

استفاده از اصول یادگیری به منظور بهبود رفاه افراد، گروه‌ها و جوامع

دکتر قمر کیانی^۱، رؤیا ملایی^{۲*}

۱. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، ایران.

۲. دانشجوی دکتر، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد واحد زنجان، زنجان، ایران (نویسنده مسئول).

فصلنامه راهبردهای نو در روان‌شناسی و علوم تربیتی، دوره چهارم، شماره سیزدهم، بهار ۱۴۰۱، صفحات ۳۳۹-۳۲۰

چکیده

یادگیری همواره فرایندی مهم و موردتوجه بوده است. دانشمندان و صاحب‌نظران بسیاری در این زمینه اظهارنظر، پژوهش و نظریه‌پردازی نموده و به شناسایی مجموعه‌ای کوچک اما قدرتمند از قوانین و عواملی که تأثیر آن‌ها را بر رفتار تعدیل می‌کند، پرداخته‌اند. این رویه می‌تواند کاربردهای فراوانی را در زندگی انسان‌ها و دیگر موجودات ایفا نماید. روش‌ها، آثار و اصول برگرفته از مفاهیم روان‌شناسی یادگیری، رفتار انسان را هدایت کرده و می‌تواند به ما در حفظ زندگی و بهبود رفاه کمک کنند. روان‌شناسان در حوزه کاربرد یادگیری عملکردی، موفقیت‌های بسیاری را در خصوص تغییرات رفتاری در افراد و سطوح گروه‌های کوچک، و نیز تا حدودی در تغییر رفتار سیستم‌های بزرگ‌تر مانند شرکت‌ها، جوامع یا گونه‌ها، به‌دست‌آمده آورده‌اند. برخی از مؤثرترین روش‌های درمانی در درمان‌های بالینی روش‌هایی را شامل می‌شوند که از روش مطالعات روان‌شناسی یادگیری نشأت گرفته‌اند؛ بنابراین با توجه به ارزش کاربردی این حوزه، در این پژوهش به‌مرور مطالعات، یافته‌ها و نتایج برخی محققین در کاربرد اصول یادگیری و بهبود رفاه افراد، گروه‌ها و جوامع پرداخته می‌شود.

واژه‌های کلیدی: اصول یادگیری، روان‌شناسی یادگیری کاربردی، استراتژی تغییر رفتار، بهبود رفاه.

مقدمه

تقریباً تمامی موجودات روی سیاره‌ی زمین از طریق تکامل با روش‌های خاصی، خود را با جهان وفق داده‌اند. با درک نحوه‌ی یادگیری آن‌ها، می‌توان اقدامات گذشته، پیش‌بینی رفتارهای آینده و نیز تأثیر آن‌ها را بهتر توضیح داد. در این راستا پژوهش‌های زیادی در حوزه روان‌شناسی یادگیری، به شناسایی مجموعه‌ای کوچک اما قدرتمند از قوانین و عواملی که تأثیر آن‌ها را بر رفتار تعدیل می‌کند، پرداخته‌اند؛ به عبارت دیگر، در این حوزه چگونگی ایجاد مسیرهای مهم توسط انواع مختلف قوانین شرح داده شده است که از طریق این مسیرها، مشخص می‌شود کدام موجودات توسط خود شکل گرفته و به نوبه‌ی خود محیط اطراف را شکل می‌دهند. توانایی‌های منحصربه‌فرد نظیر زبان، تخیل، خلاقیت و اراده‌ی آزاد، انسان‌ها را از دیگرگونه‌های موجودات متمایز کرده و سبب می‌شود افکار، احساسات و اعمال آن‌ها را جهت پیش‌بینی، دشوار کند. مفاهیمی همچون شرطی‌سازی کلاسیک و عامل، مفاهیمی هستند که هرروز برای بهبود رفاه انسان از آن‌ها استفاده می‌شود و درواقع آنچه رفتار موجودات ساده مانند گیاهان، ماهی‌ها، موش‌ها و کبوترها را شکل می‌دهد، می‌تواند بر رفتار موجودات پیچیده‌تر مانند دلفین‌ها، هشت‌پا، بونوبوها و بله، حتی انسان‌ها نیز تأثیرگذار باشد. این مفاهیم هسته‌ی اصلی برنامه‌های درمانی را تشکیل می‌دهند که کاربردهای فراوانی را در زندگی انسان‌ها و دیگر موجودات به دنبال دارد. از جمله این کاربردها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- این رویه‌ها به‌طور چشم‌گیری زندگی میلیون‌ها کودک و بزرگسال دارای ناتوانی‌های رشدی و ذهنی را بهبود بخشیده است (ویروس اورنگا، ۲۰۱۰).
- از همین ایده‌ها برای آموزش حیوانات وحشی و بهبود آسایش حیوانات و دام‌های باغ‌وحش استفاده می‌شود (فریدمن، ادلینگ، و چنی، ۲۰۰۶؛ ماپل و سگورا، ۲۰۱۵).
- این مفاهیم، افراد را به‌والدین، معلمان، همکاران و دوستان بهتری مبدل می‌سازد (بیگلان، ۲۰۱۵).
- رویه‌های مشتق شده از روان‌شناسی یادگیری، برای درمان فوبیا، اختلالات هراس و اضطراب، مسائل مربوط به درد مزمن، و روان‌پریشی، افسردگی و سوء‌مصرف مواد به کار گرفته می‌شود (ناشر و گورمان، ۲۰۱۱).
- از طریق این اصول به رفتارهای بهداشتی و سلامت افراد پرداخته می‌شود (فریمان و پیازا، ۲۰۱۱).
- روش‌های بیان شده به ورزشکاران و نیز افراد درگیر با مسائل آسیب‌شناختی کمک می‌کند تا عملکرد خود را بهبود ببخشند (دار و دیکسون، ۲۰۱۵؛ لوسیل و رد، ۲۰۱۵).
- ترویج بازیافت و کاهش آلودگی با بهره‌مندی از این مفاهیم تسهیل می‌شود (لمان و گلر، ۲۰۰۴).
- این‌گونه اصول به درک ما از رفتار مالی مردم و بازارها کمک می‌کنند (فاکسال، ۲۰۱۶؛ رید و همکاران، ۲۰۱۳).
- در بهینه‌سازی عملکرد و رفاه شرکت‌ها و کارکنان آن‌ها می‌توان از این مفاهیم بهره برد (لودویگ، ۲۰۱۵).

با این حال، پتانسیل واقعی یادگیری روان‌شناسی حتی فراتر از سطح یک ارگانیسم فردی است: مقررات و تعدیل‌کنندگان آن‌ها، رفتار گروه‌ها را همان‌طور که آن‌ها افراد را کنترل می‌کنند شکل می‌بخشند و به ما در بهبود عملکرد خانواده‌ها و مدارس کمک می‌کنند (بیگلان، ۲۰۱۵). با توجه به چالش‌های جهانی که با آن روبرو هستیم، شاید مهم‌تر از همه این مطلب باشد که اصول یادگیری دارای

این پتانسیل هستند که می‌تواند به ما در پیش‌بینی و تأثیر رفتار گروه‌های مقیاس بزرگ که ما در آن نهادینه شده‌ایم کمک کند. روش‌ها، آثار و اصول برگرفته از مفاهیم روان‌شناسی یادگیری، رفتار انسان را هدایت کرده و می‌تواند به ما در حفظ زندگی و بهبود رفاه کمک کنند. در این مطالعه تلاش بر این است که مفاهیم بیان شده از آزمایش‌های تجربی فاصله گرفته و به سمت کاربرد هدایت شود. هم‌چنین به چگونگی ابداع مداخله‌ها از طریق اصول یادگیری پرداخته می‌شود که بهبود زندگی افراد و رفاه حال گروه‌ها را فراهم می‌آورد. همان‌طور که خواهیم دید، روان‌شناسان در حوزه کاربرد یادگیری عملکردی، موفقیت‌های بسیاری را در خصوص تغییرات رفتاری در افراد و سطوح گروه‌های کوچک، و نیز تا حدودی در تغییر رفتار سیستم‌های بزرگ‌تر مانند شرکت‌ها، جوامع یا گونه‌ها، به دست آمده آورده‌اند. اگرچه ایده‌های مطرح شده به مشکلات اجتماعی و محیطی پیش رو بسیار مرتبط است، با این حال تعداد کمی از محققان یادگیری وارد این حوزه شده‌اند (بیگلان، ۲۰۱۵؛ زتل و همکاران، ۲۰۱۶). مهندسی روان‌شناختی ناشی از تغییر رفتار از طریق رویکرد عملکردی- شناختی استدلال می‌کند که درک تعدیل‌کنندگان محیطی و واسطه‌های ذهنی یادگیری می‌تواند افراد بهتر با دانش لازم برای بهبود رفاه خود و جهان اطراف خود، بهتر تجهیز کند. هدف از این پژوهش مروری کوتاه بر جهت‌های فعلی در این زمینه و ارائه‌ی پتانسیل آن برای بهبود رفاه در مقیاس‌های کوچک و بزرگ است. به گونه‌ای که با شناخت اصول یادگیری، بهتر می‌توان تشخیص داد که چه زمانی (عمداً یا ناخواسته) می‌توان از آن‌ها برای شکل بخشیدن به رفتار خود و هم‌چنین افراد و جامعه‌ی اطراف، به‌طور مناسب استفاده نمود.

مبانی نظری

روان‌شناسی یادگیری^۱

در تعریفی جامع از یادگیری می‌توان گفت "یادگیری یعنی؛ تغییر نسبتاً پایدار در رفتار، که بر اثر تجربه در توانایی‌های بالقوه‌ی فرد به وجود می‌آید." نقش یادگیری در همه‌ی صحنه‌های زندگی نمایان است. یادگیری تنها آموختن مهارتی خاص با مطالب درسی نیست؛ بلکه در رشد هیجانی، رشد شخصیتی، و تعامل اجتماعی انسان نیز دخالت دارد. انسان یاد می‌گیرد که از چه چیزی بترسد، چه چیزی را دوست بدارد و کجا، چگونه رفتار کند. نوزاد از همان لحظه‌ی تولد درگیر فرآیند یادگیری شده، این توانایی باعث پیشرفت می‌شود و تفاوت روزانه‌ی او، موجب تفاوت انسان‌های یک نسل از انسان‌های نسل قبل از خودشان می‌شود. با توجه به اهمیت فرآیند یادگیری، همواره مورد توجه بوده و در این مورد دانشمندان بسیاری اظهار نظر، پژوهش و نظریه‌پردازی نموده، جواب بسیاری از سوالات را روشن کرده‌اند، به طوری که می‌توان با صراحت و اطمینان در مورد این که "یادگیری چیست؟ چگونه رخ می‌دهد و عوامل مؤثر کدام هستند؟" بحث کرد.

