



علوم شناختی، سرنوشت علمی جهان را رقم می زند

رئیس موسسه عالی علوم شناختی گفت: علوم همگرا تقریباً سرنوشت علمی جهان و حتی کشورها را از جهت رشد و توسعه رقم می زند که یک بخشی از علوم همگرا علوم شناختی است.

رئیس موسسه عالی علوم شناختی گفت: علوم همگرا تقریباً سرنوشت علمی جهان و حتی کشورها را از جهت رشد و توسعه رقم می زند که یک بخشی از علوم همگرا علوم شناختی است.

خبرگزاری مهر، گروه دین و اندیشه-محمد بحرینی: علوم شناختی یکی از ۴ رشته علمی پیشرو است که علوم همگرا نامیده شده اند. شاید تا قبل از دیدار مقام معظم رهبری با مسئولان و محققان ستاد توسعه علوم شناختی و تأکیدات ایشان بر اهمیت علوم شناختی، کمتر کسی از جامعه علمی کشور به اهمیت و جایگاه علوم شناختی توجه داشت. این اهمیت به قدری است که معظم له در این دیدار علوم شناختی را با انقلاب صنعتی مقایسه می نمایند و این نکته را متذکر می شوند که هر کشوری امروز در این علوم عقب بماند به همان سرنوشت کشورهای دچارخواهد شد که در انقلاب صنعتی عقب ماندند؛ یعنی استثمار شدن و زیر دست بودن. در این باره گفتگویی با علیرضا مرادی، رئیس مؤسسه عالی علوم شناختی ترتیب دادیم که در ادامه می خوانید؛

* با توجه به اینکه شما مسئولیت ریاست مؤسسه عالی علوم شناختی را بر عهده دارید، این مؤسسه را قدری معرفی بفرمائید.

مؤسسه علوم شناختی یک مؤسسه غیر انتفاعی است که البته زیر نظر وزارت علوم و با مجوز وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و به طور رسمی حدود ۱۴ سال است که شکل گرفته اما فعالیت هایش طی شش یا هفت سال اخیر خیلی بیشتر شده است. این مؤسسه در علوم شناختی که بین رشته ای است و جزو علوم همگرا محسوب می شود دانشجوی می گیرد و رشته هایی با تصویب شورای گسترش وزارت علوم در این مؤسسه تدریس می شود.

زمینه های شناختی مثل علوم اعصاب شناختی، مدل سازی شناختی، روانشناسی شناختی، زبان شناسی شناختی، بازتوانی شناختی و ...؛ مؤسسه عالی علوم شناختی در این رشته ها در مقاطع ارشد و دکتری دانشجوی می پذیرد و کارهای تحقیقاتی و پژوهشی هم انجام می گیرد. محل اصلی مؤسسه در شهر پردیس است. یک کلینیک مغز و شناخت هم وابسته به همین مؤسسه با همکاری دانشگاه علوم پزشکی ایران حدود دو سال است تأسیس شده و خدمات ویژه و خدمات فوق تخصصی در زمینه توانبخشی شناختی به مراجعین و بیماران ارائه می دهد.

* در دیداری که حضرتعالی هم حضور داشتید مقام معظم رهبری اهمیت علوم شناختی را با انقلاب صنعتی مقایسه نمودند. با این تعبیر که اگر کشوری امروز در علوم شناختی و فناوری های مرتبط با آن عقب بماند همان سرنوشت کسانی که در انقلاب صنعتی عقب ماندند را دچار خواهد شد. یعنی استعمار شدن و زیر دست بودن. اهمیت علوم شناختی مگر چقدر است که ایشان آن را به انقلاب صنعتی تشبیه می نمایند و می فرمایند دانشمندان این حوزه برای پژوهش در این علوم باید شب و روز شناسند؟

