

مشکلات کنونی دانشگاهها و نظام توسعه علمی کشور

نویسنده: رضا رضانی*

عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

معرفی مقاله

پژوهش حاضر در پی بررسی تحولات دانشگاهها در سطوح ملی و جهانی است. تحولات دانشگاهی متأثر از دگرگونیهای پرشتاب جهانی مانند تحولات ناشی از فناوریها، بویژه تحولات فناوری اطلاعات و ارتباطات، و موج توانمند جهانی شدن است. این تحولات به صورت مشکلات گوناگون در برابر دانشگاهها ظاهر می شود. در واقع مشکلات عدیده، کیان و کارکرد دانشگاههای مرسوم را دچار چالش می کند. از این رو شناخت و تحلیل مشکلات دانشگاهها گامی اساسی برای توسعه نظام دانشگاهی در آینده به شمار می آید.

این پژوهش دارای دو بخش است. در بخش نخست به مشکلات دانشگاههای جهان می پردازد. در بخش دوم، مدل نظام توسعه علمی کشور به اجمال ارائه و بحث می شود. در هر بخش روش شناسی به کار گرفته نیز، مطرح می گردد.

کلیدواژگان: دانشگاه، مشکلات، توسعه علمی، رویکرد سیستمی

۱- مقدمه

تحصیلات عالی به سبک و سیاق کنونی بر اثر بده و بستانههای طولانی فرهنگی بین شرق و غرب پدیدار شد. دانشگاه مترادف با دو واژه جامعه عربی و یونیورسیتی انگلیسی است. دو واژه اخیر هم به لحاظ معنای لفظی و هم مصداق بیرونی همانند است. این همانندی نشان از تبادلات دیرینه علمی و فرهنگی دارد.

* نشانی: تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی صنایع، پیامنگار: ramezani@radsa.net

البته پیدایی نوزایی در غرب، موجب پیشی گرفتن غربیان شد.

پیشرفتهای چشمگیر غرب در سده‌های هفدهم و هجدهم میلادی موجب شگفتی سایر ملل شد. هر از چندی این پیشرفتها به صورت برتریهای نظامی و مادی روی می نمود. ملل شکست خورده بیشتر در پی این می شدند که راز و رمز پیشرفتگی و برتری غربیان را بیابند و خود را ازسرافکنندگی و شکست به درآوردند. اعزام دانشجویان به اروپا در ایران به تدبیر عباس میرزا، و همزمان اعزام دانشجویان ژاپنی به اروپا، نمونه‌هایی از این تلاش است. در واقع این ملتها می کوشیدند تا از زمینه‌های قدرت آفرین غرب بهره گیرند؛ در این میان کمتر دریچه انتخاب بلکه بیشتر باب تقلید گشوده بود. از این رو آنچه هم اکنون به عنوان تعلیم و تربیت جدید اعم از مقدماتی، متوسطه و عالی در میان ما رایج است، برگرفته از غرب معاصر است.

دانشگاههای معاصر، موجد تحولات درخور توجه در جوامع شدند. به اجمال می توان وجوهی از این تحولات را برشمرد (Darvas, ۱۹۹۹):

- تلاش سامان یافته برای دستیابی به معارف روزآمد؛
 - رواج روش شناسی جدید موسوم به روش علمی در میان دانش آموختگان؛
 - پراکندن یافته‌های علمی و فناوری در جامعه بویژه در جامعه شهری؛
 - فراهم ساختن زمینه‌های پیدایی طبقات متوسط دانش آموخته شهری؛
 - پیدایی دسته‌هایی از دانش آموختگان با عنوان نخبگان (elites) یا روشنفکران (intelligentsia) با حرفه‌های نوظهور؛
 - آرمانی وارزشی شدن محافل و مدارج دانشگاهی برای قاطبه شهروندان؛
- در نتیجه، دانشگاه به عنوان دریچه‌ای برای نوسازی و وسیله‌ای برای دستیابی به توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به شمار می آید. از این رو تحولات دانشگاهها دارای اهمیت ویژه ملی و فراملی است.
- پژوهش حاضر در پی بررسی تحولات دانشگاهها در سطوح ملی و جهانی

است. تحولات دانشگاهی متأثر از دگرگونیهای پرشتاب جهانی مانند تحولات ناشی از فناوریها، به ویژه تحولات فناوری اطلاعات و ارتباطات، و موج توانمند جهانی شدن است. این تحولات به صورت مشکلات گوناگون در برابر دانشگاهها ظاهر می شود. در واقع مشکلات عدیده، کیان و کارکرد دانشگاههای مرسوم را دچار کَلنجار (challenge) می کند. از این رو شناخت مشکلات دانشگاهها گامی اساسی برای توسعه نظام دانشگاهی به شمار می آید.

پژوهش کنونی دارای دو بخش است. در بخش نخست به مشکلات دانشگاههای جهان می پردازد. در بخش دوم، مدل نظام توسعه علمی کشور به اجمال ارائه و بحث می شود؛ در هر بخش روش شناسی به کار گرفته، مطرح می شود.

۲- مشکلات دانشگاهها

در این بخش به شناخت، دسته بندی مشکلات دانشگاهها در کشورهای پیشرفته صنعتی، کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته (کشورهای آسیا، امریکای لاتین و افریقا) و کشورهای در حال گذار (بلوک شرق سابق) پرداخته می شود. سپس مشکلات فراهم آمده، تحلیل و تطبیق می شود.

۲-۱- روش شناسی مطالعه مشکلات دانشگاهها

روش شناسی مطالعه مشکلات دانشگاهها بر اساس رویکرد مشکل گرا (problem-oriented) و رویکرد سیستمی توأمان است. به کمک رویکرد مشکل گرا، مصادیق مشکلات استخراج می شود، سپس به کمک فنون سیستمی تحلیل عوامل مؤثر بر مشکلات و دسته بندی آنها، مقوله های (categories) سطح مند از مشکلات و عوامل فراهم می شود. بر همین سیاق می توان به استخراج و توسعه راه حل های مطرحه برای رفع مشکلات در سطوح مختلف اقدام کرد. به این موضوع در این پژوهش پرداخته نمی شود.

مزیت های روش شناسی به کار گرفته چنین است: امکان بررسی فراگیر مشکلات و راه حلها، تناظر بین سطوح کلانتر با رسالت و راهبردها. در پایینترین سطح،

فهرستی از مشکلات و راه‌حلها در دست است، بنابراین روش‌شناسی لازم دارای ظرفیت نظری و کاربردی توأم می‌باشد.

۲-۲- دانشگاه سنتی

نظام دانشگاهی موجود دارای پیشینه چندصد ساله است. حاصل این نظام، دانشگاه سنتی خوانده می‌شود که به‌رغم تفاوتها در کشورها و زمینه‌های مختلف، دارای ویژگیهای کمابیش مشترک زیر است؛ (Schwartzman, ۱۹۹۹):

الف- ساختار سازمانی حاکم بردانشگاهها دیوانسالار بوده است. این ساختار، در طول یک سده تا پایان دهه ۱۹۶۰ میلادی ساختار بلامنازع در قاطبه سازمانهای رایج بوده است؛

ب- دانشگاهها بر مجموعه‌ای از اصول، موسوم به اصول دانشگاهی (academic) متکی بوده است. برای نمونه می‌توان اصول مربوط به صلاحیتها و مراتب دانشگاهی را یاد کرد؛

ج- دانشگاه مرجع یگانه برای معارف نو به شمار می‌رفت؛

د- دانشگاه از بودجه عمومی برخوردار بوده است. از این رو نسبت به ایجاد درآمدها، مانند درآمد حاصل از حق ثبت نام دانشجویان، فاقد حساسیت بوده است. برای نمونه، هنوز دریافت حق ثبت نام در برزیل یک کار ناشایست تلقی می‌شود؛

ه- دانشگاه مرجع اصلی برای تربیت دانش‌آموختگان با صلاحیت عمومی به شمار می‌آمد؛

و- دانشگاه نسبت به تقاضای بازار در قبال ویژگیهای دانش‌آموختگان ورشته‌های مورد تقاضا بسیار کم توجه و فاقد انعطاف بوده است.