¹ - Learning Psychology

ویژگی‌های یادگیری

• تغییر در رفتار: واضح است که یادگیری همراه با "تغییر" می‌باشد، به گونه‌ای که بعد از کسب یادگیری موجود زنده (از جمله انسان)، رفتارش (بیرونی یا درونی) به یک روش یا حالت جدید تغییر می‌یابد. این تغییر هم در رفتارهای ساده و هم در رفتارهای پیچیده دیده می‌شود.

• پایداری نسبی: یادگیری همواره با تغییر همراه است ولی هر تغییری یادگیری محسوب نمی‌شود. از خصوصیات تغییر ناشی از یادگیری، پایداری^۱ است و تغییراتی که پایداری نداشته باشند را نمی‌توان به یادگیری نسبت داد، نظیر تغییرات ناشی از مصرف دارو یا مواد، هیجان‌ها، خستگی که پس از رفع اثر دارو، موضوع هیجان یا رفع خستگی، تغییرات آن نیز ناپدید می‌شوند. فردی که مسئله یا چیزی را یاد گرفته است تغییرات حاصل از آن را همواره با خود دارد و در مواقع لازم به اجرا در می‌آورد.

• توانایی‌های بالقوه: یادگیری در فرد، نوعی توانایی ایجاد می‌کند، بدین معنی که "تغییرات پایدار در رفتار" نتیجه‌ی تغییر در "توانایی‌ها" است، نه تغییر در رفتار ظاهری. از طرف دیگر این توانایی‌ها، همیشه مورد استفاده قرار نمی‌گیرند و گاهی به صورت بالقوه بوده که در موقعیت و فرصت مناسب مورد استفاده قرار گیرد و از حالت بالقوه خارج و بالفعل گردد. مثلاً با یادگیری دوچرخه‌سواری، حتی اگر موقعیت دوچرخه‌سواری برای او فراهم نباشد نیز این توانایی به صورت بالقوه در فرد باقی می‌ماند و زمانی که موقعیت و فرصت فراهم شود، مثلاً یک دوچرخه در اختیار قرار گیرد، این توانایی از بالقوه به بالفعل (حالت عمل) درمی‌آید؛ بنابراین، یادگیری هیچ‌وقت از بین نمی‌رود.

• تجربه: هر نوع تغییر در توانایی‌های بالقوه زمانی یادگیری محسوب خواهد شد که بر اثر "تجربه"^۲ باشند، یعنی "محرک‌ها" (عوامل) بیرونی و درونی، بر فرد (یادگیرنده) تأثیرگذار باشد، نظیر خواندن کتاب، گوش دادن به یک سخنرانی، زمین خوردن کودک و فکر کردن درباره‌ی یک مطلب و... بدین ترتیب تغییرات پایداری که در توانایی افراد به وسیله‌ی عواملی به غیر از تجربه به دست آمده می‌آید یادگیری به حساب نمی‌آید. تغییرات پایدار غیر تجربه‌ای بیشتر عوامل رشدی را مانند عضلانی شدن، دندان‌درآوردن، تغییرات بلوغ، پیر شدن در برمی‌گیرند.

حافظه و یادگیری

به نظر می‌رسد پیشرفت انسان در زمینه‌ها مختلف، از برکت وجود حافظه^۳ می‌باشد. در واقع اگر حافظه نبود، شواهدی هم برای وجود یادگیری در دسترس نبود. به بیان بهتر، اگر حافظه وجود نداشت، انسان مجبور بود که هر لحظه و هر روز روشن کردن آتش را یاد بگیرد. بدین ترتیب حافظه و یادگیری به طور جدایی‌ناپذیری باهم ارتباط دارند. حافظه، یادگیری را با ذخیره کردن تجربیات و یکپارچه کردن آن‌ها تسهیل می‌کند.

1 - Permanency

2 - Experience

3 - Memory

یادگیری و وراثت

بحث در مورد نقش یادگیری و وراثت^۱، به سه نظریه‌ی متفاوت که هر یک طرفداران خود را دارند؛ منتهی می‌شود. گروه اول از این دیدگاه دفاع می‌کنند که "این وراثت است که رفتار و اعمال ما را شکل می‌دهد و یادگیری نقش زیادی ندارد. گروه دوم به نقش مطلق یادگیری تأکید و وراثت را رد می‌کنند؛ اما در دهه‌های اخیر نظریه‌ی سومی نیز مطرح گردید که در آن بر نقش "تعاملی وراثت و یادگیری" تأکید شده‌است. هم از لحاظ نظری و هم از دیدگاه تحقیقی نظریه‌ی سوم بهترین دیدگاه و راهکار را دارد. از دیدگاه این گروه هیچ‌کدام مطلق نیستند، بلکه مکمل یکدیگر می‌باشند و می‌توان به این صورت بیان نمود که:

"انسان موجودی یادگیرنده است اما چیزی را یاد نمی‌گیرد، مگر آنکه در خلقت و ژنتیک افراد، توانایی‌ها و برنامه‌ریزی‌هایی وابسته به وراثت وجود داشته باشد و در مقابل تمام رفتارها را می‌توان تحت تأثیر یادگیری در نظر گرفت". به‌عنوان نمونه، کودکان بعد از سن معینی شروع به "خزیدن، ایستادن و راه رفتن" می‌کنند (نقش وراثت)، باین‌حال در ابتدا نواقص و مشکلات زیادی دارند که باگذشت زمان و در اثر تجاربی که به‌دست آمده می‌آورند، آن‌ها را اصلاح می‌کنند (نقش یادگیری).

نظریه‌های یادگیری

تداعی گرای^۲

تداعی سنت‌گرایی، از ارسطو فیلسوف یونانی باقی‌مانده است که در اواخر قرن نوزده و در اوایل قرن بیستم به‌صورت علمی با عنوان‌های "شرطی‌سازی، نظریه‌های محرک - پاسخ و رفتارگرایی" در آزمایش‌های پاولف^۳، ثرن‌دایک^۴ و اسکینر^۵ و ... مورد مطالعه واقع شده‌است. این نظریات بر پیوند بین محرک‌ها و پاسخ‌ها تأکید و یادگیری را حاصل آن می‌دانند. این نظریات "شناخت، تفکر" و هر فرآیندی را که قابل مشاهده‌ی مستقیم نباشد، مردود می‌دانند.

یادگیری اجتماعی^۶

نظریه‌ی یادگیری اجتماعی شکل دیگری از نظریه‌های تداعی‌گرا است که در کارهای آلبرت بندورا^۷ و جولیان راتر^۸ دیده می‌شود. این نظریه‌ها هم بر رابطه‌ی "محرک - پاسخ" تأکید دارند ولی در کنار آن به‌وجود "متغیرها و عوامل شناخت درونی" به‌عنوان واسطه بین "محرک - پاسخ" اعتقاد دارند. این نظریه بازتاب و تقویت‌کننده‌ی رویکردهای شناختی در روان‌شناسی است.

1 - Inheritance

2 - Associationism

3 - Pavlov

4 - Thorndike

5 - Skinner

6 - Social Learning

7 - Albert Bandura

8 - Julien Rotter

شناخت‌گرایی^۱

تأکید " رویکرد شناختی " معمولاً، بر ادراک^۲، تصمیم‌گیری^۳، پردازش اطلاعات و... می‌باشد و در مخالفت با "تداعی‌گرایی افراطی " به وجود آمدند. در واقع این نظریه‌ها به جنبه‌هایی از فرآیند یادگیری توجه کردند که در نظریه‌های تداعی‌گرا کنار گذاشته و حتی مردود اعلام شده بود. از نظریه‌پردازان این حوزه می‌توان به نظریه‌های گشتالت^۴، پردازش اطلاعات و ... اشاره نمود.

یادگیری و کاربرد

در این مطالعه یادگیری، به‌عنوان یک اثر تعریف می‌شود که تغییر در رفتار ناشی از مقررات موجود در محیط را به دنبال دارد. سه نوع از مهم‌ترین انواع قانونمندی عبارت‌اند از: مقررات ناشی از (الف) یک محرک واحد، (ب) محرک‌های متعدد، یا (ج) محرک‌ها و پاسخ‌ها. هریک از این روش‌ها و قوانین مختلف چیدمان محیط، می‌تواند منجر به یک اثر رفتاری شده و یا به طور مشترک بر رفتار تأثیر بگذارند (به‌عنوان مثال، یادگیری پیچیده). در این میان اثرات یادگیری را می‌توان با (حداقل) پنج نوع مختلف از عوامل، تعدیل نمود: ماهیت محرک‌ها و رفتارهای تشکیل‌دهنده قوانین، رفتار مورد استفاده برای آزمایش تأثیر قوانین، ویژگی‌های موجودات، زمینه‌ای که موجودات در آن نهادینه شده‌اند و ماهیت خود قوانین. زمانی که این قوانین به صورت انتزاعی و بدون اشاره به محرک‌ها یا واکنش‌های خاص تدوین می‌شوند، این تأثیرات و تعدیل‌کنندگان آن‌ها، اساس چندین مفهوم کلی را شکل می‌دهند که به‌عنوان اصول شناخته می‌شوند. به‌عنوان نمونه‌هایی از این اصول می‌توان به حساسیت، عادت، شرطی‌سازی کلاسیک، شرطی‌سازی عمل‌گر، تعمیم و تمایز اشاره نمود. از دیدگاه روان‌شناسی یادگیری، تغییر رفتار خود و دیگران، مستلزم آن است که ابتدا قوانین موجود در محیط را شناسایی کرده، یا موارد جدیدی را ایجاد کنیم. با توجه به اینکه قوانین به‌طور مداوم بر رفتار در آزمایشگاه تأثیر می‌گذارد، به احتمال زیاد رفتارهای انسانی و غیرانسانی را نیز در دنیای روزمره هدایت می‌کنند. قبل از اینکه بررسی کنیم چگونه انجام این امر، در نظر گرفتن چند نکته ضروری به نظر می‌رسد: نخست اینکه روان‌شناسان یادگیری کاربردی می‌توانند اصولاً از قوانین منظم برای تغییر هر نوع رفتار ناشی از پاسخ‌های مشاهده‌شده در فرد (به‌عنوان مثال، ژنتیکی، عصبی، هورمونی)، یا توسط "تمامیت" فرد (به‌عنوان مثال، آنچه شخص فکر می‌کند، احساس می‌کند یا انجام می‌دهد)، در خصوص پاسخ‌های منتشرشده توسط کل گروه از افراد (به‌عنوان مثال، زوج‌ها، خانواده‌ها، شرکت‌ها، جوامع، و انجمن‌ها) استفاده کنند. به این معنا که ما می‌توانیم رفتار را در سطوح بیولوژیکی، فردی و گروهی انجام دهیم. ثانیاً، مداخلات مؤثر، مستلزم آن است که ما نه تنها قوانین را در نظر بگیریم، بلکه به تعدیل‌کنندگان یادگیری نیز توجه کنیم. در موارد خاص، تجزیه و تحلیل ما ممکن است شامل سازگاری فیلوژنتیک (به‌عنوان مثال، تأثیر قوانین بر رفتار نسل‌های گذشته که منجر به رفتارهایی مانند "الگوهای کنش ثابت" یا "غرایز" شده است) و یا سازگاری وابسته به رشدشناسی (قوانینی که بر رفتار موجودات در طول عمر آن‌ها تأثیر می‌گذارد) و یا تعامل بین این دو باشد (جابلونکاو لامب، ۲۰۰۵؛ ویلسون، هایز، بیگلان و امبری، ۲۰۱۴)؛ و نهایتاً این که، معمولاً انواع مداخلات و تحلیل‌ها می‌توانند در سطح عملکردی

