

انتخاب و انتقال تکنولوژی مناسب در مسیر تجارت جهانی

مهندس سعید پناهی*، دکتر منصور حمیدی**



چکیده:

اقتصاد جهانی تغییرات ساختاری اساسی کرده است. و این تغییرات هم ناشی از جهانی شدن اقتصاد و هم انقلاب اطلاعاتی و تکنولوژی ارتباطات است. مسلماً حال به هزاره ای وارد شده ایم که این تکنولوژی قدرتمند را در دست داریم و به صورت اساسی در حال انتقال روشی هستیم که در تجارت و اقتصاد در سطح جهانی پی گرفته شود. حذف محدودیتها در تجارت بین الملل، کشورها را قادر ساخته است تا به بازارهای داخلی یکدیگر دسترسی آسان و آماده داشته باشند.

WTO بر پایه تلاشهایی که در گذشته صورت داده، استراتژی نوینی را برای مشارکت فنی و تکنولوژیکی در پیش گرفته است که تجارت را به استراتژیهای رشد پیوند می‌دهد... این امر نیازمند توسعه یک روش ترکیبی برای مدیریت انتقال تکنولوژی و ظرفیت سازی برای اصلاح توسعه ای و اقتصادی است. اگر قرار باشد چنین روشی موفق عمل کند، این امر حیاتی خواهد بود که تکنولوژی و فعالیتهای تجاری مرتبط متضمن منافعی برای هر دو جناح درگیر در این مبادلات باشند. اشتراک، عنصر استراتژیک مهمی در درون فرایند انتقال تکنولوژی در دوره پس از سازمان تجارت جهانی است. تحقق این امر می‌تواند به عنوان یک عامل مهم در زمینه توسعه همه جانبه و پایدار کشورهای دریافت کننده تکنولوژی در این فضا باشند.

مقدمه:

است ترویج رشد فنی - اقتصادی و توسعه از اهداف پایه ای سازمان تجارت جهانی WTO و سیستم تجارت چند بعدی بوده است همچنانکه در توافقنامه WTO آمده است. کشورهای در حال توسعه اگر بخواهند از این سیستم باز و قانون محور بهره ببرند می‌بایست مشارکتی همه جانبه (مثلاً در WTO یا UNCTAD)

در اوایل قرن بیست و یکم، جنبش اصلاحی جدیدی سر بر آورد که محوریت فنی - اقتصادی بیشتری داشت و بیشتر تحت تاثیر تغییر سیاست، حذف نظارت دولت قرار گرفت. از ۵۰ سال اخیر، گسترش تجارت سهم شایان توجهی در روند توسعه داشته

اشاعه آن داشته است.

واضح است که هیچ کشوری نتوانسته تاکنون به تنهایی و در حالت ایزوله به توسعه و پیشرفت برسد. و این امر دلیل پذیرفتن اصول تجارت آزاد و جهانی شدن در بیشتر کشورهای در حال



توسعه است. در مورد هزینه‌ها و منافع شرکتهای خصوصی و دولتی از خلال عضویت در WTO دیدگاههای مختلف وجود دارد. از یک دید، پیوستن کشورهای در حال توسعه به WTO انحصار شرکتهای بومی را می‌شکند و به شدت بر علایق اقتصادی ملی آسیب وارد می‌کند. از سویی، عضویت در WTO زمینه ساز چرخه تازه‌ای از اصلاحات سازمانی خواهد شد که قوانین اقتصادی دستخوش تغییر خواهند کرد.

چین از استراتژی‌های چند بعدی توسعه صنعتی، از انتقال تکنولوژی با تاکید بر اتوماسیون کردن کارخانه‌ها و مکانیزاسیون آنها و استفاده از نیروی کار ارزان استفاده نموده است.