الان علوم همگرا تقریباً سرنوشت علمی جهان و حتی کشورها را از جهت رشد و توسعه رقم می زند. یک بخشی از علوم همگرا علوم شناختی است و علومی مثل نانو تکنولوژی، بیوتکنولوژی و اینفورمیشن تکنولوژی هم هستند. این وضعیت برای کشورهای تازه وارد این عرصه شده اند می تواند خیلی تعیین کننده باشد

من فکر می کنم ایشان با دقت و به درستی به این مسأله اشاره کرده اند. به این دلیل که الان علوم همگرا تقریباً سرنوشت علمی جهان و حتی کشورها را از جهت رشد و توسعه رقم می زند. یک بخشی از علوم همگرا علوم شناختی است و علومی مثل نانو تکنولوژی، بیوتکنولوژی و اینفورمیشن تکنولوژی هم هستند. این وضعیت برای کشورهای تازه وارد این عرصه شده اند می تواند خیلی تعیین کننده باشد. الان بین کشورها رقابت در زمینه های علمی در این حوزه هاست. کشورهای مختلف سرمایه گذاری سنگینی می کنند و به همین خاطر اگر ما بتوانیم این فاصله را کم کنیم و در آن رشد و پیشرفت از خود نشان دهیم، قاعدتاً خواهیم توانست که حرفی برای گفتن داشته باشیم.

الان کشورها دارند سرمایه گذاری سنگینی در این حیطه ها می کنند. این علوم از عرصه های پزشکی گرفته تا مسائل دفاعی تا آموزش و پرورش تا صنعت و تمام عرصه های زندگی را دارد تحت تأثیر قرار می دهد و از این جهت است که ما باید به عنوان یک کشوری که می خواهیم رشد کنیم حتماً در این زمینه ها تلاش و سرمایه گذاری زیادی کنیم و نیروهای ورزیده ای را تربیت کنیم که بتوانند در این زمینه ها علم را رشد و گسترش بدهند و سپس در عرصه های مختلف کار خودشان را پیش ببرند.

*چگونه است که علوم شناختی بر تمامی عرصه های زندگی تأثیرگذار است؟

الان علوم بین رشته ای حرف اول را می زند. مثلاً اگر در دوره انقلاب صنعتی فقط صنعت به ما هو صنعت عمل می کرد یا علوم پایه فیزیک و شیمی و ریاضی به تنهایی، امروزه تعامل اینها اهمیت یافته است. مثلاً فرض کنید که در عرصه های پزشکی و پیشرفت های پزشکی سطح بالا، از مهندس الکترونیک و برق و کامپیوتر و علوم اعصاب تا روانشناس شناختی و رشته های مختلف جمع می شوند و یک مجموعه یا شاخه یا تولید علمی را ایجاد می کنند. از این جهت است که علوم بین رشته ای مهم است و باید تلاش کنیم در این عرصه ها حرف اول را بزنیم.

تمام اینها محصول فعالیت های پدیده ای به نام مغز انسان است که تعیین کننده و کلیدی است. به همین خاطر تعامل رشته ها مهم است و لذا دانشگاه ها باید از آن حالت توجه به علم به شکل سنتی بیرون بیایند و تعامل رشته های مختلف را در کنار هم در نظر بگیرند و متخصصان در تعامل با هم و مشارکت با هم بتوانند علوم جدیدی مثلاً همین علوم شناختی یا شاخه های دیگری که اشاره کردم را تولید کنند.

*ارتباط علوم شناختی با علوم انسانی چگونه است و علوم شناختی چه طور می تواند به پیشرفت سایر علوم انسانی کمک کند؟

پدیده ای به نام حافظه قاعدتاً یک وجه نورولوژیک دارد، یک وجه روانشناختی و حتی یک وجه مهندسی دارد، بنابراین ناگزیر از تعامل رشته ها با هم هستیم

اگر مغز را در نظر بگیریم که تمام این علوم مختلف محصولات و تولیدات مغز است قاعدتاً علوم انسانی مختلف مثل فلسفه ذهن، روان شناسی شناختی، زبان شناسی شناختی و ...;hellip یک وجهی از فعالیت های مغز انسان هستند. از آن طرف هم شما علوم اعصاب شناختی را دارید و تولیدات دیگری که به هر حال محصول همین مغز اند و همچنین رشته ها و زمینه های مختلفی که عرض کردم، پدیده هایی به نام حافظه و هوش و توجه همه در این قالب شکل می گیرد.

