

فهم سایر ذهن‌ها

دیدگاه‌هایی از علوم اعصاب اجتماعی تحولی

ویراست سوم

ویرایش‌گران

سیمون بارون-کوهن

هلن تاگر- فلاسبرگ

مایکل وی. لومباردو

ترجمه

دکتر فاطمه هداوندخانی

فهرست

قدردانی.....	۷
مقدمه مترجم.....	۹
پیشگفتار.....	۱۱
بخش ۱. تحول و شناخت.....	۱۵
فصل ۱.۱. اولین تجلی‌های ذهن خوانی.....	۱۷
فصل ۲. یادگیری دربارهٔ ذهن از طریق شواهد: تحول نظریه‌های	
شهودی ادراک و شخصیت در کودکان.....	۳۱
فصل ۳. پایان‌شناسی: باور به منزله دیدگاه.....	۴۷
فصل ۴. نظریهٔ ذهن، تحول و ناشنوایی.....	۶۱
بخش ۲. سیستم‌ها و سازوکارهای عصبی.....	۱۲۵
فصل ۸. تصویربرداری عصبی کارکردی نظریهٔ ذهن.....	۱۲۷
بخش ۳. اختلال‌های روان‌پزشکی، عصبی-تحولی و عصبی.....	۱۵۹
فصل ۹. نظریهٔ ذهن در کودکان با ناشنوایی: نقش نسبی زبان و	
کارکرد اجرایی در تحول شناخت اجتماعی.....	۱۶۱
فصل ۱۰. شناخت اجتماعی در افراد با گرایش‌های	
جامعه‌ستیزانه.....	۱۷۹
فصل ۱۱. دو سیستم برای درک عمل در اتیسم: سیستم آینه‌ای و	
بخش ۴. دیدگاه‌های مقایسه‌ای و فلسفی.....	۲۴۱
فصل ۱۴. فرهنگ و تکامل ذهن‌های درهم‌تنیده.....	۲۴۳
فصل ۱۵. ذهن خوانی از طریق شبیه‌سازی: نقش تجسم و انعکاس.....	۲۵۹
واژه‌نامه.....	۲۹۷

قدردانی

دو ویرایش نخست این کتاب و مدیر مرکز مطالعات کودکان ییل و استاد ممتاز روان‌پزشکی کودک، پزشک کودکان و روان‌شناسی در دانشکده پزشکی ییل بود. او سهمی بنیادی در فهم اتیسم و سندرم تورت داشت و از مدافعان پرشور سیاست‌های اجتماعی به شمار می‌رفت. علایق میان‌رشته‌ای او شامل روان‌شناسی و زیست‌شناسی بود و اهمیت بالینی «نظریه ذهن» را نیز شامل می‌شد.

ما از همکاران مان برای تلاش‌های سخت‌کوشانه‌شان جهت نگارش این فصل‌های فوق‌العاده و نیز برای همکاری صبورانه‌شان با ویراستاران و همچنین با کارکنان انتشارات دانشگاه آکسفورد طی یک دوره دو ساله، در جریان فرایند تولید گسترده‌ای که منجر به انتشار این اثر با کیفیت شد، سپاسگزاریم. این مجلد را به پروفیسور دونالد کوهن (متولد ۵ سپتامبر ۱۹۴۰، وفات ۲ اکتبر ۲۰۰۱) تقدیم می‌کنیم، او یکی از ویراستاران پرشور

به نام خدا

متعدد بود. به همین سبب، اگر قرار بود تمام فصول کتاب در این نوبت ترجمه شود، انتشار کتاب ممکن بود سال‌ها به تأخیر بیفتد. از این‌رو، با حفظ امانت علمی و به امید آنکه کتاب زودتر به دست مشتاقان برسد، ناگزیر شدم تعدادی از فصول بخش دوم را حذف کنم. خواننده عزیز، همان‌طور که اشاره شد، ساختار چهارگانه کتاب تغییر نکرده است و تنها بخش دوم با حذف ده فصل کوتاه‌تر شده است؛ سه بخش دیگر به‌صورت کامل ترجمه شده‌اند و ساختار اثر همچنان وفادار به نسخه اصلی است. این کتاب را با همه دقت و علاقه‌ام تقدیم می‌کنم به پژوهشگران، دانشجویان و علاقه‌مندان دانش و امید دارم خواندن آن برای شما همان قدر دلنشین و سودمند باشد که ترجمه آن برای من پربار و لذت‌بخش بود.

روز نخست که کتاب «فهم سایر ذهن‌ها» (ویرایش سوم، ۲۰۱۳) به دستم رسید، پیش از آنکه حتی صفحه‌ای را ورق بزنم، تنها با نگرستن به فهرست مطالب، نام نویسندگان برجسته هر فصل و ویراستاران صاحب‌نام این اثر، شیفته آن شدم. احساس کردم با اثری روبه‌رو هستم که نمی‌توان آن را کنار گذاشت؛ کتابی که نه‌تنها برای خواندن، بلکه برای برگردان دقیق به زبان فارسی فرا می‌خواند. همین شوق مرا واداشت بی‌درنگ ترجمه را آغاز کنم تا هرچه سریع‌تر این اثر ارزشمند را در اختیار علاقه‌مندان قرار دهم. اما خیلی زود آشکار شد که راه آسانی پیش رو ندارم. کتاب در نسخه اصلی بیش از ۵۰۰ صفحه بود و از نظر محتوایی عمیق، تخصصی و متکی بر مفاهیم و اصطلاح‌های دقیق علمی بود. ترجمه چنین متنی نیازمند تأمل، دقت، جست‌وجو و بازخوانی‌های

فهم سایر ذهن‌ها: تازه‌های این ویرایش

سیمون بارون-کوهن، هلن تاگر-فلاسرگ و میشل وی. لومباردو

و تحول غیرطبیعی آن در طیف گسترده‌ای از اختلال‌های عصبی تحولی نیز بیشتر شده است. در این پیشگفتار، خلاصه‌ای از آنچه خواننده در UOM-3 می‌تواند انتظار داشته باشد ارائه می‌کنیم که نشان‌دهنده تحولات جدید این حوزه است.

تحول

ویکتوریا ساوتگیت (فصل ۱) که این کتاب را با اولین مراحل تحول آغاز می‌کند، نشان می‌دهد پژوهش‌های دوران نوباوگی حاکی از ظهور نظریه ذهن بسیار زودتر از آن چیزی است که پیش‌ازاین باور داشتیم. او کارهای هیجان‌انگیزی از آزمایشگاه خود و دیگران را مرور می‌کند که نشان می‌دهند نوباوگان انتظار دارند رفتار دیگران با باورهای خودشان همسو باشد، حتی در دو سال نخست زندگی. او استدلال می‌کند عملکرد نوباوگان در این تکلیف‌ها که برای سنجش این توانایی‌ها طراحی شده‌اند، فقط نشان‌دهنده رفتارخوانی نیست، بلکه نشان‌دهنده ذهن‌خوانی واقعی است، حتی در این سن بسیار پایین. اندرو ملتروف و آلیسون گوپنیک (فصل ۲) مطالعه‌های آموزشی را مرور می‌کنند که نشان می‌دهند فقط «ماژول» نظریه ذهن در کودک «فعال» نمی‌شود، بلکه تحول نظریه ذهن تحت تأثیر تجربه، شواهد و یادگیری است. افزون‌براین، آنها استدلال می‌کنند که وضعیت آغازین کودک شامل «احتمال‌های» بی‌زی نیز هستند که یادگیری او را محدود می‌سازند؛ برای مثال، این اصل که ذهن‌های دیگر «مانند من» هستند. آنها آزمایش‌های جدید و دقیقی را با کودکان خردسال توصیف می‌کنند که از ایده‌هایشان پشتیبانی می‌کنند، مثل آزمایش فهم دیدگاه‌بنیایی دیگران و نتیجه می‌گیرند که نظریه ذهن کودکان به اندازه کافی انعطاف‌پذیر است تا با فرهنگ خاصی که در آن قرار دارند سازگار شود. یوهانس روسلر و ژوزف پرر (فصل ۳) با این استدلال که کودکان سه‌ساله «پایان‌شناس» هستند به بررسی

ما ویراستاران ویرایش سوم فهم سایر ذهن‌ها که از این پس با عنوان UOM-3 از آن یاد می‌شود، مفتخر هستیم که این مجموعه فصول بدیع را با همکاری گروهی از پژوهشگران برجسته بین‌المللی گردآوری کرده‌ایم. این مجموعه به یکی از فرآیندهای روان‌شناختی محوری می‌پردازد که برخی آن را عامل اصلی جدایی انسان از دیگر حیوان‌ها می‌دانند: یعنی توانایی تجسم افکار و احساس‌های دیگران و اندیشیدن درباره محتوای ذهن خودمان. تمایل و توانایی نسبت‌دادن حالت‌های ذهنی به دیگران طی ۳۰ سال گذشته تحت عنوان دارا بودن «نظریه ذهن» شناخته شده است.

مادر (سال ۱۹۹۳) UOM-1 و (سال ۲۰۰۰) UOM-2 آخرین دستاوردهای پژوهشی حوزه نظریه ذهن طی هر دهه را گردآوریم و برای این کار با دانشمندان و فیلسوفانی از حوزه‌های متنوع همچون روان‌شناسی تحولی، روان‌پزشکی، روان‌شناسی بالینی، علوم اعصاب، پریماتولوژی و فلسفه را کار کردیم. هدف این بود که ماهیت نظریه ذهن را از طریق بررسی تحول آن، اختلال‌هایش، مبانی مغزی، سیر تکامل و مباحث نظری مرتبط با آن درک کنیم. در آن دو جلد، ما با ویراستار سومی به نام دونالد کوهن همراه بودیم که متأسفانه در جوانی و پس از نبرد دشوار با سرطان از دنیا رفت. او دیدگاه یک روان‌پزشک را به این حوزه بنیادی وارد کرد.

نیاز به چاپ جدید کتاب به این دلیل به وجود آمد که این حوزه در طول یک دهه گذشته نه تنها ثابت مانده است، بلکه همچنان برخی از برترین اندیشمندان را برای فهم ذهن انسان به خود جذب کرده است. بنابراین تازه‌های UOM-3 کدام موارد هستند؟ نخست اینکه، ما یک ویراستار جدید داریم، مایک لومباردو، نمونه‌ای از نسل جدیدی از عصب‌پژوهان اجتماعی تحولی با استعداد که این حوزه را شکوفا کرده‌اند. او هم به تحول طبیعی نظریه ذهن و هم به بروز غیرطبیعی آن در اختلال‌هایی همچون اتیسم علاقه‌مند است. دوم، با عمیق‌تر شدن فهم ما از زیست‌شناسی زیربنایی نظریه ذهن، فهم‌مان از تحول آن، بروز میان‌فرهنگی‌اش

الکتروفیزیولوژی و تصویربرداری عصبی کارکردی

جوری کاستر-هیل و ربکا ساکس (فصل ۸) مروری بر متون پژوهشی مربوط به تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی (fMRI) در نظریه ذهن ارائه می‌دهند و یادآوری می‌کنند که در UOM-2 تنها چهار مطالعه بررسی شده بود، اما امروزه بیش از ۴۰۰ پژوهش در این زمینه موجود است! آن‌ها استدلال می‌کنند که پیوندگاه گیجگاهی-آهیانه‌ای راست (RTPJ) و قشر پیش‌پیشانی داخلی شکمی (vmPFC) مناطقی هستند که در پژوهش‌های نظریه ذهن بسیار مورد تأیید قرار گرفته‌اند و علاوه بر اینکه «یکی از شگفت‌انگیزترین دستاوردهای علمی تصویربرداری عصبی انسانی هستند، اما کشفی است که کمترین پیش‌بینی را از یک قرن عصب‌پژوهی حیوانی دریافت کرده است». به باور آنان، این نواحی به صورت مجزا عمل نمی‌کنند، بلکه بخشی از یک شبکه‌اند. به‌رغم تنوع الگوهای آزمایشی که پژوهشگران مختلف به‌کار برده‌اند، همواره مناطق مغزی مشابهی فعال شده‌اند.

