

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

گروه مطالعات مدیریت آموزش

گزارش علمی – تخصصی

کندوکاوی در لایحه برنامه پنجم توسعه: بخش علم و فناوری

حمید جاودانی

استادیار گروه مطالعات مدیریت

اردیبهشت ماه ۱۳۸۹

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳	سرآغاز.....
۵	سخن نخست.....
۶	مشکلات علم و فناوری در ایران.....
۱۱	رهیافت‌هایی از تجارب جهانی.....
۱۲	جهانی شدن و آموزش عالی.....
۱۵	رهیافت‌های عینی بین‌المللی.....
۱۶	نکات مهم روش شناختی.....
	بازکاوی لایحه برنامه پنجم توسعه: بخش علم و فناوری
۲۳	سخن نخست.....
۲۶	بررسی محتوایی کلی لایحه.....
۲۸	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری.....
۳۱	پیوست‌ها.....

فهرست جدول‌ها

۸	جدول ۱: مسائل و چالش‌های عمده نظام آموزش عالی ایران.....
۱۰	جدول ۲: تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدها از دیدگاه مدیران عالی نظام آموزش عالی ایران به ترتیب اولویت.....
۱۱	جدول ۳: فرایند تحولات کلی نهادهای آموزش عالی در طی انقلاب دوم صنعتی تا شکل‌گیری جامعه دانش.....
۱۳	جدول ۴: مقایسه وضعیت کنونی آموزش عالی در فرایند جهانی سازی، جهانی شدن.....
۱۹	جدول ۵: اندازه‌گیری مهارت دانش آموزان در خواندن/ و زبان بر مبنای ویژگی دانش آموزان.....
	جدول ۶: تحلیل پیشنهادات و راه حل‌ها برای رسیدن به وضع مطلوب به ترتیب اولویت در دو محیط دور و نزدیک از دیدگاه
۲۹	مدیران عالی نظام آموزش عالی ایران در سه دهه گذشته.....

سرآغاز

صادقانه باید خاطرنشان ساخت بررسی و ارائه پیشنهاد در مورد سندی ملی، که هر واژه آن می‌تواند تأثیرگذار در فرایند توسعه کشور باشد، حتی اگر در برگیرنده بخشی از آن باشد، خارج از توان فردی است. بنابراین، دست کم از نظر روش شناختی، این فرایند بررسی خود قابل نقد جدی است؛ بویژه اگر این بررسی در یک فرصت زمانی محدود دو هفته‌ای انجام شود.

در عین حال، به منظور پاسخگویی به درخواست مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، در این مطالعه تلاش شده است، با استفاده از منابع موجود و جستجوی محدود در سایت‌های اینترنتی تاحدی که از توان فردی امکان پذیر بود به این درخواست با رویکردی نقادانه، پاسخ داده شود. روشن است که این کندوکاو محدود، به معنای نادیده انگاشتن تلاش افرادی که در تدوین این لایحه مشارکت داشته‌اند نیست.

در خور یادآوری است نسخه‌ای که در این مطالعه مورد واکاوی قرار گرفته است، از طریق پست الکترونیکی از سوی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ارسال شده بود. این نکته نیز درخور درنگ است که بخش «علم و فناوری» که در این گزارش مورد واکاوی قرار گرفته است، بر زیربخش آموزش عالی تأکید دارد و نه تمامی قلمرو «علم و فناوری» که قلمرویی فرابخشی به شمار می‌آید؛ و نه حتی سایر زیربخش‌های آموزش از جمله آموزش‌های پایه و متوسطه و ... اگر چه در مجموع به نظر می‌رسد لایحه پیشنهادی، بخش علم و فناوری را تا حد برخی مسائل آموزشی فرو کاسته است. چارچوب ساختاری این گزارش، بر مبنای چارچوب پیشنهادی از سوی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی تدوین شده است. در عین حال، به دلیل واگرایی میان آسیب شناسی‌های وضع موجود و احکام لایحه، از مطالعه تطبیقی مفاد لایحه و نقد محتوایی تمامی لایحه بخش علم و فناوری خودداری شد. در عوض بر نکاتی که می‌توانند به اصلاح این بخش بیانجامند پافشاری شده است. یکی از دیگر دلایل چشم‌پوشی از نقد محتوایی سند، محدودیت ۲۰ صفحه‌ای اعلام شده از سوی مرکز پژوهش‌ها بود.

در بخش نخست گزارش، افزون بر طرح مشکلات بخش آموزش عالی بر مبنای مطالعات انجام شده، به رهیافت‌های عینی و ملموس و در عین حال محدودی که می‌توان از تجارب بین‌المللی نیز بدان دست‌یازید اشاره شده است.

در بخش دوم اسنادی به عنوان پیوست اضافه شده است تا به روشن‌تر شدن مفاهیم مندرج در این گزارش کمک کند.

سخن نخست

دیرینه شناسی برنامه‌ریزی در ایران به مفهوم امروزی آن، به دهه نخست سال ۱۳۰۰ باز می‌گردد. به سخنی دقیق‌تر، لزوم تدوین برنامه برای توسعه صنایع کشور، در حدود سال ۱۳۱۰ توسط افراد بخش خصوصی، از جمله علی زاهدی با عنوان لزوم «پروگرام صنعتی» برای دوره ۱۳۱۶-۱۳۱۰ ارائه شد (عظیمی، ۶۷). در تاریخ معاصر ایران، نخستین بار در سال ۱۳۱۶، به مفهوم برنامه‌ریزی در اسناد رسمی برمی‌خوریم.

به هر حال، در میان کشورهای در حال توسعه، ایران یکی از نخستین کشورهایی بوده است که به طراحی برنامه‌ریزی برای مدیریت طرح‌های عمرانی خود پرداخت. به گونه‌ای که نخستین برنامه عمرانی، در سال ۱۳۲۷ به مجلس شورای ملی تقدیم شد. کشورهایی مانند هندوستان، مصر و چین سه تا چهار سال پس از آن برنامه‌های عمرانی خود را آغاز کردند (توفیق، ۱۳۸۲: ۴). بنابراین انتظار می‌رود این تجربه و پیشتازی تاریخی همچنان در برنامه‌های توسعه کشور دیده شود. واکاوی و مطالعه تطبیقی برنامه‌های پیشین توسعه، به ویژه برنامه سوم و چهارم، به باور برخی اندیشه پردازان این قلمرو، از نظر روشن شناسی، نسبت به برنامه‌های پیشین توسعه گامی به جلو به شمار می‌آید. هم‌هنگام مطالعه مفاهیم و محتوای این برنامه‌ها، بویژه با رویکرد روش شناختی، حکایت از کاستی‌های فراوانی دارد. به نظر می‌رسد، در لایحه برنامه پنجم توسعه، نه تنها این کاستی‌ها جبران نشده است که کاستی‌های دیگری نیز بدان اضافه شده است. بخش گسترده‌ای از این کاستی‌ها، ناشی از کاستی‌های روش شناختی و رویکردهایی است که به تدوین این برنامه انجامیده است.

وانگهی، می‌توان دریافت که اگر چه دیرینه برنامه‌ریزی به مفهوم امروزی آن، دیرینه‌ای کمتر از یک سده در جهان دارد، اما در همین هشت دهه برغم ابهام‌های زیادی که در مفهوم سازی آن وجود دارد، پیشرفت‌های زیادی در این زمینه انجام شده است. «ندیشیدن برای آینده» و یا به مفهومی عملیاتی‌تر «دستور کار برای رسیدن به هدف‌ها در آینده» از جمله مفهوم سازی‌هایی است

که توافق بیشتری را به سوی خود کشانده است. اما این مفهوم سازی‌ها زمانی در اجرا اثربخش‌تر خواهند بود که بر بنیان **هماهنگی، بهینه یابی و بهینه سازی** استوار شوند.

از دیگر سو، اگر چه، الگوهای متفاوتی در طراحی برنامه‌ها -از جمله الگوی برنامه‌های راهبردی^۱ و برنامه‌های طرحی^۲ از جنبه‌های مشترک نسبتاً زیادی برخوردارند، که بی‌توجهی به آنها می‌تواند به ناکامی در دست یافتن به اهداف مورد نظر بیانجامد. به عنوان مثال، در روش شناسی تدوین برنامه‌ها بر مبنای دو الگوی یاد شده، **همکنشی یا تعامل** میان برنامه‌ریزان، بازیگران اصلی و حتی ذینفعان، رمز موفقیت در تدوین برنامه به شمار می‌آید. به گونه‌ای که در الگوی برنامه‌ریزی طرحی -یا همان برنامه‌ریزی متعارف- تعامل میان افراد درگیر تا تصویب برنامه ادامه دارد و پس از تصویب برنامه، این تعامل راهنمای بی چون و چرای اقدامات خواهد بود. در برنامه‌ریزی بر مبنای الگوی راهبردی نیز بر مشارکت، گفتگو، تفاهم و هماهنگی در میان تمامی نقش آفرینان پافشاری می‌شود. به گونه‌ای که اساساً تدوین برنامه راهبردی، با رویکردی روش شناختی، بدون رعایت چنین اصولی امکان پذیر به نظر نمی‌رسد.

از دگر سو، الگوی برنامه‌ریزی هر چه باشد، تدوین برنامه‌ها بدون **نیازسنجی و امکان سنجی**، که در برگیرندهٔ **وسایل** لازم برای تحقق هدف‌ها و هماهنگی میان آنها و همچنین در نظر گرفتن **بازهٔ زمانی مناسب** است، امکان پذیر به نظر نمی‌رسد.

مشکلات علم و فناوری در ایران

مطالعات و پژوهش‌های گوناگون انجام شده در قلمرو علم و فناوری در ایران، بیانگر گستره و ژرفای مشکلات این قلمرو است. گردآوری و دسته‌بندی آنها به گونه‌ای که بتوان بر مبنای آن به تدوین برنامه‌ای میان مدت [پنج ساله] آن هم در یک بازهٔ زمانی کوتاه مدت [دو هفته] بدان پرداخت، اگر نگوئیم ناممکن، دست کم بسیار دشوار به نظر می‌رسد. هم‌هنگام به منظور پاسخگویی

¹ -Strategic Plans

² -Project Plans

به نیازهای ملی، تلاش می‌شود، بر مبنای مطالعات پیشین، به پایش مشکلات نظام آموزش با رویکردی سیستمی پرداخته شود. در جدول ۱، مسائل و چالش‌های نظام آموزش عالی کشور که بر مبنای تحلیل محتوا و سپس فراتحلیل مطالعات انجام شده است مورد بازکاوی قرار می‌گیرند. برای انجام چنین تحلیلی، نخست مؤلفه‌های اساسی در سطوح اقتصادی، مدیریتی، اجتماعی- فرهنگی، علمی- آموزشی، عملکردی و در نهایت مؤلفه‌های مربوط به اثرات و پیامدهای جهانی شدن که به نظر می‌رسد نقش بسزایی بر نهادهای آموزش عالی داشته‌اند بر مبنای مفاهیم نظری دسته‌بندی شده‌اند. این مؤلفه‌ها، به دلیل ریشه داشتن در سطوح درون و برون سیستمی، اثرات و پیامدهای گوناگونی را به همراه داشته‌اند. بنابراین، همانگونه که در پیوست شماره ۱ دیده می‌شود، آن دسته از مؤلفه‌هایی که بیشتر بر درون سیستم‌های نظام آموزش عالی اثرگذار بوده‌اند، برای تحلیل نقاط قوت و ضعف به کار برده شده‌اند. مؤلفه‌هایی که از اثرات فراگیرتری برخوردار بوده‌اند و از برون سیستم ناشی می‌شوند، برای تحلیل فرصت‌ها و تهدیدها مورد استفاده قرار گرفته‌اند.^۱

پیش از پرداختن به این تحلیل‌ها، یادآوری این نکته ضروری است که یکی از نکات اساسی که در برنامه‌های توسعه- از جمله برنامه سوم و چهارم و حتی لایحه برنامه پنجم- نادیده انگاشته است، نامشخص باقی ماندن عرصه کنش فعالیت‌های علم و فناوری است. به سخنی روشن‌تر، چنین به نظر می‌رسد که در سیاستگذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های علم و فناوری، این مقولات تا حد فعالیت- های آموزشی و دانشگاهی فرو کاسته می‌شوند.

به این ترتیب بخش گسترده‌ای از فعالیت‌های علمی که جنبه‌ای فرابخشی دارند، نادیده انگاشته می‌شوند. در این نوشتار، گرانیگاه مطالعه بر روی نظام آموزش عالی قرار می‌گیرد و از ورود به گستره علم و فناوری در سطوح ملی که نیازمند مطالعات ژرف، گسترده‌تر و فرابخشی جداگانه‌ای است، خودداری می‌شود.

