

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

## پیشگفتار

امروزه اقتصاددانان جهان بر این باورند که نوآوری نه در کنار یا بخشی از اقتصاد یک کشور، بلکه مفهوم اصلی آن، در اقتصاد، به ویژه اقتصادهای مبتنی بر دانش، ظهور پیدا می‌کند. ضمن آنکه، صاحب‌نظران حوزه علم اقتصاد و توسعه، پیشرفت و نوآوری (Innovation) را به معنای تجاری‌سازی و رقابت‌پذیری یک ایده نو بیان می‌کنند و آن را مختص فناوری‌های مدرن (High-Tech) نمی‌دانند؛ به عبارت دیگر، نوآوری به صورت ماهوی از این قدرت و قابلیت برخوردار است که هم در ساختار فناوری‌های متوسط (Medium-Tech) و هم در ساختار فناوری‌های پایین (Low-Tech) تأثیرگذار باشد. نوآوری فرآیندی است با برخورداری از قدرت نفوذ، جذب و سرعت بالا در ایجاد تغییر و تحول، به رغم هر گونه موانع ساختاری ساخته دست دولت‌ها، از فراز مرزهای سنتی و قانونی - سیاسی کشورها عبور می‌کنند و از زادگاه خود در سرتاسر جهان توسعه می‌یابند؛ به عبارت دیگر، نوآوری پدیده‌ای است جهانی، اگرچه منشأ و مبدأ آن می‌تواند بومی و محلی باشد.

نوآوری با برخورداری از ظرفیت جهانی شدن (Globalization) مختص رشته‌های فنی و یا علوم پایه نیست، بلکه حوزه‌هایی مانند هنر، فرهنگ، ادبیات، علوم انسانی و علوم اجتماعی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. نوآوری و چرخه نوآوری باید در اصل زمینه بروز و تبلور زندگی بهتر، آسایش بیشتر، انسانی فرهنگی‌تر و انگیزه‌های بروز خصلت‌های الهی در کالبد انسانی را فراهم آورد. در حال حاضر، مراکز بین‌المللی در طبقه‌بندی اقتصادی، کشورها را به سه گروه تقسیم می‌کنند: گروه اول اقتصادهای منبع‌محور، گروه دوم اقتصادهای کارمحور و گروه سوم اقتصادهای نوآورمحور. کشورهای عقب‌مانده و توسعه‌نیافته در گروه اول، کشورهای در حال توسعه در گروه دوم و کشورهای پیشرفته و توسعه‌یافته در گروه سوم قرار دارند؛ و از آنجا که کشور جمهوری اسلامی ایران از زمان انقلاب اسلامی در تلاش بوده که از جرگه گروه اول به جرگه گروه سوم بپیوندد، لیکن مشکلات آشکار و ایجاد موانع، چالش بزرگی برای

حضور ایران در گروه‌های دوم و سوم ایجاد کرده است و در عین حال نباید از برخی رفتارهای فرهنگی و اجتماعی و تأثیر نظام‌های آموزشی، اقتصادی، اداری و اجتماعی که علاقه و انگیزه لازم را برای تأمین نیازها و ایجاد شرایط برای پیوستن به جرگه گروه‌های دوم و سوم، غافل بود. در همین راستا مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت با ایجاد کارگروه چرخه نوآوری و دعوت از نیروهای دارای انگیزه و علاقه‌مند به پیشرفت کشور کوشش کرده است تا زمینه‌های لازم برای هم‌نوایی و هم‌سویی در برنامه‌ها و اهداف سند الگوی در دست تدوین را فراهم آورد. بدین ترتیب، برگزاری نشست‌های کارشناسی به عنوان یکی از راهکارهای هم‌افزایی، در برنامه‌های کارگروه مورد توجه قرار گرفت و با عنایت به خداوند و با حضور گرم و صمیمانه متخصصان و خبرگان این حوزه، اولین نشست سراسری کارگروه در اوایل سال ۱۳۹۷ برگزار شد که نتایج بحث‌ها و سخنرانی‌های ایراد شده در این نشست در نوشتار حاضر مستندسازی شده که به منظور دسترسی و بازنگری علاقه‌مندان به مبحث نوآوری و همچنین استفاده از نتایج نشست در تدوین سند الگو، به علاقه‌مندان تقدیم می‌شود.

فرصت مغتنمی است تا ضمن تشکر از مدیران ارشد مرکز الگو که از برگزاری این نشست حمایت کردند، از معاونت محترم پشتیبانی مرکز الگو که زمینه اجرای شایسته این رخداد علمی را فراهم کردند، تشکر و قدردانی کنم. شایسته است تا از همکاری علمی و معنوی کلیه اعضای کارگروه چرخه نوآوری، مدیران و سخنرانان منتخب هر سه نشست تخصصی و شرکت‌کنندگان در این نشست صمیمانه تشکر و قدردانی به عمل آید.

امیدوارم با برگزاری این‌گونه نشست‌ها، مستندسازی نتایج و دستاوردها و انعکاس نظرها و پیشنهادهای صاحب‌نظران و اندیشمندان این حوزه، موجبات غنا بخشیدن بیشتر به مباحث چرخه نوآوری و انعکاس آن در فرآیند تدوین سند الگوی محقق شود.

**دکتر حسین سالار آملی**

**رئیس کارگروه چرخه نوآوری**

## فهرست مطالب

- درباره نشست.....۱
- تشریح اهداف کلی نشست.....۴
- نشست‌های تخصصی.....۱۱
- نشست اول: ضرورت حضور فعال در چرخه بین‌المللی علم، فناوری و نوآوری.....۱۱
- نشست دوم: لزوم توجه به بخش خصوصی در گسترش اقتصاد مبتنی بر نوآوری.....۴۳
- نشست سوم: ضرورت حکمرانی واحد و پاسخگو در چرخه نوآوری با انحلال یا ادغام نهادهای موازی.....۶۰

## درباره نشست

مهندس محمدجواد قاسمی<sup>۱</sup>

بسم الله الرحمن الرحيم. سلام عرض می‌کنم و از حضور همکاران محترم، دو مدیرکل گرامی مرکز الگو، سخنرانان این نشست و نیز جناب آقای دکتر یوسف‌زاده که از قم و آقای دکتر صمدآقایی که مهمان ما هستند و از آمریکا تشریف آوردند، تشکر و قدردانی می‌کنم. برای اطلاع دوستان به ویژه آقای دکتر صمدآقایی عرض کنم که انگیزه‌های مرکز در برگزاری این نشست چیست؟ کارگروه چرخه نوآوری یکی دو سال است که تشکیل شده در صورتی که اندیشکده‌های مرکز حدود هفت سال است که فعالیت دارند. در کارگروه چرخه نوآوری هر ماه یک جلسه سخنرانی برگزار کرده‌ایم و در حوزه نوآوری و فناوری و چرخه نوآوری تبادل نظر شده است. زمانی که مقام معظم رهبری این سند الگوی پایه را ابلاغ فرمودند و تکلیف کردند که دانشگاه‌ها، مراکز علمی، بعضی از نهادهای حاکمیتی این سند را مطالعه، تکمیل و اصلاح کنند ما در کارگروه چرخه نوآوری برخی از نهادهای متناظر را در کشور انتخاب و با آنها ارتباط برقرار کردیم که نامشان را خواهم برد و بعد جلساتی داشتیم. شروع کار با مجمع تشکل‌های دانش‌بنیان بود، پس از آن با جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه، سپس با سازمان پژوهش‌های علمی صنعتی، دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران، پس از آن با انجمن مدیریت فناوری و آخرین هم پژوهشکده فناوری‌های نوین جهاد دانشگاهی شریف نشست برگزار کردیم؛ بنابراین هفت نشست تاکنون برگزار شده است. در هر نشست، سند الگوی پایه را تقدیم همکاران می‌کردیم و از آنها می‌خواستیم تا با دقت ممکن ۵۶ تدبیر را مطالعه کنند و چون بخش نوآوری و فناوری در این ۵۶ مورد کمرنگ‌تر دیده شده است و لابه‌لای سایر تدابیر مستتر است، چون همان‌طور که مستحضر هستید نوآوری در همه شئون علمی تأثیرگذار است. خواهش کردیم اینها را مطالعه کنند و

---

۱. سرپرست دبیرخانه کارگروه چرخه نوآوری مرکز الگو

برای بخش تدابیر سند الگو، پیشنهادهای جدیدی را ارائه دهند. مجموعه این سخنرانی‌ها، نشست‌ها و بررسی‌ها جمع‌آوری شد و در یک جلسه‌ای در ۲۶ اسفندماه ۱۳۹۷، موارد پیشنهادی را به بحث گذاشتیم و انتقادات، محاسن و عیوب دریافت شد و در نهایت این موارد را دسته‌بندی و خدمت آقای دکتر سالار آملی که قائم‌مقام وزیر علوم و رئیس کارگروه چرخه نوآوری هستند، تقدیم شد. در تمام این نشست‌ها آقای دکتر یوسف‌زاده ما را همراهی کردند که ایشان دبیر اندیشکده مبانی مرکز هستند. آقای دکتر سالار آملی این هفت نشست را با دقت مطالعه کردند و بعد دو صفحه به ما اظهارنظری دادند که یک مورد از آن مربوط به نگاه کلی ایشان بر مبنای آن پنج، شش جلسه به کل این سند بود. من به نکات اظهارنظر ایشان اشاره کنم. برای مثال ایشان اشاره کردند که در این سند از بعضی اصطلاحات و واژه‌های نامفهوم استفاده شده است. آقای دکتر سالار آملی گفته‌اند که این سند ایده‌آلی فکر شده و ورود آن به حوزه عمل سخت است. در انتها همه صحبت‌هایشان را در سه مورد متمرکز کرده‌اند و به نظر آقای دکتر سالار آملی چرخه نوآوری در این سه حوزه کلی اگر ورود پیدا کنیم، مناسب است.

### ۱. قرار گرفتن در چرخه جهانی نوآوری:

چرخه نوآوری و مرکز و کشور ما برای اینکه به آن افق در ۱۴۴۴ برسد و هم برای اینکه بخشی از تدابیر را پوشش دهد ضرورت دارد که در چرخه جهانی نوآوری قرار بگیرد. مثالی هم از ورزش می‌زنند که اگر ما در چرخه جهانی مسابقات والیبال قرار نگیریم، والیبال ما رشد نخواهد کرد. یک نشست امروز به این موضوع اختصاص دارد، رئیس این بخش آقای دکتر سیدکمال طبائیان هستند و آقای دکتر کورش وحدتی، آقای دکتر داریوش محجوبی و آقای دکتر حجت‌اله حاج حسینی در این حوزه صحبت خواهند کرد که چگونه در چرخه بین‌المللی با محوریت نوآوری قرار بگیریم.

### ۲. تداخل بخش‌های دولتی و خصوصی

بخش خصوصی و دولتی در کار هم ورود پیدا می‌کنند و برای اینکه توفیقاتی داشته باشیم ضرورت دارد که بخش خصوصی تقویت شود. بخش خصوصی باید استقلال داشته باشد، بتواند با دنیا ارتباط برقرار کند. گاهی اوقات بخش خصوصی با چالش‌هایی روبه‌رو است اما ضرورت دارد که دولت و حاکمیت حواسش به بعضی از روندها در بخش خصوصی باشد. یکی از نشست‌ها را هم به این بخش اختصاص داده‌ایم. رئیس این نشست، آقای مهندس سلجوقی هستند. از ایشان هم خواهش می‌کنیم چند دقیقه‌ای هم به صحبت‌های آقای دکتر صمدآقایی اختصاص دهند.

### ۳. نهادهای موازی:

یک سری نهادهای موازی در کشور وجود دارد که در کار هم دخالت می‌کنند و مشخص نیست مسئولیت فناوری در کشور با کجا است. باز هم در جلسه با جهاد دانشگاهی در همین مورد صحبت شد. باید تکلیف این نهادهای موازی هم مشخص شود که یکی از نشست‌ها را به این موضوع اختصاص دادیم. به هر حال سعی شد در این فرصت کوتاه، علت و انگیزه‌های تشکیل این نشست سراسری را تشریح کنم. امیدوارم کاستی‌ها را ببخشید. ما به عنوان سخنران مدعو آقای دکتر واعظزاده رئیس مرکز را دعوت کرده بودیم که هم‌زمان با دعوت سه نفر از علمای تراز اول قم شد و نمی‌شد دعوت آنها را لغو کنند. بنابراین متأسفانه در این نشست از حضور و سخنان ایشان بهره‌مند شویم.

## دکتر حسین سالار آملی<sup>۱</sup>

بسم الله الرحمن الرحيم. عرض سلام و ارادت خدمت عزیزان دارم. در ابتدا ایام سوگواری حضرت اباعبدالله حسین (ع) را خدمت همه شما تسلیت عرض می‌کنم. امیدوارم خون امام حسین (ع) تضمینی برای موفقیت نظام جمهوری اسلامی ایران باشد. در کنار شما عزیزان بودن و تحلیل‌های شما را شنیدن برای من بسیار ارزشمند است. همیشه برخورد نظرات و اندیشه‌ها گرمی و ارزشمند است و تلاقی اندیشه‌ها در چارچوب‌های مشخص ثمربخش است. کارگروه چرخه نوآوری از ابتدای پیام مقام معظم رهبری در خصوص پیش‌نویس سند الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت محور اساسی کار خود را به این موضوع اختصاص داد. جلسات منظم و ماهیانه این کارگروه در دوازده ماه اخیر تنها به سند الگو اختصاص یافت و برای گفتمان‌سازی، دریافت نظرات و تحلیل‌ها، نقدها و در راستای تبادل آرا اقدام کرده و در هفت محل دانشگاهی و نخبگانی خارج از مرکز نیز حضور یافتیم. با مسئولان اندیشکده علم و اندیشکده اقتصاد که در دو سوی نوآوری در چرخه مربوطه قرار دادند؛ علم پیش از چرخه و اقتصاد حاصل آن؛ جلسه‌ی کنکاش و نقد آرا داشتیم. از گروه‌های متعددی دعوت کردیم که در جلسات کارگروه حضور یابند و نظرات اصلاحی، تأییدی و یا تکذیبی خود را ارائه دهند. ما نظراتی از نفی کامل پیش‌نویس سند الگو و بیهوده بودن وقت‌گذاری بر آن را شاهد بودیم تا نامأنوس بودن ادبیات و نقص الگوی در نظر گرفته شده برای این سند. از سویی دیگر گروهی نیز این الگو و ادبیات را نشانه‌ی نوآوری و نخبگی دانستند و پشتوانه کار فکری آن را قابل توجه می‌دانند. در این اواخر دریافت صدها نکته، تعبیر، تأیید، انکار، نوشته، گویش برای این سند و صدها سخنرانی و کار تحقیقاتی و ارائه نظرات، ما را به این نگرانی و گاهی به یک اضطراب کاری کشاند که به راستی با این همه اندیشه‌های خلاق چه باید کرد و چگونه باید آنها را دسته‌بندی کنیم و در قالب قابل قبولی ارائه دهیم. اگر این مرحله

۱. قائم‌مقام وزیر علوم در امور بین‌الملل و رئیس کارگروه چرخه نوآوری مرکز الگو



کار، یعنی جمع‌آوری، دسته‌بندی و گرفتن خروجی قابل خرج وجود نداشته باشد، بیان این همه اندیشه‌ی نو و ساعات بی‌شمار وقت‌گذاری برای چیست؟ و این نکته‌ای است که علاقه‌مندیم آن را برای کل مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، تسری دهیم. ما باید در طی فرآیند آماده‌سازی سند، این را نیز به گونه‌ای سامان‌مند از مطالعات و ارائه نظرات، خروجی مطلوب را طلب کنیم و مد نظر قرار دهیم. کارگروه چرخه نوآوری در فراز و نشیب‌های دوازده ماهه اخیر به این موضوع نگاهی نافذ داشته است که حیطه اساسی در هر سند بلندمدت و برنامه کلان، سه مرحله اساسی را باید در نظر گرفت:

۱. محتوای سند شامل اهداف، آرمان‌ها، سیاست‌های راهبردی و تدبیرها با توجه به درس‌هایی از گذشته و نگاهی به آینده

۲. راهبری قضیه، تعیین موتور پیش برنده، تمرکز و تقسیم کار ملی

۳. نظارت و ارزیابی و بازخورد

این سه مرحله اساسی دارای ماهیت و چارچوب و جنس متفاوتی از یکدیگر و بسیار تخصصی هستند و نباید از یک گروه انتظار داشت که در هر سه مورد فوق اظهارنظر کرده و خط‌مشی تعیین کنند و این بر عهده مدیریت کلان مرکز الگو است که بدان توجه کند. بدیهی است تحقق موضوع محتوای الگو مستلزم فراهم شدن زمینه‌های اجتماعی مناسب در بخش‌های مختلف و مشارکت فراگیر و امیدوارانه‌ی مردمی است. کارگروه چرخه نوآوری بر این باور است که باید از ادبیات این الگو گرفته تا مراحل اجرایی آن به مشارکت فراگیر مردمی نیاز است که از نخبگان شروع شده و مورد درک مردم هم باشد. در جلسات متوالی و منظم چرخه نوآوری که با حضور اندیشمندان این عرصه برگزار شد بر این نکته تأکید شد که اگر سند الگوی اسلامی ایران پیشرفت برای افق ۵۰ ساله ارائه می‌شود، اصلح آن است که الگوواره دوران یا موج آینده را در نظر گیرد و متناسب با دوران آینده، این سند الگو تهیه شود. به زعم بسیاری از صاحب‌نظران، الگوواره دوران آینده جامعه سایبری- فیزیکی است و الگو باید متناسب

با اصل سایبری- فیزیکی تدوین شود و به اقتضائات آن عصر پاسخ دهد. جامعه، حکومت و شرایط زیست از سامانه‌های ساده و خطی به سامانه‌های پیچیده و به هم مرتبط و غیرخطی با رفتارهای نوظهور و غیرقابل پیش‌بینی تغییر پیدا می‌کنند. مرزهای حاکمیت ملی محدودتر می‌شوند، حاکمیت جمعی و بین‌المللی توسعه پیدا می‌کند و هنجارسازی‌های بین‌المللی جایگاه قوانین و مقررات محلی را می‌گیرد. اساساً نوع چالش‌ها دگرگون می‌شود، بنابراین می‌باید راه‌حل‌های دیگری را ارائه داد. به عنوان مثال اگر در بخش کشاورزی هم‌اکنون با چالش آب و خاک روبه‌رو هستیم، متخصصان بر این عقیده‌اند که با افزایش شگرف تولید در واحد سطح و با کمترین میزان آب، دیگر آب و خاک چالش‌های توسعه کشاورزی نخواهند بود و دستیابی به دانش، نوآوری و فناوری تولید محصولات تراریخته<sup>۱</sup> تا ماشین‌آلات کشاورزی و دانش تولید بذر و تولید زیست‌سازگار کود و سم چالش‌های اصلی خواهند بود؛ به عبارت دیگر سند الگو باید بگوید که الگوواره دهه‌های بعدی چیست، زیست‌بوم و ویژگی‌های دنیای آینده چگونه است، از آن، چه تصویری دارد و حل آن را در چه بستری میسر می‌بیند.

بلاشک سند الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت باید بومی باشد، رنگ مذهبی و ملی داشته باشد، پشتوانه تاریخی ایرانی و اسلامی را مد نظر قرار دهد، برای خرده فرهنگ‌ها، عرف مردم و فرهنگ‌های محلی ارزش قائل شود و به مطالبات مردم پاسخگو باشد. سند الگو نمی‌باید در چارچوب وظایف و ظرفیت‌های قانون‌گذاری مجلس شورای اسلامی، مجمع تشخیص مصلحت نظام، یا دستگاه‌های دیگر و وزارتخانه‌ها ورود پیدا کند. تدابیر جامع‌تری را می‌باید در نظر گرفت. سند الگو می‌باید شامل آرمان‌ها و افق روشن و دست‌یافتنی باشد و آینده مطلوبی را به تصویر کشد و از حرف‌های کلان غیرموثر پرهیز کند.

آنچه گفتیم فضایی است که در آن سند الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت امکان رشد، فراگیری و اثرگذاری پیدا می‌کند و آنچه خواهیم گفت نگاهی به کلیت پیش‌نویس موجود در سند الگو است. ما بر این عقیده‌ایم که این سند یک فرصت است که نخبگان، خردورزان و فرهیختگان کشور که دل در گروی پیشرفت کشور و رفاه مردم دارند آن را به صورت فرصت مغتنمی برای ارائه نظرات و تعمیق محتوای آن در نظر می‌گیرند و به جای نگاه نفی، نگاه مشارکت و افزایش اثرگذاری را مد نظر قرار می‌دهند.

در نهایت می‌توان موارد زیر را به عنوان جمع‌بندی ارائه کرد:

۱. سند ارائه شده، شاکله سندهای متعارف را ندارد و نسبت به دیگر سندهای بنیادی کشور از ارائه‌ای نامأنوس برخوردار است و از این رو اگرچه خود یک نوآوری است، اما، احتمال فهم و درک مشترک جامعه از آن دچار تردید است.

۲. سند ارائه شده باید تحول‌آفرین و مؤثر در اقتصاد دانشی و رفاه حال مردم باشد و در بیان حقوق مردم صدای رسایی داشته باشد. این سند نباید در بعضی امور فربه و در بعضی دیگر از جمله امور زندگی روزمره و حقوق مردم نحیف باشد.

۳. پیوستگی لازم بین بخش‌های پیش‌نویس سند الگو مابین مراحل مختلف آن از افق تا تدابیر باید بهتر و روان‌تر دیده شود.

۴. این سند نباید آرمان‌گرایی غریب و مقایسه و رتبه‌بندی غیرقابل اتکایی را بیان کند و چارچوب تحلیل‌ها به خصوص در رتبه‌بندی جهانی آن شفاف‌تر باشد.

۵. چارچوب راهبری در سند الگو و نظارت کلان و بازخورد در آن دیده شود.

۶. در این سند از اصطلاحات تخصصی فراوانی استفاده شده است که در تهیه سندهای پایدار و مردمی متداول نیست و از این رو احتمال گفتمان‌سازی و پشتوانه مردمی سند را با خطر مواجه می‌کند.

۷. سند پیشنهادی الگوی پایه اسلامی ایرانی پیشرفت در بعضی موارد کلی‌گویی و کلان‌نگری کرده است که تصویری از آینده را مشخص نمی‌سازد.

\*\*\*

بنابراین، با استناد به مطالب گفته شده، پیشنهاد می‌شود که حداقل در سه محور اساسی زیر بخش تدابیر سند الگوی پایه به صراحت در آن مورد فکر کرده و در صورتی که اجماع نظرات باشد به عنوان تدابیر مشخصی آورده شود. سیاست‌های ذکر شده نمی‌تواند توسط مجلس شورای اسلامی، مجمع تشخیص مصلحت، وزارتخانه‌ها تبیین و تأیید شود و به اصطلاح سیاست‌های کلان است که تنها در صورت وفاق ملی و تأیید مقام معظم رهبری امکان جاری شدن دارد.

**تدبیر ۱.** بهره‌گیری از توانمندی‌های فناوری- نوآوری بین‌المللی در کاهش فشار به منابع انسانی، مالی و امکانات محدود کشور مؤثر بوده و بازدهی فعالیت‌های مرتبط را افزایش داده و در ارتقا سطح رفاه عمومی مردم، ایجاد اشتغال، توسعه نوآوری و خلاقیت مؤثر است. دور بودن از شبکه جهانی نوآوری و شرکت‌های دانشی بین‌المللی خواست دشمنان این مرز و بوم است که پیشنهاد می‌شود تدبیر پیشنهادی یک به صورت زیر در نظر گرفته شود:

#### **بهره گرفتن از شبکه جهانی دانایی و قرار گرفتن در چرخه تولید و نوآوری جهانی**

قرار گرفتن در شبکه جهانی با ارتباطات بین‌المللی متفاوت است، ما می‌گوییم که در شبکه دانایی جهانی قرار بگیریم. من یک مثال می‌زنم، ماهاتیر محمد در سال ۲۰۰۵ به ایران آمد و بعد از دیدن شهرک فناوری اصفهان این مطلب را مطرح کرد که وقتی روی کار آمدم فکر کردیم که چطور می‌توانیم کاری پیش ببریم. گفت ما به خارجی‌ها اجازه دادیم با فناوری خود ما را صنعتی کنند و همکار راهبردی ما باشند، در حالی که اگر خودمان می‌خواستیم هر یک از فناوری‌های مهم را بسازیم سی تا چهل سال طول می‌کشید. عزیزان، مالزی در سال گذشته ۲۶۳ میلیارد دلار صادرات داشت، ۱۹۷ میلیارد دلار واردات داشت. نکته اساسی اینکه ۳۶ درصد صادرات آن وسایل الکترونیکی است که توانست در شبکه جهانی تولید رایانه و الکترونیک قرار بگیرد و صادرات صد

میلیارد دلاری در این زمینه داشته باشد. هند، چین، آفریقای جنوبی و برزیل در چرخه بین‌المللی هستند. یک زنجیره از این چرخه در آمریکا و یک زنجیره در اروپا و یک زنجیره در هند است مثل نرم‌افزار که چین در چرخه بین‌المللی تولید نرم‌افزار قرار گرفته است، مورد خوبی است، هند ۹۰ میلیارد دلار صادرات نرم‌افزار دارد.

نه فیلیپس، نه تویوتا، نه فولکس‌واگن و نه هیچ‌کدام دیگر، ایران را در شبکه‌ی جهانی تولید خودشان ندارند. بنز شبکه تولید جهانی دارد، لاستیکش را یک کشور تولید می‌کند، تحقیق و توسعه آن را هم کشور دیگری که توانایی انجام آن را دارد. ما باید در این شبکه نوآوری جهانی جایگاه داشته باشیم و حکمان را از دنیا بگیریم. اگر گرفتیم می‌توانیم گامی به سمت ایده‌آل‌ها برداریم. تأکید ما بر این است که قرار گرفتن در شبکه جهانی دانایی و نوآوری را با ارتباطات علمی بین‌المللی یکسان نگیریم، دو حوزه جدا هستند و این کار هم نیاز به داشتن سیاست‌های کلان ملی است.

**تدبیر ۲.** واگذاری امور نوآوری به آحاد مردم. در حال حاضر بر فعالیت‌های مختلف جامعه ما یا منطق اقتصادی حاکم نیست یا ارتباط منطقی وجود ندارد. نبود منطق اقتصادی گویای آن است که رانتی وجود دارد و این رانت فسادزا است. اگر کتاب و روزنامه‌ای به فروش نمی‌رود و همچنان تولید می‌شود و یا اگر وسیله‌ای که هم آلودگی سرطان‌زا دارد و هم ارابه مرگ است و همچنان به بازار می‌آید، اینها در بستر منطقی علم اقتصادی نمی‌گنجند. غیررقابتی هستند و به صورت رانتی ادامه حیات می‌دهند و رگ حیات آنها نیز به بودجه و امکانات مردم و دولت متصل است.

