

تأثیر علوم روان‌شناختی بر روان‌شناسی معاصر

دکتر کمال خرازی

با کسب اجازه از اساتید محترم به‌خصوص جناب آقای دکتر کاردان، موضوع سخنرانی بنده تأثیر علوم روان‌شناختی بر روان‌شناسی معاصر است.

علوم شناختی، عنوان یکی از دانش‌های نو در کنار رشته‌هایی مثل bio technology، information technology، nano technology است که مجموعاً به طور مخفف به آنها nbic گفته می‌شود. این علوم به طور سریع در حال رشد است و امید می‌رود که با همکاری این سه رشته، بتوان یک تحول عظیم را در زندگی بشر ایجاد کرد. این رشته نو متشکل از علم اعصاب، روان‌شناسی، زبان‌شناسی، هوش مصنوعی و فلسفه ذهن است و طبیعتاً تأثیر چشمگیری در روان‌شناسی به جای گذاشته و آن را متحول کرده است. امروزه، رویکرد روان‌شناسی شناختی متأثر از علم شناخت، در اغلب دانشگاه‌ها و مراکز علمی و کتاب‌های درسی حاکم شده است و با تکیه بر تجربه، روان‌شناسی شناختی توانسته رازهای بسیاری را از مغز و ذهن انسان بگشاید و کارکردهای این رشته توانسته اطلاعات ذی‌قیمتی را در مورد رفتار آدمی و ریشه‌های آن به دست بیاورد که می‌تواند به استفاده بهینه از مغز و طراحی الگوهای مصنوعی از مغز منجر شود. به این ترتیب، دانشمندان علوم شناختی، در این جهت حرکت می‌کنند که مغز را یک جعبه سیاه تلقی نکنند، بلکه دسترسی به درون آن داشته باشند و بتوانند در مغز انسان مداخله کنند. این مداخله به صور مختلفی می‌تواند انجام گیرد. من در اینجا سعی

می‌کنم به برخی از مداخلاتی که امروزه انجام می‌گیرد اشاره کنم و تأثیر آن را بر روان‌شناسی روان‌شناختی ذکر کنم. بعد هم می‌پردازم به اینکه ضرورت دارد که از نظر کتب درسی و منابع علمی، پایه‌پای کشورهای پیشرفته جهان، بتوانیم منابع لازم را برای دانشجویان عزیزمان تهیه کنیم، به طوری که با تحولاتی که در زمینه روان‌شناسی انجام می‌گیرد، دانشجویان هم در ایران آشنا شوند. همچنین در سیستم آموزشی کشور باید تحولی به وجود بیاید تا بتواند پایه‌پای کشورهای پیشرفته جهان این مسئولیت را انجام بدهد. اول، مداخله آموزشی در مغز است. روان‌شناسی در آموزش و پرورش تأثیرات عمیقی را بر جای گذاشته است و طبیعتاً یکی از زمینه‌های اصلی استفاده بهینه از مغز در آموزش و پرورش است.

این سؤال همیشه برای بشر مطرح بوده است که چگونه می‌تواند از مغز خود بهتر استفاده کند. امروزه به دلیل پیشرفت علوم شناختی، اطلاعات ما درباره ادراکات، زبان، یادگیری، توجه، حافظه، خلاقیت، حل مسئله، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری بیش از گذشته است و ما می‌توانیم با توجه با این اطلاعات، روش‌های بهتری را در آموزش و پرورش برای استفاده از مغز و برای تسهیل رشد کودکان و نوجوانان فراهم کنیم و با حداقل انرژی، بهره بیشتری را از این نعمت خدادادی ببریم.

رویکرد شناختی در آموزش و پرورش، شیوه سنتی را تغییر داده و به سرعت حاکمیت خود را در نظام آموزشی تثبیت می‌نماید. به طوری که در کشورهای پیشرفته، مدارس تحت عنوان مدارس شناختی تأسیس شده و در جمهوری اسلامی هم اولین مدرسه شناختی تأسیس شده است و از سال جاری، در سطح پیش‌دبستانی شروع به فعالیت کرده که امیدواریم بتواند یک الگویی را در این‌باره در اختیار آموزش و پرورش بگذارد و موجبات تحول را در آموزش و پرورش فراهم کند.