^۱ - مسائل و چالش‌های آموزش عالی مندرج در جدول ۱ برگرفته از تحلیل محتوای بخش گسترده‌ای از پژوهش‌های موجود بوده است. برای آگاهی بیشتر نک. جاودانی، حمید (۱۳۸۹)، توسعه پایدار از رهگذر توسعه نهادهای ایرانی تولید دانش. در دست چاپ

جدول ۱: مسائل و چالش‌های عمده نظام آموزش عالی ایران^۱

مؤلفه‌ها	مسائل و چالش‌ها
اقتصادی	■ اختصاص ناکافی منابع مالی به نظام آموزش عالی کشور ■ فرایند کاهش سهم بخش عمومی در سرمایه‌گذاری در آموزش عالی ■ استفاده نابهینه از بخش خصوصی در نظام آموزش عالی ایران ■ فرایند افزایش سهم خانوارها در تأمین منابع آموزش عالی ■ توزیع ناعادلانه یارانه‌های آموزش عالی ■ افت بازده انفرادی و اجتماعی آموزش عالی با فرایند کنونی سرمایه‌گذاری ■ کاهش بهره‌وری دانش آموختگان آموزش عالی ■ پایین بودن سطح همکنشی میان نظام آموزش عالی و جهان کار ■ عدم استفاده بهینه از سرمایه انسانی موجود در بخش عمومی و خصوصی ■ نبود «سیاست‌های حمایتی منسجم» از بخش آموزش عالی ■ توزیع ناعادلانه یارانه‌های آموزشی ■ عدم استفاده بهینه از اعتبارات بانکی در نظام آموزش عالی ایران
مدیریتی	■ تعارض نقش‌ها در سطوح برنامه‌های ملی و بخش آموزش عالی از منظر اقتصادی ■ استقلال در مدیریت منابع مالی دانشگاه‌ها
فرهنگی- اجتماعی	■ ایجاد و انباشت سرمایه اجتماعی از طریق نظام آموزش عالی ■ بازشناسی نقش دانشگاه به مثابه خرد منفصل جامعه ■ گنجانند آموزش‌های عمومی در برنامه‌های آموزشی نهادهای آکادمیک ■ جامعه‌پذیری
علمی- آموزشی	■ استقلال آکادمیک ■ آزادی علمی
عملکردی	■ شمار فزاینده متقاضیان آموزش عالی و جوانی بافت جمعیت شناسی ■ عدم توازن جنسیتی در آموزش عالی ■ افزایش پذیرش بی‌رویه دانشجو ■ تنوع بخشی به روش‌های آموزشی (آموزش از راه دور، شبانه، پودمانی و مجازی و ...)
جهانی	■ پیدایش سپهرهای نو و کنشگران نوین ■ (آموزش‌های فرامرزی، بدون مرزی و مجازی) ■ بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها و آموزش عالی ■ گسترش جهان کار ■ فناوری اطلاعات و ارتباطات

^۱ - برای آگاهی بیشتر نک. پیوست شماره ۱

در مطالعه پیمایشی دیگری که در برگیرنده نظرات مدیران عالی نظام آموزش عالی ایران است سیمای نظام آموزش عالی ایران بر مبنای روش شناسی برنامه ریزی راهبردی تصویر شده است. درخور یادآوری است، که این مطالعه بیشتر بر جنبه های مدیریتی نظام آموزش عالی پای می ورزد. به هر ترتیب، چنانچه، یافته های پژوهشی مندرج در جدول های ۱ و ۲ را به مثابه بخشی از مسائل و چالش های آموزش عالی بویژه در عرصه کلان در نظر بگیریم، بخشی از احکام لایحه برنامه پنجم توسعه ضرورتاً می بایست به گونه ای تدوین می شد که در مسیر حل این مسائل قرار می گرفت. بویژه اینکه، این مسائل و چالش ها، مربوط به عرصه کلان نظام آموزش عالی کشور است و حل آنها نیازمند مشارکت و تعامل در عرصه ملی است. مطالعه دقیق تر و عمیق تر تطبیقی مسائل بازتاب یافته در دو جدول یاد شده با مفاد لایحه برنامه توسعه بخش علوم و فناوری، نیازمند زمان بیشتری است که در فرصت نوشتار نمی گنجد. اما در مجموع به نظر می رسد ارتباط اندکی میان این مسائل و مفاد لایحه مربوط به بخش علم و فناوری وجود دارد.

جدول شماره ۲: تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدها از دیدگاه مدیران عالی نظام آموزش عالی ایران به ترتیب اولویت

نقاط قوت	درصد پذیرش	نقاط ضعف	درصد پذیرش	تهدیدها	درصد پذیرش	فرصت‌ها	درصد پذیرش
- وجود انگیزه برای حل مشکلات - تحولات مثبت ساختاری - گسترش کمی وجود بالقوه نیروی انسانی کارآمد - وجود نگرش مثبت نسبت به آموزش عالی - نبود نقطه قوت	۱۰۰٪ ۵۷٪ ۵۷٪ ۵۷٪ ۲۹٪ ۲۹٪	نگرش - نبود فلسفه آموزش - سیاست زدگی یا عوام زدگی - ناباوری به مرجعیت علم - یکسان نگرش ساختاری - تمرکزگرایی - حاکمیت دیوان سالاری سنتی - شکل نگرفتن استقلال آکادمیک - انسجام گسیختگی مدیریتی - تصمیم‌گیری غیر کارشناسی - نبود شایسته‌گزینی - بی‌ثباتی مدیران - کم تجربگی مدیران عملکردی - برنامه‌ای - شتاب زدگی و بی‌ثباتی - نبود سیستم نظارت و ارزیابی - بی‌تناسبی میان برنامه‌ها و بودجه - کمی‌گرایی و افت کیفی	۷۱٪ ۷۱٪ ۴۳٪ ۴۳٪ ۷۱٪ ۷۱٪ ۴۳٪ ۸۶٪ ۴۳٪ ۴۳٪ ۴۳٪ ۷۱٪ ۴۳٪ ۴۳٪ ۲۹٪	سیاسی / نهادی - مداخله‌گری دولت در نظام آموزش عالی - وجود ساختارهای موازی - مشکلات ساختاری حاکمیت - مشارکت ناپذیری اجتماعی - فرهنگی - ناباوری به مرجعیت علمی - مهاجرت نخبگان - نبود هم‌کنشی با محیط پیرامون - بی‌توجهی به نیازهای جامعه اقتصادی - عدم مدیریت سرمایه انسانی - بی‌توجهی به نیازهای اقتصادی - رکود تقاضا برای تولیدات دانشگاهی - عدم درک اقتصادی علم	۷۱٪ ۵۷٪ ۴۳٪ ۴۳٪ ۵۷٪ ۵۷٪ ۲۹٪ ۲۹٪ ۲۹٪ ۲۹٪	محیط ملی - دیرینه ملی در قلمرو علم و فرهنگ - وجود سرمایه فیزیکی/ انسانی محیط جهانی - امکان افزایش هم‌کنشی در عرصه جهانی - تجارب بین‌المللی	۴۳٪ ۲۹٪ ۵۷٪ ۵۷٪

منبع: جاودانی، حمید، جعفر توفیقی، محمود قاضی طباطبایی و محمد حسن پرداختچی (۱۳۸۷)، بررسی وضعیت مدیریت نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه مدیران عالی: گذشته، حال و آینده، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۴۸، ص ۱۵۲

رهیافت‌هایی از تجارب جهانی

پایش تحولات نظام‌های آموزش عالی، به گونه‌ای که بتوان سیمایی عمومی از آن ارائه کرد، به دلیل پیچیدگی‌های نهادی، ساختاری و عملکردی نهادهای تولید دانش، نیازمند مطالعات پرحاشیه، ژرف و گسترده‌ای است. اما مشابهت‌های موجود در اهداف، کارویژه‌ها و ساختارهای این نهادها که دستاورد جامعه بشری به شمار می‌آیند، می‌تواند سیمایی کلی از فرایند تحولات آن از انقلاب دوم صنعتی و شکل‌گیری جامعه دانش ارائه دهند. تحولاتی که نهادهای تولید دانش در پیدایش و شکل‌گیری آنها نقشی بسزا ایفا کرده‌اند. جدول ۳ فرایند کلی این تحولات را در عرصه سیاست‌ها، کارویژه‌های دانشگاه‌ها و در نهایت برون‌دادها و پیامدهای آن به تصویر می‌کشد.

جدول ۳: فرایند تحولات کلی نهادهای آموزش عالی در طی انقلاب دوم صنعتی تا شکل‌گیری جامعه دانش

موضوع	۱۸۷۰-۱۹۱۴	۱۹۷۰-۲۰۰۰	۲۰۰۰ تا کنون
تغییرات در سیاست‌ها و تأمین منابع	تمایلات برای اصلاح	افزایش نرخ اصلاحات	دگرگونی در اصلاحات و تغییرات پارادیمی
	مشارکت اندک و غیر مستمر در تأمین منابع مالی	افزایش سهم بخش عمومی در تأمین منابع	تلاش در جهت تنوع بخشی به منابع مالی با تأکید بر نقش بخش عمومی
تغییرات درون دانشگاهی	نخبه‌گرا	دو پایه: نخبه‌گرایی با گرایش به توده‌ای شدن	آموزش توده‌ای در عرصه جهانی شده و چند پایه سازی نظام آموزش
	حرفه‌ای شدن پژوهش‌ها (پیدایش مجلات علمی)	تخصصی‌تر شدن پژوهش‌ها	پیدایش الگوی دوم تولید علم و دانش اجتماعی توزیع شده و میان رشته‌ای‌ها
	چندان مورد توجه خاص نبود	انتظارات فزاینده جامعه در عرصه ملی	انتظارات فزاینده نسبت به خدمات در عرصه جهانی
کارویژه اقتصادی	پشتیبان مشاغل و کارهای با مهارت‌های بالا	یکی از نیروهای محرکه رشد اقتصادی	اصلی‌ترین منبع ارزش آفرینی شکل‌گیری جامعه دانش و یا به روایت اقتصادزده «اقتصاد دانش»

منبع: جاودانی، حمید (۱۳۸۹)، توسعه پایدار از رهگذار توسعه نهادهای ایرانی تولید دانش: ۲۹۲

جهانی شدن و آموزش عالی

تحولات در هزاره سوم که به دگرگونی در اصلاحات و تغییرات پارادایمی انجامیده است، نیازمند درنگ بیشتری است. چنانچه بر مبنای مطالعات نوین، بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها را به مثابه پاسخی به جهانی شدن قلمداد کنیم، می‌توان گفت این فرایند در دانشگاه‌ها مسیر دوگانه‌ای را پیموده است. برغم این دوگانگی در جهت تغییرات، ادبیات نسبتاً همسانی پدید آمده است که بازشناختن آنها از یکدیگر و جهت‌گیری بر مبنای آن می‌تواند آثار و پیامدهای کاملاً متفاوتی را ایجاد کند. در جدول ۴، چکیده مطالعات مربوط به پدیده جهانی شدن و آثار و پیامدهای آن بر نظام‌های دانشگاهی در دو پارادایم کاملاً متفاوت، که یکی می‌تواند به شکل‌گیری «جامعه دانش» بیانجامد و دیگری، مسیر شکل‌گیری جامعه اطلاعاتی را هموار می‌سازد به تصویر کشیده شده است. وانگهی، به منظور نشان دادن موقعیت ایران ستون سوم به ترسیم وضعیت کشور اختصاص یافته است. در واقع، این وضعیت شناسی بر مبنای تحلیل محتوای مطالعات انجام شده و با رویکردی آسیب شناختی انجام شده است.^۱

^۱ - برای آگاهی از منابع استفاده شده به پیوست ۲ مراجعه شود.

جدول شماره ۴: مقایسه وضعیت کنونی آموزش عالی در فرایند جهانی سازی. جهانی شدن

مفهوم	جامعه دانش در پارادیم بین المللی شدن	جامعه اطلاعاتی در پارادیم بین المللی سازی	وضعیت آموزش عالی ایران در فرایند جهانی شدن / جهانی سازی با رویکرد آسیب شناسی
رویکردهای آموزش و یادگیری	- آزادی علمی - تفکر خلاق و نقاد - دگر اندیشی - تأکید بر تنوع و تکثر - کالای عمومی - اخلاق و منش آکادمیک - آموزش دانشجو محور - آموزش مبتنی بر پژوهش	- علم در اختیار بازار صنعت (کاربردی) - تفکر کاربردی و سود جویانه - تأکید بر همسان سازی (مک دونالدی) و یکسان اندیشی - استاندارد سازی - کالای خصوصی - اخلاق و منش بازار - مهارت آموزی - آموزش مبتنی بر فناوری	- فاقد فلسفه و رویکرد آموزشی - یاد دهی به جای یادگیری - افزایش حجم دانش ناکارآمد به جای افزایش مهارت یادگیری - ناکارآمد در مقابل حل مساله - غیر کاربردی و غیر آکادمیک بودن آموزش - علم در انقیاد دیوان سالاری دولتی - آموزش برای کسب مدرک - آموزش استاد محور - آموزش کالای دولتی
تعهدات اجتماعی و فرهنگی	- هم کنشی اجتماعی در عرصه جهانی - انسجام اجتماعی - حفظ محیط زیست، سلامت و بهداشت - تنوع و تکثر فرهنگی - انسان اندیشمند - گفتگوی تمدنها - آزادی های بنیادی	- کنش فردی و ابزاری - رقابت اقتصادی - تلاش برای افزایش رشد و بهره وری - یکسان سازی و همسان سازی فرهنگی - انسان اقتصادی - تخاصم تمدن ها - آزادی های اقتصادی	- کسب مدرک بالاتر - بی هنجاری - بی هدفی - رقابت مدرکی - تلاش برای نمره برتر - کپی برداری - منولوگ تمدنها - انسان با مدرک - تلاش برای دستیابی به محیط اجتماعی مناسب تر
دانشجو	- بازیگر عرصه دانش و ذینفع آن - یادگیرنده، پرسشگر - خلاق و نقاد و توانمند - توسعه تمامیت فردی - رهبران آینده جامعه	- مشتری و صاحب سرمایه - ماهر و کارآمد - توسعه مهارت های فنی فردی - کارگران آینده بازار	- برنده در عرصه رقابت کنکور - حافظ دانش نه چندان روز آمد - کپی بردار - ماهر در تست زنی - بیکار آینده
استاد	- عامل و واسطه تولید دانش - در جستجوی حقیقت - همراه و در کنار دانشجو	- مقاطعه کار و دلال دانش - در جستجوی بنگاه و پول - همراه و در کنار سرمایه دار	- یاددهنده دانش نه چندان روزآمد - در جستجوی ارتقا رتبه اداری - بالاسر دانشجو
دانشگاه	نهاد عمومی در خدمت جامعه و جهان	- نهاد خصوصی در خدمت بازار و تولید سود - بنگاه دانش	- نهادی دولتی یا نیمه دولتی در خدمت تولید مدرک - دبیرستانی بزرگ تر

