

تحقیقات در ایران: اولویتها و راه کارها

در کشور ما به رغم فعالیتهایی که در چند سال اخیر صورت گرفته و ابراز تمایل و بیاناتی که همواره در خصوص خوداتکایی صنعتی - اقتصادی جامعه و نزدیکی آن با امر پژوهش مطرح شده است، کماکان فرایند تحقیقات از شکوفایی، چالاکي و تحرک مطلوب، بی بهره مانده است که خود معلول عوامل بسیاری است. شاید بتوان یک علت اساسی عدم توفیق مطلوب فعالیتهای تحقیقاتی در ایران را سازمان نیافتگی تحقیقات و ناموزون بودن آهنگ تحقیقات با نیازهای کشور دانست. تحقیق به منزله خمیرمایه اصلی ابداعات و خلاقیتهای علمی - فرهنگی جامعه و به مثابه قوه محرکه در نظام آموزشی و فرهنگی کشور، نیازمند پی ساختی نیرومند و در پیش گرفتن راهبردهای استوار و پویا برای حرکت به سمت یک نظام قدرتمند و ارزشمند تحقیقاتی در کشور است که توجهات ویژه و برنامه ریزیهای اساسی را طلب می کند.

فعالیتهای شورای پژوهشهای علمی کشور در جهت سامان دادن به نظام تحقیقاتی کشور و هماهنگ کردن برنامه ریزیها، تصمیم گیریها و سرمایه گذاریهای تحقیقاتی، نقطه عطفی است در جهت نهادینه ساختن تحقیق و پژوهش در کشور و محرکی خواهد بود در جهت یکدستی و هماهنگ ساختن فعالیتهای تحقیقاتی با نیازهای اساسی کشور. تدوین «اولویتهای تحقیقاتی» از سوی شورای پژوهشهای علمی کشور در حوزه ها و شاخه های مختلف علمی و در پی آن، حرکت به سمت تدوین «برنامه ملی تحقیقات» از جمله گامهای مثبت و مؤثری بوده است که این شورا در طول یکی دو سال اخیر بر آن کمر همت بسته است.

از همین روی، بحث و گفتگوی این شماره ریافت را به مسأله «اولویتهای تحقیقاتی» و

«برنامه ملی تحقیقاتی» اختصاص دادیم و از نقطه نظریات آقایان دکتر رضا مکنون دبیر شورای پژوهشهای علمی کشور، دکتر فتح آ... مضطرزاده معاونت پژوهشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و رئیس کمیسیون صنعت، دکتر فریدون عزیزی رئیس کمیسیون پزشکی، دکتر رضا منصوری رئیس کمیسیون علوم پایه، دکتر محسن بهرامی عضو کمیسیون صنعت و مهندس عباس کشاورز معاون تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت کشاورزی و عضو کمیسیون آب بهره مند شدیم که متن این گفتگو را در زیر می خوانید.

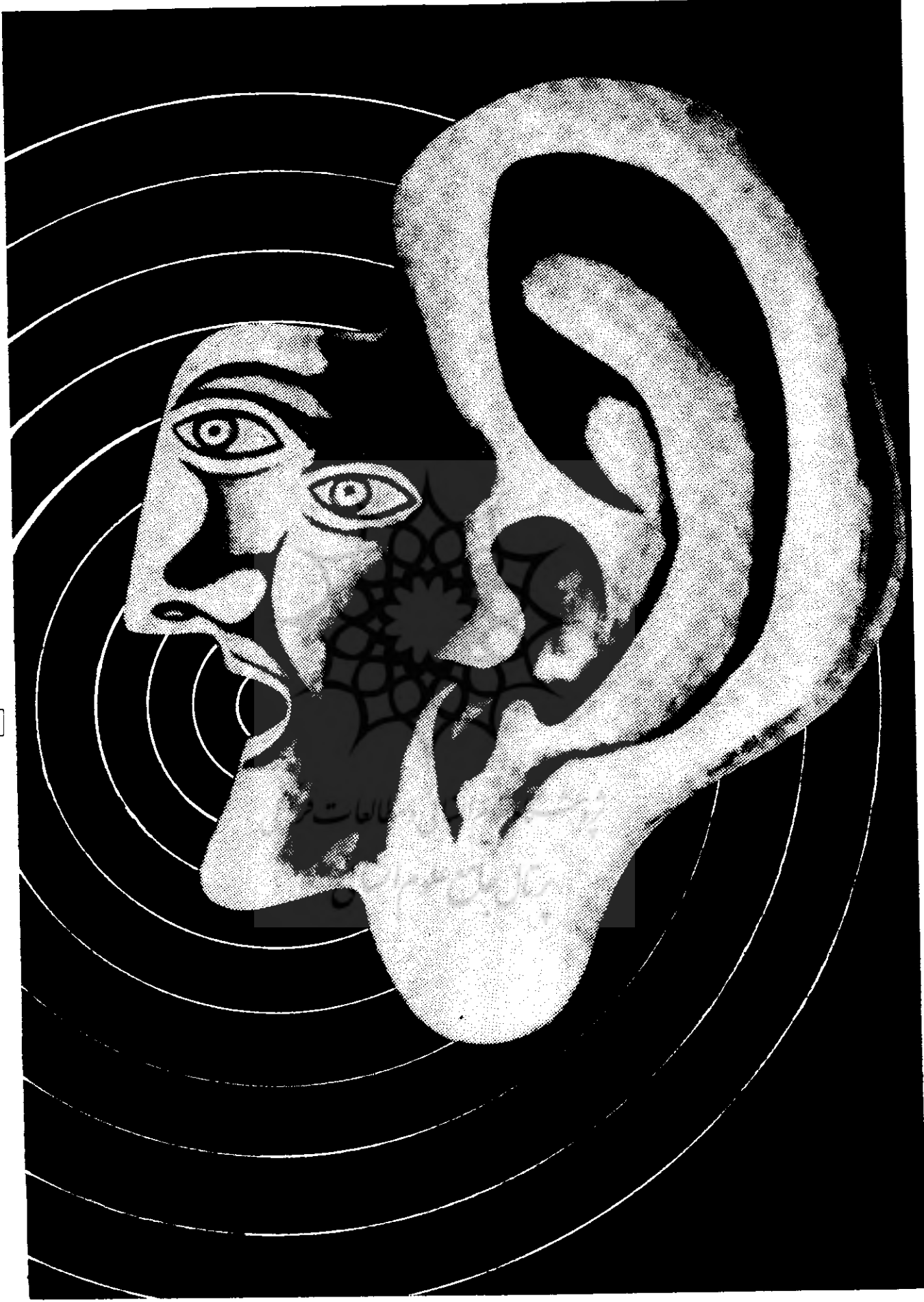
■ در پاسخ به این پرسش که اولویت گذاری در زمینه تحقیقات و حرکت به سمت تدوین برنامه ریزی جامع برای تحقیقات، از چه ضرورت هایی منشا گرفته است، هر یک از حاضران نقطه نظر خاصی ابراز داشتند.