کودکان با ناشنوایی

جنی پابرز و پیترو ویلیرز (فصل ۹) تحول نظریه ذهن را در انواع کودکان با ناشنوایی مقایسه می‌کنند تا بتوانند نقش زبان را بر تحول نظریه ذهن کشف کنند: کودکان با ناشنوایی که از والدین با ناشنوایی متولد شده‌اند (DoD) در مقابل کودکان با ناشنوایی که از والدین با شنوایی طبیعی متولد شده‌اند (DoH) و آنهایی که آموزش شفاهی دریافت کرده‌اند. آن‌ها گزارش می‌دهند که خود ناشنوایی بر تحول نظریه ذهن تأثیری ندارد، زیرا کودکان با ناشنوایی که زبان اشاره را به‌طور طبیعی فرا گرفته‌اند، عملکردی مشابه کودکان شنو دارند. با این حال، کودکان با ناشنوایی که والدین شنو دارند دچار تأخیر زبانی و در پی آن تأخیر در تحول نظریه ذهن می‌شوند. این موضوع نقش زبان در تحول نظریه ذهن را به‌روشنی نشان می‌دهد. مطالعه‌های دیگر تعامل پیچیده زبان و نظریه ذهن در ناشنوایی را آشکار می‌سازند و با فصل قبل که ولمن و پیترسون این سؤال را بررسی کرده بودند مرتبط می‌شوند. آن‌ها همچنین پرسش مهمی را درباره نقش توجه مشترک در کودکان با ناشنوایی بررسی می‌کنند و اینکه آیا توجه مشترک میانجی مهمی در تحول طبیعی یا غیرطبیعی نظریه ذهن هست یا خیر.

پرسشی کلاسیک در پژوهش‌های نظریه ذهن می‌پردازند: چرا کودکان سه‌ساله اغلب در تکلیف‌های باور کاذب شکست می‌خورند؟ روسلر و پرر در مورد اینکه چرا نظریه ذهن آشکار کودکان خردسال (در مواردی که دچار خطا می‌شوند) در تضاد با نظریه ذهن ضمنی‌شان (که مطابق پژوهش‌های ساوتگیت در سنین پایین‌تر وجود دارد) است، تبیینی ارائه می‌دهند. یان اپرلی (فصل ۵) یادآوری می‌کند که تحول نظریه ذهن در کودکی متوقف نمی‌شود و نیز اینکه با مطالعه نظریه ذهن در بزرگسالان می‌بینیم برخی اشکال نظریه ذهن نیازمند تلاش‌اند، درحالی‌که برخی دیگر آسان و حتی خودکار هستند. او ادعا می‌کند دو سیستم برای نظریه ذهن وجود دارد و این ادعا را به پژوهش‌های دوران نوباوگی و همچنین مبنای عصبی نظریه ذهن پیوند می‌زند. بعدتر در این کتاب، آوین گلدمن و لوسی جردن (فصل ۱۵)، به‌عنوان دو فیلسوف، بحث شناختی میان «نظریه شبیه‌سازی» و «نظریه نظریه» را که به‌منزله مکانیزم زیربنایی تحول نظریه ذهن مطرح است، به‌روز می‌کنند.

دیدگاه‌های میان فرهنگی

هنری ولمن و کاندیدا پیترسون (فصل ۴) نموداری جالب‌توجه ارائه می‌دهند که نشان می‌دهد در میان هشت فرهنگ مختلف، بین کودکان حدوداً ۳ تا ۴ ساله، گذار تحولی مشابهی برای موفقیت در آزمون‌های باور کاذب مشاهده می‌شود (با اندکی تفاوت فرهنگی در سنین، اما نه در مسیر کلی). آن‌ها همچنین تلاش‌های خود را برای ساخت یک مقیاس نظریه ذهن گزارش می‌دهند که نه تنها در فرهنگ‌ها، بلکه در اختلال‌های پزشکی مختلف نیز قابل استفاده است و پژوهش‌های خود را درباره تحول متفاوت و دیرتر نظریه ذهن در کودکانی که از شنیدن زبان گفتاری محروم هستند (کودکان با ناشنوایی) شرح می‌دهند. نتایج آنان کاملاً با نتیجه‌گیری‌های ملتروف و گوپنیک همسو است مبتنی بر اینکه ماهیت ورودی که کودک دریافت می‌کند بر نحوه تحول نظریه ذهن او تأثیر می‌گذارد. لیان یانگ و آدام وایتز (فصل ۶) یک گام فراتر می‌روند و این ادعای جالب را بررسی می‌کنند که ما بیشترین استفاده از نظریه ذهن خود را هنگام قضاوت‌های اخلاقی داریم. دیوید کنی (فصل ۷) ما را با مجموعه‌ای از ابزارهای استاندارد برای مطالعه «دقت قضاوت»، عنصری در «هوش هیجانی» که با نظریه ذهن همپوشانی دارد، آشنا می‌کند و یادآور اهمیت مسائل روان‌سنجی در نحوه سنجش نظریه ذهن می‌شود.

جامعه‌ستیزی‌ها

در اتیسم را بررسی می‌کنند و مطالعه‌هایی دربارهٔ خودآگاهی، هیجان‌های خودآگاه (به‌ویژه احساس گناه و شرم)، فکر کردن به حالت‌های ذهنی خود، استفاده از ضمیر اول شخص و اثر ارجاع به خود را در حافظه مرور می‌کنند؛ همهٔ این موارد نشان می‌دهند در تحول مفهوم «خود» و عملکرد خودنظارتی در اتیسم مشکل‌هایی وجود دارد. آن‌ها پژوهش‌هایی را مرور می‌کنند که با استفاده از fMRI انجام شده‌اند و این شواهد همسو با این نظر هستند که خود در اتیسم غیرطبیعی است. پیتر کاروترز (فصل ۱۶) یک دیدگاه فلسفی دربارهٔ کاربردی که نظریهٔ ذهن برای «خود» و «دیگری» دارد، مطرح می‌کند. جولی هادوین و هانا کاوشوف (فصل ۱۳) روش‌های آموزش و مداخله‌هایی را مرور می‌کنند که نقایص نظریهٔ ذهن در اتیسم را هدف قرار می‌دهند. این روش‌ها از رویکردهای آموزشی مستقیم که هدفشان تجزیهٔ نظریهٔ ذهن به اصول است، تا روش‌هایی که هدفشان تسهیل توجه مشترک به‌منزلهٔ پیش‌زمینهٔ نظریهٔ ذهن است، تا روش‌های دوستدار اتیسم که هدفشان آموزش تشخیص هیجان است گسترده‌اند. این فصل‌ها از این جهت مهم‌اند که پیوند مهمی میان ماهیت اتیسم و کار بالینی و آموزشی ایجاد می‌کنند.

نخستی‌های غیرانسان

اندرو وایتن (فصل ۱۴) یادآوری می‌کند گرچه انسان‌ها «ذهن‌گرایان ذاتی» هستند، اما «پپیچیدگی و عمق نفوذ متقابلِ ذهنی انسان دورهٔ باروک بی‌نظیر است». فصل او نشان می‌دهد نخستی‌های غیرانسان برخی جنبه‌های ابتدایی نظریهٔ ذهن را دارند و استدلال می‌کند که برای فهم این دستاورد چشمگیر انسانی، به یک چارچوب تکاملی نیازمندیم. او یادآوری می‌کند که کشاورزی تنها ۱۰ هزار سال قدمت دارد و این چشم‌انداز تکاملی که ما با آن سازگار شدیم، سبک زندگی شکارچی-گردآورنده با یک پایگاه ثابت بود. وایتن تأکید می‌کند این جایگاه ویژه، فقط مخصوص انسان بود و هیچ‌یک از میمون‌های بزرگ چنین جایگاهی را کسب نکردند. او داستان معروف از بین رفتن پوشش جنگلی آفریقا را بازگو می‌کند و تعریف می‌کند که پس از آن چگونه انسان‌ها مجبور شدند با روش‌های زیر خودشان را با شرایط سازگار کنند: ایستادن روی دوپا، رفتن شجاعانه به ساوانای باز، شکارچیان زرنگ‌تر و خطرناک‌تری شدن و تبدیل به شکارچیان بازی شکار بزرگ شدن. میمون‌های بزرگ

جیمز بلیر و استوارت وایت (فصل ۱۰) یادآوری می‌کنند از میان همهٔ گروه‌های بالینی، افراد با اختلال شخصیت ضداجتماعی که بخشی از آنان ملاک‌های جامعه‌ستیزی را دارند واضح‌ترین نمونه از گروهی هستند که فاقد همدلی هیجانی‌اند، گرچه همدلی شناختی و نظریهٔ ذهن عالی دارند. آن‌ها می‌توانند قربانی را با شناخت دقیق افکار و احساساتش دست‌کاری یا حتی شکنجه کنند، اما واکنش‌های هیجانی معمول نسبت به رنج دیگران را ندارند. این نویسندگان مدل «سیستم‌های هیجانی یکپارچه» را دربارهٔ چگونگی یادگیری اخلاق توسط یک کودک عادی شرح می‌دهند و نقش کلیدی آمیگدال، اینسولا و قشر پیشانی تحتانی را در این فرایند توضیح می‌دهند، زیرا این نواحی برای ایجاد ارتباط با هیجان‌های منفی همچون ترس، انزجار و خشم حیاتی‌اند؛ همچنین نقش قشر پیش‌پیشانی داخلی شکمی در تصمیم‌گیری اخلاقی. الگوی نقص همدلی که در جامعه‌ستیزها وجود دارد آن‌ها را تا حدودی تبدیل به «آینهٔ» افراد با اتیسم می‌سازد، زیرا افراد با اتیسم در همدلی شناختی مشکل دارند اما ممکن است همدلی هیجانی‌شان سالم باشد.

اتیسم

آنتونی هامیلتون و لاورن مارش (فصل ۱۱) فصل خود را به نظریهٔ ذهن در اتیسم اختصاص داده‌اند، موضوعی که در بسیاری از فصل‌های دیگر به آن اشاره شده است اما در این فصل موضوع محوری محسوب می‌شود. آن‌ها بر نقش سیستم آینه‌ای در نظریهٔ ذهن طبیعی، به‌ویژه شکنج پیشانی تحتانی و شیار درون آهیانه‌ای قدامی در رمزگشایی اعمال دیگران تمرکز دارند. آن‌ها این موضوع را با سیستم ذهن‌خوانی مغز، به‌ویژه پیوندگاه گیجگاهی آهیانه‌ای و قشر پیش‌پیشانی داخلی مقایسه می‌کنند. آنان شواهد مربوط به هر دو نظریهٔ حوزهٔ اتیسم یعنی نظریهٔ «آینهٔ شکسته» و نظریهٔ نقص در ذهن‌خوانی را بررسی می‌کنند. اگرچه کارهای اولیه از نظریهٔ «آینهٔ شکسته» حمایت می‌کردند، مطالعه‌های بعدی تفاوتی در حین مشاهدهٔ اعمال دیگران نشان ندادند. پژوهش‌های آزمایشگاه هامیلتون فعالیت غیرمعمول سیستم ذهن‌خوانی در اتیسم، به‌ویژه در قشر پیش‌پیشانی داخلی را در مقایسه با درگیری سالم سیستم آینه‌ای نشان می‌دهد. پیتر و جسیکا هابسون (فصل ۱۲) مفهوم دشوار «خود»

برعکس انسان‌ها، در جنگل ماندند. فقط انسان‌ها مجبور شدند به‌جای دندان و چنگال، هوش استفاده از اسلحه و تله (که نیازمند فریب دادن و نظریه ذهن است) را در خودشان ایجاد کنند.