ادامه جدول شماره ۴

آموزش عالی	• کالای عمومی • برای جامعه پذیری و خدمات اجتماعی • در مسیر منافع ملی و جهانی • قابلیت توسعه پذیری • ابزاری برای ایجاد عدالت اجتماعی	• کالای خصوصی • برای به دست آوردن شغل • در مسیر منافع بنگاه • با قابلیت گسترش پذیری • ابزاری برای ایجاد رقابت اقتصادی	• کالایی بی هویت • برای دست یابی به محیط اجتماعی بازتر • در مسیر منافع فردی و شخصی • با قابلیت گسترش پذیری • انبار ذخیره بازارکار • نهاد به تأخیر انداختن تقاضای کار
عرصه کنش جهانی	• تعامل آزاد نهادهای علمی در عرصه ملی بین المللی	• آزادی کنش گران نوین تأمین کننده آموزش عالی	• پردیس دانشگاه، بی نیاز از تعامل با سایر نهادهای ملی و بین المللی، درون نگر و درون گرا
استقلال نهادی	• دانشگاه به مثابه خرد منفصل جامعه و برخوردار از استقلال نهادی	• دانشگاه به مثابه کارگزار (کارآفرین) بازار و صنعت. مستقل از نهادهای بخش عمومی، در انقیاد بخش خصوصی	• صف ستاد دولتی آموزش عالی • در انقیاد بخش غیردولتی • خودگردانی مالی
پاسخگویی	• پاسخگو به جامعه و نیازهای آن	• محاسبه گری جایگزین پاسخگویی به بازار و صنعت	• بی نیاز به پاسخگویی به ذینفعان، جامعه و بازار
تنوع بخشی به منابع مالی	• بهره گیری از سرمایه های خیرخواهانه و غیر انتفاعی	• شرکتی شدن، تجاری سازی دانش و آموزش، همراهی با شرکتهای تأمین آموزش عالی و ... • وام های بین المللی	• بهره گیری از درآمد خانوارها
رقابت پذیری	• در نوآوری در اندیشه	• در عرصه تولید سود و کسب درآمد	• در گسترش بی رویه دسترسی در بخش دولتی و غیر دولتی
مدیریت اثربخش	• مشارکتی و ادهوکراتیک	• دیوان سالار، سیاسی و بازار	• دیوان سالار سنتی
رهبری	• همبستگی: تأکید بر دستیابی به حقیقت و هم کنشی اجتماعی	• ناپلئونی: تأکید بر دانش کاربردی و کنش ابزاری	• نامشخص
استاندارد سازی	• بر مبنای ارزشهای مشترک جهانی: زندگی بهتر، حفظ محیط زیست و ...	• بر مبنای ارزشهای بازار، پول، سود بیشتر، درآمد بیشتر	• بر مبنای مقررات و آیین نامه های دولتی
بین المللی شدن	• گردش آزاد اطلاعات • افزایش توان تحرک دانشجو و استاد • افزایش همکاری های علمی و پژوهشی • دستیابی برابر به اطلاعات • افزایش تنوع جنسیتی، قومی، نژادی، فرهنگی و ملیتی	• ایجاد پردیس های مجازی برای کسب درآمد • چرخش اطلاعات بر مبنای کسب سود بیشتر • همکاری علمی در راستای کسب منافع • دانش در اختیار کسی که بهای آن را می پردازد • تنوع در چگونگی عرضه به ویژه به صورت فراموزی	• افزایش دستیابی به آموزش عالی بی تناسب و بی کیفیت • گسترش آموزش های نیمه حضوری • رقابت در دستیابی به رتبه های منطقه ای • رشد نامتوازن جنسیتی، رشته ای • بی نیاز از تعاملات بین المللی • تلاشی در تولید مقالات ISI • ایجاد پردیس های کوچک و دور افتاده • تلاش برای بومی سازی دانشجویان • عدم دسترسی به اطلاعات

رهیافت‌های عینی بین‌المللی

ماهیت این مطالعه ایجاب می‌کند، که افزون بر درنگ بر رویافت‌های نظری بر رویافت‌های عینی و ملموس نیز پافشاری شود. به دلیل گسترده بودن رویافت‌هایی از این دست، در این مطالعه، واکاوی برنامه‌های دیگر کشورها در دو قلمروی روش شناختی و محتوایی انجام می‌شود. در زمینه روش شناختی، برنامه راهبردی ۱۲-۲۰۰۷ ایالات متحده آمریکا^۷ به عنوان یکی از کشورهایی که از پیشرفته‌ترین نظام آموزشی برخوردار است مورد بازکاوی قرار می‌گیرد. این بازکاوی می‌تواند الگوی نسبتاً متناسبی از نظر روش شناختی و حتی محتوایی در تدوین برنامه‌ها ارائه کند.

آنچه در نگاه نخست در برنامه پنجساله بخش آموزش -از ابتدایی تا عالی- ایالات متحده آمریکا نظر را به خود می‌کشاند، شمار محدود اهداف کلی^۸ است که برای یک برنامه پنجساله، و به روایت متن برنامه، برای برنامه‌ای راهبردی در نظر گرفته شده است. این اهداف چهارگانه کلی هر کدام اهداف اجرایی^۹ مشخصی را به شرح زیر دنبال می‌کنند. اهداف اجرایی نیز هر کدام چند راهبرد را در پی دارند.

هدف کلی ۱: بهبود پیشرفت فراگیران، با هدف هدایت آنها به سطحی از خواندن ریاضیات تا

سال ۲۰۱۴

هدف اجرایی ۱: بهبود پیشرفت فراگیران در خواندن/ زبان و هنرها

هدف اجرایی ۲: بهبود پیشرفت تحصیلی در ریاضیات

هدف اجرایی ۳: ارتقا کیفیت آموزگاران

هدف اجرایی ۴: ارتقای محیط آموزشی سالم، منظم و رها از مواد مخدر

هدف اجرایی ۵: افزایش اطلاعات و گزینه‌های والدین

هدف اجرایی ۶: افزایش نرخ اتمام تحصیلات در دبیرستان‌ها

^۷ - برای آگاهی بیشتر نک:

U.S. Department of Education (2007), Strategic Plan for Fiscal Years 2007-12, Washington, D.C.

^۸ - Goal

^۹ -Objective

هدف کلی ۲: افزایش پیشرفت علمی تمامی دانش آموزان دبیرستانی

هدف اجرایی ۱: افزایش نسبت دانش آموزان دبیرستانی که برنامه درسی را با دقت دنبال می کنند.

هدف اجرایی ۲: افزایش مهارت پیشرفته در ریاضیات و علوم برای تمام دانش آموزان

هدف اجرایی ۳: افزایش مهارت در زبان های خارجی در حد برآورد نیازها

هدف کلی ۳: کسب اطمینان از دسترسی، توانایی مالی و پاسخگویی آموزش عالی، و آماده

سازی بهتر دانشجویان و افراد بزرگسال برای مشاغل و یادگیری های بعدی

هدف اجرایی ۱: افزایش موفقیت در به پایان رساندن آموزش متوسطه با کیفیت

هدف اجرایی ۲: توزیع کمک های ایالتی به دانشجویان و والدین آنها به طور کارآمدتر و اثربخش تر

هدف اجرایی ۳: آماده سازی فراگیران بزرگسال و افرادی که دارای ناتوانی هستند برای آموزش عالی،

اشتغال و زندگی تولیدی

اهداف کلی راهبردی آمیخته در مدیریت

هدف اجرایی ۱: حذف و تقویت انسجام مالی و مدیریتی و نظارت داخلی

هدف اجرایی ۲: بهینه سازی مدیریت راهبردی بخش سرمایه انسانی

هدف اجرایی ۳: دستیابی به انسجام بخشی و عملکرد برای ایجاد ارتباط میان یافته های تصمیم گیری با

نتایج

نکات مهم روش شناختی

همانگونه که ملاحظه می شود، تمامی برنامه راهبردی پنجساله در سطح فدرالی ایالات متحده، در سه هدف کلی، به

صورت بسیار شفاف و روشن گنجانده شده است. هدف چهارم نیز برای ایجاد هماهنگی در مدیریت برنامه بدان

افزون شده است. در مجموع تمامی برنامه پنجساله، نیز ۱۶ هدف اجرایی و قابل دستیابی را دنبال می کند.

برای تدوین این برنامه، در ادامه روش شناسی زیر دنبال شده است:

- تعریف دقیق تر اهداف کلی و نتیجه مورد انتظار و با استناد به مواد قانونی مصوب؛
- باز تعریف اهداف اجرایی به همراه توضیح در مورد نقش حمایتی بخش آموزش؛
- تدوین چند راهبرد برای به اجرا درآوردن هر یک از اهداف اجرایی؛
- ارائه جدول زمانبندی شده برای دستیابی به اهداف مورد انتظار بر حسب شاخص های مشخص.

مثالی در این زمینه که در برنامه گنجانده شده است می‌تواند روشنگرتر باشد. همانگونه که اشاره شد، هدف کلی ۱ بهبود پیشرفت درسی تا سال ۲۰۱۴ دنبال می‌کرد. چکیده توضیحات مربوط به هدف کلی چنین توصیف شده است:

در آموزش، یادگیری کف انتظارات است و به موجب دو سند قانونی حمایت دولت فدرال از آموزش پایه و متوسطه با ایجاد تعهد برای رساندن تمامی بچه‌ها به سطحی از خواندن و نوشتن تا سال ۲۰۱۴ با دگرگونی‌هایی روبرو شد و مدارس، مناطق، ایالت‌ها می‌بایستی نسبت به پیشرفت سالانه برای دستیابی به هدف پاسخگو باشند (Department of Education, 2007: 7)

در ادامه چنین توضیح داده شده است:

از آنجا که پیشرفت تحصیلی دانش آموز به تلاش معلمان خوب آموزش دیده بستگی دارد، م دپارتمان آموزش با همکاری بنگاه‌های آموزشی ایالتی به توصیه و اجرای راهبردهای مناسب برای اینکه معلمان از کیفیت لازم در کوتاه‌ترین زمان ممکن، برخوردار شوند، می‌پردازد. آموزش و یادگیری با استانداردهای بالا که در قانون (NCLB) درج شده است نیازمند آن است که مدارس ملی ما امن و خالی از مواد مخدر باشد. دپارتمان با همکاری ایالت‌ها به تقویت عملیاتی می‌پردازد که محیط مدارس را امن و سالم بسازد. از آنجا که والدین نخستین و مهم‌ترین آموزگاران آنها هستند، دپارتمان شدیداً به عملیاتی می‌پردازد که موجب مشارکت، اطلاع رسانی و افزایش گزینه‌های آنها شود؛ و همچنین ایالت‌ها و اجتماعات را تشویق می‌کند که گزینه‌های بیشتری را برای والدین فراهم آورند (همان: ۷).

سپس اهداف اجرایی ۱ و ۲ مربوط به هدف کلی ۱ و ارتباط آن با قوانین موجود برشمرده شده است. در ادامه توضیح داده شده است که دپارتمان آموزش به ایالت‌ها و بنگاه‌های علمی آموزشی برای ظرفیت سازی^{۱۱} به منظور تغییر مسیر راهبردها در مدارس که در حال تغییر ساختارهای فرد هستند کمک خواهد کرد. دپارتمان آموزش

^{۱۱} - State Educational Agencies (SEAs)

^{۱۱} - تأکید بر پیش شرط‌های یادگیری در حد استانداردهای اعلام شده، از جمله نکات مهم روش شناختی در برنامه‌ریزی است (پژوهشگر)

^{۱۲} - بر ظرفیت سازی در نهادهای آموزشی به جای صدور بخشنامه‌های یکسان تأکید شده است (پژوهشگر)

همچنین کمک خواهد کرد که والدین و دانش آموزان گزینه‌های بیشتری در دسترسی به مدارس عمومی^۳ و خدمات آموزشی اضافی^۴ داشته باشند.

به دنبال آن چهار راهبرد حمایتی و اطلاع رسانی برای پیشبرد برنامه‌ها پیش‌بینی شده است که بر مبنای جدول-های زیر زمانبندی و تدوین شده‌اند.