جهانی شدن و تاثیرات آن :

جامعه رادر قرن بیست و یکم نیروهای جدید و نیرومند شکل می‌دهند. در این میان مهمترین نیروها جهانی شدن فعالیت‌های اقتصادی و اهمیت رو به رشد دانش و تکنولوژی پیشرفته به عنوان پیش شرط مشارکت در امور انسانی اصلی می‌باشند، همچنین دموکرات شدن سیستم‌های اجتماعی - سیاسی در این میان نقش دارد.

تغییر در استراتژی بازار از حضور محلی تا بازار جهانی:

جهانی شدن هم در زمینه اقتصادی و هم در زمینه انتشار دانش رخ می‌دهد. جهانی سازی را همچنین می‌توان به عنوان فرایند کوچک شدن جهان و افزایش میزان آگاهی افراد جهان در کل تعریف کرد. مفهوم نوین جهانی، نظم نوین جهانی است که از طریق یک اقتصاد جهانی شده جلوه‌گر می‌شود. شرکتهای در کشورهای در حال توسعه خود را در جستجوی رشد سریع در بازارهای بین‌المللی گسترده کردن حوزه کار از بومی به چند ملیتی و سرانجام بازار جهانی می‌یابند.

خصوصیت اصلی این تغییر استراتژیک تغییر در نوع تصمیم‌گیری‌هاست که در زمینه جهت‌گیری از "بومی" به "مرکزی" و سرانجام تصمیم‌گیری "ترکیبی" با هم متفاوت اند. استراتژی

داشته باشد تا به کسریهای ظرفیتی و محدودیتهای عرضه خود پی ببرند.

انتقال تکنولوژی فراگردی است که از طریق آن تکنولوژی در مکانی جز محل اولیه خلق آن برای تولید فرآورده‌ها و یا خلق تکنولوژی‌های تازه تر انتشار می‌یابد این انتقال می‌تواند در محدوده مرزهای ملی یا بین‌المللی انجام پذیرد در انتقال تکنولوژی مراحل گوناگونی مانند شناسایی و ارزیابی، انتخاب، مذاکره برای کسب تکنولوژی، انطباق با شرایط زمانی و مکانی، بهره‌برداری و سرانجام توسعه تکنولوژی را می‌توان در نظر گرفت سیاستهای انتقال تکنولوژی را می‌توان به صورت انتقال ناقص، انتقال نیمه کامل، انتقال کامل و انتقال تجاری تقسیم کرد اما تکنولوژی مناسب با در نظر گرفتن قوانین WTO کدام است؟

بررسی انتقال تکنولوژی در برخی از کشورهای در حال توسعه که عضو سازمان تجارت جهانی نیز می‌باشند چشم‌اندازی از عملکرد آنان را به دست می‌دهد. برای نمونه کره جنوبی برای صنعتی کردن خود از تکنولوژی بسیار پیشرفته



کشورهای توسعه یافته خارجی با تکیه زیاد به دانش فنی آنان بهره‌جست.

مالزی بیشتر به انتقال تکنولوژی مناسب در فعالیتهای کشاورزی معدنکاری، تولید انرژی و بویژه به منظور توسعه سریع روستایی پرداخته است

فیلیپین به وارد کردن تکنولوژی آسان و نیازمند به سرمایه‌گذاری پایین، و استفاده بیشتر از نیروی کارگر و با استفاده از منابع اولیه داخلی و تولید محصولات بازار پسند دست زده است.

اندونزی از تکنولوژی برای استفاده همزمان در صنایع سرمایه‌بر و کاربر بهره‌جسته است پاکستان بر تکنولوژی‌های وارداتی از کشورهای صنعتی پیشرفته از طریق موافقت نامه‌های همکاری اقدام نموده است.

