

فن‌آوری و نوآوری: شاخص توسعه کشور

گزارشی از برگزاری سومین کنفرانس ملی مدیریت تکنولوژی ایران

دنیای امروز، دنیای فن آوری و نوآوری است. دنیایی پر از خلاقیت و ابداع جدید. شاید کمتر کسی باور داشت که ظرف چند سال اخیر پدیده های نوظهور کامپیوتر، تلویزیون، رادیو و موبایل وارد زندگی روزمره بشریت شود. پدیده هایی که جزء زندگی شده و بدون آنها، گذران شبانه روز مشکل است. از طرف دیگر شاخه های جدید علمی همچون الکترونیک، انفورماتیک، IT و مگاترونیک، مرزهای دانش بشری را درنوردیده اند. علموی که روز به روز گسترش یافته و فن آوری های جدیدی را معرفی می کنند. در این میان پیوند علم و فن آوری ناگسستی جلوه می کند. چرا که بدون علم، فن آوری معنی پیدا نمی کند و بدون فن آوری، دانش.

امروزه شاخص توسعه پیشرفت در جوامع بشری، فن آوری و نوآوری است. هر کشوری که تعداد اختراع و ابداع بیشتری داشته و فعالیت های نوآورانه زیادتری را انجام دهد، توسعه روز افزون اقتصادی را می بیند. حال مهم این است که این دانش و این فن آوری چگونه مدیریت شده تا اهداف و سیاست های ترسیمی تحقق یابد.

در اینجا، دانشی به نام مدیریت تکنولوژی اهمیت پیدا کرده تا خلق ایده به تجاری سازی جهانی منجر شوند. در واقع مدیریت فن آوری حلقه ارتباط بین مدیریت منابع انسانی، مدیریت مالی و تکنولوژی است.

در سومین کنفرانس ملی مدیریت تکنولوژی ایران که به مدت ۳ روز در تالار ابوریحان بیرونی دانشگاه صنعتی امیر کبیر برگزار شد، چالشها، مسائل و مشکلات فراروی مدیریت تکنولوژی بررسی و ۲۰ نوشتار در حوزه فن آوری و نوآوری ارائه شد. در مراسم افتتاحیه که با مداد دوشنبه ۲۲ مهرماه برگزار شد، دکتر جهانگیران معاونت فن آوری وزارت علوم و تحقیقات سخنانی ایراد کرد.

مدیریت تکنولوژی و توسعه علمی کشور

در ابتدای مراسم افتتاحیه کنفرانس ملی مدیریت تکنولوژی، دکتر طباطبایی رییس همایش به بررسی نقش مدیریت تکنولوژی در تهیه نقشه علمی کشور و جایگاه آن در توسعه فن آوری پرداخت.

وی افزود: همگان می دانیم که مهم ترین پروژه سیاست گذاری کشور، تهیه نقشه جامعه ایرانی بوده که از اواخر سال ۱۳۸۵ در دستور کار شورای عالی انقلاب فرهنگی قرار گرفته است. اگر بخواهیم روش های تهیه این نقشه را مورد بررسی قرار دهیم، جایگاه مدیریت تکنولوژی تعریف می شود. باعث مباحثات ماست که شورای عالی انقلاب فرهنگی به این موضوع توجه کرده و روش شناسی را در حیطه فعالیت مدیریت تکنولوژی قرار داده است.

دکتر طباطبایی در خصوص تعریف مدیریت تکنولوژی گفت: فرآیندی است که از خلق ایده شروع و به تجاری سازی و توسعه فن آوری ختم می شود. در واقع مدیریت تکنولوژی حلقه واسطه میان مجموعه های مدیریت منابع انسانی، مدیریت مالی و در نهایت فن آوری بوده که هم اکنون دپارتمان های دانشگاهها به این موضوع مهم توجه می کنند. پس ارتباط بین رشته های مدیریتی توسط این فرآیند صورت می گیرد.

