

که ترویج آسان نمود اول ولی افتاد مشکل‌ها!

مصاحبه‌کننده: فاطمه سخاوت

دانشجوی کارشناسی زیست‌شناسی گیاهی دانشگاه تهران

Sekhavat.f@ut.ac.ir

تدوین: علیرضا صبا

دانشجوی کارشناسی مهندسی ماشین‌های صنایع غذایی دانشگاه تهران

alireza.saba@ut.ac.ir

علم مجموعه‌ای از دانش و معلوماتی است که انسان توانسته از طریق روش‌های گوناگون به آن‌ها دست یابد. هنگامی که سخن از ترویج علم به میان می‌آید بیش از هر چیز رویکرد علمی و بینش جامعه نسبت به این موضوع به ذهن متبادر می‌شود. سوال اصلی اینجاست که فعالیت‌های ترویج علم در ایران چگونه جایگاه خود را پیدا کرده است؟ آیا بسترسازی مناسبی برای پذیرش و اجرای آن در جامعه فراهم شده است؟ جای کدام اقدامات اساسی برای اجرای مؤثر فعالیت‌های ترویج علم در ایران خالی است؟ سوالاتی از این دست بهانه‌ای شدند تا گفت‌وگویی در رابطه با مشکلات و چالش‌های ترویج علم در ایران با سرکار خانم دکتر اکرم قدیمی مدیر گروه ترویج علم مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور و رئیس انجمن ترویج علم ایران داشته باشیم.

با گذشت زمان و در قرن‌های هجده و نوزده این گرایش برای عمومی سازی علم شدت گرفت و در قرن بیستم ترویج علم به‌عنوان یکی از مؤلفه‌ها و عناصر جدانشدنی نهاد علم درآمد.

مراحل تکامل ترویج علم در جهان دربردارنده سه مرحله اصلی است: پذیرش علم از سوی عامه، درک عامه از علم و مشارکت عامه در علم. همراه با پیشرفت مستمر علم و فناوری، ترویج علم به اولیوی در جوامع مختلف از جمله ایران تبدیل شده است. در پاسخ به ضرورت ترویج علم، بایستی به اهداف اصلی آن توجه کنیم. اهداف ترویج علم توسعه‌ای، فرهنگی و اجتماعی است. ترویج علم منجر به افزایش آگاهی عمومی در مورد مسائل موجود در جامعه، تسهیم دانش، افزایش یادگیری، افزایش علاقه عموم به علم‌اندوزی، کسب اطمینان در مورد آینده‌های علمی و شغلی و در نهایت توسعه علمی، اقتصادی و اجتماعی جوامع می‌شود.



مراحل تکامل ترویج علم در جهان دربردارنده سه مرحله اصلی است: پذیرش علم از سوی عامه، درک عامه از علم و مشارکت عامه در علم.



رشد علمی و تخصیص بودجه به تحقیقات به‌ویژه در حوزه‌های نظامی و فضایی در ایالات متحده آمریکا در دوران جنگ سرد به‌نوعی پاسخی به یک عقب‌ماندگی فناورانه بود که پس از پرتاب ماهواره اسپاتنیک شوروی به فضا، احساس شد. تلاش برای عقب‌نبودن از کشوری دیگر در بحث توسعه فناوری، منجر به اصلاحات اساسی در سطح آموزش و پژوهش شد و همچنین نهادهایی به وجود آمدند تا به تأمین مالی تحقیق و توسعه بپردازند. از طرفی، مشارکت عمومی در فرایند تولید و ترویج علم از طریق پرداخت مالیات صورت می‌گیرد و این مشارکت وقتی مؤثر و موفق خواهد بود که عامه مردم درک صحیحی از این فرایند داشته باشند.

با این توضیحات در کشوری مثل ایران که مردم در این تخصیص بودجه‌ها نقش مستقیمی ندارند، چرا ترویج علم مطرح و برای آن تلاش می‌شود؟ علی‌الخصوص که سیاست‌های اقتصادی سیاستمداران و دولتمردان در هر دوره متفاوت می‌شود و این تفاوت از جنبه‌های مختلف بر مراکز علمی تأثیرگذار است. ترویج علم دربردارنده طیف وسیعی از فعالیت‌ها از جمله پذیرش، درک و مشارکت همگان در علم است که هدف مشترک تمامی آن‌ها کاستن از فاصله میان افراد و نهادهای تولیدکننده علم و عموم مردم به‌عنوان کسانی است که هم بودجه تحقیقات علمی و فناورانه را تأمین می‌کنند و هم مصرف‌کنندگان علم و فناوری‌اند. به موازات شکل‌گیری و توسعه علم در دوره انقلاب‌های علمی در اروپا بسیاری از دانشمندان و نهادهای علمی به این فکر افتادند که رابطه میان عموم مردم و علم رامستحکم‌تر کنند.



