

بررسی و تحلیل نظام نامه پیوست فناوری با رویکرد هوشمندی سیاستی

ارائه دهنده :

محمد علی میرفلاح لیالستانی

تاریخچه

- ابتدای سال ۹۵، رهبر انقلاب «شرط انتقال فناوری در معاملات خارجی» را یکی از ۱۰ اقدام اقتصاد مقاومتی برای نجات اقتصاد کشور دانستند.
- معاونت علمی ریاست جمهوری را ملزم نمود که بانک اطلاعاتی این فناوری
- همچنین ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی پیش‌نویس سند پیوست فناوری را تهیه کرد
- اواخر مهرماه سال ۹۵ سند مذکور در ۶ ماده به دستگاه‌های اجرایی ابلاغ شد یکی از ویژگی‌های مهم این سند تعیین اولویت‌های موردنیاز کشور در زمینه‌های کلی صنعتی و تولیدی است

اهداف پیوست

- حداکثر استفاده از ظرفیت بازار ملی در قراردادهای خارجی جهت توسعه توانمندی شرکت های دانش بنیان و فناوری محور در حوزه های با ارزش افزوده بالا با رویکرد رقابت پذیری در سطح ملی از طریق انتقال فناوری می باشد
- بهره برداری از ظرفیت ایجاد شده در کشور در جهت توسعه نیروی انسانی متخصص که پایه اقتصاد دانش بنیان و منابع اصلی هوشمندی در کسب و کار هستند همزمان با فرایند انتقال موثر فناوری اشاره دارد

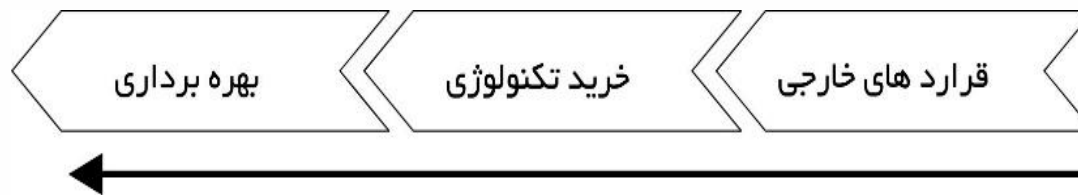
ارتباط با هوشمندی سیاستی

آنجایی که انتقال فناوری در یک بستر تجاری و اقتصادی تعریف می شود و نه در یک فضای خالی و همچنین انتقال فناوری سنگ بنای پدیده **catch up** است، بیشتر نیازمند به همکاری مقابل در بستر زمان است لذا نمی توان انتقال را صرفا با یک قرارداد نامید و انجام داد بلکه نیاز به پیش زمینه های زیرساختی در قبل از انجام و پیگیری های بعدی و توسعه منابع انسانی در حین انتقال و تمام مراحل بهره برداری دارد (نقی زاده، ۱۳۹۵)