حتی من در این جمع خصوصی عرض می‌کنم که نهادهای تبلیغی و خیرخواهانه‌ای که برای تأمین اعتبار فعالیت‌های خود زیرمجموعه اقتصادی و بنگاه‌های متعدد دارند، دستگاه‌هایی که در کنار وظایف ملی خود عهده‌دار وظایف اقتصادی می‌شوند، بنگاه‌داری‌های دولت، همه و همه فضای نوآوری را تنگ و امکان رقابت را محدود می‌سازند. بازگشت نهادهای غیراقتصادی به کار اصلی سبب می‌شود که فضای پویای

نوآوری در چارچوب فعالیت‌های غیررانتی و خصوصی امکان رشد یابد و از این رو تدبیر پیشنهادی دو به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

**بسترسازی واگذاری امور نوآوری به آحاد مردم (بخش خصوصی) و حذف رقابت**

**خصوصی - دولتی یا خصوصی - شبه‌دولتی.**

**تدبیر ۳.** نهادهای موازی در چرخه نوآوری به غیر از به هم ریختن تعادل مابین دوگانه مسئولیت - پاسخگویی موجب اصطکاک نیروها، فرسایش امکانات و شکست چرخه نوآوری خواهد شد. هم نهادهای قانون‌گذاری مرتبط و هم ساختارهای ایجاد شده باید تعدیل شوند تا امکان رشد نوآوری در یک بستر مناسب فراهم آید. از این رو پیشنهاد می‌شود سومین تدبیر به این صورت باشد:

**قانون‌گذاری و حکمرانی واحد و پاسخگو در چرخه نوآوری با انحلال و یا ادغام**

**نهادهای موازی**

البته این سه تدبیر پیشنهادی بر مبنای کدام مسائل اساسی شکل گرفته، که در جلسات به آن پرداختیم و باید مشخص شود که کدام چالش مهم را حل خواهد کرد و باید مشخص کنیم که چه شاخص‌هایی را ارتقا می‌دهد و نسبت آن، با افق تعیین شده در پیش‌نویس سند الگو چیست و این امری است که در امروز و آینده به بحث و بررسی آن خواهیم نشست.

توفیق از ذات یگانه است، سربلند باشید.

## نشست اول

### ضرورت حضور فعال در چرخه بین‌المللی علم، فناوری و نوآوری

#### دکتر سیدکمال طبائیان<sup>۱</sup>

امیدواریم بتوانیم نشست اول را با عنوان «ضرورت حضور فعال در چرخه بین‌المللی علم، فناوری و نوآوری» به صورتی اثربخش اجرا کنیم. هم جناب آقای دکتر سالار آملی و هم جناب آقای مهندس قاسمی صحبت‌های خوبی را در مورد ضرورت قرار گرفتن در چرخه بین‌المللی علم، فناوری و نوآوری عرضه داشتند، که کار ما را هم تسهیل می‌کند. در مروری که بر تدابیر موجود در سند پایه الگو داشتیم، چند تدبیر به بحث ما نزدیک است. یکی تدبیر ۱۳ است که به توسعه علوم بین‌رشته‌ای و مطالعات و پژوهش‌های چند رشته‌ای بدیع و مفید اشاره می‌کند. حضرت آقا روی "تولید علم اولی" خیلی تأکید دارند و اینکه عرصه علم آن قدر بزرگ است که هر چقدر کار کنیم، هنوز جای تولید علم اولی داریم. ایشان دنباله‌روی علمی و شاگردی کردن را نفی نمی‌کنند، ولی بر تولید علم اولی خیلی تأکید دارند. پس تدبیر ۱۳، علوم بین‌رشته‌ای و مطالعات و پژوهش‌های چند رشته‌ای را بحث کرده‌است؛ و از جمله روندهایی که در جهان وجود دارد و متأسفانه کشور ما در این زمینه خیلی کار نکرده است، بحث هم‌افزایی و هم‌گرایی میان فناوری‌ها است و بسیاری از کشورها، کلاً راهبرد نوآوری‌شان را روی این بحث شکل داده‌اند. یا مثلاً توسعه علوم بزرگ، از چیزهایی است که می‌تواند به ما کمک کند.

تدبیر دیگری که می‌تواند در این نشست کمک کند، تدبیر ۱۴ است: کوشش و تعامل فکری بلندمدت و پایدار نخبگان و مؤسسات برجسته کشور در عرصه بین‌المللی. تدبیر بعدی که می‌تواند به کارگروه چرخه نوآوری مرتبط باشد، تدبیر ۱۷ است: ارتقای

---

۱. استادیار دانشگاه مالک اشتر

دانش پایه و توسعه شبکه‌های علم و فناوری و نوآوری با همکاری متقابل مؤسسات علمی و پژوهشی، صنایع و دولت در فرآیند تولید کالا و خدمات. اشاره این تدبیر به داخل کشور است. اگر فرهیختگان مرکز الگو بتوانند کمک کنند که این تدبیر را به عرصه بین‌المللی هم بکشانیم، می‌تواند به حضور در شبکه‌های بین‌المللی کمک کند. نکته‌ای که توجه من را جلب کرد، این است که ما الآن می‌گوییم چرخه بین‌المللی علم، فناوری و نوآوری؛ من یک نگرانی دارم و آن این است که این سه موضوع - "علم"، "فناوری" و "نوآوری" - در برخی از جنبه‌ها، چرخه‌ی واحدی نباشند و توسعه هر کدام در قاعده‌ای متفاوت رخ دهد. دقت کنیم که داریم راجع به سه بازی مختلف و سه قاعده بازی متفاوت حرف می‌زنیم. بازی نوآوری، مانند مثال ماهاتیر محمد است؛ چون نوآوری به اقتصاد خیلی مرتبط است. یعنی آنجایی است که یک محصول یا فرایند به بازار می‌آید و تأثیرات اقتصادی، اجتماعی، و حتی سیاسی خود را بر جای می‌گذارد. مثال حضور در شبکه‌های جهانی تولیدکنندگان بزرگ، که مورد اشاره حضار محترم قرار گرفت و یک‌جور مصداق آن است. توسعه علم و نظریه‌پردازی، برای خود آدابی دارد؛ همین‌طور است فناوری. این سه را می‌شود در وجوهی متفاوت انگاشت، در عین حال که به ارتباطات آنها هم با هم باید توجه داشت؛ ولی اینها سه چرخه توسعه است، پس راجع به یک چرخه صحبت نمی‌کنیم.

از چیزهای دیگری که به نظرم می‌آید برای اینکه بتوانیم این چرخه را راه بیندازیم، آن چیزی است که از دنیای امروزه می‌توانیم یاد بگیریم: طراحی بازی‌های بزرگ بین‌المللی، به نفع توسعه و پیشرفت ملت‌های اسلامی است. می‌بینیم که چطور کشورهای بزرگ و سلطه‌گر یک سری نهاد در دنیا می‌سازند، در آنها یک سری بازی تعریف می‌کنند و مردم سایر کشورها در این زمین‌ها - و قواعد آنها - بازی می‌کنند. ما هم این فناوری را باید بیاموزیم. شاید جناب آقای دکتر سالار آملی خاطر شریفشان باشد که آن سه سالی که ایران مسئولیت سازمان کنفرانس اسلامی را بر عهده داشت،



## ضرورت حضور فعال...

از جمله اتفاقات جالبی که افتاد، حضور اعضای مرکز علم و فناوری سازمان کنفرانس اسلامی در ایران بود، که به وسیله هندی‌ها ایجاد شده بود. شاید تلاش آنها ده، دوازده سال طول کشیده بود تا بتوانند اجازه بگیرند یک نهاد بین‌المللی را شکل دهند. یکی از کارهایی که می‌شود برای حضور در چرخه‌های بین‌المللی و شکل دادن به چرخه‌هایی که ما مبدع آن باشیم، انجام داد، شکل دادن به نهادهای بین‌المللی است که بتوانیم در آن بازی‌هایی که طراحی کرده‌ایم را انجام دهیم.

یکی از اموری که در این کار برای انجام دستور این نشست مشکل ایجاد کرده، توسعه منطق تعاملات بین‌المللی علمی، فناورانه و نوآورانه جمهوری اسلامی ایران است. حضار محترم اطلاع دارند که آئین‌نامه‌ای به نام "آئین‌نامه اجرایی تعاملات بین‌المللی علم و فناوری" وجود دارد. در این آئین‌نامه، برای برقراری تعاملات بین‌المللی، یک سری محدودیت ایجاد کرده‌اند؛ به خصوص در فضای سایبری، تعاملات بسیار زیادی شکل گرفته بود و در این آئین‌نامه سعی کردند آنها را مدیریت کنند. منطق ما در تعامل با دنیا خیلی روشن نیست و اگر بخواهیم در چرخه‌های بین‌المللی برویم باید تکلیفمان را با خودمان روشن کنیم که آیا می‌خواهیم با دنیا کار کنیم؟ این کار را به نفع خودمان می‌دانیم یا به ضررمان؟ برخی اظهار می‌دارند نمی‌شود در این چرخه‌ها نباشیم، بعضی هم کلاً مخالفاند و می‌گویند در این تعاملات چیزی جز ضرر، حاصل نمی‌کنیم. حتی در سرمایه‌گذاری خارجی هم بحث وجود دارد که واقعا فناوری به کشور منتقل می‌شود یا نمی‌شود. ما تکلیفمان را با خودمان باید روشن کنیم، و در این راه، به خصوص مدل‌های تعامل بین‌المللی خاص خودمان را باید توسعه دهیم.

### دکتر محمدرضا کریمی قهرودی<sup>۱</sup>

بحث را با فرمایش حضرت آقا شروع می‌کنم، بهمن‌ماه سال گذشته، معظم‌له در جمع مسئولان، محققان و متخصصان فناوری‌های نوین و شناختی چند توصیه فرمودند: اول

۱. استادیار دانشگاه مالک اشتر

اینکه برای پیشرفت علمی، از همه توانایی‌های غربی‌ها استفاده کنیم و از شاگردی کردن و یاد گرفتن هرگز پرهیز نکنیم، زیرا ما از شاگردی کردن ننگمان نمی‌آید، بلکه از همیشه شاگرد ماندن ننگمان می‌آید. یا در ادامه فرمودند: اگر ملتی از دانش‌های جدید و فناوری‌های مرتبط با آن عقب بماند، سرنوشتی جز عقب ماندگی، ذلیل شدن و استعمار از جانب قدرت‌ها نخواهد داشت. بنده در این فرصت بسیار کوتاه، ابتدا چند مقدمه خیلی کوتاه عرض می‌کنم. مقدمه اول اینکه وقتی ما از الگو برای افق پنجاه ساله صحبت می‌کنیم، باید ببینیم ویژگی‌های محیط و دنیای ۵۰ سال آینده چیست، بایستی ویژگی‌های محیط و دنیای آینده در افق الگو را خوب بفهمیم و هضم کنیم. ما در حال گذار از عصر سیستم‌های مجزا، ارتباطات کم، تعاملات و برهمکنش‌های محلی و منطقه‌ای به عصر سیستم‌های کاملاً مرتبط و به هم وابسته و تعاملات و برهمکنش‌ها در سطح جهانی هستیم. در آینده، سازمان‌ها و کسب و کارها در بستر اینترنت و شبکه‌های اجتماعی باز تعریف می‌شوند و تعاملات و تراکنش‌ها در سطح جهانی رخ می‌دهد. در موضوع سازمان آینده، اروپایی‌ها بیش از ده نوع مدل نوین سازمانی تحت عنوان سازمان شبکه‌محور مشارکتی<sup>۱</sup> (CNO) برای آینده مطرح و معرفی کرده‌اند که این مدل‌ها همگی مبتنی بر فضای سایبر و اینترنت آینده است. مثلاً اوپر، بزرگ‌ترین شرکت خدمات خودرویی جهان که مالک هیچ وسیله نقلیه‌ای نیست در مارس ۲۰۰۹ میلادی تاسیس شد و امروزه در بیش از ۷۱ کشور و ۴۲۹ شهر دنیا، خدمات ارائه می‌دهد. اصطلاحاً می‌گوییم که سازمان آینده Glocal است یعنی هم Global است و هم Local، محلی است ولی به صورت جهانی خدمت می‌دهد.

مقدمه دوم، ما از عصر سیستم‌های ساده، داریم وارد عصر سیستم‌های پیچیده می‌شویم؛ گذر از عصر سیستم‌های مرئی و رفتار خطی به عصر سیستم‌های نامرئی؛ در دنیای گذشته مطابق نظریه سیستم یک پدیده را مدل می‌کردیم، سیستم با مرز

---

1. Collaborative Network Organization

## ضرورت حضور فعال...

---

مشخص، ورودی و خروجی و تابع تبدیل داشت و با تحلیل اجزا رفتار آن را تحلیل می‌کردیم، ولی امروزه می‌گوییم Emerging Behavior یا رفتار نوظهور؛ رویدادهای لبه یا پاسخ شهودی؛ در گذشته و امروز سبک مدیریت، سلسله مراتبی و از بالا به پایین بود، اما در آینده مفاهیم خودکنترلی، خودسازمان‌دهی، خودنگهداری، خودترمیمی و ... را داریم. الآن در دنیا کنفرانس‌ها و همایش‌های متعددی در تبیین این موضوع یعنی ویژگی‌های دنیای آینده برگزار می‌شود، اینکه که محیط عملیاتی آینده چه ویژگی‌هایی دارد. بنابراین وقتی ما می‌خواهیم برای محیط آینده برنامه‌ریزی کرده و الگو بدهیم، باید بدانیم ویژگی‌های آن محیط چیست؟ یک فهم عمیق از محیط آینده باید داشت. نتیجه اینکه ما در افق الگو، از یک دنیای محلی<sup>۱</sup> و سیستم‌های ساده با رفتار خطی<sup>۲</sup> داریم به سمت دنیای جهانی<sup>۳</sup>، نمایی و سیستم‌های پیچیده با رفتار نوظهور و رویدادهای لبه می‌رویم.

مقدمه سوم اینکه در قرن بیست و یکم، فناوری یک پیشران اصلی برای جامعه آینده است، یکی از Driverهای اصلی جامعه آینده است، بنابراین که برای اینکه الگوی آینده را ارائه دهیم، فهم سرعت تغییرات فناوری بسیار مهم است. تفاوتی که رشد فناوری در عصر حاضر با عصر کشاورزی، عصر صنعتی و عصر اطلاعات دارد، این است که بر خلاف رشد خطی در اعصار گذشته در قرن بیست و یکم، فناوری نرخ رشد نمایی دارد. مدیر فنی گوگل می‌گوید در قرن بیست و یکم به اندازه صد سال پیشرفت فناوری را تجربه نمی‌کنیم، بلکه چیزی بیش از بیست هزار سال پیشرفت را تجربه خواهیم کرد. در واقع مفهوم رشد نمایی را مطرح و یادآوری می‌کند و معتقد است ذهن ما نرخ خطی را می‌تواند دنبال و درک کند. برای اینکه این مفهوم ملموس شود، ایشان داستان مخترع شطرنج را مثال می‌زند، مخترع شطرنج وقتی شطرنج را اختراع کرد، او را به پیش

---

1. Local  
2. Linear  
3. Global

امپراطور روم بردند که جایزه و صلح دهد. امپراطور گفت چه می‌خواهی؟ گفت در خانه اول شطرنج دو دانه برنج بگذار، در خانه دوم چهار دانه برنج و به‌صورت نمایی برو جلو. امپراطور گفت چه خواسته کمی دارد! معمولاً از امپراطور کیسه زر و سیم طلب می‌کنند! ولی وقتی به خانه شصت و سوم رسید، دید که کل امپراطوریش را هم بدهد نمی‌تواند خواسته ایشان را تامین و محقق کند. پس نکته بعدی اینکه رشد نمایی فناوری در عصر آینده و حاضر را باید خوب فهم و هضم و درک کرد. فناوری دارد جامعه آینده را به شدت تحت‌تاثیر قرار می‌دهد، این رشد نمایی، انقلاب‌ها، پارادایم‌ها، مدل‌های نوین کسب و کار و مفاهیمی نوینی را معرفی کرده و خواهد کرد. مواردی نظیر انقلاب چهارم صنعتی، تحول دیجیتالی، انقلاب اقتصادی یا اینترنت ارزش‌ها، جامعه هوشمند، جامعه سایبری فیزیکی، جامعه شبکه‌محور مشارکتی، جامعه پنجم، شهر هوشمند و ... برای نمونه وقتی مدل کسب و کار اوبر مطرح شد، مفهوم اوبری شدن دولت مطرح شد. مفاهیمی دیگری نظیر دولت پلتفرمی، دولت باز، دولت مشارکتی، دولت شبکه‌محور، دولت هوشمند و ... یا اقتصاد پلتفرمی، اقتصاد اشتراکی، اقتصاد گیگ، اقتصاد دایره‌ای و ... همه متاثر از این رشد نمایی فناوری هستند.

نکته بعدی تقسیم کار جهانی و همکاری مشارکت است، همان‌طور که جناب آقای دکتر سالار آملی فرمودند، کشورها نمی‌توانند با این رشد و نرخ نمایی توسعه فناوری، در همه حوزه‌ها مزیت داشته باشند؛ بنابراین تقسیم کار جهانی شکل گرفته است. همان‌طور که ما در جلسه قبل، الگوهایی که در افق الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، کشورهای پیش‌تاز دنیا برای آینده خود تصویر و ترسیم کرده‌اند، معرفی کردیم، برای مثال ما در جلسه قبل تجربه ژاپن را مرور کردیم، جامعه پنجم ژاپن یا Society 5.0. در جامعه پنجم ژاپن، وزیر علم و فناوری ژاپن هنگام ارائه برنامه وزارتخانه و اخذ رای اعتماد می‌گوید من کاری به جز تحقق جامعه پنجم ندارم. وقتی نخست‌وزیر آقای آبه شینزو از برنامه جامعه پنجم رونمایی می‌کند می‌گوید با این سرعت تحولات فناوری،

## ضرورت حضور فعال...

کشور ژاپن به تنهایی نمی‌تواند فناوری‌های جامعه پنجم را محقق کند، بنابراین با آلمان در نمایشگاه سبیت تفاهم‌نامه امضا می‌کند و می‌گوید توسعه فناوری کار من تنها نیست. یا در بررسی موانع گذار به جامعه پنجم دیدیم که در جامعه پیر ژاپن، یکی از موانع نیروی انسانی مورد نیاز تحقق این جامعه است، در نتیجه، جامعه پنجم را مستقل از ملیت و نژاد معرفی می‌کند، ملیت را بر می‌دارد و بهترین دانشجویهای جهان را می‌پذیرد که جامعه پنجم را بسازند. نمونه دوم، برنامه و الگوی توسعه ۲۰۴۹ میلادی چین است که می‌توان درباره آن مفصل بحث و گفتگو کرد. چینی‌ها هم علی‌رغم تمرکز بر توسعه درون‌زا، برای تحقق الگوی ۲۰۴۹ میلادی خود برای توسعه فناوری پایه با اروپا و سایر کشورهای جهان، همکاری‌های مشترک و توافقنامه دارند.

نکته آخر هم، بحث انقلاب چهارم صنعتی است. همه کشورهای دنیا برای توسعه این انقلاب، برنامه ملی دارند و با هم همکاری و مشارکت می‌کنند که این انقلاب چهارم صنعتی محقق و روی زمین بیاید. در این تصویری که اروپایی‌ها دارند مفاهیم نوینی نظیر نوآوری باز، جامعه مشارکتی، خلق مشترک، طراحی مشارکتی، سازمان شبکه محور مشارکتی، جمع‌سپاری، مدیریت پروژه مشارکتی و ... را مطرح می‌کنند. یعنی مفهوم مشارکت یا Collaboration را مطرح می‌کنند. اگر این سه سطح تکاملی بلوغ همکاری را هم گفت‌وگو کنیم، خوب است؛ Coordination، Cooperation و Collaboration. در واقع سطح مشارکت Collaboration سطح و مرتبه بالاتری از همکاری تعاملات و همکاری‌ها در حوزه علم و فناوری و دو سطح قبلی است، مفهوم Collaboration بسیار بالاتر از سطح Cooperation و همکاری است که البته هنوز همه فناوری‌های تحقق آن هم محقق نشده است. مثلاً اتحادیه اروپا می‌گوید من یک آزمایشگاه در کشور ایتالیا دارم که صدها میلیارد دلار هزینه آن است، دیگر در هیچ جای اروپا آن را ایجاد نمی‌کنم و آن را روی اینترنت آینده به اشتراک می‌گذارم؛ یک

سکوی مشترک علم، فناوری و نوآوری و خلق مشترک را ایجاد می‌کنند. یعنی زیرساخت‌ها و منابع علم و فناوری را به اشتراک می‌گذارند.

یک مثالی هم از کشور روسیه بزنم؛ مشابه کشور ما که جشنواره خوارزمی داریم، روس‌ها هم جشنواره تحقیقات دارند. یکی از همکاران نقل می‌کرد از محقق روس پرسیدم که مدال طلای جشنواره تحقیقات خود را به چه کسی می‌دهید؟ گفت: ما مدال طلای جشنواره را به کسی می‌دهیم که از منابع و پول کشورش برای حل مسئله تحقیقاتی و توسعه فناوری خرج نکند. اگر توانست از منابع و پول دنیا مسئله فناوری‌اش را حل کند، (مثلاً همکاری مشترک و یا جاسوسی صنعتی و ...) مدال طلا را به او می‌دهیم. مدال نقره را به کسی می‌دهیم که از پول وزارت‌خانه یا دستگاه خودش برای حل مسئله خرج نکند و با استفاده از منابع ملی مسئله‌اش را حل کند. مثلاً اگر در وزارت دفاع است، از پول و منابع وزارت دفاع برای تحقیقاتش خرج نکند، بلکه مسئله‌اش را در دانشگاه‌های بخش ملی و با ظرفیت آنها حل کند. نهایتاً مدال برنز را هم به کسی می‌دهیم که خودش دفتر طراحی تاسیس کند و طراحی را خودش انجام دهد. بحث‌های زیادی در سه چرخه علم، فناوری و نوآوری هست که چطور این همکاری و سطح بالاتر آن یعنی مشارکت و تقسیم کار جهانی در حوزه علم، فناوری و نوآوری انجام گیرد.

### دکتر رجایی مقدم<sup>۱</sup>

آن چیزی که من می‌توانم از دانش خودم طی این مدتی که در سازمان ملل و مرکز اطلاعات بودم، اینکه سازمان ملل در کشورها حضور دارد که بر اساس نیاز کشورها به آنها کمک کند؛ یعنی تئوری این است که جهانی فکر و محلی عمل کنیم؛ بنابراین آن چیزی که در رابطه با چرخه علم، فناوری و نوآوری می‌توان مطرح کرد سندی است که در سازمان ملل ترسیم شده و ایران هم امضا کرده که عبارت است از: آرمان‌های

۱. کارشناس ارشد مرکز اطلاعات سازمان ملل متحد- تهران

توسعه پایدار. البته آرمان‌های توسعه هزاره بود که از ۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰ میلادی، آرمان‌های توسعه پایدار شد که این سند را به عنوان الگو در اختیار کشورها قرار داده‌اند. هفده آرمانی که در این سند گنجانده شده بر اساس نیازهای هر کشور است و مثلاً هر کشوری بر اساس الگوی خودش فقرزدائی را دنبال می‌کند. ریشه‌کنی فقر، برابری جنسیتی، حفظ محیط‌زیست و غیره را بر اساس نیاز خودش برنامه‌ریزی می‌کند و سازمان ملل هم حضور دارد تا به کشورها کمک کند تا به این آرمان‌ها تا سال ۲۰۳۰ میلادی برسند.

### دکتر حجت‌اله حاجی حسینی<sup>۱</sup>

یکی از بحث‌هایی که ما در کارگروه چرخه نوآوری برای سند پیشنهاد کردیم، مسئله ضرورت حضور و قرار گرفتن در چرخه بین‌المللی علم، فناوری و نوآوری است. البته یک تفاوت نظرهایی هم با ستاد مدیریتی خود مرکز داریم که باید در فرصت‌های بعدی گفت‌وگو کنیم، اما آنچه من می‌خواهم عرض کنم، گزارش کوچکی از پشتیبانی در این ضرورت است. یک سؤال که از خودم دارم این است که آیا ما اختیار داریم به آن سمت برویم یا اجبار و الزام داریم در چرخه‌ای که آقای دکتر سالار آملی تبیین کردند، قرار بگیریم؟ اگر یک بررسی تاریخی راجع به ویژگی‌های توسعه یا توسعه نیافتگی داشته باشیم، از سال‌های ۱۷۶۰ میلادی که جریان انقلاب صنعتی شروع می‌شود و اول هم با انگلیسی‌ها شروع شد که اختراعات را شروع کردند و تحولاتی در حوزه تولید، صنعت و خدمات کشاورزی شروع کردند و بعد رفته‌رفته کشورهای دیگر اروپایی اضافه شدند. در طول این سالیان، دو حوزه متروپل که اقتصاد صنعتی و توسعه‌یافتگی را شکل داد و دومین اقتصادها هم اقتصادهای کشورهای آسیایی و آفریقایی است که به هر دلیلی نتوانستند یا نخواستند به این قافله بپیوندند و دو سامانه شکل گرفت و این جریان همین‌طور جلو آمد و تحولات علمی و صنعتی خودش را دنبال کرد تا حدود دهه‌های

---

۱. رئیس اسبق پژوهشکده مطالعات سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

۱۹۳۰ میلادی، نوآوری‌های فناورانه شکوفا شد و تحولاتی را به وجود آورد که شکاف‌های عمیقی بین آن دو حوزه- بین متروپل‌ها و Followerها- به وجود آورد؛ کشورهای وابسته و کشورهای پیشرفته. این تحولات رفته‌رفته اضافه شد به طوری که در سه دهه گذشته با انقلاب‌های علمی که در حوزه‌های High-Tech اتفاق افتاد به عنوان مثال در نانو، بایو، میکروالکترونیک، هوافضا، با مواد پیشرفته و تأکید بر حوزه ICT و اینترنت و شبکه‌ها. در واقع یک جریان تحولی دیگری را شکل داد که دنیا و کشورها را با یک چالش بزرگی روبه‌رو کرد. این موضوع در اثر سه عامل بود، یکی قطب‌بندی‌ها و روند سریع که بین کشورها و بلوک‌بندی‌ها انجام شد و روند جهانی شدن که مفاهیمش را خوب می‌دانیم و جریانی را به طوری شکل داد که این سه عامل، چالش‌های بزرگی را برای کشورهای توسعه یافته وجود دارد، آقای ماکرون دو هفته قبل، خطر این جریان را برای کشورهای اروپایی می‌گوید. ما با یک مرحله جدیدی از توسعه روبه‌رو شدیم که در این مرحله یک سری از کشورها تحت عنوان اقتصاد دانشی شکل گرفتند و دنیا را با چالش روبه‌رو کردند و اگر کشورها به فکر این موضوع نباشند طبیعتاً جریان پیچیده‌تر می‌شود و شرایط خیلی سخت‌تر می‌شود. کشور ما با این چالش در این تحول اساسی در اقتصاد جهانی روبه‌رو است که ماهیت رقابت را در کشور و بین کشورها عوض کرده، یک نظم جدید اقتصادی را به وجود آورده که متکی بر دانش و بهره‌برداری از دانش است یعنی در واقع بر نظام‌ها و چرخه‌های نوآوری تأکید مضاعف دارد که چگونه به این سمت برویم که این چالش اساسی را در حوزه‌های تولید کالا و خدمات خودمان انجام دهیم. امروز همه می‌دانیم که بسیاری از موضوعاتی که در حوزه‌های مواد، صنایع ماشین‌سازی و صنایع دیگر داریم کار می‌کنیم؛ چون نگاه چرخه نوآوری و ارتباط ما با زنجیره دنیا برقرار نیست، طبیعتاً غیراقتصادی است و نمی‌توانیم رقابت کنیم. در سازمان پژوهش‌ها خیلی زحمت می‌کشند و تولید علم می‌کنند، ولی وقتی می‌خواهند وارد بازار شوند و جریان بازار را شکل دهند، می‌بینیم که چون در آن



## ضرورت حضور فعال...

عرصه، بازار و بستر قرار نگرفتیم کالاهایمان دچار اشکال می‌شود؛ بنابراین شکاف عظیمی که بین کشورهای شمال و جنوب اتفاق افتاده این ضرورت را به ما الزام می‌کند که ما در آن زنجیره قرار بگیریم و تعاملمان را با دنیا بیشتر کنیم؛ چون بعضی از دوستان و مدیران هستند که فقط به اقتصاد درون‌زا اعتقاد دارند و این اقتصاد درون‌زا اگر با دنیا تعامل نداشته باشد حتماً با شکست روبه‌رو می‌شود و نمی‌توانیم اقتصادمان را شکوفا کنیم. این بحث اصلی است که پیشنهاد گروه بود و بسیار هم در این گروه صحبت شد که ما این موضوع را به عنوان یک تدبیر و اقدام اساسی، برجسته کنیم چون روی چرخه اقتصاد و نوآوری تأثیرگذار است. نویسنده کتاب انقلاب صنعتی، آقای تامس ساوتکلیف اشتن، مهم‌ترین عامل انقلاب صنعتی در انگلستان را داد و ستد انگلیس با خارجی‌ان و همسایگان می‌دید که افق دید اینها را بالا آورد و شناخت و فهم بهتری از توسعه اقتصادی و صنعتی به آنها داد. به همین دلیل این موضوع به عنوان سرلوحه سند الگو باید مورد توجه قرار بگیرد.