ترویج علم موضوعی بنیادی است و لازمه اجرای مؤثر آن ایجاد تحول عمیق در نگرش و دیدگاه افراد جامعه نسبت به علم است.



به عبارتی جنبه‌های اجتماعی موضوع ترویج علم، همچون علمی فکر کردن مهم‌تر از جنبه تأمین مالی آن است. بودجه برای هر کاری لازم است؛ اما شرط کافی نیست. مسئله این است که علاوه بر بودجه لازم است تا زیرساخت‌های مورد نیاز فعالیت‌های ترویج علم هم فراهم شود تا از بودجه اختصاص داده شده نیز به‌طور مؤثری استفاده شود. آنچه امروز در جامعه به آن نیاز داریم این است که بینش و تفکر علمی، به عنوان یک اصل مهم در جامعه مطرح شود. بودجه باید هدفمند باشد و ساختار مشخص برای آن تنظیم شود.

اینجاست که دولت باید به شکل پررنگ در این عرصه ورود کند؛ چراکه فعالیت‌های داوطلبانه اگرچه بسیار حائز اهمیت است، اما به تنهایی نمی‌تواند تحول اساسی در جامعه ایجاد کند. اکنون هیچ نهادی به‌طور رسمی متولی فعالیت‌های ترویج علم در ایران نیست. اگر هم باشد نقش کم‌رنگی دارد. یکی از دلایل آن این است که در اسناد بالادستی به‌طور مستقیم اشاره‌ای به موضوع ترویج علم نشده است؛ اما خوشبختانه در برنامه ششم توسعه به بحث مردمی‌سازی علم اشاره شده و لازم است که در برنامه‌های کلان ملی توجه بیشتری به موضوع ترویج علم شود تا امکان اجرای آن توسط نهادهای مربوطه پیگیری شود.

در حال حاضر فعالیت‌هایی به شکل پراکنده در خصوص ترویج علم انجام شده است. یکی از اولین گروه‌های مرتبط در این زمینه گروه ترویج علم مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور است. در ایران فعالیت‌های زیادی در حوزه ترویج علم انجام می‌شود؛ اما این کارها به‌صورت جزیره‌ای است؛ بنابراین در ابتدا نیاز است این جزیره‌ها را تبدیل به یک شبکه کنیم تا اثرگذاری آن افزایش یابد. به عبارتی شبکه‌سازی و هم‌افزایی میان فعالیت‌های مختلف نهادهای مربوطه، از الزامات مهم بحث ترویج علم است. به‌منظور هم‌افزایی میان فعالیت‌های ترویج علم در کشور پیشنهاد تأسیس دبیرخانه ترویج علم را مطرح کرده و پیگیری این



در اسناد بالادستی به‌طور مستقیم اشاره‌ای به موضوع ترویج علم نشده است؛ اما خوشبختانه در برنامه ششم توسعه به بحث مردمی‌سازی علم اشاره شده و لازم است که در برنامه‌های کلان ملی توجه بیشتری به موضوع ترویج علم شود



به لحاظ تاریخی از قرن هفدهم دانشمندان در اروپا فعالیت‌هایی را در خصوص ترویج علم را آغاز کردند؛ البته فعالیت‌های ترویج علم در اروپا نسبت به آمریکا سابقه بیشتری دارد. با ورود به قرن بیستم، علوم به سمت تخصصی شدن سوق یافته و پیچیدگی دانش علمی افزایش یافت به‌طوری‌که فاصله میان دانشمندان و جامعه گسترده‌تر شد.

این حقیقت به‌طور خاص طی انقلاب دوم علمی مشهود بود که مشخصه‌های آن تئوری ساختار اتمی، مکانیک کوانتوم و نسبیت‌اند. تفاوت ترویج علم در قرن بیستم با قرن‌های قبل از آن این است که فعالیت‌های پیش از قرن بیستم، بیشتر به‌صورت فردی و از سمت کسانی بوده که خودشان علاقه به ترویج علم داشتند؛ بدیهی است که علاقه شخصی تا زمانی که نظام‌مند نشود فقط می‌تواند یک جامعه کوچک را متحول کند. در این دوران انجمن‌های علمی و نشریات علمی نقش به‌سزایی داشتند؛ اما تحول در ترویج علم زمانی رخ داد که دولت‌ها به سیاست‌گذاری در حوزه ترویج علم ورود کردند و برای آن نهاد، ساختار و برنامه‌ای مشخص تدارک دیدند. به‌عنوان مثال در آمریکا برنامه‌هایی با هدف تقویت «سواد علمی» مطرح شده است که برای مطالعه بیشتر می‌توانید به کتاب «علم در جامعه» اثر آقای محمد وحیدی مراجعه کنید. با مطرح شدن بحث سواد علمی در آمریکا و پیشرفت‌های علمی شوری و همچنین بررسی نتایج پیمایش علم و فناوری و سنجش سطح سواد عمومی مردم، کشورهای پیشرفته به این نتیجه رسیدند که برای رشد علمی خود باید از مدارس شروع کنند.

