیگری در بخش پیشین مغز که ناظر بر «افکار متعارض» است، هنگام اجرای آزمون کاهش می‌یابد.

پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که حتی تلقین بدون هیپنوتیسم هم می‌تواند تأثیر آزمون استروپ را در افراد بسیار تلقین‌پذیر کاهش دهد.

صفحه ۹۳، انتهای تیتیر «هیپنوتیسم»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

نظریه‌های مربوط به هیپنوتیسم

امروزه، دو نظریه مخالف در مورد هیپنوتیسم وجود دارد: نظریه‌های حاکی از گسستگی و رویکرد اجتماعی-شناختی.

نظریه‌های حاکی از گسستگی: این نظریه توسط ارنست هیلگارد مطرح شد. وی معتقد بود هیپنوتیسم نیز مانند رؤیاهای روشن و حتی حواس‌پرتی ساده، نیازمند گسستگی است، یعنی در ضمیر هوشیار شکافی پدید می‌آید که سبب می‌شود یک بخش از ذهن از بقیه ضمیر هوشیار جدا شود و عملکردی مستقل داشته باشد. به گفته هیلگارد، در بسیاری از افرادی که هیپنوتیسم می‌شوند، بخشی از ذهن تحت تأثیر هیپنوتیسم قرار می‌گیرد، ولی بخش دیگری از آن به صورت ناظر پنهان (مشاهده‌گری مخفی) درمی‌آید که هوشیار می‌ماند و تماشا می‌کند. تا وقتی به فرد هیپنوتیسم شده دستور خاصی داده نشود، از وجود این مشاهده‌گر بی‌خبر می‌ماند.

کین باورز و همکارانش در دانشگاه واترلو نیز نظریه‌ای درباره هیپنوتیسم مطرح کرده‌اند که نقطه مقابل نظریه گسستگی است. در این نظریه فرض بر این است که هیپنوتیسم تسلط **کارکرد اجرایی** را که جایگاه آن احتمالاً در لوب‌های پیشانی است تضعیف می‌کند، اما این تضعیف در حدی نیست که باعث حالت گسستگی خاصی شود. نتیجه آن نوعی حالت تغییر یافته هوشیاری است، شبیه آنچه در بیماران مبتلا به اختلالات لوب پیشانی دیده می‌شود.

نظریه‌هایی که هیپنوتیسم را حاصل گسستگی می‌دانند، همانند نظریه فعال‌سازی-ترکیب درباره رؤیا، با نظریه‌های امروزی درباره مغز بیشتر هم‌خوانی دارند. در این نظریه‌ها فرض بر این است که بخشی از مغز گزارش‌گر و تفسیرکننده فعالیت‌هایی است که سایر بخش‌های مغز انجام می‌دهند.

رویکرد اجتماعی-شناختی: این رویکرد بر این فرض استوار است که تأثیرات هیپنوتیسم حاصل تعامل میان نفوذ اجتماعی هیپنوتیسم‌کننده (بخش «اجتماعی») و توانایی‌ها، عقاید و انتظارات هیپنوتیسم‌شونده (بخش «شناختی») است؛ فرد هیپنوتیسم‌شده اساساً نقش بازی می‌کند، نقشی که مشابه آن را در زندگی روزمره هم می‌بینیم و آن این که به خواست خود به تلقینات والدین، معلمان، پزشکان، درمانگران و تبلیغات تلویزیونی تن می‌دهیم. از این منظر، حتی ناظر پنهان یا مشاهده‌گر مخفی نیز صرفاً واکنشی است به مقتضیات اجتماعی موقعیت هیپنوتیسم‌کننده و تلقینات او. البته شخص هیپنوتیسم‌شده صرفاً تظاهر نمی‌کند و ادا در نمی‌آورد. افراد هیپنوتیسم‌شده حتی وقتی می‌دانند کسی تماشاایشان نمی‌کند نیز همچنان از تلقینات هیپنوتیسمی پیروی می‌کنند. شاید نقش فرد هیپنوتیسم‌شده نیز مانند بسیاری از نقش‌های اجتماعی آن قدر جذاب و گیرا است که اعمال مربوط به آن ممکن است بدون قصد و نیت آگاهانه شخص روی دهند.

صفحه ۹۵، بعد از تیتیر «شاهدانگان»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

سایر داروهای روان‌گردان:

بعضی از داروهایی که مصرفشان رایج است در مقوله‌های ذکر شده جای نمی‌گیرند؛ چون ترکیبی از آثار دو یا چند دسته دارویی را دارند، یا اینکه تأثیراتشان نامشخص است.

مثلاً ورزش‌کاران و بدن‌سازان غالباً از **استروئیدهای آنابولیک**، که مصرفشان ممنوع است، استفاده می‌کنند. استروئیدهای آنابولیک، ترکیبات مصنوعی از مشتقات تستوسترون هستند که به صورت قرص یا از راه تزریق مصرف می‌شوند و هدف از مصرف آن‌ها افزایش قدرت بدنی و حجم عضلات است. مصرف استروئیدها مشکلات جسمانی متعددی را در مردان ایجاد می‌کند؛ از جمله بیماری‌های قلبی و کبدی، کوچک شدن بیضه‌ها و مشکلات نعوظی. بعضی از پژوهشگران استروئیدهای آنابولیک را در طبقه روان‌پریشی‌زاهای خفیف قرار

می‌دهند، اما عده‌ای دیگر معتقدند که ساختار شیمیایی و آثار روان‌شناختی این ماده چنان است که نمی‌توان آن را در هیچ یک از طبقات دارویی عمده قرار داد.

اکستاسی (ام‌دی‌ام‌ای) دارویی ترکیبی است که هم ویژگی‌های داروی توهم‌زا و هم ویژگی‌های داروی محرک را داراست و گفته می‌شود که سبب افزایش همدلی، بصیرت و انرژی می‌شود. اکستاسی حالات هیستریک فراوانی را ایجاد می‌کند. زیاده‌روی در مصرف اکستاسی میزان سروتونین را کاهش می‌دهد و موجب آسیب دیدگی خفیف حافظه می‌شود.

صفحه ۱۰۱، تیتیر «شرطی‌سازی ثانوی»، در انتها متن زیر اضافه شود:

به‌طور کلی شرطی‌سازی سطح بالاتر (شرطی‌سازی ثانوی و بالاتر از آن)، شاید معلوم کند که چرا برخی واژه‌ها ما را به پاسخ‌های هیجانی وامی‌دارند؛ چرا این واژه‌ها موجب خشم ما می‌شوند یا احساساتی گرم و خوشایند در ما ایجاد می‌کنند. وقتی واژه‌ها با اشیاء یا واژه‌های دیگری همراه شوند که قبلاً موجب پاسخ‌های هیجانی می‌شده‌اند، خود آن‌ها هم می‌توانند همان پاسخ‌ها را برانگیزند. مثلاً شاید کودک در قبال واژه روز تولد، چون این واژه با هدیه و توجه همراه است، پاسخ مثبتی را یاد بگیرد، برعکس، اگر برچسب‌های قومی یا ملی، با واژه‌هایی چون احمق یا کثیف همراه شوند که کودک آن‌ها را از قبل واژه‌هایی ناخوشایند می‌شمرد، ممکن است پاسخی منفی را در وی برانگیزند. به عبارت دیگر شرطی‌سازی سطح بالاتر ممکن است در شکل‌دهی تعصب دخیل باشد.

صفحه ۱۰۳، تیتیر «تقویت و تنبیه»، بعد از توضیح تقویت منفی، متن زیر اضافه شود:

تقویت منفی که نتیجه فرار یا اجتناب از چیزی ناخوشایند است نشان می‌دهد که چرا بسیاری از ترس‌ها ماندگارند. وقتی که از شیء یا موقعیتی ترسناک دوری می‌کنید، در حقیقت همه فرصت‌ها را هم برای خاموش کردن ترستان از دست می‌دهید.

صفحه ۱۰۴، تیتیر «تعمیم و افتراق»، در انتها متن زیر اضافه شود:

رفتار انسان تحت تأثیر محرک‌های افتراقی فراوانی، اعم از محرک‌های افتراقی کلامی مثل «ساعات کار فروشگاه از ۹ تا ۵ است» و غیرکلامی مثل «چراغ‌های راهنما، زنگ در، زنگ تلفن همراهتان، حالت چهره دیگران» است. یادگیری اینکه وقتی چنین محرک‌هایی عرضه می‌شوند باید به آن‌ها پاسخ درست بدهیم باعث می‌شود که از عهده زندگی روزمره برآییم و با دیگران سازگار شویم.

صفحه ۱۰۵، تیتیر «برنامه‌های تقویت»، بعد از توضیح اثر تقویت نسبی یا پاره‌ای، متن زیر اضافه شود:

تقویت ناپیایی (پاره‌ای یا نسبی) نشان می‌دهد که مردم چرا به «شانس» و طلسم و آداب جادویی توسل می‌جویند. مثل دانشجویی که با قلم بنفش امتحان داده و نمره خوبی گرفته است، از آن پس بدون قلم بنفش امتحان نمی‌دهد. چنین آیین‌ها و تشریفات (مثل داشتن خودکار بنفش هنگام امتحان) دوام می‌آورند چون گاهی کاملاً برحسب اتفاق، تقویت‌کننده‌ای (مثل نمره‌ای خوب در امتحان) به دنبال دارند و به این ترتیب در مقابل خاموشی مقاوم می‌شوند. اگر می‌خواهید از شر پاسخی خلاص شوید، مواظب باشید که آن را به شکل ناپیایی تقویت نکنید. از دیدگاه رفتاری، یکی از رایج‌ترین اشتباهاتی که مردم مرتکب می‌شوند، این است که به همان پاسخ‌هایی که دوست دارند خاموششان کنند به شکل ناپیایی پاداش می‌دهند.

صفحه ۱۰۵، جدول برنامه‌های تقویت، بخش برنامه نسبتی متغیر، متن زیر اضافه شود:

قمارباز به هیچ‌وجه نمی‌تواند پیش‌بینی کند که چه زمانی تقویت خواهد شد. برنامه‌های VR ممکن است پاسخ‌دهی را بسیار بالا ببرند. قماربازها طبق برنامه VR تقویت می‌شوند. این ویژگی در «اعتیاد آوری» این بازی نقش دارد. رفتار جاندارانی که طبق برنامه VR تقویت شده و شکل گرفته، وقفه ندارد و این شاید از آن روست که جاندار به هیچ ترتیبی تشخیص نمی‌دهد که چه موقع تقویت خواهد شد.

صفحه ۱۰۵، جدول برنامه‌های تقویت، بخش برنامه زمانی ثابت، جمله زیر جایگزین شود:

وجه تمایز دیگر پاسخ‌دهی طبق برنامه FI این است که با نزدیک شدن به پایان فاصله، سرعت پاسخ‌دهی افزایش می‌یابد.

صفحه ۱۰۶، تیتیر «گریز و اجتناب»، خط چهارم، جمله زیر اضافه شود:

یادگیری گریز و اجتناب (پرهیز) این حقیقت را روشن می‌کند که هراس‌ها (فوبی‌ها یا ترس از اشیاء یا موقعیت‌های خاص) می‌توانند در برابر خاموشی خیلی مقاوم باشند.

صفحه ۱۰۸، تیتیر «باورهای پیشین»، در انتها متن زیر اضافه شود:

درست همان‌طور که موش‌ها و کبوترها فقط می‌توانند ارتباط‌هایی را بیاموزند که تکامل، مجال آموختن‌شان را به آن‌ها داده است، به نظر می‌رسد انسان نیز فقط ارتباط‌هایی را می‌آموزد که عقاید پیشین او مجال آموختن آن‌ها را به او داده‌اند. شاید بدون چنین محدودیت ازپیش‌تعیین‌شده‌ای، مجبور بودیم هر ارتباط احتمالی و بالقوه‌ای را مورد توجه خود قرار دهیم؛ در آن صورت، یادگیری ارتباطی، امری اگر

نه غیرممکن، دست کم بسیار آشفته و بی‌نظم می‌شد.

تحلیل‌های آماری نشان داده است که در شرایطی که احتمال ارتباط میان دو رویداد واقعاً ضعیف است، فرض وجود ارتباط میان آن دو گاهی مزایایی دارد. رفتارهای خرافی ممکن است تطابقی باشند. حتی برخی از صاحب‌نظران معتقدند که این آگاهی کلید توضیح تکامل رفتار دینی در انسان‌هاست.

صفحه ۱۰۸، تیتیر «پایه‌های عصبی یادگیری»، در ابتدا متن زیر اضافه شود:

پژوهشگر کانادایی «داند هب» سهم بسزایی در نظریات اولیه پیرامون یادگیری و مغز دارد و عقاید او در زمینه «عصب‌پژوهی رفتاری» بسیار تأثیرگذار بوده است.

هب انسان‌ها را جاندارانی زیستی و محصول تکامل می‌دید. او عقیده داشت که فرآیندهای ذهنی باید فرآیندهایی دربرگیرنده دستگاه عصبی و مغز تلقی شوند و یادگیری نیز فرآیندی دربرگیرنده تغییراتی در فعالیت عصبی است. این نظر با عقاید مسلط رفتارگرایی در آن زمان کاملاً متفاوت بود. هب، نظراتی را درباره یادگیری و مغز مطرح کرد که استنباط‌هایی مبتنی بر مشاهده بودند. مهم‌ترین بخش مطالعات هب در مورد یادگیری، به عقاید او درباره تغییرات عصب‌شناختی احتمالی در حین یادگیری، مربوط می‌شود. فرضیه هب این بود که اگر درون‌دادی که از نورون A می‌رسد، مکرراً سرعت شلیک عصبی را در نورون B افزایش دهد، آن‌گاه ارتباط میان نورون‌های A و B قوی‌تر خواهد شد. به عبارت دیگر: وقتی پاسخ‌های مشابهی تکرار شوند، منجر به تغییرات دائمی در سیناپس‌های میان نورون‌ها می‌شوند. این مفهوم به عنوان قانون «یادگیری هبی» شناخته می‌شود. دانش کنونی بیوشیمی در مورد تغییرات عصب‌شناختی زیربنایی، عقیده هب را کاملاً تأیید می‌کند.