### دکتر حمیدرضا فرهمند<sup>۱</sup>

بسم الله الرحمن الرحيم. ابتدا سوالی مطرح می‌کنم تا بعد بتوانم از آن نتیجه‌گیری کنم. اگر فرض شود کشور ایران که کشوری استبدادی و وابسته بوده توانسته است مستقل شود، در اینجا کاری به انقلاب اسلامی نداشته باشیم، در این صورت تمام بحث‌هایی که در حوزه‌های مختلف مطرح می‌شود، کاملاً با این بحث جهانی انطباق دارد و ما هم مثل هر کشور دیگری باید کار کنیم و به نظرم صاحب‌نظران این جلسه و افرادی که در خارج این جلسه در این زمینه‌ها تخصص دارند همگی در بحث اینکه چگونه در وضعیت جهانی شدن و جهانی‌سازی نقش خودمان را پیدا کنیم، ارتباطات داشته باشیم و نکاتی که آقای دکتر گفتند، هم نظر بوده‌اند یا هستند. اما سوالی که مطرح می‌شود این است که اگر این تغییر در نظام کشور را فقط سیاسی ندانیم (که

۱. مدیرکل نظارت و ارزیابی مرکز الگو

ایران کشوری است که استقلال خود را بازیافته است) و موضوع انقلاب اسلامی را در نظر بگیریم و لحاظ کنیم، از اینجا شرایط آن صحنه متفاوت می‌شود. یعنی نکاتی و شرایطی در صحنه سیاسی و بین الملل و جهانی اتفاق می‌افتد که کارهایی که دیگران می‌کنند را اجازه نمی‌دهند، انجام دهیم. مثلا در جریان هسته‌ای می‌خواهیم به جمع جهانی بپیوندیم، توسعه داشته باشیم، شبکه داشته باشیم، ولی به ما اجازه نمی‌دهند، تحریم‌مان می‌کنند و جلوی ما را می‌گیرند. در شبکه‌های دیگر علمی وقتی می‌خواهیم وارد شویم، نمی‌گذارند و بنابراین موضوع این نیست که ما نمی‌دانیم چه کارهایی باید انجام دهیم. بلکه موضوع این است که در مقایسه با آن کشورهای دیگر، در تعاملات دیگری نسبت به جهان مسلط قرار گرفته‌ایم. وقتی از اقداماتی که کشورهای دیگر انجام می‌دهند ذکر می‌کنید به دلیل این است که نظامات جهانی بر تعاملاتی استوار هستند و اینها می‌توانند با هم همسازی پیدا کنند. مثلا ژاپن می‌تواند برود با آلمان قراردادی ببندد برای تحولات علمی و نیازهایی که دارد. حالا شما بخواهید بروید با آلمان قرارداد ببندید برای تحولات علمی، که می‌دانید درست است و توانمندی هم دارید، این امکانپذیر نمی‌شود. یا مثلا در مصوبات جهانی مثل همین سند ۲۰۳۰ آموزش و پرورش، خب در یک جاهایی نمی‌توانید با آن نظام تعامل کنید، نمی‌توانید آن را تایید کنید.

به هر حال باید به این نکته توجه بیشتری بکنیم که جهان مسلط، بر یک محور و یک تمدن شکل گرفته و دائما خودش را دارد باز می‌کند و گسترش می‌دهد، خودش را قدرتمند می‌کند، بر اساس آن اهدافی که دارد سعی می‌کند زندگی مطلوب‌تر از دیدگاه خودش را ایجاد و تامین کند. آیا ما در آن تمدن واقع می‌شویم؟ پیرو هستیم؟ یا تمدن دیگری مورد بحث است؟ این موضوع اساسا نوع نگاه ما و بالتبع تمام شکل‌های زندگی ما را متاثر کرده و تغییر می‌دهد. نه این است که ما نمی‌خواهیم از تجربه جهانی استفاده کنیم یا علم نداشته باشیم، اما صحنه حرکت و بازی دگرگون شده است.

بنابراین باید با نگاه جدید، یعنی نگاه انقلاب اسلامی، وارد مسئله و پیدا کردن حل آن بشویم. با طرح آن سوال اول خواستم این نکته را مطرح کنم که با پذیرش موضوع انقلاب اسلامی یا عدم پذیرش آن، ایران مستقل چه فرقی می‌کند. اگر این دو حالت با هم فرق نداشته باشند که هیچ، اما اگر فرق می‌کنند در این صورت لازم است نقاط افتراق این دو حالت را در بحث‌هایمان منظور کنیم.

### دکتر کورش وحدتی<sup>۱</sup>

بحثی که امروز مطرح است در مورد بین‌المللی شدن است. همان‌طور که مستحضرید همه کشورها این مراحل را گذراندند که ابتدا راهبردها و کارهای محلی داشتند، بعد ملی. کشور ایران الآن می‌خواهد که بین‌المللی باشد. مثلاً یک کنگره برگزار می‌کند و چند مدعو خارجی هم دارد. مدام تلاش می‌کند که بین‌المللی باشد. ولی کشورهای پیشرفته از این مراحل گذشتند و بحث‌های چندملیتی مطرح شده است. ما بحث بین‌المللی‌سازی داریم ولی در دنیا بحث جهانی شدن هست. کشورهای توسعه‌یافته مثل آمریکا، انگلیس، آلمان، فرانسه، ژاپن، اسپانیا عمدتاً در زمینه چرخه نوآوری فعال‌تر هستند. در آسیا هم چین، ژاپن و سایر کشورها هستند؛ رتبه ما در دنیا از نظر نوآوری حدود ۶۵ است. همان‌طور که می‌بینید رتبه ایران روند رو به رشدی ندارد و شیب آن پایین است. این نشان می‌دهد که اگرچه شاخص نوآوری ما دارد پیشرفت می‌کند، ولی رشد آن خیلی کم است و سایر کشورها بیشتر دارند روی این زمینه کار می‌کنند و ما باید یک شتاب بیشتری در این زمینه داشته باشیم. از نظر هزینه‌ای که کشورها برای داشتن یک اقتصاد جهانی می‌پردازند، باز هم می‌بینید ایران سهم کوچکی دارد. در صحبت‌های قبلی بحث شد که الآن همه کشورهای دنیا باید به این سمت بروند. من می‌گویم ما کشوری هستیم که بر اساس اعتقادمان در مورد امام زمان صحبت می‌کنیم، امام زمان مظهر یکی شدن همه چیز است؛ یعنی ما اعتقاد داریم که

---

۱. استاد دانشگاه تهران

موعودی می‌آید و همه با هم می‌شویم. همه درها را هم بستیم و هیچ ارتباطی نداریم، پس چطور باید زمینه‌سازی کنیم؟ چه کار باید کنیم که در یک چرخه بین‌المللی جای بگیریم. همان‌طور که اشاره شد یک تقسیم کار بین‌المللی در دنیا دارد صورت می‌گیرد یعنی کسی نمی‌گوید که من همه کار را انجام می‌دهم. مثلاً صد سال است که در پسته جزو ده صادرکننده برتر هستیم، چرا نباید در چیزی که برتری نسبی داریم را ادامه دهیم؟ الان آمریکا شدیداً دارد پسته‌کاری می‌کند. الان در ده محصول صادراتی ایران برتری نسبی داریم، یک سری که به خاطر تحریم‌ها مشکل داریم که اینها فرآورده‌های نفتی هستند ولی یک سری مثل پسته، سنگ آهن و فولاد است. در اینها بتوانیم وارد تقسیم کار بین‌المللی شویم. ما چون مدام مرزهایمان را می‌بندیم مجبوریم بگوییم که در فلان چیز خودکفا هستیم. قرار نیست همه کشورها در همه چیز خودکفا باشند، صادرات و واردات می‌کنند. دوم، ضرورت توجه به تحقیق و توسعه است. یکی از چیزهایی که کمک می‌کند که در جامعه جهانی قرار بگیریم این است که به تحقیق و توسعه بها دهیم. اینجا باز سهم ایران خیلی کم است. برای اینکه دشمن را بشناسیم باید ببینیم روی چه چیزی دارد سرمایه‌گذاری می‌کند. سومین موضوع، ضرورت بین‌المللی‌سازی دانشگاه‌ها است. دانشگاه‌ها هستند که بستر علمی کشور هستند. برنامه‌های درسی ما سلیقه‌ای گذاشته می‌شود، من چندین سال در شورای برنامه‌ریزی درسی رشته کشاورزی بودم؛ یعنی هیچ‌کس نمی‌گوید که دنیا این کار را کرده، ما هم این کار را کنیم. بعدی برقراری ارتباط بین‌المللی با دعوت از صاحب‌نظران بین‌المللی است. آقای مهندس سلجوقی همیشه اشاره می‌کنند که هر کسی از خارج دعوت کنیم بحث‌های امنیتی مطرح می‌شود. هر کس باید کار خودش را کند، وظیفه من این است که بهترین‌ها را دعوت کنم و سازمان امنیت کشور هم بحث‌های امنیتی را بررسی کند، دیگر به ما ارتباطی ندارد و ما نمی‌توانیم به خاطر این وحشت، کلیه کارهایمان را مختل کنیم. بعد کارگاه‌های فشرده، فرصت‌های مطالعاتی از لازمه‌های بین‌المللی شدن است و

اصلاً یکی از چیزهایی که در دانشگاه‌های دنیا می‌گویند این است که چند هیئت علمی بین‌المللی داریم. ضرورت توجه به دوره‌های مجازی، بهره‌مندی از محتوای تدریس بین‌المللی هم بسیار اهمیت دارد. چهارمین مورد این است که کسب و کارهایمان را بین‌المللی کنیم تا شرکت‌های دانش‌بنیان بتوانند محصولاتشان را صادر کنند، مشاوران خارجی بتوانند در ایران بیایند و کار کنند. در کشورهای اطراف که می‌روید همه پر از مشاوران خارجی است. یکی از روش‌های آسانی که می‌تواند ما را به نتیجه برساند این است که انتقال فناوری کنیم. نکته دیگر نمانام‌های ما است، الآن هر شرکتی که می‌خواهد ثبت شود می‌گویند سه اسم باید داشته باشد که اسم‌های عجیب و غریب در می‌آید. ما باید نمانام‌های بین‌المللی و جهان‌پسند داشته باشیم، ولی ما خودمان راه را بر روی خودمان بسته‌ایم با این اسم‌هایی که برای شرکت‌هایمان در می‌آید. بعد باید روی سرمایه‌گذاری خارجی برای طرح‌های انتقال فناوری کار کنیم. این چهار چیز که اینجا نوشتیم که فرصت نمی‌شود بخوانم را از اسناد بالادستی ایران نوشتیم، یعنی در اسناد ما موجود است و می‌توانیم از این توان استفاده و در جهت بین‌المللی شدن کار کنیم.

### دکتر یاشار نراقی<sup>۱</sup>

چند سال پیش کتابی به نام زرسالاران یهودی و پارسی می‌خواندم، کار آقای شهبازی بود. کتاب عجیبی است و نثر مسخ‌کننده‌ای دارد. چندین مقاله هم از ایشان خواندم و گفتم که باید این آقا را ببینم. از ایشان پرسیدم که چرا این‌طور است؟ چون این چیزی که ما می‌گوییم نظام سیاسی و حکومت هم می‌داند. گفت شما همه کره زمین را می‌توانید یک سمت بگذارید و این منطقه ژئوپلیتیک ایران را یک سمت دیگر. دلیل احتیاط نظام سیاسی به علت این موقعیت راهبردی است که ایران در آن حضور دارد. ما نمی‌توانیم نوآوری، پیشرفت و جذب سرمایه‌گذار خارجی را از نظام سیاسی و نظام‌های

---

۱. عضو کارگروه چرخه نوآوری

تصمیم‌گیرنده جدا کنیم. می‌گوییم آمریکا در رتبه اول است، ولی سیصد سال پیش را نمی‌بینیم که اگر یک سری آدم‌ها دور هم جمع شدند فکر سیصد سال بعدشان را می‌کردند یا حداقل یک آینده‌پژوهی داشتند که یک نظامی درست کردند که این نظام بتواند رشد کند. شما می‌بینید که یک فردی از بخش خصوصی می‌آید و رئیس‌جمهوری می‌شود که در بحث‌های اقتصادی کشور اول دنیا است. این زیرساخت سیاسی و تصمیم‌گیری کلان برای جمهوری اسلامی در حال حاضر این ظرفیت پذیرش را نسبت به دنیا ندارد. اینکه این ظرفیت به چه دلیل ایجاد نشده دلایل متفاوتی ممکن است داشته باشد، امنیتی هست، سیاسی هست؛ اما باید به یک نکته دیگر هم توجه داشته باشیم که این تمدن آمریکا، تمدن بسیار جوانی است که برای آن سیصد، چهارصد سال در دنیا هزینه شده است. انگلیسی‌ها و پرتغالی‌ها به خاطر آن رفته‌اند دنیا را فتح کرده‌اند، همه دانشگاه‌ها و ثروت را به آنجا برده‌اند و این دارد در اوج قدرت حکومت می‌کند. مثل زمان امپراطوری‌ها که ما در قدرت بودیم. ما باید به این موضوع توجه داشته باشیم و اینکه الآن در این وضعیت هستیم همه ناشی از ضعف درونی نیست، بلکه این تمدن قدرتمند است.

### دکتر کورش وحدتی

من چند نکته اضافه کنم. من این شاخص‌های جهانی نوآوری را که گفتم، مثلاً دانشگاه ملک فهد عربستان امسال در ۲۰۱۸ میلادی در شاخص‌های جهانی نوآوری رتبه ۴ ثبت اختراع را در US Patent کسب کرده است، این یک مثال از کشورهای منطقه ما است. نکته بعدی قانونی در حوزه فاوا داریم به اسم قاعده Met Calf که می‌گوید هر Nod که در شبکه اضافه می‌شود <sup>n</sup>2 ارزش شبکه بالا می‌رود.

## دکتر داریوش محبوبی<sup>۱</sup>

نیوتن می‌گوید که من یک مرد معمولی هستم، ولی روی دوش غول‌ها ایستاده‌ام، یعنی افق دورتر را می‌بینم. در نتیجه می‌خواستم از سخنرانان قبلی تشکر کنم و بگویم که چقدر خوشحالم که نفر آخر هستم چون از همه صحبت‌ها استفاده خواهم کرد. صحبتی که من می‌خواستم داشته باشم در مورد نقش ایران در رنسانس نوی جهانی است و اینکه چه اتفاقی دارد می‌افتد. برای این کار من یک بررسی تاریخی کردم که ما چرا این‌طور هستیم. در کل قضیه به نظر می‌رسد ما در سال ۱۴۰۰ میلادی از نظر تفکری متوقف شدیم ولی از نظر فناوریانه جلو آمدیم. سال‌هایی که به کار می‌برم همه میلادی هستند تا بتوان مقایسه کرد. مثلاً ما نمی‌دانیم در سال ۱۸۰۰ میلادی پیشرفته‌ترین فولاد آلیاژی جهان در ایران تولید می‌شده، از مرو تا دمشق. به این فولاد، Damascus می‌گویند چون وقتی که در جنگ‌های صلیبی با این فولاد درگیر شدند در منطقه دمشق بودند در نتیجه در اصطلاح متالورژی هم به آن Damascus می‌گویند. ما نه تنها نمی‌دانیم که چنین چیزی را داشتیم که حتی نمی‌دانیم چنین چیزی هست؛ یعنی کاملاً با گذشته‌مان قطع هستیم، ما درختی هستیم که ریشه قوی‌ای دارد ولی به شاخه منجر نمی‌شود و از آن طرف شاخه اضافه می‌کنیم که به ریشه متصل نمی‌شود و خشک می‌شود. این کاری است که ما از دوران ناصرالدین شاه انجام می‌دهیم و در همان ریلی حرکت می‌کنیم که ناصرالدین شاه برای ما گذاشته است. می‌دانید که ناصرالدین شاه سه بار به فرنگ رفت و سه سوغات آورد که آن رویه را پی گرفتیم. از نظر عکاسی ما دو سال از جهان فاصله داشتیم، ناصرالدین شاه اولین کسی است در جهان که عکس سلفی می‌گیرد ولی تغییری در سامانه عکاسی به وجود نیاوردیم. من یک بررسی جهانی برای آینده کردم چون می‌گویند هر چقدر می‌خواهی دورتر را ببینی، گذشته را ببین. به این نتیجه رسیدم که مسئله ما با جنگ‌های صلیبی شروع

۱. پژوهشگر در دانشگاه نگراس

می‌شود تا قبل از جنگ‌های صلیبی قدرت داریم و بعد از قدرت خارج می‌شویم. الآن هم داستانی داریم که از ۱۴۰۰ میلادی شروع شده است، در ۱۴۰۰ میلادی رنسانس در اروپا اتفاق می‌افتد و ارتباط ما از آن به بعد قطع می‌شود. بعد ۱۴۲۰ میلادی عصر اکتشاف شروع می‌شود، ۱۴۸۰ میلادی عصر استعمار شروع می‌شود، ۱۵۵۰ میلادی انقلاب علمی شروع می‌شود و ۱۷۵۰ میلادی هم انقلاب صنعتی. از ۱۸۰۰ میلادی داستان عوض می‌شود تا قبل از ۱۴۰۰ میلادی قدرت در شرق است، از چین تا روم که ما هم در مرکز هستیم. سال ۱۸۰۰ میلادی انقلاب صنعتی می‌آید و آن کمر را می‌شکند به این دلیل که از یک طرف تمام فناوری‌های سنتی را فراموش می‌کنیم و فناوری‌های صنعتی می‌آید. این داستان شامل کل آسیا می‌شود نه فقط ما؛ یعنی بین ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ میلادی تقریباً تمام آسیا مستعمره می‌شود از جمله ایران. اولین محصولی هم که وارد می‌شود قلم‌تراش مداد است چون هر شازده‌ای قلم‌تراش داشت، قبلاً فولاد آن تولید داخل بود بعد از انگلیس آمد. از ۱۷۵۰ تا ۱۸۸۰ میلادی در انگلیس انقلاب صنعتی اول شروع می‌شود، بعد انقلاب صنعتی دوم از ۱۸۸۰ تا ۱۹۴۰ میلادی در آمریکا و انقلاب صنعتی سوم از ۱۹۷۵ میلادی شروع می‌شود که همچنان هم ادامه دارد. تمام این جداولی که می‌بینید بر این فرض است که این تحول رنسانسی که از ۱۴۰۰ شروع شده است، ادامه پیدا خواهد کرد. سؤالی که مطرح می‌شود این است که چه وقت تحول قابل مقایسه‌ای با رنسانس شروع می‌شود؟ کلید در اینجا است که یا ما ادامه خواهیم داد که در این صورت وضعیت ما تفاوت چندانی نخواهد کرد. منتها یک نکته هست که یک موقعی این درخت بشری شاخه‌ی نو خواهد زد، سؤال این است که چه وقت؟ الآن ما قرائنی داریم که آن شاخه دارد زده می‌شود و یک رنسانس نوئی دارد شروع می‌شود که بنیان آن روی رنسانس قبلی خواهد بود که ما به دنبال آن هستیم، ولی به شاخه‌های قبلیش مرتبط خواهد بود. سؤال این است که این شاخه کجا خواهد بود. اگر ما فکر کنیم که با ادامه انقلاب صنعتی چهارم و بقیه



## ضرورت حضور فعال...

چیزهایی که از فرهنگ می‌آوریم به جایی منجر می‌شویم، به نظر من داریم وقت تلف می‌کنیم؛ اما داستان این است که ممکن است انقلاب نوئی اتفاق بیفتد و در آن صورت ما حرفی برای گفتن خواهیم داشت. قرائنی داریم که می‌تواند در ایران باشد، برای اینکه ساختار نگرشی تازه‌ای به وجود خواهد آمد. علت این است که وقتی بر می‌گردیم و رنسانس‌های قبلی را می‌بینیم، مثلاً می‌بینیم سال ۸۰۰ هم تحولی در این منطقه اتفاق افتاده که به آن عصر طلایی خاورمیانه می‌گویند. این درخت که دارد شاخه می‌زند پس رنسانس آخرین شاخه نخواهد بود. به نظر می‌رسد که در این تحول ساختار نگرشی عوض خواهد شد یعنی هر بار که این تحول تاریخی را مطالعه می‌کنیم، این ساختار، ساختار تفکر خطی دارد. منتها مشکل این است که ما راه‌حل را در خودش می‌بینیم، ولی راه‌حل در خودش نیست. علائم این است که این تحول منسجم خواهد بود و قرائنی هست که وقتی متدولوژی و رسانه آغاز می‌شود، بخشی از این رسانه انجام شده، رایانه و پاورپوینت و اینها. ولی یک پله دیگر دارد و آن اینکه ما یاد بگیریم تا حالا هر گاه اطلاعات می‌خواستیم منتقل شود به صورت نوشته بوده، به نظر می‌رسد در رنسانس نو، ساختار تفکری مدل‌های مفهومی مسلط خواهد شد یعنی ما از طریق مدل‌ها بررسی خواهیم کرد و با مدل‌ها ارتباط خواهیم کرد. ابزارش را هم دارد به ما می‌دهد. چیزی که به نظر می‌رسد این است که آنهایی که ساختار تفکری استعاره‌ای دارند، توانایی بهتری برای مدل‌سازی دارند. تا الآن ساختار تفکری ما استعاره‌ای بوده، منتها نتوانستیم آن ساختارها را به کاربرد بکشیم، ولی ژاپنی‌ها توانسته‌اند. به طور مثال ما شعر حافظ می‌خوانیم و لذت می‌بریم، متوجه نیستیم که در این مفهوم هست. من از دانشجویانم می‌خواهم که این شعر را برای من تعریف کنید: «ز آفتاب قبح ارتفاع عشق بگیر/ چرا که طالع وقت آن‌چنان نمی‌بینم». می‌پرسم که این ارتفاع به چه بر می‌گردد؟ مگه عشق طول و عرض دارد؟ ارتفاع به آفتاب بر می‌گردد، ارتفاع آفتاب را مثال می‌زند که یک بحثی است در منطق نجومی هیئت بطلمیوسی که وقتی در ظهر آفتاب را

می‌گیرید، ارتفاع آفتاب را به شما می‌دهد که از آن زمان را می‌توان به دست آورد و همین‌طور به وسیله‌ای زاویه‌ای که ساخته می‌شود مکان را می‌توان محاسبه کرد. تفاوت قضیه این است که وقتی شما مکان را می‌گیرید هیئت بطلیمیوسی، موقعیت دریا اتفاق می‌افتد. حافظ در سال ۱۴۰۰ میلادی و هم‌دوره با عصر اکتشاف است. پرتغالی‌ها با همین موضوع اکتشاف انجام می‌دادند ولی ما در درک شعر حافظ مانده‌ایم؛ یعنی ما نتوانستیم سابقه تفکری‌مان را به خدمت بگیریم. به نظر می‌رسد پیچ جهانی که به دنبال آن هستیم در پیش است، در جلوی ما است. یا طرف انقلاب صنعتی چهارم و پنجم خواهیم رفت یا متوجه می‌شویم که پایه‌های انقلاب نو، تفکری است و صحبت‌های شما دوستان کمک خواهد کرد که اینها را تدوین کنیم. ما همچنان گم گشته‌ایم، از یک طرف از نظر ذهنی در ۱۴۰۰ میلادی متوقف هستیم ولی از نظر فناوریانه ۲۰۰۰ میلادی هستیم.

