

# راهنمای جامع حافظه کاربردی

تألیف

تیموتی جی. پرفکت  
دی لستفان لیندسی

ترجمه

دکتر حسین زارع  
دکتر علی اکبر شریفی  
دکتر شکوفه موسوی



## فهرست مطالب

.....	سخن مترجم	۵
.....	یادداشت‌هایی در مورد همکاران و ویراستاران	۷
.....	پیشگفتار	۲۲

### بخش اول حافظه روزمره

.....	فصل ۱ حافظه افراد: تلفیق اطلاعات چهره، صدا، نام و زندگی‌نامه	۲۶
.....	فصل ۲ حافظه تصاویر و اعمال	۴۴
.....	فصل ۳ حافظه آینده‌نگر و پیری: کی مشکل‌ساز می‌شود و در مورد آن، چه کاری می‌توانید انجام دهید	۶۱
.....	فصل ۴ پایش کاربردی منبع حافظه	۸۴
.....	فصل ۵ حافظه فضایی: از نظریه تا کاربرد	۱۰۲
.....	فصل ۶ حافظه کاری فراتر از آزمایشگاه	۱۱۹
.....	فصل ۷ حافظه کاذب	۱۳۸
.....	فصل ۸ فراموشی	۱۵۷
.....	فصل ۹ حافظه و هیجان	۱۷۶
.....	فصل ۱۰ اثر بافت محیط بر حافظه انسان	۱۹۵
.....	فصل ۱۱ اثر آزمون	۲۱۷
.....	فصل ۱۲ اختلال در حافظه روزمره پس از آسیب مغزی تروماتیک ملایم تا شدید	۲۳۷

### بخش دوم تفاوت‌های اجتماعی و فردی در حافظه

.....	فصل ۱۳ رویکردهای اجتماعی - فرهنگی و کارکردی به حافظه زندگی‌نامه‌ای	۲۵۷
.....	فصل ۱۴ آنچه همه درباره پیری و یادآوری می‌دانند لزوماً درست نیست	۲۷۷
.....	فصل ۱۵ اثر خودارجاعی بر حافظه: مرور مفهومی و روش‌شناسی استنباط‌های ایجادشده با اثر خودارجاعی	۲۹۶
.....	فصل ۱۶ بازگرداندن جنبه اجتماعی بودن به حافظه انسان	۳۱۴
.....	فصل ۱۷ وقتی به شما فکر می‌کنم: حافظه اشخاص و گروه‌ها	۳۳۴
.....	فصل ۱۸ حافظه، نگرش‌ها و متقاعدسازی	۳۵۷
.....	فصل ۱۹ پویایی حافظه مصرف‌کننده:	۳۷۶
.....	فصل ۲۰ باورهای عوام درباره حافظه	۳۹۸
.....	فصل ۲۱ اصول پویایی حافظه زندگی‌نامه‌ای در پژوهش پیمایشی	۴۱۹
.....	فصل ۲۲ تفاوت‌های فردی در به خاطر آوردن	۴۴۱
.....	فصل ۲۳ حافظه برتر متخصصان:	۴۶۵

### بخش سوم تجربه ذهنی حافظه

۴۸۴	شکایت‌های حافظه در بزرگسالی و سالمندی	فصل ۲۴
۵۰۸	درک قضاوت‌های فراشناختی افراد:	فصل ۲۵
۵۳۱	کنترل فراشناختی مطالعه	فصل ۲۶
۵۴۹	کنترل فراشناختی گزارش‌دهی حافظه	فصل ۲۷
۵۷۱	خاطره‌های زندگی‌نامه‌ای ناخواسته در زندگی روزمره و اختلالات بالینی	فصل ۲۸
۵۹۳	احساسات معرفت‌شناختی و حافظه	فصل ۲۹

### بخش چهارم حافظه شاهد عینی

۶۱۶	یادآوری شاهد عینی: مرور کلی بر پژوهش‌های مبتنی بر تخمین‌گر	فصل ۳۰
۶۳۷	مصاحبه با شاهدان عینی	فصل ۳۱
۶۶۰	برآورد پایایی شناسایی شاهد عینی	فصل ۳۲
۶۷۸	پژوهش‌های سیستمی در شناسایی شاهد عینی	فصل ۳۳
۷۰۱	تأثیر اجتماعی بر حافظه شاهدان عینی	فصل ۳۴
۷۲۳	حافظه شاهد عینی در خردسالان	فصل ۳۵
۷۴۸	شاهدان عینی مسن	فصل ۳۶
۷۷۲	فراخوانی نشانه‌های کلامی و غیرکلامی فریب با گول زدن دروغ‌گویان	فصل ۳۷
۷۹۶	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی	

## سخن مترجم

یکی از جذاب‌ترین مؤلفه‌های شناختی «حافظه» است. از دیرباز مطالعه حافظه و عوامل مؤثر بر فراموشی مورد تأکید بوده است. افلاطون گفته است حافظه همانند قفس پرندگان است، برای اینکه یک پرنده جدید بتواند وارد قفس شود پرنده قبلی باید به خارج از قفس پرواز کند. در دو قرن اخیر مطالعه علمی حافظه بیش از هر زمان دیگری مورد توجه بوده است. بررسی آزمایشگاهی حافظه به وسیله اینگهوس در سال ۱۸۸۵ نقطه شروع مطالعه علمی دانشمندان در این حوزه بوده است. اینگهوس جهت رعایت معیارهای یک بررسی تجربی، آزمایش‌های بی‌معنا را ابداع کرده بود. این شیوه بیش از یک قرن مقبول دانشجویان بوده است اما به تدریج «حافظه آزمایشگاهی» مورد انتقاد واقع شده است. منتقدین هرچند وجود کنترل تجربی حافظه آزمایشگاهی را یک مزیت می‌دانند لیکن به دلیل اینکه با زندگی واقعی ارتباط کمتری دارد نتایج مطالعات در فضای آزمایشگاه را کاربردی نمی‌دانند. به همین دلیل سرواژه «حافظه کاربردی» در مطالعات نظری و پژوهشی مطرح شد.

با طرح «حافظه کاربردی» مطالعه حافظه در شرایط مصنوعی آزمایشگاهی رنگ باخته است. نیسر در سال ۱۹۷۶ به بحث پیرامون این موضوع پرداخت که روان‌شناسان شناختی باید پژوهش‌های خودشان را در بافت‌های واقعی زندگی انجام دهند. ایشان با طرح مفهوم «اعتبار بوم‌شناختی» بر این موضوع تأکید کرد که حافظه باید در زندگی روزمره مطالعه شوند. البته مطالعه حافظه در بافت واقعی به این معنا نیست که معیارهای دستیابی به نتایج علمی نادیده گرفته شود.

بین عملکرد حافظه افراد در شرایط آزمایشگاهی و بافت واقعی زندگی تفاوت وجود دارد یک تفاوت مهم این است که حافظه در زندگی واقعی دربرگیرنده تجربه شخصی است؛ به تجربه‌هایی که برای انسان‌ها مهم هستند درحالی که ماده‌های ارائه شده در فضای آزمایشگاهی به طور معمول اهمیت چندانی ندارد. این قبیل تفاوت‌ها، مورد تأکید برخی از پژوهشگران از جمله کانوی بوده است. علاوه بر تفاوت فوق، تفاوت مهم دیگر این است که حافظه در فضای کاربردی و روزمره اغلب هدفمند است در حالی که مطالعه حافظه در شرایط آزمایشگاهی به طور معمول از نظر شرکت‌کنندگان در آزمایش هیچ هدفی را دنبال نمی‌کند.

نکته دیگر اینکه تجربه‌های آزمایشی همچون نتایج آزمایشی اینگهوس شامل شاخص‌های کمی همچون تعداد واژگان یادآوری شده مجموعه‌ای از واژگان است در حالی که در زندگی واقعی بیشتر روی جنبه‌های کیفی یک «رد حافظه» تأکید می‌شود؛ مثلاً تجربه‌های مربوط به یک سفر را یادآوری می‌کنیم.

باتوجه به نکته فوق، در تجربه‌های آزمایشگاهی از شرکت‌کنندگان در آزمایش خواسته می‌شود تا جایی که ممکن است ماده‌های بیشتری را بازیابی کنند در حالی که در حافظه کاربردی ممکن است دربرگیرنده بازیابی انتخابی بیشتر و انگیزه‌های شخصی‌سازی شده بیشتر، باشد.

بالاخره اینکه در حافظه آزمایشگاهی شرکت‌کنندگان اطلاعات را به تنهایی یاد می‌گیرند و به خاطر می‌آورند، در حالی که در حافظه کاربردی عوامل اجتماعی بسیار تأثیرگذار هستند. همین موضوع باعث می‌شود تا این نکته مهم

حاصل شود که برخلاف آزمایش‌های سنتی حافظه، پژوهش‌های مرتبط با حافظه کاربردی به قول نیسر مبتنی بر این ایده است که «به خاطر آوردن نوعی کنش هدفمند است».

کتاب حاضر یکی از جامع‌ترین کتاب‌های مرتبط با «حافظه» است. این کتاب در حوزه «حافظه کاربردی» بی‌نظیر است. نسخه اصلی این کتاب با عنوان دست‌نامه حافظه کاربردی سیج به چاپ رسیده است. با توجه به جامعیت محتوای کتاب و مشارکت اکثر نویسندگان معتبر از کشورهای مختلف، واژگان راهنمای جامع به حافظه کاربردی اضافه شد. متن اصلی این کتاب ۷۹۰ صفحه است که در چهار بخش و سی‌وهفت فصل نوشته شد. اثر حاضر به وسیله ده‌ها نفر از پیشکسوتان حافظه نگارش یافت و به وسیله تیموتی جی. پرفکت و دی. استفن لیندسی ویرایش شد.

تیموتی پرفکت استاد روان‌شناسی در دانشگاه پلیموث است. وی در سال ۱۹۸۹ در دانشگاه منچستر موفق به اخذ درجه دکتری شد، وی قبل از اینکه در سال ۱۹۹۹ به دانشگاه پلیموث ملحق شود در دانشگاه‌های لیورپول و بریستول مشغول به کار بوده است. وی بیشتر در زمینه حافظه بلندمدت به نظریه‌پردازی و پژوهش پرداخته است. پرفکت عضو هیأت تحریریه چند مجله معتبر تخصصی است.

استفان لیندسی استاد روان‌شناسی دانشگاه ویکتوریا و دانشگاه بریتیش کلمبیای کانادا است. او در دانشگاه رید و پرینستون مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری را گذرانده است. لیندسی علاوه بر حافظه، در دیگر موضوع‌های روان‌شناسی، همچون استدلال، فعالیت درخور توجهی داشته است. وی در چند مجله علمی معتبر به عنوان عضو هیأت تحریریه و سردبیر مشغول به کار بوده است.

با توجه به اینکه در تألیف کتاب حاضر اندیشمندان زیادی مشارکت داشته‌اند ترجیح می‌دهیم از معرفی تمام آنها پرهیز کنیم. مترجمان در فرآیند ترجمه سعی کردند از برابری‌های جذاب فارسی استفاده کنند با توجه به جامعیت مباحث این کتاب در برخی از موارد معادل‌های فارسی جدیدی انتخاب گردید. اثر حاضر در نوع خودش بی‌نظیر است لذا مطالعه آن را به همه همکاران و دانشجویان رشته روان‌شناسی و سایر زمینه‌های وابسته توصیه می‌کنیم؛ هرچند همه آحاد جامعه می‌توانند از دریای موسع دانش حافظه بهره‌های ارزشمندی ببرند.

اصل کتاب انگلیسی اثر حاضر به وسیله سرکار خانم مینو ایرانی تهیه گردید، بدین وسیله مترجمان از زحمات ایشان سپاسگزارند، اثر حاضر بوسیله انتشارات وزین «ارجمند» به چاپ رسیده است جا دارد از مدیریت محترم انتشارات جناب آقای دکتر ارجمند و همکاری سرکار خانم هداوند سپاسگزاری کنیم.

**حسین زارع، استاد روان‌شناسی (شناختی)**

h\_zare@pnu.ac.ir

**علی‌اکبر شریفی، استادیار روان‌شناسی**

aliakbarsharifi@pnu.ac.ir

**شکوفه موسوی، استادیار روان‌شناسی**

shmousavi78@yahoo.com

# یادداشت‌هایی در مورد همکاران و ویراستاران

## ویراستاران

تیموتی پرفکت استاد روان‌شناسی تجربی در دانشگاه پلیموث است. وی دکترای خود را از دانشگاه منچستر در سال ۱۹۸۹ دریافت کرد و پیش از پیوستن به دانشگاه پلیموث در سال ۱۹۹۹، در دانشگاه‌های لیورپول و بریستول مشغول به کار بوده است. پژوهش‌های او بر تئوری و کاربرد حافظه بلندمدت متمرکز بوده‌اند. او عضو هیئت تحریریه نشریه‌های «حافظه» و «روان‌شناسی شناختی کاربردی»، عضو هیئت‌مدیره انجمن پژوهش‌های کاربردی حافظه و شناخت و نیز انجمن روان‌شناسی تجربی بوده است. پیش از کار روی این کتاب، وی سه کتاب دیگر را ویرایش کرده یا در ویرایش آنها همکاری داشته است: «مدل‌های شناختی پیری»، «فراشناخت کاربردی» و «دست‌نامه شناخت کاربردی» که به چاپ دوم رسیده است. او به‌طور مشخص روی نظام تنبیه کار کرده است.

