

آموزش و سرمایه انسانی

اکبر زارع شاه آبادی

عضو هیات علمی گروه تعاون و رفاه اجتماعی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه یزد

چکیده

سرمایه انسانی به صورت کنونی در تاریخ عقاید اقتصادی ناشناخته مانده، زیرا در تقسیم بندی سه گانه عوامل تولید جایی برای سرمایه انسانی در نظر گرفته نشده است. در این تقسیم بندی زمین توسط طبیعت اعطا شده، نیروی کار توسط کارگران (نیروی کار، خام و همگن تصور شده و کیفیت آن در نظر گرفته نشده) و سرمایه فقط محدود به انواع کالاهای مادی قابل تولید مجدد اطلاق می گردد.

چنین کلیتی در تقسیم بندی عوامل تولید و منحصر نمودن سرمایه به کالاهای مادی و نادیده انگاشتن سرمایه انسانی خلأیی در ابزار ضروری جهت تحلیل های مناسب اقتصادی به وجود آورده است. چرا که از یک طرف سرمایه گذاری در کیفیات نیروی انسانی موجب بارور شدن استعدادها و ارتقاء مهارت ها گردیده، ظرفیت و قابلیت های تولیدی فرد را در جامعه افزون می سازد و از طرف دیگر، تشکیل سرمایه انسانی و تخصیص مطلوبتر این نوع سرمایه ها، امروزه به صورت عامل مهمی در رشد اقتصادی جوامع گوناگون قلمداد می شود. در حقیقت خصوصیات کیفی انسان، نوعی سرمایه است زیرا این خصوصیات می توانند به صورت منبع درآمدهای بیشتر و یا اقناع و ارضاء فراوان تر در آینده درآیند، چنین سرمایه ای انسانی است چرا که جزئی از اجزاء انسان را تشکیل می دهد.

واژه های کلیدی : سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی، آموزش عالی، هزینه فرصت از دست رفته، بازده اقتصادی، توزیع درآمد.



مقدمه

زمانی از تشکیل سرمایه انسانی صحبت می‌شود، که سرمایه‌گذاری‌های مالی (چه به صورت مخارج تحصیلی و چه به صورت فداکاری و هزینه فرصت از دست رفته) صورت پذیرفته تا تغییرات و تحولاتی در افکار و افعال فرد به وجود آورد. این تغییرات و تحولات که در درون افراد متبلور شده و غیرقابل انفکاک است، آنان را قادر می‌سازد تا:

۱- کالاها و خدمات بیشتر و بهتری تولیدکنند.

۲- درآمدهای پولی بالاتری تحصیل نمایند.

۳- درآمدهای خود را عاقلانه‌تر مصرف کنند.

۴- از زندگی لذت بیشتری به دست آورند (درآمدها و رضایت‌مندی‌های غیرمادی) افزایش ظرفیت درآمدی فردی که موفق به کسب درجه کارشناسی (لیسانس) شده، لیکن تحصیلات وی به اندازه اندک و ناچیزی برکارآیی و قدرت تولید وی افزوده، ناشی از اعتباری است که اخذ مدرک برای دارنده به وجود آورده است. در چنین حالتی داشتن مدرک در حقیقت پوشش و حجابی است بر قدرت تولیدی فرد و کارفرمایان غالباً از این پوشش و حجاب استفاده می‌کنند و عموماً فقط چشم به مدارک متقاضیان کار دارند و از این طریق گزینش را انجام می‌دهند لیکن میزان قدرت تولید و ظرفیت هر فرد، پس از استخدام در عمل و طی زمان معلوم و مشخص خواهد شد. اما در عمل غالباً مدارک تحصیل شده، سطح درآمد را تعیین می‌کنند و در شرایط متعارف افرادی که از تحصیلات بیشتر و مدارک بالاتری برخوردارند، دارای درآمد بیشتری نیز هستند.

ارتقاء و بهبود ظرفیت و قابلیت افراد در انتخاب و خرید کالاهای مصرفی و قدرت مقایسه بین این کالاها و انتخاب بهترین براساس محتوای آنان و چگونگی طرز استفاده و امثال آن موجب می‌شود که فرد بتواند از هر واحد پول خود، بالاترین مطلوبیت را کسب نماید.

در این مقاله سعی می‌شود به تعریف مفهوم سرمایه انسانی در مقایسه با سرمایه فیزیکی پرداخته و همچنین درباره هزینه‌ها و منافع آن از دیدگاه فردی و اجتماعی بحث شود.



تعریف و مفهوم سرمایه انسانی

«برتون وایز بورد» (Burton Weisbord) هفت دسته منافع گسترده‌ای را که می‌توان به آموزش نسبت داد ارائه کرده است. این منافع عبارتند از:

- ۱- بازدهی مستقیم
- ۲- امکانات مالی
- ۳- امکانات تقلیل زیان
- ۴- بازدهی جدا از بازار
- ۵- منافع مربوط به محل سکونت
- ۶- فواید مربوط به اشتغال
- ۷- فواید اجتماعی (جانبی)

چهار دسته اول از این منافع عاید فرد می‌شوند و سه دسته آخر منافع هستند که به دیگران می‌رسند.

منافع فوق‌الذکر بیشتر ماهیت فردی دارند زیرا اغلب بازدهی اقتصادی آنها عاید افراد می‌شود. سه دسته منافع بعدی عمدتاً اجتماعی هستند چون در این موارد اجتماع به طور کلی از آموزش افراد بهره‌مند می‌شود. از آن جا که این منافع از فرد جدا هستند و عمدتاً نصیب فرد نمی‌شوند، آنها را منافع خارجی یا جانبی (externality) می‌شناسیم. امتیاز مربوط به محل سکونت که از همسایگی با افراد تحصیل کرده به دست می‌آید چندین نوع است: منفعی که عاید خانواده فعلی و خانواده آینده فرد می‌شود. منفعی که نصیب همسایگان شخص می‌شود و منفعی که به همه مالیات دهندگان می‌رسد. فواید مربوط به اشتغال به تأثیر یک فرد تحصیل کرده بر کارآیی همکارانش، در مواردی که تولید مستلزم همکاری است، مربوط می‌شود. منافع اجتماعی از این واقعیت ناشی می‌شود که باسوادی یک ضرورت اساسی برای یک اجتماع فرزانه، برای سازماندهی هماهنگ فعالیت‌های اقتصادی و برای رشد اقتصادی است. گذشته از این، آموزش با کاهش نیاز به خدمات اصلاحی و رفاهی بار مالی اجتماع را کم می‌کند (عمادزاده، مصطفی، ۱۳۶۴، ص ۴۳ و ۴۴).

