

مقدمه

علوم و فناوری‌های شناختی در چند دهه اخیر مورد توجه دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی برتر دنیا قرار گرفته است و انتظار می‌رود که در قرن حاضر تحولات مهمی در قلمرو علم و فناوری و در زندگی بشر رقم زند. پیش‌بینی می‌شود علوم و فناوری‌های شناختی با مطالعه کارکردهای شناختی ذهن/ مغز و سازوکارهای آن بتواند در معالجه بیماری‌های روانی و آسیب‌های شناختی راهکارهای جدیدی مبتنی بر عملکرد مغز عرضه کند، نگاه به رفتارهای فردی و پدیده‌های اجتماعی را تغییر دهد، راهکارهای تقویت کارکردهای شناختی انسان را فراهم سازد و برگرفته از سازمان ذهن و مغز به تولید سامانه‌های مصنوعی هوشمند رقیب انسان بپردازد و مهم‌تر از همه آموزش و پرورش، رسانه‌های جمعی و خلاصه هر چه با ذهن و مغز سروکار دارد را تحت تأثیر قرار دهد.

بنا بر آنچه رفت، سرمایه‌گذاری فراوانی در کشورهای پیشتاز در زمینه مطالعات شناختی انجام گرفته است و کشورها تلاش می‌کنند در رقابت با رقبای خود سریع‌تر به اسرار مغز و راه‌های استفاده از دانش شناختی دست یابند. نمونه آن دو پروژه بزرگ چند میلیارد دلاری برای مطالعه مغز و نقشه‌برداری آن در آمریکا و اروپاست که تحت عنوان کانکتومیکز^۱ بعد از پروژه تأثیرگذار ژنومیکز^۲ در دستور کار دانشگاه‌های برتر و مؤسسات مطالعه مغز و شناخت قرار گرفته است تا نقشه جامع این ودیعه الهی که پیچیده‌ترین مخلوق خداوند است به دست آید.

خوشبختانه در کشور ما هم با تصویب سند راهبردی توسعه علوم و فناوری شناختی و شناسایی آن به‌عنوان اولویت الف نقشه جامع علمی کشور گام‌های قابل‌ملاحظه‌ای در جهت توسعه این دانش و فناوری برداشته شده است که از جمله تأسیس ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی، تصویب برنامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری در وزارت علوم، حمایت از انجام تحقیقات شناختی در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی برتر ایران و تأسیس آزمایشگاه ملی نقشه‌برداری مغز برای مطالعات شناختی است.

با عرضه علوم شناختی در دانشگاه‌های کشور دانشجویان مستعد علاقه وافری به این

-
1. connectomics
 2. genomics

دانش نوین نشان داده‌اند و بعضاً به این حوزه مهاجرت کرده‌اند. اساتید نیز پروژه‌هایی را با حمایت ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی در دست اجرا دارند که در لبه علم و فناوری قرار دارد. در سطح جامعه نیز آگاهی نسبت به ذهن و مغز رو به افزایش است و تأسیس کلینیک‌های عرضه خدمات شناختی به افراد در دستور کار قرار دارد.

کتاب حاضر اثری مقدماتی است که به منظور آشنایی دانشجویان دوره کارشناسی با علوم و فناوری‌های شناختی به نگارش درآمده است. هر فصل از کتاب یکی از ابعاد علوم و فناوری‌های شناختی را تشریح می‌کند تا دانشجویان رشته‌های مختلف با این حوزه و کاربردهای آن آشنا شوند و چه‌بسا تحصیلات تکمیلی خود را در این حوزه بگذرانند. برای این منظور لازم است یک درس اختیاری تحت عنوان علوم شناختی در دانشکده‌های مختلف عرضه شود تا دانشجویان در نتیجه آشنایی مقدماتی با این حوزه بهتر بتوانند برای ادامه تحصیل خود تصمیم بگیرند.

در اینجا لازم می‌دانم از همه اساتیدی که هر یک نگارش فصلی از کتاب را برعهده گرفتند و همچنین از ویراستار محترم جناب آقای محمود رحیمی و سرکار خانم مرجان نبوی که در حروف‌چینی و تنظیم کتاب کمک کردند، تشکر کنم. محتوای این کتاب نمونه خوبی از کار گروهی و تلاش علمی میان‌رشته‌ای است که ظرف چند ماه به ثمر رسیده است. امیدوارم دانشجویان عزیز نیز از خواندن این کتاب لذت ببرند و مسیر تحصیلات خود را آگاهانه انتخاب کنند.

سید کمال خرازی