

سرمایه گذاری در آموزش عالی

مقدمه :

با آنکه آموزش عالی در کشورهای در حال توسعه فوق العاده پرهزینه و سرمایه بر است، باز هم تقاضا برای توسعه دانشگاهها در این جوامع روبه تزاید می باشد و هر ساله مبالغ معتنا بهی در این بخش سرمایه گذاری می گردد، زیرا این باور عمومیت یافته که آموزش عالی می تواند به عنوان نیروی محرکه تحولات اجتماعی و پیشرفت اقتصادی قلمداد شود. بنابراین نیل به توسعه اقتصادی ایجاب می نماید که دانشگاهها، بعنوان مرکزی که تربیت کنند نیروی انسانی متخصص بسود و کانون های تسهیل کنند انتقال تکنولوژی بشمار می آیند، سرعت گسترش یابند.

با وجود این، جوامع در حال توسعه با این مشکل مواجه اند که عموماً منابع مالی اندکی در اختیار دارند و در تخصیص منابع کمیاب به توسعه دانشگاهها با مشکلات متعددی روبرو می باشند.

علاوه بر این با وجود پیچیدگی های فراوان رایج در این کشورها، هرگاه منابعی جهت سرمایه گذاری

د رآموزش عالی تامین گردد ، متأسفانه غالباً توجیه اقتصادی متقاعد کننده ای برای چنین تخصیصی ارائه نمی شود ، در حالی که جامعه حق دارد در شرایط کمبود سرمایه ، پیوسته بر کارآئی اقتصادی آموزش عالی نظارت داشته باشد و مطمئن شود که منابع اختصاص یافته به این بخش به نسبت سایر بخش های اقتصاد از حد اقل بازدهی برخوردار می باشد .

هدف اساسی این مقاله ، توجیه اقتصادی سرمایه گذاری در رآموزش عالی است . از آنجا که در مراحل اولیه رشد اقتصاد ، گسترش دانشگاهها ضرورت تام دارد ، در این مقاله تلاش می شود تا چنین ضرورتی از نظر اقتصاد ی مورد تحلیل قرارگیرد . در این راستا ، بخش اول ، اهداف و وظائف آموزش عالی را مورد بررسی قرار می دهد . بخش دوم به منافع حاصل از آموزش عالی و هزینه های ناشی از آن اختصاص می یابد و بخش سوم به توجیه اقتصادی سرمایه گذاری در رآموزش عالی می پردازد . در پایان پس از جمع بندی نتایج ، پیشنهاداتی ارائه خواهد شد .

بخش اول : اهداف و وظائف آموزش عالی :

انتظار جامعه از توسعه نظام آموزش عالی ، دستیابی به سه هدف عمده می باشد : آموزش ، پژوهش و ارائه خدمات عمومی به توده مردم . آموزش عبارتست از تحولی که از طریق یادگیری در انسان بوجود می آید و ضمن تاثیر بر کیفیات فرد ، توانائی های وی را توسعه می بخشد . پژوهش عبارتست از کشف ، تفسیر ، حفظ و نشر دانش ، توسعه تفکر علمی و فلسفی و کاربرد های گوناگون پیشرفت های علمی در عمل . وظیفه سوم آموزش عالی ، ارائه خدمات عمومی است . این خدمات را که شامل ، خدمات درمانی ، مشاوره ای و تخصصی است ، دانشگاهها پیوسته به جامعه عرضه می دارند .

۱ - آموزش :

عبارت است از ایجاد تحول مطلوب در دانشجویان . این تحول از طریق کسب دانش و شناخت مسائل جهان ممکن می شود . امروزه کسب دانش با مطالعه علوم طبیعی ، علوم اجتماعی و انسانی ، تاریخ ، جغرافیا ، فلسفه ، ریاضیات و هنر قابل دستیابی است . از طرفی ، کسب دانش ، دانشجویان را قادر می سازد تا از طریق بکارگیری روش های علمی و تحلیلی ، توانایی حل مسائل گوناگون را پیدا کند (۱) . یکی از تحولات مطلوبی که انتظار می رود آموزش عالی پدید آورد ، توسعه قدرت بیان و ارتباطات گفتاری و نوشتاری است . آشنایی با زبان های خارجی می تواند چنین ارتباطی را مستحکم تر نماید .

تحول مطلوب دیگری که آموزش عالی در فرد بوجود می آورد این است که افراد بتوانند از شرایط و اوضاع شخصی خود در یک منطقه داشته باشند . دانشجویان بایستی از طریق ارزیابی های واقعی ، استعدادها و امتیازات فردی خود را کشف و به محدودیت های خود، آگاهی داشته باشند (۲) . بدین ترتیب رسالت عمده آموزش عالی ابتدا آشنائی و سپس توسعه کیفی ویژگی های افرادی باشد . واقع بینی ، حقیقت جوئی ، بصیرت اخلاقی و مذهبی ، انضباط فردی ، قدرت انسی از نعمات و زیبایی های طبیعی ، بیداری وجدان و مسئولیت پذیری ، برخورد منطقی با افکار و اندیشه های تازه ، داشتن روحیه انتقادی ، اعتماد به نفس ، ابتکار فردی ، پشتکار ، توانائی در ایجاد ارتباط و تبادل افکار با دیگران ، قدرت رهبری و امثال آن ، همه از ویژگی هایی است که انتظار می رود دانشگاهها به کشف و شکوفاسازی آن بپردازند . چنین تحولاتی در جوانان از نظر اجتماعی و مشارکت انفرادی آنان در جامعه ، بسیار ارزشمند تلقی می شوند (۳) .

دانشگاهها نه تنها آموزش های عمومی با کاربرد وسیعی را ارائه می دهند ، بلکه از طریق ایجاد

تخصص و مهارت ، برای انجام مشاغل و حرفه های خاص ، د توانائی های توده های مردم تحول اساسی بوجود می آورند . از طرفی بنیان های علمی محکمی که د انشگاه د رجوانان بوجود می آورد ، می تواند بعنوان مبدائی برای آموزش تخصصی بعدی ، چهبه صورت دوره های کوتاه مدت وجه به صورت آموزش های ضمن خدمت به حساب آید . د رایین مورد که د انشگاهها تاچه حدی بایستی به ارائه آموزش های تخصصی بپردازند و تا کجا د رد انشجویان روی تخصص های بسیار ظریف علمی سرمایه گذاری نمایند ، نظرات متفاوتی وجود دارد . برخی معتقدند که وظیفه اصلی د انشگاهها تربیت و پرورش متخصصین د سطوح بسیار عالی است . بعضی دیگر براین باورند که د انشگاهها بایستی آموزش های اصولی و مبانی نظری را د سطح عام ارائه دهند و آموزش های تخصصی بر اساس نیازهای هر شغل بایستی از طریق آموزش های کوتاه مدت تخصصی و با آموزش های ضمن خدمت ارائه شوند (۴) .

آموزش د ارای د جنبه متفاوت است : شناخت دانش موجود و کشف دانش جدید . آموزش د رد انشگاه طیفی را تشکیل می دهد که هر د جنبه فوق را شامل می شود . چراکه دانش موجود از روی عادات و بدون فکر آموخته نمی شود ، بلکه بایستی بطور مداوم ضبط ، یادگیری و مجد د اتفسیس و توضیح داده شود . وانگهی دانش جدید د رخله تولید نمی شود ، بلکه ارتباط تنگاتنگی با وضعیت دانش موجود دارد . موسسات آموزشی هر یک به گونه ای متفاوت به د اوری پیرامون ارزش دانش جدید می پردازند . بر اساس تاکیدی که این موسسات بر جوانب گوناگون آموزش و کسب دانش دارند ، می توان اظهار داشت که د رد بیرستان ها و دوره های کارشناسی (لیسانس) ، آموزش بیشتر حصول محور دانش موجود دورمی زند ، د رحالی که د رد دوره های کارشناسی ارشد و دکترا ، آموزش عمدتاً د ر ارتباط با کشف دانش جدید ، نشر حقایق تازه برای افراد متخصص و عموم مردم می باشد .

