

بازدهی سرمایه گذاری های آموزشی

حسن سبحانی *

* آقای حسن سبحانی عضو هیات علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

۱- چکیده

آموزش و پرورش و تعلیمات آن که ناظر به اهداف عام و خاص در محدوده ارزشها و آرمانهای هر ملتی است نقش اصلی را در توسعه اقتصادی اجتماعات انسانی ایفا میکند بنحوی که می توان آینده هر نسلی را در چگونگی آموزش گذشته آن نسل جستجو نمود براین اساس نیروی انسانی در جوامع مختلف تحت مقتضیات برنامه ریزی شده، می تواند مشمول عنوان سرمایه انسانی گردد و با حائز شدن بینشها و توانائی های علمی و اندیشه ای متناسب با شرایط محیطی، خود عاملی پویا و پرتحرک در ایجاد رشد اقتصادی و مالا" توسعه اقتصادی گردد. "سرمایه انسانی" ناشی از مخارج آموزشی، برخلاف پنداشته برخی از اقتصاد دانان، از آنجا که دارای بازدهی مستمر در طول زندگی و همچنین پی آمدهای مثبتی در ارتباط با محیط اجتماعی است نوعی سرمایه گذاری تلقی می گردد و بررسی اثرات آن بروجوه متفاوت رفاه اقتصادی موید این معنی است که حتی نسبت به سرمایه گذاری های فیزیکی دارای بازدهی بیشتری است. بهمین جهت باور مقاله بر آن است که نظام های آموزشی در دنیای توسعه نیافته چنانچه اهداف خویش را با تکیه بر خودباوری و نیل به اهداف توسعه طراحی نمایند سنگ بنای ارتقاء اقتصادی خود را در دهه های آتی بنحو شایسته ای تعبیه کرده اند.

۲- آموزش رسمی و نیروی انسانی

در نظامهای مختلف آموزشی از طراحی و اجراء آموزشهای رسمی که معمولاً از مدارس ابتدائی آغاز می شوند و بعضاً تا پایان تحصیلات متوسطه نیز ادامه می یابند اهدافی مدنظر است که عمدتاً برخی از آنها دارای مقاصد مشترک هستند و پاره ای هم دور نماهای خاص خود را به همراه دارند. آماده ساختن دانش آموزان بعنوان نیروهای انسانی فردای هر جامعه جهت آموختن مهارتهای خواندن، نوشتن، صحبت کردن و محاسبه نمودن و همچنین آشنا نمودن آنان با مبادی و مبانی مذهبی و ارزشی، آرمانهای ملی، آموزش اطلاعات و معلومات لازم جهت حصول هنر چگونگی ایفاء نقش در زندگانی اجتماعی، از جمله مشترکات اهداف نظامهای آموزشی است. ضرورت پرداختن به این موضوعات و بسیاری از موضوعات مشابه آنقدر است که دست اندرکاران نظامهای آموزشی معمولاً آنها را جزء بدیهیات زندگی اجتماعی تلقی می کنند و هزینه های مربوط به آن را بدون هیچ توجهی به بازدهی اقتصادی - اجتماعی آن در

آینده نزدیک و یا دور، تقبل و پرداخت می نمایند و انتظارشان بر آن است که جامعه ای مرکب از نیروی انسانی پرورش یافته و آموزش دیده ای این چنین، محیطی ایده آل و آرامش بخش جهت گذران زندگی اجتماعی است. اجتماعی که در آن حضور آموزش رایگان، نه تنها جایی برای بزهکاری و جنایت و جرم و مفاسد اجتماعی و ماجراجوئی های سیاسی و نظامی و اقتصادی باقی نمی گذارد بلکه شرایط و محیط مساعدی را جهت اعتلاء ارزشهای انسانی، و در اجتماعات مذهبی جهت پرداختن به اهدافی که از خلقت انسان مدنظر بوده است فراهم می آورد. محیطی که حضور اجزاء مربوط به آن، خود فراهم کننده شرایط تبلور و فعلیت یافتن بیشتر استعدادهای انسانها در راستای تکامل زندگی اجتماعی است.

غیر از آموزشهایی که منتج به مقاصد فوق می گردند، در استمرار حیات آموزشی غالب بر نیروهای انسانی، تعلیم آموزشهای خاص و تخصصی به منظور تربیت نیروی انسانی آموزش دیده، جهت بکارگرفتن آنان در مشاغل و حرف بلا تصدی موجود در اجتماع آغاز می گردد که دامنه آنها، در گستره ای از آموزشهای بعد از دبستانی تا دانشگاهی مطرح می باشد و قاعدتاً^۱ در قالب همین دامنه عمق خاصی را نیز بخود می گیرد. چگونگی طراحی برنامه ریزی و اجرای چنین آموزش هائی، دارای اهمیتی خاص در حیات اقتصادی - اجتماعی نسلهای بعدی هر اجتماعی است و اینگونه آموزشهاست که نیروی انسانی متخصص مشاغل خاصی را در آینده تامین می نماید. بدیهی است میزان موفقیت در ایفای وظایف محوله هر نهاد و واحد تعلیمی و اجرایی، بمنزله دارا بودن صاحبان تخصص و فن در نسل بعدی است و بهمین قیاس، مشکلات و معضلات ناشی از نیروی انسانی غیر کارآرا^۱، باید در گذشته آموزشهای رسمی، از دبستانی تا دانشگاهی جستجو نمود.

تعیین میزان نقش و اهمیت هر یک از دو نوع آموزشی که مطرح گردیدند، جهت مشخص نمودن نوع اولویت آن، تلاشی بیهوده بنظر میرسد زیرا در ساختار نیروی انسانی آموزش دیده ای که بعدها از آن تحت عنوان "سرمایه انسانی"^۲ یاد می کنیم، ما انسانهای حاوی ارزشها و بینشهای خاصی را، که در ضمن برخوردار از نوعی تخصص و دانش فنی هستند مورد ملاحظه قرار می دهیم که تفکیک ابعاد پرورش شخصیت آنها از ابعاد تخصصی و حرفه ای شان، اگر غیر ممکن نباشد کار ساده ای هم بنظر نمی آید، به عبارت دیگر هر نیروی انسانی، با تمامی ابعاد شخصیتی اش، در صحنه های اجتماعی -

اقتصادی حضور دارد و براین اساس نیروی انسانی در هر اجتماعی بیش از هر مقوله دیگری، رنگ و فضای محیط آموزشی تعلیم دیده در آن را، دارد. این محیط آموزش رسمی است که نحوه نگرش به هستی (جهان بینی) و تلقی از آن، ایدئولوژی، باورهای عقیدتی و علمی و معرفتی، نحوه ارتباط با جهان خارج از "خود" چگونگی تسلط بر نیروهای طبیعی و نحوه پرداختن به نظامات سیاسی و اقتصادی را، در قالب تعلیمات عمومی و تخصصی به انسان‌ها می‌آموزد و بهمین جهت تبلوری تمام و کمال از خویش به نمایش می‌گذارد.

واضح است که این تاثیر و تأثرات قابل تعمیم به آموزشهای غیر رسمی از قبیل برنامه‌های رادیویی، تلویزیونی، مطبوعات، ادبیات و هنر و موسیقی و فرهنگ عامه نیز می‌باشد و نیروی انسانی در واقع برآیند حضور نیروهای وسیعی از این قبیل موارد است لیکن به جهت ضرورت تاکید بر آموزشهای رسمی از واریسی اندازه نقش و اندازه اهمیت آنها در این مقاله خودداری می‌شود.