وایتن با توجه به مطالعه‌هایی که روی جوامع شکارچی-گردآورنده امروزی انجام شده‌اند، این داستان معروف را به دلیل نادیده گرفتن عواملی کلیدی در تکامل انسان مورد تردید قرار می‌دهد. در هر صورت این داستان می‌گوید که نیاکان ما احتمالاً در جوامع برابرطلب و همکار زندگی می‌کردند؛ پایگاه احتمالاً شامل تقسیم کار جنسیتی و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات بوده است؛ شکار بیشتر شبیه یک شکار گروهی بوده است تا شکار فردی؛ نحوه توسعه فرهنگ و زبان توسط شکارچی-گردآورندگان را توضیح می‌دهد و تبیین می‌کند نظریه ذهن با این «جایگاه ویژه»

اجتماعی-شناختی» چه رابطه‌ای دارد. او همچنین متون پژوهشی مربوط به نظریه ذهن نخستین‌ها طی ۳۰ سال پس از پرسش معروف پریماک و وودراف که «آیا شامپانزه نظریه ذهن دارد؟» را نیز مرور می‌کند و (مانند توماسلو و کال) نتیجه می‌گیرد که شامپانزه‌ها ممکن است اهداف، نیت‌ها، ادراک‌ها و حتی دانش دیگران را بفهمند، اما باورهای دیگران را نمی‌فهمند. این همان مرزی بود که تنها انسان‌ها از آن عبور کردند.

این فصول برای ما ویراستاران، نمایی شگفت‌انگیز از حوزه‌ای هستند که امروز هم به همان اندازه هیجان‌انگیز است که هنگام انتشار UOM-1 در سال ۱۹۹۳ بود. ما از همکاران مان سپاسگزاریم و منتظریم که در UOM-4 بار دیگر با آنان به‌منزله نویسنده و با شما به‌منزله خواننده دیدار کنیم!

بخش ۱

تحول و شناخت

فصل ۱

اولین تجلی‌های ذهن خوانی

ویکتوریا ساوتگیت

برای آزمون اینکه آیا درک در زمینه خاصی وجود دارد بر وجود یا عدم وجود چنین درکی تأثیر می‌گذارد. برای مثال، رفتار جست‌وجوی آشکار نوباوگان ما را به این باور می‌رساند که آنها تا قبل از ۷ ماهگی هیچ درکی از پایداری شیء ندارند، در این سن آنها شروع به پیدا کردن اشیای پنهان شده می‌کنند (پیاز، ۱۹۵۴)، اما پژوهشگران با استفاده از مدت نگاه کردن (مدتی که نوباوه به سمت پیامدی که مورد انتظار هست یا نیست نگاه می‌کند، در شرایطی که مفهوم خاصی را دارا باشد) همراه با نگاه انتظاری نشان داده‌اند که نوباوگان در حقیقت در ۳ ماهگی پایداری شیء را کسب می‌کنند (بیلارجن و واسرمن، ۱۹۸۵؛ رافمن، اسلید و ردمن، ۲۰۰۵). به موازات حرکت دیگری که پژوهشگران در حوزه شناخت فیزیکی انجام داده بودند، در دهه گذشته پژوهشگران به بررسی رفتار نگاه کردن نوباوگان پرداخته‌اند و آن را به‌منزله مقیاسی برای توانایی شناخت اجتماعی نوباوه در نظر گرفتند. در یافته‌هایی که به موازات یافته‌های حوزه شناخت فیزیکی‌اند، رفتار نگاه کردن نوباوگان بیشتر از آنچه آزمون‌های کلاسیک ذهن خوانی به ما باورانده بودند، نشان می‌دهند که نوباوگان درک می‌کنند رفتار دیگران ناشی از بازنمایی‌هایی است که در ذهن‌شان از جهان دارند.

شواهدی برای ذهن خوانی در نوباوگی

در اولین تلاش‌ها برای اینکه رفتار نگاه کردن نوباوگان به‌منزله شاخصی از فهم ذهن دیگران محسوب شود، به بررسی این موضوع پرداخته شد که آیا نوباوگان درک می‌کنند حرکات دیگران در جهت اهداف آنها است یا خیر (به‌طور مثال، گرگلی، ناداسدی، چیرا و بیرو، ۱۹۹۵؛ وودوارد، ۱۹۹۸). وودوارد (۱۹۹۸، ۱۹۹۹) در یکی از پژوهش‌های حوزه شناخت اجتماعی که نتایج آن به بهترین نحو تکرار شده

یک دهه پیش، فصلی از یک کتاب را به فهم ذهن دیگران در دوران نوباوگی اختصاص نمی‌دادند، زیرا باور عمومی بر این بود که در این مرحله از تحول چنین فهمی وجود ندارد. کودکان زیر ۴ سال قاطعانه در آزمون‌های سنتی ذهن خوانی مانند سالی‌آن یا تکلیف اسمارتیز (گوپنیک و آستینگتون، ۱۹۸۸؛ بارون کوهن، لسلی و فریث، ۱۹۸۵؛ پرنر، لیکام و ویمر، ۱۹۸۷؛ ویمر و پرنر، ۱۹۸۳) شکست خورده بودند و نتیجه گرفته شد در اصل کودکان تا این نقطه از تحول به این فهم نمی‌رسند که رفتار دیگران ناشی از حالت‌های ذهنی غیرقابل مشاهده آنان است (ولمن، کراس و واتسون، ۲۰۰۱). برخی نویسندگان اعتقاد داشتند شکست کودکان کوچک‌تر در این تکلیف‌های کلاسیک به احتمال زیاد ناشی از مسائل مربوط به اجرای آزمون است و ربطی به نقایص کودکان در درک مفهوم ندارد (لسلی، ۱۹۹۴؛ لسللی و پولیزی، ۱۹۹۸). اما مناسب‌سازی‌هایی که انجام شد تا کودکان کوچک‌تر بر محدودیت‌های ناشی از اجرا غلبه کنند منجر به پایین آمدن قابل توجه سن موفقیت در این تکلیف‌ها نشد (به‌طور مثال، شرمن و لسللی، ۲۰۰۰). با وجود این، نکته گنج‌کننده این بود که به‌رغم شکست در این تکلیف‌ها، رفتار کودکان بیشتر از آنچه عملکردشان در تکلیف‌ها نشان می‌داد، حاکی از فهم ذهن دیگران بود. برای مثال، یک نظریه تأثیرگذار در حوزه ارتباط بر این باور است که ارتباط شامل توانایی بازنمایی حالت‌های ذهنی دیگران است (گریس، ۱۹۸۹). وقتی از ضمائر استفاده می‌کنیم این موضوع روشن می‌شود: استفاده از کلماتی مثل «آن» یا «او» حاکی از آن است که شخص استفاده‌کننده از این اصطلاح‌ها می‌داند شخص مقابل اطلاعاتی مشترک با خودش در مورد اینکه «آن» چیست یا «او» کیست دارد و این ضمائر در گفتار نوباویان به‌وفور وجود دارند (بلوم، ۲۰۰۰). مدت‌ها است روشن شده است که روش مورد استفاده

را به سمت جعبه‌ای دراز می‌کرد که شیء در واقع درون آن بود (ناموافق به این دلیل که نمی‌دانست شیء جابه‌جا شده است و او نباید دستش را به سمت مکان واقعی آن دراز کند). انیسی و بیلارجن (۲۰۰۵) دریافتند نوباوگان به‌طور معناداری پیامدهای ناموافق را به‌مدت طولانی‌تری نگاه می‌کنند و این مطلب حاکی از آن است که نوباوگان می‌دانند بازیگر در مکانی به جست‌وجوی شیء برآمده است که شیء در واقع همان‌جا است (در حالی که بازیگر نمی‌داند شیء در واقع کجا است) که این پیامد موردانتظار نیست. درحقیقت، نگاه طولانی‌تر نوباوگان به پیامدی که طی آن بازیگر مکانی را جست‌وجو می‌کرد که شیء در واقع آنجا بود، حاکی از آن است که نوباوگان تا حدودی درک می‌کنند اعمال افراد باید به آنچه تجربه کرده‌اند بستگی داشته باشد، نه آنچه در واقعیت وجود دارد.

یکی از اعتراض‌ها به نتیجه‌گیری‌های انیسی و بیلارجن (۲۰۰۵)، مبنی بر اینکه نوباوگان اعمال دیگران را براساس بازنمایی‌هایشان می‌فهمند، این بود که اگر فهمی از حالت‌های ذهنی وجود دارد باید در همهٔ زمینه‌ها دیده شود و ما فقط می‌توانیم نتیجه بگیریم ۴ ساله‌ها فهم ذهن گرایانه‌ای از دیگران دارند زیرا فقط ۴ ساله‌ها چنین فهمی در بسیاری از زمینه‌ها و سناریوهای متفاوت نشان داده‌اند (پرنر و رافمن، ۲۰۰۵). در پاسخ به این چالش، امروزه بسیاری از پژوهش‌ها ظهور پیدا کرده‌اند که آن یافته‌های اولیه را به زمینه‌های متفاوتی گسترش داده‌اند. برای مثال، سانگ و بیلارجن (۲۰۰۸) نشان دادند نوباوگان می‌فهمند که دیگران می‌توانند بازنمایی‌هایی نه فقط در مورد مکان یک شیء، بلکه در مورد محتوای آن نیز داشته باشند. آنها در یک تکلیف غیرکلامی که یادآور تکلیف «اسمارتیز» (پرنر و همکاران، ۱۹۸۷) است، به نوباوگان نشان دادند که یک بازیگر یک عروسک مو آبی را به یک راسو ترجیح می‌دهد. سپس وقتی بازیگر غایب است، یک نفر عروسک را در یک جعبهٔ شفاف می‌گذارد و راسو را در جعبه‌ای قرار می‌دهد که موی آبی به آن چسبیده است. مانند کودکانی که آزمون اسمارتیز را پشت سر می‌گذاشتند، نوباوگان ۱۴/۵ ماهه انتظار داشتند موی آبی چسبیده به جعبه بازیگر را گمراه کند و وقتی او جعبهٔ شفاف را جست‌وجو می‌کرد مدت طولانی‌تری نگاه می‌کردند، گرچه آن جعبه همان مکانی بود که عروسک محبوب بازیگر در آن قرار داشت. امروزه مثال‌های بسیار بیشتری در زمینه‌های متعدد وجود دارد حاکی از اینکه ظاهراً نوباوگان قادرند در

است نشان داد نوباوگان ۶ و ۹ ماهه رابطهٔ بین یک عامل و هدف اعمالش را درک می‌کنند و نسبت به آن واکنش نشان می‌دهند، به این صورت که وقتی عامل پس از آن روی یک هدف دیگر عمل می‌کند مدت بیشتری نگاه می‌کنند. درحالی که این یافته‌ها نشان می‌دهند نوباوگان می‌توانند اعمال را براساس هدفی که دنبال می‌کنند رمزگذاری کنند (یعنی قصدمندی‌شان، گومز، ۲۰۰۸) و انتظار دارند که روی یک هدف چندین بار عمل انجام شود، به‌احتمال زیاد افراد دوباره به عمل روی همان شیء ادامه خواهند داد، اما به ما نمی‌گویند که آیا نوباوگان برای ایجاد این انتظارات به حالت‌های ذهنی غیرقابل مشاهده متوسل می‌شوند یا خیر. لازم نیست این فهم را به کودک اسناد دهیم که حالت‌های ذهنی غیرقابل مشاهده همچون «هدف» اعمال افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند، زیرا تفاسیر غیرذهنی که جایگزین آن هستند نیز به همان اندازه پذیرفتنی‌اند (گرگلی و چیرا، ۲۰۰۳؛ رافمن، تاومویسو و پرکینز، ۲۰۱۱)؛ بنابراین مدرک لازم دال بر اینکه کودکان خردسال از حالت‌های ذهنی دیگران استفاده می‌کنند تا انتظاراتی در رابطه با رفتارهای آنها داشته باشند باید از موقعیت‌هایی بیابند که کودک و فرد دیگر دو بازنمایی متفاوت از جهان در ذهن دارند (دنت، ۱۹۷۸)، مثل مورد تکلیف باور کاذب کلاسیک.