پدیده ای به نام حافظه قاعدتاً یک وجه نورولوژیک دارد، یک وجه روانشناختی و حتی یک وجه مهندسی دارد. مثلاً بیمارانی که دچار آلزایمر می شوند بخش هایی از حافظه شان دچار مشکل می شود. می توانیم الگوسازی کنیم یا مدل هایی را طراحی کنیم که به تقویت حافظه آنها کمک کند و نقایصی که ایجاد می شود را جبران کند. بنابراین ناگزیر از تعامل رشته ها با هم هستیم. یکی دیگر از رشته هایی که علوم شناختی به آن ارتباط پیدا می کند فلسفه ذهن است که در این زمینه هم در نقش ارتباط با سایر علوم می تواند عمل کند و رشته های مختلفی را در بر بگیرد. چرا که یکی از توانمندی های ذهن، فلسفیدن است.

*امروزه گوگل چگونه از هوش مصنوعی و فناوری های برخواسته از علوم شناختی استفاده می کند؟

شما اصلاً هیچکدام از این سیستم ها را نمی توانید تصور کنید که خارج از توانمندی های مغز بتوانند عمل کنند. حالا گوگل به عنوان یک سیستم یا مجموعه ای که در این زمینه کار می کند در ارتباط با ذهن و مغز انسان کار می کند. پردازش اطلاعات در همین زمینه است. گوگل و سایر شرکت هایی که در این زمینه ها فعال هستند از این علوم دارند استفاده می کنند. در مورد حافظه از مدل هایی از حافظه انسانی - هر چند نه به آن پیچیدگی - استفاده می شود.

بنابراین طبیعی است که اینها به نوعی از این توانمندی های ذهن انسان الگو گرفته اند و دارند ارائه می دهند و هر روز هم پیشرفت می کنند و چیزهای جدیدی ارائه می دهند. شما ریشه اش را در همین فعالیت های مغز می بینید و مدلی از فعالیت های ذهن انسان است که آنها توانسته اند با بهره گیری از آن، این شبکه ها و سیستم ها را ایجاد کنند.

*این درست است که کشورهای استعمارگر غربی با هدف کنترل ذهن و مهندسی ذهن و تسلط بر ذهن مردم در این علوم در حال پژوهش هستند؟

همان طور که ما برای بازتوانی شناختی -یعنی کسی که مشکلات شناختی پیدا می کند- از یک سری قابلیت ها و توانمندی ها باید استفاده کنیم از این طرف هم بحث کنترل ذهن هم به همین ترتیب است و آنجا باز از این علوم استفاده می شود. اگر بخواهم نمونه ای بگویم باید به خود فعالیت های مغز استناد کنم. جنبه های روانشناختی و توانایی های مختلفی در این حوزه وجود دارد که قابلیت استفاده و سو استفاده دارد.

*برای پژوهش در عرصه علوم شناختی چه پیشنهادهای دارید و چه سرفصل هایی را به عنوان اولویت های پژوهشی به نظرتان می رسد؟

مهم تر از همه ارتباط بین متخصصان و محققان است. پژوهش ها در زمینه های پزشکی و مهندسی پیشرفته و مدل سازی ها را می شود در ارتباط با هم تعریف کرد و الان هم برخی دانشگاه ها دارند این کار را می کنند و محققین و متخصصین در حال فعالیت هستند. مجموعه ای از این بحث ها در یک نمایشگاهی که به نام هفته آگاهی از مغز بود ارائه شد و همکاران ما صحبت هایشان را در آنجا گفتند و توضیح دادند. در سایت پژوهشکده هم این اولویت های پژوهشی ارائه شده و می توانید مشاهده کنید.