از طرف دیگر ، بدین لحاظ که دانشجویان از نظر سابقه خانوادگی و توانائی های فردی ، از

رفتن به دانشگاه، امیدها و انتظارات بسیار متفاوتی در دل می‌پرورانند، موسسات آموزشی بایستی پیوسته طیف وسیعی از مواد درسی را با روش‌های متنوع آموزشی و در محیط‌های گوناگون ارائه نمایند. بدین ترتیب آموزش عالی بایستی رشته‌های بسیار متنوعی که هر یک نیازمند تشکیلات سازمانی ویژه‌ای است را بوجود آورد. این امر با وجود محدودیت‌های فراوان، ممکن است همیشه عملی نباشد. انتقاد عمده‌ای که بر آموزش عالی وارد است این است که دانشگاه‌ها نمی‌توانند تمامی استعدادهای جوانان را کشف و شکوفا ساخته و کلیه علاقمندی‌های متنوع جوانان را راضی نمایند.

آموزش عالی به‌دو صورت در جوانان تحول بوجود می‌آورد. ابتدا آنکه با رفتن به کلاس درس و آموزش‌های پی‌درپی سطح علمی دانشجویان ارتقاء می‌یابد و این بخشی از رسالت آموزش عالی است. بخش دیگر محیط دانشگاهی است که می‌تواند منشأ آموزش‌های غیررسمی باشد، که بعضاً ممکن است اهمیت و کارآئی آن کمتر از آموزش‌های رسمی و کلاسی نباشد. زندگی جمعی دانشجویان، آگاهی از سنت‌ها و قوانین حاکم بین آنها، مشارکت در فعالیتهای تفریحی - فرهنگی، پرورش یافتن بین‌هم‌سن‌وسالان با ویژگی‌های بسیار متفاوت فرهنگی، خود موجب می‌شود تا محیط دانشگاهی و خوابگاه‌های دانشجویی به محیطی سازنده، سالم و آموزنده برای جوانان بدل شوند و بتوانند خالق تحولات ارزنده‌ای در روحیه و طرز تفکر دانشجویان باشند.

برخی از صاحب‌نظران معتقدند که تاثیر محیط دانشگاهی نسبت به کلاس درس و آموزش‌های رسمی، در شکل‌گیری شخصیت و روحیه دانشجویان از اهمیت بیشتری برخوردار است (۵). تاثیر چنین محیطی در تحریک انگیزه جوانان و علاقمندی آنان به مسائل زندگی، رشد فرهنگی و اقتصادی بسیار قابل توجه می‌باشد. بعلاوه بسیاری از دانشجویان تمایل دارند تا خارج از محیط خانواده به پرورش توانایی‌های خود بپردازند و از یک زندگی اجتماعی، رها از قیود و عرف خانواده بهره‌مند باشند.

لیکن این مسئله هنوز برای بسیاری از والدین قابل قبول نمی باشد . اگرچنین مخاطراتی آزادی های دوران دانشجویی را تهدید نماید و در مسئولیت ها و نظم پذیری آتی جوانان خللی بوجود نیآورد ، چه بسا همین آزادی ها ، خود موجب پرورش استعداد ها و انگیزه های دانشجویان شود و ارتباطات فکری آنان موجب پرورش توانائی های بیشتر گردد . در این دوره ، بسیاری از خصوصیات روحی و اخلاقی دانشجویان در معرض ارزش های نوین قرار گرفته ، تحول و توسعه می یابد .

در نظام آموزش عالی ، تحولات علمی دانشجویان توسط یک سیستم رده بندی ، رتبه ای ، نمره ای و در نهایت با ارائه گواهی نامه هائی که مشخص کنند پیشرفت فردی است ، ارزیابی می شود . این نظام ارزشیابی ، از یک طرف نحوه پیشرفت دانشجویان را در مراحل تحصیلی نشان می دهد و می تواند در تحریک انگیزه های فردی برای ادامه تحصیل موثر باشد و از طرف دیگر مبنائی را بوجود می آورد تا عموم مردم و سازمانها از پیشرفت تحصیلات و توانائی های توسعه یافته دانشجویان آگاهی یابند ، و بر اساس میزان آموزشی که آنان دریافت کرده اند و مدارک متفاوتی که بدست آوردند برای احراز مشاغل گوناگون به کارگمارده شوند . لیکن بهر حال این نظام نمی تواند از طریق اعطاء گواهی نامه ها ، تمامی توانائی های دانشجویان را بطور کامل مورد سنجش و ارزیابی قرار دهد . بلکه این گواهی نامه ها تنها بصورت معیار و نشانه ای است که فرد چه آموزش هائی را دریافت داشته و چه مهارت هائی را کسب نموده و در چه مشاغلی می تواند انجام وظیفه نماید . بهر حال مسئله مهم این است که گواهی نامه ها به تنهایی نمی توانند نمایانگر تمام توانائی های فرد باشند ، و چه بسا افرادی که دارای تحصیلات مشابه اند ، اما از توانائی های متفاوتی برخوردارند .

۲ - پژوهش :

دومین وظیفه آموزش عالی ، فعالیت های پژوهشی است . در حقیقت آموزش

عالی نه تنها بایستی به حفظ ، کشف ، تفسیر و توسعه دانش اهتمام ورزد ، بلکه بایستی بدنبال پاسخ های مناسبی برای برخی از مسائل فلسفی ، مذهبی ، اجتماعی و هنری باشد . از طرفی نباید پنداشت که آموزش عالی تنها سازمانی است که به صورت انحصاری به پژوهش می پردازد . بسیاری دیگر از نهاد های اجتماعی به امر پژوهش می پردازند . از آن جمله : موسسات پژوهشی دولتی و خصوصی ، حوزه های علمیه ، کتابخانه ها و موزه ها ، افراد خصوصی از جمله وکلا ، حقوقدانان ، معلمان و پزشکان .

با وجود این آموزش عالی نقش اول را در امر پژوهش ایفا می کند و در صد قابل توجهی از فعالیتهای پژوهشی امروزه در دانشگاهها انجام می شود . بهر حال دانشگاهها بایستی در پژوهش های بنیادی و کاربردی پیشرو بوده و سرمایه گذاری قابل توجهی بنمایند . چنانچه بهر تقدیر آموزش عالی نتواند در این راه سردمدار باشد و مساعی خود را صرفا در چارچوب فعالیت های آموزشی محدود نماید ، نه تنها در بلندمدت از رشد قابل ملاحظه ای برخوردار نخواهد بود ، بلکه سایر سازمانهای مستقل پژوهشی در این زمینه گوی سبقت را از دانشگاهها خواهند ربود (۶) .