فهم باور کاذب در نوباوگان

انیسی و بیلارجن (۲۰۰۵) در اولین مطالعه‌ای که پیشنهاد داده بود نوباوگان قابلیت بازنمایی حالت‌های ذهنی غیرقابل مشاهدهٔ دیگران را دارند با روشی هوشمندانه تکلیف سالی‌آن کلاسیک (بارون-کوهن و همکاران، ۱۹۸۵؛ ویمر و پرنر، ۱۹۸۳) را به‌صورت یک تکلیف مدت نگاه کردن تغییر دادند. نوباوگان مشاهده می‌کردند که یک بازیگر شیئی را درون یکی از دو جعبه قرار می‌دهد و سپس دوباره به سمت جعبه می‌رود و شیء خود را برمی‌دارد. پس از آن نوباوگان می‌دیدند که بازیگر ناپدید می‌شود و در این زمان شیء به‌طور خودبه‌خود به جعبهٔ دیگر جابه‌جا می‌شود. سپس نوباوگان یکی از این دو پیامد را مشاهده می‌کردند. در کارآزمایی موافق، بازیگر دستش را به سمت جعبه‌ای می‌برد که شیء را درون آن گذاشته بود (موافق به این دلیل که او نمی‌توانست بداند شیء در غیاب او جابه‌جا شده است و او باید دستش را به سمت جعبه‌ای دراز کند که شیء را در آن گذاشته بود)، اما در کارآزمایی ناموافق، او دستش

استفاده کردیم تا به این پرسش پاسخ دهیم که آیا نوبوگان ۲۵ ماهه می‌توانند پیش‌بینی کنند یک عامل در چه مکانی به جست‌وجوی شیء مطلوب برخواند آمد، در شرایطی که عامل باوری کاذب در مورد مکان آن شیء دارد (ساوتگیت، سنجو و چپیرا، ۲۰۰۷). در این تکلیف نوبوگان ابتدا جهت آشناسازی دو کارآزمایی را مشاهده می‌کنند که در آنها یک عامل در پشت صفحه‌ای نشست است که دو پنجره و دو جعبه دارد (شکل ۱-۱). عامل مشاهده می‌کند که عروسکی یک شیء را درون یکی از جعبه‌ها قرار می‌دهد. سپس عروسک ناپدید می‌شود و وقتی صدای زنگ به گوش می‌رسد هر دو پنجره به‌طور هم‌زمان باهم روشن می‌شوند، در همین زمان عامل دستش را از پنجره پشت جعبه حاوی شیء به داخل آورده و جعبه را باز می‌کند. این دو کارآزمایی آشناسازی به این منظور انجام می‌شوند که به نوباوه نشان دهند این سرخ (روشن شدن هر دو پنجره و صدای زنگ) علامت قریب‌الوقوع بودن ورود دست عامل از یکی از پنجره‌ها است. در کارآزمایی اصلی آزمون، نوبوگان ابتدا یک سناریوی باور کاذب را می‌دیدند که طی آن، وقتی عروسک اسباب‌بازی را در یکی از جعبه‌ها می‌گذاشت، عامل به‌سمت عقب برمی‌گشت و نمی‌دید که عروسک پس از آن اسباب‌بازی را از جعبه بیرون آورده و با خود برده است. سؤال این بود: وقتی عامل به‌سمت جعبه‌ها برمی‌گردد، آیا نوبوگان حساسیت آشکارشان نسبت به دیدگاه دیگران از وقایع را برای پیش‌بینی استفاده می‌کنند، یعنی پیش‌بینی می‌کنند که عامل دستش را از پنجره بالای جعبه‌ای بیرون خواهد آورد که دیده اسباب‌بازی در آن قرار گرفته است، گرچه نوباوه دیده است که اسباب‌بازی دیگر آنجا نیست؟ نتایج نشان داد آنها به‌راستی می‌توانند. وقتی عامل برگشته بود اسباب‌بازی در جعبه سمت چپ گذاشته شده بود و نوبوگان پیش‌بینی کردند که او پس از چرخیدن پنجره سمت چپ را باز خواهد کرد و وقتی عامل پشت به صحنه بود و اسباب‌بازی در جعبه سمت راست گذاشته شد، نوبوگان پیش‌بینی کردند که او پنجره سمت راست را خواهد گشود.

در این اواخر کنادسن و لیز کوفسکی (۲۰۱۲ الف) نشان داده‌اند حتی کودکان کوچک‌تر، یعنی در ۱۸ ماهگی، پیش‌بینی‌هایی براساس حالت‌های شناختی دیگران انجام می‌دهند. آنها در مطالعه‌شان از چیزی استفاده می‌کنند که نام الگوی «دخالته انتظاری» بر آن نهاده‌اند و در اصل توسط

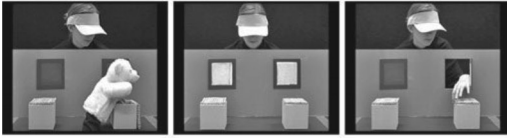
آن زمینه‌ها درباره آنچه دیگران تجربه کرده‌اند فکر کنند (به‌طور مثال، لو، ۲۰۱۱؛ سانگ، انیشی، بیلارجن و فیشر، ۲۰۰۸؛ اسکات، بیلارجن، سانگ و لسلی، ۲۰۱۰؛ سوریان، کالدی و اسپریر، ۲۰۰۷؛ یوت و پولین-دوبویس، ۲۰۱۲).

کدام رفتار از این بازنمایی‌ها حمایت می‌کند؟

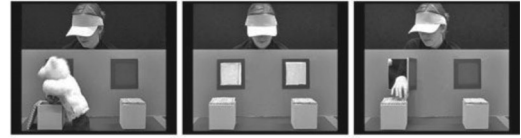
مطالعه‌های انجام شده با استفاده از مدت نگاه کردن نشان داده‌اند نوبوگان به این حقیقت حساس‌اند که نگرش افراد نسبت به جهان به اعمال آنها انگیزه می‌بخشد، حتی وقتی این دید از چیزی که نوباوه واقعی می‌پندارد متفاوت است. به‌عبارت‌دیگر، به‌نظر می‌رسد نوبوگان قبل از زبان باز کردن می‌توانند بازنمایی یک نفر از جهان را بازنمایی کنند. چه نوع رفتاری می‌تواند از این توانایی بازنمایی دید دیگران حمایت کند؟ اغلب باور بر این است که یکی از دلایل اصلی ذهن‌خوانی این است که ما را قادر به پیش‌بینی اعمال دیگران می‌سازد (پریماک و وودراف، ۱۹۷۸؛ دنت، ۱۹۷۸) و توانایی پیش‌بینی اعمال دیگران برای هر یک از گونه‌هایی که اجتماعی محسوب می‌شوند امری حیاتی است (ورفیل و دیمس، ۲۰۰۲). با این حال چون مقیاس‌هایی مانند مدت نگاه کردن مبتنی بر واکنش‌های نوبوگان نسبت به پیامدهای وقایع‌اند، این مقیاس‌ها نمی‌توانند به ما بگویند آیا نوبوگان قادرند از این حساسیت نسبت به حالت‌های ذهنی دیگران استفاده کنند و پیش‌بینی‌های دقیقی در مورد رفتار آنها انجام دهند؟ فرض بر این است که مدت نگاه کردن براساس انتظارهای (پیش‌بینی‌های) نقض‌شده‌ای است که قبل از اینکه نوباوه پیامد را ببیند در او شکل گرفته‌اند، اما ممکن است به همان اندازه نشان‌دهنده شناخت نوباوه از این موضوع نیز باشند که یک پیامد با واقعه قبلی جور نیست؛ البته فقط وقتی که پیامد مشاهده شده باشد (ساوتگیت و چپیرا، ۲۰۰۹). بنابراین مدت نگاه کردن به‌طور قطع به ما می‌گوید که نوبوگان می‌توانند رفتار ناهم‌سو با دیدگاهی که یک عامل باید داشته باشد را تشخیص دهند اما نمی‌توانند به ما بگویند آیا نوبوگان می‌توانند از این حساسیت نسبت به دیدگاه دیگران به‌خوبی استفاده نمایند و پیش‌بینی کنند چه کاری ممکن است به‌دنبال آن انجام شود یا خیر.

در اولین گام برای بررسی این سؤال، از ردیابی چشم

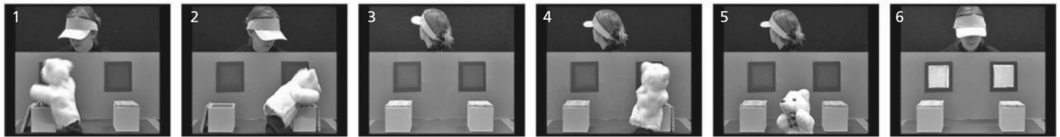
آشناسازی ۱



آشناسازی ۲



کارآزمایی اصلی آزمون



تصویر ۱-۱. کارآزمایی‌های آشناسازی: دو کارآزمایی آشناسازی وجود دارد که در آنها عروسک یک توپ را در جعبه راست یا چپ قرار می‌دهد. بعد از اینکه عروسک صحنه را ترک می‌کند، این دو پنجره روشن می‌شوند و کمی پس از آن بازیگر دستش را از پنجره بالای جعبه حاوی توپ بیرون می‌آورد. کارآزمایی اصلی آزمون: عروسک توپ را در جعبه سمت چپ قرار می‌دهد (۱) و سپس آن را جابه‌جا می‌کند و داخل جعبه سمت راست قرار می‌دهد (۲). سپس بازیگر صورتش را به سمت عقب برمی‌گرداند (۳) و عروسک باز می‌گردد تا توپ را از جعبه سمت راست بردارد (۴ و ۵). سپس بازیگر صورتش را به سمت صحنه برمی‌گرداند و پنجره‌ها روشن می‌شوند. رفتار نگاه کردن نوباوه‌ها از زمان روشن شدن پنجره‌ها اندازه‌گیری می‌شود. گروه دوم نوباوه‌ها کارآزمایی اصلی دیگری را دریافت می‌کنند که طی آن مکان صحیح که بازیگر باید آنجا را جست‌وجو کند جعبه سمت چپ است.

