

نشست‌های برگزار شده در دانشکده مدیریت و حسابداری

عنوان نشست: انتقال فناوری در قراردادهای بزرگ تجاری (پیوست فناوری)

شناسنامه نشست	
واحد برگزار کننده نشست:	دانشکده مدیریت و حسابداری
مسئول نشست:	دکتر محمد نقی زاده (عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی)
تاریخ برگزاری نشست:	۱۳۹۵/۰۹/۰۳
اعضای هیئت علمی:	دکتر مهدی الیاسی، دکتر سروش قاضی نوری (اعضای هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی)
نمایندگان دستگاه‌های اجرایی مرتبط:	دکتر محمدرضا مقدم (معاون مهندسی، پژوهش و فناوری وزارت نفت)، دکتر نصراله جهانگرد (معاون فناوری اطلاعات وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات)، دکتر منوچهر منطقی (رئیس مرکز ملی فضایی ایران)، دکتر سعید پاک سرشت (معاون پژوهش و فناوری شرکت ملی گاز ایران)
مسئله محوری نشست:	چالش‌ها و راه کارهای انتقال فناوری در قراردادهای بزرگ تجاری میان ایران و سایر کشورها
سازمان‌های هدف توصیه سیاستی:	معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات

چکیده مباحث طرح شده:

با توجه به سرعت روزافزون پیشرفت علم و فناوری، ایجاد و خلق فناوری تنها از راه تحقیق و توسعه امکان‌پذیر و اقتصادی نمی‌باشد و انتقال فناوری به یکی از اصول لاینفک توسعه فناوریانه کشورها مبدل گشته است. به عبارت دیگر، کشورهای در حال توسعه، توسعه درون‌زای فناوری و فعالیت‌های تحقیق و توسعه را در خلال فرایند انتقال فناوری و در جهت جذب، کاربرد و توسعه فناوری انتقال داده شده انجام می‌دهند. اگر بپذیریم فناوری به تمامی دانش‌ها، محصولات، فرآیندها، ابزارها، روش‌ها، و سیستم‌هایی گفته می‌شود که در خلق کالاها یا ارائه خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرد، و به چهار جز اصلی فن‌افزار، اطلاعات‌افزار، سازمان‌افزار و انسان‌افزار تقسیم‌بندی می‌شود، برای استفاده از آن بایستی بتوانیم دانش‌ها، فرآیندها، ابزارها، روش‌ها، سیستم‌ها و در کل، تمامی ابعاد فناوری را که جنبه ذهنی و ضمنی دارند در کنار ابعاد آشکار و عینی آن کسب و به کار ببریم. انتقال فناوری زمانی با موفقیت انجام شده است که تسلط بر فناوری حاصل شده باشد. تسلط بر فناوری بدون توانمندشدن در جذب تمامی جوانب آن و پس از جذب، بدون توانمندشدن در زمینه سازگارسازی و بومی‌سازی آن امکان‌پذیر نیست و بدون تسلط بر فناوری، توانایی بازتولید و ایجاد نوآوری در آن و خلق فناوری جدید، قابل دستیابی نخواهد بود.

در سه دهه اخیر در بخش صنعت کشورمان ده‌ها میلیارد دلار صرف خریداری فناوری نوین کرده است ولی در بسیاری از موارد به دلیل اینکه هسته‌های تصمیم‌گیر شامل کارشناسان و خبرگان ورزیده نبوده‌اند، در عمل فقط ماشین‌آلاتی جدید خریداری شده است که ظرف چند سال بعد آن‌ها هم به تدریج کهنه و فرسوده شده‌اند. با مطرح‌شدن بحث اقتصاد مقاومتی توسط مقام معظم رهبری (مدظله) و همچنین گسترش روابط تجاری پس از برجام، شرط انتقال فناوری در قراردادهای خارجی به عنوان یکی از مفاد ۱۰ گانه اقتصاد مقاومتی مطرح شد. در این راستا، تلاشی در طول دو سال گذشته با هدف تدوین دستورالعملی جهت تحقق این موضوع آغاز شده است که از آن به عنوان پیوست فناوری یاد می‌شود. این پیوست در

شهریورماه سال جاری به تصویب رسید و توسط ستاد اقتصاد مقاومتی به کلیه دستگاه‌های اجرایی ابلاغ شد. این نشست تلاش داشت تا به بررسی پنج سؤال کلیدی پیرامون پیوست فناوری پردازد.