دوم، مداخله تغییر ذهن است. طبیعتاً تغییر ذهن یک مقوله مهمی است که چه ما، به‌عنوان انسان‌های عادی و به‌عنوان سرپرست خانواده یا همسر یا فرزند، همواره در جهت تغییر ذهن یکدیگر تلاش می‌کنیم و چه مصلحان اجتماعی، رسانه‌های گروهی، روحانیون و کسانی که مسئولیت دارند، برای هویت یک جامعه دائماً در جهت تغییر ذهن تلاش می‌کنند. بنابراین، سؤال این است که ما چگونه می‌توانیم ذهن دیگران را و حتی ذهن خودمان را تغییر دهیم و چه سازوکارهایی بر ذهن ما حاکم است که می‌تواند به این مقوله کمک کند. این یک

سؤال شناختی است و دانشمندان علوم شناختی تلاش کرده‌اند که به این سؤال با توجه به یافته‌های علوم شناختی پاسخ دهند. علوم شناختی با تسلطی که اینک بر سازمان‌های مغز برای یادگیری، حافظه، تفکر، بازنگری و خلاصه شکل‌گیری ذهن افراد دارد، بهتر می‌تواند راهکارهایی را برای تأثیرگذاری بر ذهن دیگران و تغییر، اصلاح یا تقویت آن پیشنهاد کند. رسانه‌های گروهی به‌خصوص با استفاده از این روش‌ها بهتر می‌توانند در فرهنگ‌سازی و هدایت افکار عمومی ایفای نقش کنند. البته بدون تردید در اینجا یک مسئله اخلاقی مطرح می‌شود که ما چه قدر حق داریم ذهن دیگران را تغییر دهیم و چه قدر ممکن است از این فنون و تکنیک‌هایی که علوم شناختی معمولاً در اختیار ما می‌گذارند، در تغییر ذهن دیگران سوءاستفاده شود. آیا این منجر به شستشوی مغزی خواهد شد یا نه؟ اینها طبعاً سؤالات فلسفی و اخلاقی است که باید به آن رسیدگی کرد و طبیعی است که هر علمی می‌تواند مورد سوءاستفاده یا حسن‌استفاده قرار بگیرد.

سوم، مداخله تشخیص و درمان است. با استفاده از یافته‌های علوم شناختی می‌توان زمینه بالقوه اختلالات، مانند خوارش‌پریشی و درخودماندگی در کودکان را از تغییر تصویربرداری عصبی پیش‌بینی کرد و با انجام به‌موقع مداخله عصب‌شناختی و تصویربرداری مجدد از آن، از ترمیم آن مطمئن گردیم. این گونه مداخلات عصب‌شناختی راه را برای بسیاری از معالجات و راه را برای جلوگیری از کاستی‌های عصبی باز می‌کند و پیشرفت جدیدی را در علم اعصاب پدید خواهد آورد. از جمله این مداخلات، دستکاری ژنتیک و کاشت سلولی است.

اینک به منظور تقویت عصبی و رفع کاستی‌ها و فساد عصبی، بشر در حال تجربه و دستکاری ژنتیک سلول‌های عصبی و کاشت آن و سلول‌درمانی یا پیوند عصبی است. یکی از دانشمندان علم اعصاب می‌گوید، بیست سال پیش، معقول به نظر نمی‌رسید که دانشمندان علم اعصاب حتی پیشنهادهایی را بر روی نمایه‌های مغزی راستی در برابر دروغ، حافظه قابل‌ارزیابی در برابر حافظه کاذب، احتمال ارتکاب به جنایات خشونت‌بار در آینده، سبک‌های استدلال اخلاقی، نسبت همکاری و حتی محتوای خاص آگاهی داشته باشد. امروز نیز معلوم نیست برای بیست یا پنجاه سال بعد، ما چه در اختیار خواهیم داشت. آنچه قطعی است این است که شروع مداخله عصبی در مورد حیوانات در جریان است و تا به حال، نتایج چشمگیری را هم به دست آورده است. مثلاً محققان مؤسسه سالک در دانشکده کالیفرنیا، موفق شده‌اند که از دست دادن حافظه را با