وی با بیان این مطلب که مدیریت تکنولوژی در ایران از سال ۱۳۶۰ خورشیدی آغاز شده است، خاطر نشان ساخت: مهندس ملکی پور در حوزه دفاع مقدس و مهندس نصیر زاده در حیطه سازمان گسترش و مدیریت صنعتی، نخستین افرادی بودند که پژوهشهای مختلفی را در این موضوع انجام دادند. بیشتر این تحقیقات در حوزه های مهندسی معکوس، پشتیبانی جنگ تحمیلی، خرید تجهیزات لازم، تولید داخلی و راه اندازی کارخانجات مورد نیاز بوده است. پس از پایان جنگ و دوران دفاع مقدس

شاهد همکاری نهاد ریاست جمهوری با پروژه های علمی و صنعتی بودیم.

دکتر طباطبایی افزود: در دهه ۷۰ دانشجویان علاقه مند نقش ویژه ای را در توسعه مدیریت تکنولوژی داشتند. افرادی همچون مهندس شاه میرزایی و مهندس بیرنگ. به به طوریکه در این سالها، دفتر مطالعات پروژه های فن آوری در دانشگاه صنعتی شریف تأسیس شد. این روند تا سال ۸۰ تداوم داشت. در این سال، مجوز تأسیس انجمن تکنولوژی در دانشگاه شریف صادر شد تا هیأت مدیره آن در سال ۸۱ انتخاب و آغاز به کار کند. یکی از اهداف تأسیس این انجمن تعریف جایگاه مدیریت در تکنولوژی و فن آوری بود.

وی ضمن اشاره به وقوع جنبش نرم افزاری در سال ۱۳۸۲، اظهار داشت: دلیل ضرورت توسعه علمی در کشور، افراد متخصصی در زمینه مدیریت تکنولوژی فعالیت کرده و بستر مناسبی جهت پژوهش و تحقیق فراهم شد. به طوریکه تعداد این افراد به ۲۵۰ نفر رسید. قطعاً با رشد این بخش در سالهای آتی، توسعه علمی کشور و ارتباط با جهان تکنولوژی صورت خواهد گرفت.

ضرورت برگزاری همایش ها در توسعه فناوری

سخنران بعدی همایش، مهندس سید جواد حسینی، دبیر کنفرانس بود. وی در مورد گزینش نوشتارها در این همایش گفت: ۱۸۰ نوشتار دریافتی توسط تیم ۹ نفره داور، مورد ارزیابی قرار گرفت. هر نوشتار حداقل توسط ۲ داور که از صاحب نظران و کارشناسان خبره بودند بررسی شد. زمانیکه اختلافی بین ۲ داور بروز می کرد، از داور سوم کمک می گرفتیم. از این بین ۲۰ نوشتار انتخاب و در پانل های کنفرانس ۳ روزه قرار گرفتند. معیار انتخاب و گزینش تنها اولویت های ارائه شده در تکنولوژی و فن آوری

است. به امید آنکه این همایش جایگاه واقعی تکنولوژی در توسعه کشور را بیان و به افزایش سطح دانش و آگاهی ها منجر شود.

میریت تکنولوژی و صنعت چشم انداز

در بخش دیگری از مراسم افتتاحیه سومین کنفرانس مدیریت تکنولوژی ایران، دکتر جهانگیران، معاونت فن آوری وزارت علوم و تحقیقات و فناوری ایراد سخنرانی کرده وی با بیان اهمیت مدیریت تکنولوژی در جامعه امروزی و نیاز مبرم به آن، تصریح کرد: خوشبختانه در سند چشم انداز بیست ساله که استراتژی آینده کشور را در کنار قانون اساسی ترسیم می کند، جایگاه ویژه ای به علم و فن آوری داده شده است. در این سند پیش بینی شده است که در سال ۱۴۰۴ خورشیدی، علم و فن آوری ایران در بین کشورهای منطقه پیش رو باشد، همچنین به عنوان زیر بنای بخش های اقتصادی و اجتماعی مطرح شده است. در یک کلام، علم و فن آوری پایه توسعه در ۲۰ سال آینده خواهد بود.

دکتر جهانگیران ضمن اشاره به ماده ۴۳ برنامه چهارم توسعه کشور در خصوص توسعه مبتنی بر دانایی توسط دولت، اظهار داشت: نوسازی و بازسازی سیاست ها، تهیه برنامه های جامع توسعه علمی و فن آوری و پیش بینی تمهیدات لازم به منظور بهره برداری حداکثر از ظرفیت های ملی و منطقه ای در حوزه های IT, BT, MT زیست محیطی، هوا فضا و انرژی هسته ای از جمله چشم اندازهای توسعه کشور در برنامه ۵ ساله چهارم کشور است.