هندوستان نیز در سال ۱۹۸۳ با توجه به تمامی وجوه انتقال تکنولوژی - ارزشیابی، توسعه، انتقال، جذب، بهره‌برداری و

تاریخی و اجتماعی است که یک ملت می تواند از آن فایده ببرد. به عبارت دیگر، جهانی شدن باعث افزایش امکانات می شود. جهانی شدن هماهنگی بیشتر میان مردم از بافتهای اجتماعی، فرهنگی و سازمانی مختلف را طلب می کند

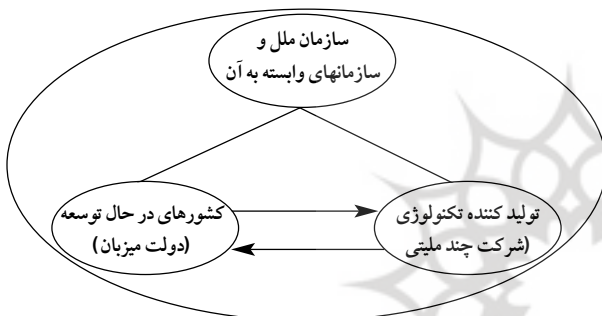
مفهوم تکنولوژی :

آنچه که بعنوان نقطه مشترک تمام تعاریف وجود دارد آنست که اساساً تکنولوژی از جنس توانایی و کاربرد دانش است در حالیکه دانش از جنس دانایی است.

اجزای تکنولوژی :

۱- انسان افزار (HUMA WARE)

۲- فن افزار (TECHNOWARE)



یک مدل مفهوم از انتقال تکنولوژی در سطح چند ملیتی که شامل گروه های عمده مشارکتی است

۳- سازمان افزار (ORG WARE)

۴- اطلاعات افزار (INFO WARE)

مهم ترین طبقه بندی های تکنولوژی

۱- طبقه بندی بر اساس پیچیدگی و سرعت تغییر

۲- طبقه بندی بر اساس حوزه عملکرد

۳- طبقه بندی بر اساس تناسب با شرایط سازمان

۴- طبقه بندی بر اساس سن عمر

۵- طبقه بندی بر اساس کاربرد تکنولوژی در تولید محصول

۶- طبقه بندی بر اساس مبدا خلق تکنولوژی

۷- طبقه بندی بر اساس مدل تکنولوژی

مفهوم انتقال تکنولوژی:

تعریف انتقال تکنولوژی: بنا به تعریف سازمان ملل انتقال تکنولوژی عبارت است از وارد نمودن عوامل تکنولوژیک خاص از کشورهای توسعه یافته تا این کشورها را قادر به تهیه و بکارگیری ابزارهای تولید جدید و گسترش و توسعه ابزارهای موجود سازد.

طبقه بندی انواع انتقال تکنولوژی :

۱- انتقال تکنولوژی بین المللی

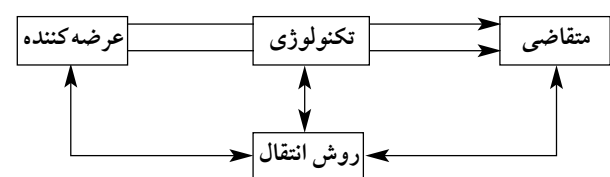
نوین جهانی بر پایه توافقنامه WTO شکل گرفته است، مزایای زیادی دارد از جمله اقتصادی، سطوح بالای رقابتی انتشار دانش، اعمال ابتکاری عالی و تولیدات که آسان تغییر پیدا می کنند. قابلیت یک سازمان برای آشنایی و مدیریت دانش گرفته شده از اطراف دنیا، تعیین کننده سطح مزیت رقابتی آن است. امروزه جغرافیا به عنوان فاکتوری مهم در حفظ تعادل سازمانی در تجارت نوین عمل می کند.

