

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نقش آن در انتقال تکنولوژی به کشورهای رشد‌یابنده

دکتر فیصل عامری*

چکیده:

هدف از این مقاله، بررسی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نقش آن در انتقال تکنولوژی می‌باشد. در این راستا، مقاله پس از توضیح و تحلیل مقوله تکنولوژی، انتقال و اشکال آن و بررسی علل و عواملی که منجر به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌شود، به این نتیجه می‌رسد که عواملی چون موارد زیر انگیزهای اساسی مالک تکنولوژی را در مبادرت به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تشکیل می‌دهند:

- تأمین و تضمین کنترل بر تکنولوژی.
- نبود و یا ضعف قانون حامی تکنولوژی در کشور میزبان.
- دشوار بودن تنظیم و تدوین قراردادهای مربوط به انتقال تکنولوژی.
- وجود موانع گمرکی و تعرفه‌ای و وفور و فراوانی مواد اولیه و نیروی کار ارزان.

افزون بر آنها، این تحقیق به این نتیجه می‌رسد که اصولاً شرکت مالک تکنولوژی تحت هیچ شرایطی حاضر به واگذاری و یا انتقال تکنولوژی خویش نمی‌شود، مگر اینکه کالای موصوف کهنه و از پیش افتاده باشد. متأسفانه، به‌رغم اشتغال زایی و جلب سرمایه‌های مالی به کشور میزبان که ممکن است سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به دنبال داشته باشد، از نظر نقش آن در جذب تکنولوژی مناسب و ارزان (ویا حداقل به قیمتی منصفانه) بسیار ناچیز بوده و همان‌گونه که تجارب برخی از کشورهای رشدیابنده نشان داده‌اند در خیلی از موارد همین تکنولوژی کهنه و از پیش یا افتاده به قیمتی هزار بار گرانتر از ارزش واقعی‌اش به این کشورها فروخته شده است. البته این نتیجه‌گیری نباید به معنای مخالفت با این نوع از سرمایه‌گذاری خارجی تلقی شود. برعکس، نگارنده ضمن اعتقاد به ضرورت ترغیب و تشویق سرمایه‌گذاری خارجی، بر این باور است که این گونه سرمایه‌گذاری‌های خارجی ضمن مفید بودنشان دارای آثار و عواقب منفی هستند که چنانچه نتوان هوشیارانه و مقبول در این زمینه برنامه‌ریزی نمود، نهایتاً منجر به وابستگی تکنولوژیکی و اقتصادی خواهد شد. مضاف بر آن، ذکر این نکته ضروری است که ورود تکنولوژی خارجی حلال مشکلات نمی‌تواند باشد و با توجه به موارد یاد شده بالا، به تنهایی نمی‌تواند استقلال تکنولوژیک و در نهایت خودکفایی صنعتی را تأمین کند. برای این منظور باید به تلاشها و برنامه‌های کوتاه و دراز مدت داخلی رونق داد و در این ارتباط از تجارب چین و دیگر کشورهای تازه صنعتی شده در زمینه برگزاری، مثلاً برنامه‌های تحقیق و توسعه، ایجاد هماهنگی بین این برنامه‌ها، برقراری راههای آموزشی، تجربی و تحقیقاتی بین واحدهای تولیدی و دانشگاهها و هم چنین حمایت از صنایع داخلی در برابر تولیدات خارجی استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: تکنولوژی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، انتقال تکنولوژی، دور تولید، پارادوکس اطلاعات، دانش فنی.

مقدمه

طرح جلب و حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی یکی از مهم‌ترین و در عین حال بحث‌انگیزترین موضوعاتی است که در خلال چند سال اخیر اذهان عمومی را به خود جلب کرده است. پس از چند سال بحث و جدل دربارهٔ این موضوع بالاخره طرح مذکور در نیمهٔ دوم خرداد ماه سال ۱۳۸۰ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. مع‌الوصف، شورای محترم نگهبان با اعلام اینکه مصوبه مذکور باعث "مخدوش شدن تمامیت ارضی کشور"، "سلطه بیگانه بر اقتصاد کشور" و "اخلال در اقتصاد و خودکفائی کشور" می‌گردد آن را مغایر با قانون اساسی می‌داند و در نتیجه آنرا رد می‌کند.^۱

مخالفت شورای نگهبان عکس‌العمل بسیاری از هواداران سرمایه‌گذاری خارجی را به دنبال داشت. از جمله آنان، تعدادی از استادان دانشگاه بودند که با مثبت خواندن این مصوبه اعلام کردند: "طرح جلب سرمایه‌گذاری خارجی می‌تواند ما را در تأمین سرمایه و تکنولوژی کمک کند..."^۲ همچنین، آقای اسحاق جهانگیری - وزیر پیشنهادی رئیس‌جمهور برای وزارت صنایع و معادن - طی یک مصاحبه مطبوعاتی توجه به بخش خصوصی، رفع موانع سرمایه‌گذاری، رقابتی کردن صنایع و کاهش فاصله تکنولوژیکی با کشورهای توسعه یافته را مهم‌ترین اهداف خود برای چهار سال آینده عنوان کرد. مشارالیه در این زمینه تأکید کرد که: "دستیابی به اهداف برنامه سوم نیاز به نوازمی دارد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یکی از آن راههاست. متأسفانه از ۹۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سال گذشته، تنها چند میلیون دلار آن نصیب ایران شده است. بنابراین، باید از راه پیگیری قانونی جلب و حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی به این هدف دست یابیم..."^۳ سپس، در پاسخ به سؤالی دربارهٔ عقب‌ماندگی تکنولوژیکی کشور اظهار داشت که: "جلب سرمایه‌گذاری مستقیم

۱ - روزنامه ایران ۱۴ مرداد ۱۳۸۰، سال هفتم شماره ۱۸۷۲، ص ۷.

۲ - همان منبع، همان صفحه.

۳ - روزنامه ایران، ۲۵ مرداد ۱۳۸۰، سال هفتم شماره ۱۸۸۲، ص ۱۳.

خارجی، از راه‌های کاهش فاصله تکنولوژیکی است.^۱ (تاکید از نگارنده است)^۱

به‌رغم اهمیت این موضوع و بحثها و اختلافات حادی که در این زمینه برانگیخته شده، جز در موارد معدودی^۲، کمتر مشاهده شده که یک بررسی علمی به ویژه در خصوص اهمیت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نقش آن در انتقال تکنولوژی به عمل آید. بدین روی، در این مقاله کوتاه کوشش شده است که با تکیه به تجارب برخی از کشورهای جهان سوم نقش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در انتقال تکنولوژی به آن کشورها، ولو به اختصار، مورد ارزیابی قرار گیرد.

بدین منظور، نخست به موضوعاتی نظیر: نقش تکنولوژی در رشد و توسعه صنعتی، تعریف مفاهیم تکنولوژی، انتقال تکنولوژی و بررسی علل و عوامل موثر در مبادرت به سرمایه‌گذاری خارجی می‌پردازیم و سپس مفهوم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نقش آن را در انتقال تکنولوژی، مورد ارزیابی قرار می‌دهیم.

تکنولوژی و نقش آن در رشد و توسعه یک کشور

تکنولوژی به مثابه یک عامل اساسی تولید کالا و عرضه خدمات می‌تواند نقش مهمی را در رشد و دراز مدت "توسعه" اقتصادی یک کشور ایفا کند. این واقعیت بارها به اثبات رسیده و در این ارتباط اقتصاد دانان ثابت کرده‌اند که یک سوم تا یک دوم رشد اقتصادی ملی هر کشور مرهون پیشرفت تکنولوژی آن کشور است.^۳

از جمله شاخص‌های رشد تکنولوژیک هر کشور، افزایش درصد تولید سرانه ملی است. یکی از اقتصاد دانان نامدار، رابرت سولو، در مقام اثبات این امر، علل رشد اقتصادی آمریکا در دوران سالهای ۱۹۴۹ - ۱۹۰۹ را بررسی کرد و پس از ارزیابی به

۱- همان منبع، همان صفحه.

۲- مثلاً رجوع شود به مقاله سید علی طباطبایی، "ثبات سیاسی و جذب سرمایه‌گذاری خارجی" روزنامه نوز، ۶ شهریور

۱۳۸۰، ص ۱۰.

3- Ralph Landau, 'Technology, Economics and Public Policy', in Ralph and Dale W. Jorgenson, *Technology and Economic Policy*, Ballinger Publishing Company, Cambridge, Massachusetts, 1986, at 2.