□ دکتر مکنون: اولویت گذاری در گذشته محدود به برنامه ریزی تحقیقات در یک مرکز تحقیقاتی بیشتر مدنظر بوده و در مرحله کمی گسترده تر از آن، برنامه ریزی برای تحقیقات در سطح یک وزارتخانه یا یک سازمان مطرح بوده است ولی به طور مشخص توجه به اولویت گذاری در سطح ملی در گذشته، عمدتاً وجود نداشته و شاید اولین کاری که در این زمینه صورت گرفت، فعالیت است که شورای پژوهشهای علمی کشور تحت عنوان اولویتهای تحقیقاتی در سطح ملی انجام داده است. البته، بعد از این مرحله، برخی از سازمانها و وزارتخانه ها نظیر کشاورزی و جهادسازندگی و وزارت نیرو به تدوین اولویتهای تحقیقاتی در بخش خودشان اقدام کرده اند که بخشی از آن نیز چاپ شده است.

□ دکتر مضطرزاده: اولویت گذاری پدیده ای نیست که منحصر به امر تحقیقات شود بلکه

اصولاً هر فرد به صورت خود آگاه یا ناخود آگاه امور مربوط به خود را اولویت گذاری می کند. در رابطه با تحقیقات به علت گستردگی ابعاد مربوط به آن و از سوی دیگر به خاطر محدودیتهایی که از نظر منابع، اعم از منابع انسانی و مالی و تجهیزاتی و غیره وجود دارد و از طرف دیگر برای همسوسازی نتایج تحقیقات با برنامه های توسعه و اهداف راهبردی کشور، اولویت گذاری امری ضروری به نظر می رسد. شورای پژوهشهای علمی کشور برای اولین بار اولویتهای تحقیقاتی کشور را در سال ۱۳۷۴ منتشر کرد. به این ترتیب، دستگاههای اجرایی کشور و مؤسسات تحقیقاتی و آموزش عالی از اولویتهای تدوین شده آگاهی یافتند. بدیهی است که تدوین اولویتهای تحقیقاتی و ضرورت اولویت گذاری در امر تحقیقات مبتنی بر اصول و شاخصهایی است که در فوق به آن اشاره شد.

□ دکتر عزیزی: با تجدید فعالیت شورای پژوهشهای علمی کشور و پرداختن جدیتر به امر تحقیقات در کشور، این تفکر در بین اعضای شورا و کمیسیونهای وابسته شکل گرفت که تحقیقات برنامه ریزی شده بر اساس نیازهای جامعه است که می تواند زمینه های خودکفایی و خوداتکایی را مستحکم نماید. در کشورهای در حال رشد اگر چه سهم بودجه ها، نیروی انسانی و امکانات پژوهشی نسبت به درآمد سرانه اندک است، معهدات تحقیقاتی اکثراً توصیفی و تقلیدی است و برای حل مسائل و مشکلات اساسی جامعه طراحی و اجرا نمی شود. به همین جهت ضروری به نظر می رسد که اولویت گذاری در امر تحقیقات انجام شود تا بهره وری بیشتر از نیروی انسانی، امکانات و بودجه ها حاصل شود و ارزیابی صحیح تحقیقات میسر گردد.