۳- سرمایه انسانی

آموزش نیروهای انسانی بنحوی که آنان را واجد شرط یا شرایطی بنماید که بتوانند در فرآیند زندگی اجتماعی دارای ظرفیتهای تولیدی روبه گسترشی باشند "سرمایه انسانی" نامیده می‌شود. این گسترش از طریق بنگاههای اقتصادی بصورت "درآمد" تولید می‌گردد.^۳

در فرهنگ اقتصادی سرمایه انسانی ذخیره‌ای از مهارتها و دانش تولیدی دانسته شده است که در مردم متبلور است و بازدهی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی که مبتنی بر ارتقاء مهارتها و قدرت دریافتهای انسان و افزایش کارآئی در تصمیم‌گیری اقتصادی است هم در نظامهای اقتصادی مبتنی بر بازار و هم در نظامهای اقتصادی غیر مبتنی بر بازار مطرح می‌باشد.^۴ بدین ترتیب آموزشهای رسمی و غیر رسمی در خدمت ارتقاء سطح سرمایه انسانی مورد تفسیر قرار می‌گیرد و هر نوع اقدام و تلاش و نهادی که به این ارتقاء با شکوه منجر گردد در راستای آموزشهای مهم رسمی و غیر رسمی است. بعنوان مثال تقسیم کار یکی از همین نهادهای ارزشمند است که مورد تاکید آدام اسمیت (Adam Smith) قرار گرفته و نامبرده نقش ارزنده آن را در افزایش بهره‌وری نیروی کار از طریق بالا بردن مهارت نیروی کار و صرفه‌جویی در وقت مورد تذکر قرار می‌دهد.

هنگامیکه هزینه های مربوط به آموزش نیروی انسانی، از این نگرش مورد واریسی قرار می گیرد و اندیشه سرمایه ای بودن هزینه های آموزشهای رسمی، بعنوان سرمایه گذاری در وجود انسان، در مقابل سرمایه گذاریهای فیزیکی، جای ویژه خود را باز می یابد، نوعی سرمایه گذاری که، دارای بازدهی در طی زمانهای آینده است و به سهولت می توان آنها را محاسبه نمود و در مقام مقایسه با سرمایه گذاری های فیزیکی مورد دفاع قرار داد و یا حداقل، می توان به قول جرالد می یو (Meier) در این ارتباط اتکا نمود که معتقد است "محصول ناشی از تعلیم و تعلم را باید در دو جزء مورد بررسی قرار داد. یکی مصرف که بصورت محفوظ شدن از زندگی بهتر ناشی از آموزش، متبلور می شود و دیگری سرمایه گذاری مستقیم که بصورت استفاده از منافع حاصل از آموزش درآینده، در قالب درآمدهای بیشتر تبلور می یابد.^۵

یکی دیگر از کسانی که به هزینه های آموزشهای رسمی از دیدگاه سرمایه گذاری در انسان می نگرد شولتز (Schultz) اقتصاد دان امریکائی است او می گوید^۶ که آموزش ممکن است فقط جنبه مصرفی یا سرمایه ای داشته و یا ترکیبی از این دو باشد. آموزش هائی که جنبه های کیفی زندگی انسان را بهبود می بخشند جنبه مصرفی داشته و جهت گذرانیدن وقت به کار گرفته می شوند و آموزش هائی که توان بالقوه انسان را در انجام کار بهبود می بخشند جنبه سرمایه گذاری دارند اما اغلب آموزش ها هر دو جنبه را دربردارند.

در ایجاد سرمایه انسانی و استمرار و انتفاع حاصل از این سرمایه چه عواملی موثر هستند؟ و آیا این مقصود، فقط از طریق آموزش نیروی انسانی حاصل می گردد و یا ابعاد وسیع تری را در بر می گیرد؟

پاسخ به این سؤال از آنجا که موجبات عنایت بیشتر به سرمایه انسانی و در نتیجه تمهید موجبات بارآوری بیشتر آن را فراهم می آورد و نقش قابل توجهی در پرورش قابلیت های انسان و کمک وی به رشد و مآلا توسعه اقتصادی ایفا می نماید قابل توجه و مهم است. از جمله عواملی که در این ارتباط ذی مدخل هستند. می توان از جمعیت، بهداشت، تغذیه، آموزش و توانائی ابلاغ و کارآفرینی نام برد. بعبارت دیگر می توان هر عاملی را که از طریق آن، امکان بالفعل کردن توان و استعداد های بالقوه انسان، وجود داشته باشد در زمره عوامل موجهه سرمایه انسانی شمرد.

درباره جمعیت و نقش مثبت آن در افزایش عرضه نیروی انسانی، نکته مبهمی

وجود ندارد لیکن از آنجا که جمعیت گرسنه و دارای فقط دهان باز، برای بلعیدن توان محدود جامعه و نه دارای افکار و اندیشه های مناسب جهت ارتقاء توان تولیدی، فکری و علمی آن، میتواند بعنوان عامل ضد توسعه تلقی شود و بنابه گفته می یو (Meier) هم عامل فقر و هم نتیجه فقر قلمداد گردد، لذا باید به این مهم توجه داشت که در صورتی که بتوان، همراه با افزایش جمعیت، توان بالقوه فکری و ابداعی این جمعیت را نیز بالا برد می توان از افزایش چنین جمعیتی دفاع هم نمود و آن را عاملی در مسیر توسعه شمرد. بدین ترتیب واضح است که مقصود از افزایش جمعیت بالا رفتن تعداد انسانهایی که بتوانند کار یی بیشتری صورت دهند نمی باشد (هر چند در مواردی که ضرورت اشتغال ایجاب کند این سیاست توصیه می گردد). بلکه هدف داشتن نسلی از انسانهای آموزش دیده ای است که به مدد تفکر خویش بر عرصه کمیابی^۷ فائق آیند و مرزهای علوم و دانش بشریت را در راستای اعتلاء و ترقی به پیش ببرند.

سرمایه گذاری در امور بهداشتی وقتی عنوان سرمایه انسانی را بخود می گیرد که بجای پرداختن محض به درمان بیماران، و هزینه کردن مبالغ فراوان در این ارتباط، به سرمایه گذاری جهت پیشگیری اقدام نمود و بعبارت دیگر بهداشت را بر درمان مقدم شمرد. به ارمغان آوردن سلامتی برای انسانها، از طریق افزایش آموزش و به تبع آن بالا بردن سطح درآمد و توزیع متناسب درآمدها، (که خود موجب بهبود در تغذیه انسان می شود عملی می گردد. داشتن سلامتی بیشتر موجب کاهش نرخ باروری شده و مالا" فقر را کاهش می دهد، مقوله ای که، خود از عوامل مهم ضد توسعه ای است. با بهبود وضع تغذیه نارسائی های فراوانی که از ناحیه سوء تغذیه متوجه بهره وری نیروی انسانی است از بین میرود و از مرگ و میر زود رس نیروی انسانی، که نتیجه پائین بودن امید به زندگی در کشورهای توسعه نیافته است جلوگیری می شود.^۸ بدین ترتیب تغذیه کارگران و دانش آموزانی که، دچار سوء تغذیه می باشند همچنین تغذیه و رسیدگی به مادران و فرزندان آنها، حداقل تا دو سالگی، از نکاتی است که بیانگر سرمایه گذاری در نیروی انسانی و بعبارت دیگر تشکیل "سرمایه انسانی" است. سواد آموزی و افزایش مهارت های نیروی انسانی از طریق آموزش های رسمی و غیر رسمی، از دیگر عوامل موثر در تشکیل سرمایه انسانی است. توسعه اقتصادی ایجاب می کند که عاملان درگیر با آن، دارای بینش و تفکر توسعه ای باشند و دارا بودن و انتظار اعمال این ویژگی از جانب نسلی که بیسواد و یا کم سواد است کاری عبث و بیهوده می باشد. بینش و نگرش انسان

بیسواد، به جهان و پدیده های آن بسیار متفاوت از نگرش و جهان بینی انسان تحصیلکرده و آموزش دیده است و بدیهی است درصد بسیار زیاد بیسوادان در کشورهای توسعه نیافته از عمده ترین معضلات برای توسعه یافتگی محسوب می گردد. و بالاخره تربیت، آموزش و دارا بودن کار آفرین هائی^۹ که، با انگیزه های بالا بردن منافع فردی و گروهی ریسک پذیر هستند و ابداع و نوآوری و ایجاد محصول جدید^{۱۰} را، وجهه همت خود قرار می دهند، نیز از عوامل مهم در تشکیل سرمایه انسانی است.

