فصلنامه

مغز و شناخت

شماره ۱۳

خبرنامه ستاد توسعه علوم و فناوری های شناختی

پرونده ویژه:
مغزی برای
یک عمر

گفتگوی دکتر علی نوری با دکتر سید کمال خرازی

از پیدایش و تکوین تا تثبیت و گسترش

چالش دمانس در سالمندان از نگاه مغز و اعصاب (پرونده ویژه)

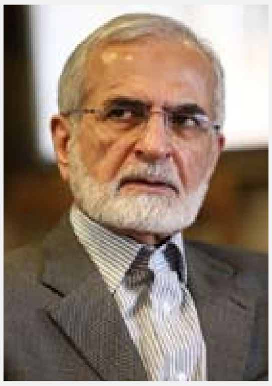
زبان، مغز و سالمندی

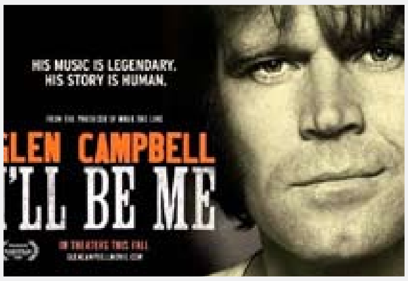
مغز و شناخت

شماره ۱۳

فصلنامه علمی، آموزشی، خبری

مصاحبه – از پیدایش و تکوین تا تثبیت و گسترش ۲
پرونده ویژه – مصاحبه – نقش و عملکرد اداره سلامت سالمندان در وزارت بهداشت ۸
پرونده ویژه – مصاحبه – چالش دمانس در سالمندان از نگاه مغز و اعصاب ۱۲
پرونده ویژه – آیا نهایتاً تکنولوژی می تواند سلامت افراد مبتلا به دمانس را ارتقاء دهد؟ ۱۴
پرونده ویژه – دمانس اولویت بهداشت عمومی ۱۶
پرونده ویژه – چالش توسعه فناوری، محصولات و خدمات شناختی سالمندان ۱۸
چالش سخنرانی های علمی – ترویجی COG-TALK در حوزه علوم شناختی با حمایت ستاد توسعه علوم و فناوری های شناختی ۲۰
تازه های علوم شناختی – بالاخره یک بازی شناختی دیجیتال توسط FDA تایید شد ۲۱
یادداشت – زبان، مغز و سالمندی ۲۲
مصاحبه – مصاحبه ای با دبیر علمی کنگره عصب روان پزشکی ۲۴
سینماشناختی ۲۶
معرفی کتاب – سفری برای ملاقات با مغز ۲۸
گزارش – اختتامیه ی دوره ی پیش شتابدهی چالش "سرمایه شناختی و طراحی بازی" برگزار شد ۳۰
اخبار داخلی ۳۲





صاحب امتیاز:
ستاد توسعه علوم و فناوری های شناختی

اعضای تحریریه:
دکتر رضا پناهی، بهنام سور، دکتر مهدیه کرمی، پوریا اکبری، الهام ابراهیمی کیا، امیرحسین کریمی پناه ، دکتر علی نوری، امیرحسین نیک نظر و سینا توکلی

ویراستار: الهام ابراهیمی کیا
گرافیست و صفحه آرا: امیر شریف

نشانی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان الوند، بعد از بیمارستان کسری، نبش کوچه برمک، پلاک ۳۵ ساختمان ریاست جمهوری طبقه ۲
پایگاه اینترنتی: www.cogc.ir پست الکترونیکی: info@cogc.ir نمابر: ۸۸۱۹۴۹۵۴ تلفن: ۷-۸۸۱۹۴۹۵۶ - ۸۸۱۹۴۹۵۹ - ۸۸۱۹۴۹۶۱

ارتباط با ما

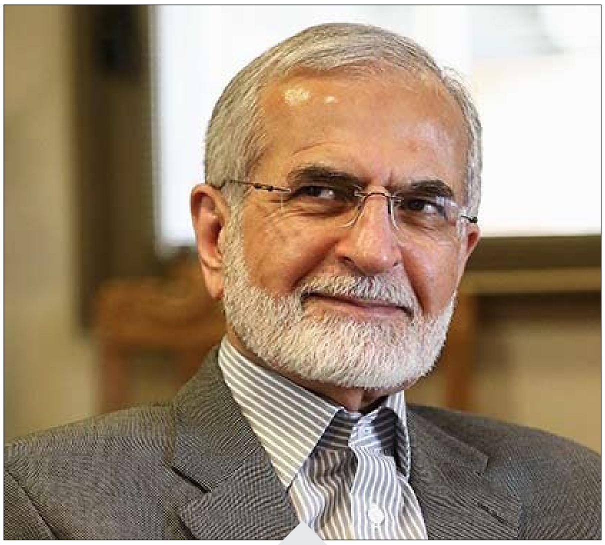
مصاحبه

گفتگوی دکتر علی نوری با دکتر سید کمال خرازی

رشته مطالعات ذهن، مغز و تربیت/ علوم اعصاب تربیتی در ایران:

از پیدایش و تکوین تا تثبیت و گسترش

این گفتگو با هدف درک بهتری از وضعیت رشته مطالعات ذهن، مغز و تربیت/ علوم اعصاب تربیتی در ایران صورت گرفته است. در این گفتگو ضمن اشاره‌ای به سوابق تحصیلی و حرفه‌ای دکتر کمال خرازی و نحوه ورود ایشان به حوزه علوم شناختی، به معرفی اشخاص تأثیرگذار بر اندیشه ایشان پرداخته می‌شود. سپس درباره معنا و مفهوم آموزش و پرورش شناختی و هدف آرمانی رویکرد شناختی به تعلیم و تربیت بحث می‌شود. در ادامه، ضمن اشاره به وجوه تمایز میان قلمروهای ذهن، مغز و تربیت و علوم اعصاب تربیتی، درباره راهکارهای مؤثر برای رویارویی مؤثر با تفسیرهای تربیتی نادرست از یافته‌های پژوهش علوم اعصاب و علوم شناختی گفتگو می‌شود. در پایان گفتگو، درباره نحوه فعالیت دانشجویان، دانش‌آموختگان و پژوهشگران علوم اعصاب تربیتی توصیه‌هایی ارائه می‌شود.



دکتر سید کمال خرازی، استاد تمام دانشگاه تهران و رئیس هیئت امنای موسسه آموزش عالی علوم شناختی یکی از پیشگامان حوزه علوم شناختی در ایران است که در معرفی این حوزه به طور عام و آموزش و پرورش شناختی بطور خاص فعالیت‌های تأثیرگذار و آثار ارزشمندی را به جای گذاشته است.

دکتر علی نوری دانشیار گروه برنامه ریزی درسی دانشگاه ملایر و مدیر سیگ (گروه با علایق ویژه) علوم اعصاب تربیتی است که به طور خاص در حوزه مبانی و اصول عصب شناختی زیربنای یادگیری و رشد و کاربردهای آن در آموزش فعالیت می کند.

خبرنامه ستاد توسعه علوم و فناوری های شناختی

دکتر نوری: جناب آقای دکتر خرازی از اینکه با وجود کمبود وقت و مشغله زیاد دعوت ما را برای شرکت در این گفتگو پذیرفتید از شما بسیار سپاسگزارم.

دکتر خرازی: من هم ضمن عرض سلام به مخاطبان این گفتگو، از شما تشکر می‌کنم که مقدمات این بحث امروز را فراهم ساختید.

دکتر نوری: جناب دکتر من از جستجو درباره سابقه تحصیلی شما متوجه شدم که شما تحصیلات ابتدایی و متوسطه را در مدرسه علوی به اتمام رساندید. پس از دریافت مدرک کارشناسی خود در سال ۱۳۴۷، در رشته علوم تربیتی ادامه تحصیل می‌دهید و در سال ۱۳۵۱ درجه کارشناسی ارشد این رشته را از دانشگاه تهران دریافت می‌کنید. سپس برای ادامه تحصیل روانه دانشگاه هیوستن آمریکا می‌شوید و در سال ۱۳۵۵ به اخذ درجه دکتری رشته مدیریت آموزشی از همین دانشگاه نائل می‌شوید. پرسش اول من این است که به طور کلی آیا نکته قابل توجهی هست که درباره سابقه تحصیلی و حرفه‌ای خودتان لازم بدانید به آن اشاره کنید؛ مثلاً چرا تصمیم گرفتید رشته علوم تربیتی را برای ادامه تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری انتخاب کنید؟

دکتر خرازی: بله، عرض کنم دوره دبیرستان را من در مدرسه علوی بودم، ولی دوره دبستان را در مدرسه برهان طی کردم. آن موقع علوی هنوز دبستان نداشت و از سال اول دبیرستان آغاز می‌شد. من در دوره دبیرستان به مباحث علمی و تدریس خیلی علاقه داشتم. به همین جهت در دوره دبیرستان دستیار معلم فیزیک بودم و در آزمایشگاه به ایشان کمک می‌کردم. بعد از اخذ دیپلم متوسطه همچنان به کار معلمی ادامه دادم و فیزیک و آزمایشگاه فیزیک را در دبیرستان علوی تدریس می‌کردم. لذا فکر کردم که لازم است پایه‌های علمی خودم در زمینه آموزش را تقویت کنم و به همین خاطر وارد کارشناسی ارشد علوم تربیتی شدم و آن را به پایان رساندم و وقتی به خارج رفتم دکتری همین رشته را ادامه دادم.

با پیروزی انقلاب اسلامی به ایران برگشتم و به دلیل نیاز کشور به فعالیت در حوزه‌های سیاسی و اجتماعی پرداختم. البته بعد از اینکه در سال ۱۳۵۸ به سمت معاون سیاسی وزارت خارجه منصوب شدم، در عین حال مدتی مدیر عامل کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان هم بودم. البته بعد از منفصل شدن از وزارت خارجه فرصت بیشتری پیدا کردم تا به امور کانون بپردازم. تا اینکه مسئولیت خبرگزاری پارس آنروز یا خبرگزاری جمهوری اسلامی امروز و همچنین ستاد تبلیغات جنگ را پذیرفتم و این مسئولیت در طول ۸ سال جنگ تحمیلی ادامه داشت. در عین حال، همواره ارتباط خودم را با دانشگاه حفظ کردم و از سال ۱۳۶۲ رسماً به استخدام دانشگاه تهران درآمدم.

بعد از پایان جنگ سفیر ایران در سازمان ملل شدم. در آنجا هم کارهای علمی خود را ادامه می‌دادم و همیشه مراقب بودم که انجام فعالیتهای سیاسی و اجرایی مرا از کارهای علمی دور نکند. به همین دلیل با وجود اینکه بر اساس سیاست وزارت خارجه، پذیرش مسئولیت سفارت منوط به انتقال به وزارت خارجه بود، آن را نپذیرفتم و مأمور به وزارت خارجه شدم و همچنان در استخدام دانشگاه باقی ماندم. حتی بعد از اتمام کارهای سفارت و پذیرش مسئولیت وزارت خارجه باز هم مأمور به هیأت دولت بودم و فعالیتهای علمی‌ام در دانشگاه تهران را تا سال ۱۳۹۷ که بازنشسته شدم ادامه دادم.

دکتر نوری: همانگونه اشاره کردید، شما علاوه بر مسئولیتهای سیاسی، مسئولیتهای فرهنگی و آموزشی را نیز در زمانهای مختلف بر عهده داشتید، شما مثلاً علاوه بر عضویت در هیات علمی دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران، مدیر عامل کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان هم بودید و دبیری ستاد توسعه علوم شناختی و همین طور ریاست هیات امنای پژوهشکده علوم شناختی را بر عهده داشته‌اید و هم اکنون مشاور عالی معاون علمی و فناوری رئیس جمهور هستید. اما در حوزه آکادمیک شما به طور ویژه به عنوان متخصص علوم شناختی شناخته شده‌اید. بنابراین جناب دکتر، همانگونه خودتان اشاره کردید در عین حال که دارای سوابق حرفه‌ای متعددی در حوزه سیاست و امور اجرایی بوده‌اید، همزمان درگیر فعالیتهای علمی و آکادمیک هم بوده‌اید. اینجا با توجه به ماهیت موضوع نمی‌خواهیم در مورد جایگاه سیاسی و مسئولیت‌های سیاسی شما صحبت کنیم، اما آیا می‌توانم بپرسم که چگونه شما همزمان توانسته‌اید در دو نقش سیاسی و در عین حال علمی، فعالیت‌ها و وظایف مربوط به هر دو نقش را انجام دهید؟ ضمن پاسخ به این پرسش لطفاً بفرمائید چگونه به حوزه شناختی علاقمند شدید و نگرش اولیه شما در هنگام ورود به این حوزه چگونه بود؟

دکتر خرازی: این بستگی به علاقه ذاتی افراد دارد. همانطور که عرض کردم من از همان ابتدا به کار معلمی خیلی علاقمند بودم. منتها فعالیت سیاسی من در خارج از کشور باعث شد بعد از انقلاب به دلیل شرایط کشور درگیر مسئولیت‌های سیاسی شوم. کشور نیاز به افرادی داشت که تجربه سیاسی داشتند و من زمانی که خارج از کشور بودم چنین تجربه‌ای را اندوخته بودم. ولی علاقه باطنی من به تعلیم و تربیت همچنان محفوظ بود و از این رو، طوری اوقات و فعالیت‌هایم را تنظیم می‌کردم که در حین انجام وظایف اجرایی و سیاسی، از فعالیت‌های علمی و آموزشی هم محروم نمانم.

زمانی که مسئولیت خبرگزاری را بر عهده داشتم، به استخدام دانشگاه تهران درآمدم و این خود نشان می‌داد که علاقمند به کار در دانشگاه هستم. در همین زمان مقاله‌ها و سخنرانی‌هایی در جاهای مختلف درباره مسائل تربیتی داشتم. وقتی هم بعنوان سفیر ایران در سازمان ملل انجام وظیفه می‌کردم، فرصت‌هایی پیدا شد که با اساتید و دانشجویان علوم شناختی به ویژه روان‌شناسی شناختی ارتباط داشته باشم. در بعضی از کلاس‌های دانشگاه نیویورک شرکت می‌کردم تا با روان‌شناسی شناختی آشنا شوم. به همین خاطر، کتاب‌های منتشر شده در این زمینه را تهیه و مطالعه می‌کردم تا با مباحث این حیطه آشنا شوم و

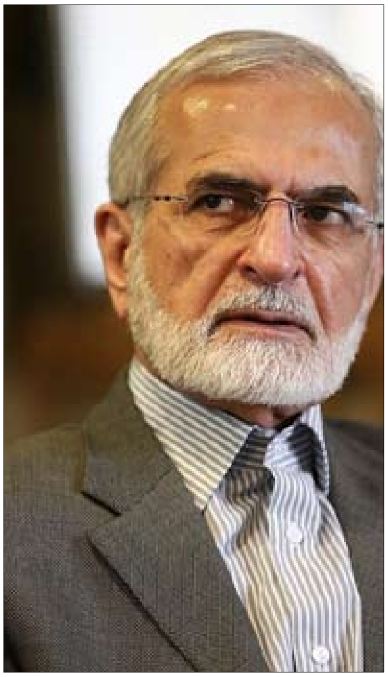
> در دوره دبیرستان دستیار معلم فیزیک بودم و در آزمایشگاه به ایشان کمک می‌کردم. بعد از فارغ التحصیلی هم به کار معلمی ادامه دادم و فیزیک و آزمایشگاه فیزیک را در دبیرستان علوی تدریس می‌کردم. لذا فکر کردم که لازم است پایه‌های علمی خودم در زمینه آموزش را تقویت کنم و به همین خاطر وارد کارشناسی ارشد علوم تربیتی شدم و آن را به پایان رساندم. وقتی هم به خارج رفتم دکتری همین رشته را ادامه دادم.

خودم را برای زمانی که به ایران برمی‌گردم آماده سازم. از جمله این کتاب‌ها، کتاب روان شناسی تربیتی نوشته گلاور و برونینگ، چاپ سال ۱۹۹۰ بود. از این کتاب خیلی خوشم آمد چون در واقع با رویکرد شناختی نوشته بود، لذا آنرا ترجمه کردم و در زمان‌هایی که به ایران می‌آمدم برای پیگیری حروف‌چینی آن به مرکز نشر دانشگاهی مراجعه می‌کردم که سرانجام چاپ شد و مورد استقبال قرار گرفت. بعد هم که به ایران آمدم این ارتباط علمی و مطالعه منابع مرتبط با روان‌شناسی شناختی را همچنان ادامه دادم تا اینکه با اصول و کاربردهای روان شناسی شناختی آشنایی پیدا کردم. در واقع جاذبه روان‌شناسی شناختی و آثار افرادی همچون رابرت استرنبرگ مرا ترغیب کرد تا به این حوزه ورود پیدا کنم.

وقتی از نیویورک به ایران برگشتم و در سال ۱۳۷۶ بعنوان وزیر امور خارجه مشغول شدم، گروهی از دوستان علاقمند به حوزه علوم شناختی پیشنهاد دادند که موسسه مطالعات علوم شناختی را تأسیس کنیم. تأسیس این موسسه باعث شد کم کم افراد علاقمند به این حوزه دور هم جمع شوند. در نهایت در سال ۱۳۸۲ با تصویب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری پژوهشکده علوم شناختی تأسیس شد که به ارائه رشته‌های مختلف علوم شناختی پرداخت. اولین رشته‌ای که در پژوهشکده ارائه شد، دکتری علوم اعصاب شناختی بود؛ پس از آن کارشناسی ارشد و دکتری روان شناسی شناختی راه اندازی شد.

این فعالیتها همچنان ادامه پیدا کرد، به طوری که امروز در پژوهشکده علوم شناختی که نام آن به موسسه آموزش عالی علوم شناختی تغییر یافته است، رشته‌های دیگری نیز مانند شناخت اجتماعی، رایانش و مغز، مدل‌سازی شناختی و فلسفه ذهن در سطح دکتری و آموزش و پرورش شناختی، طراحی و خلاقیت، توانبخشی شناختی و رسانه در سطح کارشناسی ارشد ارائه می‌شود. من رئیس هیات امنای آن مجموعه هستم و خوشبختانه به همت دوستان و همکارانم توانسته‌ایم نیروهای خوب و مستعدی را تربیت کنیم و با ترجمه کتاب‌های این حوزه به سهم خود به توسعه ادبیات آن در ایران کمک نماییم.

علاوه بر اینها، یکی از اقدامات مهم تدوین سند علوم شناختی بود که در پژوهشکده تنظیم کردیم و به شورای عالی انقلاب فرهنگی پیشنهاد دادیم و خوشبختانه تصویب شد تا به توسعه این حوزه در کشور و به تلاش علمی در سطح ملی، فراتر از فعالیت‌های پژوهشکده، اقدام شود. بر اساس این سند، ستاد توسعه علوم وفناوری های شناختی تحت نظارت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری تشکیل شد که مسئولیت آن را من برعهده داشتم و هنوز هم پس از بازنشستگی به



عنوان مشاور عالی معاون علمی و فناوری رئیس جمهور با آن همکاری دارم. این ستاد از همه دانشگاههایی که در این حوزه فعالیت می کنند، چه در تأسیس آزمایشگاه، چه در حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها، چه در حمایت از پژوهش‌ها و چه در توسعه ابزارهای مورد نیاز این رشته حمایت می‌کند.

به این ترتیب زندگی من با حوزه علوم شناختی عجین شد و از آنجایی که رشته اصلی خود من علوم تربیتی بود، علاقه زیادی به آموزش و پرورش شناختی پیدا کردم و به همین دلیل در پژوهشکده علوم شناختی گروهی تحت عنوان آموزش و پرورش شناختی ایجاد کردیم که تاکنون توانسته است افراد متخصص و پرتلاشی را تربیت کند.

از آنجایی که رشته اصلی خود من علوم تربیتی بود، علاقه زیادی به آموزش و پرورش شناختی پیدا کردم و به همین دلیل در پژوهشکده علوم شناختی گروهی تحت عنوان آموزش و پرورش شناختی ایجاد کردیم که تاکنون توانسته است افراد متخصص و پرتلاشی را تربیت کند.

دکتر نوری: جناب آقای دکتر لطفا بفرمائید چه کسانی در داخل یا خارج برای شما الگو بوده‌اند، بطوریکه در حوزه فعالیتهای علمی و حرفه‌ای خودتان از آنان الهام گرفته باشید؟

دکتر خرازی: عرض کنم که اولاً در دوران تحصیل اساتیدی داشتم که کمک زیادی به من کردند. حتی در دوران دبیرستان من معلمانی داشتم که شیوه کار آنها با شیوه‌های رایج آن زمان خیلی متفاوت بود. اکنون که در حوزه شناختی کار می کنم می‌بینم که آنها بدون اینکه در این رشته‌ها تحصیل کرده باشند، از روش‌هایی استفاده می‌کردند که با شیوه‌های شناختی تجانس داشت. آن‌ها در نگاه و تفکر من تأثیر زیادی داشتند. وقتی هم با ادبیات علوم شناختی آشنایی پیدا کردم، شخصیت‌های برجسته‌ای که کتاب‌های آنها را ترجمه کرده‌ام، هر کدام به نوعی بر دیدگاه من تأثیر داشته‌اند.

بعنوان مثال، دیدگاه رابرت استرنبرگ که از چهره‌های برجسته روان شناسی شناختی است، بر نوع درک من از روان شناسی و به ویژه روان‌شناسی شناختی تأثیر عمده‌ای داشته است. همچنین، برنارد بارس که از چهره‌های برجسته علوم اعصاب است بر نوع نگاه من درباره علوم اعصاب شناختی خیلی تأثیر داشته است. آقای هوارد گاردنر نیز از چهره‌های برجسته‌ای است که نگاه او به تعلیم و تربیت، به ویژه مفهوم هوش و نظریه هوش‌های چندگانه ایشان برای من بسیار جذاب و جالب بوده است. باید اشاره کنم که ایشان با راه‌اندازی پروژه صفر در دانشگاه هاروارد در تأسیس و تثبیت رشته ذهن، مغز و تربیت نقش مهمی داشته است. همچنین آقای لویس برمودز در زمینه نظریه‌پردازی در باب علوم شناختی خیلی تأثیرگذار بوده است، ایشان فیلسوف علوم شناختی است و در کتاب خودش علوم شناختی را بعنوان یک حوزه فرارشته‌ای توصیف می‌کند و در صدد ارائه نظریه‌ای مبنایی برای علوم شناختی است. این نگاه ایشان به علوم شناختی برای من جذاب بوده است. دانشمندان دیگری هم بوده‌اند که در این زمینه‌ها کار کرده‌اند و در توسعه ذهنی من مؤثر بوده‌اند و من تلاش کرده‌ام با ترجمه کتاب‌های آنها به توسعه این حوزه در ایران کمک کنم که البته فرصت نیست به همه آنها اشاره نمایم.

