



بررسی نقش آموزش عالی در توسعه با تأکید بر همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت

علیرضا علی احمدی
استادیار دانشکده‌ی صنایع
دانشگاه علم و صنعت ایران

در شرایط متحول جهان امروز اساسی‌ترین عامل تعیین‌کننده‌ی پیشرفت و توسعه‌ی جامعه، چگونگی برخورداری از دانش، آموزش، پژوهش و وضعیت نیروی انسانی کارآمد است. بر همین اساس نقش برتری‌دهنده و مزیت‌بخش تمام عوامل و منابع طبیعی، اقتصادی و راهبردی جای خود را به میزان برخورداری از علوم و فنون داده است. به عبارت دیگر، حرف آخر را کشورهای می‌زنند که به اتکای زیرسازها و نهادهای علمی و پژوهشی مستحکم، توسعه‌ی نیروی انسانی را محقق کرده‌اند. در این مقاله اهداف توسعه‌ی ملی بررسی شده و تجارب چهار کشور تازه صنعتی شده‌ی آسیایی (کره، مالزی، تایوان و سنگاپور) در راستای توسعه‌ی آموزش عالی و تحقیقات برای دستیابی به فن‌آوری‌های نوین مورد بحث قرار گرفته و راه کارهای مناسب برای اثربخشی نقش آموزش عالی در توسعه ارائه شده است.

مقدمه

به‌طور کلی، دو دسته پرسش درخصوص دانشگاه و توسعه قابل طرح است. دسته‌ی نخست پرسش‌ها به نقش و تأثیرات دانشگاه‌ها در فرایند توسعه مربوط می‌شود و دسته‌ی دوم، پیامدهای فرایند توسعه را در زمینه‌ی چگونگی و شکل سازمان دانشگاه مورد توجه قرار می‌دهد. آنچه در شرایط کنونی کشور ما اهمیت دارد پرسش دسته‌ی اول است. پرسش‌هایی نظیر: آیا دانشگاه‌ها در خدمت کشور (فرایند توسعه) قرار دارند؟ برای آنکه دانشگاه‌ها، ماهیت توسعه‌ای پیدا کنند کدام تغییرات را باید از سر بگذرانند؟ اگر دانشگاه‌ها بخواهند در جهت پیشبرد توسعه عمل کنند کدام نقش‌ها را باید ایفا کنند؟ نقش‌هایی که اکنون بر عهده دارند تا چه حد در جهت توسعه قرار دارند؟ و...

آنچه که باید بر آن تأکید شود این است که دانشگاه‌ها مجموعه‌ای هستند چند کارکردی و بسته به نوع فرایند توسعه، نوع اهمیت آن نیز تعیین می‌شود.

در هر کشوری، دانشگاه سازمانی است که توأماً به فعالیت آموزشی و پژوهشی می‌پردازد. در کنار آن، دانشگاهیان به عنوان قشر اندیشه‌مند و متفکر جامعه بر چگونگی تصمیم‌گیری در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی اثر می‌گذارد. از این رو، دانشگاه در حین عمل به کارکردهای

اصلی به عنوان یک نهاد مؤثر فکری بر تحول یا ایستایی ساخت فرهنگی و اجتماعی نیز تأثیرگذاری می‌کند. به همین ترتیب، هر جامعه با توجه به فرایند خاص توسعه‌ای که دنبال می‌کند جایگاه دانشگاه‌های خود را تعریف می‌کند.^[۱]

نقش دانشگاه در رشد و توسعه

دست کم دو تعبیر اصلی از توسعه قابل تمیز است: در یک تعبیر، توسعه مترادف رشد اقتصادی و افزایش درآمد کشور تلقی می‌شود. در این تعریف، اینکه چه شاخصی برای اندازه‌گیری درآمد کشور به کار می‌رود، در درجه‌ی دوم اهمیت قرار دارد. در این دیدگاه، توسعه فرایندی است که با رشد اقتصادی آغاز می‌شود و با توسعه‌ی اقتصادی استمرار پیدا می‌کند. در تعبیر دوم توسعه، فرایند تحول نهادی در سطوح مختلف ساخت فرهنگی و اجتماعی است. در این مفهوم، توسعه جریان تحول نهادهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی است. واضح است که با این تلقی تنها نهادهای اقتصادی عهده‌دار تحول نیستند.^[۲]