دکتر استفان (استیو) لیندسی استاد روان‌شناسی دانشگاه ویکتوریا و دانشگاه بریتیش کلمبیای کانادا است. او موفق به اخذ مدرک کارشناسی ارشد از دانشگاه رید در سال ۱۹۸۱ شد و دکترای خود را از دانشگاه پرینستون در سال ۱۹۸۷ گرفت. بیشتر پژوهش‌های وی به بررسی فرایندهای شناختی (برای مثال، حافظه، دانش و استدلال) اختصاص داشته‌اند که افراد به‌واسطه آنها افکار، تصاویر و احساس‌ها را به منابع خاصی نسبت می‌دهند. وی از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷، سردبیر مجله «روان‌شناسی تجربی» بوده و به تازگی کار خود را به‌عنوان سردبیر یکی از مجله‌های وابسته به «علوم روان‌شناسی» آغاز کرده است. او به‌طور مشخص روی موضوع «ابهام عمدی» کار کرده است.

## همکاران

جکی اندرید در دانشگاه‌های کمبریج و منچستر در بریتانیا تحصیل کرده است. او با آلن بدلی در واحد روان‌شناسی کاربردی در بخش ام‌آرسی در کمبریج کار کرده است و به دنبال آن، دوازده سال در دانشگاه شفیلد بود. او از سال ۲۰۰۷ استاد روان‌شناسی دانشگاه پلیموث بوده است. رویکرد اصلی وی در پژوهش توسعه نظریه‌های روان‌شناختی است که به حل مسائل دنیای واقعی، از جمله مصرف غذا و دارو، آسیب‌های حافظه، اضطراب دندانپزشکی و آگاهی در حین بیهوشی کمک می‌کند. تمرکز اصلی و فعلی او بر نقش حافظه کاری و تصاویر در ایجاد انگیزه است. او در نگارش کتاب «یادداشت‌های فوری در روان‌شناسی شناختی» همکاری داشته و ویراستار کتاب «حافظه کاری در چشم‌انداز و حافظه: مفاهیم انتقادی در روان‌شناسی» بوده است.

**کاترین آرنولد** دانشیار پسادکتری دانشکده روان‌شناسی و علوم اعصاب دانشگاه دوک است. او دکترای خود را در سال ۲۰۱۳ از دانشگاه واشنگتن در سنت لوئیس دریافت کرد. تمرکز اصلی پژوهش‌های او روی حافظه و یادگیری انسان با تمرکز بر یادگیری با آزمون تقویت‌شده یا اثر بازیابی رمزگردانی آینده بوده است.

**کارل آسک** دانشیار روان‌شناسی دانشگاه گوتنبرگ سوئد و یکی از اعضای مؤسس واحد پژوهش‌های جنایی، حقوقی و روان‌شناسی بازپرسی (CLIP) است. او دکترای خود را در سال ۲۰۰۶ دریافت کرده است. علاقه پژوهشی او به روان‌شناسی شاهدان عینی، روان‌شناسی بازپرسی، احساس‌ها، شناخت اجتماعی و فرایندهای اعتبار قضاوت‌ها و اسناد جرم است. او اغلب در زمینه آموزش افسران پلیس و دیگر حرفه‌های قانونی در موضوع‌های مختلف روان‌شناسی قانونی کار کرده است.

**جیمز سی. بارتلت** دکترای خود را در سال ۱۹۷۵ از دانشگاه ییل گرفت و اکثر کارها و فعالیت‌های پژوهشی خود را در دانشکده علوم رفتاری و مغز در دانشگاه تگزاس در دالاس انجام داده است. وی در آنجا استاد بود و در چند پست مدیریتی و اداری نقش داشته است، از جمله رئیس دانشکده توسعه انسانی، رئیس مطالعات و پژوهش‌های تحصیلات تکمیلی، سخنگوی دانشکده و مدتی نیز رئیس دانشکده دانشگاه تگزاس بوده است. او در حال حاضر در حال تدوین برنامه دکتری در زمینه علوم شناخت و اعصاب در دانشگاه یو تی دالاس است. وی یکی از همکاران انجمن علوم روان‌شناختی و مرکز افزایش طول عمر همین دانشگاه است. پروژه‌های پژوهشی وی عواملی مانند سن، خیرگی و تفاوت‌های فردی در ادراک و حافظه برای اشیاء، الگوها و رویدادهای پیچیده از جمله چهره‌ها، مناظر دیداری، ملودی‌ها و صفحه‌نمایش شطرنجی را مطرح کرده‌اند.

**رابرت اف. بلی** مدیر برنامه پژوهش زمینه‌یابی و روش پژوهش و استاد روان‌شناسی دانشگاه نبراسکا-لینکلن است. او دکترای خود را در سال ۱۹۸۷ از دانشگاه نیوهامپشایر دریافت کرده است. تمرکز اصلی بلی در پژوهش روی حافظه زندگی‌نامه‌ای و شاهدان عینی و کیفیت گزارش‌های بیان‌شده در مورد گذشته در نظرسنجی‌ها معطوف بوده که در این زمینه مقاله‌های متعددی نیز نگاشته است. او ویراستار مجله «روان‌شناسی شناختی کاربردی» در آمریکای شمالی از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۹ بوده است. بلی کمک‌ویراستار کتاب «روش‌های تقویمی و برنامه زمانی در پژوهش دوره زندگی» و ویراستار کتاب «خاطره‌های بازیابی‌شده واقعی و کاذب: به‌سوی رفع تردید» بوده است.

**دورت برنستن** استاد روان‌شناسی در دانشگاه آرهوس دانمارک است. او در این دانشگاه تحصیل کرد و آموزش دید و دکترای خود را گرفت. پژوهش اصلی او روی حافظه زندگی‌نامه‌ای است. کار اصلی او در زمینه حافظه زندگی‌نامه‌ای، پژوهش‌ها در مورد خاطره‌های تروماتیک، خاطره‌های غیرارادی و داستانک‌های زندگی را در بر می‌گرفت. به تازگی او به بررسی تعامل خاطره‌های گذشته و تصاویر رویدادهای ممکن در آینده فرد

پرداخته است. او مدیر مرکز پژوهش‌های حافظه زندگی‌نامه‌ای است که در واقع یک مرکز ارزیابی است که بنیاد پژوهشی ملی دانمارک از آن حمایت می‌کند.

**لورنا بوستامانته** در کالج بیتس در رشته روان‌شناسی، گرایش روان‌شناسی اجتماعی تحصیل کرده است. او در پایان تحصیلش موفق شد رساله خود را که تحلیل تعاملات میان بازپرسان و شاهدان عینی در جلسه‌های بازپرسی بود تکمیل کند. بوستامانته یافته‌های مقدماتی رساله خود را در اجلاس سالانه سن خوان در پورتوریکو به اشتراک گذاشت. وی در حال حاضر در بوستون زندگی می‌کند و در یک گروه مشاوره‌ای راهبرد داخلی فعالیت دارد.

**کورت ای. کارلسون** استاد دانشگاه ای اند ام تگزاس است. او در مقطع دکتری (روان‌شناسی شناختی) از دانشگاه اوکلاهما در سال ۲۰۰۸ فارغ‌التحصیل شده است. کارشناسی ارشد خود را در رشته روان‌شناسی از دانشگاه او یو و لیسانس خود را در رشته روان‌شناسی از دانشگاه نبراسکا-لینکلن دریافت کرده است. رویکرد اصلی وی در پژوهش‌ها به‌کارگیری روش‌ها، یافته‌های تجربی و دیدگاه‌های نظری در زمینه پژوهش پایه و استفاده از آنها جهت پاسخگویی به مشکلات مهم و کاربردی است. به‌طور مشخص، او در زمینه ادراک، توجه، تصمیم‌گیری و به‌ویژه حافظه، پژوهش‌هایی را انجام داده است. تمرکز اصلی او بر تأثیر مضاعف بازشناسی حافظه: یادآوری و آشنایی است. کورت به‌ویژه به این موضوع علاقه دارد که پردازش‌های متمایز بر فرایندهای شناختی به‌هنگام شناسایی شاهد عینی اثر می‌گذارند.

**استیون جی. سیسی** دکترای خود را از دانشگاه اکستر انگلستان دریافت کرده و زمینه پژوهشی وی در مورد تحول حافظه بوده است. در طی سه دهه گذشته، او در حال مطالعه جنبه‌های مختلف خاطره‌های کودکان با تمرکز بر گزارش شاهدان عینی بوده است. از سال ۱۹۹۱، در رشته روان‌شناسی رشد در دانشگاه کرنل استادیار بوده است. از جمله جوایزی که دریافت کرده جایزه APA و APS در زمینه علوم بوده است.

**آلین کومان** استادیار روان‌شناسی و امور عمومی در دانشگاه پرینستون است. او دکترای خود را از دانشکده جدید پژوهش‌های اجتماعی دریافت کرده است. پژوهش او در زمینه بررسی چگونگی تأثیر سازکارهای شناختی، سوگیری و تحریف‌ها بر پویایی‌های اجتماعی که در واقع تعاملات انسانی را هدایت می‌کنند است. به‌طور ویژه، او فرایندهای اجتماعی شناختی را که در واقع منجر به شکل‌گیری خاطره‌های جمعی می‌شوند نیز مطالعه کرده است. پژوهش‌های او در مجله‌ها و کتب مختلف منتشر شده است.

**دورا کومان** عضو آزمایشگاه علوم شناختی دانشکده جدید پژوهش‌های اجتماعی است. علاقه اصلی وی در خصوص راه‌های تأثیر حافظه اطلاعات پزشکی بر روند تصمیم‌گیری‌های پزشکی است. او در حال حاضر متخصص روان‌شناسی بالینی است.



**نادجا شریب کومپو** دانشیار روان‌شناسی در دانشگاه بین‌المللی فلوریدا است و در برنامه تحصیلات تکمیلی «روان‌شناسی قانونی» نیز همکاری می‌کند. او دکترای خود را از دانشگاه وستفالیش ویلهلمز در مونستر آلمان دریافت کرده است. پژوهش او روی مصاحبه‌های بازپرسی، به‌ویژه مصاحبه با شاهدان آسیب‌پذیر، متمرکز بوده است. او به هر دو فن مصاحبه بالقوه آسیب‌رسان و مصاحبه سودمند و سازکارهای شناختی و اجتماعی زیربنای آنها برای بهبود کیفیت و کمیت یادآوری حافظه شاهد و قربانی علاقه‌مند است. او بیشتر به مطالعه در حوزه حقوقی علاقه‌مند است؛ برای مثال، بررسی ادراک، نگرش و رفتارهای بازپرسان و حقوقدانان در بافت پژوهش‌های کاربردی.

**امی بردفیلد داگلاس** استاد روان‌شناسی در کالج بیتس است. وی از زمان دریافت مدرک دکتری در سال ۲۰۰۱ از دانشگاه ایالتی آیووا عضو هیئت‌علمی این دانشگاه بوده است. زمینه اصلی پژوهشی وی شناسایی شاهدان عینی، به‌ویژه عوامل اجتماعی‌ای (مثلاً اعتماد) است که بر شناسایی شاهدان و گزارش‌های مرتبط با حافظه شاهد تأثیر می‌گذارند. سایر زمینه‌های موردعلاقه وی شامل احساس ذهنی قاضی نسبت به شاهدان عینی و نحوه تعامل بین بازپرسان و شاهدان است. او در حال حاضر مشغول ویراستاری کتاب «قانون و رفتار انسانی» است که انجمن روان‌شناسی آمریکا منتشر کرده است.

**جان دونلوسکای** استاد روان‌شناسی دانشگاه دولتی کنت است. حوزه اصلی علاقه وی، مطالعه فراشناخت است که درباره بهبود عملکرد آموزش در طول زندگی فرد است. او یکی از بنیان‌گذاران انجمن بین‌المللی فراشناخت است و در نگارش کتاب «مرجع فراشناخت» همکاری داشته و در ویراستاری چند کتاب در زمینه فراشناخت همکاری کرده است.

**گیلز او. انیشتین** وی استاد روان‌شناسی ویلیام آر کنان در دانشگاه فورمان است. او دکترای خود را در سال ۱۹۷۷ از دانشگاه کلرادو دریافت کرده است. پژوهش او بر فرایندهای مربوط به یادآوری آینده‌نگر، چگونه این فرایندها در موقعیت‌های واقعی و در دنیای واقعی تحلیل می‌روند و چگونه پیری می‌تواند آنها را تحت تأثیر قرار دهد، متمرکز است. وی عضو هیئت‌تحریریه نشریه «روان‌شناسی و پیری» است، او و مارک مک‌دنیل نویسنده کتاب‌های «برازندگی حافظه: راهنمایی برای سالمندی موفق» و «حافظه آینده‌نگر: بررسی و تلفیق یک زمینه در حال ظهور» هستند.