دکتر نوری: آقای دکتر خرازی، شما در پژوهشکده توجه ویژه‌ای به گروه آموزش و پرورش شناختی نسبت به سایر گروه‌ها دارید و من زمانی که در پژوهشکده کار می‌کردم این حساسیت و توجه خاص شما به مسائل آموزش و پرورش شناختی را

درک کردم. شما از سال ۱۳۹۱ به بعد رشته مطالعات ذهن، مغز و تربیت را راه اندازی کردید. در ابتدا قرار بود عنوان این رشته آموزش و پرورش شناختی باشد، اما با عنوان ذهن، مغز و تربیت در سطح کارشناسی ارشد ارائه شد. اگر ممکن است دلایل تأسیس این رشته و همینطور تغییر نام آن از آموزش و پرورش شناختی به ذهن، مغز و تربیت را اشاره‌ای داشته باشید؟

دکتر خرازی: البته اسم گروه همچنان آموزش و پرورش شناختی است. منتها یکی از رشته‌هایی که این گروه ارائه می‌دهد، رشته ذهن، مغز و تربیت است، و رشته‌های دیگری هم می‌تواند ارائه دهد، به طوریکه ما در زمینه طراحی رشته علوم یادگیری هم تلاش داشته‌ایم تا در گروه آموزش و پرورش شناختی ارائه شود. بنابراین یکی از رشته‌هایی که توسط گروه آموزش و پرورش شناختی در حال حاضر ارائه می‌شود، رشته ذهن، مغز و تربیت است.

دکتر نوری: با این توصیف که فرمودید، شما علوم یادگیری را یک رشته متمایز می‌شناسید و تصورتان این است که آموزش و پرورش شناختی مقوله‌ای گسترده است که حوزه‌های دیگر یعنی علوم یادگیری و مطالعات ذهن، مغز و تربیت را نیز دربر می‌گیرد؛ آیا همینطور است؟

دکتر خرازی: بله آموزش و پرورش شناختی می‌تواند همه این حیطه‌ها را پوشش دهد. همه ابعاد و مسائل آموزش و پرورش مانند مدیریت آموزش و پرورش، فلسفه آموزش و پرورش، برنامه‌ریزی درسی و غیره را می‌توان براساس رویکرد شناختی مطالعه کرد. البته بین رشته‌های علوم یادگیری و ذهن، مغز و تربیت همپوشی‌های زیادی وجود دارد. رشته ذهن، مغز و تربیت تلفیقی از علوم اعصاب، روان شناسی و علوم تربیتی است و هدفش آن است که بر اساس مطالعات شناختی درباره ذهن و مغز، دانش آموزان را به گونه‌ای تربیت کنیم که تبدیل به افرادی خلاق و سازنده شوند.

دکتر نوری: شما به خوبی می‌دانید که مفهوم شناختی در بافت‌های مختلف می‌تواند معانی متفاوتی داشته باشد. بستگی به این دارد که مفهوم شناختی همراه با چه مفهوم را دیگری استفاده شود. گاهی ما این مفهوم همراه با علم استفاده می‌کنیم و منظور ما علوم شناختی (cognitive science) است که بعنوان یک علم بنیادی بین رشته‌ای در صدد درک بهتر ماهیت و چگونگی کارکرد ذهن است. اینجا می‌توانیم از آموزش و پرورش شناختی (cognitive education) استفاده کنیم و منظورمان تدریس و برنامه ریزی آموزش بر پایه یافته‌های پژوهش و دانش علوم شناختی باشد. اما گاهی هم مفهوم شناختی را در کنار نظریه استفاده می‌کنیم و منظور ما یک رویکرد یا نظریه شناختی (cognitive theory) است. در این شرایط ممکن است گاهی این نظریه شناختی را بعنوان یک نظریه یادگیری درک کنیم و گاهی بعنوان یک نظریه تربیتی. هنگامی که نظریه یادگیری شناختی را استفاده می‌کنیم منظور ما ممکن است انواع مختلف نظریه‌های شناختی از قبیل گشتالت، یادگیری معنی‌دار، پردازش اطلاعات و غیره باشد. این نظریه‌ها قاعدتاً توضیح می‌دهند که یادگیری چیست و چگونه شکل می‌گیرد. در اینجا هم می‌توانیم بگوییم آموزش و پرورش شناختی یعنی بکارگیری پیام‌ها و بینش‌های برخاسته از نظریه‌های یادگیری شناختی در تدریس یا در سطح کلی‌تر در تربیت. اما مفهوم «شناختی» همراه نظریه می‌تواند معنای نظریه تربیتی هم داشته باشد. در این حالت به نوعی جهت‌گیری خاص اشاره دارد که پرورش فرایندهای شناختی و به ویژه تفکر را در کانون توجه خود دارد؛ یعنی می‌توانیم بگوییم یک شخص تربیت یافته از چشم انداز نظریه تربیتی شناختی (آنچنان که سخنگوی اصلی این نظریه کارل برایتر عنوان می‌کند) کسی است که در حوزه تفکر رشد یافته باشد و سایر جنبه‌های رشد مانند جنبه‌های احساسی و عاطفی در مرتبه دوم یا بعدی اولویت قرار دارند. بنظر شما آموزش و پرورش شناختی در کدام یک از معانی اشاره شده درست است و خود شما چگونه این مفهوم را تعریف می‌کنید؟

> وقتی هم بعنوان سفیر ایران در سازمان ملل انجام وظیفه می‌کردم، فرصت‌هایی پیدا شد که با اساتید و دانشجویان علوم شناختی به ویژه روان‌شناسی شناختی ارتباط داشته باشم. در بعضی از کلاس‌های دانشگاه نیویورک شرکت می‌کردم تا با روان‌شناسی شناختی آشنا شوم. به همین خاطر، کتاب‌های منتشر شده در این زمینه را تهیه و مطالعه می‌کردم تا با مباحث آن آشنا شوم و خودم را برای زمانی که به ایران بر می‌گردم آماده سازم. از جمله این کتاب‌ها، کتاب روان شناسی تربیتی نوشته گلاور و برونینگ چاپ سال ۱۹۹۰ بود. از این کتاب خیلی خوشم آمد چون در واقع با رویکرد شناختی نوشته بود و آن را ترجمه کردم.

دکتر خرازی: عرض کنم که مفهوم شناخت سیر تاریخی خود را داشته است. مفهوم شناخت چیزی نیست که تنها در این دهه‌های اخیر مطرح شده باشد. این مفهوم یک سابقه تاریخی دارد که از زمان گذشته در ادبیات روان‌شناسی و تربیتی مطرح بوده است. هم گشتالتی‌ها، هم پیاژه و هم دانشمندان شناخت‌گرای دیگر مفهوم شناخت را مطرح کرده و تأکید داشته‌اند که هدف تعلیم و تربیت باید توسعه و رشد شناخت انسان باشد. منتها با توسعه علوم شناختی که در واقع به مطالعه تجربی ماهیت و کارکرد ذهن و مغز انسان می‌پردازد، مفهوم شناخت تغییر یافته است، به طوری که صرفاً یک بحث نظری همچون گذشته نیست، بلکه یک مطالعه تجربی در راستای این است که شناخت چگونه حاصل می‌شود، چگونه تقویت می‌شود و چگونه می‌توان آسیب‌های شناختی را جبران کرد.

بنابراین، امروز مبحث شناخت بعنوان یک حوزه بین رشته‌ای و تجربی مطرح است و نیازمند مطالعه در آزمایشگاه و حاصل شناخت ذهن و مغز از زوایای علوم اعصاب، روان شناسی، علوم یادگیری، زبان شناسی، پزشکی و حتی مهندسی و فلسفه است. لذا وقتی از عنوان علوم شناختی استفاده می‌کنیم منظورمان یک علم تجربی و حاصل تعامل رشته‌های مختلف در شناخت ذهن و مغز و کارکردهای آن است که در آزمایشگاه و با ابزارهای خاص مطالعه می‌شود. حتی در رشته ذهن، مغز و تربیت هم ما می‌خواهیم رشد ذهن و مغز را به صورت تجربی مطالعه کنیم و روش‌هایی را بیازماییم که ممکن است منجر به رشد ذهن و

تفکر کودکان شود. وقتی این روش‌ها مبنای علمی و تجربی داشته باشد اعتبار بالایی خواهد داشت. بدین ترتیب، خود مفهوم شناخت تغییر ماهوی پیدا کرده است.

دکتر نوری: یعنی شما فکر می‌کنید که پرورش مهارت‌های تفکر باید در کانون توجه برنامه‌های مدارس باشد و این باید غایت نظام آموزشی باشد؟

دکتر خرازی: از نظر من کودک وقتی به دنیا می‌آید، مجموعه‌ای از توانایی‌های بالقوه را دارد، اگر محیط این تواناییها را بالفعل سازد، کودک می‌تواند مراحل رشد خود را به درستی طی کند. اصولاً فلسفه ایجاد مدارس کمک به کودکان برای رشد ذهنی آنان است تا توانایی‌های شناختی آنان اعم از توجه، استدلال، تصمیم گیری و حل مسأله توسعه یابد. بنابراین، وقتی ما در حوزه علوم شناختی می‌گوییم هدف مدرسه رشد ذهن کودکان است یعنی رشد مغز و ذهن کودکان با استفاده از روش‌هایی که برآمده از مطالعات تجربی باشد. در اینجاست که اختلافات شدیدی بین رفتارگرایی و شناخت‌گرایی پدید می‌آید. شناخت‌گرایی معتقد است که رشد یک امر درونزاد است و انسان‌ها باید از درون خود مراحل رشد را بگذرانند و موجبات رشد خود را فراهم سازند، چون ذهن انسان‌ها سازنده است؛ در حالیکه رفتارگراها نگاهی ماشینی به انسان و ذهن او دارند و بر این باورند که رشد کودک را باید از طریق پاداش و تنبیه در جهتی خاص هدایت کرد.

دکتر نوری: همانطور که می دانید رشد ابعاد مختلفی دارد و یکی از ابعاد آن شناخت است. البته این ابعاد رشد با یکدیگر همپوشی دارند. شما اشاره کردید که غایت اساسی تربیت باید رشد شناخت باشد. کسانی هستند که در چارچوب نظریه‌های انسان‌گرایی فعالیت می‌کنند و معتقدند که اولویت باید بر روی رشد عاطفی-هیجانی یعنی تعالی شخصی قرار گیرد. در حوزه نظریه برنامه درسی بعنوان مثال کسانی مانند ویلیام پاینار با تکیه بر نظریه‌ای که خودشان آن را «نومفهوم‌گرایی» می‌دانند، تأکید زیادی بر رشد جنبه‌های عاطفی دارند و در تقابل با نظریه‌های شناختی اولویت را به این جنبه از رشد می‌دهند. این تقابل را شما چگونه می‌بینید؟

دکتر خرازی: عرض کنم که شناخت و هیجان از هم قابل تفکیک نیستند و شناخت تنها افزایش دانش و محفوظات نیست. شناخت اشاره به کل کارکردهای ذهن و مغز دارد. شناخت و هیجان هر دو از کارکردهای مغز هستند و اینجاست که در واقع موضوع کارکردهای اجرایی مطرح می‌شود؛ یعنی از طریق رشد کارکردهای اجرایی می‌توان هم جنبه‌های شناختی و هم هیجانی کودکان را تقویت کرد. در واقع، از طریق تقویت کارکردهای اجرایی، امکان افزایش توانایی‌های فرد در مدیریت هیجانات خود او فراهم می‌گردد. بنابراین کسانی که بین شناخت و هیجان تفکیک قائل‌اند، نظرشان محترم است، ولی بر اساس یافته‌های علوم شناختی این دو مقوله از هم مجزا نیستند.

دکتر نوری: البته در همین حوزه علوم شناختی هم کسانی همچون آنتونیو داماسیو و مری هلن ایموردینو-یانگ معتقدند که هیجانات بر شناخت مقدم هستند و ما بر پایه هیجانات است که یاد می‌گیریم و تصمیم می‌گیریم. شما چه پاسخی برای طرفداران چنین نگاهی دارید.

دکتر خرازی: هیجان بستر و لازمه رشد شناختی است. یعنی اگر کودک واقعاً انگیزه یادگیری نداشته باشد، در زمینه‌های شناختی رشد نمی‌کند. بنابراین به باور من اولین وظیفه هر معلم ایجاد انگیزه و علاقه به یادگیری در دانش آموزان است. بنابراین این ادعا کاملا درست است که از لوازم رشد شناختی مؤلفه‌های هیجانی-عاطفی، به ویژه انگیزشی است.

> رشته ذهن، مغز و تربیت تلفیقی از علوم اعصاب، روان شناسی و علوم تربیتی است و هدفش آن است که بر اساس مطالعات شناختی ذهن و مغز، دانش‌آموزان را به‌گونه‌ای تربیت کنیم که تبدیل به افرادی خلاق و سازنده شوند.

دکتر نوری: جناب دکتر، همانطور که می‌دانید در حال حاضر این رشته با نام‌های مختلفی مانند نورواجوکیشن (Neuroeducation)، علوم اعصاب تربیتی (Educational Neuroscience)، علم ذهن، مغز و تربیت (Mind,Brain, and Education Science) و یا علوم یادگیری (Learning Sciences) در سطوح تحصیلات تکمیلی ارائه می‌شود. در موسسه علوم شناختی این رشته با عنوان مطالعات ذهن، مغز و تربیت ارائه می‌شود. وقتی برنامه درسی این عناوین را نگاه می کنیم مواد درسی مشترکی را ارائه می‌دهند و همه ادعا می کنند که از طریق ترکیب یافته‌ها و روش‌های علوم اعصاب، علوم شناختی، روانشناسی و علوم تربیتی در صدد ساختن فعالیت‌ها و سیاست‌های آموزشی بر پایه شواهد علمی معتبر حاصل از تلفیق این دانش‌ها هستند. آیا شما فکر می کنید استفاده از عناوین مختلف برای توصیف این رشته مانع شکل گیری یک واژگان مشترک نمی‌شود.؟ آیا واقعاً اکنون زمان آن نرسیده است که از یک عنوان واحد برای معرفی رشته استفاده شود؟

دکتر خرازی: بنظر من اولاً اگر نام‌های مختلفی برای این مقوله استفاده می‌شود امری طبیعی است. رشته‌های مختلف در ابتدای فرایند توسعه خود با عناوین متفاوتی توسط دانشمندان مختلف معرفی می‌شوند؛ تا بتدریج یک عنوان خاص برای آن انتخاب می‌شود. نکته دوم اینکه در هر کدام از این عناوین تأکید ویژه‌ای بر یکی از علوم بنیادی سهیم در این حوزه است. مثلاً وقتی از عنوان علوم اعصاب تربیتی استفاده می کنیم تمرکز بیشتر روی علوم اعصاب است. وقتی از عنوان ذهن، مغز و تربیت استفاده می‌شود هر سه حوزه روان شناسی، علوم اعصاب و علوم تربیتی در این عنوان دیده می‌شود. بنظر من عنوان ذهن، مغز و تربیت جامع تر و مناسب‌تر برای این حوزه است. البته همه این عناوین در یک هدف مشترک‌اند و آن ابتنای اقدامات و سیاست‌های آموزشی بر پایه روش‌های علمی و تجربی است.

دکتر نوری: اگر از این اختلاف نظرها در نامگذاری صرفنظر کنیم، سخنگویان این مفاهیم در نقطه مقابل، ادعایی با عنوان «یادگیری مبتنی بر مغز» یا «آموزش مبتنی بر مغز» قرار دارند که از دهه ۹۰ میلادی ظهور کرد و مدافعان آن کسانی همچون اریک جنسن، دیوید سوسا، پاتریشیا ولف و دیگران بودند که برخی از کتاب‌های آنها به زبان فارسی هم ترجمه شده است. آن‌ها در گذشته پیوسته تلاش می کردند که آموزش مبتنی بر مغز را ترویج کنند. این در حالی است که طرفداران حوزه علوم اعصاب تربیتی یا مطالعات ذهن، مغز و تربیت این ادعاها را همواره مورد نقد جدی قرار داده‌اند و تلاش کرده‌اند جامعه تربیتی را آگاه کنند که یادگیری مبتنی بر مغز ضمن اینکه ممکن است حاوی پیام‌هایی درست و معتبر باشد، اما در عین

حال از ادعاهایی حمایت می کند که بخشی از آنها دارای اعتبار علمی و آموزشی نیستند، ادعاهایی که اصطلاحاً به آنها «افسانه‌های عصبی» (Neuromyths) گفته می‌شود. شما بنظرتان در ایران به طور خاص ما چه کارهایی می‌توانیم بکنیم تا از ورود یا گسترش این افسانه‌های عصبی در ذهن و عمل معلمان و مدیران مدارس جلوگیری کنیم؟

دکتر خرازی: اولاً این امری طبیعی است که وقتی مفهومی تازه مطرح می‌شود، عده‌ای تلاش می کنند تا خودشان را مطرح کنند یا از طریق اشاعه آن درآمدی را کسب کنند. بنابراین برخی ممکن است بدون آگاهی از مبانی علمی این رشته، موضوعاتی را مطرح کنند که معتبر نباشد، هرچند مورد استقبال قرار گیرد. حوزه آموزش و پرورش شناختی هم دچار گرفتاری‌های این‌چنینی هست. به طوریکه حتی الان در ایران خیلی از مدارس مدعی هستند که رویکرد شناختی را اجرا می کنند، در حالیکه سابقه و پایه علمی لازم در این زمینه را ندارند. آن‌ها بر اساس سلیقه و علاقه خود برداشت‌هایی از رویکرد شناختی دارند و ادعا می کنند که مدرسه را بر اساس رویکرد شناختی اداره می کنند. راهکار رویارویی با این چالش، تربیت نیروی انسانی متخصص از طریق ارائه دوره‌های تحصیلات تکمیلی است تا نسل جدیدی از محققین تربیت شوند که با این موضوعات آشنایی کامل دارند و در تولید دانش معتبر و اشاعه آن ایفای نقش کنند. از آنجا که این حوزه جذاب است مورد سوءاستفاده نیز قرار می گیرد و همانطور اشاره کردید برخی افراد از عنوان آموزش و پرورش شناختی استفاده می کنند، بدون اینکه معنای آن را درک کنند و زیربنای علمی آن را داشته باشند. ما باید بر تجربی بودن این حوزه تأکید کنیم و مبانی علمی آن را تقویت کنیم. بنابراین، تربیت نیروی انسانی متخصص در این راستا نقش اساسی خواهد داشت.

دکتر نوری: جناب دکتر بعنوان آخرین پرسش، ما به خوبی می‌دانیم که نقش شما در حوزه علوم شناختی به طور عام و علوم اعصاب تربیتی به طور خاص قابل توجه و تأثیرگذار بوده است. شما بدون تردید یکی از نخستین کسانی هستید که توجه جامعه تربیتی را به سمت این موضوعات برانگیختید و برخی کتاب‌های تخصصی را ترجمه یا تألیف کرده‌اید که از متون کلاسیک و مهم این رشته‌ها هستند. من ضمن اینکه بعنوان یکی از اعضای جامعه علوم اعصاب تربیتی از این فعالیت‌های تأثیرگذار و خدمات ارزنده شما تقدیر به عمل می آورم، می خواهم از شما تقاضا کنم بفرمائید چه توصیه‌هایی برای دانشجویان، دانش آموختگان و پژوهشگران آموزش و پرورش شناختی یا رشته‌های وابسته به آن مانند رشته علوم اعصاب تربیتی دارید؟

دکتر خرازی: اولاً ارتباطات بین المللی خیلی مهم است، چون علم در میدان تعامل بین افراد و مراکز علمی رشد می کند و لذا ما باید با شخصیت‌هایی که در این حوزه‌ها در نقاط مختلف جهان مطالعه می کنند تعامل و مشارکت علمی داشته باشیم. نکته دوم اینکه بر تجربی بودن این حوزه از دانش باید تأکید شود و این می‌تواند مانع رشد ایده‌های نامعتبر مانند همان افسانه‌های عصبی مورد اشاره شما شود. اگر این رشته از طریق انتشار مقاله و کتاب معتبر ترویج شود و دانش تولید شده مبتنی بر شواهد تجربی باشد، می‌تواند به رشد صحیح این دانش کمک کند. بنابراین، اطلاع از ادبیات جهانی این رشته، آشنایی با آثار و اندیشه‌های صاحبنظران این حوزه، ترجمه آثار مهم حوزه، انتشار مقاله‌های علمی معتبر، همفکری میان متخصصان رشته در داخل و خارج از کشور و تأکید بر مطالعه تجربی این حوزه با استفاده از ابزارهای علمی و آزمایشگاهی که اینک در دسترس بشر است، از جمله پیشنهادهایی است که می‌توان مورد تأکید قرار داد.

در دوران دبیرستان من معلمانی داشتم که شیوه کار آنها با شیوه‌های رایج آن زمان خیلی متفاوت بود. اکنون که در حوزه شناختی کار می‌کنم می‌بینم که آنها بدون اینکه در این رشته‌ها تحصیل کرده باشند، از روش‌هایی استفاده می‌کردند که با شیوه‌های شناختی تجانس داشت.

دکتر نوری: آقای دکتر خرازی، پیشنهادات شما حتماً راهگشا و سازنده هستند، امیدوارم بر اساس همین پیشنهاد شما مبنی بر ایجاد بستر همفکری میان متخصصان داخلی بتوانیم از طریق تعامل با یکدیگر و همین طور متخصصان حوزه‌های پایه این علم مانند متخصصین علوم اعصاب و علوم شناختی برای تقویت این حوزه در حال رشد سهم شایسته‌ای داشته باشیم.

جناب آقای دکتر خرازی عزیز یکبار دیگر از اینکه در این گفتگو شرکت کردید از شما تشکر می کنم. ما همچنان انتظار داریم آثار علمی و فعالیت‌های عملی شما در این حوزه تداوم داشته باشد و راهنمای دیگران قرار گیرند. آقای دکتر اگر صحبت پایانی خاصی دارید بفرمائید در خدمت شما هستم.

دکتر خرازی: من هم از اینکه این گفتگو را با شما داشتم خوشحالم. شما با علاقه و انگیزه بالا مباحث ذهن، مغز و تربیت را دنبال می کنید و امیدوارم که در این حوزه به سهم خودتان آثار خوبی عرضه کنید. همچنین، امیدوارم که مباحث مطرح شده در این گفتگو در روشنگری اذهان دیگران مؤثر واقع شود.

دکتر نوری: ضمن سپاس مجدد از شما من هم امیدوارم گفتگوی امروز برای مخاطبان و علاقمندان رشته علوم اعصاب تربیتی / مطالعات ذهن، مغز و تربیت مفید و سازنده باشد.