وی در مورد ماده ۴۵ برنامه چهارم نیز گفت: این برنامه توجه ویژه ای به تجارت سازی دارد. دولت در این قانون ملزم به گسترش تجارت دنیایی محور و توسعه تقاضا شده است. در واقع مالکیت فکری، حمایت از ثبت اختراع و بیمه قراردادهای، پژوهش

های مأموریت گرا و توسعه پارکها و مراکز رشد علم و فن آوری اهداف برنامه چهارم محسوب می شود. معاون فن آوری وزارت علوم و تحقیقات با تأکید بر این نکته که ایران باید هم سوی پیشرفت علم و فن آوری جهان باشد، خاطر نشان کرد: باید مرتباً خود را با ۲۵ کشور منطقه که در سند چشم انداز بیست ساله قید شده است چک کنیم، در درجه بعدی، مقایسه فن آوری کشور با سایر کشورهایی که در این منطقه نیستند، مطرح می شود به هیچ وجه نباید ایزوله و به دور از دانش و فن آوری روز دنیا باشیم.

وی افزود: بر اساس مطالعات فلوریدا، ۴۰ ابر منطقه در دنیا وجود دارد که ۶۵ درصد مبادله کالا و خدمات و ۹۰ درصد نوآوری ها در آنجا خلق می شوند. از این بین، ۱۲ منطقه در کشورهای آمریکا و کانادا و برزیل و ۱۶ منطقه در اروپا واقع شده است. بقیه ابر مناطق نوآوری در کشورهای اسرائیل، چین، هند، ژاپن، مالزی و کره جنوبی قرار دارد. در واقع این مناطق، نبض تولید فن آوری را در اختیار دارند. جالب است که کشورهای در حال توسعه ای نظیر هند، مالزی و برزیل نیز در بین این دولت ها دیده می شود. کشورهایی که چندی پیش به لحاظ شاخص های توسعه در مراتب پایین تری از ایران قرار داشتند.

دکتر جهانگیران، تحقیق و توسعه و نوآوری در علم و فن آوری را عامل مهمی در کارآفرینی دانست و اضافه کرد: امروزه کسب و کارهای مبتنی بر خلاقیت جایگزین روشهای سنتی درآمدزایی و اشتغال شده است. در این بین ما نیز وظیفه خطیری جهت پیشرفت دانش داریم. باید فاصله موجود را برطرف و خود را به سطح فن آوری و تکنولوژی جهانی برسانیم. حوزه هایی که روز به روز گسترش یافته و نوآوری های مختلفی در آن



۴ برابری را در بین شهروندان ایرانی نشان می‌دهد. این در حالی است که رشد ۸۴ مودی ثبت در سال ۸۳ به ۴۵۲ مورد در سال ۸۶ از سوی وزارت علوم و تحقیقات اعلام شده است.

معاونت فن آوری وزارت علوم و تحقیقات ضمن اشاره به چالش‌های فرا روی توسعه فن آوری در کشور، اظهار داشت: «هنوز سیاست و راهبردهایی را در خصوص فن آوری و نوآوری نداشته و نظام نامه ملی فن آوری، چالش‌هایی را نشان می‌دهد. با این وجود تهیه نقشه جامع علمی کشور، این سیاست‌ها و این راهبردها را تعریف خواهد کرد و این امیدواری را به وجود می‌آورد که پس از سالها، جهشی را در توسعه علم و فن آوری در کشور شاهد باشیم. همچنین نا مشخص بودن وظایف و نوع فعالیت نهادهای تازه تأسیس در حوزه‌های فن آوری بر مشکلات موجود افزوده است.

وی با تأکید بر عدم تعامل بین نظام پژوهشی و آموزشی عالی کشور با نظام اقتصادی و اجتماعی و صنعتی، اضافه کرد: «متأسفانه صنعت و دانشگاه هم سو نبوده و سیاست‌گذاری‌های این دو بخش با یکدیگر همخوانی ندارد. ما نیازمند تشکیل شورایی مرکب از نمایندگان آموزش عالی و صنعت در کشور هستیم. اگر چه شورای عالی فن آوری و علوم و تحقیقات در این راستا تشکیل شده بود، به مشکلاتی برخورد. از طرفی دیگر، نبود نهادهای سیاست‌گذاری در این بخش به معضلی مهم بدل شده است.

