

## اقتصاد جهانی

### تحولات تکنولوژیکی و بالندگی منابع انسانی<sup>(۱)</sup>

تالیف: بی. آر. ویرمانی<sup>(۲)</sup>

کالارائو<sup>(۳)</sup>

ترجمه: محمد رضا ربیعی مندجین<sup>(۴)</sup>

#### مقدمه

توسعه اقتصادی یک کشور مبتنی بر دو عامل مهم است، یکی توسعه صنعتی و

۱- این اثر ترجمه‌ای است از:

B.R.Virman and kala rao, "global economics, technological changes and human resource development", in human resource development, global changes and strategies in 2000 AD, (ed) by addesh kohli and dharin P sinba, allied publishers limited CO; 1994. PP-562-577.

۲- عضو ستاد اداری دانشگاه حیدرآباد هندوستان است.

۳- عضو ستاد اداری دانشگاه حیدرآباد هندوستان است.

دیگری محیط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است که نه تنها به رشد و توسعه صنعتی کمک می‌کند بلکه مشوق سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی نیز می‌باشد. در خلال دهه گذشته تحولات اقتصادی جهانی عمده‌ای تاشی از تجدید ساختار اقتصادی کشورهای خاصی به وقوع پیوسته است. اتحادیه‌های بازرگانی منطقه‌ای فراوانی شکل می‌گیرند و با تصویب اخیر "گات" برخی از موانع بازرگانی کاهش داده شده یا برچیده می‌شوند. این رقابتی عظیم را بوجود آورده و هرکشوری درگیر رقابت است. در فرآیند تجدید ساختار، تکنولوژی نقش حساسی را ایفا می‌کند. نیاز به نوآوری مداوم، مخصوصاً در صنایع با تکنولوژی برتر (High Technology)، خط مشی‌ها و مشوق‌های هرکشوری نقش عمده‌ای را در رفع نیاز به تکنولوژی پیچیده ایفا می‌کنند، در صورت صرفه‌جویی و بهبود محصولات جدید و پرورش تکنولوژی، همچشمی و میزان تولید به منظور بهره‌برداری از بازارهای جدید، افزایش می‌یابد.

### جهانی شدن

تا پایان دهه ۵۰ میلادی، اقتصاد جهانی به شماری از گروه‌های نامنسجم یا سست پیوند شامل نواحی انگلیس، مناطق فرانسه، ایالات متحده آمریکا و شورای دو جانبه مناطق اقتصادی تقسیم‌بندی شده بود که بطور عمده‌ای با شوروی (سابق) و اقتصاد سوسیالیست اروپای شرقی در ارتباط بود. تعرفه‌های سنگین، سهمیه‌های مشخص و موانع فراوانی وجود داشت. لیکن اخیراً گرایش به سوی دگرگون سازی این روند می‌باشد و اینکه جهان شاهد حرکت تدریجی به سمت یکپارچگی مالی و اقتصادی می‌باشد. به دلایل متعددی تعرفه‌های گمرکی کاهش یافته، تجارت بین‌الملل رواج یافته و حجم تجارت جهانی خیلی سریع‌تر از تولید جهانی افزایش یافته است. همچنین در عرصه نیروی کار، گشایش بازارهای بین‌المللی مخصوصاً برای نیروی کار مدیریت، تخصصی، فنی و مهارت‌های بالا موجود است.

در دهه ۸۰ گرایش به سمت جهانی شدن، عزم نوینی را فراهم نمود. عوامل موجب این امر شامل رشد بازارهای مالی ساحلی، انفجار ادغام‌ها و درخواست کالا هم در سطح ملی و هم در سطح بین‌المللی می‌باشد. رشد شرکتهای چند ملیتی و گرایش‌های نامنظمی که گرچه موانع را درهم شکسته و ذهنیات جسمانی شدن را قوت بخشیده، لیکن منجر به بین‌المللی شدن تولید شده است. برای رقابت جهانی، مخصوصاً بیشتر شرکت‌های چند ملیتی، تکنولوژی‌های جدیدتری را برای نیل به ویژگی‌های کالائی که

برازنده بازارهای بومی و منطقه‌ای باشد بکار گرفته‌اند. همه اینها منجر به کاهش کنترل دولت شده و آنها را وادار کرده است که سیاست‌هایشان را از زاویه اقتصاد جهانی بنگرند تا اقتصاد ملی.

بین‌المللی شدن بازارهای فعلی، نقش بانک‌های مرکزی را در عرضه پول، بیشتر محدود کرده‌است. توانائی شرکت‌های بزرگ در جایدهی سرمایه‌های ثابتشان در هر بخشی از جهان، نقش دولت را در تنظیم نرخ‌های بهره از طریق مالیات بندی یا قانون حداقل دستمزد و کنترل محیطی یا هر مکانیزم تنظیم یافته‌ای، کاهش داده است. همه این روندها توانائی کنترل دولت را تضعیف می‌نمایند مگر اینکه دولت‌ها چگونگی مدیریت بهتر در اقتصاد جهانی موافق با حقایق را فراگیرند.

### منطقه‌ای شدن

مادامیکه گرایش به سمت جهانی شدن است، در عین حال، منطقه‌ای شدن کمتر به حساب آمده است گاهی اوقات این همزمانی رشد منطقه‌ای شدن و جهانی شدن تضاد منافع را بوجود آورده و تجارت جهانی به مسیری رفته است که تفاوت‌های آشکار بین تجارت آزاد از یکسو و از سوی دیگر نظام حمایت از تولیدات داخلی به نحو فزاینده‌ای نامشخص می‌شود تا جائیکه گاه منجر به گرایش‌های ضد و نقیض می‌گردد.