مصاحبه

پرونده ویژه:
مغزی برای
یک عمر

امیرحسین کریمی‌پناه

دکتر محسن شتی؛ متخصص اپیدمیولوژی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و رئیس اداراه سلامت سالمندان وزارت بهداشت

نقش و عملکرد اداره سلامت سالمندان در وزارت بهداشت

در این مصاحبه با دکتر محسن شتی، پزشک و متخصص اپیدمیولوژی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و رئیس اداره سلامت سالمندان وزارت بهداشت پیرامون عملکرد اداره سلامت سالمندان، روند سالمندی در ایران، چالش های این دوران و راهکارهای لازم برای بهبود وضعیت سالمندان به گفتگو پرداختیم

لطفا در مورد نقش خودتان در وزارت بهداشت و عملکرد اداره سلامت سالمندان برایمان توضیح بدهید.

اداره سلامت سالمندان در دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس وزارت بهداشت قرار گرفته و از زیر مجموعه‌های آن است. این دفتر یکی از زیرمجموعه‌های معاونت بهداشت وزارت بهداشت است. دفتر سلامت خانواده، مجموعه‌ای از ادارات گروه‌های سنی است؛ یعنی ما از اداره نوزادان داریم تا برسیم به اداره سالمندان و در واحدهای ارائه خدمات نظام مراقبت کشور یا همان PHC، هر کدام از ادارات گروه‌های سنی برنامه‌های سلامتی خاص خودشان را دارند که این برنامه در واحدهای ارائه خدمات ما اجرا می‌شود. واحدهای ارائه خدمت زیر نظر PHC در روستاها، خانه‌های بهداشت‌اند و در شهرها پایگاه‌های بهداشتی‌اند که در پایگاه‌های بهداشتی، مراقبین سلامت مادران باردار، کودکان (واکسیناسیون و مراقبت‌های دوره‌ای)، کارشناسان سلامت محیط و کارشناسان سلامت حرفه‌ای برای ارزیابی وضعیت سلامت اماکن عمومی، رستوران‌ها و محیط‌های کار وجود دارند. بخش‌هایی را داریم برای بررسی سلامت دهان و دندان و برنامه‌هایی که برای گروه‌های سنی مختلف اقدامات خاص خودشان را دارند. اداره سلامت سالمندان هم مثل بقیه ادارات گروه‌های سنی برنامه‌هایی دارد و این برنامه‌ها در پایگاه‌ها و خانه‌های بهداشت و مراکز جامع سلامت در PHC ارائه می‌شود. در این واحدها دو دسته افراد غیرپزشک و پزشک کار می‌کنند. هر کسی به این مراکز مراجعه کند در ابتدا یک فرد غیر پزشک آن‌ها را می‌بیند و غربالگری می کند.

ما برای سالمندان ارزیابی‌های فشار خون، دیابت، ریسک بیماری‌های قلبی عروقی، افسردگی، ریسک سقوط، ارزیابی تغذیه ای، بدخیمی و سرطان انجام می‌دهیم. اگر در غربالگری مشکلی نباشد، به سالمند آموزش‌های لازم داده می‌شود و تاریخ مراجعه بعدی مشخص می‌شود. اگر مشکلی در غربالگری‌ها باشد، فرد را به پزشک ارجاع می‌دهیم و اگر در روستا باشد چون هر روز پزشک نداریم وقت تعیین می‌شود که سالمند توسط پزشک معاینه شود. اگر همان پزشک عمومی که رئیس مرکز جامع سلامت است توانست مشکل فرد را برطرف کند که هیچ و اگر نه، از آنجا باید به سطوح تخصصی ارجاع داده شود.

الان ما چقدر سالمند داریم و مثلاً تا سال ۱۴۰۵ چه تعداد سالمند اضافه می‌شود و اصلاً سالمندی را از چه سنی تعریف می‌کنیم؟

تعریف سالمندی در بسیاری از کشورهای دنیا بالای ۶۵ سال است ولی در کشور ما سالمندی ۶۰ سال به بالاست. جمعیت کشور ما در سرشماری سال ۹۵، حدود ۹٫۳ درصد بوده است. الان چیزی قریب به ۸ میلیون سالمند در کشور داریم. سرعت رشد سالمندی در کشور ما نسبت به کشورهای اروپایی خیلی زیاد است. با همین سرعت در بیست‌سی سال آینده، ۲۵ تا ۳۰ درصد جمعیت ما را سالمندان تشکیل می‌دهند. شما مقایسه کنید اروپا با آن زیرساخت‌های قوی، اقتصاد قوی و تفاوت‌های دیگر، صدسال فرصت داشت خودش را برای این جمعیت سالمند آماده کند اما ما سی سال بیشتر وقت نداریم.

پس صحبت از سونامی جمعیت سالمندی که به زودی اتفاق خواهد افتاد، درست است؟

سونامی اسم یک بلا است و خیلی خوشایند نیست این عنوان. بسیاری حتی در تلاشند که عنوان قشنگ‌تری را برای خود واژه سالمندی به کار بگیرند. چرا جمعیت دارد سالمند می‌شود؟ اوایل انقلاب امید به زندگی پنجاه و اندی سال بود. الان به هزار و یک علت از جمله بهبود وضعیت زندگی و سلامت مردم و پیشرفت تکنولوژی‌های مختلف، افراد بیشتر عمر می‌کنند. پس ما این را یک دستاورد می‌دانیم. دلیل افزایش درصد سالمندان این است که عمده افراد قبل از ۶۰ سالگی نمی‌میرند. امید به زندگی ما الان حدود ۷۵ سال است و این دستاورد است. پس اسم بد رویش نگذاریم. آنچه باید نگرانش باشیم این است که ما برای نیازهای این جمعیتِ رو به فزونی، برنامه‌ی جامع و مانعی نداشته باشیم و مراقبشان نباشیم و نادیده‌شان بگیریم. بدون اینکه بدانیم داریم پتانسیل‌های این جمعیت را از دست می‌دهیم. این‌ها افراد با تجربه‌ای هستند و گنجینه‌ای هستند که می‌توانند در زمینه اقتصاد، فرهنگ و سرمایه اجتماعی کمک کنند. بسیاری از این آسیب‌های اجتماعی با حضور سالمندان قابل حل است. فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی با حضور پدربزرگ‌ها و مادربزرگ‌ها فضای امن‌تری است. به نظر من اگر چنانچه بین این دو-سه نسل فاصله نیفتد، بچه‌ها دوست دارند با پدربزرگ‌ها و مادربزرگ‌هایشان چت کنند. اگر سالمندان ادبیات نوه‌هایشان را بشناسند، نوه‌ها دوست دارند با پدربزرگ‌ها و مادربزرگ‌هایشان حرف بزنند و اگر آن‌ها همزبان بچه‌ها شوند، بچه‌ها کمتر اشتباه می‌کنند. ما اگر در نهادها و سازمان‌ها بتوانیم سالمندان را حفظ بکنیم کمتر دچار آزمون و خطا می‌شویم. ما اگر سالمندان را سالم نگاه داریم، سالمندان زود مریض نمی‌شوند و از کار نمی‌افتند. سالمندی که دیرتر فشار خون و سرطان بگیرد نه تنها روی دست خانواده نمی‌افتد بلکه مفید و مولد هم هست. الان اروپا و ژاپن دارند از این سرمایه‌ها استفاده می‌کنند علی‌رغم هزار و یک مشکلی که سالمندی ایجاد می‌کند؛ بالاخره بروز بیماری‌های مختلف، پلی‌فارمسی (بیش‌دارویی) و... از واقعیت‌های زندگی سالمندی‌اند.

> ما برای سالمندان ارزیابی‌های فشار خون، دیابت، ریسک بیماری‌های قلبی عروقی، افسردگی، ریسک سقوط، ارزیابی تغذیه‌ای و چندتا بدخیمی و سرطان انجام می‌دهیم. اگر در غربالگری مشکلی نباشد، به سالمند آموزش‌های لازم داده می‌شود و تاریخ مراجعه بعدی مشخص می‌شود

همان‌طور که اشاره کردید، با افزایش سن، بیماری‌ها و مشکلاتی ایجاد می‌شود. چالش‌های سالمندی بیشتر چه چیزهایی هستند؟

مثل کودک و نوزاد. قبلاً امکانات مراقبت از نوزاد را نداشتیم و نوزادانمان از برخی بیماریهای شدید می‌مردند. امروز این امکانات برای آن‌ها هست، چندین تخصص و فوق‌تخصص داریم و نورادان و کودکان بدحال هم زنده می‌مانند و بیماری‌های شدیدشان هم درمان می‌شود. الان ما این امکانات تخصصی و فوق تخصصی را برای سالمندان نداریم. هم از منافع سالمندی استفاده نمی‌کنیم و هم گیر دردسرها و هزینه‌ها و گرفتاری‌هایش می‌شویم.

سالخوردگی یک روند است. خواه ناخواه هر چه بگذرد سیستم‌های بدن دچار کاهش عملکرد می‌شوند. این روند در همه اتفاق می‌افتد ولی سرعتش فرق دارد برای همین یکی در پنجاه سالگی احساس پیری می کند و یکی در هشتاد سالگی همچنان شاداب و فعال و سرحال است. این به آن معنی نیست که آن فرد ۸۰ ساله پیر نمی‌شود

او هم دارد این روند را طی می‌کند اما سرعتش کمتر است. به خاطر همین اگر ملاحظات را داشته باشیم باعث می‌شود این روند تسریع نشود و زودتر از آن چه باید، اتفاق نیفتد. این یک روند فیزیولوژیک است. یعنی شما در روند سالخوردگی فیزیولوژیک قرار می‌گیرید که باعث می‌شود فرد کم‌کم چشمش با شدت و حدت قبل نبیند، پوستش طراوت قبل را نداشته باشد، تمایل جنسی‌اش کم شود، گوارش‌اش به خوبی قبل نباشد و.... این‌ها تغییرات فیزیولوژیک بود. اما یک سری تغییرات پاتولوژیک هم هست. بیماری‌ها رخ می‌دهند. شیوع بیماری‌ها در سالمندی بیش از سنین قبل است. آیا این بیماری‌ها باید رخ دهند؟ خیر؛ سالمندی به مفهوم بیماری نیست اما بیماری‌ها در سالمندی با احتمال بیشتری مشاهده می‌شوند. پس ما در سالمندی با تعداد بیشتری از بیماری‌های غیرواگیر که عمدتاً بیماری‌های مزمن هستند مواجهیم. مولتی–موربیدیتی در سالمندی شایعتر است. اتفاقی که بعد از آن رخ می‌دهد، پلی‌فارمسی است یعنی مصرف داروهای متعدد یا مصرف داروهای زیادی و حتی سرخود. پس علاوه بر مشکلات فیزیولوژیک، کاهش عملکرد و تغییرات آناتومیک، بیماری‌های مختلف هم رخ می‌دهند.

زمین خوردن اگر فرد دچار پوکی استخوان باشد باعث شکستگی‌های لگن و سر ران می‌شود که حتی می‌تواند باعث مرگ‌ومیر سالمندان شود. مشکلاتی مثل افسردگی، مشکلات شناختی، دمانس، آلزایمر و از این دست نیز با افزایش سن بیشتر می‌شود. این بیماری‌ها بار زیادی بر نظام سلامت و خانواده سالمند وارد می‌کنند و کیفیت زندگی سالمند را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهند

مثل فشار خون، دیابت، بدخیمی، کاهش دید، مشکلات تعادل که باعث زمین خوردن می‌شود. زمین خوردن اگر فرد دچار پوکی استخوان باشد باعث شکستگی‌های لگن و سر ران می‌شود که حتی می‌تواند باعث مرگ‌ومیر سالمندان شود. مشکلاتی مثل افسردگی، مشکلات شناختی، دمانس، آلزایمر و از این دست نیز با افزایش سن بیشتر می‌شود. این بیماری‌ها بار زیادی بر نظام سلامت و خانواده سالمند وارد می‌کنند و کیفیت زندگی سالمند را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهند.

در این بیماری‌های مزمن که باعث دمانس می‌شوند و دمانس‌هایی که مستقل از این‌ها به وجود می‌آیند، برای مسئله دمانس در کشور غربالگری انجام می‌شود؟ برای این بیماری چه کارهایی انجام شده و چه برنامه‌هایی داریم؟

برنامه‌ای برای دمانس متأسفانه هنوز در نظام سلامت ادغام نشده است. با وجود این که طبق آخرین آمار حدود ۷۵۰-۸۰۰ هزار نفر مبتلا به دمانس در کشور داریم و این آمار در جهان به حدود پنجاه میلیون نفر می‌رسد. به ازای هر فرد مبتلا به دمانس به خصوص آلزایمر، چند نفر به تعداد اعضای خانواده نیز به نحوی درگیر بیماری آلزایمر عضو خانواده خواهند بود. با توجه به بار زیادی که برای مراقبین افراد دمانس آلزایمر وجود دارد باید بدانیم که درصد بالایی بشدت درگیر این بیماری هستند. در حال حاضر ما غربالگری در نظام سلامت برایش نداریم البته سند ملی دمانس طراحی‌اش مدت زیادی است شروع شده و دارد به نتیجه می‌رسد. سند انشالله وقتی نهایی و در نظام سلامت ادغام شود ما این مراقبت‌ها و غربالگری‌ها را در روستاها و شهرها خواهیم داشت.

خب پس یکی از چالش‌های اساسی این است که در سیستم برخورد با این بیماران هنوز خیلی شناخته شده نیست و برنامه‌ای به صورت رسمی فعلاً برایش وجود ندارد. درست است؟

چرا برنامه رسمی دارد نوشته می‌شود و جلساتش برای سطوح مختلف نظام سلامت از خانه‌های بهداشت و مرکز جامع سلامت تا پزشک و بعد سطوح تخصصی برگزار می‌شود و گایدلاین‌ها در حال آماده‌سازی است. در دست اقدام است و دارد طراحی می‌شود. تا چند ماه پیش، قبل از پاندمی کرونا کار طراحی گایدلاینهای سطوح تخصصی هم در حال انجام بود. می‌دانید که یک مداخله برای اینکه وارد نظام سلامت بشود، مراحل تخصصی خودش را دارد. ادغام در نظام سلامت خودش یک کار تخصصی سنگین است. ما صبر

می‌کنیم و امیدواریم به زودی برنامه غربالگری دمانس وارد مراحل پیاده سازی و اجرا شود. یک برنامه دیگر با کمک ستاد علوم شناختی برای بازتوانی افرادی که هنوز دچار دمانس آلزایمر نشده‌اند دارد طراحی می‌شود که آن هم برنامه بسیار خوبی است. قرار است ما به عنوان اداره سلامت سالمندان نیز با این پروژه همکاری کنیم. خیلی از سالمندان که علائم دمانس را نشان می‌دهند، افسرده‌اند و وقتی افسردگی شان را درمان می‌کنید علائم اختلال شناختی‌شان نیز برطرف می‌شود.

اگر تیم‌ها، استارتاپ‌ها، افراد و ستادهای دولتی بخواهند که در زمینۀ مشکلات شناختی و به خصوص دمانس در افراد سالمند کار کنند، به نظرتان روی کدام چالش‌ها باید تمرکز کنند؟

دمانس آلزایمر مشکلات متعددی را برای فرد ایجاد می‌کند. اولاً که از نظر اجتماعی یک استیگماست و یک بار منفی اجتماعی برای افراد محسوب می‌شود. روی این بخش باید کار بشود و انگ‌زدایی اتفاق بیفتد تا جامعه این افراد را بپذیرد، درک بکند و آن‌ها را به عنوان عضوی از جامعه حمایت بکند. نیازهایشان را باید بدانیم. باید بدانیم که این افراد چه مشکلی دارند و چرا این اتفاق برایشان افتاده و چه کمکی نیاز دارند. هرچه بیمار به سمت فازهای پیشرفته بیماری می‌رود، آرام آرام استقلال خودش را از دست می‌دهد، این یعنی در ابتدا فرد نمی‌تواند کارهای پیچیده خودش را انجام دهد. مثلاً مدیریت مالی این افراد مختل می‌شود. متأسفانه از این افراد در مورد دارایی‌هایشان سوء استفاده‌هایی می‌شود. افراد در سیستم حقوقی باید به این موارد توجه کنند. این خطرات که حتی خدای ناکرده تعداد معدودی از نزدیکان بخواهند سوء استفاده‌های مالی بکنند وجود دارد. درصد زیادی از افراد مبتلا ممکن است که تشخیص داده نشده باشند و بدون اینکه کسی بفهمد که این فرد مشکل دمانس دارد با چنین وضعیتی درگیر باشند. مبحث دمانس یک مبحث خیلی پیچیده است و من متخصص نیستم. افراد مبتلا کم کم از پس زندگی خودشان برنمی‌آیند، داروهای خودشان را نمی‌توانند درست و به موقع بخورند(مصرف کنند) و.... نه تنها مشکلات شناختی بلکه بیماری‌های دیگر سالمندی هم هستند. این فرد داروی فشار خونش را هم نمی‌تواند خودش بخورد، نمی‌تواند بیرون برود و مایحتاج زندگی اش را تأمین کند و خلاصه در همه کارها وابسته می‌شود. یک نکته دیگری که وجود دارد حتماً لازم است اطرافیان سالمند در این رابطه آموزش ببینند. اطرافیان باید بدانند کجاها باید مراقب سالمند باشند و چه طور با آن‌ها رفتار بکنند. بهترین حالت برای این افراد این است که حتی الامکان در کانون خانواده نگه‌داری بشوند. دستورالعمل‌های بالینی برای متخصصین لازم داریم تا بتوانند در تشخیص، بهبود و درمان استاندارد عمل کنند که به لطف متخصصین، این دستورالعمل‌ها هم با توجه به امکانات کشورمان نوشته شده است. یک موضوع بسیار مهم این است که اگر بتوانیم شروع دمانس را به تأخیر بیندازیم، بار این بیماری به شدت کاهش پیدا می‌کند. یعنی اگر ما بتوانیم قبل از رسیدن به دمانس، وضعیت شناختی را ارتقاء بدهیم، بسیار مفید خواهد بود. می‌دانید که اختلالات شناختی می‌تواند بر اثر مصرف دارو، مشکلات تیرویید، افسردگی و ریسک فاکتورهای دیگری رخ بدهد. عوامل خطر ایجادکننده آن باید زود و بهنگام تشخیص داده شده و برطرف شوند. ورزش و استفاده از اپلیکیشن‌های مختلف تقویت کننده عملکردهای شناختی می‌تواند تأثیرگذار باشد. اگر این مداخلات قبل از سنین سالمندی برای فرد انجام شود، این افراد خیلی دیرتر وارد فاز بیماری می‌شوند. پس یکی از حوزه‌هایی که افراد در رشته‌های مهندسی و کامپیوتر و سایر حوزه‌های بظاهر غیر مرتبط می‌توانند واردش بشوند همین مداخلات و اپلیکیشن‌هاست که می‌توانند به سالمندان به ظاهر سالم که در حال ورود به فاز بیماری‌اند، کمک کنند. حوزه‌های پیشگیری، درمان و مراقبت و توان‌بخشی چالش‌های ما هستند. با این سرعت بالای سالمندی اگر مراقب نباشیم بار زیاد و جبران‌ناپذیری بر ما وارد می‌شود.

آقای دکتر به عنوان پرسش آخر به نظرتان چه اتفاقاتی باید بیفتد در این حوزه و چه افرادی و چه نهادهایی باید بیشتر مشارکت کنند و به چه نحوی باید بیشتر مشارکت کنند؟

در برنامه‌های سالمندی فرقی نمی‌کند که دمانس باشد یا فشار خون باشد، واقعیت این است که چون سالمندی پدیده‌ای بیوسایکوسوشیال است، یعنی یک اتفاق بیولوژیک و روانی و اجتماعی است، برای اینکه بتوانیم آن را مدیریت کنیم باید همه جانبه نگاه کنیم؛ یعنی ما نمی‌توانیم به تنهایی در وزارت بهداشت حتی مشکلات جسمی سالمندی را حل بکنیم. سلامت جسمی تعیین کننده‌های اجتماعی دارد که اگر نتوان در آن‌ها مداخله کرد حتی به سلامت جسمی هم نمی‌توان دست یافت. پس برای سلامت جسمی هم باید تمام شرکای اجتماعی سلامت شامل جامعه، خیرین، سازمان‌های مردم نهاد، دستگاه‌های دیگر مثل وزارت صنعت و معدن، وزارت ورزش و جوانان، وزارت کشاورزی، سازمان بهزیستی، بسیج، نیروهای مسلح و همه بخش‌های دیگر جامعه در کنار هم قرار بگیرند که بتوانند مشکلات را حل کنند. بدون کمک این‌ها نمی‌توان انتظار تأثیرگذاری کامل داشت. به طور مثال در افراد مبتلا به دمانس آلزایمر، گاه مشکلات تشخیص هویت برای افراد در فازهای پیشرفته بیماری رخ می‌دهد. یک بیمار دچار آلزایمر با این شرایط به تنهایی بیرون از منزل آمده و در سطح شهر دچار مشکل حاد سلامتی شده بعنوان مثال درد قلبی پیدا کرده و مردم او را برده‌اند بیمارستان؛ بیمارستان کد ملی می‌خواهد برای پذیرش این بیمار و فرد کد ملی ندارد و کد ملی خود را هم به یاد نمی‌آورد و در پذیرش وی بیمارستان دچار مشکل می‌شود. ببینید در این موارد اگر سیستم قضائی، ثبت احوال و سایر دستگاههای حمایتی مرتبط ورود و مداخله نکنند، دچار مشکل خواهیم شد. اگر قوانین جامع و مانعی نداشته باشیم و برنامه‌ها و پروتکل‌هایی برای اجرای این قوانین، دچار معزل خواهیم شد. همه بخش‌های جامعه باید ورود کنند تا مشکل سالمندان برطرف شود. ما تا یاد نگیریم کار تیمی بکنیم نمی‌توان کار خاصی کرد. نظام سلامت کشور تنها از وزارت بهداشت تشکیل نمی‌شود. سلامت یک مفهوم و مقصود بزرگ است که تمام برنامه‌ها و اقدامات در جامعه باید با هدف رسیدن به آن طراحی، اجرا و ارزیابی شوند.

ما صبر می‌کنیم و امیدواریم به زودی برنامه غربالگری دمانس وارد مراحل پیاده سازی و اجرا شود. یک برنامه دیگر با کمک ستاد علوم شناختی برای بازتوانی افرادی که هنوز دچار دمانس آلزایمر نشده‌اند دارد طراحی می‌شود که آن هم برنامه بسیار خوبی است. قرار است ما به‌عنوان اداره سلامت سالمندان نیز با این پروژه همکاری کنیم

امیرحسین کریمی‌پناه

دکتر مصطفی الماسی؛ متخصص مغز و اعصاب و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

چالش دمانس در سالمندان از نگاه مغز و اعصاب

نیاز به مراکز مراقبتی با افزایش جمعیت سالمند و آگاهی جامعه بیشتر از گذشته احساس می شود. خلا کار تیمی در زمینه خدمت رسانی به افراد مبتلا به دمانس در کشور کاملا دیده می شود. دکتر الماسی، متخصص مغز و اعصاب و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران در این مصاحبه از نگاه مغز و اعصاب چالش های بیماران مبتلا به دمانس را شرح می دهند.