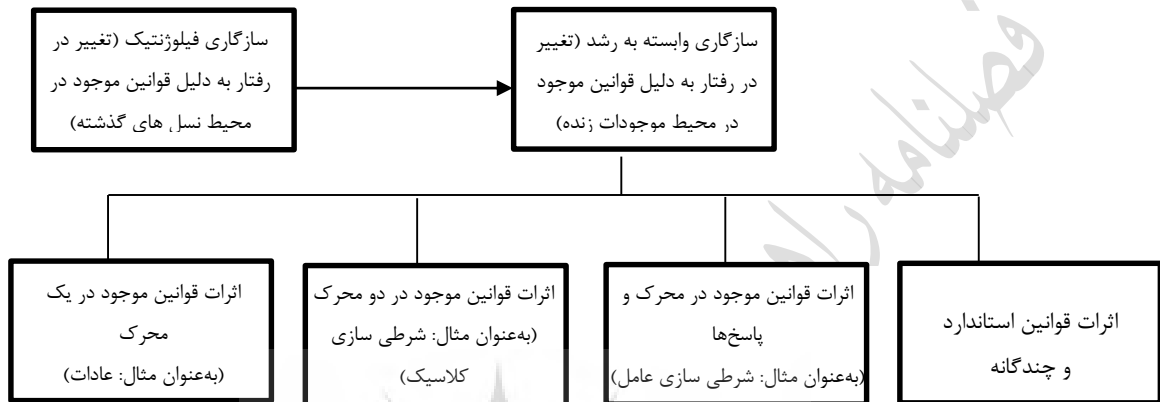
¹ - Cognitiveism

² - Perception

³ - Decision making

⁴ - Gestalt

(متمركز بر رابطه بين محیط و رفتار) باشند. در واقع اكثر مداخلات را می توان ناشی از یادگیری روان شناسی دانست که از جنبه ی عملکردی این حوزه، بیرون آمده است و با توجه به آن چه که بیان شد، روان شناسی یادگیری شناختی کاربردی، می تواند نتایج زیادی را به دنبال داشته باشد؛ بنابراین برای درک تغییر رفتار، نمی توان از آن به سادگی چشم پوشی نمود. شکل ۱، خلاصه ای از ارتباط بین انواع مختلف یادگیری را نشان می دهد.



شکل ۱. مروری کلی از رابطه بین انواع مختلف یادگیری

تجزیه و تحلیل رفتار کاربردی (ABA)

روان شناسان یادگیری کاربردی به دنبال توسعه ی مداخلات یا فناوری هایی هستند که می تواند انواع خاصی از رفتارهای دنیای واقعی را تغییر دهد. آن ها این کار را به یکی از این دو روش انجام می دهند:

۱. با تمرکز بر قوانین و تعدیل کننده های محیطی که منجر به تغییر رفتارهای واقعی می شوند (روان شناسان یادگیری کاربردی عملکردی).

۲. بر اساس فرایندهای ذهنی که بین این قوانین و رفتار میانجی گری می کنند (روان شناسان یادگیری شناختی کاربردی).
مطالعات بسیاری از روان شناسان یادگیری عملکردی کاربردی با یکدیگر ادغام شده و حوزه ای را معروف به تجزیه و تحلیل رفتار کاربردی (ABA) تشکیل داده اند (فیشر، پیازا و روان، ۲۰۱۲؛ روان و همکاران، ۲۰۱۵)، این گروه به مطالعه ی علمی تغییر رفتاری می پردازند که متکی بر اصول یادگیری برای برانگیختن یا ایجاد تغییرات هدفمند رفتاری می باشد (فرمن و لپر، ۲۰۱۸). ABA را از جهات مختلف می توان متفاوت از سایر رشته های کاربردی دانست. اول این که در این حوزه برخلاف اعتقاد روان شناسان یادگیری شناختی کاربردی، مسائلی نظیر مشکلات زناشویی، کودکان یا حیوانات نآرام، سوء مصرف بیش از حد مواد و آلودگی به مواد مخدر، مشکلات تحصیلی و هراس ها به عنوان رفتارهای مشکل ساز (نه فرایندهای ذهنی) در نظر گرفته می شوند. مداخلاتی که آن ها برای هدف قرار دادن رویدادهای محیطی، طراحی کرده اند، این رفتارها را حفظ کرده و افزایش می دهند. روان شناسان یادگیری کاربردی عملکردی، علاقه مند به مشاهده ی مستقیم، اندازه گیری، کمیت، پیش بینی و تأثیر رفتار (متغیر وابسته) هستند. از این رو برای دستیابی به این هدف، تلاش کرده اند تا قوانین محیطی و تعدیل کنندگان (متغیر مستقل) را دستکاری کنند. دوم اینکه این رویکرد بر این باور

استوار است که اصول یادگیری می‌تواند به درک این مسئله کمک کند که رفتارهای سازگار و ناسازگار از کجا نشأت گرفته و تا چه میزان احتمال وقوع آنها در آینده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌عنوان نمونه، زمانی که در یک مهد کودک شلوغ، ارتباط محدود کارکنان با کودکان فقط در زمان تغذیه و بازی، باعث می‌شود برخی از کودکان از توجه یا تعامل اجتماعی محروم شوند (این محرومیت ممکن است به‌عنوان یک عامل ایجادکننده، عمل کند). در این صورت این احتمال وجود دارد که رفتارهای مشکل‌ساز (به‌عنوان مثال، خودزنی یا گریه کردن)، افزایش یابد تا نشان دهد که آنها نیاز به توجه بیشتر دارند (به‌عنوان مثال، تقویت). به نظر می‌رسد در ABA، همان اصول مشابه یادگیری منجر به رفتارهای مشکل‌ساز می‌شود و می‌توان از آن برای جایگزینی با رفتارهای تطبیقی بیشتر استفاده کرد، به‌عنوان مثال، می‌توان فرکانس رفتارهای ناسازگار را با حذف تقویت‌کننده‌ها (مانند توجه در مثال بالا) یا معرفی مجازات‌کنندگان (توبیخ کلامی) کاهش داد و سپس از شکل‌دهی و تقویت متفاوت رفتارهای دیگر برای تقویت پاسخ‌هایی که با خودآسیبی و جلب توجه ناسازگار هستند، (به‌عنوان مثال، با تقویت بازی یا فعالیت‌های دانشگاهی از طریق دسترسی به تأیید یا توجه مراقبین) استفاده کرد. هنگام اجرای این استراتژی، کارکنان می‌توانند رفتار جدید را تحت کنترل محرک دریاورند و از محرک‌های تبعیض‌آمیز برای هشدار دادن به کودک در زمینه‌هایی که در آن تقویت‌کننده‌ها رفتار مطلوب را دنبال می‌کنند، استفاده کنند. در اینجا در نظر گرفتن این نکته لازم است که اصول یادگیری همان‌گونه که باعث ایجاد رفتارهای سازگار می‌شود، می‌تواند به رفتارهای مشکل‌ساز نیز منجر شود؛ بنابراین با درک این اصول، می‌توانیم در رفتارهای موردعلاقه مداخله کنیم. سوم اینکه ABA منجر به مداخله‌هایی می‌شود که بر تغییر مکانیسم‌های ذهنی واسطه بین محیط و رفتار، تمرکز نمی‌کند. در مقابل، تمرکز آن بر دستکاری‌های محیط به‌منظور تأثیر بر رفتار می‌باشد. قبل از چنین مداخلاتی، ابتدا تحلیل‌گر یک تجزیه و تحلیل عملکردی از رفتارهایی را که می‌خواهد در آن تغییر ایجاد کند، انجام می‌دهد. در واقع، تجزیه و تحلیل عملکردی شامل شناسایی رویدادهایی است که پیش‌ازین اتفاق افتاده است و پس از آن عواقب رفتاری دلخواه را دنبال می‌کند. این که چه چیز، رفتار را کنترل کرده و چه شرایط احتمالی، آن رفتار را تقویت می‌کند، در حوزه تجزیه و تحلیل عملکردی قرار می‌گیرد. این امر، تحلیل‌گران را با داده‌های اولیه در مورد رفتار هدف قبل از تلاش برای مداخله، مجهز می‌کند و آنها را قادر می‌سازد تا آن رفتار را نه فقط از نظر توپوگرافی (از نظر ساختار یا شکلی که رفتار به‌خود می‌گیرد) بلکه از نظر عملکردی نیز تعریف کنند. بدون این داده‌های پایه، تعیین میزان پاسخ فرد به مداخله بعدی (خوب یا ضعیف)، کاری دشوار خواهد بود. پس از انجام تجزیه و تحلیل عملکردی، تحلیل‌گر رفتار کاربردی، قراردادی رفتاری ایجاد می‌کند که بر اساس آن مشخص می‌کند چه چیزی را می‌خواهد با مداخله به‌دست‌آمده آورد و این مداخله از چه چیزی تشکیل خواهد شد. هدف از ایجاد قراردادهای رفتاری، اطمینان یافتن از این است که (الف) رفتار هدفمند، قابل مشاهده و اندازه‌گیری است، (ب) توصیف آن رفتار می‌تواند قابل خواندن باشد و توسط دیگران درک شود، و (ج) رفتار را می‌توان از انواع دیگر رفتار، متمایز نمود.