شاید بتوان گفت تا سالهای آغازین دهه ۱۹۸۰ میلادی دانشگاهها عمدتاً سنتی بوده‌اند. البته در سالهای پیش از آن طلائیگان پاره‌ای مباحث نو در قبال آینده دانشگاه و نیز بازاریابی برای دانشگاه دیده شده است (Litten, ۱۹۸۰)؛

از دهه ۱۹۸۰ میلادی دانشگاهها دچار مشکلات عدیده شدند. تقاضای فزاینده برای رشته‌ها و درسهای منفرد دانشگاهی، ناتوانی دولتها در تأمین بودجه سنگین آموزش عالی، فشار ناشی از رقابت جهانی در عرصه‌های تحقیق و توسعه، ضرورت تطابق فعالیتهای آموزشی دانشگاه با بازار کار از آن جمله است.

مشکلات دانشگاهها در دهه ۱۹۸۰ میلادی موجب شد که برای شناخت مسایل و چاره‌جویی آنها تلاش شود. کوشیده شد تا با اصلاح سازمان و تشکیلات (inter-country disparity)، دگرگونی برنامه‌ریزی، بازنگری در شیوه‌های درآمد-زایی و راهبردهای نو در بازارهای نو برای دانشگاهها به رفع مشکلات پرداخته شود. دانشگاهها در کساکش پرداختن به مشکلات پدیدار شده از دهه ۱۹۸۰ بودند که موج تازه جهانی شدن، مباحث و مشکلات نوظهوری را پدیدار کرد. در واقع، انبوه مشکلات سبب شده است تا ضرورت بازنگری در ماهیت و ویژگیهای دانشگاه سنتی در جهان پدیدار شود. تلاش بر این است که تصویری از دانشگاه فردا فراهم شود.

۲-۳- مشکلات دانشگاهها در جهان

درد و دهه اخیر بحث درباره مشکلات دانشگاهها در سطح جهان گسترده شده است. بر اثر شباهتهای ساختاری و کارکردی دانشگاهها پاره‌ای از مشکلات دانشگاهها در سطح جهانی همانند است. البته تفاوت‌های ملی و منطقه‌ای، موجب تفاوت مشکلات نیز شده است. دانشگاهها را بر حسب تفاوت زمینه می‌توان به سه دسته تقسیم کرد:

- ۱- دانشگاههای کشورهای پیشرفته صنعتی (مانند کشورهای OECD)؛
 - ۲- دانشگاههای کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته (کشورهای آسیا، امریکای لاتین و افریقا)؛
 - ۳- دانشگاههای کشورهای در حال گذار (بلوک شرق سابق).
- در مطالعه مشکلات دانشگاهها نکات زیر در خور توجه است:

- ۱- هر دانشگاه معین در یک زمینه خاص اقتصادی - اجتماعی قرار دارد؛ از این رو متأثر از مشخصات و ویژگیهای زمینه مربوط است.
 - ۲- زمینه‌های اقتصادی - اجتماعی دستخوش تغییر و تحول (تغییر مشخصه) می‌شوند. معمولاً نظامها در تطابق با دگرگونیهای محیط خود، دچار تأخیر می‌شوند. هرچه میزان تأخیر اندکتر باشد، انتظار می‌رود که میزان ازدست - دادن فرصتها کمتر و مصونیت در برابر تهدیدها بیشتر شود.
 - ۳- کاستیها، نابسامانیها و مشکلات در مسایل واقعی دارای ارتباط شبکه‌ای و اندرکنشهاست. این وضعیت کلاف سردرگمی ایجاد می‌کند؛ از این رو پژوهشگران مختلف آن را پیچیده نامیده‌اند (Altbach, ۱۹۹۹).
- باتوجه به مباحث پیشگفته دسته‌های مشکلات به صورت مجموعه‌ای از زیرسیستمهای متداخل پنداشته می‌شود.

۲-۳-۱- مشکلات دانشگاهها در کشورهای پیشرفته صنعتی

دانشگاههای کشورهای پیشرفته صنعتی در دوده اخیراً موضوعهایی روبه‌رو بوده‌اند که پیشتر چندان سابقه نداشت. این موضوعها موجب بروز مشکلات، عدیده شده است. مصادیق مشکلات، گسترده است ولی می‌توان آنها را در چند مقوله دسته‌بندی کرد. مقولات مربوط و نمونه‌هایی از مضادیق مربوط عبارت است از:

الف- گسترش دانشگاه: تحولات اجتماعی و فناوری در دو دهه پایانی سده بیستم میلادی سبب توجه بسیار افزونتر به گسترش دانشگاهها در کشورهای پیشرفته صنعتی شده است. برای نمونه تعداد دانشجویان ثبت نام شده در دانشگاههای اتریش بین سالهای ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۵ میلادی به دو برابر رسیده است (Sporn, ۱۹۹۹). این نمود به "مردمی شدن" (massification) دانشگاه معروف شده است که در نقطه مقابل "نخبه‌گرایی" دانشگاههای سنتی است. افزایش تقاضا خود ناشی از عوامل عدیده بوده است. سرعت فزاینده دانش

و فناوری سبب رغبت بیشتر به فراگیری و کسب صلاحیت بیشتر در شهروندان شده است. سازمانها و شرکتها نیز برروزآمد کردن دانش، تخصص و کارایی کارکنان خود تأکید ویژه دارند. برای نمونه تا سال ۲۰۰۵ شرکت‌های امریکایی افزون بر ۱۵ میلیارد دلار برای آموزش کارکنان خود هزینه می‌کنند (Altbach, ۱۹۹۹). این تقاضاها اینجا می‌کنند تا دانشگاهها به گسترش مناسب و همگام با افزایش تقاضا پردازند. البته تمهیدات لازم، بویژه تأمین منابع مالی و انسانی لازم برای بسیاری از دانشگاههای کشورهای پیشرفته فراهم نیست.

ب- نوع رشته‌ها: در سه دهه پایانی سده بیستم میلادی، رشته‌های نوظهوری پدیدار شده است. این رشته‌ها بر اثر توسعه علم و فناوری به وجود آمده است. تعداد در خور توجهی از این رشته‌ها، میان رشته‌ای هستند. برای نمونه ضرورت‌های نظری و عملی سبب شده تا رشته مکترونیک از تلفیق دو رشته مکانیک و الکترونیک ایجاد شود. تعداد این رشته‌ها افزون بر ۲۵۰ مورد ذکر شده است. پیدایی این رشته‌ها و تقاضای تحصیل دانشگاهی برای آن، موجب فشار شدید بر دانشگاههای مرسوم شده است.

ج- تنوع دانشجویان: در طی سالها دانشجویان عمدتاً منحصربه‌خواران تمام وقت دانش بوده‌اند. کار اصلی این طالبان علم پرداختن به علم و فناوری به عنوان وظیفه اصلی بود. این معنا در دو دهه اخیر دچار تحول چشمگیر شده است. برای نمونه بسیاری از شاغلان در مورد روزآمد بودن خود احساس نگرانی می‌کنند. این دسته تلاش می‌کنند به طریقی کاستیهای خود را جبران کنند. البته سازمانها و شرکتها معمولاً به کارآموزی می‌پردازند و حتی برای آخرین سال پیش از بازنشستگی کارکنان برنامه دارند (به منزاح کارآموزی در آخرین سال کاری را «کارآموزی پیش از تدفین» (pre-funeral training) می‌گویند).

