

ترویج علم و چالش‌های موجود



حافظیان رضوی:

اگر قرار است علم برای عالمان گفته شود و اندیشمندان و خردورزان هر حوزه‌ای در جریان کارهای علمی قرار گیرند که طبعاً آنها کاربران این فعالیت‌ها هستند، پس نقش ترویج علم برای جامعه چه خواهد بود

حافظیان رضوی: این نشست درباره ترویج علم و چالش‌های پیش روی آن در کشور است. ترویج علم یکی از مباحثی است که این روزها مورد توجه قرار گرفته و در منابع و مجامع مختلف طرح می‌شود. این موضوع اتفاقی نیست که امروز در دنیای ما یا در عصر جهانی شدن روی داده باشد، بلکه از زمانی که بشر گفته و بعد هم نوشته و در محمل‌های گوناگون نظریات خود را ثبت کرده است، به نوعی وارد میدان ترویج علم شده است. این فعالیتی مستمر در طول تاریخ بوده است و طبعاً قراز و نشیب‌هایی داشته و بدون شک در هر زمان که اتفاقاتی می‌افتاد، تحت تأثیر آن قرار می‌گرفته است. بنده در تحقیقی که روی هشتصد نشریه علمی در سطح بین‌المللی انجام دادم، متوجه شدم که تمام نشریات علمی دوران جنگ جهانی اول و جنگ جهانی دوم یک مرتبه کم‌حجم می‌شدند. البته این امر به معنای این نبود که کار علمی متوقف می‌شد، ولی می‌توان گفت که کار نشر علم دچار مشکل می‌شد و تعداد زیادی از مجلات را در همان تحقیق نام بردم که نشان می‌داد کلی از صفحات خود را از دست داده‌اند. علت آن، این بود که تحت تأثیر جریان‌هایی قرار گرفته بودند.

بحث ما در نشست امروز این خواهد بود که ترویج علم برای چه کسی است. اگر قرار است علم برای عالمان گفته شود و اندیشمندان و خردورزان هر حوزه‌ای در جریان کارهای علمی قرار گیرند که طبعاً آنها کاربران این فعالیت‌ها هستند، پس نقش ترویج علم برای جامعه چه خواهد بود. اینجاست که وظیفه سنگین‌تر می‌شود. باید زبانی که آحاد جامعه با آن آشنا هستند، انتخاب شود و مسائل علمی برای این گروه مخاطب آماده‌سازی و ارائه شود. در چنین شرایطی است که ما، کتابداران، وظایف بسیار سنگینی پیدا می‌کنیم. تصور بنده این است که کتابخانه‌ها در خدمت آحاد جامعه است و انتخاب مجموعه‌ای که هر کتابخانه براساس مخاطب و مراجعه‌کننده‌ای که دارد، انجام می‌دهد، به نوعی فعالیت خود را برای خدمت ترویج علم اختصاص می‌دهد. در آغاز از جناب آقای دکتر

حاضران

• دکتر عباس حزی،
استاد دانشگاه تهران



• دکتر عبدالرضا نوروزی چاکلی،
استادیار دانشگاه شاهد



• دکتر یزدان منصوریان،
استادیار دانشگاه تربیت معلم



• سید کاظم حافظیان رضوی،
معاون اطلاع‌رسانی و خدمات علمی مرکز
مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، دبیر جلسه



اشاعه علم و دانش در سطح جامعه از جمله اهداف اصلی تولید منابع علمی می‌باشد. تا علم در سطح جامعه رواج پیدا نکند، نمی‌تواند جنبه‌های کاربردی به خود گرفته و مورد استفاده مخاطبان قرار گیرد. بنابراین اولین چیزی که با شنیدن عبارت «ترویج علم» به ذهن متبادر می‌شود، آسان‌فهم کردن و توزیع دانش و آگاهی در میان قشرهای مختلف جامعه می‌باشد. ولی اینکه در عمل، ترویج علم به چه معنایی است؟ با چه چالش‌هایی مواجه است؟ برای چه کسانی صورت می‌گیرد؟ چه نقشی در جامعه ایفا می‌کند؟ و چه ابعادی دارد؟ محورهای اصلی نشست این شماره کتاب ماه را به خود اختصاص داده است که در ادامه می‌خوانید:



دکتر حزی:

ترویج علم، یعنی پایین آوردن سطح بیان علم برای افراد غیرمتخصص درباره آن رشته یا تخصص خاص، مثلاً اگر یک فیزیکدان مطلب به قدری ساده کند که یک شیمی‌دان یا روان‌شناس آن را بفهمد، به این امر ترویج علم می‌گویند

حرّی دعوت می‌کنم که دیدگاه‌های خود را درباره ترویج علم بیان کنند.

دکتر حزی: بحثی مطرح شده که در سرزمین ما به درستی جا نیفتاده و روشن نیست که ترویج علم به چه معناست. البته این ابهام و چندصدایی درباره ترویج علم در جوامع دیگر هم رخ داده، ولی امروزه کمی تعدیل شده و به این دلیل که ما کمی از این کاروان عقب‌تر هستیم، در حال حاضر دچار ابهام آن دوره شدیم. به بیان خیلی ساده ترویج علم، یعنی پایین آوردن سطح بیان علم برای افراد غیرمتخصص درباره آن رشته یا تخصص خاص، مثلاً اگر یک فیزیکدان مطلب خود را به قدری ساده کند که یک شیمی‌دان یا روان‌شناس آن را بفهمد، به این امر ترویج علم می‌گویند. یعنی بدون اینکه علمیت علم را فرو بکاهیم، زبان انتقال علم را برای غیرمتخصص به کار ببریم. اما طبیعی است که ما در ترویج علم با لایه‌های مختلف اجتماعی سروکار داریم و هر لایه‌ای زبان خاص خود را می‌طلبد. در یک دوره ترویج علم، یعنی بیان علم به زبان غیرتخصصی، برای یک عالم نوعی کسر شأن تلقی می‌شد که زبان خود را در حد درک مخاطب غیرمتخصص ساده کند. امروزه ترویج علم یعنی همگانی کردن علم و مشارکت دادن غیرمتخصص در جریان علم که بخشی از گفتمان علمی تلقی می‌شود. به این دلیل که گفته می‌شود، اگر ما معتقدیم که علم همه‌گیر است، یعنی به اشتغال علم واقف هستیم و می‌گوییم همه باید یک نظریه علمی را تأیید کنند، هیچ استثنایی ندارد. هر کس آن را فهمید باید درباره آن نظر بدهد. وقتی می‌گوییم زمان و مکان بر پذیرفتن و رد یک نظریه تأثیر ندارد، یعنی ما به جهانی شدن و همگانی شدن اعتقاد داریم. اگر در علم به گشودگی معتقدیم، این گشودگی باید بر روی همگان باشد، یعنی دموکراسی علمی احقاق حق غیرمتخصصان از درک آنچه گروه نخبه جامعه در باب آن به تفکر و اندیشه می‌پردازند، این حق اجتماعی هر شهروند است که مطلع شود. در حال حاضر در این کار تلاش‌های بسیار زیادی صورت می‌گیرد که من به یک نمونه اشاره می‌کنم. در بسیاری از جوامع یکی از جوایز سالانه، جایزه ترویج علم است. در کشورهای جهان سوم از قبیل سودان، سریلانکا و پاکستان هم اینگونه است که برای ترویج علم جوایز ملی دارند و یک جایزه جهانی به نام کاتینگا وجود دارد که از سال ۱۹۵۲ سالانه تا امروز به هر کس که کاری کرده باشد که از طریق این کار علم بین مردم جامعه شناخته و پراکنده شده باشد، به او جایزه تعلق می‌گیرد که البته شرایطی دارد و چهار نفر داور از طرف بنیاد کاتینگا تعیین می‌شوند و آن را تأیید یا رد می‌کنند.