آقای دکتر چه اتفاقی می‌افتد که بیماران از این فکر که خب پیری است و مشکلات ناشی از آن می‌گذرند و احساس خطر کرده و به شما مراجعه می‌کنند؟

اگر منظورتان این است که چه کسانی به درمانگاه حافظه مراجعه می‌کنند و احساس می‌کنند نیاز به مراجعه به پزشک دارند، جمله معروفی است که می‌گویند دمانس یا زوال مغز، بیماری اطرافیان فرد است تا بیماری خود فرد. یعنی چی؟ یعنی خود فرد نسبت به این نقص آگاهی ندارد؛ غیر از در درجات اولیه دمانس و زوال مغز که فرد خودش متوجه است و همین باعث می‌شه که کم‌حرف‌تر شود، افسرده شود و در جمع‌ها شرکت نکند از ترس اینکه مبادا خطا و اشتباهی بکند. بیماری از این مرحله که پیشرفت می‌کند دیگر فرد خودش متوجه نقصش نمی‌شود. در نتیجه اطرافیان متوجه می‌شوند و فرد را به درمانگاه اختلال حافظه می‌آورند و می‌گویند ما کم کم متوجه شده‌ایم که این فرد مشکل حافظه پیدا کرده است، مطلبی را دوباره تکرار می‌کند، در شناسایی اقوام دورتر یا همکاران قدیم مشکل دارد. در واقع اعضای خانواده هستند که نیاز به کمک پزشکی پیدا می‌کنند تا خود فرد.

جالب است که به دلیل فعالیت‌های آگاهی‌بخش ارگان‌هایی مثل همین ستاد علوم شناختی، درصد قابل توجهی از بیماران ما که شاید یک‌سوم بیماران باشند، در مرحله خفیف خودشان مراجعه می‌کنند و می‌گویند آگاهند که عملکردشان افت کرده است. ما که بررسی می‌کنیم بعضی از آن‌ها در دسته MCI یا Mild Cognitive Impairment قرار می‌گیرند که در تست‌ها مشخص می‌شود و برخی هم نه، تست‌هایشان سالم است و فقط خودشان از نقص عملکردشان شکایت دارند و در دسته SCI یا Subjective Cognitive Impairment قرار می‌گیرند. درصد قابل توجهی از افرادی که الان مراجعه می‌کنند در دسته دوم قرار دارند. این به نظرم به خاطر آگاهی‌بخشی‌های عمومی است که ارگان‌ها دارند انجام می‌دهند. قدیم‌ها احتمالاً این فراموشی را به حساب پیری می‌گذاشتند. ما می‌دانیم عملکرد حافظه و یادگیری (که کلمه بهتری است) با افزایش سن بعد از سی سالگی افت می‌کند. اما این مسئله که به آن زوال مغز می‌گوییم، فراتر از این افت عملکرد بر اثر سن است.

چه نشانه‌هایی وجود دارد که خود فرد متوجهش بشود و نتیجتا بتواند خودش را غربالگری کند؟ چه زنگ خطرهایی وجود دارد؟

در خصوص مرحله اول که به آن SCI می‌گویند، در طی زمان دیده شده است که در این مرحله فقط بیمار نگرانی مشکلش را دارد و وقتی تست می‌گیریم هیچ مشکلی در تست آن‌ها نیست. اما این بیماران را طی پنج تا شش سال پس از آن پی‌گیری کردند و دیدند حدود یک‌سوم آن‌ها به بیماری آلزایمر مبتلا می‌شوند. همین‌هایی که فقط نگرانی داشتند و خودشان متوجه اختلال در کارهای روزمره‌شان شده‌اند اما وقتی تست از شان می‌گیریم می‌بینم که مشکلی ندارند. در واقع تست ما حساسیت لازم برای تشخیص و جدا کردن این افراد را از افراد سالم ندارد. چون هیچ تستی به هر حال ۱۰۰ درصد نخواهد بود. در واقع خود این‌ها

متوجه افت عملکردشان می‌شوند. عرض می‌کنم نه همه این افراد بلکه یک‌سوم آن‌ها بعداً مبتلا به آلزایمر می‌شوند. جالب است که طی سال‌های اخیر مطالعه روی SCI و SCD ترند شده و پرسشگرهای زیادی پرسشنامه‌های خوبی در آورده‌اند برای اینکه با آن بتوانند نمره بدهند. یکی از معروف‌ترین آن‌ها که شامل ۷ سؤال است شامل این‌هاست:

۱) آیا شما احساس می‌کنید که زندگی روزمره شما به خاطر افت حافظه، مشکل تر شده است؟
۲) آیا احساس می‌کنید که نمی‌توانید مکالمه را دنبال کنید؟
۳) آیا به خاطر اختلال حافظه متوجه شده‌اید که موقع حرف زدن کلمه کم بیاورید؟
۴) آیا حین رانندگی وراه‌رفتن پیش آمده که در محله‌های آشنا گم شوید؟
۵) آیا شما در یافتن راه‌های آشنا مثلاً در یافتن سوپرمارکت دچار مشکل شده‌اید؟
۶) آیا شما در شناسایی چهره افراد آشنا مشکل دارید؟
۷) آیا شما در یادآوری مناسبات اجتماعی مشکل دارید؟

این یکی از تست‌ها بود. یک تست ۲۴ سوالی دیگر نیز وجود دارد که افرادی را که نگرانی فراموشی دارند غربالگری می‌کنند. در حال حاضر ما روش پیشگیری‌کننده قطعی برای پیشگیری از بیماری‌های نورودژنراتیو مثل آلزایمر نداریم. من همیشه یک مثالی برای مریض‌ها می‌زنم: آیا در حال حاضر حتی اگر ما روشی داشته باشیم که به طور قطع بتوانیم بگوییم در فلان تاریخ زلزله می‌آید، آیا می‌توانیم جلوی زلزله را بگیریم؟ نه. ولی چه کار می‌کنیم؟ ساختمان‌ها را مقاوم‌سازی می‌کنیم تا در مقابل زلزله آسیب کمتری ببینند. در مورد آلزایمر هم همین است. ما نمی‌توانیم جلوی بیماری‌های نورودژنراتیو را بگیریم ولی می‌توانیم ذخیره شناختی‌مان را قوی کنیم تا اگر زمانی بیماری ایجاد شد و باعث شد ساختمان شناختی ما آسیب ببیند، ما از این ذخیره‌ها خرج کنیم و زمان بیشتری را امن بمانیم. آخرش اتفاق خواهد افتاد اما دیرتر و زندگی با کیفیت‌تری را خواهیم داشت. ما بیمارانی را داریم که تحصیلات دانشگاهی بالا و مناسبات اجتماعی زیادی داشته‌اند و این‌ها با این که مثلاً تصویربرداری عصبی را که می‌بینیم، متوجه می‌شویم آتروفی قابل توجهی دارند ولی در تست نمره خیلی بهتری از آن می‌گیرند. چون این‌ها دارند از آن ذخیره شناختی خرج می‌کنند.

در مورد انواع دمانس برایمان می‌گویید؟

همانطور که می‌دانید ما انواع دمانس داریم که این‌جا ما بیشتر منظورمان دمانس‌های دژنراتیو است. دمانس‌هایی که به دلیل بیماری‌های التهابی یا عفونی و غیره به وجود می‌آید، زیر ده درصد موارد را شامل می‌شود و روش‌های درمانی خاص خودش را دارد. اما ما می‌خواهیم راجع به دمانس‌های دژنراتیو مثل بیماری آلزایمر و انواع شبیه آن صحبت کنیم. پروسه دژنراتیو، روندی است که به دلیل تغییر پروتئین‌ها و رسوب آن‌ها که نوروتوکسیک می‌شوند، سلول‌ها کم کم می‌میرند و باید جلوی این دژنره شدن را گرفت. در حال حاضر برای جلوگیری از پروسه دژنره شدن پروژه‌های زیادی با بودجه‌های کلان در حال انجام است که تا به حال اکثریت‌شان به جز دو سه دارو که وارد فاز سه شده‌اند، بقیه شکست خورده‌اند. اکثرشان هم آنتی بادی مونوکلونال‌اند که بر علیه پروتئین تغییر یافته‌اند.

اما درمان‌های دارویی مختصری وجود دارد. یک عده از این داروها با پاتوفیزیولوژی بیماری مرتبط‌اند. در آلزایمر به دلیل آسیب نورون‌های کولینرژیک، تون کولینرژیک از بین می‌رود و ما داروهای کولینرژیک و مهارکننده کولین استراز می‌دهیم که استیل کولین ما را بالا می‌برد و در مراحل اولیه تأثیرات اثبات شده ولی خفیفی دارد. می‌توان از دارویی مثل ممانتین که آنتاگونیست گلوتامات است استفاده کنیم. گلوتامات یک نوروترانسمیتر تحریکی است و همین باعث افزایش نوروتوکسیسیتی می‌شود.

این هم اثرات اثبات شده‌ای دارد. از داروهای دوپامینرژیک هم به میزان کم برای کنترل حرکت‌شان می‌توان استفاده کرد یا برای دمانس

> **دمانس در سالمندان شاید اجتناب ناپذیر باشد اما بی‌چاره نیست/ آگاهی عمومی تاثیر بسزایی در غربال بیماران داشته است**

فرونتوتمپورال می‌توان از داروهای ضد افسردگی استفاده کرد که میزان سروتونین را زیاد می‌کند. دسته دوم داروها علامت درمانی می‌کند. اکثر بیماران از اضطراب، افسردگی، توهم و بی‌قراری رنج می‌برند.

کنترل این علائم هم بسیار اهمیت دارد و نمی‌توان نادیده‌شان گرفت. اقدامات غیردارویی نیز داریم که در واقع توان‌بخشی محسوب می‌شوند. توان‌بخشی شناختی هم علم بسیار نوپایی در سراسر جهان است. در کشور ما هم مثل همین مرکز مغزوشناخت در این زمینه کار می‌کنند.

اگر نهادها، سازمان‌ها یا استارتاپ‌ها بخواهند در این زمینه کار بکنند، چه چالش‌هایی هست که می‌توانند به آن بپردازند؟

من فکر می‌کنم پیری جمعیت که به شکلی غیرقابل اجتناب خواهیم داشت، نیاز ما به مراکزی که بخواهند سرویس‌های مراقبتی ارائه بدهند بیشتر می‌شود. از یک سمت جامعه پیر شده و از سمت دیگر آگاهی بیشتر شده در نتیجه این نیاز بیشتر شده است. خوشبختانه با پروژه MCI که خانم دکتر مریم نوروزیان سال گذشته انجام دادند تعداد زیادی از همکاران ما در رشته‌های مرتبط با این مسئله آموزش دیدند و همین باعث شد مراکز مختلف در اقصی نقاط کشور ایجاد بشود. چون این نیاز در آینده بیشتر خواهد شد اگر افراد خوش‌فکر درباره این موضوع کار کنند خیلی عالی خواهد بود. ستاد علوم شناختی استقبال خوبی از استارتاپ‌ها و افرادی که می‌خواهند در زمینه ساخت تست‌های تشخیصی کار کنند، می‌کند. یک کار ساده تولید یک روش غربالگری است که self-screening باشد و خود فرد بتواند آن را انجام دهد و بعد می‌توان اپلیکیشن‌هایی را درست کرد تا افراد را برای تقویت ذخیره شناختی آماده کنند. البته الان هم اپ‌های خوبی وجود دارند منتها به زبان انگلیسی است.

مسئله دیگر این است که اکثر این افراد نیاز به مراقبت دارند. مراقبت از جنبه فیزیکی بیمار (نگهداری، نظافت، تغذیه، مراجعه به پزشک و...) نیاز است و همین استارتاپ‌های خدمات پزشکی در منزل اگر جامع‌تر شوند کمک زیادی خواهند کرد. نیاز به جابجایی، انجام و پی‌گیری آزمایش‌ها و... از جمله نیازهایشان است. جنبه دیگر حمایت‌های روحی و روانی خود این افراد و خانواده‌هایشان است. در همه جای دنیا برای بیماری‌های مزمن که جنبه‌های متعددی (فردی، خانوادگی، اجتماعی و اقتصادی) دارند، تیمی تشکیل می‌شود که شامل مددکار اجتماعی، فیزیوتراپ، گفتار درمانگر و... است که ما خلاء این تیم را در کشور احساس می‌کنیم.

آیا نهایتاً تکنولوژی می تواند سلامت افراد مبتلا به دمانس را ارتقاء دهد؟

در حال حاضر ۵۰ میلیون نفر در سراسر دنیا به دمانس مبتلا هستند و هر ساله ۱۰ میلیون مورد جدید به این عدد اضافه می‌شود. در کنار داروهایی که برای کنترل علائم استفاده می‌شود، روش‌های درمانی و مراقبتی نیز بیشتر روی مشکلات فیزیکی سالمندان تمرکز کرده‌اند در حالی که نیاز بیشتری در زمینه مداخلات شناختی برای افراد مبتلا به دمانس احساس می‌شود. از طرفی دیگر بسیاری از این افراد مدت زمان زیادی را در خانه سپری می کنند و لازم است خدمات شخصی سازی شده و از راه دور دریافت کنند. بسیاری از کشورها در حال تشویق استفاده‌ی بیشتر از تکنولوژی در جهت حمایت از مراقبین، خانواده‌ها و مراکزی که به افراد مبتلا به دمانس خدمات درمانی ارائه می‌دهند. در حال حاضر تمرکز اصلی استارتاپ های حوزه دمانس روی موارد زیر است:

۱. پیش بینی و تشخیص زودهنگام مشکلات شناختی و دمانس: تشخیص انواع مختلف دمانس آسان نیست و از ترکیب تفسیر اطلاعات تصویر برداری مغزی، نمونه برداری و تست‌های قلم کاغذی ممکن است. تشخیص زودهنگام مشکلات شناختی می تواند در دریافت خدمات بهتر و خروجی بهتر درمان دارویی کمک کند.

۲. مراقبت‌های شناختی: سنجش کارکردهای شناختی بخصوص حافظه و تلاش برای حفظ این کارکردهای شناختی بسیار حائز اهمیت است.

۳. دستیار افراد مبتلا به دمانس در منزل: امکانات جدیدی مانند دستیارهای صوتی که در حال حاضر تکنولوژی در اختیار افراد قرار داده است کمک می کند تا در انجام کارهای روزانه با مشکلات کمتری روبرو باشند.

۴. ایجاد لحظه‌های شاد و افزایش کیفیت زندگی: با بهبود ارتباطات، فعالیت‌ها، بهینه سازی محیط و فراهم آوردن آموزش و حمایت‌های لازم می توان شرایط بهتری را برای افراد مبتلا به دمانس و مراقبین آنها ایجاد کرد.

۵. پلتفرمی برای پیدا کردن مراقبین و داوطلبین: فراهم آوردن سرویس‌هایی که برای پیدا کردن مراقبین، متخصصین و داوطلبانی که بتوانند در حوزه دمانس به افراد مبتلا خدمت رسانی کنند بسیار لازم است.

در ادامه استارتاپ هایی که در حوزه شناختی در دنیا خدمت رسانی می کنند را معرفی می کنیم:

• **استارتاپ Neurotrack- کشور آمریکا**

https://www.neurotrack.com/

اپلیکیشن Neurotrack در یک قالب ساده کارکردهای شناختی افراد را ارزیابی و مانیتور می‌کند و برنامه‌های تمرینی متناسب با سطح افراد ارائه می‌دهد. این اپلیکیشن از ابزارهای ارزیابی معتبر که استفاده‌ی بالینی دارند استفاده می‌کند.

• **استارتاپ SAVONIX – کشور آمریکا**

https://savonix.com/

اپلیکیشن SAVONIX یک پلتفرم ارزیابی عصبی شناختی است که کاربران را از طریق تلفن‌های هوشمند از نظر سلامت شناختی پایش می‌کند. شعار این استارتاپ دنیای بدون دمانس است و درصدد است تا به تشخیص هر چه زودتر دمانس و جلوگیری از آن کمک کند.

• **استارتاپ BrainWaveBank – کشور ایرلند**

https://www.brainwavebank.com/

استارتاپ BrainWaveBank یک تکنولوژی پوشیدنی EEG است که به شکل غیر تهاجمی به اندازه گیری امواج مغزی در حین انجام بازی‌های شناختی می‌پردازد. این کلاه که به سادگی روی سر قرار می‌گیرد و برای کاربران عادی نیز قابل استفاده است اطلاعات و امواج مغزی آزمودنی را در حین بازی به صورت بی سیم به یک سرور ابری می‌فرستد و اطلاعات در آنجا برای آزمودنی به زبان ساده تفسیر می‌شوند و همچنین از این اطلاعات به عنوان یک بانک اطلاعاتی برای تشخیص انواع اختلالات مغزی از جمله دمانس استفاده می‌شود.

• **استارتاپ neotiv – کشور آلمان**

https://www.neotiv.com/

استارتاپ neotiv تست‌های شناختی دیجیتال شده در جهت استفاده در تحقیقات و خدمات بالینی است. تست‌های این استارتاپ بسیار ساده هستند و بیشتر از همه حافظه‌ی دیداری را درگیر می‌کنند. این تست‌ها در یک مدت زمان طولانی عملکرد حافظه‌ی افراد را می‌سنجند و به طور خاص برای تشخیص بیماری آلزایمر طراحی شده است و در حال حاضر در مرحله اعتبار سنجی است.

• **استارتاپ optoceutics – کشور فرانسه**

https://www.optoceutics.com/

استارتاپ optoceutics درصدد است تا یک مداخله غیر تهاجمی نوری برای بیماری آلزایمر طراحی کند. تحریک با نور گاما ۴۰ هرتز در موش‌ها تأثیر مثبتی روی عملکرد حافظه‌ی موش‌های آلزایمری داشته است و در ۵۰ درصد موارد توانسته است باعث کاهش آملوئید بتا در موش‌ها شود. کارآزمایی بالینی این طرح برای آزمایش روی انسان تا پایان سال ۲۰۲۰ برای بیماری آلزایمر انجام خواهد شد.

• **استارتاپ Mentia – کشور آمریکا**

https://www.mentia.me/

استارتاپ Mentia یک اپلیکیشن شخصی سازه شده با هدف حمایت شناختی از سالمندان است. یک دنیای مجازی با بازی‌های سه بعدی روی تبلت های لمسی که برای بهبود کارکردهای شناختی افراد طراحی شده است. آموزش فعالیت‌های روزانه، بهبود ارتباطات، کیفیت زندگی و ناتوانی‌های شناختی از ویژگی‌های این اپلیکیشن است که از لحاظ کاربری با ویژگی‌هایی طراحی شده است که مورد پسند سالمندان باشد.

• **استارتاپ Unforgettable – کشور انگلستان**

https://dementia.livebetterwith.com/

استارتاپ Unforgettable قصد دارد تا به زندگی روزمره افراد مبتلا به دمانس و مراقبین و خانواده‌های آنها کمک کند. در این وبسایت افراد می‌توانند از بیش از ۵۰۰ مقاله در زمینه توصیه‌های لازم به افراد مبتلا به دمانس و خانواده‌های آنها، کتاب‌های این حوزه، زندگی نامه‌های واقعی افراد مبتلا و تجربیات شخصی مراقبین و افراد مبتلا به دمانس بهره مند شوند و اطلاعات جامع و کافی در زمینه دمانس به دست بیاورند. همچنین این استارتاپ فروشگاهی را طراحی کرده است که محصولات مورد نیاز افراد مبتلا و مراقبین آن‌ها را با توضیحات، آموزش و دسته بندی راحت در اختیاز آن‌ها قرار دهد.

• **استارتاپ Memoclock – کشور دانمارک**

https://www.memoclock.com/

استارتاپ MemoClock به شما این امکان را می‌دهد که تبلت سالمند خود را به یک یادیار تبدیل کنید. با قرار دادن تبلت سالمند در یک نقطه‌ی مشخص در منزل و اجرای برنامه‌ی Memoclock شما می‌توانید هر یادآوری‌ای که سالمند شما احتیاج دارد را از طریق گوشی همراه خود برای او بفرستید. این اپلیشکین می‌تواند به کمک تصاویر و آلارم های متنوع به بهترین و ساده‌ترین شکل ممکن مواردی که افراد مبتلا به دمانس نیاز به یادآوری دارند را به آنها نمایش دهد.

• **استارتاپ Iridis – کشور انگلستان**

استارتاپ Iridis به شما کمک می کند تا خانه‌ای مناسب برای افراد مبتلا به آلزایمر داشته باشید. برای نمونه پیشنهادهایی درباره‌ی نوع روشنایی به کار رفته، نوع مبلمان، کنتراست رنگ و حذف منابع نویز به افراد داده می‌شود تا محیطی سازگار با افراد مبتلا به آلزایمر فراهم کنند.

• **استارتاپ rementis – کشور هلند**

http://rementis.nl/

استارتاپ rementis درصدد است تا تلویزیون افراد مبتلا به دمانس را تبدیل به یک ابزار توانبخشی سازد. این تیم قصد دارد امکاناتی نظیر یادیارها، محتواهای آموزشی و برنامه‌های تمرینی و تصاویری از گذشته و خاطرات بیمار را ارائه دهد تا هم بخشی از مسئولیت مراقبین را به عهده بگیرد و هم توانایی‌های شناختی این افراد را به چالش بکشد.

پرونده ویژه:
مغزی برای یک عمر

World Health Organization

دمانس

اولویت بهداشت عمومی

علائم دمانس

تغییر در خلق و رفتار

از دست‌دادن حافظه

مشکل در پردازش کلمات و اعداد

سردرگمی در مکان‌های آشنا

مشکل در کارهای روزانه

عوامل

شرایطی که مغز را تحت تأثیر قرار می دهند، مانند بیماری آلزایمر، سکته یا ضربه به سر

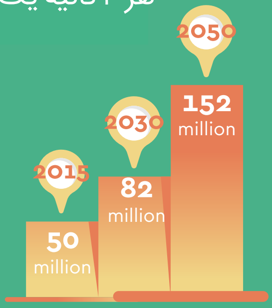
آمار مبتلایان

نزدیک به ۱۰ میلیون مورد جدید در هر سال

هر ۳ ثانیه یک نفر

۵۰ میلیون نفر در سراسر دنیا

تا سال ۲۰۵۰ تعداد مبتلایان سه برابر خواهد شد



هزینه‌ها

۲۰۱۵ :

۸۱۸ میلیارد دلار، هزینه‌ای که در سال ۲۰۱۵ به جامعه تحمیل شده است

۲۰۳۰: ۲ تریلیون دلار

اکثریت افراد مبتلا به دمانس در کشورهایی با درآمد متوسط و پایین خواهند بود

خانواده ها و دوستان بیشترین کسانی هستند که از این افراد حمایت می کنند

مراقبین استرس‌های فیزیکی، احساسی و مالی را تجربه می‌کنند

خبرنامه ستاد توسعه علوم و فناوری های شناختی

برنامه عملیاتی بهداشت عمومی
در زمینه دمانس برای سال های ۲۰۱۷ - ۲۰۲۵

چشم‌انداز

جهانی که در آن از ابتلا به دمانس جلوگیری شده و افراد دچار دمانس و مراقبین آن ها زندگی بهتری خواهند داشت و حمایت ها و مراقبت هایی را دریافت خواهند کرد که کرامت، احترام و استقلال و برابری آن ها حفظ خواهد شد.

