

ارزیابی آثار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای توسعه نیافته (با استفاده از تکنیک داده‌ستانده)

زهرا افشاری گروه اقتصاد

چکیده:

در این مقاله کوشش شده است آثار اقتصادی سرمایه‌گذاری خارجی از طریق شرکتهای چندملیتی بر کشورهای در حال توسعه بررسی شود. چارچوب تحلیلی در این مقاله تکنیک داده‌ستانده است.

برای این منظور، آثار انتقال تکنولوژی، سرمایه و تکنولوژی و سرمایه از یک کشور توسعه یافته (امریکا) به کشورهای در حال توسعه (مصر و هند) بررسی شده است. نتایج عملی حاصل نشان می‌دهد که برخلاف تئوریهای اقتصاد متعارف، تکنولوژی پیشرفته همواره مترادف با تکنولوژی مناسب نیست. انتقال تکنولوژی ممکن است سبب افزایش، کاهش و یا بدون تغییر ماندن متغیرهای مهم اقتصادی، اشتغال، تولید، رفاه و قیمت عوامل تولید شود. نتایج حاصل از انتقال تکنولوژی سرمایه، بستگی به فراوانی عوامل تولید در کشور میزبان دارد و همچنین به بخشی از اقتصاد که تکنولوژی به آن بخش منتقل می‌شود. بنابراین با استفاده از این تکنیک می‌توان قبل از انتقال تکنولوژی آثار آن را بر متغیرهای مهم اقتصادی بررسی کرد و سپس از میان تکنولوژیهای موجود، مناسب‌ترین تکنولوژی را انتخاب کرد.



رتال جامع علوم انسانی

که بعدها اقتصاددانان، این تفاوت را رشد کارآیی اقتصاد نامیدند. عامل اصلی رشد کارایی اقتصاد رشد تکنولوژی بوده است. براین اساس اقتصاددانان دو نوع نرخ رشد تشخیص داده‌اند. رشد مبتنی بر رشد عوامل تولید (رشد گسترده)^۳ و رشد مبتنی بر رشد تکنولوژی (رشد فشرده)^۴. براساس تئوریهای اقتصاد رشد گسترده تنها تا حدی می‌تواند سبب رشد شود و بعد از مدتی تنها راه‌هایی از سکون و تداوم رشد پیشرفت تکنولوژی، یعنی استفاده از الگوی رشد فشرده است.

در قرن حاضر کشورهای توسعه یافته از رشدی بی‌سابقه برخوردار شدند. این رشد قابل توجه با رشد عوامل تولید نبوده است. برای مثال، در سالهای ۱۹۵۷-۱۹۱۹ نرخ رشد کارگر و سرمایه به طور متوسط سالانه ۱/۱ درصد بود، در حالی که محصول ناخالص ملی ۳/۳ درصد رشد داشت. بنابراین، افزایش عوامل تولید، تنها یک سوم نرخ رشد موجود را توجیه می‌کرد. این تفاوت مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفت.

آبراموئیز^۱ این تفاوت را «معیار غفلت»^۲ نامید

1) Moses Abramowitz

2) Measure of Ignorance

3) Extensive Growth

4) Intensive Growth

بنابراین مسئله انتخاب تکنولوژی مناسب برای کشورهای توسعه نیافته مسئله‌ای بسیار اساسی و مهم است و علت تمامی مشکلات قید شده در قبل نیز انتخاب تکنولوژی نامناسب بوده است. حال این سؤال مطرح است که تکنولوژی مناسب چه نوع تکنولوژی است؟ برخی از اقتصاددانان بر این باورند که تکنولوژی متوسط، مناسبترین تکنولوژی است، زیرا از پیچیدگی کمتری برخوردار است و با شرایط کشورهای توسعه نیافته، بیشتر منطبق است. برخی دیگر می‌گویند، تکنولوژی مناسب تکنولوژی است که نیاز گروه‌های هدف (افراد کم درآمد) را برآورده کند. بعضی دیگر اعتقاد دارند که با تکامل تکنولوژی داخلی می‌توان به تکنولوژی مناسب دست یافت. و بالاخره گروه چهارم بر این باورند که تکنولوژی مناسب تکنولوژی است که براساس فراوانی عوامل تولید در اقتصاد آن کشور باشد.

بنابراین اگر می‌توانستیم قبل از ورود هر تکنولوژی آثار اقتصادی آن را بررسی کنیم، می‌توانستیم کمکی عمده به انتخاب تکنولوژی مناسب بکنیم. در این مقاله سعی بر این است که آثار انتقال تکنولوژی و یا سرمایه را بر متغیرهای مهم اقتصادی (تولید ملی، رفاه، قیمت عوامل) بررسی کنیم.