اهمیت آثار غیرپولی آموزش در سرمایه انسانی اخیراً مورد توجه بسیاری از



اقتصاددانان قرار گرفته و از جمله میلتون فرید من آن را «سرمایه مصرفی انسانی» نامیده است. بدین مفهوم که افراد با سرمایه‌گذاری در خود ظرفیت کسب مطلوبیت را در آینده افزایش می‌دهند. برای مثال کسانی که خواندن و نوشتن را می‌آموزند و یا افرادی که نواختن یکی از آلات موسیقی را تعلیم می‌بینند، در حقیقت ظرفیت کسب مطلوبیت خود را در آینده افزایش می‌دهند و با این آموزش از سرمایه‌گذاری انجام شده بیشتر و بهتر لذت خواهند برد.

سرمایه انسانی عبارت است از مهارت‌ها، ظرفیت‌ها و توانایی‌هایی که فرد دریافت می‌دارد و یا تحصیل می‌کند. چنین بهبودی در کیفیت نیروی انسانی که موجب بهره‌وری بیشتر در تولید می‌شود در حقیقت بر کمیت و کیفیت تولید می‌افزاید و از طرفی نیز برای دارنده این مهارت و قابلیت‌ها افزایش درآمد ایجاد می‌نماید. بنابراین افزایش درآمدی که فرد تحصیل کرده و یا کارآموده با ارائه خدمات شخصی خود به دست می‌آورد (در مقابل درآمدی که ناشی از سرمایه‌های فیزیکی و یا درآمدی که ناشی از دارایی و ثروت است) می‌تواند به عنوان بازدهی برای سرمایه انسانی که در وی سرمایه‌گذاری شده قلمداد شود.

انواع آموزش‌های رسمی، آموزش‌های ضمن خدمت و آموزش‌های غیررسمی که منتهی به اعتلاء کیفیت نیروی کار می‌گردد همه نوعی سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی به حساب می‌آیند. چنین سرمایه‌گذاری‌هایی همانند سرمایه‌گذاری‌های فیزیکی در کارخانجات و تأسیسات دارای بازده اقتصادی هستند.

شایان توجه است که امروزه عامل کار، حامی سرمایه بوده و مقادیر قابل توجهی بر روی آن سرمایه‌گذاری شده است. مهارت و قابلیتی که عامل کار دریافت کرده در حقیقت نوعی سرمایه به حساب می‌آید. با چنین تحولاتی به قول تئودور شولتز^۱ «امروزه کارگران سرمایه‌دار شده‌اند»، با این تعبیر که آنان دانش قابل توجهی تحصیل کرده و مهارت بسیاری به دست آورده‌اند که بهره‌وری کار آنان را افزایش داده و بر ارزش اقتصادی کار آنان افزوده است.

حال به این بحث بپردازیم که آیا آموزش و پرورش مصرف است یا سرمایه‌گذاری؟ چنانچه آموزش و پرورش روحیه را تقویت کند، سلیقه و ذوق مردم را پالایش نماید و



به آنان رضایت و خرسندی واقعی بخشد، چنین آموزش و پرورش صرف به حساب می‌آید. لیکن چنانچه آموزش و پرورش به جوانان حرفه‌ای بیاموزد و مهارت‌های آنان را توسعه دهد و درآمد ایشان را افزون سازد، چنین آموزش و پرورش حکم سرمایه‌گذاری پیدا می‌کند.

ابتدا فرض کنیم تمامی منفی که آموزش ایجاد می‌کند فقط به دانشجو اختصاص یابد و بدین ترتیب هیچ منفی از آموزش وی به رفاه نزدیکان، همکاران و کارفرمایان نیافزاید و هیچ اثر مثبتی در جامعه به وجود نیآورد. در چنین صورتی آموزش و پرورش به ایجاد رضایت و امتناع فرد اختصاص می‌یابد. آموزش و پرورش یا در زمان حال رضایت و خرسندی می‌آفریند (مثل لذت از نحوه درس دادن استاد و یا لذت از محیط مدرسه و کلاس و همنشینی و معاشرت با دوستان و همکلاسی مناسب و یا در زمان آینده مثل اینکه ظرفیت و توانایی او را افزایش می‌دهد که از کتاب‌ها و مجلات معتبر علمی بتواند استفاده کند).

چنانچه آثار آموزش و پرورش در رفتار فعلی شخص مؤثر افتد، آموزش و پرورش مصرف است و هنگامی که منافع آموزش و پرورش در زمان آینده و در اوضاع و شرایط او تغییراتی را به وجود آورد، آموزش و پرورش جنبه سرمایه‌گذاری پیدا می‌کند.

به علاوه چنانچه آموزش و پرورش یک کالای مصرف به حساب آید. مطمئناً چنین کالایی یک کالای مصرفی با دوام خواهد بود و یا حتی با دوام‌ترین کالای مصرفی بایستی به شمار آید. حتی اگر آموزش و پرورش به صورت یک کالای مصرفی با دوام به حساب آید، این کالا و یا خدمات نیز خود منبعی برای رضایت و اقتناع آینده خواهد بود و موجب افزایش واقعی درآمد در آینده خواهد گشت. بنابراین انواع آموزش و پرورش که رجحان‌های مصرف‌کننده را ارضاء می‌کند، کیفیت پایا و با دوامی دارد و بدین ترتیب مشابه یک کالای مصرفی از قبیل مواد غذایی نیست که تا مصرف گردید و انرژی ایجاد نمود، دیگر اثری از آثارش باقی نماند. بلکه یک کالای مصرفی ماندنی و فوق‌العاده با دوام است. اگر آموزش و پرورش سرمایه‌گذاری به حساب آید، می‌تواند میزان مصرف و یا درآمد را در زمان آینده تحت تأثیر قرار دهد. هر اثری که آموزش و پرورش در رفتار و شرایط فرد در آینده به وجود آورد نوعی سرمایه‌گذاری تلقی می‌گردد. لیکن آموزش و