### دکتر ارژنگ جوادی<sup>۱</sup>

من فکر می‌کنم ما برای ورود و حضور در یک سامانه بین‌المللی، چه اقتصادی، چه تجارت و چه فروش تا یک چیزی برای عرضه نداشته باشیم عملاً دست خالی خواهیم بود. فکر می‌کنم برای این ورود و برای اینکه بتوانیم این تعامل را داشته باشیم باید مزیت‌های کشور را بشناسیم و ببینیم نقطه قوت و توان ما کجا است. یک‌بار پسته، زعفران، فرش را ذکر می‌کنیم ولی در اینها عمیق نمی‌شویم. به این نکته اکتفا می‌کنم که ما هم از نظر سرزمینی و هم از نظر بالندگی روحی و روانی باید بدانیم که به چه چیزی مفتخریم، به چه چیزی سابقه داریم و تمدن چه گفته، ظرفیت‌های کشور به ما چه گفته است. مثلاً کوبا یک کشور عقب مانده است که اگر دوستان رفته باشند می‌دانند که حتی برای تهیه نان هم مشکل داریم و برای رفتن از یک شهر به شهر دیگر باید ویزا بگیرند و از دولت اجازه بگیرند اما قطب زیست فناوری دنیا شده است.

۱. استاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

## ضرورت حضور فعال...

روی این موضوع سرمایه‌گذاری کرد، تمام دنیا به آن تکیه می‌کنند. ما هم که با کوبا ارتباط برقرار می‌کنیم یکی از زمینه‌هایی که دنبال می‌کنیم همین زیست فناوری است یعنی جایگاه و ظرفیت خودش را پیدا کرده است. برزیل هیچ‌وقت خودرو تولید نکرده، همین‌طور آلمان هم یک کشور کشاورزی نبوده است؛ بنابراین هر کشوری فراخور سرزمین خود، این قوت را پیدا کرده است. من فکر می‌کنم حتی اگر می‌خواستیم به نفت تکیه کنیم خیلی راحت می‌توانستیم در مشتقات نفتی و محصولات High-Tech موضوع را به این صورت دنبال کنیم و آنجا را به عنوان مزیت نسبی برای قرار گرفتن در شبکه علم کنیم؛ بنابراین فکر می‌کنم بیشتر از اینکه به شواهد و قرائت توجه کنیم - که باید توجه کنیم - اما تکیه نکرد، تکیه ما باید به آنجایی باشد که ظرفیت داریم و بالندگی روحی روانی را هم برای خودمان رقم بزنیم.

### دکتر سیدکمال طبائیان

اصولاً سخنرانی‌هایی که اتفاق می‌افتد جایی که باید نتیجه‌گیری شود و در این جلسه که به دنبال الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت هستیم یک چیزی در بیاید، وقت تمام شده است. ان‌شاءالله بعد از جلسه این نتیجه‌گیری‌ها انجام شود. دوم اینکه دوستانی که در این حوزه تجربه دارند صحبت کردند اما من چیزی دستگیرم نشد که یک قدم جلوتر برویم و امروز که این چهار صحبت را شنیدم بدانم در بین‌المللی شدن چه کار باید کنیم. نه اینکه مطالب مهمی مطرح نشده باشد، ولی اینها باید یک جوری کنار هم قرار بگیرد. مطلب بعدی اینکه در ایران ما شنیدیم بین‌المللی خوب است و همکاری خوب است ولی به دنبال بین‌المللی کردن هستیم نه بین‌المللی شدن. بین‌المللی کردن معنی ندارد. ما فکر می‌کنیم بین‌المللی شدن یعنی اینکه یک سری دانشجو در دانشگاه‌ها بگیریم و یک سری دانشجو از سوریه، لبنان، افغانستان و عراق بیاوریم بورس بدهیم ولی آیا دانشگاه‌های ما یک قدم جلو رفته‌اند که بتوانند دانشجوی بین‌المللی بگیرند؟ مطلب دیگر قوانین و آئین‌نامه‌ها است. الآن یک دانشجو در فرانسه می‌تواند در یک

دانشگاه پذیرفته شود ولی درس‌هایش را در دانشگاه دیگری مثلاً در دانمارک و انگلستان بگیرد و بعد هم یک مدرک بین‌المللی بگیرد. ولی در ایران وقتی یک دانشجو از شهرستان به تهران می‌خواهد بیاید چقدر باید نامه‌نگاری کند. ما ضوابط را درست نکردیم، فقط یک چیزی شنیدیم و می‌خواهیم همین‌طوری بین‌المللی شود. مطلب آخر هم اینکه آقای دکتر کریمی اشاره کردند که ژاپن در برنامه ۵ خود گفته که من ملیت را کنار می‌زنم. شما نگاه کنید در ایران که داریم صحبت از بین‌المللی کردن می‌کنیم، الفاظی که در رابطه با افغانی‌ها استفاده می‌کنیم، چطور است. ما هنوز این حرف‌ها را به معنای واقعی درک نکرده‌ایم.

### دکتر کریمی قهرودی

نکته‌ای که آقای دکتر فرهمند فرمودند خیلی قابل تأمل است. ما در مقام اندیشه چالش بین توسعه، امنیت، آرمان‌ها و ارزش‌ها را حل نکرده‌ایم. ما باید بتوانیم اینها را با هم آشتی دهیم. مثلاً آن اندیشه غربی که به توسعه فناوری پرداخت می‌گوید آدم از بهشت اخراج شد، من می‌خواهم روی زمین بهشت زمینی بسازم. ما در اندیشه دینی اغلب می‌گوییم که این دنیا مزرعه آخرت است و ما مسافریم. اگرچه در اندیشه دینی خیلی به توسعه و عمران توجه شده است، ولی ارزش‌های جامعه ما توسعه فناوری، کار، علم و دانش نیست؛ یعنی با توجه به استعاره‌هایی که در انگاره‌های ما هست، ارزش‌های ما هم چیز دیگری است. باید به این چالش‌ها توجه کرد. ما نمی‌توانیم آشتی ارزش‌ها و توسعه را حل کنیم. در کشور هم تقریباً دو طیف داریم، یک طرف طیف می‌گویند این فناوری‌های مدرن غربی اصطلاحاً اسب تروا است؛ یعنی فقط تهدید است و یک طرف طیف می‌گویند که موسی در دامن فرعون است. این فناوری‌های مثل موسی است که قوم ما صلاحیت بلوغ آن را ندارد، در دامن فرعون رشد می‌کند. نکته دوم هم اینکه ما در طول تمدن بشر هستیم یا در عرض تمدن بشر؟ ما می‌گوییم در طول تمدن بشر هستیم، حضرت آقا در حوزه دفاعی می‌گویند که علوم دفاعی دنیا ذخیره تمدن بشری

است و از آنها استفاده کنید. پس یعنی ما خیلی در عرض تمدن بشر نیستیم. به هر حال این هم یک مسئله است که می‌خواهیم در طول تمدن بشری باشیم یا در عرض آن.

### دکتر محسن قرنفلی<sup>۱</sup>

ما اینجا روی بحث ضرورت قرار گرفتن در چرخه بین‌المللی علم و فناوری و نوآوری داریم تأکید می‌کنیم و تمام صحبت‌ها هم ناظر بر همین است. آیا این تأکیدی که می‌کنیم را می‌خواهیم در مقابل گفتمان دیگری مطرح کنیم؟ یعنی گفتمانی که احساس بی‌نیازی می‌کند نسبت به قرار گرفتن در این شبکه جهانی؟ یا اینکه فراتر از این است. من تصور می‌کنم دیگر شرایط به گونه‌ای است که نیاز نیست که بخواهیم این گفتمان را در مقابل گفتمان دیگری قرار دهیم. الان این بحث یک بحث ضروری و اجتناب‌ناپذیر است که این ارتباطات را داشته باشیم و در این شبکه قرار بگیریم. نگاه می‌کنیم کشورهایی که در این شبکه‌ها حضور جدی و فعال دارند و خیلی می‌توانند بهره ببرند؛ ژاپن، کره، چین را مثال می‌زنیم، اینها چرا و چگونه به این بحث شبکه‌ها ورود کردند؟ این در واقع مستلزم این است که اهدافی برای این کشورها و جوامع به عنوان مهم‌ترین هدف تعریف شود. ما اگر این کشورها را نگاه کنیم مهم‌ترین هدفشان را توسعه اقتصادی گذاشته‌اند، در این صورت حضور در شبکه‌ها هم شیوه و ابزار آن است و باید در این شبکه‌ها تعامل داشته باشند. در واقع برای اینکه بتوانیم این را عملیاتی کنیم و شکل دهیم نیازمند این است که ببینیم بحث توسعه اقتصادی مهم‌ترین هدف ما هست یا نیست. یا بحث منافع ملی، هند را نگاه کنید که چقدر منافع ملی برای آنها اهمیت دارد. از صدر نظام تا آحاد مردمشان. آیا مسئله منافع ملی برای ما هم به این شکل مطرح شده است؟ در واقع ما به یک سری بحث‌های کلی‌تر و

---

۱. استاد پژوهشگاه رویان

مقدماتی تری برخورد می‌کنیم که اگر اینها را در سطح کلان شفاف‌سازی کنیم به طور طبیعی به این شبکه‌ها ورود پیدا خواهیم کرد.

## آقای مرآتی

ما در بحث‌های علم و فناوری و فناوری از خط مقدم خدمت‌تان آمده‌ایم، بیست سال است که به صورت عینی درگیر کار هستیم. ما توانستیم یک خط تولید در مالزی تحت لیسانس خودمان راه‌اندازی کنیم، یک خط تولید در بلاروس داریم، تحت نمانام آلمانی محصول ما از سال ۲۰۰۵ میلادی به فروش می‌رود و یک نمانام ایتالیایی هم محصول ما را می‌فروشد. فناوری هم که ما می‌فروشیم مانیتور علائم حیاتی بیمار است؛ یعنی کاملاً High-Tech است و در بیمارستان‌ها استفاده می‌شود و بیش از پنجاه کشور دارند از فناوری ما استفاده می‌کنند و خیلی هم نمی‌دانند که این ساخت ایران است. یک خط تولید در کانادا راه‌اندازی کردیم و یک خط تولید هم در سوئد تحت لیسانس ما دارد کار می‌کند. کاملاً با این مقوله فناوری از نزدیک آشنا هستیم. همان‌طور که حضرت آقا فرمودند ما جزو رزمندگان عرصه اقتصادی مملکت هستیم. صحبت‌هایی که دوستان داشتند همه درست بود و ما باید الگو و برنامه‌ای برای توسعه داشته باشیم ولی اینکه چرا این همه برنامه و نقشه راه ما اجرا نمی‌شود، مسئله چیست؟ واقعاً شما مصوبات تشخیص مصلحت نظام و سیاست‌های کلی کشور را نگاه کنید همه بسیار عالی تدوین شده ولی هیچ کدام عملیاتی نمی‌شود. به نظرم مشکل اصلی خودمان و حکومت خودمان است. ما برداشت درستی از حکومت نداریم یعنی حاکمان ما- از نمایندگان مجلس تا دولت و وزرا- برداشت غلطی از ولایت‌فقیه دارند. شرکتی در ایران موفق است که بهتر بتواند بر مشکلاتی که دولت برای آن به وجود می‌آورد غلبه کند؛ بنابراین ما باید تفکرمان را تغییر دهیم و باید بالاترین سطح نظام به عنوان سیاست‌های کلان نظام تصمیم گرفته شود که نقش و مسئولیت دولت عوض شود. اگر این کار شود، مردم و فعالان اقتصادی و دانشمندان ما بلدند چطور خودشان را توسعه دهند. هر جا هم که

## ضرورت حضور فعال...

می‌بینید ما توسعه و رشد داشتیم اتفاقاً حوزه‌هایی بوده که دولت اجازه ورود نداشته، مثل حوزه‌های دفاعی یا نظامی یا شرکت‌های دانش‌بنیان که اینها را معاف کردند و سعی کردند تعامل با دولت کم باشد. البته این نافی این قضیه نیست که افرادی باید در سطح کلان جامعه نقشه راه‌های درست تدوین کنند ولی من می‌خواهم بگویم که مشکل اصلی کشور ما در حال حاضر این نیست که برنامه یا الگو نداریم، مشکل این است که اگر بهترین برنامه هم نوشته شود آن قدر مسائل و سنگلاخ جلوی پایت هست که نمی‌توانید برنامه را اجرا کنید. این موضوع تهدید تعامل با جامعه بین‌الملل و مسئله نفوذ که رهبری به درستی اشاره کردند، خودش یک دستاویز برای بعضی‌ها شده که یک محدودیت‌هایی را ایجاد کنند؛ بنابراین باید جاهایی باشد که جلوی اینها را بگیرند. من مطالب زیادی یادداشت کردم، ولی چون فرصت کم است به همین مقدار بسنده می‌کنم.

### دکتر حجت‌اله حاج حسینی

من هم مانند دکتر فرهمند فکر می‌کنم که ما می‌خواهیم تمدن اسلامی را با چارچوب‌ها و مفاهیم داشته باشیم و این آرزوی ما است ولی نکته‌ای که هست این است که فرآیندهای ما غیرعلمی است، چینش نهادها، تعادل بین اختیارات و مسئولیت در نظامات اجتماعی سیاسی غیرعلمی است. ضمن اینکه ما باید به دنیا نزدیک شویم و استفاده کنیم. نظام نوآوری دو گوه‌ره مهم دارد که رقابت و یادگیری است. بحث اصلی نوآوری است و اگر نوآوری اتفاق نیفتد همه‌چیز از بین خواهد رفت، ما با نگاه‌های قدیمی نمی‌توانیم امورات آینده و امروزمان را انجام دهیم. پس همیشه و در همه ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی باید نوآوری اتفاق بیفتد. نظام نوآوری معطوف به مسئله ساخت تلویزیون و قطعه نیست، نظام نوآوری کل اقتصاد ایران را در بر می‌گیرد. این نوآوری اگر بخواهد اتفاق بیفتد و ما به تمدن اسلامی برسیم با این نظامات و این چینش نهادها، اختیارات و مسئولیت اجتماعی ممکن نخواهد بود. سیاست‌گذار باید

تصمیم بگیرد که اگر می‌خواهد به آن تمدن برسد با این روش و این روش‌های غیرعلمی نمی‌رسد و این خطر بزرگی است که دارد آن تمدن اسلامی را که ما علاقه داریم به آن برسیم، تهدید می‌کند.

### دکتر احمد جعفر نژاد<sup>۱</sup>

سخنانی که می‌فرمایند بسیار زیبا است و در مقام حرف زدن که هزینه‌ای ندارد و مشکلی نیست. ولی واقعیت این است که ما در چهل سال گذشته نشان دادیم بلد نیستیم آرمان‌هایی را که می‌خواهیم پیاده کنیم و آن بلد نبودن هم مستلزم این است که برگردیم و نگاه کنیم که نقاط ضعف ما کجا بوده است. سه اصطلاح هست به انگلیسی TTT، Talent، Technology و Tolerance که این دقیقاً چیزی است که در اندیشه اسلامی هم هست به شرط اینکه قرائت‌های درستی وجود دارد. آنهایی که آرمان‌ها را ترسیم کردند در عالم رؤیا و ایدئولوژیک خودشان ماندند اما مکانیزمی برای پیاده‌سازی نداشتند. سیاست‌گذاری‌های ما هم نامتناقض است. یک بحثی هم من دارم که سعی می‌کنم بیشتر صحبت کنم که چه اتفاقاتی افتاده و چالش‌ها چه چیزهایی هستند، ما به آنها توجه نکردیم و الآن این تناقض‌ها وجود دارد. ما حتی نتوانستیم به درستی از مفهوم عزاداری امام حسین (ع) استفاده کنیم. امام حسین (ع) مظهر آزادگی، انسانیت و همه خوبی‌ها است ولی ما فقط سینه‌زنی و زنجیرزنی را یاد گرفتیم و این را به میراث گذاشتیم. آن آرمان‌های عالی، آزادی در پرتو داشتن عقل سلیم یا Talent است، Technology هم که ابزاری است که ما را به وجود می‌برد و Tolerance. ما باید اینها را داشته باشیم.

---

۱. استاد دانشگاه تهران



### دکتر ارژنگ جوادی

من می‌خواستم خواهش کنم آقای دکتر سالار آملی این موضوع را در جمع‌بندی پایانی بگذارند. به نظرم می‌رسد که ما باید یک کلیدواژه به نام دیپلماسی فناوری داشته باشیم. در هر جمعی تا بحث تعاملات بین‌المللی و قرار گرفتن در آن چرخه مطرح می‌شود، فکر می‌کنند که ما واردکننده‌ایم و باید از دنیا یک چیزی بگیریم و بیاوریم و High-Tech ها را جمع کنیم و وابسته‌ایم. ما در بخشی که می‌توانیم دهنده باشیم چه کار کردیم؟ در آنجا هم موفق نبودیم. اشکال در این است. من فقط می‌خواستم بگویم که این دیپلماسی فناوری باید دو طرفه باشد، یک جاهایی باید ورود داشته باشیم و یک جاهایی هم باید صادرات داشته باشیم. ما الآن در خیلی جاها توان‌ها و ظرفیت‌هایی داریم که عرضه هم نمی‌کنیم؛ بنابراین فقط می‌خواستم خواهش کنم که این موضوع اضافه شود. اگر هم آن را دیپلماسی فناوری بنامیم می‌شود به فرمایش آقای دکتر قهرودی و دیگر دوستان با دیپلماسی سیاسی، دیپلماسی امنیتی و غیره آشتی داد و مرزهای اینها را تفکیک کرد.

### دکتر حمیدرضا فرهمند

بعد از انقلاب اسلامی ما چهل سال در دوره یادگیری بودیم، الان زمانی است که می‌خواهیم وارد دوران دانایی شویم. این مباحثی که مطرح می‌شود، مباحثی نیست که کسی نداند. چون در دوره یادگیری اینها را یاد گرفته‌ایم و اطلاعات جهانی، روندهای جهانی، مصوبات جهانی، پروتکل‌های جهانی، همه اینها را می‌دانیم. صحبت این است که در دوران جدید می‌خواهیم وارد دوران دانایی شویم، یعنی خود ما چه کار می‌خواهیم کنیم. اینجا آن سوالی که در صحبت قبلی عرض کردم مطرح می‌شود: ایران بدون انقلاب اسلامی یا ایران بر اساس انقلاب اسلامی؟ این سوال مهمی است. اگر ایران را بدون انقلاب اسلامی گرفتید در این صورت ما یک کشوری هستیم با همین افراد، با همین سرمایه، با همین دانشی که الان داریم، ولی با چارچوب‌های خاص خودش که

باید عناصر آن را تعیین کند؛ و بر اساس آن راهش را هم تعیین کند. قطعاً امری به عنوان امنیت، ارزش‌ها، توسعه، باز هم در آنجا مطرح خواهد بود. اگر ایران را ایران انقلاب اسلامی تعریف کنیم، در این صورت باز هم باید عناصرش را مشخص کنیم و بدانیم چه عناصری دارد. باز هم همان مقولات و کارها را باید انجام دهیم ولی این دیگر صحنه دیگری است. یعنی دو صحنه می‌شود و در هر صحنه‌ای مطابق با شرایط آن صحنه باید حرکت کنیم.

این مباحثی که بعضی از دوستان صحبت می‌کنند در رابطه با اینکه دو دیدگاه هست باید به این طرف برویم یا آن طرف برویم، اصلاً زمانش گذشته است، اصلاً در این عصر نیستیم که بخواهیم چنین مطالبی را مطرح کنیم. اینکه یکی موافق است که ما با خارج مرتبط و در صحنه جهانی باشیم یا فقط خودمان باشیم، دیگر مطرح نیست. در اقتصاد موضوع روشن شده است: اقتصاد مولد درون‌زای برون‌گرا. یعنی در بحث‌های کارشناسی و صحبت‌های مربوط به آن، موضوع مشخص شده است. پس ما وارد دوران جدیدی می‌خواهیم شویم که در آن دوران جدید، ایران انقلاب اسلامی را می‌خواهیم مطرح کنیم. اولین فرض این ایران انقلاب اسلامی این است که به لحاظ موضوع تمدنی با تمدن موجود اختلاف دارد. این به این معنا نیست که ما تمدن داریم، تمدن دستوری نیست و کسی نمی‌تواند حکم به تشکیل تمدن کند. تمدن، نتیجه فرآیند طبیعی تلاش یک جامعه است بر مبنای عناصر تمدن‌زا. یعنی باید آن قابلیت‌ها، ویژگی‌ها و آن سرمایه را داشته باشد، و بتواند درست آنها را به کار گیرد و وضعیتش را متحول کند تا به دستاوردهایی برسد که به آن دستاوردها بتوان تمدن گفت. بنابراین چنین امری دستوری نمی‌تواند باشد. نکته‌ای که آقای دکتر محجوبی فرمودند نکته بسیار مهمی است که آیا ما در دوران یک رنسانس در جهان هستیم یا نه. انقلاب اسلامی خود بیانگر این رنسانس هست، اگرچه افراد ممکن است در عناصر آن تفاوت نظر داشته باشند. در حقیقت وقتی شعار «نه شرقی، نه غربی، جمهوری اسلامی» داده شد، اعلام یک

## ضرورت حضور فعال...

رسانس بود. این به این معنی نیست که در این ۴۰ سال همه چیز تحقق پیدا کرده است، بلکه سوال این است که آیا در این دوران یادگیری، آیا عناصر انقلاب اسلامی و ویژگی‌هایش را و ظرفیت‌هایش را درست شناخته‌ایم یا نه؟ آیا الان می‌توانیم بر اساس آنها برنامه‌ریزی کنیم و آنها را وارد صحنه عمل کنیم و در این راه از تجارب چند دهه خود استفاده کنیم؟ این یک سوال اساسی است.

آقای دکتر حاج حسینی نکته‌ای گفتند که من می‌خواهم آن را تغییر دهم. به این معنی که نقش آقایان در اینجا اصلاً نقش کارشناسی نیست، بلکه شما در نقش سیاست‌گذار هستید و این نباید اشتباه شود. سند الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، سندی است بالادست تمام اسناد برنامه‌ای کشور. یعنی بعداً مجریان و کسانی که می‌خواهند در کشور سیاست‌گذاری کنند، باید بر مبنای چارچوب‌هایی که شما مشخص کرده‌اید، عمل کنند. در نتیجه، شما کارشناس نیستید بلکه سیاست‌گذار هستید، منتها سیاست‌گذاری هستید که باید یک افق پنجاه ساله برای حرکت ایران انقلاب اسلامی را ترسیم کند. اساساً بحث توسعه و پیشرفت، امر تک‌بعدی نیست. تمام تجارب بشری در امر توسعه بیانگر این است که این امری چندبعدی و به هم پیوسته است. پس نمی‌توان نسبت به فناوری صحبت کرد اگر به حوزه فرهنگ، اقتصاد، سیاست، اجتماع یا به حوزه مبانی توجه نشود. اینها یک مجموعه به هم پیوسته هستند و ما می‌خواهیم در الوی پیشرفت اسلامی ایرانی این پیوستگی‌ها را پیدا کنیم، قانونمندی را و یک چارچوب کلان را تهیه و درست کنیم.

### دکتر سیدجواد حسینی<sup>۱</sup>

من فقط یک نکته دیدم که در بحث‌ها کمتر به آن توجه شود و آن هم این بود که اغلب بحث‌هایی که در ارتباط با شبکه جهانی نوآوری مطرح شد نگرششان این بود که ما در درون یک فشاری داریم که به بیرون متصل شویم که این درست هست. من

۱. عضو کارگروه چرخه نوآوری

می‌خواهم تأکید کنم که در بیرون هم یک کششی برای این موضوع وجود دارد یعنی ما به عنوان جزئی از جامعه جهانی مورد غفلت بقیه کشورها و سازمان‌ها نیستیم و آنها هم یک کشش و تمایل و نیازی به حضور ما در آن شبکه دارند. همین الآن که ظاهراً ما با دنیا Disconnected هستیم بسیاری از شرکت‌های مهم دنیا که روی بخش تحقیق و توسعه، فناوری و حتی روی فرهنگ کار می‌کنند الآن مراکزی دارند که نیازشان از داخل کشور را به گونه‌های مختلفی برآورده می‌کنند. الآن در دبی مراکزی داریم که Talent‌های ایرانی آنجا کار می‌کنند و دارند برای آنها فناوری، نوآوری و حتی تولید محتوا انجام می‌دهند. در داخل کشور هم شرکت‌هایی که ارتباط دارند مراکز رشد و شتاب‌دهنده‌هایی را ایجاد کرده‌اند و شرکت‌های دانش‌بنیانی که ضرورت ارتباط با آنها هست را دارند استفاده می‌کنند. من می‌خواهم این را به عنوان یک فرصت هم مطرح کنم که علاوه بر اینکه در داخل تلاش یا زمینه مناسبی برای آن ارتباط نیست، از این فرصت کشش جهانی هم نباید غافل شویم و از آن هم باید استفاده کنیم.

### مهندس حسن اینانلو<sup>۱</sup>

از همه عزیزانی که دغدغه پیشرفت کشور را دارند، تشکر می‌کنم. مباحث خوبی مطرح شد، منتها من فقط یک پیشنهاد داشتم که بیشتر بتوانیم از این جلسه بهره ببریم. دکتر سالار آملی فرمودند که ما در سه محور بحث داریم، محور اول قرار گرفتن در چرخه بین‌المللی علم، فناوری و نوآوری است. در این رابطه عزیزان با نگاه‌های متفاوت بحث‌ها را مطرح کردند. به نظرم خود این محور تدبیر نیست، بلکه هدف است؛ چون ما می‌خواهیم در چرخه بین‌المللی علم، فناوری و نوآوری وارد شویم. چرا می‌خواهیم وارد شویم؟ باید ببینیم مسائلمان چیست و به چه دلیل می‌خواهیم وارد شویم و چه نیازی ما را به این سمت می‌کشاند. اینها شفاف و شناسایی شود و بر مبنای آنها برای این هدف در چارچوب نظام خودمان و بخش‌های پنج‌گانه مبانی تدبیر خاص خودش را به

۱. مدیرکل معاونت هماهنگی و نظارت فرایندی در امور اندیشکده‌ها

## ضرورت حضور فعال...

---

دست بیاوریم. این نشست، فقط نشست سیاست‌گذاری نیست بلکه تخصصی و کارشناسی هم هست. اینجا کارگروه نوآوری است که در رابطه با علم، فناوری و نوآوری باید موضوعات را تخصصی تبیین کند، بر مبنای تبیین مسائلی را مشخص کند و برای مسائل با رویکرد سیاست‌گذاری تدابیر خاصش را ارائه دهد. امیدوارم از این مجموعه بتوانیم تدبیری که برای این هدف لازم است را احصا کنیم.