(برای مثال، بیلارجن، اسکات و هی، ۲۰۱۰). با این حال یک چالش همیشگی برای افراد معتقد به رمزگردانی حالت‌های ذهنی توسط نوباوگان، این است که همیشه می‌توان تفاسیر ساده‌تر و غیرذهنی یعنی تفاسیری برحسب رفتار خوانی ارائه داد (لاو و ونگ، ۲۰۱۱؛ رافمن و همکاران، ۲۰۱۱). مشکل این است که شخص اطمینان ندارد آیا نوباوگان به‌راستی مفاهیم مربوط به حالت‌های ذهنی همچون «می‌داند» یا «باور دارد» را در هنگام پیش‌بینی در مورد کاری که شخص انجام خواهد داد استفاده می‌کنند یا فقط تداعی‌هایی را آموخته‌اند که بین وقایع و رفتارهای عادی که بعد از آن اتفاق‌ها پیش می‌آیند (رافمن و همکاران، ۲۰۱۱). از آنجایی که حالت‌های ذهنی محرک رفتار هستند، هر حالت ذهنی یک وابسته رفتاری خواهد داشت. یک احتمال پیشنهادی رایج که کودکان ممکن است از آن بهره‌برداری کنند این است که افرادی که چیزی را نمی‌بینند اغلب پاسخ نادرست خواهند داد (برای مثال، پرنر و رافمن، ۲۰۰۵). اگر کودکان چنین «قانون بی‌اطلاعی» را در یک تکلیف باور کاذب (مانند تکلیف سالی-آن) در ذهن مجسم کنند، استدلال خواهند کرد که چون سالی ندیده است اسباب‌بازی توسط آن از مکان A به مکان B جابه‌جا شده است، احتمال خواهد داشت که سالی پاسخ نادرست

دند (۱۹۷۸) پیشنهاد شده بود. در این الگو نوباوگان مشاهده می‌کردند که یک بازیگر برای بار دوم وارد اتاقی می‌شود درحالی‌که درباره مکان اسباب‌بازی‌اش یک باور کاذب یا باور صحیح دارد. وقتی بازیگر باور کاذب داشت مبنی بر اینکه اسباب‌بازی‌اش در همان جعبه‌ای است که خودش قرار داده است، قبل از اینکه به مکانی که فکر می‌کرد اسباب‌بازی آنجا است نزدیک شود، نوباوگان ۱۸ ماهه دخالت می‌کردند و سعی می‌کردند بازیگر را از مکان واقعی اسباب‌بازی آگاه کنند، اما زمانی که او باور صحیح داشت این کار را نمی‌کردند. در مجموع، این پژوهش‌ها حاکی از آن هستند که نوباوگان در ۱۸ ماهگی می‌توانند از فهمی که پیدا کرده‌اند، اینکه اعمال افراد تحت تأثیر حالت‌های شناختی‌شان است، استفاده کنند و با کمک آن پیش‌بینی نمایند چه اعمالی در پی خواهد آمد و حتی واکنشی متناسب با پیش‌بینی خودشان آماده کنند (به‌طور مثال، اشاره کنند تا فرد آگاه شود).

ذهن‌خوانی یا رفتارخوانی؟

داده‌هایی که تا اینجا مرور شدند به این صورت تفسیر شدند که نشان‌دهنده فهم نوباوه درباره این موضوع‌اند که حالت‌های ذهنی غیرقابل مشاهده اعمال افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند

حالت نوبواگان به یک اندازه به دو مکان اشاره می‌کردند و این موضوع نشان می‌داد آنها می‌دانستند بی‌اطلاعی عامل باعث می‌شود او کورکورانه به دنبال شیء بگردد. در این اواخر مطالعه‌هایی که از مدت نگاه کردن استفاده می‌کنند شروع به گنجانیدن شرایطی در آزمایش خود کرده‌اند که بتوانند قانون بی‌اطلاعی را کنترل کنند و ثابت کنند نوبواگان براساس اینکه عامل یک باور (کاذب) درباره مکان شیء دارد، یا فقط نسبت به مکان شیء بی‌اطلاع است انتظارات متفاوتی دارند (برای مثال، اسکات و بیلارجن، ۲۰۰۹).

درحالی‌که به‌نظر نمی‌رسد نوبواگان متکی بر قانون بی‌اطلاعی باشند، باوجود این قوانین یا احتمالات رفتاری دیگری وجود دارند که نوبواگان ممکن است آنها را بیاموزند. برای مثال، پوینلی و وونک (۲۰۰۳) در اثبات مطلب خود در مخالفت با ذهن‌خوانی در نخستی‌های غیرانسانی استدلال می‌کنند که ممکن است به‌نظر برسد این حیوانات نسبت به حالت‌های ذهنی دیگران حساس‌اند اما آنها فقط این موضوع را یاد گرفته‌اند که انسان‌ها دوست دارند جایی دنبال چیزها بگردند که آخرین بار صورت‌شان به‌سمت آن بوده است (در پرنر و رافمن، ۲۰۰۵ این پیشنهاد مطرح شده است که نوبواگان هم همین قانون را در ذهن‌شان مجسم می‌کنند). به‌نظر پوینلی و وونک (۲۰۰۳) یادگرفتن این موضوع که جهت با جست‌وجوی بعدی فرد همبسته است کافی است تا حیوان انتظار داشته باشد افراد جایی دنبال چیزها بگردند که آخرین بار شیء را در آنجا دیده‌اند. بدین ترتیب اگر هنگامی که شیء درون جعبه سمت چپ گذاشته می‌شود جهت بازگر به‌سمت آن باشد، به‌احتمال زیاد این جعبه مکانی است که عامل در آن به جست‌وجوی شیء خواهد پرداخت. از آنجایی که ما اغلب درجایی به دنبال چیزها می‌گردیم که آخرین بار آنها را آنجا گذاشته‌ایم یا دیده‌ایم، می‌توان پذیرفت که نوبواگان هم با مشاهده رفتار دیگران چنین قانونی را بیاموزند.

البته این نوع تبیین که مبتنی بر قانون یا احتمال است در مورد تکلیف باور کاذب استاندارد هم به‌کار می‌رود که مدرکی است دال بر اینکه کودکان بزرگ‌تر با نظریه ذهن بازنیامانه کار می‌کنند و نمی‌توان گفت فقط رفتارخوان‌های خوبی‌اند. با این حال، چون کودکان بزرگ‌تر می‌توانند علاوه بر پیش‌بینی صحیح، توضیح دهند چرا سالی در مکان باور کاذب در جست‌وجوی شیء است و تبیین‌های کلامی

بدهد (یعنی سالی مکان A را انتخاب خواهد کرد زیرا نوبواه می‌داند شیء در واقع در مکان B قرار دارد). اگرچه این نتیجه‌گیری دراصل مستلزم این نیست که کودک به سالی یک بازنمایی ذهنی اسناد دهد، یعنی این بازنمایی که اسباب‌بازی در مکان A قرار دارد، سالی فقط به این دلیل در آنجا به دنبال اسباب‌بازی می‌گردد که اینجا جایی نیست که شیء در آن قرار دارد. درحالی‌که شواهد دال بر فراخوانی چنین قانونی در ذهن کودکان تا حدودی متناقض‌اند (به‌طور مثال، فریدمن و پتراشک، ۲۰۰۹؛ هدرگر و فابریکیوس، ۲۰۱۱؛ رافمن، ۱۹۹۶)، به‌نظر نمی‌رسد نوبواگان در حل چنین تکلیف‌هایی از این قانون استفاده کنند. در مطالعه قبلی‌مان که توصیف کردیم (ساوتگیت و همکاران، ۲۰۰۷)، نوبواگان سناریویی را می‌دیدند که طی آن شیء در واقع توسط عروسک از صحنه خارج می‌شد (به‌جای اینکه از مکان A به مکان B جابه‌جا شود) که باعث می‌شد درصورت تمایل فرد به پیدا کردن توپ، هر دو جعبه تبدیل به مکان نادرست شوند. نوبواگان انتظار ندارند عامل به‌صورت کورکورانه در جست‌وجوی اسباب‌بازی باشد، آنها به‌طور ویژه انتظار دارند او در مکانی به دنبال شیء بگردد که بار قبل آن را آنجا دیده است؛ این موضوع حاکی از آن است که نوبواگان یک حالت شناختی به عامل اسناد می‌دهند مبنی بر اینکه شیء در مکان A قرار دارد. کنادسن و لیزکوفسکی (۲۰۱۲ ب) نیز در پژوهشی که در پیگیری پژوهش اصلی‌شان (کنادسن و لیزکوفسکی، ۲۰۱۲ الف) انجام دادند، دوباره از الگوی «دخالته انتظاری» استفاده کردند تا واکنش‌های نوبواگان را براساس قانون بی‌اطلاعی و براساس اسناد حالت شناختی از هم تفکیک کنند. مانند مطالعه ساوتگیت و همکاران (۲۰۰۷)، در این مطالعه نیز اسباب‌بازی عامل طی مدتی که او غایب بود به‌طور کل از صحنه خارج می‌شد و درعوض اشیائی که نوبواه می‌دانست عامل آنها را دوست ندارد درون هر ظرف قرار داده می‌شد. وقتی عامل به‌سمت صحنه برمی‌گشت، نوبواگان بیشتر به مکانی اشاره می‌کردند که عامل اسباب‌بازی‌اش را در آنجا گذاشته بود، یعنی نوبواگان انتظار داشتند او به‌طور خاص یک مکان را انتخاب کند. اگر نوبواگان از قانون بی‌اطلاعی استفاده می‌کردند، چون هر دو مکان نادرست بود (زیرا شیء به‌جای جابه‌جا شدن از صحنه خارج شده بود)، آنها باید به هر دو مکان اشاره می‌کردند. در آخرین حالت، عامل در حقیقت بی‌اطلاع از مکان اسباب‌بازی‌اش بود و در این

داشته باشند که عامل درجایی به دنبال شیء خود بگردد که آخرین بار آن را آنجا دیده است، گرچه می‌داند که شیء در جعبه دیگر است چون خودش باعث این کار شده است. با این حال، نوباوگان فریب نخوردند: آنها انتظار نداشتند عامل درجایی به دنبال توپ باشد که آخرین بار آن را دیده است، بلکه وقتی او این مکان را نگاه می‌کرد بیشتر نگاه کردند تا زمانی که مکان واقعی توپ را جست‌وجو می‌کرد (درست همان‌طور که نوباوگان در شرایط باور صحیح عمل کرده بودند)، لابد به‌خاطر اینکه می‌دانند عامل باید بداند که توپ در واقع کجا قرار دارد.

با وجود این پوینلی و وونک (۲۰۰۳) حق دارند در پاسخ قطعی به این پرسش که آیا آزمودنی‌هایی که هنوز به سن صحبت کردن نرسیده‌اند از قوانین رفتاری استفاده می‌کنند یا متوسل به حالت‌های ذهنی دیگران می‌شوند، این‌طور استدلال می‌کنند که «هرگز آزمایشی که در آن از یک انتزاع رفتاری، رمزگذاری نظریه ذهن استخراج شده باشد کافی نخواهد بود». حتی اگر نوباوگان مطالعه ترابل و همکاران (۲۰۱۰) تکیه بر قانون «دیدن» نکنند، ممکن است تکیه بر قانون دیگری مانند قانون «لمس» داشته باشند (لاو و وانگ، ۲۰۱۱). نظر پوینلی و وونک این است که چون هر حالت ذهنی یک همبسته رفتاری خواهد داشت، هر مطالعه‌ای که در آن مهارت‌های ذهن خوانی به این صورت ارزیابی شود که عملکرد آزمودنی‌ها را برحسب یک رفتار (به‌طور مثال، باور صحیح در برابر باور کاذب) در شرایط مختلف مقایسه کند، آن مطالعه را همیشه می‌توان در قالب قوانین نیز تبیین کرد. از آنجایی که نمی‌دانیم نوباوگان نیاز به چه مقدار تجربه دارند تا همبسته‌های رفتاری را شکل دهند، توسل به قانون صرفه‌جویی^۲ برای حل این معضل رضایت‌بخش نیست. با این حال، پوینلی و وونک (۲۰۰۳) یک راه‌حل احتمالی که به دنبال پیشنهاد هایز (۱۹۹۸) ارائه شده بود را می‌پذیرند. به‌منظور جدا کردن فهم حالت‌های ذهنی غیرقابل مشاهده از تداعی‌های رفتاری، لازم است موقعیتی ایجاد شود که طی آن انتظارات براساس تجربه باشند و آزمودنی نتواند هیچ همبسته رفتاری برای آن بیاموزد. این امر در شرایطی

که ارائه می‌کنند شامل واژه‌های مربوط به حالت‌های ذهنی مثل «فکر می‌کند» و «می‌داند» هستند، می‌توانیم مطمئن‌تر باشیم که کودکان بزرگ‌تر این تکلیف‌ها را فقط با به‌کارگیری قوانین رفتاری حل نمی‌کنند. چطور می‌توان فهمید نوباوگان به‌راستی حالت‌های ذهنی غیرقابل مشاهده دیگران را در پیش‌بینی رفتار آنها در نظر می‌گیرند یا آیا آنها براساس تداعی‌های موجود بین وقایع و رفتارها پیش‌بینی‌ها می‌کنند؟