### وضعیت سرمایه‌گذاری و انتقال تکنولوژی

افزایش سرمایه‌گذاری ملی، بویژه در برخی از کشورهای در حال توسعه، آنها را قادر به چیرگی بر تکنولوژی‌های پیچیده می‌نماید. در این موقع سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی جذب کشورها با اقل قیمت تمام شده می‌شود. به قسمی که با استقرار فعالیتهای صنعتی، بتوان بازارهای جهانی را فتح کرد. بحث بر سر این است که در صورت مفید واقع شدن انقلاب نوین تکنولوژی برای کشورهای در حال توسعه این کشورها نیز در تسخیر سهم عمده‌ای از بازارهای جهانی ذینفع خواهند بود. کشورهای غرب آسیا، مخصوصاً ژاپن نشان داده که این امر تحقق پذیر است. سؤالی که باقی است این است که آیا کشورهای در حال توسعه و فقیر می‌توانند از چنین نمونه‌هایی تقلید کنند. تجارب مالزی، سنگاپور، تایلند و در همین اواخر ویتنام نشان داده که چنین کشورهایی در صورت دارا بودن شرایط مساعد سرمایه‌گذاری می‌توانند در این

جدول ۱: وضعیت سرمایه گذاری

عنوان کشورها	تا پلند	سنگاپور	عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری	مالزی	هند
۱- فلسفه توسعه	تاکید بر رشد اقتصادی ناشی از تحول اجتماعی	اقتصاد آزاد به منظور رشد سریع	تکنولوژی برتر + عایدات حاصل از صادرات و رشد اقتصادی تسهیل کننده و تشویق کننده است	تجدید ساختار سریع جامعه با اصلاح ناسازگارهای اقتصادی و اجتماعی	همزمانی تحولات اقتصادی و اجتماعی
	۲- خط مشی های سرمایه گذاری صنعتی	رشد اقتصادی + عایدات حاصل از صادرات تسهیل کننده است	تکنولوژی برتر + عایدات حاصل از صادرات و رشد اقتصادی تسهیل کننده و تشویق کننده است	عایدات حاصل از صادرات + تکنولوژی تسهیل کننده است	تکنولوژی خودکفا و رفع تقاضاهای برسی و صادرات تنظیم کننده و انگیزاننده است.
ت) ابزار مداخله	بعد از موافقت اصولی بطور حداقلی انجام می پذیرد.	کم	کم	در آغاز کم و بعداً نیز به منظور تقسیم اجزای قانون حمایت از صنایع داخلی بطور متوسط است.	در آغاز بالا بوده و ادامه دارد.
	موافقت اصولی عملیاتی	موافقت اصولی عملیاتی	مشوق ها و معصوبات	موافقت اصولی عملیاتی و مشوق ها	موافقت اصولی عملیاتی پروانه ها و سهمیه ها

جدول ۱: وضعیت سرمایه گذاری

هنگام	مالزی	سنگاپور	تایلند	عنوان کشورها
<b>عوامل موثر بر سرمایه گذاری</b>				
ارتقاء توسعه منطقه‌ای در کشور	انجام کارهای زیربنایی و تشویق توسعه منطقه‌ای در کشور	انجام کارهای زیربنایی تشویق سرمایه گذاری در خارج از سنگاپور	کاهش تراکم شهری و انجام کارهای زیربنایی	خط مشی جا و مکان
مصوبات مشخص برای کنترل آلودگی محیط	صراحت در موافقت اصولی عملیاتی ضروری است	آیین نامه‌های برتر دولت هنجارهای مبتنی بر قانون	آخرین آگاهی‌ها و مشورق‌ها معرفی می‌گردند.	ج) محیط
فوق‌العاده	حداقل	اصرار به تکثیر لوزی برتر توسط دولت	حداقل	سایر موارد تاثیرگذار بر سرمایه گذاری
۱ الی ۲ سال با استثنائات (هفته‌ها / ماه‌ها)	هفته‌ها	ماه‌ها	ماه‌ها	الف) مذاکره مستقیم
حمایت از نواحی واپس مانده	تشویق ایجاد شهرک‌های صنعتی	تشویق ایجاد شهرک‌های صنعتی	ایجاد شهرک‌های صنعتی در نواحی غیر شهری	ب) زمان لازم برای ترخیص کالا از گمرک
به عهده شرکت‌هایی که در قیمت دولتی هستند.	مسئولیت دولت است	مسئولیت دولت است	مسئولیت بر عهده دولت است	پ) جا و مکان
				ت) انجام کارهای زیربنایی

جدول ۱: وضعیت سرمایه گذاری

عنوان کشورها	تایلند	سنگاپور	مالزی	هند
<b>عوامل موثر بر سرمایه گذاری</b>				
<p>ث) مشارکت خاص</p> <p>ج) سهمیه اشتغال</p> <p>ج) تکنولوژی پیچیده</p> <p><b>۴- بالندگی منابع انسانی</b> (Human resource development)</p> <p>الف) ارتقاء و بهبود مهارت</p> <p>ب) ملاک‌های حمایت از نیروی کار</p>	<p>در بعضی حالت‌ها لازم است سایر موارد مورد حمایت قرار گیرد جای بحث نیست</p> <p>تشویق از طریق پاداش‌ها</p> <p>عمده‌ترین مسئولیت شرکت است</p> <p>اتحادیه‌های بازرگانی مجاز نیستند</p>	<p>تشویق، مخصوصاً برای واحدهایی که در خارج از سنگاپور قرار گرفته‌اند. جای بحث نیست</p> <p>تشویق تکنولوژی برتر (مشوق‌های مخصوص)</p> <p>حمایت عالی و کمک مالی دولت به ارتقاء مهارت‌ها</p> <p>اتحادیه‌های بازرگانی موجودند اما در رابطه با فعالیت‌های غیر قابل مذاکره فعالیت می‌کنند</p> <p>آزاد ارزی</p> <p>قابلیت سازگاری آئین‌نامه‌های</p>	<p>در بعضی حالت‌ها ضروری است</p> <p>ذخیره‌هایی برای پسران آب و خاک در نظر گرفته می‌شود.</p> <p>تشویق از طریق پاداش‌ها</p> <p>مشوق‌های نیمه دولتی برای ارتقاء مهارت</p> <p>قانون حمایت از صنایع داخلی خوبی موجود است، کنترل بر هدایت اعمال نقش اتحادیه‌ها حداقل است.</p> <p>آئین‌نامه آزاد ارزی با اعمال بعضی محدودیت‌ها در رابطه با ورود کالا به کشور</p>	<p>مورد حمایت قرار می‌گیرد و در بعضی حالت‌ها ضروری است.</p> <p>ذخیره‌هایی در سازمان‌های عمومی و دولتی برای بعضی موارد خاص در نظر گرفته می‌شود.</p> <p>تشویق می‌شود.</p> <p>وظیفه منحصر بنبرد شرکت است</p> <p>تسهیلات سیاسی و فعالیت‌های تکلیک شده اتحادیه بازرگانی موجود است. تأکید بر مذاکره دسته جمعی یا دستگاه‌های دولتی</p> <p>تغییر پذیری نسبی وضعیت جاری و اعمال محدودیت‌هایی در رابطه با ورود کالا به کشور</p>
<p><b>۵- خط مشی‌های پولی و مالی</b></p>	<p>قابلیت سازگاری کامل با بعضی محدودیت‌ها در رابطه با ورود کالا به کشور</p>	<p>آزاد ارزی</p>	<p>آئین‌نامه آزاد ارزی با اعمال بعضی محدودیت‌ها در رابطه با ورود کالا به کشور</p>	<p>تغییر پذیری نسبی وضعیت جاری و اعمال محدودیت‌هایی در رابطه با ورود کالا به کشور</p>