روش تحقیق - جهت بررسی آثار انتقال سرمایه و یا تکنولوژی به کشورهای توسعه نیافته، کشور ایالات متحده به عنوان کشور انتقال دهنده سرمایه و مصر تکنولوژی انتخاب شده است، دو کشور هند و مصر به عنوان کشورهای میزبان انتخاب شده‌اند. چارچوب تحلیلی در این بررسی تکنیک داده - ستانده است. برای انجام این کار، جدول داده - ستانده کشورها در ۶ بخش به شرح زیر ادغام شده‌اند.

- بخش (۱): کشاورزی، صنایع غذایی، نساجی، چرم و صنایع دستی
 بخش (۲): محصولات چوبی، چاپ، ساختمان، منابع غیرفلزی و محصولات ساخته شده فلزی
 بخش (۳): تجهیزات حمل و نقل و ماشین آلات

تشدید اختلاف موجود بین کشورهای توسعه یافته و کشورهای توسعه نیافته این کشور را به این فکر واداشت که برای تقلیل مشکلات فقر و نابرابری، و جهت کاستن فاصله خود با کشورهای پیشرفته، باید از استراتژیهای صنعتی این کشورها تقلید کنند. از این رو تمایل به واردات تکنولوژی نشان دادند.

بعد از جنگ جهانی دوم، شرکتهای چندملیتی در پی رسیدن به کارایی بهینه از طریق استفاده از سرمایه، کارگر ارزانتر، سیستم مالیاتی سهلتر و... دست به انتقال سرمایه و تکنولوژی در سطح جهانی

زدند. از این رو کشورهای توسعه نیافته نیز مورد تاخت و تاز شرکتهای چند ملیتی قرار گرفتند. ولی انتقال تکنولوژی به این کشورها در بسیاری از موارد، تنها به منافع خارجی جهت بهره برداری از منابع طبیعی، گاز ارزان و یافتن بازاری برای فروش محصولات این کشورها کمک کرده است. شواهد موجود نشان می‌دهد که در بسیاری از موارد، تنها ارمغان تکنولوژی وارداتی، تغییر شکل فقر در کشورهای توسعه نیافته بوده است. تکنولوژی وارداتی در بسیاری از کشورها باعث تشدید بیکاری شده و پدیده رشد بدون اشتغال را به وجود آورده است، یعنی همزمان با رشد اقتصاد، بر حجم بیکاران افزوده شده است. همچنین تکنولوژی وارداتی، فرهنگ ملی و سیاسی را در کشورهای توسعه نیافته تغییر داده است.

مسلم این است که رشد کارآیی اقتصاد و استفاده از تکنولوژی پیشرفته، برای کشورهای توسعه نیافته ضروری است. درست است که کشورهای توسعه نیافته مزیتی نسبت به کشورهای توسعه یافته دارند و آن این است که مجموعه‌ای از تکنولوژیها در دسترس آنهاست و باید از میان آنها انتخاب به عمل آورند. ولی عدم مزیت بسیار مهمی هم دارند، و آن این که برخلاف کشورهای توسعه نیافته که نیازها و تنگناهای موجود در اقتصاد سبب ارانه تکنولوژی مناسب با شرایط زمانی و مکانی شده است، تکنولوژیهای موجود در بسیاری از موارد با عوامل تولید و... کشورهای توسعه نیافته تطابق ندارد.

بخش (۴): مواد شیمیایی، فلزات آهنی و خدمات و غیره)
 بخش (۵): حمل و نقل (تجارت، ارتباطات، برای سه کشور یکسان است.
 بخش (۶): حمل و نقل دریایی (فرض می شود

اهمیت هریک از بخشهای اقتصاد این سه کشور
 در جدول (۱) آمده است.