دولت

۲

شماره چهارم - زمستان ۱۳۷۵

□ **دکتر منصور:** ما الان در مرحله‌ای نیستیم که خیلی از عوامل مؤثر باشند. ما در تحقیقات در وضعیت فعلی در مقایسه با کشورهای دیگر به قدری عقب هستیم که در هر زمینه گروهی بخواهند تحقیق کنند، با امکانات کم موجود، باید آن را پشتیبانی و تقویت کرد تنها با این هدف که بدانیم تحقیق یعنی چه؟ در مرحله بعدی است که باید تصمیم بگیریم که تحقیق را در چه جهتی پیش ببریم و ارتباط آن را با فرهنگ و اقتصاد و... بسنجیم. به لحاظ کارهای کیفی، به قدری کارهای ما ابتدایی است که هنوز زود است راجع به ضرورت و... حرف بزنیم. ما اگر بتوانیم در زمینه‌های علوم پایه و کاربردی، آنچه که امکان گسترش هست، آن را حمایت بکنیم؛ در واقع برنده هستیم. چرا که می‌فهمیم تحقیق یعنی چه و در چه زمینه‌ای باید تحقیق کرد.

□ **دکتر بهرامی:** لازم است به این نکته اشاره شود که انجام دادن فعالیت‌های تحقیقاتی در شکل سازمان یافته آن دارای اهداف کلان و مشخصی است و باید نیز این گونه باشد که از مهمترین آنها، حفظ امنیت ملی، حفظ و ارتقا فرهنگ و بقا قدرتمند نظام را می‌توان نام برد. از این رو، برای بهره‌برداری هرچه بیشتر از امکانات تکنولوژیک و آنچه ممکن است در آیند، پیش بیاید، لازم است در کلیه فعالیتها و بویژه فعالیت‌های توسعه صنعتی و تکنولوژیک، اولویت‌بندی صورت گیرد. ذکر این نکته نیز لازم است که با توجه به اینکه دستیابی به نتایج فعالیت‌های تحقیقاتی زمان طولانی می‌طلبند، بنابراین نبود برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی می‌تواند منجر به صرف بیهوده زمان و منابع اقتصادی و طبیعی شود.

■ **و اما در مورد اینکه عوامل اصلی تعیین اولویت‌های تحقیقاتی کدامها هستند و آیا سیاست اولویت‌گذاری در تمامی حوزه‌های تحقیقاتی امکان‌پذیر است یا نه، هر کدام از پاسخگویان از منظر خاصی به آن پرداختند.**

□ **دکتر مکنون:** دیدگاهها در مورد تعیین اولویت‌های تحقیقاتی منسجم و تنظیم شده نیست. نمونه فعالیتی که در شورای پژوهش‌های علمی کشور انجام گرفت نشان داد که در بخش‌های تخصصی نظیر انرژی، آب، علوم انسانی و علوم پایه و نظایر آن دیدگاهها کاملاً یکسان نیست، اگرچه در برخی از رشته‌ها

مشابهت‌هایی وجود دارد. با این حال، برخی از بخشها تلاش می‌کنند معیارها و شاخصهایی را انتخاب کنند و مبتنی بر آن معیارها و شاخصها اولویتها تعیین شود. این امر بیشتر در رشته‌های فنی پیاده شده و در برخی از بخشها نظیر علوم انسانی یا علوم پایه، مخصوصاً در برخی قسمتهای علوم پایه مشکلتر به نظر می‌آید که بتوان شاخصهایی را به عنوان معیار مورد توجه قرار داد. البته، به نظر من تقریباً در تمام رشته‌ها به صورتی می‌شد مدل یا فرمولی را برای جهت‌گیری اولویتها تعیین کرد، اگرچه نشود آن را به صورت خیلی دقیق کمی نمود. حتی سرمایه‌گذاری در برخی از رشته‌ها که به عنوان آینده‌نگری تلقی می‌شود، تصمیم‌گیری در مورد آن یک نوع اولویت خواهد بود.

□ **دکتر عزیزی:** در تعیین اولویت‌های تحقیقاتی عوامل زیادی در نظر گرفته می‌شود. پژوهشهایی دارای اولویت هستند که در شناخت و ارائه راه‌حل برای مسائل و مشکلات خاص مملکت راهگشا باشند، از نظر اقتصادی و سیاسی راهبردی باشند، از امکانات و نیروی انسانی داخلی استفاده کنند و حداقل وابستگی به ارز و تجهیزات خارجی را داشته باشند، به تربیت نیروی محقق کمک نمایند، نوآوری و ابداع در آنها وجود داشته باشد و نسبت به بهره‌ای که ایجاد می‌کنند هزینه کمتری را صرف نمایند. بدیهی است در رشته‌های علوم پایه بسیاری از عوامل فوق مورد نظر نیست، با این حال پژوهشهای علوم پایه در شرایط کنونی مملکت باید تقویت شده و به سمتی هدایت شوند که در آینده نزدیک یا دور منجر به پژوهشهای کاربردی گردند.