**دکتر کی. آندرز اریکسون** در حال حاضر پژوهشگر برجسته و استاد روان‌شناسی در دانشگاه ایالتی فلوریدا است. پس از اخذ دکتری تخصصی خود در سوئد، همکاری خود را با هربرت ای. سیمون، برنده جایزه نوبل در اقتصاد، در زمینه گزارش کلامی افکار آغاز کرد که به نوشتن کتاب کلاسیک آنها با نام «تجزیه و تحلیل پروتکل: گزارش‌های کلامی به‌عنوان داده» (۱۹۸۴) منجر شد. او در حال حاضر به مطالعه سنجش عملکرد

حرفه‌ای زمینه‌هایی نظیر موسیقی، شطرنج، پزشکی و ورزش می‌پردازد و اینکه یک فرد حرفه‌ای چگونه با کسب سازکارهای شناختی پیچیده و انطباق‌های فیزیولوژی از طریق تمرین‌های عمدی گسترده، عملکرد برتری به دست می‌آورد. او ویراستار چند کتاب با موضوع خبرگی بوده است: «دست‌نامه خبرگی و عملکرد حرفه‌ای کمبریج» و کتاب جدید «رشد خبرگی حرفه‌ای». وی عضو مرکز مطالعات پیشرفته علوم رفتاری، انجمن روان‌شناسی آمریکا و عضو آکادمی سلطنتی علوم مهندسی سوئد است.

**کلاوس فیدلر<sup>۱</sup>** استاد روان‌شناسی اجتماعی در دانشگاه هیدلبرگ آلمان است. حوزه‌های پژوهشی او موضوع‌های مختلفی را در بر می‌گیرند، از جمله زبان و شناخت اجتماعی، عاطفه و تنظیم رفتار، قضاوت و تصمیم‌گیری، استنباط استقرایی و تحلیل شناخت انطباقی از دیدگاه‌های نظری شناختی و محیطی. همچنین، در چند مقاله پژوهشی در مورد مسائل روش‌شناختی در علوم رفتاری همکاری داشته است. کلاوس فیدلر کمک‌سردبیر چند نشریه، از جمله «مرور روان‌شناختی»، «مجله روان‌شناسی تجربی» بوده است و در حال حاضر سردبیر «مجله روان‌شناسی تجربی: عمومی» است.

**رونالد پی. فیشر** دکتری خود را از دانشگاه ایالتی اوهایو (۱۹۷۳) دریافت کرده و در حال حاضر استاد روان‌شناسی در دانشگاه بین‌المللی فلوریدا (از سال ۱۹۷۸) است. مهم‌ترین زمینه‌های پژوهشی مورد توجه او عبارت‌اند از: حافظه شاهدان عینی (فنون مصاحبه برای افزایش حافظه؛ درک تناقض در یادآوری حافظه توسط شاهدان) و تشخیص فریب. وی در نگارش چند مقاله و فصل کتاب در این زمینه‌ها همکاری داشته است. همچنین، در نگارش کتاب «فنون بهبود حافظه برای بازپرسان: مصاحبه شناختی» همکاری کرده است. او در حال حاضر سردبیر «مجله پژوهش‌های کاربردی در حافظه و شناخت» است.

**روبین فیووش** استاد روان‌شناسی رشد در دانشگاه ایموری است و از سال ۱۹۸۴ عضو هیئت‌علمی این دانشگاه بوده است. وی دکتری خود را نیز از مرکز تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهر نیویورک در ۱۹۸۳ دریافت کرده و از ۱۹۸۳ تا ۱۹۸۴ در دوره پسادکتری در مرکز پردازش اطلاعات انسانی دانشگاه کالیفرنیا در سندیکو مشغول بوده است. وی دانشیار دانشکده مطالعات زنان و فلوشیپ ارشد مرکز مطالعه قانون و دین است. تمرکز پژوهشی وی مطالعه حافظه اولیه با تأکید بر ساختار اجتماعی حافظه زندگی‌نامه‌ای و روابط میان‌حافظه، روایت، هویت، تروما و مقابله با آن است. او بیش از ۱۵۰ عنوان کتاب، فصل کتاب و مقاله منتشر کرده است.

**لورا فورکام** دانشجوی دکتری بازاریابی کالج تجارت دانشگاه ایندیانا است. حوزه اصلی علاقه وی

---

۱. فیدلر به همراه گریفیندر و بلس کتاب شناخت اجتماعی را در سال ۲۰۱۸ نوشتند. این کتاب به وسیله خانم دکتر سوسن عزیزاده‌فرد و دکتر حسین زارع ترجمه شد و به وسیله انتشارات ارجمند به چاپ رسیده است.

متقاعدسازی و رسانه‌های جمعی است. پیش از دکتری، مطالعات وی بر ارتقای روابط عمومی دانشگاه‌ها و سازمان‌های پژوهشی متمرکز بوده است.

**ماریان گری** استاد روان‌شناسی دانشگاه ویکتوریای ولینگتون است. او دکترای خود را در سال ۱۹۹۳ از دانشگاه کانکتیکت گرفت. کارهای زیادی را در زمینه راه‌هایی که افراد می‌توانند آنچه را هرگز رخ نداده است به یاد بیاورند و در کاربرد این پژوهش‌ها برای قضات، پلیس و وکلا منتشر کرده است.

**موريس گلداسمیت** استاد روان‌شناسی دانشگاه حایفا است. او کارشناسی خود را در مطالعات روان‌شناسی از دانشگاه کالیفرنیا، لس‌آنجلس و دکترای خود را در روان‌شناسی شناختی از دانشگاه حایفا دریافت کرده است. او عضو انجمن روان‌شناسی دانشگاه حایفا از سال ۱۹۹۷ بوده و در حال حاضر هیئت‌علمی آنجا است. او همچنین عضو مؤسسه پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری (IIPDM) است. پژوهش او بر تعامل بین فرایندهای شناختی و فراشناختی در حافظه و یادگیری و به‌ویژه نقش پایش فراشناختی و فرایندهای کنترل در تنظیم راهبردی دقت و عمق حافظه متمرکز است. سایر حوزه‌های پژوهشی موردعلاقه وی شامل تعامل میان توجه و سازمان ادراکی در شناخت دیداری است.

**پار آندرس گرانگهگ** استاد روان‌شناسی دانشگاه گوتنبرگ (سوئد) است. او مدیر مالی بخش پژوهش‌های روان‌شناسی جنایی، حقوقی و بازرسی است. او بیش از ۲۰ سال در حوزه روان‌شناسی قانونی پژوهش انجام داده و در مورد موضوع‌های مختلف مانند شهادت شاهدان عینی، تشخیص فریب و شهادت کودکان بیش از ۲۰۰ گزارش علمی منتشر کرده است.

**اندرا فولمر گرینهوت** استاد دانشکده روان‌شناسی و مدیر برنامه دکتری در روان‌شناسی رشد در دانشگاه کانزاس است. او دکترای خود را در دانشگاه کارولینای شمالی در چپل هیل، با تأکید بر رشد حافظه برای تجربه‌های شخصی گرفته است. او در این پژوهش‌ها به بررسی اینکه چگونه کودکان، نوجوانان و بزرگسالان گذشته‌های بسیار استرس‌زا یا آسیب‌دیده را درک می‌کنند و به یاد می‌آورند و اینکه چگونه این خاطره‌ها با سلامت روان و بهزیستی آنها ارتباط می‌یابد پرداخته است.

**اسکات دی. گرانلاند** استاد روان‌شناسی در دانشگاه اوکلاهاما است. کارشناسی ارشد خود را در رشته روان‌شناسی از دانشگاه ارواین و دکتری خود را از دانشگاه ایندیانا دریافت کرده است. پیش از ورود به دانشگاه اوکلاهاما، او دوره پسادکتری را در دانشگاه نورث‌وسترن گذرانده است. اسکات و دانشجویانش پژوهش‌هایی اساسی روی حافظه برای حل مشکلات دنیای واقعی انجام داده‌اند. این پژوهش‌ها شامل کار روی تأثیر اتوماسیون بر عملکرد شناختی، آگاهی از وضعیت و حافظه آینده‌نگر به‌ویژه در کنترل‌کنندگان

ترافیک هوایی هستند. تمرکز فعلی او بر شناسایی شاهدان به‌ویژه نقش به‌صفت کردن (صف‌آرایی) متهمان است. اسکات دستورالعمل معتمدان را برای دادگاه عالی ایالات‌متحده برای پرونده کویین کیت تهیه کرد. او عضو هیئت تحریریه «مجله روان‌شناسی تجربی» و عضو انجمن علمی روان‌شناسی است.

**اریک مک گیولا** دانشجوی دوره دکتری دانشگاه گوتنبرگ است. او کارشناسی خود را در دانشگاه ملی ایرلند و کارشناسی ارشد خود را در فلسفه و روان‌شناسی از گوتنبرگ دریافت کرده است. او از سال ۲۰۱۱ عضو بخش پژوهش روان‌شناسی جنایی، قانونی و بازپرسی است. به روان‌شناسی قانونی علاقه فراوانی دارد و در پروژه‌های مربوط به مباحث روان‌شناسی شاهدان عینی، تشخیص فریب و مصاحبه‌های بازپرسی مشارکت داشته است.

**جف هدوک** استاد روان‌شناسی دانشگاه کاردیف است. او دکترای خود را در سال ۱۹۹۵ از دانشگاه واترلو دریافت کرد. پس از اتمام تحصیلات و دریافت مدرک دکترا از دانشگاه میشیگان، به انگلستان نقل‌مکان کرد و قبل از رفتن به کاردیف در سال ۲۰۰۱، در دانشگاه اکسپرت و بریستول فعالیت می‌کرد. مهم‌ترین موضوع مورد مطالعه او نگرش و تغییر نگرش در فرد است؛ او همچنین علایق پژوهشی خود را در زمینه ادراک خود و زمان دنبال می‌کند. وی همچنین نویسنده همکار کتاب «روان‌شناسی نگرش‌ها و تغییر نگرش» (۲۰۱۰) است و در ویراستاری کتاب «روان‌شناسی نگرش: نکته‌های اساسی» (۲۰۱۲)؛ هر دو توسط انتشارات سیج منتشر شده‌اند) مشارکت داشته است. او در حال حاضر کمک‌سردبیر «مجله روان‌شناسی اجتماعی تجربی» است و پیش‌تر نیز این سمت را در نشریه «شخصیت و روان‌شناسی اجتماعی»، «مجله بریتانیایی روان‌شناسی اجتماعی» و «مجله روان‌شناسی بریتانیا» داشته است.

**کریستوفر هرتزوغ** استاد روان‌شناسی در مؤسسه فناوری جورجیا است. حوزه پژوهشی اصلی او رشد شناختی بزرگسالان، به‌ویژه تفاوت‌های فردی در هوش، حافظه و فراشناخت است. او از روش‌های تجربی و مطالعات طولی برای ارزیابی پیش‌بینی‌کننده‌های عملکرد شناختی و تغییر شناختی در سالمندان، از جمله باورهای فراشناختی، فعالیت و شخصیت استفاده کرده است. او در به‌کارگیری مدل‌های رگرسیون چندسطحی و رگرسیون ساختاری در علوم روان‌شناسی تخصص دارد. او عضو انجمن روان‌شناسی آمریکا، انجمن روان‌شناسی و انجمن پیری‌شناسی آمریکا است. در سال ۲۰۱۲، جایزه تحسین‌برانگیز پژوهش ممتاز بالتس<sup>۱</sup> را از بخش تحول بزرگسالان و پیری انجمن روان‌شناسی آمریکا دریافت کرد.

**دانا هرن** دانشجوی کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی قانونی در دانشگاه بین‌المللی فلوریدا است. او

۱. این جایزه با حمایت بنیاد مارگرت و بالتس، معتبرترین جایزه بخش ۲۰ انجمن روان‌شناسی آمریکا برای تجلیل از محققان برجسته که مشارکت نظری و تجربی استثنایی در علم روان‌شناسی پیری داشته‌اند، اعطا می‌شود.

کارشناسی خود را در رشته روان‌شناسی و قضاوت کیفری در دانشگاه ویسکانسین-میلواکی به اتمام رسانده است. پژوهش او پرسش‌هایی را درخصوص مصاحبه‌های بازپرسی، به‌ویژه در زمینه توسعه فنونی برای درک بهتر و به یاد آوردن تصمیم‌ها مطرح می‌سازد. دومین زمینه پژوهشی مورد علاقه وی درباره «پل زدن شکاف»<sup>۱</sup> بین پژوهشگران روان‌شناسی قانونی و متخصصان اجرای قانون در زمینه مصاحبه مشترک با شاهدان عینی است. علایق پژوهشی دیگر وی بررسی اثرهای ایجاد ارتباط و استفاده از مدل‌های ویدیویی در مصاحبه با شاهدان کودک است.

**ویلیام هیرست** استاد روان‌شناسی در آموزشگاه جدید پژوهش‌های اجتماعی است. او درخصوص موضوع‌های توجه، فراموشی و به تازگی جنبه‌های اجتماعی حافظه جمعی و فردی کار کرده است. او کارهای زیادی در این زمینه از جمله چهار کتاب و صد مقاله منتشر کرده است.