نمودار، بطور خیلی مختصر نمایانگر عوامل عمده وضعیت سرمایه‌گذاری در سنگاپور و مالزی به بهترین وجهی است و حال آن که در قضیه هند، موانعی موجود است که به تدریج این موانع از سرراه برداشته می‌شوند.

## انتقال تکنولوژی

به مفهوم امروزی، تکنولوژی کلید رشد و توسعه هر ملتی است. بعضی کشورها بواسطه دارا بودن شیوه‌های ابداعی و نوآوران، قادر به بسط فوق‌العاده سریع تکنولوژی می‌باشند که این امر استانداردهای بهتر زندگی را برای مردمشان به ارمغان آورده است. گرچه شمار زیادی از کشورهای کم توسعه یافته هستند که به خاطر دلایل تاریخی متعددی نتوانستند خود را سریعاً با توسعه‌های تکنولوژیکی همگام سازند. همچنین، با تغییرات بوجود آمده در الگوهای درآمد و ارتباطات بین الملل و مردم جهان، برخی بیهوده است اگر هر کشوری بخواهد تکنولوژی خود را از راه سعی و تقلا بهبود بخشد. تکنولوژی و مهارت‌هایشان را در بعضی زمینه‌های خاص توسعه می‌بخشند. سایر کشورها نیز انواع مختلف مهارت‌ها و منابع را برای عرضه، دارا هستند، بنابراین مسلم است که تکنولوژی در دستیابی به استانداردهای برتر زندگی به قسمی که همه کشورها آرزومند آن می‌باشند، سهیم است.

هر انتقال تکنولوژی هم برای کشورهای انتقال دهنده و هم برای کشورهای تحویل گیرنده، سودمند است. کشورهای توسعه یافته، با وجود داشتن مبالغ تحقیق و توسعه در حد کافی و دارا بودن دانش فنی تکنولوژی و منابع مالی اساسی با اینحال امکان ندارد بتوانند بازارها و تسهیلات لازم را به چنگ آورند. در روی دیگر سکه، کشورهای در حال توسعه با داشتن بیشترین جمعیت قرار دارند که به منزله بزرگترین بازارها و افزایش قدرت خرید در این کشورها می‌باشد، اما کمبود منابع برای سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه مزیت دو جانبه برای هر دو گروه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌باشد. تنها ۴٪ فعالیت‌های تحقیق و توسعه جهان در کشورهای در حال توسعه یا کشورهای کم توسعه یافته هدایت می‌گردند و حال آن که ۹۴٪ از فعالیت‌های تحقیق و توسعه جهان توسط کشورهای توسعه یافته رهبری می‌گردند.

جهان، علیرغم گسترش تکنولوژی‌های پیشرفته در اقتصادهای توسعه یافته، تنها پذیرای انتقال در زمینه‌های بازرگانی می‌باشند. موضوع اتخاذ تکنولوژی بومی بدون تغییر شکل آن بجای تکنولوژی کشورهای توسعه یافته، مشکلاتی را در بر دارد، هنوز قابل استفاده بودن تکنولوژی بومی توسط کشورهای توسعه یافته، حتی در کارخانه‌های در حال کار محک زده نشده است یا بنا به دلائلی انتقال تکنولوژی از آزمایشگاه‌ها به کارخانه‌ها، مشکلات تجارتي شدن و طولانی شدن دوره رشد را در بر دارد. بنابراین ورود تکنولوژی مخاطرات کوچکتری را برای تکنولوژی خیلی پیچیده در بر خواهد داشت. همچنین، توسعه تکنولوژی بومی و خود بسنده ممکن است منجر به از دست رفتن زمان با ارزش گردد و به شکاف بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه دامن زند. موضوع دیگر در انتقال تکنولوژی از کشورهای توسعه یافته به کشورهای در حال توسعه شامل جبرهای موجود در انتقال است که گریز ناپذیرند، همچون: ۱) عدم دسترسی به ارز خارجی ۲) بالا بودن هزینه انتقال، ۳) مشکلات تطبیق شرایط بومی و سطح مهارت‌های موجود بومی، زیر سازی اقتصادی-اجتماعی و کیفیت مواد خام بومی. این جبرهای گریز ناپذیر در صورت شناسائی تکنولوژی مناسب و هموناشدن نیازهای انتقال دهندگان و دریافت کنندگان تکنولوژی، قابل کاهش است، معمولاً سازمان‌های نوین انتقال دهنده تکنولوژی در کشورهای توسعه یافته درک می‌کنند که انتقال فرآیندهای ارزش افزوده به کشور دریافت کننده تکنولوژی ممکن است فاقد انسجام باشد. در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، برای کشورهای در حال توسعه، فروختن ارزان اقلام و مواد خام غیر ممکن است، دلایل این امر می‌تواند عدم کارائی سیستم‌های حمل و نقل، طولانی شدن زمان انجام کارها، میزان بالای موجودی و غیره باشد.