در ایران نیز ترویج علم با شروع به کار رادیو آغاز شد؛ اما تفاوت ایران با کشورهای اروپایی در این است که ما در مراحل اولیه کار یعنی همان فعالیت‌های فردی و داوطلبانه در ترویج علم هستیم. البته اکنون نسبت به حتی چند سال گذشته وضعیت بهتر شده است؛ اما واقعیت این است که ترویج علم موضوعی بنیادی است و لازمه اجرای مؤثر آن ایجاد تحول عمیق در نگرش و دیدگاه افراد جامعه نسبت به علم است.

یکی از زیرساخت‌های مهم در این زمینه زیرساخت‌های اطلاع‌رسانی است. در این زمینه انواع رسانه‌ها (دیداری، شنیداری، دیجیتال، نوشتاری و ...)، دو نقش مهم در ترویج علم دارند: آن‌ها هم به‌عنوان «ابزار» و هم به‌عنوان «تهداد» می‌توانند کمک شایانی به فعالیت‌های ترویج علم می‌کنند. در حقیقت نقشی که رسانه ایفا می‌کند را هیچ کدام از نهادهای دیگر نمی‌توانند در ترویج علم داشته باشند. رسانه‌ها می‌توانند بینش و تفکر علمی را در مردم ترویج دهند. البته باید توجه داشت که عمدتاً طرح موضوعات علمی بود که از رادیو شروع شد و نه صرفاً ترویج علم. علی‌رغم این که سابقه شروع این فعالیت‌ها از رادیو است؛ اما به بخش علمی در رسانه‌های ما خیلی توجه نمی‌شود. ترویج علم بخشی از فرایند توسعه علمی است و تا زمانی که دغدغه اصلی جامعه علم نباشد نباید انتظار داشت که شبکه‌ها و رسانه‌های علمی مخاطب عام داشته باشند؛ بنابراین فرهنگ‌سازی در زمینه ترویج علم، موضوعی اجتناب‌ناپذیر است. روزنامه‌نگاران علم، این وظیفه را دارند که واسطه بین علم و جامعه باشند. ترویج علم باعث می‌شود که علم از برج عاج مانند خارج شده و به درون جامعه راه یابد. ساده‌سازی یک هنر است که روزنامه‌نگاران علم باید به این زمینه ورود کنند و علم را به‌عنوان فرهنگ به درون جامعه وارد کنند. نمی‌توان از نقش مهم و قابل‌توجه رسانه‌ها غافل شد و باید روی آن‌ها سرمایه‌گذاری کرد تا اثرات آن به جامعه بازگردد.



ترویج علم بخشی از فرایند توسعه علمی است و تا زمانی که دغدغه اصلی جامعه علم نباشد نباید انتظار داشت که شبکه‌ها و رسانه‌های علمی مخاطب عام داشته باشند.



آیا تاکنون پژوهش‌هایی در خصوص تأثیر ترویج علم در ایران و سایر کشورها صورت گرفته است؟ و آیا پایگاه داده‌ای داریم که نتایج این پژوهش‌ها را داشته باشد و با بررسی روی آن‌ها جدی‌تر و با برنامه متفاوت‌تر به ترویج نگاه شود؟
طرح پیمایش علم و فناوری که پیش‌تر به آن اشاره کردم؛ عملاً همین وظیفه را دارند. تجارب جهانی نشان می‌دهد که برنامه‌های دوسالانه

موضوع بودیم. تأسیس کرسی یونسکو در ترویج علم توسط مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور نیز در این راستا انجام شده است. در گروه ترویج علم علاوه بر فعالیت‌های پژوهشی اقدامات اجرایی نیز در خصوص ترویج علم انجام می‌شود.

یکی از پروژه‌های مهمی که با حمایت سازمان برنامه و بودجه در گروه ترویج علم اجرا شد «طراحی الگوی ترویج علم در ایران» است. در این طرح هم تجارب جهانی و هم وضعیت کشور با هدف رسیدن به «زیست‌بوم ترویج علم» بررسی شده است.