با این همه، اشتیاق به دانستن و کاستن فاصله از قافله دانش و فناوری موجب

شده است تا طیفی رنگین از دانشجویان در پیش روی دانشگاه باشد. درخور توجه است که برخی از دانشجویان در پی تحصیلات مرسوم با مدارج دانشگاهی‌اند، برخی فقط به دانش دل بسته‌اند و بعضی فقط برای یک یا چند درس به دانشگاه روی می‌آورند. در واقع، ضرورت دارد که تعریف سنتی از دانشجو نیز تحول یابد. همچنین لازم است دانشگاهها برای گروههای مختلف دانشجویان برنامه‌ریزی کنند. برآوردن تقاضاهای گسترده دانشجویان گوناگون خود کاری پرمشکل است.

د- کاستی بودجه دانشگاهها: یکی از موضوعهای عمده برای قاطبه دانشگاههای کشورهای پیشرفته صنعتی، عدم تکافوی درآمدها برای هزینه‌هاست. در گذشته دانشگاه پاسدار علم بود و حکومتها معمولاً از بودجه عمومی هزینه‌های دانشگاهی را تأمین می‌کردند. معمولاً علم و سوداگری کمتر در یک گلیم می‌گنجید. با این پیشینه، کاستی بودجه دانشگاهی موجب برهم خوردن شیوه‌های پیشین شده است. درخور توجه است که کاستی بودجه با ضرورت توسعه بخشی و تنوع‌دهی دانشگاهها موجب بروز مشکلات مضاعف می‌شود.

ه- پیدایی دانشگاههای نوظهور: پیش از این دانشگاههای سنتی تنها مرجع پاسدار دانش و فناوری نوبه حساب می‌آمد. با پیدایی تسهیلات ارتباطات و اطلاعات، بسیاری از نمودهای واقعی، رقبای مجازی یافته‌اند، مانند کتابخانه مجازی و فروشگاه مجازی. دانشگاههای مجازی نیز در حال افزایش است؛ این دانشگاهها خدمات آموزش عالی عرضه می‌کنند ولی در واقع فاقد نمودهای مجسم و عینی دانشگاههای مرسوم هستند.

و- رقابت تنگاتنگ: بر اثر افزایش بی‌سابقه تقاضای خدمات دانشگاهی و کاهش چشمگیر توانایی عرضه دانشگاهها، رقابتی شدید و تنگاتنگ بین دانشگاهها به وجود آمده است. این رقابت مقید به مرزهای ملی نیست، بلکه بین‌المللی است. جذب دانشجویان برای جذب تواناییهای برتر و جلب درآمد ماهیتی جهانی یافته‌اند. سوق دادن محافل دانشگاهی اروپا به دوزبانی شدن، تلاشی برای

کاستن موانع رقابتمندی است. زبان ژاپنی، و تلاش برای حفظ آن به عنوان زبان اصلی دانشگاهی، از جمله موانع بر سر راه بین‌المللی شدن دانشگاههای ژاپن است. چین نیز با این مشکل رویاروست.

۲-۳-۲- مشکلات دانشگاهها در کشورهای در حال توسعه

کشورهای در حال توسعه شامل کشورهای غیر سازمان همکاری توسعه اقتصادی (OECD) و نیز غیر اعضای بلوک شرق سابق هستند. با توجه به شاذ بودن مسایل دانشگاهی کشورهای توسعه نیافته به آنها توجه نمی‌شود. کشورهای در حال توسعه طیفی رنگین از کشورهای تازه توسعه یافته در خاور دور، کشورهای نفتی خاورمیانه و شمال افریقا، و قاطبه کشورهای امریکای لاتین است (Altbach, ۱۹۸۹). مشکلات این دسته از دانشگاهها در چند مقوله قابل دسته‌بندی است:

الف - کمبود ظرفیت دانشگاهها: ظرفیت نسبی سرانه جذب دانشجویان در دانشگاههای کشورهای در حال توسعه در حدود نصف تا ثلث ظرفیت در کشورهای پیشرفته صنعتی است. از این رو کمبود ظرفیت در این کشورها دارای پیشینه دراز است. البته موج علاقمندی به تحصیلات دانشگاهی موجب تشدید این کاستی شده است.

ب - کمبود منابع: خدمات دانشگاهی در کشورهای در حال توسعه دچار کمبود منابع است. معمولاً بودجه کافی در اختیار نیست. متقاضیان دانشگاه فاقد توانایی مالی هستند و سازمان حمایت کننده با توانایی مالی اندک است. در نتیجه امکان رقابت‌مندی برای تأمین مالی هیأت علمی وجود ندارد. فرار مغزها از نموده‌های رایج در این کشورهاست و موجب افت کمیّت و کیفیت علمی نظام دانشگاهی می‌شود. این چنین، دور میرای توسعه نیافتگی تشدید می‌شود. بیشتر درآمد قاطبه دانشگاهها در این کشورها از منابع عمومی تأمین می‌شود. به دلیل کمبود منابع عمومی، نوعی از برنامه‌ریزی مرکزی در این کشورها رواج دارد. معمولاً حمایت دولتی با کنترل دولتی همراه

است. وجود قوانین و مقررات دست و پاگیر موجب مدیریت غیرمنعطف دانشگاهی می‌شود (Weifang, ۱۹۹۹).

ج - جدایی از فرایند توسعه ملی: عوامل عدیده‌ای موجب جدایی دانشگاه‌های کشورهای در حال توسعه از فرایند توسعه ملی می‌شود؛ در این میان نه جاذبه و نه سابقه وجود دارد؛ فقدان جاذبه به دلیل وجود زمینه توسعه نیافتگی است. سازمان‌های علاقه‌مند به حمایت آموزش عالی و پژوهش یا وجود ندارند و یا توانایی لازم را ندارند. از این نظر بازار تقاضای خدمات دانشگاهی هنوز بلوغ نیافته است. فقدان سابقه ناشی از این است که قاطبه دانشگاه‌ها از بوم و ریشه‌های جامعه خود بریده‌اند. مثلاً دانشگاه با بخش اقتصاد سنتی چندان ارتباطی ندارد؛ نه توسط آن حمایت می‌شود و نه به ارتقای آن همت می‌ورزد. از این رو معمولاً آموزش و پژوهش در دانشگاه‌های کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته برون‌گرا است (Chitnis, ۱۹۹۹).

لازم است تأکید شود که توسعه ناموزون (uneven development) از جمله آفات موجود در کشورهای در حال توسعه است. توسعه ناموزون به صورت بخشی و یا منطقه‌ای وجود دارند. توسعه ناموزون بخشی به صورت همزیستی بخش‌های اقتصادی و اجتماعی پیشرفته و عقب مانده سنتی است. توسعه ناموزون منطقه‌ای به صورت ناهمگونی (جغرافیایی) درون ملی است. نکته مهم و غم‌انگیز این است که انتقال از توسعه ناموزون به موزون به توانمندی نظری و کاربردی بسیار قوی نیاز دارد. به لحاظ پیچیدگی موضوع و نیاز به منابع انسانی و مالی معتدله، اغلب دانشگاه‌های کشورهای پیشرفته صنعتی از پس آن بر نمی‌آیند؛ لیکن، چنین کار سترگی پیش روی دانشگاه‌های کشورهای در حال توسعه است. در حالی که این دانشگاه‌ها دچار کاستیهای بنیادین منابع و در عرصه رفع مشکل کمتر به پای همگان خود در زمینه‌های پیشرفته صنعتی می‌رسند.

جدایی از فرایند توسعه ملی و برون‌گرا بودن دانشگاههای کشورهای در حال توسعه موجب عدم تطابق با تقاضای بازار کار می‌شود. این کاستی در کشورهای پیشرفته صنعتی نیز وجود دارد ولی در زمینه‌های در حال توسعه بسیار شدیدتر است. دانش‌آموختگان مورد نیاز بازار نیستند و دانشگاه به نیاز بازار نمی‌پردازد. در این میان، ناتوانی مزمین بازار کشورهای توسعه نیافته و دچار بودن به توسعه ناموزون نیز مزید بر علت است. از این رو همواره خیلی از دانش‌آموختگان بیکار و یا شاغل با ناهنجاریهای شغلی (job dislocation) در جامعه وجود دارد (Eshiwani, 1999).