**آدام ت. هاتچسون** استادیار دانشکده جورجیا گوینت است. او دکترای خود را از دانشگاه کارولینای جنوبی در سال ۲۰۰۷ دریافت کرد و تا سال ۲۰۱۲ به‌عنوان مدرس و پژوهشگر کار خود را ادامه داد. پژوهش او بر شناخت فضایی و تأثیر محیط‌های مجازی بر تخمین فاصله و جهت‌گیری متمرکز است. این پژوهش برای بسیاری از فناوری‌های جدید، مانند سامانه‌های موقعیت‌یابی جهانی، واقعیت افزوده<sup>۲</sup> و بازی‌های ویدیویی تلویحاتی دارد.

**مندی هاتر** در حال حاضر پژوهشگر پسادکتری رشته روان‌شناسی اجتماعی در دانشگاه هیدلبرگ آلمان است. او در رشته روان‌شناسی در دانشگاه تیبینگن آلمان تحصیل کرد و در سال ۲۰۰۸ در آنجا فارغ‌التحصیل شد. مندی هاتر در سال ۲۰۱۰ مدرک دکترای خود را از دانشگاه فرایبورگ آلمان دریافت کرد. علایق پژوهشی او به فرایندهای ارزیابی و شکل‌گیری نگرش و قضاوت و تصمیم‌گیری و فرایندهای گروهی است.

**گرتا جیمز** دانشجوی دکترای روان‌شناسی دانشگاه واترلو است، جایی که او کارشناسی خود را در علوم انسانی و روان‌شناسی و کارشناسی ارشد خود را در رشته روان‌شناسی دریافت کرد. حوزه اصلی موردتوجه او مطالعه حافظه و تصمیم‌گیری است، از جمله کار منتشرشده او در مورد «درک احتمال» است. سایر حوزه‌های پژوهشی او مطالعه استفاده از شرکت‌کنندگان پژوهش و حافظه اطلاعات ارائه‌شده توسط پژوهشگران است.

**تانیا آر. جانکر** دانشجوی دوره دکتری و دانش‌آموخته کارشناسی ارشد دانشکده روان‌شناسی دانشگاه واترلو است. او کارشناسی خود را در دانشگاه فرازر والی در کلمبیا گرفت، جایی که مدال نقره دولتی را برنده شد. او کارشناسی ارشد خود را در واترلو دریافت کرد، جایی که به پژوهش در مورد حافظه انسان ادامه می‌داد. کار

---

1. bridge the gap  
2. augmented reality

منتشر شده اخیر او بررسی فراموشی ناشی از فرایند بازیابی اطلاعات است.

**تانیا کرم-زاندروس** دانشجوی دکتری روان‌شناسی شناختی و رشد از دانشگاه ایالتی لوئیزیانا است. او کارشناسی ارشد خود را از فرایندهای شناختی و اجتماعی از دانشگاه ایالت بال گرفت. حوزه اصلی پژوهش مورد علاقه وی مربوط به تأثیر هیجان‌ها بر حافظه است. سایر حوزه‌های مورد علاقه او عبارت‌اند از: چگونگی تأثیر فرایندهای بازیابی بر بازنمایی‌های حافظه و نقش حافظه در شناخت اجتماعی.

**کالن ام. کلی** دانشیار دانشکده روان‌شناسی دانشگاه ایالتی فلوریدا است. کار او بر تعیین نشانه‌هایی متمرکز است که مبنایی برای قضاوت‌های حافظه و فراشناختی و درک فرایندهای کنترل حافظه مانند بازیابی و فراموشی عمدی هستند. او در حال حاضر عضو کمیته راهبردی انجمن بین‌المللی فراشناخت و عضو هیئت تحریریه چند نشریه است. عضو انجمن روان‌شناسی آمریکا و انجمن علوم روان‌شناختی نیز هست. کارشناسی و دکتری خود را از دانشگاه استنفورد گرفته است.

**استنلی بیل کلین** استاد دانشگاه کالیفرنیا در شهر سانتا باربارا است. او از سال ۱۹۹۰ عضو هیئت علمی دانشگاه بوده است. قبل از آن، در دانشگاه ایلینوی و در دانشگاه تریسی تحصیل کرد. زمینه‌های مورد علاقه او حافظه انسان، عصب روان‌شناسی، روان‌شناسی اجتماعی، روان‌شناسی تکاملی و فلسفه است.

**آشر کوریات** استاد روان‌شناسی دانشگاه حیفا است. کارشناسی و کارشناسی ارشد خود را در رشته‌های روان‌شناسی و فلسفه در دانشگاه عبری در اورشلیم و دکتری خود را نیز از دانشگاه برکلی کالیفرنیا دریافت کرد. او در دانشگاه عبری<sup>۱</sup> در اورشلیم تدریس می‌کند و از سال ۱۹۷۷ عضو هیئت علمی گروه روان‌شناسی دانشگاه حیفا بوده است. در حال حاضر رئیس مؤسسه پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری (IIPDM) است. پژوهش‌های او درباره موضوع‌هایی مانند فرایندهای حافظه و سازمان، پایش و کنترل فراشناختی، خواندن و پردازش متن و بازنمایی‌های ذهنی و انتقال آنها هستند. برخی از آثار اخیر وی در مورد فراشناخت بر موضوع‌هایی مانند تجربه و آگاهی ذهنی، شهود و تعامل بین فرایندهای خودآگاه و ناخودآگاه در شناخت و رفتار متمرکز بوده است.

**شانکر کریشنان** استاد بازاریابی در آموزشکده کسب‌وکار کلی در دانشگاه ایندیانا است. پیش از پیوستن به ایندیانا، دکتری خود را از دانشگاه آریزونا در سال ۱۹۹۱ دریافت کرد. پژوهش شانکر بر فصل مشترک حافظه مصرف‌کننده و بازاریابی متمرکز است. او در پروژه‌های خاص بر حافظه ناآشکار برای اطلاعات، فرایندهای تداخل حافظه و نقش حافظه در ارزش سهام برند، تداعی نام‌های تجاری و گسترش نام تجاری تمرکز می‌کند.

او بیش از ۲۵ مقاله در این خصوص در مجلات بازاریابی، تبلیغات و روان‌شناسی منتشر کرده است.

**سین ام.** لین دانشیار روان‌شناسی دانشگاه ایالتی لوئیزیانا است. او دکترای خود را در روان‌شناسی تجربی از دانشگاه ایالتی کنت دریافت کرد. پژوهش او هر دو جنبه پایه و کاربردی یادگیری و حافظه را بررسی کرده است. مهم‌ترین حوزه کاری او پژوهش روی عوامل مؤثر بر اثربخشی فرایندهای بازاریابی، به‌ویژه در زمینه حافظه منبع است. سایر علایق پژوهشی وی تلقین‌پذیری شاهد عینی، باورهای حافظه، تأثیر تحریک هیجانی بر حافظه و کاربرد یافته‌های پژوهش یادگیری و حافظه در محیط‌های آموزشی هستند.

**کالین ام.** مک‌نود استاد و رئیس دانشکده روان‌شناسی دانشگاه واترلو است. پیش از رفتن به واترلو در سال ۲۰۰۳، به مدت ۲۵ سال استاد روان‌شناسی دانشگاه تورنتو بود. او دکترای خود را از دانشگاه واشنگتن در سال ۱۹۷۵ دریافت کرد. علاقه اصلی پژوهش او حافظه بلندمدت و توجه است. این پژوهش‌ها به‌طور مداوم توسط شورای پژوهش‌های علوم طبیعی و مهندسی کانادا پشتیبانی شده‌اند. او سردبیر سابق «مجله کانادایی روان‌شناسی تجربی و حافظه و شناخت» است.

**مارک ای.** مک‌دنیل استاد روان‌شناسی در دانشگاه واشنگتن در سنت لوئیس و معاون مرکز پژوهش‌های جامع شناخت، یادگیری و آموزش است. دکترای خود را از دانشگاه کلرادو در سال ۱۹۸۰ دریافت کرد. پژوهش او در زمینه کلی یادگیری و حافظه انسان، با تأکید بر فرایندهای رمزگردانی و بازاریابی در حافظه گذشته‌نگر و آینده‌نگر است. پژوهش‌های کاربردی او شامل بررسی فنون مطالعه دقیق و افزایش یادگیری از طریق آزمون (بازیابی مکرر) هستند که بیشتر این کار در کلاس‌های درس انجام می‌شود. پژوهش‌های وی در مورد حافظه آینده‌نگر شامل شناسایی علائم صحت عملکرد حافظه آینده در پیری طبیعی و پاتولوژیک و مداخله‌های بالقوه هستند. مک‌دنیل عضو هیئت تحریریه مجله «مرور روان‌شناسی آموزشی»، «مجله پژوهش‌های کاربردی در حافظه و شناخت» و «مجله روان‌شناسی تجربی: یادگیری، حافظه و شناخت» است. او به تازگی از ریاست بخش ۳ انجمن روان‌شناسی آمریکا کناره‌گیری کرده است.

**کتلین بی.** مک‌درموت استاد روان‌شناسی دانشگاه واشنگتن در سنت لوئیس است. تمرکز پژوهش‌های وی بر حافظه انسان، به‌خصوص اثر بازاریابی در افزایش حافظه و رابطه بین یادآوری و تصویرسازی است.

**جان مت کالف** استاد روان‌شناسی و عصب‌زیست‌شناسی و رفتار در دانشگاه کلمبیا است. تمرکز پژوهش‌های او بر رفتار و تصویربرداری از مغز، و راجع به این موضوع است که چگونه افراد - کودکان، جوانان، سالمندان و افراد مبتلا به اسکیزوفرنی و نشانگان اسپرگر - به کسب دانش می‌پردازند و چگونه از فرادانش برای کنترل رفتار استفاده می‌کنند. او به بررسی خودتنظیمی هیجانی گرم و سرد و همچنین راهبردهای یادگیری و عاملیت می‌پردازد. موضوع موردبررسی زیرساخت تمام کارهای دکتر مت کالف، درک سازکارهای زیربنایی است که

چگونه افراد قادر به کنترل اندیشه‌ها، احساس‌ها، اعمال و یادگیری خود هستند. او با همکاری دانلوسکای کتاب «فراشناخت» را نوشته و در ویراستاری کتاب‌های «فراشناخت: دانش در مورد دانش»، «پیوند گمشده در شناخت: خاستگاه هشیاری خودبازتابی» و «عاملیت و توجه توأم» مشارکت داشته است.

**کریس جی. ای. مولین** یک عصب‌روانشناس شناختی است که در دانشگاه بورژون در دیژون فرانسه مشغول است. او دکتری خود را قبل از عهده‌داری پست‌های مختلف در دانشگاه‌های ری‌دینگ، بریستول و لیدز زیر نظر تیم پرفکت و آلن بدلی در دانشگاه بریستول گذرانده است. علاقه اصلی پژوهشی کریس، تعامل بین هشیاری و حافظه بلندمدت است، به‌ویژه فراشناخت و تجربه‌های بازتابی ذهنی. او ویراستار دو کتاب مهم انتشارات سیچ است: «حافظه انسان» و «عصب‌روانشناسی» (با آلستیر اسمیت).

**جراد اچ. مکسلی** دانشجوی دکتری روان‌شناسی دانشگاه دولتی فلوریدا است.

**نیل والی مولیگان** استاد روان‌شناسی و مدرس دوره دکتری روان‌شناسی شناختی در دانشگاه کارولینای شمالی است. او در سال ۱۹۹۴ از دانشگاه کارولینای شمالی دکترای خود را دریافت کرد و همچنین عضو هیئت‌علمی دانشگاه متدیست جنوبی و دانشگاه ایالتی ایلینوی است. حوزه اصلی پژوهش او حافظه انسان با تمرکز بر حافظه ناآشکار، فرایندهای رمزگردانی در حافظه، توجه و حافظه است. او در حال حاضر کمک‌سرمدیر «مجله حافظه و زبان» است و پیشتر کمک‌سرمدیر مجله‌های «حافظه و شناخت» و «روانشناسی تجربی» بوده است.

**استیون ام. نلسون** پژوهشگر روان‌شناسی در دانشگاه واشنگتن در سنت لوئیس است. او دکترای خود را در علوم اعصاب از دانشگاه واشنگتن در سال ۲۰۰۹ دریافت کرده است. او به موضوع‌هایی نظیر اینکه چگونه مناطق لوب آهیانه‌ای به بازتابی حافظه کمک می‌کنند و کاربرد علوم اعصاب شناختی در پژوهش‌های آزمون‌محور علاقه‌مند است.

**ارن جی. نیومن** دکترای خود را در سال ۲۰۱۳ از دانشگاه ویکتوریا در ولینگتون دریافت کرد. او درباره تحریف‌های حافظه، سوگیری شناختی و باورهای غلط، مقاله‌های متعددی منتشر کرده است. او به‌ویژه به راه‌هایی که اطلاعات مبهم و اثبات‌نشده می‌توانند اعتماد مردم را حتی به ادعاهای دروغین افزایش دهند، علاقه‌مند است. او در حال حاضر در دوره پسادکتری در دانشگاه ایروین کالیفرنیا تحصیل می‌کند.