صفحه ۱۰۸، تیتیر «پایه‌های عصبی یادگیری»، در انتها متن زیر اضافه شود:

رانندگان تاکسی در لندن به حافظه مکانی گسترده‌ای که دارند، معروف هستند. تمام آن‌ها باید در آزمون اداره حمل و نقل عمومی قبول شوند که برای آمادگی آن چندین سال را صرف کسب «دانشی» می‌کنند که شامل جزئیات نقشه شهر با خیابان‌ها و هزاران مکان است. تصاویر MRI نشان داد که این رانندگان نسبت به رانندگان دیگر حجم ماده خاکستری بیشتری در قسمت خلفی (پشتی) هیپوکامپ و ماده خاکستری کمتری در قسمت قدامی (جلویی) هیپوکامپ دارند. این یافته‌ها بیان می‌کنند که وقتی دانش مکانی جدیدی کسب می‌شود، هیپوکامپ (دم اسب) در افراد بزرگسال سالم می‌تواند از نظر ساختاری تغییر کند.

این یافته‌ها نشان می‌دهند که تفاوت‌های ماده خاکستری در نتیجه تقاضاهای ویژه‌ای به وجود می‌آیند که به حافظه مکانی تحمیل می‌شوند. البته این تاکسی‌ران‌ها احتمالاً بهای فراگیری این «دانش» را هم می‌پردازند. به طوری که توانایی آن‌ها در کسب اطلاعات دیداری- مکانی جدید کمتر است و از دیگران ضعیف‌تر عمل می‌کنند. شاید این موازنه شناختی نتیجه کاهش حجم ماده خاکستری در هیپوکامپ جلویی مغز رانندگان تاکسی باشد.

صفحه ۱۲۱، تیتراژ «حافظه سازا»، در ابتدا متن زیر اضافه شود:

حافظه گزینشگر است. اگر چنین نبود، ذهن ما پر می‌شد از خرت‌وپرت. علاوه بر این، یادآوری خاطره به هیچ‌وجه شبیه تکرار نوار یک رویداد نیست؛ بیشتر شبیه دیدن چند تصویر از هم‌گسیخته و سپس تصور این موضوع است که بقیه صحنه باید چگونه باشد. یکی از نخستین دانشمندانی که این نکته را بیان کرد، روان‌شناس بریتانیایی سر فردریک بارتل بود. بارتل از مردم می‌خواست که داستان‌های طولانی و ناآشنای فرهنگ‌های دیگر را بخوانند و سپس برایش تعریف کنند. داوطلبان وقتی سعی می‌کردند داستان‌ها را به یاد بیاورند، اشتباهات جالبی مرتکب می‌شدند: آنان اغلب جزئیاتی را که برایشان بی‌معنی بود حذف می‌کردند یا تغییر می‌دادند و برای انسجام داستان جزئیات دیگری اضافه می‌کردند و گاهی حتی نتیجه‌ای اخلاقی هم به آن اضافه می‌کردند. بارتل نتیجه گرفت که بنابراین، حافظه باید عمدتاً فرایندی «بازسازنده» یا «سازا» باشد.

اسناد نادرست منبع: مردم در بازسازی خاطرات خود اغلب از منابع زیادی کمک می‌گیرند. مثلاً فرض کنید کسی از شما بخواهد یکی از اولین مهمانی‌های جشن تولدتان را توصیف کنید. ممکن است برخی خاطرات مربوط به این رویداد را مستقیماً به یاد بیاورید، اما این هم ممکن است که اطلاعاتی را از داستان‌ها و عکس‌ها و فیلم‌های ویدئویی خانوادگی، یا حتی از گزارش‌های مربوط به جشن تولد دیگران و جشن تولدهایی که در تلویزیون دیده‌اید وارد ماجرا کنید. همه این اجزای از هم‌گسیخته را بر می‌دارید و داستانی منسجم می‌سازید. بعداً نمی‌توانید میان خاطره واقعی خود و اطلاعاتی که از جای دیگر گرفته‌اید فرق بگذارید؛ پدیده‌ای که به «اسناد نادرست منبع» یا گاهی «آشفته‌گی منبع» معروف است. اسناد نادرست منبع یعنی ناتوانی در تشخیص خاطره واقعی یک رویداد از اطلاعاتی که درباره آن رویداد از جاهای دیگر به دست آمده است. حتی در مورد خاطره‌های روشن هم واقعیت معمولاً با خیال در می‌آمیزد. یادآوری فرایندی فعال است که نه تنها شامل بازیابی اطلاعات پیشین، بلکه نوعی دودوتا چهارتا کردن برای بازآفرینی گذشته است.

افسانه‌بافی: چون حافظه بازسازنده است، در معرض افسانه‌بافی و اشتباه‌گرفتن رویدادهای خیالی با رویدادهای واقعی است. افسانه‌بافی یعنی درآمیختن پیشامدی که برای فرد دیگری رخ داده با آنچه برای خودتان روی داده است، یا به خاطر آوردن چیزی که در واقع هرگز رخ نداده است. خاطرات افسانه‌وار ممکن است کاملاً زنده و واقعی به نظر برسند، اما نادرست باشند. افسانه‌بافی‌ها به ویژه در برخی شرایط خاص بیشتر رخ می‌دهند:

(۱) هرچه درباره یک رویداد خیالی یا رویدادی که از دیگران شنیده‌اید بیشتر فکر کنید یا از آن سخن بگویید، بیشتر احتمال دارد باور کنید که شما هم شاهد آن بوده‌اید. این فرایند را «انباشتگی تخیل» می‌نامند، زیرا تخیل فعال خودتان این باور را در شما تقویت می‌کند که حادثه موردنظر واقعاً رخ داده است.

(۲) تصویر ذهنی آن رویداد حاوی جزئیات زیادی است که موجب می‌شوند واقعی به نظر برسد.

(۳) تجسم آن رویداد آسان است؛ اگر تجسم رویداد زحمت زیادی نداشته باشد (مثل مجسم کردن مردی که با چکش به دیوار می‌کوبد) در این صورت فکر می‌کنیم که خاطره ما واقعی است.

حافظه و قدرت تلقین: درست به همین دلیل که حافظه بازسازنده است، در برابر تلقین هم آسیب‌پذیر است، یعنی با اندیشه‌هایی که پس از هر رویدادی در ذهن ما جاگیر می‌شوند، پیوند می‌خورد. این واقعیت در پرونده‌های حقوقی، که بر گواهی شهود یا خاطرات اشخاص از اینکه چه اتفاقی، چه موقعی و برای چه کسی روی داده است، متکی هستند، مشکلات پیچیده‌ای ایجاد می‌کند.

صفحه ۱۱۹، بعد از تیتراژ «حافظه آشکار»، تیتراژ متن زیر اضافه شود:

حافظه پنهان

گاهی اطلاعاتی که در گذشته با آن‌ها مواجه شده‌ایم بر افکار و اعمال ما تأثیر می‌گذارند، اگرچه آن‌ها را آگاهانه یا عمدتاً به یاد نمی‌آوریم؛ این پدیده را **حافظه پنهان** می‌نامند. به عبارت دیگر حافظه پنهان عبارت است از یادسپاری ناهوشیار؛ که نشانه آن تأثیر تجربه پیشین (یا اطلاعاتی که قبلاً با آن‌ها مواجه شده‌ایم) بر افکار یا اعمال کنونی ماست.

پژوهشگران برای دستیابی به حافظه پنهان فقط باید بر روش‌های غیرمستقیم تکیه کنند، نه بر روش‌های مستقیمی (مثل آزمون‌های

یادآوری و بازشناسی) که در اندازه‌گیری حافظه آشکار به کار می‌روند. یکی از روش‌های رایج برای اندازه‌گیری حافظه پنهان، **آماده‌سازی** است. آماده‌سازی روشی برای اندازه‌گیری فرایندهای شناختی ناهوشیار است که در آن فرد با اطلاعاتی مواجه می‌شود و بعداً او را می‌آزمایند تا ببینند که آیا آن اطلاعات بر رفتار یا عملکرد وی در کار یا موقعیتی دیگر تأثیر می‌گذارد یا نه.

راه دیگر برای اندازه‌گیری حافظه پنهان، روش **بازآموزی** یا **پس‌انداز** است که توسط هرمان ایبینگ‌هاوس ابداع شد. بازآموزی روشی برای اندازه‌گیری یادداری (به‌یادداشتن) است که زمان لازم برای بازآموزی مطالب را با زمانی مقایسه می‌کند که برای یادگیری آغازین آن‌ها صرف شده است. در آزمون بازآموزی لازم است که اطلاعات یا کاری را که قبلاً آموخته‌اید دوباره یاد بگیرید. اگر بار دوم سریع‌تر از عهده آن برآمدید، معنی‌اش این است که از نخستین تجربه خود چیزی به خاطر دارید.

صفحه ۱۱۹، بعداز تیتیر «یادزدودگی دوران کودکی»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

یادزدودگی روان‌زاد

در یادزدودگی روان‌زاد، علل فراموشی جنبه روانی دارند، مثل نیاز به گریز از احساس گناه، شرم، سرخوردگی، یا ضربه هیجانی. یادزدودگی روان‌زاد بلافاصله پس از رویداد مقدم بر آن آغاز می‌شود و شامل از دست دادن بخش زیادی از حافظه و از جمله هویت شخصی است. یادزدودگی روان‌زاد معمولاً به‌طور ناگهانی و پس از چند هفته پایان می‌یابد. با اینکه در فیلم‌ها و داستان‌ها آن را زیاد به تصویر می‌کشند، در زندگی واقعی به ندرت اتفاق می‌افتد. روان‌شناسان عموماً مفهوم یادزدودگی روان‌زاد را قبول دارند، اما یادزدودگی آسیب‌زاد بیشتر بحث‌انگیز است.

صفحه ۱۱۹، بعداز تیتیر «یادزدودگی روان‌زاد»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

یادزدودگی آسیب‌زاد

یادزدودگی آسیب‌زاد عبارت است از مدفون شدن رویدادهای آسیب‌زای خاص به مدتی طولانی و اغلب برای چندین سال. وقتی حافظه بازمی‌گردد از قرار معلوم در مقابل فرایندهای معمول تحریف و افسانه‌بافی ایمنی دارد و محتوای آن با دقت کامل به یاد می‌آید. مفهوم یادزدودگی آسیب‌زاد از نظریه روان‌کاوانه زیگموند فروید نشئت می‌گیرد. فروید معتقد بود که ذهن از طریق مکانیسم واپس‌رانی، فرستادن غیرارادی اطلاعات خطرناک یا ناراحت‌کننده به ضمیر ناهوشیار، در برابر خاطرات ناخوشایند و ناراحت‌کننده از خود دفاع می‌کند.

صفحه ۱۳۰، بعد از تیر «تفکر انتقادی»، تیر و متن زیر اضافه شود:

موانع استدلال منطقی

اگرچه بسیاری از مردم از توانایی تفکر منطقی، استدلال دیالکتیکی و داوری تأمل آمیز (تفکر انتقادی) برخوردارند، کاملاً روشن است که همواره براساس آن عمل نمی‌کنند. چون فرایندهای فکری انسان گرفتار بسیاری از سوگیری‌ها و اشتباهات قابل پیش‌بینی است. (۱) بزرگ‌نمایی آنچه نامحتمل است (و کوچک‌نمایی آنچه محتمل است): یکی از سوگیری‌های شایع، گرایش به مبالغه در احتمال رویدادهای نادر است. این سوگیری کمک می‌کند توضیح دهیم که چرا بسیاری از مردم دست به قمار می‌زنند و بیمه حوادث می‌خرند و چرا بعضی از ترس‌های نامعقول پابرجا می‌مانند.

انسان‌ها، هنگام داوری درباره احتمالات، به شدت تحت تأثیر «اکتشاف عاطفی» هستند، یعنی به جای داوری عینی درباره احتمالات، به عواطف و هیجانات خود رجوع می‌کنند. عواطف و هیجانات اغلب می‌توانند با محدود کردن گزینه‌ها ما را در تصمیم‌گیری‌های خود یاری دهند یا سبب شوند که در موقعیتی ناامن یا خطرناک سرعت عمل به خرج دهیم. اما هیجانات گاهی با جلوگیری از ارزیابی دقیق احتمال خطر نیز می‌توانند ما را گمراه کنند.

داوری‌های ما درباره احتمال خطر، تحت تأثیر «اکتشاف ناظر به دسترس‌پذیری» هم قرار می‌گیرند؛ اگر اندیشیدن به نمونه‌ها یا مثال‌های یک رویداد آسان باشد داوری درباره احتمال وقوع آن هم شدت می‌گیرد.

اکتشاف ناظر به دسترس‌پذیری اغلب با اکتشاف عاطفی همراه است. مثلاً رویدادهای فاجعه‌آمیز و تکان‌دهنده واکنش‌های هیجانی شدیدی در ما برمی‌انگیزند و در نتیجه در ذهن ما باقی می‌مانند. این رویدادها در قیاس با سایر رویدادهای منفی از لحاظ ذهنی بیشتر در دسترس هستند.