پس از آن، نیاز به ثبت رفتار است. چندین روش برای انجام این کار وجود دارد که به‌صورت نمونه از این قرار است:

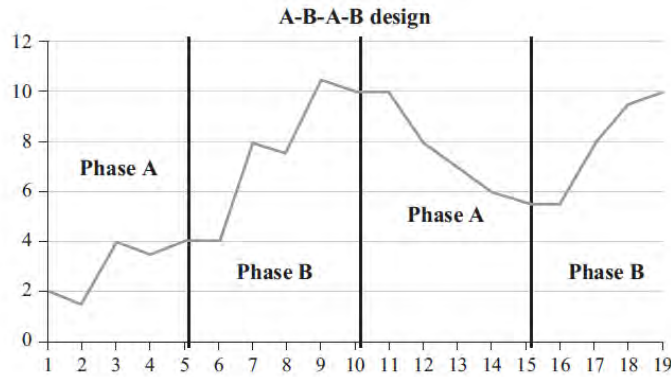
- ضبط رویداد: ثبت هر نمونه از رفتار
- ضبط فاصله: ثبت موارد خاص در دوره‌های زمانی که رفتار طی آن دوره رخ می‌دهد

• نمونه‌گیری زمان: ثبت رفتار طی یک مقیاس زمانی طولانی

پس از آن، تحلیل‌گر رفتار کاربردی، به دستکاری احتمالات کنترل رفتار هدف جهت تغییر وقوع آن می‌پردازد (به‌عنوان مثال، مستقیماً مدیریت حوادث غیرمترقبه را بر عهده می‌گیرد). هنگام انجام این کار، آن‌ها بیشتر بر آن دسته از موارد احتمالی تمرکز می‌کنند که فرد و محیط اجتماعی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. درمان معمولاً در مدارس، بیمارستان‌ها، خانه‌ها و زندان‌ها انجام می‌شود، درحالی‌که کسانی که معمولاً به آن‌ها سیگنال می‌دهند (کنترل) تقویت‌کننده‌هایی هستند که رفتار هدفمند را حفظ می‌کنند (مانند والدین، معلمان، دوستان، همکاران، کارفرمایان و شرکای احساسی)؛ بنابراین این‌گونه افراد در مداخله شرکت کرده و در مورد چگونگی تأثیر بر رفتار مشتری، آموزش می‌بینند. اصول یادگیری می‌تواند به درک منشأ، تأثیرپذیری احتمالی از آن‌ها و ایجاد رفتار ناسازگار در محیط‌های روزمره کمک کند.

آزمایش اثربخشی مداخلات ABA

درحالی‌که روان‌شناسان یادگیری شناختی کاربردی، اغلب از طرح‌های مقایسه‌ی گروهی و آمار استنباطی برای شناسایی تفاوت بین گروه‌ها استفاده می‌کنند، روان‌شناسان یادگیری کاربردی عملکردی، اغلب از طرح‌های موضوعی مستقل، بهره می‌برند (تت و همکاران، ۲۰۱۶). در طراحی‌های تک‌موضوعی، رفتار افراد قبل از درمان (در شرایط کنترل) با رفتار افراد مشابه در شرایط مداخله مقایسه می‌شود. دو روش متداول برای اندازه‌گیری اثربخشی مداخله، طراحی‌های A-B-A-B و طرح‌های اولیه‌ی چندتایی می‌باشد که هر دو نمونه، از طرح‌های تک‌موضوعی به شمار می‌روند. طرح‌های A-B-A-B یک ابزار قدرتمند برای نشان دادن روابط علی بین پیشینیان (Sd)، رفتار (R)، و توالی (Sr) است. در اینجا، محقق بین خط مبنا (مرحله‌ی A) که در آن مداخله اعمال نمی‌شود، و زمینه‌ی آزمایش (مرحله‌ی B) که در آن مداخله اعمال می‌شود، جایگزینی قرار می‌دهد. برای مثال، تصور کنید که حیوان خانگی شما (سگ) یک عادت ناخوشایند مانند گاز گرفتن پستیچی را در خود ایجاد کرده است، شما سعی می‌کنید سگ را تربیت کنید تا کمتر تهاجمی باشد. طی مرحله‌ی A، شما بارها و بارها رفتار را برای تعیین خط مبنا قبل از مداخله اندازه‌گیری می‌کنید- (به‌عنوان مثال، توجه داشته باشید که سگ چهار بار در هفته پستیچی را گاز می‌گیرد). در مرحله‌ی B رابطه بین محیط و رفتار دستکاری شده و رفتارهای بعدی به‌طور مکرر اندازه‌گیری می‌شود (به‌عنوان مثال، شما به سگ به دلیل گاز نگرفتن پستیچی [R] پاداش می‌دهید [Sr] و حضور خود را تقویت می‌کنید [Sd]). اگر تغییری در رفتاری که شما آن را هدف قرار داده‌اید ایجاد شود (به‌عنوان مثال، سگ زمانی هم که تنها هست دیگر پستیچی را گاز نگیرد)، مداخله به‌طور علی، مسئول این تغییر بوده است. لذا با تقویت مرحله‌ی A، رفتار علی باید باعث بازگشت رفتار به‌خط پایه شود (تقویت‌کننده برداشته شود و هنگامی که شما در آن اطراف نیستید سگ به عادت گاز گرفتن پستیچی، برگردد). تقویت مرحله‌ی B باید باعث تغییر رفتار به‌حالت اولیه یعنی آنچه که در مرحله‌ی B مشاهده شده، می‌شود. در شکل ۲، نتایج ساختگی در طراحی A-B-A-B نشان‌دهنده‌ی افزایش پاسخ‌گویی هنگام شروع مرحله‌ی B است، زمانیکه مرحله‌ی A بازگشت داده می‌شود، کاهش پاسخ‌گویی مشاهده می‌شود و پس از آن، افزایش پاسخ‌گویی زمانی رخ می‌دهد که مرحله‌ی B برای بار دوم، اجرا شده است.



شکل ۲. نتایج ساختگی در طراحی A-B-A-B

طرح‌های A-B-A-B با وجود کارایی، گاهی مشکل‌ساز می‌باشند. به‌عنوان مثال، در مثال عنوان شده، نمی‌توان از این طرح استفاده نمود، به این دلیل که قرار گرفتن افراد در معرض آسیب احتمالی، اخلاقی نبوده و نمی‌توان به‌عنوان مثال، فقط تماشا کرد تا سگ به‌پستی‌چلی حمله کند. از این رو، گزینه‌های جایگزین (مانند طرح‌هایی با خط پایه‌ی چندتایی) در دسترس قرار می‌گیرند. طرح‌هایی با خط پایه‌ی چندتایی شامل (الف) هدف قرار دادن دو یا چند رفتار، گروه یا افراد و (ب) جمع‌آوری داده‌های پایه به‌طور هم‌زمان، می‌باشند. این طرح‌ها در سه نوع مختلف وجود دارد:

- خطوط پایه‌ی متعدد در محیط (به‌عنوان مثال، تقویت مجدد فقط در یک موقعیت اعمال می‌شود و در موقعیت دیگر، کاربردی ندارد)
 - در موضوعات مختلف (به‌عنوان مثال، تقویت اعمال شده برای شرکت‌کنندگان مختلف که رفتار هدف مشابهی از خود نشان می‌دهند)
 - در سراسر رفتارها (به‌عنوان مثال، یک رویکرد تقویت‌کننده به تدریج در رفتارهای مختلف اعمال می‌شود)
- البته ذکر این نکته ضروری است که طرح‌های دیگر نیز برای اندازه‌گیری اثربخشی مداخلات در این زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرد، نظیر طرح‌های تغییر معیار و طرح‌های درمان چندگانه (فیشر و همکاران، ۲۰۱۲؛ کازدین، ۲۰۱۱).

آموزش برای تعمیم‌دهی

هنگامی که رفتار مورد نظر مشخص و اصلاح گردید، اطمینان از این مسئله ضروری است که تغییرات ایجاد شده محدود به یک نمونه از رفتارهای منتشر شده در یک زمینه یا زمان واحد نیستند. به عبارت دیگر، رفتار جدید باید مستمر باشد و در موقعیت‌های مختلف رخ دهد. به‌عنوان مثال، تصور کنید که کودکی در مدرسه تهاجمی عمل کرده، هم‌سالان خود را مورد حمله و گاز گرفتن قرار داده و پس از درمان، به این کار ادامه نمی‌دهد. در صورتی که رفتارهای پرخاشگرانه و مخل کودک با موفقیت در یک کلینیک حذف شوند اما در مدرسه یا در خانه به آن رفتار بازگردند، به این معنی است که تغییر رفتار، تعمیم پیدا نکرده است؛ بنابراین، مداخله‌ی رفتاری

تنها در صورتی مفید خواهد بود که رفتار مشکل ساز در محیط‌های مختلف و هنگامی که افراد مختلف آن را اجرا می‌کنند، کاهش یابد. تحلیل‌گر رفتار، به منظور تعمیم‌دهی به سه حالت کلی، آموزش می‌دهد:

- تعمیم‌دهی محرک (به‌عنوان مثال، اطمینان از این که محرک‌ها و زمینه‌های مختلف باعث تغییر رفتار کودک می‌شود)
- تعمیم‌دهی پاسخ (به‌عنوان مثال، اطمینان از گسترش رفتار کودک به سایر موارد مرتبط)
- پاسخ‌ها و حفظ رفتار (به‌عنوان مثال، اطمینان از استمرار تغییر رفتار، زمانی که این احتمال وجود دارد که مداخله حذف شده‌است).

به‌طور خلاصه، مؤثرترین روش برای اطمینان از تعمیم‌دهی، آموزش مستقیم آن در مرحله‌ی مداخله است.

شکل‌دهی به رفتار افراد

همان‌گونه که بیان شد، روان‌شناسان یادگیری کاربردی عملکردی، مداخلات را به منظور تغییر رفتار، روابط محیطی و رفتاری، دستکاری می‌کنند. معمولاً این کار شامل (۱) انجام تجزیه و تحلیل عملکردی برای شناسایی جنبه‌های محیط به منظور تداوم رفتار، (۲) دستکاری در موارد احتمالی و (۳) تعمیم‌دهی رفتار جدید طی محرک‌ها، پاسخ‌ها و زمینه‌ها می‌باشد. در بخش‌های بعدی چگونگی پیاده‌سازی این استراتژی برای بهبود رفاه فردی و کاهش رنج در زمینه‌هایی مانند اوتیسم، روان‌شناسی بالینی و سوء مصرف مواد ارائه می‌گردد.