در تفکر رشد اقتصادی سه عامل ابزار کار، سرمایه و انسان عامل افزایش درآمد محسوب می‌شوند. در این دیدگاه نحوه‌ی ترکیب عوامل و افزایش یا تغییر هر یک از آنها به منظور افزایش درآمد و تحصیل رشد

جمهوری کره، تایوان و سنگاپور موفقیت‌های صنعتی چشمگیری کسب کرده‌اند و کشور مالزی نیز در همان مسیر گام برمی‌دارد. این کشورها که عموماً با نام کشورهای تازه صنعتی شده شناخته شده‌اند منابع طبیعی چندانی در اختیار ندارند اما به اهمیت ترکیب اطلاعاتی و مهارتی نیروی کارشان به عنوان عامل کلیدی افزایش بازدهی و تحقق توسعه ملی - که اقتصاد این کشورها را از مرحله‌ی کشاورزی به مرحله‌ی صادرات صنعتی رهنمون می‌شود - پی برده‌اند.

تجدید ساختار و توسعه‌ی موفقیت‌آمیز این کشورها را به عوامل متعددی می‌توان نسبت داد که از آن میان دو عامل به طور مستقیم به مؤسسات آموزش عالی ربط پیدا می‌کند:^[۴]

الف) کمیت و کیفیت نیروی انسانی علمی و فن‌آورانه؛

ب) محیط تحقیق و توسعه که صنعتی درون‌زا تداوم آن را میسر می‌سازد.

شکل هرم آموزشی در این چهار کشور به نحوی تغییر کرده است که ساختار صلاحیت‌های نیروی کار را تحت تأثیر قرار دهد. از دهه‌ی ۱۹۷۰ کشورهای تازه صنعتی شده برنامه‌ریزی‌های خود را برای آموزش عالی در چهارچوب اولویت‌های ملی به منظور داشتن یک نظام آموزشی وسیع‌تر و تحت کنترل وزارت آموزش انجام داده‌اند. به آموزش عالی همانند یک عنصر حیاتی در فرایند تکوین ملت نگریسته می‌شود - عنصری که قرار است توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور را به همراه آورد. نظام آموزشی این کشورها توانسته است در پیشرفت اقتصادی آنها سهمیم شود. بنابراین شواهد، این دولت‌ها بر کنترل شدید و در عین حال هماهنگ نظام آموزشی تأکید دارند. این کار از طریق یارانه‌های وسیعی که غالباً حدود ۹۵ درصد از هزینه‌های مربوط به گسترش و راه‌اندازی این مؤسسات را تأمین می‌کنند و از طریق تصویب قوانینی که به دولت‌ها قدرت داده‌اند تا بر توسعه‌ی آتی و جهت‌گیری آموزش عالی تأثیر بگذارند صورت می‌گیرد. از دهه‌ی ۱۹۶۰ تا دهه‌ی ۱۹۸۰ برنامه‌های پنج‌ساله‌ی توسعه‌ی جمهوری کره، دولت را موظف کردند تا ضمن تأسیس دانشکده‌های جدید و تعیین سهمیه‌ی دانشجویان دانشگاه‌ها و رشته‌های مختلف به برنامه‌ی درسی و انتصابات دانشگاه‌ها و نیز نظارت کنند. بدین سبب دولت تعداد رشته‌ها، ترکیب موضوع‌ها و درس‌هایی را که باید خوانده شوند، چگونگی اعطای درجه‌های دکتری و نظارت بر دانشجویان خارجی را تعیین کرد. وزارت آموزش و پرورش مالزی آموزش عالی این کشور را به عنوان یکی از صحنه‌گردانان اصلی توسعه‌ی ملی کشور، زیر نظارت دقیق قرار داده است. قانون دانشگاه‌ها و کالج‌ها، مصوب ۱۹۷۱، مقرر می‌دارد که هیچ مؤسسه‌ی آموزش عالی دارای موقعیت دانشگاهی بدون هماهنگی و انطباق با شرایط مندرج در این قانون اجازه‌ی تأسیس نخواهد داشت. افزون بر آن، دولت بر نحوه‌ی ثبت نام دانشجویان، انتصاب ستادی، برنامه‌های درسی، و امور مالی