پرورش به عنوان نوعی سرمایه، مولد است و در حقیقت نوعی سرمایه‌گذاری در مهارتها و دانش است که میزان درآمدهای آینده را افزون می‌سازد. بدین ترتیب سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش مشابه سرمایه‌گذاری در سایر کالاهای سرمایه‌ای و بادوام است. نتیجه آنکه، آن آموزش و پرورش که موجب خلق قابلیت و توانایی‌ها و موجب شکوفایی استعدادها و تحصیل مهارت‌ها گردد و درآمد فرد را در آینده افزایش دهد بی‌شک نوعی سرمایه‌گذاری به حساب می‌آید. آموزش و پرورش فقط زمانی مصرف تلقی می‌شود که آثاری در روحیه، سلیقه و نحوه ارضاء فوری فرد به وجود آورد. از آنجا که اکثر مخارج آموزشی ویژگی‌ها و خصوصیات سرمایه‌گذاری در یک کالای تولیدی و بادوام را دارد، آموزش و پرورش بایستی بیشتر به عنوان «سرمایه‌گذاری» انگاشته شود تا «مصرف» و از آنجا که آموزش و پرورش ظرفیت مولد نیروی کار را که عمدتاً یک وسیله تولید شده است، شدیداً تحت تأثیر قرار می‌دهد، سرمایه‌گذاری‌های آموزشی موجب تشکیل و انباشت روزافزون سرمایه انسانی خواهد گشت. اما آموزش و پرورش فقط دارای منافع خصوصی و فردی نیست و آثار و فواید اجتماعی فوق‌العاده مهم و متعددی دارد. در بسیاری از جوامع در حال توسعه، مشاهده شده که ارزش فواید غیرمستقیم و یا خصوصی آن تبعات مفیدی از خود به جای خواهد گذاشت که میزان تحصیلات، روابط اجتماعی فرد را در محیط خود شدیداً تحت تأثیر قرار می‌دهد و پیامدهای مثبت و مؤثری برای جامعه به ارمغان می‌آورد.

مقایسه سرمایه فیزیکی با سرمایه انسانی

تجصیل علم و دانش چه از طریق نظام آموزشی (دبستان، دبیرستان و دانشگاه) و چه از طریق آموزش ضمن کار و خدمت، نمونه‌هایی از سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی به شمار می‌آید. متداولترین انواع سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی موارد ذیل به حساب می‌آیند:

۱- دبستان، راهنمایی، دبیرستان، مدارس فنی و حرفه‌ای و تحصیلات عالی.

۲- آموزش‌های قبل از مدرسه

۳- آموزش‌های بعد از دانشگاه و فارغ‌التحصیلی



۴- مهاجرت برای اشتغال و درآمدهای بالاتر

۵- مراقبت از تندرستی و بهداشت عمومی

۶- به دست آوردن اطلاعات کافی از عرضه و تقاضای کار و خدمات

بسیاری از اقتصاددانان متذکر می‌شوند که سرمایه‌ای که از طریق چنین سرمایه‌گذاری‌هایی به دست می‌آیند غیرقابل لمس و یا نامحسوس هستند لیکن آنچه اهمیت دارد نامحسوس بودن و غیرقابل لمس بودن چنین سرمایه‌هایی نیست، بلکه این است که این سرمایه‌ها جزء غیرقابل انفکاک و قسمتی از روح و مغز و بدن انسان را تشکیل می‌دهد که به طور مداوم با اوست و لحظه‌ای از وی جدا نمی‌گردد، غیرقابل انفکاک بودن از روح و جسم انسان موجب می‌گردد که سرمایه انسانی فقط در صورتی قابل فروش باشد که یک اقتصاد برده‌ای حاکم باشد و این شاید مهمترین تفاوت بین سرمایه مادی و سرمایه انسانی قلمداد می‌شود.

از آنجا که کالاها سرمایه‌ای واقعی در بازار قابل فروشند و از آنجا که قیمت این نوع کالاها براساس عرضه و تقاضا تعیین می‌گردد، بدین ترتیب این قیمت‌ها منعکس‌کننده ارزش تقریبی این کالاها توسط خریداران و فروشندگان است. در حالی که برای سرمایه انسانی چنین قیمت‌گذاری در بازار صورت نمی‌گیرد و این یکی از موانع ارزشیابی واقعی سرمایه انسانی است، اما مطمئناً برای خدماتی که سرمایه انسانی ارائه می‌دهد، بایستی قیمتی در بازار وجود داشته باشد، و در حقیقت این قیمت غالباً همان «اجاره‌ای» است که برای استفاده از این خدمات پرداخت می‌شود. در گزارش‌های آماری اجاره خدمات نیروی انسانی برای انواع نیروی کار به صورت حقوق و دستمزد منعکس شده و این خود کافی است که در تحلیل‌های اقتصادی بتوان از طریق بازار قیمتی برای این خدمات تعیین نمود. بدین ترتیب بسیاری از موانع متذکر در فوق جبران می‌گردد. این رفع نقص موجب می‌گردد که تئوری سرمایه انسانی قابل استفاده باشد.

با وجود این کالاها سرمایه‌ای که محسوس و قابل فروشند، در عین حالی که برای فروش در بازار قیمت و ارزشی دارند، اجاره آن کالاها نیز براساس مکانیزم عرضه و تقاضا تعیین می‌گردد. برای مثال اتومبیل را می‌توان خرید و یا اجاره نمود. ماشین‌های کامپیوتر را می‌توان خرید و یا اجاره نمود و یا مغازه و مسکن را می‌توان خرید و یا اجاره



نمود، بدین ترتیب برای کالاهای سرمایه‌ای در بازار دو قیمت تعیین می‌گردد، یکی قیمت خرید و فروش و دیگری قیمت اجاره ماهیانه و یا سالیانه این قبیل کالاها. درحالی که برای سرمایه انسانی فقط ارزش اجاره آن در بازار تعیین می‌گردد و تازه چنین قیمت یا اجاره‌ای که از طریق حقوق و دستمزد به دست می‌آید از دقت کافی برخوردار نیست.

هزینه‌های آموزش عالی

برای برآورد دقیق هزینه‌های آموزشی بایستی هزینه تمام عواملی که در آموزش دخالت دارند، مورد توجه قرار گیرند. قسمت عمده این هزینه‌ها در حقیقت هزینه‌هایی است که دانش‌آموزان، دانشجویان و یا والدین آنها تقبل می‌کنند. بدین ترتیب هزینه‌های آموزشی به دو قسمت تقسیم می‌شوند.