وقتی آموخته‌های دانشگاه برای مشاغل به کار نیاید، مدرک‌گرایی کمابیش رواج می‌یابد (Chitnis, 1999). زیرا مدرک مجوزی برای تصدی از یک شغل و برخورداری از مزایای آن خواهد شد. متأسفانه جدایی از فرایند توسعه ملی سبب شده است که دانشگاه و جامعه به توسعه یکدیگر یاری نکنند. از این رو تقلید از توسعه یافتگان، شیوه رایج هم در جامعه و هم در دانشگاه می‌شود. پذیرش نظریه‌ها و مدلها بدون آزمون و بدون بومی کردن از جمله آفات این روند جدایی است.

د - موانع توسعه نیافتگی: توسعه نیافتگی موجب مجموعه‌ای از موانع می‌شود. این موانع به صورت تنگناهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ظاهر می‌شود. نمادهای تقدس در باور جامعه هند نمونه‌ای از چنین موانع است. دانشگاه در صورت آرمانی خود، محلی برای پژوهش در قبال واقعیت و آموزش یافته‌ها به دور از تنگناهاست. این مشکل آرمانی در جوامع با تنگناهای مختلفی مواجه است (به عنوان مثال جلوگیری از آموزش عالی زنان در برخی جوامع) در زمینه‌های غیرپیشرفته صنعتی دانشگاهها بیشتر مقید به سنتها است. این وجه درونی است. در نقطه مقابل، ناتوانی نهادینه اقتصادی، علمی و فناوری در کشورهای در حال توسعه (در مقایسه با پیشرفت صنعتی)، توانایی عرض اندام و رقابت را از دانشگاه می‌گیرد. این وجه بیرونی است. بنابراین

دانشگاههای کشورهای در حال توسعه تحت فشار سنتها و باورهای متعارض با توسعه علمی از درون، و رقابت‌مندی پرشتاب جهانی از بیرون است.

خوشوقتانه خوش‌بینی به دانشگاهها در جوامع مختلف رواج دارد. این مطلب را می‌توان از اقبال فزاینده به دانشگاهها در سطح جهانی دریافت، در گذشته چنین نبود. برای نمونه، در برخی از کشورهای امریکای لاتین، دانشگاه تحت مداخلات حکومت‌های دیکتاتور (Schwartzman, ۱۹۹۹) بوده است، از این رو بدبینی نسبت به اقدامات و تحولات دانشگاه بعضاً پراکنده بود. در حال حاضر این بدبینی کمتر رواج دارد و هم‌اکنون برگ‌هایی متروک از تاریخ گذشته به شمار می‌آید.

۲-۳-۳- مشکلات دانشگاه‌های کشورهای در حال گذار (Hare, ۱۹۹۷)

منظور از گذار وضعیتی است که از نهادینه بودن به دور باشد. کشورهای بلوک شرق سابق، بویژه روسیه، نمونه‌ای از این دسته است. در این مجموعه، بویژه در بخش اروپایی آن، زمینه‌های مربوط به توسعه مانند زیربناها، آموزش عالی، پژوهش و امثالهم فراهم بوده است. فروپاشی شوروی و برهم خوردن نظام پیشین در بلوک شرق سابق سبب شده است، که زمینه‌های پیشین دچار از هم گسیختگی شود. در این میان هنوز نظامی نو در آن نهادینه نشده است.

اهمیت توجه ویژه به کشورهای در حال گذار از چند جنبه است: اول، وضعیت گذار به حالت پیشرفته صنعتی است و نه به وضعیت در حال توسعه یا توسعه نیافته. دوم، بسیاری از کشورهای در حال توسعه بر اثر علل و عوامل عدیده، آمیزه‌ای نامتجانس و تقلیدی از الگوی بلوک شرق سابق و الگوی کشورهای پیشرفته صنعتی است. این الگوهای التقاطی در جای‌جای حاکمیت و از جمله دانشگاهها جامعه نمود و ظهور دارد. سوم، سقوط شوروی سابق در بطن خود درسهای بسیاری دارد. بایسته است از این حادثه بزرگ در عرصه‌های مختلف و بویژه در گستره دانشگاهها آموخت.

دانشگاههای روسیه و بسیاری دیگر در کشورهای بلوک شرق سابق دارای مشکلات زیرند:

الف- مالکیت و مدیریت دانشگاه: مشکل دوراهی مالکیت در برابر مدیریت فقط در دانشگاههای روسیه نمود و ظهور ندارد، بلکه قاطبه سازمانها و شرکتهای آن مواجهند. از طرفی، بر اساس قوانین، دولت مالک دانشگاه است؛ از این رو در قبال آن اختیار مالکیت دارد. این اختیار را به صورت تصمیمات و برنامه‌ریزی مرکزی در قبال دانشگاهها اعمال می‌کند. علاوه بر این در قبال تأمین و بقای مایملک خود احساس مسئولیت می‌کند. علاوه بر این بر برسیاق نظام گذشته، از موضع مالکانه اقدام به تدوین قوانین، مقررات و ضوابط می‌کند. به لحاظ اعمال قوانین و مقررات واحد برای طیفی وسیع از دانشگاه، قوانین و مقررات تفصیلی و صلب است. زیرا در غیر این صورت خطر سوءاستفاده از اموال عمومی پدیدار خواهد شد. در واقع نیز به لحاظ فقر شدید، چنین خطری دور از واقع نیست. از این رو ضوابط بیشتر کنترلی است تا تسهیلاتی. بنابراین مدیریت دانشگاه شخصیتی است با اختیارات ناچیز و مقید به ضوابط صلب و قیدآفرین.

بر اساس قوانین و مقررات، دانشگاه عمدتاً متکی بر بودجه عمومی است. این شیوه پیشینه چند دهه‌ای دارد؛ از این رو بودجه دانشگاه در یک فرایند طولانی توسط دولت تصویب می‌شود. به علت ناتوانی مالی دولت، معمولاً در حدود نیمی از مقدار مصوب پرداخت می‌شود. این مبلغ عمدتاً برای پرداخت دستمزد هیأت علمی و کارکنان است؛ از این رو دانشگاه بتدریج دچار فرسودگی می‌شود.

ب- مشکلات مالی: دولت توانایی پرداخت بودجه مصوب به دانشگاهها را ندارد. از این رو هزینه عملیاتی (به غیر از دستمزد) دانشگاهها با تکلیف می‌ماند. دولت هزینه انرژی مصرفی دانشگاه را به صورت یارانه تأمین می‌کند. از طرف دیگر بر هر گونه درآمد دانشگاه مالیات سفت و سخت می‌بندد. نماینده اداره مالیات

در دانشگاه مستقر است تا موارد را زیر نظر داشته باشد. مدیریت دانشگاه چاره‌ای جز حفظ کيان دانشگاه ندارد. برای تأمین هزینه‌های جاری دانشگاه به معاملات پایاپای زوی می‌آورد (Citnis, ۱۹۹۹). برای نمونه با یک عرضه کننده لاستیک خودرو معامله پایاپای می‌کند. بدین شیوه‌ها از ضوابط مالیاتی زهایی می‌یابد. سپس اقدام به فروش کالا در بازار می‌کند تا هزینه‌های دانشگاه تأمین شود. همچنین شیوه‌هایی برای اجاره دادن ساختمانهای دانشگاه به شرکتها و سازمانهای خصوصی پیدا می‌کند. این چنین، فقر و فقدان ضوابط معقول، و نظام متمرکز به هم می‌آمیزد و برای بقای دانشگاه براهه‌ای دور از شأن و منزلت دانشگاه پیدا می‌کند. نظام هماهنگ دستمزدها و تأکید بر برابری اجتماعی دوران مالکیت سوسیالیزم سبب شده است که دستمزد استادان نزدیک به حقوق کارگران باشد. از این رو یک دانشیار دانشگاه معادل ۱۰۰ دلار امریکا (در سال ۱۹۹۷) دریافت می‌کرد. این مقدار حداقل نیاز زندگی را بر طرف نمی‌کند. در حالت خاصی این مبلغ تا ده برابر افزایش می‌یابد. ولی در حالت کلی چاره‌ای جز یافتن کارهای موازی نیست. از این رو فرار مغزها یکی از آفات نظام دانشگاهی روسیه است.