### باندگی منابع انسانی

صنعتی شدن نوین اقتصادها، بطور عمده‌ای متکی بر میزان وسیع انتقال تکنولوژی کشورهای توسعه یافته است. دانستن این موضوع بجاست که همانطور که از نمونه‌های سنگاپور و مالزی مشهود است دسترسی به بازار یا نیروی کار ارزان، همیشه مشوق عمده سه ماهه گذاران خارجی نیست. عامل دیگر، رابطه با حزب سه ماهه گذاران،



خارجی و انتقال تکنولوژی می‌تواند قابلیت زیرسازی مناسب و خط مشی‌های دولت بمنظور تشویق سرمایه‌گذاری خارجی و قابلیت کشور در جذب آنها باشد. تجربه خیلی از کشورهای میزبان با حاکی از این امر است که به مرور که کشور میزبان از سرمایه‌گذاری‌های خارجی کسب تجربه می‌کند و قابلیت جذب تکنولوژی‌اش رانیز توسعه می‌بخشد، سستی انتقال مهارت‌ها و تکنولوژی توسط سرمایه‌گذاران خارجی کاهش می‌یابد. تجربه برخی از کشورهای جنوب غربی آسیا حاکی از این است که سرمایه‌گذاران تمایل به انتقال سطح بیشتر تکنولوژی دارند مشروط به اینکه کشور میزبان قابلیت صدور را داشته باشد.

تجربه سنگاپور و مالزی نمایانگر این امر است که کشور میزبان می‌تواند به نحو فعالی با سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش منابع انسانی خود و حمایت از توسعه مهارت‌های مهندسی صنعتی و علمی، قابلیت خود را در جذب تکنولوژی پیچیده، بهبود بخشد.

شیوه انتقال تکنولوژی بطور عمده از سطح موجود نیازهای تعلیم و تربیت دریافت‌کننده تأثیر می‌پذیرد. در کشورهای در حال توسعه، گرایش به سمت تمرکز بر حرفه‌هایی همچون تعلیم و تربیت، علوم اجتماعی و حقوق وجود دارد در حالیکه نیاز به زراعت، مهارت‌های تولید و بازاریابی، نگهداری و فنی می‌باشد. بنابراین، انتقال دهندگان دانش فنی تکنولوژی متعهد به راهنمایی کشورهای دریافت‌کننده در امر تغییر شکل خط مشی‌های آموزش و پرورش خود، به منظور فراگیری مهارت‌های فنی و سازمانی، و ایجاد زیرسازی‌های بنیادی، ضروری است.

به منظور جذب تکنولوژی، بالندگی منابع انسانی می‌تواند به طرق گوناگون مخصوصاً در زمینه‌های ارتقاء مهارت‌ها انجام پذیرد. تجارب کشورهای مختلف حاکی از آن است که در صورت قبول موفقیت‌آمیز رهیافت‌های گوناگون قادر به ارتقاء مهارت‌هایشان می‌باشند.

راهبردهای پذیرفته شده توسط کشورهای خاورمیانه که ظرفیت کارسازی را دارا بوده و متکی به کارگران خارجی برای اداره بهتر تکنولوژی موجود می‌باشند، منجر به خرید بزرگترین تجربه بین‌المللی شده است. از سوی دیگر، سنگاپور شرکت‌های

تولید خارجی وبومی، تشویق می‌کند. این راهبرد بطور عمده‌ای منجر به بهبود فعالیت‌های نیروی ماهر در کشور می‌شود. تجربه کره جنوبی مبنی بر ایجاد مهارت‌های بومی مدیریت و مدیریت نگهداری از طریق شکل دهی کمک‌های مالی خارجی و مشارکت خاص می‌باشد. برزیل برای توسعه مهارت‌های بومی متکی بر هدایت سرمایه‌گذاری شرکاء خارجی بوده در حالیکه توسعه و مهندسی مهارت‌ها در مکزیک از طریق مشارکت خاص ایجاد شده بود.

در حالی که انتقال تکنولوژی به ارتقاء مهارت‌ها و بالندگی برآزنده منابع انسانی کمک می‌کند می‌تواند مشکلات مخصوص مرتبط با روابط انسانی ایجاد نماید که مستلزم توجه جدی به منظور کاهش تأثیر ناسازگاری آن می‌باشد. انتقال عجولانه تکنولوژی پیچیده می‌تواند منجر به از خود بیگانگی کارگر گردد، اگرچه ممکن است منجر به تخصص بیشتر در زمینه‌ها یا مهارت‌های مربوطه گردد لکن منجر به احساس ضعف قدرت، جمعی ناشی از تحولات مالی و سازمانی می‌گردد. انسان زدائی طولانی در کار ناشی از تکنولوژی می‌تواند منجر به شکست الگوهای وظیفه‌ای و ظهور مشکلات انضباط گردد. این یک شیوه مناسب بالندگی منابع انسانی را در سطح خرد با یک سیستم درون ساخت از توسعه شغلی، غناسازی شغلی، مشارکت کارمند و غیره به منظور بهبود کیفیت زندگی کاری، ضروری می‌سازد. همینطور، امکان دارد مقاومت از جانب مدیران اجرائی نیز باشد. معرفی کامپیوترها می‌تواند اهمیت مدیریت میانی را کاهش داده و در نهایت منجر به مقاومت اندکی در برابر تحول تکنولوژیکی گردد. اغلب مشاهده شده که قابلیت یک فرد برای یادگیری تکنولوژی نوین بعد از سن معینی کاهش می‌یابد در حالیکه ممکن است در همان زمان تقاضاهائی از آنها مبنی بر تکنولوژی‌های نوین بعنوان برآیند تحولات سریع تکنولوژیکی، موجود باشد. تکنولوژی برتر می‌تواند مشکلاتی را در رابطه با ناهماهنگی‌های دستمزد در بعضی از تکنولوژی‌های بالا ایجاد کند. بعلاوه ممکن است ناهماهنگی‌های دستمزد بین شرکت‌های چندملیتی و بخش محلی باشد که منجر به نوساناتی در زمانهای نیروی کار گردد.