هزینه‌هایی که دانشجویان و والدین آنها تقبل می‌کنند و هزینه‌هایی که دانشجویان و والدین آنها تقبل نمی‌نمایند. در حقیقت مجموع این دو هزینه می‌تواند تصویری از ابعاد هزینه‌های آموزشی را نمایان سازد. برخلاف تصور، قسمت عمده هزینه‌های آموزشی، هزینه‌هایی هستند که دانشجویان تقبل می‌کنند. در بیشتر کشورهای غربی، هزینه‌هایی که دانشجویان تقبل می‌نمایند چیزی در حدود ۵۵ تا ۶۰ درصد مجموع هزینه‌های آموزشی را تشکیل می‌دهد. از آنجا که هزینه‌های آموزشی جنبه سرمایه‌گذاری دارند و توان و قابلیت دانشجویان را افزایش خواهند داد، نرخ بازده هزینه‌هایی که دانشجویان تحمل می‌کنند، بیش از نرخ بازده هزینه‌هایی است که دانشجویان تقبل نمی‌کنند. بدون آنکه بخواهیم به بازده اقتصادی هزینه‌های آموزشی پردازیم و اینکه این هزینه‌ها از چه منابعی تأمین می‌شوند، در این قسمت مجموع عواملی که در هزینه‌های آموزشی دخالت دارند مورد توجه قرار می‌گیرند. با چنین دیدگاهی عوامل هزینه در آموزش به دو قسمت تقسیم می‌شوند:

هزینه‌های مؤسسات آموزشی که در این بخش مورد مطالعه قرار می‌گیرند و هزینه‌های فرصت‌های از دست رفته اوقات دانشجویانی که به تحصیل اشتغال دارند که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرند.



الف) هزینه‌هایی که مؤسسات آموزشی تقبل می‌کنند بدین شرح‌اند:

- ۱- هزینه خدمات آموزشی
 - ۲- هزینه کتابخانه و کتابداران
 - ۳- هزینه اداری و پرسنل مدیریت مؤسسات آموزشی
 - ۴- هزینه تعمیر و نگهداری ساختمانها
 - ۵- هزینه سوخت، انرژی و مواد مصرفی
 - ۶- هزینه استهلاک، هزینه بهره وام‌ها و اعتبارات بانکی
 - ۷- هزینه استادیوم ورزشی و نگاهداری فضای سبز و غیره
- لازم به تذکر است که برخی از هزینه‌ها نبایستی جزو هزینه‌های آموزشی قلمداد شوند. این هزینه‌ها عبارتند از:

- ۱- هزینه رستورانها و سلف سرویس‌های دانشجویی
- ۲- هزینه خوابگاه‌های دانشجویی
- ۳- هزینه اتحادیه و انجمن‌های دانشجویی
- ۴- هزینه فعالیت‌های سازمان یافته ورزشی
- ۵- هزینه انواع بورس‌های تحصیلی و کمک هزینه‌ها که طبیعتاً جزء پرداخت‌های انتقالی دولت محسوب می‌شوند.

هزینه فرصت‌های از دست رفته اوقات دانشجویان که صرف کسب تحصیل و حضور در مدارس شده و یا هزینه درآمدهای از دست رفته و یا درآمدهای صرفنظر شده، جزء مهمی از هزینه‌های آموزشی است و موضوع بحث بعدی راتشکیل می‌دهد.

ب) هزینه فرصت‌های از دست رفته اوقات دانشجویان

دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان چنانچه به مدرسه و دانشگاه نمی‌رفتند می‌توانستند مشاغلی برحسب سن و تجربه خود پیدا کنند و درآمدی کسب نمایند. بدین ترتیب رفتن به مدرسه، دارای هزینه فرصت‌های از دست رفته‌ای است و این هزینه برابر با درآمدی است که بدین صورت از آن صرفنظر می‌شود و یا از دست می‌رود. یکی از مسائل مهمی که در مورد هزینه‌های آموزشی وجود دارد و بررسی آن را دشوار می‌سازد



این است که هزینه درآمدهای از دست رفته دانشجویان مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد و در هزینه‌های آموزشی دخالت داده نمی‌شود.

نحوه محاسبه درآمدهای از دست رفته دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان بدین ترتیب است که تعداد آنان را برآورد نموده و با توجه به سن و تجربه آنها، بررسی شود که چنانچه آنان به جای تحصیل، به کاری اشتغال داشته باشند دارای چه میزان درآمدی می‌شوند؟ مقدار درآمد دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان در حقیقت هزینه فرصت‌های از دست رفته و یا درآمدهای صرف نظر شده‌ای است که بایستی جزئی از هزینه‌های آموزش و پرورش قلمداد شود.

«برای آنکه اهمیت درآمدهای صرف نظر شده را ردیابیم، شایسته است که این هزینه‌ها را با سایر هزینه‌های آموزشی مقایسه نماییم. براساس تخمین‌هایی که برای ایالت متحده آمریکا وجود دارد، حدود ۶۰ درصد هزینه‌های آموزش و پرورش را هزینه‌های درآمدهای صرف نظر شده تشکیل می‌دهد. مطالعاتی که در مکزیک انجام شده نیز مؤید آن است که در آن کشور نیز هزینه درآمدهای صرف نظر شده حدود ۶۰ درصد کل هزینه‌های آموزش و پرورش است. از آنجا که در کشورهای در حال توسعه منعی برای دانش‌آموزانی که کار می‌کنند وجود ندارد احتمالاً هزینه درآمدهای صرف نظر شده در این جوامع بیشتر خواهد بود.» (همان، ص ۵۷).

بسیاری از مسائلی که در مورد محاسبه هزینه‌های آموزشی وجود دارند زمانی پاسخ می‌یابند که هزینه درآمدهای صرف نظر شده مورد توجه قرار گیرند. برخی از مسائل به شرح زیرند:

۱- غالباً مشاهده می‌شود با وجود آنکه تحصیلات کاملاً رایگان است و یا آنکه کمک‌های مالی به دانشجویان در حدی است که تمام مخارج تحصیل آنان را جبران می‌کند، بازهم بسیاری از دانش‌آموزان و دانشجویان با استعداد از خانواده‌های کم درآمد، حاضر به ادامه تحصیل نیستند، دلایلی که عموماً ارائه می‌شود که چرا به تحصیلات اضافی تن در نمی‌دهند، غالباً جنبه فرهنگی و اجتماعی دارد. لیکن به نظر می‌رسد که دلیل عمده این جوانان از نوع اقتصادی باشد و به علت اهمیت هزینه درآمدهای صرف نظر شده‌ای است که در هر مقطع برای آنان به وجود می‌آید.