یک راهبرد این است که بگوییم چون نوباوگان در تکلیف‌های گوناگونی موفق شده‌اند و هر یک از آن تکلیف‌ها نیاز به یادگیری تداعی‌های مختلفی داشته‌اند تا با به‌کار بردن قوانین رفتاری متفاوت حل شوند، مقرون‌بصرفه‌تر خواهد بود که فرض کنیم نوباوگان این تکلیف‌ها را با کمک گرفتن از حالت‌های ذهنی حل می‌کنند (بیلارجن و همکاران، ۲۰۱۰).^۱ راهبرد دیگر این است که به‌طور مستقیم آزمون کنیم که آیا کودکان کوچک‌تر از چنین قوانینی به‌صورت غیر منعطف استفاده می‌کنند یا خیر. برای مثال، ترابل، مارینوویک و پاون (۲۰۱۰) به‌صورت مستقیم این فرضیه را آزمون کردند که آیا نوباوگان تکلیف‌های باور کاذب غیر کلامی را با استفاده از قانون «افراد جایی به دنبال چیزها می‌گردند که آخرین بار آن را آنجا دیده‌اند» حل می‌کنند یا خیر. ترابل و همکارانش (۲۰۱۰) برای بررسی این موضوع مطالعه‌ای را راه انداختند که شباهت زیادی به مطالعه انیشی و بیلارجن (۲۰۰۵) داشت، با این تفاوت که در یکی از حالت‌ها (که شرایط کنترل دستی نام داشت) عامل اطلاع خود در مورد شیء را به‌جای دیدن از طریق لمس کردن به‌دست می‌آورد. پشت عامل یک نرده تعادل قرار داشت و وقتی او پشت به صحنه بود آن را دست‌کاری می‌کرد که باعث می‌شد شیء بغلتد و به جعبه مخالف بیفتد. بدین ترتیب گرچه او در واقع ندیده است که شیء جابه‌جا شده است (و بنابراین آخرین مکانی که او شیء را در آن دیده است جایی نیست که شیء الآن در آن قرار دارد)، اما دست‌کاری خودش باعث جابه‌جایی شیء شده است و او باید مکان واقعی شیء را بداند. همان‌طور که ترابل و همکارانش (۲۰۱۰) بحث می‌کنند، اگر نوباوگان کورکورانه تکیه بر قانونی چون «افراد جایی به دنبال چیزها می‌گردند که آخرین بار آن را آنجا دیده‌اند» کنند باید انتظار

۲. یعنی به دنبال هر حالت ذهنی یک رفتار به وجود می‌آید، به‌طور مثال، به دنبال «هدف» که یک حالت ذهنی است، رفتار «تلاش» می‌آید (م).

۳. قانون صرفه‌جویی یا parsimony بر یافتن ساده‌ترین توضیح دقیق برای فرآیندها و رفتارهای شناختی تمرکز می‌کند (م).

۱. پرنر (۲۰۱۰) را برای بحثی که مخالف با این ادعا است مشاهده کنید.

عروسک شیء را از جعبه بیرون می‌آورد عامل رویش را از صحنه برگردانده بود، اما در مطالعه فعلی عامل چشم‌بند به چشم داشت. فرضیه ما این بود که اگر نوباوگان با توجه به تجربه خودشان می‌توانند بفهمند که چشم‌بند مات یا شفاف است، پس این موضوع باید بر استنتاج آنها مبنی بر اینکه آیا عامل دیده است عروسک شیء را بیرون برده یا خیر اثر بگذارد و در نتیجه جایی به‌دنبال شیء خواهد گشت که قبل از بستن چشم‌هایش با چشم‌بند، شیء در آنجا قرار داشت. به‌خصوص این فرض را داشتیم که نوباوگان دارای تجربه چشم‌بند مات می‌فهمیدند که عامل نمی‌تواند ببیند عروسک شیء را بیرون برده است و بدین ترتیب باید انتظار داشته باشند او جایی به‌دنبال شیء بگردد که آخرین بار آن را دیده است (مکان باور کاذب)، درحالی‌که نوباوگان دارای تجربه چشم‌بند تقلبی می‌فهمیدند که عامل می‌تواند ببیند عروسک توپ را بیرون برده است و بنابراین هیچ انتظار به‌خصوصی درباره جایی که او باید جست‌وجو کند نداشتند. این درست همان چیزی بود که پیدا کردیم. ۱۴ نفر از ۱۸ نوباوهای که تجربه چشم‌بند مات داشتند انتظار داشتند عامل در مکان باور کاذب به‌دنبال شیء بگردد (که این نتیجه به‌طور معناداری بالاتر از احتمال است)، درحالی‌که فقط ۶ نفر از ۱۸ نوباوهای که تجربه چشم‌بند تقلبی داشتند به مکان باور کاذب نگاه کردند. این نتایج نشان می‌دهند که نوباوگان نه فقط از تجارب خودشان برای ارزیابی آنچه دیگری می‌بیند استفاده می‌کنند، بلکه نشان داد که آنها نقش علی دیدن در تولید اعمال را نیز می‌فهمند. نکته تعیین‌کننده این است که این نتایج را نمی‌توان با استفاده از قوانین رفتاری تبیین کرد زیرا از آنجایی که نوباوگان هرگز نمی‌بینند که بزرگسالان چشم‌بند به چشم بزنند، هیچ فرصتی نداشته‌اند تا هر نوع همبسته رفتاری برای چشم‌بند زدن بیاموزند.

فراسوی قوانین رفتاری

شواهدی که در سطور بالا مورد بازبینی قرار گرفتند نشان می‌دهند نوباوگان این سناریوهای باور کاذب را با تکیه بر

میسر می‌شود که برای آزمودنی تجربه اول شخص از یکی از حالت‌های ذهنی خودش، مانند دیدن، فراهم شود و این سؤال پرسیده شود که آیا آنها می‌توانند این تجربه ذهنی را برای شخص دیگر نیز نتیجه‌گیری کنند، حتی اگر فرصتی برای آموختن همبسته رفتاری این حالت ذهنی نداشته باشند. یک نسخه از این الگو در این اواخر توسط ملتزوف و بروکس (۲۰۰۸) اجرا شد، آنها در این آزمایش برای نوباوگان ۱۲ و ۱۸ ماهه تجربه‌های متفاوتی با چشم‌بند فراهم کردند. چشم‌بند یک گروه از نوباوگان مات بود و مانع از دیدن می‌شد؛ چشم‌بند گروه دیگر یک چشم‌بند تقلبی بود که گرچه از نظر ادراکی مشابه چشم‌بند مات بود اما اجازه دیدن را به نوباو می‌داد. این پژوهشگران این موضوع را آزمون کردند که آیا نوباوگان می‌توانند تجربه اول شخص را که از چشم‌بند به‌دست آورده بودند برای دیگران نیز نتیجه‌گیری کنند، با پرسیدن این سؤال که وقتی نوباوگان دیدند آن شخص چشم‌بند به چشم دارد (همه نوباوگان می‌دیدند که آزمونگر یک چشم‌بند مات به چشم زده است)، آیا با توجه به نوع چشم‌بندی که خودشان تجربه کرده بودند جهت «نگاه» آن شخص را دنبال خواهند کرد یا خیر. نتایج آنها نشان داد نوباوگانی که چشم‌بند تقلبی را تجربه کرده بودند به‌طور معنی‌داری بیش از نوباوگانی که چشم‌بند مات داشتند نگاه آزمونگری را که چشم‌بند به چشم داشت دنبال می‌کردند که حاکی از آن است که در واقع نوباوگان تجربه اول شخص خود از دیدن یا ندیدن را برای شخص دیگر نتیجه‌گیری کرده‌اند.

در یک مطالعه اخیر، ما این روش را به سناریوی باور کاذب برای نوباوگان ۱۸ ماهه گسترش دادیم و این پرسش را مطرح کردیم که چشم‌بندهای مختلف علاوه بر اینکه بر فهم کودک از اینکه شخص دیگر چه می‌بیند اثر می‌گذارد، آیا بر پیش‌بینی‌های آنها درباره اینکه آن شخص چه خواهد کرد نیز اثر خواهد گذاشت یا خیر (سنجو، ساوتگیت، اسنپ، لئونارد و پییرا، ۲۰۱۱). مانند مطالعه ملتزوف و بروکز (۲۰۰۸) ما نیز دو گروه نوباو داشتیم که یا تجربه چشم‌بند مات داشتند و یا تجربه چشم‌بند تقلبی (شفاف). همه نوباوگان پس از تجربه چشم‌بند در یک الگوی نگاه‌کردن شرکت کردند که مشابه الگوی مطالعه ساوتگیت و همکاران (۲۰۰۷) بود. تفاوت اصلی بین این مطالعه و مطالعه قبلی این بود که در مطالعه ساوتگیت و همکاران (۲۰۰۷) زمانی که

۱. ظاهر این دو چشم‌بند از همه نظر شبیه هم بود، اما صرف‌نظر از شرایط آزمایش همه نوباوگان فیلمی را می‌دیدند که در آن عامل یک چشم‌بند مات به چشم داشت.

۲. بحث‌های بیشتر در پن و پروینلی (۲۰۰۷) را مشاهده کنید که چرا انتظاراتی که تحت تأثیر تجارب شخصی قرار دارند لاجرم منجر به نسبت دادن حالت ذهنی می‌شوند.

این عناصر اضافی نیست که بیلارجن و همکاران (۲۰۱۰) برای تکلیف‌هایی که پاسخ در آنها فراخوانده می‌شود قید می‌کنند. از نظر بیلارجن و همکاران (۲۰۱۰) عملکرد نوباوگان در تکلیف‌های باور کاذب غیر کلامی آنها حاکی از آن است که نوباوگان «می‌فهمند دیگران براساس باورهایشان عمل می‌کنند و این باورها بازنمایی‌هایی‌اند که ممکن است نمایی از واقعیت باشند یا نباشند» (ائیشی و بیلارجن، ۲۰۰۵). در واقع، اگر این‌طور باشد که عملکرد نوباوگان در تکلیف‌های باور کاذب غیر کلامی نشان‌دهنده این نوع فہم (شامل درک اینکه باور عامل بازنمایی‌ای است که کاذب است) باشد، پس آیا از قرار معلوم نیاز به نوعی مہار پاسخ است تا نوباوہ براساس اینکه می‌داند مکان واقع شیء کجا است پاسخ ندهد؟ در روایتی که بیلارجن و همکاران (۲۰۱۰) به‌منزله پاسخ مطرح کرده‌اند، مشخص نیست چرا یک پاسخ ساکادیک (برای مثال، سنجو و همکاران، ۲۰۱۱؛ ساوتگیت و همکاران، ۲۰۰۷) باید نسبت به سوگیری خودمحوارانه ایمن باشد، اما یک پاسخ کلامی نباید باشد.