این نتیجه رسید که ۸۷/۵ درصد افزایش تولید سرانه آن کشور ناشی از رشد سطح تکنولوژیک ملی بوده است. حال آنکه نسبت توانائی مالی ملی تنها ۱۲/۵ درصد بود.^۱

بنابراین، جای شگفتی نخواهد بود چنانچه گرایش روزافزون کشورهای رشديابنده را به خرید تکنولوژی از غرب مشاهده کنیم. این سیاست را می‌توان در هزینه‌هایی که این کشورها برای وارد کردن تکنولوژی در دهه ۱۹۸۰ متحمل شدند رویت نمود. در این ارتباط آنکتاد (UNCTAD)^۲ طی گزارش سالیانه خود در سال ۱۹۸۸ نشان داد که هزینه‌هایی که کشورهای در حال توسعه برای خرید تکنولوژی متحمل شدند از ۶/۸ میلیارد دلار آمریکا در سال ۱۹۶۲ به ۱۲۸/۱ میلیارد در سال ۱۹۸۶ رسید.^۳ نتیجه چنین روندی این بود که تولید ناخالص این کشورها ۵ برابر، تولید سرانه ملی به ۲ برابر و نسبت تولیدات صنعتی به ۵ برابر افزایش یافت. به عبارتی دیگر، در مقطع زمانی بین سالهای ۱۹۸۰ - ۱۹۵۰ ۵/۴ درصد به تولید ناخالص ملی، ۳ درصد به تولید سرانه ملی و ۷/۳ درصد به تولید صنعتی افزوده گردید. حاصل این سیر صعودی، افزایش درآمد سرانه ملی این کشورها بود که به مبلغی بین ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ دلار آمریکا رسید.^۴

با وجود این، کشورهای رشديابنده از نظر رشد صنعتی هنوز از کشورهای توسعه یافته به طرز فاحشی عقب هستند و وابستگی شدیدی به تکنولوژی غرب دارند. این را می‌توان در ارقام زیرین مشاهده نمود:

به عنوان نمونه، در ارتباط با درآمد سرانه ملی، کشورهای جهان سوم هنوز از کشورهای جهان غرب که درآمد سرانه‌شان در سال ۱۹۷۵ در حدود ۵۱۳۰ دلار آمریکا بود، عقب هستند. علاوه بر آن، نسبت تولیدات صنعتی این کشورها در جهان ۹ درصد

1. R. Solow, 'Technical change and the aggregate production function' in *Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, 1957. Also see UNCTAD/TT/AS2, *Transfer of Technology in Iraq Report by UNCTAD Advisory Service on Transfer of Technology in Iraq Report by UNCTAD Advisory Service on Transfer of Technology*, 5 June 1978, at 25.

2. United Nations Conference on Trade and Development توسعه و تجارت در ملل در کفرانس سازمان ملل در تجارت و توسعه

3. TD/B/C.6/145, *Recent Trends in International Technology Flows and Their Implications for Development*, Report by the UNCTAD secretariat, 8 August 1988, at p. 2.

4. *Ibid* p.5. Also see TD/77/Rev., *A Strategy for the Technological Transformation of the Developing Countries*, Sales No. E. 1984. II.D.19, at 3.

است که ۶۱/۴ درصد از آن را تنها ۵ کشور تازه صنعتی شده (برزیل، کره جنوبی، هند، مکزیک و آرژانتین) تامین می‌کنند.^۱

این وضعیت اسف‌انگیز زمانی بیشتر آشکار می‌شود که می‌بینیم کشورهای صنعتی با اینکه تنها ۳۰ درصد جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند، بیش از ۸۰ درصد محصولات صنعتی را تولید می‌کنند. این در حالی است که تولید کشورهای رشدیابنده که بیش از ۷۰ درصد جمعیت جهان را دارند، نسبتی در حدود (کمتر از) ۲۰ درصد است.^۲

اگر چه عوامل فراوانی، نقش بازدارنده را در زمینه پیشرفت صنعتی این کشورها ایفا کرده‌اند - که هر یک از آنها مستقلاً در خور ارزیابی و بررسی است - در اینجا ما، برای سهولت و اختصار مطلب آنها را به دو عامل داخلی و خارجی تقسیم می‌کنیم و به ایجاز، نخست به عامل داخلی که زمینه را برای عامل خارجی فراهم نموده، می‌پردازیم و سپس عامل خارجی را در ارتباط با سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نقش آن در انتقال تکنولوژی، بررسی می‌نماییم.

عامل داخلی:

آنچه را که می‌توان به عامل داخلی نسبت داد همان عقب‌ماندگی اجتماعی، سیاسی، صنعتی و اقتصادی کشورهای کم توسعه یافته است که به نوبه خود، معلول عوامل متعددی چون "دسپوتیسم و یا استبداد شرقی"، پدرسالاری، نظام قبیله‌ای، هجوم به روستاها و شهرها و قتل و غارت سکنه توسط عشایر کوچ‌نشین در مراحل معین تاریخی و تاخت و تاز اقوام بیگانه از کشورهای همجوار می‌باشد.^۳

بدون شک کشورهای رشدیابنده، از نظر تاریخی و سلسه مراحل پیشرفتهای اجتماعی و اقتصادی یکسان نیستند و هر کدام، بسته به اینکه در چه مقطعی از روند تحول تاریخی باشند، قربانی مجموعه‌ای از عوامل بازدارنده فوق‌الذکر گشته‌اند.

1- TD/B/C. 6/50, *Planning the Technological Transformation of the Developing Countries*, a study by the UNCTAD secretariat, 1981, p.9.

2- *The World Economic and Social Crisis: its impact on the underdeveloped countries, its somber prospects and the need to struggle if we are to survive*, Report to the Seventh Summit Conference of the Non-Aligned Countries, presented by Fidel Castro, Publishing Office of the Council of State, Havana, 1983, p.123.

۳- قربان یوسف پور، انتقال تکنولوژی در جهان سوم و ایران، نشر تندیس، پالیز ۱۳۷۶ صص ۶۱ - ۶۲

مع الوصف، آنچه را که می‌توان در این زمینه گفت، شرایط حاکم بر نظام سیاسی، اجتماعی و اقتصادی این کشورهاست که سیمای مشترک و فعلی آنها را تشکیل می‌دهد. این ویژگی مشترک را که حاصل عوامل یاد شده بالاست، می‌توان به صورت زیر ترسیم کرد:

در اغلب قریب به اتفاق این کشورها، حکومتها یا مورثی‌اند، یا به یک حزب و یا به ایدئولوژی خاصی تعلق دارند. توده‌های مردم صرف‌نظر از نبودن فضای باز سیاسی واقعی، قادر به دخالت مستقیم در امور سیاسی، اقتصادی و فرهنگی جامعه نیستند. سنت و شیوه پدرسالاری حاکم بر این کشورها باعث شده که رئیس مملکت خود را حامی و مدافع کشور بداند و بنا به مسؤولیت و وظایفی که برای خود می‌شناسد، برای همه افراد جامعه تصمیم بگیرد و از هرگونه اظهار نظری تحت عناوین مختلف، جلوگیری نماید. بدیهی است این‌گونه روابط اجتماعی و سیاسی نه تنها با موازین رشد و توسعه سازگار نیست بلکه مانع عمده‌ای در رشد فکری و شخصیت افراد جامعه و نیز ایجاد تشکیلات مستقل و متناسب با نیازهای جامعه به شمار می‌آید.^۱

یکی دیگر از ویژگی‌های کشورهای رشديابنده، کم جمعیت بودن قشر تولید کننده ملی است. هنگامی به اهمیت این قشر و یا طبقه پی‌خواهیم برد که بدانیم پیشرفت و ترقی کشورهای صنعتی غرب حاصل خلاقیت‌ها و کار این طبقه است. در جهان سوم، این طبقه عمدتاً به فعالیتهای غیر تولیدی از جمله؛ واسطه‌گری و خرید و فروش زمین می‌پردازد.^۲

به این موارد می‌توان عواملی چون: بیسوادی، افزایش بی‌رویه جمعیت، عدم استفاده صحیح از نیروی انسانی، عامل فرهنگی، ضعف نظام آموزشی و وابستگی اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جهان سوم به کشورهای متحول سرمایه‌داری را - که معلول سه قرن سلطه استعماری است - اضافه نمود.^۳

رویه‌هم رفته، وجود این عوامل سبب شده که کشورهای دریافت کننده تکنولوژی به دلیل نداشتن ساختار صنعتی متناسب، نه تنها نتوانند به طور کارا از تکنولوژی

۱- همان منبع، همان صفحه.