□ **دکتر مضطرزاده:** عوامل متعددی را می‌توان در تعیین اولویت‌های تحقیقاتی در نظر گرفت. نظر به گستردگی و تنوع تحقیقات در رشته‌های مختلف و برحسب نوع تحقیقات و اینکه منظور از تحقیقات، تحقیقات بنیادی، کاربردی و یا توسعه‌ای باشند، عوامل مؤثر در اولویت‌گذاری می‌توانند از یکدیگر متفاوت باشند. عوامل نظیر، زمان و مکان می‌توانند بر روی سایر عوامل تأثیر داشته باشند. مثلاً اگر فلان برنامه تحقیقاتی نتواند در زمان معینی خاتمه یابد دیگر اقتصادی نخواهد بود و این امر می‌تواند در مورد سایر عوامل نیز صاف

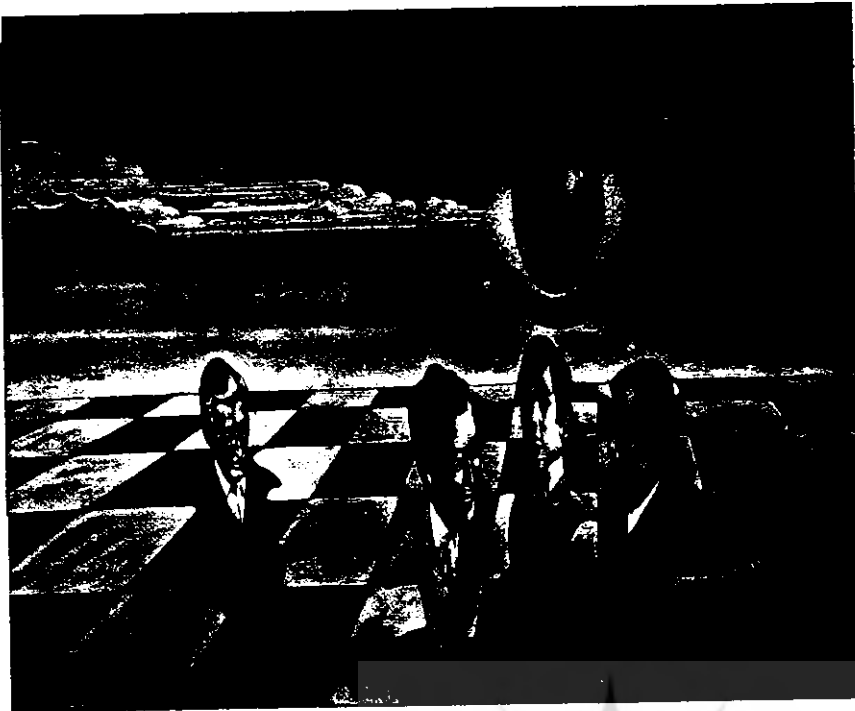
باشد. از طرف دیگر ممکن است عاملی در زمان حال اهمیت زیادی داشته باشد، اما در دراز مدت اهمیت اولیه را نتوان برایش قایل شد. مثلاً عامل اشتغال می‌تواند برای کشور ما در زمان حال برای اجرای طرحهای پژوهشی که منجر به ایجاد تکنولوژی اشتغال‌زایی شود با اهمیت باشد، اما شاید در دراز مدت از دامنه این اهمیت کاسته شود. در حال عواملی مانند منابع انسانی، مالی، تجهیزاتی و منابع طبیعی و یا عواملی مربوط به برنامه‌های فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و برنامه‌های راهبردی دراز مدت کشور می‌تواند برای تعیین اولویتها مورد استفاده قرار گیرند.

در رشته‌های مختلف هم عوامل مربوط به اولویت‌گذاری با یکدیگر متفاوت خواهند بود. مثلاً در رشته‌های علوم پایه این عوامل بیشتر منحصر به گسترش مرزهای دانش است ولی در محدوده صنعت، از عوامل مهم در سیاستگذاری، عامل سوددهی و اقتصادی مهمترین عامل محسوب می‌شود.

□ **دکتر بهرامی:** من عواملی را که در تعیین اولویت‌های تحقیقاتی باید در نظر گرفت، «معیار» می‌گویم و آن هم با این مفهوم که معیارها باید ضوری در نظر گرفته شود که زمینه‌های تحقیقاتی انتخاب شده در جهت اهداف کلان کشور باشد. سیاست اولویت‌گذاری در تمامی زمینه‌ها ممکن و حتی مطلوب هم است. تنها باید به این نکته توجه کرد که اولویت‌بندی مقطعی است و در دوره‌های مختلف می‌تواند متفاوت باشد اما در عین حال، اولویت‌بندی در برخی از زمینه‌ها مهمتر از زمینه‌های دیگر است. به نظر می‌رسد که در مسائل فرهنگی باید دقت و تلاش بیشتر در تعیین اولویتها کرد. پس از آن علوم پایه اهمیت ویژه‌ای دارد زیرا که در عرض چند سال اخیر، توسعه علوم و تکنولوژی در سایه پیشرفت علوم پایه بوده است.

■ **آنچه همواره در بحث برنامه‌ریزی برای تحقیقات و تعیین اولویت‌های تحقیقاتی مد توجه بوده است، استراتژی ملحوظ در برنامه توسعه و به عبارتی، ارتباط و نزدیکی بین تحقیقات و برنامه کلان توسعه کشور است. در این زمینه نقطه نظریات زیر از سوی حاضران ارائه شد.**

□ **دکتر منصور:** ما الان یک استراتژی کلی توسعه در کشور نداریم و از این رو، ایراد