مشکل دوم که به این روایت وارد است این است که الگوهای جدیدتر که در آنها به‌نظر می‌رسد نوباوگان باور کاذب دیگران را در نظر می‌گیرند، در ظاهر شامل همان عناصر انتخاب پاسخ و مہار پاسخ‌اند که بیلارجن و همکاران (۲۰۱۰) گفته بودند برای منابع محدود نوباوگان بسیار چالش برانگیزاند. ساوتگیت، شوالیه و چیرا (۲۰۱۰) الگویی را به نوباوگان ۱۷ ماہه ارائه دادند که طی آن نوباوگان برای انتخاب شیئی که آزمونگر به آن اشاره داشت، باید در نظر می‌گرفتند که آزمونگر فکر می‌کند شیء در کجا قرار دارد. نوباوگان می‌دیدند آزمونگر دو شیء متفاوت را در دو جعبه مشابه قرار می‌دهد و درب آنها را می‌بندد. سپس آزمونگر اتاق را ترک می‌کند، پس از آن ناگهان یک آزمونگر جدید از پشت پرده‌های انتهای اتاق ظاهر می‌شود، روی زمین می‌خزد و خودش را به جعبه‌ها می‌رساند و محتوای آنها را عوض می‌کند (یعنی شیئی که درون جعبه سمت چپ است به جعبه سمت راست منتقل می‌شود و بالعکس). سپس آزمونگر جدید درب جعبه‌ها را می‌بندد و دوباره روی زمین می‌خزد و به پشت پرده‌ها بازمی‌گردد. در این زمان، آزمونگر اصلی به اتاق بازمی‌گردد، پشت جعبه‌ها زانو می‌زند و به یکی از دو جعبه در بسته اشاره می‌کند و به نوباوہ می‌گوید، «یادت می‌آید اینجا چه چیزی گذاشتم؟ می‌توانی آن را به

قوانین رفتاری که آموخته‌اند حل نمی‌کنند و اینکه آنها به‌راستی جهان را با توجه به دیدگاه شخص دیگر بازنمایی می‌کنند. با این‌حال، موفقیت نوباوگان در این تکلیف‌ها تا چه اندازه نشان‌دهنده درک حالت‌های ذهنی به‌همان صورتی است که توسط یک بزرگسال بازنمایی می‌شوند و بازنمایی‌های نوباوگان شبیه چیست؟ یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها این است که اگر نوباوگان نظریه ذهن بازنمایانه واقعی دارند، چرا کودکان کوچک‌تر از ۴ سال نمی‌توانند در تکلیف‌های باور کاذب استاندارد موفق شوند؟

نظریه‌پردازان متعددی تلاش کرده‌اند این تناقض را توضیح دهند. یک نظریه این است که نوباوگان کوچک نظریه ذهن بازنمایانه با مفاهیمی چون دیدن، دانستن و باورداشتن دارند، اما نمی‌توانند این دانش را در تکلیف‌های باور کاذب استاندارد نشان دهند (ژرمن و لسلی، ۲۰۰۰؛ بیلارجن و همکاران، ۲۰۱۰). برای مثال، بیلارجن و همکاران این‌طور بحث می‌کنند که برای دادن پاسخ صحیح به تکلیف باور کاذب کلامی، نوباوگان نه فقط نیاز به بازنمایی باور کاذب دیگران دارند بلکه علاوه بر آن لازم دارند به این بازنمایی دسترسی داشته باشند تا بتوانند پاسخ درست را انتخاب کنند و هم‌زمان این تمایل قوی را مہار کنند که براساس دانش خودشان که از مکان واقعی شیء اطلاع دارند پاسخ دهند (بیلارجن و همکاران، ۲۰۱۰؛ اسکات و بیلارجن، ۲۰۰۹). این نظر مدافع این مطلب است که بازنمایی نوباوگان از ذهن دیگران تفاوتی با بازنمایی بزرگسالان ندارد، اما به‌خاطر محدودیتی که در منابع‌شان دارند، یا به‌خاطر تکامل نایافتگی پیوندهای عصبی‌شان، نمی‌توانند هر سه کار (باورها را بازنمایی کنند، پاسخ درست را انتخاب نمایند و پاسخ نادرست را مہار کنند) را به‌طور هم‌زمان انجام دهند.

این نظر چندین مشکل دارد. از بنیاد، همان انتقادهایی که به نظرات قبلی وارد بود به این نظر هم وارد است شامل اینکه شکست نوباوگان را ناشی از محدودیت در منابع اجرایی می‌دانستند. برخی پژوهشگران با طراحی تکلیف‌هایی که مقداری از نیازهای اجرایی آنها کاسته شده است، موفق شده‌اند سن موفقیت در تکلیف‌های باور کاذب را چند ماہه پایین‌تر بیاورند، اما تغییر چشمگیری اتفاق نیفتاد (برای مثال، کاراسون، موزس و هیکس، ۱۹۹۸؛ سوربان و لسلی، ۱۹۹۹). مشکل بزرگ‌تر این است که چرا برای پاسخ دادن به «تکلیف‌هایی با پاسخ خودانگیزخته» نیازی به

مهاری است. در این تکلیف نوباوگان باید مکانی را که عامل به آن اشاره می‌کند نادیده بگیرد و جعبه دیگری را که آزمونگر نادیده می‌گیرد مهم‌تر بداند و آن را انتخاب کنند. در نتیجه، از قرار معلوم برای این تکلیف درجانی از مهار پاسخ نیاز است و به نظر نمی‌رسد دلیل مهمی وجود داشته باشد که فکر کنیم اگر مهار پاسخ برای موفق شدن در تکلیف سالی-آن استاندارد لازم است، مقدار آن بیشتر از مقداری است که برای موفق شدن در این نوع تکلیف با پاسخ فراخوان شده «غیرمستقیم» لازم است (باتلمن، کارپنتر و توماسلو، ۲۰۰۹ را نیز مشاهده کنید).^۲

تفکر در مورد آنچه برای موفق شدن در تکلیف‌های باور کاذب دخیل است

شواهدی که در قسمت‌های قبلی مورد بازبینی قرار گرفتند باید دلیلی به ما داده باشند که در این موضوع شک کنیم که بتوان فاصله مابین نوباوگانی را که در تکلیف‌های نظریه ذهن غیرکلامی موفق می‌شوند و سنی که کودکان در تکلیف‌های استاندارد نظریه ذهن موفق می‌شوند، با توسل به قوانین رفتاری (پرنر و رافمن، ۲۰۰۵) یا حذف انتخاب پاسخ و مهار پاسخ تبیین کرد (بیلارجن و همکاران، ۲۰۱۰). در غیاب یک تبیین متقاعدکننده برای اینکه چرا نوباوگان می‌توانند تکلیف‌های باور کاذب غیرکلامی را بگذرانند اما کودکان بزرگ‌تر هنوز در تکلیف‌های باور کاذب کلامی شکست می‌خورند، باید به دقت فکر کنیم که برای موفقیت در این تکلیف‌های مختلف به‌طور دقیق چه چیزی دخیل است.

براساس روایتی که اسکات، بیلارجن و همکاران به‌منزله پاسخ ارائه کرده‌اند، نوباوگان دارای یک سازوکار جداسازی هستند که آنان را قادر می‌سازد «دو نسخه متمایز از صحنه را در ذهن نگاه‌دارند: یک نسخه که مربوط به واقعیت است و یک نسخه که مربوط به باور کاذب عامل است» (اسکات و همکاران، ۲۰۰۹). علاوه بر این، آنها این بحث را پیش می‌کشند که نوباوگان می‌فهمند که ممکن است باورهای دیگران نشان‌دهنده واقعیت نباشد (آنیشی و بیلارجن، ۲۰۰۵). درحالی‌که این نویسندگان عقیده دارند موفقیت در تکلیف‌های باور کاذب غیرکلامی نیاز به مهار پاسخ ندارد، اما دیگران

من بدهی؟^۱ چون وقتی اشیاء جابه‌جا شدند آزمونگر در اتاق نبود، نوباوگان باید این‌طور استدلال کنند که منظور او شیئی نیست که به‌راستی در جعبه مورد اشاره او قرار دارد، بلکه منظور شیئی است که اکنون در جعبه دیگر قرار دارد. بدین ترتیب پاسخ صحیح این است که شیئی را به آزمونگر بدهد که در جعبه اشاره‌نشده قرار دارد. نتایج نشان دادند نوباوگان در واقع همین کار را انجام دادند: نه نوباه از ۱۲ نوباه در پاسخ به درخواست آزمونگر شیئی را انتخاب کردند که در جعبه اشاره‌نشده قرار داشت. از طرف دیگر، در شرایط کنترل که شرایط باور صحیح نام داشت و طی آن آزمونگر اول در اتاق باقی می‌ماند و شاهد جابه‌جایی محتوای جعبه‌ها توسط آزمونگر بود، نه نوباه از ۱۲ نوباه جعبه‌ای را انتخاب کردند که آزمونگر در واقع نشان داده بود. در این مورد، چون آزمونگر جابه‌جایی را دیده بود و از محتوای جعبه‌ها اطلاع داشت، نوباوگان اشاره او را به مثابه ارجاع به شیئی تلقی کردند که در حال حاضر در همان جعبه قرار داشت.

براساس بیلارجن و همکاران، این نوع تکلیف «پاسخ فراخوان شده غیرمستقیم» نیازی به همان فرایندهای انتخاب و مهار پاسخ که در تکلیف باور کاذب استاندارد ضروری‌اند ندارد زیرا هیچ سؤالی وجود ندارد که به‌طور مستقیم بازنمایی نوباوگان از باور عامل را مورد پرسش قرار دهد (بیلارجن و همکاران، ۲۰۱۰). روشن نیست بیلارجن و همکاران (۲۰۱۰) بر چه اساسی این نتیجه را می‌گیرند که یک تکلیف پاسخ فراخوان شده مستقیم (مثل تکلیف سالی-آن استاندارد) و یک تکلیف پاسخ فراخوان شده غیرمستقیم (مثل ساوتگیت و همکاران، ۲۰۱۰) باید از نظر انتخاب پاسخ و مهار پاسخ باهم تفاوت داشته باشند. هر دو تکلیف نیاز به یک پاسخ آشکار^۳ از طرف نوباه دارند و نوباوگان برای تولید پاسخ‌شان باید واریسی کنند که عامل درباره مکان اشیاء چه فکری می‌کند. علاوه بر آن، ممکن است این بحث نیز پیش کشیده شود که تکلیف ساوتگیت و همکاران (۲۰۱۰) نیز نیازمند فعالیت‌های

۱. این امکان وجود دارد، البته در صورت درک، که عبارت اول «یادت می‌آید اینجا چه چیزی گذاشتم؟» نوباوگان را وادار به این فکر کند که آزمونگر کدام شیء را در آنجا گذاشته است. به‌همین خاطر در یک آزمایش اضافی از عبارت دیگری («می‌دانی توی این چیست؟») استفاده کردیم و باز همان نتایج را به‌دست آوردیم.

۲. برخلاف پاسخ مبتنی بر نگاه (مدت نگاه کردن یا نگاه انتظاری) که بسیاری آن را پاسخ «ضمنی» نامیده‌اند، اما با این‌حال باید توجه داشت که این فقط توصیفی از دو نوع پاسخ است و درباره محاسبات مربوطه چیزی به ما نمی‌گوید.

۳. اما همان‌طور که در قسمت بعدی بحث خواهیم کرد، ممکن است در تکلیف‌هایی که طی آنها دیدگاه خود نوباه برجسته‌تر می‌شود نیاز به مهار بیشتری وجود داشته باشد.

ناموافق‌اند و می‌گویند فقدان سوگیری نسبت به پاسخ‌دهی براساس بازنمایی واقعیت‌محور، گیج‌کننده است با توجه به اینکه (الف) نوباوگان به‌طرز وحشتناکی ظرفیت مهارتی ضعیفی دارند و (ب) حتی بزرگسالان تحت شرایط خاص رفتار دیگران را به‌صورت پیش‌فرض بر مبنای واقعیت تفسیر می‌کنند (رافمن و پرنر، ۲۰۰۵؛ سامسون و اپرلی، ۲۰۱۰).