**آینات پانسکای** استاد گروه روان‌شناسی دانشگاه حیفا و عضو مؤسسه پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری است. او کارشناسی و دکترای خود را در رشته روان‌شناسی و علوم رایانه در دانشگاه بار-ایلان به پایان رساند و کارهای آغازین او بر شناخت عددی و توجه انتخابی متمرکز بودند. پژوهش‌های فعلی او عمدتاً به دقت



حافظه و تحریف در طول زمان، حافظه و فراموشی، تأثیر اطلاعات گمراه‌کننده پس از رویداد و تأثیر سنجش قبلی حافظه بر حافظه شاهدان عینی متمرکز هستند.

**ان پیرمان** پژوهشگر آموزشکده روان‌شناسی مؤسسه فناوری جورجیا و همچنین یک روان‌شناس بالینی دارای مجوز است. حوزه اصلی علاقه وی مطالعه معنای شکایت‌های حافظه در افراد مسن است. سایر علایق پژوهشی وی عبارت‌اند از: مطالعه شخصیت و تأثیر آن در شناخت در طول عمر و همچنین تعامل هیجان و استرس در عملکرد روزمره در زندگی بعد.

**گابریل اف.** پرینسپ استاد و رئیس بخش روان‌شناسی کالج چارلستون است. او دکترای خود را در رشته روان‌شناسی رشد از دانشگاه کارولینای شمالی در چمپل هیل دریافت کرد و بعدها دوره پسادکتری را در دانشگاه کرنل گذراند. پژوهش او با نام بررسی رشد حافظه در خردسالان با حمایت مالی مؤسسه ملی بهداشت انجام می‌شود. کتاب جدید او «مغز شما در دوران کودکی: اثر جانبی غیرمنتظره کلاس‌های درس، ورزشگاه‌ها، اتاق‌های خانوادگی و خودرو مینی‌ون» است (پرومتئوس، ۲۰۱۱).

**جیلیان ریوارد** دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی قانونی دانشگاه بین‌المللی فلوریدا است. او در سال ۲۰۰۹ کارشناسی خود را در روان‌شناسی جنایی از دانشگاه راجر ویلیامز دریافت کرد. او به عوامل مؤثر بر مصاحبه در هر دو جنبه پژوهش و زمینه جمع‌آوری اطلاعات علاقه‌مند است. پژوهش‌های کنونی او بر تأثیر مصاحبه‌های کور در مقابل آگاهانه بر همکاری شاهدان متمرکز هستند.

**مایکل راس** استاد بازنشسته دانشگاه واترلو است. او پس از دریافت دکترای خود از دانشگاه کارولینای شمالی در سال ۱۹۷۱، به بخش روان‌شناسی واترلو پیوست. راس علایق پژوهشی مختلفی را مانند موضوع‌های اصلی در روان‌شناسی اجتماعی و همچنین روان‌شناسی حافظه دنبال کرده است. در سال‌های اخیر، علایق او به حافظه بر تغییر شناختی در پیری تمرکز یافته است؛ شاید در پاسخ به ورودش به دوره سالمندی. نگاه او به پیری‌شناسی بسیار خوش‌بینانه است. او استدلال می‌کند که پژوهش‌های روان‌شناختی به توانایی‌های شناختی روزمره افراد سالخورده تمایل کمتری دیده می‌شود.

**امیلی شریبر** دکترای خود را در روان‌شناسی اجتماعی از دانشگاه واترلو دریافت کرد. پژوهش‌های او به بررسی عوامل اجتماعی - فرهنگی مؤثر بر سازگاری موفق با پیری می‌پردازند. او رابطه بین ارزیابی‌های شناختی تجربه‌های زندگی‌نامه‌ای و تفاوت‌های سنی در بهزیستی هیجانی، شناختی و جسمانی را بررسی می‌کند. در خط دوم، پژوهش او این موضوع بررسی می‌شود که چگونه افراد با تغییرات در ظرفیت شناختی با افزایش سن، سازگار می‌شوند. پژوهش‌های او به بررسی این موضوع می‌پردازند که چگونه جوانان و

بزرگسالان تغییرات (واقعی و درک شده) را در عملکرد شناختی در تکالیف حافظه روزمره جبران می‌کنند و چگونه عواملی نظیر خودکارایی ادراک شده، انگیزه و دشواری تکلیف بر استفاده از راهبردهای جبران توسط بزرگسالان و جوانان اثر می‌گذارد.

**بنت اس. شوارتز** استاد روان‌شناسی و عضو کالج افتخارهای دانشگاه بین‌المللی فلوریدا در میامی است. او از زمان دریافت دکترای خود از کالج دارتموث در سال ۱۹۹۳، عضو هیئت‌علمی دانشگاه بین‌المللی فلوریدا است. زمینه اصلی پژوهش او «فراحافظه» است، به‌ویژه ماهیت پدیده نوک‌زبانی و ارتباط آن با بازیابی و تجربه آگاهانه را مطالعه کرده است. او همچنین در مورد کاربرد پژوهش‌های حافظه برای آموزش و حافظه رویدادی در اولیهای غیرانسانی پژوهش‌هایی را انجام داده است. او نویسنده کتاب «حافظه: پایه‌ها و کاربردها، ویرایش دوم» (۲۰۱۴) است و چند کتاب را ویرایش کرده است.

**استیون ام. اسمیت** استاد روان‌شناسی دانشگاه تگزاس است. او دکترای خود را در سال ۱۹۷۹ از دانشگاه ویسکانسین دریافت کرد و از سال ۱۹۸۰ عضو هیئت‌علمی دانشگاه تگزاس بوده است. زمینه‌های اصلی موردعلاقه او، حافظه انسانی، فراشناخت و شناخت خلاقانه است. او پژوهش‌هایی بین‌رشته‌ای را در شناخت خلاقانه در طراحی مهندسی، تعامل انسان و رایانه و قانون ثبت اختراعات انجام داده و در موارد متعددی به‌عنوان شاهد متخصص در مورد حافظه شاهد عینی خدمت کرده است. او نویسنده همکار کتاب‌های تفکر خلاق، از جمله «شناخت خلاقانه: نظریه، پژوهش و کاربرد» است و ویراستار همکار کتاب «رویکرد شناخت خلاق» است.

**سلین سوچای** پژوهشگر مرکز ملی پژوهش‌های علمی در دانشگاه بورژون در دیژون فرانسه است. در شهر تور فرانسه تحت هدایت میشل ایسینگرینی موفق به دریافت دکترای شد. او قبل از تدریس در دانشگاه پلیموث انگلستان، دوره پسادکترای را در مونترال، کانادا و استراسبورگ فرانسه گذرانده است. او در سال ۲۰۰۵ به دانشگاه لیدز نقل مکان کرد. علاقه اصلی سلین در فراحافظه و به‌ویژه «احساس دانستن» است. او درباره سالمندی، دمانس، بیماری پارکینسون، اسکیزوفرنی و اوتیسم پژوهش کرده است. او سردبیر مهمان در نشریه «کورتکس» (شماره ویژه در مورد یادآوری) و «حافظه» (شماره ویژه حافظه رویدادی در سالمندی سالم) بوده است.

**اوما (سارا) تائیر** استادیار دانشگاه تگزاس کریستین است. او دکترای خود را از دانشگاه ایالتی کلرادو گرفت و بورسیه تحصیلی پسادکترای را در دانشگاه ایالتی کنت گذراند. حوزه اصلی موردعلاقه وی درک این موضوع است که چگونه افراد یادگیری‌شان را تنظیم می‌کنند، با تأکید ویژه بر اینکه افزایش سن در بزرگسالان چگونه بر خودتنظیمی اثر می‌گذارد.

**الی وکیل** استاد و رئیس سابق دانشکده روان‌شناسی و رئیس آزمایشگاه حافظه و فراموشی در مرکز پژوهش‌های بین‌رشته‌ای مغز گندا در دانشگاه بار ایلان است. او همچنین مدیر مرکز توان‌بخشی جنگجویان پس از آسیب مغزی تروماتیک در شهر یافای اسرائیل است. او در سال ۱۹۸۵ دکترای خود را در عصب‌روان‌شناسی بالینی از دانشگاه نیویورک دریافت کرد. او در برنامه آسیب به سر در مؤسسه توان‌بخشی پزشکی در مرکز پزشکی دانشگاه نیویورک و در مؤسسه ملی رکاناتی برای توان‌بخشی افراد مبتلا به آسیب سر در فلسطین اشغالی کار کرده است. پروفیسور وکیل عضو هیئت‌مدیره انجمن بین‌المللی عصب‌روان‌شناسی (INS) و سردبیر «مجله انجمن بین‌المللی عصب‌روان‌شناسی» (JINS) بوده است. او در زمینه اختلالات حافظه و حافظه در جمعیت‌های مختلف کارهای زیادی را منتشر کرده است (برای مثال، آسیب مغزی تروماتیک، بیماری پارکینسون و سالمندی).

**تیم ولنتاین** دکترای خود را از دانشگاه ناتینگهام در سال ۱۹۸۶ دریافت کرد. او قبل از اینکه در سال ۱۹۹۷ به دانشگاه گلداسمیت لندن برود، در دانشگاه‌های منچستر و دورام کار می‌کرد. او بیش از هشتاد اثر در مورد بازشناسی چهره انسان و شناسایی شاهدان عینی منتشر کرده است. او در مورد پرونده‌های جنایی، از جمله بمب لاکربی، اطلاعاتی را درباره شواهد شناسایی شاهدان منتشر کرده است. پروژه‌های پژوهشی اخیر شامل پژوهش در مورد روش‌های تشخیص هویت، شناسایی از طریق تصاویر CCTV، شناسایی خیابان‌ها و ارزیابی یک روش جدید برای ساخت ترکیب‌های چهره بوده‌اند.

**آلدر ویر** استاد روان‌شناسی اجتماعی کاربردی در دانشگاه پورتموث (انگلستان) است. حوزه‌های اصلی پژوهش او عبارت‌اند از: (۱) همبسته‌های غیرکلامی و کلامی فریبکاری و (۲) توانایی افراد برای شناسایی فریب. او از آکادمی بریتانیا، شورای پژوهش‌های اقتصادی و اجتماعی، شورای پژوهشی مهندسی و علوم فیزیکی، اداره پژوهش‌های فدرال، گروه نوآوری، مؤسسه لورهولم تر است، بنیاد نافیلد و دولت‌های هلند، بریتانیا و آمریکا، بیش از ۲ میلیون و دویست پوند پژوهانه دریافت کرده است. پژوهش او با کیفیتی بسیار دقیق انجام شده است و با کارشناسان (پلیس، سرویس‌های امنیتی و بیمه‌گران) هم در زمینه پژوهش‌های مشترک و هم در انتشار یافته‌های پژوهش از طریق سمینارها و کارگاه‌های آموزشی کار می‌کند. او چهارصد مقاله و هفت کتاب در زمینه موضوع‌های فوق منتشر کرده است، از جمله کتاب «کشف دروغ و فریب: تله‌ها و فرصت‌ها» (توسط انتشارات ویلی در سال ۲۰۰۸ منتشر شده) که مرور جامع پژوهش در مورد فریب کلامی و زیستی و دروغ‌یابی است.

**تئودور ای. ای. واترز** رساله خود را در روان‌شناسی در دانشگاه ایاموری تحت نظر دکتر روبین فیوش تکمیل کرده است. او اکنون دوره پسادکترای خود را در مؤسسه رشد کودکان مینه‌سوتا می‌گذراند. علاقه پژوهشی وی شامل عملکرد حافظه زندگی‌نامه‌ای، رشد تفاوت‌های فردی در حافظه زندگی‌نامه‌ای و ارتباط با این سازه‌ها و

بهبودی روان‌شناختی است. به تازگی وی در حال پژوهش در مورد تأثیر تجربه‌های دل‌بستگی بر حافظه زندگی‌نامه‌ای و داستان‌سرایی است.

**لین ای. واتسون** پژوهشگر پسادکترای مرکز پژوهش‌های حافظه زندگی‌نامه‌ای دانشگاه آرهوس دانمارک است. او دکترای خود را از دانشگاه سنت اندروز در سال ۲۰۰۸ دریافت کرد و همچنین در دانشگاه اکستر کار کرده است. حوزه مورد علاقه او، نقش حافظه زندگی‌نامه‌ای در اختلالات بالینی مانند افسردگی و اختلال استرس پس از ضربه است. وی به همراه همکاران، چند مقاله در این خصوص در فصول این کتاب منتشر کرده است. هدف وی کمک به رشد مبادله علمی ایده‌های مرتبط با مفهوم حافظه زندگی‌نامه‌ای بین روان‌شناسان شناختی و بالینی است.

**داگلاس اچ. ودل** استاد روان‌شناسی دانشگاه کارولینای جنوبی است. او دکترای خود را از دانشگاه کالیفرنیا در لس‌آنجلس در سال ۱۹۸۴ دریافت کرد. قبل از آمدن به کارولینای جنوبی در سال ۱۹۸۹، دوره پسادکترای خود را در دانشگاه ایلینوی گذراند. تمرکز اصلی پژوهشی وی بر این موضوع است که چگونه بافت بر پردازش شناختی و بازنمایی در هنگام قضاوت، تصمیم‌گیری و تکالیف حافظه فضایی اثر می‌گذارد. علایق او در مورد حافظه فضایی برای نخستین بار توسط مکالمه و همکاری با همکار قبلی‌اش، دکتر گری آلن، تحریک شد. او در حال حاضر یک بنیاد علمی ملی را به منظور حمایت از برنامه پژوهشی برای دانشجویان کارشناسی و تجربه پژوهش تابستانی در علوم شناختی و مغز در دانشگاه کارولینای جنوبی هدایت می‌کند.