(۲) اجتناب از زیان: به طور کلی انسان‌ها هنگام تصمیم‌گیری می‌کوشند از خطر کردن اجتناب کنند یا آن را به حداقل برسانند. این راهبرد البته عاقلانه است، اما تلقی افراد از خطر دچار «اثر چهارچوب بندی» می‌شود. اثر چهارچوب بندی یعنی تأثیرپذیرفتن انتخاب افراد از نحوه ارائه یا چهارچوب بندی آن انتخاب؛ مثل وقتی که انتخاب در قالب بُرد و باخت مطرح می‌شود. وقتی افراد انتخابی انجام می‌دهند که مستلزم خطر از دست دادن چیزی است، بیشتر احتیاط می‌کنند تا موقعی که همان انتخاب چنان عرضه می‌شود که گویی چیزی به دست می‌آورد. برای مثال افراد در بخت آزمایی بلیتی را که یک درصد شانس برنده شدن دارد بر بلیتی که ۹۹ درصد احتمال بازنده شدن دارد ترجیح می‌دهند؛ با اینکه هر دو یک معنا را دارند.

(۳) سوگیری انصاف: جالب این است که در شرایط خاصی در مجموع سعی نمی‌کنیم از زیان اجتناب کنیم زیرا دچار سوگیری انصاف می‌شویم. فرض کنید یک بازی دو نفره به نام بازی اولتیماتوم انجام می‌دهید که در آن شریک شما ۲۰ دلار دریافت می‌کند و باید تصمیم بگیرد که چه مقدار از آن را با شما سهیم شود. شما می‌توانید تصمیم بگیرید پیشنهاد شریک خودتان را بپذیرید و هرکدام سهم خود را بگیرید یا اینکه می‌توانید پیشنهاد او را رد کنید، که در این صورت هیچ‌یک از شما پولی دریافت نخواهد کرد. پایین‌ترین پیشنهادی که می‌پذیرید چقدر است؟ اگر درباره این مسئله فکر کنید، خواهید دید که معقولانه‌تر این است که هر مقداری که پیشنهاد شود، هر قدر هم که ناچیز باشد، بپذیرید زیرا دست‌کم چیزی به دست آورده‌اید. اما مردم هنگام شرکت در بازی اولتیماتوم به این شیوه پاسخ نمی‌دهند. اگر مبلغ پیشنهاد شده خیلی کم باشد احتمالاً آن را رد می‌کنند. اغلب وقتی انسان‌ها دست به گزینش اقتصادی می‌زنند، احساس انصاف یا عدالت بر نفع شخصی معقول چیره می‌شود. کارهای آنان، که به رشته‌ای به نام اقتصاد رفتاری مربوط می‌شود، بررسی‌های ابتکاری هربرت سیمون برنده جایزه نوبل را تأیید می‌کند و گسترش می‌دهد؛ نخستین بار سایمون نشان داد که تصمیمات اقتصادی همواره معقول نیستند.

چرا گاهی تمایل به رفتار منصفانه بر تمایل به منفعت اقتصادی چیره می‌شود؟ نظریه پردازان تکاملی معتقدند که گرایش به همکاری و نیاز به انصاف و معامله به مثل از آن رو پدید آمدند که برای نیاکان ما مفید بودند. البته فرهنگ‌ها نیز با برقرار کردن قواعد همکاری و انصاف برای تأمین صلح و هماهنگی میان اعضای خود و اجرای این قواعد از راه پاداش دادن به کسانی که از آن‌ها پیروی می‌کنند و تنبیه کردن

مقلبان نقش مهمی در این مورد ایفا می‌کنند.

برخی از اقتصاددانان رفتاری از روش‌های علوم عصبی کمک گرفته و به وسیله MRI فعالیت مغز را به هنگام انواع بازی اولتیماتوم بررسی کرده‌اند. وقتی کسی می‌خواهد تصمیم بگیرد که پیشنهاد کم‌ارزشی را بپذیرد یا نه، دو ناحیه مغز فعال می‌شود: بخشی از قشر مخ در ناحیه جلوی پیشانی (قشر پیش‌پیشانی) که با حل مسائل منطقی رابطه دارد و ناحیه‌ای که جزیره قدامی نامیده می‌شود و با درد، نفرت و احساسات ناخوشایند دیگر ارتباط دارد. اصولاً مغز هنگام انتخاب میان این دو گزاره دچار تردید می‌شود: «بله پول چیز خوبی است»، و «آخ، این یارو با من مثل آشغال رفتار می‌کند». کسانی که قشر پیش‌پیشانی آنان بیشتر فعال می‌شود بیشتر احتمال دارد پیشنهادهای کم‌ارزش را بپذیرند و کسانی که جزیره قدامی آن‌ها بیشتر فعال می‌شود احتمالاً پیشنهاد را رد می‌کنند.

۴) سوگیری بازاندیشی: سوگیری بازاندیشی عبارت است از گرایش شخص به مبالغه در توانایی‌اش برای پیش‌بینی یک رویداد پس از معلوم شدن نتیجه آن؛ پدیده «من از اول می‌دانستم». به عبارت دیگر وقتی مردم از نتیجه یک رویداد یا پاسخ یک پرسش آگاه می‌شوند اغلب مطمئن هستند که «پیشاپیش می‌دانسته‌اند».

سوگیری بازاندیشی ممکن است جنبه انطباقی داشته باشد. وقتی می‌کوشیم از کار گذشته سر در آوریم؛ فقط به تبیین یک نتیجه، همان که رخ داده است، می‌اندیشیم؛ زیرا تبیین نتایجی که رخ نداده‌اند ممکن است وقت تلف کردن باشد. بنابراین براساس دانش کنونی دآوری قبلی خودمان را دگرگون می‌کنیم و آن را درست به یاد نمی‌آوریم.

سوگیری‌های بازاندیشی ممکن است مانعی در برابر یادگیری و دآوری موفقیت‌آمیز باشند، زیرا وقتی مطمئنیم که چیزی را از اول می‌دانسته‌ایم، تمایل کمتری هم داریم که بدانیم برای پیش‌بینی‌های دقیق در آینده نیازمند چه چیزهایی هستیم.

۵) سوگیری تأیید: وقتی افراد درباره موضوعی فکر می‌کنند که نسبت به آن احساس نیرومندی دارند، اغلب دچار سوگیری تأیید می‌شوند، یعنی فقط به شواهدی توجه می‌کنند که تأییدکننده عقیده آن‌ها باشد و در پی یافتن خطا در شواهد یا استدلال‌هایی هستند که خلاف عقیده آن‌هاست.

۶) آمایه‌های ذهنی: آمایه ذهنی یعنی گرایش به حل کردن مسائل با استفاده از روش‌هایی که قبلاً در حل مسائل مشابه کارآمد بوده‌اند. آمایه‌های ذهنی موجب می‌شوند که انسان‌ها مطالب را بهتر بیاموزند و مسائل را آسان‌تر حل کنند. به سبب وجود آمایه‌های ذهنی است که ما مجبور نیستیم چیزی را دوباره اختراع کنیم. اما وقتی مسئله‌ای به بینش‌ها و روش‌های جدیدی نیاز دارد، آمایه‌های ذهنی دیگر به کار نمی‌آیند. آمایه‌های ذهنی موجب وابستگی شدید ما به همان فرض‌ها و رویکردهای قدیمی می‌شوند و ما را از دیدن راه‌حل‌های بهتر یا سریع‌تر باز می‌دارند. یکی از آمایه‌های ذهنی معمول گرایش به یافتن الگوهایی در رویدادهاست. این گرایش جنبه انطباقی دارد زیرا به ما کمک می‌کند تا آنچه را در زندگی‌مان رخ می‌دهد بفهمیم و قدری بر آن تسلط یابیم. اما باعث این هم می‌شود که الگوهای معناداری ببینیم حتی در جایی که چنین الگوهایی وجود ندارند.

صفحه ۱۴۵، در انتهای فصل تیر و متن زیر اضافه شود:

آثار انگیزش بر کار و موفقیت

امروزه رویکرد رایج در درک انگیزش موفقیت یا پیشرفت، بر هدف‌ها تأکید دارد نه بر سائق‌های درونی. آنچه انجام می‌دهید به هدف‌هایی بستگی دارد که برای خود در نظر می‌گیرید و دلایلی که برای پیگیری آن‌ها دارید. هدف به احتمال قوی هنگامی انگیزه و عملکرد شما را بهبود می‌بخشد که سه شرط مهیا شود:

(۱) هدف مشخص باشد؛ مثلاً روزی چهار صفحه مقاله بخوانم.

(۲) هدف چالش‌انگیز اما دست‌یافتنی باشد.

(۳) تعیین هدف برحسب آن چیزی باشد که می‌خواهید به دست آورید (هدف‌های گرایشی)، نه براساس اجتناب از آنچه نمی‌خواهید (هدف‌های اجتنابی).

- اهداف گرایشی در برابر اهداف اجتنابی

هدف‌های گرایشی تجربیات مثبتی هستند که مستقیماً خواهان آن‌ها هستیم، مثل به دست آوردن نمره بهتر یا یادگیری غواصی. در مقابل هدف‌های اجتنابی عبارت‌اند از تلاش برای اجتناب از تجربه‌های ناخوشایند، مثل تلاش برای این که در مهمانی‌ها شما را مسخره نکنند یا تلاش برای اجتناب از وابستگی.

هدف‌های گرایشی باعث می‌شوند که شما بر آنچه می‌توانید فعالانه انجام دهید تا آن هدف‌ها تحقق یابند و همچنین بر لذت درونی ناشی از این کار تمرکز کنید. هدف‌های اجتنابی موجب تمرکز شما بر چیزی می‌شوند که باید از آن دست بکشید. همه انگیزه‌هایی که در این فصل به آن‌ها پرداخته‌ایم متأثر از هدف‌های گرایشی هستند، نه هدف‌های اجتنابی.

کسانی که هدف‌هایشان را برحسب رویکرد گرایشی مشخص و قابل دستیابی تعیین می‌کنند (مثلاً می‌خواهم سه روز در هفته بدوم تا وزن کم کنم)، احساس شادی و کفایت بیشتری دارند، خوش‌بین‌ترند و کمتر دچار افسردگی می‌شوند تا کسانی که همان هدف‌ها را در چهارچوب اجتناب تعیین می‌کنند؛ مثلاً (می‌خواهم غذاهای پرکالری نخورم تا وزن کم کنم).

تعیین هدف‌ها برحسب گرایش یا اجتناب حتی می‌تواند بر کیفیت روابط صمیمانه تأثیر بگذارد. مثلاً کسانی که با انگیزه‌های گرایشی-برخورداری از لذت جسمانی، افزایش شادی شریک جنسی یا تقویت صمیمیت به آمیزش جنسی می‌پردازند معمولاً روابط شادتر و کمتر تعارض‌آمیزی دارند تا کسانی که برای اجتناب از بی‌علاقگی یا دعوای شریک جنسی با او به آمیزش جنسی می‌پردازند.

- اهداف عملکرد در برابر اهداف یادگیری

کسانی که به دنبال اهداف عملکرد هستند پیش از هرچیز خواهان این هستند که درباره آن‌ها خوب قضاوت شود و از انتقاد دیگران در امان بمانند. آن‌ها وقتی نتیجه ضعیفی به دست می‌آورند اغلب تقصیر را متوجه خودشان می‌دانند و از کوشش برای بهبود وضع دست می‌کشند. چون هدفشان نمایش دادن توانایی‌های خویش است، وقتی موقتاً شکست می‌خورند آماده ماتم‌گرفتن می‌شوند. شواهد نشان می‌دهد کودکانی که به سبب هوشمندی و نه سخت‌کوشی، تشویق می‌شدند، معمولاً لذت یادگیری را از دست می‌دادند و در عوض دقت می‌کردند که کارشان را خوب انجام دهند. این افراد معمولاً اهداف عملکرد را به جای اهداف یادگیری برگزیدند. همچنین کودکانی که برای هوششان ستایش شدند بسیار بیشتر احتمال داشت که درباره میزان موفقیتشان دروغ بگویند زیرا هدف آن‌ها نمایش دادن خود بود، نه یادگیری.

کسانی که در پی اهداف چیرگی یا یادگیری هستند، نگران افزایش شایستگی و مهارت خود هستند و از آنچه یاد می‌گیرند لذت درونی می‌برند. آن‌ها شکست و انتقاد را کلاً باعث آگاهی مفیدی می‌دانند که به آن‌ها کمک می‌کند تا پیشرفت کنند. آن‌ها می‌دانند که یادگیری زمان می‌برد. وقتی کودکان در می‌یابند که تلاش در مجموع مشمول پیشرفت است، در می‌یابند که همیشه می‌توانند دوباره تلاش کنند. این کلید چیرگی یا یادگیری است. اهداف چیرگی یا اهداف یادگیری محرک‌های درونی قدرتمندی در همه مقاطع تحصیلی و در سراسر زندگی‌اند.

صفحه ۱۴۷، قبل از تیتیر «هیجان و انگیزه»، در اول فصل، متن زیر اضافه شود.

هیجان‌ها به دو دسته هیجان‌های ابتدایی و هیجان‌های ثانوی تقسیم می‌شوند.