جدول (۱) - اهمیت بخشهای اقتصاد در
 کشورهای هند، آمریکا و مصر

کشور	۱	۲	۳	۴	۵	۶
آمریکا	۰/۲۳	۰/۰۷	۰/۲۵	۰/۰۴	۰/۴۱	۰
هند	۰/۶	۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۲۵	۰
مصر	۰/۵	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۳۶	۰

براساس جداول داده - ستانده هریک از کشورها
 محاسبه شده است.
 ضرایب داده - ستانده سه کشور به شرح زیر است:

جدول (۲) ضرایب داده - ستانده آمریکا سال ۱۹۴۷

بخش	۱	۲	۳	۴	۵
۱	۰/۴۸۰۱	۰/۰۶۵۳	۰/۰۶۸۴	۰/۰۵۷	۰/۱۲۸۷
۲	۰/۰۴۲۲۲	۰/۷۲۸۹	۰/۰۹۱۸	۰/۰۴۰۸	۰/۰۸۳۷
۳	۰/۰۲۶۳۸	۰/۰۴۹۲	۰/۷۱۲۸	۰/۰۱۸۹	۰/۰۴۱۰
۴	۰/۰۴۷۵	۰/۱۰۵۶	۰/۱۴۸۶	۰/۵۸۲۱	۰/۰۶۱۲
۵	۰/۲۴۲۰	۰/۲۳۴۰	۰/۱۴۷۲	۰/۱۲۵۱	۰/۶۶۴۱

ماخذ:

Tibor, Barna, Structural Interdependence and Economic Development, pp. So.

جدول (۳) ضرایب داده - ستانده هند سال ۱۹۵۶

بخش	۱	۲	۳	۴	۵
۱	۰/۲۹۰۷	۰/۳۲۲	۰/۱۰۶۳	۰/۱۹۸۰	۰/۵۰۶۴
۲	۰/۰۱۴۷	۰/۸۶۰۵	۰/۰۱۸۷	۰/۰۴۰۸	۰/۳۳۳۱
۳	۰/۰۰۲۸	۰/۰۳۱۶	۰/۹۶۱۶	۰/۰۲۰۹	۰/۰۱۹۱
۴	۰/۰۲۰۸	۰/۰۸۳۹	۰/۲۳۵۱	۰/۷۶۱۴	۰/۰۲۶۵
۵	۰/۱۹۹۲	۰/۲۵۰۳	۰/۰۹۵۶	۰/۱۷۷۴	۰/۷۵۱۵

Ibid, pp. 50

جدول (۴) - ضرایب داده - ستانده مصر، سال ۱۹۵۴

بخش	۱	۲	۳	۴	۵
۱	۰/۸۷۲۹	۰	-۳۰۶۳	۰	۰/۰۰۰۱
۲	۰	۱	۰	۰/۰۰۱۶	-۰/۰۰۴۷
۳	۰/۰۵۳۱	۰/۲۵۰۵	۰/۷۱۹۰	۰/۲۶۲۵	۰/۰۲۲۲
۴	۰/۰۰۷۰	۰/۰۱۷۳	۰/۰۱۷۳	۰/۹۴۵۰	۰/۰۱۶۶
۵	۰/۳۷۳۸	۰/۱۴۲۸	۰/۱۴۲۸	۰/۱۵۶۱	۰/۸۹۷۰

ماخذ: ادغام شده براساس جدول داده - ستانده مصر سال ۱۹۵۴

چهار عامل تولید، کارگر، سرمایه، زمین کشاورزی و نفت خام به شرح زیر در نظر گرفته شده است.

جدول ۵ - عوامل تولید در کشورهای مختلف

کشور	۱ سرمایه میلیارد دلار	۲ کارگر میلیون نفر	۳ زمین کشاورزی	۴ نفت خام
امریکا	۸۵۷	۱۰۵	۱۰۸/۴	۴۷۵/۳
هند	۴۱	۲۵۰	۴۲/۵	۶/۸
مصر	۴	۱۳	۱۲/۵	۱۶/۴

۱) سرمایه براساس محصول ناخالص ملی کشورها تخمین زده شده است.

2) Statistical Abstract of the U.S.A. Department of commerce, pp. 899

۳) برای امریکا از مآخذ شماره ۲ صفحه ۶۸۲ استخراج شده برای مصر و هند براساس کل مساحت کشور تخمین زده شده است.

۴) مآخذ شماره ۲ - صفحه ۹۰۵

بعد از تبدیل قطره‌های جداول ۲، ۳ و ۴ به یک و منظور کردن ماتریس عوامل تولید، جداول زیر برای هریک از کشورها به دست می‌آید.