اساتید دانشگاه از طریق مطالعه ، نقد ، تالیف ، تحلیل و حفظ دانش به ارث رسیدن تلاش می کنند تا پیوسته به تشریح و توضیح دانش اشتغال داشته باشند و از این رو است که گفته می شود دانشگاهها گنجینه تمامی دانش امروز بشر را در اختیار دارند و در بسیاری از علوم و فنون صاحب نظر و متخصص قلمداد می شوند . در این راه ، استادان از طریق دستیابی به کتابخانه ها و موزه ها که مخازن و گنجینه های ثبات و ضبط مدارک بوده و حاصل تلاش اندیشمندان گذشته و دانشمندان نسل حاضر است ، حمایت و پشتیبانی می شوند . از طرفی در مقاطع پیشرفته تر ، دانشجویان ، اساتید خود را در این تلاش کمک و مساعدت می نمایند .

گاهی نقش دانشگاهها در محافظت از دانش، مورد بی مهری و اغماض قرار می گیرد، و یا بسه اندازه کافی به آن بهاداده نمی شود. بهر تقدیر دانشگاهها امروزه بعنوان عمده ترین مراکز علمی و پژوهشی شناخته می شوند و مسئول پیشرفت علمی جامعه به حساب می آیند. پیشرفت علمی خود وابسته به پیشرفت پژوهش است و پژوهش فرآیندی بلندمدت است. بنابراین نمی توان انتظار داشت که نتایج عملی فعالیت های پژوهشی در کوتاه مدت قابل ارائه باشد. هر قدر راهداف پژوهش عالی تر و زمان آن طولانی تر باشد می توان امیدوار بود که نتایج ارزنده تری حاصل آید. چنانچه نتایج فعالیت های پژوهشی مطلوب باشند، هزینه های پژوهش بنحو احسن جبران خواهند شد. بعنوان مثال، بذراصلاح شده ذرت و ماشین های کامپیوتر، د و نمونه از نتایج فعالیت های پژوهشی می باشند که در دانشگاهها انجام شده اند. در هر دو مورد درآمد های ناشی از این پژوهشها، نسبت بسه هزینه های انجام شده، بازده کاملاً قابل ملاحظه ای داشته است (۷). سرمایه گذاری در پژوهش بسیار ارزشمند است، زیرا نتایج حاصل از آن پایاست و موجب بهروزی آحاد مردم خواهد شد (۸).

تمایز بین پژوهش های بنیادی و کاربردی اغلب مبهم و نامشخص است، زیرا که پژوهش های بنیادی عموماً به پژوهش های کاربردی منتهی می شود و پژوهش های کاربردی اکثر پژوهش های بنیادی بیشتری را طلب می کند. بهر حال این پژوهش های بنیادی است که پژوهش های کاربردی را پشتیبانی و حمایت می کند و پژوهش های بنیادی است که موجب پیشرفت و گسترش مرزهای نوین دانش می گردد و به همین علت است که دانشگاهها درصد قابل توجهی از منابع خود را به پژوهش های بنیادی اختصاص می دهند.

امروزه دانشگاهها توانسته اند برای بسیاری از مسائل پیچیده جامعه از جمله بهداشت و درمان، نوآوری های کشاورزی، جنگ افزارهای نوین و تجهیزات دقیق فضائی پاسخ های مناسبی ارائه

د هند • تحولات قابل ملاحظه ای که امروزه در تسخیر فضا و ماهواره ها ایجاد شده ، عموماً در مراکز دانشگاهی متمرکز بوده است • گرچه دانشگاهها از طریق اجرای طرح های کاربردی توانسته اند به موفقیت های قابل توجهی دست یابند و منابع مالی مهمی را جذب نمایند ، لیکن نبایستی پنداشته شود که چون پژوهش های بنیادی احتمالاً در کوتاه مدت بازدهی اقتصادی ندارند ، بی اهمیت و کم بها می باشد • بهر حال پژوهش های بنیادی اساس پژوهش های کاربردی است و دانشگاهها بایستی منابع خود را به این دو گونه ای مناسب تخصیص دهند •

آموزش و پژوهش در خدمت مکتب اند • بسیاری از اساتید اظهار می دارند ، هنگامی که پژوهش پشتیبان آموزش است ، ضمن تدوین و ارائه بحث و گفتگو با دانشجویان ، مطالب پخته تر و منسجم تر می شوند • در حقیقت با آموزش ، پژوهش تقویت می گردد و با پژوهش ، آموزش پربارتر می شود و در این میان ، امکان ارائه خدمات عمومی به توده مردم افزایش می یابد •

۳ - ارائه خدمات عمومی :

یکی از نتایج فرعی آموزش و پژوهش ، خدماتی است که ضمن این فعالیت ها ، تولید می گردد و قابل ارائه به عموم مردم است • بعنوان مثال ، آموزش علوم پزشکی عموماً در بیمارستانها انجام می شود و از آن طریق مردم از خدماتی که ضمن آموزش ارائه می شود بهره مند می گردند • در بیمارستانهایی که وابسته به دانشگاه می باشند خدمات درمانی در ضمن آموزش و پژوهش به مردم ارائه می شوند • بدین ترتیب در دانشگاههای علوم پزشکی خدمات ارزنده ای که ناشی از فعالیت های آموزشی و پژوهشی است به توده مردم عرضه می شود •

از آنجا که دانشگاهها به صورت کانونی از متخصصان کشور بشمار می آیند و توانایی عرضه خدمات مشاوره ای را در تمامی زمینه های علمی ، صنعتی ، کشاورزی و علوم انسانی واجتماعی دارند ،

امروزه بعنوان مرکزی که تولیدکننده خدمات خاص و تخصصی است شهرت یافته اند. اساتید دانشگاه بعنوان افراد صاحب نظر و متخصص قادرند برای بسیاری از مسائل جامعه پاسخ مناسبی ارائه دهند و بخش عمده ای از مشکلات و تنگناهای کشور را حل و فصل نمایند. چه بسیارند اساتید دانشگاهی که امروزه به صورت مامور و مشاور در هیئت دولت، مجلس شورا، بانک ها و موسسات بیمه و واحد های تولیدی بزرگ و کوچک مشغول بکارند و خدمات فنی و تخصصی خود را به جامعه عرضه می دارند. بهر صورت که به مسئله نگاه کنیم، می بینیم که یکی از وظائف مهم آموزش عالی ارائه نظرات تخصصی است و بتوانائی هائی که امروزه در دانشگاهها وجود دارد، این مراکز قادرند بنحوا حسن بسیاری از معضلات گوناگون جامعه را پاسخگو باشند.

هزینه ها و فایده های آموزش عالی :

همانند هر سرمایه گذاری دیگری، آموزش عالی نیز دارای هزینه ها و فایده های بی شماری است. از آنجاکه نهایتاً منابع مالی هر کشوری محدود می باشد و برای بودجه ای که در اختیار آموزش عالی قرار می گیرد، کاربرد های متعددی وجود دارد، بنابراین ضروری است تا تحلیلی دقیق از انواع هزینه های آموزشی ارائه شود. وانگهی از آنجا که فایده های آموزش عالی برای افراد و جامعه از اهمیت ویژه ای برخوردارند، شایسته است تمامی آحاد مردم از انواع منافع آموزش عالی اطلاع دقیق و مشخصی در اختیار داشته باشند.

۱ - هزینه های آموزش عالی :

از آنجا که آموزش غالباً به صورت رایگان ارائه شده، تسوده مردم، عادت به پرداخت بهائی برای کسب دانش ندارند. در حالی که امروزه آموزش، فعالیتی فوق العاده هزینه بر است، زیرا منابعی که در این بخش مورد استفاده قرار می گیرد، بطور همزمان

مورد تقاضای بسیاری از بخش های دیگر اقتصاد جامعه نیز می باشد . محاسبه هزینه های تولید خدمات آموزشی قدری پیچیده است ، چراکه هزینه تولید خدمات آموزشی برای فرد ، موسسه ارائه کننده و جامعه ، از سه دیدگاه متفاوت قابل ارزیابی است . موسسات آموزشی و جامعه ، عموماً هزینه فرصتی منابعی را که بکار می برند مورد محاسبه قرار نمی دهند ، در حالی که از نظر اجتماعی ، قسمت مهم هزینه های خدمات آموزشی ، هزینه های فرصت های ازدست رفته منابع مورد استفاده است (۹) .