۲- همان منبع، ص ۶۲

۳- همان منبع، صص ۷۷ - ۶۲

بهره‌برداری کنند بلکه از انطباق آن با شرایط و اوضاع و احوال اجتماعی و اقتصادی خود و نیز جذب، کاربرد، توسعه و اشاعه آن در سطح ملی عاجز بمانند.^۱

عامل خارجی

بنابراین، عامل خارجی زمانی می‌تواند نقش قاطع را در عقب‌ماندگی و وابستگی یک کشور ایفا کند که عامل داخلی، پیش زمینه و شرایط لازم را فراهم کرده باشد. به عبارتی دیگر، همین خصیصه عقب‌ماندگی اقتصادی و اجتماعی کشورهای در حال توسعه و بالمآل ضعف ساختار تکنولوژیک آنهاست که زمینه مساعدی را برای تحمیل شرایط، به وجود می‌آورد. برای اینکه بتوان به نحو بهتری این مورد را نشان داد، نخست مفاهیم تکنولوژی و انتقال تکنولوژی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و سپس سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به عنوان یکی از راههای انتقال تکنولوژی پرداخته می‌شود.

مفهوم تکنولوژی

بسته به نوع دیدگاه و برداشت، تا کنون تعاریف گوناگونی از اصطلاح تکنولوژی ارائه شده است. در مجموع می‌توان این تعاریف را به دو گروه تقسیم‌بندی نمود: تعاریفی که اسلوبی کلی به کار برده و بر نیازهای اجتماعی انگشت می‌گذارند و تعاریفی که اختصاصی هستند و جنبه فنی - صنعتی را مورد تاکید قرار می‌دهند.^۲ گروه اول تکنولوژی را به "استفاده آگاهانه از دانش و تجربه برای دگرگونی طبیعت به سود نیازهای بشری"، یا "دانش چگونگی عمل و ایجاد اشیای مفید" تعریف می‌کند.^۳ گروه دوم که به جنبه فنی آن اهمیت داده‌اند، در ارائه تعریف، بیشتر به منشا و عناصر تشکیل دهنده تکنولوژی تاکید ورزیده‌اند. از جمله نمونه‌های این تعریف، که به جرئت

۱ - همان منبع، صص ۵۱ - ۲۷

2- For instance see: OECD, *North-South Technology Transfer. The Adjustment Ahead*, OECD, Paris, 1981; Sipa-Adja, Yankey, *International Patents and Technology Transfer to Less Developed Countries*, Gower Publishing Co., 1987, 1-5

3 - S.A. Yankey, *op-cit*, pp. 1-2;

می‌توان گفت بین صاحب‌نظران مقبولیت یافته، تعریفی است که به وسیله سازمان جهانی مالکیت معنوی (WIPO) و سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) ارائه گردیده است. بنا به این تعریف تکنولوژی عبارت از:

”دانش و تجربه‌ای است که در ساختن کالا، روند تولید و یا عرضه خدمات به کار می‌رود. این دانش و تجربه در ”اختراع“، ”طرح صنعتی“، و یا مدل ”مصرفی تجلی“ می‌یابد و یا اینکه در اطلاعات، مهارت‌های فنی و یا در خدمات و کمکهائی که بوسیله کارشناسان برای طرح، تاسیس و به کارگیری و یا نگهداری از یک کارخانه صنعتی و نیز مدیریت و سازماندهی آنها به کار می‌رود بازتاب یافته است.“^۱

این تعریف که به مفهوم تکنولوژی معنای دقیق‌تری می‌دهد، بر دو جنبه اساسی آن تاکید می‌کند: یک جنبه آن خود دانش بالنفسه است که یا متجسم در کالاهای سرمایه‌ای نظیر: ماشین آلات و ابزار و وسایل تولید (سخت افزار) می‌باشد و یا اینکه به اشکال مختلفی چون جزئیات و خصوصیات مندرج در ورقه اختراع و فرمولها (نرم‌افزار) ظاهر می‌شود. جنبه دیگر آن، همان دانش فنی است که به مهارت، شیوه، روش و فن به کارگیری تکنولوژی مربوط می‌شود. دانش فنی، به اشکال گوناگونی مانند: معرفت، مهارت و ظرفیت به کارگیری، بهره‌برداری، اصلاح، نگهداری و تنبیر و تعدیل تکنولوژی مورد بحث و انطباق آن با اوضاع و احوال اجتماعی و اقتصادی محل پدیدار می‌گردد.

اگر چه این نوع تقسیم بندی تا حدودی انتزاعی است و در برخی موارد تشخیص تکنولوژی از دانش فنی و مرزبندی بین آنها مشکل است ولی تفکیک آنها از این نظر حائز اهمیت است که کشورهای در حال توسعه نه تنها فاقد تکنولوژی هستند بلکه از دانش فنی به کارگیری آن نیز بی‌بهره می‌باشند. این اهمیت را می‌توان در تجربه‌ای که تعدادی از شرکتهای اروپای شرقی کسب کرده‌اند مشاهده کرد. این شرکتها در اوایل دهه هفتاد میلادی از طریق انعقاد قراردادهای حق‌الامتياز استفاده از تکنولوژی (*Licensing agreements*) به خرید فرمولهای فنی و اوراق اختراع مبادرت نمودند. معالوصف، به دلیل نداشتن مهارت و دانش فنی لازم، نتوانستند از آنها بهره‌برداری

1- WIPO, *Licensing Guide for Developing Countries*. Geneva, WIPO, 1977, 28; OECD, *op-cit*, p. 18.

کنند. بنابراین، چنانچه شرکت و یا نهادی اعم از دولتی و یا خصوصی در صدد خرید تکنولوژی معینی باشد، شرط لازم این است که از پیش، دانش فنی به کارگیری آن را داشته باشد، در غیر این صورت باید هر دو عامل تولید - یعنی هم تکنولوژی و هم دانش فنی - را بخرد.^۱

مفهوم انتقال تکنولوژی

با توجه به تعریف بالا از "تکنولوژی"، مفهوم "انتقال" را می‌توان به انتقال تکنولوژی از یک منطقه جغرافیائی به منطقه‌ای دیگر تعریف نمود.^۲ برحسب اینکه تکنولوژی به چه گونه‌ای باشد (و یا به عبارتی، تکنولوژی در کدام شیء وجود داشته باشد) نحوه انتقال شکلی متفاوت خواهد داشت. مثلاً، چنانچه تکنولوژی در ماشین‌آلات و ابزار دارای ورقه اختراع تجسم یافته باشد، با خرید و یا گرفتن حق الامتیاز استفاده از آنها و بالمآل وارد کردن آنها به کشور میزبان، فرآیند انتقال صورت می‌گیرد. اما چنانچه تکنولوژی در فرمولبندی‌ها، طرحها و یا اینکه در تجارب و مهارتهای انسانها مستتر باشد آنگاه، در صورت اول، با تحویل مورد به گیرنده و در صورت دوم با آمدن کارشناسان و به کار بردن مهارتهایشان، در کشور گیرنده (همراه با آموزش کادرهای محلی) عمل انتقال صورت می‌پذیرد.

ولی این انتقال زمانی صورت عملی و واقعی به خود می‌گیرد که انتقال گیرنده از پیش، دانش فنی و مهارتهای لازم را برای به کارگیری تکنولوژی داشته باشد. در غیر اینصورت، نتیجه چنین انتقال فیزیکی و جغرافیائی از دو حال خارج نخواهد بود: یا تکنولوژی مورد معامله به کار برده نخواهد شد و یا اینکه برای به کارگیری آن باید از کارشناسان خارجی بهره گرفت؛ که در هر دو صورت نمی‌توان از انتقال به معنای واقعی کلمه سخن به میان آورد.

1- F.J. Contractor, *International Technology Licensing*, Lexington Books, D.C. Health and Co., 98, at 14.

2- Faysal Ameri, *The International Legal Regime for the Transfer of Technology to Developing Countries with special reference to deep seabed mining*, un published Ph.D thesis, Faculty of Law, University of Manchester, 1994, pp. 43-45.

متأسفانه، عقب‌ماندگی صنعتی کشورهای در حال توسعه حاکی از این واقعیت است که این کشورها در اکثر مواقع به ویژه در ارتباط با تکنولوژی مدرن - عاری از دانش فنی لازم برای بهره‌برداری از تکنولوژی مورد نیاز می‌باشند. این خود، همانطور که در آغاز مبحث توضیح داده شد، ناشی از نبودن زیر بنای تکنولوژی مقتضی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. بنابراین، یک کشور رشد یابنده، علاوه بر انتقال تکنولوژی و فراگیری دانش فنی لازم، نیازمند تاسیس و استقرار نهادهای تحقیق و توسعه، واحدهای آموزش فنی و نیز ایجاد هماهنگی و ارتباط پیوسته بین صنعت و دانشگاهها، خواهد بود.