۲- چنانچه هزینه درآمدهای صرف نظر شده به حساب نیایند، سرمایه گذاری در آموزش بازدهی بیش از حدی نشان خواهد داد و شاخصی گمراه کننده خواهد بود. همچنین برای سرمایه گذاری های اضافی در مقاطع گوناگون و اعطای وام و اعتبار به دانشجویان برای ادامه تحصیلات محاسبه هزینه درآمدهای صرف نظر شده کمکی شایانی خواهد نمود.

به طور کلی هزینه درآمدهای صرف نظر شده بستگی به میزان و سطح درآمد افراد دارد. هر قدر درآمد خانوار افزایش یابد، سنی که در آن از فرزندان انتظار می رود که کار کنند و ایجاد درآمد نمایند بالاتر می رود.

مردم کشورهای کم درآمد انتظار دارند که فرزندانشان از سنین ده دوازده سالگی به کار مشغول شوند و درآمد ایجاد نمایند. لیکن در همین کشورها به محض آنکه میزان درآمد افزایش می یابد، سنی که انتظار می رود که بچه ها به شغلی مشغول گردند نیز بالاتر می رود.

در مورد محاسبه هزینه درآمدهای صرف نظر شده دانش آموزان دبیرستانی و دانشجویان ذکر دو نکته ضروری به نظر می رسد:

۱- دانشجویانی که در حال حاضر به تحصیل اشتغال دارند، چنانچه کار می کردند آیا می توانستند نسبت به افرادی که در همین گروه سنی هستند و فقط کار می کنند درآمد بیشتری کسب کنند؟ پاسخ این سؤال روشن است. چرا که جوانانی که به تحصیل اشتغال دارند در شرایط متعارف از توان و قابلیت بیشتری برخوردارند و چنانچه کار می کردند می توانستند درآمد بیشتر ایجاد کنند. بنابراین در محاسبه هزینه درآمدهای صرف نظر شده بایستی این نکته مورد توجه قرار گیرد و اهمیت بیشتری به درآمد صرف نظر شده دانشجویان داده شود.

۲- آیا درآمدی که دانش آموزان دبیرستانی و دانشجویان از کار نیمه وقت دریافت می دارند قابل اغماض است؟

بر اساس اطلاعات موجود درصد قابل توجهی از دانشجویان در هنگام تحصیل و کنار تحصیل به کار اشتغال دارند و کسب درآمد می کنند. در حقیقت هنگام محاسبه هزینه درآمدهای صرف نظر شده، درآمد مشاغلی که دانشجویان به صورت نیمه وقت یا

پاره وقت دارند بایستی از آن هزینه کسر گردد. گاهی دانش آموزان و دانشجویان به طور مستقیم و یا غیرمستقیم در مشاغلی که پدران خود دارند کمک می کنند و سهم اندکی در رونق کار و ایجاد درآمد آنان دارند که این نیز بایستی از هزینه درآمدهای صرف نظر شده کسر شود.

بازده و فواید آموزش عالی

آموزش عالی مدرنترین و مهمترین راه انتقال دانش و تجربه و مهارت به حساب آید. معلمین، مهندسين، دانشمندان، پزشکان و بسیاری از نیروهای متخصص در سطوح مختلف همه از دانشگاهها و مدارس عالی فارغ التحصیل شده اند. حتی برخی از هنرهای زیبا و صنایع دستی نیز امروزه در دانشگاهها تدریس می گردد. بدین ترتیب تولیدات نهایی نظام آموزش در خدمت جامعه و فرد قرار می گیرد. در این بحث برآنیم که به برخی از فواید و آثار و بازده آموزش به اختصار اشاره نماییم.

این آثار و فواید می تواند حسب مورد اقتصادی یا اجتماعی، انفرادی یا اجتماعی صریح یا ضمنی باشد.

در مورد بازده اقتصادی، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی می تواند دارای دو نوع بازده باشد: بازده پولی و درآمدی و بازده غیرپولی و غیردرآمدی.

بازده پولی و درآمدی آموزش عالی

آموزش عالی موجب می شود که در شرایط متعارف، تحصیلات بیشتر، باعث دریافت حقوق و دستمزد بیشتر گردد. در حقیقت یکی از آثار مستقیم و مثبت سرمایه گذاری آموزشی افزایش درآمد است که برای فرد تحصیل کرده ایجاد می نماید. این افزایش درآمد که در طول عمر فرد استمرار خواهد یافت ناشی از تحصیلات اضافی است که در خود سرمایه گذاری نموده است. منظور از تحصیلات اضافی، مثبت نام در مقاطع بعدی و موفقیت در آن مقاطع است. بارزترین نوع سرمایه گذاری آموزشی که منجر به افزایش درآمد می شود، آموزشهای ضمن خدمت است. این نوع آموزشها که موجب دریافت مهارتهای تازه و یا تکامل مهارتهای کسب شده می گردد به علت



افزایش کارآیی در نیروی کار سرریزاً میزان حقوق و دستمزد را افزایش می دهد. چنانچه بپذیریم که آموزش نوعی سرمایه گذاری در ظرفیت، توانایی و ایجاد درآمد افراد باشد، حال این سؤال مطرح می گردد که در چنین حالتی که تحصیلات اضافی مشابه یک سرمایه گذاری است آیا فرد تحصیل کرده در این سرمایه گذاری آگاهانه عمل خواهد نمود؟ او در هنگام اخذ تصمیم برای ادامه تحصیلات مترصد است ببیند که تا چه حد تحصیل نماید. دانشجویی که تازه مدرک کارشناسی (لیسانس) خود را با موفقیت اخذ کرده نزد خود محاسبه می کند که اگر در مقطع بعدی یعنی کارشناسی ارشد (فوق لیسانس) ثبت نام کند و آن دوره را به پایان برساند، از نظر درآمدی در چه وضعی قرار می گیرد و از خود خواهد پرسید که تفاوت درآمدی مقطع کارشناسی با کارشناسی ارشد چقدر خواهد بود. به همین ترتیب هنگامی که وی در دانشگاه ثبت نام نمود، محققاً وضع خود را با یک دیپلمه دبیرستانی و سطح درآمدی وی مقایسه کرده و سنجیده است. بی شک والدین نیز به هنگام اخذ تصمیم در مورد تعیین رشته های تحصیلی و میزان تحصیلات اولاد چنین سؤالاتی را نزد خود مطرح می کنند.