۴- تئوری سرمایه انسانی

برای بررسی تئوری سرمایه انسانی، باید خاطر نشان شود که این مفهوم به کمک مدلی که در آن تابع مطلوبیت^{۱۱} فرد، که در برگیرنده تصمیمات جهت اکتساب آموزش و هزینه های تمهید آن و قیمت هائی است که باید پرداخت گردد، مورد مطالعه قرار می گیرد و به حداکثر رساندن مطلوبیت از این جهت بررسی می شود. در این قسمت، اجمالا^{۱۲} فرض می شود که تمامی افراد آگاهند که کسب آموزش و مهارت لازم ناشی از آن، موجب بالا رفتن میزان دریافتی ها شده و به نحو قابل ملاحظه ای بر وضعیت زندگی آنان تاثیر می گذارد. در این ارتباط بدیهی است که این مطلب همواره مورد ملاحظه باشد که اکتساب مهارت، احتیاج به زمان دارد که گاهی از ماهها و سالها نیز تجاوز می کند و درآمد افزایش یافته ناشی از کسب مهارت نیز، پس از گذشت دوران لازم برای آموزش، حاصل می شود. بعلاوه آنچه مورد آموزش قرار می گیرد در گذر ایام، بواسطه مشکلات حافظه، سن و دستخوش تغییرات تخریبی قرار می گیرد. از این گذشته تغییرات فنی و تکنولوژیکی هم در طی زمان مطرح هستند. و لذا در تئوری سرمایه انسانی ضرورت و یا عقب ماندن از تغییر تکنیکی مورد ملاحظه قرار می گیرد. به جهت در نظر گرفتن این ملاحظات است که، گفته می شود اگر آموزش مکانیسمی است که بوسیله آن سرمایه انسانی افزایش می یابد، لذا باید آموزش را یک کالای سرمایه ای نامید.

بر واضح است که بین سرمایه گذاری در کالاهای فیزیکی و سرمایه گذاری در امر آموزش، تفاوت هائی نیز وجود دارد که باید به آنها عنایت لازم را داشت. از جمله این تفاوتها عبارتند از:

۱- مهارت کسب شده از آموزش، غیر قابل تفکیک و جدا شدن از فرد صاحب مهارت است هیچگونه دیده نشده است که افراد مهارت خود را مجزای از خویش در

بازار نیروی کار عرضه نمایند. البته ما بازار مهارتها را داریم اما این مهارتها و عرضه و تقاضای مربوطه همراه صاحبان آنها مورد مبادله واقع می شود.

۲- سرمایه انسانی را می توان بدون سرمایه گذاری مجدد افزایش داد. آنچه تحت عنوان اکتساب تجربه در حین کار، مطرح است از همین مقوله می باشد. به عبارت دیگر سرمایه انسانی همراه با تجربه کسب شده، توانائی های تولیدی و مهارتی افراد را افزایش می دهد، درحالیکه در خصوص سرمایه فیزیکی این مقوله مطرح نمی باشد. در مدل زیر که تئوری سرمایه انسانی را مورد بحث قرار می دهد. فرض شده است که آموزش، کالائی کاملاً "سرمایه ای است هر چند، همانطور که ذکر شد به این واقعیت هم توجه می باشد که، عده ای از اقتصاد دانان آموزش را، دارای جنبه های هم مصرفی و هم سرمایه ای می دانند.

فردی را در نظر می گیریم که دارای سطح تحصیلات معینی مثل I است و اینک در شروع سال A در پی آنست که تصمیم بگیرد آیا باید S سال دیگر را صرف دوره تحصیلات جدیدی بنماید تا به سطح تحصیلی زنائل آمده و شغل خاصی را بدست آورد و یا اینکه از هم اکنون از تحصیلات در دوره جدید چشم پوشی کرده و با سطح تحصیلی I در شغل دیگری به فعالیت بپردازد. مدل سرمایه انسانی برای تحلیل این تصمیم گیری فرض می گیرد که:

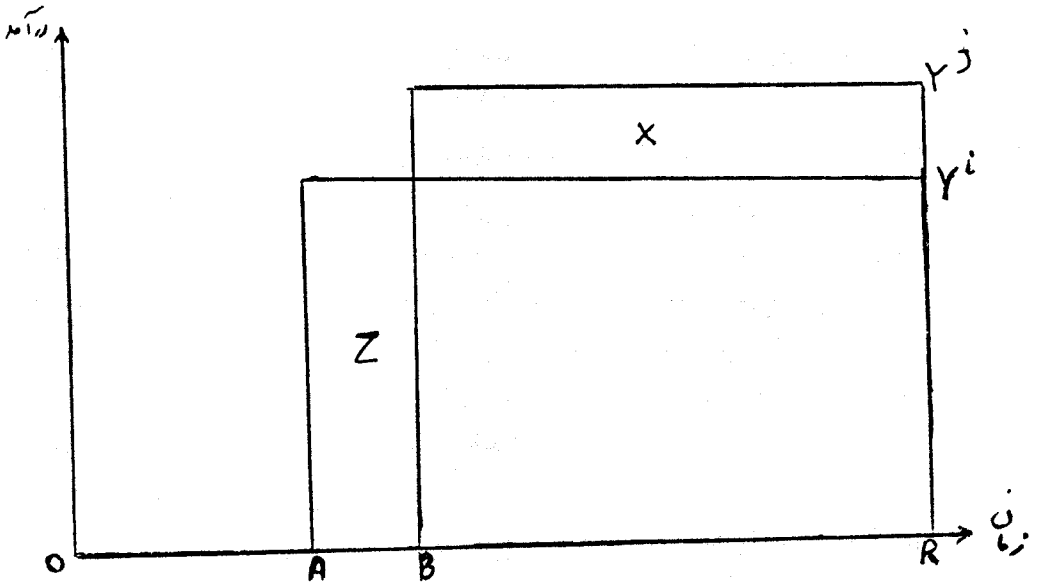
الف: تمامی افراد در پی آن هستند که مطلوبیت ایام زندگی خود را به حداکثر برسانند و مطلوبیت هم فقط از مصرف استخراج می شود و بدیهی است که مصرف مبتنی بر درآمد است و لذا تمامی افراد در پی آنند که در آمد ایام زندگی خود را به حداکثر برسانند.

ب: سطوح تحصیلی به درآمد مربوط می شود. به عبارت دیگر سطوح بالاتر تحصیلی (J) موجب دریافت جریانهای درآمدی بیشتری (Y^J) می گردند همانطوریکه در نمودار ذیل نشان داده شده است.

ج: جریانهای درآمدی و همچنین هزینه هائی که بابت آموزش باید صورت گیرد، همگی معین شده هستند.

د: هیچ محدودیتی در ارائه برنامه هائی که منجر به رسیدن افراد به سطح تحصیلی L می شود وجود ندارد.

ه: تمامی افراد دارای این توانائی هستند که دوره تحصیلات جدید یعنی L را بگذرانند.



و: در انتخاب افراد محدودیت درآمدی وجود ندارد.