امروزه ترویج علم جزئی از فرهنگ است. ما با ترویج علم دو عمل انجام می‌دهیم؛ یکی آنکه تفکر علمی را در

بین اعضای جامعه رشد می‌دهیم، یعنی هیچ کاری را بدون تأیید علمی نمی‌پذیرند. این شیوع تفکر علمی است. بنابراین از خرافه‌پرستی‌هایی که متأسفانه امروز گاهی مشاهده می‌شود و هنوز هم در لایه‌های بالای جامعه فالگیرها و رمال‌ها طرفدار دارند، انسان به فکر می‌افتد که آیا باید به سراغ آنها رفت؟ آیا این افراد می‌توانند چیزی را پیش‌بینی کنند یا درباره فعالیت‌های یک فرد در آینده می‌توانند نظری بدهند. در این عرصه به آن ترویج تفکر علمی می‌گویند و برخی از دانشمندان به همین اعتبار می‌گویند ترویج ضد ضد علم است، یعنی حرکتی علیه ضد علم است. یک وجه دیگر ترویج علم برنامه‌ریزی برای ایجاد مولدان علم در آینده است، من همیشه گفتم چطور می‌پذیریم که اگر بخواهیم فوتبالیست حرفه‌ای داشته باشیم باید از کودکی و نوجوانی آنها را تربیت کنیم. همه جای دنیا هم این کار را انجام می‌دهند، یعنی نیروی را برای ده یا پانزده سال آینده تربیت می‌کنند که عضو تیم ملی کشور شود. اما آنچه در عرصه ترویج علم اتفاق می‌افتد این است که ما هرگز اینگونه فکر نکردیم که کسانی را که ما امروز از طریق ترویج علم تربیت می‌کنیم، عالمان و مولدان علم آینده هستند. اگر فرد در نوجوانی یاد بگیرد که چگونه بیندیشد و چگونه روش‌مند فکر کند، یک نیروی بالقوه است، برای اینکه در آینده به یک تولیدکننده علم تبدیل شود. تمام مولدان علم امروز ما در ایران خودساخته هستند و براساس یک استراتژی ساخته نشدند، بلکه عشق و میل خود آنها باعث شده که علم تولید کنند و تولید آن باعث سرفرازی کشور یا یک رشته در جامعه است. اما این دوام ندارد و دوام زمانی است که ما به صورت روش‌مند و نظام‌مند از کودکی افراد را تربیت کنیم. امروزه انواع سوادها از جمله سواد ابزاری، علمی، اطلاعاتی، فنی و ... در جامعه وجود دارد. یکی از این سوادها که در کنار انواع سوادها قرار می‌گیرد، سواد پژوهشی است، یعنی فرد را از کودکی تربیت کنید که چگونه پژوهش کند. لازم نیست روش‌های دانشگاهی را به او یاد دهید، بلکه به او یاد دهید چگونه اطلاعات را با اطمینان گردآوری کند، از یافته‌های خود اطمینان حاصل کند، آنها را به کار بگیرد و توسط دیگران آن را تأیید کند. انواع سوادها در خدمت ترویج و همگانی کردن علم هستند و همگانی کردن علم هم روش‌ها و انواع مختلف دارد که نام می‌برم. یکی از روش‌ها که آقای حافظیان هم به آن اشاره کردند، بحثی است که برای ما به عنوان کسانی که با نوشته و کتاب سروکار داریم، مطرح است و آن استفاده از نوشتار برای ترویج علم است. بسیاری از افراد شهرت نوشته‌های خود را مرهون توانمندی و مهارت در ساده کردن نوشته‌های دشوار علمی می‌دانند. برخی از علما یک زبان واحد در نوشتار دارند و نمی‌توانند آن را تغییر دهند و ساده بنویسند. البته اهل تخصص آن را درک می‌کنند، اما کسانی هستند که نوشته‌های دشوار