اشکال و راههای انتقال تکنولوژی

بسته به نوع و ماهیت حقوقی تکنولوژی و جوانب آن، قرارداد انتقال تکنولوژی اشکال گوناگون به خود می‌گیرد. برای مثال، چنانچه تکنولوژی به شخص معینی تعلق نداشته باشد و از نوع عام و اموال عمومی به شمار آید، در این صورت انتقال و یا اکتساب آن از طریق انتشار در کتب، نشریات، مجلات علمی و یا مسافرت و مهاجرت کارشناسان و همکاریهای فنی بین دولتها انجام می‌پذیرد. برعکس، در صورتیکه تکنولوژی "مال خصوصی" باشد در این صورت انتقال از طریق قراردادهای تجاری عملی می‌شود. از جمله این نوع عقود، می‌توان از قراردادهای مربوط به اعطای امتیاز حق بهره‌برداری از تکنولوژی (لیسانس)، ایجاد شرکتهای مشترک، خرید و فروش ماشین‌آلات و ابزار و وسایل تولید، کمکها و دستیاریهای فنی و خدماتی، تاسیس واحدهای تولیدی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نام برد.

بدیهی است دستیابی به تکنولوژی "عام"، به دلیل همین خصیصه در معرض عام بودنش، آسان و تقریباً رایگان است. ولی در مورد تکنولوژی خصوصی، انتقال به این سهولت صورت نمی‌گیرد. اصولاً در این شکل از تکنولوژی به خاطر همان ماهیت "مال" بودنش، مالک برای کسب سود بیشتر و توانائی رقابت با تولید کنندگان دیگر و نیز تسلط بر بازار، می‌کوشد تا فروش، اجاره و یا به طور کل انتقال آن را با تحمیل شرایط و قید و بندهای فراوان برای طرف گیرنده، تا حد امکان مشکل کند.

البته ناگفته نماند که این فرآیند تنها زمانی صورت می‌گیرد که تکنولوژی از نظر نو بودن و برتری در کیفیت در بازار جهانی از رقابت نیفتاده باشد. به عبارتی دیگر، به جرئت می‌توان گفت در اکثر معاملاتی که کشورهای در حال توسعه در ارتباط با خرید و فروش تکنولوژی انجام می‌دهند، تکنولوژی مورد معامله، عملاً، از نوع کهنه و پیش پا افتاده آن است. مع الوصف، همین تکنولوژی کهنه در اکثر موارد با قیمتی گزاف برای کشورهای رشدیابنده تمام می‌شود. به هر ترتیب، اکثر تکنولوژی مورد نیاز کشورهای جهان سوم از بازار جهانی تامین می‌شود. از جمله راههای حصول به تکنولوژی خارجی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است که ما ذیلاً آن را شرح خواهیم داد. با وجود این، قبل از پرداختن به این امر، نخست به عواملی که مالک و خریدار و یا گیرنده را به نوع انتقال - یعنی نوع معامله - سوق می‌دهد می‌پردازیم.

عوامل تعیین کننده در انتخاب شکل انتقال

از مواردیکه ما را در تشخیص یکی از عوامل تعیین کننده نوع انتقال یاری می‌دهد تفاوت "تکنولوژی تولید شده" (*End-Product Technology*) با "تکنولوژی تولید کننده" (*Process or Generating Technology*) است. تکنولوژی تولید شده عبارت از ماشین آلات و وسایل و ابزار تولیدی است که به منظور بهره‌گیری در صنعت خاصی ساخته می‌شوند. تکنولوژی تولید کننده همان تکنولوژی است که برای ساختن تکنولوژی تولید شده به کار می‌رود. البته ناگفته نماند که این تقسیم‌بندی بیشتر تجربیدی و انتزاعی است و به کارگیری آن در عمل همیشه نه آسان است و نه امکان‌پذیر. مثلاً، یک تکنولوژی ممکن است در یک صنعت "تکنولوژی تولید شده" به شمار آید ولی در صنعتی دیگر به عنوان "تکنولوژی تولید کننده". برای نمونه، در مورد ماشین و دستگاههای ویژه نساجی، این ماشین آلات و دستگاهها برای تولید کنندگان آنها "تکنولوژی تولید شده" شمرده می‌شوند ولی برای صنایع نساجی "تکنولوژی تولید کننده" به حساب می‌آیند.^۱

معذک، این طرز تفکیک و تمایز به ما کمک می‌کند که با چگونه مالک و یا فروشنده‌ای سروکار داریم. اهمیت امر در این واقعیت نهفته است که وقتی تکنولوژی از نوع تولید کننده باشد، مالک آن برای حفظ برتری رقابتی خود در بازار یا استفاده از آنرا منحصر به خود می‌نماید و یا اینکه دسترسی به آنرا بسیار محدود و با شرایطی مقید کننده و قیمتی گران میسر می‌سازد. برعکس، در مورد "تکنولوژی تولید شده" دستیابی نسبتاً آسانتر و شرایط کمتر محدود کننده می‌باشند. به این سبب، قراردادهای مربوط به نوع اول بیشتر به صورت "مجموعه در بست" (Package) یا "کلید در دست" (Turnkey Contract) و یا "سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی" (Direct Foreign Investment) تنظیم می‌شوند. در عوض، قراردادهای مربوط به نوع دوم به شکل قراردادهای لیسانس (واگذاری و یا اعطای امتیاز استفاده از تکنولوژی) و تشکیل شرکتهای مشترک - که در آنها خریدار نقش و آزادی بیشتری در بهره‌برداری دارد - منعقد می‌شوند.

غیر از موارد بالا عوامل دیگری در انتخاب نوع و شکل انتقال تاثیر می‌گذارند. این عوامل بیشتر به فرآیند ساخت تکنولوژی و هزینه‌های تولید مربوط می‌شوند که در ادامه، آن را زیر عنوان علل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بررسی می‌کنیم:

علل اساسی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

در راستای توضیح علل و انگیزه‌های مبادرت به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سه نظریه از سوی اقتصاددانان ارائه شده که ذیلاً به آنها پرداخته می‌شود.

۱. نظریه کارائی

به نظر برخی از اقتصاددانان "ناکارائی" بازار جهانی تکنولوژی یکی از عوامل اساسی مبادرت به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است. به اعتقاد آنان، خصلت تکنولوژی، نبود حمایت قانونی از دانش فنی، مشکلات ناشی از تنظیم و اجرای قراردادهای مربوط، عدم توانائی خریدار و یا گیرنده تکنولوژی در ارزیابی ارزش و بهای تکنولوژی مورد

معامله و نیز جذب و انطباق آن با نیازها و توانائی‌های ملی، عناصر اساسی تشکیل دهنده این ناکارائی محسوب می‌شوند.^۱

خصلت تکنولوژی

تکنولوژی به منزله دانش، تا اندازه‌ای خصلت "مال عمومی" دارد. یعنی (همانند مال عمومی) بهره‌برداری از آن، امکان استفاده از آنرا برای دیگران از بین نمی‌برد. این ویژگی، با خصلت "ملکیت" و یا "مال خصوصی" بودن آن در تعارض است. زیرا با انتقال آن به گیرنده و یا خریدار تکنولوژی، نه تنها ارزشش در بازار کاهش می‌یابد بلکه سبب می‌شود مالک آن موقعیت برتر و ممتاز خود را در بازار رقابت از دست بدهد. این به نوبه خود باعث می‌گردد که صاحب تکنولوژی سود و بهره‌ای را که در دراز مدت منظور داشته نتواند به دست آورد.

از این نظر و برای مقابله با چنین عارضه‌ای برای مالک تکنولوژی - بسته به نوع تکنولوژی - دو راه وجود دارد:

چنانچه تکنولوژی قابل حمایت قانونی باشد یعنی بتوان برای آن حق اختراع گرفت، در این صورت با اخذ ورقه اختراع و تحمیل شرایط می‌تواند به انعقاد قراردادهائی نظیر قرارداد امتیاز استفاده از تکنولوژی مبادرت ورزد. با این اسلوب، واگذارنده امتیاز، گیرنده را ملزم خواهد کرد که استفاده از تکنولوژی برای مدت معینی منحصر به وی باشد و مشارالیه حق انتقال به غیر را ندارد. مضاف بر آن، با اتمام مدت قرارداد، امتیاز گیرنده حق استفاده را از دست خواهد داد. برعکس، زمانی که تکنولوژی مربوط فاقد حمایت قانونی باشد در این صورت مالک متوسل به سیاست "رازداری" می‌شود. مطمئن‌ترین راه این رازداری همان سرمایه‌گذاری مستقیم است که تمام عملیات و نقل و انتقالات بین شرکت مالک (یعنی شرکت مادر) و شرکتهای تابعه‌اش - بدون اینکه شخص ثالثی دخالت داشته باشد - انجام می‌گیرد.^۲

1- D.J. Teece, 'The Multinational enterprise: market failure and market power considerations', (Spring 1981) *Sloan Management Review*, pp. 3-17.