هیجان‌های ابتدایی یا اصلی عبارت‌اند از هیجان‌های عام که مبنای زیست‌شناختی دارند؛ معمولاً عبارت‌اند از: خشم، شادی، ترس، شگفتی، نفرت، اندوه و تحقیر. این هیجان‌ها الگوهای روان‌شناختی مشخصی دارند که موجب حالات چهره‌ای گوناگونی می‌شوند، و موقعیت‌هایی که آن‌ها را برمی‌انگیزند عموماً در همه جای دنیا یکسان‌اند: همه جا اندوه در پی ادراک فقدان می‌آید؛ ترس به دنبال ادراک خطر و آسیب بدنی و خشم در پی ادراک رنجش یا بی‌عدالتی. هیجان‌های ثانوی هیجان‌هایی هستند که با بلوغ شناختی رشد می‌کنند و در افراد و فرهنگ‌های مختلف فرق دارند.

هیجان‌های ابتدایی نوزاد از پیچیدگی ذهنی زیادی برخوردار نیستند: «عصبانی‌ام چون کسی به من شیر نمی‌دهد»؛ اما با رشد قشر مخ، شناخت‌ها و در نتیجه هیجان‌های کودک پیچیده‌تر می‌شود: «عصبانی‌ام چون این وضع ناعادلانه است». برخی هیجان‌ها کاملاً وابسته به تکمیل توانایی‌های شناختی سطح بالاترند. مثلاً کودکان برای اینکه بتوانند هیجان‌های اخلاقی مثل شرم، گناه و پشیمانی را درک کنند باید آن قدر بزرگ شوند که بتوانند مفهوم «خود» را دریابند و از حس «خود» برخوردار شوند و توان درک این موضوع را داشته باشند که بد رفتار کرده‌اند و باعث ناراحتی دیگران شده‌اند؛ به همین دلیل این هیجانات تا پیش از دو یا سه سالگی شکل نمی‌گیرد.

اخیراً برخی پژوهشگران معتقد شده‌اند که غرور هم یکی از هیجان‌های اصلی انسان است. کارکرد انطباقی آن برانگیختن مردم برای موفقیت و رقابت، همچنین افزایش جذابیت آن‌ها برای دیگران و نیز نشان دادن جاه و مقام است.

صفحه ۱۴۹، تیتیر «نظریه دوعاملی شاختر-سینگر»، در انتها متن زیر اضافه شود:

نظریه دوعاملی هیجان هرچند مشهور است، اما حمایت پژوهشی چندانی ندارد. بخشی از این نظریه که به «اثر اسناد غلط برانگیختگی» شهرت دارد از شواهد تجربی بیشتری برخوردار است: طبق نظریه «اثر اسناد غلط برانگیختگی» هرگونه برانگیختگی جسمانی طولانی مدت (مثلاً بالا رفتن سریع از پله‌های ساختمانی چهارطبقه) ممکن است اشتباهاً به شرایط بعدی (مثلاً اشاره مبهم به اینکه موهایی که قشنگ شده) اسناد داده شود و پاسخ‌های هیجانی ما به این شرایط (مثلاً خشم) را شدت بخشد.

صفحه ۱۵۱، تیتیر «جلوه‌های چهره در هیجان»، در انتها متن زیر اضافه شود:

نشان دادن هیجان غیرواقعی، یعنی هیجانی که واقعاً احساس نمی‌کنیم و صرفاً به لحاظ نقش اجتماعی مجبوریم آن را ابراز کنیم، هیجان‌نمایی نامیده می‌شود. گاهی هیجان‌نمایی لازمه شغل و حرفه ماست. مهمانداران هواپیما، پیشخدمت‌ها و نمایندگی‌های خدمات باید برای مشتریان قیافه‌ای شاد به خود بگیرند تا خوش برخورد جلوه کنند.

صفحه ۱۵۲، بعد از تیتیر «هم‌خوانی خلقی: توجه و یادگیری»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

تنظیم هیجان

تنظیم هیجان یعنی واکنش افراد به هیجان‌های خودشان. بخش قابل توجهی از فرایند اجتماعی شدن کودکان مستقیماً به آموزش این مسئله ربط دارد که چگونه و چه موقعی هیجان‌های خود را تنظیم کنند. والدین به صورت مستقیم و با ذکر مثال به کودکان خود یاد می‌دهند که چه موقع ابراز یک هیجان مناسب است و چه موقع مناسب نیست. موفقیت کودکان در یادگیری چگونگی تنظیم هیجان‌هایشان به طور کلی موفقیت اجتماعی آن‌ها را پیش‌بینی می‌کند. واکنش‌های افراد به هیجان‌هایشان می‌توانند به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، بر سایر مؤلفه‌های هیجان اثر بگذارند.

افراد به روش‌های مختلفی هیجان‌های خود را تنظیم می‌کنند؛ از جمله فرونشانی حرکات عضلات چهره، ارزیابی مجدد، توجه‌گردانی (پرت کردن حواس) و نشخوار فکری.

در روش فرونشانی حرکات عضلات چهره، شما می‌توانید فعالانه هرگونه علائم چهره‌ای خشم یا غم را فروشنانید و در عوض حالت لب‌خند به صورت خود بگیرید. مثلاً فرض کنید پیراهنی که مادر بزرگتان به شما هدیه داده از نظر شما زشت است و شما غمگین هستید، اما نمی‌خواهید مادر بزرگتان را ناراحت کنید؛ یکی از راه‌هایی که می‌توانید او را متقاعد کنید که از هدیه او خوشتان آمده، این است که علائم

چهره‌تان را تغییر دهید، مثلاً لبخند بزنید.

در روش ارزیابی مجدد، راه دیگری برای تفسیر موقعیت موجود پیدا می‌کنید. مثلاً با ارزیابی و تفسیر دوباره به این نتیجه می‌رسید که پیراهن آن قدرها هم زشت نیست یا نیت مادر بزرگم مهم است. این ارزیابی مجدد باعث می‌شود لبخند بزنید و حالتان خوب شود. هر دوی این راهبردها مؤثر هستند ولی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فرونشانی حرکات عضلات چهره، فعالیت دستگاه عصبی خودمختار و همچنین فعالیت بادامه را افزایش می‌دهند که خود این عامل اثر منفی بر کارکردهای شناختی مثل حافظه را به دنبال دارد و همچنین می‌تواند پیامدهای اجتماعی (مثل کاهش صمیمیت دیگران) را نیز به همراه داشته باشد. درحالی‌که ارزیابی مجدد باعث هزینه‌زیست شناختی نمی‌شود و در واقع فعالیت بادامه را کاهش می‌دهد؛ زیرا به جای جلوگیری از بروز هیجانات، آن‌ها را تغییر می‌دهد. به این ترتیب به نظر می‌رسد که بهترین راهبرد برای تنظیم هیجانات، ارزیابی مجدد است.

همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهد که در تنظیم هیجان، حداقل در کوتاه‌مدت، فنون توجه‌برگردانی یا پرت کردن حواس (مثل ورزش کردن یا خواندن رمانی جذاب) بهتر از فنون نشخوار فکری (مثل فکرکردن بیش از حد به علل و پیامدهای خشم یا غمگینی‌تان) است. نشخوار فکری باعث افزایش هیجان‌های منفی می‌شود اما توجه‌برگردانی شدت این هیجان‌ها را کاهش می‌دهد. به علت اثرات هیجان بر ارزیابی‌ها و قضاوت‌ها، تلاش مؤثر برای حل مشکلات اصلی، زمانی موفق است که هیجان‌های منفی کاهش پیدا کرده‌اند.

صفحه ۱۵۴، قبل از تیتیر «طبقه‌بندی هیجانات»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

هیجان و مغز

بخش‌های گوناگون مغز در اجزای مختلف تجربه‌ی هیجانی دخیل هستند.

آمیگدال یا بادامه ساختار کوچکی در دستگاه کناری مغز است که نقش مهمی در هیجان، به‌ویژه در خشم و ترس دارد. آمیگدال مسئول ارزیابی اطلاعات حسی، تعیین سریع اهمیت هیجانی آن‌ها و تصمیم‌گیری آغازین برای گرایش یا اجتناب (نزدیک شدن به یک شخص یا موقعیت یا دوری از آن) است. آمیگدال خطر یا تهدید را فوراً ارزیابی می‌کند. مثلاً «این خرس است؛ فرار کن». قشر مخ اهمیت اطلاعات هیجانی آغازین که آمیگدال دریافت می‌کند را دقیق‌تر ارزیابی می‌کند. مثلاً «این فقط برادرت است؛ لباس خرس را پوشیده». اگر آمیگدال یا نواحی مهم قشر مخ آسیب ببینند، توانایی پردازش ترس دچار نابهنجاری‌هایی می‌شود. مثلاً کسانی که آمیگدال مغزشان آسیب می‌بیند اغلب در بازشناسی ترس دیگران مشکل دارند و کسانی که قشر مخشان آسیب می‌بیند اغلب نمی‌توانند بر پاسخ‌های ترس خود غلبه کنند.

قشر پیش‌پیشانی (بخش جلویی قطعه‌ی پیشانی) مغز در تکانه‌های «تمایل یا احتراز» یا به عبارت دیگر در هیجانات گرایشی و اجتنابی دخیل است. مناطق قشر پیش‌پیشانی راست برای هیجان‌های «اجتنابی» (تمایل به احتراز یا فرار مثلاً به هنگام نفرت و ترس) و مناطق قشر پیش‌پیشانی چپ برای هیجانات «گرایشی» (تمایل نزدیک شدن به دیگران؛ مثلاً هنگام شادی، که هیجانی مثبت است و خشم که هیجانی منفی است) تخصص یافته‌اند.

کسانی که نواحی چپ مغز آن‌ها، در مقایسه با نواحی راست، فعالیت بیشتری از حد میانگین دارد، از احساساتی مثبت‌تر، سرعت و توان بیشتر در غلبه بر هیجان‌های منفی و سرکوب آن‌ها برخوردارند. کسانی که در این ناحیه از مغز دچار آسیب شده‌اند توان شادبودن را از دست می‌دهند.

بخش‌هایی از قشر پیش‌پیشانی در تنظیم هیجان نیز دخیل‌اند و به ماکمک می‌کنند تا احساسات خود را تلطیف و مهار کنیم و ما را در حالت عادی نگه می‌دارند تا به دیگران پاسخ مناسب دهیم.

بیماری پیش‌رونده‌ای که سلول‌های بخش‌هایی از لوب‌های پیشانی را تخریب می‌کند، نه تنها باعث ازدست رفتن سلول‌ها، که موجب «ازدست دادن خود» می‌شود. این بیماری توان فرد را برای پاسخ‌گویی به هیجان‌های دیگران از بین می‌برد و نمی‌گذارد که وی علت احساس دیگران را دریابد و پاسخ‌های هیجانی خود را به شکل مناسب تنظیم کند؛ مثلاً مادری مهربان به آسیب دیدگی فرزندش اعتنا نمی‌کند.

فصل ۱۲: تفاوت‌های فردی و هوش

صفحه ۱۵۹، تیتیر «اندازه‌گیری توان هوش»، بعداز دو خط اول، متن زیر اضافه شود:

رویکرد سنتی به هوش، رویکرد روان‌سنجی است. روان‌سنجی یعنی اندازه‌گیری توانایی‌ها، صفات و فرایندهای ذهنی. رویکرد روان‌سنجانه بر این تأکید دارد که افراد آزمون‌های استاندارد شده استعداد (آزمون‌ها که برای اندازه‌گیری توان کسب مهارت و دانش طراحی شده‌اند) را خوب انجام دهند.

صفحه ۱۶۳، کادر خاکستری، اول کادر، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

فرهنگ و هوش

پژوهشگران متوجه شدند آزمون‌های هوش بهر چهار سوگیری فرهنگی هستند؛ اما تلاش برای ساخت آزمون‌هایی که فارغ از تأثیرات فرهنگی باشند موفقیت‌آمیز نبوده است. فرهنگ تقریباً بر هر چیزی که با آزمون سنجیده می‌شود، از جمله نگرش‌ها و شیوه‌های حل مسئله، تأثیر می‌گذارد. همچنین عملکرد افراد در آزمون‌ها به انتظارات آنان از نحوه عملکرد خودشان بستگی دارد، و این انتظارات تا حدی از طریق کلیشه‌های فرهنگی شکل می‌گیرند. کلیشه‌هایی که زنان یا اعضای گروه‌های قومی، سنی، یا اجتماعی و اقتصادی را کم‌هوش نشان می‌دهند، می‌توانند به‌راستی بر عملکرد افراد این گروه‌ها تأثیر بگذارند.

علاوه بر این تصورات قالبی منفی درباره قومیت، جنسیت یا سن فرد ممکن است موجب «خطر تصور قالبی» شود که کلود استیل آن را مطرح کرد. خطر تصور قالبی شکی است که فرد درباره عملکرد خود احساس می‌کند و ناشی از تصورات قالبی منفی درباره توانایی‌های گروهی است که وی به آن تعلق دارد. این خطر موقعی پیش می‌آید که افراد معتقدند اگر عملکرد خوبی نداشته باشند، تصورات قالبی درباره گروه آنان تأیید خواهد شد. این افکار منفی مزاحم تمرکز آن‌ها می‌شود و آن را به هم می‌زند: «از این آزمون متنفرم»، «ریاضیات من اصلاً خوب نیست». در نتیجه، اضطراب آن‌ها عملکردشان را بدتر می‌کند یا انگیزه آن‌ها را از بین می‌برد و نمی‌گذارد که برای بهتر شدن تلاش کنند. خطر تصور قالبی می‌تواند در آزمون‌ها بر عملکرد بسیاری از اقلیت‌ها، افراد کم‌درآمد، زنان و سالمندان تأثیر بگذارد، حال آنکه همه آنان وقتی از تصورات قالبی درباره گروه خود فارغ‌اند یا از این تصورات آگاه نیستند عملکرد بهتری دارند.