ناتوانی‌های رشدی

از موفقیت‌های اصلی ABA می‌توان به مداخله‌هایی اشاره نمود که به میزان قابل توجهی ناتوانی رشدی یا ذهنی افراد را بهبود بخشیده است. لازم است که تحلیل‌گران، پیش از استفاده از تکنیک‌های عمل‌گرا جهت کمک به این افراد (کودکان و بزرگسالان)، مهارت‌هایی را مانند مراقبت از خود، مجموعه‌های اجتماعی و ارتباطی کسب کنند. بسیاری از افراد دارای معلولیت، زندگی کوتاهی داشته و در انجمن‌ها، بسیار منزوی هستند. به‌طور مثال، اختلالات طیف اوتیسم را در نظر بگیرید (ASDs)، که شامل اوتیسم، سندرم آسپرگر و اختلال تجزیه‌کننده‌ی دوران کودکی است. افراد مبتلا به ASDs معمولاً با سه عنصر اصلی مشخصه‌یابی می‌شوند:

- (الف) اختلال در ارتباطات مانند الگوهای تکراری گفتار و کندزبانی یا اختلال در توسعه‌ی زبانی
- (ب) نقص در تعاملات اجتماعی مانند ارتباط چشمی ضعیف، روابط اجتماعی یا روابط متقابل احساسی ضعیف
- (ج) الگوهای رفتاری غیرطبیعی، از جمله محدودیت، تکرار، یا علائق کلیشه‌ای (به‌عنوان مثال، خوردن غذاهای خاص) و فعالیت‌ها (به‌عنوان مثال، بازی‌هایی که در آن فقط به‌جلو و عقب حرکت می‌کنند) (انجمن روان‌پزشکان آمریکا، ۲۰۱۳).

افراد مبتلا به ASDs اغلب از مجموعه‌ای از مسائل مرتبط، مانند اختلالات خواب و تغذیه؛ تأخیر در آموزش رفتن به‌توالی؛ رفتارهای خودآزاری، تهاجمی و مخرب؛ شرایط ژنتیکی و پزشکی؛ و اختلالات شناختی رنج می‌برند (فریث و هاپ، ۲۰۰۵؛ فیشر و زانگرلیو، ۲۰۱۵). این نقص‌ها می‌تواند در افراد بسیار شدید باشد (به‌عنوان مثال، ناتوانی در برقراری ارتباط حتی در نیازهای اساسی) و یا تا حدودی خفیف باشد (به‌عنوان مثال، ناتوانی در ارتباطات با نقص‌های مهارت‌های اجتماعی و علائق تکراری). عدم درمان، در درازمدت پیش‌فعالی بسیار مایوس‌کننده بوده و بسیاری از افراد نیاز به مراقبت و نظارت طولانی‌مدت خواهند داشت.

خوشبختانه بسیاری از این مشکلات و نقایص رفتاری را می‌توان با مداخلات برگرفته از بررسی‌های پیشین روان‌شناسی یادگیری برطرف نمود. به‌عنوان مثال می‌توان از مداخلات رفتاری زودهنگام و شدید (EIBI) و روش‌های ABA برای از بین بردن بسیاری از نقایص رفتاری و مسائل مربوط به ASD، نام برد. EIBI‌ها در حال حاضر از جمله روش‌های علمی اثبات شده و مبتنی بر شواهد موجود هستند که اغلب در مقایسه با درمان‌های غیراختصاصی یا التقاطی در این زمینه بهتر عمل می‌کنند (فاکس، ۲۰۰۸؛ پیترز، شافر، دیدن، کوزیلوسو استارمی، ۲۰۱۱؛ ریشو و وولی، ۲۰۰۹). هر زمان که "بسته‌ای" از این روش‌ها ایجاد شده و به‌طور سیستماتیک برای مقابله با نقایص رشد یا فکری به‌کار گرفته می‌شوند، EIBI مطرح می‌شود. EIBI‌ها معمولاً شامل یک برنامه‌ی درسی جامع و سلسله‌مراتبی طراحی شده برای بهبود عملکرد کلی کودک می‌باشد و طی چندین سال اجرا شده‌است. از جمله این عملکردها عبارت‌اند از: افزایش رفتار اجتماعی، توسعه‌ی مهارت‌های گفتاری و ارتباطی، از بین بردن خودتحریکی و رفتارهای پرخاشگرانه. این رویکرد، فرصت‌های یادگیری متعددی برای کودک فراهم می‌کند که رفتار مطلوب رو به شکل مستمر و تکاملی ادامه می‌دهد، با رفتارهای اساسی شروع شده و سپس به سمت مهارت‌ها و مجموعه‌های پیچیده‌تر، حرکت می‌کند. اگرچه چندین نوع مختلف EIBI وجود دارد، اما به‌طور معمول، درمان از سنین پایین (سه تا چهار سال) و به‌طور فشرده (بیست تا چهل ساعت در هفته) شروع می‌شود. در این بسته، درمان فردی و جامع ارائه شده و فرزندان و مراقبین را آموزش می‌دهند تا به‌عنوان درمان‌گران مشترک خدمت کنند. EIBI‌ها موضوعات مختلفی مانند رفتارهای چالش‌برانگیز، کلیشه‌ها، سنت‌ها و مهارت‌های زندگی را مورد هدف قرار می‌دهند. از آنجائی که ظرفیت انتقال افکار و احساسات افراد، توانایی اجتماعی را جهت برآوردن نیازهای افراد بهبود می‌بخشد، یکی از مهمترین اهداف را می‌توان نقص‌های زبانی در هسته‌ی ASD دانست (بارنز-هلمز، کاونانگ، و مورفی، ۲۰۱۶؛ ماتسون و همکاران، ۲۰۱۲). نمونه‌های مختلف از EIBI به‌منظور مقابله با مشکلات ارتباطی طراحی شده‌است. به‌عنوان مثال، آموزش در محیط طبیعی به‌طور معمول (به‌عنوان مثال، خانه) با تأکید بر آموزش مراقبین برای ارتقاء فرصت‌های یادگیری در زمان بازی، طراحی شده است (ویس، ۲۰۰۱). این مداخله از موارد طبیعی برای ایجاد عملیات آموزش مهارت‌های زبانی کاربردی استفاده می‌کند. به‌عنوان مثال، یکی از والدین می‌تواند از گرسنگی که فرزندش به‌طور طبیعی در طول روز تجربه می‌کند (ایجاد عملیات) به‌عنوان فرصتی برای تقویت مهارت زبانی وی (به‌عنوان مثال، از کودک بخواهید چنین عبارتی را بگوید "گرسنه هستم" یا پرسش‌هایی مانند "گرسنه هستید؟") از طریق دسترسی به‌غذا استفاده کند (ارزش تقویت‌کننده‌ی آن در این زمینه نسبتاً زیاد است). تعمیم در آموزش (به‌عنوان مثال، استفاده از محرک‌ها، ویژگی‌ها و درمان‌گران مختلف، و عوامل احتمالی متناوب) به‌طوری‌که پاسخ‌های شفاهی مورد نظر در محیط‌های مختلف بیشتر اتفاق می‌افتد. این رویکرد کلامی کاربردی بر اساس نظریه‌ی رفتار کلامی اسکینر (۱۹۵۷) است، که در آن هدف این است که فرد را وادار کند نه تنها به آنچه که فقط یک کلمه به‌نظر می‌رسد پاسخ بدهد، بلکه به آنچه که قبلاً هم شنیده‌است نیز واکنش نشان دهد (به‌عنوان مثال، والدین به یک کامیون آبی در کتاب اشاره می‌کنند) و پیامدها ("این است درست است ... آبی است") که باعث پاسخ‌دهی و حفظ کلامی می‌شود، به‌عنوان مثال، کودک کلمه‌ی "آبی" را به‌زبان می‌آورد (رفلدت و بارنز-هولمز، ۲۰۰۹). ترویج ظهور سیستم آموزشی دانش پیشرفته (PEAK) نیز به دنبال پرداختن به‌زبان و نقص‌های شناختی در کودکان مبتلا به اوتیسم بوده است (مک کیل، دیکسون، دار، رواسی و شیکیلی، ۲۰۱۵). برخلاف سایر EIBI‌های ذکر شده در بالا،

PEAK شامل تحولات اخیر در یادگیری رابطه‌ای (یعنی AARR) می‌باشد و هدف آن رفع نقایص در مهارت‌های ارتباطی (کلامی)، از بین موارد دیگر است. شواهد اولیه در این باره امیدوارکننده است (مک کیل و همکاران، ۲۰۱۵؛ رفلدت و بارنز-هولمز، ۲۰۰۹، مینگ، موران، و استوارت، ۲۰۱۴). در مجموع، اگرچه زمان‌بر به نظر می‌رسد و نیاز به منابع بسیاری می‌باشد، اما EIBI بسیار مقرون به صرفه‌تر از نظارت یا نهادینه شدن مستمر است. از همه مهم‌تر این‌که، زندگی افراد مبتلا به ASD را دگرگون ساخته و بسیاری را از انزوا و گوشه‌گیری نجات می‌دهد. EIBI ها، کودکان و بزرگسالان را به مهارت‌های روزانه‌ی زندگی، بهبود عملکرد فکری، توسعه‌ی زبان و مهارت‌های ارتباطی، مجهز می‌کنند.

رفتارهای ناسازگار (بالینی) و درمان آن‌ها

اصول یادگیری ارائه شده، به‌درک چگونگی، زمان و دلیل بسیاری از مشکلات بالینی ایجاد شده و نیز در بکارگیری درمان‌های مؤثر برای کاهش این مشکلات کمک می‌کند. در طول قرن بیستم این اصول، نقشی کلیدی در بسیاری از روان‌درمانی‌ها، از رفتاردرمانی و رفتاردرمانی شناختی تا رویکردهای اخیر مانند رفتاردرمانی دیالکتیکی (لینان، ۱۹۹۳)، و تجزیه و تحلیل عملکردی روان‌درمانی (کولنبرگ و تسای، ۱۹۹۱)، فعال‌سازی رفتاری (یاکوبسون، مارتل و دیمی ژیان، ۲۰۰۱)، و درمان پذیرش و تعهد ایفا کرده‌است. (هایز و استروشای و ویلسون، ۱۹۹۹؛ بارلو، ۲۰۱۶؛ هیس، ۲۰۱۶). در واقع اصول یادگیری، در بسیاری از رویکردهای درمانی نقش راهنما را ایفا کرده و در درمان بسیاری از پدیده‌های مخالف بالینی دارای اهمیت می‌باشد.