2- *Ibid.* pp. 8-9, UNCTAD, *Supra Note*, 8 : pp. 5.6.

تنظیم و تدوین قرارداد

در خصوص تنظیم و تدوین قرارداد همواره این بحث به میان آمده که متن قرارداد هر قدر واضح و روشن باشد، همیشه در آن موارد ابهام و ناروشن وجود دارد که بالمآل زمینه را برای فرصت طلبی یکی از افراد قرارداد در اجتناب از ایفای تعهد به وجود می‌آورد (مثلاً بندهای مربوط به پیش‌بینی و احتمال بروز اوضاع و احوالی که طرفین قرارداد را از ایفای به عهد معاف می‌دارد).^۱ در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نظر به اینکه تمام امور نقل و انتقالات بین شرکت مادر و شرکتهای تابعه بدون عقد قرارداد، صورت می‌پذیرد چنین مشکلاتی بروز نمی‌کند.

پایین بودن سطح تکنولوژیک انتقال گیرنده

عامل دیگری که مالک تکنولوژی را ناگزیر از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌کند فقدان و یا پائین بودن ظرفیت و قابلیت تکنولوژیک انتقال گیرنده است. اصولاً، همان گونه که پیش از این به آن اشاره گردید، شرط لازم انتقال واقعی تکنولوژی، وجود زیربنای تکنولوژیک در کشور انتقال گیرنده است. در صورتیکه انتقال گیرنده از این ویژگی بی‌بهره باشد انتقال دهنده ناچار خواهد بود که برای تربیت کادرهای محلی کشور میزبان برنامه‌های آموزشی ترتیب دهد که این خود هزینه‌هایی را برای مالک تکنولوژی به بار می‌آورد. این هزینه‌ها و مخارج ممکن است به حدی باشد که فروشنده نتواند سودی را که بر اثر فروش تکنولوژی منظور داشته، به دست آورد. بدین سبب مبادرت به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، شرکت مالک تکنولوژی را از برگزاری برنامه‌های آموزشی و تحمل هزینه‌های غیر ضروری (از نظر مالک) بی‌نیاز می‌سازد.

معضل دیگر در این ارتباط، آگاه کردن خریدار از ارزش و بهای تکنولوژی است. به عبارتی، قانع کردن خریدار به این که قیمت تکنولوژی منصفانه است و خریدار منبون نشده است. این، به نوبه مشکل دیگری را می‌آفریند که مربوط به خصلت تکنولوژی به منزله دانش (معروف به "پارادوکس اطلاعات") می‌باشد. بدین معنی که،

1- Teece, *op-cit*, pp. 5-6

چون خریدار از ارزش مورد معامله بی‌خبر است، فروشنده ناچار است که بها و ارزش آنرا برای خریدار توضیح دهد. ولی همین توضیح اقتضا می‌کند که خریدار به تمام جزئیات و توصیفات تکنولوژی آگاهی یابد که لازمه آن فراگیری تکنولوژی - یعنی آموزش دانش مربوط - می‌باشد.^۱ بنابراین، با این آموزش و انتقال اطلاعات، فرآیند انتقال تکنولوژی به خریدار - بدون اینکه در این رابطه ثمنی به فروشنده پرداخت شده باشد - انجام گرفته است. در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نظر به درون نهادی بودن سازوکار آن و دخیل نبودن عنصر خارجی، چنین مواردی روی نمی‌دهد.

۲. نظریه عامل هزینه و مخارج

از دیگر عوامل مبادرت به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، اجتناب از تحمل هزینه‌هایی است که صرف انتقال تکنولوژی به کشور گیرنده می‌شود. این هزینه‌ها شامل مخارج مربوط به حمل و نقل کالا و پرداخت تعرقه و مالیاتهای گمرکی است. علاوه بر آن، وجود نیروی کار ارزان در کشورهای در حال توسعه از دیگر عوامل مشوق شرکت خارجی به سرمایه‌گذاری مستقیم می‌باشد.^۲

۳. نظریه دور (و یا چرخش) تولید

این نظریه که توسط اقتصاددانانی چون ورنون (Vernon) و هرش (Hirsch) ارائه شده، توضیح می‌دهد که چرا تولید کنندگان در مراحل خاصی محصولات خود را نخست می‌فروشند و سپس در مراحل بعدی با تاسیس شعب و شرکتهای تابعه در کشور میزبان، سیاست خود را تغییر می‌دهند.^۳ در تفسیر چنین سیاستی، طرفداران این نظریه، "فرآیند تولید" را به سه مرحله تقسیم می‌کنند و هریک را به صورت زیر توضیح می‌دهند:

1- *ibid*, p.9.

2- S.Lall and P. Streeten, *Foreign Investment, Transnationals and Developing Countries*, the MacMillan Press Ltd., London, 1977, pp. 29-30.

3- R. Vernon, 'International Investment and International Trade in the Product Cycle' (1966) *Quarterly Journal of Economics*, pp. 190-207; S. Hirsch, (1968) *Location of Industry and International Competitiveness*, London, Oxford University.

۱- در مرحله نخست که به "روند توسعه" موسوم است، تکنولوژی جدید ابداع و ساخته می‌شود. محصول ناشی از استفاده از این تکنولوژی در کشورهای پردرآمد و دارای مهارت‌های عالی به فروش می‌رسد. در مجموع سه خصلت سیمای این مرحله را ترسیم می‌کند.

الف) تکنولوژی موصوف، که بخاطر "نازگی" و "پیچیده و بفرنج" بودنش، قابل تقلید و تولید به وسیله شرکت‌های رقیب و هم سطح تولید کننده نیست.

ب) این تکنولوژی سرمایه و مهارت بر است و از این نظر تولید آن تنها در کشور متبوع تولید کننده میسر است.

ج) مصرف کنندگان محصولات این تکنولوژی اتباع کشور سازنده هستند.

۲- در مرحله دوم "دور" و یا "فرآیند تولید" تکنولوژی مورد بحث استاندارد می‌شود و تعدادی از شرکت‌های رقیب موفق به ساخت تکنولوژی مشابهی می‌شوند و کالاها و محصولات مشابهی را تولید می‌کنند. در نتیجه هرچند، از قدرت انحصاری تولید کننده اصلی در بازار داخلی کاسته می‌شود. اما هنوز برتری در بازار رقابت با تولید کننده انحصاری است.

۳- در مرحله سوم با ساخت تکنولوژی مشابه، شرکت‌های رقیب بیشتری وارد عرصه بازار می‌شوند. در نتیجه، تولیدات حاصل از تکنولوژی مورد نظر به قیمتی ارزانتر از آنچه قبلاً عرضه می‌شدند، فروخته می‌شوند. روند ارزان شدن به حدی می‌رسد که تولید کننده دیگر نمی‌تواند هزینه‌هایی را که صرف تولید شده جبران سازد. لذا، شرکت‌های تولید کننده برای اجتناب از تحمل مخارج و هزینه‌های جبران ناپذیر و هم چنین استفاده از نیروی کار ارزان، شعب و یا شرکت‌های تابعه‌ای در یکی از کشورهای در حال توسعه تاسیس می‌کنند تا بعد از تاسیس و تولید محصول، کالا را در کشور متبوع خود و کشورهای همجوار و هم سطح به فروش برسانند.

جمع‌بندی

با عنایت به موارد یاد شده می‌توان عوامل موثر در مبادرت به سرمایه‌گذاری مستقیم را به صورت زیر خلاصه نمود:

۱. این نوع سرمایه‌گذاری، شرایط کنترل بر تکنولوژی را فراهم می‌سازد و از خطر از دست دادن برتری رقابتی سرمایه‌گذاران خارجی در بازار جهانی می‌کاهد.
۲. نبود و یا ضعف قانون حامی تکنولوژی در کشور میزبان.
۳. دشوار بودن تنظیم و تدوین قراردادهای مربوط به انتقال تکنولوژی.
۴. وجود موانع گمرکی و تعرفه‌ای برای واردات و صادرات کالاهای خارجی.
۵. وفور فراوانی مواد اولیه و نیروی کار ارزان در کشور میزبان.

این بدین معنا خواهد بود که چنانچه خطر فقدان کنترل و نظارت بر تکنولوژی کم باشد و تکنولوژی وارداتی در کشور میزبان، قابل حمایت در قانون این کشور باشد و یا اینکه تکنولوژی، استاندارد و کهنه باشد، در این صورت شرکتهای خارجی مالک تکنولوژی به دیگر انواع سرمایه‌گذاری، نظیر: انعقاد قراردادهای لیسانس و یا تشکیل شرکتهای مشترک مبادرت می‌ورزند.