در نمودار فرض شده است که هیچ آموزش ضمن کاری وجود ندارد و فرض آن است که افراد در آغاز سال B شغل جدید را شروع می کنند و در شروع سال R کار کردن را متوقف می نمایند. واضح است که ما با توجه به مفروضات فوق با یک مدل ساده ارزیابی سرمایه گذاری مواجه هستیم. یعنی فرد باید منافع ناشی از آموزش دوره جدید را با هزینه های اکتساب آن مقایسه نموده و در صورتیکه منافع از هزینه ها بیشتر بود برای دوره تحصیلی جدید مثبت نام و اقدام نماید. همانطوریکه نمودار نشان می دهد دوره جدید تحصیلات، درآمد فرد را در طول زمان، از B تا R به اندازه X افزایش می دهد هزینه های بعمل آمده بر دو نوع هستند: هزینه های مستقیم سرمایه گذاری مثل شهریه (K) که فرض شده است در آغاز سال پرداخت می شود. هزینه کتاب و ... (C_i) که در اینجا فرض می شود در طی S سال ثابت هستند و هزینه های غیر مستقیم شامل آن دسته از درآمدهائی است که در طی S سال که طول دوره آموزشی جدید است، اکتساب آن مورد چشم پوشی قرار گرفته است، همانطوریکه در نمودار مشخص است فرد می توانست در صورتیکه آموزشی را شروع نمی کرد به اندازه Y_i در طی S سال درآمد داشته باشد یعنی آنچه که با مساحت Z نشان داده شده است و اینک این درآمد از دست رفته، در واقع هزینه غیر مستقیم او را تشکیل می دهد.

باتوجه به اینکه افراد، مصرف در زمان حال را به مصرف در زمان آینده ترجیح می‌دهند لذا باید به ارزش توزیع این جریانهای درآمدی و هزینه ای در طول زمان مورد بررسی، توجه کافی مبدول داشت در این ارتباط از مفهوم "نرخ رجحان زمانی افراد"^{۱۲} بهره می‌گیریم. نرخ رجحان زمانی هر فرد نرخ جانشینی بین مصرف در دو دوره را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد که برابر با $(1 + \delta)$ است که در آن δ نرخ رجحان زمانی می‌باشد. مدل سرمایه انسانی از طریق هزینه‌ها و منافع تنزیل شده آینده عمل می‌کند. برای بررسی این مطلب فرض می‌کنیم که فرد مورد نظر در نمودار در سال A ($T=0$) با هزینه C_0 دریافتی‌های از دست داده (هزینه غیر مستقیم) Y_0^i مواجه است. در سال بعد ($t=1$) او با هزینه‌های مستقیم C_1 و هزینه‌های غیر مستقیم Y_1^i روبرو می‌باشد. بدیهی است هزینه‌های $C_1 + Y_1^i$ که در سال $t=1$ انجام می‌شود معادل هزینه $\frac{C_1 + Y_1^i}{1 + \delta}$ است که در سال $T=0$ انجام می‌پذیرد و بر این منوال اگر $S=3$ مفروض باشد ارزش فعلی^{۱۳} هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم سرمایه‌گذاری در آموزش (pvc) در فاصله S سال خواهد بود.

$$pvc = k + c_0 + Y_0^i + \frac{c_1 + Y_1^i}{1 + \delta} + \frac{c_2 + Y_2^i}{(1 + \delta)^2}$$

$$pvc = k + \sum_{t=0}^{t=\delta-1} \frac{C_t}{(1 + \delta)^t} + \sum_{t=1}^{t=\delta-1} \frac{Y_t^i}{(1 + \delta)^t}$$

برای محاسبه ارزش فعلی منافع حاصل از آموزش باید توجه شود که این منافع از سال B یعنی از زمان $(t=S)$ آغاز می‌گردد. در سال B فرد درآمدی به اندازه $Y_S^i - Y_S^j$ بیشتر از زمانی که دوره جدید تحصیلات را نگذرانده بود بدست می‌آورد و چون باید از آغاز سال A برای بدست آوردن این مقدار منتظر بماند لذا ارزش فعلی این دریافتی در سال A برای بدست آوردن این مقدار منتظر بماند لذا ارزش فعلی این دریافتی در سال A می‌شود:

$$\frac{(Y_S^i - Y_S^j)}{(1 + \delta)^S}$$

حال باتوجه به اینکه این جریان منافع حاصله تا n سال (R سال) ادامه دارد ارزش فعلی

منافع (PVB) خواهد شد .

$$PVB = \frac{Y_s^j - Y_s^i}{(1+\delta)^s} + \frac{Y_{s+1}^j - Y_{s+1}^i}{(1+\delta)^{s+1}} + \dots + \frac{Y_{n+s-1}^j - Y_{n+s-1}^i}{(1+\delta)^{n+s-1}}$$

$$t = n+s-1$$

$$PVB = \sum_{t=s}^{n+s-1} \frac{Y_t^j - Y_t^i}{(1+\delta)^t}$$

اکنون با مقایسه PVC و PVB فرد می تواند تصمیم بگیرد که آیا در آموزش سرمایه گذاری کند یا خیر بدیهی است در صورتیکه $PVB > PVC$ برقرار باشد. این سرمایه گذاری توجیه عقلانی^{۱۴} و اقتصادی دارد یعنی :

$$\sum_{t=s}^{t=s+n} \frac{Y_t^j - Y_t^i}{(1+\delta)^t} > k + \sum_{t=s-1}^{t=s-1} \frac{ct}{(1+\delta)^t} + \sum_{t=0}^{t=s-1} \frac{Y_t^i - 1}{(1+\delta)^t}$$

و یا به عبارت دیگر اگر خالص ارزش فعلی مثبت باشد یعنی $PVB - PVC >$ سرمایه گذاری اقتصادی است، با استفاده از نرخ بازدهی داخلی^{۱۵} نیز می توان این تئوری را مطرح نمود، در این شیوه به جای استفاده از نرخ تنزیل (δ) یا نرخ رجحان زمانی فرد و بررسی مثبت بودن و یا نبودن خالص ارزش فعلی، ما نرخ را جستجو می کنیم که تفاسیل PVC-PVB را صفر نماید. نرخ حاصله (p) که نرخ بازدهی داخلی نامیده می شود. با نرخ رجحان زمانی افراد (δ) مورد مقایسه قرار می گیرد و چنانچه بیشتر از آن بود ($p > \delta$) این سرمایه گذاری برای فرد مورد نظر با ارزش است و توصیه می شود. نرخ بازدهی داخلی مشابه کارآئی نهائی سرمایه در سرمایه گذاری های غیر انسانی (فیزیکی) است. واضح است که تئوری مطرح شده با مفروضات ساده کننده ای همراه بود. و مدلهای واقعی پیچیده تر و متفاوت از این مدل هستند. لیکن جوهره تئوری سرمایه انسانی همان است که مطرح شد، همچنین قابل تذکر است که این مدل دارای محدودیتها و نارسائی هائی است که قابل توجه هستند و در جای خود مورد ملاحظه قرار می گیرند.^{۱۶}

از آنجا که تاکنون در تئوری سرمایه انسانی از آموزش به صورت یک کلمه عام اسم بردیم، جا دارد انواعی از آن را هم ذکر نمائیم: آموزش اجباری دبستانی، آموزش دولتی و آموزش در حین کار از انواع آموزشها می باشند. در هر حال هر نوعی از آموزش

که مورد نظر باشد ارزیابی منفعت و هزینه ناشی از آن از تئوری سرمایه انسانی تبعیت می کند و بدین ترتیب، جهت سرمایه گذاری در آموزش نیروی انسانی همواره معیاری در اختیار داریم. ضمناً آنچه در مورد آموزش آمد در خصوص سرمایه گذاری در بهداشت و تغذیه و همچنین کار آفرین نیز مطرح می باشد. می یو (Meier) در کتاب خود خاطر نشان می سازد که منافع ناشی از هزینه های بهداشتی و تغذیه را باید در فواید سلامتی و بالا بودن کارآئی فرد سالم جستجو کرد، او می گوید: ^{۱۷}

هزینه جلوگیری از مرگ یک انسان باید با درآمد آینده آن فرد که از مرگش جلوگیری بعمل آمده است مقایسه شود و یا سرمایه گذاری در سرمایه انسانی مثل بهداشت، غذا، پوشاک، مسکن، آموزش و سایر هزینه های ضروری برای قادر کردن فرد به توسعه مهارت های خاص را باید در مقابل نجات یک انسان از مرگ و اثرات حیات وی تا سنین بازنشستگی مقایسه کرد. باید توجه کرد که فرد بیمار دارای ساعات کار کمتر روزانه است و یا کاهش همیشگی در ظرفیت نیروی کار بوجود می آورد.