¹ - Public School

3

¹ - Supplemental Educational Services

جدول ۵: اندازه‌گیری مهارت دانش آموزان در خواندن / و زبان بر مبنای ویژگی دانش آموزان

وضعیت هدف (%)						وضعیت پایه ۲۰۰۵ (%)	بازه زمانی دانش آموزان بر مبنای ویژگی‌های آنها
۲۰۱۲	۲۰۱۱	۲۰۱۰	۲۰۰۹	۲۰۰۸	۲۰۰۷		
۹۲/۴	۸۸/۶	۸۴/۸	۸۱	۷۷/۲	۷۳/۴	۶۵/۸	تمامی دانش آموزان
۸۹/۵	۸۴/۲	۷۸/۹	۷۳/۷	۶۸/۴	۶۳/۱	۵۲/۶	دانش آموزان کم درآمد
۷۵ درصد کاهش گسست	۶۲/۵ درصد کاهش گسست	۵۰ درصد کاهش گسست	۳۷/۵ درصد کاهش گسست	۲۵ درصد کاهش گسست	۱۲/۵ درصد کاهش گسست	در حال محاسبه	دانش آموزان گروه‌های عمده نژادی و قومی*
	۷۹/۳	۷۲/۴	۶۵/۶	۵۸/۷	۵۱/۸	۳۸	دانشجویان دارای ناتوانی
۷۵ درصد کاهش گسست	۶۲/۵ درصد کاهش گسست	۵۰ درصد کاهش گسست	۳۷/۵ درصد کاهش گسست	۲۵ درصد کاهش گسست	۱۲/۵ درصد کاهش گسست	در حال محاسبه	دانشجویانی که از مهارت اندکی در زبان انگلیسی برخوردارند
۹۲/۴	۸۸/۶	۸۴/۸	۸۱	۷۷/۲	۷۳/۴	در حال محاسبه	آموزش‌های فنی و شغلی

Source: ESEA Consolidated State Performance Report and Vocational Education Annual Performance Report

* آمریکایی - آفریقایی‌ها، اسپانیایی تبارها، سرخ پوستان آمریکایی / دانش آموزان که در آلاسکا زاده شده‌اند هنگامی که شمار آنها بر مبنای گزارش ایالت‌ها چشمگیر باشد.

جدولی مشابه و با همین مشخصات نیز برای اندازه‌گیری مهارت دانش آموزان در ریاضیات تدوین شده است.

همین روال برای سایر اهداف کلی، اهداف اجرایی و راهبردهای آنها دنبال شده است. در مجموع برخی از ویژگی‌ها -

های برجسته محتوایی و روش شناختی اینگونه برنامه‌ریزی را می‌توان چنین برشمرد:

۱. ایفای نقش دولت به مثابه سیاستگذار، برنامه‌ریز و حمایت کننده؛

۲. اعمال سیاست‌ها و برنامه‌ها به گونه‌ای که به تمرکزگرایی در سطح فدرالی نیانجامد؛

۳. اعمال سیاست‌ها و برنامه‌های ملی بر مبنای حمایت، مشوق‌های مالی و اطلاع رسانی شفاف؛

۴. کاهش مداخله‌گری دولت در فرایند اجرای سیاست‌ها؛

۵. روشن و شفاف بودن سیاست‌های کلان ملی در بخش آموزش؛

۶. تدوین سیاست‌ها بر مبنای عدالت افقی و عمودی و در نظر گرفتن ویژگی‌های طبقاتی، قومی و نژادی

تمامی دانش آموزان [در نظر گرفتن تمامی ذینفعان در برنامه]؛

۷. مسئولیت تأمین منابع مالی لازم و مناسب به ویژه برای آموزش پایه و متوسط آدر بخش خصوصی و عمومی [توسط بخش عمومی؛

۸. شفاف و روشن بودن تمامی اهداف، اهداف اجرایی و راهبردها و ابهام زدایی در مفاهیم به کارگیری شده^{۱۵}

۹. قابلیت سنجش فرایند پیشرفت برنامه‌ها و عملکردها؛

۱۰. مستند ساختن اهداف و برنامه‌ها بر مبنای قوانین مصوب پیشین؛

۱۱. در نظر گرفتن بازه زمانی مناسب بر مبنای عملکردهای پیشین؛

۱۲. پیش‌بینی فرایند پایش و ارزیابی عملکردها؛

۱۳. روشن بودن نقش‌ها و مأموریت‌ها در سطوح مختلف فدرالی، ایالتی و حتی نهادهای آموزشی؛

۱۴. برخورداری نهادهای آموزشی از ابتدایی تا آموزش عالی از استقلال؛

۱۵. در نظر گرفتن تمامی اقشار اقتصادی، اجتماعی، قومی و نژادی در برنامه برای دسترسی برابر به آموزش.

یادآوری چند نکته که در سند برنامه ایالات متحده بدان پافشاری شده است می‌تواند رهیافت‌های متفاوت دیگری نیز برای سیاستگذاران و برنامه‌ریزان به همراه داشته باشد.

الف- روش شناسی تدوین برنامه: فرایند توسعه برنامه راهبردی یاد شده در پایان سند برنامه به مثابه پیوست افزوده شده است. در این پیوست بر این نکته پافشاری شده است که نهایی سازی این سند برنامه بر مبنای رایزنی با کنگره و فضای عمومی بوده است.

ب- دسترسی برابر: در اسناد پیوست برنامه، نکاتی مانند «نقش دولت فدرال در آموزش» و مأموریت دپارتمان آموزش به روشنی توضیح داده شده است. در بیانیه مأموریت و دپارتمان آموزش مأموریت این نهاد ملی چنین توصیف شده است: «مأموریت ما تضمین دسترسی برابر به آموزش و ارتقا آموزش در بالاترین سطح در عرصه ملی است (Education Department, 2007: 6)». در حال حاضر، «ارتقا پیشرفت تحصیلی دانش آموزان» به گونه‌ای که قابل رقابت در سطح جهان باشد بدان افزوده شده است.

^{۱۵} - مفاهیم یا حتی واژه‌هایی که ممکن است در برنامه ابهام ایجاد کند در زیر هر جدول به روشنی تمام توضیح داده شده‌اند.

در توضیح این بیانیه مأموریت، خاطرنشان شده است که برنامه اجرایی آموزش با توجه به راهبردها و عملکردهای ایالتی و طرفهای بومی به گونه‌ای تدوین شده است که نشان دهنده نتایج باشد. در این زمینه چنین نگاشته شده است:

«با کمک یکدیگر، نظام آموزشی با رتبه جهانی برای تمامی آمریکاییان ایجاد می‌کنیم و به گسست‌هایی که میان افراد کم درآمد، دانش آموزان اقلیت‌ها، دانش آموزان دارای ناتوانی و دانش آموزانی که از مهارت کمی در زبان انگلیسی برخوردارند، با دیگران وجود دارد، پایان خواهیم داد. وانگهی ما دانش آموزان را تشویق می‌کنیم به ادامه تحصیل خود در کالج‌ها بپردازند و ما همچنان به خانواده‌ها برای پرداخت هزینه‌های کالج کمک

خواهیم کرد» (Education Department, 2007: 6).

پ-آموزش نخستین مسئولیت حکومت: تصمیم‌گیران ایالات متحده آمریکا که در فرایند تحولات توسعه‌ای خود به نقش آموزش به خوبی پی برده‌اند، «آموزش را نخستین مسئولیت دولت و دولت‌های محلی در ایالت متحده تلقی می‌کنند.» و در توزیع نقش‌ها، علاوه بر دولت، تمامی اجتماعات و سازمان‌های بخش خصوصی و عمومی را در توسعه برنامه‌های درسی، تعیین پیش زمینه‌های ثبت‌نام و دانش آموختگی شریک می‌دانند (Federal Role in Education, 2010: 1).

ت- بودجه و ساختار آن: همانگونه که در سند مربوط به نقش دولت فدرال آمده است: «ساختار منابع مالی آمریکا بازتاب دهنده بالاترین اولویتی است که دولت فدرال و دولت‌های محلی برای آموزش قائلند. از حدود ۱/۱ هزار میلیارد دلار که برای آموزش در تمامی سطوح در سال تحصیلی ۲۰۱۰-۲۰۰۹ در گستره ملی صرف شده است، بیشترین مبلغ چشمگیر آن توسط دولت ایالتی، محلی و بخش خصوصی تأمین شده است. بویژه این نکته واقعیت دارد، که در دوره‌های آموزش پایه و متوسطه، حدود ۸۹/۵ درصد از منابع مالی از سطح غیر فدرالی تأمین می‌شوند. این بدان معناست که تنها حدود ۱۰/۵ درصد از منابع در سطح فدرالی تأمین می‌شوند.

ث- کارکنان دیپارتمان آموزش: سند یاد شده، همچنین نشان دهنده کاهش دیوان سالاری^۱ بخش آموزش است. در این سند خاطرنشان شده است:

برغم آنکه برنامه‌ها و مسئولیت‌های دیپارتمان آموزش در طول زمان افزایش یافته است، اما این موضوع موجب گسترده‌تر شدن این دیپارتمان نشده است. در سال ۲۰۱۰ این دیپارتمان ۴۱۹۹ کارمند داشته است که نسبت به سال گشایش آن در سال ۱۹۸۰، ۴۴ درصد کاهش یافته است.^{۱۷} کاهش شمار کارکنان با بهره‌گیری از بهبود گسترده مدیریت در این بخش انجام شده است. به این ترتیب هزینه‌های بخش اداری و دیوانسالاری نیز کاهش چشمگیری یافته است: «این بدان معناست که حدود ۹۹ سنت از یک دلار بودجه این دیپارتمان صرف کمک‌های دولتی به مدارس مناطق، نهادهای آموزش عالی و دانش آموزان و دانشجویان می‌شود.» (همان: ۲)

¹ -Bureaucracy

^{۱۷} - شمار کارکنان این بخش در سال ۱۹۸۰، ۷۵۲۸ نفر بوده است.

سخن نخست

مشکل روش شناختی از جمله مشکلات دیرین نظام برنامه‌نویسی در کشور بوده است. بازتاب این مشکل را به راحتی می‌توان در برنامه‌های توسعه از جمله برنامه دوم، سوم و چهارم توسعه نیز به خوبی دید. به نظر می‌رسد که این مشکل در تدوین لایحه برنامه پنجم توسعه نیز ادامه یافته است. افزون بر آن ادبیات و سبک نگارش برنامه‌ها نیز از یک سو موجب کاهش امکان اثربخشی نظارت و ارزیابی آنها می‌شود، و از سوی دیگر، به افزایش تنش میان مجریان، ناظران و ارزیابان می‌انجامد. این مشکلات که می‌تواند دستیابی به اهداف در برنامه‌ها را با دشواری روبرو سازد را حتی می‌توان در فرایند ارزیابی لایحه به خوبی مشاهده کرد.

وانگهی ارزیابی لایحه به صورت انفرادی و بدون برخورداری از خرد جمعی، شتاب زدگی و در نظر گرفتن بازه زمانی دو هفته‌ای، آن هم بدون دسترسی به اسناد پشتیبان، کنکاش با برنامه‌ریزان و در دسترس نبودن فرایند تدوین برنامه، بازکاوی آن را نیز با دشواری‌های زیادی روبرو می‌سازد. بنابراین، لازم است در نظر داشت که این بازکاوی با محدودیت‌های یاد شده انجام شده است و بازکاوی ژرف‌تر و دقیق‌تر آن دست کم، نیازمند بایسته‌هایی است که به برخی از آنها اشاره شد.

همه‌نگام به منظور پاسخگویی به درخواست نهادهای ملی که تصمیمات آن می‌تواند به سرنوشت یکایک افراد جامعه اثرگذار باشد، تلاش می‌شود، در حد امکانات موجود، لایحه با رویکردی بیطرفانه مورد بازکاوی قرار گیرد.

در نگاه نخست، به طور کلی می‌توان چنین برآورد کرد که لایحه پیشنهادی، افزون بر ابهامات مفهومی زیاد از انسجام و هماهنگی‌هایی که یک برنامه بویژه با گستره ملی باید از آن برخوردار باشد، برخوردار به نظر نمی‌رسد.