### مهندس خسرو سلجوقی<sup>۱</sup>

من فقط به دو نکته اشاره کنم. اول اینکه دنیا اقتصاد را سه دسته کرده است و اگر علاقه‌مند بودید در پاورپوینت چرخه نوآوری من این سه دسته را گذاشته‌ام. کل کشورهای دنیا را در سه گروه تقسیم‌بندی کرده‌اند: اقتصاد منبع‌محور، اقتصاد کالامحور و اقتصاد نوآورمحور. قطر در گروه اقتصاد نوآورمحور قرار گرفته‌اند. یک قسمت‌هایی را در نشست اول داشتیم، که ۴ درصد از GDP را برای تحقیق و توسعه می‌دهد در صورتی که وقتی من مدیرکل پژوهش سازمان برنامه و بودجه بودم آقای دکتر عارف آمد اولین مدیرکل و دفتری که دید دفتر ما بود، گفت من می‌خواهم دو درصد از GDP کشور را برای تحقیق و توسعه اختصاص دهم. گفتم خیلی هم عالی است ولی فکر نمی‌کنم چنین کاری بتوانید انجام دهید. ما آن موقع ۰/۳۷ درصد از GDP کشور صرف تحقیق و توسعه می‌کردیم و هنوز هم مطلع هستم که به ۰/۳۳ درصد هم نرسیدیم. چون ساختارها به گونه‌ای است که با شعار نمی‌شود حرف زد و باید در عمل اتفاق‌های دیگری بیفتند؛ اما در هر صورت، ساختار و سامانه و نظام کشور ما بر مبنای اقتصاد منبع‌محور است، آن هم اقتصاد ملک و زمین است یعنی تمام طراحی‌های سازمانی ما این‌طور است. حتی نوآوران در جامعه ما هم وقتی به پول می‌رسند، پولشان را روی ملک سرمایه‌گذاری می‌کنند نه روی نوآوری. ما تا زمانی که روی ساختار، قوانین و مقررات را برای نوآورمحور بودن تغییر ندهیم شرایط تغییر نخواهد کرد. اینکه چطور

---

۱. عضو هیئت عامل سازمان فناوری اطلاعات

این را در تدبیر بگنجانیم یکی از بحث‌های ما خواهد بود. فارغ از این بحث یک موضوعی که شاید به بحث‌های قبلی نزدیک باشد، ما دنبال الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت هستیم یا الگوی ایرانی اسلامی پیشرفت؟ من روی این دو کلمه هم ان قلت دارم. اگر دنبال الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت هستیم باید این را می‌دادیم حوزه علمیه استخراج می‌کرد نه اینکه در مرکز درمی‌آمد چون این مقوله، مقوله پایه اسلامی است و به دلیل اینکه در این چهل سال نتوانستیم بگوییم که این اسلامی که ما می‌خواهیم چه اسلامی است و نوآوری چقدر در آن جای دارد یا دیپلماسی و مراودات بین‌المللی چقدر در آن جای دارد، همین باعث شده که ما هم ایرانیان را هم بگوییم دوتابعیتی است و اصلاً اینها را راه ندهید در حالی که می‌بینیم اصلاً هند و چین به وسیله دو تابعیتی‌ها، رشد کرده‌اند. من فقط خواستم یک تلنگر ذهنی بزنیم تا ببینیم در این موارد چه می‌توان انجام داد.

## نشست دوم

### لزوم توجه به بخش خصوصی در گسترش اقتصاد مبتنی بر نوآوری

#### دکتر سیدجواد حسینی

طبق برنامه‌ای که اعلام شده قرار بود در این نشست من در مورد لزوم توجه به بخش خصوصی در گسترش اقتصاد مبتنی بر نوآوری صحبت کنم. من یک معرفی از خودم داشته باشم، من تمام زندگی کاریم را که حدود ۲۶ سال است در بخش خصوصی بودم. کارم هم در این ۲۶ سال گذشته، بحث کارآفرینی در حوزه High-Tech و مدیریت فناوری‌های پیشرفته بوده که افتخار این را داشتیم که در تیم مؤسس ۲۰ شرکت در این حوزه باشم که تعدادی از این شرکت‌ها- ۸ شرکت- با شکست مواجه شدند؛ بنابراین هم تجربه موفقیت و هم تجربه شکست را در حوزه بخش خصوصی و به خصوص در حوزه نوآوری و فناوری داشتم. با توجه به اینکه فرصت کم هست فقط عناوین را می‌گویم و اگر بحث مفصل‌تری بخواهد روی فرصت دیگری می‌توانیم این موضوع را باز کنیم. من از چند منظر به موضوع ورود کردم که در مدیریت و هدایت نوآوری آیا بخش دولتی ارجحیت دارد یا بخش خصوصی که یکی منظر ماهیت نوآوری هست. خود نوآوری فضا و بستری را نیاز دارد که ایجاد آن کار دولت نیست. دولت در حوزه سیاست‌گذاری، قوانین و مقررات می‌تواند کمک کننده باشد و وجود آن ضروری است یعنی قابل حذف در فضای نوآوری نیست. اگر بحث سیاست‌گذاری و اجرا را در نظر بگیریم، می‌توانیم بگوییم که دولت وظیفه‌گریزناپذیری در بخش سیاست‌گذاری دارد ولی در بخش اجرا که قرار است که یک ایده به نوآوری مبتنی شود و نوآوری به رشد اقتصاد منجر شود می‌توانیم بگوییم که در این زمینه هیچ‌گونه مزیتی ندارد. در جذب افراد خلاق و نوآور، دولت مشکلات و موانع بسیار زیادی دارد که در این زمینه قادر نیست که آن انعطاف‌ها، فضا و نحوه مدیریت و هدایتی که این افراد نیاز دارند را داشته

باشد. بالعکس بخش خصوصی با انعطاف‌پذیری و نبود بروکراسی‌های مانع در این زمینه موفق‌تر است. در اختیار گذاشتن امکان سعی و خطا و خطرپذیری که لازمه رشد و نوآوری است، سامانه‌های دولتی محدودیت‌های زیادی دارند و این روند در بخش خصوصی بالعکس است، افراد متبحر و کسانی که می‌توانند خطرپذیری‌های بزرگ کنند بیشتر است. قواعد و بروکراسی‌های زائد در شکل‌گیری این نوآوری، مثل بحث خریده‌ها، شکست‌ها، ضرر و زیان‌هایی که در فرآیند نوآوری ایجاد می‌شود در سازمان‌های دولتی به دلیل مسئولیت‌زا بودن آن معمولاً مدیران دولتی از این موضوع پرهیز می‌کنند در حالی که در بخش خصوصی یک موضوع عادی است. همین‌طور سهیم کردن نوآوران در نتایج به دست آمده که باز سازمان‌های دولتی به دلیل اینکه منافع عمومی در آنها لحاظ شده در اختصاص اینها به افراد خاص دچار مشکل هستند. از منظر هزینه‌های اشتغال، من بررسی کردم تا ببینم دولت برای یک شغل چقدر هزینه می‌کند. کمترین در حوزه‌های خدماتی بود که حدود ۷۰ میلیون تومان هزینه می‌کند تا ۴۰۰ میلیون تومانی که برای صنایع بزرگ مثل صنایع نفت، گاز، پتروشیمی هزینه می‌کند تا یک نفر را بتواند شاغل کند. در حالی که در بررسی که در شرکت تک چی داشتیم هزینه اشتغال در سیصد شرکتی که مورد بررسی ما بود از کمتر از یک میلیون تومان برای هر نفر شروع می‌شد تا ماکزیمم ۳۰ میلیون تومان؛ بنابراین اینجا هم می‌توانیم بگوییم که بخش خصوصی مزیت بسیار زیادی دارد و دولت اگر از منظر اشتغال هم نگاه کند میدان دادن به بخش خصوصی برای ورود در عرصه نوآوری در هزینه‌های دولت هم می‌تواند صرفه‌جویی کند. از منظر ارزش‌افزوده ناشی از نوآوری، باید توجه کرد که بخش دولتی و حتی بخش خصوصی که امروزه در جامعه ما به یک آفت رشد بخش خصوصی متولی سودآوری نیست یعنی مأموریتی برای سودآوری در نظر گرفته نشده است، بنابراین ساختارها و افرادی که در آن بخش فعال هستند تخصصی در این حوزه ندارند، در حالی که بخش خصوصی بدون سودآوری وارد اقتصاد و کسب و کاری که به



سودآوری منجر نشود، نخواهد شد؛ بنابراین اینجا هم در بحث ارزش افزوده ناشی از نوآوری باز مزیت با بخش خصوصی است. از منظر تخصیص بهینه منابع، به دلیل محدودیت‌هایی که بخش خصوصی دارد و هزینه‌ای که بخش خصوصی برای دستیابی به منابع پرداخت می‌کند توجه زیادی دارد که این منابع را به صورت بهینه استفاده کند؛ منابعی از قبیل نیروی انسانی و مالی؛ بنابراین سامانه‌های ارزیابی و ارزشیابی و بازخوردی هست که در بخش خصوصی انجام می‌شود، ولی در بخش دولتی اصلاً آثاری از اینها را نمی‌بینیم چون هزینه که از جیب ملت و دولت است و روی بحث‌های نیروی انسانی هم بیشتر مباحث غیرکاری و غیرتخصصی مؤثر است. از منظر مدیریت هم مدیریت در بخش دولتی در بهترین حالت خود، مدیریت هزینه است یعنی بودجه‌ای که می‌آید را چگونه هزینه کنیم که خوب جواب دهد در حالی که در بخش خصوصی مدیریت وظیفه و مسئولیت کسب ارزش افزوده دارد و اگر مدیری نتواند این ارزش افزوده را کسب کند اصولاً جایگاه آن در بحث مدیریت دچار مشکل می‌شود. من در آخر هم به موانعی اشاره کنم که توسط بخش‌های دولتی و حصولتی برای نوآوری در بخش خصوصی هست. ما اخیراً با مراکزی مواجه شدیم که با شعار گسترش نوآوری در بخش‌های حصولتی ایجاد شده‌اند و منابع فراوانی در اختیار دارند و باعث شده‌اند که فضای کسب و کار نوآورانه در کشور تحت تأثیر قرار بگیرد. مثلاً شاهدیم که برای جذب یک نیروی انسانی مبالغ بسیار بالای دستمزدی تعیین می‌کنند که پرداخت این مبالغ نه در حوزه سود اقتصاد نوآورانه است و نه از عهده بخش خصوصی بر می‌آید. این به هم خوردن تعادل قیمتی در عرضه منابع باعث شده که بخش خصوصی نوآور و کم‌توان از نظر مالی، کم‌کم از گردونه رقابت حذف شود. یا مثلاً شاهدیم که تبلیغات نامتعارفی را با هزینه‌های بسیار زیادی انجام می‌دهند که باز فضای رقابتی را دچار مشکل می‌کند. مزیت سرمایه و ارتباطات و رانت موجود در این نهادها باعث نابرابری شرایط به ضرر بخش خصوصی شده و با توجه به اینکه هنوز بیش از ۸۰ درصد اقتصاد ما در دست

بخش دولتی است دستیابی به این اقتصاد برای شرکت‌های خصوصی واقعی روزبه‌روز دارد تنگ‌تر می‌شود و در حوزه نوآوری هم متأسفانه شاهد این موضوع هستیم. سرمایه‌گذاری روی بخش خصوصی و به‌کارگیری سازمان‌های بخش خصوصی چقدر می‌تواند روی افزایش درآمد ناخالص مؤثر باشد. علی‌رغم تمام مشکلات، اقدامات خوبی هم در کشور دارد انجام می‌شود که بخش حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان در بخش خصوصی، ایجاد شبکه نوآوری کشور و توسعه فرهنگ نوآوری که اخیراً توجه‌های بیشتری به آن شده؛ اینها اقدامات مثبتی هستند که باید گسترش پیدا کنند و ان‌شاءالله بتوانیم ما هم حرفی برای گفتن داشته باشیم.

### مهندس خسرو سلجوقی

با توجه به تجربه حضرت‌عالی در بخش خصوصی، راهکار برای اینکه کشور به سمت خصوصی‌سازی برود، چیست؟ الان که بحث اسلامی ایرانی مطرح شد یک مشکل دیگر که مطرح می‌کنند این است که اگر بخش خصوصی دخالت کند از کنترل ما خارج می‌شود و به جای اسلامی ایرانی، ایرانی اسلامی خواهد شد. این نگرانی‌ها هست و به همین دلیل سپاه در همه کارهای اقتصادی وارد می‌شود.

### دکتر حمیدرضا فرهمند

اگر به قانون اساسی نگاه کنیم، اساساً اقتصاد کشور دارای سه بخش است: بخش دولتی، تعاونی و خصوصی. بنابراین هر نوع دیگری در سطح جامعه یک بخش غیرقانونی است. ممکن است این غیرقانونی به ضرورت ایجاد شده باشد، مثل اکل میته، ولی اگر به میته‌خواری تبدیل شود حرام است. بنابراین برای آینده‌ای که باید ترسیم کنیم، مبنای سیاست‌گذاری باید بر مبنای این سه بخش باشد. این خصلت‌ها که این گونه به وجود آمده است، مطابق اقتصاد قانون اساسی نیستند. مطلب دوم اینکه وقتی درباره اقتصاد و نوآوری صحبت می‌کنیم و آن را به دو بخش تقسیم می‌کنیم - یا خصوصی یا دولتی - باید مشخص کنیم که آیا از آن قسمت خصوصی، تعاونی هم منظور هست یا

نه؟ اگر قرار باشد فقط به خصوصی در برابر دولتی تاکید کنیم (و تعاونی مد نظر نباشد) یعنی داریم به سمت یک نوع نظام سرمایه‌داری می‌رویم، که عمده مردم همه کارگرد و عده خاصی تولیدکننده و صاحب ثروت هستند. با وجود تعاونی بحث دیگری می‌شود. البته به این بحث در این چهل سال توجه نشده که تعاونی نقش دارد یا نه، ولی در اقتصاد مقاومتی، بحث اقتصاد مردمی مطرح است یعنی این نوآوری، خلاقیت و سرمایه‌گذاری باید پخش بین مردم باشد، نه اینکه فقط در جاهای خاصی تمرکز پیدا کند.

### دکتر سیدجواد حسینی

ما در چرخه‌ای افتادیم که از یک طرف انبوهی از مشکلات را مطرح می‌کنیم و از یک طرف هم بحث راهکارهای خیلی طول و درازی که گاهی اوقات در فلسفه حکومت و اینها است، مطرح می‌شود. کاری که من از حدود ۶ سال قبل به این طرف انجام می‌دهم، ارزیابی و اندازه‌گیری شرکت‌ها در ایران است. تا الآن حدود هزار شرکت ایرانی را در بخش‌های خصوصی، دولتی و خصولتی اندازه‌گیری کردیم. من در این شرکت‌ها رفتم و با افراد آن شرکت، هیئت‌مدیره، مدیرعامل و کارکنان آن صحبت کردم. واقعاً پیچیده‌ترین مشکلات بخش خصوصی راه‌حل‌های ساده‌ای دارد. در زمینه نوآوری دو عامل گلوگاهی در کشور داریم که ریشه حل هر دو دست دولت است؛ یکی بیمه و دیگری مالیات است. این دو سازمان نقش بسیار عظیمی در از بین بردن سازمان‌های نوآور در ایران دارند و موارد متعددی هست که اگر نیاز باشد می‌توانم خدمتتان ارائه دهم. بیاییم و شرکت‌ها را در پنج سال اول آنها، مثلاً تنها شرکت‌های دانش‌بنیان را بگوییم نه همه شرکت‌ها، اگرچه من معتقدم که نوآوری فقط به شرکت‌های دانش‌بنیان منحصر نیست؛ متأسفانه تعریف دانش‌بنیان هم دارد از حوزه نوآوری دور می‌شود و به سمت تحقیقات و فناوری می‌رود که این هم یک آفتی برای کشور است چون آن چیزی که ارزش ایجاد می‌کند، فناوری نیست، نوآوری مبتنی بر فناوری یا اصلاً نوآوری

مبتنی بر غیر فناوری است که ارزش ایجاد می‌کند. چین که بر اساس نوآوری مبتنی بر فناوری رشد نکرد بلکه بر اساس نوآوری مبتنی بر صنایع ساده، Low-Tech و Medium-Tech رشد کرد؛ بنابراین ما یک فضای ایزوله برای رشد نوآوری ایجاد کنیم که فقط این دو مانع در آنها نباشند. نهایت پولی هم که دولت و سازمان بیمه تأمین اجتماعی در این موضوع از دست می‌دهد آن قدر اندک است که اصلاً در هیچ حساب و کتابی قابل توجه نیست. به شرکت‌ها پنج سال فرصت دهند که اگر توانستند نوآوری را انجام دهند و به بازار وصل کنند و به اقتصاد مبتنی بر نوآوری کمک کردند آن پنج سال را می‌بخشیم و گرنه آن پنج سال را با جریمه باید پرداخت کند؛ یعنی فقط با یک راهکار خیلی ساده می‌توانیم فضای نوآورانه را در کشور فراهم کنیم. راجع به بحث دوم که بحث تعاونی بود، بله منظور من از بخش خصوصی و دولتی، شکل حقوقی نیست. آن بحث تعاونی فقط یک قالب حقوقی است که در قانون تجارت آمده است. ما تعاون دولتی داریم، تعاون خصولتی داریم و تعاونی بخش خصوصی واقعی هم داریم. من آنها را هم در همین زمره می‌گیرم که تفاوتی بین تعاونی و شرکت سهامی خاص یا مسئولیت محدود نداریم.

### دکتر علی الهیاری<sup>۱</sup> عماری

موضوعی که بیشتر در مورد آن بحث خواهم کرد بحث مشکلات در ارتباط با بخش دولتی و شبه‌دولتی با بخش خصوصی است. برادر عزیزمان توضیح خیلی خوبی در مورد ساختار دادند و ما یک مقدار مصداقی‌تر مسائل را بررسی می‌کنیم. بنده دبیر اتحادیه صادرکنندگان تجهیزات پزشکی کشور هستیم. این صنعت بر خلاف بقیه صنایع دیگر که در کشور داریم اتفاقاً تا همین دو، سه سال گذشته صد درصد خصوصی بود؛ یعنی ما شرکت‌های دولتی در بحث تجهیزات پزشکی نداشتیم، بر خلاف دارو که این مسئله وجود دارد. مسائلی پیش آمده که اینجا بهترین فرصت برای بازگویی آنها است. در

۱. عضو کارگروه چرخه نوآوری

رابطه به اینکه وظایف دولت چیست من فکر می‌کنم اینجا استادان بزرگوار، بهتر از من می‌دانند که کار دولت چیست و باید به کجاها ورود کند، کجا نظارت کند و کجا کمک کند. نه اقتصاددان هستیم که بخواهم راجع به حوزه اقتصاد صحبت کنم و نه خطیب حرفه‌ای در این زمینه هستیم. بحث ما این است که مشکلاتی در حال حاضر به وجود آمده که این مشکلات اگر در رابطه با شرکت‌های تجهیزات پزشکی که یک بخش کاملاً خصوصی بوده و به عنوان Pilot حل شود، شاید کمک کند که ریشه آن خشک شود و به جاهای دیگر سرایت نکند. ما در بحث اصل ۴۴ مدام داریم می‌شنویم که قرار است اتفاقاتی در زمینه واگذاری به بخش خصوصی اتفاق بیفتد. به نظر من بیشتر شعار است و عملی در این قضیه دیده نمی‌شود و اگر هم اتفاق افتاده مواردی بوده که آن قدر بد انجام شده که پشیمان شده‌اند این مسیر را ادامه دهند. منتها موضوع ما الآن فقط بحث خصوصی‌سازی نیست، در حوزه‌های شرکت‌های دانش‌بنیان و فناوری، با تعاریفی که از بحث نوآوری داریم ما مشکلات جدیدی داریم که مربوط به شرکت‌هایی هست که در این بیست سال گذشته تأسیس شده‌اند و اساس آنها شرکت‌های خصوصی بوده و الآن وضعیت آنها به شکلی است که در آستانه بحران‌های بسیار جدی در اثر دخالت دولت در امور آنان قرار گرفته‌اند. من اگر بخواهم راجع به این صحبت کنم می‌توانم مسئله را به دو دسته تقسیم کنم. طبق تعاریفی که داریم در حوزه نوآوری، شرکت‌ها یا دانش‌بنیان نوپا هستند یا شرکت‌هایی که فناوری هستند و از نظر فناوری فروش بالایی دارند. ما در هر دو زمینه مسئله داریم. در حوزه شرکت‌های نوپا شاهد هستیم که مدل‌ها کاملاً دارد دولتی پیاده می‌شود و اینها بسیار خطرناک است یعنی اگر در دنیا مفهوم مرکز رشد و Accelerator داریم که جایگاه و موقعیت آن کاملاً در بخش خصوصی هست و باید بر مبنای آن حرکت شود، آمدم یک سری شتاب دهنده و مرکز رشد در مراکز دولتی داریم تأسیس می‌کنیم. برای ارتقا، مدل‌هایی وجود دارد در تحریک مصرف‌کننده برای حمایت از محصولات دانش‌بنیان. مثلاً بحث Venture

Capital و یا بحث واسپاری، ما باز اینها را به بخش دولتی واگذار کردیم؛ یعنی مفهوم Venture Capital را کلاً زیر سؤال بردیم. اصلاً بحثی به اسم سرمایه‌گذاری جسورانه که اصل بسیار مهمی برای رشد این شرکت‌ها است، وجود ندارد. طبیعی است که وقتی یک کارمند دولت مسئول Venture Capital می‌شود می‌ترسد و می‌گوید چرا باید خطرپذیری کنم و وثایق آن‌چنانی نگیرم و اصلاً مدل‌های عجیب و غریبی از دل این کار در می‌آید که باعث توقف و ضعف شده است. همه‌چیز دارد به یک سری وام منتهی می‌شود، در حدود پرداخت‌هایی بین ۲۰۰، ۳۰۰ میلیون تا یک میلیارد تومان. بیشتر این سرمایه‌ها هم در چند سال گذشته از بین رفته و خروجی که به دست آمده بسیار ضعیف بوده است. تعریف دومی که داریم، تازه معاونت فناوری شرکت‌های فناور یا پیشگامان اقتصاد دانش‌بنیان را تعریف کرده است. این شرکت‌ها، شرکت‌هایی هستند که بالای پنجاه میلیارد تومان فروش دارند، محصولات آنها دانش‌بنیان است، صادرات دارند و نیروی انسانی آنها هم از یک حدی بالاتر است. برای اینها چه کار کردیم؟ سه اتفاق فاجعه‌آمیز در صنعت پزشکی افتاده؛ برای شرکت‌هایی که بیست سال پیش مانیتور را برای اولین بار ساخته، ساکشن و ایمپلنت ساخته، دولت برای اینها از داخل خود دولت رقیب درست کرده مثل صنایع الکترونیک وزارت دفاع. ما تقریباً ده سال است که درگیر این مجموعه هستیم. در طول این ده سال نه تنها فعالیت‌های این مجموعه متوقف نشده و کاهش پیدا نکرده بلکه دامنه فعالیتش را آن قدر گسترده کرده که در هر صنعتی ورود و فعالیت می‌کند. جدیداً اوقاف هم وارد شده، سازمان تأمین اجتماعی هم در بعضی موارد وارد می‌شود و تهدید بسیار بزرگی را در این قضیه داریم. واقعاً تجربه‌ای که در این سال‌ها نشان داده شده، کمترین موضوع فساد مربوط به بخش خصوصی بوده و بخش خصوصی است که می‌تواند فساد ایجاد کند. ما چه علاقه‌ای داریم که امروز در صنعت تجهیزات پزشکی و صنایع مشابه بچرخیم و بگوییم شما ارز ۴۲۰۰ تومانی به وارد کننده دادید، یعنی داریم به واردات هفتاد درصد یارانه می‌دهیم

که این شرکت‌ها بعد از مدتی زمین بخورند، پولشان را هم پرداخت نکنیم و نهایتاً این شرکت‌ها را در وضعیتی قرار دهیم که ناچار شوند سهامشان را واگذار کنند و بعد که اتفاق افتاد بگوییم موفق شدیم این شرکت‌ها را جذب کنیم و یک جوری دست و پای این شرکت‌ها را در آینده ببندیم که ظرفیت‌های رشدشان را کاملاً بگیریم و ناتوانشان کنیم. موضوع سوم، پرداخت پول از جیب دولت در مناقصات برای حذف بخش خصوصی است. وقتی هم بررسی می‌کنیم می‌بینیم در ده سال گذشته ده تا ساکشن ساز داشتیم، همه حذف شدند و شده یک نهاد دولتی. این یک شرکت با قیمت انحصاری خود دارد چندین برابر آن، محصول را عرضه می‌کند. این هم پرداخت پول از جیب دولت برای حذف بخش خصوصی است. پس سه اتفاق فاجعه‌بار در ارتباط با صنعت تجهیزات پزشکی که نمادی از صنعت خودجوش بخش خصوصی و نیروی جوان بعد از انقلاب بوده، افتاده است. من سه راهکار عرض کنم. هیچ دولتی، بلااستثنا تفاوتی در عملکرد در بخش دولتی و بخش خصوصی نداشتند؛ یعنی اساساً شکل کار دولت‌ها عین هم بوده است. هر کدام آمده و گفته که ما می‌خواهیم نهادها و بخش دولتی را کوچک کنیم ولی بعد از یک مدتی آن را بزرگ کرده‌اند. اجرای اصل ۴۴ راهکار ما است و به نظر من باید یک بازنگری جدید در خصوص این اصل ۴۴ صورت بگیرد چون اقتضای شرایط الآن برای نهادهایی است که بعد از انقلاب تأسیس شده و این نهادها کاملاً خصوصی بوده و الآن تحت تهدید دولت قرار گرفته است. پیشنهاد دوم تعطیلی فوری نهادهای دولتی است. من خاطرم است مقام معظم رهبری سال گذشته فرمودند که تا انتهای سال باید تکلیف شرکت‌های نظامی مشخص شود. امسال ما رونمایی دویست درصدی از شرکت صایران در نمایشگاه دیدیم یعنی هر چه هم که نبود به محصولاتشان اضافه شد و این خیلی جای بحث دارد. من واقعاً گله‌مند هستم از نیروهای مسلح که در این موضوع خیلی بد عمل کردند یا سازمان تأمین اجتماعی باز به شکل‌های مختلف. موضوع و پیشنهاد سوم هم بازنگری کامل در صندوق‌ها، منابع

تأمین مالی، VCها، واسپاریها است که در معاونت فناوری دارد پیگیری می‌شود. اساس دولت با VC سازگار نیست. ما یک بار قابل توجهی از پیشرفت‌های حوزه فناوری و دانش‌بنیانمان را باید در قسمت سرمایه‌گذاری جسورانه ببینیم که وقتی به یک نهاد دولتی واگذار می‌شود به هیچ عنوان زیر بار مسئولیت آن نمی‌رود. شما بررسی بفرمایید در طول پنج سال گذشته VCها که باید پیشرانه‌های این کار می‌بودند چقدر توانسته‌اند ایجاد ظرفیت کنند و اگر همین امکانات را به بخش خصوصی واگذار می‌کردید تضامین بیشتری می‌داد، پول آن کمتر از بین می‌رفت و تمام این موارد می‌توانست به خوبی انجام شود. به نظر می‌رسد که اعتماد واقعی به بخش خصوصی وجود ندارد و تا این مسئله بر طرف نشود که اگر یک مجموعه‌ای را به بدنه حاکمیت و دولت وصل کنیم اطمینان بیشتری به آن مجموعه وجود دارد- که کاملاً تصور اشتباهی است- هیچ‌وقت نمی‌توانیم در پیاده کردن این اصول موفق باشیم.