«رفتار عقلایی مردم در سرمایه گذاری در آموزش و پرورش عمدتاً تحت تأثیر نرخ بازده خصوصی آن یعنی میزان درآمدی است که فرد تحصیل کرده در شرایط متعارف به دست خواهد آورد. یافته های آماری در مورد افزایش درآمدی و چنانچه سایر عوامل مؤثر در درآمد از قبیل: سن، جنس، نژاد، موقعیت خانوادگی، اندازه و ابعاد شهر و غیره را ثابت فرض نماییم که ناشی از تحصیلات اضافی است می تواند به عنوان معیار و ضابطه ای جهت بازده خصوصی سرمایه گذاری آموزشی به حساب آید. به طور کلی هر قدر میزان تحصیلات بیشتر باشد به همان نسبت درآمد فرد تحصیل کرده بیشتر خواهد بود و این خود دلیلی بر این واقعیت است که آموزش و پرورش نوعی سرمایه گذاری است» (همان، ص ۲۸).

بازده غیر پولی و غیر درآمدی

بازده غیر پولی و غیر درآمدی سرمایه گذاری در آموزش اگرچه به سختی قابل اندازه گیری است لیکن اهمیت ویژه ای دارد و چه بسا این بازده غیر پولی در کشورهای در

حال توسعه آثار مهمتری از درآمدهای پولی در بلندمدت از خود به جای بگذارد. حال این سؤال پیش می آید که چگونه آموزشی موجب ارتقاء کیفیت نیروی کار و باعث خلق سرمایه انسانی می گردد و چنین سرمایه ای چه اثراتی در پیکره تولید خواهد داشت.

مشارکت اصلی آموزش و پرورش عبارتست از اشاعه دانش چه به صورت آموزش مهارت ها و چه به صورت بهبود قوه تشخیص. مشارکت آموزش و پرورش در کارآیی و بهره وری تولید را می توان به سه عامل یا سه اثر متفاوت تقسیم بندی نمود:

۱- اثر کاری

۲- توانایی تخصیصی

۳- توانایی ابداع

اکنون به شرح مختصر این عوامل می پردازیم:

۱- اثر کاری عبارت است از توانایی هایی که بر اثر آموزش و یا آموزش ضمن خدمت نیروی کار به وجود می آید. این توانایی ها سبب می گردند تا نیروی کار بتواند وظایف محوله را سریع تر و با کیفیت بهتر انجام دهد. بدین ترتیب آموزش هم در مهارت یدی و هم در مهارت فکری دارای اثر مثبت و مؤثری است. نیروی کار می آموزد که چگونه با دستان خود و یا با فکر خود کار محوله را با کارآیی بیشتری انجام دهد.

۲- توانایی تخصیصی، عبارت است از توانایی انتخاب بهترین متغیرهای مناسب و ممکن. این توانایی مستلزم قوه شناخت، دانش، مهارت و همچنین قضاوت است. چنین توانایی هایی فقط از طریق آموزش های رسمی و ضمن خدمت میسر می گردد. برای مثال توانایی انتخاب مناسب فقط از طریق تمرین در وظایف و مشاغل گوناگون حاصل می آید. توانایی تخصیصی در کارآیی تولید از اهمیت خاصی برخوردار است.

۳- نوع ابداع: بی شک ابداع و نوآوری می تواند در رشد بهره وری آثار بسیار مؤثری داشته باشد. شاید ارتباط بین آموزش و قوه ابداع خیلی متقاعدکننده نباشد. لیکن روشن است که قوه تشخیص، دانش و مهارت کسب شده می تواند از طریق سیستم آموزشی و آموزش های ضمن خدمت قدرت ابداع و خلاقیت و اعتماد به نفس را در نیروی کار ارتقا دهد» (همان منبع، ص ۲۴-۲۲).



از طرف دیگر دانش تنها عاملی نیست که در مدرسه و دانشگاه حاصل می‌آید، بلکه تعهد، تقید، وفاداری، مسؤولیت در برابر جامعه، نظم و انضباط، کوشا و ساعی بودن، وقت شناسی، وظیفه شناسی، اتکاء به نفس قابل تطبیق بودن، منتقد بودن و بالاخره میهن پرست بودن عوامل دیگری را تشکیل می‌دهند که جامعه انتظار دارد که در مدرسه یا دانشگاه به نوجوانان و جوانان بیاموزد و ضمن ارزیابی و سنجش دانش، دانش آموزان و دانشجویان به عوامل فوق عنایت نمایند.

تأکید آموزش در توزیع درآمد و برقراری عدالت اجتماعی

کوشش‌هایی که در مورد کاهش فقر و توزیع نامتعادل درآمد انجام شده، اکثراً بدین نتیجه منتهی گردیده که برخی از عوامل فردی که ناشی از سرمایه انسانی هستند در ایجاد درآمد اهمیت بسیار دارند. در حقیقت چنانچه افراد براساس بهره‌وری کار، استعدادها، مهارتها و دانش کسب شده درآمد دریافت دارند توزیع درآمد شکل دیگری به خود خواهد گرفت.

هر قدر توزیع سرمایه انسانی عادلانه‌تر باشد توزیع درآمد عادلانه‌تر خواهد بود لیکن بسیاری از عوامل از جمله تبعیض بین نژادها و ملیت‌ها، بین شهرهای بزرگ و کوچک، بین شهر و روستا در توزیع متعادل سرمایه انسانی و در نتیجه توزیع درآمد اثر خواهد گذاشت. چنانچه بتوان سرمایه انسانی، قدرت و قابلیت تولیدی را عادلانه‌تر توزیع نمود، درآمدها طبیعتاً عادلانه‌تر خواهد بود و شکاف عمیق موجود تقلیل خواهد یافت.