به سخنی روشن‌تر، برغم ابهام در الگوی انتخاب شده در تدوین لایحه، الگوی برنامه‌ریزی هر چه باشد، نیازسنجی، امکان سنجی با رویکردی علمی و با رعایت واقع‌گرایی و تدارک وسایل لازم و مناسب برای تحقق هدف‌ها و هماهنگی میان آنها از جمله اصولی است که رعایت نکردن آنها دست کم به کاهش اثربخشی برنامه می‌انجامد. مهمترین هماهنگی‌هایی که در تدوین یک برنامه لازم است را می‌توان چنین خلاصه کرد:

▪ **هماهنگی میان هدف‌ها:** همسویی هدف‌ها شرط نخست تدوین برنامه است. به عنوان مثال نمی‌توان از

رویکرد عدالت محور و عدالت اجتماعی نام برد اما هیچگونه برنامه‌ای برای ایجاد «دسترسی برابر در

فرصت‌ها»، بویژه فرصت برابر در دستیابی به آموزش، به مثابه هدفی بخشی اشاره‌ای نکرد. بلکه بر عکس «تمامی با بخشی از نهادهای آموزش عالی را به گونه‌ای اداره کرد که تمام یا قسمتی از هزینه‌های تحصیلی به صورت نقد یا مؤجل یا اقساطی توسط دانشجویان پرداخته شود.^{۱۸} (ماده ۲۴، بند ب)

- **هماهنگی در وسایل:** تحولات توسعه‌ای پیش نیازهایی دارد که دستیابی به آن نیازمند فراهم آوردن تمامی آنهاست. به عنوان مثال، نمی‌توان به دنبال «تقویت دوره‌های تحصیلات تکمیلی» بود. بدون آنکه کوچکترین برنامه‌ای برای حفظ، جذب و توسعه منابع انسانی آن به مثابه نقش آفرین‌ترین عامل آن داشت.
- **هماهنگی میان هدف‌ها و وسایل:** نبود هماهنگی میان هدف‌ها و وسایل دستیابی به اهداف را ناممکن یا دشوار می‌سازد. به عنوان مثال، «دستیابی به آستانه جایگاه علمی در منطقه و تثبیت آن در برنامه» که نیازمند برخورداری از نهادهای تولید دانش مستقل و پویاست که حفظ، تقویت و ایجاد آنها نیازمند تمهیدات گسترده و تأمین منابع انسانی و فیزیکی گسترده‌ای است که در برنامه اشاره بدان نشده است. در عوض، وظایف کوچک و در عین حال تخصصی، نظیر «بازنگری آیین نامه ارتقای اعضای هیأت علمی» را بر عهده دولت نهاد که هم‌هنگام مداخله آشکار در امور دانشگاهی به شمار می‌رود. آیا چنین وظایف خردی با اصل «مقررات زدایی» که در مقدمه لایحه بدان اشاره شده است همسویی دارد؟

- **هماهنگی واقع‌گرایی در زمانبندی:** چنانچه این مفهوم سازی در مورد برنامه را بپذیریم «که دستور کار برای آینده» است، در نظر گرفتن بازه زمانی مناسب و جدول زمانبندی واقع‌گرایانه، از ضروری‌ترین بایسته‌های تدوین یک برنامه است. در لایحه پیشنهادی به این مسئله کمتر پرداخته شده است، در مواردی نیز که ظرف زمانی مشخص شده است، چندان واقع‌گرایانه به نظر نمی‌رسد. به عنوان مثال، ماده ۲۳، تحول بنیادین در نظام آموزشی کشور (قبل و بعد از دانشگاه) را هدف قرار داده است. با چشم‌پوشی از ابهام موجود در مفهوم سازی از «تحول بنیادین در قبل و بعد از دانشگاه» تدوین «طرح جامع تحول بنیادی نظام آموزشی» و اجرای آن برای سال نخست برنامه، در نظر گرفته شده است. آیا چنین بازه زمانی محدودی، حتی اگر تمامی مطالعات و پژوهش‌های لازم انجام شده باشد و شاخص‌های آنها نیز سنجیده باشد، برای تدوین چنین برنامه بااهمیتی با چنین گستره‌ای از فعالیت‌ها در طول یکسال امکان‌پذیر به نظر

^{۱۸} - در این میان تکلیف افراد کم درآمد چه می‌شود؟ وانگهی همان‌گونه سهم بخش دولتی در تأمین منابع مالی دانشگاه‌ها کمتر از یک سوم برآورد می‌شود. آیا عدالت محوری با کاهش بیشتر آن همسویی دارد. مقایسه شود با نقشی که دولت در نظام آموزشی ایالات متحده آمریکا ایفا می‌کند.

می‌رسد؟ به ویژه اینکه در بند یاد شده، تصویب و اجرای آن نیز برای سال نخست برنامه در نظر گرفته شده است.

▪ **هماهنگی در اجرا:** اگر چه این نوع هماهنگی به مرحله پس از تصویب لایحه بازمی‌گردد، اما لازم است در برنامه سازوکارهای هماهنگی مشخص باشد. به سخنی دیگر، نقش، مسئولیت و طرف پاسخگو به روشنی مشخص شده باشد. در بیشتر بندهای برنامه، از دولت به عنوان برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیر، مجری و گاه ناظر یاد شده است. در برخی موارد، از جمله به عنوان مثال، بندهای الف تا د ماده ۱۸، مشخص نیست چه نهادهای مسئولیت اجرایی و پاسخگویی به چنین وظایف گسترده‌ای را بر عهده دارند.^{۱۹} افزون بر آن نقش نهادهای متولی امور آموزش، از جمله وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری، آموزش و پرورش، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در مجموعه لایحه مبهم به نظر می‌رسد. و در مجموع حدود پنج بار اسامی این وزارتخانه‌ها یاد شده است که تنها در دو مورد وظایفی بر دوش آنها به صورت جمعی یا مستقل نهاده شده است.

▪ **هماهنگی حقوقی:** مفاد لایحه علاوه بر رعایت و مستندسازی آن بر مبنای قوانین موجود کشور لازم است، به رعایت روح حاکم بر قوانین نیز بویژه قانون اساسی پایبند باشد. اگر چه این کار نیازمند مطالعه‌ای مستقل از سوی پژوهشگران و صاحب‌نظرانی است که از صلاحیت‌های علمی لازم حقوقی برخوردارند. به هر حال، به نظر می‌رسد، در برخی از مواد لایحه، نسبت به این هماهنگی بی‌توجهی شده است. و لایحه نیازمند مطالعه تطبیقی حقوقی می‌باشد. این مطالعه می‌تواند به فرایند تصویب قانون و تأیید آن سرعت بیشتری ببخشد. در این مورد، از جمله می‌توان به بند ب ماده بیست و چهار اشاره کرد. در این بخش به دولت اجازه داده شده است «نسبت به اداره خودگردان تمام و یا بخشی از فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی با اخذ تمام یا قسمتی از هزینه تحصیلی از دانشجویان به صورت نقد یا مؤجل یا اقساطی اقدام نماید»: به نظر نمی‌رسد این بند با مفاد و روح حاکم بر بند ۳۰ قانون اساسی همسویی چندانی داشته باشد. و علاوه بر آن، اهداف، مأموریت و حدود اختیارات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت یاد شده مشخص شده است. از جمله به موجب بند و از

^{۱۹} - به جز بند و که مسئولیت اجرای آن بر عهده مراکز مدیریت حوزه‌های علمیه واگذار شده است. آیا این مراکز چنین تعهدی را پذیرا می‌شوند؟ آیا مجلس شورای اسلامی می‌تواند از این نهادها که در لایحه «نهاد عمومی دولتی» توصیف شده‌اند، پاسخگویی بخواهد.

ماده ۱ این قانون، «حفظ و تحکیم آزادی علمی و استقلال دانشگاه‌ها، مراکز علمی و تحقیقاتی بر عهده این وزارت می‌باشد. بر این مبنا، به نظر می‌رسد، مواردی همانند بند الف ماده ۱۹، یعنی بازنگری در آیین‌نامه ارتقای اعضای هیأت علمی توسط دولت، با قانون یاد شده همسویی چندانی ندارد.

بررسی محتوایی کلی لایحه

همانگونه که اشاره شد بررسی دقیق لایحه، در بازه زمانی دو هفته‌ای و به صورت انفرادی، نه علمی است و نه انجام شدنی. چرا که چنین مطالعه‌ای نیازمند مشارکت افراد با رشته‌های تخصصی گوناگون است. اما در حد مقدمات و توانایی فردی چنین به نظر می‌رسد که این برنامه از مشکلات زیر برخوردار است.

۱. گستره زیاد برنامه‌ها و غیر واقع‌گرایانه بودن آنها برای یک برنامه پنجساله؛
 ۲. ناهمسویی و ناهمگرایی میان اهداف و برنامه‌های اجرایی؛
 ۳. انسجام گسیختگی درونی و بیرونی لایحه؛
 ۴. نامشخص بودن نقش‌ها، مسئولیت‌ها و پاسخگویی به آنها؛
 ۵. استفاده از ادبیاتی همانند «مجاز است» که جایگزین واژه «مکلف» شده است، به برنامه جنبه توصیه‌ای یا ارشادی داده است تا یک برنامه اجرایی؛
 ۶. نادیده انگاشتن طرف‌ها و نهادهای اصلی در متن قانون از جمله وزارتخانه و ...؛
 ۷. مبهم بودن فرایند پایش و ارزیابی برنامه؛
 ۸. کاهش نقش و وظایف دولت در بخش آموزش؛
 ۹. ناهمگون بودن مفاد احکام، گاه بسیار خرد و گاه بسیار کلان است و
- در این نوشتار، به عنوان مثال ماده ۱۸ و بند الف آن مورد واکاوی قرار می‌گیرد. به نظر می‌رسد اهداف کلی این ماده را می‌توان در سه محور زیر گنجانند:

- تحول بنیادین نظام آموزشی
- ارتقای کیفی در سه حوزه دانش مهارت و تربیت اسلامی
- تعمیق مبانی اعتقادی

برای رسیدن به این اهداف اقدام‌های زیر در نظر گرفته شده است:

- بازنگری متون، محتوا و برنامه‌های آموزشی و درسی ...
- تقویت دوره‌های تحصیلات تکمیلی
- تدوین و ارتقای شاخص‌های کیفی در رشته‌های علوم انسانی و مطالعات میان رشته‌ای
- توسعه همکاری و تعامل فعال دستگاه‌های متولی آموزش کشور با حوزه‌های علمیه به منظور تدوین رشته‌های جدید و میان رشته‌ای در علوم انسانی
- در نگاه نخست، آیا از نظر روش شناختی، گنجاندن چنین اهداف سترگی که ابعاد آن نیز مشخص نشده است به ایجاد ابهام در کلیت برنامه نمی‌انجامد؟
- آیا دستیابی به سه هدف کلی یاد شده صرفاً با انجام اقدامات یاد شده در بند الف تا و امکان پذیر است؟
- آیا کشور به صورت بالفعل و حتی بالقوه از نیروی انسانی توانمند برای بازنگری تمامی متون، محتوا، برنامه‌های درسی و برنامه‌های آموزشی در طی پنج سال برخوردار است (امکان سنجی؟) آیا تجارب عملکرد سی سال گذشته انجام چنین کار را در یک دوره پنج ساله تأیید می‌کند؟
- چه ارتباط مستقیمی میان «تحول بنیادین نظام آموزشی» و «تقویت دوره‌های تحصیلات تکمیلی» وجود دارد؟ آیا سایر دوره‌های تحصیلی نیازمند چنین تقویتی برای این تحول نیستند؟
- چه شاخص‌هایی برای تقویت دوره‌های تحصیلات تکمیلی در نظر گرفته شده است؟
- چه شاخص‌هایی برای پایش و ارزیابی کلیت این ماده در نظر گرفته شده است؟
- آیا دستیابی به چنین هدفی نیازمند توسعه اعضای علمی و دیگر بازیگران نیست؟ اگر هست چه برنامه‌هایی برای آنان در نظر گرفته شده است؟
- چه نهاد یا نهادهایی، در وهله نخست، مسئولیت تدوین برنامه‌های اجرایی را برای رسیدن به این هدف بر عهده دارند؟
- چه نهاد یا نهادهایی مسئولیت اجرایی آن را بر عهده دارند؟
- چه نهاد یا نهادهایی مسئولیت پایش و ارزیابی این فعالیت‌ها را بر عهده دارند؟
- آیا این تحول بنیادی نیازمند پیش‌بینی ساختارهای حقوقی و قانونی مناسب خود نیستند؟

- آیا دولت از نظر حقوقی می‌تواند تکالیفی را به دوش حوزه‌های علمیه بار کند و از آنها پاسخگویی بخواهد؟
 - چه ضمانت اجرایی برای انجام چنین اقداماتی تدارک دیده شده است؟
- و پرسش‌های بسیار دیگری که می‌تواند در کل نشان دهنده انسجام گسیختگی، ناهم‌سویی میان اهداف، وسایل برای دستیابی به اهداف ترسیم شده باشد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

اگر چه به نظر می‌رسد لایحه پیشنهادی از محتوای بسیار پرباری برخوردار است که می‌تواند نشانگر تلاش تدوین‌کنندگان آن باشد، اما افزون بر گستره هدف‌های برنامه‌ها که گاه اجرا و دستیابی به آنها در یک برنامه پنج‌ساله دور از ذهن به نظر می‌رسد، برخی مسائل اساسی که می‌تواند بسیاری از آنها پیش زمینه برای برخی هدف‌های پیش‌بینی شده باشد، در برنامه گنجانده نشده است.

شاید بخشی از این کاستی، ناشی از کامل رعایت نکردن اصول روش‌شناسی برنامه‌ریزی باشد که مطالعات مقدماتی آن در مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی در حد امکان انجام شده است.^{۲۱}

وانگهی، از نظر محتوایی نیز میان مطالعات و پژوهش‌های انجام شده و برخی از مواد لایحه هم‌سویی چندانی دیده نمی‌شود. به ویژه اینکه برنامه‌های توسعه، با برخورداری از گستره فراخ ملی لازم است در برگیرنده سیاست‌های کلی کشور باشد. و از پرداختن به جزئیات دوری کند. به هر حال داوری نهایی در این زمینه بر عهده خوانندگان است که قصد ارزیابی لایحه را دارند.