ج- غیر شفافیت: دانشگاهها به لحاظ کارکرد آموزشی، پژوهشی، مالی و حسابداری فاقد شفافیتند. دانشگاهها ملزم به انتشار گزارش سالیانه نیستند؛ از این رو وضعیت حسابداری دانشگاه دچار عدم شفافیت مزمن است. زیرا درآمدهای غیر نقدی فاقد حساب و کتاب می‌باشد. دانشگاه تلاش می‌کند صورت بندی قانونی را منظور کند. همچنین در زمینه علمی، عدم الزام به انتشار کارکرد سبب می‌شود که نتوان دانشگاهها را به لحاظ کم و کیف ارزیابی و مقایسه کرد.

د- خصوصی سازی غیر نهادینه: باز شدن فضای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در دهه ۱۹۹۰ در روسیه سبب شد تا دانشگاههای خصوصی اجازه فعالیت بیابند. این دانشگاهها با گرایش بازارگرایانه آغاز به کار کرده‌اند ورشته‌هایی چون زبان، مدیریت، حسابداری را عرضه می‌کنند. اینان از استادان بازنشسته و یا برخلاف

ضوابط از استادان شاغل دانشگاهها استفاده می‌کنند. عدم ثبات بر اثر نوسانهای وضعیت و تقاضای دانشجویان این مؤسسات را تهدید می‌کند. البته هنوز فرهنگ بازارگرا در جامعه روسیه نهادینه نشده است، ضوابط مربوط به فعالیتهای بازارگرایانه فاقد تدقیق و تفصیل لازم است. در این میان رواج فساد در عالم تجارت و صنعت، و جنایات سازمان یافته از موانع بزرگ فعالیتهای سالم در روسیه به حساب می‌آید.

شاید بتوان گفت که وضعیت دانشگاههای روسیه تصویری موجز از وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روسیه است. نظامی در حال گذار که هنوز از میراث نامطلوب گذشته کنده نشده است و نیز هنوز به وضعیت مطلوب آتی دست نیافته است. در این میان دچار ویژگیهای نامطلوب هر دو نظام شده است. عدم تفکیک مالکیت دولتی از مدیریت، وجود قوانین و مقررات قیدآفرین و کتتری عدیده، وجود مراجع عدیده تصمیم‌گیری برای دانشگاهها، گماردن رؤسای مسلوب‌الاختیار برای دانشگاهها، متکی بودن دانشگاهها به بودجه عمومی، زندگی فقیرانه استادان و روی آوردن به کارهای موازی خارج از ظرفیت و یا خلاف منزلت، تلاش برای یافتن حیلها و چاره‌های دورزدن قوانین و مقررات، و سرانجام خصوصی‌سازی بدون فراهم آوردن زمینه‌های مناسب از ویژگیهای نابسامان نظام دانشگاهی روسیه است. در پژوهشهای مربوط به روسیه این ویژگیهای نامطلوب به عنوان مشخصه جامعه در حال گذار روسیه ذکر می‌شود.

نکته بسیار مهم این است که جهانی شدن موجی تنومند است که در پی برداشتن مرزهای ملی و رواج حاکمیت شرکتهای فراملیتی بر کشورها و کم‌رنگ نمودن اقتدار ملی است. به هر تقدیر افزون بر ۱۶۰ کشور جهان از این موج استقبال نموده‌اند. بعید می‌نماید که حکومت‌های منفرد در برابر این حرکت جهانی به آسانی باقی بمانند. اگر مرزهای خود را نگشایند متروک می‌مانند و پایان متروک بودن، بسیار گران است. اگر بی تمهیدات و مقدمات

آغازین مرزهای خود را بگشایند، دچار وضعیت گذرا خواهند شد. در واقع، وضعیت گذرا و ویژگیهای آن، سرانجام کشورهای در حال توسعه، دچار شده به سبیل ناخواسته جهانی شدن است. چاره کار فراهم آوردن تمهیدات و پیوستن هوشمندانه به حرکت جهانی شدن است.

۲-۳-۴- مشکلات تطبیقی دانشگاهها در جهان

تاکنون به مشکلات دانشگاه در زمینه‌های پیشرفته صنعتی، در حال توسعه و در حال گذار پرداخته شد. مشکلات دانشگاههای کشورهای پیشرفته صنعتی، مانند کمبود ظرفیت، ایجاد رشته‌های نو، تنوع دانشجویان، کمبود بودجه، دانشگاههای نوظهور، رقابت تنگاتنگ عیناً مشکلات دانشگاهها در کشورهای در حال توسعه و نیز در حال گذار است. ولی به لحاظ مشکلات حادثتر کمتر بدان توجه ویژه می‌شود. جدایی دانشگاههای کشورهای در حال توسعه از فرایند توسعه برای دانشگاههای کشورهای گذار نیز صادق است، با این فرق که باید واژه گذار را جانشین کلمه توسعه کرد. موانع توسعه نیافتگی و خصوصی سازی غیرنهادینه با تسامح متناظر هستند. در نهایت می‌توان از اجتماع مشکلات برشمرده تصویری تطبیقی از مشکلات تطبیقی جهان ارایه کرد.

کشورهای مختلف در قبال مشکلات دانشگاهی به تمهیداتی پرداخته‌اند. برای این منظور لازم است نگاهی تازه به جایگاه دانشگاه در جامعه ملی و جهانی افکنده شود. به عبارت دیگر، رسالت دانشگاه در جوامع کنونی بازنگری و معلوم شود. در این مورد پژوهش‌های عدیده‌ای صورت گرفته است (Sabloff, ۱۹۹۵). پرداختن به این مبحث خارج از پژوهش کنونی است.

۳- طرح توسعه نظام علمی کشور

در بخش پیش به مشکلات دانشگاهها در جهان پرداخته شد. تحولات پرشتاب جهانی ایجاب می‌کند که ملتها زمینه رفع مشکلات دانشگاهها را فراهم کنند. در

این مورد کشورهای مختلف به تمهیدات گسترده‌ای دست زده‌اند. در ایران نیز مجموعه‌ای از طرح‌های ملی برای ارتقای وضعیت علمی و دانشگاهی تعیین شده است. طرح توسعه نظام علمی کشور از آن جمله است. سابقه‌های پیدایی طرح توسعه نظام علمی کشور به اجمال عبارتند از:

- توسعه علمی یکی از وجوه اصلی توسعه ملی؛
- همگامی با فرایند جهانی شدن؛
- نیاز به بازنگری و تحول نظام آموزش عالی کشور؛
- نیاز به بازنگری و تحول نظام پژوهشی کشور؛
- نیاز به ایجاد تسهیلات قانونی برای نظام علمی کشور؛
- توسعه علمی، شرط بقا (گام دوم ریاست جمهوری)؛
- قانون توسعه علمی کشور به عنوان قانون مادر (گام دوم ریاست جمهوری).