یکی از راه‌ها برای کاهش خطر تصور قالبی این است که صرفاً افراد را از آن آگاه کنیم. وقتی از دانشجویانی که درس آمار مقدماتی می‌خوانند آزمون دشوار گرفته شد، بدون اینکه به خطر تصور قالبی اشاره‌ای بشود، زنان ضعیف‌تر از مردان عمل کردند. اما وقتی دانشجویان را از خطر تصور قالبی آگاه کردند، تفاوت‌های جنسی از بین رفت.

صفحه ۱۶۵، تیتیر «خرده‌نظریه بافتاری (زمینه‌ای یا عملی)»، بعداز پاراگراف اول، متن زیر اضافه شود:

دانش بافتی موجب کسب «دانش ضمنی» می‌شود. دانش ضمنی، راهبردهای کسب موفقیت است که به‌طور رسمی و صریح آموزش داده نمی‌شوند، حتی به بیان هم در نمی‌آیند و با مشاهده دیگران نیز یاد گرفته نمی‌شوند و باید به‌طور استنباطی آموخته شوند.

صفحه ۱۶۶، قبل از تیتیر «حدود هوش و خلاقیت»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

هوش حیوانی

امروزه بررسی هوش حیوانی به‌ویژه در حوزه میان‌رشته‌ای «کردارشناسی شناختی» دوباره رواج یافته است. کردارشناسی شناختی بررسی فرایندهای شناختی در حیوانات در محیط طبیعی آن‌هاست.

کردارشناسان شناختی معتقدند که به‌جز انسان، برخی حیوانات هم بیش از آنچه معمولاً تصور می‌کنیم از توانایی‌های شناختی برخوردارند. راه‌حل بینشی شامپانزه را از فصل ۷ به‌خاطر دارید؟ برخی از حیوانات می‌توانند اشیاء را به‌صورت ابزارهای ساده به کار ببرند، رویدادهای آینده را پیش‌بینی کنند، نقشه بکشند و فعالیت‌هایشان را با فعالیت‌های دیگران هماهنگ کنند. معلوم شده است که شامپانزه‌ها درک بی‌نظیری درباره عدد دارند. برخی از پژوهشگران معتقدند که میمون‌های بزرگ، دلفین‌ها و فیل‌ها دارای برخی توانایی‌هایی هستند که بازتاب نظریه ذهن است، یعنی نحوه فعالیت ذهن خود و دیگران را به‌نوعی درک می‌کنند. در بعضی بوزینه‌ها و میمون‌ها، این جنبه‌ها ممکن است شامل نوعی فراشناخت باشند.

نکته مهم این است که وقتی درباره شناخت حیوانی فکر می‌کنیم باید مراقب باشیم زیرا حتی رفتار پیچیده‌ای که هدفمند به نظر می‌رسد،

فصل ۱۲: تفاوت‌های فردی و هوش

ممکن است از لحاظ ژنتیکی در حیوان از پیش برنامه‌ریزی شده و خودکار باشد؛ نه ناشی از شناخت.

صفحه ۱۷۳، تیتیر «کارل یونگ»، در انتها متن زیر اضافه شود:

کهن‌الگو ممکن است حتی جنبه‌ای از «خود» باشد. مثلاً «کهن‌الگوی سایه» بازتاب ترس انسان ماقبل تاریخ از جانوران وحشی است و نماینده جنبه حیوانی، شیطانی و غیراخلاقی شخصیت آدمی است.

اگرچه یونگ نیز مانند فروید به جنبه‌های تاریک‌تر شخصیت علاقه‌مند بود، به نیروهای مثبت و پیش‌برنده «خود» یا «من» بیشتر اعتماد داشت. وی معتقد بود که انسان را فقط تعارض‌های گذشته او به حرکت در نمی‌آورند، بلکه اهداف آینده وی و اشتیاق به تحقق آن‌ها نیز انگیزه‌های مهمی هستند.

یونگ ضمناً از نخستین کسانی بود که برون‌گرایی / درون‌گرایی را بُعد اساسی شخصیت به شمار آورد.

باین‌حال، بسیاری از اندیشه‌های یونگ با عرفان و فلسفه تناسب بیشتری داشت تا با روان‌شناسی تجربی و شاید از این رو باشد که بسیاری از نظرات یونگ و پیروانش در قالب نهضت‌های «عصر بازگشت» رواج عام یافت.

صفحه ۱۷۴، تیتیر «نظریه روابط شیء»، در انتها متن زیر اضافه شود:

در رویکرد روابط شیء، مسئله مهم در زندگی، یافتن تعادل میان نیاز به استقلال و نیاز به دیگران است. این تعادل نیازمند سازگاری دائم با جدایی‌ها و فقدان‌هاست: از جدایی‌ها و فقدان‌های کوچک مثل اختلافات جزئی تا فقدان‌های بزرگ مثل طلاق یا مرگ. به نظر تحلیل‌گران روابط شیء، نحوه واکنش ما به این جدایی‌ها، عمدتاً توسط تجربه‌های ما در یکی دو سال نخست زندگی تعیین می‌شوند. بچه به منظور جلب توجه مادر، اجزایی از وجود خود را می‌باید که مادر آن‌ها را تحسین می‌کند. اگر نیاز بچه برای جلب توجه نادیده گرفته شود، شخصیت بچه خراب می‌شود. نوزاد ممکن است با آنچه به تعبیر وینیکات «خود دروغین» است رشد کند، زیرا برخی اجزای «خود راستین» بچه رشد نیافته باقی می‌ماند.

اگر در روابط شیء، به جای کلمات زنده‌تر «انسان» یا «والد» از کلمه خشک «شیء» استفاده می‌شود، علتش این است که دل‌بستگی نوزاد فقط متوجه شخصی واقعی (معمولاً مادر) نیست بلکه به ادراک در حال رشد نوزاد از آن شخص معطوف می‌شود. کودک بازنمودی ذهنی از مادر خلق می‌کند (کسی که مهربان یا خشن، حمایتگر یا طردکننده) است. بازنمودهای کودک از بزرگ‌سالان مهم، چه واقع‌گرایانه باشند و چه تحریف‌شده، ناخودآگاه بر شخصیت او در سراسر زندگی تأثیر می‌گذارند و تعیین می‌کنند که ارتباط شخص با دیگران مبتنی بر اعتماد است یا بدگمانی، با قبول خاطر توأم است یا با انتقاد.

مکتب روابط شیء در مورد ماهیت رشد مرد و زن هم از نظریه فروید فاصله می‌گیرد. در دیدگاه روابط شیء، کودکان هر دو جنس، اول با مادرشان همانندسازی می‌کنند. دختران، که هم جنس مادرند، لازم نیست از او جدا شوند؛ مادر با دخترش به عنوان ادامه وجود خود رفتار می‌کند. اما پسران، برای اینکه هویتی مردانه به دست آورند، باید از مادر جدا شوند؛ مادر پسر را تشویق می‌کند که مستقل و جدا باشد. بنابراین، براساس دیدگاه روابط شیء، مردان در قیاس با زنان مرزهای دقیق‌تری میان خود و دیگران به وجود می‌آورند.

صفحه ۱۷۷، بعد از تیتیر «آبراهام مزلو»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

رولو می

رولو می در اعتقاد به اراده آزاد با انسان‌گراها هم عقیده بود. اما او بر برخی از جنبه‌های دشوار و غم‌انگیز وضع بشر، از جمله تنهایی، اضطراب و از خود بیگانگی، هم تأکید داشت. می عناصری از فلسفه اروپایی اگزیستانسیالیسم را وارد روان‌شناسی آمریکایی کرد. اگزیستانسیالیسم رویکردی فلسفی است که بر تنگناها و چالش‌های گریزناپذیر وجود آدمی تأکید می‌کند؛ از جمله جست‌وجو برای معنا و مقصود زندگی، لزوم رویارویی با مرگ و ضرورت به عهد‌گرفتن مسئولیت اعمالمان.

به گفته می، اراده آزاد اضطراب و نومیدی به همراه می‌آورد. از همین روست که عده بسیار زیادی از انسان‌ها از آزادی می‌گریزند و به افکار اطمینان‌بخش کوتاه‌نگرانه روی می‌آورند و دیگران را به سبب بدبختی‌هایشان سرزنش می‌کنند. از نظر می، شخصیت ما بازتاب شیوه‌های سازواری ما با تلاش برای یافتن معنای هستی، برای استفاده خردمندانه از آزادی خود و برای مواجهه شجاعانه با رنج و مرگ است.

می ترویج‌کننده این اندیشه انسان‌گرا بود که ما با تکیه بر منابع درونی خود از قبیل عشق و شهامت می‌توانیم به بهترین نحو از زندگی

خود بهره‌مند شویم، اما این نکته را هم اضافه می‌کرد که ما هرگز نمی‌توانیم از واقعیت‌های تلخ زندگی و مرگ فرار کنیم.

صفحه ۱۷۷، بعد از تیتَر «رولومی»، تیتَر و متن زیر اضافه شود:

روایت زندگی:

روایت زندگی داستانی است که هریک از ما به مرور زمان پدید می‌آوریم تا خودمان را تبیین کنیم و به آنچه در زندگی بر ما گذشته است، معنا بدهیم. از دیدگاه روایی، شخصیت مجزای شما متکی بر داستانی است که در پاسخ به پرسش «من کیستم؟» تعریف می‌کنید. چون رویکرد روایی به شخصیت بر این نکته تأکید می‌کند که داستان ما درباره زندگی خود به ما هویت می‌بخشد، رفتار ما را شکل می‌دهد و ما را بر می‌انگیزد که اهداف خود را دنبال کنیم یا از آن‌ها دست برداریم، بسیاری از عوامل گوناگون مؤثر بر شخصیت را که در این فصل به آن‌ها پرداخته‌ایم در هم ادغام می‌کند.

روایتی که از زندگی خود خلق می‌کنید، بازتاب نیازهای شما و توجیه‌کننده اعمالی است که برای حل مشکلات خود انجام می‌دهید یا نمی‌توانید انجام دهید. این روایت در این مورد مؤثر است که آیا اصلاً احساس می‌کنید که می‌توانید مشکلاتتان را حل کنید و زندگی خود را تغییر دهید.

از دیدگاه روایی، داستان شما درباره نحوه تلقی و تبیینی که از خودتان دارید جوهر شخصیت شما و حاوی هرچه برایتان رخ داده و همه عواملی است که بر زیست‌شناسی، روان‌شناسی و روابط شما تأثیر می‌گذارند. این داستان است که شما را در سراسر جهان به موجودی یگانه و بی‌همتا بدل می‌کند. این داستان‌ها می‌توانند باعث سرکوب تغییر یا ترغیب آن در زندگی ما بشوند.

نکته: دیدگاه‌های انسان‌گرا، وجودی و روایی درباره شخصیت یک پیام مهم و مشترک دارند: ما می‌توانیم سرنوشت خود را انتخاب کنیم، حتی وقتی تقدیر ما را دچار فاجعه می‌کند.

صفحه ۱۸۰، تیتَر «پنج عامل بزرگ شخصیتی»، در انتها متن زیر اضافه شود:

اگرچه پنج صفت بزرگ نسبتاً ثابت هستند، در طول زندگی تغییراتی در شخصیت رخ می‌دهد. «روان‌رنجورخویی» (هیجان‌پذیری منفی) در جوانان به بالاترین حد می‌رسد و سپس کاهش می‌یابد، درحالی‌که «وظیفه‌شناسی» و «سازش‌پذیری» در میان جوانان کمترین حد را دارد و سپس پیوسته افزایش می‌یابد. همچنین افراد در بزرگسالی و با افزایش سن، معمولاً کمتر برون‌گرا می‌شوند و کمتر به تجربه‌های جدید علاقه‌مندند.

پنج صفت بزرگ، نه فقط در انسان‌ها، بلکه در دیگر جانداران نیز دیده شده است و این نکته نشان می‌دهد که برخی صفات شخصیتی مهم، به‌ویژه پنج عامل بزرگ، مبنای تکاملی و زیست‌شناختی دارند. روان‌شناسان در کار خود با سگ‌ها و ۱۱ گونه دیگر شواهد هر پنج صفت بزرگ را، به جز وظیفه‌شناسی، یافتند. وظیفه‌شناسی نیازمند توانایی شناختی چشمگیری است و تا به امروز فقط در انسان‌ها و شامپانزه‌ها دیده شده است.

صفحه ۱۸۲، در انتهای فصل تیتَر و متن زیر اضافه شود:

وراثت و خلق‌و‌خو

نوزادان انسان، حتی در نخستین هفته‌های پس از تولد، از لحاظ میزان فعالیت، خلق، پاسخ‌دهی، ضربان قلب و گستره توجه با هم فرق دارند. بچه‌ها با خلق‌و‌خوهای ژنتیکی مشخصی به دنیا می‌آیند. خلق‌و‌خو عبارت است از گرایش فیزیولوژیکی در پاسخ‌دادن به محیط به شیوه‌های خاص. خلق‌و‌خوها عبارت‌اند از واکنشگری: اینکه کودک چقدر تحریک‌پذیر، برانگیختنی، یا پاسخ‌ده است، آرامش‌پذیری: اینکه آرام کردن کودک هنگام ناراحتی چقدر آسان است و تهییج‌پذیری: هیجان‌پذیری مثبت و منفی. خلق‌و‌خو امری ذاتی تلقی می‌شود که در طول زمان کاملاً ثابت می‌ماند و خمیرمایه‌ای است که صفات شخصیتی بعداً با آن شکل می‌گیرند. خلق‌و‌خو در بسیاری از گونه‌های غیرانسانی نیز وجود دارد.