در مورد ارائه «پیشنهاد نهایی در قالب بسته سیاستی به گونه‌ای که بتوان آن را در لایحه برنامه گنجانده»، که در بند ۷ چارچوب پیشنهادی تدوین گزارش در نامه مرکز پژوهش‌ها گنجانده شده بود، به روشنی باید گفت، از جمله به دلیل اینکه ارائه چنین بسته‌های سیاستی می‌تواند به انسجام گسیختگی بیشتر لایحه بیانجامد، و از سویی انجام آن به صورت فردی امکان‌پذیر نیست، از ارائه چنین پیشنهادهایی خودداری شده است.

در عوض، افزون بر آنچه در دیگر بخش‌ها آمده است می‌توان با اتکا به مطالعات موجود به یادآوری مطالبی روی آورد که می‌توانند معیارهایی برای ارزیابی برنامه به شمار آیند.

^{۲۱} - برای آگاهی بیشتر به پیوست‌ها مراجعه شود. به ویژه پیوست شماره ۳، روش‌شناسی تدوین برنامه پنجم و پیوست شماره ۴ - جدول‌های راهنما

در جدول ۶ پیشنهادات و راه حل‌های رسیدن به وضع مطلوب از دیدگاه مدیران عالی نظام آموزش عالی ایران در سه دهه گذشته بر مبنای اولویت تصویر شده‌اند.

جدول ۶: تحلیل پیشنهادات و راه حل‌ها برای رسیدن به وضع مطلوب به ترتیب اولویت در دو محیط دور و نزدیک از دیدگاه مدیران عالی نظام آموزش عالی ایران در سه دهه گذشته

درصد پذیرش	محیط دور	درصد پذیرش	محیط نزدیک
۱۰۰٪	انجام ارزیابی مستمر بیرونی	۱۰۰٪	• انجام ارزیابی مستمر درونی
۸۶٪	پذیرش مرجعیت علمی	۸۶٪	• انسجام بخشی نظام آموزش عالی
۷۱٪	ایجاد نظام حقوقی مناسب	۸۶٪	• استقرار و تحکیم استقلال دانشگاه‌ها
۷۱٪	فضای سیاسی مناسب	۷۱٪	• مشارکت اعضای علمی
۷۱٪	افزایش تعاملات بین‌المللی	۷۱٪	• تمرکززدایی
۷۱٪	کاهش تصدی و مداخله‌گری	۵۷٪	• تنوع‌بخشی مستمر درونی
۵۷٪	مدیریت سرمایه‌های انسانی	۵۷٪	• هیأت امنایی شدن دانشگاه‌ها
۴۳٪	تأمین منابع مالی مناسب	۲۹٪	• مشارکت واقعی بخش خصوصی

منبع: جاودانی، حمید، جعفر توفیقی، محمد قاضی طباطبایی، محمدحسن پرداختچی (۱۳۸۷) ۱۵۳

با تلفیق یافته‌های تجربی بالا با تجربه نظری راه‌حل‌های زیر برای تنظیم نظام مدیریتی آموزش عالی قابل تصور است.

- افزایش پاسخگویی نظام آموزش عالی (ارزیابی درونی و بیرونی)؛
- تدوین و تدقیق فلسفه نظام آموزشی کشور؛
- انسجام بخشی به نظام آموزش عالی و به سرانجام رساندن بحث تمرکز زدایی؛
- توسعه و آموزش مدیران بر مبنای رویکرد تمرکز زدایی؛
- شایسته‌گزینی بر مبنای مرجعیت علمی؛
- گسترش مشارکت مردم سالاری در نظام دانشگاهی؛
- ایجاد حسن اعتماد در دانشگاه‌ها و دانشگاهیان؛
- حرکت به سوی تضمین استقلال و آزادی علمی در نظام دانشگاهی؛
- ایجاد سیستم حقوقی مناسب؛
- حاکمیت بخشیدن به مرجعیت علمی به جای مرجعیت سلسله مراتبی و دیوان سالار؛
- استفاده بهینه از سرمایه‌های انسانی و درک نقش این سرمایه‌ها در فرآیند توسعه؛

- کاهش تصدی گری و دیوان سالاری در امور دانشگاهی؛

- تلقی محیط بین الملل به مثابه فرصت؛

- تأمین و تخصیص منابع مالی مناسب؛

- مشارکت واقعی بخش خصوصی (همان).

اگرچه راه حل ها و ملاحظات بیان شده گستره وسیعی از تغییرات را در بر می گیرد، اما در مجموع می توان نتیجه گرفت، ریشه، اگر نگوییم تمامی، دست کم بیشتر آنها ناشی از نگرش ها، باورها و ارزشهایی است که در وضع موجود بر نظام آموزش عالی ما حاکم است. بر این مبنا، توسعه سازمانی که زمینه ساز تغییرات نرم افزاری برای پایدار ساختن دیگر تغییرات است به نظر می رسد، یکی از اثربخش ترین راهبردهای تغییر در بهبود و بهسازی وضع موجود است. به ویژه این که نگرش همسویی در جهت یابی سمت و سوی تغییرات مورد نیاز در مدیران ارشد این نظام وجود دارد.

در پایان، یادآوری می شود، معیارها و موضوعات ارائه شده در این مطالعه، بر آموزش عالی، به عنوان زیرسیستمی از نظام آموزشی کشور تأکید دارد و مسائل مربوط به دوره های آموزشی دیگر از جمله ابتدایی، متوسطه و فنی و حرفه ای نیازمند مراجعه به منابع کاملاً متفاوت و جداگانه ای است. بنابراین، استفاده از این معیارها، صرفاً می تواند به بخش آموزش عالی تعمیم داده شود. و نه تمامیت نظام آموزشی و نه بویژه برای نظام علم و فناوری کشور. اگر چه در مجموع باید در نظر داشت تدوین معیارهایی جامع تر برای ارزیابی دقیق لایحه نیازمند مطالعات پرحاشیه و ژرف تری است. در پیوست های این نوشتار، با استفاده از مطالعات مقدماتی تدوین برنامه پنجم بخش آموزش، اطلاعات بیشتری گردآوری شده است که مطالعه آنها نیز توصیه می شود.

پیوست‌ها

جدول ۱: بازکاوی نقاط قوت و ضعف برخی مؤلفه‌های اقتصادی آموزش عالی و پیامدهای احتمالی آن

در محیط درون سیستمی

مؤلفه (اقتصادی)	قوت (S)	ضعف (W)	ملاحظات
• اختصاص ناکافی منابع مالی به نظام آموزش عالی کشور	• امکان تخصیص منابع به بخش‌های دیگر • امکان سرمایه گذاری در بخش‌های پر کشش‌تر و با بازده بیشتر	• ضعف بنیه مالی بخش آموزش عالی • کاهش توانایی در جذب نیروهای توانمند • خروج نیروهای کارآمد علمی از نظام آموزش عالی • کاهش تولید علمی و نوآوری • کاهش و فقر سرمایه انسانی • کاهش سرمایه اجتماعی • افت کیفیت آموزش عالی • ناتوانی در پاسخگویی به تقاضای اجتماعی	• روشن است چنانچه بخش عمومی با رویکردی علمی به اولویت‌هایی دست یافته باشد، که مهم‌تر از آموزش عالی است و بازار آن پر کشش‌تر و بازده اجتماعی و انفرادی آن بیشتر از آموزش عالی باشد این کاهش می‌تواند به سود منافع ملی باشد. در غیر این صورت، اعمال چنین سیاست‌هایی ضعف سرمایه‌گذاری در بخش عمومی به شمار می‌آید. • چنانچه اختصاص ناکافی منابع موجب کاهش دستمزد اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها شود، سایر بخش‌ها می‌توانند با پرداخت بیشتر برخی از این اعضای کیفی را به خود جذب کنند. به این ترتیب چنین کنشی موجب خالی شدن دانشگاه‌ها از نیرو های کیفی خود خواهد شد. • همسنگی‌های به عمل آمده در عرصه جهانی بیانگر این واقعیت است که بهای تولیدات علمی در سراسر جهان تقریباً یکسان است. بنابراین منابع ناکافی در بخش آموزش عالی، به مثابه تولید کننده علم، به معنای کاهش تولیدات علمی، نوآوری و افت کیفیت است. • تقاضای فزاینده برای آموزش عالی نشانگر این نکته است، که آموزش عالی کالای مطلوب جامعه است. بنابراین اختصاص ناکافی منابع مالی به منزله عدم پاسخگویی به تقاضاهای اجتماعی مردم است. • در مجموع سرمایه‌گذاری ناکافی در امر آموزش عالی موجب کاهش و یا فقر سرمایه انسانی و همچنین افت سرمایه اجتماعی می‌شود که آثار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی زیانباری به همراه دارد.
• فرایند کاهش سهم بخش عمومی در سرمایه‌گذاری در آموزش عالی	• امکان سرمایه‌گذاری در بخش‌های عمومی نظیر بهداشت، تأمین اجتماعی، محیط زیست و ... • امکان جایگزین سازی	• عدم انجام بهینه وظایف بخش عمومی در امر آموزش و آموزش عالی • نبود سرمایه‌گذاری جایگزین از سوی بخش خصوصی • وارد آمدن فشار فزاینده به خانوارهای ایرانی به ویژه اقشار و طبقات کم درآمد • کاهش یارانه‌ها در بخش آموزش عالی و محروم ماندن اقشار کم درآمد در دستیابی به	• در طی دهه گذشته، به ویژه بر مبنای برنامه سوم توسعه، مقرر بوده است که سهم پژوهشی از GNP به ۱/۵ درصد برسد. نه تنها چنین امری محقق نشده است که گاه شاهد فرایند کاهشی آن به ویژه با توجه به افزایش شمار دانشجویان و... بوده‌ایم. • با توجه به اینکه دقیقاً مشخص نیست کاهش سهم بخش عمومی در سرمایه‌گذاری در آموزش عالی به نفع چه بخشی یا بخش‌هایی انجام می‌شود و اینکه این جابجایی با چه استدلالی صورت می‌گیرد، به نظر می‌رسد این کاهش جز ضربه وارد آوردن به آموزش عالی، که آثار خاص خود را دارد، آثار مثبت دیگری به همراه نداشته

• استفاده نابهبینه از بخش خصوصی در نظام آموزش عالی ایران	سرمایه‌های بخش خصوصی - آموزش عالی. در نتیجه افزایش فاصله طبقاتی و کاهش انسجام اجتماعی • کاهش نقش عدالت -محور آموزش عالی . • کاهش نقش کارآیی محور آموزش عالی • کاهش مشارکت واقعی بخش خصوصی در سرمایه گذاری در این بخش • کاهش منابع مالی در بخش آموزش عالی. • فرار سرمایه های مالی از کشور • وجود مقررات دست و پا گیر در عرصه نظام آموزش عالی	آموزش عالی. در نتیجه افزایش فاصله طبقاتی و کاهش انسجام اجتماعی • کاهش نقش عدالت -محور آموزش عالی . • کاهش نقش کارآیی محور آموزش عالی • کاهش مشارکت واقعی بخش خصوصی در سرمایه گذاری در این بخش • کاهش منابع مالی در بخش آموزش عالی. • فرار سرمایه های مالی از کشور • وجود مقررات دست و پا گیر در عرصه نظام آموزش عالی	آموزش عالی. در نتیجه افزایش فاصله طبقاتی و کاهش انسجام اجتماعی • کاهش نقش عدالت -محور آموزش عالی . • کاهش نقش کارآیی محور آموزش عالی • کاهش مشارکت واقعی بخش خصوصی در سرمایه گذاری در این بخش • کاهش منابع مالی در بخش آموزش عالی. • فرار سرمایه های مالی از کشور • وجود مقررات دست و پا گیر در عرصه نظام آموزش عالی
• فرایند افزایش سهم خانوارها در تأمین منابع آموزش عالی • توزیع ناعادلانه یارانه های آموزش عالی	• جذب بیشتر سرمایه در بخش آموزش عالی • افزایش توان پاسخگویی به تقاضای اجتماعی . • گسترش و یا توسعه بخش آموزش عالی . • افزایش توانبخش عمومی در اختصاص بهینه یارانه ها به اقشار کم درآمد • کمک به تقاضا - محور شدن آموزش عالی	• افزایش فشار اقتصادی به طبقات کم درآمد کاهش دستیابی فرزندان اقشار کم درآمد به آموزش عالی • افزایش دستیابی فرزندان اقشار با درآمد بالا به رشته های با تقاضای بالا و یا رشته های پر درآمدتر • افزایش فاصله طبقاتی و فقر در جامعه ایرانی • کاهش انسجام اجتماعی • کاهش توان سرمایه گذاری در دیگر بخش ها • افزایش مهاجرت سرمایه های انسانی (فرار مغزها) • کاهش اوقات فراغت خانواده ها • کاهش سهم پسران در آموزش عالی و ایجاد عدم توازن جنسیتی در آموزش عالی • چند شغلی شدن	• اگر چه به موجب مبانی نظری مطرح شده، انجام چنین سیاست هایی در مجموع با توجه به هزینه های غیر مستقیم و درآمدهای صرف نظر شده از سوی متقاضیان آموزش عالی، می تواند موجب کاهش تقاضا از سوی آنان می شود؛ هم هنگام، اگر چنین فرایندی با مطالعه و رویکردی علمی انجام شود به گونه ای که به اقشار کم درآمد آسیب نزنند و همچون مورد انگلستان که با توجه به محاسبات بازده انفرادی بالای دانش آموختگان سیاست های مشابهی به مرحله اجرا در آمده است، شاید بتواند از نقاط قوت یاد شده برخوردار شود. • اما اجرای چنین فرایندی در ایران که بی توجه به قشربندی اجتماعی انجام می شود و تفاوتی میان سطح درآمد و هزینه هایی که خانوارها باید متحمل شوند، لحاظ نمی شود، اجرای چنین فرایندی موجب شدت بخشیدن به موارد نقاط ضعف می شود. از جمله این که چند شغله شدن سرپرستان خانواده می تواند پیامدهای ناگوار اجتماعی و فرهنگی فراوانی به بار آورد. از نظر اقتصادی کاهش بهره وری نیروی کار (چند شغله) و اختلال در آن از جمله آسیب های نخستین اجرای چنین سیاست هایی باشد.