این طرح در صدد است تا به پرسش‌های زیر پاسخ گوید:

- ارکان نظام علمی کشور کدامند؟
- ارکان نظام علمی کشورهای دیگر چگونه است؟
- قوتها، ضعفها، فرصتها و تهدیدات نظام علمی کشور کدامند؟
- چشم‌انداز آتی نظام علمی کشور چیست؟
- کدام نظام علمی برای کشور ما مطلوب است؟
- چگونه می‌توان بین اجزای نظام علمی کشور ارتباط منطقی پیدا کرد؟
- ارکان نظام علمی کشور چگونه سازماندهی و مدیریت شوند؟
- چه قوانینی باید بر نظام علمی کشور حاکم باشد؟

دستاوردهای عمده طرح عبارت است از:

- شناخت وضعیت موجود نظام علمی کشور؛
- چشم‌انداز نظام توسعه علمی کشور؛
- رسالت نظام توسعه علمی کشور؛
- اهداف کلان نظام توسعه علمی کشور؛

- راهبردهای توسعه علمی کشور؛
- برنامه اجرایی توسعه علمی کشور (شامل طرحها و پروژه‌ها)؛
- قانون توسعه علمی کشور.

۳-۱- روش‌شناسی طرح نظام توسعه علمی کشور

طرح نظام توسعه علمی کشور، گام عمده و آغازین برای سامان و سازمان‌دهی تلاشهای گسترده و گوناگون در آموزش عالی و پژوهش ملی است. طرح نظام توسعه علمی کشور در پی آن است تا تصویری ساختارمند و سطح‌مند از مؤلفه‌های نظام علمی و پژوهشی و ارتباط آنها را نشان دهد. بر اثر ساختارمندی نظام جامع، می‌توان به لزوم و کفایت، منع و شمول مؤلفه‌های موجود و آتی نظام علمی و پژوهشی کشور پی برد. به کمک سطح‌مندی می‌توان تصویرهایی با میزان جزئیات مهارشده، برای سطوح مختلف مدیران و مجریان فراهم کرد. بنابراین ساختارمندی و سطح‌مندی دو ویژگی عمده برای شناخت وضعیت موجود، طراحی وضعیت آتی و نمایش روشن آنها برای مخاطبان مختلف اعم از مدیران و مجریان می‌باشد.

طرح نظام توسعه علمی کشور موضوعی در مقیاس بزرگ با عوامل خرد و کلان عدیده است. روش‌شناختی مطالعه باید درخور و متناسب با موضوع مطالعه باشد. روش‌شناسی مناسب این مطالعه دارای ماهیت ترکیبی است. به عبارت دیگر، روش‌شناختی ترکیبی از رویکرد سیستمی، مدل‌های کنترل کلاسیک، روشهای تحلیل مطالعات استراتژیک و مهندسی اطلاعات می‌باشد به اجمال می‌توان گفت که ماهیت عمومی روش‌شناختی، فرابندگراست.

روش‌شناختی طرح توسعه نظام علمی کشور دارای پنج مؤلفه است (شکل ۱) که عبارتند از: کاوش و مرور منابع، شناخت اجمالی نظام علمی، طراحی اولیه نظام علمی کشور، مطالعه الگوی مبنای و بالآخره استخراج ساختار طرح‌های نظام علمی کشور. هر یک از مؤلفه‌ها در شکل ۲ تفصیل بیشتر شده‌است.

لازم است توجه شود که از اهداف، تنگناها، تسهیلات، چشم‌انداز، راهبردها،

و سیاستها، طرحها و پروژه‌های الگوهای مبنا، برای مطالعه نظام علمی و در نهایت برای استخراج ساختار طرحها استفاده شده است.

۳-۲- مدل نظام توسعه علمی کشور

پس از مطالعه تجارب سایر کشورها و منظورکردن وضعیت کشور، مدل توسعه نظام علمی طراحی و پیشنهاد شد. درخوری مدل پس از بحث و بررسی چندماهه توسط گروههای کارشناسی مختلف از سوی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی کشور نهایی شده است.

مدل مذکور دارای مؤلفه‌های کلان زیر است:

فرایند توسعه راهبردها و سیاستها، فرایند توسعه علمی، فرایند پشتیبانی برای توسعه علمی و فرآیند هماهنگی، نظارت و کنترل. این مؤلفه‌ها در شکل‌های ۳ و ۴ در نمودارهای ایستا و فرایندی کلان نشان داده شده است.

توسعه علمی کشور به عنوان فرایند اصلی منظور شده است. این فرایند به دو زیرفرایند منقسم شده است که عبارت است از زیرفرایند توسعه آموزش عالی و زیرفرایند توسعه پژوهش.

پشتیبانیهای لازم دارای ماهیتهای ویژه و عام هستند. پشتیبانی ویژه آن است که وجود آن برای ایجاد یا ماندگاری هسته ضرور می‌باشد و فقدان آن باعث مشکلاتی اساسی در ایجاد یا ماندگاری هسته مرکزی فعالیتها به وجود می‌آورند. پشتیبانیهای لازم را می‌توان حسب ماهیتهای نرم و سخت نیز طبقه‌بندی کرد.

پشتیبانی نرم به مثابه نرم‌افزاری و اندیشه‌ای به حساب می‌آید. منظور از پشتیبانی سخت نیز وظایفی است که به صورت فیزیکی انجام می‌شود و ماهیت اجرایی آن فایق است.

نمودارهای ایستا برای نمایش مؤلفه‌های اصلی، فرعی و جزئیات مربوط به آنهاست. این نمودارها در چند سطح قابل آرایه است. میزان جزئیات آرایه شده در

هر سطح متفاوت از بقیه سطوح است.

نمودارهای ایستای مؤلفه‌های کلان به کمک مجموعه‌ای از دوایر هم‌مرکز و بخشهای آن نمایش داده می‌شود. در این نمودار، اهمیت وجودی و یا ایجادیه هر کارکرد کلان بامیزان نزدیکی پیرامون آن با مرکز دایره مشخص می‌شود. دایره‌های وسط‌تر دارای اولویت وجودی نسبت به دایره‌های محیطی می‌باشند. به عبارت دیگر هر چه دوایر، مرکزی‌تر باشد به ماهیت توسعه علمی نزدیک‌تر است.

تفصیل به معنای نشان دادن جزئیات است. در نمودار ایستای کارکردهای کلان سطح یک فقط دو کارکرد کلان توسعه نظام توسعه علمی آمده است. میزان جزئیات به کمک سطوح تعیین می‌شود. در سطح دو، زیرمؤلفه‌های کلان آورده می‌شود. شکل‌های ۵ و ۶ سطوح اول و دوم این نمودارها را نشان می‌دهد.

۴- نتیجه‌گیری

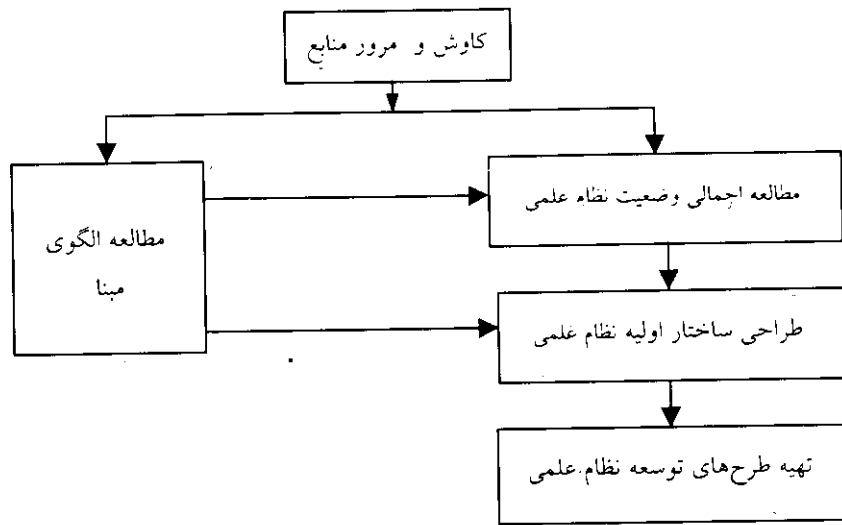
در بخش نخست پژوهش حاضر به مشکلات دانشگاهها در کشورهای پیشرفته صنعتی، در حال توسعه، و در حال گذار پرداخته شده است. روش‌شناسی به کار گرفته بر اساس رویکرد سیستمی و مشکل‌گراست. کمبود ظرفیت، تنوع رشته‌ها، تنوع دانشجویان، کاستی بودجه، پیدایی دانشگاههای نوظهور و رقابت تنگاتنگ از جمله مشکلات فراگیر است. علاوه بر این دانشگاههای کشورهای در حال توسعه با مشکلات جدایی‌افزاینده توسعه ملی و موانع توسعه نیافتگی روبرو هستند. دانشگاههای کشورهای در حال گذار با مشکلات تداخل بین مالکیت و مدیریت و خصوصی سازی غیرنهادینه دست به گریبان می‌باشند.