علاوه بر موارد فوق، سطح تکنولوژیک کشور میزبان نیز، در انتخاب نوع و شکل انتقال نقشی مهمی را ایفا می‌کند. مثلاً، در صورتیکه سطح تکنولوژیک یک کشور برای بهره‌برداری از تکنولوژی وارداتی کافی باشد، نوع انتقال ترجیحی شرکت خارجی - مشروط به "نو" و "سرمایه بر" نبودن تکنولوژی - به شکل قراردادهای لیسانس و یا تشکیل شرکتهای مشترک خواهد بود.

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، شکلی از سرمایه‌گذاری است که به صورت درون سازمانی عمل می‌کند و از این طریق تمام نقل و انتقالات، و به طور کل تمام عملیات، فی‌مابین شرکت مادر و شعب شرکتهای تابعه‌اش انجام می‌گیرد. معمولاً در این نوع سرمایه‌گذاری، شرکت خارجی (ویا مادر) مالکیت انحصاری تمام سهام و یا اکثریت آن را دارد.^۱

1- UNCTC, *Transnational Corporations and Technology Transfer: Effects and Policy Issues*, UN docs., 1987, ST/CTC/86, pp. 3-13.

این شکل از سرمایه‌گذاری، نظارت و کنترل کامل شرکت مادر بر عملیات را تامین می‌کند و از این راه از بروز، علنی شدن و نهایتاً انتقال تکنولوژی به اشخاص ثالث ممانعت به عمل می‌آورد. این بدین معناست که انتقال تکنولوژی فقط بین شرکت مادر و شرکتهای تابعه و شعبه‌های آن رخ می‌دهد و فرآیند انتقال فقط محدود به جا به جایی جغرافیائی تکنولوژی از کشور متبوعه سرمایه‌گذار خارجی به کشور میزبان خواهد بود بدون اینکه در این ارتباط، اشخاص و یا شرکتهای بومی کشور میزبان به تکنولوژی موصوف دسترسی داشته باشند.

با این توصیف، یعنی "درون نهادی" بودن سازوکار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، این سوال به ذهن متبادر می‌شود که آیا انتقال تکنولوژی در این شکل از سرمایه‌گذاری، امکان دارد و در صورت امکان، از نظر کیفی و کمی تا چه حد به سود کشورهای در حال توسعه میزبان خواهد بود؟

پیش از پرداختن به این پرسشها، ذکر این نکته ضروری است که کشورهای جهان سوم به منظور پیشبرد و توسعه سطح تکنولوژیک خود قوانین و مقرراتی را وضع کرده‌اند که می‌توان آنها را به سه گروه زیر طبقه‌بندی و خلاصه کرد:

الف - قوانین محدود کننده: این قوانین، سرمایه‌گذاری خارجی را در برخی صنایع ملی ممنوع می‌کند. نظیر: خدمات و صنایع مادر و صنایعی که از نظر توانائی و ظرفیت ملی به حد خودکفائی رسیده باشند.

ب - قوانین شرطی: قوانینی که سرمایه‌گذاری خارجی را مشروط به برآوردن برنامه‌های خاصی می‌سازد. از جمله اینها می‌توان از موارد زیر نام برد: استخدام کادرهای محلی، آموزش کادرهای محلی از طریق برگزاری برنامه‌های آموزشی، واگذاری ماشین‌آلات و وسایل و ابزار سرمایه‌گذاری خارجی به کشور میزبان پس از پایان مدت قرارداد، استفاده از مواد اولیه و منابع طبیعی کشور میزبان، برای به کاراندازی صنعت مربوط و تاسیس نهادهای تحقیق و توسعه.

۱ - برای اطلاعات بیشتر درباره این موضوع به گزارش زیر مراجعه شود:

UNCTC (1985). *Transnational Corporations in World Development: Third Survey*. Graham and Trotman Ltd., in co operation with the UN, pp. 41-48.

ج - قوانین مشوق؛ این قوانین برای تشویق و ترغیب سرمایه‌گذاری خارجی وضع شده‌اند. از این نوع قوانین، مقررات مربوط به تخفیف و معافیت‌های مالیاتی و گمرکی را می‌توان نام برد.

اینک با عنایت به این گونه سیاستها و مقررات، می‌توان به پرسشهای مطرح شده بالا پرداخت. در این راستا، نخست به پژوهشی که در زمینه نقش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در صنعت لاستیک سازی کشور نیجریه توسط گروهی از محققان در سال ۱۹۸۳ میلادی به عمل آمده است، می‌پردازیم.^۱

پژوهش موصوف، نخست تکنولوژی مورد بهره‌برداری در این صنعت را به سه

صنف تقسیم‌بندی می‌کند:

(۱) تکنولوژی سازماندهی (*organizational technology*) که شامل مدیریت (*management*) و وظایف نظارتی (*supervisory functions*) می‌شود.

(۲) تکنولوژی تولیدی کهنه (غیر ملکی) (*non-proprietary production technology*) که مربوط به علمیات فنی و برقی، جوشکاری و راه‌اندازی ماشین‌آلات می‌باشد.

(۳) تکنولوژی تولیدی نو (ملکی) (*proprietary production technology*) که عناصری چون حق اختراع، فرمولها، طراحی‌ها و دانش فنی کاربرد آنها را دربر می‌گیرد.

سپس با بررسی تکنولوژی‌های فوق‌الذکر به این نتیجه می‌رسد: در ارتباط با تکنولوژی سازماندهی، انتقال تکنولوژی فقط در رده‌های پائین این بخش از تکنولوژی صورت می‌گیرد. در بخش مربوط به فعالیتهای بالا رتبه و نیازمند به تخصص‌های علمی و فنی، تکنولوژی منحصر به شرکت سرمایه‌گذار خارجی و در اختیار خدمه کارشناس آن باقی می‌ماند و در نتیجه هیچ انتقالی صورت نمی‌گیرد.

در رابطه با تکنولوژی کهنه و غیر ملکی، نظر به همین خصایص کهنگی و غیر ملکی بودن و نیز عدم نیاز به تخصص‌های علمی، این تکنولوژی از طریق برگزاری و اجرای برنامه‌های آموزشی به بومیان نیجریه منتقل می‌شود. این انتقال به تعلیم و

1- Owen T. Adikibi, 'The Transfer of Technology to Nigeria. The Case of the Tyre Production', in C.H. Kirkpatrick and F.I. Nixon (eds). 1983, *The Industrialisation of Less Developed Countries*, Manchester University Press, 81-110.

آموزش خدمات مربوط به راه‌اندازی ماشین‌آلات و استفاده از ابزار و وسایل تعمیر، مونتاژ، و خدمات مهندسی سوار کردن ماشین‌آلات مربوط محدود می‌گردد.

در بخش تکنولوژی نو و ملکی مانند خدمات مربوط به تحقیقات مقدماتی، طرح‌های مهندسی و فعالیتهای تحقیق و توسعه، هیچ آموزش و در نتیجه انتقالی صورت نمی‌گیرد. البته، در این زمینه باید خاطر نشان ساخت، که در این بخش از تکنولوژی، آموزش‌هایی در رشته‌های خدمات مهندسی، کنترل کیفی و تجزیه و تحلیل شیمی برگزار گردید و حتی در این ارتباط کادرهایی از بومیان تعلیمات لازم را دیدند، ولی در عمل، از آنان برای وظایفی در رده‌ای بسیار پائین و غیر تخصصی و به طور کل، در غیر از آنچه آموزش دیده بودند، استفاده شد.

تحقیقات دیگری در همین زمینه در سالهای ۱۹۸۷ و ۱۹۸۸ به وسیله کانون سازمان ملل مربوط به شرکتهای فراملی (*UN Centre on Transnational Corporations-UNCTC*) انجام گرفتند که در نهایت به نتیجه مشابهی رسیدند.^۱ طبق این تحقیقات اکثر قریب به اتفاق برنامه‌های آموزشی و استخدام‌ها، به مهارتهای استفاده از تکنولوژی پیش پا افتاده محدود بود. در اغلب حرفه‌های تخصصی و علمی، نظیر مدیریتهای بالا و رتبه و وظایف خدمات مهندسی، به دلیل نبودن کادر متخصص در میان بومیان کشور میزبان از یکسو، و اکراه شرکتهای سرمایه‌گذار خارجی از به کارگیری کادرهای محلی از سوی دیگر، انتقال تکنولوژی صورت نپذیرفته است.