اصول یادگیری رفتاردرمانی ستی

رویکرد بالینی را می‌توان با ظهور رفتاردرمانی، هدایت نمود، بطوری‌که مبتنی بر این ایده می‌باشد که منبع و راه حل بسیاری از مسائل بالینی در ارتباط بین محیط و رفتار قرار دارد. از ابتدا، رفتاردرمانی تأکید زیادی بر عملکرد کلاسیک و سپس شرطی‌سازی برای توضیح و درمان انواع مشکلات مانند فوبیا، افسردگی، وسواس، وحشت و اضطراب دارد (آنتونی و رومر، ۲۰۱۱؛ اشپیگلر و گورمونت، ۲۰۱۰). هدف اصلی این رویکرد، تغییر مستقیم عوامل محیطی است که زمینه‌ساز، محرک، تقویت‌کننده یا حفظ‌کننده رفتارهای ناسازگار است. (به‌عنوان مثال، تعامل در خصوص تجزیه و تحلیل عملکردی رفتار دارای مشکل، اغلب از طریق طراحی‌های تک‌موردی و سپس براساس شرایط احتمالی که آن رفتار را حفظ می‌کند، صورت می‌گیرد). برای مثال، تصور کنید که فردی با فوبیای پرواز وارد درمانگاه می‌شود و به‌پزشک معالج می‌گوید که این فوبیا برای اولین بار هنگامی که دچار آشفتگی شدید در پرواز شد، در وی ظاهر شده‌است. در ابتدا، پزشک برای تجزیه و تحلیل عملکردی، اقدام به تعیین ویژگی‌هایی می‌کند که پیش‌ازین وجود داشته‌است تا بتواند رفتار دارای مشکل (هدف) را کاهش بدهد و احتمال ایجاد رفتارهای جایگزین را افزایش دهد. این تجزیه و تحلیل ممکن است آن‌ها را به‌این نتیجه برساند که ترس از پرواز، نشان‌دهنده‌ی پاسخ شرطی به ترس است که از یک رویداد محیطی نشأت گرفته (به‌عنوان مثال، طوفان در طول پرواز) که در آن پرواز، با تجربه‌ای ناخوشایند همراه بوده است (همان‌طور که جفت شدن نور و شوک در آزمایشگاه می‌تواند منجر به پاسخ به ترس شود). این تجزیه و تحلیل عملکردی، اولین گام در جهت ایجاد یک برنامه‌ی درمانی فردی است که شامل عملکرد ترس و رفتار اجتناب‌ناپذیر با تغییر شرایط احتمالی مربوطه می‌گردد. اثربخشی این مداخله با مقایسه‌ی اقدامات پیش‌درمانی رفتار هدف در خط مبنا نسبت به میزان رفتارهای مشکل‌ساز در طول و بعد از درمان، هدایت می‌شود.

رفتاردرمانی، انواع روش‌ها را برای درمان مسائل بالینی به ارمغان آورد. دو مورد از این روش‌ها، یعنی روش حساسیت‌زدایی و تکنیک‌های سیستماتیک، محبوبیت زیادی به‌دست‌آمده آورده‌اند (اشپیگلر و گوئرمونت، ۲۰۱۰). برای ترس از پرواز، حساسیت‌زدایی سیستماتیک شامل ایجاد سلسله مراتبی از موقعیت‌ها از ناراحتی خفیف (به‌عنوان مثال، تصور کنید که هواپیما را هنگام توقف در فرودگاه مشاهده می‌کنید) تا ناراحتی بسیار شدید (به‌عنوان مثال، تصور کنید که در هواپیمایی، به‌طور آشفته نشسته‌اید) به‌منظور کاهش ترس با جایگزین کردن محرک ترس با آرامش است. این درمان‌گر از بیمار می‌خواهد که با استفاده از یک تمرین آرام‌سازی پیش‌رونده، به آرامش برسد و از وی می‌خواهد تا رویدادهای بسیار ترسناک را در حین اجرای تکنیک آرام‌سازی، تجسم کند. اخیراً، تکنیک‌های قرار گرفتن در معرض ترس تا حد زیادی جایگزین حساسیت‌زدایی شده‌است. به‌جای داشتن تصور بیمار از هواپیما، این تکنیک‌ها به‌تدریج آن‌ها را در معرض خود آن رویداد ترسناک (سفر هوایی)، با هدف پاسخ به کاهش ترس قرار می‌دهد (تریون، ۲۰۰۵).

اصول یادگیری رفتاردرمانی ستی

با پیشرفت در قرن بیستم، محققان و متخصصین علوم پزشکی به این نکته پی بردند که محتوای درونی افراد نظیر افکار و احساسات، خواسته‌ها، انگیزه‌ها، اهداف و "صحبت" مستلزم آن می‌باشد که با درمان، ادغام شود، چرا که به‌نظر می‌رسید این عوامل، تأثیری قوی بر گذشته و رفتار فعلی افراد دارد. رشد علاقه به سطح ذهنی تجزیه و تحلیل در آکادمی به‌منظور تحت تأثیر قرار دادن تحولات در کلینیک و ایجاد درمان شناختی "اولیه"، شروع شد (بک، راش، شاو، و امری، ۱۹۷۹؛ ماهونی، ۱۹۷۴؛ مایچنیوم، ۱۹۷۷). این رویکرد می‌تواند محیط را به‌دور از مرکز قرار دهد و توجه را به‌جای سطح ذهنی بر روی "خطاهای شناختی" که فرض می‌شود بین محیط و رفتار، واسطه‌گری کند، متمرکز نماید (مانند افکار غیرمنطقی، طرح‌واره‌های شناختی آسیب‌شناختی، یا سبک‌های پردازش اطلاعات معیوب). طرح بر این اساس قرار گرفت که این خطاهای شناختی منشا رفتارهای ناسازگارانه (مانند ترس از پرواز) هستند و راه حل آن‌ها را می‌توان در تشخیص، تصحیح یا حذف آن‌ها پیدا نمود که معمولاً شامل نصب محتوای ذهنی جدید است (بک و همکاران، ۱۹۷۹)؛ بنابراین، تحولات تحقیقاتی و روش‌شناختی بر روی روش‌های بازسازی و ارزیابی مجدد باورهای اصلی، تمرکز دارد. در نهایت، عناصر درمان رفتاری و شناختی با هم ترکیب شده و خانواده‌ای از تکنیک‌ها و رویکردها را معروف به‌درمان‌های رفتاری شناختی تشکیل دادند (باتلر، چپمن، فورمن و بک، ۲۰۰۶؛ اودونوهو و فیشر، ۲۰۰۸)؛ که دو رویکرد رفتارهای مشکل‌ساز و شناخت‌های ناسازگار را مورد هدف قرار دادند (دی هور، بارنز و هولمز، ۲۰۱۶).

پژوهش‌های انجام گرفته

-تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) با درمان شناختی- رفتاری (CBT) بر افسردگی

افسردگی یکی از شایع‌ترین اختلالات روانی در دنیا بوده و طبق آخرین گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۷، پیش‌بینی می‌شود که افسردگی دومین علت عمده ناتوانی در کشورها در سال ۲۰۲۰ خواهد بود. پیامدهای ناشی از افسردگی به از بین رفتن "بهبودی شخصی" بیماران محدود نشده و به‌خانواده، اجتماع، روابط شخصی و نظام سلامت روان گسترش می‌یابد؛ بنابراین

انتخاب شیوهی درمانی مناسب و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر اثربخشی شیوه‌های درمانی بر این اختلال روانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یکی از این عوامل، باورهای دینی و معنوی افراد می‌باشد. باورهای دینی افراد با توجه به نقشی که در انتخاب شیوه‌های مقابله‌ای مؤثر دارند، می‌توانند منجر به کاهش بروز افسردگی و افزایش سرعت بهبودی شوند. پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که همبستگی منفی و معناداری بین افسردگی و باورهای دینی افراد وجود دارد. آنچه باید مهم تلقی شده و روی آن تمرکز شود، نوع برداشت و تعریفی است که افراد از دین و خداوند دارند. به عقیده ناکس و همکاران (۲۰۱۸)، تجربیات قبلی مراجعان در مورد دین و معنویت را باید برای انتخاب طرح‌درمانی مناسب در نظر داشت. آن‌ها در مورد نقش باورهای معنوی افراد در اثرگذاری درمان‌های روان‌شناختی، به سطح تحول روانی - معنوی اشاره نموده و درک انسان از معنویت را همانند بسیاری از مفاهیم دیگر تحت تاثیر سطوح تحول روانی او می‌دانند. از بین رویکردهای روان‌درمانی مختلف، که محتوای معنوی نداشته باشند، به نظر می‌رسد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، با ویژگی‌های مراجعان دارای سطوح پایین تحول روانی معنوی هماهنگی بیشتری داشته و از اثربخشی مناسبی برای این افراد برخوردار باشد. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد شامل ترکیبی از استعاره، مهارت‌های توجه آگاهی، طیف گسترده‌ای از تمرین‌های تجربی و مداخلات رفتاری هدایت شده است که با توجه به ارزش‌های مراجع توسط درمان‌گر به کار برده می‌شود. هدف این شیوهی درمانی کمک به مراجع برای دستیابی به یک زندگی ارزشمندتر و رضایت‌بخش‌تر، از طریق افزایش پذیرش و انعطاف‌پذیری روان‌شناختی است (هایز و استروسال، ۲۰۱۰). شواهد تجربی در مورد تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اختلالات روانی مختلف رو به افزایش است. برای مثال کارایی این روش در مورد اختلالاتی مثل افسردگی و افکار خودکشی و اضطراب نشان داده شده است. علاوه بر این، از بین رویکردهای روان‌درمانی مختلف، که محتوای معنوی نداشته باشند، به نظر می‌رسد درمان شناختی - رفتاری با ویژگی‌های مراجعان سطوح بالای تحول روانی معنوی هماهنگی بیشتری داشته و از اثربخشی مناسبی برای این افراد برخوردار باشد. در این درمان بر پیوستگی افکار، احساسات و رفتار تأکید می‌شود و اعتقاد بر این است که افراد با بازسازی افکار می‌توانند با فشارهای روانی مقابله کنند. نتایج تحقیقاتی که به بررسی اثربخشی رویکرد شناختی - رفتاری پرداخته‌اند، نشان می‌دهد که این رویکرد بر مدیریت اضطراب، افسردگی و افزایش رضایت از سطح زندگی، بهبود علائم خلقی و اضطرابی، افزایش تحمل و بهبود کیفیت زندگی بیماران، بهبود ارتباط با اطرافیان، کاهش افسردگی، موثر است. از آنجا که درمان‌های موج سوم شناختی - رفتاری، بیشتر از موج دوم این درمان‌ها، به مؤلفه‌های معنوی توجه کرده و بر اساس نظر هایز و همکاران (۲۰۱۰)، تا حدودی مبتنی بر فرهنگی و مذاهب شرقی هستند. در این پژوهش درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به عنوان یکی از درمان‌های متداول موج سوم، و درمان شناختی رفتاری به عنوان یکی از درمان‌های متداول موج دوم، که در یک چارچوب نظری هستند اما از نظر توجه به موضوعات معنوی متفاوت هستند، مورد مقایسه قرار گرفتند. در فرایند درمان تعهد و پذیرش، انعطاف‌پذیری شناختی به عنوان اساس سلامت روان‌شناختی هدف اصلی این رویکرد مشاوره و روان‌درمانی مطرح می‌شود. در این راستا، پژوهش‌های بسیاری تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر انعطاف‌پذیری روان‌شناختی را تأیید کرده‌اند. فرایند درمان تعهد و پذیرش به افراد کمک می‌نماید تا مسئولیت تغییرات رفتاری را بپذیرد و هر زمان که لازم بود تغییر یا پافشاری نماید و در واقع این درمان به دنبال متعادل کردن شیوه‌های متناسب با موقعیت است. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نیز با تأثیرگذاری بر انعطاف‌پذیری شناختی پایین افراد با سطح