برای حداقل نمودن همه این مشکلات نیاز به اتخاذ رهیافت‌های نیک بالنده‌گی

منابع انسانی، هم در سطح خرد، هم در سطح کلان خواهد بود. اما خاک از

سرمایه‌گذاری‌های خیلی سنگین در ایجاد آموزش فوق‌العاده تسهیلات برای مدیریت میانی و در عین حال بالا بردن مهارت‌های متصدیان از طریق آموزش و بازآموزی تسهیلات می‌باشد. همچنین، نیاز به بهبود خیلی موثر ارتباط بین تحقیق و توسعه و سایر وظایف مرتبط در سازمان‌ها خواهد بود. نیاز به ارائه آموزش در باب مشتریان، به فروشندگان و عرضه‌کننده‌گان و غیره خواهد بود. سازمان‌ها به منظور عوض کردن فرهنگ اختیار و قدرت سنتی ملزم به ایجاد گروه‌های متخصص ترویج فرهنگ تکنولوژی می‌باشند.

### جدول ۲: تأثیر انتقال تکنولوژی

منفی	مثبت
عدم تشویق کارآفرینان داخلی (واردات ارزانتر هستند) کاهش انگیزه برای تحقیق و توسعه بومی مشکلات نقل و انتقال ناشی از تکنولوژی نوین و احتیاجات نوین مهارت - منجر به فراوانی‌هایی در بعضی بخش‌ها و کمبودهایی در بعضی قسمت‌ها می‌گردد. ظهور رقابت نوین در بازارهای بومی.	۱- خط‌مشی‌ها هدایتگر سرمایه‌گذاری صنعتی در تکنولوژی برتر / تکنولوژی پیچیده می‌باشد. ۲- افزایش در تقاضا و گشایش بازارهای نوین. ۳- دسترسی به کالاهای با کیفیت و ارزان. ۴- افزایش رقابت منجر به بهسازی کالاهای جدید و ابداع ارائه خدمات بهتر به مشتریان می‌گردد. ۵- ایجاد اشتغال بلند مدت ناشی از جهش در رشد و سرمایه‌گذاری‌های صنعتی. ۶- افزایش تقاضا برای مهارت‌های پیچیده نیاز به تأسیس مؤسسات تعلیم و تربیت ۷- نهایت ترقی در اقتصاد اشتغال بیشتر، استانداردهای بهتر زندگی و عایدات بیشتر حاصل از صادرات
مسائل ناشی از ساختاردهی مجدد سازمان‌ها بدلیل تحولات تکنولوژیکی ظهور مباحث مرتبط با منابع انسانی مثل: الف) نایابی - ب) ناهماهنگی دستمزد پ) - از خودبیگانگی کارمند و مقاومت در برابر تغییر	

انتقال تکنولوژی برای کشور دریافت‌کننده، می‌تواند در سطوح کلان و خرد دارای تاثیر مثبت و منفی باشد. در طرف مثبت قضیه، کشورها ملزم به بررسی خط‌مشی‌هایشان به منظور ارائه رهنمون معنی‌داری به سرمایه‌گذاری صنعتی مخصوصاً در تکنولوژی‌های پیچیده می‌باشند. این امر همچنین منجر به گشایش بازارهای نوین، دسترسی به کالاهایی با کیفیت ارزان قیمت می‌شود که می‌تواند بخاطر افزایش رقابت، زمینه ایجاد راهی برای ابداع محصولات جدید و سرویس‌دهی بهتر به مشتریان را فراهم آورد. از دیگر سودمندی‌های غیر مستقیم انتقال تکنولوژی همانا ارتقاء سطح موسسات تعلیم و تربیت است که می‌تواند پاسخگوی احتیاجات نوین مهارت‌ها باشد. بنابراین، عرصه‌های بالندگی منابع انسانی نیز در جنبش است بعنوان تجزیه و تحلیل پایانی، اقتصاد نهایت ترقی را دارا بوده و در مجموع مرتبط با افزایش یکپارچه استانداردهای زندگی و اشتغال مردم است.

در مجموع، با وجود تاثیر مثبت، امکان دارد عوامل منفی وجود داشته باشد که در کوتاه مدت تاثیر بدی بوجود آورد که کشور دریافت‌کننده (تکنولوژی) باید کاهش تاثیر بد را مدنظر داشته باشد. تغییر خط‌مشی‌های همراستا با تکنولوژی پیچیده، ممکن است این تاثیر را داشته باشد که واردات کالاهای از پیش آماده شده ارزانتر است و نیز این امکان هست که صنعت بومی وارد نمودن تکنولوژی را در مقایسه با سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه ملی سودمندتر بداند که این می‌تواند منجر به خریدهای تکنولوژی مشابه بدون در نظر گرفتن تطبیق یا جذب مناسب آنها گردد.

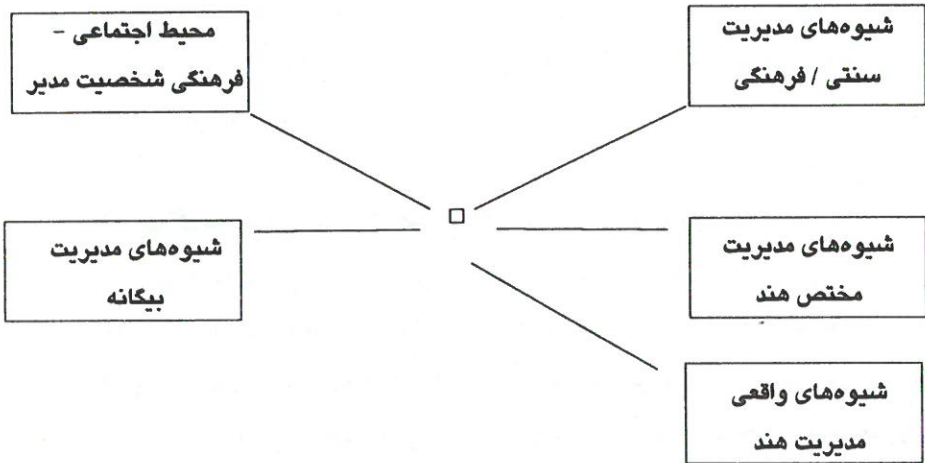
تحول تکنولوژیکی می‌تواند نتیجتاً تجدید ساختار سازمانها را در راستای مشکلات جابجائی و سایر مباحث مرتبط با منابع انسانی ضروری سازد. هر تکنولوژی پیچیده‌ای احتیاج به نیروی کار فوق‌العاده ماهر خواهد داشت که به راحتی در دسترس نمی‌باشد. در عین حال، نیروی کار قدیمی، مخصوصاً آنهایی که غیر قابل آموزش هستند تبدیل به چیزی زائد خواهند شد. این می‌تواند مشکلات مازاد نیروی انسانی را در زمینه‌های خاصی و کمبودهایی را در سایر زمینه‌ها ایجاد کند به قسمی که مشکلات روابط صنعتی همچون مقاومت در برابر تغییر را بوجود آورد. تکنولوژی نوین می‌تواند منجر به گونه‌گونی وسیع صنعتی در دستمزدها و مهارت‌های مورد نیاز