در دیگر کشورها، سازمان‌های مردم‌نهاد در زمینه‌های ترویج علم، پژوهش و فناوری نقش مهمی دارند؛ اما در کشور ما جایگاه سازمان‌های مردم‌نهاد در عرصه‌های علمی نیازمند بازبینی است.

از جمله ظرفیت‌هایی که در حوزه علم و فناوری می‌تواند به توسعه علمی کشور کمک کند «وقف» است. در کشور ما از زمان قدیم فرهنگ وقف مرسوم بوده و مردم برای مسائل عام‌المنفعه، اموال خود را وقف می‌کردند. در مطالعه‌ای که در رابطه با وقف انجام شد، نتایج حاکی از آن است که در حوزه علم و فناوری کمترین میزان وقف صورت گرفته است. با فرهنگ‌سازی می‌توان مردم را به حمایت از علم و فناوری و به‌ویژه ترویج علم تشویق کرد.

اکنون مشکل فقط بودجه نیست، بلکه مشکل نوع نگاه و نگرش کلی جامعه به ترویج علم است. ترویج علم می‌تواند مسیر توسعه کشورها را متفاوت کند؛ اما باید این موضوع دغدغه عموم باشد تا اثرات علم در زندگی روزمره مردم دیده شود.



انگار دیدیم در کشورهای مختلف به چنین پدیده‌ای پرداخته می‌شود که یک سری وقایع علمی به مردم اعلام شود و خب چرا در ایران این اتفاق نیفتد؟ و این جریان در ایران هم شروع شد و به‌نوعی اول اجرا شد و بعد رفتیم دنبال زیرساخت‌هایش!

T در ایران چه نهاد(ها)یی، چه در بخش برنامه‌ریزی و چه اجرا، مسئول ترویج علم هستند؟

فرایند ترویج علم در ایران، فرایند جدید و نوپایی است که شاید بتوان گفت رگه‌های آغازین این فرایند به بیش از نیم قرن گذشته یعنی آغاز به کار رادیو در ایران باز می‌گردد. فرایند ترویج علم در ایران، همانند تمامی کشورها، فراز و نشیب‌های بسیاری را پشت سر نهاده است و با فعالیت‌های داوطلبانه و پراکنده افراد آغاز شد و مراحل گوناگون آن از جمله مفهوم‌سازی، نهادسازی و ساختار سازی در ایران به‌سختی قابل تمایز است. تا چند سال گذشته ترویج علم در طیف محدودی از افراد و گروه‌ها انجام می‌شد. طی چند سال گذشته مفهوم ترویج علم و همگانی‌سازی علم به‌نوعی معنای واقعی‌تری به خود گرفته است. اولین جرقه‌های شکل‌گیری اندیشه جدی در مورد ترویج علم در ایران را شاید بتوان در ۱۳۷۸ طی هم‌اندیشی «بررسی راهکارهای گسترش علوم در ایران» دانست که در آن ایده تأسیس انجمن ترویج علم ایران مطرح شد.

در این همایش جمعی از استادان دانشگاه‌ها، صاحب‌نظران مسائل آموزشی و تربیتی کشور و مؤسسه‌های دست‌اندرکار برنامه‌ریزی و تولیدی مواد و تجهیزات آموزش‌های غیررسمی علوم، پس از بحث و تبادل نظر و ارائه نتیجه مطالعات و تجارب خود در خصوص همگانی کردن علم در ایران، بیانیه‌ای با عنوان «ترویج علم» صادر کردند که در بند دو آن آمده است: «انجمنی با عنوان انجمن ترویج علم در ایران در چهارچوب نهادهای مردمی تأسیس شود تا علاوه بر تأمین مکانی کافی برای مراجعه، گردهمایی و تبادل نظر صاحب‌نظران و افراد علاقه‌مند

در این خصوص از آمریکا و انگلیس شروع شد و اکنون در هند، چین، برزیل و سایر کشورها نیز در حال انجام است. با انجام چنین پیمایش‌هایی، وضعیت کشورها به‌خصوص درک عامه از علم مشخص می‌شود. بنیاد علم آمریکا هم سال‌هاست که به‌عنوان نهاد متولی این زمینه در آمریکا شناخته می‌شود و مشغول به کار است. در انگلستان نیز در این زمینه کارهای متنوعی انجام شده است.

در گروه پژوهشی ترویج علم مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، فعالیت‌های پژوهشی و اجرایی در خصوص ترویج علم انجام شده و یا در حال انجام است؛ پروژه آقای دکتر وصالی، آقای دکتر پایا و سایر اساتید در سایت مرکز قابل مشاهده است.