انتقال کجای مسیر جذب و توسعه فناوری قرار دارد؟

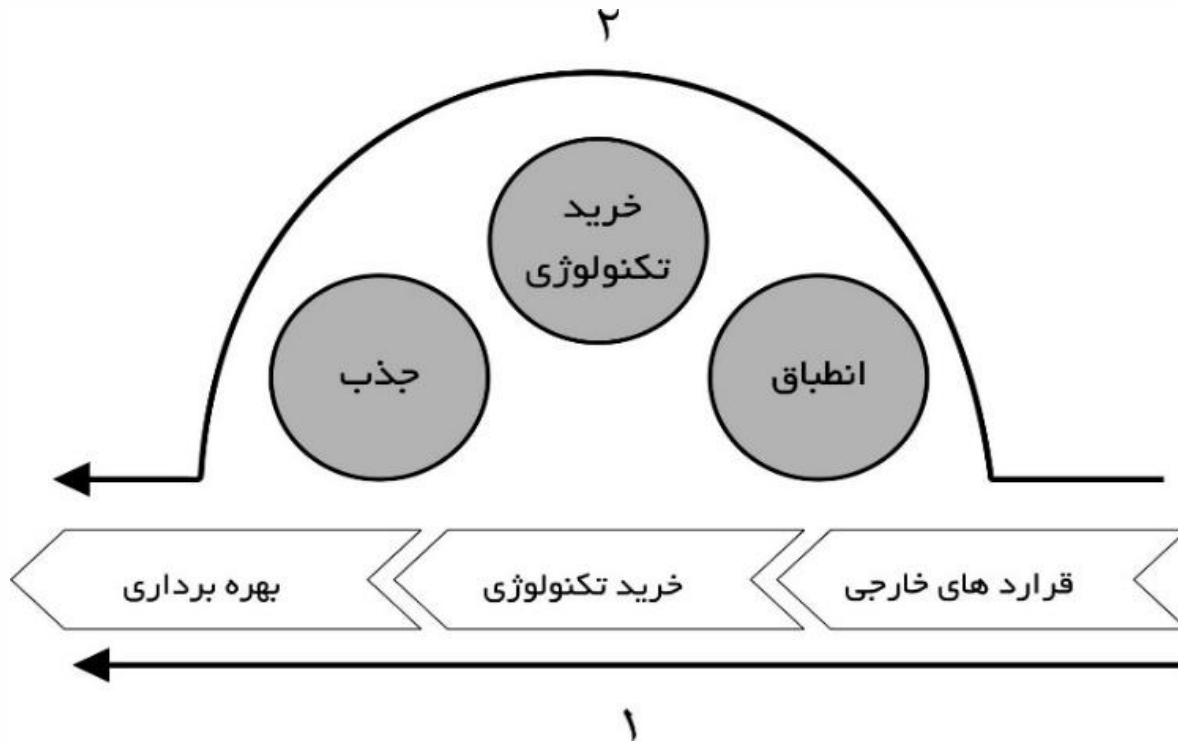
- انتقال فناوری یکی از روشهای توسعه فناوری در کشور می باشد
- یک انتقال صحیح نیازمند سیاستگذاری ، و اولویت بندی در سطح ملی و همچنین تهیه و اجرای استراتژی صحیح در تمام مراحل طراحی تجاری ، شناسایی فناوری، انتخاب صحیح تامین کننده، قرارداد مناسب، اجرا و پیاده سازی صحیح و طی نمودن فرآیندهای یادگیری و جذب فناوری در سطح صنایع و بنگاه ها است.