در بخش دوم به آرایه طرح توسعه نظام علمی کشور پرداخته شد. طرح مذکور به منظور توسعه علمی به عنوان ابزار عمده توسعه ملی، بازنگری و تحول نظام آموزش عالی و نظام پژوهشی کشور، همگامی نظام علمی با فرایند جهانی شدن و تهیه قانون نظام علمی کشور تعیین شده است. مدل طراحی شده برای طرح حاصل ترکیبی از رویکرد سیستمی، مدل‌های کنترل کلاسیک، روشهای تحلیل مطالعات

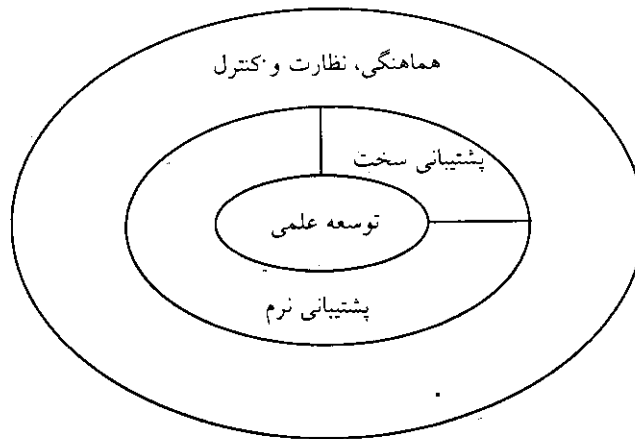
استراتژیک و مهندسی اطلاعات می باشد. روش شناختی، فرآیندگراست. مدل مذکور به اجمال ارایه و بحث شد.

جدول ۱ مقایسه مشکلات دانشگاههای جهان

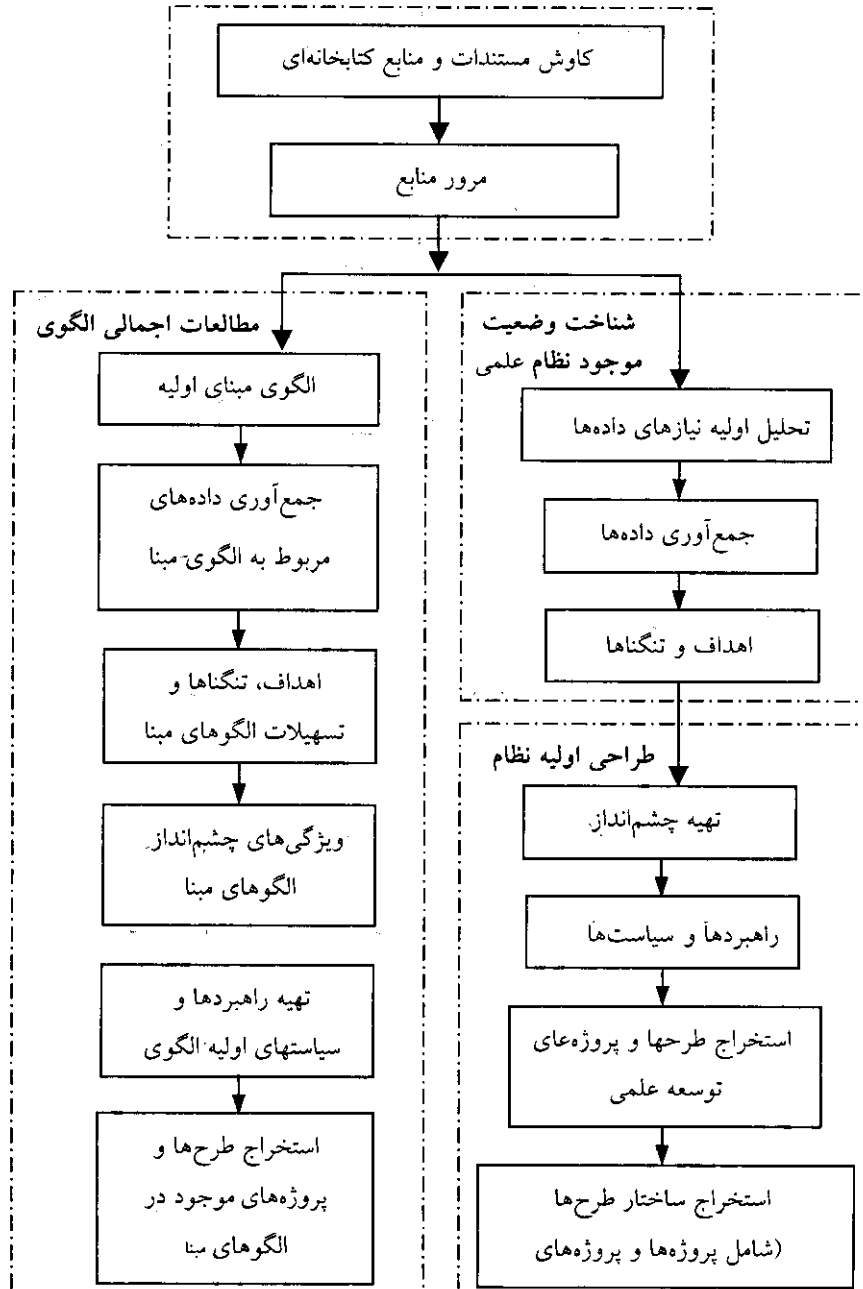
مشکل	دانشگاههای کشورهای صنعتی	دانشگاههای کشورهای در حال توسعه	دانشگاههای کشورهای در حال گذار
کمبود ظرفیت	+	+	؟
ایجاد رشته های متنوع	+	+	+
وجود دانشجویان متنوع	+	+	+
کمبود بودجه	+	+	+
دانشگاه های مجازی	+	+	+
پاسخگویی و شفافیت	+	+	+
رقابت تنگاتنگ ملی/جهانی	+	+	+
جدایی از فرایند توسعه ملی	-	+	+
موانع توسعه نیافتگی	-	+	-
مالکیت و مدیریت	-	؟	+
خصوصی سازی غیر نهادینه	-	؟	+



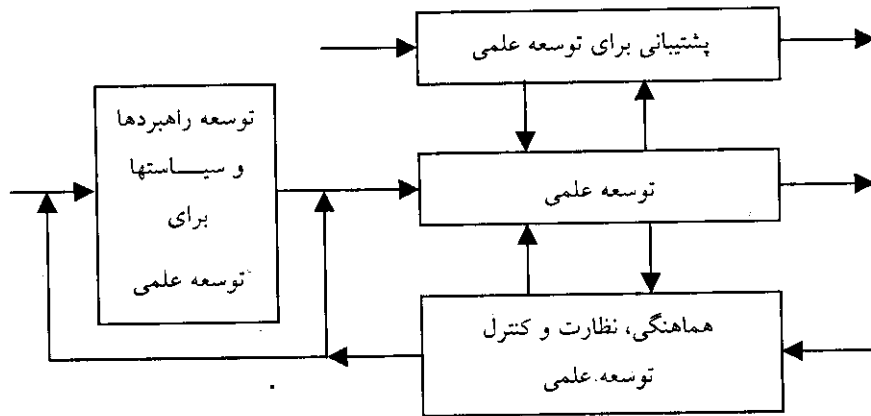
شکل ۱ روش شناختی مطالعه اجمالی (تصویر کلان)