تحول روانی معنوی پایین، تأثیر بیشتری بر افسردگی این گروه از مراجعان نسبت به افراد با سطح تحول روانی معنوی بالا دارد. درمان شناختی- رفتاری می‌تواند بر کاهش افسردگی مراجعان با سطح تحول روانی معنوی بالا تأثیر بیشتری داشته باشد. با این حال، تغییرات قطعی متفاوت در سطح فرایند درمان دو رویکرد درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد و شناختی- رفتاری هنوز به طور کامل مشخص نشده است. رویز (۲۰۱۲)، معتقد است یکی از انتقاداتی که نسبت به درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد مطرح می‌شود، عدم تفاوت این درمان با درمان شناختی- رفتاری است. پاسخ وی به این انتقاد این است که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یکی از درمان‌های شناختی- رفتاری به حساب می‌آید، ولی در عین حال ویژگی‌های متمایزکننده و منحصر به فرد خود را دارد. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد ریشه در تحلیل‌های رفتاری کاربردی درمان رفتاری دارد. از سوی دیگر از نظر فلسفی بر بافت‌گرایی عملکردی استوار است، به این معنی که هر رفتار را با توجه به متغیرهای زمینه‌ای آن تبیین می‌کند. همچنین مشابه با درمان شناختی- رفتاری، در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به ارتباط بین شناخت و زبان با آسیب‌شناسی روانی و روان درمانی تأکید می‌شود، ولی تفاوتی که بین این دو درمان در این بخش وجود دارد، این است که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر خلاف درمان شناختی- رفتاری، افکار و باورها را علت مستقیم رفتارها نمی‌داند؛ بنابراین در این درمان تلاشی برای تغییر محتوای افکار و باورها به منظور تغییر در عملکرد فرد صورت نمی‌گیرد، در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد افکار و باورها به عنوان سالم و ناسالم ارزیابی نشده و صرفاً بر اساس سودمندی آن‌ها در دستیابی به زندگی ارزشمند به آن‌ها نگریسته می‌شود. در واقع تفاوت اصلی بین درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، و درمان شناختی- رفتاری، تمرکز درمان است، درمان شناختی- رفتاری بر کاهش نشانه تمرکز دارد اما درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تمرکز مستقیمی بر کاهش نشانه ندارد. با این حال لازم به ذکر است که تحقیقات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد هنوز در آغاز راه است و بنابراین شواهد بیشتری در خصوص مکانیزم عمل این درمان لازم و ضروری است. گرچه شواهدی مبنی بر تغییر در پذیرش و نه تغییر در محتوای شناختی یا هیجانی میانجی پیامدها وجود دارد، اما کارهای بیشتری در این زمینه و مخصوصاً در ایران لازم است.

-کاربردی ملموس از نظریه‌های یادگیری در بهداشت عمومی

پژوهشگران عرصه روانشناسی تربیتی، یادگیری را از دیدگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار داده و یافته‌های آنان در تبیین پدیده‌های یادگیری به ارائه نظریه‌های متفاوتی منجر شده است. هر یک از این نظریه‌ها می‌تواند مبین اصول، قوانین و شرایط خاصی برای کاربرد در این زمینه باشد. حقانی و رضایی (۱۳۹۰)، در پژوهشی به کاربرد نظریه‌های یادگیری در حوزه بهداشت عمومی پرداخته‌اند. در این مطالعه، کلید واژه‌هایی نظیر یادگیری شناختی اجتماعی، نظریه یادگیری، نظریه رفتاری، نظریه شناختی و نظریه سازندگی با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی گوناگون مورد بررسی قرار گرفته و نتایج حاصل بیانگر آن است که از قانون پاداش ثراندیک (Thorndike) در طرح رابطین بهداشتی استفاده فراوان می‌شود. فرایند تمیز محرک در درس حشره‌شناسی برای تمایز بین انواع مختلف حشرات استفاده می‌شود. از تئوری یادگیری- اجتماعی برای آموزش پیش‌گیری از ایدز استفاده شده است. در تدریس روش تحقیق در علوم بهداشتی از روش آموزش از بالا به پایین استفاده می‌شود. مطابق نظر آن‌ها، از نظریه‌های یادگیری در بهداشت عمومی بسیار کم استفاده می‌شود ولی قابلیت استفاده بالایی از این نظریه‌ها در بهداشت عمومی وجود دارد، بنابراین بهتر است که برای آشنا

ساختن اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها، برنامه‌هایی در حوزه نظریه‌های یادگیری طراحی و اجرا گردد تا بدین وسیله زمینه آشنایی و بهره‌گیری از انواع نظریه‌های یادگیری در فرایند یاددهی و یادگیری فراهم شود.

-مروری روانشناسی یادگیری، اهداف و کاربردها

با توجه به پویایی روانشناسی و رفتار انسان‌ها هرگز نمی‌توان با یک روش و اصل ثابت به ایجاد یادگیری و به دنبال آن کاربرد در زمینه‌های مختلف پرداخت. مرادی و همکاران (۱۳۹۴)، با نگارش مقاله‌ای با هدف آشنایی با ویژگی‌های روانشناسی یادگیری که شاخه‌ای از روانشناسی است، به دنبال اهداف و کاربردهای این اصول بیان می‌دارند که مطالعه این نوع روان‌شناسی می‌تواند نقش بسیار مهمی در ایجاد یادگیری افراد و چگونگی یادگیری آنان داشته باشد. به عقیده آن‌ها، در اکثر نظریه‌ها و الگوهای یادگیری به احتیاجات، تمایلات، تجربیات و عادات قبلی انسان کم‌تر توجه شده و شاید بتوان گفت که اصولاً از مفهوم «خود» در فرایند یادگیری انسان غفلت شده است. اکثر نظریه‌های موجود تنها، وجهی از وجوه یادگیری انسان را مورد توجه قرار داده و بنابراین برای مطالعه‌ی چگونگی یادگیری انسان باید مجموع نظریه‌ها را در نظر گرفت، زیرا تفکیک آن‌ها در فرایند یادگیری انسان چندان معقول به نظر نمی‌رسد.

بحث و نتیجه‌گیری

اگرچه تمرکز بیشتر بر شناخت، احساسات و زبان در حوزه درمان انجام گرفته است اما در واقع یک گام حرکت به جلو تلقی می‌شد که در این راستا ظهور کرد (لانگمور، وریل، ۲۰۰۷؛ یانگ، کلوسکو و ویشار، ۲۰۰۳). این مسائل در تجدید علاقه به عوامل محیطی (زمینه‌ای) مشارکت داشت که رفتارهای آشکار و پنهان (مانند افکار و احساسات) را شکل می‌داد. در این جا ایده "ارتباط با لحظه‌ی حال" مطرح می‌شود و درمان به دور از تغییر خطاهای شناختی، به سمت زمینه‌ی روان‌شناختی که در آن شناخت اتفاق می‌افتد، سوق داده می‌شود. رویکردهای درمانی نوظهور مانند رفتار درمانی دیالکتیکی، روان‌درمانی تحلیلی عملکردی، زوج‌درمانی رفتاری یکپارچه و پذیرش و تعهد به درمان، دو ایده‌ی اصلی را به اشتراک گذاشته است:

(الف) تأکید بر اصول رفتاری و محیط در درک رفتارهای بالینی ضروری می‌باشد.
(ب) برخلاف درمان‌های رفتاری سنتی، زبان و شناخت نیز بر رفتار انسان‌ها حاکم است، بنابراین لازم است که در تجزیه و تحلیل عملکردی افراد گنجانده شود.