مسیر فعلی انتقال فناوری در ایران

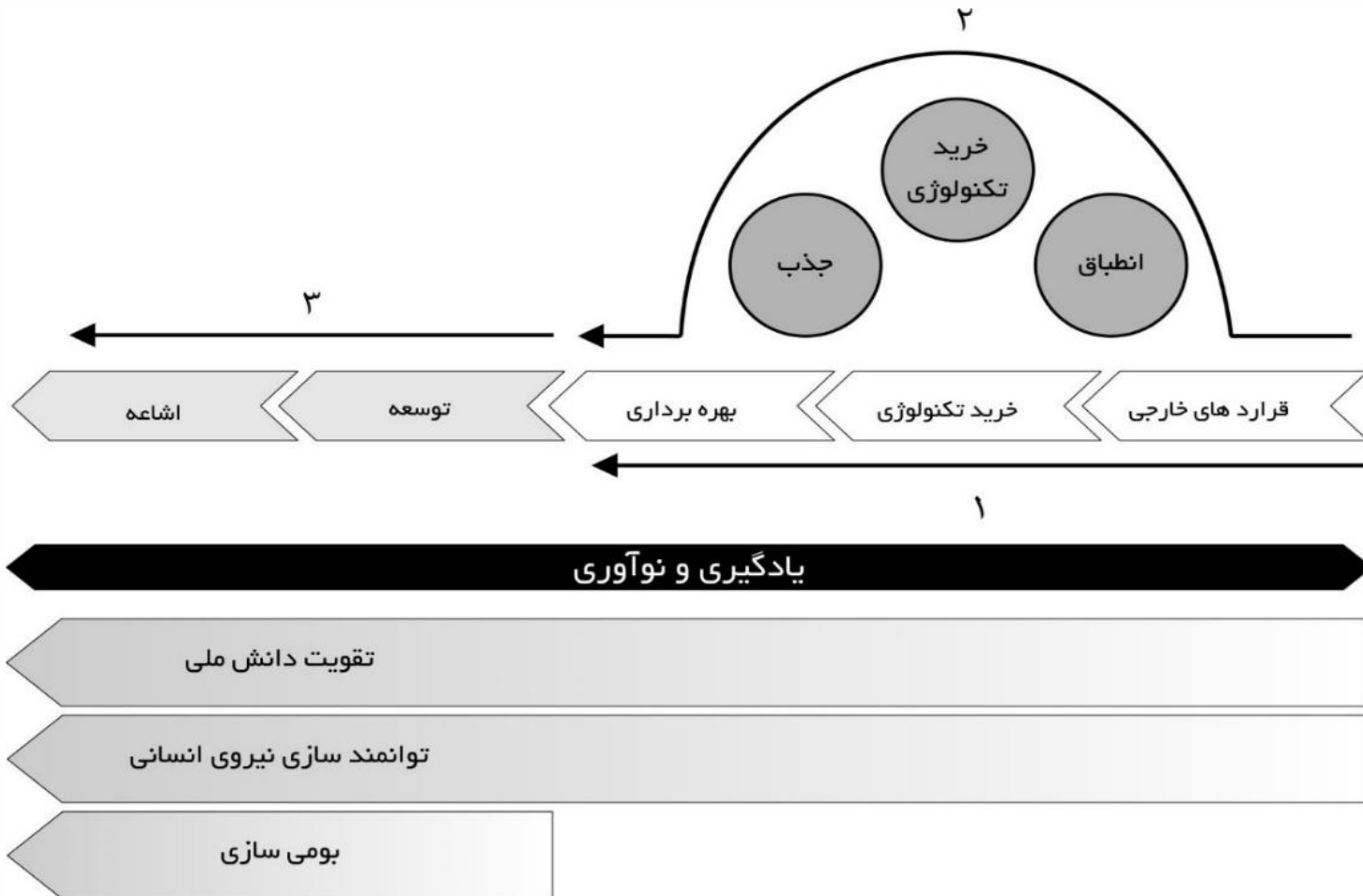


۱

حداقل مسیر مطلوب انتقال در مدیریت فناوری :



مسیر بهینه و کامل در انتقال موفقیت آمیز فناوری



ارتباط چند سویه و متقابل بین اجزا در انتقال فناوری :

مسیر تهیه پیوست فناوری



مسیر بزرگ جذب و توسعه

توسعه توانمندی شرکت های داخلی و دانش بنیان

سه ابزار هوشمندی سیاستی در حوزه فناوری

- پیش بینی فناوری ، ارزیابی فناوری ، آینده نگاری فناوری سه ابزار هوشمندی سیاستی در حوزه فناوری می باشد . (قاضی نوری & قاضی نوری, ۱۳۹۳)
- هر چند برنامه ریزی الویت بندی و ... و تهیه چهارچوب مشترک در سطح ملی خود نوعی هوشمندی سیاستی در قبال توسعه ملی و انتقال تکنولوژی است ولی هوشمندی فناوری می بایست یک گام جلوتر بوده و شامل موارد رو به جلوی بالا نیز باشد.