بهبود تغذیه که موجب می شود کارگری را به نیروی کار فعال اضافه کند و یا به طولانی شدن عمر کاری او کمک می کند و یا بر موانعی که سبب کاهش ظرفیت تولیدی هستند فائق می آید و یا موجب می شود کودکی به مدرسه رفته و توان درک و فهم خویش را بهبود بخشد و یا به بزرگسالی فرصت می دهد از طریق بهبود کارآئی خود به کسب درآمد بیشتری پرداخته و بهبود رفاه را در زندگی خویش گسترش دهد، همه و همه باید در محاسبات مربوط به فایده هزینه های بهداشتی و تغذیه ای که در سرمایه گذاری نیروی انسانی مطرح می باشد دخالت کنند. و اینها در واقع غیر عوارض بیرونی ^{۱۸} منبعت از آموزش، بهداشت، تغذیه و ... است.

۵- سرمایه انسانی و رشد اقتصادی

توابع مرسوم تولید در اقتصاد بر آن هستند که اندازه محصول تحت تاثیر دو عامل نیروی کار و سرمایه قرار دارد. گفتنی است که هر چند در تئوریهای مربوط به رشد اقتصادی ^{۱۹} بر روی تراکم سرمایه از طریق پس انداز، تاکید فراوان مبنی بر این که سرمایه، نقش آفرین عمده در بازی رشد است می گردد اما به همان اندازه نیز درباره اهمیت و نقش عامل کار متاثر از آموزش و یا متبلور از دانش فنی ^{۲۰} صحبت می شود بررسیهای آماری از نرخ رشد محصول در کشورهای سرمایه داری و محاسبات انجام

شده جهت اندازه گیری میزان تاثیر پذیری این نرخ رشد از نرخ رشد مربوط به نهاده های تولید، عده ای از اقتصاد دانان را بدانجا رسانیده است که نرخ های رشد مربوط به نهاده ها،^{۲۱} موق به توضیح تمامی تغییرات لازم ایجاد شده در نرخ رشد تولید نمی شود و لذا ناگزیر بودند مدتها از سهم توضیح داده نشده در این ارتباط، به عنوان عامل نادیده گرفته شده یاد کنند. سولو (Solow) در مقاله ای که در سال ۱۹۵۷ نوشت توضیح داد که در معادله $\frac{Y^o}{y} = \frac{A^o}{A} + \pi_k \frac{k^o}{k}$ ، نرخ رشد محصول سرانه $(\frac{Y^o}{Y})$ برابر با جمع نرخ رشد سرمایه بازا هر کارگر $\frac{K^o}{K}$ ضربدر سهم نسبی سرمایه یعنی π_k و نرخ پیشرفت تکنیکی یعنی $\frac{A^o}{A}$ است او پیشرفت تکنیکی را به منزله هر نوع انتقالی در تابع تولید تلقی می کرد که از جمله عوامل این انتقال می توانست بهبود در آموزش نیروی کار باشد.^{۲۲} سولو (Solow) نتیجه می گیرد که ۹۰٪ رشد تولید هر کارگر در آمریکا در کل دوره ۱۹۴۹-۱۹۰۹ به واسطه تاثیر این عامل پسماند یعنی A بوده است که در اندازه گیری تاثیر پیشرفت تکنیکی مورد تائید قرار گرفته است شولتز (Schultz) نیز در این ارتباط اظهار می دارد که عامل اصلی این افزایش در درآمد ملی، به سرمایه گذاری در نیروی انسانی بر می گردد و اضافه می کند که عده ای ممکن است آموزش را جهت ارتقاء اخلاقی و اجتماعی انسان بیندارند. اما فرض مورد نظر این تحقیق، با این اعتقاد در تضاد می باشد. چرا که، آموزش می تواند هم جنبه های اخلاقی و معنوی را در برگیرد و هم موجبات افزایش ظرفیتهای مادی در انسان را فراهم آورد.^{۲۳}

علیرغم آنکه کسانی همچون جورگنسن (Jorgenson) و گری لیچز (Griliches) با استفاده از آمارهای مربوط به سالهای ۱۹۴۵-۱۹۶۵ ادعا کرده اند که تقریباً تمامی رشد اقتصادی مشاهده شده در اقتصاد آمریکا می تواند به نهاده های کار و سرمایه نسبت داده شود.^{۲۴} لیکن کسی را در اهمیت نقش سرمایه گذاری در انسان، که به صورت بالا بردن میزان تولید (رشد اقتصادی) تبلور می یابد شککی نیست. به عبارت دیگر، علوم و فنون که محصول تحولات و ابداعات انسانهاست و آموزش و تئوری آن به سایرین، و استفاده از آثار آن در امور اقتصادی، اجتماعی موجب صرفه جوئی وسیعی در وقت و زمان انسانها گردیده است و به تبع آن افزایش میزان تولید را مشاهده می کنیم. به عنوان مثال برای درو کردن ۰/۴ هکتار گندم کاری، آمار مربوط به وقت در از منته مختلف به شرح ذیل بوده است.

در سال ۱۸۰۰ میلادی	۱ ساعت به کمک یک داس
در سال ۱۸۵۰ میلادی	۱۵ دقیقه به کمک یک داس دسته بلند
در سال ۱۹۰۰ میلادی	۲ دقیقه به کمک یک ماشین دروکن
در سال ۱۹۲۰ میلادی	۴۰ ثانیه به کمک یک ماشین دروکن مکانیکی

و در سال ۱۹۴۵ میلادی، ۳۵ ثانیه به کمک یک ماشین مجهز دروکن که کارهای خرمن کوبی را هم انجام می دهد و بدین ترتیب، تعداد ساعات کار انسانی لازم، برای بدست آوردن یک کتال گندم که عملاً طی چند هزار سال، تا سال ۱۸۰۰ در حدود ۳ ساعت تثبیت شده بود در مدت کمتر از صد و پنجاه سال، خیلی کمتر از ۱۰ دقیقه شده است (مدت کار لازم برای ساخت و تحویل دروکن و خرمن کوب هم به حساب آمده است.) این فکر بشر بوده که توفیق یافته است قوای عظیم طبیعت را به خدمت بگیرد و با ابداع روشها و ماشینها و ابزارهای خاص، نیروهای افسار گسیخته را مهار کند. مفهوم انقلاب صنعتی در حقیقت افزایش سهم فکر و اندیشه بشری در تولید ثروتها و روابط پدیده های مادی^{۲۵} است. بنیاد عمده افزایش تولید ثروت، ترقی فنی و مبنای ترقی فنی پیشرفت فکری بوده است. در حقیقت ترقی فنی و افزایش تولید ثروت چیزی جز تجسم فکر خلاق و دانش بشر در واقعیات مادی و پدیده های هستی نیست.^{۲۶}

در همین ارتباط کوزنتس (Kuznets) با تاکید بر اینکه تفاوت بین سطح رشد اقتصادی کشورها با تفاوت در کیفیت نیروی کار قابل توجه است می گوید:

"سرمایه اصلی یک کشور صنعتی پیشرفته ابزارها و ادوات صنعتی آن کشور نیست.^{۲۷} بلکه عبارت از اندوخته دانشهائی که از آزمایش ها بدست آمده و اکتشافاتی که از علوم تجربی زاینده شده و نیز ظرفیت و کار آموختگی افراد آن کشور برای به کار بردن این دانشها است"

پرفسور فردریک هاریسون (Fredrich Harbison) از دانشگاه پرینستون معتقد است که،^{۲۸} منابع انسانی ... پایه اصلی ثروت ملتها را تشکیل می دهد، سرمایه و منابع طبیعی عوامل تبعی تولیدند در حالی که انسانها عوامل فعالی هستند که سرمایه ها را متراکم می سازند. از منابع طبیعی بهره برداری می کنند سازمانهای اجتماعی - اقتصادی و سیاسی را می سازند و توسعه ملی را به جلو می برند، به وضوح کشوری که نتواند مهارت ها و دانش مردمش را توسعه دهد و از آن در اقتصاد ملی به نحو موثری بهره برداری نماید قادر نیست چیز دیگری را توسعه بخشد به همین جهت است که نگرش

توسعه ای مبتنی بر توسعه قابلیت های مردم لزوماً بر مرکزیت ابتکار و خلاقیت انسانی تاکید می کند و انسان را بعنوان عامل محرکه رشد تلقی می کند.^{۲۹}

۶- سرمایه انسانی و رفاه اقتصادی

در این قسمت با استفاده از نمودار صفحه بعد به بررسی بازدهی کل خدمات ناشی از آموزش، (و نه اثر نهائی آن) بر رفاه اقتصادی می پردازیم. این نمودار بیانگر چگونگی تأثیر اثرات آموزش از طرق قابل تصور بر رفاه و بهزیستی اقتصادی است:

الف - اثرات آموزش بر سرمایه انسانی

۱- تفاوت های درآمدی: اصل محوری در خدمات آموزشی افزایش بهره وری است که در نتیجه آن مزدها در بازار کار افزایش پیدامی کند و در واقع تفاوت های مزد در سطوح مختلف آموزشی به بازدهی در بهره وری ناشی از آموزش برمی گردد. اینها بازدهی خصوصی هستند و تحت شرایطی در بازار کار می توانند بازدهی های اجتماعی نیز باشند.

۲- انتخاب کار و یا فراغت: افزایش در نرخ مزد بواسطه آموزش احتمالاً می تواند موجب شود که انتخاب کار و فراغت توسط کارگران، دستخوش تغییر گردد. یعنی اگر فراغت، بیشتری را دنبال کنیم که این در واقع همان منحنی عرضه نیروی کار به عقب برگشته است.^{۳۰} البته ممکن است بواسطه چنین انتخابی دریافتی ها کاهش یابد اما بهزیستی اقتصادی رویه افزایش می باشد، هر چند برای برخی از افراد نیز آموزش بیشتر انگیزه ای برای کار بیشتر می گردد.

۳- تفاوت در بهره وری های غیر بازاری^{۳۱}: بدیهی است که آموزش می تواند در نحوه استفاده از اوقات فراغت افراد تأثیر بگذارد و افزایش بهره وری و نرخ مزد می تواند در این نحوه استفاده از اوقات فراغت نیز تأثیر مثبت داشته باشد به عبارت دیگر در تولید خانگی، آموزش موجب افزایش بهره وری در امور منزل (غیر بازاری) می شود. البته ممکن است آموزش موجب گردد که مثلاً "زنان خانه دار که دارای بهره وری بیشتری در فعالیتهای بازار شده اند بر حجم نیروی کار بیفزایند.

ب - اثرات باروری آموزش

در خصوص ارتباط بین آموزش و باروری پیچیدگیهایی وجود دارد. یعنی

درحالی‌که از یک طرف، رابطه معکوس بین این دو از طرف عده زیادی قبول شده است لیکن بحث دیگری بر آن است که، آموزش، تقاضا برای بچه را اضافه می‌کند که البته این مقوله تحت تأثیر عواملی مثل سلیقه، توانائی تربیت فرزند، هزینه فرصت^{۳۲} عوامل بیولوژیکی و تنظیم باروری می‌باشد. اگر مطلوبیت راتابعی از مصرف و بچه بگیریم بدیهی است انتظار داشته باشیم بواسطه افزایش در سرمایه انسانی، کاهش باروری را شاهد باشیم. مُزد بواسطه آموزش افزایش می‌یابد اما همزمان هزینه فرصت زمانی که، مصروف خانه می‌شود نیز زیاد می‌شود. سلیقه می‌تواند تقاضا برای بچه را کاهش داده و یا افزایش دهد. باروری نیز تحت تأثیر عواملی مثل احتمال ازدواج، سن ازدواج، سلامتی والدین، مرگ و میر بچه‌ها و امکان باروری است که جهت این اثرات، مختلف است. مدل غالبی که درخصوص ارتباط بین باروری و آموزش زنان وجود دارد، مدل اقتصاد جدید خانه است که توسط بیکر (Becker) در سال ۱۹۶۵ و والیس (Wallis) در ۱۹۷۳ و دیگران مطرح شد این مدل بر اثر ارزش وقت تاکید می‌کند و چارچوبی از به حداکثر رساندن کیفیت و کمیت بچه را بکار می‌گیرد و بدین ترتیب اندازه مناسبی برای تعداد بچه را مشخص می‌کند.

در نمودار صفحه ۱۴ دو مسیر ارتباطی بین آموزش و باروری نشان داده شده است که یکی از آنها غیر مستقیم، از طریق تراکم سرمایه انسانی است، و دیگری مستقیم است که تغییر در ذائقه را منعکس می‌کند. همچنین نشان داده شده است که تغییرات در باروری، بر بهزیستی اقتصادی اثر می‌گذارد و تجربیات و شواهد نشان دهنده مثبت بودن این تأثیر است.

ج- اثرات بهداشتی آموزش

اثرات خدمات آموزشی بر بهداشت به صورت زیر حاصل می‌شود:

۱- اثرات اطلاعاتی آموزش (آگاهی از منافع بالقوه فعالیت‌های قابل اجتناب و باز

دارنده)

۲- اثرات آموزش بر شغل (افراد با تحصیلات بالاتر کارهایی را برمی‌گزینند که

دارای خطر کمتری می‌باشد)

۳- اثرات دریافتی‌های نشأت گرفته از آموزش بیشتر بر روی مصرف خدمات

مراقبت بهداشتی

۴- اثرات آموزش بر انتخاب فهرست غذایی بهتر

در نمودار نشان داده شده است که آموزش به طور مستقیم، بر وضعیت بهداشتی، از طریق افزایش دریافتی‌ها در ارتباط با سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی اثر می‌گذارد. همزمان، بهداشت بهبود یافته، نوعی سرمایه انسانی تلقی شده و از این طریق بر دریافتی موثر است و این تاثیر به معنی تاثیر بر بهزیستی اقتصادی است. یعنی آموزش مستقیماً بر بهزیستی اقتصادی از طریق تمهید خدمات غیر بازاری، افزایش طول عمر، افزایش کمیت و کیفیت زمان در اوقات زندگی و کاهش در هزینه‌های مراقبت بهداشتی موثر می‌باشد.

د- اثرات مصرفی آموزش

مثال کلاسیک در این مورد اینگونه مطرح می‌شود که آموزش به عنوان یک کالای مصرفی نیز دارای ارزش است. لذت بردن بیشتر از فعالیتهایی مثل خواندن، اندیشیدن، هنر و... تحت تاثیر آموزش است و شواهد تجربی نیز موید این معنی می‌باشد.