صنایع بومی موجود و تازه واردها دامن زند. اثر بد دیگر، مخصوصاً در کوتاه مدت این است که موسساتی که چندان دارای حس رقابتی نیستند و ابزار و منابع لازم را برای ارتقاء تکنولوژی خود ندارند به نحو بدی تاثیر پذیرفته و یا حتی ممکن است بالاجبار برچیده شوند.

### درک گونه‌گونی‌های فرهنگی در انتقال تکنولوژی

این عقیده که این مفاهیم مدیریتی جهانی است و به همه کشورها قابل پیوند است باعث شده است که هنگام انتقال تکنولوژی مخصوصاً از کشورهای توسعه یافته به کشور در حال توسعه‌ای مثل هندگرایش به انتقال بعضی نظام‌ها و شیوه‌های مدیریت نیز باشد. در چنین موقعیت‌هایی سازمانها چنانچه با ناکامی مواجه شوند، مجبور به اتخاذ یک سبک بومی به منظور نیل به توافق‌های گوناگون و سازگاری تحولات خواهند بود. (ویرمانی و گاپتان، ۱۹۹۲) همچنین این امر منجر به ایجاد آشکاری شکاف بین خط مشی‌های مقرر از یک سو و شیوه‌های واقعی که اجرا می‌شوند از سوی دیگر، خواهد شد. قضیه هند می‌تواند نمونه‌ای کلاسیک از شکافی باشد. در قالب تئوری، یک شرکت ممکن است فرض کند که اساساً شالوده صنعتی غربی با شیوه‌های مدیریت غربی یا خارجی می‌تواند در هندوستان کار کرده و خط مشی‌ها و طرح‌هایی را تدوین نماید. اجرای چنین خط‌مشی‌هایی منجر به دوگانگی عجیبی در شیوه‌های مدیریت هندی می‌شود. آنچه که بر روی کاغذ مقرر می‌شود غربی است و حال آنکه در روی دیگر سکه وضعیت موجود همانی است که متابعت می‌شود.

نگاره ۱ نمایانگر وضعیت مدیریت هندوستان است. (ویرمانی و گاپتان، ۱۹۹۲).



در عرصه‌های مختلف مدیریت، شیوه‌ها و هنجارهای موجود در هندوستان متفاوت از آنهایی است که در کشورهای بیگانه رواج دارد و هر زمینه‌ای تفاوت باریک منحصر بفرد خود را داراست. ویژگی‌هایی که مختص هند بوده و آنهایی که با شیوه‌های مدیریت بیگانه مشترک می‌باشند به شرح زیر فهرست‌بندی شده است. مدیریت هند، تا اندازه‌ای سعی در کمال جمعی دارد.

## جدول ۳: شیوه‌های مدیریت

خارج از هند	هند
<p>- ابزار موجود با افزایش گرایش به تفویض اختیار مواجه هستند.</p> <p>- تفویض اختیار مبتنی بر اعتماد بیشتر و هنجارهای موضوعه</p>	<p>۱- ابزار</p> <p>- بیشتر ابزار غیررسمی است.</p> <p>تنظیم ابزار به نحوی مفصل.</p> <p>- عدم تمایل به پذیرش مسئولیت</p> <p>تشویق توسط مدیریت عالی سازمان انجام می‌گیرد.</p> <p>تصمیمات به خود آنها (کارمندان) بازگردانده می‌شود</p>
<p>- هم برنامه‌ریزی بلند مدت و هم کوتاه مدت موجود است.</p> <p>- اصرار به برنامه‌ریزی کوتاه مدت سود در غرب و برنامه‌ریزی بلند مدت سود در ژاپن.</p>	<p>۲- برنامه‌ریزی</p> <p>- برنامه‌ریزی بلند مدت موجود است اما متداول نیست</p> <p>- تنها طرحهای کوتاه مدت و سودگرا در بعضی سازمانها موجود است.</p>
<p>- خط مشی مبتنی بر کارسنجی و روش سنجی - روش باز عزل و نصب در کار، لیکن امنیت شغلی در ژاپن است.</p>	<p>۳- خط مشی نیروی انسانی (کار) - مبتنی بر تجربه و وضعیت، منجر به کمبودها و فزونی هائی می‌گردد.</p>
<p>- خط مشی موجود است.</p> <p>- تأکید بر آموزش بعد از کسب تجربه.</p>	<p>۴- کارمندیابی</p> <p>- خط مشی موجود است اما عمل واقعی مبتنی بر اقتضاء است.</p> <p>- ملاحظات سازمانی مهم است اما گاهاً و زده می‌شود.</p>