پژوهش‌هایی در گروه ترویج علم مرکز و انجمن ترویج علم انجام شده است؛ اما نکته مهم اجرا و به کارگیری یافته‌های حاصل از پروژه‌هاست که می‌تواند روند ترویج علم را به جلو هدایت کند.



T فرمودید که پایش‌هایی برای بررسی علم در ایران و جهان انجام شده است. آیا نتایج این پایش‌ها برای ترویج علم در ایران و جهان تأثیرگذار بوده است؟

در ایران هنوز این پایش به‌صورت ملی صورت نگرفته است؛ اما مرحوم دکتر قانع‌راد موضوع پایش را در پروژه‌ای تحت عنوان «پیمایش فهم عمومی از علم و فناوری: مطالعه موردی شهروندان تهران» را انجام دادند. اخیراً به صندوق حمایت از پژوهشگران کشور پیشنهاد اجرای پروژه پیمایش علم و فناوری در سطح ملی را داده‌ایم؛ مطمئناً نتایج چنین پژوهش‌هایی کمک شایانی به فهم و درک عموم مردم از وضعیت فعلی کشور می‌کند. با این حال، با صرف انجام یک کار نمی‌توان به پیشرفت رسید؛ بلکه باید مجموعه‌ای از اقدامات با رویکردی شبکه‌ای برای دستیابی به اهداف ترویج علم انجام شود تا در راستای توسعه علمی کشور حرکت کنیم.

اولین جرقه‌های شکل‌گیری اندیشه جدی در مورد ترویج علم در ایران را شاید بتوان در ۱۳۷۸ طی هم‌اندیشی «بررسی راهکارهای گسترش علوم در ایران» دانست که در آن ایده تأسیس انجمن ترویج علم ایران مطرح شد.



برای تحقق مؤثر موضوع ترویج علم، به نهادی که هماهنگ‌کننده فعالیت‌های نهادها، سازمان‌ها و دانشگاه‌های مختلف باشد، نیاز داریم.



مشخص تحت عنوان «ترویج علم» مورد توجه نبوده است. در شهرداری‌ها نیز این فعالیت‌ها از طریق سرای محله‌ها و فرهنگسراها و ذیل معاونت فرهنگی و اجتماعی شهرداری انجام می‌شود. حتی گروه دانشجویی شما هم در قالب اداره کل فرهنگی و اجتماعی فعالیت می‌کند. البته منظور این نیست که این گونه فعالیت‌ها مهم نیستند؛ اما به دلیل فقدان یک رویکرد شبکه‌ای و نظام‌مند عمدتاً شاهد موازی کاری‌های زیادی هستیم؛ بنابراین به یک برنامه کلان ملی در بحث ترویج علم نیاز داریم تا کل فعالیت‌های کشور در این حوزه ذیل یک چتر واحد دنبال شود.

البته باید توجه داشت که نمی‌توان یک نسخه واحد برای ترویج علم برای همه پیچید. به عبارتی اقدامات مورد نیاز برای ترویج علم در استان تهران با استان سیستان و بلوچستان متفاوت است و باید نیازهای ملی و بومی در این زمینه در نظر گرفته شود. در این رابطه، لزوماً نباید نهادسازی جدیدی صورت پذیرد. نهاد مزبور باید نقش هماهنگ‌کننده، سیاست‌گذار و برنامه‌ریز حوزه ترویج علم در ایران را داشته باشد. به عبارتی نیاز به یک رویکرد نظام‌مند و ساختار مناسب داریم تا برنامه‌های ترویج علم در کشور به‌طور مؤثرتری اجرا شود. به عبارتی تمام سطوح جامعه باید در موضوع ترویج علم درگیر شوند که برای تحقق این موضوع سیاست‌گذاری مشارکتی اجتناب‌ناپذیر است. از طرف دیگر، بحث ارزیابی هم مهم است.

در حال حاضر، با توجه به ظرفیت و پتانسیل گروه ترویج علم در مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، انجمن ترویج علم ایران و کرسی یونسکو در ترویج علم، می‌توانیم این نقش هماهنگ‌کنندگی را ایفا کنیم.

عملکرد این نهادها در معرفی و ترویج علم به چه صورت بوده؟ اینکه مردم بدانند علم صرفاً در آزمایشگاه و چیزی دور از دسترس برای مردم نیست؛ بلکه مردم هم می‌توانند بدانند و چیزی به اسم ترویج علم وجود دارد.