از دیگر عوامل انتقال و نیز توسعه تکنولوژی، استخدام و به کارگیری بومیان کشورهای میزبان در فعالیتهای تحقیق و توسعه است. پژوهش‌هایی که در این زمینه به عمل آمده، نشان می‌دهد که اغلب این گونه اشتغالها و استخدامها در رده‌های بسیار پائین و عاری از اهمیت علمی و فنی صورت می‌گیرد. به عبارتی، فعالیتهای تحقیق و توسعه شرکتهای خارجی به طور عمده در کشور متبوع شرکت مادر انجام می‌گیرند و اگر کار پژوهشی در کشور میزبان انجام گیرد محدود به نوعی از کادرهای ثانوی و جنبی می‌شود تا سیادت و کنترل شرکت خارجی را در آن صنعت و تکنولوژی خاص

1- UNCTC (1987), *op-cit*, 37; UNCTC (1988), *Transnational Corporations in World Development: an overview*, UN doc. ST/CTC/89, P.180.

به خطر نیندازد - نظیر تشکیل موسسات و فراهم ساختن امکانات برای آزمایش تولیدات، انطباق آنها با شرایط محل و کنترل کیفی.^۱ در این ارتباط، تحقیقی که توسط UNCTC به عمل آمد به چنین نتیجه‌ای رسید که:

"شرکتهای فراملی فعالیتهای تحقیق و توسعه خود را بیشتر در مقر شرکت مادر انجام می‌دهند و چنانچه این فعالیتهای در کشور رشديابنده انجام گیرد، هزینه و دامنه آن بسیار محدود و منحصر به فعالیتهای بسیار ساده و مرتبط با تعدیل و تغییر طرحهای محصولات وارداتی است."^۲

شاید خالی از فایده نباشد به گزارشی که اتاق بازرگانی ایالات متحده آمریکا در ارتباط با تفاوت بین هزینه‌هایی که شرکتهای مادر و شرکتهای تابعه، وقف تحقیق و توسعه می‌کنند نظری افکنیم.^۳ طبق این گزارش از ۴۱ میلیارد دلاری که شرکتهای امریکایی در سال ۱۹۸۲ وقف تحقیق و توسعه کردند ۹۱/۱ درصد، مصروف آن بخش از تحقیقات شد که در کشور متبوعه مادر به عمل آمده بود این در حالی است که ۸/۲ درصد آن وقف فعالیتهایی گردید که شرکتهای تابعه در کشور پیشرفته انجام داده بودند و مابقی، یعنی تنها ۰/۷ درصد آن مبلغ، مصروف تحقیقاتی شده بود که در کشورهای در حال توسعه انجام گرفته بودند.

بنابراین، چنانچه بخواهیم نمونه‌های بالا را جمع‌بندی کنیم و از آنها نتیجه بگیریم، می‌توان گفت که انتقال تکنولوژی، در صورت عملی شدن، انتقالی است ناقص و محدود به مهارتهای سطح پائین علمی و فنی. افزون بر این تکنولوژی مورد بهره‌داری نیز از نوع پیش پا افتاده، ساده و رده پائین خواهد بود.

اکنون با توجه به محدودیت انتقال تکنولوژی، می‌خواهیم ببینیم این گونه انتقال ناقص، چقدر هزینه برای کشور وارد کننده به بار می‌آورد.

1- UNCTCAD, *op-cit*, 35-37

2- UNCTC (1987), *op-cit*, 81.

3- UNCTC (1988), *op-cit*, 181.

هزینه انتقال تکنولوژی

اصولاً، دو نوع هزینه در معاملات و قراردادهای مربوط به انتقال تکنولوژی تجاری وجود دارد. مخارج و یا هزینه‌های مستقیم که به صراحت در قرارداد قید شده‌اند و بنابراین قابل کنترل هستند، مانند پرداختهای مربوط به امتیاز استفاده از حق اختراع، دانش فنی و علامات تجاری (*royalty payment*) و دستمزدهای مربوط به دستیارهای فنی مثل مشورت‌های کارشناسان خارجی و هزینه‌های غیر مستقیم که در قراردادها به وضوح و صراحت به آنها اشاره نشده و به طور کل به وسیله شرکت خارجی مادر، محاسبه و تعیین می‌شوند. از دیگر موارد، سود و منافع هنگفتی است که شرکت سرمایه‌گذار خارجی از طریق فروش دانش فنی - که از سهام شدن در درآمدهای شرکت مشترک حاصل می‌شود - به دست می‌آورد.^۱

به طور کل، پرداختهای مربوط به تکنولوژی، وزنه سنگینی را بر دوش اقتصاد کشورهای در حال توسعه تحمیل می‌کند. مثلاً در این ارتباط، بررسی انجام یافته توسط آنکتاد (*UNCTAD*) بر روی ۵۵ کشور رشد یابنده غیر صادر کننده نفت نشان داده است که این کشورها در حدود ۱۵۰۰ میلیون دلار بابت حق الامتیاز بهره برداری از تکنولوژی و مشورت‌های تخصصی و ۱۸۴۲۰ میلیون دلار برای وارد کردن مواد شیمیایی و ماشین‌آلات و ابزار پرداخت کرده‌اند.^۲

شایان تذکر است که این علاوه بر مخارجی است که کشورهای در حال توسعه به طور غیر مستقیم ناچار به تحمل آنها برای انتقال تکنولوژی می‌شوند این هزینه‌ها از طریق روابط درون نهادی توسط شرکت مادر محاسبه و تعیین می‌گردد. سازوکار این شیوه، که "قیمت‌گذاری انتقالی" (*Transfer Pricing*) نامیده شده، به این صورت است که شرکت مادر به منظور کنترل هزینه‌ها و کسب سود بیشتر با اتخاذ ترتیبات خاصی با شرکتهای فرعی و تابعه‌اش، یا قیمت کالاهای واسطه‌ای و

1- UNCTC (10 Nov. 1971), *Transfer of Technology, a report by the UNCTAD secretariat*, doc. TD/106, para. 24.

2- UNCTAD (1975), *Major issues arising from the transfer of technology to developing countries*, doc. TD/B/AC. 11/10/Rev.2, para. 97.

سرمایه‌ای خود را گرانتر از قیمت واقعی محاسبه می‌کند و یا ترتیبی می‌دهد که شرکت‌های وابسته به آن، صادرات خود را پائین‌تر از قیمت واقعی ارزش گذاری کنند.^۱ این سیاست سبب گردیده که کشورهای میزبان و وارد کننده، بیش از صد برابر قیمت واقعی تکنولوژی وارداتی، هزینه بپردازند. برای مثال، بنا به پژوهشی که در خلال سالهای ۱۹۶۶ تا ۱۹۷۰ بر روی ۱۴ شرکت فرعی و تابعه خارجی صورت گرفت، این شرکتها مبلغی به مراتب بیش از بهای واقعی کالاهای وارداتی پرداخته بودند. یعنی در حدود ۱۵۵ درصد گرانتر. تحقیقات دیگری در همین زمینه به نتیجه مشابهی رسید: طبق این تحقیقات، نسبت گرانفروشی در چند کشور آمریکای لاتین از ۳۰ درصد به ۶۶۹ درصد می‌رسید.^۲

این نوع مخارج به همین جا محدود نمی‌شود و هزینه‌های دیگری وجود دارد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به بار می‌آورد که به تناسب و یا عدم تناسب تکنولوژی وارداتی با نیازمندیهای کشور وارد کننده مربوط می‌شود. در اینجا به بخشی از آنها (به ایجاز) اشاره خواهیم نمود.

تناسب یا عدم تناسب تکنولوژی

از دیگر عوارض منفی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، انتقال نوعی از تکنولوژی است که بیشتر با نیازهای کشورهای پیشرفته منطبق است. این نوع تکنولوژی "سرمایه بر" و "مهارت بر" است که استفاده از آن، نیروی کمتر ولی هزینه‌ها و مهارت‌های بیشتری را می‌طلبد. اصولاً، کشورهای در حال توسعه به دلیل عقب‌ماندگی تکنولوژیک و نداشتن زیربنای تکنولوژی لازم، نیاز به نوعی تکنولوژی دارند که استفاده از آن، علاوه بر صرف هزینه کمتر، فرصتهای شغلی بیشتری را برای بومیانشان به وجود می‌آورد.

متأسفانه، اکثر تکنولوژیهای مورد استفاده شرکت‌های وابسته به سرمایه‌گذار خارجی از نوع تکنولوژی نیازمند به سرمایه و مهارت است و اصولاً این شرکتها اکراه دارند که هزینه‌های لازم را (برای انطباق آن با نیازهای محلی) متحمل شوند و تنها

۱ - فرهاد امام، پیشین، صص ۲۵۴-۲۵۵.

2- UNCTAD (1971) *Policies Relating to Technology of the Countries of the Andean Pact: Their Functions* UNCTAD doc. TD/107, 29 Sept. 1971, a study by the Board of the Cartagena Agreement, pp. 128-129.