دکتر جهانگیریان، نظام آموزش عالی را نقص دار و بر پایه علم (Science) عنوان و تأکید کرد: «در دانشگاه‌ها به جای آن که مهندسی به دانشجویان آموزش داده شود، علم و دانش تدریس شده است. از طرفی دیگر نبود درس‌های مدیریت در سیلابس‌های دانشگاهی، خروجی آموزش عالی را با ورودی صنعت هماهنگ نمی‌کند. این در حالی است که مدیریت صنعتی در جهان، بخش مهمی از آموزش عالی را تشکیل می‌دهد. همانطور که می‌دانید،

علوم

فرهنگ و تمدن میان کشورها شده و وزن بندی و حیطه بندی را از بین برده است. از طرفی دیگر خود مهاجران، فرهنگ‌های دوگانه‌ای را در کشورهای توسعه یافته ایجاد می‌کنند.

دکتر جهانگیریان در مورد مقایسه نوآوری ایران با سایر کشورها، گفت: رتبه بندی و درجه بندی‌های مختلفی از کشور در سالهای گذشته شده که عموماً ما را در جایگاه شاخص متوسط ارزیابی کرده‌اند به طور مثال در شاخص IT رتبه ۶۴ را اخذ کرده‌ایم که جای نگرانی وجود دارد. به طور کلی، ایران در بین

کشورهای توسعه یافته شهر نشینی که در پی انقلاب صنعتی به وجود آمده است. این در حالی است که رشد فزاینده جمعیت به ویژه در کشورهای در حال توسعه به معضلی برای دولتمردان بدل شده است. پیش بینی شده جمعیت کل دنیا در ۴۰ سال آینده، ۲ برابر شود.

جهانگیریان ادامه داد: از طرفی دیگر، طول عمر مردمان جهان افزایش یافته است. به طوری که از رقم ۸ درصدی کل جمعیت جهان در سال ۱۹۹۵ میلادی به ۱۵ درصد در سال ۲۰۰۰ رسیده است.

معاون فن آوری وزارت علوم و تحقیقات:

متأسفانه صنعت و دانشگاه هم سو نبوده و سیاست‌گذاری‌های این دو بخش با یکدیگر همخوانی ندارد. ما نیازمند تشکیل شورایی مرکب از نمایندگان آموزش عالی و صنعت در کشور هستیم. اگر چه شورای عالی فن آوری و علوم و تحقیقات در این راستا تشکیل شده بود، به مشکلاتی برخورد. از طرفی دیگر، نبود نهادهای سیاست‌گذاری در این بخش به معضلی مهم بدل شده است.

۱۱۴ کشور رتبه ۶۹ را با مجموع ۷ شاخص بدست آورده است. یعنی رتبه متوسط رو به پایین، باید مسئولین محترم وزارت ICT تمهیداتی را فراهم کنند تا این شاخص‌ها در سالهای آتی بهبود یابد. وی ثبت اختراعات را یکی از شاخص‌های ارزیابی و مقایسه فن آوری‌ها بین کشورها دانست و تصریح کرد: «اگر چه روش ثبت اختراع در ایران، اعلامی و غیر معتبر است. با این حال معیار خوبی برای رشد فن آوری نسبت به سال‌های گذشته محسوب می‌شود. گفتنی است که روش ثبت اختراع در جهان، امتحان (Examination) است. طبق آمار اعلامی، تعداد ثبت اختراعات از رقم ۱۶۵۶ در سال ۸۳ به ۶۸۸۳ مورد در سال جاری افزایش یافته که رشد

جالب است که بدانید، پزشکان و جامعه‌شناسان خبر از وجود جمعیت یک میلیارد نفری بالای ۶۵ سال ۲۰۲۰ داده‌اند. در این میان، ما نیز باید به این موضوع مهم توجه داشته و اهمیت ویژه‌ای به جمعیت سالخورده‌گان دهیم. وی با بیان این مطلب که نوآوری و خلاقیت نیازمند بهره‌گیری از نیروی جوان است، خاطر نشان ساخت: با این که در ژاپن، جمعیت زیادی از سالخورده‌گان و میان‌سالان به چشم می‌خورد، توجه ویژه‌ای به جوانان جهت نوآوری و فن آوری نوین می‌شود. در این کشور می‌بینیم که سالمندان بر توسعه اقتصادی و اجتماعی تأثیر گذاشته و سهمی در شرایط فریختگی دارند. البته امروزه شاهد تنوع و ارتباط فرهنگی هستیم. با امکاناتی که نظیر هویاما فراهم شده، شما قادر به طی کردن ۵ قاره در ظرف یک روز هستید، این موضوع منجر به تبادل

صورت می‌گیرد.