جدول ۶- ماتریس داده - ستانده امریکا

بخش	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	۱	۰/۸۹۶	۰/۹۶۰	۰/۰۹۷۹	۰/۱۹۳۹	۰
۲	۰/۸۷۲۹	۱	۰/۱۲۸۸	۰/۷۰۱	۰/۱۲۶	۰
۳	۰/۴۹۶	۰/۶۷۵	۱	۰/۰۳۲۵	۰/۰۶۱۷	۰
۴	۰/۹۹	۰/۱۴۴۹	۰/۲۰۸۵	۱	۰/۰۹۲۲	۰
۵	۰/۵۰۴۱	۰/۳۲۱۰	۰/۲۰۶۵	۰/۲۱۴۹	۱	۰
۶	۰	۰	۰	۰	۰	۱

عوامل تولیدی بخش	۱	۲	۳	۴	۵	۶
سرمایه	۰/۲۵	۰/۴	۰/۵۵	۰/۴	۰/۴۵	۰/۵
کارگر	۰/۲۵	۰/۳۵	۰/۱۵	۰/۵	۰/۳۵	۰/۵
زمین کشاورزی	۰/۱	۰	۰	۰	۰/۰۵	۰
نفت خام	۰/۱	۰/۲۵	۰/۳	۰/۶۶	۰/۱۵	۰

جدول ٧ - ماتریس داده - ستانده هند

بخش	١	٢	٣	٤	٥	٦
١	١	٠/٣٧٤٢	٠/١١٠٥	٠/٢٦٠١	٠/٦٧٣٩	٠
٢	٠/٠٦٠	١	٠/٠١٩٤	٠/٥٣٦	٠/٤٤٣٣	٠
٣	٠/٠٩٦	٠/٠٣٦٧	١	٠/٠٢٧٥	٠/٠٢٥٤	٠
٤	٠/٠٧١٦	٠/٠٩٧٥	٠/٢٤٤٤	١	٠/٠٣٥٣	٠
٥	٠/٦٨٥٢	٠/٣٩٠٩	٠/٠٩٩٤	٠/٢٣٣	١	٠
٦	٠	٠	٠	٠	٠	١

عوامل تولیدی بخش	١	٢	٣	٤	٥	٦
سرمایه	٠/١	٠/٢٥	٠/٤	٠/٣	٠/٣٥	٠/٥
کارگر	٠/٤	٠/٦٥	٠/٤	٠/٣	٠/٥	٠/٥
زمین کشاورزی	٠/٤٥	٠	٠	٠	٠/٠٥	٠
نفت خام	٠/٠٥	٠/١	٠/٢	٠/٤	٠/١	٠

ماخذ: ماخذ قبلی صفحه ٥٠

جدول ٨ - ماتریس داده - ستانده مصر

بخش	١	٢	٣	٤	٥	٦
١	١	٠	٠/٤٢٦	٠	٠/٠٠١	٠
٢	٠	١	٠	٠/٠٠١٧	٠/٠٥٢	٠
٣	٠/٦٠٨	٠/٢٥٠٥	١	٠/٢٧٧٨	٠/٠٢٤٨	٠
٤	٠/٠٨	٠/٠١٧٣	٠/٠٢٤١	١	٠/٠١٨٥	٠
٥	٠/٤٢٨٢	٠/١٤٢٨	٠/١٩	٠/١٦٥٢	١	٠
٦	٠	٠	٠	٠	٠	١

عوامل تولیدی بخش	١	٢	٣	٤	٥	٦
سرمایه	٠/١	٠/٢٥	٠/٤	٠/٢	٠/٣٥	٠/٥
کارگر	٠/٤	٠/٦	٠/٣٥	٠/٣	٠/٤	٠/٥
زمین کشاورزی	٠/٤٥	٠	٠	٠	٠	٠
نفت خام	٠/٠٥	٠/١٥	٠/١٥	٠/٥	٠/٢٥	٠

ماخذ: جدول داده - ستانده مصر سال ١٣٥٤

حال به بررسی نتایج حاصل می‌پردازیم:

الف: انتقال سرمایه: در سال ۱۹۷۱ از کل سرمایه گذاری مستقیم در هند ۱۳۰۸/۷ میلیون دلار، ۲۰/۶ درصد آن توسط امریکا انجام شده است.^۵ همچنین

کل سرمایه گذاری مستقیم خارجی در مصر ۵۸ میلیارد دلار بوده که ۷۰/۷ درصد آن توسط امریکا انجام شده است.^۶ بنابراین انتقال سرمایه از امریکا به مصر و هند، سبب تغییر داده‌های این دو کشور، به شرح زیر خواهد شد.