اقتصادی، صورت می‌گیرد. در این قالب فکری، آموزش به عنوان فرایندی در نظر گرفته می‌شود که قادر است از طریق افزایش مهارت و توانمندی نیروی انسانی، بازدهی او و در نتیجه درآمد کل را بالا ببرد. به همین دلیل، آموزش بیشتر از زاویه‌ی افزایش مهارت دیده می‌شود. نقش دانشگاه‌ها و مدارس و سایر مراکز آموزشی، از زاویه‌ی میزان قابلیت در افزایش مهارت، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. دانشگاهی که در دستیابی به هدف مهارت‌آموزی نیروی انسانی، موفق باشد در خدمت فرایند توسعه قرار دارد. در این دیدگاه، نقش دانشگاه در تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص اهمیت درجه اول می‌یابد. به همین جهت دغدغه‌ی اصلی دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی آموزش عالی باید معطوف به نیروی انسانی باشد. به تعبیر ساده‌تر، هدف آموزش عالی باید هدایت برنامه‌ریزان دانشگاهی در جهت تأمین نیروی انسانی مورد نیاز اقتصاد کشور باشد. پژوهش در این دیدگاه اولویت دوم دارد و تنها پژوهش‌های کاربردی که مورد نیاز سازمان‌های اقتصادی کشور باشد، اهمیت سرمایه‌گذاری دارد. از این رو، دانشگاه باید مطابق نیازهای صرف صنعت، کشاورزی و خدمات، به پژوهش و آموزش بپردازد. به این ترتیب، در صورتی که درگیر شدن دانشگاه با نقش‌های دیگر نظیر مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی موجب توقف یا اختلال در این نقش‌ها باشد از مسیر توسعه دور افتاده است.^[۳]

در دیدگاه دوم که مبتنی بر تحول نهادی است، وظیفه‌ی دانشگاه‌ها کمک به تحول شایسته در تمامی ابعاد توسعه است. از این رو، نقش دانشگاه فراهم کردن زمینه برای طی این گذار و تحول است. در این حالت، دانشگاه به عنوان نهاد علمی - فرهنگی و مرکز اندیشه‌ی کشور به شناسایی نیازهای واقعی و ارزیابی چگونگی فعالیت نهادهای متناسب با شرایط و توانایی‌های کشور می‌پردازد. در این دیدگاه، مهم‌ترین وظیفه‌ی دانشگاه تعریف نیازهای توسعه‌ای در هر یک از حوزه‌های ساخت فرهنگی و اجتماعی و پاسخ به آن است. از این رو، بین آموزش و پژوهش در این دیدگاه رابطه‌ی تنگاتنگ وجود دارد. افزون بر آن، به سبب اهمیتی که تحول فرهنگی در توسعه به این مفهوم دارد، وظیفه‌ی نهادهای آموزشی، تربیت شخصیت‌هایی است که واجد خصوصیات چون تعهد، نظم‌پذیری، اعتقاد به قانون، باور به هویت مذهبی و تاریخی و ملی، آرمان‌خواه و استقلال‌جو باشند. به همین جهت نیز نقش فرهنگی و اجتماعی دانشگاه در این دیدگاه اولویت پیدا می‌کند.^[۱]

تجربه‌ی چهار کشور تازه صنعتی شده‌ی آسیا

درخصوص توسعه‌ی آموزش عالی برای دستیابی به توسعه‌ی ملی از دهه‌ی ۱۹۷۰ تا به امروز چند کشور آسیایی موفق شده‌اند بنیه‌ی صنعتی خود را بهبود بخشند و ظرفیت و توان خویش را برای اخذ فن‌آوری‌های جدید، تطابق با آنها و نیز ایجاد آنها تقویت نمایند. از میان این کشورها،

نظارت کامل دارد. برنامه‌های پی در پی پنجساله اهدافی برای تعدیل آموزش عالی و سیاست دقیق سهمیه‌بندی تعیین کرده‌اند که از طریق یک واحد مرکزی پذیرش، پیگیری و رعایت می‌شوند.^[۵]

سنگاپور گسترش مؤسسات فنی، پلی تکنیک‌ها و دانشگاه‌ها را به عنوان منابع تأمین نیروی انسانی مناسب و کافی برای اقتصاد کشور در هماهنگی نزدیکی با یکدیگر قرار داده است. ورود به دانشگاه‌ها و کالج‌ها بر اساس معیارهای عینی و نه احساس نیاز شخصی افراد، هدایت شده است و میزان نام‌نویسی‌های مقاطع مختلف براساس یک برنامه‌ی دهساله‌ی تأمین نیروی انسانی تعیین شده است. دولت بر انتخاب مشاغل نیز فعالانه تأثیر گذاشته و دانشجویان را تشویق می‌کند تا به زمینه‌هایی که در آن کمبود مشاهده می‌شود وارد شوند و از ورود به حوزه‌های دیگری که شدیداً رقابتی شده‌اند صرف نظر کنند. در همین زمینه، گسترش دانشکده‌ها نیز به شرط داشتن تعداد مناسبی از مهارت‌های کیفی مورد نیاز حمایت می‌شود.^[۴]