وانگهی ، دانشجویان برای کسب دانش علاوه بر هزینه های شهریه ، کتاب و لوازم التحریر ، هزینه های فرصتی کسب درآمد را تحمل می نمایند . بدین معنی که آنان بایستی بخاطر کسب دانش و حضور در دانشگاه ، از درآمد هائی صرف نظر نمایند ، که این خود بعنوان هزینه ای قلمداد می شود .

بدین ترتیب هزینه های آموزش عالی عبارت است از هزینه های صریح و بامستقیم و هزینه های

ضمنی ، غیرمستقیم و یا فرصتی ، که ذیلاً به اختصار به آنها اشاره خواهد شد :

الف : هزینه های صریح بامستقیم آموزش عالی : هزینه های صریح بامستقیم آموزش عالی

توسط دانشجویان ، دولت و کمک های مردمی تامین می شوند . افراد و خانواده های آنان با پرداخت

شهریه ، قسمتی از هزینه های موسسات آموزشی را جبران می کنند . این هزینه ها شامل هزینه های

سرمایه ای و هزینه های نیروی انسانی است . هزینه های سرمایه ای عبارتند از : هزینه خرید زمین ،

ساختمان ، تجهیزات ، تاسیسات ، مواد مصرفی مورد نیاز و امثال آن . هزینه های نیروی انسانی

عبارتند از : هزینه حقوق و دستمزد اعضا ، هیئت علمی ، کادری و سایر افرادی که برای اداره واحد

آموزشی ، به انحاء گوناگون مشغول بکار می باشند . علاوه بر مشارکت در هزینه های فوق ، دانشجویان

هزینه های خرید کتاب و لوازم التحریر ، خوابگاه و امثال آن را بعهده دارند .

دولت ها برای توسعه آموزش عالی ، بعنوان یکی از عوامل مهم رشد اقتصادی هر ساله ، مبالغی

راد رقالب بود چه های عمرانی و جاری به دانشگاهها اختصاص می دهند و این موسسات بر اساس برنامه‌ها و نیازهای جامعه ، به توسعه و گسترش ساختمانهای آموزشی، کتابخانه، آزمایشگاه و امثال آن می پردازند .

از طرفی قسمت عمد ه هزینه های دانشگاه راهزیننه های جاری ، که عمد تا حقوق و دستمزد اعضا هیئت علمی است ، تشکیل می دهد . کمک های مردمی ، بخش مهمی از هزینه های سرمایه ای و بعضا جاری را تامین می کند . بسیاری اند افراد خیر و نیکوکاری که زمین ، ساختمان ، تجهیزات ، کتاب و کتابخانه خود را به دانشگاه اهدا می کنند . بدین ترتیب قسمتی از منابع مورد نیاز امروزه توسط کمک های مردمی تامین می شود . بنظر می رسد که چنین کمک هائی از روند فزاینده ای برخوردار باشند .

ب : هزینه های ضمنی یا غیر مستقیم آموزش عالی : هزینه های ضمنی ، غیر مستقیم و بسا فرصتی آموزش عالی به دو قسمت تقسیم می شود . بخشی از آن توسط دانشجویان و خانواده هایشان تقبل می شود و بخش دیگر را جامعه بعهده می گیرد .

از نظر فردی ، دانشجویانی که به تحصیل اشتغال دارند ، علاوه بر هزینه های مستقیم که شامل هزینه شهریه و کتاب و لوازم التحریر می شود ، هزینه فرصت های ازدست رفته را نیز تقبل می نمایند . جوانانی که به دانشگاه می آیند ، دیگر نمی توانند در بازار کار حاضر شوند و به کار مشغول گردند . بنابراین درآمد هائی را از دست می دهند ، چون بجای کار به تحصیل روی آورده اند . این هزینه ها که به " درآمد های صرف نظر شده " موسوم است ، بیش از ۶۰ درصد هزینه های فردی تحصیل را بالغ می شود (۱۰) . چنانچه هزینه درآمد های صرف نظر شده ، در هزینه های آموزش عالی منظور شود ، ابعاد و اهمیت هزینه آموزش عالی برای کل جامعه مشخص تر خواهد شد .

از نظر اجتماعی افراد ی که به تحصیل اشتغال دارند ، در بازار کار حضور ندارند ، کالا و خدمتی را تولید نمی کنند و نمی توانند به سهم خود در افزایش تولید ناخالص داخلی مشارکت نمایند . بنابراین

جامعه از اینکه جوانان به تحصیل اشتغال می ورزند، هزینه های فرصتی تحمل خواهد کرد. چرا که اگر دانشجویان درس نمی خوانند، می توانند به رشد و افزایش تولید ملی اهتمام ورزند. از طرفی، از آنجا که دانشجویان کار نمی کنند، مالیاتی نیز نخواهند پرداخت و درآمد دولت نیز به همان نسبت کاهش می یابد (۱۱). از طرف دیگر، جامعه منابع قابل توجهی را به امر آموزش اختصاص داده است. چنانچه آموزشی در کار نمی بود، این منابع می توانست صرف بهبود و توسعه سایر برنامه ها شود. بنابراین، جامعه نیز با تخصیص منابع خود به امر آموزش، هزینه های فرصتی قابل توجهی را تقبل می نماید. چنین هزینه هائی از نظر اجتماعی فوق العاده مهم می باشد، لیکن متأسفانه در کشور ما در محاسبات هزینه های آموزش عالی وارد نمی شود. تنها توجه به هزینه های مستقیم دانشگاهها، موجب می شود تا منابع جامعه بدرستی بین نیازها تخصیص نیابد.

۲ - فایده های آموزش عالی :

سرمایه گذاری در سرمایه انسانی تنها به این هدف

نمی انجامد که دانشجویان به مشاغل بهتر و مناسب تری دست یابند، بلکه توسعه آموزش عالی موجب می شود تا قدرت تفکر جوانان پرورش یابد، نقش آنان در زندگی اجتماعی حساس تر گردد و قدرت تولید و مشارکت ایشان در محصول اجتماعی افزایش پیدا کند. فواید سرمایه گذاری در آموزش عالی از دو جنبه قابل بررسی است : فایده های فردی و فایده های اجتماعی.

الف : فایده های فردی آموزش عالی : آموزش، پژوهش و ارائه خدمات عمومی به عنوان

محصولات نهائی دانشگاهها تلقی نمی شوند، بلکه دانشگاهها موجب می شوند تا فایده های دیگری نصیب فرد و جامعه شود. این فایده ها در حقیقت بعنوان محصولات نهائی آموزش عالی قلمداد می شوند. بنظر می آید که مهمترین فایده های فردی آموزش را می توان به دو قسمت مشخص تقسیم نمود :

فایده های مصرفی ناشی از آموزش و افزایش بهره وری تولید و درآمد .