می‌خواهم برای پاسخ این پرسش از خود شما کمک بگیرم. شما با توجه به مطالعاتتان اگر بخواهید استنباط خودتان را بگویید؛ آیا چنین چیزی هست؟

نمی‌توانم بگویم که نیست؛ اما خیلی کم است. شاید برنامه‌های ما چه به لحاظ تعداد و چه به لحاظ محتوا برنامه‌های مجهوری هستند و با سیل برنامه‌های مختلف در تلویزیون، رادیو و شبکه‌های اجتماعی مواجه‌اند و مخاطبان این برنامه‌ها فقط افراد علاقه‌مند به علم هستند ولی عمومی کردن و درگیر کردن

امکانات لازم برای برنامه‌ریزی، هماهنگی و تبلیغات مناسب صورت گیرد. با توجه به نوپا بودن چنین فعالیتی در کشور ما، سازمان‌ها و مؤسسه‌های دولتی، مطابق با روند متعارف جهانی کمک‌های مادی و معنوی لازم را برای تشکیل این انجمن در اختیار بگذارند». این اقدام اولین فعالیت رسمی در ایران برای همگانی‌سازی علم یا ترویج علم محسوب می‌شود. پس از مطرح شدن ایده تأسیس انجمن ترویج علم، دیدگاه‌های تکمیلی بیشتری در خصوص ایجاد باشگاه‌های علمی، موزه‌های علوم و فنون، کارگاه‌های تجربی، آزمایشگاه‌ها، سمینارهای ویژه و برگزاری گردش‌های علمی مطرح شد تا طی آن گروه هدف در ترویج علم در ایران که به‌طور کلی نوجوانان و جوانان بودند بتوانند در این فرایند مشارکت کنند. البته باید این نکته را خاطرنشان ساخت که تأسیس انجمن ترویج علم، به‌طور نمادین اولین گام رسمی در ترویج علم در ایران محسوب می‌شود؛ اما قبل از آن نیز چاپ و انتشار مجله‌ها و نشریه‌های علمی همانند مجله دانشمند، پخش برنامه‌های علمی از رادیو و تلویزیون تحت تأثیر التهاب سفر انسان به فضا، مسابقه‌های علمی، اعطای جوایز علمی که گاهی از سوی برخی از وزارتخانه‌ها یا دانشگاه‌ها برگزار می‌شد، شکل‌گیری گروه‌های داوطلب برای آشناسازی مردم با موضوع‌های خاص به‌ویژه موضوع‌های بهداشتی و کشاورزی و غیره همگی خود به‌نوعی در راستای ترویج علم عمل کرده‌اند. به‌طور کلی در ایران مراکز مختلفی اعم از انجمن ترویج علم، موزه علوم و فنون، دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی این کار را انجام می‌دهند. ولی هدف اصلی آن‌ها ترویج علم نیست و به‌طور غیرمستقیم این موضوع را دنبال می‌کنند.

برای تحقق مؤثر موضوع ترویج علم، به نهادی که هماهنگ‌کننده فعالیت‌های نهادها، سازمان‌ها و دانشگاه‌های مختلف باشد، نیاز داریم. مثلاً فعالیت‌هایی که در ارتباط با ترویج علم در دانشگاه‌ها انجام می‌شود، در اساسنامه آن‌ها اشاره نشده است و عمدتاً در قالب امور فرهنگی، اجتماعی و پژوهشی مطرح می‌شوند؛ به عبارتی یک برنامه

اقشار مختلف جامعه هنوز شکل نگرفته است.

دقیقا همین طور است. هنوز این مهم، اتفاق نیفتاده است. شاید ریشه آن را در یک مسئله فرهنگی بدانیم؛ اینکه کار گروهی به راحتی قابل انجام نیست و فعالیت های فردی موفق تر هستند. در ترویج علم افراد باید در کنار هم و با هم کار کنند. متأسفانه به جای آن که رویکردی هم افزا داشته باشیم و ایده بهتری را شکل دهیم، فردگرایی را ترجیح می دهیم. این یک چالش اساسی است که برای حل آن نیاز به همیاری، همکاری و کمک همه است.

T آیا اقدامی در راستای گردآوری مروجین علم (توسط نهاد مسئول) صورت گرفته است؟ اینکه بستری برای شناخت و ایجاد ارتباط مؤثر بین مروجین علم شکل بگیرد تا ضمن جلوگیری از موازی کاری در اجرای برنامه ها، زمینه طراحی و اجرای برنامه های هرچه بهتر را ایجاد کند.