### دکتر شریف‌نیا

ما در بخش خصوصی قریب به ۱۵ تا ۲۰ سال تجربه فعالیت داریم و در چهار قاره خدمت فروختیم و بیشتر از جنس تولید محتوای الکترونیکی و کار ما هم تولید محتوای دیجیتالی بوده است. عضو انجمن نظام صنفی محتوای دیجیتالی کشور بودم و تجربه‌ای در بخش تولید و ارزیابی در سطح دنیا داشتم. مقاطع مختلفی هم مشاور وزیر آموزش و پرورش بودم و وزارت ICT، در نتیجه شاید کمی در این طرف میز هم نشستیم تا ببینیم درد دوستان دولتی چیست و این صندلی چه خاصیتی دارد که از آن جدا نمی‌شوند. به نظر می‌رسد بخش قابل توجهی از آن چیزی که دولت باید انجام دهد و ما به دنبال آن هستیم که دولت باید چه کند، بقیه دنیا هم تجربه کرده است. من همیشه می‌گویم از مزیتی به نام مزیت عقب‌ماندگی باید استفاده کرد. بعضی ممکن است با این واژه دچار تعارض باشند، اجازه دهید خیلی خرسند بگویم که این فرصتی است برای اینکه سعی و خطای دیگران را نکنیم. دیگران سعی و خطا کرده‌اند، الان ما این فرصت



را داریم که از آن استفاده کنیم. بقیه دنیا این مسیر را طی کرده‌اند و این تجربه‌ای است که دنیا اندوخته و دستور کار عموم دولت‌ها بوده است. در Transform شدن دولت‌ها از یک الگوی متمرکز و جامع در بسیاری از نهادهایی که به ویژه پس از الگوهای انقلابی شکل گرفتند، به الگوی مردم‌گرا و تکثرگرا، به نظر می‌رسد که دولت باید ۵ وظیفه را انجام دهد و به جز این ۵ وظیفه لطف کند و هیچ کار دیگری نکند. اولین کاری که دولت باید انجام دهد تعیین روشن اهداف و راهبردهایی بود که ما در بخش IT به آن دیجیتالی می‌گوییم ولی در عموم جامعه باید این باشد برای اینکه Digital Transformation نهادگرایی و ساختار نهادی جامعه را دارد عوض می‌کند، از هویت گرفته تا کارکرد؛ بنابراین در این Digital Transformation اولین موضوع تعیین روشن اهداف و راهبرد دیجیتالی است. در این بخش بسیار مهم است که بتوانیم خدمات پایه‌ای را برای گروه‌های هدف تعیین کنیم به وسیله فراهم کردن سکوه‌های مشترک فناوری اطلاعات. چرا این قدر تأکید روی فناوری اطلاعات است؟ به دلیل اینکه بر اساس مطالعات انجام شده پیش‌بینی‌ها می‌گویند که طی سی سال آینده اساساً شغلی که مبتنی بر IT نباشد نداریم. می‌خواهد پزشکی باشد که شاید عملی‌ترین کار به نظر برسد، می‌خواهد کشاورزی باشد، هر چه باشد مبتنی بر فناوری اطلاعات است؛ بنابراین دولت مکلف است که سکوه‌های مشترک را در فناوری اطلاعات شامل هویت الکترونیکی اشخاص، جلوگیری از درز اطلاعات به ویژه حریم‌های خصوصی چه در بخش خصوصی و چه در بخش دولتی، به اشتراک‌گذاری داده‌ها بدون درز که این نکته کلیدی است که دولتی‌ها همه با آن تعارض دارند و فکر می‌کنند به ویژه به لحاظ فیزیکی باید همه داده‌ها را در مخزن خودشان داشته باشند. آموزش و پرورش فکر می‌کند اطلاعات درز نمی‌کند، هفته گذشته دوست بزرگواری به ما پیشنهاد داد که با یک مبلغ یا با یک نظام شراکتی اطلاعات تک‌تک پدران، مادران، دانش‌آموزان، شماره تلفن‌ها و اینکه در چه مدرسه‌ای تحصیل می‌کنند را دارم. این یعنی درز اطلاعات از

بخش دولتی که فاجعه است و از آن طرف خود آموزش و پرورش باید اطلاعاتش را به اشتراک بگذارد. من به عنوان بخش خصوصی می‌گویم که من می‌خواهم هزار لوح فشرده رایگان به دانش آموزان کلاس پایه سوم ابتدایی در تهران توزیع کنم، او بگوید به پست بده؛ ما به عنوان رابط قضائی پست را قبول داریم که می‌رود و حکم را ابلاغ می‌کند اما به عنوان چنین چیزی قبول نمی‌کنیم که پایگاه داده در یک نظام میان‌بندی وجود داشته باشد که بتواند این خدمت را دست مردم برساند. تعریف و ارائه استانداردهای فنی برای تبادل و اشتراک‌گذاری، یعنی اتفاق بدی که در تبادلهای بانکی در تجربه شاپرک داشتیم کاملاً نشانگر این اتفاق بود. ما اجازه دادیم بانک‌ها نظام تبادلی داخلی‌شان را هم خودشان تعریف کنند. این وقتی فاجعه می‌شد که نظام تبادل بین بانکی نمی‌توانستیم تعریف کنیم. یک هزینه سرسام‌آور به جامعه و بیت‌المال تحمیل می‌کردیم که تازه بتوانیم پالایش دادگان داشته باشیم و امکان تبادل و راه‌اندازی شاپرک داشته باشیم. در حالی که از روز اول اگر استاندارد تدوین محتوا و دادگان فنی ایجاد می‌شد این اتفاق نمی‌افتاد. این جزو وظایف دولت است. به دو نکته دیگر اشاره کنم، یکی تسهیلگری تغییر از طریق قواعد بازی است. باید قوانین، مقررات، آئین‌نامه‌ها، الگوی بازی منصفانه همه بازیگران بتوانند از بخش دولت به معنای مدعی‌العموم تعریف شوند؛ اما در حال حاضر این قواعد در بخش خصوصی تعریف نمی‌شود. من می‌گویم ضد و مخالف قانون است وقتی اجازه می‌دهیم یک بخش خصوصی بیاد و وارد حریم کاری مردم شود. این اتفاق متأسفانه افتاده و ما اگرچه در بخش‌هایی خلأ قانونی داریم ولی شاید با ابلاغ‌های رهبری قرار بوده این خلأ پوشش داده شود اما آن هم متأسفانه در مرحله اجرا می‌بینیم که اتفاقی برایش نمی‌افتد. کار آخری که دولت باید انجام دهد پرورش است. در مورد پرورش، مهم‌ترین رکن ایجاد پروژه‌های پیشران است. کاری که دوستان در مورد صندوق‌ها پیشنهاد دادند که نظارت یا کارکرد صندوق‌ها را عوض کنند، مالیات و بیمه را به عنوان دو اهرم به کار بگیرند

مالزی در این بخش تجربه خیلی خوبی را با حضور آقای ماهاتیر محمد و اتاق فکری که پشت آن بود و IT را به عنوان یکی از صنایع محوری توسعه انتخاب کردند- نه ابزار توسعه- یک الگویی را در قالب کنسرسیوم، یک سازمانی به اسم MSC ایجاد کردند که یک ترکیبی از مدل تعامل دولتی و بخش خصوصی است برای Transition از دولت متمرکز به بخش خصوصی. ما تجربیات اولیه‌ای در سازمان‌های توسعه‌ای در کشور می‌خواستیم داشته باشیم مثل سازمان گسترش که متأسفانه درست برعکس شد. قرار بود به بخش خصوصی کمک کند که آن راه بیفتد، ولی مزه کرد و محملی شد که ادامه پیدا کند.

### دکتر صمد آقایی

به نام آنکه نامی ندارد/ به هر نامی که خوانی سر برآرد. چند سرفصل را انتخاب می‌کنم و به چند مورد اشاره می‌کنم. یکی اینکه آیا ما شکست تمدن غرب را قبول داریم یا نداریم؟ اگر قبول داریم، تمام مسیر ما تغییر می‌کند ولی اگر می‌گوییم که هنوز موفق است و الگوی ما خواهد بود این هم باز مشخص است. نظر من این است که تمدن غرب شکست خورده و برای این خیلی بحث دارم. فقط خلاصه می‌گویم که بحث اقتصادی غرب را چهل سال پیش که آمریکا رفتیم در کالیفرنیا یک ساختمان شاید سی طبقه باشد به اسم California Mart. آنجا مرکز اقتصادی تجار و بانکدار است. جای سوزن انداختن نبود و هر طبقه حداقل ۵۰۰ واحد تجاری داشت. بعد از ۳۸ سال که رفتیم پنج طبقه و در هر طبقه شاید پنج واحد فعال بود، بقیه خالی بودند. این یک نماد اقتصادی است که من تجربه کردم. این اقتصاد که اقتصاد مبتنی بر نوآوری و کارآفرینی بوده، این نتیجه را داشته است. یک مقدار اگر بیشتر از سابقه خودم بگویم این صحبت‌ها بیشتر معنا پیدا می‌کند. من اولین کتاب کارآفرینی تألیفی کشور را نوشتم به اسم سازمان‌های کارآفرین. ده کتاب در حوزه خلاقیت و کارآفرینی دارم. سازمان یونسکو بنده را به عنوان حامی علمی کارآفرینی شناخته است. از بچگی کار کردم، درس

خواندم و در حوزه کارآفرینی، کارآفرین نمونه تهران بودم و در آمریکا هم در همین حوزه تجاری را به دست آوردم. حالا بنده مثل هایدگر شدم که به او فیلسوف ضدفلسفه می‌گویند، من هم شدم یک نوع کارآفرین ضد کارآفرینی؛ یعنی دارم درست بر عکس آن چیزهایی که خودم نوشتم و درس دادم، یک نوعی می‌گویم که خیلی از اینها کارآفرینی است نه کارآفرینی؛ غرب و نظام سرمایه‌داری به ما اینها را داده است. ما مشکلات زیادی در کشورمان داریم و این بحث‌ها مثل سرطان به جان بخش خصوصی افتاده است. ولی حرف من این است که درمان را از آنها نخواهیم. آنها خودشان به اوج فلاکت رسیده‌اند، هم در امور اجتماعی و هم در امور اقتصادی. من برای اولین بار گفت‌وگوی کوانتومی را مطرح کردم، من خوشحالم شما وارد گفت‌وگوی کوانتومی هم شده‌اید که از نظرات مخالف استقبال کردید. خوشحالم که اینها در کشور ما کم‌کم دارد شکل می‌گیرد و من که این چند ساله بیشتر خارج از ایران بودم امیدم بیشتر شده، بر عکس آن زمانی که ایران بودم. وقتی آن طرف می‌روید یک چیزهایی در بطن وجود آنجا حس می‌کنید که اینجا نمی‌توانید ببینید. یک بخش دیگر صحبت‌م در مورد نظریه‌پردازی است که خیلی ضروری است و این کرسی‌های نظریه‌پردازی که رهبری هم تأکید زیادی بر آن دارند ولی من هنوز درست ندیدم، شاید من نبودم ولی برای اینکه ما نظریه‌پردازی کنیم اول از همه باید که فکر کردن را بلد باشیم و به ما فکر کردن را یاد نداده‌اند، در غرب هم یاد نمی‌دهند و نمی‌خواهند مردم فکر کنند. نظام کاپیتالیستی کارگر و مشتری می‌خواهد، ارزان تولید کند و تا جایی که می‌تواند گران بفروشد. دنبال این نیست که آدم‌های روشنفکر خلق کند. اولین بار که به آمریکا رفتم یک خیابان معروفی آنجا هست، دیدم سخنرانی است و چند تا از مدیران دولتی و تلویزیونی هم هستند. دیدم دارند آموزش رزومه نویسی می‌دهند. گفتم ما که در سازمان‌های کارآفرین توقع داشتیم که اینها رزومه‌های استاندارد نداشته باشند؛ باید خلاق باشند، حرف نو بزنند، رزومه‌های آنها با هم تفاوت داشته باشد اما چه شد در

دنیاى غرب که ما کتاب‌هایشان را ترجمه و استفاده می‌کردیم دارد رزومه نویسی درس می‌دهد؟ من در کتاب‌های خودم VCها را مطرح کردم، با بزرگ‌ترین کنسرسیوم VCها در ارتباط هستم و صحبت می‌کنم. خودشان می‌گویند VCهای سانفرانسیسکو و حومه لس‌آنجلس و اورنج کانتی که ما هستیم، بحث‌هایی که می‌کنند VCهای لس‌آنجلسی‌ها نمی‌فهمند؛ یعنی این‌قدر تعریف تفاوت کرده است و الآن تمام صنعتگران آمریکایی از دست VCهایی که ما به دنبال آن هستیم شاکی هستند، صنعت آمریکا را هم از بین بردند. خصوصی هم که ما به دنبال آن هستیم، اوجش در آنجا است. همین چند وقت پیش آقای ترامپ به تمام صنایع خصوصی دستور داد که از چین خارج شوند. این چه نوع آزادی بخش خصوصی است؟ به آنجا دل نبندید، هر چه هست خودمان باید پایه‌ریزی کنیم، مشکلات واقعی است ولی راه‌حل‌های آنها به این شکل نتیجه داده است. بحث نوآوری و کارآفرینی هم جای بحث دارد یعنی اگر ما دگراندیشی و تفکر را از پیامبر اکرم (ص) یاد گرفته بودیم که یک ساعت تفکر بهتر از هفتاد سال عبادت است، زود هر چیزی را قبول نمی‌کنیم. بروید از دانشکده کارآفرینی خودمان بپرسید که یک مقاله، نظریه، سخنرانی راجع به انتقاد از کارآفرینی هست؟ نه. چرا نیست؟ چرا این کشورهایی که اقتصادشان مبتنی بر کارآفرینی و نوآوری است شکست خوردند؟ چرا اولیا و انبیای ما کارآفرینی و نوآوری نداشتند؟ من دو سال راجع به این تحقیق کردم. ما باید از همین‌ها شروع کنیم و بحث کنیم تا به نتیجه برسیم. زیاد نگران این هژمونی علمی و فنی و هنری و اجتماعی غرب نباشید و روی پای خودمان بایستیم. من مطمئنم الآن همین بحث‌های تئوری کارآفرینی را از دانشگاه استنفورد آمریکا شاید قوی‌تر داشته باشیم. باید به خودمان اعتماد کنیم و شجاع باشیم.

## دکتر عباس حاجی آخوندی<sup>۱</sup>

ما الآن اگر چالش را درست نبینیم و یا راه‌حل‌های صرفاً غربی را مد نظر قرار دهیم. آنجا واقعاً سامانه حاکمیتی وجود دارد که از بخش خصوصی، تعاونی و دولتی حمایت می‌کند. چالش بزرگی که ما داریم این است که آن چیزی را می‌گوییم را انجام نمی‌دهیم. الآن چهل سال است که می‌گوییم خصوصی‌سازی، ولی هفتاد درصد دست بخش دولتی است. همین طرح تحول سلامت را کمیته دارو و غذا را من شرکت داشتیم، من مشاور آقای هاشمی بودم که مبدع این کار هم ایشان بودند، یکی دو جلسه اول خود ایشان به دلیل اهمیت موضوع می‌آمدند که ما می‌خواهیم خصوصی‌سازی کنیم. اصلاً بزرگ‌ترین کاری که در این طرح تحول سلامت انجام بگیرد خصوصی‌سازی است. بین هفتاد درصدی‌ها و صد درصدی‌ها جنگ شده بود. ما که واقع‌گرا هستیم می‌گفتیم هفتاد درصد کافی است و اگر شما هفتاد درصد را در دست داشته باشید بخش خصوصی پای شما را هم می‌بوسد. مبدع طرح تحول سلامت و دیگران می‌گفتند صد درصد. در آخر آنها رأی آوردند و بعد از پنج سال ورود و خروج مبدع طرح سلامت، ۱۵ درصد در حوزه سلامت به نفع بخش دولتی شد؛ یعنی همین‌هایی که می‌گفتند باید صد درصد به بخش دولتی بدهیم، رفاه، سلامت را در بخش دولت ایجاد کردند و آن صندوق ذخیره ارزی را چند برابر کردند. این یکی از چالش‌های ما است. چالش بعدی که مهم‌تر هم هست و این را یک اقتصاددان گفت و من هم از او یاد گرفتم، گفت ما دچار یک تغییر اعلام نشده و ایدئولوژی در حاکمیت هستیم که مبتنی بر مستضعفان و مشارکت مردم بود و الآن با هر دو قهر کرده‌ایم و این قهر ضربه می‌زند؛ الآن شما دنبال کدام پول می‌گردید؟ بخش خصوصی دارای ۲۵۰ هزار میلیارد تومان پول است ولی با ما قهر است و پولش را در سکه و دلار و هر چه خودش خواست سرمایه‌گذاری می‌کند.

۱. استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

## دکتر مهدی نوروزی<sup>۱</sup>

من معاونت اجتماعی فرهنگی دانشگاه علوم پزشکی تهران هستم. در دنیا NGOها مورد توجه هستند. بخش واگذاری امور به مردم یا بخش‌های شبه‌دولتی. هفته گذشته وزارت کشور آماری منتشر کرد که بیست هزار NGO در کشور وجود دارد و بعضی از بخش‌های این NGOها حوزه مشارکت اجتماعی در موضوعات بخش کارآفرینی و اشتغال‌زایی هست یعنی کاملاً با یک ویژگی متفاوت نسبت به شرکت‌های خصوصی کار می‌کنند که از این غفلت شده است. من چون دارم روی NGOسازی کار می‌کنم، متوجه شدم خیلی از آن غفلت می‌شود. دومین موضوع که داریم با دکتر یاشار نراقی در این زمینه کار می‌کنیم، از حدود ۱۳۰ هزار دانشجو که همه آماده کارآفرینی هستند غفلت شده و من نمی‌دانم کجا برنامه‌ریزی شده که این Topicها تازه دارد جلو می‌آید و روی آنها بحث می‌شود. اینها مسائل ما است و می‌توانیم روی حوزه واگذاری امور به مردم این جور بحث‌ها را داشته باشیم.

---

۱. دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

## نشست سوم

### ضرورت حکمرانی واحد و پاسخگو در چرخه نوآوری با انحلال یا ادغام

#### نهادهای موازی

دکتر مسعود شفیعی<sup>۱</sup>

موضوع نشست سوم ضرورت حکمرانی واحد و پاسخگو در چرخه نوآوری با انحلال یا ادغام نهادهای موازی است. من روی این موضوع یک مقدار کار می‌کردم، علاوه بر جلساتی که در این مرکز بودیم، بالاخره ما کشوری هستیم که نه می‌توانیم بگوییم قانون کم داریم و نه می‌توانیم بگوییم قانون زیاد داریم، نه می‌توانیم بگوییم نهاد کم داریم یا نهاد زیاد داریم. آن قدر تداخل وجود دارد که مسائل قابل کنترل نیست. در این قسمت حکمرانی که نشست ما در این زمینه است، کارهای سطح بالا و سیاست‌گذاری که باید انجام شود سه قوه داریم، قوه مقننه، قوه مجریه و قوه قضاییه و نهادهایی سطح بالاتر یا هم‌تراز مثل مجمع تشخیص مصلحت نظام، شورای عالی انقلاب فرهنگی و مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت داریم. نگاه کنید در رابطه با علم و فناوری چقدر سیاست‌ها، بیانیه‌ها، حکم‌ها و ابلاغیه‌ها بیرون آمده است و خیلی از اینها موازی کاری است. مثلاً سال ۱۳۸۳ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری شکل گرفت که مسئولیت فناوری به عهده وزارت علوم باشد. در همان اساسنامه شورای عالی عطف شکل گرفت یعنی ریاست‌جمهور رئیس آن شورا است و وزارتخانه‌های مربوط به آنجا می‌آیند و تصمیم‌گیری می‌کنند. معلوم نیست که چرا در سال ۱۳۸۵ نهایتاً معاونت علمی فناوری ریاست‌جمهوری شکل گرفت و ما می‌بینیم که آن زمان اختیارات در اختیار شورای عالی عطف بود، بودجه‌ها در آن راستا در خدمت معاونت علمی فناوری بود و اختلافاتی مطرح شد. یا در رابطه با سیاست‌های علم و فناوری، شما ببینید مجمع

۱. استاد دانشگاه امیرکبیر



تشخیص چشم‌انداز را مطرح می‌کند، شورای عالی انقلاب فرهنگی نقشه جامع علمی کشور را مطرح می‌کند، بعد از مدتی همین الگوی پیشرفت را داریم. کدام باید پیاده شود؟ کجا باید تصمیم‌گیری اصلی شود؟ رأس هرم مجمع تشخیص مصلحت نظام، شورای عالی انقلاب فرهنگی و مرکز الگو رهبری است و در حقیقت کارهای سطح بالاتر باید صورت گیرد. ما اگر پایین‌تر بیاییم، در مجلس می‌بینیم که مرکز پژوهش‌ها داریم که یک سری کارهای تحقیقاتی می‌کنند، کمیسیون آموزش و تحقیق داریم، کمیسیون صنایع داریم، در شورای عالی انقلاب فرهنگی کمیسیون علم و فناوری داریم، در مجمع تشخیص هم کمیسیون علم و فناوری داریم و حرف‌های خوبی هم زده می‌شود و من در دو، سه تا از اینها هستم. ولی آخر کار تصمیم کجا گرفته می‌شود، اینها یک سری مسائلی است که ما باید در این رابطه بحث کنیم.

#### دکتر احمد جعفر نژاد

با این آیه شریفه شروع می‌کنم که «فَبَشِّرْ عِبَادِ الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ الْقَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ». ما جمعی هستیم که می‌خواهیم از اندیشه‌ها استفاده کنیم، تجربیات دنیا را هم نادیده نگیریم. درست است که تمدن غرب شکست خورده، اما از تجربیات دنیا که نمی‌توانیم بیگانه باشیم. خیلی از این حرف‌ها را از آنجا گرفته‌ایم، ترجمه کردیم و به نام خودمان می‌دهیم. تحت عنوان سیاست‌هایی که متناقض است و اجازه نمی‌دهد که با روندها در حوزه فناوری تطبیق پیدا کنیم، یادمان باشد که نمی‌توانیم از تحولات دنیا دور باشیم. الآن صحبت از انقلاب صنعتی چهارم، Society 5.0 است و این فناوری‌ها می‌توانند جایگزین نصیحت‌ها شود. ما فکر می‌کنیم با نصیحت می‌توانیم جلوی اختلاس و دزدی را بگیریم؛ اما راهکار دارد، یک سری فناوری‌های تحول‌آفرین که دنیای دیجیتال را درست کرده، اقتصاد را دیجیتالی کرده، شرکت‌های قدرتمندی که چهار، پنج برابر بودجه کشور را در سال درآمد دارند. نمی‌توانیم منکر این مسئله شویم. همین IT که مبنای دیجیتال شدن هست، از کجا آمده است؟ تحولات بشری است و

نمی‌توانیم اینها را نادیده بگیریم الان روندهایی که وجود دارد فناوری‌های نوئی هستند که همگی حداقل اسمی با آنها آشنا هستیم؛ از زنجیره بلوکی، IOT و Big Data و Cloud Computation و امثالهم که اینها می‌توانند شفافیت ایجاد کنند و جلوی تقلب‌ها را بگیرند. ما می‌توانیم با استفاده از اینها هزینه‌ها را کم کنیم، سرعت و بهره‌وری را بالا ببریم. سیاست‌های ما باید در راستای به کارگیری اینها باشند. این سیاست‌های متناقضی که وجود دارد که آقای دکتر شفيعی هم به خوبی اشاره کردند و من دوباره تکرار نمی‌کنم. دوستانی که با علم مدیریت و مدیریت علم و فناوری آشنایی دارند می‌دانند که سیاست‌گذاری یک امر بسیار مهمی است، متخصص می‌خواهد و هرکسی بخواهد سیاست‌گذاری کند نتیجه بدی خواهد داد. باید آگاهی به همه مدل‌ها و کسب و کارها داشته باشد. یک مشکلی که در ایران وجود دارد این است که از هر واژه‌ای دو خط یاد می‌گیریم و فکر می‌کنیم همه چیز را می‌دانیم. در صورتی که باید عمق داشته باشیم. ما وقتی می‌گوییم تحول دیجیتال یا Digital Transformation فقط این نیست که یک شرکت IT محور باشد و بقیه چیزها فراموش شود. در صورتی که باید این را توسعه دهیم و مصداق‌های آن را در عملکرد، نحوه تفکر و ارزش‌هایی که می‌آفریند ببینیم. صحبت از هوش مصنوعی می‌کنیم که باز یکی از مصداق‌های پیشرفت دنیای امروز است، می‌گویند که در ۲۰۳۰ میلادی هوش مصنوعی باعث می‌شود که اقتصاد دنیا به دو برابر برسد. وقتی چنین اتفاقاتی در دنیا می‌افتد با آن Big Data و Cloud Computation؛ یا مثلاً خودروسازی‌های دنیا دارند چه کار می‌کنند؟ دیگر مفهوم خودرو عوض شده، الان چهار تا چرخ و یک رایانه سوار بر خودرو است و دیگر ماهیت خودروسازی دارد عوض می‌شود. سامانه‌های مالکیت از بین می‌رود و تبدیل به رده‌بندی می‌شود، به نوعی ارزش‌ها دارد تغییر می‌کند و اقتصاد هم رشد می‌کند. باید به این نکات توجه کنیم. چالش‌هایی که وجود دارد اکوسامانه و سکوی فکر کردن است، باید در آنجا میان رشته‌ای‌ها را ببینیم و ببینیم چطور تکاملی رخ

می‌دهد. اینها را نمی‌بینیم و اسم آن را اکوسامانه یا سکو می‌گذاریم. چالش‌هایی که وجود دارد یکی بحث فهم و درک این تحولات است، یکی بحث رهبری در حوزه اداره امور و مدیریت سازمانی است. دیگری مسئله فرهنگ است، ما در این چهل سال فکر کردیم که کافی است کاغذدیواری بچسبانیم و آیه و حدیث بنویسیم و کار فرهنگی انجام می‌شود. تحول فرهنگی در عملکرد و آئین‌نامه‌ها و در فرآیندهایی است که رخ می‌دهد؛ باید آنها را در نظر بگیریم. چالش بعدی که وجود دارد مسئله استعداد یا مهارت‌ها است، ما از مهارت‌ها چه جور استفاده می‌کنیم؟ چه جور استعدادها را شناسایی می‌کنیم؟ آیا برنامه‌ای برای آن داشتیم. به این نکته توجه داشته باشیم که در عالم سیاست‌های حاکم از اینها تدابیری را بیاوریم، بدون اینها هیچ پیشرفتی امکان‌پذیر نیست. دوران بیان حرف‌های آرمانی و سطحی، گذشته است.