می‌گیرند و وقتی استراتژی توسعه موجود نیست، چطور می‌توان اولویتهای تحقیقاتی را تعیین کرد. این ایراد بیجایی است. چراکه این دوکار همزمان و توأم با هم صورت می‌گیرد و متقابلاً هم بر روی یکدیگر تأثیر می‌گذارند. یعنی وقتی محققان هر رشته تصویری از نیازهای رشته خودشان را ترسیم می‌کنند، در واقع می‌شود اولویتهای کشور که آن هم به نوع ابتدایی، استراتژی توسعه کشور است. از طرفی، کسانی که اولویتها را ببینند و بدانند بر چه مبنایی تصمیم‌گیری شده، خواهند دید که خود این امر به عنوان زمینه‌های پژوهشی در برنامه ملی تحقیقات تعیین شده و در واقع گام اساسی است برای ترسیم استراتژی کنی توسعه کشور. بعد از چند سال همکاری در این زمینه‌ها، یعنی گروهی که اولویتها را تعیین می‌کنند و گروهی که استراتژی کنی توسعه کشور را تعیین می‌کنند، خود به خود به یک استراتژی کلی خواهیم رسید. در واقع، تعیین اولویتهای برنامه ملی تحقیقات، ترسیم‌کننده خطوط توسعه کشور برای مسؤلان است.

□ **دکتر مکنون:** درحقیقت عامل بسیار مهم در تعیین اولویتهای تحقیقاتی، استراتژی برنامه توسعه است. البته این در کوتاه‌مدت برنامه‌های پنجساله کشور است که باید موردتوجه قرار گیرد. در حقیقت از میان برنامه پنجساله کشور بخشی نیاز به تحقیقات دارد چون بخشی از این برنامه‌های توسعه شاید نیاز به تحقیقات نداشته باشد و فقط به کارگیری تحقیقات موردنظر باشد و بخشی از آنها نیازی به برنامه‌ریزی تحقیقاتی دقیقتر خواهد داشت. بنابراین یکی از عوامل مهم همین مسائل استراتژی برنامه توسعه خواهد بود. از آن مهمتر، استراتژی بلندمدت در کشور برای توسعه است که باتوجه به اینکه برنامه‌ریزی برای تحقیقات و نتایج آن زمان بیشتری را می‌طلبد، بنابراین باید برنامه‌های بلندمدت نظیر برنامه ۲۰ ساله و غیره موردتوجه قرارگیرد و در آن راستا و بخصوص در زمینه‌هایی که نو هستند باید به این امر توجه کرد و برای برنامه‌ریزی استراتژی تحقیقات مورد توجه قرار گیرد.

□ **دکتر مضطرزاده:** استراتژی ملحوظ در برنامه توسعه هر کشور می‌تواند یکی از

محورهای تعیین اولویت تحقیقاتی محسوب شود، اما باید توجه داشت که برنامه‌های توسعه در کشورها متفاوت هستند. برای کشورهایی نظیر جمهوری اسلامی ایران که برنامه‌های توسعه کوتاه‌مدت (پنجساله) دارند، استراتژی توسعه در پژوهشهای کاربردی و یا توسعه‌ای به عنوان عامل اولویت‌گذاری می‌تواند منظور شود. برای استراتژیهای بلندمدت می‌توان پژوهشهای بنیادی را نیز منظور نمود. در هر حال نکته‌ای که بسیار اهمیت دارد این است که تحقیقات کشور باید در راستای برنامه‌های توسعه جهت داده شود و این مهمترین عامل در اولویت‌گذاری تحقیقات محسوب می‌شود.

□ **دکتر مکنون:** در حقیقت در بخشی از وظایف شورای پژوهشهای علمی کشور تدوین اولویتهای، تأسیس مراکز تحقیقاتی، تعیین محقق مورد نیاز کشور، بررسی میزان به کارگیری نتایج تحقیقات، تدوین سیاستهای اجرایی آمده و همچنین به منابع مالی اشاره شده که این نشان‌دهنده این است که برای این نوع تصمیم‌گیریها شورا لازم دارد که اولویتهای جهت‌گیری کلی کشور را بداند که با منابع و نیروی انسانی محدود بتواند سرمایه‌ها را به طرف اولویتهای سوق دهد.

□ **دکتر مضطرزاده:** شورای پژوهشهای علمی کشور براساس وظایف قانونی خود اقدام به تدوین اولویتهای تحقیقاتی می‌کند. آنچه موردنظر شورا بود، تدوین اولویتهای تحقیقاتی به صورت کلی است، بدیهی است که شورا اقدام به تعیین اولویتهای تحقیقاتی بخشی ننمود و آن را به عهده دستگاههای ذی‌ربط قرار داده است. البته، چون تعیین اولویتهای حداقل بعد

□ **دکتر بهرامی:** این مسأله یکی از اصول تعیین اولویتهای تحقیقاتی است. اصولاً انجام دادن تحقیق باید در راستای تحقق اهداف استراتژیک توسعه کشور باشد.

□ **مهندس کشاورز:** به‌نظر می‌رسد قسمتی از فعالیتهای تحقیقاتی کاربردی و کوتاه‌مدت و نیز

از انقلاب اسلامی ایران، اولین تجربه محسوب می‌شود، از کمیسیونهای تخصصی شورا برای تدوین اولویتها استفاده شد. شورا همواره براین نکته تأکید داشت که تعیین اولویتهای تحقیقاتی برنامه‌ای است که باید شروع شود، اما همواره بر این اصل نیز اذعان داشت که برای اولویت‌گذاری مطلوب نیاز به اطلاعات دقیق و کافی و تجربه زیاد است و لذا اولویتهای تدوین شده می‌توانند نواقصی نیز داشته باشند.