ابتدا منظور تان از نهاد مسئول را بفرمائید. در جایی نهادی با این عنوان ایجاد نشده است. انجمن به عنوان یک سمن در راستای اهداف و وظایف خود فعالیت می کند و در این زمینه تلاش هایی انجام شده است؛ مانند برگزاری جایزه ترویج علم. در بحث جایزه ترویج علم که از اواخر دهه هفتاد شکل گرفت، دغدغه بنیان گذاران آن معرفی و شناسایی افرادی بوده است که فعالیت هایی را در راستای ترویج علم در کشور انجام می دهند. در این راستا جایزه انجمن ترویج علم راه اندازی شد. بعد از آن فعالیت های دیگری نظیر شناسایی و ارتباط گیری مستمر با مروجین علم و گرهمایی فعالان و سازمان های مروج علم نیز گسترش یافت؛ اما اجرایی شدن این موضوع به ملزومات خاصی نیاز دارد.

T تا چه حد از طرف انجمن ترویج علم یا هر نهاد مسئول تلاش شده است که برنامه هایی هرچه مردمی تر به لحاظ اطلاع رسانی گسترده، مکان برگزاری عمومی و محتوایی که مخاطب عام بتواند با آن ارتباط برقرار کند، برگزار شود؟

در این زمینه کارهای مختلفی به خصوص از طرف انجمن ترویج علم انجام شده است؛ مانند سخنرانی های علمی به زبان ساده در مراکز مختلف، کارگاه های علمی با موضوعات مختلف مانند روزنامه نگاری علمی، همایش، نشست های ماهانه، مدرسه تابستانی، برگزاری هفته ترویج علم، برگزاری جایزه ترویج علم، برگزاری جشنواره های دانش آموزی با هدف درگیر کردن دانش آموزان در فعالیت های ترویجی، برگزاری نمایشگاه های ترویجی در هفته ترویج علم یا مناسبت های دیگر.

برنامه هایی که در این نمایشگاه ها ارائه می شد به صورتی طراحی شده بود که برای دانش آموزان اثرگذار و مفید باشد تا بتواند برای آینده شغلی و تحصیلی اش از آن بهره گیرد. امسال این برنامه را در مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور برگزار کردیم. هریک از گروه های پژوهشی مرکز موضوعات علمی در حوزه تخصصی خود را به زبان ساده به دانش آموزان معرفی کردند. به عنوان مثال در گروه سیاست علم، مفهوم «سیاست علم به زبان ساده» مطرح شد. پژوهشکده اقیانوس شناسی، مؤسسه رویان و دیگر مراکز نیز برای دانش آموزان فعالیت های خوب و جذابی داشتند. اگر این نوع فعالیت ها گسترش پیدا کند و مردم بیشتر درگیر شوند، نتایج خوبی برای جامعه خواهد داشت. فهرست برنامه های اجرا شده را می توانید در سایت انجمن ترویج علم و مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور مشاهده فرمایید.

همچنین می توان به جشنواره ترویج علم در پایان نامه های دانشجویی اشاره کرد. برای این کار چارچوب مشخصی تعریف شده است. در این جشنواره از دانشجویان خواسته می شود که موضوع پایان نامه هایشان را در یک چارچوب علمی بنویسند و در زمان معین و به زبان ساده به مخاطبان حاضر ارائه کنند. چون واقعا ترویجی نوشتن و ترویجی صحبت کردن کار ساده ای نیست!

در انجمن ترویج علم ایران، کارگروه های مختلفی داریم؛ مثل کارگروه «زنان در علم» که جایزه ملی «زن و علم» را برای اولین بار برگزار کرد؛ کارگروه «معلمان مروج علم» که برنامه های خوبی برای معلمان دارند؛ کارگروه «رسانه و ترویج علم» نیز فعالیت های مهمی را در این حوزه دنبال می کند. به طور کلی، برنامه های مختلفی با همکاری دیگر سازمان ها و نهادها انجام داده ایم و سعی کرده ایم در برنامه های خود چالش ها و مسائل روز را هم بررسی کنیم. مثلا چندی پیش نشستی در ارتباط با سیل و بلایای طبیعی داشتیم که از منظر علمی این مسئله را بررسی کردیم که علاقه مندان زیادی نیز در این نشست حضور داشتند. همچنین نشستی با عنوان «نقش اجتماعی دانشگاه برای مقابله با آلودگی هوا» داشتیم که صاحب نظران دانشگاهی، ایده ها و نظرات خود را مطرح کردند. انجمن های علمی و دانشجویی از جمله گروه هایی هستند که در این زمینه پتانسیل بالایی دارند؛ بنابراین دعوت می کنیم شما و دوستان تان هم در این نشست ها شرکت کنید. به طور کلی برنامه های گوناگونی اجرا شده؛ اما با توجه به گستردگی موضوع و طیف وسیع مخاطبان لازم است با هم افزایی و کارهای مشترک برنامه های بیشتری برای عموم جامعه تدارک دیده شود. بر اساس این اقدامات سازنده در بحث ترویج علم، امیدواریم در



با توجه به موضوع کار و دامنه فعالیت، همه افراد جامعه به نوعی مخاطب ترویج علم هستند؛ نکته مهم این است که باید برای هر مخاطب برنامه ریزی خاص کرد.