جروم کاگن سال‌ها مشغول بررسی خوی واکنشگری بوده و کودکان را از شیرخوارگی تا نوجوانی زیر نظر داشته است. اطفال شدیداً واکنشگر، حتی در چهارماهگی، تحریک‌پذیر، عصبی و ترسو هستند؛ آن‌ها به هرچیز کوچکی، حتی به تصویری رنگارنگ که مقابلشان قرار می‌گیرد، به شدت واکنش نشان می‌دهند. وقتی نوبا هستند، معمولاً از چیزهای تازه مثل اسباب‌بازی‌هایی که سروصدا می‌کنند،

آدم ماشینی‌های عجیب و غریب می‌ترسند. در هفت‌سالگی، بسیاری از آن‌ها هنوز علائم اضطراب دارند. می‌ترسند که کسی آن‌ها را بدزد. کم‌رویی شدید و ترس از موقعیت‌های تازه معمولاً جنبه‌های ثابتی از خلق‌وخو هستند که هم در انسان و هم در میمون‌ها مبنای زیست‌شناختی دارند. برعکس، اطفال ناواکنشگر، به گفته‌ی کاگن، «بچه‌های بی‌خیال کالیفرنیا» هستند. آن‌ها بی‌سروصدا و آرام می‌مانند؛ به ندرت گریه می‌کنند؛ با خوشحالی قان‌وقون می‌کنند. وقتی نوپا هستند، معاشرتی و در مورد اسباب بازی‌ها و رویدادهای تازه کنجکاوند. در سراسر دوره‌ی کودکی نیز همچنان آسان‌گیر و برون‌گرا باقی می‌مانند.

در کارهایی که کمی پرفشارند، کودکان واکنشگر احتمالاً بیش از کودکان ناواکنشگر دچار افزایش ضربان قلب می‌شوند، فعالیت مغزی آن‌ها شدیدتر می‌شود، میزان هورمون‌های فشار آن‌ها افزایش می‌یابد.

شیوه‌ی فرزندپروری قوی‌ترین عامل و شاید یگانه عامل مؤثر بر رشد شخصیت کودکان است. اما سه دسته شواهد این فرض رایج را که پدر و مادر بزرگ‌ترین تأثیر را بر شخصیت و رفتار فرزندان خود دارند نفی می‌کنند:

(۱) بررسی‌های رفتاری-ژنتیکی نشان می‌دهند که «محیط مشترک» اگر هم تأثیری بر اکثر صفات شخصیتی داشته باشد اندک است. «محیط مشترک» عبارت است از خانواده‌ای که در آن بزرگ می‌شوید و تجربه‌ها و زمینه‌ی مشترکی که با والدین و خواهر و برادران دارید. متخصصان ژنتیک رفتاری پی برده‌اند که یکی از عوامل مهم مؤثر بر شخصیت «محیط نامشترک» یعنی تجربه‌های یگانه‌ای است که هریک از فرزندان خانواده دارند؛ مثل هم‌سالان، رویدادهای اتفاقی و شرایط.

(۲) کمتر پدر و مادری سبک فرزندپروری واحدی دارند که در طول زمان ثابت بماند و آن را در مورد همه‌ی فرزندان‌شان به کار گیرند. رفتار والدین با فرزندشان روبه‌روز و طی سال‌ها تغییر می‌کند.

(۳) حتی وقتی پدر و مادرها رفتار ثابتی با فرزندانشان دارند، ممکن است میان رفتار آن‌ها و اخلاق و کردار فرزندانشان رابطه‌ی کمی وجود داشته باشد.

خلق‌وخوی آغازین پیش‌بین قوی و پایداری برای صفات شخصیتی بعدی بود. کودکانی که در ۳ سالگی تکانشگر، مهارناپذیر و پرخاشگری‌بودند، بیش از کودکان آرام‌تر احتمال داشت که در بزرگسالی تکانشگر، غیرقابل اعتماد و ضداجتماعی بشوند و بیشتر هم احتمال داشت که به جرم و جنایت دست بزنند.

اما پدر و مادرها حتی بر آن دسته از صفات فرزندانشان هم که شدیداً ارثی هستند تاحدی تأثیر می‌گذارند. آن‌ها می‌توانند خلق‌وخوی فرزندان خود را تعدیل کنند و کودکانی را که در خطر بزهکاری و جرم و جنایت هستند، از روی آوردن به رفتارهای ضداجتماعی بازدارند، از شدت کم‌رویی کودک بکاهند، بر بسیاری از ارزش‌ها و نگرش‌های فرزندان خود تأثیر بگذارند و به آن‌ها بیاموزند که مهربان و مفید باشند. پدر و مادر البته بر کیفیت رابطه‌ی خود با فرزندانشان عمیقاً مؤثرند.

صفحه ۱۸۲، بعد از تیتیر «وراثت و خلق‌وخو»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

فرهنگ و شخصیت:

فرهنگ برنامه‌ای از قواعد مشترک است که بر رفتار اعضای اجتماع یا جامعه حاکم است و همچنین مجموعه‌ای از ارزش‌ها، عقاید و نگرش‌هایی که اکثر اعضای اجتماع آن را قبول دارند. فرهنگ تأثیر عمیقی بر رفتار مردم و بر نگرش‌ها و صفاتی دارد که برای آن‌ها ارزش قائل‌اند یا تحقیرشان می‌کنند.

در فرهنگ‌های فردگرا، استقلال فرد از نیازهای گروه مهم‌تر است و «خود» خودمختار است و مجموعه‌ای از صفات شخصیتی به شمار می‌رود: «من اهل معاشرت، خوشایند و بلندپروازم» یا در قالب شغل و حرفه تعریف می‌شود «من روان‌شناس‌ام». در فرهنگ‌های فردگرا که به «صادق بودن با خود»، داشتن «هویت استوار»، موفقیت فردی و پیشرفت شخصی، اهمیت می‌دهند، مراقبت از دیگران اهمیت کمتری دارد و نوع دوستی به عنوان یکی از صفات شخصیتی زیاد پرورش نمی‌یابد.

اما در فرهنگ‌های جمع‌گرا، هماهنگی گروهی مهم‌تر از خواسته‌های فرد است و «خود» بر پایه‌ی روابط با دیگران و اجتماع تعریف می‌شود «من پسر کشاورزم؛ تا سه نسلم از طرف مادر قصه‌گو و تا پنج نسلم از طرف پدر کشاورز بوده‌اند...». چون اهالی فرهنگ‌های جمع‌گرا مراقب‌اند که رفتار خود را براساس بافت اجتماعی تنظیم کنند، معمولاً شخصیت و «حسی خود» را انعطاف‌پذیرتر به شمار می‌آورند تا

فصل ۱۳: شخصیت

اهالی فرهنگ‌های فردگرا، برای ژاپنی‌های گروه‌محور، مهم است که به «تاجپیا» عمل کنند. منظور از تاجپیا این است که نقش اجتماعی خود را به درستی و هماهنگ با دیگران اجرا کنید.

فرهنگ و خشونت

بسیاری از مردم گمان می‌کنند که مردان خشن‌تر از زنان‌اند، چون مقدار هورمون تستوسترون مردها بیشتر است. اما پرخاشگری مردانه فقط نتیجه هورمون‌های مردانه نیست؛ میزان پرخاشگری مردان در فرهنگ‌های مختلف و در طول تاریخ متفاوت است. «نیزیت» این فرضیه را پیش کشید که علل اقتصادی و فرهنگی در میزان خشونت مردان نقش دارند. در فرهنگ‌هایی با اقتصاد گله‌داری، مردان خشونت بیشتری نشان می‌دهند تا فرهنگ‌های مبتنی بر اقتصاد کشاورزی. بسیاری از مردم گمان می‌کنند که مردها به علت زیست‌شناختی نمی‌توانند از خشونت پرهیز کنند. با این حال، در اقتصادهای کشاورزی، مردان در مجموع بسیار بیش از مردان اقتصادهای گله‌داری اهل همکاری و فارغ از خشونت‌اند. مردمانی که زندگی آن‌ها وابسته به کشاورزی است، معمولاً برای بقای خود به ایجاد و تقویت شیوه‌های همکاری می‌پردازند. اما کسانی که زندگی آن‌ها از راه گله‌داری می‌گذرد به شدت آسیب‌پذیرند؛ وسیله امرار معاش آن‌ها، یعنی چهارپایان ممکن است در یک لحظه دزدیده شود. به نظر نیزیت، گله‌داران برای آنکه احتمال دزدی را کاهش دهند یاد می‌گیرند که در مقابل هر عمل تهدیدآمیزی (چه واقعی باشد و چه خیالی) به شدت هوشیار باشند و بلافاصله به آن واکنش خشونت‌آمیز نشان دهند.

تأکید بر پرخاشگری و هوشیاری در اجتماعات گله‌داری، فرهنگ «ننگ و نام» را به وجود می‌آورد، که در آن حتی دعوای کوچک و توهین‌های جزئی (یعنی جزئی از نظر اهالی فرهنگ‌های دیگر) شرف و آبروی مرد را به خطر می‌اندازد و وی را وادار می‌کند که برای إعادة حیثیت دست به خشونت بزند. این نوع فرهنگ ایجاب می‌کند که مردان نسبت به تهدیدهای بالقوه حساس و پرخاشگر باشند. بزرگ‌شدن در فرهنگ ننگ و نام فقط یکی از علل پرخاشگری مردانه است. عامل دیگر به خطرهایی مربوط می‌شود که فرهنگ با آن‌ها روبه‌روست. در فرهنگ‌هایی که رقابت بر سر منابع شدید و بقا دشوار است، مردان «سرسخت» هستند و مجبورند خطر کنند، حتی اگر به قیمت جان‌شان تمام شود. برعکس در فرهنگ‌هایی که منابع فراوان‌اند و هیچ خطر یا دشمن جدی‌ای که باعث نگرانی باشد وجود ندارد، مردان نیازی نمی‌بینند که خود را به اثبات برسانند و سرسخت و پرخاشگر بار نمی‌آیند. وقتی جامعه‌ای آرام‌تر باشد، مردان آن هم آرام‌ترند.

صفحه ۱۸۹، بعد از تیتیر «اختلال شناخت»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

اضافه بار و فرسودگی

گرفتاری‌های روزمره واکنشی به نام «اضافه بار» ایجاد می‌کنند. گاهی شدت محرک‌ها آن قدر زیاد می‌شود که دیگر نمی‌توانیم با آن‌ها کنار بیاییم. برای مثال سروصدای خیلی زیاد امکان انطباق با محرک‌های دیگر را می‌گیرد یا بعضی اوقات کارهایتان آنقدر زیاد است که با خودتان فکر می‌کنید به همه آن‌ها نمی‌رسید.

اضافه بار می‌تواند حالت «فرسودگی» جسمی و هیجانی ایجاد کند که شامل احساس ناامیدی، خستگی مزمن و کم شدن انرژی می‌باشد. فرسودگی معمولاً به دلیل وقوع یکی دو واقعه دردناک و پرفشار اتفاق نمی‌افتد، بلکه بر اثر انباشتن تدریجی فشارهای روزمره ایجاد می‌شود. کسانی که با دیگران روابط بسیار هیجانی دارند (مثل پرستاران و مددکاران اجتماعی) به احتمال بیشتری فرسوده می‌شوند.

صفحه ۱۹۱، بعد از تیتیر «خوش بینی / بدبینی»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

جایگاه مهار و حس تسلط

جایگاه مهار عبارت است از توقع کلی درباره اینکه آیا می‌توانید بر اموری که برایتان رخ می‌دهند تسلط داشته باشید یا نه. کسانی که جایگاه مهار درونی دارند (درونی‌ها) معمولاً معتقدند که خود مسئول اموری هستند که برایشان اتفاق می‌افتد. کسانی که جایگاه مهار بیرونی دارند (بیرونی‌ها) معمولاً اعتقاد دارند که بخت، سرنوشت یا کسان دیگر بر زندگی آن‌ها تسلط دارند. برخورداری از جایگاه مهار درونی با بهداشت خوب، پیشرفت علمی، فعالیت‌های سیاسی و سلامت هیجانی در پیوند است.

حس تسلط نیز مانند خوش بینی باعث می‌شود که مردم هرگاه لازم باشد برای بهبود خود بیشتر تلاش کنند. اکثر افراد می‌توانند هر نوع فشاری را تحمل کنند به شرط آنکه بتوانند آن را پیش‌بینی کنند یا بر آن تسلط یابند. حس تسلط بر دستگاه ایمنی تأثیر می‌گذارد و شاید از این طریق باشد که روند بهبود را پس از عمل جراحی و در برخی بیماری‌ها افزایش می‌دهد. وقتی مردم احساس می‌کنند که دیگران در مورد آن‌ها قضاوتی منفی دارند یا بر اوضاع مسلط نیستند میزان کورتیزول در آن‌ها افزایش می‌یابد. بزرگ‌ترین تهدید برای بهداشت و سلامت وقتی پیش می‌آید که افراد احساس کنند گرفتار وضعی شده‌اند که نمی‌توانند از آن بگریزند، وضعی که پایان آن پیش‌بینی‌ناپذیر است.

فرهنگ‌ها از لحاظ تأکید و ارزشی که برای نوع تسلط قائل‌اند با هم فرق دارند. فرهنگ‌های غربی به **تسلط آغازین** و فرهنگ شرقی بر **تسلط ثانوی** تأکید دارند.

تسلط آغازین عبارت است از تلاش برای اصلاح واقعیت از طریق تغییر دادن سایر افراد، اوضاع یا رویدادها؛ نوعی فلسفه «مقابله». در تسلط آغازین مردم سعی می‌کنند با تسلط مستقیم بر رویدادها آن‌ها را مهار کنند: اگر در وضع بدی هستید، آن را تغییر می‌دهید، درستش می‌کنید یا با آن مبارزه می‌کنید.