تجارت نوین جهانی و جغرافی به عنوان یکی از ابعاد فعال دخیل در متعادل سازمانی

به عبارت دیگر علاوه بر مدیریت ساختار (کارکرد) و تولید (محصول) که سه جزء اصلی برای شکل دهی به یک ساختار سازمانی متعادل اند بعد فعال "جغرافیایی" هم پنجره ای گسترده را هم رو به تجارت بین المللی و هم مدیریت تکنولوژیک گشوده است. این بعد نگره های تازه ای را به تعادل بخشی به عناصر سنتی و همچنین استراتژی های وابسته به آنها فراهم کرده اند تا به صورت موثر با مردمی با فرهنگ های مختلف رفتار کند. فراساختارهای تکنولوژیک به خودی خود میل به خراب شدن بر سر کارگران دارند بدون اینکه برای آنها ابزاری برای معنا بخشیدن به دنیاهای مختلفی که آنها آنجا کار می کنند فراهم سازند.

جهانی شدن، تجارت آزاد و رقابت بازار، محتوایی برای ترکیب با جهان ایجاد خواهد نمود. سه نیروی اصلی هستند که جهانی شدن را شکل می دهند.

نخستین آنها رشد انفجاری تکنولوژیهای کم هزینه است که مردم و مکانها را به هم ارتباط داده و آگاهی بیشتری از فرصتهای اقتصادی را ترویج می دهند. از بین رفتن مداوم موانع تجاری که درست قبل و در حین رکود بزرگ دهه سی روی داد، دومین نیروی اصلی بعد از جهانی شدن است. سرانجام بازسازی اقتصادی گسترده و آزادسازی را داریم که تغییرات غیر قابل انکاری در زمینه رقابت ایجاد کرده اند. درست است که جهانی شدن بر همه ملل به شکل مساوی و اتوماتیک تاثیر نمی گذارد. "خسارت اقتصادی" عبارتی است که اقتصاددانان برای توصیف موتور رشد در یک بازار اقتصادی به کار می برند. در حقیقت جهانی شدن مستلزم کار سخت و هوشیاری در به کار گیری و یافتن موسسات انعطاف پذیر به منظور سازگار شدن با این فرایند



شکل ۱- ارکان انتقال تکنولوژی^۳

این قرار است.

۱- بودجه بندی بین المللی و ساختارهای حمایتی از آن

سیستم بین المللی تولید کنندگان تکنولوژی فرایند انتقال تکنولوژی که ممکن است به عنوان یک سیستم جامع تلقی شود که شامل حیطه های ملی و بین المللی است و سه زیر سیستم زیر را در بر می گیرد

s1: سیستم داخلی کشور در حال توسعه برای انتقال تکنولوژی بر مبنای منافع ملی می باشد

s2: امور بودجه ای بین المللی و سیستم حمایتی برای انتقال تکنولوژی در کشورهای در حال توسعه

s3: سیستم بین المللی تولید کنندگان تکنولوژی که هر کدام از این زیر سیستم ها بطور معین شامل عناصری است که در شکل زیر نشان داده شده است.

انتقال تکنولوژی پس از (WTO):

اصلی ترین خصوصیت که بر فرایند انتقال تکنولوژی تاثیر می گذارد موضوع رقابت جهانی است. سهم رو به افزایش کشورهای در حال توسعه در تجارت جهانی توسط ایجاد واحدهای بزرگ اقتصادی و کشاندن آنها به رقابت جهانی موجب ارتقای تاثیرگذاری مدیریت تکنولوژی در چنین کشورهایی شد. آزادسازی بیشتر اقتصادی و ترکیب شدن با اقتصاد جهان بدون شک محرکی برای تغییرات منظم، سازمانی و فرهنگی در کشورهای در حال توسعه بوده است.

یکی از ملزومات وسیع و گسترده ی دوران بعد از WTO برای کشورهای در حال توسعه، واگذاری فرصت های دسترسی به بازار این کشورها توسط WTO است. شرایط تکنولوژی جاری بیشتر بر محور دانش و اطلاعات بود. و همزمان تاکید کمتری روی منابع طبیعی یا مواد اولیه دارد. برای پیشبرد استراتژی هایی در مورد انتقال تکنولوژی نیاز ضروری در حال حاضر، بهبود زیر بنا، ارائه اصلاحات اجرایی، پاسخ گویی و تصمیم گیری در مورد جستجوی سرمایه گذاری خارجی در این کشورهاست.