□ **دکتر عزیزی:** شورای پژوهشهای علمی کشور براساس وظایفی که از طرف شورای عالی انقلاب فرهنگی به آن محول شده عهده‌دار تعیین اولویتهای تحقیقاتی کشور شده است. کمیسیونهای بخشی این شورا متشکل از محققان و فرزندان دانشگاهی و غیردانشگاهی و مسؤولان اجرایی در امر تحقیقات آن بخش هستند که به نظر می‌رسد هر دو جنبه علم و عمل را برای وقوف به عواملی که در تعیین اولویتهای در نظر گرفته شده‌اند، دارا هستند.

■ در پاسخ به این سؤال که آیا برای اجرای اولویتهای تحقیقاتی مصوب، ضمانتهای اجرایی وجود دارد و اینکه این ضمانتها تا چه حد کارآمدی دارند؟ پاسخهای زیر ارائه شد.

□ **دکتر مکنون:** بخشی از این ضمانتها از طریق همکاری بین سازمانهای اجرایی و مراکز تحقیقاتی منجر به تدوین اولویتهای می‌شود. قاعدتاً مصرف‌کننده‌ها خود این سازمانها هستند و ولی در بخشی که به صورت کلان و منی دولت درگیر است عمده این خواهد بود که پس از تعیین اولویتهای که از سطح کلان به جزء می‌تواند تدوین شده باشد ساختار مناسب برای تحقق این برنامه‌ها هم باید تدوین شود. قاعدتاً توزیع اعتبارات برحسب این اولویتهای مشخص کردن برخی از اهداف برای برخی از مراکز تحقیقاتی حول محورهای تعیین شده، می‌تواند ضمانتی باشد برای تسریع در انجام دادن فعالیتهای تحقیقاتی و اولویتهای اساسی کشور.

□ **دکتر مضطرزاده:** از آنجا که اولویتهای تحقیقاتی در راستای برنامه‌های توسعه در هر کشور تدوین می‌شود، ضمانت اجرای دقیق آن نیز تا حد زیادی به ضمانت اجرای برنامه‌های توسعه در هر کشور مربوط می‌شود. عواملی نظیر اجرای دقیق برنامه‌های توسعه و توزیع اعتبارات در اجرای اولویتهای تحقیقاتی مؤثر

هستند. بدیهی است که اولویت‌گذاری تحقیقات در کشوری معنی پیدا می‌کند که درازی برنامه راهبردی درازمدت و برنامه‌های توسعه میانمدت و کوتاهمدت باشد. اگر شرایط اجرای برنامه‌های توسعه در کشور فراهم نشود و یا اگر برنامه‌ها تحقق پیدا نکنند، اولویت‌گذاری تحقیقات نیز در بسیاری از زمینه‌ها ناکام خواهد ماند.

□ **دکتر عزیزی:** تاکنون اجرای اولویتهای مصوب شورا ضمانت اجرایی نداشته است. در بخش پزشکی اگر چه محورها، زیر محورها و زیر زیر محورهای تحقیقاتی از سه سال پیش تعیین و بتدریج در اختیار مؤسسات تحقیقاتی و اجرایی قرار داده شده ولی سوق دادن تحقیقات به سمت اولویتهای با موفقیت فراوانی همراه نبوده است. تشکیل کمیته‌های سیاستگذاری تحقیقات در معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای تخصیص دادن بخشی از هزینه‌های پژوهشی در اولویتهای گامی برای به وجود آوردن ضمانت اجرایی است. به‌طور کلان، باید بخش قابل توجهی از هزینه‌های تحقیقاتی کشور برای تحقیق در اولویتهای اصلی تحقیقات کشور در نظر گرفته شود که امید است با اتفاق نظر شورای پژوهشهای علمی کشور و سازمان برنامه بودجه این سیاستگذاری مهم به مرحله اجرا درآید.

□ **دکتر بهرامی:** در حال حاضر، سازوکارهای لازم برای ضمانت اجرایی اولویتهای وجود ندارد. ولی اگر ما بپذیریم که به این مرحله از رشد رسیده‌ایم که نیاز به برنامه‌ریزی داریم، این راه درک می‌کنیم که برنامه باید به مرحله اجرا درآید، ارزیابی شود و درحین عمل تصحیح شود و این بدان معناست که باید مطمئن شد که اینها، ضمانتهای کارآمدی هستند.

■ **روش ارزیابی اولویتهای تحقیقاتی و موفقیت و عدم موفقیت شورا در این زمینه، موضوع دیگری بود که با مصاحبه شوندگان در میان گذاشتیم.**

□ **دکتر مکنون:** هنوز ارزیابی اولویتهای تحقیقاتی به‌صورت گسترده انجام نشده. در چند مورد کوچک به عنوان نمونه فعالیتهایی صورت گرفته از جمله در برخی از کمیسیونهای تخصصی نسبت به بررسی