۱ - فایده های مصرفی ناشی از آموزش : قسمتی از خدمات آموزشی که توسط دانشگاهها

ارائه می شوند ، صرفاً جنبه مصرفی دارند . بعنوان مثال ، برای بسیاری از جوانان ، حضور در بیرون دانشگاهیان و استفاده از محیط فضای حاکم در دانشگاهها اکتفا کننده می باشد . در این محیط ، امکان شناخت افراد جالب ، لذت بحث و گفتگو با اساتید و دانشمندان ، داشتن زندگی اجتماعی بین جوانان ، امکان انواع تفریح و ورزش ، گردش علمی و کسب تجارب تازه ، به وفور یافت می شود . شاید برای برخی ، حضور در چنین فضایی یک فایده به حساب نیاید . لیکن بی شک برای بسیاری از جوانان زندگی اجتماعی در بین همسن و سالان یک امتیاز و یک نکته مثبت قلمداد می شود (۱۲) . طبیعی است برای افرادی که دارای سنین بالاتر می باشند و یاد محیطهای دانشگاهی زندگی نمی کنند ، و فقط در کلاس های درس حاضر می شوند ، فایده های مصرفی ناشی از آموزش ناچیزی باشد . از طرفی ، والدین از فرستادن فرزند خود به دانشگاه ، شدیداً احساس رضایت می کنند . آنسان خوشحالند که سرنوشت فرزند خود را به دست دانشگاهها می سپارند . والدین عموماً بر این باورند که دانشگاه قادر است ، بامسئولیت ، هدایت و توسعه توانائی های جوانان را بعهده گیرد . از طرف دیگر دانشگاهیان با تحصیلات دانشگاهی قادر خواهند بود با گسترش جهان بینی خود ، نظام ارزشی خود را تقویت و تحکیم نمایند و با توسعه ارتباطات اجتماعی در تمام طول عمر در جهت ارضاء خواسته ها ، رضایت و خرسندی بیشتری را کسب نمایند . چنین احساس رضایتی ، بی شک یکی از فایده های مصرفی ناشی از آموزش قلمداد می شود .

۲ - افزایش بهره وری تولید و درآمد : همانگونه که استفاده از سرمایه های فیزیکی موجب

ارتقاء سطح بهره وری در فرآیند تولید می شود ، بهمان صورت سرمایه گذاری در آموزش عالی سبب

کشف و توسعه توانائی های فردی شده و باعث می شود تا جوانان با کسب تحصیلات بیشتر به مهارت های متنوعی دست یابند و پس از طی مدارج تحصیلی به صورت یک متخصص در آیند . توانائی های توسعه یافته افراد که به صورت مهارت های ایشان تجلی می یابد ، موجب افزایش قدرت تولید افراد گذشته ، و نقش آنان را در تولید اجتماعی ، حیاتی و حساس می نماید (۱۳) . قدرت تولید بیشتر و بهره وری بالاتر افراد تحصیل کرده بی شک باعث افزایش قدرت درآمدی آنان شده و این اصل امروزه عمومیت یافته است که افراد تحصیل کرده از درآمد های بالاتری برخوردار باشند . در حقیقت یکی از فایده های عمده آموزش ، افزایش حقوق و دستمزد است . بنظر نمی آید فایده ای که جامعه از تحصیلات جوانان بدست می آورد ، کمتر از فایده ای باشد که دانشجویان خود بدست می آورند و دقیقاً به همین علت است که جامعه رغبت زیادی به سرمایه گذاری در توسعه دانشگاه نشان می دهد (۱۴) .

در مجموع فایده های اقتصادی آموزش عالی که در شکل درآمد های بیشتر تجلی می نماید ،

از منابع ذیل ناشی می شود :

۱ - تحصیلات ، دانشجویان را از فرصت های متنوع شغلی آگاه می سازد و آنان را در معرض عناوین و مطالب گوناگون برای کسب اطلاع و تجربه ، و مهیاشدن برای انجام کارهای مختلف قرار می دهد . تحصیلات کمک می کند تا افراد بر اساس توانائی ها و ذوق و سلیقه خود ، کار مورد علاقه خود را پیدا کنند و بتوانند در آن زمینه به بالاترین حد بهره وری نائل گردند . از طرفی تحصیلات موجب می شود تا جوانان در مشاغل مشغول بکار شوند که حتی الامکان به بالاترین درجه رضایت و اقیان فردی دست یابند .

۲ - تحصیلات ، قابلیت تغییر و تطبیق را در افراد توسعه می بخشد و حق انتخاب و آزادی جوانان

را گسترش می دهد . تحصیلات موجب می شود تا افراد از بین سه کالای : درآمد ، اوقات فراغت و امنیت

به ترکیبی دست یابند که تابشترین حد ممکن آنان راضی و خوشنود نماید .

۳ - تحصیلات ، توانائی های فردی رابرای برخی ازکارهای بسیار دقیق گسترش می دهد و افراد

رابطورنسبی ازکمک و راهنمائی های دیگران بی نیازی سازد .

۴ - تحصیلات ، سبب می شود تا افراد بادقت و تسلط بیشتری به امر "مصرف" ، "پس انداز"

و "سرمایه گذاری" بپردازند .

۵ - تحصیلات ، موجب می شود تا افراد از بهداشت و سلامتی خود مراقبت های بیشتری

بنمایند . هرقد رافراد از سلامت بیشتری برخوردار باشند توانائی بیشتری برای انجام کار دارند و

می توانند باکارائی بیشتری به درآمد های بالاتری دست یابند .

۶ - تحصیلات ، نهایتا توانائی و مهارت افراد راد رانجام کارهای حرفه ای خاص ، ارتقا ،

می بخشد و موجب می شود تا قدرت تولید فرد و به تبع آن درآمد آنان پیوسته افزایش یابد .

ب : فایده های اجتماعی آموزش عالی : گاهی تولید و مصرف کالا یا خدمتی برای افرادی که

آن کالا یا خدمت رانه تولید و نه مصرف کرده اند ، فایده هایی بوجود می آورد . بعنوان مثال تولید

خدمات آموزشی و بهداشتی برای افراد ثالث نیز منافع بسیاری ایجاد می کند (۱۵) . آثار مفید آموزشی

که ناشی از سرمایه گذاری های متنوع در جوانان است ، بسرعت از چارچوب خانواده خارج شده و در جامعه

انتشار می آید . بنظر می آید که در کشورهای در حال توسعه ، آثار اجتماعی آموزش عالی بسیار مهمتر از

فواید فردی و خصوصی آن باشد (۱۶) . لیکن بسیاری از فایده های اجتماعی آموزش عالی قابل سنجش

و اندازه گیری به پول نمی باشند . امانباید پنداشت که چون منافع اجتماعی آموزش عالی در قالب درآمد

برای افراد بخصوص قابل ارزیابی نیستند ، از اهمیت کمتری برخوردارند . بطور کلی آموزش عالی تحولات

اقتصادی اجتماعی ذیل راد رجامعه بوجود می آورد :

- ۱ - جوانان را برای احراز مشاغل تخصصی آماده می نماید .
- ۲ - از طریق ارتقاء سطح دانش ، سطح تکنولوژی را افزایش می دهد .
- ۳ - موجب می شود که تحولات اجتماعی تعمیق و تکامل یابند .
- ۴ - مرزهای دانش را هرروزه گسترده تر ساخته و افق روشنتری را نمایان می سازد .
- ۵ - اختراع ، اکتشاف و نوآوری را کثرت می بخشد .
- ۶ - مشارکت جوانان را در اداره امور کشور توسعه می دهد .
- ۷ - شرایط محیطی را بهبود و فضای بهتری را برای زندگی بوجود می آورد .
- ۸ - موجب می شود که دولت بتواند خدمات مناسب تری را ارائه دهد .
- ۹ - افزایش تعداد افراد تحصیل کرده در جامعه ، به ارتقاء سطح بهداشت کمک خواهد کرد .
- ۱۰ - هر قدر افراد تحصیل کرده بیشتری در جامعه باشند ، از میزان ارتکاب جرائم و جنایات کاسته خواهد شد .
- ۱۱ - هر قدر سطح تحصیلات والدین بیشتر باشد ، ابعاد خانوار کوچکتر و نهایتاً نرخ رشد جمعیت کمتر خواهد بود .
- ۱۲ - هر قدر سطح تحصیلات مردم بیشتر باشد ، تخصیص مطلوبتر منابع و صرفه جویی ها در مقیاس بیشتری را در پی خواهد داشت .