چگونگی دست یابی به تنوع در انتقال تکنولوژی:

■ برای دستیابی به تنوع در انتقال تکنولوژی و توسعه فعال اقتصادی - اجتماعی، چهار معیار اصلاحی مرتبط با هم را نیاز دارد.

(۱) پرورش توانایی در یک سازمان یا یک کشور برای تعیین پیش گیری هدف های خودش

اصلی ترین خصوصیت که بر فرایند انتقال تکنولوژی تاثیر می گذارد موضوع رقابت جهانی است. سهم رو به افزایش کشورهای در حال توسعه در تجارت جهانی توسط ایجاد واحدهای بزرگ اقتصادی و کشاندن آنها به رقابت جهانی موجب ارتقای تاثیرگذاری مدیریت تکنولوژی در چنین کشورهایی شد

۲- انتقال تکنولوژی منطقه ای

۳- انتقال تکنولوژی که با استفاده از منابع خارجی و خرید آن از خارج بنگاه به تکنولوژی مورد نظر دسترسی پیدا می شود
فرآیند انتقال تکنولوژی:

انتقال تکنولوژی فرایندی است که طی آن گیرنده تکنولوژی "متقاضی" موفق می گردد ضمن تهیه سخت افزارهای لازم به سطح مطلوبی از نرم افزارها و فوت و فن های نهفته در تکنولوژی مورد انتقال از طریق انتقال دهنده "عرضه کننده" دست یابد و بدین وسیله با پرداخت هزینه تکنولوژی مربوطه، به روشهای بهتری در تولید یا ارائه خدمات مورد نیاز احاطه یابد. بنابراین در هر فرایند انتقال تکنولوژی ارکان مشخص شده در شکل ۱ قابل تفکیک است.

انتقال تکنولوژی به عنوان یک سیستم ساده سه گانه:

درسالهای اخیر هم به دلایل سیاسی و هم به دلایل اقتصادی، دولت های بسیاری از کشورهای در حال توسعه نقش مهم تری در فرایند انتقال تکنولوژی ایفا کرده است با این وجود این دولت های میزبان هنوز مشارکت لازم در فرایند انتقال تکنولوژی ندارند.

شرکت های چند ملیتی به عنوان تولید کننده اصلی و سرمایه گذار تکنولوژی در کشورهای در حال توسعه به شمار می آیند و محیط انتقال تکنولوژی بین المللی را معین کرده اند به ویژه تا دهه ۱۹۸۰ شکل ۳-۴ ارتباط بین شرکت کنندگان اصلی در فرایند انتقال تکنولوژی را در سطح سازمانی یا شرکتی بیان می کند. (در سطح کلان)

سیستم کلی انتقال تکنولوژی با سه زیر سیستم:

فرایند انتقال تکنولوژی ممکن است به عنوان یک زیر سیستم داخلی و خارجی تلقی شود.

زیر سیستم داخلی شامل استراتژی ملی کشور میزبان در انتقال تکنولوژی و موسسات تابع آن برای تغییر تکنولوژی هستند این عوامل یک قسمت از سیستم برنامه ریزی ملی را شکل می دهد که همه سیستم های تصمیم گیری خط مشی را در سطح کلان تلفیق می کند.