ظرفهای دانشگاهها و ظرفهای دانشجویی که در جهت اولویتهای فعالیت کرده‌اند، مطالعات انجام گرفته و در حقیقت به کسانی که مطالعات خوب و مرتبط با اولویتهای تحقیقاتی کشور انجام داده‌اند جوایزی هم داده شده است. شاید مسأله عمده‌ای که می‌توان در اینجا مطرح کرد نمونه‌برداری از فعالیتهای تحقیقاتی در بخشهای مختلف خواهد بود و تطبیق اینها با اولویتهای تعیین شده در کشور. بدیهی است که این کار می‌تواند به صورت کامل در تمام بخشها صورت بگیرد؛ هم به صورت منتخب و نمونه‌ای و هم اینکه از طریق گزارشهای منتشر شده توسط مراکز تحقیقاتی که مجموع فعالیتهای سالانه خودشان را گزارش می‌دهند. تطبیق این فعالیتهای با نیازها و اولویتهای تعیین شده را می‌توان به صورت روش ارزیابی اولویتهای تحقیقاتی و میزان موفقیت در به‌کارگیری آن در نظر گرفت.

□ **دکتر عزیزی:** درجهت تدوین اولویتهای تحقیقاتی، پس از اقدامات اولیه کمیسیونها و تعیین اولویتهای، نشستی از دانشمندان و مسؤولان اجرایی کلیه بخشها تشکیل شد و مجدداً نحوه تدوین اولویتهای مورد مذاکره قرار گرفت. نتایج حاصل از آن نشست نشان داد که تدوین اولویتهای به‌صورت قبلی تا حدود زیادی قابل قبول بوده است. به‌نظر می‌رسد که مسأله مهمتر ایجاد ضمانت اجرایی برای اجرای اولویتهای پژوهشی کشور و سپس ارزیابی آن از طریق نظارت مستمر بری رسیدن به اهداف و شاخصهای تحقیقات مربوط و نیز اختصاص بودجه منطبق بر دستیابی به نتایج است. این امر هنوز توسط شورا انجام نشده است.

□ **دکتر بهرامی:** تا آنجا که من اطلاع دارم، به صورت مشخص به این امر پرداخته نشده است. بنابراین، روش کار باید طوری باشد که نشان دهد زمینه‌های اولویت داده شده به نتایجی می‌تواند منجر شود که به تحقق اهداف کلان کشور یاری می‌رساند.

□ **دکتر مضطرزاده:** روشهای ارزیابی اولویتهای تحقیقاتی را می‌توان در رابطه با حصول به اهداف تعیین شده در اولویتهای تحقیقاتی ارزیابی نمود. مثلاً اگر هدف از اولویت‌گذاری دستیابی به یک تکنولوژی مورد نظر باشد در این صورت تکنولوژی مزبور

ارزیابی می‌شود و یا اولویت‌گذاری تحقیقات مبتنی بر گسترش مرزهای دانش و کسب جایگاه را با استفاده از شاخصهای تعیین شده ارزیابی می‌نمایند. در هر حال، میزان موفقیت برنامه‌های توسعه و میزان پیشرفت در تحقق اولویتها در یک مسیر هستند و بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند و با روشهای گوناگون قابل ارزیابی هستند.

شورای پژوهشهای علمی کشور چون در سال ۷۴ اولویتها را به دستگاهها اعلام کرده است بنابراین هنوز ارزیابی چندانی از تحقق اولویت ندارد و نمی‌تواند هم داشته باشد. ضمناً به نظر می‌رسد که در زمان ابلاغ اولویتها، ساختار لازم برای اجرا و نظارت بر آنها در حدمظنوب وجود نداشته است.

■ **و سرانجام اینکه به طور کلی چه موانع مشخص و عمده‌ای در تعیین یا اجرا و ارزیابی اولویتهای تحقیقاتی در کشور به چشم می‌خورد، پاسخهای ارائه شده به شرح زیر بود.**

□ **دکتر مکتون:** قاعدتاً ارزیابی اولویتهای تحقیقاتی و مقدار موفقیتش در به کارگیری آنها در صورتی که به شکل نمونه‌ای یا بررسی مطالعات گزارشهای منتشر شده توسط سازمانهای تحقیقاتی باشد، قاعدتاً مشکلی یا مانع عمده‌ای در اینجا نخواهد بود. اگر بخواهیم در مورد طرحهای خاص به صورت عمیقتر و دقیقتر میزان به کارگیری آن را در کشور و تطبیق آن را با اولویتهای تحقیقاتی بسنجیم و یک نوع ارزیابی انجام دهیم، ممکن است یکسری مشکلات باشد. اولاً از این جهت که آمار و اطلاعات ممکن است به این ترتیب تنظیم شده باشد و ثانیاً ارزیابی فعالیتهای تحقیقاتی براساس هزینه‌هایی که برای آن شده و حاصل کارش باید به مقداری بیشتر در جامعه تشریح شود که ضرورتاً با سایر فعالیتهای تولید به صورت مشخص، ممکن است که قابل تطبیق نباشد. اینجا ممکن است که چندین طرح تحقیقاتی جواب آن چنانی از نظر منفعت ندهد ولی یک طرح در این بخش به تنهایی قادر باشد که تمام هزینه‌های مورد نظر را بپوشاند. بنابراین، مورد به مورد احتمالاً مشکل خواهد بود که میزان تطبیق را بسنجیم ولی قطعاً در یک بخش اگر بخواهیم مطالعه کنیم می‌تواند نشان بدهد که میزان سرمایه‌گذاری در این بخش و

دستاوردهای تحقیقات در این بخش مجموعاً به چه ترتیبی بوده و آیا اصولاً سرمایه‌گذاری بیشتر در این زیربخش مفید و مؤثر و اقتصادی هست یا اینکه باید به صورت دیگری تدوین کرد.