ارتقاء کیفیت در آموزش عالی

اگر چه گسترش کمی آموزش عالی پشتوانه‌ای اساسی از دانشمندان، فن‌آوران، و نیروی کاری مورد نیاز صنعت را فراهم می‌کرد، برای ایجاد یک نیروی برگزیده‌ی انسانی علمی و فن‌آورانه به نوع و کیفیت آموزش عالی نیز توجه شد. مالزی و سنگاپور دستیابی به آموزش عالی را به‌خصوص در زمینه‌های علمی همچنان دشوار نگاه داشته‌اند و در نتیجه دانش‌آموزان درجه‌ی اول را ملزم کرده‌اند تا وارد رشته‌های علوم و مهندسی - نه رشته‌های هنر و علوم انسانی - شوند. تعداد متقاضیان ظرفیت‌های موجود بسیار بیشتر شد و در نتیجه تنها افراد برتر امکان ورود به این رشته‌ها را پیدا کردند. جمهوری کره و تایوان نظام ورودی آسان‌تری را پی‌ریزی کردند که براساس آن به افراد زیادی اجازه‌ی ورود به بخش آموزش عالی داده می‌شد، اما در درون آن بخش، گروه کوچکی از دانشگاه‌ها که پراعتبار، منتخب‌پذیر، با کیفیت و متکی به بودجه‌ی دولتی بودند، پدید آمدند که وظیفه‌ی تربیت نیروی انسانی بسیار ماهر و مورد نیاز را برای پژوهش و صنعت به عهده داشتند. هر دو گروه از کشورها، انتخابی عمل کرده و گروه کوچکی از نخبگان را از میان نیروی انسانی علمی پرورش می‌دادند. اگر چه ممکن است این نظام‌های آموزش عالی در تضاد کامل با سنت آزادی، برخورداری از آموزش و بورسیه که در بسیاری از کشورهای توسعه یافته وجود دارد به نظر برسند، اما آنها توانسته‌اند نیاز ملی به پرورش یک گروه از بهترین فن‌آوران موجود در کشور را برآورده سازند.

ساختار و فضای پژوهشی

دانشگاه‌های کشورهای تازه صنعتی شده به عنوان مراکز فکری و منابع

تولید اطلاعات به شمار می‌روند. در کشورهای تازه صنعتی شده دانشگاه‌ها هنوز به منزله‌ی مهم‌ترین مراکز اطلاعات و پژوهش‌های درون‌زای مرتبط با نیازهای توسعه‌ی ملی عمل می‌کنند. این کشورها واقف هستند که توسعه‌ی پژوهش و اطلاعات بومی موجب شکل‌گیری یک نظام دانشگاهی رشد یافته و نیز ارتقاء توسعه‌ی علمی با هدف یاری رساندن فن‌آوری محلی به صنعت و تأمین کارکنان اساسی مورد نیاز در پژوهش و توسعه‌ی صنعتی خواهد شد.

اگر چه دانشگاه‌ها نقش مهمی در طرح‌های تحقیق و توسعه‌ی کشورهای تازه صنعتی شده دارند، اما میزان این نقش از کشوری به کشور دیگر تغییر می‌کند. دانشگاه‌های مالزی تنها همین اواخر شروع به تأکید بیشتر بر پژوهش‌های علمی در جهت اهداف توسعه‌ای کرده‌اند. بیشتر پژوهش‌های قبلی در این کشور در زمینه‌ی محصولات طبیعی از سوی مؤسسات پژوهشی تخصصی صورت می‌گرفت و دانشگاه‌ها نقش مریبان و معلمان نیروی انسانی علمی مورد نیاز را ایفا می‌کردند. گسترش دانشگاه‌های تخصصی علم و صنعت و برپایی مؤسسه‌ی مطالعات پیشرفته به نقش بیشتر دانشگاه‌ها در پژوهش‌های توسعه‌ای یاری می‌رساند. با شروع برنامه‌ی کلان صنعتی کردن کشور مالزی در فاصله‌ی سال‌های ۹۱ - ۱۹۸۶ و شناسایی اولویت‌های پژوهشی، انتظار می‌رود که دانشگاه‌ها نقش وسیع‌تری در تربیت پژوهشگران بالای لیسانس ایفا کنند و انجام دادن این وظیفه فقط در پیوند با یک محیط پژوهشی بانشاط و زنده است که پا برجا می‌ماند. با این حال، وظیفه‌ی تدریس و تربیت نیرو در دانشگاه‌هایی که قرار است حدود ۲۲ درصد از تحقیق و توسعه‌ی این کشور را برعهده گیرند همچنان با اهمیت باقی می‌ماند.^[۶]