	سرپرستان خانواده برای تأمین هزینه‌های زندگی و آموزشی مازاد • اختلال در بازار کار		
• افت بازده انفرادی و اجتماعی آموزش عالی با فرایند کنونی سرمایه‌گذاری کاهش بهره‌وری دانش‌آموختگان آموزش عالی • پایین بودن هزینه‌های آموزش عالی در مقایسه با دیگر کشورها	• کاهش اعتماد به دستاوردهای آموزش عالی و بازده آن • بی اعتماد به علم و یافته‌های علمی • کاهش تقاضا برای آموزش عالی در بلند مدت • کاهش حس اعتماد به توانایی‌های ملی • کاهش تولید ناخالص ملی و تولید ناخالص داخلی • کاهش نقش «مرجعیت» دانشگاه • افزایش گرایش ادامه به تحصیل در خارج از کشور و تشدید فرار مغزها • کاهش بیش از پیش سهم دانش‌آموختگان در بازار کار داخلی • تأخیر و عقب ماندگی در مسیر توسعه • کاهش انگیزه برای ادامه تحصیل	• یکی از دلایلی که موجب افت بازده انفرادی و اجتماعی می‌شود، پایین بودن سطح سرمایه‌گذاری در آموزش عالی است. و این موضوع در چرخه‌ای موجب افت بازده انفرادی و اجتماعی افراد می‌شود. این افت بازده خود می‌تواند دلیلی نیز برای کاهش انگیزه در سرمایه‌گذاری در این بخش شود. که در بلند مدت موجب افزایش نقاط ضعف آموزش عالی کشور خواهد شد. • روشن است هنگامی که جامعه دریابد دانش‌آموختگان از توانایی‌های لازم در عرصه جهان کار و جامعه برخوردار نیستند، ضمن اینکه موجب کاهش تقاضا در بلند مدت می‌شود، می‌تواند پیامدهایی نظیر بی‌اعتمادی به دانشگاه و در نتیجه حتی علم شود. که در این صورت نقش مرجعیت دانشگاه در حل معضلات کشور نیز به زیر پرسش کشیده می‌شود. • مقایسه کیفیت دانش‌آموختگان دانشگاه‌های برتر خارجی نیز از سوی دیگر، موجب گرایش به ادامه تحصیل در خارج می‌شود که علاوه بر سطح کیفی علمی گاه حتی مزایای مالی نیز به همراه دارد (بورس، وام و...). در واقع، افزایش کشش محیط‌های خارجی به خالی شدن محیط داخلی از دانشجویان با انگیزه و کیفی می‌شود.	
• پایین بودن سطح همکنشی میان نظام آموزش عالی و جهان کار • عدم استفاده بهینه از سرمایه انسانی موجود در بخش عمومی و خصوصی	• عرضه-محور بودن نظام آموزش عالی کشور • بیکاری فزاینده دانش‌آموختگان آموزش عالی • افزایش غیر هدفمند تقاضا برای تحصیلات تکمیلی • پایین آمدن سطح درآمدهای ملی ناشی از کیفیت سرمایه‌های انسانی • رواج تلقی برج عاج نشینی نسبت به دانشگاهیان • هرز رفت سرمایه-گذاری‌های انجام شده	• با توجه به شرایط کنونی، که بیشترین سهم منابع تولیدی در اختیار بخش عمومی است، ایجاد ایمن همکنشی شاید آسان-تر انجام شود	• نبود و یا کمبود همکنشی میان جهان کار و آموزش عالی، یکی از مهم‌ترین کارویژه-های دانشگاهی، یعنی تربیت نیروی انسانی ماهر را به چالش می‌کشد. اثرات بلند مدت چالش‌هایی از این قبیل، در واقع یعنی هرز رفت سرمایه‌گذاری‌های انجام شده، که در واقع به کاهش تمایل به سرمایه‌گذاری به ویژه از سوی بخش عمومی می‌شود. یعنی همان رخدادی که در حال حاضر شاهد آن هستیم. • بدیهی است که این همکنشی به ویژه در ایران که بخش عمومی بیشترین عرصه‌های اقتصادی را در دست دارد، نیازمند عزمی ملی از سوی تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان سطوح عالی است. در این مقطع چنین وضعی می‌تواند به مثابه نقطه قوت تلقی شود و فرایند برنامه‌ریزی را برای ایجاد این همکنشی ساده‌تر می‌سازد.

	- در آموزش عالی - کاهش اراده در سرمایه‌گذاری در آموزش عالی - افزایش مهاجرت نیروی انسانی ماهر (دانش آموختگان) - ایجاد و افزایش بی‌توانی در رشته‌های دانشگاهی - کاهش نقش آموزش عالی در انجام کارویژه تربیت نیروی انسانی ماهر		
- همانگونه که در مبانی نظری مطرح شد بخش گسترده‌ای از فعالیت‌های بخش عمومی به سرمایه‌گذاری در آموزش و آموزش عالی مربوط می‌شود. بنابراین، وجود سیاست‌های منسجم حمایتی از این بخش از جمله کارویژه‌های اصلی بخش عمومی یا ملت- دولت‌هاست و نبود آن نقطه ضعفی برای بخش عمومی است که پیامد آن را آموزش عالی متحمل می‌شود. - در وضع موجود، اساساً چنین می‌توان دریافت که در برنامه‌ریزی‌های ملی، آموزش عالی، از جمله بخش‌های سرمایه بر به شمار می‌آید. این پنداره از آن جا ناشی می‌شود که هزینه در آموزش عالی به عنوان سرمایه‌گذاری به شمار نمی‌رود. چنین پنداره‌ای موجب تشدید تعارض در نقش‌ها می‌شود. - توزیع یارانه‌های اندک آموزش عالی تنها بر اساس معیار پذیرش در کنکور انجام می‌شود که در نتیجه یکی از اصلی‌ترین متغیرهای توزیع این یارانه که وضعیت اقتصادی متقاضیان است نادیده انگاشته می‌شود. - به علاوه سیستم بانکی ایران که بیشترین سهم آن به بخش عمومی تعلق دارد، می‌تواند کاستی‌های بازار در اعطای وام‌های دانشجویی را برطرف کند که با سهم اندکی که بخش آموزش عالی دارد عملاً کمکی در رفع کاستی‌های بازار ندارد.	- اثرگذاری در میزان مشروعیت دولت‌ها - نبود ضابطه نظام‌مند در توزیع یارانه‌های آموزشی - بی‌بهره ماندن بخش خصوصی از یارانه‌های آموزش عالی - کاهش انگیزه بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری در بخش آموزش عالی - افزایش نابرابری در میان دانش آموختگان آموزش عالی و در سطح جامعه - تخصیص نابهینه یارانه‌های اندک بخش آموزش عالی - نادیده انگاشتن و یا کم رنگ شدن بخشی از وظایف بخش عمومی یا ملت- دولت‌ها	- نبود «سیاست-های حمایتی منسجم» از بخش آموزش عالی - توزیع ناعادلانه یارانه‌های آموزشی - عدم استفاده بهینه از اعتبارات بانکی در نظام آموزش عالی ایران	

جدول ۲: بازکاوی نقاط قوت و ضعف برخی مؤلفه‌های مدیریتی آموزش عالی و پیامدهای احتمالی آن در محیط درون سیستمی

مؤلفه (مدیریتی)	قوت (S)	ضعف (W)	ملاحظات
تعارض نقش‌ها در سطوح برنامه‌های ملی و بخش آموزش عالی از منظر اقتصادی		- سردرگمی مسئولان اجرایی بخش آموزش عالی - کاهش توان برنامه‌ریزی در دستیابی به اهداف برنامه‌های بخشی و ملی - کاهش توان ارزیابی از عملکرد بخش آموزش عالی - عدم تخصیص بهینه منابع مالی بخش آموزش عالی - بروز افکار دوگانه در تهیه برنامه‌ها و عملکردها - هرز رفت تلاش منابع انسانی مشغول در عرصه برنامه‌ریزی بخشی و ملی	تأکید برنامه چهارم در سوگیری به سمت اقتصاد دانش یا به عبارتی «دانایی محور» نیازمند سرمایه‌گذاری فزاینده در ایجاد زیرساخت‌های نهادهای تولید دانش و در رده نخست دانشگاه-هاست. اما نحوه تخصیص منابع با این سوگیری تعارض دارد. این تعارض نقاط ضعف زیادی را در عرصه برنامه‌ریزی و عملکردی ایجاد می‌کند.
- استقلال در مدیریت منابع مالی دانشگاه از آکادمیک و همچنین استقلال در مدیریت منابع انسانی نیز برخوردار باشند. - به دلیل خو گرفتن نظام دانشگاهی ایران به سیستم متمرکز، اعطای استقلال به دانشگاه‌ها نیازمند پیش شرط‌ها و تمهیداتی است که تعریف مرحله گذر را ناگزیر می‌سازد. این مرحله گذر نیازمند توسعه سازمانی (OD) است که تغییر در باورها، نگرش‌ها و به طور کلی «فرهنگ سازمانی» را به همراه دارد.	- افزایش توان انعطاف پذیری دانشگاه‌ها در جذب نیروهای مورد نیاز و کارآمد از داخل یا خارج از کشور - افزایش توان برنامه‌ریزی دانشگاه‌ها - افزایش توان پاسخگویی دانشگاه‌ها - تخصیص بهینه منابع مالی دانشگاه‌ها	- افزایش سلطه دیوان سالاری اداری بر بخش آکادمیک دانشگاه‌ها - کاهش انعطاف پذیری در برنامه‌ریزی توسعه دانشگاهی - کاهش توان جذب نیروی انسانی کارآمد داخلی و خارجی - ایجاد تنش در بخش اداری و بخش آکادمیک و کاهش امکان مدیریت اثربخش	

جدول ۳: بازکاوی نقاط قوت و ضعف برخی مؤلفه‌های فرهنگی - اجتماعی آموزش عالی و پیامدهای احتمالی آن در محیط درون سیستمی

مؤلفه (فرهنگی - اجتماعی)	قوت (S)	ضعف (W)	ملاحظات
ایجاد و انباشت سرمایه اجتماعی از طریق نظام آموزش عالی	هدف‌گذاری صحیح در نظام آموزش عالی موجب افزایش اعتماد اجتماعی، ارتقا ارزش‌های اجتماعی، افزایش ضریب امنیت اجتماعی و بالا بردن آگاهی و شناخت افراد جامعه می‌شود و به این ترتیب موجب ایجاد سرمایه فرهنگی و انباشت آن در سطح جامعه می‌شود که می‌تواند به افزایش انسجام اجتماعی بیانجامد.	- نبود امنیت و یا کمبود سرمایه اجتماعی موجب گسست اجتماعی و ایجاد بی-هنجاری و ناهنجاری می‌شود و گسترش بی‌رویه آموزش عالی می‌تواند بر ایجاد و انباشت سرمایه اجتماعی اثر منفی از خود به جای گذارد. - گسترش آموزش‌های از راه دور و مجازی، به دلیل کاهش سطح همکنشی جوانان در محیطی سالم نظیر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از اثرات این نهادها در تولید و انباشت سرمایه اجتماعی می‌کاهد. - وجود رقابت‌های غیر اثربخش نظیر آنچه که از طریق آزمون عمومی (کنکور) اتفاق می‌افتد، می‌تواند اثری کاهنده در تولید سرمایه اجتماعی داشته باشد. - رویه‌ها، سیاست‌ها و برنامه‌هایی که موجب افزایش ارزش‌های سطح پایین [مازلو] در جامعه دانشگاهی شود، می‌تواند مانع انباشت سرمایه اجتماعی در جوامع آکادمیک شود.	- اساساً ایجاد و انباشت سرمایه اجتماعی زمانی از طریق آموزش و آموزش عالی امکان‌پذیر است که فرهنگ حاکم بر نهادهای آموزشی و به ویژه آکادمیک با هنجارهای مورد نظر از جمله اعتماد اجتماعی، مشارکت اجتماعی همسویی داشته باشد. - وانگهی، حاکمیت روحیه اقتصاددانه به آموزش، که می‌تواند موجب رواج سوداگری در این جوامع شود، خود می‌تواند آسیبی جدی در راه ایجاد و انباشت سرمایه اجتماعی به شمار آید.
- بازشناسی نقش دانشگاه به مثابه خرد منفصل جامعه - گنجاندن آموزش‌های عمومی در برنامه‌های آموزشی نهادهای آکادمیک - جامعه‌پذیری	- ایجاد و انتقال هنجارها، ارزش‌ها و انگاره‌های ذهنی پیش نیاز توسعه - اصلاح تفکر بشری از مسیر گفتگو و کثرت‌گرایی - افزایش انعطاف‌پذیری و دگرپذیری - افزایش تنوع اندیشه‌ای که منبع آفرینندگی است. - کمک به حل مسائل و برطرف ساختن مشکلات اجتماعی و فرهنگی - رواج زیستن هم افزایانه - رواج تفکر نقاد و خلاق - کاهش خشونت و جنگ	- تلقی دانشگاه‌ها و نهادهای آموزشی به مثابه تولید کننده صرف نیروی انسانی ماهر موجب کاهش نقاط قوت آن در عرصه امور اجتماعی و فرهنگی می‌شود. - فرو افتادن مسیر توسعه در جهتی که بازار و فناوری ترسیم می‌کنند که مشخص نیست به نفع جامعه بشری باشد. - افزایش خود ویرانگری - افزایش خطر مرگ محیطی	- رویکرد روشنگرانه داشتن به دانشگاه علاوه بر این که می‌تواند موجب تقویت اندیشه‌پردازی در سطوح نهادهای آکادمیک شود، به همکنشی اجتماعی نیز می‌انجامد. هم‌هنگام مانع از آن نخواهد بود که نیروی کار مورد نیاز جامعه (نه تنها بازار) نیز تأمین نشود. - آموزش‌های عمومی، به ویژه در شرایط کنونی جامعه جهانی، از آن رو اهمیت بیشتری یافته است که