تسلط ثانوی عبارت است از تلاش برای پذیرش واقعیت از طریق تغییر نگرش‌ها، هدف‌ها یا هیجان‌های خود؛ نوعی فلسفه «کنار آمدن با مشکل». در تسلط ثانوی افراد سعی می‌کنند از طریق تغییر آرزوها یا امیال خود با موقعیت بد سازگار شوند: اگر مشکلی دارید، با آن به سر می‌برید یا بر ضد آن وارد عمل می‌شوید.

صفحه ۱۹۳، تیتیر «مقابله هیجان مدار»، بعد از جمله اول راهبردهای شناختی، متن زیر اضافه شود:

در راهبردهای شناختی افراد با سه روش می‌توانند به «بازاندیشی درباره مسئله» بپردازند:

(۱) **ارزیابی مجدد موقعیت:** راهبردهای شناختی غالباً شامل ارزیابی دوباره موقعیت‌هاست؛ ممکن است نتوانید از دست مشکل فشارزا خلاص شوید، اما می‌توانید تفکر خود را درباره آن تغییر دهید. مثلاً «رئیسم سرم داد زد چون خسته است؛ نه به این علت که من کار اشتباهی انجام دادم».

(۲) **درس گرفتن از تجربه:** اکثر قربانیان رویدادهای آسیب‌زا و بیماری‌های کشنده می‌گویند که این تجربه آن‌ها را قوی‌تر، بردبارتر و حتی آدم‌های بهتری کرده است چون رشد کرده و از این حادثه درس گرفته‌اند. آن‌هایی که از مصائب ناگزیر زندگی درس می‌گیرند و معنایی

فصل ۱۴: فشار روانی، سلامت و مدارا

در آن‌ها می‌یابند، به جای اینکه سختی را فقط از سر بگذرانند، در نتیجه آن پیشرفت هم می‌کنند. توان یافتن معنا در مصیبت‌ها ممکن است حتی سیر بیماری‌های جدی را آهسته کند.

(۳) مقایسه اجتماعی: در شرایط دشوار، سازگارهای موفق اغلب خود را با کسانی مقایسه می‌کنند که به گمان آن‌ها کمتر خوشبخت هستند. حتی اگر بیماری خطرناکی داشته باشند، کسی را پیدا می‌کنند که اوضاعش خراب‌تر است. چنین مقایسه‌های اجتماعی‌ای وقتی مفیدند که اطلاعاتی راجع به شیوه سازگاری، مدیریت بیماری یا بهسازی وضعیتی پر فشار در اختیار انسان بگذارند.

فصل ۱۵: روان‌شناسی نابهنجاری

صفحه ۲۰۲، تیتیر «اضطراب فراگیر یا تعمیم‌یافته»، در ابتدا متن زیر اضافه شود:

ویژگی عمده اختلال اضطراب فراگیر، اضطراب یا نگرانی مداوم و مهارناپذیر، احساس دل‌شوره و دلهره، است که طی دوره‌ای شش ماهه در اکثر روزها رخ می‌دهد. این اختلال نوعی احساس زوال مستمر است.

صفحه ۲۰۲، تیتیر «اضطراب فراگیر یا تعمیم‌یافته»، در انتها متن زیر اضافه شود:

افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر ممکن است زمینه‌ای فیزیولوژیک برای تجربه علائم اضطراب مثل تعریق کف دست، تپش قلب و تنفس تند و کوتاه داشته باشند و این علائم را هنگامی بروز می‌دهند که در شرایطی چالش‌انگیز یا مهارناپذیر قرار گیرند. در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر نابهنجاری‌هایی در آمیگدال (ساختار اصلی برای اکتساب ترس) و در قشر پیش‌پیشانی (توانایی درک و فهم پس از طی شدن خطر) وجود دارد که احتمالاً آن‌ها در آن نقش دارند.

صفحه ۲۰۳، تیتیر «نظریه‌های شناختی-رفتاری»، در انتها قبل از نکته، متن زیر اضافه شود:

مؤثرترین شکل درمان اختلال وحشت‌زدگی، رفتاردرمانی شناختی است. اثربخشی این نوع درمان‌ها بیانگر آن است که بعضی از رفتارهایی که در اختلال هول وجود دارند، ظاهراً پاسخ‌هایی یادگیری شده هستند که امید است در طی درمان، یادگیری‌زدایی شوند.

صفحه ۲۰۵، قبل از تیتیر «علل اختلال وسواس»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

اختلال احتکار

یکی از انواع فرعی اختلال وسواس فکری-عملی یا OCD، اختلال «احتکار» یا «انباشت‌گری مرضی» است. افراد دچار این اختلال خانه خود را پر می‌کنند از روزنامه، کیسه‌های لباس کهنه، جعبه‌های استفاده‌شده دستمال کاغذی و دیگر وسایل غیرلازم. آن‌ها گرفتار این ترس هستند که مبادا چیزی را دور بریزند و بعداً به آن احتیاج پیدا کنند.

در مغز انباشت‌گران، بخش‌های دخیل در تصمیم‌گیری، حل مسأله، جهت‌یابی فضایی و حافظه فعالیت کمتری دارند. آن‌ها نمی‌توانند تصمیم بگیرند چه چیزی را دور بریزند و همین باعث می‌شود که پیوسته با خود در کشمکش باشند. همچنین آن‌ها نمی‌توانند درست به یاد بیاورند که هرچیزی را کجا گذاشته‌اند و برای همین احساس می‌کنند که همیشه همه چیز باید جلو چشمشان باشد.

صفحه ۲۰۵، تیتیر «نظریه‌های زیستی»، بعد از پاراگراف اول، متن زیر اضافه شود:

در بسیاری از مبتلایان به OCD قشر پیش‌پیشانی از سروتونین خالی می‌شود که باعث نوعی انعطاف‌ناپذیری شناختی (ناتوانی در رهاکردن برخی افکار) است. بعلاوه، بخش‌هایی از مغز هم که در ایجاد ترس و پاسخ به تهدید دخیل‌اند در مبتلایان به OCD فعال‌تر از حد عادی‌اند؛ مثلاً یک ناحیه از لوب‌های پیشانی پیام‌هایی حاکی از خطر قریب‌الوقوع به سایر بخش‌هایی می‌فرستد که در هدایت حرکات اندام‌ها و آماده‌کردن بدن برای احساس ترس و واکنش به تهدیدهای بیرونی دخیل‌اند. این «مکانیسم هشدار» وقتی فعال شود، پس از برطرف شدن خطر، خاموش نمی‌شود.

صفحه ۲۲۱، تیتیر «روان‌درمانی»، در انتها متن زیر اضافه شود:

به‌طور کلی روان‌درمانی بیش از هر چیز دیگری نوعی ارتباط میان فردی است. موفقیت آن بستگی به ویژگی‌هایی دارد که هرکس با خود وارد این عرصه می‌کند. درمان موفقیت‌آمیز اغلب به پیوندی هم که درمانگر و مراجع میان خود برقرار می‌کنند بستگی دارد؛ پیوندی که **اتحاد درمانی** نامیده می‌شود؛ یعنی اعتماد و درک متقابل بین درمانگر و مراجع که باعث می‌شود با هم کار کنند تا مشکلات مراجع حل شود. به‌طور کلی آنچه در روان‌درمانی «مؤثر» است معمولاً نه فن مناسب، بلکه ارتباط مناسب است.

صفحه ۲۲۷، تیتیر «رفتاردرمانی شناختی (درمان شناختی رفتاری)»، بعد از توضیح مایکناوم، متن زیر اضافه شود:

مایکناوم شکلی از درمان شناختی-رفتاری را به وجود آورد که «تلقیح فشار» نام دارد و برای درمان اضطراب به کار می‌رود. آموزش تلقیح فشار برای این طراحی شد که اضطراب را هم در صحنه‌های تحصیلی، به‌ویژه هنگام امتحان دادن و هم در صحنه‌های غیرتحصیلی مثل اضطراب اجتماعی کاهش دهد. این روش به‌صورت یکی از فنون بسیار رایج برای تسلط بر اضطراب در آمده است. تلقیح فشار شامل سه مرحله است:

(۱) آموزش: درمانگر، مراجع را از ماهیت اضطراب آگاه می‌کند و مراجع و درمانگر با هم تلاش می‌کنند موقعیت‌هایی را که برای مراجع اضطراب‌آور است شناسایی کنند.

(۲) تمرین: مراجع یاد می‌گیرد که با اضطراب بهتر مقابله کند و در محیط‌های امن، مثل اتاق درمان، مواجهه با موقعیت‌های خطرناک را تمرین می‌کند.

(۳) اجرا: مراجع با محرک‌های اضطراب‌زای دنیای واقعی روبه‌رو می‌شود.

صفحه ۲۲۷، تیتیر «رفتاردرمانی شناختی (درمان شناختی رفتاری)»، در انتها متن زیر اضافه شود:

در سال‌های اخیر، برخی از درمانگران پیرو درمان شناختی-رفتاری (CBT)، با الهام از فلسفه‌های شرقی مثل بوداییسم، سعی کردند این نکته را نفی کنند که افکار مخرّب و خودشکن مراجع را باید تغییر داد. آن‌ها معتقدند که خلاص شدن از افکار و احساسات ناخواسته، غیرممکن یا دشوار است، پس نوعی درمان شناختی-رفتاری را براساس «ذهن‌آگاهی» و «پذیرش» پیشنهاد می‌کنند. در این روش مراجعان یاد می‌گیرند هرگونه فکر و احساس منفی خود را آشکارا شناسایی کنند و بپذیرند، بدون آنکه سعی کنند این افکار و احساسات را از بین ببرند یا اجازه دهند که فکر و احساس منفی مانع رفتار درست آن‌ها بشود. مثلاً درمانگری که این رویکرد را قبول دارد، سعی نمی‌کند تا مراجعی را که از صحبت کردن در حضور جمع می‌ترسد قانع کند که ترس او غیرمنطقی است، بلکه او را تشویق می‌کند که افکار و احساسات اضطراب‌آمیز را بدون داوری سخت‌گیرانه درباره آن‌ها یا خودش بپذیرد. سپس می‌تواند از فنون سازگاری و روش‌هایی بهره بگیرد که به او کمک می‌کنند تا با وجود اضطرابش، سخنرانی کند.

صفحه ۲۲۹، بعد از تیتیر «درمان‌های انسان‌گرا»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

درمان وجودی

درمان وجودی به مراجعان کمک می‌کند که معنای وجود را جست‌وجو کنند و با مسائل بزرگ زندگی از قبیل مرگ، آزادی، بیگانگی و تنهایی روبه‌رو شوند. درمانگران وجودی مثل درمانگران انسان‌گرا معتقدند که زندگی ما را گذشته ما یا شرایط ما رقم نمی‌زند؛ ما با استفاده از قدرت اراده آزادمان می‌توانیم سرنوشت خود را انتخاب کنیم.

اروین یالوم، درمانگر وجودی، توضیح می‌دهد که نخستین گام مهم در درمان وجودی این است که بیمار **مسئولیت** مشکلات زندگی خود را بپذیرد. به گفته یالوم هدف درمان وجودی این است که به مراجعان کمک کند با واقعیت‌های گریزناپذیر زندگی، مرگ و جست‌وجوی معنا سازگار شوند. به نظر او، تجربه‌های ما هرچقدر هم تلخ باشند، «حاوی بذره‌های خرد و رستگاری‌اند». نمونه بارز آن ویکتور فرانکل است که پس از از دست دادن عزیزانش و تلخ‌ترین تجربه‌ها در اردوگاه نازی‌ها سعی کرد در همین تجربه‌های تلخ معنایی برای زندگی بیابد. او سپس نوعی از درمان وجودی تحت عنوان **معنادرمانی** (لوگوتراپی) را به وجود آورد.

برخی معتقدند که همه درمان‌ها در نهایت، وجودی‌اند. همه درمان‌ها، به روش‌های مختلف، به افراد کمک می‌کند دریابند که چه چیزی

برایشان مهم است، چه ارزش‌هایی راهنمای آن‌هاست و شهامت ایجاد چه تغییراتی را دارند.

صفحه ۲۳۲، تیتیر «داروهای ضد اضطراب (آرام‌بخش)»، در انتها متن زیر اضافه شود:

گروهی از داروها تحت عنوان «سدکننده‌های بتا» که اصولاً برای درمان ضربان‌های نامنظم قلب و فشارخون بالا به کار می‌روند، گاهی برای اضطراب شدید مثلاً به علت ترس از اجرا یا رقابت قهرمانی تجویز می‌شوند. این داروها با کند کردن ضربان قلب و پایین آوردن فشارخون اضطراب را کاهش می‌دهند، اما ثابت نشده است که سدکننده‌های بتا بر اختلال‌های اضطرابی تاثیر دارند.

صفحه ۲۳۳، بعد از تیتیر «داروهای محرک»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

اثر دارونما

اثر دارونما به این معنی است که بسیاری افراد به علت توقع، امید یا اشتیاقی که حول دارویی جدید پدید آمده است و به علت اینکه خودشان انتظار دارند آن دارو در بهبودشان مؤثر باشد، به آن پاسخ مثبت نشان می‌دهند، نه به سبب خود دارو. وقتی فردی فکر می‌کند یا انتظار دارد که یک دارو به او کمک کند، حتی اگر آن دارو هیچ ماده مؤثری نداشته باشد (مثلاً صرفاً آب مقطر یا یک قرص ساده باشد)، ممکن است احساس بهبود کند یا نشانه‌های بیماری‌اش کاهش یابد.