درحالی‌که اغلب فرض می‌شود موفق‌شدن در تکلیف‌های باور کاذب (کلامی یا غیرکلامی) مستلزم این است که کودکان بفهمد باورهای دیگران متفاوت از باورهای خودشان‌اند (به‌طور مثال، کارپندیل و لويس، ۲۰۰۶؛ انیشی و بیلارجن، ۲۰۰۵)، اما چنین چیزی ضروری نیست. در اولین بحث‌ها دربارهٔ اینکه فهم سایر ذهن‌ها از چه چیزی تشکیل شده است، تأکید روی بازنمایی بازنمایی‌های شخص دیگر بود (دنت، ۱۹۷۸)، بدون تأکید بر نیاز به درک این واقعیت که بازنمایی‌های شخص دیگر ممکن است در تعارض با واقعیت باشند. آزمون باور کاذب نه فقط به این خاطر ایجاد شد که لازم بود نشان داده شود باورها ممکن است کاذب باشند، بلکه بیشتر به این دلیل که پیش‌بینی‌های مبتنی بر باورهای درست علاوه بر اینکه ممکن است منعکس‌کنندهٔ استدلال حالت‌های ذهنی باشند، می‌توانند به‌سادگی منعکس‌کنندهٔ انتظار نوباوه مبنی بر تطابق رفتار دیگران با واقعیت نیز باشند. مثال پانچ و جودی را از دنت وام می‌گیریم. در این مثال کودکان ۴ ساله می‌بینند که پانچ می‌خواهد جعبه را از صخره به پایین هل دهد (جعبه‌ای که فکر می‌کند جودی داخل آن است ولی کودکان دیده‌اند که جودی از آن فرار کرده است)، در این حالت آنها بانگی از شادی می‌کشند و این بانگ انتظار حاکمی از آن است که کودکان می‌توانند استدلال کنند پانچ درحال عمل کردن براساس یک باور اشتباه است. آنها می‌خندند چون می‌دانند جودی داخل جعبه نیست، اما پانچ فکر می‌کند که هست. این موضوع خنده‌دار است چون کودکان دو چیز را می‌دانند: می‌دانند که پانچ یک باور دارد و اینکه باور او کاذب است.

آیا نوباوگان وقتی می‌خواهند پیش‌بینی کنند عامل کجا را خواهد گشت در صورتی که جابه‌جایی اسباب‌بازی موردعلاقه‌اش را ندیده است، به درک هردوی اینها نیاز دارند؟ پاسخ این است: نه، ضروری نیست. نوباوگان برای پیش‌بینی صحیح دربارهٔ اینکه شخص در کجا به‌دنبال شیء خواهد گشت، فقط باید بازنمایی عامل از مکان شیء را واریسی کنند.

لازم نیست که آنها بفهمند یا درک کنند که بازنمایی عامل کاذب است یا فکر کنند که این بازنمایی در مقایسه با واقعیت درست است یا غلط. برای به‌تصویر کشیدن این موضوع، در ساوتگیت و همکاران (۲۰۰۷) نوباوگان مشاهده می‌کنند پس از اینکه عروسک اسباب‌بازی را در جعبهٔ سمت چپ قرار می‌دهد عامل رویش را از صحنه برمی‌گرداند. طی مدتی که روی عامل به سمت صحنه نیست، عروسک بازمی‌گردد تا اسباب‌بازی را بردارد. نوباوگان برای اینکه درست پیش‌بینی کنند که عامل پس از برگشت به سمت صحنه در جعبهٔ سمت چپ به جست‌وجو خواهد پرداخت، باید این‌طور استدلال کنند که او در جعبهٔ سمت چپ جست‌وجو خواهد کرد، چون آخرین بار شیء را در آنجا دیده است گرچه شیء الان در جعبهٔ سمت راست است. استدلال دیگری که ممکن است نوباوگان داشته باشند این است که او در جعبهٔ سمت چپ جست‌وجو خواهد کرد چون آخرین بار آن را آنجا دیده است. صرف‌نظر از اینکه نوباوه بازنمایی عامل را کاذب رمزگذاری کند یا نکند، دقیقاً یک نوع پیش‌بینی انجام خواهد گرفت. آیا منطقی است فکر کنیم نوباوگان بازنمایی عامل را بازنمایی می‌کنند بدون اینکه در نظر بگیرند این بازنمایی چه رابطه‌ای با واقعیت دارد؟ یک بحث می‌تواند این باشد که به‌دلیل توانایی محدودی که نوباوگان دارند، مهم‌ترین وقایعی را که در ذهن‌شان رمزگردانی و بازبازی می‌کنند وقایعی‌اند که به اعمال دیگران مربوط می‌شوند. بازنمایی مکان توپ توسط عامل پیش‌بینی‌کنندهٔ اعمال او است، اما بازنمایی که نوباوه از مکان توپ دارد پیش‌بینی‌کنندهٔ اعمال عامل نخواهد بود؛ بنابراین یک احتمال این است که نوباوگان در حافظهٔ کاری‌شان فقط بازنمایی‌هایی را نگاه می‌دارند که بیشترین رابطه را با اهداف‌شان دارند. در تکلیف‌های باور کاذب غیرکلامی، طی کارآزمایی‌های خوگیری یا آشناسازی، دراصل به نوباوگان گفته می‌شود آنچه مهم است کاری است که عامل انجام خواهد داد. برای مثال، در ساوتگیت و همکاران (۲۰۰۷) نوباوگان دو کارآزمایی آشناسازی را مشاهده می‌کنند و طی آن می‌آموزند که وقتی پنجره‌ها روشن می‌شوند و هم‌زمان با آن صدای زنگ به گوش می‌رسد، عامل دستش را از درون یکی از پنجره‌ها به داخل می‌آورد. ساکادای انتظاری به سمت پنجره‌ها تنها به این دلیل فراخوانده می‌شوند که نوباوه انگیزه پیدا کرده است به این جنبه از رخداد اهمیت دهد (یا به این خاطر که به هر حال به این موضوع اهمیت

ماهم تفاوت داشت (یعنی شرکت‌کننده دیده بود که توپ قل خورده و بیرون رفته است درحالی که عامل آنجا نبود، بنابراین شرکت‌کننده می‌دانست که شیء وجود ندارد، اما عامل فکر می‌کرد که وجود دارد) و گاهی اوقات باورهای آنها مثل هم بود (یعنی هر دو می‌دیدند که توپ از صحنه خارج شده است یا هر دو می‌دیدند که توپ پشت مانع برگشته است). کوواکس و همکاران (۲۰۱۰) زمان واکنش شرکت‌کنندگان را برای تشخیص وجود توپ پس از پایین آوردن مانع اندازه‌گیری کردند و دریافتند حتی وقتی شرکت‌کنندگان دیده بودند توپ بیرون رفته است، اگر عامل فکر کند توپ وجود دارد (چون وقتی توپ خارج شده بود او حضور نداشت)، شرکت‌کنندگان به همان اندازه که خودشان فکر می‌کردند توپ پشت مانع است سریع عمل می‌کردند (چون ندیده بودند که توپ بیرون برود). هر دو این نتایج نشان می‌دهند گاهی اوقات ممکن است ما دیدگاه دیگران را به قیمت نادیده گرفتن دیدگاه خودمان، رمزگردانی کنیم. کوواکس و همکارانش (۲۰۱۰) الگوی خود را توسعه دادند تا برای نوباوگان ۷ ماهه نیز قابل استفاده باشد و متوجه پدیده مشابهی شدند: نوباوگانی که مشاهده کرده بودند توپ بیرون رفته است (بنابراین باید بازنمایی کنند که هیچ توپی پشت مانع وجود ندارد)، اما می‌دانستند که شخصیت کارتونی (اسمورف) هنگام خروج توپ غایب بوده است (بنابراین شخصیت کارتونی باید این‌طور بازنمایی کند که توپ هم‌چنان پشت مانع است)، وقتی مشخص شد که توپ وجود ندارد مدت طولانی‌تری نگاه کردند در مقایسه با زمانی که نوباوه و شخصیت کارتونی هر دو دیده بودند که توپ بیرون رفته است. این نتایج چنین احتمالی را افزایش می‌دهند که شاید نوباوگان دیدگاه دیگران از وقایع را بدین صورت بازنمایی نمی‌کنند که نسخه مجزایی از واقعیت است که می‌توانند آن را با نسخه خودشان مقایسه کنند، نکته دیگر اینکه فکر می‌کنند نسخه خودشان از واقعیت اولویت ندارد. به‌رحال اگرچه این نتایج به ما می‌گویند که نوباوگان دیدگاه دیگران را رمزگردانی می‌کنند و این رمزگردانی‌ها برای بازنمایی‌هایی که خودشان از وقایع دارند مزاحمت ایجاد می‌کنند، اما به ما نمی‌گویند که آیا ممکن است نوباوگان گاهی اوقات به‌طور ترجیحی دیدگاه دیگران را رمزگردانی یا بازیابی کنند.

درعین حال، این فرضیه یک تبیین جایگزین برای این سؤال فراهم می‌کند که چرا عملکرد نوباوگان در تکلیف‌های باور کاذب تحت تأثیر سوگیری خودمحوری قرار نمی‌گیرد.

می‌دهد یا به این خاطر که ما به او آموزش داده‌ایم این موضوع مهم است). شواهد بسیاری نشان می‌دهند ما اطلاعاتی که فکر می‌کنیم بی‌ارتباطاند را رمزگردانی و بازیابی نمی‌کنیم و اینکه ما به قیمت از دست دادن برخی چیزها می‌توانیم فقط به تعدادی از چیزها توجه کنیم (به‌طور مثال، دانکن، ۲۰۰۶). اگرچه پدیده‌هایی مثل نابینایی ناشی از بی‌توجهی یا نابینایی نسبت به تغییر به‌صورت گسترده در بزرگسالان مطالعه شده‌اند، اما شواهدی نیز وجود دارند که نشان می‌دهند نوباوگان جنبه‌های متفاوتی از یک واقعه را رمزگردانی و بازیابی می‌کنند که البته به این بستگی دارد که چه چیزی به‌نظرشان بیشتر از همه مرتبط بیاید (به‌طور مثال، مارشال و جانسون، ۲۰۰۰؛ یون و همکاران، ۲۰۰۸). پس جدی گرفتن این احتمال نامعقول نیست که شاید نوباوگان مکان واقعی شیء را که هدف اعمال شخص دیگر است، رمزگردانی و بازیابی نمی‌کنند.

علاوه بر آن، مطالعات اخیر حاکی از آن هستند که گاهی اوقات ما بازنمایی‌های خودمان و دیگران را به‌منزله نسخه‌های متفاوتی از واقعیت که می‌توان آنها را جدا از هم نگاه داشت و باهم مقایسه کرد در ذهن مان ذخیره نمی‌کنیم و اینکه رمزگردانی تجربه دیگران حتی می‌تواند برای رمزگردانی تجربه خودمان مزاحمت ایجاد کند. برای مثال، در تکلیفی که بزرگسالان باید به‌سرعت قضاوت می‌کردند چند شیء در صحنه وجود دارد، سامسون و همکارانش دریافتند وقتی تعداد اشیاء قابل رؤیت برای آزمودنی و اشیاء قابل رؤیت برای یک آدمک تفاوت داشت، زمان واکنش کندتر بود که این موضوع نشان می‌داد عامل صحنه را از دیدگاه شخص دیگر نیز محاسبه می‌کند و مجبور است بر این بازنمایی غلبه کند تا بتواند در مورد تعداد اشیاء قضاوت صحیح داشته باشد (سامسون، اپرلی، بریتویت و اندروز، ۲۰۱۰). جنبه جالب نتایج این بود که وقتی بزرگسالان از دیدگاه شخص دیگر قضاوت می‌کردند کمی سریع‌تر از زمانی بودند که از دیدگاه خودشان قضاوت می‌کردند، به‌عبارتی این احتمال را افزایش می‌دهد که گاهی اوقات ممکن است به دیدگاه دیگران بیشتر از دیدگاه خودمان اهمیت بدهیم. کوواکس و همکاران در مطالعه‌ای مشابه، یک تکلیف پیدا کردن شیء به آزمودنی‌ها ارائه دادند (کوواکس، تگلاس و اندرس، ۲۰۱۰). هنگامی که یک شخصیت کارتونی (اسمورف) توپی را پشت یک مانع می‌غلطاند شرکت‌کنندگان تماشا می‌کردند. گاهی اوقات باورهای شرکت‌کنندگان و عامل