ه- اثرات زمانی جستجو در بازار کار آموزشی

در خصوص زمانی که در بازار کار باید صرف شود تا فردی شغل مناسب خود را بدست آورد، این مطلب بدیهی است که، هر قدر زمان مصروف شده برای جستجوی کار بیشتر باشد، هزینه بیشتری نیز مطرح خواهد بود و خدمات آموزش از جمله عواملی است که، دارای این ویژگی می‌باشد. یعنی برای افراد با تحصیلات بالاتر، انتظار آن است که با تاخیر کمتری اشتغال یابند و این امر در واقع همانطور که در نمودار آمده است تاثیر مستقیم آموزش است.

اثر مرتبط دیگری که ناشی از آموزش است از طریق مهاجرت واقع می‌شود، چرا که بسیاری از مهاجرتها، بواسطه بهبود فرصتهای شغلی است و "تحصیلکردگان" دارای اطلاعات بیشتری در خصوص فرصتهای شغلی حتی در مناطق جغرافیایی وسیع هستند.

و- اثرات توزیع درآمدی آموزش

همانطوریکه ذکر شد آموزش موجب می شود که افراد آموزش دیده از دریافتی های بیشتری برخوردار گردند بنابراین بسته به اینکه چه کسانی، مشمول خدمات آموزشی می گردند در برابری یا نابرابری توزیع درآمد موثر است. از این جهت آموزش دادن به فرزندان طبقات کم درآمد اجتماع، موجب می شود تا درآمد عادلانه تر توزیع گردد. در نمودار مورد بحث کانال تاثیر آموزش بر توزیع درآمد، از خدمات آموزشی به سرمایه انسانی، و به اثرات دریافتی است و از آنجا به اثرات توزیع درآمدی ختم می شود و این به معنای آن است که فقط دریافتی های نابرابر است که در توابع مطلوبیت آحاد اجتماع وارد می گردد.

ز- سایر اثرات آموزش

غیر از اثرات ذکر شده در بالا، اثراتی دیگر را نیز به آموزش نسبت داده اند که در ارتقاء رفاه و بهزیستی جامعه موثر است از جمله:

۱- خدمات آموزشی کاهش دهنده هزینه های بیرونی ای است که رفتار فرد بر دیگران تحمیل می کند. آموزش فعالیت های جنائی و جرمها را کاهش می دهد و از برخوردهائی که به حال دیگران مضر است. می کاهد و یا به هزینه های بهداشتی دیگران می افزاید و مشارکت اجتماعی و تعاون جمعی را افزایش می دهد.

۲- خدمات آموزشی پیشرفت تکنولوژی و انتشار تکنولوژی جدید را تسهیل می کند. خدمات آموزشی حلقه بین ابداع و اختراع را قوی تر کرده و منحنی های تولید یکسان را با ککش تر می نماید و مکمل بودن تحقیق و توسعه و سرمایه گذاری سرمایه را افزایش می دهد.

۳- خدمات آموزشی موجب می شود که افراد مستعد مشخص گردیده و در موقعیتهای رهبری قرار گیرند.

باتوجه به مجموعه آنچه که به عنوان اثرات آموزش در بهزیستی و رفاه اقتصادی آمده، می توان استنباط کرد، که اثرات مستقیم آموزش موجب کمتر از واقع تخمین زده شدن این اثرات، می گردد. چرا که، این اثرات مستقیم تعداد بسیاری از اثرات غیر منعکس شده و غیر قابل اندازه گیری (یا اندازه گیری مشکل) را نادیده می گیرد. که برخی از آنان عبارتند از: ارزش فراغت، ارزش تولید خانگی، دریافتی های آتی بچه ها، اثرات

بهداشتی، اثرات تعاون جمعی و اثرات انتشار تکنولوژی .

همانطوریکه ملاحظه می شود سرمایه گذاری در نیروی انسانی اعم از آموزش و... دارای پی آمدهای بیرونی مثبت هم است که باید بدان عنایت کافی مبذول داشت و چنانچه آموزش را جهت تخصیص بهینه امکانات در اختیار بازار بگذاریم، سطح بهینه آن مقداری خواهد شد که کمتر از آن است که باید باشد، چرا که منافع بیرونی به حساب نیامده است. به همین جهت است که آلفرد مارشال (Alfred Marshal) می گوید :

"خردما می گوید که مخارج عمومی و خصوصی را نباید به تنهایی با اثرات مستقیم آنها اندازه گیری کنیم و سودآورتر خواهد بود اگر سرمایه گذاری کرده و به توده های مردم فرصتهای بیشتری بدهیم تا بتوانند نیازهای لازم برای ظهور توانائی های پوشیده خود در اختیار بگیرند و ارزش اقتصادی یک هوش و نبوغ صنعتی کافی است که هزینه های یک شهر را تامین کند.^{۳۳}

بافرض در نظرگرفتن صرفه های بیرونی، باید در محاسبات مربوط به ثنوری سرمایه انسانی، به جای منفعت خصوصی و هزینه خصوصی از منفعت و هزینه اجتماعی، که در برگیرنده صرفه های بیرونی هستند یاد کرد. یعنی هنگامی سرمایه گذاری در نیروی انسانی از نقطه نظر اجتماعی مطلوب به نظر میرسد که، منفعت کل اجتماع بیشتر از هزینه کل اجتماع - باشد و یا نرخ بازدهی داخلی اجتماعی سرمایه گذاری، بیشتر از نرخ اجتماعی رجحان زمانی باشد. در این ارتباط^{۳۴} درآمد اضافه شده سایر مردم، درآمد افزایش یافته نسلهای آتی به خاطر آموزش خوب نسل حاضر منافع ناشی از انعطاف پذیری افزایش یافته نیروی کار، تشویق، تحقیق و توسعه، افزایش مسئولیت اجتماعی، افزایش شعور سیاسی و..... را باید به حساب آورد.

۷- نتیجه گیری و پیشنهاد

در صفحات گذشته اهمیت آموزش نیروی انسانی و نقش سرمایه انسانی را از طریق تأثیراتی که به موجب آنها موجبات رشد و مالا" توسعه اقتصادی را فراهم می سازد بررسی نمودیم. اکنون این سؤال مطرح است که، کشورهای توسعه نیافته جهان، در این ارتباط چه باید بکنند؟ آیا راه نجات آنان، صرف بودجه های کلان و بزرگی در راه آموزش بهداشت و تغذیه شهروندان خویش است تا از این طریق در نیروی انسانی خویش سرمایه گذاری کرده و امیدوار باشند و از طریق چنین نیروی کار تحصیل کرده و کارآمدی،

به درآمدهای بیشتر و بهزیستی قابل قبول تری دست یازند؟ پاسخ مثبت به این سؤال قدری تردید آمیز است چرا که مگر هم اکنون اوضاع آن ها بر همین منوال نیست؟ مگر نه آن است که گفته می شود در تمامی کشورهای در حال توسعه، میزان وسیعی از بودجه های کشور صرف آموزش و تعلیم و تعلم می شود؟ بنابراین چگونه است که در این ارتباط مفری حاصل نگردیده است؟ علت در کجاست که در حالیکه اختصاص وجوه به هزینه های آموزشی در مواردی به بیش از یک پنجم ($\frac{1}{5}$) بودجه کشور می رسد اما هر چه می گذرد نظام آموزشی کشورهای در حال توسعه حتی موفق نمی شود درصد بیسوادان خود را کم نماید و یا اندکی از وابستگی خویش به آموزشهای مرسوم در سایر کشورهای معمولاً پیشرفته بکاهد؟ و از اینها گذشته مانع گردد که فارغ التحصیلان و افرادی که یا هزینه او تحصیل می کنند و متخصص می شوند، در خدمت اقتصاد مسلط قرار نگیرند؟ طبق آمارهای موجود در آسیا، کل هزینه های عمومی آموزش در خلال دهه ۱۹۶۰ سه برابر و در افریقای لاتین بیش از دو برابر شده است. در واقع افزایش هزینه های عمومی آموزش در خلال دهه ۱۹۶۰ از هر بخش دیگر اقتصاد بیشتر بوده است و تا اواسط دهه ۱۹۷۰، بودجه آموزشی بسیاری از کشورهای جهان سوم بین ۲۰ تا ۲۵ درصد کل هزینه های جاری دولت بوده است.^{۳۵} البته در دهه ۱۹۸۰ سهم آموزش و پرورش در بودجه دولت در بیشتر مناطق کاهش یافته و در افریقا این سهم بطور متوسطه باقی مانده است،^{۳۶} که عمدتاً بواسطه مشکلات مالی دولتها بوده است.