جدول ۹ - تغییر سرمایه در مصر و هند بعد از انتقال

سرمایه

کشور	داده سرمایه اولیه	سرمایه گذاری	کل داده های سرمایه
هند	۴۱/۶	۰/۲۷	۴۱/۸۷
مصر	۴۰/۶	۰/۰۴	۴/۱

تغییری داده نشده است. تئوری کلاسیک انتقال سرمایه می‌گوید که در اثر انتقال سرمایه سطح مطلوبیت و درآمد کشور سرمایه فرست و کشور میزبان هر دو افزایش می‌یابد و آن به علت استفاده کارا تر از سرمایه در دو کشور است، که نتایج حاصل، تا حدی قابل انطباق با تئوری کلاسیک انتقال سرمایه می‌باشد.

آثار انتقال سرمایه از امریکا به هند و مصر در جدول ۱۰ آمده است. براساس اطلاعات این جدول، در اثر انتقال سرمایه، درآمد و سطح مطلوبیت مصر و هند کمی بهبود یافته، زیرا بر حجم سرمایه - که عامل کمیاب در این دو کشور است - افزوده شده است. قیمت سرمایه بدون تغییر مانده، زیرا همانطور که جدول (۹) نشان می‌دهد انتقال سرمایه به صورتی بسیار محدود انجام گرفته: همچنین در قیمت کارگر

جدول ۱۰ - آثار انتقال سرمایه از امریکا به هند و مصر

کشور	درآمد	مطلوبیت	قیمت کارگر قیمت سرمایه
هند	قبل از انتقال	۴/۸۷	۱۳/۰۸
	بعد از انتقال	۴/۸۸	۱۳/۰۸
مصر	قبل از انتقال	۶/۱۷	۷۲۶/۹۸
	بعد از انتقال	۶/۲۰	۷۲۶/۹۸

محاسبه شده براساس جداول داده - ستانده کشورها و با استفاده از تکنیک داده - ستانده

5. 6.) United Nations Department of Economic and Social Affairs, Multinational corporations in world Development, table 35, pp. 34-S

مطلوبیت شده است، ولی از آنجا که تکنولوژی وارداتی سرمایه بر بوده، موجبات افزایش قیمت سرمایه فراهم آمده است. در حالی که انتقال تکنولوژی پیشرفته به بخش ۳ اقتصاد هند، درآمد و سطح مطلوبیت را به مقدار قابل توجهی کاهش داده و همچنین قیمت سرمایه افزایش یافته است، در حالیکه انتقال تکنولوژی پیشرفته به بخش ۱ و ۳ و ۴ سبب افزایش درآمد و سطح مطلوبیت این کشور شده است. قیمت سرمایه نیز افزایش یافته است. در تمامی این موارد، از آنجا که اقتصاد هند، با مزاد نیروی کار مواجه است، قیمت کارگر (بازدهی نهائی نیروی کار) صفر و بدون تغییر مانده است.

۲ - انتقال تکنولوژی: جهت بررسی آثار انتقال تکنولوژی پیشرفته، اگر تکنولوژی بخشهای مختلف اقتصاد امریکا را به بخشهای مشابه در اقتصاد هند و مصر وارد کنیم، می توان آثار این انتقال را بر درآمد، مطلوبیت و قیمت عوامل تولید بررسی کرد.

الف - جدول ۱۱ - آثار انتقال تکنولوژی را به بخشهای مختلف اقتصاد هند نشان می دهد. همان طور که مشاهده می شود، نتایج انتقال تکنولوژی پیشرفته همواره موجبات افزایش درآمد مطلوبیت کشور هند را فراهم نساخته است و آثار انتقال تکنولوژی کاملاً در بخشهای مختلف اقتصاد هند متفاوت است. برای مثال انتقال تکنولوژی امریکا به بخش (۱)، باعث افزایش درآمد و سطح

جدول ۱۱ - آثار انتقال تکنولوژی به بخشهای مختلف اقتصاد هند

درآمد	مطلوبیت	قیمت کارگر	قیمت سرمایه
قبل از انتقال تکنولوژی	۴/۸۷	۰	۱۳/۰۸
انتقال تکنولوژی به بخش (۱)	۷/۵۴	۰	۱۴/۱۶
انتقال تکنولوژی به بخش (۳)	۲/۵۲	۰	۱۴/۰۴
انتقال تکنولوژی به بخش (۴)	۴/۸۷	۰	۱۳/۰۸
انتقال تکنولوژی به بخش ۱ و ۳ و ۴	۷/۷۵	۰	۱۴/۶۱