هدف

بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا به دمانس، به نحوی که آثار ناشی از دمانس بر خانواده ها، مراقبین، جامعه و کشورها کاهش یابد.

۷ گام عملیاتی و اهداف

1. دمانس به عنوان اولویت بهداشت عمومی

تا سال ۲۰۲۵، ۷۵ درصد کشورها سیاست های ملی، استراتژی و برنامه و چارچوب هایی را برای دمانس تهیه خواهند کرد

2. آگاهی از دمانس

تا سال ۲۰۲۵، ۱۰۰ درصد کشورها کمپین ها و اقدامات عمومی در جهت آگاهی از دمانس برگزار خواهند کرد

3. کاهش ریسک دمانس

اهداف کاهش ریسک در جهت پیشگیری و کنترل بیماری های غیر قابل انتقال

4. تشخیص دمانس، مداخله و مراقبت

تا سال ۲۰۲۵، ۵۰ درصد افراد مبتلا به دمانس در ۵۰ درصد کشورها تشخیص داده می شوند

5. حمایت از مراقبین دمانس

تا سال ۲۰۲۵، ۷۵ درصد کشورها سیاست های ملی، استراتژی و برنامه و چارچوب هایی را برای دمانس تهیه خواهند کرد

6. سیستم های اطلاعات برای دمانس

تا سال ۲۰۲۵، ۵۰ درصد کشورها به صورت روتین اطلاعات اصلی شاخص های دمانس را جمع آوری خواهند کرد

7. تحقیقات و نوآوری در دمانس

خروجی های تحقیقات دمانس بین سال های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۵ دو برابر خواهد شد.

شتابدهنده شناختی COGNOTECH، مرکز نوآوری کارولوکس و شتابدهنده نیروان
با حمایت ستاد توسعه علوم و فناوری های شناختی برگزار می کند:

پرونده ویژه:
مغزی برای یک عمر

زمان ارسال پروپوزال:
۱ تیر تا ۲۰ مرداد ۱۳۹۹
از طریق:
cognotech.ir

چالش توسعه فناوری، محصولات و خدمات شناختی سالمندان

محورهای چالش:

تولید، توسعه و بومی سازی:

- بازی های دیجیتال، مداد - کاغذی و فیزیکی
- اپلیکیشن و سایت های e-learning & m-learning
- فناوری و ابزارها
- بسته های ارتقاء و توانبخشی شناختی

خبرنامه
ستاد توسعه
علوم و
فناوری های
شناختی

چالش توسعه فناوری، محصولات و خدمات شناختی سالمندان

جهـان امـروز و مطالبات روزافـزون آن نیازمند عملکردهای شـناختی عالی با سـرعت پردازش بالاسـت. در حالی که مردم از زمان‌های گذشـته به دنبال بهبود عملکردهای شـناختی خود بودند، اما عصر کنونی دوره‌ی منحصر به فردی اسـت، چـرا کـه چالش‌هـا به سـرعت در حـال تغییر و افزایش هسـتند و زندگـی در جوامع اطلاعاتی و اقتصاد پسـا صنعتی نیازمند مهارت‌های شناختی اسـت کـه بایـد از طریق فرآیندهای کوششـی، آموزشـی و تربیتـی حاصـل شـود. اکتسـاب مهارت‌های شناختی خاص به افراد این امکان را می‌دهـد تـا بتواننـد بر روند زندگی و سـیر آن اثر داشـته باشـند. در همیـن چارچـوب ارائـه‌ی راهکارهـای اکتسـاب و نگهـداری مهارت‌های خاص شـناختی در دو سـطح فردی و اجتماعی مهم و ضروری است.

توانمندسـازی شـناختی بـه عنـوان تقویـت یا گسـترش ظرفیت‌های عملکـردی مغز از طریق ارتقـاء سیسـتم‌های پـردازش اطلاعات تعریف می‌شـود کـه بـه آن اصطلاحـاً شـناخت گفته می‌شـود. شـناخت، فرآیند ساماندهی و بازنمایی اطلاعات اسـت که شـامل دستیابی به اطلاعات (ادراک)، انتخـاب (توجه)، بازنمایی (درک)، حفظ اطلاعات (حافظه) و اسـتفاده از آن برای هدایت رفتـار (گفتـار و بروندادهـای حرکتـی) اسـت. مداخلات برای بهبود عملکرد شـناختی می‌تواند بوسیله‌ی هر یک از این توانایی‌های اصلی انجام شـود. اهمیت توانمندسـازی شـناختی در حدی است که در سال‌های گذشته کشورهای مختلف اقـدام بـه سـرمایه گـذاری در زمینـه‌ی ارتقاء قابلیت‌های شناختی و افزایش سرمایه‌ی شناختی کرده‌اند.

در سـال ۲۰۱۹ سـازمان بهداشـت جهانـی دسـتورالعملی را در مـورد کاهـش افت عملکرد شـناختی و دمانس ارائه کرد. در این دستورالعمل توصیه‌هایـی مبتنـی بر شـواهد در مورد سـبک زندگی و مداخلات برای پیشـگیری و به تعویق انداختـن دمانـس و افت عملکرد شـناختی ارائه شـده است. مداخلات شناختی یکی از مداخلاتی می‌باشـد که در این دسـتورالعمل توصیه شـده اسـت. مطالعات نشان داده‌اند که افزایش فعالیت شناختی می‌تواند از سرعت افت عملکرد شناختی بکاهد.

سـتاد توسـعه‌ی علوم و فناوری‌های شناختی در راستای مأموریت خود به دنبال افزایش سرمایه‌ی شـناختی جامعـه، پیشـگیری و کاهش عملکرد شـناختی در بزرگسـالان با استفاده از مداخلات و خدمات شـناختی می‌باشـد. در این راسـتا ستاد با توجـه بـه پروژه‌های بین المللی تعریف شـده در ایـن حوزه اقدام به انتخاب مهمترین و موثرترین کارکردهای شـناختی که شـامل حافظه، توجه، استدلال و حل مسئله، سرعت پردازش اطلاعات، و حافظـه‌ی کاری در رده‌ی سـنی بزرگسـالان کرده‌اسـت. در واقع این چالش به دنبال توسـعه و سـاخت برنامه‌های ارتقاء و توانبخشی شناختی با تأکید بر کارکردهای شناختی فوق می‌باشد.

پیـش رویداد چالش در اوایل مرداد برگزار خواهد شـد و مهلت ارسـال پروپوزال تا ۲۰ مرداد خواهد بـود. داوری پروپـوزال طرح‌هـا اوایل شـهریور برگـزار شـده و تیم‌های برگزیده بـرای ورود به دوره پیـش شـتابدهی انتخـاب خواهنـد شـد. همچنیـن در پایـان مهـر مـاه در روز نمایـش تیم‌های برتر چالش معرفی می‌شوند.

محورهای چالش:

تولید، توسعه و بومی سازی؛

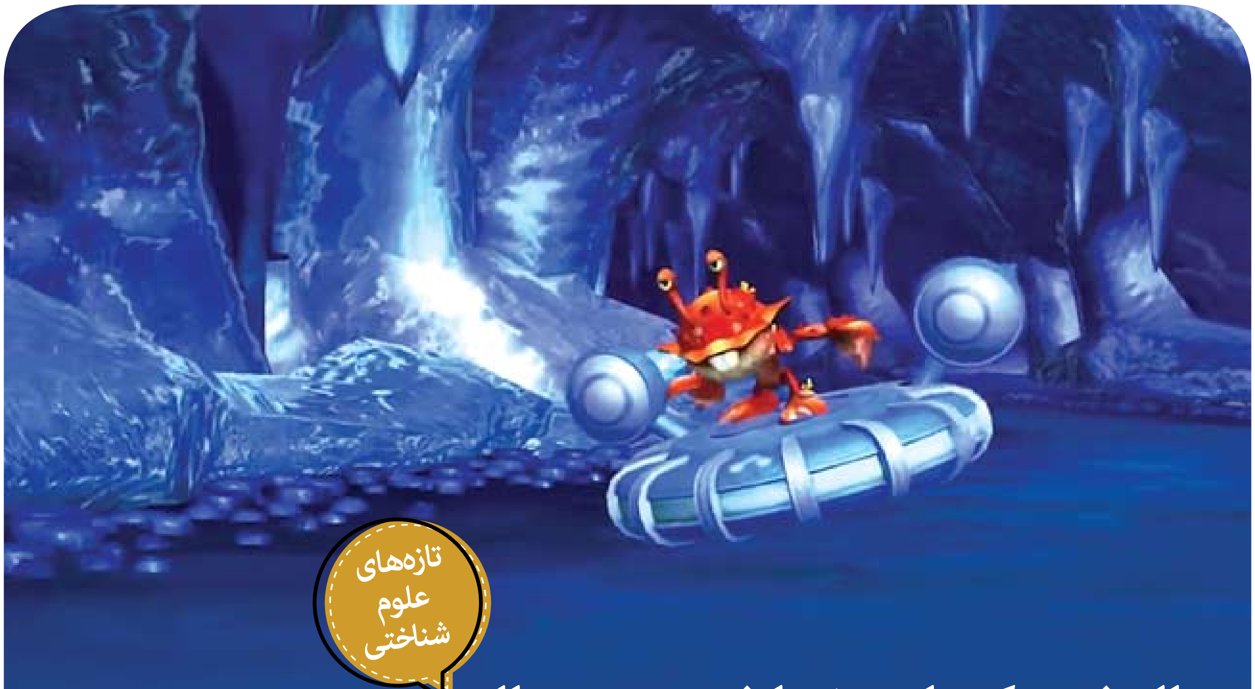
- بازی‌هـای دیجیتـال، مداد – کاغذی و فیزیکی
- اپلیکیشن و سایت‌های e-learning و m-learning
- فناوری و ابزارها
- بسته‌های ارتقاء و توانبخشی شناختی

جوایز:

- حمایت از ۵ تیم برگزیده شـامل جوایز نقدی
- تیم اول مبلغ ۱۵ میلیون تومان
- تیـم دوم و سـوم هرکـدام ۱۲ میلیون تومان
- تیم چهارم و پنجم هر کدام ۱۰ میلیون تومان
- جوایـز غیرنقدی شـامل حمایت‌های سـتاد علـوم شـناختی از جمله سوبسـید فروش

چالش سخنرانی‌های علمی – ترویجی COG-TALK در حوزه علوم شناختی با حمایت ستاد توسعه علوم شناختی

گروه علمی "سیناپس" با حمایت ستاد توسعه علوم و فن آوری های شناختی و همکاری آزمایشگاه ملی نقشه برداری مغز و شتاب دهنده شناختی "COGNOTECH"، چالش سخنرانی‌های علمی-ترویجی در حوزه‌ی علوم شناختی برگزار می کند. این چالش در سه محور "ایده‌های محصول محور و استارتاپ های علوم شناختی"، "علوم شناختی – بدون مرز" و "ارائه‌ی پایان نامه‌ها و پژوهش‌های انجام شده در حوزه‌ی علوم شناختی" برگزار می‌شود. به نفر اول برگزیده‌ی هرمحور در این چالش مبلغ ۶۰۰ هزار تومان، نفر دوم ۴۰۰ هزار تومان و نفر سوم ۲۰۰ هزار تومان جایزه‌ی نقدی اهدا خواهد شد. افراد برتر همچنین از تسهیلات پژوهشی ستاد توسعه علوم و فن آوری های شناختی و آزمایشگاه ملی نقشه برداری مغز برخوردار خواهند شد و برگزیدگان این چالش به عنوان سخنران و مروج در رویدادهای علمی-ترویجی و همچنین برنامه‌های رادیویی-تلویزیونی حضور خواهند یافت. مرحله دوم این چالش با حضور منتخبان سه حوزه به صورت حضوری – مجازی نیمه دوم مردادماه امسال در محل باغ کتاب تهران برگزار می شود. کارشناسان، دانشجویان و علاقه‌مندان به حوزه علوم شناختی می‌توانند با ارسال ویدیو سخنرانی در ۳ الی ۵ دقیقه به آدرس تلگرام theCogTalk@ در این چالش شرکت کنند.



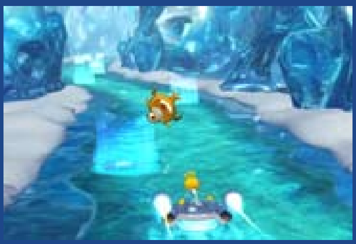
تازه‌های علوم شناختی

بالاخره یک بازی شناختی دیجیتال توسط FDA تایید شد

برای اولین بار سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) یک بازی شناختی را جهت مداخله درمانی تأیید کرد.

خبری مسرت بخش برای شرکت‌های توسعه دهنده بازی‌های دیجیتال شناختی که جان تازه‌ای به این صنعت بخشید. بازی شناختی EndeavorRX که توسط شرکت Akili طراحی شده است بعد از یک مطالعه ۷ ساله توانست مجوز استفاده در مداخلات درمانی را کسب کند.

تصمیم تاریخی سازمان غذا و دارو آمریکا به پزشکان این اجازه را می‌دهد تا این بازی ویدیویی را که در حال حاضر برای گوشی‌های آیفون عرضه شده برای مداخلات شناختی در کودکان دارای اختلال ADHD تجویز کنند. مطالعات ۷ ساله به روش RCT روی ۶۰۰ کودک با تشخیص اختلال ADHD نشان داد این بازی می‌تواند به طرز معناداری کارکردهای شناختی آسیب دیده در این کودکان را بهبود بخشد. پروتکل اجرا شده روی این کودکان به این شکل بود که در یک بازه‌ی ۴ هفته‌ای به مدت ۵ روز در هفته و هر روز به مدت ۲۵ دقیقه این بازی ویدیویی را انجام می‌دادند. شاید تصور کنید که بازی EndeavorRX به عنوان یک بازی شناختی محیط کسل کننده‌ای داشته باشد اما این بازی در عین حال که توانایی‌های شناختی کودکان دارای اختلال ADHD را به چالش می‌کشد بسیار سرگرم کننده است و کودکان را به انجام مستمر آن ترغیب می‌سازد. همچنین بسیاری از والدینی که کودکانشان در این مطالعه شرکت داشتند از بهبود عملکرد کودکان در فعالیت‌های روزمره رضایت داشتند. ناگفته نماند که همچنان بازی‌های شناختی به عنوان خط اول درمان اختلال ADHD شناخته نمی‌شوند و تنها می‌توانند در کنار مداخلات دیگر به صورت قانونی ارائه شوند.



یادداشت

زبان، مغز و سالمندی

دکترمهدیه کرمی- دکترای علوم شناختی زبان

زبان یکی از عملکردهای عالی شناختی مغز انسان به شمار می‌رود. تعیین نواحی مغزی درگیر در تولید و درک و نحوه‌ی پردازش زبان همواره یکی از سؤالات جذاب برای پژوهشگران بوده است. مدل‌های کلاسیک پردازش زبان که غالباً با مطالعه‌ی بیماران دچار ضایعه‌ی مغزی و زبان پریشی ارائه شده بودند، با پیشرفت تکنولوژی‌هایی مانند تصویربرداری و ثبت سیگنال مغزی به چالش کشیده شد. در مدل‌های کلاسیک که به رویکردهای جایگاه محدود معروف هستند، دو ناحیه اصلی بروکا (در لوب پیشانی) و ورنیکه (در لوب گیجگاهی) مسئول اصلی تولید و درک گفتار محسوب می‌شدند. مطالعات اخیر نشان داده است زبان یکی از پیچیده‌ترین پردازش‌های مغز است که نواحی مختلفی از مغز از جمله هیپوکامپ که در حافظه نقش مهمی دارد را نیز درگیر می‌کند.

پژوهش‌های فراوانی در رابطه با افت مهارت‌های زبانی در سالمندی صورت گرفته است. یکی از اختلالات رایج که باعث اشکال در تولید و درک زبان در سالمندان می‌شود دمانس است. دمانس پیشانی-گیجگاهی با از دست دادن پیشرونده‌ی نورون‌ها در لوب پیشانی و گیجگاهی همراه است. سرعت کند گفتار، اشتباهات دستوری و یا حتی از دست دادن سواد خواندن و نوشتن از مهمترین علائم این اختلال گزارش شده‌اند.

دمانس معنایی به نوعی از دمانس اطلاق می‌شود که علامت اصلی آن، از دست دادن حافظه‌ی معنایی است. حافظه‌ی معنایی اصطلاحی است که برای حافظه‌ی بلند مدت بکار می‌رود و اطلاعات مفهومی شامل اطلاعات معنایی، واژگانی و اطلاعات مربوط به جهان در آن بازنمایی می‌شود. مفاهیم در طول رشد به صورت سلسله مراتبی در مقوله‌های خاص در مغز سازماندهی می‌شوند. در رابطه با سن اکتساب دانش معنایی اختلاف نظرهایی وجود دارد. در حالیکه برخی معتقدند کودکان دانش معنایی را در انتهای دو سالگی فرا می‌گیرند، برخی دیگر این زمان را حدود ۷ سالگی می‌دانند. پژوهشگران این حوزه معتقدند از دست دادن تدریجی دانش معنایی در مبتلایان به دمانس، فرآیند معکوس اکتساب دانش معنایی در کودکان است.

یکی از اختلالات رایج زبانی در دمانس، آپراکسی گفتار و دیسارتری است. افراد دارای آپراکسی گفتار، در تلفظ صداها، سیلاب‌ها و کلمات با مشکل مواجه هستند که تظاهرات آن به صورت مشکل در تولید گفتار، سرعت گفتار کند و ریتم و نوای گفتاری مختل است. دیسارتری، اختلال حرکتی گفتار است که در برخی از مبتلایان، با آپارکسی نیز همراه است. حرکات مختل عضلات درگیر در تولید گفتار شامل زبان، تارهای صوتی و یا لب‌ها از علائم این بیماری به شمار می‌رود.

از جمله بیماری‌هایی که بر کیفیت زندگی افراد تأثیر بسیاری دارد، سکته مغزی است. حدود ۵۰ درصد از سکته‌های مغزی در افراد سالمند رخ می‌دهد. اختلالات حرکتی در اثر سکته، از اختلالات شایعی به شمار می‌رود که می‌تواند تولید گفتار را تحت تأثیر قرار دهد. زبان پریشی ناشی از سکته مغزی، شامل زبان پریشی بروکا (بیانی)، ورنیکه (ادراکی)، انتقالی، نام پریشی و گلوبال است که اختلالاتی در تولید و درک زبان به همراه دارد.

رایج ترین علامت بیماری آلزایمر، از دست دادن حافظه‌ی کوتاه مدت است. در فاز اولیه آلزایمر، بیشتر مشکلات بیماران در جنبه‌های واژگانی _معنایی زبان است از جمله نامیدن و یافتن کلمه‌ی مناسب. اختلال در درک شنیداری و نوشتاری و پارافازی معنایی (کلمه‌ی استفاده شده از نظر معنایی مشابه کلمه‌ی مد نظر باشد مانند استفاده از واژه‌ی "خودکار" به جای "مداد") در این افراد گزارش شده است در حالیکه توانایی‌های تکرار کردن و بیان بدون مشکل است. یکی از یافته‌های قابل توجه در زمینه‌ی آلزایمر، بحث دوزبانگی است. مطالعات نشان داده است که دوزبانگی می‌تواند زمان ابتلا به آلزایمر را تا حدود ۴,۵ سال به تعویق بیندازد.

بیماران مبتلا به پارکینسون که غالباً افراد ۶۰ سال به بالا را درگیر می‌کند حدود ۶۰ تا ۸۰ درصد از نورون‌های دوپامینرژیک خود را از دست می‌دهند. گفتار این افراد نیز با اختلالاتی همراه است از جمله تن صدای یکنواخت، جملات با اختلالات دستوری و گفتار ناروان.

در سال ۲۰۱۹، سازمان بهداشت جهانی دستورالعملی برای کاهش افت عملکردهای شناختی و دمانس ارائه کرده است که شامل توصیه‌هایی در مورد سبک زندگی و مداخلات برای پیشگیری و به تعویق انداختن دمانس و افت عملکردهای شناختی می‌شود. حفظ مهارت‌های کلامی و ارتباطی سالمندان می‌تواند نقش مهمی در حفظ و ارتقاء کیفیت زندگی این افراد داشته باشد که برای این منظور بایستی از سنین جوانی و میانسالی به ارتقاء مهارتهای شناختی مغز پرداخت. امروزه اپلیکیشن‌ها و بازی‌های شناختی فراوانی تولید شده است که می‌تواند در این زمینه کمک کننده و اثربخش باشد.

مصاحبه

امیرحسین کریمی‌پناه

دکتر بهنام شریعتی؛ روانپزشک و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

مصاحبه‌ای با دبیر علمی کنگره عصب روان‌پزشکی

وضعیت نوروسایکتری در ایران رو به گسترش است و کمیته نوروسایکیتری بسیار پرکار و پر تلاش ظاهر شده است. در این گفتگو با دکتر بهنام شریعتی، روانپزشک، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و فلوشیپ روانپزشکی سالمندان از لندن پیرامون وضعیت نوروسایکیتری در عصر حاضر و برگزاری دومین کنگره نوروسایکتری به گفتگو نشستیم.

آقای دکتر لطفا از ارتباط خود با نورسایکتری صحبت کنید.

در مورد علاقه من به نوروسایکیاتری باید گفت که روان‌پزشکی رشته بسیار متنوعی است. جنبه‌های خیلی مختلفی دارد و گاهی یک جنبه روان‌پزشکی می‌تواند آن قدر اجتماعی شود که به جامعه‌شناسی و روان‌شناسی برسد یا آن قدر بیولوژیک شود که به نوروسایکیاتری برسد. رویکردهای موجود بسیار گسترده است و تمام حیطه‌های بایو–سایکو–سوشیال را در نظر می‌گیرد. اعتقاد در نوروسایکیاتری بر این است که هر اتفاقی که در فرد می‌افتد و منجر به بیماری می‌شود، از مسیری عصبی و از مغز می‌گذرد البته این مسیرها هنوز بسیار ناشناخته است. قبلا تقسیم‌بندی وجود داشت بدین معنی که روان‌پزشکی طیفی کارکردی را در بر می‌گرفت و نورولوژی طیفی ارگانیک ولی اکنون با دلایل مبرهنی ثابت شده که بیماری‌های روان‌پزشکی، پایه بیولوژیک دارند و تقریباً همه به این مسئله اعتقاد دارند. نوروسایکیاتری از این رو، حیطه‌ای بین رشته‌ای و بسیار جذاب است. من هم که در حیطه سالمندان کار می‌کنم، مسائل بیولوژیک در ایشان بسیار پر رنگ است و از این جهت هم علاقه من به نوروسایکیاتری بیشتر شده است.