جستجوی علل و چرایی به نتیجه مطلوب نرسیدن این نحوه تخصیص منابع، درخور تحقیق مفصل تری است اما فرضیه ای که می تواند در بردارنده این علل باشد آن است که آموزش و پرورش نقش اصلی را در ارائه سیاستهای آموزشی مبتنی بر ارزشها و سنتها و حال هوای فرهنگی هر کشور، برای تربیت انسانها، جهت دارا بودن یک زندگی فعال بازی می کند. بدین ترتیب بر آن هستیم که یکی از علل اصلی عدم توفیق را آموزشهای عمدتاً بیگانه با ارزشها و نیازهای جوامع در حال توسعه معرفی نمائیم. آموزشهایی که بودجه های عظیمی را می طلبد عمدتاً به درد کشورهای توسعه یافته می خورد و از آنجا صادر گردیده است. البته بر آن نیستیم که بگوئیم در خصوص تمامی موضوعات و یا تمام رشته های درسی این نظر می تواند صادق باشد اما با قبول این فرض نیز، فرضیه، اعتبار خود را داراست.

تثودورشولتز (Schultz) می گوید :

دانشجویانی که از کشورهای کم درآمد دانشکاههای امریکا می شوند. در بسیاری از موارد مهارتها و دانشی کسب می کنند که بیشتر برای اقتصاد امریکا مناسب است تا شرایطی که پس از بازگشت به کشور خود با آن مواجه می شوند.^{۳۷} وی اضافه می کند که^{۳۸} آموزش و دروس ارائه شده به دانشجویان خارجی به نسبت مهارتها و دانش موردنیاز کشورشان بیش از حد تخصصی و از توانمندیهای مورد نیاز اقتصاد کشورهای کم درآمد بسیار دور بوده است. برنامه های تحصیلی و آموزشی و حرفه آموزی در داخل کشورهای درحال توسعه نیز بنحوی طراحی گردیده است که مفید فایده نمی باشد.

بدین ترتیب نباید بعید باشد که، افت آموزشی در کشورهای درحال توسعه بسیار غم انگیز و بالا باشد. در هر حال به نظر می رسد تا زمانی که کشورهای درحال توسعه فقط بخواهند از طریق اضافه کردن سهم آموزش در بودجه خود به مساله آموزش بها بدهند و اقداماتی در زمینه بومی کردن آموزش، اکتساب تخصص، تکیه برمذهب، ارزشها، فرهنگ و سنت خودی نمایند و حداکثر هنر خود را در آن بیابند که فرزندان خود را به شیوه کشورهای توسعه یافته امروزی آموزش بدهند، نباید انتظار داشت که این کشورها شاهد پیشرفتهای مناسب در توسعه اقتصادی-اجتماعی خود باشند. تا زمانی که معیار "برتری" در آموزش، استانداردهای علمی بین المللی است و نه خدمت به توسعه^{۳۹} ملی، نباید از پدیده "فرار مغزها" تعجب کرد. فرار مغزها در واقع نتیجه منطقی تربیت انسانها به شیوه زندگی در محیطی است که افراد تحصیلکرده بدانجا می روند. اگر آموزش، انسانها را متعهد به آرمانهای کشور خود نمود شکی نیست که اوضاع و احوال آموزشی در کشورهای درحال توسعه عوض خواهد شد و نگرش به شیوه تخصیص منابع به امر آموزش، تغییر خواهد کرد. رشد اقتصادی و از طریق آن، بالا رفتن سطح زندگی انسانها و توسعه اقتصادی فراهم می آید، و آموزش انسانها جایگاه ویژه خود را باز می یابد. این بحث را با سخنی از جولیس نایرره (Julius Nyerere) به پایان می بریم که گفته است :

"در یک جامعه درحال توسعه، دانشگاه باید تأکید کار خود را بر موضوعات بسیار لحظه ای و فوری که کشور با آن روبه روست قرار دهد. به علاوه دانشگاه در مقابل مردم و اهداف انسانی آنها متعهد است..... ما در جوامع فقیر فقط می توانیم هزینه های

دانشگاهی را، از هر نوع که به توسعه واقعی مردم ما کمک کند توجیه کنیم... نقش دانشگاه در یک کشور در حال توسعه، همکاری کردن، خلق کردن، خلق افکار بدیع، ارائه نیروی انسانی، کمک به افزایش برابری انسانها و کمک به تعالی یافتن مقام بشری و تکامل یافتن انسانی است."

پاورقی ها

- 1- Non efficient
- 2- Human capital
- 3- The New palgrave, A Dictionary of Economics, Volume 2, p.681
- ۴- همان مأخذ صفحه ۶۸۲
- 5- Leading Issues in Economic Development, p.523
- 6- Shultz: Education and Economic growth, 1961, the National Society for study of Education.
- 7- Scarcity
- 8- Leading Issues in Economic development. Meier, P:515-520
- 9- Enterprenours
- 10- New product
- 11- Utility function
- 12- Rate of time preference
- 13- Present value
- 14- Rational
- 15- Internal Rate of Return
- ۱۶- مراجعه شود به کتاب ذیل
Developments in labour Market Analysis , p 66-69
- 17- Leading Issues in Economic Development Meier, PP 502-503
- 18- Externalities
- ۱۹- تئوری رشد هارود - دومارونثو کلاسیکها و... که همگی بر نقش سرمایه در روند رشد تأکید دارند
- 20- Technology

21- Inputs

22- An Introduction to Modern theories of Economic growth Hywell,G ,
Jones P. 180

۲۳- مأخذ شماره ۶

۲۴- مأخذ شماره ۲۲، صفحه ۱۸۱

۲۵- تفکر علمی و توسعه اقتصادی - اجتماعی صفحه ۱۴۳

۲۶- همان مأخذ، صفحه ۱۴۴

۲۷- توسعه اقتصادی، کیندل برگر، صفحه ۱۸۷

۲۸- توسعه اقتصادی در جهان سوم، مایکل تودارو، صفحه ۴۷۳

۲۹- گزیده مسائل اقتصادی - اجتماعی، شماره ۸۹ - ۱۳۶۸/۳/۳۱

30- backbending labour supply curve

31- Non Market

32- opportunity cost

33- Education and Economic Productivity.by Dean, P.37

34- Development in labour Market Analysis, P.63

۳۵- مایکل تودارو، توسعه اقتصادی در جهان سوم، صفحه ۴۷۷

۳۶- گزیده مسائل اقتصادی - اجتماعی شماره، ۶۳-۶۴، ۱۳۶۶/۲/۳۱

۳۷- گذار از کشاورزی سنتی، ترجمه دکتر نوری نائینی صفحه ۱۹۹

۳۸- همان مأخذ صفحه ۱۹۷

۳۹- همان مأخذ صفحه ۴۸۸

۴۰- همان مأخذ صفحه ۴۸۸