### دکتر سیدحسین گلدان‌ساز<sup>۱</sup>

به مسائل اکولوژیک‌وار نگاه کنیم یعنی یک موضوع را نبینیم و بقیه را رها کنیم. این نکته بسیار مهمی در مسائل و مخصوصاً سیاست‌گذاری‌های کلان است که مجموعه را ببینیم.

### دکتر سپهر قاضی نوری<sup>۲</sup>

بحث سیاست‌گذاری علم و فناوری در این کشور دچار یک هزارپارگی عجیبی است که اگر کسی می‌خواست از عمد در این حوزه اغتشاش ایجاد کند به این خوبی نمی‌توانست. بخشی از این حوزه را به موجب قانون از اوایل انقلاب به وزارت بهداشت سپرده‌اند. قانون وزارت علوم که اگر اشتباه نکنم سال ۱۳۸۲ به مجلس رفت یک هجمه‌ای از طرف نهادهای مختلف شد. آن موقع از طرف دانشگاه آزاد اسلامی، آقای دکتر جاسبی و شورای انقلاب فرهنگی و نهادهای مختلفی به شورای نگهبان رفتند و

---

۱. دانشیار دانشگاه تهران

۲. دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

فشارهای متعددی آوردند، بارها رفت و برگشت شد و در آخر هم با استعفای آقای دکتر معین آن قانون به شکل نصفه و نیمه‌ای به تصویب رسید؛ یعنی اگر برای وظایف شورای عطف، بیست وظیفه دیده شده بود، دو وظیفه خنثی باقی ماند. از عجایب اینجا است که از فردای آن روز که قانون تصویب شد انگار همه منتظر بودند که لگدی به قانون بزنند. شروع به ساخت انواع نهادهایی شد که اختیارات وزارت علوم را نقض کند. من مسئول وزارت علوم نیستم و از آن دفاع نمی‌کنم، خواهم گفت که وزارت علوم بسیار بی‌غیرت و بی‌اهمیت عمل می‌کند و از عجایب اینجا است که آن تکه‌ای که به موجب قانون جدا شده - یعنی وزارت بهداشت - ده بار وزارت علوم تلاش کرده آن را پس بگیرد ولی این تکه‌هایی که به موجب خلاف قانون از وزارت علوم جدا شده را هیچ اقدامی نمی‌کند. به هر حال من دارم از قانون دفاع می‌کنم، نه از وزارت علوم. بلافاصله سال ۱۳۸۴ بنیاد نخبگان تشکیل می‌شود و بسیاری از وظایف مذکور در قانون وزارت علوم به بنیاد نخبگان سپرده می‌شود. انتهای سال ۱۳۸۵ معاونت علمی تشکیل می‌شود، بقیه وظایف حوزه علم و فناوری را به معاونت علمی می‌دهند. حوزه‌های سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری را هم که شورای انقلاب فرهنگی می‌گیرد. چند چیز ساده مثل آئین‌نامه ارتقا که دست وزارت علوم بود هم وزیر وقت وزارت علوم، آقای کامران دانشجو، مصوبه شورای انقلاب فرهنگی را روی آن گرفت و عملاً این را هم وزارت علوم دو دستی تقدیم جای دیگری کرد. هیچ‌چیزی از قانون باقی نمانده است. من ۱۵ سال است از طریق سه قوه مختلف پیگیر عنوان همین نشست هستم، یعنی حکمرانی واحد و پاسخگو در چرخه نوآوری. حرفم هم این است که یا به این قانون عمل کنید یا آن را عوض کنید. در یک دوره‌ای از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ من از طریق مرکز پژوهش‌ها تلاش کردم که این را تبدیل به طرحی در مجلس کنیم که این موضوع حل و فصل شود و تقسیم کاری بین نهادها به وجود بیاید که موفق نشدیم. سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ که آقای دکتر مهدی‌نژاد دبیر شورای عطف بود، یک طرحی تهیه کردیم که تقسیم کاری بین

این بخش‌ها نشان می‌دهد. طبیعتاً کسی هم تحویل نمی‌گرفت و اوج دعوی وزارت علوم و معاونت علمی سر قانون دانش‌بنیان بود که داستان آن را می‌دانید و آقای دکتر سالار آملی هم در کتاب دوم، آن را به اختصار آورده‌اند. از عجایب اینجا است که باز در آن قانون هم، همه اختیارات برای وزارت علوم است و یک توافق پشت پرده‌ای صورت گرفته که آن توافق همچنان ادامه دارد و همه چیز در دست معاونت علمی است. انگار ما قانون می‌نویسیم تا بر خلاف آن عمل کنیم. سال ۱۳۹۲ که معاون سیاست‌گذاری آقای دکتر ستاری شدم، اولین جمله‌ای که به ایشان گفتم این بود که ما هر کاری که می‌کنیم، دعوا نمی‌کنیم. یک کارگروه به پیشنهاد بنده تشکیل دادیم که دو نفر از ما بودیم و دو نفر از معاونت علمی و دو نفر از وزارت علوم و یک حکم مرضی‌الطرفین آقای دکتر توفیقی و یک تفاهم‌نامه‌ای تهیه کردیم که همه چیز به قانون بر گردد. آن تفاهم‌نامه به امضای آقای دکتر فرجی و آقای دکتر ستاری رسید ولی با برکناری آقای دکتر فرجی از طرف مجلس و برکناری من از طرف آقای دکتر ستاری، باز قضیه لاینحل ماند. از آن تاریخ به بعد من در این چند سال اخیر به قوه قضائیه روی آوردم و به این نتیجه رسیدم که باید تکلیف این موضوع را روشن کرد. منشأ مشکل هم شورای عالی انقلاب فرهنگی است. شورای عالی انقلاب فرهنگی به هیچ اصل و اساسی در این مملکت پایبند نیست، روش تصمیم آن این است که هر چیز که از دبیرخانه می‌رود اگر ده روز کسی از اعضا اعتراض نکند، مصوبه می‌شود، هیچ‌کس هم اینها را نمی‌خواند. شما اگر بخواهید در مجلس قانون تصویب کنید ده مرتبه در دولت و ده مرتبه در مجلس باید بررسی شود و بعد هم شورای نگهبان است؛ اما در شورای عالی انقلاب فرهنگی هر متنی بدون بدنه کارشناسی وارد می‌شود و مصوبه می‌شود. آن وقت یک سری دستگاه‌های اجرایی زرنگ هم پیدا شده‌اند که هر کار خلاف قانون مجلسی را می‌نویسند به استناد مصوبه شماره فلان شورای عالی انقلاب فرهنگی. هیچ‌کس هم نگاه نمی‌کند، اصلاً آن مصوبه ربطی به این آئین‌نامه دارد یا ندارد، فقط چون یک

مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی بالای آن می‌نویسند کسی پیگیری نمی‌کند و همه می‌توانند خلاف قانون عمل کنند. این ایراداتی که در قوه مجریه و مقننه هست به نوعی در قوه قضاییه هم هست. جالب است بدانید یک قاضی وجود دارد که این قاضی همان شخصی است که رئیس دانشگاه تربیت مدرس را سر قضیه بورسیه‌ها معزول کرده بود. من ایشان را از نزدیک دیدم، اول اینکه فارسی اصلاً متوجه نمی‌شود و با یکی از زبان‌های محلی صحبت می‌کند. دوم، من اولین بار یک ساعت برای ایشان توضیح دادم که معاونت علمی از وزارت علوم جدا است. سوم، به دانشگاه تربیت مدرس می‌آید تا ببیند این فرد بورسیه اطاق دارد یا نه! که اصلاً قضات دیگر دیوان همه مات و متحیر از چنین برخوردی هستند. ایشان رئیس هیئت اقتصادی است و پرونده بورسیه‌ها را چون در جریان هیئت علمی خوب جلو نرفته، به ایشان دادند. من کلی با ایشان صحبت کردم و دیدم اصلاً به نتیجه نمی‌رسد و شکایت من روی موضوع دانش‌بنیان در درجه اول رد شد و بعد رئیس دیوان نظر ایشان را برگرداند و اخیراً دیدید که یک آئین‌نامه‌ای آمد که معافیت گمرکی شرکت‌های دانش‌بنیان را لغو کرد، نه به خاطر اینکه معافیت بد است، بلکه گفتند آن آئین‌نامه باید توسط نهاد دیگری نوشته می‌شده نه معاونت. در مورد بنیاد نخبگان به همین ترتیب، ما در کمیسیون رفتیم نشستیم با حضور بیست قاضی. نماینده حقوقی بنیاد نخبگان و من جلوی هم نشستیم و در حضور بیست قاضی با هم صحبت کردیم. من مدام می‌گفتم قانون این را می‌گوید، استدلال دوستان چه بود؟ اینکه رهبری در جلسه خصوصی با آقای دکتر ستاری گفته‌اند که به قانون محل نگذار. من اصلاً باور نمی‌کنم رهبری چنین حرفی زده باشند. اصلاً در جلسه خصوصی هم گفته باشند چرا باید همه جا نقل کنید؟ وانگهی شما ۱۵ سال وقت داشتید، در این مدت فرمایش رهبری را یک لایحه می‌کردی و به مجلس می‌بردی و می‌گفتی اختیارات وزارت علوم را به بنیاد نخبگان بدهید. این کار را هم که نمی‌کنید. فقط جنبه بی‌اعتنایی و گردن‌کشی در برابر قانون است و این ربطی به یک نهاد خاص هم ندارد و

هر کدام از ما روی آن صندلی بنشینیم همین رفتار را بروز می‌دهیم. خوشبختانه هیئت تخصصی دیوان به نفع ما رأی داده و عملاً همه آئین‌نامه‌های بنیاد را به نفع وزارت علوم لغو کرده و الآن اگر در هیئت عمومی رأی بیاورد که اگر لابی‌های پشت‌صحنه‌ای نباشد، این‌طور اتفاق می‌افتد این اتفاق خواهد افتاد. منتها سؤالی که مدام قضات دیوان از من می‌پرسیدند این بود که خود وزارت علوم کجا است، تو چه کاره وزارت علوم هستی؟ من رویم نشد بگویم که برخی از معاونان وزارت علوم به من می‌گویند ما به تخصص تو خیلی احتیاج داریم ولی هیچ جلسه‌ای دعوت نمی‌کنیم که رقبایمان ناراحت نشوند چون می‌دانند که تو علیه ما شکایت کرده‌ای. چرا؟ چون مسئولان وزارت علوم هم می‌دانند که دو روز دیگر که مسئول نباشند، پژوهانه خوبی می‌شود از معاونت علمی گرفت. صریح می‌گویم که مملکت دارد این‌طور اداره می‌شود و از بحث‌های حواشی و جانبی بگذریم و در این حوزه خاص - عنوان این نشست، ما احتیاج به یک تقسیم کار داریم. بالاخره در این کشور یک روزی باید بگوییم که سیاست‌گذار حوزه علم و فناوری کیست، مجری و قانون‌گذار کیست و منابع مالی را چه کسی تأمین می‌کند. این وضعیتی که هرکسی پول دارد کار خودش را می‌کند ما را به هدف نخواهد رساند. من یک نکته عرض کنم. مدل آن واقعاً وجود دارد یعنی سال‌ها چه در وزارت علوم بودم و چه در معاونت علمی همان مدل را ارائه کردم. یک مدل منطقی است که طرف عرضه علم و فناوری، وزارت علوم است و طرف تقاضا دستگاه‌های اجرایی هستند و زیرساخت مبادله هم برای معاونت علمی است. منتها کسی نمی‌خواهد توجه کند و گرنه مدل آن هست و اگر لازم باشد من در خدمت شما هستم.

### دکتر مسعود شفیعی

بهترین مدل این است که بعد از شروع کار، یک سال که گذشت جای آن مسئولان مشاور را جابه‌جا کرد تا ببینیم همان حرف‌ها را می‌زنند یا نظرها عوض می‌شود.

## دکتر ارژنگ جوادی

مجدداً سلام عرض می‌کنم. من فکر می‌کنم در مورد موضوع وزارت علوم و سیاست‌های عطف خیلی زیاد صحبت شد، دکتر شفيعی و آقای دکتر قاضی نوری اشاره داشتند. من می‌خواهم در یک حوزه دیگر که تخصص من است یعنی کشاورزی صحبت کنم. در بخش کشاورزی ما چهار دستگاه موازی اصلی تأثیرگذار سیاست‌گذار داریم. بیش از حدود ۱۶ دفتر یا اداره در نهادهای مختلف داریم که دارند در مورد این بخش تصمیم‌گیری می‌کنند که وزارت جهاد کشاورزی، سازمان محیط‌زیست، وزارت علوم در دانشکده‌های کشاورزی تصمیم‌گیری‌های خاص خود را می‌کند و معاونت علمی و فناوری که ستادها و سیاست‌های متعدد در کشاورزی دارند. از سایر وزارتخانه‌ها هم بخواهم اسم ببرم می‌دانید بحث تجهیزات و ماشین‌آلات و کارخانه‌ها و همه اینها در وزارت صنعت سر و سامان می‌گیرد و آنجا سیاست‌گذاری می‌شود. وزارت نیرو بحث آب و انرژی را دنبال می‌کند که مرتبط با بخش کشاورزی است و من فکر می‌کنم خیلی دستگاه‌های متعددی وجود دارد. دفاتر ثانویه هم خیلی زیادند و اگر یک موضوع محوری مثل آب را نگاه کنیم می‌بینیم که شورای عالی متعدد، کمیته‌های تخصصی در سطوح مختلف برقرار است. برای ما سؤال است که واقعاً سیاست‌گذار علم و فناوری در بخش کشاورزی کیست و کجا است. آیا الگوی وزارت بهداشت و دانشکده‌های مربوطه خوب است یا الگوی فعلی که هر کدام دارند راه خودشان را می‌روند؟ من مطمئنم این نه مورد قبول دانشکده‌های کشاورزی سراسر کشور و نهادهای علم و فناوری است و نه مورد قبول وزارت جهاد کشاورزی است. یک مطالعه کوچکی در سازمان ما به بنده سپرده شده که نظام‌های تحقیقاتی دنیا را مطالعه و بررسی کنیم. هنوز ابتدای کار است ولی همین چند کشوری که من دیدم، به سراغ کدام کشورها برویم؟ سراغ کشورهای خیلی توسعه‌یافته مثل انگلیس که عمدتاً خصوصی است یا کشورهایی که ممکن است آن چنان هم توسعه یافته نباشند ولی این چند ساله در تحقیقات و علم و فناوری خوب



پیشرفت کرده‌اند مثل هند و برزیل. وقتی ریز شدم دیدم همه اینها را شورای واحدی در این بخش اداره می‌کند، مثلاً در هند شورایی به نام ایکار، Indian Council of Agricultural Research یا Embrapa در برزیل که نهادهای اثرگذار در آنها کرسی دارند و مثلاً وزیر کشاورزی هند یکی از اعضا یا بعضاً اگر اعضا انتخاب کنند، رئیس آن شورا است؛ بنابراین رئیس شورا می‌تواند رئیس یک دانشکده‌ای باشد یا موسسه علمی باشد یا وزیر کشاورزی باشد؛ بنابراین یک شورای عالی سیاست‌گذار دارد آن کار را می‌کند. این الگوها باید بحث شود، مهم این نیست که کجا باشد و یا نباشد، مثلاً من در مورد دانشکده کشاورزی فقط یک مثال بزنم. ما همین الآن هم مشکلات زیادی مثلاً در شمال کشور در بخش کشاورزی داریم، ولی می‌بینیم دانشکده‌های شمال کشور ما مثلاً مورد سواحل خلیج فارس مطالعه می‌کنند، یعنی حتی در این حد هم نمی‌توانیم این هارمونی و هماهنگی را به وجود بیاوریم. این مهم نیست که اختیار کجا باشد، مهم اینکه فرماندهی واحد صورت بگیرد. نکته آخر اینکه دوستانی که در رأس بخش‌های اجرایی، مسئولیت‌های سنگین اجرایی بودند، چه وزیر و چه معاون وزیر؛ وقتی از آن پست‌ها خارج می‌شوند یک منتقد اصلی می‌شوند که در آنجاها باید این اتفاقات می‌افتد ولی نیفتاد.

### دکتر محسن قرنفلی

در بحث ضرورت حکمرانی واحد به حد کفایت صحبت شد. من می‌خواهم به کیفیت حکمرانی اشاره کنم. در بحث حکمرانی، ما حکمرانی خوب و حکمرانی بد را داریم. در حکمرانی خوب چند مؤلفه و شاخص وجود دارد که با اینها کیفیت حکمرانی را می‌سنجند. دو تا از این شاخص‌ها، یکی بحث پاسخگویی و دیگری بحث کیفیت قانون‌گذاری و مقررات است. اگر به این دو بخواهیم اشاره کنیم واقعاً در بحث پاسخگویی ببینیم ساختار پاسخگویی مهم‌ترین مراجع سیاست‌گذاری حوزه علم، فناوری و فرهنگ به چه شکلی است. الآن اینجا بحث شورای عالی انقلاب فرهنگی

مطرح شد که سیاست‌های کلان را تدوین می‌کند. نظام پاسخگویی آن به چه شکل است؟ مجمع تشخیص مصلحت را داریم، نظام پاسخگویی اینها به چه شکل است؟ آیا به نهادهای رسمی پاسخگو هستند؟ به مردم پاسخگو هستند؟ پاسخگویی به چه شکلی است؟ متأسفانه در این زمینه با مشکلات جدی مواجه هستیم؛ بنابراین بحث پاسخگویی یک بحثی است که شاید به دلیل نبود این پاسخگویی این مسائل و مشکلات پیش آمده است. بحث بعد هم بحث کیفیت مقررات است. ما متأسفانه در بحث کیفیت مقررات هم مشکلات جدی داریم. یکی از مسائلی که مجبور به ایجاد نهادهای موازی شدیم بحث کیفیت اجرا و مقررات بوده است؛ بنابراین بحث کیفیت مقررات هم یکی از مسائلی است که ما باید جزو مسائلمان بیاوریم.

### دکتر مصطفی بغدادی<sup>۱</sup>

روزی که صحبت شد برای اینکه بخواهیم در مورد موضوع حکمرانی و اثر آن در بحث نوآوری صحبت کنیم من یاد یک مطالعه‌ای افتادم که چند وقت پیش خوانده بودم. یک کار تحقیقاتی بود که در اتحادیه اروپا انجام شده بود در مورد ارتباط Governance و تأثیر آن در نوآوری. موضوع بحث را هم همین گذاشته بودند: حکمرانی خوب و نقش پیش برنده‌ی آن در نوآوری. منتها بین تمام آن موضوعاتی که داخل آن مطالعه بود، یک بخشی را انتخاب کرده بودند که تأثیر نامطلوب فساد بر بحث نوآوری است. در این کاری که فکر می‌کنم در سال ۲۰۱۳ میلادی انجام شده بود، مجموعه کشورهای اروپایی از منظر شاخص فساد و ارتباط این موضوع روی نوآوری مورد مطالعه قرار گرفته بودند. یک ارتباط خیلی قوی بین ظرفیت نوآوری بخش خصوصی این کشورها پیدا شده بود با توان کنترل فساد و همچنین میزان سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و همچنین کیفیت نهادهای تحقیقات ملی‌شان. چیزی که نشان می‌داد دقیقاً کشورهایی که فساد بالاتری داشتند طبیعتاً سرمایه‌گذاری پایین‌تر در تحقیق و توسعه داشتند و

۱. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی

نرخ بالاتری از مهاجرت در این کشورها اتفاق می‌افتاد و در شاخص GII هم موقعیت مطلوبی نداشتند. در خروجی این تحقیق یک مقیاس ایجاد کرده بود و می‌گفت که مجموعه کشورهایی که در دوسوم پایینی این مقیاس می‌افتد از نظر فساد اداری در محدوده نامطلوب هستند. در این مقیاس فقط ۳۵ کشور در محدوده یک‌سوم بالایی یعنی مطلوب می‌افتادند که آنها هم کشورهای هستند که اقتصاد مبتنی بر نوآوری دارند و از بیش از ۷۰ ساختار سیاسی غیردموکراتیک فقط هفت یا هشت کشور در محدوده مطلوب بودند. در عین حال موضوع را به بحث شایسته‌سالاری وصل می‌کرد که طبیعتاً چندین نسل طول می‌کشد که یک ساختار حاکمیتی شایسته‌سالار اتفاق بیفتد و مجموعاً ۲۰، ۲۵ کشور توانستند این تجربه را داشته باشند که آنها هم مجموعه‌هایی هستند که در آنها نرخ نوآوری بسیار بالایی وجود دارد. اینکه چرا می‌گوییم نوآوری می‌تواند نشان از حاکمیت خوب باشد یا حاکمیت خوب پیش برنده‌ی بحث نوآوری است، موضوع را با یک مثال این طور توضیح می‌داد که در مطالعه‌ای که بین کشورهای اروپایی می‌کند بلغارستان و رومانی کشورهایی هستند که از نظر تولید ثروت فقیر هستند و سطح پایین نوآوری دارند در صورتی که ایتالیا و یونان سطح توسعه‌یافتگی بالاتری دارند اما آنها هم توان نوآوری پایینی دارند و فاصله‌چندانی با این دو ندارند. پس موضوع صرفاً به سطح توان مالی کشورها بر نمی‌گردد، بلکه به سطح حاکمیت و دست‌اندازی حاکمان در نحوه توزیع ثروت و منافع عمومی بر می‌گردد و این را به عنوان عامل اصلی می‌دانست که نوآوری اتفاق نمی‌افتد. عجم اوغلو هم در کتاب چرا ملت‌ها شکست می‌خورند به وضوح اشاره می‌کند که هر موقع نهادهای اقتصادی و سیاسی کثرت‌گرا داشته باشیم می‌توانیم ثروت تولید کنیم. اگر بخواهیم توان نوآوری را بالا ببریم فکر می‌کنم یکی از ظرفیت‌ها نگرش اصلاحی به ساختارهای سیاسی و اقتصادی هم می‌تواند باشد.

### دکتر عباس حاج آخوندی

بحث‌های خیلی خوبی شد ولی می‌توانست مدون‌تر و همراه با پیشنهادهای مستندتر باشد. تمام این مباحثی که دارید انجام می‌دهید در دنیا انجام می‌شود مثل همین GII و معلوم است که وضعیت ما چیست. ما در آنجا رتبه بالای ۱۴۰ داریم. اگر بعضی از دوستان مطرح می‌کنند که مدل اداری و حکمرانی ما دارای مراکز متعدد است و کارآفرین نمی‌تواند خودش را با آن انطباق دهد همان‌جا هم یک شاخص، مدل حکمرانی است که رتبه ما سهرقمی است. یا اگر می‌گویید که ما وضعیت حقوقی و محیط کسب‌وکار ما خوب نیست در GII منعکس شده است. به نظرم بد نیست که این آمارهای بین‌المللی در زمینه نوآوری آورده شود و به خصوص با تکیه بر GII، نقاط قوت و ضعف ما معلوم شود. ما نقاط قوت زیادی هم داریم و دستاوردهای علمی، فناوری و نوآوری‌های خوبی در همین نظام‌های مورد گلایه داشتیم و ان‌شاءالله بیشتر هم می‌شود.

### دکتر سیدجواد حسینی

من فقط می‌خواهم به یک موضوع اشاره کنم که ما مسائل خیلی واضحی داریم، ولی حس می‌کنم که بحث‌های علمی که در کشور شکل می‌گیرد همه در جهت دور زدن این مسائل واضح و پرداختن به مباحث حاشیه‌ای است. ما روی مفهوم قانون در کشورمان مسئله داریم، آیا قانون واقعاً برای ما اصالت دارد یا ندارد؟ هیچ حاکمی چه در سطح بالا و چه در سطح کارشناسان پیدا نمی‌کنم که قانونی که صراحت داشته باشد را زیر پا گذاشته باشد و خلاف آن رفتار کرده باشد. همه بلااستثنا این کار را انجام می‌دهند. ما تعارضات مختلفی در کشور بین قانون و چیزهای دیگر داریم مثل قانون و شرع، قانون و نظر علما؛ تکلیف اینها را هم هیچ‌کس نیامده مشخص کند و به نظر من مراکزی مثل اندیشکده‌ها باید تکلیف‌ها را مشخص کند. مشکل ما در عدم شفافیت است و این راه را برای سوءاستفاده کنندگان فراهم کرده که هر جایی که قانون به نفع

آنها است قانون اجرا می‌شود و هر جا که به ضررشان است قانون را دور می‌زنند به استناد یکی از عواملی که ذکر کردیم.

### دکتر کریمی

می‌خواستم جمع‌بندی این بحث‌ها به سمت یک تدبیر برود که دغدغه آقای دکتر فرهمند حل شود. اولاً پیشنهادم این است که از واژه حکمرانی استفاده نکنیم، حکمروایی واژه مناسب‌تر و بهتری است. دوم اینکه حکمرانی را معادل سیاست‌گذاری نگیریم، چون بیشتر بحث‌هایی که شد سیاست‌گذاری بود و حکمرانی فراتر از سیاست‌گذاری است. سوم اینکه ما قرار است معطوف به پنجاه سال آینده تدبیر دهیم، بحث‌هایی که در این نشست شد اغلب چالش‌های وضع موجود بود و رنج‌نامه آقای دکتر قاضی نوری و آقای دکتر هم بحث فناوری‌های تحول‌آفرین را داشتند و احساس می‌کنم برای پنجاه سال آینده نتوانستیم تدبیری را جمع‌بندی کنیم. نکته چهارم هم اینکه با مفهوم حکمرانی واحد موافق نیستیم، حکمرانی هم یک سیر تکاملی دارد و از حکمرانی واحد و سلسله مراتبی امروز که داریم به سمت حکمرانی توزیع شده دارد می‌رود به برکت فناوری‌هایی مثل زنجیره بلوکی. مثلاً برای ۲۰۳۰ میلادی حکمرانی هوشمند یا حکمرانی مشارکتی یا Intelligent Governance یا Collaborating Governance و ۲۰۴۰ میلادی هم که می‌رسد واژه حکمرانی هم استفاده نمی‌کند و People Centric Collaborating Governance یعنی مردم پایه.