در جمهوری کره، بخش خصوصی با واحدهای بزرگ صنعتی خد، نقش مهمی در تأمین پشتوانه‌ی مالی و نیز انجام دادن پژوهش‌ها ایفا می‌کند. دولت سعی کرده تا از طریق تأسیس مؤسسه‌ی کره‌ای علم و صنعت پیشرفته که قرار است هدایت فعالیت‌های مربوط به تربیت دانشمندان نخبه و نیز انجام دادن پژوهش را به عهده بگیرد، به دانشگاه‌ها نقش مهمی بدهد. با این حال، حمایت از پژوهش‌های دانشگاهی همچنان در سطح پایین باقی می‌ماند. ۱۵ درصد از کل هزینه‌ی پژوهشی دانشگاه‌ها برای محققان شاغل در صنعت و تجارت اختصاص یافته است. نقش دانشگاه‌ها را عمدتاً همان تربیت نیروی انسانی لازم برای تحقیق و توسعه و هدایت تمامی پژوهش‌های پایه‌ای می‌دانند.^[۵]

تمامی کشورهای مورد بحث سعی کرده‌اند تا انگیزه‌ی پژوهش محلی و شرایط لازم برای آن را فراهم سازند. پژوهش، به عنوان یک فعالیت تیمی شناخته شده که در صورت هماهنگ بودن تلاش‌ها، می‌تواند به نحو مؤثری انجام پذیرد. اگر قرار است که مسائل کشورهای درحال توسعه در دستور کار قرار گیرند، گروه‌های چندرشته‌ای که در هماهنگی کامل با هم کار می‌کنند، بیش از همه امکان موفقیت دارند. به همین جهت شاهد

فراگیر و مبتنی بر علوم، فن آوری و اطلاعات پیشنهاد می شود پیگیری موارد زیر در دستور کار برنامه ریزان توسعه قرار گیرد:

۱- برنامه ریزی توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور مبتنی بر فرهنگ بومی، مزیت های نسبی کشور و با استفاده از علوم و فن آوری قابل دستیابی صورت پذیرد.

۲- در تصمیم گیری های کلان و ملی ملاحظات فرهنگی، علمی و فن آورانه معمول گردد و پس از اطمینان از به کارگیری علوم و فن آوری و رعایت مقتضیات فرهنگی و ملی به اجرا درآید.

۳- دانشگاهیان مجرب و نخبگان صنعتی در برنامه ریزی های مرتبط با همکاری های دانشگاه و صنعت با دولت و مدیران عالی مشارکت داشته باشند.

۴- هم سویی لازم در نظام های آموزشی عالی کلاسیک و نظام آموزش علمی کاربردی به عمل آید تا ضمن ارتقاء علوم و گسترش مرزهای دانش بشری، بعد تجربی و کاربردی رشته های تحصیلی تقویت شود.

۵- تحقیقات دانشگاهی در خدمت پاسخ گویی به نیازهای بلندمدت و میان مدت صنایع و بخش های اقتصادی و خدماتی قرار گیرد و صنایع برای پاسخ گویی به نیازهای کوتاه مدت از شرکت های مشاوره بهره ی بیشتری بگیرند.

۶- توسعه ی آموزش عالی باید بیش از پیش هدف مند بوده و ضمن توجه به تأیید رشته ها و گرایش های بین رشته ای جدید به اولویت های شغلی و نیازهای آتی صنایع و بخش های خدماتی و اجتماعی بیش از پیش توجه شود و از توسعه ی بی رویه و غیر هدف مند پرهیز شود.