- Technology forecasting
- Technology assessment
- Technology foresight

انواع مولفه های هوش رقابتی :

- یکی از انواع مولفه های هوش رقابتی (شامل : بازار - رقبا - فناوری - اجتماعی) هوش فناوری است که کارکرد آن در زمینه ارزیابی فناوری های موجود و جدید و همچنین پیشبینی جهشهای فناوری کی آتی با تحقیقات کاربردی و پایه، حق اختراع و غیره می باشد. (شریعتنژاد، علی، ۱۳۹۴)

ابعاد نقد و بررسی



بحث و تحلیل اولیه

دهنده فناوری (طرف خارجی)	گیرنده فناوری	بستر همکاری فناوری	محتوا
<ul style="list-style-type: none">• عدم تمایل به انتقال• فاصله زیاد از نظر توانمندی ها با بنگاه های داخلی• حاضر به اتحاد نیستند	<ul style="list-style-type: none">• ظرفیت جذب پایین طرف ایرانی• سازمان های ایرانی (عموما دولتی) بهره بردار هستند و متولی توسعه فناوری نیستند.• عدم علاقه طرف داخلی به انتقال فناوری به ویژه در سطوح طراحی و مهندسی	<ul style="list-style-type: none">• فقدان قوانین و مقررات یا عدم شفافیت• عدم ثبات شاخص های اقتصاد کلان• نهادهای اطلاعاتی• حمایت های سیاسی و اقتصادی	<ul style="list-style-type: none">• سرعت تغییرات بالا• تعیین سطحی از توانمندی که می خواهد منتقل شود• توجه به پیوستگی و دلایل شکست قانون حداکثر استفاده از توان داخلی

راه کار های ارایه شده در هر مرحله

دهنده فناوری (طرف خارجی)	گیرنده فناوری (طرف داخلی)	محتوا	بستر
<ul style="list-style-type: none">• ایجاد علاقه از طریق در اختیار قرار دادن بخشی از بازار• خرید تجمعی• در صورت عدم هیچ امکانی اجازه سرمایه گذاری مستقیم خارجی و استفاده از سرریزها• تغییر شرکا به شرکای نزدیکتر• ایجاد کنسرسیوم های داخلی• مشوق ها	<ul style="list-style-type: none">• برنامه جامع ارتقای ظرفیت جذب و تحقیق و توسعه در بنگاه های اقتصادی• ایجاد کنسرسیوم های داخلی• توسعه لیست شرکت های توانمند جهت حمایت های هدفمند در همکاری های بین المللی• لزوم الزام بخش دولتی• لزوم توسعه شبکه های تامین کننده با هدف توسعه فناوری اجزا• حمایت های هدفمند جهت توسعه توانمندی های طراحی و مهندسی مانند تقبل بخشی از هزینه های توسعه فناوری	<ul style="list-style-type: none">• ایجاد جذابیت برای واحدهای تحقیق و توسعه• برنامه ایجاد شبکه های همکاری مانند SAPCO وندور لیست و شناسایی توانمندی ها• شبکه سازی از طریق صندوق• اصلاح و موردی سازی قانون در هر بخش	<ul style="list-style-type: none">• قانون مشخص JV• عدم یکپارچگی مشوق های انتقال فناوری و جذب فناوری (قانون جامع)• پذیرش ریسک شرکت ها• ایجاد و توسعه بانک های اطلاعاتی در زمینه فناوری در ایران• حمایت های بین المللی با هدف صادراتی و انتقال فناوری

پتانسیل های تکمیل پیوست فناوری در بعد سیاست گذاری

- یک چرخه مداوم
- اکتفا به ارایه سیاست عام
- جزئیات بیشتری در هر حوزه تخصصی
- ارایه سطح حمایت در سند پیوست فناوری
- سیاست ابلاغی جای خود را به سیاست اطلاعی دهد
- توجه بیشتر به مراکز قدرت داخلی و خارجی در انتقال فناوری
- مشارکت موثر صنایع غیر دولتی و غیر سنگین در توسعه طرح و جایگاه یابی آنها در سند
- ایفای نقشی پدرسالار دولت در خدمات عمومی و انتقال فناوری
- توجه به مشکلات تحریم ها و مشکلات ناشی از آن در انتقال فناوری های Hi-Tech
- هماهنگی و یکپارچگی میان سند و سندهای پیشین در زمینه علم و فناوری و نوآوری
- با توجه به نرخ بالای شکست پروژه های انتقال فناوری در بسیاری از بنگاه ها