۱. اصل پیوست فناوری به عنوان یک ابزار سیاستی با هدف انتقال فناوری در قراردادهای خارجی به چه میزان از لحاظ علمی و عملیاتی قابل قبول است؟
۲. در متن این پیوست چه نقاط قوت و ضعفی وجود دارد؟ و چه راهکارهایی برای اصلاح آن پیشنهاد می‌شود؟
۳. این پیوست برای اجرایی شدن در دستگاه‌های اجرایی با چه چالش‌هایی روبه‌رو است؟ راهکارهای رفع این چالش‌ها چیست؟
۴. متولیان اصلی راهبری و نظارت بر حسن اجرای پیوست فناوری چه دستگاه (هایی) هستند؟ و بایستی چه اقداماتی انجام دهند؟
۵. نقش دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در پیاده سازی پیوست فناوری و تحقق اهداف آن چیست؟ و بایستی چه اقداماتی انجام دهند؟

چالش‌های اصلی:

چالش‌های مطرح شده را می‌توان از دو منظر مورد بررسی قرار داد. منظر اول مربوط به چالش‌های انتقال فناوری در قراردادهای تجاری بزرگ است که دارای چهار بعد اصلی مربوط به طرف واگذارنده فناوری، طرف گیرنده فناوری، بستر انتقال فناوری، محتوای مورد انتقال است. منظر دوم مربوط به متن و نحوه پیاده سازی پیوست فناوری است.

۱. منظر اول: چالش‌های انتقال فناوری در قراردادهای تجاری بزرگ

واگذارنده فناوری (طرف خارجی):

۱. عدم تمایل به انتقال
۲. فاصله زیاد از نظر توانمندی‌ها با بنگاه‌های داخلی
۳. حاضر به همکاری بلندمدت با طرف ایرانی نیستند.

گیرنده فناوری:

۱. ظرفیت جذب پایین طرف ایرانی
۲. سازمان‌های ایرانی (عموما دولتی) بهره بردار هستند و متولی توسعه فناوری نیستند.
۳. عدم علاقه طرف داخلی به انتقال فناوری به ویژه در سطوح طراحی و مهندسی

بستر همکاری فناوری:

۱. فقدان قوانین و مقررات یا عدم شفافیت
۲. عدم ثبات شاخص‌های اقتصاد کلان
۳. فقدان یا کمبود نهادهای اطلاعاتی
۴. کمبود حمایت‌های سیاسی و اقتصادی

محتوا:

۱. سرعت تغییرات بالای فناوری در برخی بخش‌ها مانند فناوری اطلاعات
۲. عدم تعیین سطحی از توانمندی فناورانه که می‌خواهد منتقل شود
۳. ناکامی‌های برخی قانون‌های مشابه مانند حداکثر استفاده از توان داخلی

۲. منظر دوم: ابلاغیه پیوست فناوری

۱. الزام آوردن پیوست
۲. نحوه نظارت و نهاد ناظر بر حسن اجرای پیوست
۳. عدم توانمندی اجرایی نمودن پیوست توسط دستگاه‌های اجرایی

توصیه‌های سیاستی:

۱. منظر اول: راه‌کارهایی جهت تسهیل انتقال فناوری در قراردادهای بزرگ

تجاری:

دهنده فناوری (طرف خارجی):

۱. ایجاد علاقه در طرف خارجی از طریق در اختیار قرار دادن هدفمند بخشی از بازار

(بازار ایران در برخی از حوزه‌ها از حجم قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. یکی از سیاست‌های کشور جهت ترغیب طرف‌های خارجی به انتقال فناوری در اختیار قراردادن بخشی از این بازار به صورت هدفمند است. این جذابیت بالا، شرکت‌های خارجی را به انتقال فناوری ترغیب می‌کند.)

۲. توسعه مکانیزم‌های خرید تجمیعی در کشور با هدف جذاب نمودن انتقال فناوری (یکی از راهکارهای ترغیب طرف‌های خارجی به انتقال فناوری این است که خریدهای صنعتی در کشور تجمیع و به صورت یک درخواست واحد به طرف‌های خارجی ارائه شود. این تجمیع سبب افزایش قدرت چانه‌زنی طرف ایرانی با هدف انتقال فناوری می‌شود.)

۳. تسهیل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و استفاده از سرریزهای فناوری (در مواردی که طرف‌های خارجی به دلایل مختلف از انتقال فناوری به طرف‌های ایرانی خودداری می‌کنند. ایجاد فضای مناسب جهت سرمایه‌گذاری خارجی برای طرف‌های خارجی حتی با سهام صد درصدی سبب می‌شود. علاوه بر مواردی مانند اشتغال‌زایی، در سطوح مشخصی از طریق سرریزهای موجود مانند جابه‌جایی نیروی انسانی، انتقال فناوری به کشور صورت پذیرد.)

۴. انتخاب هوشمندانه طرف‌های خارجی با هدف گزینش شرکای نزدیک‌تر از منظر علاقه به همکاری

(در انتخاب طرف‌های مورد نظر جهت همکاری‌های صنعتی، شرکت‌ها و کشورهایی انتخاب شوند که از نظر فرهنگی و سیاسی علاقه بیشتری به همکاری فناوری با ایران دارند.)