توجیه اقتصادی سرمایه گذاری در آموزش عالی :

برای آنکه بتوان توجیه اقتصادی مناسبی از سرمایه گذاری در آموزش عالی ارائه نمود ، بایستی

ارزیابی صحیحی از محصولات نظام آموزشی انجام گیرد. لیکن به دلایل ذیل، جامعه عمل‌پوشانیدن به چنین کاری فوق‌العاده مشکل و پیچیده بنظر می‌رسد. ابتدا آنکه بسیاری از این محصولات غیر محسوس و غیر ملموس می‌باشند. بعنوان مثال، بسیاری از تحولاتی که در دانش، رفتار، ارزش، مهارت و جهان بینی افراد بوجود می‌آید غیر قابل محاسبه به پول می‌باشد. از طرفی، آثاری که دانشگاه‌ها در جامعه بوجود می‌آورند از قبیل ارتقاء سطح دانش و تکنولوژی، تحولات اجتماعی، تغییرات در تشکیلات سازمانی و فرهنگ یک کشور، همه غیر قابل لمس و غیر قابل تقویم به پول است. بدین ترتیب تأثیری که آموزش عالی در فرد و جامعه بوجود می‌آورد به سختی می‌تواند به صورت انتزاعی مورد ارزیابی و اندازه‌گیری قرار گیرد.

بعلاوه محصولات آموزش عالی عموماً در بلندمدت ظاهر و حاصل می‌شوند. آموزش‌هایی که در یک فرد ۲۰ ساله سرمایه‌گذاری شده تا زمان حیات وی، یعنی تا حدود ۵۰ سال آینده، بازده اقتصادی خواهد داشت. یک یافته علمی ممکن است، سال‌ها بعد بصورت یک تکنولوژی تکامل یافته ظاهر شود و برای قرن‌ها مثمر‌تر گردد. بنابراین، حتی اگر مسئله شناسایی آثار و تقویم محصولات آموزش عالی حل شود، باز هم نتایج این سرمایه‌گذاریها در هر سال مشخص، ذاتاً نامعلوم و نامعین خواهد بود.

وانگهی، ارزیابی محصولات آموزش عالی بسیار مشکل است، زیرا ارزش این محصولات برای افراد گوناگون ممکن است متفاوت باشد. بعنوان مثال، پاسخ به سوالات ذیل می‌تواند بسیار مختلف باشد. کدامیک از ویژگی‌های انسانی بایستی در دانشگاهها توسعه بیشتری پیدا کنند؟ برای چه نوع زندگی، جوانان بایستی در نظام آموزش عالی تربیت شوند؟ در دانشگاهها کدامیک از باورها و ارزشها بایستی زیر سؤال بروند و کدامیک تقویت شوند؟ در پژوهش‌های علمی اولویت با چه نوع موضوعاتی است؟ جامعه چگونه بایستی تحول یابد؟ چه کسانی بایستی در دانشگاهها پذیرفته شوند و چه کسانی رد

شوند؟ در تمام موارد فوق فلسفه آموزش و پرورش به صورت غیرقابل اجتنابی، با فلسفه زندگی مانوس و متحد گشته است.

از آنجا که شناسائی و اندازه گیری کمی محصولات آموزش عالی بسیار مشکل است، برخی ارزش این محصولات را از طریق ارزش نهادن به بکاررفته و یا محصولات موقت و پیاپاهری ارزیابی می نمایند. برای مثال، ارزیابی دانشگاهها را می توان از طریق نسبت دانشجو به استاد، نسبت دانشجو به اعتبارات، هزینه سرانه هر دانشجو، فضای سرانه آموزشی، تعداد کتاب و مجلات علمی در کتابخانه دانشگاه، رتبه بندی دانشگاهها از نظر توفیق دانشجویان در مدارج بالاتر و امثال آن انجام داد. چنین ارزیابی هائی، صرفا کارآئی نهادن را در بر می گیرد و به هیچ عنوان کیفیت محصولات را مورد بررسی قرار نمی دهد، مگر آنکه این پیش فرض را بپذیریم که رابطه ای بین این متغیرها و کیفیت محصولات آموزشی وجود دارد.

برخی درآمد دانشجویان فارغ التحصیل را ملاک توفیق موسسات آموزشی قلمداد می کنند. چنین معیاری از اعتبار چندانی برخوردار نیست، زیرا درآمد هر فرد علاوه بر میزان دانش و تخصص وی، بستگی به شرایط محیطی و توانائی های ذاتی او دارد. از طرفی توفیق دانشجویان و بخصوص دانشجویان ممتاز و درخشان به هیچ عنوان نشانگر توفیق موسسات آموزشی نمی باشد، بلکه قسمت مهمی از موفقیت، ناشی از مساعی و اهتمام خود دانشجویان می باشد.

یکی دیگر از روش های ارزیابی محصولات آموزش عالی، این است که تست هائی هنگام ورود دانشجویان و زمان فراغت از تحصیل آنان انجام گیرد. چنین مقایسه ای در حقیقت نشان دهنده تغییرات مرتبط با کیفیت موسسات آموزشی است. لیکن چنین آزمون هائی نیز فقط قسمت اندکی از تحولاتی را که در دانشجویان بوقوع پیوسته ارزیابی می کنند. بهر حال این آزمون ها مناسب و

جالب اند ، لیکن بیشتر قدرت یادگیری دانشجویان را مورد ملاحظه قرار می دهند . از آنجاکه بسیاری از آموخته های دانشجویان به محض فراغت از تحصیل از یاد آنان می رود ، بنابراین چنین آزمون‌هایی آثار پایا و ماندنی آموزش عالی را نمی توانند ارزیابی نمایند . آنچه این آزمون‌ها بایستی مورد ارزیابی قرار دهند ، عبارتند از : توانایی یادگیری ، علاقه به یادگیری مداوم ، توانایی تحلیل ، توانایی برقراری ارتباط با دیگران ، ارزیابی مناسبی از خود ، واقع گرایی ، ظرفیت انتقاد پذیری ، داشتن روحیه انتقادی ، بصیرت اخلاقی و مذهبی ، مسئولیت پذیری اجتماعی ، روحیه رهبری و بالاخره داشتن انگیزه و اعتماد به نفس . بعلاوه آنچه این آزمون‌ها بایستی مورد ارزیابی قرار دهند ، این است که شخص چگونه می تواند اولین کار و شغل خود را پیدا کند ، چگونه در آن دوام بیاورد و پیشرفت نماید ، چگونه در عمل آموزش ببیند و آنرا بکار بندد و از تجربه‌های خود و دیگران بد رستی استفاده نماید .