پتانسیلهای تکمیل پیوست فناوری در بعد ساختاری

- انتخاب سیاستگذاران انحصارا توسط کار گروه دانشگاهی مربوطه
- تعیین حوزه های تخصصی محدود تر برای رقابتی شدن کشور در حوزه های منتخب
- توجه بیشتر به وجود شرکت های مشاور یا عامل چهارم فناوری و هزینه های آن
- اولویت گذاری توزیع یافته بهتر از متمرکز خواهد بود
- تعدد مراجع ذیصلاح و تصمیم گیر باید مورد بررسی و ادغام قرار گیرد
- دیدگاه یک سویه به انتقال (در جهت واردات و نه نوآوری) باید فرایند سازی و اصلاح گردد
- توجه به ساختار ضعیف داخلی در جذب فناوری (زیرساخت ها) بسیار در انتقال فناوری تاثیر گذار است
- تغییر و تحول صنایع داخلی مبتنی بر اقتصاد مقاومتی و افزایش قدرت جذب در آنها ساختار دهی گردد

پتانسیلهای تکمیل پیوست فناوری در بعد محتوایی

- توجه به اولویت های ملی در کنار اولویت های بنگاه ها
- توجه به منابع و نقاط قوت فعلی ایران و تلاش در تقویت آن
- توجه به هویت فرهنگی و جذب و بومی سازی فناوری
- حرکت از اولویت گذاری نخبه گرا به سمت ساختارمند
- حرکت از اولویت گذاری صرفا از بالا به پایین به سمت ترکیبی
- دوری بیشتر از تمرکزگرایی بر دستگاه های اجرایی و تصمیمات آنها که رویکرد تصمیمات دولتی به پیوست داده است
- تاکید بیشتر و ایجاد مشوق های قوی در ایجاد ارتباط دوسویه – مداوم بین حوزه اجرایی و دانشگاه ها و یا شرکتهای دانش بنیان در تکمیل و توسعه و اجرای سند پیوست
- در تعیین اهدافی همچون انتقال دانش ، انتقال توانایی ، انتقال ماشین و انتقال محصول به هزینه های مترتب بر آن توجه نشده است
- نگرش تک بعدی به قانون گذاری دولتی در این حوزه و اقتصاد و فناوری دولتی حتی در محتوی آن قابل درک است

نتیجه گیری و پیشنهادات

- توجه به مراحل درونی سازی فناوری ، انطباق و جذب حداکثری
- توجه بیشتر به ارتباط اجرایی و کانالهای ارتباطی بین دانشگاه و صنعت در پروژه های بزرگ کشور
- بخشی از هزینه ای انتقال شامل تحقیق و توسعه و تکمیل قدرت دانشگاهی و آزمایشگاه ها و موسسات مستقل
- همکاری در جوامع علمی و تحقیقاتی بین المللی برای توسعه دانش فنی منطقه ای و یادگیری سازمانی و...
- ادامه روند تکمیل پیوست فناوری در مقاطع مشخص و مداوم
- فرار از دام نزدیک بینی در جذب فناوری و توسعه روند و گسترش مطالعات آینده نگاری و پیش بینی برای مقاطع آینده
- مشارکت بیشتر اساتید دانشگاهی و خبرگان علمی و بررسی تمام زوایای تاریک و دور از ذهن
- مشارکت صنایع کوچک اما چابک در تکمیل و تدوین اصلاحات طرح
- انتخاب استفاده از تجربیات موفق سایر کشورها متناسب با شاخص هایی مشخص و واضح مانند GDP – GNP و ...
- استفاده همزمان از سایر روشهای انتقال فناوری مانند انتقال بخشی از تحقیق و توسعه (R&D) شرکتهای خارجی به داخل کشور و استقرار در دانشگاهها و مراکز علمی کشور
- ایجاد بانک اطلاعاتی جامع به منظور مستند سازی تمام روشهای اجرایی ، دستورالعمل ها، پتانسیل ها و دانش های ضمنی در تمام مراحل انتقال

با تشکر