۵. مشوق‌های قانونی با هدف ترغیب طرف‌های خارجی به انتقال فناوری شامل معافیت‌های مالیاتی و ...

(بایستی مشابه بسیاری از کشورهای دیگر، اگر طرف خارجی فناوری خود را به کشور انتقال داد یا مراکز تحقیق و توسعه خود را در ایران ایجاد کرد از مشوق‌های خاصی برخوردار باشد.)

گیرنده فناوری (طرف داخلی):

۱. برنامه جامع ارتقای ظرفیت جذب و تحقیق و توسعه در بنگاه‌های اقتصادی (یکی از مهم‌ترین پیشنهادات ارتقای ظرفیت جذب بنگاه‌های ایارنی جهت انتقال فناوری است که نیازمند یک برنامه ملی در این حوزه می‌باشیم).
۲. ایجاد کنسرسیوم‌های داخلی توانمند جهت مذاکره با طرف‌های خارجی (در برخی موارد شرکتی در ایران با ظرفیت جذب فناوری بالا وجود ندارد که بتواند دانش را از طرف خارجی به درستی دریافت کند. در این موارد می‌توان از مجموعه‌ای از شرکت‌های داخلی در قالب کنسرسیوم استفاده نمود).
۳. توسعه لیست شرکت‌های توانمند جهت حمایت‌های هدفمند در همکاری‌های بین‌المللی (یکی از مهم‌ترین راه‌کارها انتخاب مکان مناسب برای یادگیری فناوری در پروژه‌های انتقال فناوری است. برای این کار بایستی لیستی از شرکت‌های توانمند در هر حوزه صنعتی تهیه شود و این شرکت‌ها در پروژه‌های بین‌المللی مورد توجه قرار گیرند).
۴. الزام دستگاه‌های اجرایی بهره‌بردار به انتقال فناوری (دستگاه‌های اجرایی کشور عمدتاً بهره‌بردار فناوری هستند و نه توسعه‌دهنده آن. از این جهت بایستی در مأموریت‌های این دستگاه‌ها به صراحت از توسعه فناوری یاد شود).
۵. لزوم توسعه شبکه‌های تأمین‌کننده با هدف توسعه فناوری اجزا (یکی از نکات مهم در انتقال فناوری‌های پیچیده این است که فناوری در اختیار یک طرف خارجی نیست. بلکه در اختیار یک شبکه‌ای از شرکت‌های خارجی است. به همین منظور برای انتقال فناوری و جذب آن در ایران نیز، شبکه‌ای از شرکت‌ها وجود داشته باشند).
۶. حمایت‌های هدفمند جهت توسعه توانمندی‌های طراحی و مهندسی مانند تقبل بخشی از هزینه‌های توسعه فناوری شرکت‌های اقتصادی ایرانی (اصولاً انتقال فناوری در سطح توانمندی طراحی و توسعه برای شرکت‌ها زمانبر، هزینه‌بر و دارای ریسک بالایی است. کشور بایستی بخشی از این ریسک را در قالب‌های مختلف پوشش دهد).

محتوا:

۱. ایجاد جذابیت برای واحدهای تحقیق و توسعه خارجی جهت حضور در ایران (بایستی مشوق‌هایی تدارک دید که شرکت‌های خارجی واحدهای تحقیق و توسعه خود را به ایران منتقل کنند).
۲. برنامه ایجاد شبکه‌های همکاری مانند SAPCO، وندور لیست شرکت‌های توانمندی ایرانی در هر حوزه و شناسایی توانمندی‌های آنها (شبکه‌سازی میان شرکت‌های توانمندی ایرانی جهت حضور در عرصه‌های بین‌المللی از ضروریات است. در این سیاست نهادهای مسئول بایستی مکانیزم‌هایی برای این شبکه‌سازی تدارک ببینند).
۳. اصلاح و موردی‌سازی قانون در هر بخش (قوانین عمومی در بسیاری از بخش‌ها دارای کاربرد نیستند. از این رو بایستی در قالب قانون یا دستورالعمل‌هایی، برای بخش‌های مختلف قانون را شفاف‌تر و اجرایی‌تر نمود).