جلوگیری از تولید نوعی پروتئین در ایجاد پلاک‌های مغزی مؤثر کنترل کنند. یا در کشور خودمان هم، همراه با کشورهای پیشرفته، کشت و کاشت سلول‌های عصبی و ترمیم سلول‌های فاسدشده از طریق سلول‌درمانی، در سطح آزمایشگاهی آغاز شده و اما هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از زیرمجموعه‌های علم شناختی، با پیشرفت‌هایی که در زمینه هوش مصنوعی و تولید سامانه‌های هوشمند به دست آمده است، می‌توان بین شناخت طبیعی و شناخت مصنوعی پیوند برقرار کرد. وسایل ارتباطی و واسطه‌هایی که امروز برای جبران کاستی‌های شناختی تحت بررسی است، این امید را زنده ساخته است که بتوان در آینده، بخشی از این کاستی‌ها را تأمین کرد، از جمله استفاده از رایانه‌هایی است که امواج مغزی معلول را به کلام تبدیل می‌کند. تولید دست و پای مصنوعی نیز دستاورد دیگری از دانشمندان علوم شناختی است که با اتصال به سلسله اعصاب فرد، می‌تواند فقدان عضو او را جبران کند.

برخی از دانشمندان علوم شناختی پیش‌بینی می‌کنند که با کمک دانشمندان هوش مصنوعی بتوانند رایانه‌هایی بسازند که بتوانند ایده‌ها را درک کنند و به پردازش معنایی بپردازند، رایانه‌هایی که هوش‌های چندگانه را تشخیص دهند و به ضعف فرد در یک هوش خاص کمک کنند، رایانه‌هایی که بتوانند به معنای واقعی کلمه، با انسان مکالمه کنند و درک متقابل داشته باشند. با این‌گونه مداخلات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری می‌توان آینده جالبی را تصور کرد. دنیای آینده چگونه خواهد بود اگر انسان بتواند با دخالت مغز، از طریق چشم و پیوند سلول‌های عصبی، از طریق دستکاری‌های ژنتیک و از طریق جلوگیری از پروتئین‌هایی که کار مغز را مختل می‌کنند، مغز انسان را کارآمدتر سازد و بتواند با روش‌های درمانی و ترمیمی عصب‌شناختی، کاستی‌های مغز را جبران کند، بتواند با روش‌های شناختی یا نرم‌افزاری استفاده بهینه از مغز را تضمین نماید و بالأخره بتواند با استفاده از سامانه‌های مصنوعی کارکردهای مغز را تقویت کند؟ در عین حال، فراموش نکنید که مغز انسان دائماً در حال خلق جدید است و مسیر تکامل را می‌پیماید و از این طریق، خود را با شرایط محیطی تطبیق می‌دهد تا بقای خود را تضمین نماید. برای مثال، امروزه ژنی در مغز خود داریم به نام *aspn* که ۶۰۰۰ سال پیش وجود نداشت و در طول تکامل انسان به وجود آمده است و ژنی است که مسئول اندازه مغز انسان است. دور لاهن از دانشمندان دانشکده شیکاگو، معتقد است که مغز انسان دائماً در حال تکامل است و نمی‌توان گفت، در آینده چه شکلی خواهد داشت.

و اما در ضرورت آشنایی دانشجویان و دانش‌پژوهان ما با این منابع جدید، متأسفانه باید گفت، مراکز علمی ما از جهت دسترسی به منابع جدید، با محدودیت شدیدی روبه‌رو است و دانشجویان به دلیل عدم تسلط به زبان، نمی‌توانند حتی از منابع موجود یا اینترنت به طور کامل استفاده کنند. در مورد اینترنت، سواد اطلاعاتی دانشجویان نیز برای جست‌وجو در این منابع، محدود است. از سوی دیگر، ترغیب دانشجویان به سوی منابع خارجی و استفاده از زبان اصلی، این خطر را در بر دارد که زبان فارسی توسعه لازم را پیدا نکند و روبه‌روز اتکای ما به زبان‌های خارجی افزایش یابد. منابع موجود به زبان فارسی یا قدیمی و دور از واقعیات علمی امروز در حوزه روان‌شناسی است و یا ترجمه‌ها ثقیل و غیرقابل درک است. آنچه در این وضعیت، حیاتی است سازماندهی نهضتی اساسی برای ترجمه کتابخانه روز است. کتاب‌هایی که بتواند دانشجویان را با آخرین دستاوردهای علمی در زمینه روان‌شناسی آشنا کند.