اگرچه آزمون های علمی مناسب اند ، لیکن به هیچ عنوان قانع کننده و جامع نمی باشند و تمام تحولی را که آموزش عالی در فرد بوجود می آورد ، نمی تواند اندازه گیری نماید ، بنابراین ارزیابی و تقویم کلیه محصولات آموزش عالی کماکان بسیار مشکل و غیر علمی خواهد بود . لیکن با توجه به تمام این مشکلات ، محصولات آموزش عالی بایستی بطریقی مورد ارزیابی قرار گیرند ، زیرا جامعه بایستی منابعی را برای تولید چنین کالاهائی اختصاص دهد ، بنابراین برای جامعه مهم است که بدانند آیا تخصیص منابع به آموزش عالی مقرون به صرفه اقتصادی است یا خیر ؟

چنانچه قرار باشد عقلانیت صوری در فرآیند تخصیص منابع وجود داشته باشد ، جامعه بایستی بتواند به نحوی مقدار ارزش محصولات آموزش عالی را برآورد نماید تا بتواند بازده سرمایه گذاری های آموزشی را با بازده موارد دیگر استفاده از همین منابع مقایسه کند . از آنجا که منابع یک کشور بهر حال محدودند ، حتی چنانکه سرمایه گذاری در آموزش عالی از هر نظر معقول و مقبول

باشد، باز هم جامعه حق دارد بداند که آیا سرمایه گذاری بیشتر در این مقوله تا چه اندازه اقتصادی است؟ در چنین شرایطی دیگر معیارهای اخلاقی، سنتی و فرهنگی مصداق نمی یابند و بایستی از دانش، عقل و تجربه استفاده شود تا برآورد کمی از محصولات آموزش عالی بدست داده شود، چرا که این امر موجب می شود تا جامعه متقاعد شود که مقادیر بیشتری در آموزش عالی سرمایه گذاری نماید.

برای ساده تر کردن کار، چنانچه فرض شود که اساساً آثار مستقیم آموزش عالی مورد ارزیابی و تقویم قرار گیرد و فایده های غیر مستقیم دانشگاهها با اعتراف به اهمیت فراوان آن، فعلاً نادیده انگاشته شود، می توان از طریق روش "تحلیل هزینه فایده" به ارزیابی سرمایه گذاری های انجام شده در هر مقطع از زمان پرداخت. در این صورت کافی است هزینه های آموزش عالی به تفکیک برای فرد و جامعه محاسبه شوند. روش محاسبه آن است که ارزش حال کلیه هزینه های صریح (پولی) و ضمنی (فرصتی) آموزش عالی برای فرد و جامعه مشخص گردند. برای این کار از فرمول زیر استفاده می شود:

$$C_0 = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

در این فرمول C_0 ارزش حال کلیه هزینه هاست. C_t هزینه های فردی و اجتماعی آموزش در سال t ، نرخ سود و $\sum_{t=1}^n$ نمایانگر مجموع هزینه ها از سال یکم تا سال n ام می باشد.

سپس ارزش حال کلیه درآمدهای پولی ناشی از اشتغال برای فرد و جامعه محاسبه می شوند.

برای این مقصود از فرمول ذیل استفاده می گردد:

$$E_0 = \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t}$$

در این فرمول E_0 عبارتست از ارزش حال کلیه درآمدهای فردی واجتماعی، $\sum_{t=1}^n$ عبارتست از مجموع درآمدهای سال یکم تا سال n ام. E_t درآمدها در سال t و r نرخ سود می باشد. حاصل د فرمول فوق، یا ارزش حال سرمایه گذاری های آموزشی را می توان به صورت ذیل نمایش داد:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{E_t - C_t}{(1+r)^t}$$

در این فرمول V تفاوت بین ارزش حال درآمد ها و هزینه های آموزشی را نشان می دهد. از آنجا که هزینه های آموزشی ابتدا انجام می شوند و سپس درآمد های ناشی از آن حاصل می آیند، بنابراین ارزش درآمد های سالهای آتی در حال حاضر اندک و ناچیز است. از طرفی هر قدر نرخ سود بیشتر باشد، ارزش حال سرمایه گذاری در امر آموزش کمتر خواهد بود. چنانچه نرخ سود بالاتر از ۱۲ تا ۱۴ درصد باشد، حتی اگر مجموع هزینه ها کمتر از مجموع درآمد ها باشند، ممکن است V منفی شود (۱۷).

بانک جهانی با کمک این روش، بازده سرمایه گذاری در آموزش و پرورش را در سه مقطع ابتدائی، متوسطه و عالی در تعدادی از کشورهای جهان محاسبه نموده که در جدول صفحه بعد مشاهده می شود. در این جدول، ابتدا بازده اجتماعی و سپس بازده انفرادی یا خصوصی سرمایه گذاری در سه مقطع آمده است.

همانگونه که در جدول صفحه بعد ملاحظه می شود، بازده سرمایه گذاری در آموزش عالی برای جامعه و برای فرد قابل محاسبه بوده است. بازده آموزش عالی در کشورهای در حال توسعه برای جامعه در حد و ۱۳ درصد و برای فرد حد و ۲۲ درصد می باشد. در کشورهای توسعه یافته به علت وفور تعداد فارغ التحصیلان دانشگاهها و سرمایه گذاری های انبوه در آموزش عالی بازده اجتماعی ۹ و بازده انفرادی ۱۲ درصد بوده است.

بازده سرمایه گذاری در آموزش و پرورش *

(به درصد)

بازده انفرادی			بازده اجتماعی			ناحیه	تعداد کشورهای مورد مطالعه
عالی	متوسطه	ابتدائی	عالی	متوسطه	ابتدائی		
۳۲	۲۶	۴۳	۱۳	۱۷	۲۸	قاره آفریقا	۱۶ کشور
۱۸	۱۵	۳۱	۱۳	۱۵	۲۷	قاره آسیا	۱۰ کشور
۲۳	۲۳	۳۲	۱۶	۱۸	۲۶	آمریکای جنوبی	۱۰ کشور
۲۲	۱۹	۳۱	۱۳	۱۵	۲۴	در حال توسعه	۴۵ کشور
۱۲	۱۲	-	۹	۱۱	-	توسعه یافته	۱۵ کشور

بهرحال با علم به اینکه این روش فقط قسمتی از منافع و محصولات آموزش عالی را مورد محاسبه قرار داده و برای موارد متعددی، از جمله توانائی های فردی بایستی مورد تعدیل قرار گیرد، باز هم محاسبه چنین نرخ بازدهی می تواند برای تخصیص بیشتر منابع به آموزش عالی بعنوان یکی از ابزارهای سیاستگذاری مورد استفاده قرار گیرد.

* World Bank, "Financing Education in Developing Countries: An Exploration of Policy Options", Washington D.C. 1986. P.7.

نتایج و پیشنهادات :

تقاضای روزافزون جامعه برای توسعه دانشگاهها و هزینه های روبه تزاید آن ، مسئولان کشورهای در حال توسعه را برآن داشته تا بار دیگر از صحت تخصیص منابع عظیم به آموزش عالی اطمینان حاصل نمایند . گرچه برای همه روشن است که دانشگاه قادر است پیشران نیازهای اجتماعی و اقتصادی توسعه را به نحو احسن تامین نماید ، لیکن سیاستگزاران علاقمندند تا بازدهی سرمایه گذاری های آموزشی مطمئن باشند و برای بودجه قابل توجهی که به این بخش اختصاص می دهند ، توجیه اقتصادی مناسبی در اختیار داشته باشند .