بست:

۱. قانون جامع جهت یکپارچگی مشوق‌های انتقال فناوری و جذب فناوری (مشوق‌های انتقال فناوری و جذب فناوری بایستی برای طرف‌های ایرانی و خارجی کاملاً قابل فهم و احصا باشد. در کشور قوانین زیادی است اما نمی‌توان آنها را به صورت یک کل یکپارچه مورد توجه قرارداد. یکی از راهکارهای قانونی جامع در این حوزه است که تمامی این موارد را شفاف و یکپارچه بیان نماید).
۲. فعال‌سازی مکانیزم‌های پذیرش ریسک شرکت‌های گیرنده فناوری (شرکت‌ها به علت ریسک و هزینه کمتر، بهره‌برداری فناوری را به انتقال فناوری ترجیح می‌دهند. بایستی ریسک شرکت‌هایی که وارد فرایند انتقال می‌شوند، تا حد قابل قبولی پوشش داده شود. این مکانیزم‌ها در قوانین مربوط به حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان با عنوان بیمه فناوری تصریح شده اما تاکنون عملیاتی نشده است).
۳. ایجاد و توسعه بانک‌های اطلاعاتی در زمینه فناوری در ایران

(برای اینکه کشور دچار دوباره کاری نشده و همچنین از ظرفیت های فناوری خود جهت حضور در قراردادهای انتقال فناوری بین المللی آگاه شود، بایستی بانک های اطلاعاتی در مورد دارایی های فناورانه کشور توسعه داده شود.)

۴. حمایت های بین المللی با هدف صادراتی و انتقال فناوری (یکی از مکانیزم های ترغیب طرف های ایرانی به انتقال فناوری، حمایت و ترغیب این شرکت ها به حضور در بازارهای بین المللی صادراتی است که سبب افزایش تعهد این شرکت ها به ارتقای کیفیت و فناوری می شود.)

۲. منظر دوم: ابلاغیه پیوست فناوری:

۱. همکاری نزدیک و هدفمند میان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و دستگاه های اجرایی با هدف پیاده سازی پیوست فناوری

(از آنجایی که الزام قانونی برای دستگاه های اجرایی در این پیوست مشاهده نمی شود، ضروری است تا معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به عنوان نهادی میان بخشی، با دستگاه های اجرای تعاملی گسترده با هدف پیاده سازی این پیوست برقرار کند.)

۲. ترویج موضوع پیوست فناوری به صورت گسترده در دستگاه های اجرایی کشور (برنامه ترویج و آگاه سازی دستگاه های اجرایی از مفاد و مکانیزم های پیوست فناوری از ضروریات پیاده سازی این پیوست است.)

۳. ایجاد فضای مطالبه گری در مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی کشور نسبت به موضوع پیوست فناوری در دستگاه های اجرایی

(با هدف ترغیب دستگاه های اجرایی به پیاده سازی پیوست فناوری، بایستی در میان اقشار متخصص و دانشگاهی کشور، مطالبه ای جدی با موضوع انتقال فناوری و پیوست فناوری ایجاد شود.)

۴. تعامل مستمر با شورای اقتصاد به عنوان نهاد نظارتی در پیوست فناوری

(شورای اقتصاد نهاد نظارتی مربوط به پیوست فناوری است. بایستی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به صورت مستمر و هدفمند با این نهاد در ارتباط بوده و مکانیزم‌های نظارتی را تعریف و در اجرای آن مشارکت کند.)

۵. توسعه زیرساخت‌ها و آیین‌نامه‌های مربوط به پیاده‌سازی و نظارت بر پیوست فناوری در شورای اقتصاد

(طرح‌های که به شورای اقتصاد ارجاع می‌شود، دارای پیوست‌های خاص خود هستند. برای پیوست فناوری، بایستی پرسش‌نامه و آیین‌نامه مخصوص به خود را طراحی و تدوین نمود.)

۶. توسعه نهادهای تسهیل‌گر انتقال فناوری با هدف کمک به دستگاه‌های اجرایی جهت پیاده‌سازی پیوست فناوری در بخش و قراردادهای انتقال فناوری

(برای پیاده‌سازی این پیوست در دستگاه‌های اجرایی نیاز به تخصص بالایی در حوزه انتقال فناوری می‌باشد که غالب دستگاه‌های اجرایی از این ظرفیت تخصصی برخوردار نیستند. از این رو بایستی نهادهایی با این هدف در کشور رشد یابند که در تعامل با دستگاه‌های اجرایی، به تدوین و نظارت بر پیوست فناوری در سطح بخش و قرارداد اقدام کنند.)

۷. تعریف جایگاه دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی به عنوان مشاور دستگاه‌های اجرایی در پیاده‌سازی پیوست فناوری

(یکی از بخش‌هایی که می‌تواند به صورت جدی در فرایند انتقال فناوری به دستگاه‌های اجرایی کمک کند، دانشگاه‌های و مراکز تحقیقاتی هستند. یکی از سیاست‌های کلیدی در این حوزه می‌تواند تعریف مشخص از این جایگاه باشد تا بتوان از ظرفیت‌های موجود در این نهادهای علمی و تخصصی حداکثر بهره‌برداری را نمود.)