این درمان‌ها از طریق استفاده از اصول یادگیری، به تقویت مجموعه‌های رفتاری گسترده، انعطاف‌پذیر و مؤثر می‌پردازند. اکثر درمان‌ها نظیر ACT، تأکیدی بر نیاز به بازسازی یا ارزیابی مجدد افکار یا احساسات ندارند، درحالی‌که بر "عملکرد" افکار و احساسات برای فرد تمرکز نموده و به چگونگی حفظ عملکردها توسط محیط، اشاره می‌کند. این درمان‌های رفتار شناختی مدرن، روش‌های مختلفی از بررسی‌های صورت گرفته در خصوص توسعه یادگیری، شامل شده است. به‌عنوان نمونه می‌توان به استراتژی‌های مبتنی بر مواجهه، فعال‌سازی رفتاری، مدل‌سازی، استراتژی‌های مبتنی بر پذیرش، و تنظیم احساسات اشاره نمود. بسیاری از درمان‌های سنتی و مدرن بر ایده‌ای تکیه دارند که از روان‌شناسی یادگیری نشأت می‌گیرد. رفتارهای ناسازگار "بالینی" نتیجه‌ی تعامل مداوم افراد با محیط است و می‌توان آن‌ها را با دستکاری در ماهیت آن تعاملات تغییر داد. این درمان‌ها به افرادی که از طیف وسیعی از

مسائل، از جمله افسردگی ADHD و OCD تا اختلالات وحشت و اضطراب، ترس و هراس رنج می‌برند کمک می‌کنند (دابسون و دابسون، ۲۰۱۷؛ مسر و گورمن، ۲۰۱۱). جالب اینجاست که برخی از موثرترین روش‌های درمانی در درمان‌های بالینی آن‌هایی هستند که از روش مطالعات روان‌شناسی یادگیری نشأت گرفته‌اند که ارزش کاربردی این حوزه را به‌طور برجسته نشان می‌دهد، نظیر رویکردهای مبتنی بر مواجهه، درمان‌های رفتاری خانواده، آموزش مهارت‌ها و سایر استراتژی‌ها برای تغییر رفتار (آنتونی و رومر، ۲۰۱۱؛ ناتان و گورمن، ۲۰۰۷).

منابع

- حقانی، فریبا؛ رضایی، حبیب‌اله. (۱۳۹۰). کاربردی ملموس از نظریه‌های یادگیری در بهداشت عمومی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ویژه‌نامه توسعه آموزش و ارتقای سلامت*، ۱۱(۹)، ۱۱۷۸-۱۱۷۱.
- مرادی، رضا؛ مرادی، احمد؛ کرم زاده، محمدمین؛ کریمی، محمدرضا (۱۳۹۴). روانشناسی یادگیری. *دومین کنفرانس ملی روانشناسی و علوم تربیتی-دانشگاه آزاد اسلامی واحد شادگان*، ۳۸۸-۳۸۲.
- Virués-Ortega, J. (2010). Applied behavior analytic intervention for autism in early childhood: Meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clinical Psychology Review*, 30, 387-399.
- Friedman, S., Edling, T., & Cheney, C. D. (2006). Concepts in behavior, section I: The natural science of behavior. *Clinical Avian Medicine*, 1, 46-59.
- Maple, T. L., & Segura, V. D. (2015). Advancing behavior analysis in zoos and aquariums. *Behavior Analyst*, 38, 77-91.
- Biglan, A. (2015). *The nurture effect: How the science of human behavior can improve our lives and our world*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Messer, S. B., & Gurman, A. S. (2011). *Essential psychotherapies: Theory and practice*. New York, NY: Guilford Press.
- Friman, P. C., & Piazza, C. (2011). Behavioral pediatrics. In W. Fisher, C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 433-450). New York, NY: Guilford Press.
- Daar, J. H., & Dixon, M. R. (2015). Conceptual, experimental, and therapeutic approaches to problem gambling. In H. S. Roane, J. E. Ringdahl, & T. S. Falcomata (Eds.), *Clinical and organizational applications of applied behavior analysis* (pp. 353-394). New York, NY: Elsevier.
- Luiselli, J. K., & Reed, D. D. (2015). Applied behavior analysis and sports performance. In H. S. Roane, J. E. Ringdahl, T. S. Falcomata, H. S. Roane, J. E. Ringdahl, & T. S. Falcomata (Eds.), *Clinical and organizational applications of applied behavior analysis* (pp. 523-553). San Diego, CA: Elsevier.
- Lehman, P. K., & Geller, E. S. (2004). Behavior analysis and environmental protection: Accomplishments and potential for more. *Behavior and Social Issues*, 13, 13-32.
- Foxall, G. R. (2016). Operant behavioral economics. *Managerial and Decision Economics*, 37, 215-223.
- Reed, D. D., Niileksela, C. R., & Kaplan, B. A. (2013). Behavioral economics. *Behavior Analysis in Practice*, 6, 34-54.
- Ludwig, T. D. (2015). Organizational behavior management: An enabler of applied behavior analysis. In H. S. Roane, J. E. Ringdahl, T. S. Falcomata, H. S. Roane, J. E. Ringdahl, & T. S. Falcomata (Eds.), *Clinical and organizational applications of applied behavior analysis* (pp. 605-626). San Diego, CA: Elsevier.

- Zettle, R. D., Barnes-Holmes, D., Hayes, S. C., & Biglan, A. (2016). *Handbook of contextual behavioral science*. New York, NY: Wiley.
- Jablonka, E., & Lamb, M. (2005). *Evolution in four dimensions: Genetic, epigenetic, behavioral, and symbolic variation in the history of life*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wilson, D. S., Hayes, S. C., Biglan, A., & Embry, D. D. (2014). Evolving the future: Toward a science of intentional change. *Behavioral and Brain Sciences*, 37, 395–416.
- Fisher, W. W., Piazza, C. C., & Roane, H. S. (2011). *Handbook of applied behavior analysis*. New York, NY: Guilford Press.
- Roane, H. S., Ringdahl, J. E., & Falcomata, T. S. (2015). *Clinical and organizational applications of applied behavior analysis*. London, UK: Academic Press.
- Furman, T. M., & Lepper, T. L. (2018). Applied behavior analysis: Definitional difficulties. *Psychological Record*, 68, 103–105.
- Tate, R. L., Perdices, M., Rosenkoetter, U., Shadish, W., Vohra, S., Barlow, D. H., & McDonald, S. (2016). The single-case reporting guideline in behavioural interventions (SCRIBE) 2016 statement. *Aphasiology*, 30, 862–876.
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings* (2nd ed.). New York, NY: Oxford University Press.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Frith, U., & Happé, F. (2005). Autism spectrum disorder. *Current Biology*, 15, R786–R790.
- Fisher, W. W., & Zangrillo, A. N. (2015). Applied behavior analytic assessment and treatment of autism spectrum disorder. In H. S. Roane, J. E. Ringdahl, T. S. Falcomata, H. S. Roane, J. E. Ringdahl, & T. S. Falcomata (Eds.), *Clinical and organizational applications of applied behavior analysis* (pp. 19–45). San Diego, CA: Elsevier.
- Foxx, R. M. (2008). Applied behavior analysis treatment of autism: The state of the art. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17, 821–834.
- Peters-Scheffer, N., Didden, R., Korzilius, H., & Sturmey, P. (2011). A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 60–69.
- Reichow, B., & Wolery, M. (2009). Comprehensive synthesis of early intensive behavioral interventions for young children with autism based on the UCLA young autism project model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 23–41.
- Barnes-Holmes, D., & Hussey, I. (2016). The functional-cognitive meta-theoretical framework: Reflections, possible clarifications, and how to move forward. *International Journal of Psychology*, 51, 50–57.
- Matson, J. L., Turygin, N. C., Beighley, J., Rieske, R., Tureck, K., & Matson, M. L. (2012). Applied behavior analysis in autism spectrum disorders: Recent developments, strengths, and pitfalls. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 144–150.
- Weiss, M. J. (2001). Expanding ABA intervention in intensive programs for children with autism: The inclusion of natural environment training and fluency based instruction. *Behavior Analyst Today*, 2, 182–186.
- Rehfeldt, R. A., & Barnes-Holmes, Y. (2009). *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities: A progressive guide to change*. Oakland, CA: New Harbinger.
- McKeel, A. N., Dixon, M. R., Daar, J. H., Rowsey, K. E., & Szekely, S. (2015). Evaluating the efficacy of the PEAK relational training system using a randomized controlled trial of children with autism. *Journal of Behavioral Education*, 24(2), 230–241.
- Ming, S., Moran, L., & Stewart, I. (2014). Derived relational responding and generative language: Applications and future directions for teaching individuals with autism spectrum disorders. *European Journal of Behavior Analysis*, 15, 199–224.

- Linehan, M. M. (1993). Dialectical behavior therapy for treatment of borderline personality disorder: Implications for the treatment of substance abuse. *NIDA research monograph, 137*, 201–201.
- Kohlenberg, R., & Tsai, M. (1991). *Functional analytic psychotherapy: Creating intense and curative therapeutic relationships*. New York, NY: Springer.
- Jacobson, N. S., Martell, C. R., & Dimidjian, S. (2001). Behavioral activation treatment for depression: Returning to contextual roots. *Clinical Psychology: Science and Practice, 8*, 255–270.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York, NY: Guilford Press.
- Barlow, D. H. (2016). Paradigm clashes and progress: A personal reflection on a 50-year association with ABCT. *Cognitive and Behavioral Practice, 23*, 415–419.
- Hayes, S. C. (2016). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavior therapy. *Behavior Therapy, 47*, 869–885.
- Antony, M. M., & Roemer, L. (2011). *Theories of psychotherapy: Behavior therapy*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Spiegler, M. D., & Guevremont, D. C. (2010). *Contemporary behavior therapy* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Tryon, W. W. (2005). Possible mechanisms for why desensitization and exposure therapy work. *Clinical Psychology Review, 25*, 67–95.
- Beck, A. T., Rush, J. A., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York, NY: Guilford Press.
- Mahoney, M. J. (1974). *Cognition and behavior modification*. Oxford, UK: Ballinger.
- Meichenbaum, D. (1977). Cognitive behaviour modification. *Cognitive Behaviour Therapy, 6*, 185–192.
- Butler, A. C., Chapman, J. E., Forman, E. M., & Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review, 26*, 17–31.
- O'Donohue, W. T., & Fisher, J. E. (Eds.) (2008). *General principles and empirically supported techniques of cognitive behavior therapy*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Barnes-Holmes, D., & Hussey, I. (2016). The functional-cognitive meta-theoretical framework: Reflections, possible clarifications, and how to move forward. *International Journal of Psychology, 51*, 50–57.
- Hayes, S. C. & Strosahl, K. D. (2010). *A practical guide to acceptance and commitment therapy*. New York, NY: Springer Press.
- Longmore, R. J., & Worrell, M. (2007). Do we need to challenge thoughts in cognitive behavior therapy? *Clinical Psychology Review, 27*, 173–187.
- Young, J. E., Klosko, J. S., & Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy: A practitioner's guide*. New York, NY: Guilford Press.
- Dobson, D. J. G., & Dobson, K. S. (2017). *The evidence-based practice of cognitive-behavioral therapy* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Messer, S. B., & Gurman, A. S. (2011). *Essential psychotherapies: Theory and practice*. New York, NY: Guilford Press.
- Nathan, P. E., & Gorman, J. M. (2007). *A guide to treatments that work*. New York, NY: Oxford University Press.