را برای لایه‌های پایین‌تر یا غیرمتخصص به‌زبان ساده بازآفرینی می‌کنند. البته این کار تازه‌ای نیست؛ در قرن هشتم قمری ابن‌خلدون دو نوع نوشته را پیشنهاد می‌کند که هر دو نوشته در خدمت ترویج علم است. یکی شرح است و در آن افرادی که نوشته‌های دشوار را درک کردند، به زبان ساده شرح می‌دهند تا غیرمتخصصان هم بفهمند این همان چیزی است که ما به آن ترویج علم می‌گوییم. دیگری تلخیص است که عده‌ای مطالب علمی بسیاری را در یک فضای اندک جای می‌دهند و اگر کسی اصل مطلب را بفهمد، می‌تواند آن را کنار بگذارد. مرحوم مصاحب هم در تفسیر ریاضی خيام این کار را انجام داده است. یکی از اتفاقاتی که اخیراً در شورای گسترش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت علوم افتاده این است که به همه نویسندگان پایان‌نامه دوره تحصیلات تکمیلی ابلاغ می‌شود که علاوه بر چکیده مرسومی که برای پایان‌نامه خود می‌نویسند، یک چکیده یا خلاصه ترویجی هم بنویسند و خیلی ساده بیان کنند که در پایان‌نامه خود به چه مطلبی می‌پردازند تا دامنه و گستره مخاطبان خود را وسیع‌تر کنند. بسیاری از افراد خود عالم و مروج هستند و توانمندی این را دارند، یک نمونه‌ای در ایران نام می‌برم به‌نام دکتر خزانه که کتاب انرژی هسته‌ای خود را به سفارش انجمن ترویج علم نوشت و این کتاب چندین بار چاپ شد. من این کتاب را مطالعه کردم با اینکه از فیزیک و انرژی هسته‌ای چیزی نمی‌دانم به قدری ساده بود که لذت بردم. همچنین کتاب تاریخ زمان متعلق به فیزیک‌دانی به‌نام هاوکینز می‌باشد که فلج است و به دشواری بدن خود را حرکت می‌دهد. کتاب او از پرفروش‌ترین کتاب‌هاست و افراد متخصص و غیرمتخصص آن را درک و تحسین می‌کنند. ما بسیاری از بازآفرینی‌ها را هم داریم که از متون کهن ما هستند و افراد آنها را بازآفرینی کردند و در اختیار نسل دیگری قرار دادند.

دکتر نوروزی: ترویج علم بحث مفصلی است و ابعاد مختلفی دارد. طبق نظر دکتر حرّی هدف اصلی ترویج علم، رساندن یافته‌های تخصصی علمی به زبان خیلی ساده به افرادی است که در لایه‌های پایین جامعه قرار دارند و اگر این شکاف از طریق ترویج علم پر نشود، می‌توانیم ادعا کنیم که استفاده از یافته‌های علمی برای عموم امکان‌پذیر نیست. در سطح خیلی ساده مشاهده می‌شود که کتاب‌های مختلف علمی برای کودکان عرضه می‌شود، مثلاً بحث‌های انقباض و انبساط یا جاذبه و بسیاری از بحث‌های علمی دیگر از طریق کتاب‌های کودک به کودکان منتقل می‌شود و با زبان خیلی ساده بدون اینکه کودکان با کلمه جاذبه آشنایی داشته باشند، مفهوم جاذبه را درک می‌کنند. عده‌ای معتقدند که غیر از بحث ترویج علم که برای هدفی که اشاره کردم، دنبال می‌شود، بحث دیگری هم از ترویج علم مطرح است و آن