اساساً در دنیای امروز، با توجه به توسعه فناوری و کاربرد آن در تحقیقات روان‌شناسی، شاهد تحولات عظیمی در این حوزه هستیم. روان‌شناسان امروز با استفاده از فناوری‌های جدید، به‌خصوص تصویربرداری از مغز و ثبت کارکردهای آن از یک سو، و از سوی دیگر، پیشرفت رایانه‌ها و سامانه‌های شبیه‌سازی، ابزارهای مفید و مؤثری را در اختیار محققان قرار داده است. اینترنت هم به کمک شتافته است. از نظر موضوعی نیز تحقیقاتی که امروز در دانشگاه‌های معتبر جهان انجام می‌گیرد، بیشتر حول کارکردهای مغز است؛ با این امید که دستاوردهای بشر در زمینه شناخت مغز بتواند در بهره‌برداری از مغز، رشد و پرورش ذهن و معالجه اختلالات روانی و تولید الگوهای مصنوعی از روی مغز، مفید واقع شود. در زمینه آموزش روان‌شناسی نیز شاهد تحولات جالبی هستیم. برای مثال، اخیراً همراه کتاب‌های درسی روان‌شناسی، آزمایشگاه مجازی روان‌شناسی به نام کوپلن عرضه می‌شود. به طوری که دانشجویان می‌توانند از طریق اینترنت، وارد این آزمایشگاه شوند و آزمایش انجام دهند، داده‌های خودشان را جمع‌آوری کنند، منحنی رسم کنند و مانند یک آزمایشگاه واقعی با آن کار کنند. علاوه بر این، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی معروف جهان طرح درس، منابع سخنرانی و فیلم‌هایی را که ارائه می‌شود در سایت‌های خودشان می‌گذارند، که هم دانشجویان آن دانشگاه و هم دانشجویان دیگر می‌توانند از آن استفاده کنند.

زمینه‌های کاربردی روان‌شناسی شناختی نیز گسترش پیدا کرده است. به طوری که در آموزش

و پرورش و رسانه‌های گروهی، در حل معضلات اجتماعی، در سیاست، در بهداشت روانی خانواده‌ها و بسیاری موارد دیگر، شاهد بهره‌برداری از یافته‌های روان‌شناسی شناختی هستیم و کاربرد روان‌شناسی در آموزش و پرورش و دیدگاه روان‌شناسی شناختی در جهت به یادگیری و آموزش و پرورش با دیدگاه‌های متفاوت است؛ زیرا علوم شناختی با درک بهتر و عمیق‌تر از کارکردهای مغزی، می‌تواند به ما در طراحی روش‌های آموزشی مؤثر و مناسب‌تر کمک کند. انتخاب زمان حساس برای آموزش و یادگیری، خود موضوعی است که بر اساس یافته‌های جدید علوم شناختی نیز نیاز به بازنگری دارد. شیوه‌های آموزشی نیز در زبان‌شناسی جدید تغییر یافته است. آموزش و پرورش جدید، کودک محور است، نه معلم محور و تلاش مدارس باید صرفاً تشخیص استعداد و زمینه‌های هوشی کودکان و تسهیل رشد کودکان باشد. در آموزش و پرورش جدید، سرمایه‌گذاری‌ها باید بر روی یادگیری باشد و نه تدریس، و در این مورد باید از علوم شناختی و فناوری اطلاعات و ارتباطات کمک گرفته شود، به طوری که هر دانش‌آموز بتواند بر اساس استعداد و سرعت یادگیری خویش مسیر رشد خود را بییماید. نگرش‌ها نیز در آموزش و پرورش تغییر پیدا کرده است. به طوری که اگر در گذشته، هدف آموزش و پرورش به ترتیب، دانش، مهارت و نگرش بود اینک هدف‌های آموزش و پرورش به ترتیب نگرش، مهارت و دانش است. آنچه در آموزش و پرورش بیش از همه اولویت دارد، تغییر نگرش است و یادگیری روش یادگیری و نه دانش، چیزی که در کشور ما درست معکوس است. تمام تلاش ما در نظام آموزش و پرورش انتقال دانش است، آن هم به صورتی که فرار است و بلافاصله بی‌خاصیت می‌گردد. یکی از ضرورت‌های مهم در این زمینه، تأکید بر رشد هیجانی است. در آموزش و پرورش جدید که کفایت هیجانات کودک و تأثیر آن بر روش شناختی او کسب ارزش هیجانی، یعنی ارزیابی ارزش‌ها بیفزاید. به طور خلاصه، هدف آموزش و پرورش تربیت یادگیرندگانی است که در یادگیری مهارت داشته باشند، نه یادگیرندگانی که در یادگیری متکی بر دیگران باشند. یکی از نکات کلیدی در آموزش و پرورش جدید، آموزش کار گروهی است و این نکته افتراق آموزش و پرورش ما با چیزی است که امروزه در دنیا اجرا می‌گردد. در آموزش و پرورش جدید، کار گروهی را از بدو تولد آموزش می‌دهند؛ زیرا معتقدند مغز انسان در زمان‌های حساس یادگیری یا پنجره‌های فرصت، آمادگی فوق‌العاده‌ای برای یادگیری پاره‌ای از یادگیری‌ها مانند زبان، کار گروهی و