اگر بخواهیم بیشتر نوروسایکیاتری را بشکافیم، باید نوروسایکیاتری را مرزی بین روان‌پزشکی و نورولوژی بدانیم یا مرزی بین روان‌پزشکی و نوروساینس یا هر سه؟

نوروسایکیاتری، یک فوق‌تخصص میان روان‌پزشکی و نورولوژی است و از لحاظ آکادمیک، مرز بین این دو تلقی می‌شود. ولی در واقع ابتدا نوروسایکیاتری بوده و سپس نورولوژی و روان‌پزشکی از آن منشعب شده‌اند و مادر تلقی می‌شود. شک دارم بشود اختلالی روان‌پزشکی نام برد که ریشه بیولوژیک نداشته باشد. آن چیزی که ما امروز و به شکل محدود از نوروسایکیاتری تعریف می‌کنیم، علائم روان‌پزشکی ناشی از بیماری‌های ارگانیک اکتسابی است اما تعریف گسترده‌تری نیز می‌توان داشت و آن پل ارتباطی و دربرگیرنده روان‌پزشکی و نورولوژی است. بسیاری از افرادی که بیماری‌های روان‌پزشکی را توصیف کرده‌اند، نورولوژیست بوده‌اند و بسیاری از کسانی که ما به عنوان نورولوژیست می‌شناسیم، روان‌پزشک بوده‌اند. لازم است بدانیم که این اعتقاد وجود ندارد که تنها مسائل بیولوژیک تأثیر گذارند بلکه این‌ها به صورت متوالی وجود دارند و نمی‌شود یکی از این رویکردها را نادیده گرفت. حرف این است که مثلاً CBT در درمان وسواس، روی اندازه بازوگانگلیاها تأثیرگذار است یا در تصویربرداری‌های کارکردی تأثیرگذار است.

در ایران نوروسایکیاتری در چه مرحله‌ای است؟

فکر می‌کنم سه سالی است که تربیت فلوی نوروسایکیاتری در دانشگاه اصفهان و دانشگاه تهران آغاز شده است. من فکر می‌کنم بسیار رویکرد علمی نوروسایکیاتری جا افتاده است مخصوصاً در روان‌پزشکان جوان. توجه به لزوم تسلط روان‌پزشکان به مسائل ارگانیک و بیولوژیک بیماری‌ها، تکنیک‌های تصویربرداری و... وجود دارد. در مورد همکاران نورولوژیست کمتر اطلاع

خبرنامه
ستاد توسعه
علوم و
فناوری های
شناختی

دارم.
وضعیت نوروسایکیاتری خوب و رو به گسترش است. برای مثال کمیته نوروسایکیاتریِ انجمن علمی روان‌پزشکان، بسیار پر کار و پر تلاش هستند و از فعال ترین کمیته‌ها هستند. آقای دکتر اربابی بسیار زحمت کشیده‌اند. درخواست‌های عضویت بسیار زیادی به کمیته می‌رسد. همین کنگره که دومین کنگره نوروسایکیاتری است، توسط کمیته نوروسایکیاتری انجمن برگزار خواهد شد و شعبه‌های اصفهان و مشهد بسیار علاقه‌مند و فعال بوده‌اند. تا همین الان که من دارم با شما صحبت می‌کنم، در طی دو سه روز، ۷۰ نفر ثبت نامی داشتیم.

برگزارکنندگان کنگره امسال چه کسانی‌اند؟

برگزارکننده اصلی همین کمیته نوروسایکیاتری انجمن است. همکاران اصلی مان انجمن علمی نورولوژی و ستاد علوم شناختی‌اند و یکی از مراکز تحقیقاتی دانشگاه تهران نیز همکاری دارند. من هم دبیر علمی هستم.

چه بحث‌ها و موضوعاتی را در این کنگره پیش رو خواهیم داشت؟

کنگره امسال در چهار روز برگزار می‌شود که به صورت وبینار خواهد بود. در دو روز چهارشنبه و پنجشنبه دو هفته متوالی یعنی ۱۸ و ۱۹ و ۲۵ و ۲۶ ام تیرماه. تم اصلی کنگره اپی لپسی است. در مورد اختلالات حرکتی، ام.اس و آنسفالیت اتوایمیون، دمانس (که بیشتر دمانس آلزایمر خواهد بود) بخش‌های جذابی داریم. بخش جذاب و جدیدی درمورد نوروسایکیاتری کووید-۱۹ داریم. با مقالات ابتدایی در این خصوص، به نظر می‌رسد که کووید هم تظاهرات نوروسایکیاتریک دارد.

بخشی راجع به آسیب مغزی داریم. می‌خواهم بگویم اغلب این بخش‌ها مثل خود نوروسایکیاتری، مولتی دیسیپلینری یا چندرشته‌ای است یعنی در تمام بخش‌ها هم روان‌پزشک و هم نورولوژیست خواهیم داشت و در دو تا از پنل‌ها سخنرانی جراح مغز و اعصاب را خواهیم داشت. در مورد توان‌بخشی شناختی اسکیزوفرنیا سخنرانی داریم. دو سخنران خارجی داریم که هر دو از سران نوروسایکیاتری در کشور خودشان هستند. یکی‌شان دکتر الین جویس است که ایشان رئیس قسمت (به اصطلاح دیویژن) نوروسایکیاتری رویال کالج روان‌پزشکان است. دکتر ریچارد کنعان هم در استرالیا در زمینه نوروسایکیاتری هم او توریته‌اند و هم کار زیادی کرده‌اند و سخنرانی خواهند داشت. سخنرانی‌های دیگری در زمینه نوروسایکیاتری ADHD داریم و بخش‌های متعدد دیگری...

آیا در این کنگره، کارگاه‌هایی هم برگزار خواهند شد؟

بله، چهار کارگاه داریم. دکتر خندان‌پور نورو-رادیولوژیست در لندن کارگاه تصویربرداری عصبی در اختلالات عصبی-شناختی را توضیح می‌دهند که طبق تجربه قبلی و شخصی خودم، بسیار جذاب است. کارگاه نوروسایکولوژی را خواهیم داشت که دکتر علوی از اساتید دانشگاه ایران برگزار می‌کنند. کارگاه نوروآناتومی داریم با تاکید بر آناتومی دستگاه لیمبیک که آقای دکتر حسن‌زاده آناتومیست برگزار می‌کنند. نهایتاً کارگاه FMRI را خواهیم داشت که سه تا از اساتید دانشگاه تهران از رشته‌های مختلف فیزیک پزشکی، نورولوژی و روان‌پزشکی آن را برگزار خواهند کرد. همه کارگاه‌ها به صورت وبینار است.

مخاطبین این کنگره چه کسانی هستند؟

روان‌پزشکان و نورولوژیست‌ها از مخاطبان این کنگره‌اند ولی به نظر من مخاطبان اصلی‌تر، دستیاران روان‌پزشکی و نورولوژی و نوروسرجری هستند و همچنین دانشجویان علاقه‌مند سایر رشته‌ها مثل پزشکی یا روان‌شناسی و خود پزشکان عمومی یا روان‌شناسان هم می‌توانند از این کنگره استفاده کنند.

ما می‌خواستیم بخش رزیدنتی یا دانشجویی داشته باشیم که هنوز قطعی نشده است. این کنگره قرار بود حضوری برگزار شود و به خاطر کرونا مجبور شدیم آن را به صورت آنلاین برگزار کنیم. جای کمیته‌های دانشجویی که بتوانند ایده‌های خلاقانه‌ای بدهند در آن خالی است. انشاالله در کنگره‌های بعدی در ایده‌پردازی ها حتماً از ایشان کمک خواهیم گرفت.

به عنوان بحث آخر، به نظر شما در نوروسایکیاتری به چه سمتی پیش خواهیم رفت؟ کدام قسمت‌ها بیشتر باید مشارکت کنند؟ چه کسانی باید حمایت کنند و به نظر تان در چند سال آینده نوروسایکیاتری در ایران به چه شکلی در خواهد آمد؟

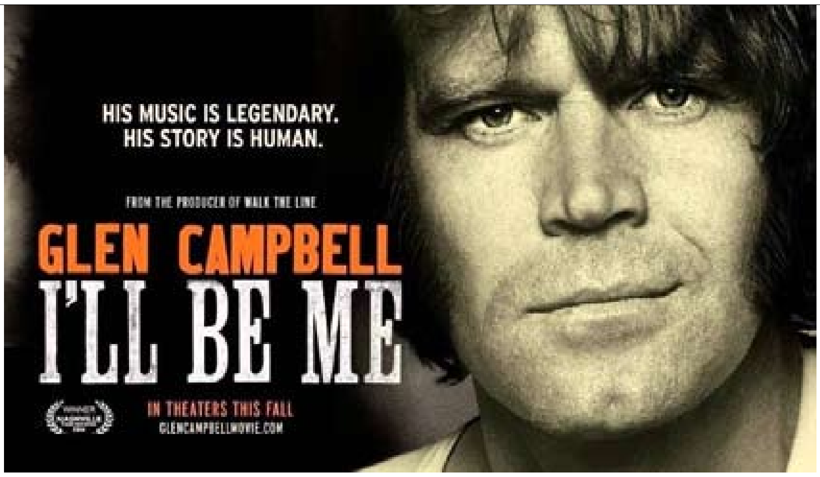
نوروسایکیاتری هم مثل همه امور مملکت وابسته به وضعیت و سرعت رشد کشور است. هرچه این سرعت رشد بهتر شود، سرعت رشد این رشته‌ها هم بیشتر می‌شود. پیش‌بینی من این است که نوروسایکیاتری قطعاً در حال پیشرفت است؛ قبلاً شما کمتر روان‌پزشکی را می‌دیدید که تصویربرداری عصبی بلد باشد و بتواند از آن برای تشخیص استفاده کند. الان دانشجویان و رزیدنت‌ها بلدند. در همین بحث روان‌پزشکی سالمندان، قبلاً برای روان‌پزشک‌ها و نورولوژیست‌ها سخت بود که وارد حیطه دمانس بشوند ولی الان ما روان‌پزشکان و نورولوژیست‌هایی داریم که در زمینه دمانس بسیار مسلط و علاقه‌مندند. امسال ۲۹ مقاله به ما رسیده است که بسیار بیشتر از کنگره‌های مشابه است و نشان می‌دهد این رشته از لحاظ علاقه‌مندی، استعدادهای بالقوه زیادی دارد. امیدواریم شرایط کشور هم به سمتی برود که بتوان از این‌ها حمایت کرد. در حال حاضر ما ستاد علوم شناختی را داریم که در حال تلاش برای حمایت است و یک قسمتی از فعالیت‌هایش می‌تواند در زمینه نوروسایکیاتری باشد. این‌ها نشان می‌دهد که اراده وجود دارد و پتانسیل خوبی نیز هست و تنها باید به خوبی هدایت شود.

پس پیشرفت نوروسایکیاتری را نه فقط در تربیت فلوهای تخصصی بلکه تلاش در پیشبرد همه جنبه‌ها می‌بینید. در سال‌های آینده انتظار دارید کنگره‌های بیشتری برگزار شود یا اتفاقات دیگری هم ممکن است بیفتد؟

اتفاقات خوب زیادی افتاده است. مثلاً همین فرصت مطالعاتی که من رفتم اولین حمایت را ستاد علوم شناختی کرد. حمایت از پژوهشگرها دارد اتفاق می‌افتد. اعتقاد من این است که باید نگرش نوروسایکیاتریک به بیمار داشت و این بیشتر از یک رشته فوق تخصص، یک نگرش است. نگرش نوروسایکیاتری در حال پیشرفت است و این علم محدود به این‌ها نخواهد بود. محدود به برگزاری کنگره هم نیست. کمیته نوروسایکیاتری انجمن ما خیلی فعال است و روان‌پزشکان خیلی بیشتر از گذشته در این حیطه وارد شده‌اند. ما الان کلینیک مغز و شناخت دانشگاهمان را داریم. ما آقای دکتر قدیری را داریم که مدت‌هاست با ستاد علوم شناختی همکاری می‌کند. خانم دکتر میرفاضلی را داریم و ارتباط ما با اجزای مختلف علوم شناختی خیلی زیاد است. در کار بالینی هم مراکز چندرشته‌ای و فلو ها دارند زیاد می‌شوند. ما در بیمارستان رسول اکرم (ص) درمانگاه مشترک نوروسرجری و روان‌پزشکی برای تروماهای مغزی داریم که خانم دکتر میرفاضلی و دکتر جهان‌بخش در آن فعال هستند. همکاری‌ها نسبت به چند سال پیش دارد پیشرفت می‌کند و این خیلی خوب است.

نوروسایکیاتری رویکردی شناخته‌شده و مورد اقبال در ایران، به خصوص برای نسل جوان

Glen Campbell: I'll Be Me

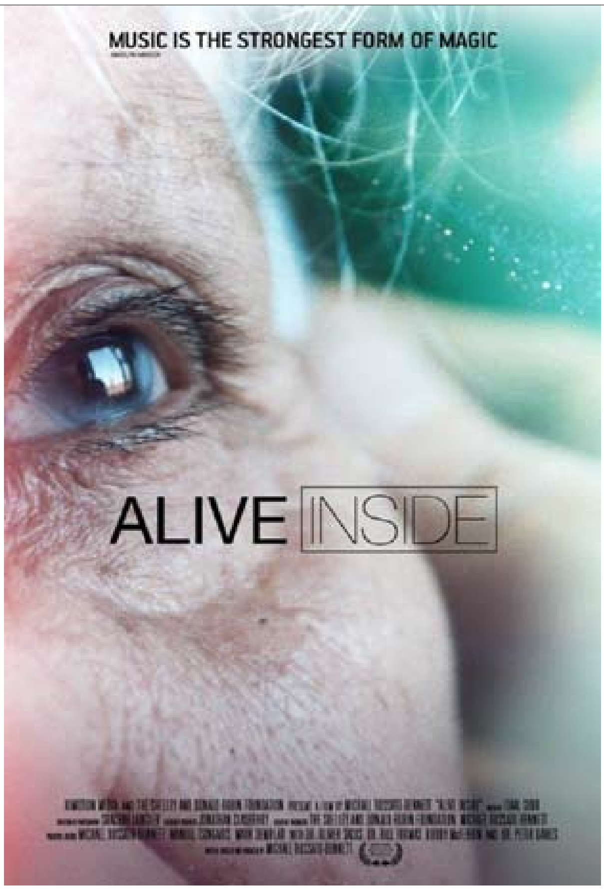


فیلم Glen Campbell: I'll Be Me فراتر از ادای احترام به یک خواننده بزرگ موسیقی کانتری است و نگاهی دردناک به یک استاد موسیقی دارد که در اثر این بیماری ویرانگر، آلزایمر نابود می‌شود. موسیقیدان گلن کمپبل پس از تشخیص بیماری آلزایمر، تور خداحافظی را آغاز می‌کند. او و خانواده‌اش ماهیت غیر قابل پیش بینی این بیماری را از طریق عشق، خنده و موسیقی تجربه می‌کنند. شاید فکر کنید تشخیص آلزایمر باعث شده است که وی از کانون توجه دور شود، اما او در صحنه می‌ماند. کمپبل ممکن است فصول را نشناسد یا خود را در فیلم‌های خانگی تشخیص ندهد، اما ساز زدن برای او امری جاودانه است. کسی نمی‌تواند به کمپبل کمک کند اما با تماشای این بیمار منحصر بفرد که استادانه برای هزاران نفر تک نوازی گیتار می‌کند متحیر می‌شوید.

Robot & Frank

روبات و فرانک یک درام کمدی درباره‌ی یک سارق بازنشسته است که از دمانس رنج می‌برد. فرانک یک دزد بدنام جواهرات است که به بیماری دمانس گرفتار شده است. پسرش که از وضعیت فرانک نگران است جدیدترین وسیله‌ی مراقبت سالمندی را به او هدیه می‌دهد: یک ربات خدمتکار. در ابتدا، فرانک بد اخلاق از دست این دستیار نوظهور که به او در غذا خوردن و تفریحات تازه کمک می‌کند عصبانی می‌شود. اما، وقتی یاد می‌گیرد که می‌توان به ربات آموزش داد، شروع به برنامه ریزی سبک جدیدی از سرقت می‌کند که خود و رباتش را گرفتار می‌کند.

Alive Inside

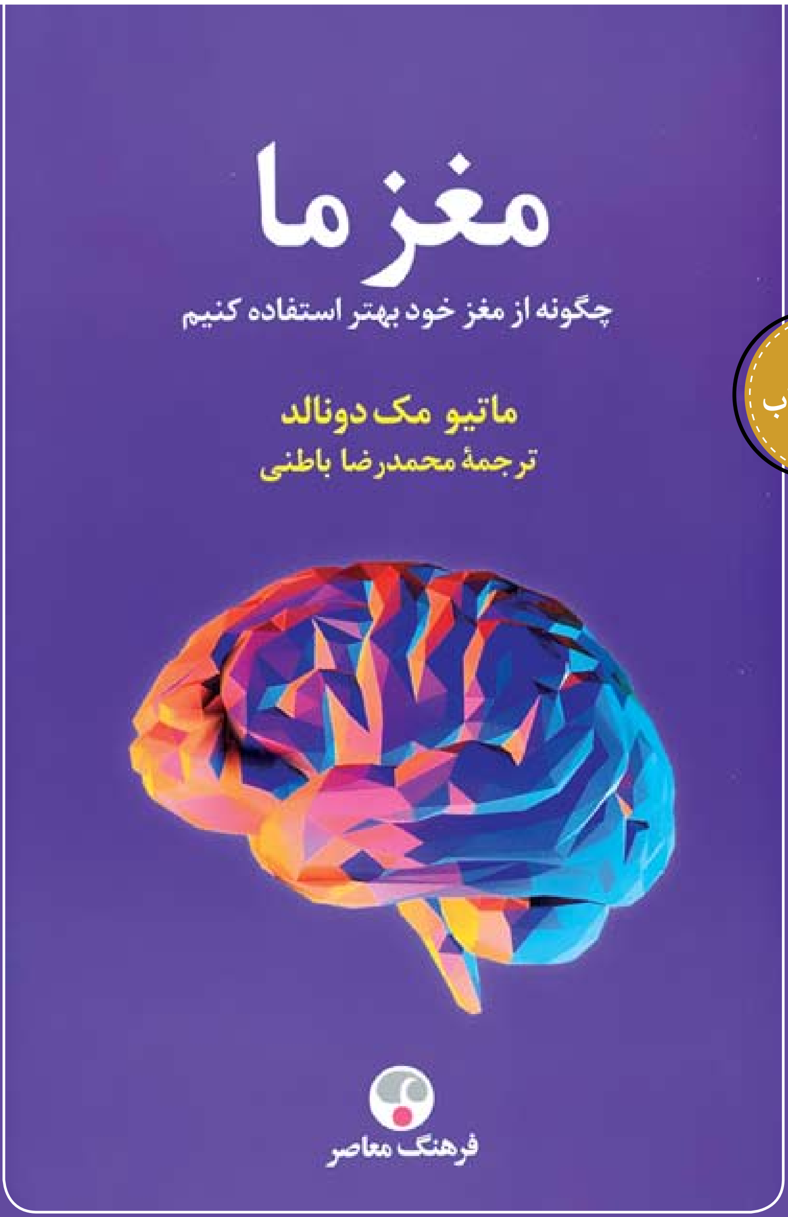


زنده از درون

شاهد شگفتی‌های شفابخش موسیقی در این مستند پرشور در ارتباط با تسخیر قلب و روح بیماران دمانس به کمک دستگاه آی پاد باشید. این فیلم دن کوهن درباره یک مددکار اجتماعی است که از موسیقی برای احیای بیمارانِ مبتلا به آلزایمر و دمانس استفاده می کند. این فیلم در عین حال وضعیت مراقبت را در خانه‌های سالمندان زیر سؤال می‌برد و به بیننده نشان می‌دهد که روش‌های انسانی دوستانه‌تری وجود دارند تا اینکه در ارتباط با این بیماران فقط متکی به دارو باشیم.

Memories Of Tomorrow

در این فیلم ژاپنی ساکی (کن واتانابه) مدیر بخش تبلیغات که ناگهان زمان را از یاد می‌برد و در پیچ و خم‌های گیج کننده به نام توکیو گم می‌شود. ساکی وقتی متوجه می‌شود که در شروع آلزایمر قرار دارد، مصمم می‌شود که با این بیماری مبارزه کند. با کمک همسرش سعی می کند با پذیرفتن یک موقعیت شغلی کوچکتر در شرکت خود زندگی خود را در یک وضعیت عادی حفظ کند. از جمله لحظات غم انگیز این فیلم تماشای لحظه‌ای است که ساکی بعد از سال‌ها کار طاقت فرسا از سمت شرکت طرد می‌شود. با وجود این لحظات غم انگیز این فیلم شما را به ترحم ورزیدن نسبت به شخصیت ساکی دعوت نمی کند بلکه احترام مخاطب را نسبت به مردی که در ذهن ناکام خود محاصره شده است بر می‌انگیزد.



معرفی کتاب

سفری برای ملاقات با مغز

معرفی کتاب مغز ما اثر متیو مک‌دونالد

امیرحسین نیک‌نظر

هیچ مطالعه علمی برای انسان ضروری‌تر از مطالعه مغز خودش نیست. زیرا دیدگاه بشر به جهان بدان وابسته است!

فرانسیس کریک

اگر نگاهی به خود بیندازیم و خودمان را با اجداد سیصد هزار سال پیشمان مقایسه کنیم، شاید آن‌ها را مورد تمسخر قرار دهیم. غروری داریم که آن‌ها را از خودمان نمی‌دانیم و یا حتی مایه ننگ ماست که روزی پیشرفته‌ترین ابزار ما تکه سنگی برای روشن کردن آتش بود! شاید به غرورمان بر بخورد ولی انسانی که امروزه مجهزترین ابزارها را در اختیار دارد و به فکر درنوردیدن کهکشان‌ها و کشف رازهای جهان است، روزی شاید به راحتی قربانی یک حیوان درنده یا یک طوفان نسبتاً شدید می‌شد. گفته می‌شود که بدن ما از چند هزار سال پیش نسبت به امروز فرق چندانی نکرده است؛ همچنان همان موجود دو پا با چند میلیارد سلول که هماهنگ با هم کار می‌کنند، همان قلبی که خون مورد نیاز بدن را پمپاژ می‌کند، همان ریه‌هایی که اکسیژن مورد نیاز را فراهم می‌کنند و همان اندام‌هایی که با آن‌ها حرکت می‌کنیم. پس چه چیزی ما انسان مدرن امروزی را از اجداد چند هزار ساله‌مان جدا نموده است؟ چرا راه دور برویم، نگاهی به کودکی خود بیندازیم که در دوسالگی، بزرگ‌ترین دغدغهٔ ما بستن صحیح بند کفشمان بود و حالا شاید حل مسائل پیچیده مغز! پژوهشگران معتقدند اصل این تفاوت در نحوه زندگی در روش استفاده از مغزمان است.