این است که حتی در سطح تخصصی و برای افرادی که در همان تخصص قرار دارند و علاقه‌مندند از مسائل جدید آن رشته آگاه شوند هم بحث‌های جدید باید حالت ترویجی داشته باشد، اما نه به آن معنایی که برای عموم وجود دارد. به این معنا که اگر استاد می‌خواهد در کلاس بحث‌های علمی دانش خود را برای دانشجو مطرح کند، اگر به زبان ترویجی آن را ارائه ندهد و فقط به زبان یافته‌های علمی ارائه دهد، برای دانشجو پاسخ‌گو و مفید نخواهد بود. بسیاری از دانشمندان در سخنرانی‌ها و نوشته‌های علمی خود سعی می‌کنند که یافته‌های جدید خود را به گونه‌ای ارائه دهند که جامعه مخاطب را به سوی خود جذب کنند و این جامعه مخاطب شاید جامعه تخصصی حرفه‌ای آنها باشد، ولی به تدریج که آن حوزه از علم گسترش پیدا کرد و ترویج شد، تعداد زیادی از متخصصان جبهه تحقیق را تشکیل می‌دهند و در آن بحث منتشر می‌شود. امروزه ترویج به‌اندازه‌ای اهمیت دارد که برخی آن را به منزله یک فعالیت نوآورانه نگاه دانسته و معتقدند که اگر یک کار ترویجی انجام شود، در واقع یک نوآوری شکل گرفته است. آقای دکتر حرّی اشاره کردند که قرار شده برای هر پایان‌نامه‌ای، خلاصه‌ای هم از سوی دانشجو نوشته شود. یکی از راهکارهایی که در نتیجه این بحث می‌تواند در جامعه به‌وجود بیاید و به‌عنوان یکی از کارهای نوآورانه مطرح شود، این است که مثلاً یک دانشجوی فیزیک یافته‌های علمی خود را به زبان خیلی ساده برای عموم در پایان‌نامه خود ذکر کند.

در زمینه ترویج کارهای زیادی شده است، مثلاً کتابداران از جمله گروهی‌اند که به فعالیت در این زمینه علاقه‌مندند و فعالیت‌هایی را در این زمینه انجام داده‌اند، کارهایی که در زمینه نوسادها صورت گرفته و حتی نکاتی را که دانشجویان درباره نوسادان می‌آموزند، در واقع نوعی فعالیت ترویجی است. نوسادان از جمله گروه‌هایی هستند که این حق را دارند از دانش روز بهره‌مند شوند، اما به زبان بسیار ساده و در سطح علمی خود. در زمینه انتقال منابع به کودکان و نوجوانان هم کتابداران همیشه فعال بوده‌اند که تقسیم‌بندی انواع منابع براساس سطح سنی و علاقه کودکان به زمینه‌های مختلف از جمله کارهای ترویجی کتابداران است. به‌قول آقای حافظیان بحث انواع کتابخانه‌ها توسط کتابداران مطرح است. مثلاً کتابخانه‌های عمومی را از کتابخانه‌های مدارس جدا می‌کنند. این امر به دلیل توجه و ملاحظات خاصی است که به جامعه خود دارند و علاقه‌مند هستند که بین نیازهای گروه‌های مختلفی که در جامعه وجود دارد، تفاوت قائل شوند. ما هیچ‌گاه نباید فراموش کنیم که تبدیل کردن دانسته‌های علمی سطح بالا به دانش عمومی نه‌تنها نباید برای ما یک افت علمی تلقی شود، بلکه باید یک نوع فعالیت نوآورانه محسوب شود و اگر بتوانیم این کار را انجام دهیم، موفقیت مهمی به‌دست آورده‌ایم.



دکتر نوروزی:

اگر محقق نتواند یافته‌های علمی خود

را به زبان ساده بیان کند که برای

دیگران قابل‌فهم باشد می‌توان گفت

خود او هم مطلبی را که بیان می‌کند

نهمیده است

به این نکته اشاره شد که اگر محقق نتواند یافته‌های علمی خود را به زبان ساده بیان کند که برای دیگران قابل فهم باشد می‌توان گفت خود او هم مطلبی را که بیان می‌کند نفهمیده است، بنابراین تبدیل دانش تخصصی به دانش عمومی یکی از مهم‌ترین وظایفی است که هر متخصصی باید سعی کند که به طرف آن گام بردارد.