هنگامی به چنین امری تن در می‌دهند که تکنولوژی، دیگر کهنه و پیش پا افتاده باشد. بنابراین، تکنولوژی وارداتی نه تنها فرصتهای اشتغال لازم را در کشور میزبان از بین می‌برد بلکه در مراحل بعدی - یعنی در مرحله انطباق - تنها تکنولوژی کهنه را نصیب کشور میزبان می‌نماید.^۱

سوء اثر دیگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، صادر کردن آن نوع از تکنولوژی است که کشور متبوع سرمایه‌گذار خارجی به دلیل مضر بودن آن برای محیط زیست و عواقب زیانباری که از آن ناشی می‌شود، استفاده از آنرا فقط در دیگر کشورها - به ویژه کشورهای جهان سوم - مجاز می‌دانند. از بهترین مصادیق این مورد، حادثه غم‌انگیز بوپال (*Bhopal*) در هندوستان در سال ۱۹۸۴ است که در اثر استفاده از تکنولوژی وارداتی، بیش از ۲۵۰۰ نفر از بومیان آن کشور جان خود را از دست دادند و هزاران نفر به بیماریهای صعب‌العلاج مبتلا گردیدند.^۲

نتیجه

در این مقاله تلاش شد که، به اختصار، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نقش آن در انتقال تکنولوژی مورد ارزیابی قرار گیرد. در این راستا، پس از توضیح و تحلیل مقوله تکنولوژی، انتقال و اشکال آن و بررسی علل و عواملی که منجر به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌شود، به این نتیجه رسیدیم که عواملی چون موارد زیر انگیزهای اساسی مالک تکنولوژی را در مبادرت به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تشکیل می‌دهند:

- تأمین و تضمین کنترل بر تکنولوژی،
- نبودن یا ضعف قانون حامی تکنولوژی در کشور میزبان،
- دشوار بودن تنظیم و تدوین قراردادهای مربوط به انتقال تکنولوژی،
- وجود موانع گمرکی و تعرفه‌ایی، وفور و فراوانی مواد اولیه و نیروی کار ارزان.

1- S.Lall and P.Streeten, (1977), *Foreign Investment, Transnationals and Developing Countries*, the MacMillan Press Ltd., London, pp. 70-72.

2- Ashford and Myers, 'Policy Issues for Consideration in Transferring Technology to Developing Countries' (1985) 12, *Ecology Law Journal*, p. 4.

افزون بر آن، در این تحقیق به این نتیجه رسیدیم که اصولاً، شرکت تکنولوژی تحت هیچ شرایطی حاضر به واگذاری و یا انتقال تکنولوژی خویش نمی‌شود مگر اینکه کالای موصوف کهنه و پیش پا افتاده باشد.

متأسفانه، به‌رغم اشتغال‌زایی مستقیم و جذب سرمایه‌های مالی که ممکن است سرمایه‌گذاری خارجی به دنبال داشته باشد از نظر نقش آن در جذب تکنولوژی مناسب و ارزان (و یا حداقل به قیمتی منصفانه) بسیار ناچیز بوده و همان گونه که تجارب برخی از کشورهای رشد‌یابنده نشان داده است، در خیلی موارد، همین تکنولوژی کهنه و پیش پا افتاده به قیمتی هزار باز گرانتر از ارزش واقعی‌اش به این کشورها فروخته شده است.

البته این نتیجه‌گیری نباید به معنای مخالفت با این نوع از سرمایه‌گذاری خارجی تلقی شود. برعکس، نگارنده ضمن اعتقاد به ضرورت ترغیب تشویق سرمایه‌گذاری خارجی، براین باور است که این گونه سرمایه‌گذاری‌های خارجی ضمن مفید بودنشان دارای آثار و عواقبی منفی هستند که چنانچه نتوان هوشیارانه و معقول در این زمینه برنامه‌ریزی کرد، نهایتاً منجر به وابستگی تکنولوژیکی و اقتصادی خواهد شد. مضاف برآن، ذکر این نکته ضروری است که ورود تکنولوژی خارجی نمی‌تواند حلال مشکلات باشد و با توجه به موارد یاد شده، به تنهایی نمی‌تواند استقلال تکنولوژیک و در نهایت خودکفائی صنعتی را تأمین کند. برای این منظور باید به تلاش‌ها و برنامه‌های کوتاه و دراز مدت داخلی رونق داد و در این ارتباط از تجارب چین و دیگر کشورهای تازه صنعتی شده در زمینه برگذاری، مثلاً، برنامه‌های تحقیق و توسعه، ایجاد هماهنگی بین این برنامه‌ها، برقراری راه‌های آموزشی، تجربی و تحقیقاتی بین واحدهای تولیدی و دانشگاه‌ها و همچنین حمایت از صنایع داخلی در برابر تولیدات خارجی، استفاده برد.

فهرست مأخذ

مأخذ فارسی:

- ۶ - سید علی طباطبائی، "ثبات سیاسی و جذب سرمایه‌گذاری خارجی" روزنامه نوروز، ۶ شهریور ۱۳۸۰؛
- یوسف‌پور، قربان، انتقال تکنولوژی در جهان سوم و ایران، نشر تندیس، پائیز ۱۳۷۶؛

- امام، فرهاد، حقوق سرمایه‌گذاری خارجی در ایران، موسسه نشر یلدا، چاپ اول ۱۳۷۳:

ماخذ انگلیسی:

Articles:

Owen T. Adikibi, "The Transfer of Technology to Nigeria. The Case of the Tyre Production", in C.H. Kirkpatrick and F.I. Nixon (eds.), 1983, The Industrialisation of Less Developed Countries, Manchester University Press, , 81-110.

Ashford and Myers, "Policy Issues for Consideration in Transferring Technology to Developing Countries" (1985)12, Ecology Law Journal. P.4.

R. Solow, "Technical change and the aggregate production function" in Review of Economics and Statistics, Vol.39,1957.

D.J. Teece, "The Multinational enterprise: market failure and market power considerations", (Spring 1981) Sloan Management Review, pp.3-17.

R.Vernon, "International Investment and International Trade in the Product Cycle" (1966) Quarterly Journal of Economics, pp.190-207.

Books:

Faysal Ameri, The International Legal Regime for the Transfer of Technology to Developing Countries with special reference to deep seabed mining, unpublished Ph.D thesis, Faculty of Law, University of Manchester, 1994;

F.J. Contractor, International Technology Licensing, Lexington Books, D.C. Health and Co., 1980;

S. Hirsch, (1968) Location of Industry and International Competitiveness, London, Oxford University;

Ralph Landau, Technology and Economic Policy, Ballinger Publishing Company, Cambridge, Massachusetts, 1986;

The World Economic and Social Crisis; its impact on the underdeveloped countries, its somber prospects and the need to struggle if we are to survive, Report to the Seventh Summit Conference of the Non-Aligned Countries, presented by Fidel Castro, Publishing Office of the Council of State, Havana, 1983;

S. Lall and P. Streeten, *Foreign Investment, Transnational and Developing Countries*, the MacMillan Press Ltd., London, 1977;
Sipa-Adja, Yankey, *International Patents and Technology Transfer to Less Developed Countries*, Gower Publishing Co., 1987;
OECD, *North-South Technology Transfer. The Adjustment Ahead*, OECD, Paris, 1981;

UN Documents:

UNCTC (1988), *Transnational Corporations in World Development: an overview*, UN doc. ST/CTC/89;
UNCTAD/TT/AS2, *Transfer of Technology in Iraq* Report by UNCTAD Advisory Service on Transfer of Technology, 5 June 1978;
UNCTAD/TD/B/C.6/145, *Recent Trends in International Technology Flows and Their Implications for Development*, Report by the UNCTAD secretariat, 8 August 1988;
UNCTC, *Transnational Corporations and Technology Transfer: Effects and Policy Issues*, UN docs., 1987, ST/CTC/86;
UNCTC (1985), *Transnational Corporations in World Development: Third Survey*, Graham and Trotman Ltd., in co operation with the UN, 1985;
UNCTAD/TD/77/Rev., *A Strategy for the Technological Transformation of the Developing Countries*, Sales No.E.1984.II.D.19;
UNCTAD/TD/B/C.6/50, *planning the Technological Transformation of the Developing Countries*, a study by the UNCTAD secretariat, 1981;
UNCTAD, Handbook on the acquisition of technology by developing countries: a study prepared by the UNCTAD secretariat, UNCTAD doc. UNCTAD/TT/AS/5;
UNCTAD 1975 *Major issues arising from the transfer of technology to developing countries*, doc. TD/B/AC.11/10/Rev.2;
UNCTAD(1971) *Policies Relating to Technology of the Countries of the Andean Pact: Their Functions*; UNCTAD doc. TD/107,29;
WIPO, *Licensing Guide for Developing Countries*, Geneva, WIPO, 1977. Sept, 1971, a study by the Board of the Cartagena Agreement.