توده‌ای ۱,۵ کیلوگرمی قرار گرفته در جمجمه ما، امتیاز ویژه و قدرت خارق العاده ما انسان‌ها در برابر سایر موجودات است. از روزمره‌ترین و ساده‌ترین کارها تا سخت‌ترین و سنگین‌ترین آن‌ها را بدون خستگی انجام می‌دهد. از عبور از خیابان بعد از سبز شدن چراغ گرفته تا اجرای یک سمفونی پیچیده، از تماشای تلوزیون گرفته تا احساس لذت از یک تکه کیک شکلاتی خوشمزه. همه به نوعی از مسئولیت‌های مغز ماست! قصد داریم امروز به ملاقات این ارگان پیچیده برویم. می‌خواهیم بدانیم که به راستی این عضو چه کارهایی را می‌تواند انجام می‌دهد و چطور آن‌ها را انجام می‌دهد.

متیو مک‌دونالد، فناوری‌شناسی کانادایی است که کتاب‌های زیادی در زمینه فناوری‌های جدید، معرفی نرم افزارهای رایانه‌ای و برنامه نویسی وب دارد؛ اما این بار این ذهن پویا و خلاق به نوشتن کتابی روی آورده است که به

خبرنامه
ستاد توسعه
علوم و
فناوری های
شناختی

معرفی دستگاهی شاید پیچیده‌تر از کامپیوتر می‌پردازد: مغز انسان.
اگر بخواهیم در یک عبارت کتاب را توصیف کنیم «سفری است به درون دنیای مغز به رهبری متیو مک‌دونالد!». لازمه این سفر تنها کنجکاوی، خلاقیت و ذهن تشنه خواننده است! لازم نیست متخصص علوم اعصاب، روان‌شناس یا پزشک باشیم که از خواندن آن لذت ببریم؛ هر انسانی می‌تواند در این سفر شرکت کند. شناخت مغز، مسیر پیچیده و پرتلاطمی است که با وجود راهنمایی مثل متیو مک‌دونالد به مسیری جذاب و پرثمر تبدیل می‌گردد. شاید وقت آن رسیده است که بفهمیم چطور مجموعه‌ای از سلول‌ها تاریخ حقیقی انسان را رقم می‌زنند!
شاید نکته‌ای که این کتاب را از سایر کتاب‌ها در این حوزه متمایز می‌کند این است که متیو مک‌دونالد سعی کرده است که کمتر به مسائل زیستی و فیزیکی مغز بپردازد و بیشتر سعی نموده تا با استفاده از علوم اعصاب مدرن ما را با کلیات کارکردها و عملکردهای مغزمان که هر روز از آن‌ها استفاده می‌کنیم (از قبیل حافظه، استدلال، شخصیت و...) آشنا کند. در جایی از کتاب به طعنه می‌گوید: «این کتاب به شما یاد می‌دهد که مغز چه کار می‌کند. شما می‌توانید عمری را صرف خواندن مسیرها و ارتباطات نورونی در مغز بکنید اما در آخر نفهمید چرا دیشب خواب دیدید یک گوریل با کت و شلوار برای شما نوشیدنی سرو می‌کرد!» و جالب‌تر آنکه بعد از شناخت نحوه این عملکردها به ما یاد می‌دهد چطور این عملکردها را بهبود ببخشیم و چگونه از مغزمان بهتر استفاده کنیم! متیو مک‌دونالد و همکارانش با زیرکی و ظرافت سعی کرده‌اند با آوردن تصاویری ملموس و زنده و موردهای واقعی و حتی گاهی نکاتی به طعنه و طنز، کتابی جذاب و مهیج پدید آورند!
کتاب با معرفی کلی مغز شروع می‌شود. مطالعه این فصل به گونه‌ای مقدمه و پیش نیاز سفر ماست! مغز از بخش‌های مختلفی تشکیل شده است که این بخش‌ها با همراهی هم کار می‌کنند و وظایف مشخصی را انجام می‌دهند. این فصل ساختارهای آناتومیکی و بخش‌های مختلف آن را به زبانی ساده و با تصاویر توضیح می‌دهد. شاید بد نباشد نه به اندازه یک متخصص آناتومی اما لااقل اندکی از بخش‌های مغزمان خبر داشته باشیم و بدانیم هر کاری مربوط به کجاست. نام‌هایی که شاید بارها شنیده‌ایم اما درست نمی‌دانیم چه وظیفه‌ای دارند.
در فصل بعدی به معرفی نیازهای تغذیه‌ای مغز می‌پردازد. با سوخت‌گیری مغز به عنوان یک ارگان شدیداً انرژی‌بر آشنا می‌شویم و یاد می‌گیریم چه چیزهایی می‌تواند به عملکرد بهتر آن کمک کند یا به آن آسیب برساند. چرا خوردن قهوه در صبح ما را هوشیارتر می‌کند و چرا شاید بهتر است شبی که فردای آن یک امتحان سخت داریم و به مغزمان شدیداً نیاز داریم، شامی خیلی چرب یا شور نخوریم! حقایقی که شاید به صورت تجربی به خیلی از آن‌ها پی برده باشیم اما این بار با دیدی علمی‌تر و کاربردی‌تر به توضیح آن‌ها پرداخته می‌شود.
مک‌دونالد بعد از آن به یکی از مرموزترین و جالب‌ترین ویژگی‌های انسان می‌پردازد: خواب، جزئی جدایی ناپذیر از زندگی هر کس. ساعت زیستی چیست؟ چرا خواب می‌بینیم؟ خوابیدن چه فایده‌ای برای ما دارد و چرا اگر یک شب خواب خوبی نداشته باشیم صبح در محل کار عملکرد خوبی نداریم؟ این فصل راهنمای خوبی است برای آشنایی با وضعیتی که حدود یک سوم عمرمان را در آن می‌گذرانیم و شاید بعد از مطالعه آن ارزش خوابیدن را بهتر درک کنیم!
تا اینجا، به قول نویسنده «گرم شدیم!» و آماده یادگیری عملکردهای ویژه و خاص مغز انسان می‌شویم. فصل چهارم به مفهوم «حس» می‌پردازد. اطلاعاتی که از محیط کسب می‌کنیم و جهان پیرامون خود را می‌شناسیم. برای بسیاری از افراد، تصور دنیای بی‌رنگ هلن کلر، شاید سخت و حتی رنج‌آور باشد. در این فصل یاد می‌گیریم که حواس چگونه در مغز پردازش می‌شوند و در نهایت چگونه یک درک کلی از جهان پیرامون ما می‌سازد؟
در فصل پنجم می‌آموزیم که چگونه به خاطر می‌سپاریم؟ چرا لطیفه‌ای که در ۵ سالگی شنیده‌ایم را به خاطر می‌آوریم اما درسی را که دیروز خوانده‌ایم نه! حافظه نهان چیست؟ و چطور بعضی افراد حافظه خیلی خوبی دارند ولی یکسری مدام حتی ساده‌ترین چیزها را هم از یاد می‌برند؟ انگیزه چطور می‌تواند در یادگیری و به خاطر سپردن مطالب کمک کند و در نهایت راهکارهایی که کمک می‌کنند حافظه بهتری داشته باشیم را فرا می‌گیریم.
کتاب در دو فصل بعدی دو پدیده جالب و شاید متضاد را توضیح می‌دهد: احساسات و منطق
احساسات شاید واژه‌ای باشد که در طول تاریخ افراد زیادی به دنبال کشف معنای آن بوده‌اند. در این فصل مکانیسم‌های ایجاد احساسات در انسان را شرح می‌دهد: چرا از یکی خوشمان می‌آید و از دیگری تنفر داریم؟ در این فصل به عشق، خوشحالی، غم، تنفر و... پرداخته می‌شود.
و حالا منطق و استدلال: چطور بعضی حرف‌ها به نظر درست‌تر می‌آیند؟ مغالطه‌ها و خطاهای فکری چه هستند و چطور بازاریاب‌ها و حتی سیاستمدارها می‌توانند حرفی ساده‌لوحانه و اشتباه را به ما بقبولانند آن هم به گونه‌ای که به آن‌ها ایمان داشته باشیم؟!
فصل بعدی به تعریف مفهوم شخصیت می‌پردازد. چطور خودمان را می‌شناسیم؟! آیا این شخصیت که برای خودمان متصور شده‌ایم حقیقی است یا مثل فیلم جزیره شاتر، توهمی متأثر از عدم درک خود حقیقی ماست؟ از طرفی آزمون‌هایی مطرح می‌شود تا خود واقعی‌مان را با پنج فاکتور عمده بسنجیم!
نهمین فصل این کتاب موضوعی ویژه را مطرح می‌کند: تفاوت مغز در دو جنس! جدای از برابری حقوق زنان و مردان در جوامع، حقیقتی غیرقابل انکار در مورد آن‌ها، تفاوت در روان و نظام فکری این دو جنس است. چرا زنان را شخصیت‌هایی احساسی‌تر، جزئی‌نگر و لطیف‌تر می‌دانیم و از طرفی مردان کلی‌تر و سرسخت‌تر هستند؟ چطور هورمون‌های متفاوت خصلت‌هایی متفاوت از شخصیت را پدید می‌آورند؟
و در آخر کتاب با محوریت نحوه تکاملی مغز پایان می‌یابد! خط زمانی مغز از موقعی که در شکم مادر قرار دارد و مجموعه‌ای سلول‌های ساده است، تا زمانی که تبدیل به یک مغز کامل می‌شود. از کودکی که در انجام مجموعه‌ای از ساده‌ترین فعالیت‌ها، با چالش مواجه بودیم تا بزرگسالی که سخت‌ترین و پیچیده‌ترین فعالیت‌ها را انجام می‌دهیم.
متیو مک‌دونالد به زیبایی و انسجام این بخش‌ها را در کنار هم در کتاب «مغز ما» گرد هم آورده است که یادگیری آن نه فقط برای افراد فعال در حوزه علوم اعصاب بلکه برای هر کسی که به نوعی از مغز خود استفاده می‌کند توصیه می‌شود. پس دست به کار شوید و شروع به مطالعه این کتاب کنید تا علاوه بر ارتقای دانش خودتان از مغز، از آن بهتر استفاده کنید تا نتیجه بهتری در کار و زندگی بگیرید! به قول کتاب:
«زمان آن رسیده است که با مغز خود ملاقات کنیم!»

گزارش

اختتامیه‌ی دوره‌ی پیش شتابدهی چالش "سرمایه شناختی و طراحی بازی" برگزار شد

مراسم اختتامیه‌ی دوره‌ی پیش شتابدهی چالش "سرمایه شناختی و طراحی بازی" که توسط شتابدهنده شناختی COGNOTECH و با همکاری ستاد توسعه‌ی علوم و فناوری‌های شناختی از اسفندماه سال گذشته همزمان با افتتاح رسمی شتاب دهنده شناختی COGNOTECH با حضور دکتر "سورنا ستاری" معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری، دکتر "سید کمال خرازی" مشاور عالی معاون علمی ریاست جمهوری در امور توسعه‌ی علوم شناختی، دکتر "مجید نیلی" دبیر ستاد توسعه‌ی علوم شناختی و جمعی از اساتید و محققان آغاز شده بود، روز پنجشنبه ۱۲ تیرماه ۹۹ در سالن اجتماعات معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری برگزار شد. این رویداد با حضور آقای دکتر نیلی دبیر ستاد توسعه‌ی علوم و فناوری‌های شناختی، آقای دکتر مهدوی مشاور صندوق نوآوری و شکوفایی، آقای دکتر صابر سمیعی مدیرعامل صندوق پژوهش و فناوری گیلان و داورانی از دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، شتاب دهنده شناختی COGNOTECH، بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای، شتاب دهنده آواگیمز، شتاب دهنده نیروان و شرکت شناسا برگزار شد. در جریان این رویداد ۳۲ تیم در زمینه‌ی بازی‌های دیجیتال و فیزیکی/قلم کاغذی به مرحله‌ی پیش شتابدهی راه یافتند و شتاب دهنده شناختی COGNOTECH در طی این مدت برای ارتقای دانش تیم‌های شرکت کننده دوره‌های آموزشی آنلاین به علاوه خدمات منتورینگ در زمینه‌های علوم شناختی، بازی سازی و کسب و کار برگزار کرد. تیم‌های منتخب مرحله‌ی اول چالش به صورت حضوری و مجازی به ارائه‌ی طرح‌های خود در زمینه بازی‌های شناختی پرداختند. در پایان پنج تیم برگزیده به عنوان تیم‌های برتر انتخاب شدند تا از حمایت‌های ستاد توسعه‌ی علوم و فناوری‌های شناختی و شتاب دهنده شناختی COGNOTECH شامل بیش از ۳۳۰ میلیون تومان جوایز نقدی و سوبسید فروش و هزینه‌ی بررسی اثربخشی بازی‌ها بهره مند شوند. اسامی تیم‌های منتخب به شرح زیر می‌باشد؛

تیم اول:

بازی شاه، دزد، وزیر

اعضای تیم: سهراب مستقیم، رضا آقارحیمی و محمد زارعی

تیم‌های دوم:

بازی نورولند

اعضای تیم: علیرضا پیر، لیلا کشاورز افشار، علیرضا رنجبر شورابی، امیرحسین قماش پسند، دکتر سایناز مودت و دکتر اکرم پرند

بازی WayZomb

اعضای تیم: لیلا فرمهینی فراهانی، هومن جلالپور و پوریا نیکزاد

تیم‌های سوم:

بازی طراحی تکالیف دوگانه‌ی بازی محور برای سالمندان

اعضای تیم: دکتر جواد راستی، نسیبه صرامی فرونشانی، امیرحسین ترابی انارکی، امیرمحمد غیاثی و رضا سلیمانی

بازی کندو

اعضای تیم: سجاد علی محمدی، مبینا خدارحمی و زهرا خدارحمی

تیم‌های چهارم:

بازی فیزیکی شناختی سالمندان

اعضای تیم: حمیدرضا عمارلو، احد شاه حسینی و سعید صدیق اعتقاد

بازی اتاق فرار شناختی راش

اعضای تیم: محمدمهدی خدارحمی، خشایار فهیم، محمدسعید دلیری، ثمین کلباسی، مسعود محبوبی و محمدرضا جعفریان

چهاردهمین فراخوان حمایت از طرح‌های پژوهشی ستاد توسعه علوم شناختی با تمرکز بر ارتقاء و توانبخشی شناختی

در چهاردهمین مرحله از فراخوان طرح‌های پژوهشی، طرح‌هایی در حوزه‌ی توسعه‌ی ابزارها و فن آوری های نوین شناختی و کارآزمایی بالینی روش‌ها و پروتکل‌های ارتقاء و توانبخشی شناختی با هدف مرتفع کردن چالش‌ها در این حوزه مورد حمایت قرار گرفت.

در این فراخوان با تأکید بر اینکه جهان امروز و مطالبات روز افزون آن نیازمند عملکردهای شناختی عالی با سرعت پردازش بالا است، چالش‌های عصر حاضر ایجاد راهبرهایی برای افزایش کارکردهای مغز انسان را تقویت کرده است. همچنین با اشاره به اینکه عصر کنونی دوره‌ی منحصر به فردی است، چرا که نه تنها چالش‌ها به سرعت در حال رشد هستند، بلکه توانمندی‌های انسانی و فن آوری های ساخت دست بشر در حال آماده شدن برای مواجه با این چالش‌ها هستند که می‌توان از راهبرد ارتقای شناختی به معنی کارکردهای ذهنی انسان فراتر از آنچه که برای حفظ و احیای سلامت ضروری است با هدف مواجه با این چالش‌ها بهره مند شد.

از آنجا که کشور ما همچون برخی کشورها با چالش اختلالات مغزی / شناختی و افزایش جمعیت سالمندی روبرو است، لذا توانبخشی شناختی افراد دچار آسیب برای دستیابی به سطح مطلوب سلامتی، کاهش تأثیر مشکلات آنها در زندگی روزمره، کمک به بازگشت به زندگی عادی و کاهش افت عملکردهای شناختی می‌تواند در کاهش هزینه‌های ناشی از اختلالات و جمعیت سالمندی کارساز باشد.

حدود ششصد دانش آموز در زمینه‌ی "دانش مغز" با یکدیگر به رقابت پرداختند

در چالش کتاب خوانی "مغزت رو بشناس" که با حمایت ستاد توسعه علوم و فن آوری های شناختی و توسط گروه علمی "سیناپس" در اوایل خردادماه امسال به کمک ربات تلگرام به صورت آنلاین برگزار شد، حدود ششصد دانش آموز در زمینه‌ی "دانش مغز" با یکدیگر به رقابت پرداختند.

در این چالش دانش آموزان ۱۳ – ۱۸ سال و در بازه‌ی زمانی ۲۰ دقیقه‌ای فرصت داشتند تا به ۴۵ سؤال تخصصی چند گزینه‌ای از منبع "کتاب علوم اعصاب دانش مغز، مقدمه‌ای برای فراگیران جوان" پاسخ دهند. این مسابقه به عنوان اولین رویداد آنلاین دانش آموزی در تلگرام با استقبال خوبی از سوی دانش آموزان مواجه شد و طی آن به سه نفر از افرادی که در زمان کمتر پاسخ‌های درست بیشتری داشتند در مجموع مبلغ ۵ میلیون ریال جوایز نقدی تعلق گرفت. در این رقابت، "ابوالفضل ویسه" دانش آموز پایه یازدهم تجربی از مدرسه‌ی شاهد شهید رضا پناهی کرج که پیش تر در آزمون BrainBee۲۰۲۰ شرکت کرده بود و در سال ۹۶ به عنوان رتبه‌ی اول جشنواره‌ی خوارزمی ادبیات برگزیده شده بود، توانست رتبه‌ی اول چالش را به خود اختصاص دهد. "امیر غلامی" دانش آموز پایه‌ی یازدهم تجربی از مدرسه‌ی استعدادهای درخشان شهید بهشتی ایلام که عضو بنیاد نخبگان، دارنده‌ی مدال برنز دهمین المپیاد نانو، نفر اول استانی مسابقات دانش مغز و ۵۶ کشوری و نفر اول مقاله نویسی روانشناسی است، موفق شد رتبه‌ی دوم را کسب کند و همچنین "احمد غلامی" پایه یازدهم تجربی از مدرسه‌ی استعدادهای درخشان شهید بهشتی ایلام که به مرحله‌ی دوم المپیاد سلول بنیادی، پزشکی بازساختی راه یافته و رتبه‌ی اول استانی را کسب کرده و تجربه‌ی شرکت در مسابقات Brain Bee را نیز در کارنامه‌ی خود دارد، مقام سومی این مسابقه را از آن خود کرد. این چالش برای آشنایی هرچه بیشتر دانش آموزان با کتاب دانش مغز به عنوان یکی از منابع اصلی آزمون Brain Bee و در جهت تحقق شعار "مغزت رو بشناس" برگزار شد.

خبرنامه
ستاد توسعه
علوم و
فناوری های
شناختی

بسته‌ی توانبخشی شناختی در حوزه‌ی سالمندی با حمایت ستاد توسعه علوم شناختی و وزارت بهداشت تهیه و تدوین می‌شود

به منظور ارتقاء و توانبخشی کارکردهای شناختی سالمندان، با حمایت ستاد توسعه علوم و فن آوری‌های شناختی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و با همکاری دانشگاه‌های علوم پزشکی و بهزیستی، "بسته‌ی توانبخشی شناختی درحوزه‌ی سالمندی" درسال جاری تهیه، تدوین و بصورت مجازی عملیاتی می‌شود.

در نشست مشترکی با حضور مدیران ارشد ستاد توسعه علوم و فن آوری‌های شناختی، رئیس اداره‌ی سلامت سالمندان وزارت بهداشت، مسئولین امور بهداشت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، شهید بهشتی و تهران، نمایندگان معاونت درمان و توانبخشی دانشگاه علوم بهزیستی و نیز اعضای کارگروه ارتقاء و توانبخشی کارکردهای شناختی ستاد توسعه علوم شناختی، مقرر شد بسته‌ی توانبخشی شناختی درحوزه‌ی سالمندی درسال جاری تهیه و بطور مجازی به اجرا گذاشته شود.

محورهای شناختی توجه، حافظه، استدلال و سرعت پردازش اطلاعات محورهای اصلی مورد مطالعه در کارگروه می‌باشند که این عوامل نقش حائز اهمیتی در سلامت و بهبود کیفیت زندگی افراد دارند.

با توجه به اینکه جمعیت سالمندی در اکثر کشورها و از جمله ایران درحال افزایش است، امروزه این مسئله به عنوان یک عامل و فاکتور تأثیرگذار بر نظام اجتماعی و اقتصادی جوامع مطرح می‌باشد.

ستاد توسعه علوم شناختی به دانشجویان دکتری تخصصی و دستیاران پزشکی فرصت مطالعاتی اعطا می‌کند

به منظور ارتقای دانش علوم شناختی و ترغیب محققان و متخصصان برای فعالیت در حوزه‌های علوم شناختی، ستاد توسعه علوم و فن آوری‌های شناختی در نظر دارد در نهمین فراخوان، به دانشجویان دکتری تخصصی و دستیاران پزشکی فرصت مطالعاتی در حوزه‌های علوم شناختی اعطا کند

نهمین فراخوان اعطای فرصت‌های مطالعاتی از اول تیرماه سال جاری آغاز می‌شود. اعطای فرصت مطالعاتی تحت حمایت ستاد توسعه علوم شناختی به دانشجویانی تعلق می‌گیرد که طرح مصوب آنها درحوزه‌های مرتبط با اولویت‌های آموزشی و پژوهشی علوم و فن آوری‌های شناختی ستاد باشد.

حمایت مالی ستاد، فقط بخشی از هزینه‌های سفر و اقامت دانشجویان را مطابق با مقررات داخلی آن تأمین خواهد کرد.

داوطلبان به استفاده از این فرصت مطالعاتی می‌بایست در فرم مربوط، برنامه کاری (گانت چارت) دانشجو در دانشگاه مقصد به مدت ۶ ماه ارائه داده و لزوم حضور در کشور مقصد (دانشگاه خارجی) بیان شود. حداکثر سن متقاضیان استفاده از این فرصت نباید بیش از ۳۵ سال باشد. در صورت تأیید طرح مقدماتی دانشجو، فرصتی چند ماهه دراختیار دانشجویان برای ارائه‌ی مدارک تکمیلی مرحله دوم بر طبق آیین نامه قرار خواهد گرفت.

فرم تکمیل شده درخواست، رزومه‌ی علمی استاد راهنما، تصویر صفحه‌ی اول شناسنامه و کارت ملی، تصویر آخرین مدرک تحصیلی، گواهی اشتغال به تحصیل، توصیه‌نامه‌ی استاد راهنمای اول و دوم دوره‌ی دکتری یا دستیاری پزشکی، توصیه‌نامه‌ی مدیر گروه محل تحصیل، حکم تصویب موضوع پایان نامه‌ی دانشجو (مبنی بر حضور استاد راهنما یا مشاور خارجی در تیم راهنمایی) و مدرک زبان معتبر شامل آیلتس با نمره‌ی بالاتر از ۶/۵، تافل با نمره بالاتر از ۸۰، مدارک مورد تأیید وزارت خانه‌های علوم و بهداشت MHLE، SRT با نمره بالاتر از ۷۵ از مدارک لازم برای ثبت نام در مرحله‌ی اول می‌باشد.