دکتر منصوریان: تعاریف مختلفی درباره ترویج علم و نمونه‌هایی از آن ذکر شد. من فقط یک تجربه عملی خود را از ترویج علم عرض می‌کنم. وقتی دانشجوی دوره دکتری در دانشگاه شفیلد بودم، هر ساله نمایشگاهی از پوسترهای مربوط به موضوع پایان‌نامه‌های دکتری دانشجویان دانشگاه‌های انگلیس برگزار می‌شد و حدود هشتاد دانشجو داوطلب می‌شدند که در این نمایشگاه شرکت کنند. به ما گفته بودند هر کس بتواند پوستری از موضوع پایان‌نامه خود تهیه کند که به ساده‌ترین شکل موضوع کارش را به عامه مردم معرفی کند، این پوستر به قضاوت عموم مردم گذاشته می‌شود و براساس قضاوت مردم به ساده‌ترین پوستر جایزه تعلق می‌گیرد. البته من دو بار شرکت کردم، ولی برنده نشدم، ولی تلاش خود را کردم. این کار نشان می‌دهد که ترویج علم در یک کشور پیشرفته چه اهمیتی دارد و چگونه دانشجویان با این کار تشویق می‌شدند و روزی که نمایشگاه برگزار می‌شد، برای عموم مردم باز بود و آنها بودند که به پوسترها رأی می‌دادند و نه استادان دانشگاه، یعنی قضاوت درباره ساده‌بودن و قابل فهم‌بودن پوسترها با مردم بود.

حافظیان رضوی: تشکر می‌کنم، حاضران در جلسه اگر سؤال خاصی یا اظهار نظری در این باره دارند، بفرمایند.

یکی از حاضران: من همیشه فکر می‌کردم که ترویج علم یعنی اینکه ما دانش تخصصی را در جامعه متخصصان آن حوزه گسترش دهیم، زیرا هر روز در هر حوزه‌ای مطالب جدید وارد می‌شود، چرا نمی‌توانیم این مورد را در ترویج علم مطرح کنیم.

دکتر حزی: سؤال شما کمی تاریخی است، زیرا در ابتدا به این شکل بود و نظر برخی از افراد این است که به محض اینکه اثری توسط متخصص از ذهن به نوشتار تبدیل می‌شود، ترویج است و ترویج به معنای بیش از خود صاحب اندیشه آگاهانند تلقی می‌شود بنابراین به محض اینکه وارد نوشتار می‌شود، می‌گویند ترویج شده است. عده‌ای زمانی که درباره تاریخچه علم بحث می‌کردند، معتقد بودند ژورنال‌ها و مجلات علمی هم جزء ابزارهای ترویج هستند، ولی همین تعریف از ترویج، تعریف نخبه‌گرایانه است، یعنی علما کار خود را ترویج تلقی می‌کردند، اما امروزه و بعد از انقلاب

صنعتی نگاه‌ها کاملاً متفاوت شد و معتقدند که حقوقی که متعلق به مردم و شهروندان می‌دانیم، حد و مرز ندارد و عرصه علم را هم دربرمی‌گیرد. بنابراین آنها حق دارند از این مسائل آگاه شوند. بنابراین فرمایش شما درست است و من حتی یک گام عقب‌تر می‌روم، اینکه حتی تبدیل فکری به نوشتار ترویج تلقی می‌شد، ولی امروزه معتقدند که ترویج باید در لایه‌های پایین جامعه هم حرکت کند، حتی وقتی صحبت از لایه‌ها می‌شود، یک مروج لایه خود را تعیین می‌کند، مثلاً یک استاد ریاضی وقتی می‌خواهد اولین بار فرمول‌های جدید ریاضی را به دانشجوی رشته ریاضی بشناساند، زبان خود را در حد دانش پیشین آن دانشجو پایین می‌آورد. این کار هم ترویج به حساب می‌آید و لایه‌ها همیشه این نیست که ما از اوج به پایین حرکت کنیم، بسته به این است که ما چه لایه‌ای را انتخاب می‌کنیم. لایه یک معلم دانش آموز و دانشجوی اوست و لایه تعریف شده کتابخانه عمومی اقشار غیردانشگاهی و عموم جامعه هستند.

یکی از حاضران: آقای دکتر حزی فرمودند که در دنیا جایزه‌ای برای ترویج علم وجود دارد، این جایزه برای اشخاص حقیقی تعریف می‌شود یا حقوقی، چه معیارهایی وجود دارد که بفهمند فرد یا سازمانی در زمینه ترویج علم کار کرده است.