وی با بیان این مطلب که فن آوری اطلاعات منجر به تولید انبوه دانش شده است، گفت: در قرون ۱۸، ۱۹، ۲۰ میلادی شاهد تولید انبوه محصولات بودیم. در این مقطع، کارخانجات و واحدهای صنعتی تأسیس و تولید انبوه شکل گرفت. این کارخانجات جایگزین بنگاههای کوچک تولیدی شدند تا افزایش مصرف و توسعه دانش را منجر شوند. ولی امروزه این مدت زمان پیشرفت علم، کاهش چشمگیری یافته است.

جهانگیریان ادامه داد: در گذشته دانشمندی جهت تحقیق و مطالعه در موضوعی خاص، نیاز به صرف زمانی ۲۰ ساله داشت. ولی امروزه این مدت زمان به ۲ ساعت کاهش یافته است. چرا که با ایجاد شبکه‌های اینترنتی، پژوهش‌گر اطلاعات مورد نیاز را بلافاصله کسب و بررسی می‌کند. از طرفی دیگر تشکیل گروه‌های پژوهشی و تحقیقاتی به تولید انبوه دانش کمک کرده است.

وی تصریح کرد: امروزه شاهد تخصصی شدن دانش، کوچک شدن ابزار و تجهیزات و از بین رفتن مرزهای علم و فن آوری هستیم. به طور مثال نانو تکنولوژی و بیوتکنولوژی، دو مقوله جدا از هم نبوده و کاملاً به یکدیگر وابسته‌اند. یا مگاترونیک از علوم مختلفی بهره می‌جوید تا به تولید فن آوری منجر شود. معاون فن آوری وزارت علوم و تحقیقات در مورد افزایش مصرف انرژی در جهان اظهار داشت: تنها کشور چین رشد بی سابقه‌ای را در مصرف انرژی شاهد بوده است، چرا که اقتصاد آن رشد سریعی یافته و انرژی وسیعی را برای تولیدات خود نیازمند است. پیش بینی می‌شود تا زمان توقف و اشباع این رشد اقتصادی، مصرف انرژی تداوم داشته باشد.

وی افزود: توسعه زیرساخت‌های صنعتی، دفع پساب‌های مضر و آلوده و همچنین مسائل و مشکلات زیست محیطی دغدغه دولتمردان است. همچنین انباشت زباله و تأمین آب جهت مصارف خانگی و صنعتی مسئله دیگر

اقتصاد



تخصصی چه مجازی و چه فیزیکی، برگزاری اولین فن بازار در نمایشگاه الکام در اواخر آذر ماه و حصول سرمایه‌گذاری خارجی در بخش تحقیق و توسعه. معاونت فن آوری، در این میان وظیفه سنگینی را بر عهده داشته تا سیاست‌ها و راهبردهای مورد نیاز را تدوین و پیشنهاد کند.