چهار طرح تحقیقاتی در حوزه‌ی علوم شناختی میان مراکز علمی ایران و چین در حال اجرا است

چهار طرح تحقیقاتی در حوزه‌ی علوم شناختی با بیش از پنجاه درصد پیشرفت میان مراکز علمی ایران و چین در حال اجرا است. در سال های اخیر همچنین با حمایت این صندوق دو کارگاه آموزشی مشترک بین محققان ایران و چین در دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد.

ایران و چین برای توسعه و گسترش همکاری‌های علمی مشترک در بخش‌های مختلف بویژه در حوزه‌ی توسعه‌ی علوم و فن آوری های شناختی، در چند سال اخیر گام‌های موثری را برای بسط فعالیت‌های دو جانبه در چارچوب صندوق علمی مشترک راه ابریشم برداشته‌اند.

در چارچوب اهداف صندوق علمی مشترک راه ابریشم، که صندوق حمایت از پژوهشگران و فن آوران کشور بازوی اجرایی این صندوق محسوب می‌شود، شناسایی امکانات و ظرفیت‌های موجود برای تقویت و توسعه‌ی همکاری در حوزه‌ی علوم شناختی و نیز ایجاد تیم‌های علمی تحقیقاتی در زمینه‌های مورد علاقه‌ی طرفین در مرزهای دانش و تکنولوژی و توسعه‌ی خدمات و ابزارهای شناختی بین دو کشور مورد توجه قرار گرفته است. با ایجاد صندوق علمی مشترک راه ابریشم میان معاونت علمی و فن آوری ریاست جمهوری و آکادمی علوم چین، زمینه‌ی حمایت از فعالیت‌های تحقیقاتی و فن آوری مشترک محققان ایران و چین بویژه در حوزه‌ی علوم و فن آوری های شناختی فراهم شد.

در این راستا، حوزه‌ی علوم و فن آوری های شناختی یکی از حوزه‌های علمی است که به واسطه‌ی این صندوق مشترک در اجرای پروژه‌های تحقیقاتی مشترک، برگزاری کارگاه‌های مشترک و نیز تبادل محقق در دوره‌های کوتاه مدت تحت حمایت قرار دارد. به موازات تقویت همکاری‌ها میان بخش‌های مختلف علمی ایران و چین، تبادل استاد و دانشجو و نیز هیأت‌های تحقیقاتی بین دو کشور نیز در دستور کار قرار دارد و تاکنون در این زمینه اقدامات و فعالیت‌های مثبتی صورت گرفته است.

سه تیم در چالش داده کاوی هوشمند بتوان شناختی موفق به کسب جوایز برتر این رقابت‌ها شدند

در چالش داده‌کاوی هوشمند بتوان شناختی از میان تیم‌های شرکت کننده در این رقابت‌ها، سه تیم جوایز سوم تا پنجم را کسب کردند و ۱۰ تیم دیگر از سوی داوران به عنوان تشویق شایسته‌ی تقدیر شناخته شدند.

این چالش، با حمایت ستاد توسعه علوم و فن آوری های شناختی و همکاری شرکت هم‌آوا، آبان ماه سال گذشته با برگزاری پیش‌رویدادی درمحل کارخانه‌ی نوآوری آزادی آغاز شد و دویست نفر از علاقه‌مندان به این حوزه با حضور در دو پانل "علمی" و "کسب و کار" با اهداف چالش آشنا شدند.

علاقه مندان برای شرکت در این چالش در یک فرصت یک ماهه، ۸۸ پروپوزال ارائه کردند که پس از داوری اولیه حدود ۷۰ پروپوزال در چالش مورد تأیید قرار گرفت.

چالش داده‌کاوی هوشمند بتوان شناختی به منظور تفسیر شناختی نتایج تحلیل هوشمند دادگان برگزار شد تا بتوان از این طریق کیفیت سرویس‌ها و محصولات موجود را ارتقاء بخشید و محصولات و خدمات جدیدی ایجاد کرد که ارزش اقتصادی آن مورد توجه بخش‌های مختلف صنعت و جامعه است و به مدد آن بتوان به درک بهتری از مسائل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی دست یافت.

در این چالش که با هدف معنایابی در داده‌های جامعه‌ی ایران برگزار شد، در مرحله‌ی پایانی سه تیم به عنوان برگزیده‌ی اصلی انتخاب شده و ۱۰ تیم دیگر نیز با توجه به ارزشمند بودن طرح، از سوی داوران به عنوان شایسته تقدیر انتخاب شدند.

محققان حوزه علوم شناختی: مصرف مواد مخدر بر کنش‌های مغزی فرد در زمان رانندگی تأثیر می‌گذارد

اجـرای یک طرح پژوهشـی تحت حمایت سـتاد توسـعه‌ی علـوم و فـن آوری های شـناختی در دانشگاه فردوسی مشهد نشان می‌دهد که مصرف مواد مخدر بر کنش‌های مغـزی فـرد در زمـان رانندگـی تأثیـر می‌گذارد.

این طرح پژوهشی با عنوان" ادراک خطر و توجـه دیـداری افراد مبتـلا به مصرف مواد مخـدر از طریـق ردیابی چشـمی خطر در شـبیه سـاز رانندگـی" کـه با همـکاری و مشارکت پنج محقق دانشگاهی انجام شده اسـت، نشـان می‌دهد که مصـرف مواد بر کنش‌هـای مغز و ذهن فرد تأثیر می‌گذارد و قـدرت فکـر، توجه و تمرکز افراد را تخریب می‌کنـد. بررسـی‌ها حاکی از آن اسـت که یکـی از دلایل رانندگی ناایمن مصرف مواد مخدر می‌باشـد و مطالعـه‌ای از متهمان به حوادث رانندگی منجر به فوت در زندان‌های ایران، حاکی از آن اسـت که بیش از پنجاه درصد آنها مصرف کننده مواد بودند.

هـدف از ایـن پژوهش بررسـی جنبه‌های شـناختی رانندگـی و اهمیت آن در ناایمنی ترافیک است. شناسائی افرادی که رانندگی پرخطر می‌کنند از اهداف روانشناسـی حمل و نقل اسـت، در کنار عامل جاده و وسـیله‌ی نقلیـه، رانندگی پرسـرعت و عـدم رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی و نبستن کمربند ایمنـی از جمله عوامل انسـانی تأثیر گذار بر بروز تصادفات و شـدت عواقب آن بشـمار می‌آید. یافته‌های پژوهش حاضر مشـخص می‌کند که برای داشـتن رانندگی خوب (بی خطر)، راننده باید نسبت به خطرات محتمل در محیط ترافیک به اندازه کافی آگاه باشـد تـا با رانندگـی ایمن از برخورد پیشـگیری نمایـد. همچنیـن در برنامه‌ریزی‌هـا لزوم اهمیـت دادن بـه تأثیـر مصـرف مـواد بر مهارت‌هـای رانندگـی و نهایتـاً سـوانح ترافیکی مشخص می‌گردد.

در نتیجه‌ی این طرح پژوهشـی در گام اول تدوین سیاسـت‌هایی برای ارزیابی مصرف مواد در هنگام ارائه‌ی گواهینامه‌ی رانندگی و در گام دوم ردیابی رانندگان مصرف کننده در سیسـتم حمـل و نقـل عمومی ضروری اسـت و در مرحلـه‌ی بعـد رانـنـدگان مصرف کننـده باید نسـبت بـه تأثیر مواد بر مهارت‌هـای رانندگی‌شـان آگاه شـوند تا نسـبت به تغییر رفتار خود در رانندگی اقدام نماینـد. در نهایت، آمـوزش و تمرین درک خطـرات ترافیکـی برای ارتقاء و گسـترش توانایی‌های سـطح بالاتر رانندگی ضروری است.

حمایت از توسعه ابزارهای نوین و ترکیبی تحریک غیر تهاجمی مغز، گامی دیگر از ستاد توسعه علوم شناختی

طراحـی و سـاخت سیسـتم‌های تحریک غیرتهاجمـی نواحـی عمیق مغـز به عنوان یکی از گام‌های سـتاد در حوزه‌ی مرتبط با تحریـک مغز اسـت کـه با توجه بـه منابع نیـروی انسـانی، مراکز تخصصـی، مراکز فناوری و زیرسـاخت‌های مناسب موجود در کشور هدف گذاری شده است.

سـتاد توسـعه‌ی علـوم و فـن آوری های شـناختی در تدوین این سیاسـت و راهبرد، دستیابی به دستاوردهایی همچون توسعه‌ی فن آوری تحریک غیرتهاجمی و عمقی مغز بـه عنـوان ابزارهایی برای پژوهش در علوم شـناختی و بـرای کاربردهـای عـام نظیر توانمندسازی شناختی، توسعه‌ی پژوهش بر روی مرزهـای دانـش و فـن آوری، تربیت نیروی انسـانی متخصص و همچنین جهت دهـی به فعالیت‌های تخصصی غیرهمگرا، ایجـاد شـرایط مناسـب حضـور قـوی در عرصه‌هـای بیـن المللـی در زمینه‌هـای مختلف پژوهشـی، صنعتـی، و کاربردی را مورد توجه قرار داده است.

سـتاد توسعه علوم شناختی در جهت تحقق این گام و براساس برنامه ریزی انجام شده، از نیمـه دوم سـال ۹۸ اقـدام بـه برگزاری چالـش طراحـی و سـاخت یک سیسـتم تحریـک غیر تهاجمی نواحی عمیق مغز در کشور کرده است تا با مشارکت شرکت‌های دانـش بنیـان، اسـاتید و پژوهشـگران دانشـگاه‌ها و مؤسسـات آمـوزش عالـی، مختـرعـان و گروه‌های دانشـجویی زمینه بـرای توسـعه‌ی ایـن فـن آوری فراهم و ایده‌ها و نوآوری‌ها با سـرعت بیشـتری در مسیر تولید محصول قرار گیرند.

مطالعـات انجام شـده در سـال‌های اخیر، تحریک سلول‌های عصبی مغز با روش‌های مختلـف غیرتهاجمـی شـامل تحریـک الکتریکـی، الکترومغناطیسـی، نـوری و فراصوتـی را به عنوان راه‌حل‌هایی با ارزش بـرای بهبـود اختـلالات حرکتی ناشـی از سـکته، اعتیـاد، میگرن، افسـردگی، وزوز گوش، دردهای مزمن و سـایر موارد مشـابه پیشنهاد کرده است.

این چالش فرصتی است تا روشی جایگزین تحریـک تهاجمی مغز شـود کـه مبتنی بر کاشـت پـروب درون مغـز طـی یک عمل جراحـی اسـت. در روش غیر تهاجمی علاوه بر حذف خطرات ناشـی از فرآیند جراحی و کاهـش صدمات و عوارض جانبی، می‌توان نواحـی مـورد نظر را به صورت غیرتهاجمی تحریک کرد.

فعالیـت در حـوزه‌ی سـاخت ابزارهـای تحریـک غیرتهاجمی مغز، می‌تواند اقدامی نویدبخـش بـرای افزایـش کیفیت زندگی بیماران باشد، بعلاوه استفاده از این روش‌ها، در کاربردهـای تحقیقاتـی، مانند مطالعه‌ی عملکرد مغز نیز بسیار ارزشمند است.

با توجه به هزینه‌ی مناسب، امکان دسترسی بـه ایمنـی قابل قبول این روش‌ها، و از همه مهم‌تر امکان پیاده سـازی مدارهای مرتبط با توجه به ظرفیت‌ها و پتانسـیل‌های فنی و مهندسـی داخل کشـور، می‌توان به ساخت دسـتگاه‌هایی برای تحریک غیرتهاجمی و عمقی مغز اقدام کرد.

بیش از یکصد و چهل طرح مطالعاتی -پژوهشی با حمایت ستاد توسعه علوم و فن آوری های شناختی در کشور در حال اجرا است

با هدف ترویج و ارتقای دانش علوم شناختی، تأمین نیازهای داخلی و کاهش میزان وابستگی‌ها، در حال حاضر یکصد و چهل و چهار طرح تحقیقاتی در حوزه‌های علوم شناختی با حمایت ستاد توسعه‌ی علوم و فن آوری های شناختی در مراکز علمی و پژوهشی در سطح کشور در حال اجرا است.

در نتیجه‌ی یازده مرحله فراخوان این ستاد برای حمایت از طرح‌های پژوهشی، دویست و سی و هشت طرح مطالعاتی و تحقیقاتی در حوزه‌ی علوم و فن آوری های شناختی تحت پوشش چتر حمایتی قرار گرفته است که تا کنون نود و چهار طرح پژوهشی با حمایت‌های این ستاد اجرا و به اتمام رسید. ستاد توسعه‌ی علوم و فن آوری های شناختی برای توسعه و گسترش دانش علوم شناختی و پیشبرد اجرای طرح‌های تحقیقاتی در حال حاضر با بیش از یکهزار تن از اساتید، محققان و متخصصان در بیش از پنجاه مرکز علمی، تحقیقاتی و دانشگاهی در استان‌های مختلف کشور همکاری و مشارکت دارد. ستاد علوم شناختی با حمایت از طرح‌های پژوهشی تلاش می کند تا با استفاده از امکانات و ظرفیت‌های داخلی، فرصت‌ها و بسترهای لازم را برای ارتقای حوزه‌های شناختی در کشور فراهم آورد و با تأمین نیازهای این حوزه در داخل، مسیر دستیابی به خودکفایی و کاهش وابستگی‌ها را فراهم سازد.

با توجه به اینکه یکی از اهداف اصلی ستاد حمایت از طرح‌های پژوهشی در حوزه‌ی علوم شناختی، دستیابی به فن آوری و خدمات شناختی برای مردم در کشور است، با رویکردهای شناختی می توان تغییرات بزرگی در جامعه بوجود آورد و با بهره گیری از دانش، تخصص و مهارت اساتید، محققان و متخصصان این حوزه، زیرساخت‌های نوین فن آوری و خدمات شناختی را در کشور ایجاد کرد. همچنین ساخت انواع دستگاه‌های ثبت سیگنال‌های مغزی و تحریک مغزی از جمله دستاوردهای اجرای طرح‌های تحقیقاتی در داخل کشور است، تلاش‌ها برای دستیابی به تأمین نیازهای داخلی و کاهش وابستگی‌ها با اجرای دقیق طرح‌های پژوهشی به عنوان یک اولویت و راهبرد از سوی ستاد توسعه‌ی علوم شناختی با جدیت ادامه دارد. لازم به ذکر است "توسعه‌ی ابزارها و فن آوری های مطالعه‌ی رفتار زمانی-شبکه ای مغز"، "پژوهش‌های شناختی در حوزه‌های بالینی و علوم اعصاب شناختی"، "توسعه‌ی فن‌آوری‌های شناختی مرتبط با ارتباط بین مغز و ماشین و مغز با مغز"، "مطالعات بنیادی و نظریه پردازی در حوزه‌ی علوم شناختی"، "مدل سازی شناختی"، "روانشناسی شناختی"، "بازتوانی و ارتقاء توانمندی‌های شناختی"، "پژوهش‌های کاربردی و بنیادی در آموزش و پرورش شناختی" و پژوهش‌های شناختی مبتنی بر نگاشت مغز از جمله طرح‌های تحقیقاتی و در اولویت ستاد هستند.

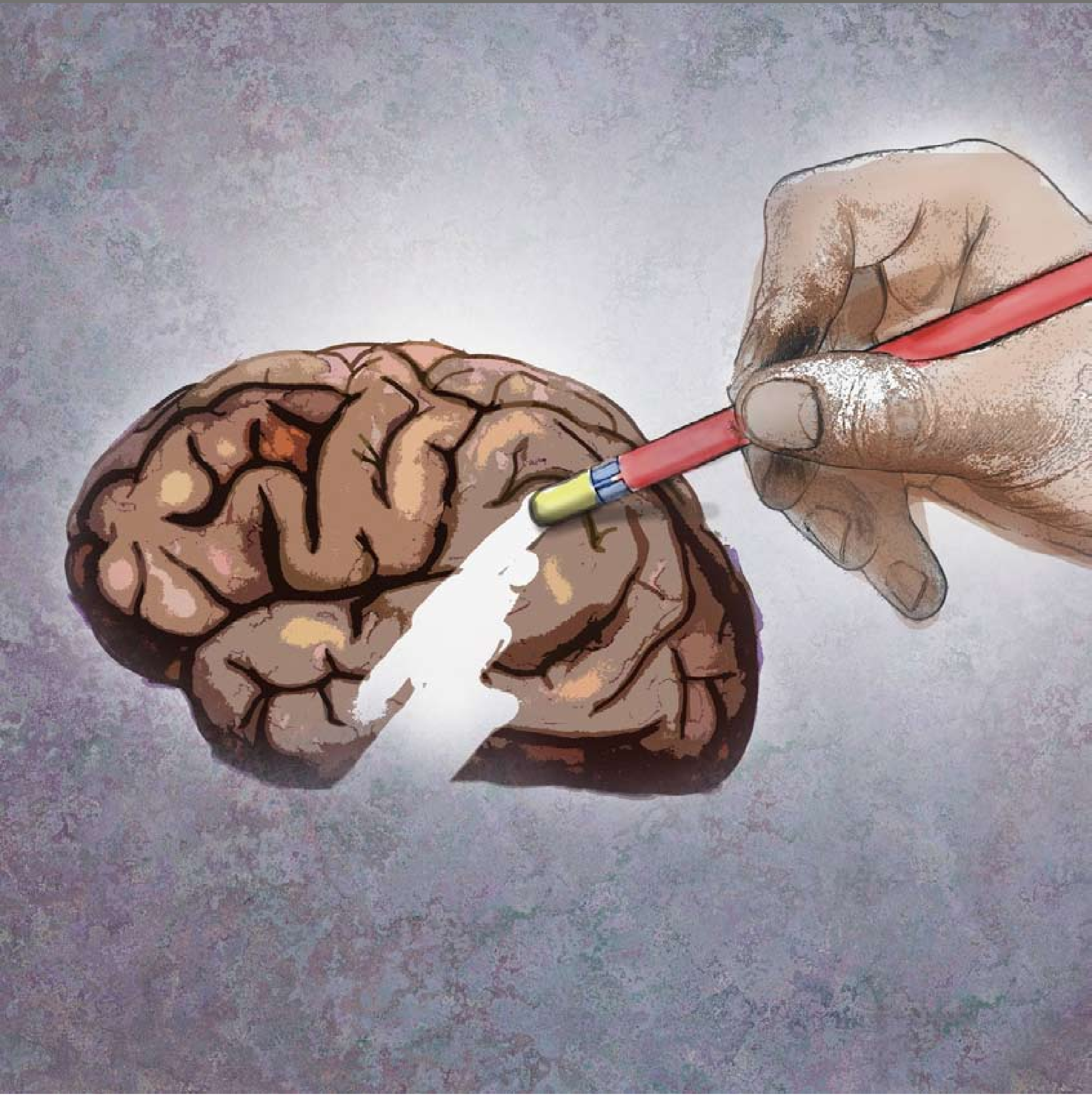
شکل گیری و فعالیت گروه‌های "پیشران" متشکل از اساتید، متخصصان، محققان و پژوهشگران در حوزه‌های مختلف فنی و تخصصی برای تسریع در اجرای طرح‌های پژوهشی و زمینه سازی برای بومی سازی تولید، ساخت و تأمین تجهیزات و فن آوری های شناختی از دیگر اهداف ستاد توسعه‌ی علوم شناختی می‌باشد، بر اساس این سیاست، پنج گروه "پیشران" در مراکز تحقیقاتی -دانشگاهی تشکیل شد که فعالیت این گروه‌ها تاکنون منجر به تولید فن آوری های بومی و خدمات شناختی ارزشمندی در کشور شده است.

حدود ۲۰ طرح مطالعاتی -پژوهشی در حوزه‌ی ایمپلنت‌های مغزی با حمایت ستاد توسعه‌ی علوم شناختی در کشور در حال اجرا و یا خاتمه یافته است

تشویق محققان و حمایت از پژوهشگران برای فعالیت در حوزه‌ی پژوهشی ایمپلنت‌های مغزی یکی از اهداف ستاد توسعه‌ی علوم شناختی به شمار می آید و در همین راستا در حال حاضر حدود بیست طرح مطالعاتی تحقیقاتی در این حوزه در کشور در حال اجرا است.

در اجرای اهداف این برنامه، بیش از شصت عضو هیأت علمی و یکصد و شصت محقق از سیزده مرکز بزرگ دانشگاهی در ۱۰ رشته‌ی تخصصی و علمی از رشته‌های مهندسی برق، پزشکی، بیولوژی، فیزیولوژی، مکانیک، شیمی، پلیمر و علوم اعصاب در زمینه‌ی طراحی و ساخت سیستم تحریک الکتریکی فراجمجمه ای، طراحی الکترودهای ثبت سیگنال سطحی از بافت مغز انسان، روش‌های غیر تهاجمی تحریک نواحی عمیق مغز با استفاده از میدان‌های الکتریکی مغناطیسی متمرکز و نیز واسط مغز و کامپیوتر فعالیت دارند.

با توجه به اینکه کشورمان در ردیف ۲۵ کشور فعال در این حوزه در سطح جهانی قرار دارد، روند پیشرفت اجرای این طرح‌های پژوهشی بسیار چشمگیر و برخی از آنها در مرحله‌ی اتمام قرار دارند که امید می‌رود با توجه به حمایت‌های ستاد توسعه‌ی علوم شناختی شاهد رشد قابل توجه این حوزه از دانش در کشور خواهیم بود. یکی دیگر از فعالیت‌های ارزشمند ستاد در این راستا تشکیل تیم تحریک عمقی مغز برای ساخت دستگاه تحریک مورد نیاز برای بیماران پارکینسونی می‌باشد.

تحریک عمقی مغز، یکی از این روش‌های مفید می‌باشد که با توجه به پتانسیل‌های مهندسی و پزشکی موجود در کشور امکان دسترسی به این تکنولوژی فراهم شده است. در این پرژه‌ی بزرگ ملی، که هدف آن به کارگیری سیستم طراحی شده درمیمون و در نهایت و در صورت امکان بر روی انسان می‌باشد، ۴۰ محقق شامل ۱۵ عضو هیأت علمی از ۸ رشته‌ی دانشگاهی مشغول به فعالیت تحقیقاتی می‌باشند.

هر ۳ ثانیه یک نفر و هر سال نزدیک به ۱۰ میلیون مورد جدید به مبتلایان دمانس اضافه می شود. در حال حاضر ۵۰ میلیون نفر در سراسر دنیا از این بیماری رنج می برند و تا سال ۲۰۵۰ تعداد مبتلایان به دمانس سه برابر خواهد شد.