چرا دارونماها مؤثرند؟ پژوهش‌های جدید در علم اعصاب و روان‌شناسان زیستی نشان داده‌اند که دارونماها می‌توانند عملاً همان تأثیری را بر مغز داشته باشند که داروها و درمان‌های واقعی دارند. روان‌شناسان شناختی بر نقش **انتظارات** تأکید دارند؛ انتظار بهتر شدن ممکن است اضطراب را کم و دستگاه ایمنی را تقویت کند، یا شاید هم ما را ترغیب کند که با عوارض بیماری‌مان بهتر کنار آییم. در مقابل، رفتارگرایان معتقدند که لباس سفید پزشک، مطب او و قرص‌ها و آمپول‌ها، همگی به محرک‌های **شرطی** برای رهایی از علائم بیماری تبدیل می‌شوند، چون این محرک‌ها در گذشته با داروهای واقعی پیوند خورده‌اند. داروهای واقعی محرک‌هایی غیرشرطی هستند، رهایی و آسودگی ناشی از آن‌ها پاسخی غیرشرطی است و دارونماها این قابلیت را دارند که واکنش‌های مشابهی ایجاد کنند و به این ترتیب به محرک شرطی تبدیل شوند.

توضیحات مبتنی بر نقش انتظارات و شرطی‌سازی کلاسیک درباره دارونما باهم تضاد ندارند: شرطی‌سازی کلاسیک خود حاوی این انتظار است که به دنبال محرک شرطی، محرک غیرشرطی بیاید. پس دست کم برخی از تأثیرات دارونما که شرطی‌سازی کلاسیک شده‌اند ممکن است در انتظارات بیمار نقش داشته باشند. در واقع پیشینه شرطی‌سازی بیمار ممکن است موجب شود که وی کار درمان را با آن انتظارات آغاز کند.

صفحه ۲۳۳، بعد از زیرتیتیرهای دارودرمانی و در انتها، متن زیر اضافه شود:

«دریچه درمانی» یعنی اینکه چه مقدار از دارو کافی است و بیش از حد نیست؛ مقدار یکسانی از یک دارو ممکن است در مردان و زنان، در افراد پیر و جوان و در گروه‌های قومی مختلف، متابولیسم (سوخت‌وساز) متفاوتی داشته باشد.

صفحه ۲۴۱، تیتیر «خطاها و سوگیری‌های اسنادی»، در انتها متن زیر اضافه شود:

اسنادها تحت تاثیر سه نوع سوگیری «خدمت به خود» یا «خودخدمتی» هستند:

۱) سوگیری گزینش تملق‌آمیزترین و پراگماترین اسنادها درباره رفتارهای خودمان: مردم وقتی نوبت به تبیین رفتار خودشان می‌رسد، معمولاً اسنادهایی را برمی‌گزینند که مطلوب آن‌هاست و به اعمال خویش اعتبار می‌بخشد (اسناد درونی یا سرشتی)، ولی خطاها، اشتباهات شرم‌آور یا اعمال مضر خود را محصول موقعیت می‌دانند. مثلاً می‌گویند: «حق دارم عصبانی باشم، این وضع قابل تحمل نیست»، نمی‌گویند: «عصبانی‌ام چون آدم بی‌قلبی‌ام». یا اگر کار خیری انجام دهند انگیزه‌های خود را به سرشت‌شان اسناد می‌دهند «من خیلی سخاوتمندم»، نه به موقعیت «آن قدر اصرار کرد که مجبور شدم کمک کنم».

۲) سوگیری خدمت به گروه: این اصطلاح بیان‌کننده گرایش ماست به اینکه گروه‌هایی را که به آن‌ها تعلق داریم، یا اعضای آن‌ها را، با دیده تحسین ببینیم.

۳) سوگیری اعتقاد به اینکه جهان نظام احسن است: طبق فرضیه نظام احسن، اسنادها متأثر از نیاز به این عقیده هم هستند که عدالت بر جهان حاکم است و انسان‌های خوب در آن پاداش می‌گیرند و آدم‌های بد مجازات می‌شوند. هرگاه این عقیده در سایه تردید قرار گیرد، مردم برای حفظ آن به پا می‌خیزند. یکی از راه‌های مرسوم برای حفظ اعتقاد به نظام احسن، توسل به نوعی اسناد موقعیتی به نام «سرزنش قربانی» است: «شاید آن شخص بالاخره آن قدرها هم خوب نبوده باشد؛ او لابد کاری کرده که سزاوار چنان واقعه‌ای بوده یا موجب آن شده است». در بررسی میلگرام (که در فصل بعد می‌خوانید) بعضی از آزمودنی‌ها نظر می‌دادند که «آن قدر احمق و کله‌شق بود که حقتش بود به او شوک بدهم».

صفحه ۲۴۳، بعد از تیتیر «نظریه ناهماهنگی شناختی»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

تغییر نگرش‌ها

هرروزه در پیرامون شما، تبلیغاتچی‌ها، سیاست‌مداران و دوستانتان می‌کوشند تا بر نگرش‌های شما تأثیر بگذارند. یکی از راه‌های مهم برای تأثیر بر نگرش‌ها استفاده از اثر آشنایی و اثر اعتبار است. اثر آشنایی یعنی گرایش مردم به اینکه نسبت به شخص، شیء، محصول یا محرک‌های دیگری که برایشان آشناتر است احساس مثبت‌تری داشته باشند. مواجهه مکرر حتی با یک هجای بی‌معنا کافی است که شخص احساس مثبت‌تری نسبت به آن پیدا کند. پدیده دیگری که به اثر آشنایی مربوط می‌شود اثر اعتبار است، یعنی گرایش مردم به اینکه باور کنند چیزی حقیقت دارد، صرفاً به این دلیل که چند بار تکرار شده است. هرگاه چیزی را، اگر شرم‌آورترین دروغ‌ها باشد، پیوسته تکرار کنید، عموم مردم در نهایت آن را باور می‌کنند.

صفحه ۲۴۳، بعد از تیتیر «تغییر نگرش‌ها»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

ژن‌ها و نگرش‌ها

بسیاری از نگرش‌ها البته حاصل یادگیری و تجربه‌اند. اما پژوهش‌های ژنتیک رفتاری نشان داده‌اند که برخی نگرش‌های اساسی ریشه در صفات شخصیتی‌ای دارند که ارثی‌اند. یعنی بخشی از تفاوت میان افراد در زمینه این نگرش‌ها تاحدی ناشی از تفاوت‌های ژنتیکی آن‌هاست. دو مورد از این صفت‌ها «استقبال از تجربه» و «وظیفه‌شناسی»‌اند.

شواهد نشان دادند که پیوندجویی‌های مذهبی و سیاسی ارثی نیستند، اما دین‌ورزی و برخی نگرش‌های سیاسی مانند محافظه‌کاری سیاسی و نگرش‌هایی که طرف‌دار نظم و ثبات‌اند یا نگرش‌هایی که طرف‌دار برابری و تغییرند از توارث‌پذیری نسبتاً زیادی برخوردارند. نگرش‌هایی که ژن‌ها کمترین تأثیر را در آن‌ها دارند عبارت‌اند از نگرش‌های مربوط به تبعیض، طلاق و سقط جنین. در مورد نگرش‌های وابسته به مسائلی مثل تبعیض و هنر مدرن، تجربه‌های منحصر به فرد زندگی یا «محیط نامشترک» بسیار مؤثرتر از ژن‌ها هستند.

صفحه ۲۴۵، بعد از تیتیر «نظریه مثلثی عشق (استرنبرگ)»، تیتیر و متن زیر اضافه شود:

نظریه دل‌بستگی در عشق

به نظر فیلیپ شیور و سندی هازان بزرگ‌سالان هم مثل نوزادان ممکن است در دل‌بستگی‌های خود مطمئن (ایمن)، مضطرب،

یا پرهیزنده (اجتنابی) باشند. بنابر نظریه دل‌بستگی در عشق، سبک دل‌بستگی افراد در بزرگسالی تا حد زیادی ناشی از نحوه مراقبت والدین از آنهاست. کودکان «مدل‌های کارآمد» و درونی‌ای از روابط پدید می‌آورند: آیا می‌توانم به دیگران اعتماد کنم؟ آیا ارزش این را دارم که دوستم بدانم؟ آیا پدر و مادر مرا ترک می‌کنند؟ اگر کودکان به والدینی که قابل اعتمادند دل‌بستگی مطمئن پیدا کنند، به دیگران هم بیشتر اعتماد خواهند کرد و انتظار می‌رود که در بزرگسالی با دوستان و معاشران خود دل‌بستگی‌های مطمئنی برقرار کنند.

صفحه ۲۴۵، بعد از تیتر «نظریه دل‌بستگی در عشق»، تیتر و متن زیر اضافه شود:

زیست‌شناسی عشق

پژوهشگرانی که جهت‌گیری زیست‌شناختی دارند معتقدند که ریشه‌های عصب‌شناختی عشق رمانتیک را باید در دوره نوباوگی و دل‌بستگی نوزاد به مادر جست‌وجو کرد. از این دیدگاه عشق مادرانه و عشق رمانتیک، که هر دو عمیق‌ترین دل‌بستگی‌های انسانی هستند، هدف تکاملی مشترکی دارند (حفظ گونه انسانی) و بنابراین مکانیسم‌های عصبی مشترکی دارند که در آن دل‌بستگی و نزدیکی احساس خوبی ایجاد می‌کنند. همچنین انتقال‌دهنده‌های عصبی و هورمون‌های مهم و خاصی که در لذت و پاداش دخیل‌اند، در دل‌بستگی مادر-نوزاد و بعدها در وابستگی عاشقان بالغ و حتی دوستان صمیمی به یکدیگر فعال می‌شوند؛ ازجمله اکسی‌توسین که با پیوندجویی و اعتماد رابطه دارد و اندورفین‌ها که موجی از لذت و خوشی پدید می‌آورند.

صفحه ۲۵۱، تیتیر «اطاعت از مراجع قدرت»، در انتها متن زیر اضافه شود:

مردم به لحاظ اخلاقی چگونه از عواقب اعمال خود تبرئه می‌شوند؟ یکی از پاسخ‌هایی که می‌توان به این سؤال داد **اغفال** است. اغفال فرایندی تدریجی است که در آن افراد التزام یا ضرورت خود را به کاری افزایش می‌دهند تا زمان، پول یا تلاشی را که صرف آن کرده‌اند توجیه کنند. هر تصمیمی که شخص بگیرد، چه فرمان‌برداری از مرجع اقتدار باشد و چه اعتراض به آن، لازم می‌داند که گزینش خود را توجیه کند. مثلاً کسانی که فرمان‌برداری یا اطاعت می‌کنند مسئولیت را معمولاً به گردن مرجع قدرت می‌اندازند و به این ترتیب خود را از قید پاسخ‌گویی در قبال اعمالشان رها می‌کنند.

صفحه ۲۵۵، تیتیر «هنجارهای نهادی»، در انتها متن زیر اضافه شود:

طراحان آزمایش «زندان استنفورد» فیلیپ زیمباردو و کریگ هینی می‌خواستند بدانند چه اتفاقی می‌افتد اگر دانشجویان عادی را تصادفاً در مقام زندانی و زندانبان قرار دهند. برای این کار در زیرزمین ساختمان استنفورد یک زندان به ظاهر واقعی ساختند. دانشجویان پذیرفتند که دو هفته در این زندان به سر برند. در اندک زمانی بیشتر زندانیان آزرد و درمانده شدند. دچار مشکلات عاطفی و امراض جسمی شدند. بعضی سرخورده و خموده شدند؛ عده‌ای دیگر سر به شورش برداشتند. یکی وحشت‌زده شد و به هم ریخت. از آن سو، زندانبانان کم‌کم مزه قدرت را چشیدند، بعضی سعی کردند خوب باشند و به زندانیان کمک کنند و برای آنان کاری انجام دهند. عده‌ای (جدی ولی منصف) بودند و (قواعد) را سفت و سخت رعایت می‌کردند. اما حدود یک سوم آن‌ها تنبیه‌گر و بی‌رحم شدند، حتی وقتی زندانیان هیچ مقاومتی نمی‌کردند. پژوهشگران که انتظار نداشتند دانشجویان عادی دچار چنین دگرگونی سریع و هشداردهنده‌ای شوند، پس از فقط شش روز به این بررسی پایان دادند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که «**نقش‌ها**» تا چه حد بر رفتار آدمی تأثیر می‌گذارند: به گفته آنان، پرخاشگری زندانبانان کاملاً حاصل پوشیدن یونیفورم نگهبانی و برخورداری از سلطه و اقتداری بود که در مقام نگهبان به آن‌ها اعطا شده بود. اما برخی روان‌شناسان اجتماعی معتقدند که بررسی زندان در واقع نمونه دیگری از سرسپاری به اقتدار و نشان‌دهنده این نکته است که عده‌ای از مردم با کمال میل از دستورات (در این مورد دستورات خود زیمباردو) اطاعت می‌کنند. زیمباردو توصیه‌های بسیارشدیدی درباره رفتار زندانبانان با زندانیان ارائه کرده بود و این توصیه‌ها با تشویق‌های مستقیم او، مانند تأکید بر اینکه «همه قدرت در دست ماست»، همراه می‌شد؛ پس شاید عجیب نباشد که برخی سخن او را جدی گرفتند و کاملاً وحشیانه رفتار کردند. بررسی زندان مثال خوبی به دست می‌دهد از اینکه شرایط اجتماعی چگونه بر رفتار تأثیر می‌گذارند و باعث می‌شوند که برخی افراد چنان رفتار کنند که نامعقول و دور از عرف به نظر رسد.