اقتصاددانانی که طرفدار توزیع عادلانه‌تر درآمدها از طریق سرمایه انسانی هستند معتقدند که تنها تئوری توضیح‌دهنده چگونگی درآمد، تئوری سرمایه انسانی است و دولت‌ها بایستی از طریق کاهش تبعیض در ارائه خدمات آموزشی در جهت متعادل ساختن درآمدها تلاش نمایند.

«در این قسمت که ضرورت مطالعه سرمایه انسانی مطرح است ذکر چند نکته لازم به نظر می‌رسد. ابتدا آنکه برخی از توانایی‌ها ذاتی و طبیعی و غیرقابل اکتساب‌اند. افراد یا دارای چنین توانایی‌ها و یا فاقد آنند. اگر تمام توانایی‌ها چنین باشند سرمایه‌گذاری در



سرمایه انسانی بی‌فایده و بی‌مورد به نظر می‌رسند، لیکن اکثر توانایی‌های فردی اکتسابی‌اند و توسط آموزش قابل بهبود و ارتقاء کیفیت هستند. چنانچه منابع کافی بدین هدف اختصاص یابد و از مقدار مصرف کاسته گردد، هرگونه هزینه در این باب جنبه سرمایه‌گذاری پیدا خواهد نمود و سبب افزایش مقدار کالا و خدمات در آینده می‌گردد. بدین علت است که افراد و جامعه به دنبال افزایش و بالا بردن سطح دانش، مهارت‌ها و استعدادها هستند. آنان در خود سرمایه‌گذاری می‌کنند تا بتوانند در آینده از کمیت و کیفیت تولیدی بیشتری بهره‌جویند.

نکته دوم آنکه تشکیل سرمایه انسانی که توسط سرمایه‌گذاری‌های آموزشی و بهداشتی به وجود می‌آید، سالانه مقدار قابل توجهی از هزینه‌های عمومی و بودجه کل کشور را به خود اختصاص می‌دهد. ایجاد سرمایه انسانی در کنار سرمایه مادی گامی است در جهت تعادل بین دو عامل مهم تولید که اتحاد و هماهنگی بین آنان موجب تسریع رشد و توسعه اقتصادی می‌گردد» (همان منبع، ص ۳۱ و ۳۰).

بدین ترتیب توجه به اهمیت مقدار و کیفیت آموزش و پرورش، نحوه توزیع و میزان سرمایه انسانی که هر ساله ایجاد می‌شود و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد یکی از عواملی است که در تداوم رشد و تسریع توسعه اقتصادی دخیل است و نیاز به مطالعه و تعمق در آن ضرورت مبرمی در هر نظام اقتصادی به شمار می‌آید.

کاهش در توزیع نامتعادل درآمدها، فقط زمانی ممکن خواهد بود که توسعه و پیشرفت آموزش و پرورش از نیاز تکنولوژی برای کارگر تحصیل کرده و متخصص پیشی گیرد. خلاصه آنکه توزیع ناعادلانه درآمد زمانی کاهش می‌یابد که نسبت جمعیت تحصیل کرده و دانشگاهی در جامعه رو به افزایش باشد. برای آنکه آموزش و پرورش بتواند در توزیع عادلانه‌تر درآمدها مؤثر افتد، بایستی شانس استفاده از تسهیلات و امکانات آموزشی در سراسر کشور برای تمامی اقشار جامعه یکسان و برابر بوده و کیفیت خدمات آموزشی به طور مداوم بهبود یابد.

بدین ترتیب آموزش و پرورش می‌تواند در بلندمدت در توزیع عادلانه‌تر درآمدها مؤثر واقع شود. هر قدر افراد یک جامعه از تحصیلات بیشتری برخوردار باشند، اختلاف درآمدی آنان به حداقل کاهش یافته توزیع عادلانه‌تر درآمدها میسر می‌گردد.



درآمدهای صریح و ضمنی

درآمدها، عواید و فواید آموزش نیز به دو قسمت صریح و ضمنی تقسیم می‌شوند. درآمدهای پولی که افراد تحصیل می‌کنند، شامل افزایش درآمدی است که به علت سالهای اضافی تحصیل قابل دریافت است. مطالعات گوناگون امروزه نشان داده است که در شرایط متعارف درآمدهای زیادتری به دارندگان تحصیلات بیشتر تعلق می‌گیرد. چنین درآمدهایی، درآمدهای صریح به حساب می‌آیند. درآمدهای ضمنی شامل انواع رضایت‌مندی و احساس اغنایی است که دانشجوی یا خانواده‌اش احتمالاً هنگام تحصیل و یا بعد از فراغت از تحصیلات در سالهای بعد در آینده دریافت می‌دارند. از آنجا که ارزیابی معادل و یا پول چنین «درآمدهای روانی» کاملاً جنبه شخصی و خصوصی دارد و نمی‌توان از این نوع رضایت‌مندی آمار و ارقام قابل قبولی تهیه نمود. درآمدهای ضمنی، در تخمین‌های بازده اقتصادی سرمایه‌گذاری‌های آموزشی وارد نمی‌گردد و مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.

درآمدها و عواید اجتماعی آموزش و پرورش (که شامل درآمدها و عواید خصوصی نیز هست) درآمدها و عوایدی است که اشخاص ثالث و جامعه به معنای وسیع کلمه دریافت می‌دارند. درآمد اشخاص ثالث و عوایدی که جامعه دریافت می‌کند عموماً قابل اندازه‌گیری و تقویم نیستند. تنها اثر اجتماعی آموزش و پرورش نقش و تأیید آن در پیشرفت و توسعه تکنولوژی است که بعضاً به عنوان یک عامل مهم آثار اجتماعی آموزش و پرورش قلمداد می‌شود.

در سطور ذیل تلاش می‌شود تا هزینه و درآمدها و عواید آموزش و پرورش به صورت منفک و مجزا طبقه‌بندی گردند. این طبقه‌بندی به شناخت هرچه بهتر بازده خصوصی و اجتماعی آموزش و پرورش کمک می‌نماید.

۱- درآمدهای پولی که افراد تحصیل کرده و یا خانواده‌هایشان از تحصیلات اضافی دریافت می‌کنند (درآمدها و عواید پولی)

۲- درآمدهای ضمنی و یا غیر پولی که تحصیل کرده و یا خانواده‌هایشان کسب می‌کنند (ارضاء شدن خواسته‌ها و نیازهای روانی آنها).