ب - مصر: جدول زیر آثار انتقال تکنولوژی آمریکا به بخشهای مختلف اقتصاد مصر را نشان می دهد. در اثر تکنولوژی پیشرفته به بخش (۱) اقتصاد مصر سطح درآمد و مطلوبیت شدت کاهش می یابد. زیرا تکنولوژی وارداتی سرمایه بر است و در نتیجه، باعث کاهش تقاضا برای نیروی کار می شود و قیمت کارگر به صفر رسیده که نمایانگر افزایش بیکاری و وجود مزاد نیروی کار در اقتصاد مصر است. همچنین تکنولوژی سرمایه بر باعث

افزایش تقاضا برای سرمایه و در نتیجه قیمت آن شده است. از اینجا می توان نتیجه گرفت که تکنولوژی کار بر سنتی مناسبتر از تکنولوژی پیشرفته بوده، در حالی که انتقال تکنولوژی به بخش (۳) سبب افزایش درآمد و سطح مطلوبیت مصر شده است. قیمت کارگر و سرمایه هر دو افزایش یافته است. انتقال تکنولوژی پیشرفته به سه بخش (۱) و (۳) و (۴) باعث کاهش درآمد و سطح مطلوبیت شده است. قیمت کارگر به صفر رسیده که نمایانگر افزایش

۷ - تبصره ۱) باید توجه داشت که چون بخش (۱) در اقتصاد هند ۶۰ درصد کل فعالیتهای اقتصاد را دربرمی گیرد (جدول ۱). لذا تأثیر زیادی بر نتایج حاصل در این بخش داشته است. در حالیکه بخشها، ۳ و ۴ توأمأ ۸ درصد اقتصاد را دربرمی گیرند.

۸ - تبصره ۱) نتایج به دست آمده به این علت که بخش (۱) ۵۰ درصد کل اقتصاد مصر را دربرمی گیرد تأثیر زیادی بر نتایج بدست آمده دارد. در حالی که بخش ۳ و ۴ توأمأ ۱۰ درصد اقتصاد را تشکیل می دهند.

بیکاری در اقتصاد است، در حالیکه قیمت سرمایه افزایش یافته است.

جدول ۱۲ - آثار انتقال تکنولوژی به بخشهای
مختلف اقتصاد مصر

درآمد	مطلوبیت	قیمت کارگر	قیمت سرمایه
قبل از انتقال تکنولوژی	۶/۱۷	۱۶۸/۹۹	۷۲۶/۹۸
انتقال تکنولوژی به بخش (۱)	۳/۸۷	۰	۸۱۱/۷۸
انتقال تکنولوژی به بخش (۳)	۶/۱۳	۱۷۸/۷۵	۷۸۰/۱
انتقال تکنولوژی به بخش (۴)	۶/۱۷	۱۶۸/۹۷	۷۲۶/۹۸
انتقال تکنولوژی به بخش (۱) و ۳ و ۴	۳/۸۷	۰	۸۱۱/۲۳

این است که هنوز مازاد کارگر در این اقتصاد وجود دارد و تکنولوژی جدید و رشد اقتصادی موجبات افزایش استقلال را فراهم نساخته است. در تمامی موارد (به جز انتقال به بخش ۴) قیمت سرمایه بالا رفته است، که نمایانگر این است که جایگزینی تکنولوژی سرمایه بر وارداتی به جای تکنولوژی سنتی سبب افزایش تقاضا برای سرمایه و افزایش قیمت آن شده است.

نتایج حاصل از انتقال تکنولوژی پیشرفته امریکا، به مصر و هند نشان می دهد که تکنولوژی پیشرفته همواره مناسبترین تکنولوژی نیست. آثار انتقال تکنولوژی به کشورهای توسعه نیافته بستگی به داده های اولیه هر کشور و همچنین بستگی به بخشی دارد که تکنولوژی به آن منتقل می شود.

ج - انتقال سرمایه و تکنولوژی، در حال حاضر شرکتهای چندملیتی نقش انتقال سرمایه و تکنولوژی را به کشورهای توسعه نیافته به عهده دارند. در این بخش برآنیم که آثار این انتقال را بر بخشهای مختلف اقتصاد هند و مصر بررسی کنیم.