جهانگیریان، فن بازارها را جایگاه مناسبی برای سرمایه‌گذاری دانست و اضافه کرد: تا کنون نمایشگاه‌های برگزار شده چه در هفته پژوهش و چه در زمانهای دیگر محل بازدید پژوهشگران و دست‌اندرکاران از دستاوردهای خود بوده است. ولی اگر فن بازار مناسبی تشکیل شود، سرمایه‌گذاران داخلی و بخش خصوصی و انگیزه لازم را جهت سرمایه‌گذاری بدست می‌آورند. چرا که نمایشگاه‌های Eleccam این بستر را فراهم می‌کنند. وی از مسئولین خواست تا نسبت به سرمایه‌گذاری خارجی در بخش تحقیق و توسعه توجه کنند. جهانگیریان افزود: چرا نباید شرکت‌های بزرگی همچون سونی و سامسونگ که فروش میلیاردی در کشور دارند در این حوزه سرمایه‌گذاری نکنند؟ چرا بیشتر سرمایه‌گذاری‌ها به حوزه نفت و گاز ختم شده است؟ و چرا الزاماتی برای شرکت‌های خارجی جهت سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه وجود ندارد؟ به طور مثال در کشورهای چین و هندوستان، قوانین و الزاماتی برای همین شرکت‌های بزرگ گذاشته شده تا تحقیق و توسعه در داخل آن ممالک انجام شود. جالب است که بدانید، شرکت‌های خارجی خودروسازی در چین ملزم به سرمایه‌گذاری ۵ درصدی در بخش تحقیق و توسعه هستند. به عبارت دیگر، این شرکت‌ها یا مکانی را به R&D اختصاص می‌دهند و یا با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی چین قراردادی را جهت پژوهش و مطالعه امضاء می‌کنند.

وی ادامه داد: بر اساس ماده ۴۸ برنامه چهارم توسعه کشور نظام نامه ای در معاونت فن آوری تهیه و به هیأت دولت جهت تصویب ارسال شد تا بخش سرمایه‌گذاری خارجی در حوزه تحقیق و توسعه فعال شود. برای تشویق شرکت‌های برون مرزی به این نوع سرمایه‌گذاری، تسهیلاتی نظیر معافیت‌های مالیاتی و ردیف‌های بودجه در نظر گرفته شده است. همچنین آئین نامه تأسیس دفاتر انتقال تکنولوژی در دانشگاه‌ها تدوین شده. البته می‌دانیم که تمام مراکز آموزشی در یک سطح نیستند. در این جا منظور ما، دانشگاه‌های سطح سوم یا همان مراکز علم و فن آوری هستند.

وی خاطر نشان کرد: خوشبختانه دانشگاه علم و صنعت و مرکز تحقیقاتی و پژوهشی اصفهان برای تأسیس دفاتر انتقال تکنولوژی اعلام آمادگی کرده‌اند: از طرفی دیگر توسعه پارک‌های علم فن آوری، تهیه سند هوا و فضا و بازنگری سیاست‌های نظام در خصوص فن آوری از دیگر اهداف و برنامه‌های آتی این معاونت است. هم اکنون قانون گسترش و نگهداری پارک‌ها تهیه و به مجلس تقدیم شده تا مراکز علم و فن آوری گسترش یابد. دکتر جهانگیریان ضمن اشاره به تهیه

پایه تا اواخر دوره لیسانس تدریس شده و تنها در دو ترم آخر است که دروس اختیاری و کاربردی برای دانشجویان قرار داده شده تا با فن آوری و تکنولوژی آشنا شوند.

وی با بیان این مطلب که عدم اختصاص منابع مالی به پژوهش‌ها و فن آوری یکی از مشکلات عدیده بخش فن آوری است، گفت: در جهان این پذیرفته است که با سرمایه‌گذاری یک درصدی در زمینه تحقیق و توسعه، حرفی برای نوآوری و فن آوری نخواهیم داشت. زمانیکه از این مرز گذشتیم تازه فرایند توسعه فن آوری آغاز می‌شود. علاوه بر این مشکل، در کشور ما ضعیف بودن بخش خصوصی مطرح می‌شود. چرا که ۱۵ درصد از سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه به این بخش تعلق دارد. در حالیکه در دنیا، شرکت‌های خصوصی عمده سرمایه‌گذار در این حوزه بوده و دولتها نقش کم رنگی را دارند. به طور مثال همین دولت ترکیه در حوزه تحقیق و توسعه چندان دخالت نمی‌کند. در حالیکه جمهوری اسلامی، حجم عظیمی از سرمایه‌گذاری R&D را بر دوش می‌کشد.

جهانگیریان در خصوص مالکیت فکری در دانشگاه‌ها اظهار داشت: وزارت علوم بخشنامه‌ای را در این مورد به تمام دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور ارسال کرده تا فعالیت‌ها و پژوهش‌های نوآورانه چشمگیرتر شود. از طرفی دیگر تجاری سازی فن آوری و حضور در بازارهای جهانی، نیازمند تدوین استاندارد‌های دانش فنی بوده که چندان در کشور ما مورد توجه نبوده است. بنابراین لزوم مطالعه و پژوهش در این بخش کاملاً احساس می‌شود.