منابع

- ۱- هاشمی گلپایگانی، سید محمدرضا. «بحرانها و چالشها در نظام آموزش عالی جهان»، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، سال اول، شماره ۳، پاییز ۱۳۷۲.
- ۲- رثوفی، محمد. «دانشگاه و توسعه فرهنگی»، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، سال سوم، شماره ۱۰، تابستان ۱۳۷۴.
- ۳- علی احمدی، علیرضا. مدیریت تحقیق تا توسعه تکنولوژی، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۷.
- ۴- طبیبی، سیدجمال الدین. «جایگاه آینده نگر در برنامه ریزی آموزش عالی»، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، سال سوم شماره ۹، بهار ۱۳۷۴.
- ۵- نورشاهی، نسرین. «جایگاه آموزش عالی ایران در مقایسه با ۲۶ کشور جهان»، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، سال اول، شماره ۴، زمستان ۱۳۷۲.
- ۶- عرب، داود رضا. تئوری بنیادین آموزش، دانشگاه تبریز، مجموعه مقالات اولین کنگره ی سراسری توسعه ی ارتباط صنایع، تیر ۱۳۷۲.
- ۷- وزارت فرهنگ و آموزش عالی، فصلنامه علمی و فرهنگی دفتر دانش، شماره ۲ و ۳، پاییز و زمستان ۱۳۷۱.

برپایی این قبیل گروه ها و تیم ها برای انجام دادن پژوهش در زمینه های راهبردی توسعه هستیم. دانشگاه ها، آشکارا، نقش برجسته ای در گسترش پژوهش های علمی - که عامل محرکه ی توسعه ی درون زاست - ایفا می کنند. دولت ها نیز با تخصیص بودجه - که از طریق شوراهای ملی پژوهش صورت می گیرد - جهت گیری برنامه های پژوهشی را به سوی مسائل دارای اولویت ملی سوق داده اند. از همه مهم تر، دانشگاه ها تربیت همه ی نیروی کار ماهر و مجهز به فن آوری راکه روانه ی صنعت و سایر مؤسسات پژوهشی می شوند، به عهده گرفته اند و در واقع نقشی محوری دارند.^[۱]

نتیجه گیری و پیشنهادها

توسعه ی ملی در جهان امروز به صورت گسترده (متشکل از توسعه ی اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی با ملحوظ داشتن ابعاد کمی و کیفی) مهم ترین هدف هر کشور - اعم از توسعه یافته و در حال توسعه - را تشکیل می دهد.

این هدف در کشورهای در حال توسعه که با مشکلات و محدودیت های بیشتری سر و کار دارند، جایگاه مهم تری دارد. لازمی نیل به اهداف توسعه ی ملی در سطوح بالا برخوردار از دانش و فن آوری پیشرفته است که تنها در سایه ی آموزش عالی و انجام دادن پژوهش های بنیادی، کاربردی و توسعه ای به دست می آید. تجارب کشورهای پیشرفته و کشورهای که طی سال های اخیر پدیده ی عقب ماندگی را تا حد زیادی پشت سر گذاشته اند، مؤید این واقعیت است. مسؤلیت اصلی توسعه ی این گونه آموزش ها و تحقیقات برعهده ی دانشگاه ها و مؤسسات تحقیقاتی وابسته است که با توجه به امکانات و توانایی و پویایی علمی و تجربی آنها انتظار می رود که این رسالت را به بهترین نحو به انجام برسانند. حل مشکلات و رفع نیازهای توسعه ی ملی غالب کشورهای پیشرفته و در حال توسعه از سوی دانشگاه ها و در سایه ی پژوهش های علمی و نوآوری های استادان و پژوهشگران دانشگاهی صورت پذیرفته است.

نتایج این تحقیق بیانگر این واقعیت است که عمده ی ناکامی هایی که کشورهای جهان سوم در راه دستیابی به اهداف توسعه ی ملی با آن مواجهند را می توان به این شرح مطرح نمود:^[۷]

کمبود اعتبارات تحقیقاتی، کافی نبودن یا محدود بودن منابع و ابزار تحقیق، نارسایی های ساختار دانشگاه ها و نظام آموزشی، ماهیت تحقیقات، کمبود نیروی پژوهشی، عدم ارتباط علمی و تحقیقاتی دانشگاه ها با مراکز تولیدی و خدماتی جامعه و ارتباط بین دانشگاهی در امر تحقیقات و عدم آگاهی از پیشرفت ها و دستاوردهای تحقیقاتی سایر کشورها، نگرش ناآگاهانه و منفی جامعه به دانشگاه و پژوهش. برای اثربخشی نقش دانشگاه ها و آموزش عالی در فرایند توسعه ی