آینده‌ی نزدیک فرهنگ سازی و عمومی سازی علم محقق شود و بر اساس همان زیست بومی که برای ترویج علم تهیه شده است بتوانیم اقدامات مؤثر دیگری در این زمینه انجام دهیم.

آیا نهادهای مسئول، اقدامی برای ترویج علم در میان سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران جامعه داشته‌اند تا این افراد بتوانند برنامه ریزی‌ها و تصمیماتی هرچه صحیح تر اتخاذ کنند؟

با توجه به موضوع کار و دامنه فعالیت، همه افراد جامعه به نوعی مخاطب ترویج علم هستند؛ نکته مهم این است که باید برای هر مخاطب برنامه ریزی خاص کرد. به عنوان نمونه برای سیاست‌گذاران باید موضوع و اهمیت ترویج علم در قالب‌های مختلفی مانند گزارش سیاستی، نشست‌های علمی و مواردی در حوزه سیاست گذاری اثربخش باشد، تهیه شود. انجمن ترویج علم ایران و مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، در این حوزه فعالیت‌های خوبی مانند اجرای طرح‌های پژوهشی، تهیه گزارش‌های سیاستی، برگزاری کارگاه‌های تخصصی و ... انجام داده‌اند. به عنوان مثال در خرداد امسال با همکاری «مرکز علم و فناوری جنبش عدم تعهد» کارگاه سیاست گذاری ترویج فناوری و نوآوری را برگزار کردیم. در این کارگاه از تجربه کشورهای شرکت کننده استفاده کردیم.

در مقایسه با پنج سال گذشته، فعالیت‌های ترویج علم در کشور بیشتر شده است. مثلاً حمایت اداره کل فرهنگی و اجتماعی دانشگاه تهران از فعالیت‌های دانشجویان فعال در این زمینه، نشان می‌دهد که توجه به این موضوع مهم است. امیدواریم این فعالیت‌ها بیشتر شود و نه تنها دانشجویان دانشگاه تهران بلکه دانشجویان سراسر کشور نیز بتوانند از این نوع فعالیت‌ها انجام دهند.

توجه به موضوع ترویج علم در برنامه ششم نشان از روند مثبت در حوزه ترویج علم است؛ اما هنوز در زمینه برنامه ریزی و اجرا میان آنچه هست و آنچه که باید باشد فاصله است.

آیا نهاد یا برنامه مشخصی برای آموزش علاقه‌مندان به ترویج علم وجود دارد؟ مدارجی که پس از آن‌ها بتوان به یک فرد نام مروج علم را اطلاق کرد؟ گویی این نام بیشتر به صفتی خودخوانده مبدل شده تا نامی حائز اعتبار!

متأسفانه برنامه آموزشی مشخصی به صورت رسمی وجود ندارد. بیشتر فعالیت‌ها به صورت غیررسمی و توسط سازمان‌های مختلف برحسب مورد و ضرورت انجام می‌شود. به هر حال برای مروجان علم شاخص‌هایی وجود دارد به عنوان نمونه جایزه ترویج علم که امسال بیستمین دوره آن توسط انجمن ترویج علم برگزار شد بر اساس شاخص‌های مختلفی مانند فراتر بودن فعالیت‌ها از کار رسمی و حرفه‌ای، تداوم و استمرار و غیره، فعالیت‌های داوطلبان بررسی و جایزه اهدا می‌شود.

آیا تاکنون اقدامی برای ترویج تفکر علمی و بهره‌مندی از روش علمی صورت گرفته است؟

همان‌طور که گفتم بیشتر فعالیت‌ها به صورت داوطلبانه بوده و فعالیت هدفمند و نظام‌مندی برای این برنامه نبوده است. به عبارتی روند کار آغاز شده؛ اما هنوز تا آنچه باید باشد فاصله داریم.

سخن پایانی شما برای مخاطبان نشریه و علاقه‌مندان به حوزه ترویج علم چیست؟

خوشحالیم شما و دوستانتان در این زمینه فعالیت می‌کنید و امیدواریم فعالیت‌هایتان ادامه داشته باشد و اثرات مثبتش را بتوانیم هم در جامعه دانشجویی و هم در کل جامعه مشاهده کنیم.