وی مدیریت تکنولوژی را چنین تعریف کرد: دانشی است که به تدوین و اجرای سیاست‌ها جهت تغییرات تکنولوژیکی و استفاده مؤثر از آن می‌پردازد. تأثیر فن آوری در جامعه، افراد و طبیعت، هدایت و تشویق نوآوری، رشد اقتصادی و کمک به فن آوری بشریت، اهداف این دانش بشری است. بدین ترتیب مدیریت فن آوری نقش مهمی در توسعه کشور در سال‌های آینده خواهد داشت. بنابراین اگر این درس در رشته‌های مهندسی قرار گیرد، فارغ التحصیلان با علوم و فن آوری روز دنیا آشنا می‌شوند.

معاونت فن آوری وزارت علوم و تحقیقات ادامه داد: متأسفانه دروس دانشگاهی امروز با ۲۰ سال پیش چندان تفاوت ندارد. در برخی از دانشگاه‌ها که به هیچ وجه تغییری نکرده است. در حالیکه در ۲۰ سالی که گذشت، تغییرات وسیعی در فن آوری و تکنولوژی شده. هیچ‌کسی باور نداشت که IT, ICT نقش مهمی را در این حوزه ایفا کنند. باید نگرش خود را نسبت به این حوزه تغییر داده و اطلاعات و دانش خود را به روز کنیم.» وی در مورد اقدامات وزارت علوم و تحقیقات در سال نوآوری و شکوفایی گفت: تدوین و ابلاغ ضوابط مالکیت فکری، توسعه فن بازارهای

مشکل بزرگی در راه توسعه فن آوری است. چرا که این سازمانها، بیشتر دلار دارند تا ریال. بنابراین به خرید تجهیزات و امکانات از خارج کشور روی آورده و قدرت خرید داخلی را ندارند. از طرف دیگر عدم ثبت اختراعات در بنگاه‌های تجاری و ضعف مفرط بخش خصوصی مزید بر علت شده است. به طوریکه ۹۰ درصد ثبت اختراعات منسوب به افراد حقیقی بوده و شرکت‌های خصوصی چندان به توسعه فن آوری و نوآوری توجه ندارند که امید می‌رود کارخانجات و صنایع ما، با راه اندازی بخش R&D این نقیصه را برطرف کنند.

دکتر جهانگیریان در پایان سخنانش به موضوع عدم توجه کلان اقتصاد کشور به تحقیق و توسعه به خاطر سرمایه‌گذاری در بخش نفت و گاز و درآمدهای سرشار نفتی اشاره و از دست‌اندرکاران و مسئولین کشور خواست تا تمهیدات ویژه‌ای برای توسعه علم و فن آوری اندیشه کنند.

اطلس نوآوری جهان اسلام گفت: اولین کشوری که در ارزیابی نوآوری و فن آوری قرار گرفته، ایران است. همچنین اساسنامه شرکت‌های دولتی و دانشگاهی در حال تدوین است تا تجاری‌سازی فن آوری تحقق یابد. از طرفی دیگر تدوین نقشه جامع علمی کشور به توسعه علم و فن آوری کمک شایانی می‌کند. با این وجود در زیر ساخت‌ها و منابع مالی و انسانی دچار مشکل هستیم که با گسترش تسهیلات و تجهیزات تکمیلی در دانشگاه‌ها بر طرف خواهد شد.

وی به افزایش تولید علم اشاره و خاطر نشان کرد: خوشبختانه از رشد ۳۰ درصدی تولید علم و فن آوری نسبت به سال‌های گذشته برخوردار بودیم. همچنین در منطقه از مصر و عربستان پیشی گرفته و در خاور میانه وضعیت مطلوبی را کسب کرده‌ایم. تنها رقیب ما در این حوزه ترکیه بوده که ۲ برابر تولید علمی نسبت به ما دارد. ولی آن‌ها به سقف رسیده و جای کمی برای مانور در افزایش تولیدات دارند، همچنین قادر به پیشی گرفتن از رژیم اشغالگر قدس در سال‌های آینده نیز خواهیم بود. وی افزود: نداشتن منابع ریالی در اختیار نهادهای اجرایی