هند - جدول زیر آثار انتقال سرمایه و تکنولوژی را از امریکا به هند نشان می دهد. براساس داده های این جدول انتقال سرمایه و تکنولوژی به بخش (۱) باعث افزایش درآمد و سطح مطلوبیت و انتقال سرمایه و تکنولوژی به بخش (۳) سبب کاهش درآمد و مطلوبیت شده است. در اثر انتقال سرمایه و تکنولوژی به بخش (۴) تغییری در اقتصاد این کشور پدید نیامده است. در حالی که انتقال سرمایه و تکنولوژی به بخش ۱ و ۳ و ۴ سبب افزایش درآمد و مطلوبیت شده است. در کلیه موارد یاد شده، قیمت کارگر صفر باقی مانده، که نمایانگر

جدول ۱۳ - آثار انتقال سرمایه و تکنولوژی به
بخشهای مختلف اقتصاد هند

درآمد	سطح مطلوبیت	قیمت کارگر	قیمت سرمایه	
۴۵۴۴/۲۶	۴/۸۷	۰	۱۳/۰۸	قبل از انتقال
۶۵۱۸/۴۳	۷/۵۴	۰	۱۴/۶۱	انتقال تکنولوژی و سرمایه به بخش (۱)
۲۴۸۴/۰۲	۲/۵۲	۰	۱۴/۰	انتقال تکنولوژی به بخش (۳)
۴۵۴۸/۱۴	۴/۸۷	۰	۱۳/۰۸	انتقال تکنولوژی و سرمایه به بخش (۴)
۶۶۸۷/۵۴	۷/۷۵	۰	۱۴/۶	انتقال تکنولوژی و سرمایه به بخش ۱ و ۳ و ۴

۲- مصر - جدول زیر آثار انتقال سرمایه و تکنولوژی به بخشهای مختلف اقتصاد مصر را نشان می دهد. براساس ارقام این جدول، انتقال سرمایه و تکنولوژی به بخش (۱) اقتصاد مصر سبب کاهش زیادی در درآمد و سطح مطلوبیت این کشور شده است. قیمت کارگر کاهش یافته است که نمایانگر افزایش بیکاری و وجود مازاد نیروی کار در بخش کشاورزی و اقتصاد مصر می باشد. از سوی دیگر

جدول ۱۴ - آثار انتقال سرمایه و تکنولوژی به
بخشهای مختلف اقتصاد مصر

درآمد	سطح مطلوبیت	قیمت کارگر	قیمت سرمایه	
۵۶۷۴/۲۷	۵۷/۸۸	۱۶۸/۹۹	۷۲۶/۹۸	قبل از انتقال تکنولوژی
۳۵۷۵/۲۸	۵۵/۴	۰	۸۱۱/۷۸	انتقال تکنولوژی و سرمایه به بخش (۱)
۶۰۶۳/۴۳	۵۸/۶۴	۱۷۸/۷۵	۷۸۰/۱	انتقال تکنولوژی به بخش (۳)
۵۷۰۲/۵۸	۵۷/۹۱	۱۶۸/۹۷	۷۲۶/۹۸	انتقال تکنولوژی و سرمایه به بخش (۴)
۳۵۷۸	۵۹/۰۹	۰	۸۱۱/۲۳	انتقال تکنولوژی و سرمایه به بخش ۱ و ۳ و ۴

بنابراین همیشه تکنولوژی پیشرفته مناسبترین تکنولوژی برای کشورهای توسعه نیافته نمی باشد. از این رو قبل از تصمیم به واردات تکنولوژی می توان با استفاده از تکنیک داده - ستانده آثار انتقال سرمایه و یا تکنولوژی را بر اقتصاد کشور به دست آورد، تا این که بتوان مناسبترین تکنولوژی را از میان انواع مختلف تکنولوژی در دسترس انتخاب کرد.