**ناتالی ای. وایر** دانشیار روان‌شناسی دانشگاه پلموت است. او در سال ۲۰۰۴، پس از کسب جایگاه علمی در دانشگاه بریستول و دانشگاه آزاد آمستردام، در دانشگاه پلموت مشغول کار شده است. علایق پژوهشی او به طور عمده در شناخت اجتماعی است و به‌طور خاص در مورد این موضوع است که چگونه ارتباط دو فرد و روابط دوجانبه در حافظه و همچنین در فرایندهای ناخودآگاه درگیر در رفتار اجتماعی بازنمایی می‌شود.

# پیشگفتار

تیموتی جی. پرفکت و دی. استفان لیندسی

ادعای داشتن خاطره روشن در مورد خاستگاه مطالب کتاب، در پیشگفتار کتابی که پیرامون روان‌شناسی حافظه نوشته شده، خطرناک است. با توجه به اینکه هر دوی ما [ویراستاران کتاب] به حافظه منبع و سرقت ادبی، ناآگاهانه علاقه داریم، اگر یکی از ما ادعای خاطره خاصی را داشته باشد، دیگری می‌تواند به شواهدی اشاره کند که این باور را تضعیف می‌کند. شاید امن‌ترین راه، به رسمیت شناختن عوامل مؤثری است که در نهایت به خلق این کتاب منجر شدند.

از نظر فکری، ریشه اصلی این کتاب را می‌توان در دو جا جستجو کرد: یکی کتاب بارتلت (۱۹۳۲) با عنوان «یادآوری» که بر جنبه‌های اجتماعی و بازسازی حافظه تأکید دارد و دیگری در سخنرانی نیسر در نخستین کنفرانس جنبه‌های کاربردی حافظه با عنوان «جنبه‌های اجتماعی جالب یا مهم حافظه». یکی از مهم‌ترین نتایج این سخنرانی، گسترش فراخوانی پژوهش‌ها درخصوص حافظه انسان بود که در تمام فصل‌های این کتاب مشهود است. به‌رحال بارتلت و نیسر بر مطالب این کتاب غیرمستقیم تأثیر داشته‌اند، اثر آنها بر بسیاری از پژوهشگران، الهام‌بخش و همکارانی که در این زمینه و در موضوع‌های کاربردی در حافظه کار می‌کنند آشکار است. به‌ویژه بر مجموعه‌ای از جلسه‌های بین‌المللی درخصوص پژوهش‌های حافظه و کاربرد آنها اثر داشته‌اند. دومین کنفرانس جنبه‌های عملی حافظه (که در سوانسی در سال ۱۹۸۷ برگزار شد) نخستین کنفرانس بین‌المللی‌ای بود که تیموتی جی. پرفکت تاکنون در آن شرکت کرده بود (دانشجوی کارشناسی ارشد مشتاقی که با خواندن اتیکت اسامی سعی داشت افراد شرکت‌کننده را شناسایی کند؛ او به‌خوبی به یاد می‌آورد که گاس کریک را شناخته بود، اما نتوانسته بود رابرت لاکهارت را که در همان نزدیکی بود بشناسد). شوق شنیدن موضوع‌هایی مانند فراحافظه، حافظه شاهدان عینی، حافظه منبع و حافظه زندگی‌نامه‌ای به‌طور مستقیم از زبان پیشگامان این زمینه بدون شک در شکل‌دهی سمت‌وسوی پژوهش‌های آینده او تأثیر داشته است. مشوق اصلی دی. استفان لیندسی، شنیدن داستانی از شهروند سالخورده‌ای در اوایل دهه ۱۹۹۰ بود که دخترش طی یک دوره دوساله «درمان» ترومای حافظه‌محور، خاطره‌هایی از سوءرفتار جنسی هولناک را مطرح کرده بود. اشتیاق

ما به این مسائل با شرکت در گردهمایی دوسالانه انجمن پژوهش‌های کاربردی در حافظه و شناخت، که دربرگیرنده اکثر موضوع‌های مورد بحث این کتاب است ادامه یافت.

هدف ما از تدوین این کتاب، گردآوری فراخنای گسترده‌ای از پژوهش‌ها در مورد جنبه‌های کاربردی حافظه انسانی بوده است. علاوه بر این، هدف ما برقراری ارتباط قوی میان نظریه‌پردازی و خطوط اصلی پژوهش نیز بوده است. در این کتاب تلاش نشده است تا میان طرفداران دو رویکرد «حافظه آزمایشگاهی» و «حافظه روزمره» که بیان می‌کنند آیا بهتر است حافظه در آزمایشگاه بررسی گردد یا در زندگی واقعی مطالعه شود، بحثی شکل بگیرد. در این کتاب، به جای استنباط معنا بر اساس محل انجام پژوهش در زمینه حافظه، برداشتی آزاد از واژه «کاربری» به معنی «دارای ارزش کاربردی» اتخاذ کرده‌ایم. هرچند اصطلاح «دارای ارزش کاربردی» برای این کتاب عنوان ناخوشایندی است، کاربرد چنین اصطلاحی علاقه‌مندی ما را به استفاده از دانش مربوط به حافظه در موقعیت‌هایی که در دنیای واقعی با آنها روبه‌رو می‌شویم نشان می‌دهد. منظور ما از «حافظه کاربردی» نسخه مفصل‌تری از حافظه است که چیزی بیش از صرفاً ماده‌های به‌خاطر سپرده شده است: در اینجا حافظه نشان می‌دهد چه چیزهایی یادآوری می‌شوند، چیزهایی که یادآوری می‌شوند یا فراموش می‌شوند، یادآوری، چه احساسی ایجاد می‌کند، هدف اجتماعی به اشتراک گذاشتن خاطره‌ها چیست و اینکه چگونه می‌توانیم از به‌خاطر آوردن مطالب اطمینان حاصل کنیم و غیره. همه اینها جنبه‌هایی از حافظه انسان هستند که ارزش کاربردی دارند، زیرا آنها رفتار را درست به همان اندازه تعداد مواردی که به یاد می‌آیند یا فراموش می‌شوند هدایت می‌کنند. این مفهوم، کاربردی است، چه این دانش، حاصل مطالعاتی باشد که انگیزه نظری دارند و در آزمایشگاه انجام می‌شوند و چه حاصل مطالعاتی باشد که با هدف آزمودن نظریه‌ها در دنیای واقعی انجام می‌شوند. همچنین، چه این دانش در قالب یک نظریه مفصل و چه مجموعه‌ای از یافته‌های تجربی باشد. با در نظر گرفتن این اصل اساسی، در چهار حوزه کلی خواستار مشارکت صاحب‌نظران شدیم: (۱) حافظه روزمره؛ (۲) تفاوت‌های اجتماعی و فردی در حافظه؛ (۳) تجربه‌های ذهنی حافظه؛ (۴) حافظه شاهدان عینی. علی‌رغم تمایز واضح در ذهن ما، واقعیت این است که اکثر فصل‌هایی که دریافت کردیم درباره موضوع‌های مختلفی بحث می‌کنند. به‌عنوان نمونه، فصل ۳۴ کتاب در مورد تأثیر عوامل اجتماعی بر حافظه شاهدان عینی توسط برادفیلد داگلاس و بوستامانته در بخش «حافظه شاهدان عینی» ارائه شده است، درحالی‌که می‌توانست به راحتی در بخش «تفاوت‌های اجتماعی و فردی در حافظه» آورده شود. همچنین درباره جنبه‌هایی از تجربه ذهنی و حافظه بحث می‌کند و بحث حافظه روزمره را مطرح می‌کند، بنابراین می‌توانست در این بخش‌ها هم ارائه شود. در نهایت، مجبور شدیم در زمینه جداسازی فصل‌های کتاب از یکدیگر تصمیم‌های دشواری بگیریم. امیدواریم که خوانندگان کتاب به اندازه کافی تشویق شوند تا فراتر از موضوع اصلی خود مطالعه کنند تا ارزش همه فصل‌های بسیار عالی‌ای را که ما در اینجا گردآوری کرده‌ایم دریابند.

دشواری آوردن فصل‌های کتاب در قسمت مناسب، دومین هدف ما از جمع‌آوری این موضوع‌ها در قالب یک کتاب واحد را نشان می‌دهد: آمیزش ایده‌های متقابل<sup>۱</sup>. پژوهشگران دانشگاهی تمایل دارند کار را در یک

چهارچوب واحد انجام دهند؛ با این کار آنها می‌توانند پرسش‌های مشابهی را مطرح و از روش مشابهی استفاده کنند، می‌توانند به این روش در کنفرانس‌های مشابه شرکت و از اصطلاحات فنی مشابهی استفاده کنند و آن را در نشریه‌های مشابه نیز منتشر نمایند (که باعث تقویت پژوهش‌های دیگر می‌شود). هرکسی که تاکنون سعی کرده باشد با استفاده از الگوی غیرمتعارف، در یک عرصه علمی مقاله‌ای را منتشر کند یا پژوهشی را که توسط الگوی بخصوصی هدایت شده است در یک مجله تخصصی که از الگوی متفاوتی پیروی می‌کند به چاپ برساند، به‌خوبی از دشواری‌های این کار آگاه است. در نتیجه، برای پیشرفت در یک زمینه، پژوهشگران اغلب دیدگاه نسبتاً محدودی دارند. تلاش کردیم پژوهشگران با رویکردهای مختلف در مورد یک موضوع واحد (پژوهش حافظه دارای ارزش کاربردی) را گرد هم آوریم. به این امید که دیدگاه پژوهشگرانی را که در اصل به یکی از موضوع‌های این کتاب علاقه‌مند بودند توسعه دهیم، اما مجذوب همپوشانی آشکار یک حیطه و رویکرد با سایر حیطه‌ها و سایر رویکردها شدیم. در نهایت، موفقیت این کتاب کاملاً به کیفیت همکاری و مشارکت نویسندگان فصل‌های مختلف آن بستگی دارد و خوشبختانه توانسته‌ایم مجموعه‌ای عالی از فصل‌ها را برای این کتاب دریافت کنیم و برای این کار، از همه کسانی که در آن سهم داشتند تشکر می‌کنیم. همچنین از تیم عالی خود متشکل از ویراستاران ارشد که در ویراستاری کتاب نقش مؤثری داشتند بسیار سپاسگزاریم. همچنین از مایکل کارمایل که با اشتیاق خاصی این پروژه‌ها را چند سال دنبال کرد تشکر می‌کنیم.

بخش اول

## حافظه روزمره





# حافظه افراد: تلفیق اطلاعات چهره، صدا، نام و زندگی نامه

بنت ال. شوارتز<sup>۱</sup>

باهریک، ۱۹۸۴؛ جانستون و ادموندز، ۲۰۰۹، مراجعه کنید). افراد آشنا کسانی هستند که به طور مستقیم آنها را می‌شناسیم یا با واسطه، با آنها آشنا هستیم، از جمله ورزشکاران، افراد مشهور و سیاستمداران. افراد غریبه به افرادی گفته می‌شود که تاکنون آنها را ملاقات نکرده‌ایم. در واقع، این طیفی است که از آشنایان بسیار نزدیک (مانند اعضای خانواده) تا نسبتاً آشنا (همکاران) و در نهایت تا غریبه‌ها (رهگذری که در یک شهر بزرگ از کنارتان عبور می‌کند) گسترش می‌یابد. به گفته جانستون و ادموندز (۲۰۰۹)، فرضیه رایج این است که ما برای تمایز بین افراد آشنا و بازشناسی چهره و سایر ویژگی‌های افراد جدید از سازکارهای متفاوتی استفاده می‌کنیم. این مسئله از منظر کاربردی بسیار مهم است. ما پیشنهاد می‌دهیم که ما بتوانیم به مادر خود اطمینان کنیم، اما به رئیس خود خیر. چنین حسی نتیجه تعاملات متعدد با این افراد است؛ بنابراین، باید بتوانیم آنها را به سرعت و با دقت شناسایی کنیم. افراد جدید یا غریبه به مثابه فرصت یا تهدید هستند. باید به سرعت آنها را شناخت و این اطلاعات را به نظام ذهنی مرتبط با افراد افزود. از این رو، در مورد افراد آشنا تمرکز

از بدو تولد، در دنیایی مملو از افراد آشنا و غریبه غرق می‌شویم؛ بنابراین، توانایی بازشناسی و یادآوری سایر افراد بسیار حائز اهمیت است و این عامل نقش مهمی در تکامل شناخت انسان دارد (آداجی، چو و همپتون، ۲۰۰۹؛ مک‌گینس و نیوئل، ۲۰۱۴). در این فصل به بررسی داده‌های موجود در مورد حافظه شناسایی افراد: چهره‌ها، صداها، ویژگی‌های فردی و اسامی افراد می‌پردازیم. این پژوهش مبتنی بر دیدگاه‌های مختلف است: علوم اعصاب شناختی، حافظه روزمره، روان‌شناسی تکاملی، عصب‌روان‌شناسی، پژوهش در مورد ادراک و روان‌شناسی تجربی سنتی. هدف ما در اینجا، ترکیب این پژوهش‌ها در یک کل منسجم است. برای مثال، آیا بازنمایی مشترکی وجود دارد که حافظه ما از چهره، صدا، نام، پیشینه و خصوصیات یک فرد را به هم پیوند بزند؟ تاکنون به این پرسش‌ها پاسخ ناقص داده شده است، اما در اینجا سعی خواهیم کرد تا برای آنها به پاسخی دست یابیم.