### محمدرضا رضوانی<sup>۱</sup>

با تشکر از جناب آقای دکتر سالار آملی که ترتیب این جلسه و مباحث را دادند، به خصوص میهمان ویژه جناب آقای دکتر صمدی که خدمتشان بودیم و استفاده کردیم. من تألیفات ایشان را برای دانشجویانم استفاده می‌کردم و امروز توفیق زیارت ایشان را هم داشتم. موضوعی که دوستان در نشست قبل بحث کردند، خوبی‌ها و بدی‌ها و وجه

---

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد صنعتی

تمایز مداخلات دولت و بخش خصوصی مطرح شد، در صورتی که این محور نیست. آنچه مورد موضوع بود و آقای دکتر می‌خواستند در بحث الگوی پایه بیاید، من متفاوت دیدم از این باب که اولاً مرز بخش دولتی و خصوصی در نظام ما مبتنی بر الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت را حضرت امام (ره) خیلی ساده تبیین کردند. فرمودند آنجا که مردم می‌توانند وارد شوند، دولت وارد نشود؛ این مرز دولتی و خصوصی می‌شود؛ یعنی اگر بخش خصوصی می‌تواند هواپیما بسازد صنایع دفاعی وارد نشود و غیره. ضمن اینکه خیلی از جاها که ما نهاد را می‌شناسیم و مثلاً می‌گوییم جهاد نصر، اینها به پیمانکارانی واگذار شده که بخش خصوصی مجری می‌شوند. می‌خواهم بگویم که این تفاوت‌ها را بدانیم. در بحث قبل این موضوع را مشخص باید می‌کردیم که معنای اینکه می‌گوییم «ضرورت واگذاری امور نوآوری به بخش خصوصی» امور نوآوری یعنی چه؟ در این خصوص و به عنوان یک الگو و مصداق، باید توجه داشت که در ساختار شورای علم، فناوری و نوآوری ژاپن، اعضای شورا متشکل از نخست وزیر با نقش رئیس شورا، اعضای هیئت دولت و نیز اعضای اجرایی (صاحب‌نظران دانشگاهی و فعالان اقتصادی) و همچنین رئیس سازمان ذی‌ربط، بر اساس محور تصمیم‌گیری، تعیین شده‌اند و گویای این مطلب است که دولت نقش مستقیم در اداره امور مرتبط با علم، فناوری و نوآوری دارد.

از زوایای دیگر، در سیاست صنعتی سنتی، نقش دولت و بخش خصوصی، جدا شده است. دولت به عنوان یک داور عمل می‌کند نه به عنوان بازیگر. اما در سیاست صنعتی دانش‌بنیان، نقش‌ها جدا نیست و همکاری‌های دولتی و خصوصی مورد تشویق قرار می‌گیرد. بدین ترتیب، دولت یک بازیگر و مشارکت‌کننده در روند ایجاد دانش، در عرصه‌های علم، فناوری و نوآوری است.

### دکتر حمیدرضا فرهمند

وقتی که بحث نوآوری را تعریف می‌کنیم به تبدیل علم به ثروت، و بعد ثروت را هم ثروت مادی تعریف می‌کنیم، معنای آن این می‌شود که مفهوم انسان را اقتصادی تعریف می‌کنیم؛ یعنی انسان تنها یک بُعد دارد و آن اقتصاد است و موضوعش ثروت، و در چرخه نوآوری هم جایگاهش این است. البته الزاماً این نیست، ولی وقتی این را برجسته

می‌کنیم، جنبه‌های دیگر انسان فراموش می‌شوند؛ در حالی که انسان یک موجود چندبُعدی است، همزمان بُعد اقتصادی و بعد فرهنگی دارد. اینکه مطرح می‌شود که چرا در کشور ما بخش خصوصی اقتصادی شکل نمی‌گیرد، به خاطر این است که این الزام باید همه‌جانبه باشد. یعنی نظام سیاسی هم باید بر مبنای حضور افراد و فرد در صحنه تصمیم‌گیری باشد، حوزه اجتماعی هم بر مبنای حضور فرد و جایگاه تصمیم‌گیری و اثرگذاری‌اش باشد، حوزه فرهنگ هم باید همین‌طور باشد. بنابراین وقتی داریم از بحث انسان صحبت می‌کنیم باید جامع ببینیم و نمی‌شود فقط بخش اقتصادی را مطرح کنیم. این مسئله‌ای است که در سند به آن توجه می‌شود که وقتی به موضوع نگاه می‌شود لازم است از همه‌جانبه نگاه کرد.

نوآوری را به نظر می‌رسد فقط در ثروت اقتصادی نباید تعریف کرد، اگر نوآوری را همان‌طور که آقای دکتر صحبت کردند، بگوییم علم و تبدیل آن به سرمایه، در این صورت این سرمایه می‌تواند سرمایه اجتماعی باشد، یعنی نوآوری در حوزه سیاست باشد، در حوزه اجتماعی باشد، می‌تواند نوآوری در حوزه فرهنگ باشد، یا در حوزه زندگی باشد؛ که امری خیلی عام‌تر و وسیع‌تر از این است که در اقتصاد منحصر شود.

وقتی بحث اقتصادی و دولت و بخش خصوصی می‌کنیم معمولاً در جامعه ما این‌طور بحث می‌شود که افراد یا دولت‌ها دنبال تقویت قدرت خودشان هستند، که متأسفانه در یک جاهایی هم هستند- چون آن بخش اولی که که قبلاً عرض کردم باید مردم در همه‌ عرصه‌ها جایگاه داشته باشند هنوز به عنوان یک مبنا شکل نگرفته است- یا مثلاً به یک سطح فروتری که افراد دنبال رانت و سودجویی هستند. یک نکته مهم دیگری در پس این قضیه وجود دارد که توجه به آن هم ضرورت دارد و آن این است که آیا نظام می‌تواند به بخش خصوصی مورد اعتماد، با این وضع فعلی، تکیه کند یا نه؟ چون آن مبنای اولی که مردم در همه جا سهم داشته باشند، در اقتصاد، در سیاست، در حکمرانی، هنوز شکل نگرفته در نتیجه بخشی که به عنوان خصوصی است بخش ناشی

از حضور مردمی نیست، این بخش در برخی قسمت‌هایش، حتی در طول این چهل ساله، بر مبنای ارتباطات قدرت یا ثروتی شکل گرفته است و عام نبوده یا اینکه به دلیل ضرورت‌ها شکل داده شده باشد. بنابراین در ذهنیت اداره کشور این سوال هست که اگر امور به این بخش‌های خصوصی داده شود، آیا آنها جهت‌گیری انقلاب را در مسیر لازم هدایت می‌کنند یا نمی‌کنند. یعنی خود این وضعیت یک تضمین ذهنی ایجاد می‌کند که نباید این کار را کرد و به همان اکل میته‌های ضروری رو می‌آورد که قبلاً گفته شد. بنابراین اگر به آن اصل برگردیم که باید در نظام اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، ساختارهای آنها، ساختارهای مردم‌نهاد باشند، خود به خود نظام نوآوری هم در درون این ساختارها در قالب مردمی شکل می‌گیرد. این خیلی مهم است که وقتی در مورد نوع حکمرانی تصور می‌کنید، آیا نگاهتان همین جامعه فعلی است که وضعیت موجود آن بر چنان مبنائی شکل گرفته است، یا نه، شما جامعه‌ای را دارید تصور می‌کنید که این جامعه، جامعه مردمی است؟ آیا این جامعه مردمی که تصور می‌کنید، مثل جامعه غربی است یا اینکه جامعه دیگری است؟ در آن جامعه، باید تصور کنید که تنوع نهادی و نوع حکمرانی را تشخیص دهید. بنابراین به نظر می‌رسد این مباحث باید بیشتر مورد بحث قرار بگیرد.

### مهندس حسن اینانلو

من یک سؤال از جناب آقای دکتر جوادی داشتم و یک بحثی هم در رابطه با مباحث آقای دکتر قرنفلی. آقای دکتر جوادی نهادهای موازی را شمردند که این نهادهای موازی باعث وضع موجود هستند و پیشنهادشان این بود که شورایی باید باشد. من خواهش از ایشان دارم که در همان حیطه قلمرو خودشان یعنی بخش کشاورزی به معنای اعم آن یک ارزیابی از شوراهایی که در آنجا تشکیل شده در یک بازه زمانی بیست یا سی سال داشته باشند و ببینند این شوراها جوابگو هست یا نیست. جناب آقای دکتر قرنفلی فرمودند شاخص حکمرانی خوب پاسخگویی و کیفیت مقررات است.



این دو بسیار مطلوب‌اند، ولی چرا مقررات کیفی نیست و چرا کیفیت مقررات پایین می‌آید؟ چرا شاخص پاسخگویی نداریم یا اگر هست مطلوب نیست؟ اصولاً در ذات قدرت است که می‌خواهد به صورت بالفطره آنچه را که می‌خواهد در عرصه پیاده کند. این به منافع گروهی برمی‌گردد نه به منافع ملی. تجربه آن را هم ما داریم. تا زمانی که وزن تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در عرصه مردمی نباشد و نیاز مردم را نشناسید در آن شورا هم باز نیاز خودتان را مطرح خواهید کرد. پس هر قدر بتوانیم وزن مردم را در مقابل این حکمرانی قوی کنیم محققاً موقعی که اکثریت مردم در تصمیم‌گیری‌ها و تصمیم‌سازی‌ها و یا حداقل اعلام نیازهایشان بتوانند اثرگذار باشند، آن موقع آن حکمرانی می‌تواند پاسخگو باشد و مقرراتی که تنظیم می‌شود می‌تواند کیفی باشد، نه انتزاعی.

### دکتر حجت‌اله حاج حسینی

عنوان نشست ضرورت حکمرانی واحد است. چون موضوع ما نوآوری است و در ادبیات نوآوری می‌خوانیم الزاماً واحد بودن معلوم نیست که بهترین است. چون در حکمرانی خوب یا راهبری خوب، یک دست نامرئی است مثل نظام استقلالی لیبرالیستی که آدام اسمیت مطرح می‌کند که عرضه و تقاضا و بازار است که این جریان را هدایت می‌کند و الزاماً حکمرانی بالای سر نیست که اجبار کند و از اختیارات واسع خودش ورود کند و مسیر را هموار کند؛ بنابراین می‌گویند بهترین این است که دولت کمتر از توان اجبار خود استفاده کند و زیرساخت‌ها و قوانین و مقررات هم طوری تنظیم شود که هم توزیع شده باشد و تمام حوزه‌های اقتصاد خصوصی و دولتی را دربرگیرد؛ بنابراین پیشنهاد می‌دهم که بیشتر کار کنیم، اگرچه حکمرانی تأثیر بسیار زیادی در نظام نوآوری دارد و این را همه می‌دانیم ولی باز جای کار دارد و من جمع‌بندی را پیدا نکردم.

### دکتر احمد جعفر نژاد

من فقط دو واژه‌ای که استفاده شد و معنی کامل در آنها در نظر گرفته نشد را می‌خواستم تذکر دهم. یکی بحث نوآوری که در آن ایجاد ثروت هست، این ثروت که فقط ثروت مادی نیست. ثروت می‌تواند از منابع طبیعی بیاید، از دانش باشد، ثروت می‌تواند سرمایه فکری و اجتماعی باشد. پس یادمان باشد که ثروت اطلاق عام‌تری دارد. یک بحث دیگر هم در مورد فناوری است که در یکی از صحبت‌ها دیدم، وقتی تعریف فناوری می‌شود الزاماً به معنی فناوری صنعتی نیست. آن چیزی که به ما توانمندی می‌دهد فناوری است، حالا این توانمندی در عرصه فرهنگ است، در عرصه اقتصاد است، در عرصه اجتماع است، وزارت علوم است و ما را می‌خواهد توانمندتر کند، فردی است یا سازمانی است. یادمان باشد که این واژه‌ها معانی گسترده‌ای دارند. فناوری هر نوع توانمندی است که بتوانیم آن را در استفاده از قابلیت‌هایمان به کار بگیریم.

### دکتر ارژنگ جوادی

من فقط می‌خواهم رفع ابهام کنم. اولاً من نگفتم شوراها کارکرد دارند، گفتم اینها تجربیاتی است که دنیا این کار را می‌کند و ما هم داریم مطالعه می‌کنیم. بعد هم من فکر می‌کنم اشتباه این شد که من بحث تحقیقات، علم و فناوری را گفتم نظامات تحقیقات دنیا، نه سیاست‌های اجرایی. چون در تحقیقات حداقل الآن بین وزارت جهاد کشاورزی و دانشکده‌های کشاورزی ارتباط محکمی برقرار نیست و هر دو هم گله‌مندیم. این را خواستم عرض کنم، ضمن اینکه آن کشورهایی که مسیر این کار شورایی را رفتند؛ آقای مهندس سلجوقی هم خیلی محکم گفتند شوراها کارکرد ندارد که من استحکام ایشان را در مطالعات بررسی خواهم کرد، عرض من این بود در کشورهایی که این اتفاق افتاده حداقل در بیست، سی سال گذشته در علم و فناوری بخش کشاورزی‌شان بسیار پیشرو هستند، هم هند و هم برزیل.

## دکتر مسعود شفیعی

اعتقاد این است مدلی که ما داریم استفاده می‌کنیم سامانه‌محور نیست، بلکه مدل شخص‌محور است. روی این می‌توان بحث‌های زیادی کرد. یک مثال عملی بزخم، یک زمانی مسئولیت دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای را داشتیم و می‌خواستیم با دانشگاه جامع علمی و کاربردی تجمیع شود. چون که دانشگاه فنی و حرفه‌ای را مجلس در برنامه سوم مصوب کرده بود و جامع علمی و کاربردی را در شورای عالی انقلاب فرهنگی، به یک بن‌بستی خورده بودیم که هر کاری می‌خواستیم انجام دهیم یک طرف قضیه به مشکل می‌خورد؛ یعنی نهادهای موازی که گفتیم واقعاً در عمل نشان می‌دهد که مشکل‌زا است. دوستان گفتند چرا پنجاه سال آینده را بررسی نکردید، الان بیست سال است می‌گوییم دانشگاه‌های علوم پزشکی باید به وزارت علوم برگردد. نمی‌شود و وزیر بهداشت می‌آید و قبول نمی‌کند، دیگری استیضاح می‌شود. آماري که آمده ۶۵ درصد دانش‌آموزان رشته تجربی را انتخاب می‌کنند یعنی اتوماتیک‌وار علوم پزشکی خودش وزارت علوم می‌شود و دیگر دانشجویی برای وزارت علوم نمی‌ماند. نکته بعدی، باز به دلایل عدم واگذاری درست، آمایش آموزش عالی را وزارت علوم سال ۱۳۹۴ شمسی نوشت و به شورای عالی انقلاب فرهنگی رفت که مصوب شود. آن قدر دستکاری شد که وقتی آنجا مصوب کردند وزارت علوم دیگر مایل به انجام آن نبود و الان ۱۳۹۴ شمسی به این طرف که این مصوب شده، هیچ اتفاقی نیفتاده؛ نه گزارشی آمده و نه تغییراتی دارد. مطلب آخر هم اینکه مدام کره جنوبی را مثال می‌زنیم ببینیم چه کار کرده است. یک شورا دارد مثل ما که شورای عالی عطف داریم، رئیس‌جمهور، رئیس آن است، ماهانه حتماً یک جلسه می‌گذارد و از چهل و پنج نفر، ۲۲ نفر از بخش خصوصی می‌آیند. ما مدام از خصوصی‌سازی می‌گوییم ولی اینجا همه دولتی‌ها هستند و چیزی هم از آن در نمی‌آید. همچنین جلسات شورای عالی عطف ما سالانه هم تشکیل نمی‌شود به دلیل مشغله‌ای که رئیس‌جمهور دارد. نکته آخر هم اینکه ما بعضی کارها را

اشتباه انجام می‌دهیم یعنی تئوری خوب است، مثلاً تأسیس وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، خوب عمل نمی‌کنیم و فکر می‌کنیم این بد است. می‌رویم یک معاونت علمی می‌زنیم و این دو تداخل پیدا می‌کنند. همین‌طور این ادامه پیدا می‌کند و به هیچ‌جا هم نمی‌رسیم؛ یعنی نهایتاً بعضی جاها باید محکم بایستیم و کاری که صورت مسئله آن خوب است را اگر بد اجرا می‌کنیم، درست اجرا کنیم. یکی هم در این نهادهایی که به وجود می‌آوریم، به خصوص نهادهای راهبردی، راهبری و غیره باید شایسته‌سالاری حفظ شود؛ یعنی اگر می‌گوییم این نهاد باید بیاید در رابطه با علم و فناوری تصمیم‌گیری کند، باید یکی در رأس باشد که ۵۰ درصد از اعضای هیئت علمی، متخصصین، محققین آن را قبول داشته باشند. چون این کار را نمی‌کنیم پس صورت مسئله برای ما مشخص است، ما نباید دنبال چیز خاصی برویم. همان اتفاقاتی که می‌افتد را اگر درست انجام دهیم به نظرم می‌رسد که خیلی از مشکلات حل می‌شود.

### دکتر حسین سالار آملی

جلسه‌ای که از صبح شروع شد و حدود ۵ ساعت در خدمت شما هستیم، من شاید صدها اندیشه و نظر از بخش‌های مختلف را دیدم که با همدیگر برخورد کرد. این خیلی خوب است که از زوایای مختلف مسئله مورد بررسی قرار گرفت. نکته دیگر اینکه زمان خوب رعایت شد و این نشان می‌دهد که روی مباحث اصلی دارد بحث می‌شود. زمان رها باشد وارد حاشیه می‌شویم. انگلیس‌ها می‌گویند اگر بخواهی ده دقیقه صحبت کنی باید ۱۵ تا ۲۰ ساعت مطالعه داشته باشی، اما اگر بخواهی یک ساعت صحبت کنی اصلاً احتیاج به مطالعه نداری. این واقعیت است. باید به صحبت‌ها فکر شود و چارچوب داشته باشد و مشخص باشد که امروز این‌طور بود و از همه تشکر می‌کنم.

## حجت‌الاسلام دکتر حسن یوسفزاده<sup>۱</sup>

آقای مهندس قاسمی اول جلسه فرمودند که این کارگروه دو سال سابقه دارد، در صورتی که اندیشکده‌ها هفت، هشت سال سابقه دارند. من می‌خواهم عرض کنم در جریان اندیشکده‌ها و فعالیتشان هستیم. می‌توانم اعتراف کنم که در این دو سال شاید موفق‌تر از خیلی از اندیشکده‌ها بوده‌اید، جای تبریک و خسته نباشید دارد و ما از نزدیک شاهد زحمات جناب آقای مهندس قاسمی هستیم که از جان و دل، مایه می‌گذارند. اولین نکته اینکه اشاره شد که از دانش بشری باید استفاده کنیم. فکر می‌کنم مقام معظم رهبری گفتند که تا می‌توانید از دانش دنیا استفاده کنید و یک سال قبل هم فرمودند که باید سهم خود را در پیشرفت دنیا ایفا کنیم. این نکته بسیار مهمی است که در این سند باید جایی به این بحث اختصاص داده شود که تلاش شود افکار و اندیشه‌ها به سمتی گسیل شود که مزیت نسبی ما است و ما می‌توانیم به این وسیله نقش خودمان را در پیشرفت جهانی ایفا کنیم. به لحاظ موضع دینی بعضی بحث‌ها مطرح شد، ما روایت‌های خیلی صریح داریم که «اطلبوا العلم ولو بالسین»، «خذ الحکمه ولو من اهل النفاق». ما قرار نیست مرزها را ببندیم و از علم جهان استفاده نکنیم، فهم دینی و اندیشه‌ای ما این است که با دنیا تعامل داشته باشیم. این «خذ الحکمه» حکمیت عملی است که شامل راهکارها، روش‌ها و فناوری است. ما در این جهت دستور داریم که برویم از هر کسی که این ظرفیت را دارد، استفاده کنیم به خصوص جایی که مباحث فناوری مطرح می‌شود. در سند هم در نظام آرمان‌ها ما عقلانیت و تفکر را داریم، در اصول پایه هم استفاده از دانش بشری را داریم، منتها دانش متقن بشری؛ بنابراین قرار است با دنیا تعامل داشته باشیم و البته رؤیای تمدنی هم داریم که باید به آن برسیم و ان‌شاءالله محقق هم خواهد شد. به نظر من مشکل اساسی، آشفتنگی تقسیم کار و تصدی‌گری سلطه‌طلبانه و البته فرصت‌طلبانه دولت است.

۱. دبیر اندیشکده مبانی

جالب است که در قرآن هم پیشرفت به معنای رفع موانع است، یعنی اگر موانع را برداریم بشر خودش راهش را پیش می‌گیرد و کار انبیا هم نظارت و هدایت کلی است نه تصدی‌گری. فرمودند چرا پیامبران کار نوآورانه نداشتند، داشتند ولی به این معنا نداشتند، آنها راه را باز می‌کردند و موانع را بر می‌داشتند. ما هم اگر بتوانیم موانع موجود در کشورمان را برداریم به نظر می‌آید با تعبیر قرآنی همراه شدیم. مشکل دوم ما به فهم معارف دینی هم برمی‌گردد، چه در سطح حوزوی و چه دانشگاهی به این بلیه گرفتاریم. درست است که همیشه خواندیم دنیا مزرعه الاخره اما این را فهم نکردیم. دنیا مزرعه آخرت است یعنی مسیر همین است، مسیر کاشت و داشت و برداشت است و دلیل پیشرفت غرب هم اتفاقاً همین بوده است. ما متأسفانه یک مقدار دین را سهل گرفتیم و سو ففهم از دین به بدنه اجتماعی تسری پیدا کرده و خودش سد راه شده است. سومین مشکل این است که خیلی آرمان‌گرا شدیم و این سند هم به این مشکل گرفتار است. نظریه‌پردازی ما خیلی خوب است منتها فاصله بین عمل و نظر وجود دارد. کسانی که سیاست‌گذاری می‌کنند چه بسا از مشکلات و آسیب‌ها اطلاع کافی ندارند و کسانی که از بدنه هستند و درگیر مشکلات، دستشان به سیاست‌گذار نمی‌رسد. راه‌حل، آرمان‌گرایی واقع‌بینانه است یعنی حضور با هم کسانی که در میدان هستند و کسانی که دارند سیاست‌گذاری می‌کنند. یک نکته هم اشاره می‌کنم که آیا الزاماً پیشرفت به معنای تعامل صد درصد با دنیا است؟ همه کشورهایی که پیشرفت خوبی داشتند تعامل صددرصدی با دنیا داشتند؟ هستند کشورهایی که تا بریدند پیشرفت کردند. این خیلی نکته مهمی است. حتی آمریکا هم در زمانی که با انگلیسی‌ها درگیر بودند کل مرزهای خود را بر روی ورود کالاهای خارجی بسته بودند. این هم دریچه‌ای است که می‌شود از این منظر به این بحث هم نگاه کرد.

### مهندس خسرو سلجوقی

اینجا چون مطرح می‌شود که ما باید به بقیه الگو دهیم و بقیه ساختارها بر مبنای آن باشد، نمونه کارهایی که مطرح می‌شود بیشتر مصداقی هستند مثل بیمه و مالیات. واقع مطلب این است که اینها یک‌جور با هم ادغام شده است. سال ۱۳۸۵ کارآفرینی در اونتاریو کانادا را مطالعه می‌کردم، با این حال که مهد اقتصاد آزاد است، ۵ سال تا ۱۰ سال شرکت‌های کارآفرین معاف از پرداخت مالیات هستند. جالب اینجا است که در ایران نظام اداری، سیاسی و حاکمیت کشور طوری طراحی شده که حاضر نیست همین بیمه و مالیات را حل کند. اگر این دو موضوع حل شوند، همه چیز خودبه‌خود حل می‌شود.

### دکتر سیدکمال طبائیان

به نظرم خیلی مورد نیاز است که بدانیم اسلام راجع به دنیا چه می‌گوید. خیلی مشکل داریم یعنی یک‌جور است که همه توصیه‌ها به آخرت است و راجع به ساختن دنیا کمتر بیان شده است. شاید یکی از دلایل این است که به جز حضرت رسول (ص) و حضرت علی (ع) چون بقیه ائمه در صدر حکومت نبودند، توصیه به آبادی و عمران را خیلی نمی‌بینیم. البته من در صحبت‌های حضرت آقا بررسی کردم و ایشان به شدت روی واژه حیات طیبه تأکید دارند. خواهش این است که همان‌قدر که مثلاً به زیارت عاشورای صبح اصرار داریم، به توسعه فناوری اصرار داشته باشیم و ثواب تلقی شود. اگر به این موضوع کمک کنید ممنون می‌شوم.

### دکتر مسعود شفیعی

در رابطه با بحث بخش خصوصی، به نظر می‌رسد تا زمانی که دولت رقیب بخش خصوصی است ما به جایی نمی‌رسیم تا زمانی که حس کنیم اگر به بخش خصوصی کمک کردیم سرمایه‌های مملکت را در جیب اینها کردیم، به جایی نمی‌رسیم. ولی از

طرف دیگر هم از آقایان بخش خصوصی می‌خواهم تقاضا کنم که فقط دنبال سود و درآمد نباشند. بالاخره بخش خصوصی هم باید به فکر توسعه کشور باشد.

### دکتر حسین سالار آملی

سپاسگزارم. ما به پایان این جلسه رسیدیم. چند نکته می‌گویم برای اینکه ادامه مسیر مشخص باشد. یکی اینکه ما در چارچوب یک سند داریم صحبت می‌کنیم، دوستان در بخش‌های ارزشی و افق سند کارهایی را انجام داده‌اند. ما در آن زمینه‌ها هم بحث کرده‌ایم ولی در نهایت چیزی که از ما انتظار می‌رود این است که دو سه تدبیر مناسب مطرح کنیم که بتواند اثرگذار باشد. این تدابیر هم آبر Policy خواهند بود. خواهش ما این است جلسه امروز که پیاده می‌شود هر قسمت را به مسئول آن واحد دهند و حدود ده صفحه احتیاج داریم که مکتوب شوند و سه جلسه آینده را اختصاص دهید که هر کدام از این عزیزان بحث خودشان را داشته باشند که ما به سمت جمع‌بندی برویم. در رابطه با بحث اول که بین‌المللی شدن بود، خواهش ما این است که دقت کنیم که ایجاد روابط با بین‌الملل بحث ما نیست، این درست است که باید باشد، ما قرار گرفتن در شبکه جهانی دانایی، نوآوری، فناوری و استفاده مملکت از این موقعیت موضوع ما است. ما در بخش خصوصی بحثمان الآن این نیست که بخش خصوصی بهتر است، بلکه بسترهایی در مملکت که نمی‌گذارد بخش خصوصی رشد کند مد نظر ما است. این دو نیاز به آبر Policy دارد. در مورد حکمرانی یا حکمروایی که دوستان گفتند، بحث ما این است که ما گاهی اوقات زمین‌خوار و دریاخوار می‌بینیم، حتی قدرت‌خوار هم در مملکت داریم و هر کسی نزدیک‌تر به نهادهای قدرتی در دولت است، توانایی بیشتری دارد که در حیطه کاری خودش اثرگذار باشد و از بودجه دولتی استفاده کند؛ بنابراین بحث اساسی ما این است که این قدرت‌خواری‌ها کنار گذاشته شود و چه تدابیری باید برای اینها بچینیم.