دکتر حزی: شما مشخصاً به جایزه کاتینگا اشاره می‌کنید که یونسکو حامی آن است. در این جایزه سه داور از کشورهای مختلف دنیا و یک داور از خود بنیاد کاتینگا معرفی می‌شوند و آنها ادعاهایی را که در این زمینه می‌شود، بررسی می‌کنند. این بررسی تنها بر روی متون نیست، بلکه آن را در عرصه‌های مختلف بررسی می‌کنند. اشخاص حقیقی و حقوقی می‌توانند نامزد دریافت این جایزه باشند.

یکی از حاضران: ما در عصری قرار داریم که تخصص‌گرایی در حال افزایش است. با توجه به این مسئله فکر نمی‌کنید ترویج علم بیشتر در کلیات هر علم یا حرفه صورت می‌گیرد تا در شاخه‌های تخصصی آن.

دکتر منصوریان: من فکر می‌کنم اتفاقی عکس این رخ می‌دهد ما شاهد افزایش فعالیت‌های میان‌رشته‌ای و چندرشته‌ای هستیم اتفاقاً در گروه‌های پژوهشی در رشته‌های مختلف به این نتیجه رسیده‌اند که ما نمی‌توانیم به دور خود حصار بکشیم و بگوییم این موضوع روانشناسی است و به جامعه‌شناسی ربطی ندارد.

دکتر حزی: یکی از ترویج‌هایی که امروزه به آن اشاره می‌کنند، ترویج بین‌رشته‌ای است و رشته‌ها روزبه‌روز به یافته‌های

دکتر حزی:

اگر فرد در نوجوانی یاد بگیرد که

چگونه بیندیشد و چگونه روش‌مند

فکر کند، یک نیروی بالقوه است، برای

اینکه در آینده به یک تولیدکننده علم

تبدیل شود

یکدیگر بیشتر نیازمند می‌شوند، یعنی هر بخشی از آن را یک تخصص باید به‌عهده بگیرد تا بتواند پاسخ‌گو باشند و برای اینکه این تخصص‌ها بتوانند با هم کار کنند، هر تخصص باید حرف خود را به زبانی بزند که تخصص‌های دیگر هم آن را متوجه شوند، به‌عبارت دیگر ترویج از همین‌جا شروع می‌شود. بنابراین ترویج نه‌تنها لایه‌های پایین را تحت تأثیر خود قرار داده، بلکه متخصصانی که از نظر تراز دانشگاهی هم‌تراز هستند، ولی ممکن است از نظر تخصص هم‌تراز نباشند، ناچارند که با زبان غیر تخصصی خود صحبت کنند.

یکی از حاضران: با تمام این مباحثی که مطرح شد چه اقدامی باید صورت داد تا در کشور ما علم ترویج شود و آیا در حال حاضر انجام می‌شود.

دکتر نوروزی: در ایران کمابیش این کار می‌شود. کتابداران سال‌هاست کار ترویج علم را به‌عهده دارند. شاید لازم باشد که ابعاد آن گسترده‌تر شود، اما سازمان‌هایی هستند که در این زمینه فعالند، یک نمونه کوچک نهضت سوادآموزی است که یکی از سازمان‌های ترویج علم است. انجمن ترویج علم یکی از انجمن‌های فعال در این زمینه است. سازمان‌هایی هم هستند که گروه‌ها و مراکزی با عنوان ترویج علم دارند، مثلاً مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور یک گروه ترویج علم دارد که دکتر حسن‌زاده مدیر آن است و فعالیت‌های خوبی کرده است، از جمله مجله‌ای به نام دانشگر منتشر می‌کند که متون علمی را با تصاویر زیبا و قلم مناسب تهیه می‌کند و به مراکزی که قابل استفاده است، می‌فرستد. انتظار می‌رود که در زمینه ترویج علم فعالیت‌های بیشتر و نظام‌یافته‌تری صورت گیرد. نظام آموزش و پرورش می‌تواند برنامه‌های خوبی را اجرا کند تا کودکان در سطح پیش‌دبستان و دبستان هم با برخی از مسائل علمی آشنا شوند. البته برخی از مهدکودک‌ها فعالیت‌هایی مثل آموزش زبان انگلیسی یا آموزش‌های دیگری دارند که از ابزار و اقدامات ترویج به‌حساب می‌آید.