یکی از تمایزهای مهم حافظه انسان، تفاوت بین افراد آشنا و افراد جدید است (برای بررسی بیشتر به اثر

1. Bennett L. Schwartz

خیال والدین را راحت می‌کنند؛ اما در اکثر موقعیت‌ها به این کار نیازی نداریم. نخستین ابزار تشخیص افراد، چهره ظاهری آنها است. بخش اعظم این فصل بر چهره بیش از سایر جنبه‌های «فردیت» متمرکز شده است. با وجود این، نکته اصلی این است که انسان‌ها باید به‌عنوان افراد مجزا تشخیص داده و شناسایی شوند، نه بخشی از یک دسته اشیا.

مدت‌ها است که در حوزه روان‌شناسی به حافظه شناسایی چهره، به‌ویژه از منظر یادآوری شاهدان عینی (مانستربرگ، ۱۹۸۰) توجه می‌شود. حافظه شاهدان شنیداری<sup>۱</sup> مقوله جدیدتری است (کلیفورد، ۱۹۸۰؛ یارمی، یارمی و یارمی، ۱۹۹۴). حافظه شاهدان، بیشتر در مجموعه‌ای از شرایط خاص اهمیت می‌یابد؛ مواجهه کوتاه در موقعیتی استرس‌زا با یک غریبه. این‌گونه یادآوری هرچقدر هم که در موارد قانونی حائز اهمیت باشد، در زندگی روزمره رایج و معمول به نظر نمی‌رسد. اغلب باید چهره‌های آشنای اعضای خانواده، دوستان یا همکاران را شناسایی کنیم یا به‌محض دیدن چهره یا شنیدن صدای آشنایان، اسامی آنها را به خاطر آوریم. برای مثال، معمولاً دانشجویان قدیمی در رستوران‌ها، کتاب‌فروشی‌ها یا سایر اماکن با استادان خود سلام و احوالپرسی می‌کنند. برخلاف موقعیت شاهدان عینی، این مورد مواجهه کوتاه با شخصی آشنا است که در وضعیتی استرس‌زا رخ می‌دهد. آیا این افراد و نامشان را به خاطر می‌آوریم؟

پیشرفت مهم و تاریخی دیگر در حافظه شناسایی افراد، مدل مفهومی حافظه چهره بروس و یانگ (۱۹۸۶) است. آنها به نحوه بازنمایی چهره‌های آشنا در حافظه بلندمدت توجه داشتند (به شکل ۱-۱ مراجعه کنید). این مدل یک ماژول یا بخش را با نام واحد بازشناسی چهره<sup>۲</sup> (FRU) مفروض می‌دارد. واحدهای بازشناسی چهره ابزارهایی تخصصی هستند که به‌منظور تشخیص دقیق و سریع آشنا یا ناآشنا بودن یک چهره طراحی شده‌اند. این ابزار به شبکه شناسایی فرد<sup>۳</sup> (PIN) متصل است که حافظه مرکزی هر فرد محسوب می‌شود و دربردارنده داده‌هایی درباره رابطه شخص با ادراک کننده، شغل، ملیت و سایر اطلاعات زندگی‌نامه شخص

روی مدل‌های بازنمایی و بازیابی اطلاعات است و در مورد غریبه‌ها روی مدل‌های رمزگردانی تمرکز خواهیم داشت (جانستون و ادوموندز، ۲۰۰۹). البته بازشناسی افراد غریبه در حیطه خاصی که بسیار مطالعه شده است (یعنی حافظه شاهدان عینی) اهمیت زیادی دارد. از آنجایی که در بخش‌های دیگر این کتاب به موضوع شاهدان عینی پرداخته خواهد شد، در اینجا چندان به آن نخواهیم پرداخت.

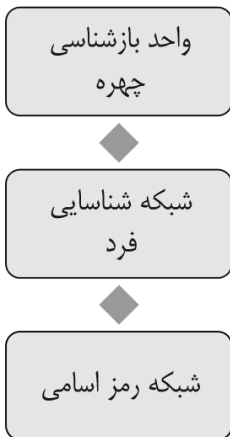
## مرور کوتاهی بر تاریخچه

از چشم‌انداز تاریخی، حافظه شناسایی افراد به چند بخش تقسیم شده است. برخی پژوهشگران ممکن است حافظه چهره (بروس، هندرسون، نیومن و بورتون، ۲۰۰۱)، حافظه صدا (مولنیکس، راس، اسمیت، کویکندال، کنارد و بارب، ۲۰۱۱)، حافظه ویژگی‌های فردی (کول و هیلی، ۲۰۱۱) و حافظه اسامی (اورارد، ۲۰۰۲) را مطالعه کنند. با وجود این، به تازگی تلاش‌هایی مبنی بر ادغام این پژوهش‌ها در رویکردی مبتنی بر حافظه شناسایی کلی افراد صورت گرفته است (مانند، هانلی و کوهن، ۲۰۰۸؛ اوماهونی و نیوئل، ۲۰۱۲). به گفته هانلی و کوهن، یادآوری افراد مانند یادآوری سایر اشیا نیست. در اغلب موارد، ما مجبور به یادآوری تک‌تک اشیا از یک نوع نیستیم؛ چکش همان چکش است و لیوان همان لیوان. تنها کافی است تا یک آیتیم یا ماده را به‌عنوان جزئی از دسته‌ای از اشیا به خاطر بسپاریم. البته ممکن است یک خودکار، لیوان یا آچار محبوب داشته باشیم، اما این موارد استثنا هستند، نه قانون. اما تقریباً در تمامی حالت‌ها باید یک فرد مشخص را به‌عنوان شخصی مستقل به خاطر بسپاریم، نه نمونه‌ای از یک دسته خاص از افراد. در این مورد نیز ممکن است استثناهایی وجود داشته باشند؛ برای مثال، یک ورزشکار لازم نیست هریک از اعضای تیم رقیب را جداگانه به خاطر بسپارد و شاید فقط او را به‌عنوان عضوی از تیم مقابل به خاطر آورد. در واقع، ینخست، هالسیند، پلگ، فرکش و گال (۲۰۱۲) دریافت‌اند که پرستاران بخش مامایی در بازشناسی چهره نوزادان چندان بهتر از شرکت‌کنندگان گروه کنترل نبودند، زیرا آنها به‌ندرت به چهره نوزاد به‌عنوان یک شخص دقت می‌کنند (در این حالت، دستبندهای تعیین هویت،

1. earwitness  
2. face recognition unit (FRU)  
3. person identity nodes

شغل) را به خاطر بیابوریم، اما نتوانیم اسم او را به یاد بیابوریم. در واقع، تداعی "چهره-نام" اغلب با خاطره‌هایی در ارتباط است که با تجربه نوک‌زبانی<sup>۳</sup> (TOT) مرتبط هستند (هانلی، ۲۰۱۱؛ یارمی، ۱۹۷۳)؛ بنابراین، تجربه رایج پدیده نوک‌زبانی در مواجهه با نام یک فرد کاملاً آشنا نیز پژوهش و بررسی شده است. در نگاه نخست، چنین به نظر می‌رسد که حافظه فرد در ترکیب برخی اطلاعات (مانند تلفیق بازشناسی چهره با اطلاعات شخصی) موفق عمل می‌کند، اما در ترکیب سایر اطلاعات (تلفیق چهره با نام) دچار مشکل می‌شود. در بخش‌های بعدی فصل حاضر به این مسئله باز خواهیم گشت.

بنابراین، چهار گرایش پژوهشی عمده، انگیزه‌بخش پژوهش حافظه شناسایی افراد بوده‌اند. این گرایش‌ها عبارت‌اند از: حافظه شاهدان عینی (و شاهدان شنیداری)، مدل بازشناسی چهره بروس و یانگ (۱۹۸۶)، مطالعات ادراک پریشی چهره و مطالعات مشکلات یادآوری درست اسامی افراد آشنا. با توجه به این موارد، به مباحث جاری نظری و تجربی در این زمینه می‌پردازیم. در ابتدا به سراغ بازشناسی چهره می‌رویم.



شکل ۱-۱ نسخه ساده شده از مدل بازشناسی چهره ارائه شده توسط بروس و یانگ (۱۹۸۶).

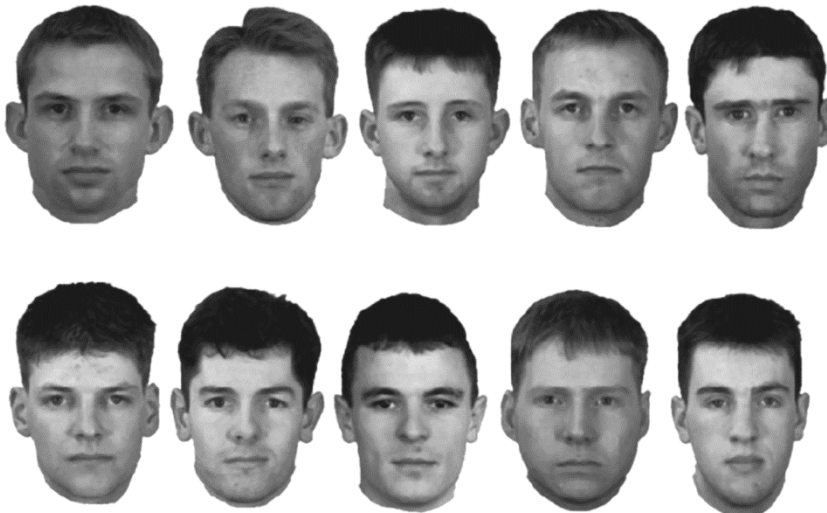
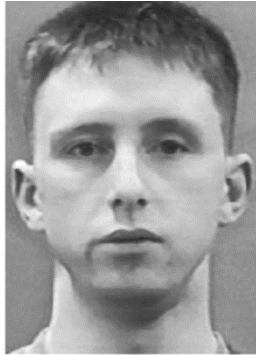
است. نکته مهم در مدل بروس و یانگ این است که اسامی به صورت جداگانه در یک شبکه دیگر (شبکه رمز اسامی) نگهداری می‌شوند. بازنمایی مستقل اطلاعات اسامی، گاه موقعیتی ایجاد می‌کند که در آن هر چند می‌توانیم یک شخص آشنا را تشخیص دهیم و چیزهایی درباره او می‌دانیم، نام وی را به خاطر نمی‌آوریم (هانلی و چاپمن، ۲۰۰۸). مدل بروس و یانگ در پژوهش بازشناسی چهره، تأثیرگذار بوده و امروزه نیز هدایتگر پژوهشگران است (هانلی و کوهن، ۲۰۰۸؛ شواینبرگر و بورتون، ۲۰۱۱).

گرایش پژوهشی مهم و تاریخی دیگر در حوزه عصب‌روان‌شناسی، در زمینه ادراک پریشی چهره<sup>۱</sup> یا چهره‌ناشناسی<sup>۲</sup> توسعه یافته است (بوئر، ۱۹۸۴). ادراک پریشی چهره به یک حالت عصب‌شناختی اشاره دارد که در آن تنها بازشناسی چهره مختل می‌شود و تشخیص سایر موارد و اشیاء، درست صورت می‌گیرد. در واقع، در بررسی‌های عصب‌روان‌شناختی، چنین بیمارانی به شکل «خالص» کمیاب هستند. پژوهش‌های ادراک پریشی چهره بر این موضوع تمرکز یافته‌اند که آیا برای بازشناسی چهره‌ها سازگار عصبی خاصی وجود دارد که با نحوه تشخیص سایر اشیاء متفاوت باشد (تاناکا و فرح، ۱۹۹۳). در این صورت، گاهی مشاهده الگویی نسبتاً «خالص» در یک بیمار انتظار می‌رود. پژوهش‌های ادراک پریشی چهره و مطالعات تصویربرداری اخیر حاکی از آن‌اند که سازکارهای منحصر به فردی در قشر مغزی انسان وجود دارند که مسئول بازشناسی چهره‌های آشنا هستند، زیرا در برخی مبتلایان به ادراک پریشی چهره، اختلال‌هایی شبیه به الگوی مورد انتظار در اختلال بازشناسی چهره، بدون هیچ مشکلی در سایر اشکال بازشناسی دیداری اشیاء، مشاهده شده است (مسکوویچ و مسکوویچ، ۲۰۰۰).