مهارت در یادگیری دارد. سیستم عصبی ما جوری است که در بدو تولد، ما از ساختارهای عصبی بسیار پیچیده‌ای برخوردار هستیم و توانمندی بسیاری از یادگیری‌ها را داریم که اگر تجربه کنیم آن سیستم باقی می‌ماند. در غیر این صورت، این سیستم از بین می‌رود، شبکه‌ها و مدارهای عصبی به طور فطری در ذهن از بین خواهد رفت. بر اساس یافته‌های علوم شناختی، مغز کودک در زمان‌های حساس یا پنجره‌های فرصت، در انتظار تجربه برای یادگیری است. در حالی که مغز بزرگسال برای یادگیری متکی بر تجربه است. در زمان‌های حساس، سازوکارهای فطری مغز به شکل پیوندگاه‌های عصبی موجود در مغز، با کمترین تجربه، موجبات یادگیری را فراهم می‌سازد؛ در حالی که در بزرگسالی، که پیوندگاه‌های عصبی در اثر عدم استفاده به موقع از بین رفتند، دیگر یادگیری قبل متکی به تجربه است و نیازمند صرف انرژی قابل‌ملاحظه‌ای است.

و اما برنامه‌ریزی برای مدارس آینده، یافته‌های علوم شناختی چنان در جوامع امروزی امید ایجاد کرده است که کشورهای اروپایی به مطالعه نحوه استفاده از یافته‌های مزبور در آموزش و پرورش پرداخته‌اند. سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (oecd) در سال ۱۹۹۹م، پروژه مطالعاتی را آغاز کرد که علوم یادگیری و تحقیقات مغز نام داشت. این سازمان طی نشست‌هایی در امریکا، کانادا و ژاپن در سال‌های بعد، با همفکری جمعی از دانشمندان برجسته سایر کشورها، به بررسی این موضوع پرداخت و سرانجام در سال ۲۰۰۲، گزارشی تحت عنوان «شناخت مغز به سوی علم جدید یادگیری» را منتشر ساخت.

همچنین کشورهای اروپایی در صدد بر آمدند تا نظام آموزشی خود را بر اساس یافته‌های جدید علمی بازسازی کنند و گزینه‌های مختلفی را به‌عنوان گزینه‌های جایگزین مطرح سازند که موجب دگرگونی بنیانی نظام آموزش و پرورش خواهد گردید. یکی از این گزینه‌ها تکیه بشر به آموزش انفرادی به جای آموزش جمعی است. بدین منظور، سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (oecd) از سال ۱۹۹۷، پروژه‌ای را در دست مطالعه دارد که در آینده، مدارس را طی ۱۵ تا ۲۵ سال بعد پیش‌بینی کند. آنها شش گزینه را بررسی کردند که در تحلیل سیاست آموزشی، تحت عنوان «مدارس ما چه آینده‌ای خواهند داشت؟» منتشر شده است. در سال ۲۰۰۳، مجمع (oecd) تحت عنوان «مدرسه‌داری برای فردا»، به بررسی این شش گزینه پرداخته است. بی‌تردید در جمهوری اسلامی ایران نیز، با توجه به دستاوردهای جدید روان‌شناسی، بازنگری جدی در

نظام آموزش و پرورش ضروری است. ما نمی‌توانیم نسبت به تحولات بین‌المللی در زمینه آموزش و پرورش بی‌اعتنا باشیم. جهانی شدن یک واقعیت است و بدون تردید، دیر یا زود ما را نیز در بر خواهد گرفت. پس چه بهتر که برای دریافت امواج آنها، آمادگی لازم را در خود ایجاد کرده باشیم. لازمه مقابله با امواج جهانی شدن، طراحی نظام جدید آموزشی با توجه به یافته‌های جدید علمی و مبتنی بر ارزش‌های دینی و فرهنگی جامعه خودمان است. این سدی است که می‌تواند در برابر سیل جهانی شدن مقاومت کند.