این زیر سیستم همچنین در ارتباط و مشارکت استراتژی کلی برای توسعه صنایع است که توسط سیستم برنامه ریزی ملی ارائه شده است این یک استراتژی می باشد که بطور کلی توسط سیستم مسئولان سیاسی قالب بندی می شود که در کشور میزبان قرارداد دارد. زیر سیستم خارجی فرایند انتقال تکنولوژی شامل عواملی از

تر ذکر کنیم: ۱) تشخیص نیازها، علایق و شرایط بومی در سطوح ملی، بخشی و سازمانی
 ۲) جمع آوری اطلاعات به منظور گسترده کردن امکانات تکنولوژیک برای ارزیابی گزینه ها
 ۳) پررنگ کردن موانع (اقتصادی، فنی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، محیط زیستی) که می بایست در فرایند ارزیابی تکنولوژی مد نظر قرار گیرند
 ۴) طرح ریزی ملاک مناسب برای هر دسته از فاکتورها با توجه به نیازها و شرائط و نوع

تمرکز می بایست در وهله اول بر تکنولوژیهای انتخاب شده ای باشد که می توانند امکانات بیشتر را سبب ساز شده و امکان توسعه قابلیت های افزوده در سطح ملی را به مانند سطح صنعتی (بخشی) شرکتی و یا سازمانی فراهم کنند

تکنولوژی دخیل

۵) ارزیابی منافع و هزینه ها نه تنها از نظر تحلیل اقتصادی به منظور کسب بیشترین منفعت چه از نظر اجتماعی و چه از نظر اقتصادی.

واضح است که تمرکز می بایست در وهله اول بر تکنولوژیهای انتخاب شده ای باشد که می توانند امکانات بیشتر را سبب ساز شده و امکان توسعه قابلیت های افزوده در سطح ملی را به مانند سطح صنعتی (بخشی) شرکتی و یا سازمانی فراهم کنند. (به عبارت دیگر هم از نظر سطح خرد). طبقه بندی ملاک ها و تشخیص تکنولوژی: بر پایه تحلیل روی داده در فصل سه، چهار و پنج، ملاکی که به طور ویژه انتخاب یک تکنولوژی تاثیر می گذارد در دو طبقه قابل تقسیم خواهد بود:

۱) ملاک درونی:

- قابلیت های تکنولوژیک
- توانایی تشخیص تکنولوژی از نقطه نظر چهار بخش اصلی آن (ابزار انسانی، ابزار تکنولوژی، ابزار اطلاعاتی و ابزار سازمانی)
- نیازمندی ها و موجودیت های منبع
- تجربه گذشته کشور یا سازمان در مدیریت تکنولوژی
- سیستم تصمیم گیری و نگرش های تصمیم گیرندگان
- وجود موسسات تحقیق و توسعه
- افق زمانی پروژه تکنولوژیک

۲) ملاک بیرونی:

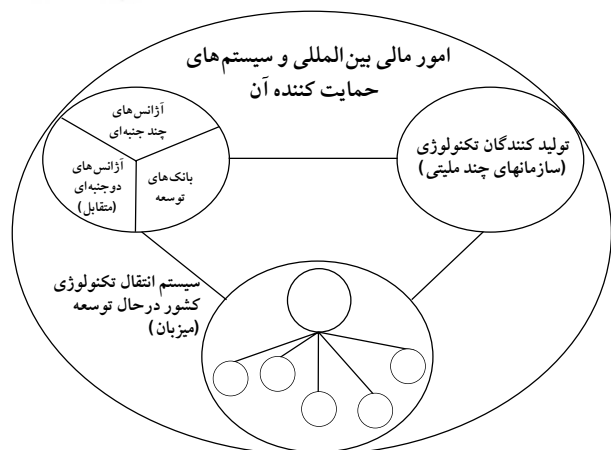
- سیاست ها و علایق دولتی
- محیط فنی - اقتصادی
- نسبت ریسک بازگشت
- سیستم اقتصادی و محیط بازار
- قوانین تکنولوژی (شامل سیستم قانونی خصوصیات)
- محیط اجتماعی - فرهنگی

۲) انعطاف بیشتر در سیستم های برنامه ریزی اقتصادی تکنولوژی، تحقیقات و آموزش
 ۳) مدیریت استراتژیک مسئول در مقابل تصمیم گیری و اجرا
 ۴) پایه ریزی یک سیستم تکثر و قابل مدیریت ارزیابی
 براساس مکانیسم های حمایتی که WTO ارائه می دهد، اولین و دومین این معیارهای اساسی ممکن است استقلال ملی یا سازمان را بهبود بخشد. موفقیت سومین و چهارمین نوع اصلاح و سیاست تکنولوژیکی به درجه ای قابل ملاحظه از "هدایت" و پاسخ گویی "در شالوده ای اقتصادی - اجتماعی کشور نیاز دارد.