## جدول ۳: شیوه‌های مدیریت

خارج از هند	هند
<p>- آموزش برنامه‌ریزی شده مدیریت.</p> <p>سطح عالی معارفه و آموزش بعد از کسب تجربه</p> <p>خط مشی موجود است.</p> <p>- نقش عمده‌ای را در ترفیع و توسعه ایفا می‌کند.</p> <p>- خط مشی موجود مبتنی بر ارزشیابی شایستگی است.</p> <p>- در ژاپن بر ارشدیت و طول مدت خدمت است.</p> <p>- در بیشتر موارد نقل و انتقالات مورد موافقت دو جانبه قرار می‌گیرد.</p>	<p>۵- آموزش</p> <p>- آموزش برنامه‌ریزی نشده.</p> <p>پیگیری در تفکیک نیازهای آموزشی موجود نیست</p> <p>- بیشتر وجوه برای آموزش مدیریت است اما کمتر یا هیچ صرف ارتقاء مهارت یا آموزش کارگر می‌شود.</p> <p>۶- نظام ارزیابی</p> <p>- خط مشی موجود است.</p> <p>- اعمال نمی‌شود.</p> <p>اعتقادی به نظام رسمی نیست.</p> <p>- گزینش در ترفیع و توسعه فرد مورد استفاده قرار می‌گیرد.</p> <p>۷- ترفیع</p> <p>- خط مشی‌های موجود بطور مبهم مبتنی بر متناسب بودن / ارشدیت / شایستگی می‌باشد.</p> <p>- بطور عقلانی، نتیجه متضمن ناخشنودی از خط مشی نمی‌باشد.</p> <p>- ارشدیت ارزش بیشتری داراست.</p> <p>۸- انتقال</p> <p>- خط مشی مشخصی که وضع شده باشد موجود نیست.</p> <p>- درون واژگون‌سازی بطور هشیارانه بعنوان ابزار پاداش و تنبیه مورد استفاده قرار می‌گیرد.</p>



## جدول ۳: شیوه‌های مدیریت

خارج از هند	هند
<p>- خط مشی موجود است.</p> <p>- رویهمرفته خط مشی همچون هنجارهای وضع شده مورد متابعت قرار می‌گیرند.</p> <p>- مشارکت واقعی کمی موجود است.</p> <p>- در بعضی کشورها مثل آلمان و یوگسلاوی قوانین مشخصی موجود است.</p> <p>- در بیشتر موارد مدیریت و اتحادیه‌های بازرگانی در وضعیت‌های متعارضی قرار دارند.</p> <p>- خط مشی‌های موجود سعی در مانع از نزدیکی بین مدیریت و کارکنان دارد.</p> <p>با کارمندان بعنوان عامل تولید برخورد می‌گردد.</p> <p>- وضع مجاری مشخص</p> <p>- اداره بی‌نقص به قسمی که نظام‌ها مناسب ساختار و مردم باشد.</p>	<p>۹- رسیدگی به شکایات.</p> <p>- خط مشی‌های وضع شده‌ای موجود است بیشتر خط مشی‌ها غیر قابل استفاده می‌مانند.</p> <p>- اغلب از طریق اتحادیه‌ها، قدرت جمعی، نظام‌های پدرسالاری یا دربار معین می‌شود.</p> <p>- هیچ خط مشی برای سطوح بالاتر موجود نیست.</p> <p>۱۰- مشارکت کارمندان در مدیریت.</p> <p>- خط مشی موجود است.</p> <p>آنها از طریق حرکات خط مشی عمل می‌کنند فارغ از هرگونه صمیمیت.</p> <p>- وسیله مذاکرات دسته جمعی مانع از مشارکت می‌شود.</p> <p>۱۱- نوع دید نسبت به اتحادیه بازرگانی.</p> <p>- متناوباً بعنوان یک عامل غیر لازم در تصمیم‌گیری یا بعنوان تشریفات قانونی نگریسته می‌شود.</p> <p>- دارای بیشترین نفوذ سیاسی است.</p> <p>۱۲- چگونگی نگرش به کارمندان</p> <p>کلاً خط مشی کارمندان را بعنوان عامل تولید طرح می‌کند.</p> <p>- اما کلاً با کارمندان برخورد بگونه پدرسالاری یا تحت قیمومت می‌شود.</p> <p>۱۳- نظام‌های اطلاعاتی</p> <p>وضع هنجارها و خط مشی‌ها</p> <p>- خط مشی‌ها نیز به مانند رویه‌ها مورد متابعت قرار نمی‌گیرند.</p>

## جدول ۳: شیوه‌های مدیریت

خارج از هند	هند
<p>- خط مشی‌هایی موجود است.</p> <p>- رویه‌هایی وضع شده‌اند.</p> <p>- تأکید فوق‌العاده بر سودآوری کوتاه مدت</p> <p>اما نگرش بلند مدت و سودآوری، بیشتر در ژاپن اتفاق می‌افتد.</p>	<p>- با اطلاعات به این صورت برخورد می‌شود که غیرقابل قسمت و گسترده است.</p> <p>- مدیریت عالی از هر الگویی متابعت نمی‌کند.</p> <p>- مدیریت عالی خودشان به انحرافات رسیدگی می‌نمایند.</p> <p>- اداره بی نقص به قسمی که نظام‌ها مناسب ساختار و مردم باشد.</p> <p>۱۴- نظام‌های مالی</p> <p>- خط مشی‌هایی موجود است.</p> <p>- مدیریت عالی توسط خط مشی</p> <p>- برتر به انحرافات رسیدگی می‌کند.</p>
<p>- مبتنی بر خط مشی‌ها و هنجارها است.</p> <p>- انجام اولیه کار قبل از تغییر در قضایا.</p>	<p>۱۵- ارتقاء تکنولوژی</p> <p>هنجارها و خط مشی‌هایی موجود است.</p> <p>- اما ملاحظات جدای از تکنولوژی است.</p> <p>اغلب فشارهای جمعی خط مشی را دستخوش تغییر می‌سازد.</p> <p>- تغییر، ناگهانی و ویژه است.</p>
<p>- مبتنی بر هنجارها و خط مشی‌ها است</p> <p>- ملاحظات همانا نیاز و رشد سازمانی است.</p>	<p>۱۶- چگونگی توسعه گونه‌گون‌سازی</p> <p>- عوامل تأثیرگذار اغلب غیرسازمانی هستند</p> <p>- از این رو خط مشی قویاً مورد متابعت قرار نمی‌گیرد.</p>
<p>- خط مشی‌هایی موجود است.</p> <p>- رویه‌مرفته مورد متابعت قرار می‌گیرند.</p>	<p>۱۷- بازاریابی</p> <p>- خط مشی‌هایی موجود است.</p> <p>قویاً به منظور نیل به آماج‌ها و اهداف مورد متابعت قرار نمی‌گیرند.</p> <p>- تغییرات متوالی در طرح‌ها انجام نمی‌شود.</p>

در حالیکه ممکن است انتقال و تطبیق دانش فنی تکنولوژی آسانتر باشد، لیکن انتقال تکنولوژی مدیریت به لحاظ تفاوت‌های فرهنگی، مشکل‌ترین فرآیند است. برای انجام موفقیت‌آمیز انتقال تکنولوژی انجام اصلاحات مناسب در تکنولوژی مدیریت که مناسب با فرهنگ و محیط بومی باشد کاملاً حیاتی است. بعضی از خط‌مشی‌های مرتبط با منابع انسانی، هنجارهای بشری، معیارهای تولید، خط‌مشی‌های ترفیع، نظام ارزیابی کارمندان، یا حتی ساختارهای حقوق باید مناسب با محیط‌های بومی تعدیل گردند.