از نظر اقتصادی ، زمانی گفته می شود که یک طرح سرمایه گذاری قابل توجیه است که ارزش حال جریان درآمد های حاصل از آن ، بیش از ارزش حال هزینه های ناشی از طرح باشد . در چنین حالتی سرمایه گذاری دارای بازده اقتصادی است . آیا در مورد سرمایه گذاری های آموزشی چنین منطقی می تواند از عقلا نیتی برخوردار باشد ؟ مطالعات بانک جهانی در این خصوص نشان داده است که سرمایه گذاری در سرمایه انسانی ، در آموزش عالی دارای بازده اقتصادی است و شواهد آماری در تعدادی از کشورهای جهان نشان داده اند که نرخ اجتماعی بازده سرمایه گذاری در این بخش بین ۹ تا ۱۳ درصد در سال بوده است . این ارقام در مقام مقایسه با نرخ بازده اقتصادی سایر بخش ها ، قابل توجه است و موجب گشته است تا سرمایه های بیشتری به این بخش اختصاص یابند . شایان توجه است که نرخ بازده صرفا فایده های پولی ناشی از آموزش عالی را ارزیابی می کند ، در حالی که دانشگاهها خالق بسیاری از ارزش های دیگر فردی و اجتماعی اند که قابل تقویم به پول نمی باشد .

در راستای نقش مهمی که آموزش عالی می تواند در رشد و توسعه اقتصادی جامعه داشته

باشد ، پیشنهادات ذیل ارائه می شوند :

- ۱ - د انشگاهها کانون مهمی برای گسترش مرزهای دانش وانتقال تکنولوژی قلمسداد می شوند . بسیاری از اختراعات ، اکتشافات ونواوری ها بایستی باشراط کشور تطبیق داده شوند و د انشگاه د رایین میان از نقش بسیار مهمی برخوردار است .
- ۲ - برای آنکه د انشگاهها بتوانند به صورت مستقل ، مسائل گوناگون جامعه را بررسی و برای یافتن راه حل های مناسب کوشا باشند ، بایستی از هر نوع وابستگی سازمانی ونهادی که روحیه وهمت بلند آنها را محدود سازد فارغ باشند . د انشگاهها می توانند به صورت یک منقد اجتماعی ، بسیاری از مسائل را شناسائی و برای آن راه حل مطلوبی را توصیه نمایند .
- ۳ - توسعه اقتصاد ی حاصل د گرگونی ها وتحولات مستمر می باشد . د انشگاهها با ارائه ارزش های نوین می توانند باتحول د افکار و رفتار جوانان ، جامعه را متحول سازند . د انشگاهها کانون تحول فرهنگی جامعه قلمداد می شوند .
- ۴ - از آنجا که تبعیض بهر نحوی که باشد ، مغل رشد انگیزه ها و بالندگی نیروهاست ، د انشگاهها بایستی بهر تقدیر با هر گونه تبعیضی مبارزه نموده و از آن مبری باشند .
- ۵ - برای تامین عدالت اجتماعی ونقشی که آموزش عالی د برابربری خواهد داشت ، د انشگاهها بایستی فرصت های آموزشی یکسانی را د اختیار توده مردم قرار دهند .
- ۶ - د انشگاهها بایستی باتربیت افراد متخصص وماهر ، سطح بهره وری نیروی کار را مستمرا ارتقاء بخشند .
- ۷ - د انشگاهها بایستی روحیه پژوهش را د جامعه تقویت وجوانان را برای انجام انواع پژوهش های بنیادی و کاربردی آماده سازند .

فهرست منابع و ماخذ :

- ۱ - یونسکو : "آموزش و پرورش برای همه" ، اجلاس یونسکو برای بحث درباره ضروریات آموزش و پرورش کنونی و نیازهای قرن بیست و یکم ، بانکوک ، تایلند اوت ۱۹۹۰ ، ترجمه مرکز تحقیقات آموزشی ، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی ، ۱۳۷۰ ص ۲۲ .
- ۲ - LEGRAND, J. & ROBINSON, R.: "The Economics of Social Problems", Chap. 3. Macmillan 2nd Edition 1989 PP.55-59.
- ۳ - یونسکو : "آموزش و پرورش برای همه" ص ۲۶ .
- ۴ - BOWEN, H. R. "Investment in Learning: The Individual and Social Value of American Higher Education", San Francisco: Jossey-Bass, 1977, Chap. 9.
- ۵ - SHARP, A. M. REGISTER, C. A. & LEFTWICH, R. H.: "Economics of Social Issues" Business Publications, Texas 1988, 8th Edition PP. 67-68.
- ۶ - WINDHAM, D. M.: "The Public Responsibility for Higher Education: Policy Issues and Research Directions ", In: "Subsidies to Higher Education", TUCKMAN, H. P. & WHALEN, E. (ed.) New York: Praeger Publishers, 1980 PP. 164-180.
- ۷ - SCHULTZ, T. W.: "The Value of Higher Education in Low Income Countries: An Economist's View ", in: SANYAL, B. C. (ed.): "Higher Education and the New International Order" UNESCO, Paris 1982. PP. 42-62.
- ۸ - GRILICHES, Z.: "Technology, Education, and Productivity", New York Basil Black Well 1988 P. 45.
- ۹ - BOWEN, H. R.: "The Costs of Higher Education", San Francisco, Jossey-Bass 1980 P. 28.

- ۱۰ - توسلی، محمود " سرمایه گذاری در نیروی انسانی و توسعه اقتصادی " ، تهران ، موسسه تحقیقات پولی و بانکی ، ۱۳۷۱ ص ۷۴ .
- ۱۱ - LESLIE , L.L & BRINKMAN , P.T. : " The Economic Value of Higher Education " , MacMillan , London 1988 , PP. 12 - 16 .
- ۱۲ - EDMOND , M.R. , MOOMAW , R , L. , & OLSON , K.W. : Economics and Conterporary Issues " , Chap. 7 : " College Education ; Is It Worth the Cost ? " , The Dryden Press, Chicago 1991 PP. 167 - 187 .
- ۱۳ - MINCER , J. : " Human Capital and Earnings " , In : ATKINSON , A.B. (ed.) : " Wealth, Income and Inequality : Selected Readings " , Oxford University Press, Oxford 1980 PP. 80 - 101 .
- ۱۴ - هلك ، ژاك " سرمایه گذاری برای آینده آموزش و پرورش " ، ترجمه عبدالحسین نفیسی ، تهران ، انتشارات مدرسه ۱۳۷۱ ص ۱۰۷ .
- ۱۵ - MCMAHON , W.W : " The Relation of Education and R & D to Productivity Growth " , Economics of Education Review , No. 3. 1984 . PP . 299 - 313
- ۱۶ - توسلی ، محمود " سرمایه گذاری در نیروی انسانی و توسعه اقتصادی " ، ص ۸۶ .
- ۱۷ - برای اطلاعات بیشتر در مورد این روش به کتاب های ذیل مراجعه شود :
- A - وود هال : مارین : " تحلیل هزینه - منفعت در برنامه ریزی آموزشی " ، ترجمه حمید سهرابی ، تهران سازمان برنامه و بودجه ۱۳۶۵ ص ۱۵ - ۱۴ .
- B - عماد زاده ، مصطفی : " مباحثی از اقتصاد آموزش و پرورش " ، انتشارات جهاد دانشگاهی ، دانشگاه اصفهان ، ۱۳۷۱ فصل چهارم ص ص ۸۱ - ۷۰ .
- C - ساخاروپولوس ، جورج ، و ، وود هال ، مارین : " آموزش برای توسعه : تحلیلی از گزینش های سرمایه گذاری " ترجمه پریدخت وحیدی ، و ، حمید سهرابی ، تهران ، سازمان برنامه و بودجه ، ۱۳۷۰ ص ص ۱۰۱ - ۴۷ .