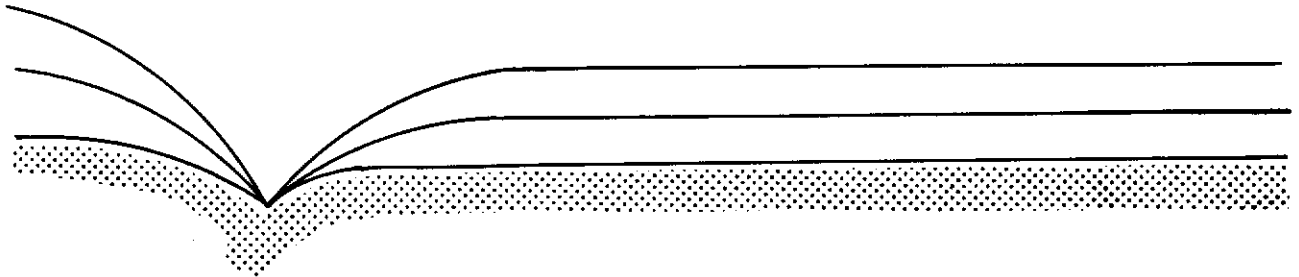
برخی از اقتصاددانان اعتقاد دارند که چنین روشی تئوری کلاسیک هزینه های نسبی را تحمیل می کند. همچنین براین باورند که به علت دوگانه گی بازار عوامل تولید در کشورهای توسعه نیافته قیمت عوامل تولید نمایانگر هزینه فرصت اجتماعی آنها نیست. بنابراین ممکن است نتایج به دست آمده در چنین شرایطی دقیق نباشد. معهذاً اگر قیمت عوامل تولید به سمت بازدهی نهائی آنها سوق کند در این صورت نتایج حاصل دقیقتر خواهد بود. به علاوه استفاده از این روش نیاز به آمار و اطلاعات دقیق، درست و به هنگام دارد که کشورهای توسعه نیافته فاقد آنهاست. از سوی دیگر، استفاده از این روش مستلزم وجود جداول داده - ستانده در کشور موردنظر است. و بالاخره تنها وجود این جداول کافی نیست، زیرا کشور باید به درجه ای از توسعه اقتصادی رسیده باشد که وابستگیهای افقی و عمودی^۱ بین بخشهای مختلف این کشور موجود باشد تا بتوان با استفاده از این روش نتایج دقیقی به دست آورد.

قیمت سرمایه بشدت افزایش یافته است. بنابراین اثر جایگزینی تکنولوژی سرمایه بر وارداتی به جای تکنولوژی کاربر سنتی موجبات کاهش درآمد و سطح مطلوبیت و افزایش بیکاری را فراهم آورده است.

انتقال تکنولوژی و سرمایه امریکا به بخش ۳، موجبات افزایش درآمد و سطح مطلوبیت را فراهم آورده و قیمت کارگر و سرمایه نیز افزایش یافته است، در حالی که این انتقال به بخش (۴) آثار بسیار جزئی بر اقتصاد مصر برجای گذاشته است. انتقال سرمایه و تکنولوژی به بخشهای ۱ و ۳ و ۴ باعث کاهش درآمد و افزایش قیمت سرمایه شده است.

بنابراین، برخلاف بسیاری از تئوریهای اقتصادی که کاربرد تکنولوژی پیشرفته را همواره سبب بهبود وضعیت اقتصادی یک کشور می دانند، نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که تکنولوژی وارداتی همواره آثار مثبتی بر اقتصاد یک کشور به جای نمی گذارد. نتایج اقتصادی حاصل از انتقال تکنولوژی بستگی کامل به عوامل تولید موجود در آن کشور دارد. همان طور که نتایج حاصل نشان داد، نتیجه انتقال تکنولوژی پیشرفته امریکا به بخشهای مختلف اقتصاد مصر و هند، به علت تفاوت در عوامل تولید موجود در این دو کشور، نتایجی کاملاً متفاوت به بار آورده است.

نتیجه: در این مقاله کوشش به عمل آمد که آثار انتقال سرمایه و یا تکنولوژی به کشورهای توسعه نیافته بررسی شود. چارچوب تحلیلی در این مطالعه تکنیک داده - ستانده بوده است، به طوری که کل بخشهای اقتصاد را دربرمی گیرد. به طوری که آثار انتقال سرمایه و تکنولوژی را با استفاده از این تکنیک می توان ارزیابی کرد. نتایج حاصل نشان می دهد که آثار انتقال تکنولوژی پیشرفته در تمامی کشورها و در تمامی بخشهای اقتصاد یکسان نیست،



 فهرست منابع

Babson, the multinational corporation and labor, the Review of Radical political Economics, S, (spring, 1973), pp. 19-36

Balassa, Bela, American Direct Investment in the common Market, Banca nazionale del lavoro, Quarterly Review, 19 (June 1966), pp. 121-146

Baron, P.A. and P.M Sweezy, Monopoly capital; An Essay on the American Economic and social order, New York, modern Readers, 1966

Hymer, stephen, The Efficiency (contradictions) of Multinational corporation, "AER" 60 (may 1970), pp. 443

Kenen, peter, B (ed), the international trade and finances cambridge university press, cambridge, 1979

Reynolds, Lloyd, G. Labor Economic and labor relations, prentice Hall, pres, New York, 1978

Tibor, Barana, Structural Interdependence and economic Development

 منابع آماری:

Statistical Abstract of the U.S.A, Department of commerce, various Issues.

United Nations Department of Economic and social Affairs, Multinational Corporations in the world Development.