۳- درآمدها و عواید پولی که اشخاص ثالث و یا جامعه به دست می‌آورد (درآمدهای



پولی و یا درآمدهای مالیاتی).

۴- درآمدهای ضمنی و یا غیرپولی که دولت، جامعه و اشخاص ثالث دریافت می‌دارند (ارضاء شدن خواسته‌های اجتماعی و نیازهای روانی جامعه) به طور کلی این چهار مورد درآمدهای ناشی از آموزش، برای کل جامعه است. مورد اول و دوم مجموعاً درآمدهای خصوصی آموزش و موارد سوم و چهارم مجموعاً عواید اجتماعی آموزش و پرورش را تشکیل می‌دهد.

تحلیل هزینه + فایده

یکی از راههای محاسبه بازده اقتصادی نظام آموزشی، روش تحلیل هزینه و فایده است. در مورد چنین نظریه‌ای دو برداشت وجود دارد. یک برداشت که تحصیل را نوعی سرمایه‌گذاری می‌داند و برداشت دوم که آن را به عنوان مصرف در زمان حال در نظر می‌گیرد. همچنین می‌توان هر دو برداشت را ترکیب کرد.

«برداشت سرمایه‌گذاری اظهار می‌کند که یک شخص در صورتی تحصیلات دانشگاهی را خریداری می‌کند که ارزش فعلی جریان منافع مورد انتظار از تحصیلات از هزینه‌های فعلی آن تجاوز کند. جریان منافع مورد انتظار از دو بخش تشکیل شده‌اند: درآمد اضافی پولی مادام‌العمر ناشی از تحصیلات عالی و موقعیت برتر اجتماعی و فرهنگی که شخص ممکن است از رفتن به دانشگاه انتظار داشته باشد. منافع اول تحصیلات را مشابه یک کالای تولیدی قابل دوام و منافع دوم آن را مشابه یک کالای مصرفی بادوام تلقی می‌کند» (راجرز و دیگران، ص ۱۲۴).

در ارتباط با مصرف، تحصیل را هم می‌توان به عنوان یک کالای مصرفی بادوام در نظر گرفت که جریانی از خدمات آتی را در طول عمر شخص ایجاد می‌کند و هم می‌توان یک کالای مصرفی فوری در نظر داشت. این منافع مصرفی فوری شامل بسیاری از فعالیت‌های اجتماعی، روشنفکری و ورزشی است که در اغلب مدارس عالی و دانشگاهها در دسترس قرار دارند. ما نمی‌توانیم ارزش این منافع را به طور مستقیم اندازه‌گیری کنیم اما ممکن است تصور کرد که ارزش آنها به طور تقریب با هزینه‌هایی که شخص باید برای خرید مجموعه مشابهی که از این کالاها و خدمات در خارج از دانشگاه بپردازد



برابر باشد.

«برداشت مصرف به طرق مختلف، مکمل و ادامه برداشت سرمایه گذاری از تقاضای آموزش است. اولاً این برداشت اجازه می دهد که بخشی از هزینه های جاری تحصیل با منافع جاری مثبت ناشی از آن جبران شود و ثانیاً برداشت مصرف تأثیر پیش بینی شده درآمد بر تقاضای تحصیل را تقویت می کند. اگر منافع مصرف فعلی و آتی آموزش هر دو کالاهای معمولی نه کالای پست باشند، افزایش درآمد باید به طور مستقیم به افزایش تقاضا برای تحصیل منجر شود» (همان، ص ۱۲۵).

همچنین افزایش در سطح قسمت سایر کالاهای مصرفی در مقایسه با شهریه و سایر هزینه های جاری تحصیل موجب کاهش در هزینه منافع مصرفی ناشی از آموزش در مقایسه با هزینه های کلی کالاهای مصرفی دیگر می شود. چنین کاهشی منجر به جانشین شدن مصرف آینده (افزایش تقاضا برای تحصیل) به جای مصرف حال می شود. بنابراین با افزایش قیمت کالاهای مصرفی دیگر ارزش منافع مصرفی جاری تحصیل را بالا می برد و از آن جا که ارزش منافع مصرفی جاری هزینه های پولی و واقعی تحصیل را جبران می کند هزینه خالص تحصیل باید کاهش یابد. این مسئله به نوبه خود موجب افزایش نرخ بازدهی مورد انتظار شده و از این طریق تقاضای ثبت نام را زیاد می کند. در نتیجه تقاضا برای تحصیل با بازدهی پولی و واقعی مورد انتظار از آموزش، درآمد و شاخص قیمت کالاهای مصرفی ارتباط مستقیم با هزینه های پولی و حقیقی آموزش رابطه معکوس دارد.



منابع

- ۱- دانیل سی، راجرز و هرش اس راجلین، اقتصاد و آموزش و پرورش، اصول و کاربردها، مترجم، سیدابوالقاسم حسینیون، انتشارات آستان قدس، ۱۳۷۰.
- ۲- شاتو، ژان، مریان بزرگ، ترجمه غلامحسین شکوهی، دانشگاه تهران، ۱۳۵۵.
- ۳- عمادزاده، مصطفی، اقتصاد آموزش و پرورش، انتشارات جهاد دانشگاهی، اصفهان، ۱۳۶۹.
- ۴- مایکل تودارو، توسعه اقتصادی در جهان سوم، مترجم غلامعلی فرجادی، جلد اول، چاپ دوم، تهران، برنامه و بودجه، ۱۳۶۶.



Training and Human Abilities

Akbar Zare (M.A.)

Abstract

Throughout the history of economic studies, human abilities happen to remain uncared - for. They are given no place in the three - slot categorization of production factors; hereby, the land is granted by nature, the man - power (conceived as a non - qualitative homogeneous raw factor) is provided by laborers, and the capital is limited to goods easy to produce enmasse.

Such a crude realization of production factors which views the capital as material goods has but to ignor human abilities, hence such a defective wisdom on economics. The benefit of investment in qualifying the man - power is two - fold. Firstly, it wakes up the dormant talents, upgrades the skills, and improves the individual's productivity. Secondly, if distributions are well placed, it dramatically enhances the economic system. In short, the qualified side of the man can be utilized as a capital with which to procure better sources of income and abundance. Owing to this fact, human abilities deserve every due consideration.