موافقت نامه های تجاری آزاد و منطقه ای، شرایط دیگری را برای بهبود و تجارت و توسعه ای اقتصادی - فنی فراهم می آورند و بدین گونه، عواقبی برای استراتژی های انتقال تکنولوژیکی دارند این ها موافقت هایی هستند که در یک منطقه برای توسعه تجارت ایجاد می شوند که به طور مستقیم، غیر مستقیم فرایند انتقال تکنولوژی را در مناطق و نیز در کل جهان تحت تاثیر قرار می دهند. در زمان های اخیر شاهد یک میل فزاینده برای منطقه ای شدن، بوده ایم، خصوصا در ساختار انجام های منطقه ای تازه خارج از بازارهای سه تایی بویژه در آسیای شرقی، آمریکای جنوبی و آفریقای جنوبی WTO این منطقه ای شدن ها بیشتر به صورت "باز" هستند تا بسته.

ملاکهایی برای انتخاب تکنولوژی مناسب:

به وسیله یک چارچوب ارزیابی سیستماتیک، شامل در نظر گرفتن همزمان عناصر "ایستا" و "پویاست" اجازه دهید نخست عناصر ایستا شامل در انتخاب یک تکنولوژی بررسی کنیم. بر پایه تحلیل های صورت گرفته ممکن است بتوانیم موارد زیر را از میان آن ها پررنگ



انتقال تکنولوژی به عنوان یک سیستم جامع و درون سازمانی

ایجاد می شود.

۳-۴ مکانیزیم تغییرات تکنولوژی و توسعه به منظور وارد شدن تکنولوژی

نتیجه گیری و پیشنهاد:

در هنگام به کارگیری روش ارزیابی سیستماتیک در کشورهای در حال توسعه و به هنگام ورود به WTO می بایست شرایط زیر را مورد توجه قرار داد.

۱- تحلیل گران تکنولوژی در یک کشور در حال توسعه می بایست مطمئن شوند که ملاکهای کیفی و کمی در هنگام گزینش تکنولوژیها برای رشد صنعتی مورد توجه قرار گرفته اند.

۲- مطالعات مقدماتی در مورد هر پروژه انتقال تکنولوژی ضروری است (به عنوان با در نظر داشتن ارتباطات، انرژی، مراقبتهای بهداشتی و تکنولوژی اطلاعاتی) این مراحل می بایست قبل از به کارگیری این روش چند ملاکه ترکیبی صورت گیرند.

۳- سیستم برنامه ریزی تکنولوژیک کشور می بایست به درستی درک شود و همراه با آن به اهداف توسعه ملی و عناصر سیستمی هر بخش یا سازمان توجه گردد.

۴- همچنانکه سیستم تکنولوژی گزینش شده مورد نظر خواهد بود این امر به تعریف فاکتورهای کلیدی "و" محدودیتها "در فرایند تصمیم گیری کمک می کند همچنانکه محدودیتهای منابع موجود برای انتقال تکنولوژی، مؤثر را روشن می سازد. ■

منابع:

- 1-Technology transfer : strategic management in developing countries Chohen goal : thousand odes. C.A Sega publication 2004
- 2-Manual on technology transfer negotiation reference for policy makes - and practitioners on technology transfer-Vienna united nation industrial development organization 1996
- 3-mergerd and acquisition : creating integrative knowledge malden Blackwell pub-2004
- 4-managing to collaborate : the theory and practice of collaborative advantage :huxham.London :new York ny, rot hedge 2005
- 5-Technology atlas project , Tokyo programming on technology for development in Asia and pacific bang lore , united nation economic social omission for Asia and the pacific 1988
- 6-appropriate mode of technology transfer in industries : ken-shr
- 7- technology management developing and implanting effectives licensing programs :new York.wily 2002

* مدرس دانشکده عالی مهندسی صنایع قزوین

** استادیار دانشکده صنایع ایران

■ اجراهای تکنولوژیک و قانونی تا جایی که تشخیص تکنولوژی در مرکز توجه ما باشد، نیاز است که در اینجا بر این نکته تاکید کنیم که تشخیص گزینه ها نیازمند تکمیل و دقت حداکثری است چراکه اگر گزینه های تکنولوژی به طور مناسبی تعریف نشوند، غیر ممکن است که بتوان از منابع موجود در کشور استفاده کرد به طوریکه موثر عمل کنند.

ارتقا قابلیت ها توسط انتقال سیستماتیک تکنولوژی

این بررسی در این بخش سبب می شود که ما نتیجه بگیریم که فرایند انتقال تکنولوژی در ارتباط با قابلیت های یک کشور است. چنین توسعه ای می تواند قابلیت های مختلفی را شامل قابلیت های برای بررسی تکنولوژی، سنجش و انتخاب، همچنین بحث ها، حصول هماهنگی و یکنوایی، تلفیق، توسعه و در نهایت نوآوری، در برداشته باشد. صنایع تکنولوژی خارجی دارای مفهومی غنی از حصول سریع به توسعه تکنولوژیکی در کشورهای در حال توسعه می باشد که توسط ارتقاء بهره وری در صنایع موجود، و نیز ایجاد حیطه های جدیدی از تولید صنعتی صورت می گیرد. اکثر آموزشهای تکنولوژی از خارج به طور معمول، صرفه جویی در هزینه و زمان است که می تواند این تکنولوژی را به طور کلی توسعه دهد. تکنولوژی های وارداتی خارجی می تواند در سیستم های اقتصادی - تکنیکی و اجتماعی یک کشور میزبان به عنوان یک عامل مهم تلقی شود. یک قالب خط مشی استراتژیک مدیریت برای استفاده از تکنولوژی های خارجی می تواند محدودیت ها را کاهش دهد مادامیکه راه کارهای افزایش توان کشور را برای ارتقاء قابلیت های ملی به طور کلی یا یک قابلیت ملی خاصی (یعنی قابلیت هایی که از جنبه خاص تکنیکی یا در یک صنعت خاص ارائه می شود) را بررسی می کند، این بخاطر آن است که انتقال تکنولوژی بهره ور شود.

یک ویژگی اغلب کشورهای در حال توسعه دوئالیسم (دوگانگی) است که بین بخش صادرات مدرن و بخش صادرات سنتی وجود دارد. مادامیکه بخش صنایع صادرات (برای نمونه، صنایع معادن، صنایع کشاورزی و کشت و کار) اغلب از تکنولوژی بهینه برای اقتصاد بهره می برد در مقابل بخش صنایع صادرات سنتی (یعنی بخش صنایع کشاورزی کوچک و بخش صنایع تجاری کوچک) اغلب از صنایع تکنولوژی سنتی که به طور سنتی که به طور کلی بهره وری کمتری دارند، استفاده می کند.

همانطور که قبلا گفتیم، تکنولوژی امور ساده ای نیست پس مسال و موضوعات امور انسانی و صنایع اطلاعات و جنبه های مدیریتی - سازمانی هر تکنولوژی انتقالی باید بررسی شود. شکل ۳-۴ مکانیزمهای هماهنگی و توسعه یک تکنولوژی وارداتی را بیان می کند. با این راهکار، نتایج مقبول در ارتقاء و توسعه قابلیت ها