در محیط شرقی، محدودیت‌هایی در خط‌مشی‌های منابع انسانی موجود است مثل تأکیدی که بر محترم شمردن ارشدیت هست یا اولویت قائل شدن برای دسته‌های مشخصی از استخدام. در چنین وضعیت‌هایی، نظام ارزیابی کارمندان ممکن است بطور عمده‌ای برای مقاصد بهسازی بکار برده شود تا ارتقائی.

نکته مهم دیگر در ارتباط با توسعه انتظار مبتنی بر باور قوی به ارشدیت است. در برخورد با این قضیه به نظر می‌رسد که منجر به ظهور طبقه‌ای افراطی گردد که بر این باورند که شایستگی به تنهایی بسنده است. علیرغم میل باطنی انتظارات سازمانی بومی، تعارض فقدان هر رشد و توسعه برنامه‌ریزی شده تداوم می‌یابد.

در چنین وضعیتی، سازمان متضمن این است که این رئیس است که از طریق طرح‌های تعلیمی و بهسازی مروج شایستگی‌ها به مقدار ممکن می‌باشد. همینطور، خط‌مشی‌های عزل و نصب در کشور در حال توسعه‌ای نظیر هند، قابل اعمال یا پذیرش نیست. طرح‌ریزی نظام‌گرای کار راهه شغلی و بهبود فرد از لحظه‌ای که به سازمان می‌پیوندد، تضمین‌کننده برآورده شدن رشد مردم و سازمان خواهد بود.

## نتایج

هر سرمایه‌گذاری وسیعی در انتقال تکنولوژی انجام برنامه‌های نوسازگاری ساختاری را ضروری خواهد ساخت تا اصلاحات اقتصادی در خط رشد صنعتی باشند. مثلاً، سنگاپور در مرحله‌های آغازین رشد خود برنامه نوسازگاری ساختاری عمده‌ای در رابطه با باز نمودن باب اقتصاد به روی سرمایه‌گذاران خارجی داشت، بهبود قوی بنیان زیربنائی دولت در تسهیل خط‌مشی‌های عاری از اشکال بالندگی

توضیح داده شد هر برنامه نوسازگاری ساختاری همچون استقراء از تکنولوژی فوق‌العاده پیچیده، عکس‌العمل‌های منفی را در بر خواهد داشت. اگر چه با اتخاذ رهیافت‌های پیش‌گستر تغییرات، بعضی از تاثیرات سوء را می‌توان کاهش داد. در حالیکه تکنولوژی بخش‌های ویژه‌ای از نیروی کار را زائد می‌سازد با اتخاذ تصمیم‌هایی در سطح خرد و کلان و با اختصاص سرمایه‌گذاری‌هایی در آموزش در سطح کلان و سرمایه‌گذاری‌هایی برای آموزش و ارتقاء مهارت‌ها در سطح خرد، می‌توان مشکلات را کاهش داد. برای نمونه، سنگاپور و مالزی در این زمینه، جوهی را مخصوصاً برای بهبود مهارت اختصاص داده‌اند. هند، صندوق تازه‌گردانی ملی را ایجاد کرده که آن متعهد این است که این جوه صرف آماده نمودن مردم برای مشاغلی گردد که توسط تکنولوژی پیچیده ایجاد می‌شود. هم در سطوح خرد و هم در سطوح کلان روش کار باید طوری باشد که منجر به شناسایی کمبودهای مهارت‌ها در کوتاه مدت و بلند مدت گردد و سپس برنامه‌های آموزشی ارتقاء مهارت‌ها را بهبود بخشد. در سطح شرکت، سازمانها خارج از خط مشی نقل و انتقال کار خواهند کرد مثل طرح بازنشستگی داوطلبانه در جایی که لازم باشد با اتحادیه‌های بازرگانی تشریک مساعی می‌نمایند. با ورود صنایع بزرگ و چندملیتی، صنعت بومی نیاز به مشوق‌های فراوانی به منظور تقویت و رشد خود خواهد داشت. این مشوق‌ها در کشوری مثل سنگاپور می‌تواند در قالب مشاوره تکنولوژی یا وام‌های سبک در قالب کمک‌های مالی باشد. صنایع بومی می‌توانند با تدارک تکنیکی دانش فنی توسط شرکت‌های چندملیتی و آموزش برای بهبود صنایع فرعی ترقی کنند.

در تجزیه و تحلیل پایانی، جذب و سازگاری تکنولوژی تنها در صورتی ممکن خواهد بود که کشورهای دریافت‌کننده تکنولوژی، بنیان تحقیق و توسعه را بهبود بخشند. این به معنای تعریف خط مشی مناسب تحقیق و توسعه در سطح کلان توسط دولت و تشویق آزمایشگاه‌های پژوهش و صنایع می‌باشد. کشورهای در حال توسعه، منابع یا ابزار مناسب را برای سرمایه‌گذاری‌های عظیم در تحقیق و توسعه دارا نمی‌باشند. بنابراین خیلی بسنده است که نواحی حیاتی مشخصی تعریف گردد تا تلاش‌های تحقیق و توسعه بر آن تمرکز یابند. نیاز به مکانیزم‌های فوق‌العاده نهادینه شده‌ای از تشریک مساعی میان موسسات آموزشی، مثل موسسات فنی و صنعتی،