□ **دکتر مضطرزاده:** برای تحقق اولویتهای تحقیقاتی، لازم است تا سیاستگذاری اولویتهای تحقیقاتی همگام و بلکه هم‌نوا با برنامه‌های توسعه کشور و راهبرد دراز مدت تدوین شده باشد. هرگونه ناهماهنگی و ناموزونی در عوامل فوق می‌تواند به عنوان مانع عمده برای اجرای اولویتهای تحقیقاتی محسوب شود.

به بیان دیگر، برای اجرای اولویتها و موفقیت در تحقق آنها در وهله اول وجود یک ساختار و یا سازمان که در آن هم برنامه‌های توسعه کشور ملحوظ شده باشند و هم برنامه‌های تحقیقاتی، ضروری است. بدون تأثیر و هماهنگی متقابل برنامه‌های توسعه و اولویتهای تحقیقاتی در قالب یک برنامه و سازماندهی کلی، موفقیت برنامه‌های توسعه و اولویتهای تحقیقاتی دچار خسران می‌شود. هم اکنون عمده‌ترین مانع برای اجرای اولویتها نواقصی در سازماندهی لازم برای اجرای برنامه‌های توسعه و در نتیجه، برنامه‌های تحقیقاتی است.

□ **دکتر منصوری:** در حال حاضر، بحث کیفیت در کشور مایه‌ای کم مورد توجه قرار گرفته است. در کشورهای دیگر، کیفیت و ارزیابی تحقیقات در کانون توجهات است ولی در کشور ما این موارد خیلی تعریف شده نیستند و به طور صوری به این مسأله پرداخته می‌شود. معمولاً نظام خاصی در ایران برای ارزیابی تحقیقات وجود ندارد. در خود شورا هم متأسفانه به طوری جدی به بحث کیفیت تحقیقات پرداخته نمی‌شود. باید خود کمیسیونها نظارت کیفی بر کار تحقیقات داشته باشند و این نظارتها را به صورت صوری انجام ندهند. در کشورهای صنعتی، در ارزیابی تحقیقات بر روی پیشرفت کار تحقیقاتی بیشتر تأکید می‌شود و روابط دوستانه را در ارزیابی خود وارد نمی‌کنند. در حالی که متأسفانه ملاحظاتی انسانی و عاطفی ما بر ارزیابیمان تأثیر می‌گذارد ضمن آنکه، ما محققانی که ارزیابی دقیق بکنند و قوه تشخیص قویتری داشته

باشند، کم داریم. نهایت اینکه در کشور ما آمادگی روانی برای ارزیابی کار تحقیقات دیگران فراهم نیست. باید در ارزیابی به این مسأله پرداخت که تحقیقات خوب کدام است و تحقیقات بد کدام. از همین روی، باید هزینه برای تحقیقات به اندازه باشد تا بتوان ارزیابی دقیق انجام داد. اگر بودجه کم به تحقیقات تخصیص داد، آن وقت ارزیابی هم امکانپذیر نمی‌شود. اما اگر پول به اندازه کافی برای تحقیقات اختصاص داده شود، در آن صورت ارزیابی می‌تواند بگوید شما با این پول می‌توانستید این کارها را بکنید ولی نکردید.

□ **دکتر عزیزی:** مانع عمده‌ای در جهت تعیین اولویتهای تحقیقاتی وجود نداشته است. مشکل این است که در بسیاری از موارد اولویتها بسیار گسترده تعیین شده و لذا انتخاب اصلی و نیز ارزیابی دقیق امکانپذیر نیست. اجرای اولویتهای تحقیقاتی مسأله عمده‌تری است زیرا تغییر تفکر و رفتار پژوهشگران و مجریان را طلب می‌کند. این باور که بودجه‌های پژوهشی باید صرفاً برای امر تحقیقات مفید و اولویت‌دار، از طریق بهره‌وری از بهترین نیروی انسانی و امکانات مملکتی استفاده شود و این تفکر که برای اختصاص هزینه‌ها میزان دستیابی به اهداف پژوهشی ملاک قرار گیرد، باید در بین محققان و مسؤولان امور پژوهشی کشور اشاعه یابد. چنین باوری اجرا و ارزیابی صحیح اولویتهای تحقیقاتی را میسر می‌سازد.

□ **دکتر بهرامی:** مشکلات و موانع موجود را می‌توان به چند دسته تقسیم کرد:

- الف) مشخص و مدون نبودن اهداف کلان بلند مدت؛
ب) هماهنگ نبودن دستگاههای مختلف؛
ج) نبود تجربه کافی؛
د) پرداختن به موضوع و استمرار آن.
□ **مهندس کشاورز:** از جمله موانع عمده می‌توان به مواردی چند اشاره کرد:
۱- روشن نبودن راهبرد بلند مدت اقتصادی و اجتماعی؛
۲- عدم استمرار سیاست اقتصادی روشن؛
۳- عدم بررسی نیازها و مشکلات واقعی کشور برای تعیین اولویتها؛
۴- عدم حضور و مشارکت فعال دانشگاههای کشور در عرصه تحقیقات.