حافظه یادآوری درست اسامی نیز موضوع پژوهش‌های متعددی بوده است (کوهن و فالکنر، ۱۹۸۶). یکی از نکته‌های مهم در مطالعه حافظه اسامی این است که ممکن است اغلب، اسامی افراد کاملاً آشنا را فراموش کنیم یا آنها را به اشتباه به خاطر بیابوریم (هانلی، ۲۰۱۱)؛ یعنی شاید صورت یک شخص و برخی اطلاعات مرتبط با او (مانند

1. Prosopagnosia  
2. face agnosia

3. tip-of-the-tongue



شکل ۱-۲ سعی کنید چهره بالایی را در بین ده چهره زیری آن بیابید اما شگفت آور است که یافتن این عکس، دشوار است. برگرفته از کتاب «حافظه و شناخت» از مگرایا و بورتون (۲۰۰۶). چاپ مجدد با مجوز.

## حافظه چهره: آیا حافظه چهره یک حافظه ویژه است؟

دارند. در اینجا از نظر واژگان تخصصی تمایز مهمی وجود دارد؛ ادراک چهره<sup>۱</sup> یعنی شناسایی سریع محرک چهره به عنوان چهره، درحالی که بازشناسی چهره<sup>۲</sup> یعنی شناسایی افراد براساس چهره آنها. در این بخش، به شواهد حمایت کننده از این دیدگاه که بازشناسی چهره توسط نظامی منحصر به فرد صورت می گیرد می پردازیم؛ بنابراین، بخش اعظم این پژوهش به بازشناسی چهره های آشنا اختصاص داده شده است.

بازشناسی چهره چه براساس سازگاری خاص صورت بگیرد و چه از طریق شناسایی عادی اشیاء، مدتی است که به موضوعی مورد توجه تبدیل شده است (فرح، ویلسون، درین و تاناکا، ۱۹۹۸). با وجود این، در طول ده سال گذشته شواهد قابل قبولی به دست آمده اند که نشان می دهند حافظه چهره فرایندی ویژه است، یعنی سازگارهای عصب شناختی خاصی برای تشخیص و شناسایی سریع چهره های افراد در قیاس با انواع دیگر محرک ها وجود

1. face perception  
2. face recognition

مختص به هر چهره که معکوس سازی در آنها اختلال ایجاد می کند صورت می گیرد، درحالی که بازشناسی اشیای عادی این گونه نیست. این نکته شاهدهی است بر وجود یک سازکار ویژه تشخیص مختص به هر چهره (مک کن و همکاران، ۲۰۰۷؛ هانلی و کوهن، ۲۰۰۸). مگریا و بورتون به این نکته جالب پی برده اند که هنگام معکوس سازی تصاویر، ضعف عملکرد کمتری در بازشناسی چهره های نا آشنا در قیاس با چهره های آشنا مشاهده شد و تفاوت های فردی عملکرد در بازشناسی چهره های نا آشنا همبستگی مثبتی با بازشناسی اشیا نشان داد، اما هیچ گونه همبستگی ای بین اشیا و چهره های آشنا وجود نداشت. در نتیجه، مگریا و بورتون بر این باورند که برای شناسایی چهره های آشنا سازکارهای بازشناسی خاصی وجود دارند، اما چهره های نا آشنا از طریق سازکار تشخیص مختص اشیا (غیر چهره ای) شناسایی می شوند.

پژوهش های علوم اعصاب نشان می دهند که ما از سازکارهای عصبی ویژه ای برخوردار هستیم که به طور خاص برای بازشناسی چهره تکامل یافته اند. پژوهشگران علوم اعصاب، ناحیه ای را در مغز تحت عنوان منطقه دوکی شکل چهره<sup>۲</sup> شناسایی کرده اند (کانویشر، مک درموت و چان، ۱۹۹۷؛ مک کن و همکاران، ۲۰۰۷؛ مک گینس و نیوئل، ۲۰۱۴؛ سرجنت، اوتا و مک دونالد، ۱۹۹۲). منطقه دوکی شکل چهره (FFA) در سطح بطنی لوب گیجگاهی، در مجاورت ناحیه میانی لوب گیجگاهی واقع شده است. اگرچه درباره نحوه تخصیص منطقه دوکی شکل چهره به بازشناسی چهره اختلاف نظرهایی وجود دارد، لیکن اغلب پژوهش ها به این اشاره دارند که پس از شناسایی یک شیء به عنوان صورت، این ناحیه در بازشناسی چهره های آشنا (و اشیای صورت مانند) دخالت دارد، یعنی منطقه دوکی شکل چهره، ناحیه ای برای بازشناسی چهره های آشنا است (لیو، هریس و کانویشر، ۲۰۱۰؛ اوینک و اندروز، ۲۰۰۸). چنین به نظر می رسد که بخش جداگانه ای از مغز (منطقه پس سری چهره) مسئول تشخیص نخستین یک شیء به عنوان صورت، بدون در نظر گرفتن آشنا یا نا آشنا بودن آن باشد (لیو و همکاران، ۲۰۱۰) (به تصویر ۳-۱ مراجعه کنید)؛

اکثر بررسی ها بیانگر این هستند که افراد حتی با وجود تغییرات مختلف، قادر به شناسایی چهره افراد آشنا هستند، درحالی که بازشناسی چهره های ناآشنای تغییر یافته کاملاً دشوار است. برای مثال، بروک، کاوانا و سسی (۱۹۹۱) از چند شرکت کننده خواستند تا عکس های سالنامه دانشکده خود را با عکس های کنونی همکلاسی هایشان تطابق دهند. به رغم گذشت ۲۵ سال، شرکت کنندگان به درستی توانستند تصاویر بیست و دو سالگی همکلاسی های خود را با عکس های آنها در چهل و هفت سالگی مطابقت دهند. هول، جورج، ایوز و رازک (۲۰۰۲) نشان دادند که چهره های آشنا حتی پس از تغییرات رایانه ای متعدد، از قبیل معکوس کردن تصویر یا ایجاد کشش افقی یا عمودی در آنها، هنوز قابل شناسایی هستند. علاوه بر این، افراد، چهره آشنایان خود را پس از تغییرات ناشی از افزایش سن، حالت موها، زاویه دوربین و سایر متغیرها به خوبی تشخیص می دهند، اما اغلب، شناسایی چهره افراد غریبه پس از چنین تغییراتی آسان نیست (مگریا و بورتون، ۲۰۰۶) (به تصویر ۲-۱ مراجعه کنید). این یافته ها حاوی برخی آموزه های عملی نیز هستند. برای مثال، عکس دار کردن کارت های شناسایی کمک خاصی به شناسایی جااعلان نخواهد کرد، زیرا ممکن است کارمندان و افراد دیگر در مطابقت دادن بین چهره شخصی که کارت را به آنها نشان می دهد و تصویر روی کارت، چندان توانمند نباشند (کمپ، تنخست و پایک، ۱۹۹۷).

مگریا و بورتون (۲۰۰۶) ادعا کرده اند که سازکار خاص بازشناسی چهره، مختص چهره های آشنا است و پردازش چهره های نا آشنا توسط سازکار معمول بازشناسی اشیا صورت می گیرد (همچنین به مک کن، کانویشر و دوشاین، ۲۰۰۷ مراجعه کنید). استدلال آنها بر پایه داده های مبتنی بر تطبیق چهره های معکوس شده استوار است. اثر معکوس سازی<sup>۱</sup> به این مشاهده اشاره دارد که افراد در تشخیص تصاویر معکوس (سرورته) مرتبط با معکوس سازی اشیای عادی ضعیف عمل می کنند (والنتین، ۱۹۸۸؛ یین، ۱۹۶۹). بر اساس توضیح استاندارد این مسئله، تطبیق چهره ها از طریق سازکارهای کلی

2. fusiform face area (FFA)

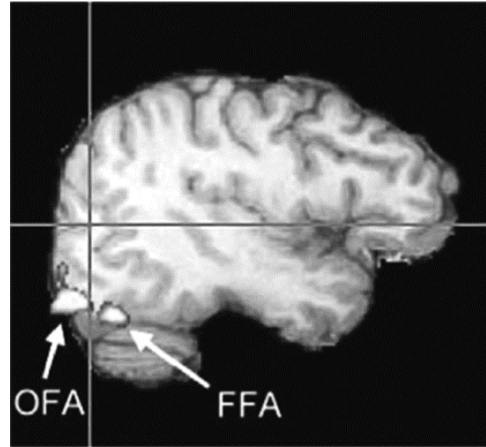
1. inversion effect

کرده‌اند. آنها دریافته‌اند که عملکرد این افراد در تشخیص انواع ماشین‌ها، از شناسایی چهره‌های آشنا بهتر بود. در یک مطالعه گسست مضاعف<sup>۲</sup>، مسکوویچ و مسکوویچ (۲۰۰۰) بیماران مبتلا به ادراک‌پریشی چهره‌ای و مبتلایان به ادراک‌پریشی اشیاء را بررسی کردند. مبتلایان به ادراک‌پریشی اشیاء در شناسایی چهره، عملکرد عادی داشتند، اما در بازشناسی اشیاء، با مشکل مواجه بودند. در مقابل، مبتلایان به ادراک‌پریشی چهره، مشکلاتی در تشخیص چهره نشان دادند و در شناسایی اشیاء درست عمل کردند. تیپت، میلر و فرح (۲۰۰۰) بیماری را بررسی کردند که در آزمون‌های دیداری، از جمله بازشناسی اشیاء، عملکرد خوبی داشت، اما در یادگیری شناسایی چهره‌های جدید به صورت انتخابی دچار مشکل بود. تیپت و همکاران این بیمار را مبتلا به ادراک‌پریشی چهره‌ای توصیف کردند، زیرا او عمدتاً در شناسایی چهره‌های جدید دچار مشکل بود تا بازشناسی چهره‌های آشنا. بعداً باسیگنی و روسیون (۲۰۱۱) با یک بیمار مبتلا به ادراک‌پریشی چهره با اختلالات جدی در شناسایی چهره‌ها مواجه شده‌اند که حتی هنگام اختلال در پردازش کلی، در بازشناسی اشیاء مشکلی نداشت. پردازش کلی در اینجا یعنی تشخیص چهره در قالب یک کل، نه مجموعه‌ای از اجزای خاص. در هر یک از بیماران مورد مطالعه، اختلالات، به چهره‌ها محدود شدند و سایر محرک‌های دیداری را در بر نمی‌گرفتند؛ بنابراین، داده‌های برگرفته از مبتلایان به ادراک‌پریشی چهره از یک سازگار گزینشی برای حافظه چهره حمایت می‌کنند.

با وجود اینکه مبتلایان به ادراک‌پریشی چهره ممکن است در تشخیص آگاهانه چهره‌ها مشکلات شدیدی داشته باشند، شواهدی وجود دارند حاکی از اینکه آنها چهره‌ها را در سطح ناخودآگاه پردازش می‌کنند. بوئر (۱۹۸۴) دریافت که پاسخ گالوانیکی پوست<sup>۳</sup> (GSR) در مبتلایان به ادراک‌پریشی چهره در مواجهه با چهره‌های مشهور افزایش می‌یابد، حتی اگر آنها را افراد مشهوری نشناسند؛ یعنی یک فرایند ضمنی برای بازشناسی چهره‌ها و تحریک واکنش بدنی وجود داشته است، حتی اگر بیمار از مشهور بودن آن چهره آگاه نبوده باشد. در بیماران مبتلا به نشانگان

۲. double-dissociation study: پژوهشی که در آن دو فرایند ذهنی مرتبط که کارکردهای مستقلی دارند مطالعه می‌شوند.

3. galvanic skin responses



شکل ۳-۱ تصویر fMRI از قشر راست مغز.

FFA = منطقه دوکی شکل؛ OFA = ناحیه پس سری چهره تجدید چاپ با اجازه اوبیانک و اندروز (۲۰۰۸). Neuroimage, 40, 1857-1870.

بنابراین، آناتومی اعصاب از این ایده پشتیبانی می‌کند که بین بازشناسی چهره‌های آشنا و سایر اشیاء تفاوت‌هایی وجود دارند. با وجود این، برخی از پژوهش‌ها استدلال می‌کنند که منطقه دوکی شکل چهره مختص ادراک چهره است. به اعتقاد این پژوهشگران، منطقه دوکی شکل چهره به محرک‌هایی غیر از چهره نیز حساس است و از این رو، صحیح نخواهد بود اگر ادعا کنیم که این ناحیه تنها به بازشناسی چهره اختصاص دارد (هاکسی، هافمن و گوبینی، ۲۰۰۰؛ میناچ، سوچان، کاستر و دام، ۲۰۰۹). با وجود این، پژوهش‌های حوزه تصویربرداری عصبی به این موضوع اشاره دارند که منطقه دوکی شکل چهره، ناحیه‌ای مجزا برای بازشناسی چهره‌های آشنا است (لیو و همکاران، ۲۰۱۰).

پژوهش‌های عصب‌روان‌شناختی نشان می‌دهند که امکان اثبات عدم ارتباط میان نقایص در بازشناسی چهره (ادراک‌پریشی چهره) و بازشناسی سایر اشیاء (ادراک‌پریشی اشیاء)<sup>۱</sup> وجود دارد. برای مثال، سرجنت و سیگنورت (۱۹۹۲) گروهی از افراد مبتلا به ادراک‌پریشی چهره‌ای را بررسی

1. object agnosia