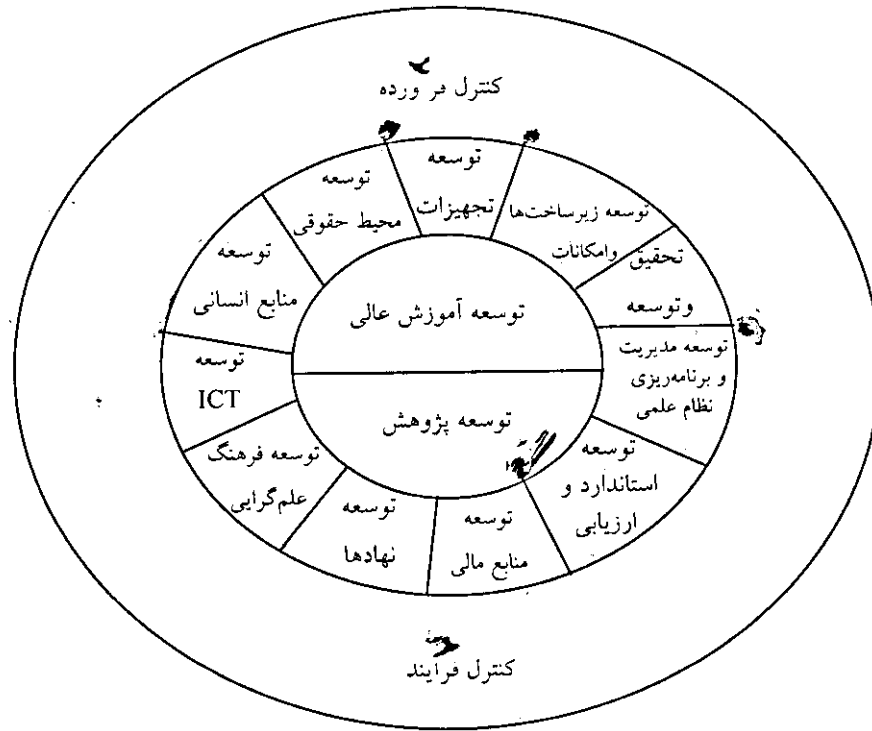
شکل ۲ ساختار ایستای مؤلفه‌های نظام توسعه علمی کشور (سطح اول)



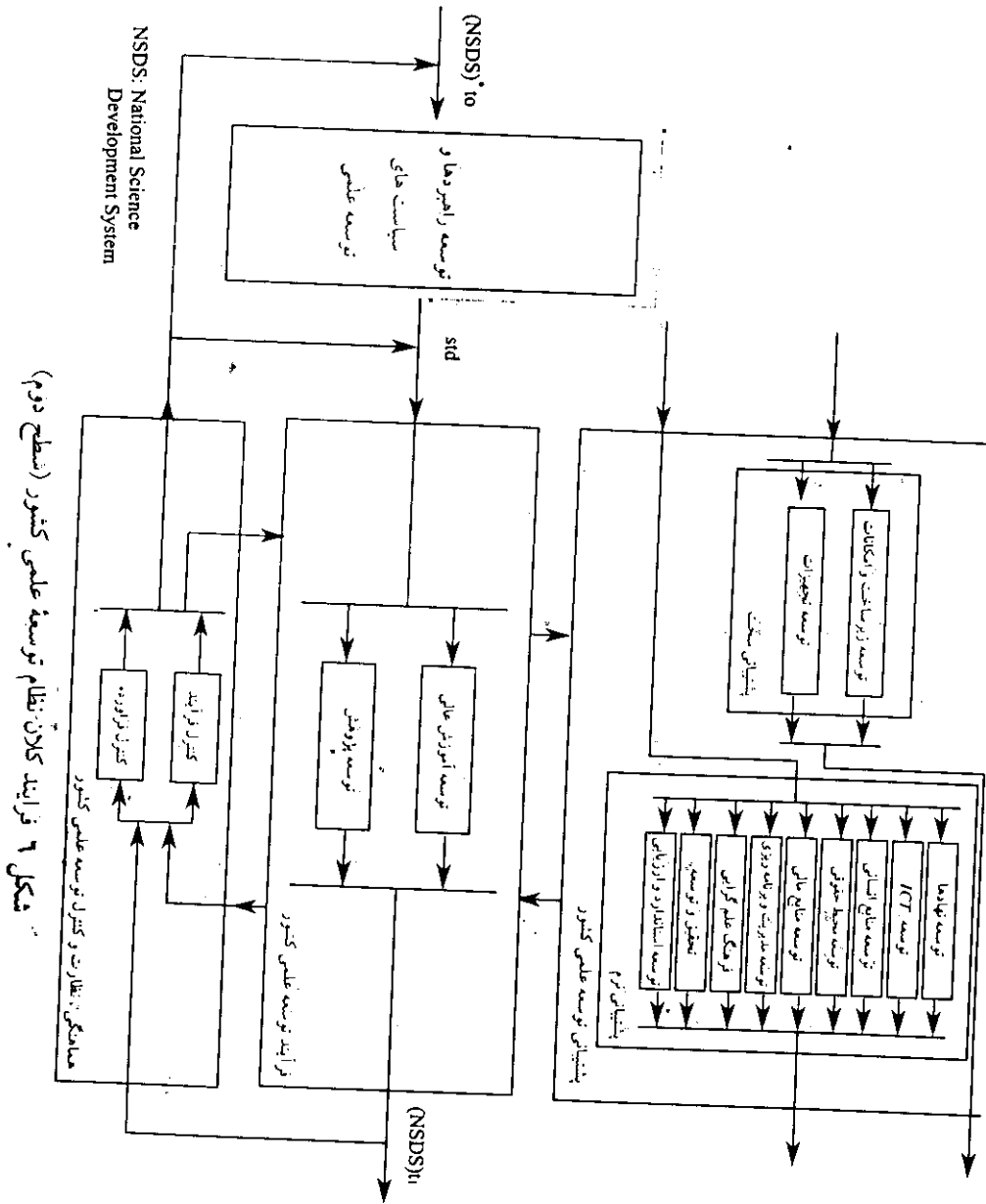
شکل ۳ روش شناختی مطالعه (تفصیلی)



شکل ۴ فرایند کلان نظام توسعه علمی کشور (سطح اول)



شکل ۵ ساختار ایستای مؤلفه‌های نظام توسعه علمی کشور (سطح دوم)



فهرست منابع

- [1] Altbach, p.G. et al; **Scientific Development and Higher Education: The case of Newly Industrializing Nations**, New York: Praeger; 1989
- [2] Altbach, P,G, and Peterson,P.M. (eds.); **Higher Education in the 21st Century: Global Challenges and national Response**; MD: IIE books; 1999
- [3] Darvas,P., **A Regional Perspective: Central and Eastern Europe**; 1999. (in Altbach and Peterson(eds.))
- [4] E shiwani, G.S.; **Higher Education in Africa: Challenges and Strategies for the 21st Century**; 1999; (in Altbach and Peterson (eds.))
- [5] Hare,P. and Lugachyov, "**Higher Education in transition to Market Economy: A Case Study**". Center for Economic Refrom and Transition; [on Line] at: www.hw/ac.uk/ecowww/CERT,1997.
- [6] Litten, L.H.; "**Marketing Higher Education: Benefits and Risks for the American Academic System**"; Jo of Higher Education; Vol.5; No.1; 1980; pp.40-59
- [7] Sabloff, P. and Mauch, J. (eds.); **Reform and Change in Higher Education: International Perspectives**; New York: Garland; 1995.