دکتر حزی: پرسیدند که از کجا باید شروع کرد. از جایی که پیازه می‌گوید باید پیش از مدرسه شروع کرد. ترویج علم زمان مشخص شده‌ای ندارد و هر چه زودتر حرف را درست به کودک یاد بدهیم، بدون آنکه بدانند آن را علمی به او یاد می‌دهیم، آغاز ترویج علم است. اما در جامعه ما آنگونه که باید به ترویج علم توجه نمی‌شود و از شواهدی که برای این صحبت دارم، کمیسیون نشریات علمی است که به مجلات علمی - پژوهشی و علمی - ترویجی مجوز می‌دهد. علمی - ترویجی امروزه در دنیا

همپا و همسنگ جریان علم است، اما مجله ترویجی در نظام ارزش‌گذاری مجلات به‌معنای فروکاهیده مجله علمی - پژوهشی است. وقتی به ملاک‌های آنها نگاه می‌کنید، می‌بینید که در مجله علمی - پژوهشی حداقل باید ۹۰ درصد اطلاعات علمی - پژوهشی باشد، ولی در مجله علمی - ترویجی فقط ۷۰ درصد آن باید علمی - پژوهشی باشد و این بدین معناست که مجله علمی - ترویجی یک رتبه پایین‌تر از مجله علمی - پژوهشی است. انجمن ترویج علم از معدود انجمن‌هایی است که محدودیت تخصص علمی ندارد، یعنی از همه رشته‌های علمی می‌توانند عضو آن باشند و کار آن ترویج علم به‌معنای عام کلمه است.

حافظیان رضوی: لازم است به نکته‌ای که ادیسون درباره فعالیت ترویج علم مطرح کرده، اشاره کنم. همه ما درباره اختراعات او و اینکه ادیسون به مخترع اختراع مشهور است، اطلاعاتی داریم. بنده به‌طور اتفاقی به یک پوستر برخوردی که اشاره شده بود، بنیانگذار مجله ساینس^۱ ادیسون بوده، یعنی این احساس در او به‌وجود آمده که این مسائل باید به‌نوعی در جامعه معرفی شود.

پرسیدند که در ایران چه کارهایی شده است، باید بگویم که ما کارهای زیادی کردیم که ادامه دارد. امام چون کارها هدایت‌شده نیست، نمی‌توان آنها را در یکجا جمع کرد و گرنه کارهای بسیاری در زمینه ترویج علم در ایران شده است.

در پایان ضمن تشکر از حضور همه حاضران، به‌ویژه استادان محترم، در این نشست علمی و همچنین بخش اطلاع‌رسانی خانه کتاب برای فراهم کردن امکان برگزاری این نشست، نکاتی را در جمع‌بندی نشست عرض می‌کنم.

۱. ترویج علم یک فعالیت مستمر است که باید مدنظر تولیدکنندگان و ناشران علمی قرار گیرد؛
۲. ترویج علم متعلق به گروه یا قشر خاص نیست و طیف مخاطب آن شامل تمام آحاد جامعه می‌شود؛
۳. ترویج علم با توسعه علمی در جهان همگام و همپاست و تعطیل‌بردار نیست؛

۴. در ایران فعالیت‌های ترویجی در حوزه‌های علمی انجام می‌گیرد ولی توجه بیشتر به آن تأکید می‌شود؛
۵. وزارت علوم و فناوری موظف به توجه بیشتر به فعالیت‌های ترویجی در حوزه علم است؛
۶. وزارت آموزش و پرورش باید از خدمات ترویجی در حوزه علوم مختلف بهره بگیرد.

پی‌نوشت:

1. Science

دکتر حزی:

ترویج علم زمان مشخص شده‌ای

ندارد و هر چه زودتر حرف را درست به

کودک یاد بدهیم، بدون آنکه بدانند آن

را علمی به او یاد می‌دهیم، آغاز ترویج

علم است