• جهان کار بیشتر نیازمند نیروی کار خود – برنامه- ریز است تا نیروی کاری که صرفاً بتواند در محدوده خاصی فعالیت کند. • تأکید بر اثرگذاری نهادهای آکادمیک در جامعه پذیری دانش آموختگان به منزله تأکید بر دو مؤلفه پیشین است.	• تلاش در جهت حفظ وضع موجود • افزایش نابرابری های اجتماعی • کاهش اثرات جامعه پذیری • افزایش گسست اجتماعی	• برخورداری از مهارت های قوی ارتباطی • ایجاد انگیزه برای افزایش مشارکت • امکان تفسیر جهان به روایت دگراندیشانه • افزایش توانایی مدیریت رفتار • افزایش قابلیت تحرک اجتماعی	
---	---	---	--

جدول ۴: بازکاوی نقاط قوت و ضعف برخی مؤلفه های علمی – آموزشی و پیامدهای احتمالی

آن در محیط درون سیستمی

ملاحظات	ضعف (W)	قوت (S)	مؤلفه (علمی – آموزشی)
• در خور توضیح است که زمانی برخورداری از استقلال و آزادی علمی می تواند نقطه قوت تلقی شود که جامعه علمی از بایسته های لازم برخوردار باشد. در غیر این صورت این نقاط قوت خود می تواند به نقاط ضعف تبدیل شوند. • اعطای استقلال و آزادی علمی به دانشگاه ها، نیازمند برخورداری از زیرساخت های لازم ارزیابی مستمر و ایجاد نظام اعتبارسنجی است. این مکانیزم در جوامع توسعه یافته، افزون بر اینکه با حمایت بخش عمومی انجام می شود، با سازوکار عرضه و تقاضا برای سطح کیفی نیروی انسانی چه در سطح جامعه یا جهان کار کنترل می شود.	• امکان تقویت روحیه «برج عاج نشینی» دانشگاهیان • امکان بروز روحیه عدم نیاز به پاسخگویی • رواج احساس خود بسندگی • کاهش همکنشی با جهان کار و جامعه • برخوردار نبودن از استقلال و آزادی علمی می تواند موجب افزایش نقاط ضعف زیر شود: ✓ کاهش رقابت و رقابت پذیری ✓ عدم تخصیص بهینه منابع مالی ✓ حاکمیت یافتن دیوان سالاری اداری به نظام علمی کشور ✓ کاهش محیط تعاملات دانشگاهی به ویژه با محیط بین الملل ✓ کاهش توانایی در جذب نیروهای متناسب با نیازهای دانشگاهی ✓ کاهش تنوع در برون دادها و دیگر محصولات نظام آموزش عالی ✓	• افزایش توان تحرک نظام آموزش عالی به مثابه اندیشه پردازان جامعه • افزایش توان نقد وضع موجود جامعه • افزایش توان تنوع بخشی به آموزش عالی با توجه به توان علمی نظام آموزشی • رشد متوازن آموزش عالی • ایجاد تعادل میان آموزش عقلی-شناختی و آموزش علمی و فنی • رواج روحیه مردم سالاری در نهادهای علمی و تعمیم آن به اندام جامعه از طریق دانش پژوهشی و دانش آموختگان • رهایی آموزش و پژوهش از قیود دیوان سالاری • افزایش توان جامعه پذیری دانشجویان • گسترش نو اندیشی و نو آوری • افزایش لزوم پاسخگویی به جامعه و نیازهای آن به دلیل برخورداری از استقلال نهادی و عملکردی • گسترش پژوهش های بنیادی که ممکن است بازده کوتاه مدت اندکی در بر داشته باشد.	• استقلال آکادمیک • آزادی علمی

جدول ۵: بازکاوی نقاط قوت و ضعف برخی مؤلفه‌های عملکردی و پیامدهای احتمالی آن در محیط درون سیستمی

مؤلفه (عملکردی)	قوت (S)	ضعف (W)	ملاحظات
شمار فزاینده متقاضیان آموزش عالی و جوانی بافت جمعیتی شناسی	- افزایش متقاضی برای آموزش عالی - وجود انگیزه برای ادامه تحصیل - پتانسیل رشد سریع اقتصادی	- کاهش توان نظام آموزش عالی برای برنامه‌ریزی و برآورده ساختن تقاضای موجود - گسترش بی‌رویه آموزش عالی - غلبه کمی‌گرایی در برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی	رشد نامتوازن جمعیت کشور در دو دهه پیشین فشار فزاینده‌ای را به آموزش عالی برای پاسخگویی به تقاضا برای آن ایجاد کرده است. این موضوع می‌تواند موجب گسترش کمی شود و چنانچه با برنامه‌ریزی دقیق انجام نشود افت کیفیت آموزش عالی را به همراه دارد.
عدم توازن جنسیتی در آموزش عالی	- افزایش شمار دختران دانشجو و تأثیرات مثبت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آن از جمله: ✓ کاهش نرخ باروری ✓ کاهش فقر و فحشا ✓ کمک به ایجاد فرصت‌های برابر ✓ کاهش تبعیض جنسیتی در جامعه و ...	- کاهش سهم پسران در نیروهای تولیدی آینده و برخی تأثیرات منفی ناموزونی جنسیت آن: • ایجاد عدم توازن جنسیتی در بازار کار • کاهش احتمالی سطح ازدواج‌ها • افزایش اختلافات خانوادگی و ...	- نقاط ضعف بر مبنای نظراتی تدوین شده است که پس از افزایش شمار دانشجویان دختر در برخی از مراکز آموزش عالی در جامعه رایج شد. البته با توجه به فرهنگ حاکم کنونی در سطح جامعه چندان هم قابل چشم‌پوشی نیست. - اما باید این نکته را دریافت که علل پیدایش این پدیده، در واقع رشد نامتوازن آموزش عالی، لزوم پرداخت هزینه تحصیل توسط دانشجویان خصوصی سازی بی‌رویه و ... می‌باشد.
افزایش پذیرش بی‌رویه دانشجو	- پاسخگویی به تقاضای اجتماعی موجود - گسترش کمی نظام آموزش عالی - افزایش سرمایه انسانی کشور	- عدم تناسب رشد پذیرش با تقاضای اجتماعی - افت کیفیت تحصیلی - افزایش نیافتن شمار آموزشگران متناسب با افزایش شمار دانشجویان - عدم رشد منابع مالی آموزش عالی متناسب با گسترش آن - شکل‌گیری و افزایش نهادهای آموزش عالی بی‌کیفیت و بی‌تناسب	- افزایش پذیرش دانشجو و پاسخگویی به تقاضای اجتماعی زمانی می‌تواند اثربخش باشد که این رشد از نظر آموزشی (رشته‌های تحصیلی)، منابع مالی و انسانی به صورت متوازن انجام شود. - رشد نامتوازن می‌تواند تمامی نقاط قوت را به ضعف بدل کند.
تنوع بخشی به روش‌های آموزشی (آموزش از راه دور، شبانه، پودمانی و مجازی و ...)	- بهره‌گیری بهینه از توان موجود نظام آموزش عالی - افزایش ضریب پوشش تحصیلات عالی - پاسخگویی به تقاضای آموزش عالی در رده‌های سنی بالاتر (غیر لازم التحصیل)	- گرایش به آموزش محور شدن نهادهای آموزش عالی - فشار بیشتر به آموزشگران برای انجام فعالیت‌های آموزشی - امکان ایجاد عدم توازن در رشته‌های تحصیلی - رعایت نکردن استانداردهای آموزشی (نظیر افزایش شمار دانشجو در کلاس‌ها و ...) - کاهش انگیزه متقاضیان	- چنانچه هدف از تنوع بخشی به روش‌های آموزشی افزایش بهره‌وری نظام آموزش عالی باشد، (استفاده بهینه از امکانات موجود)، این کنش لازم است به گونه‌ای به مرحله اجرا گذاشته شود که آسیب کمتری به دیگر کارویژه‌های آموزش عالی و پیامدهای آن وارد آورد. - چنین به نظر می‌رسد که به عنوان مثال، دایر کردن دوره‌های شبانه صرفاً به دلیل تأمین منابع مالی انجام می‌-

شود، بدون اینکه آسیب‌های ناشی از آن از جمله افت کیفیت، دسترسی نابرابر مورد توجه قرار گیرند. • در مورد تنوع بخشی به روش‌های آموزشی نظیر آموزش مجازی و از راه دور یادآوری این نکته ضروری است که اساساً اینگونه از روش‌های آموزشی برای افراد بزرگسال و شاغل تناسب دارد که از انگیزه لازم برای ادامه تحصیل برخوردارند. تجربه دانشگاه فونیکس آمریکا و یا حتی دانشگاه آزاد ایران در قبل از انقلاب اسلامی مؤید این نظر است. ضمن اینکه اینگونه آموزش‌ها هنگامی اثربخش خواهند بود که از فناوری متناسب با آن بهره گرفته شود: کتاب‌های خود آموز، آموزش مکاتبه‌ای، دستگاه‌های سمعی و بصری و بالاخره اینترنت.	لازم‌التحصيل آموزش عالی • کاهش اثرات اجتماعی و فرهنگی آموزش عالی • کاهش فعالیت‌های پژوهشی • ایجاد نسبت نامتوازن میان آموزش و پژوهش • کاهش کیفیت آموزش عالی • افزایش تمایل به یکسان سازی برون‌دادهای آموزش عالی به ویژه در مورد دانش آموختگان		
--	---	--	--

جدول ۶: بازکای فرصت‌ها و تهدیدها و پیامدهای احتمالی آن

ملاحظات	تهدید (T)	فرصت (D)	مؤلفه (جهانی شدن)
• اگر چه لازم است میان جهانی شدن (Globalisation) و جهانی سازی (Mondialisation) تفاوت قائل شد. اما این انتزاع بیشتر در ذهن‌ها انجام می‌شود تا در عرصه واقعیت • آنچه به عنوان جهانی شدن در حال حاضر جهان بشریت با آن روبروست همانند شمشیر داموکلس عمل می‌کند. بدین معنا که اگر با آگاهی و شناخت با آن روبرو شد می‌تواند فرصت به ارمغان آورد و در غیر این صورت فرایندی سراسر تهدید خواهد بود. • پیدایش کنشگران نوین نیز از همین منظر قابل بررسی است. اما چنانچه زیرساخت‌های اعتبارسنجی منسجمی	• به حاشیه رانده شدن دانشگاه‌های بومی و سنتی • افزایش فرار مغزها در کشورهای در حال توسعه • افزایش سلطه بازار جهانی بر نهادهای آکادمیک • آسیب وارد آوردن به فرهنگ و آموزش‌های بومی • افزایش اثرپذیری تولیدات علمی از بازار جهانی • کاهش تنوع و غنای فرهنگ‌های بومی • همسان سازی یا مک دونالدی شدن نظام-های آموزش عالی	• افزایش امکان دستیابی به آموزش عالی • برخورداری از آموزش‌هایی که ممکن است در عرصه ملی ناممکن باشد. • افزایش گزینه‌های متقاضیان آموزش عالی • افزایش نوآوری در دانش بشری • کاهش نیاز به سرمایه‌گذاری در بخش آموزش عالی • بهبود کیفیت دانشگاه‌های داخلی بر اثر همکنشی و رقابت پذیری با هم‌تایان خارجی • کمک به چرخش آزاد اطلاعات • استفاده از امکانات جهانی برای افزایش سرمایه انسانی • فراهم آمدن امکان چرخش مغزها (Brain circulation) • از میان رفتن مفهوم بعد جغرافیایی و زمانی • ایجاد محیط رقابتی و بهبود	• پیدایش سپهرهای نو و کنشگران نوین • (آموزش‌های فرامرزی، بدون مرزی و مجازی) • بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها و آموزش عالی • گسترش جهان کار • فناوری اطلاعات و ارتباطات

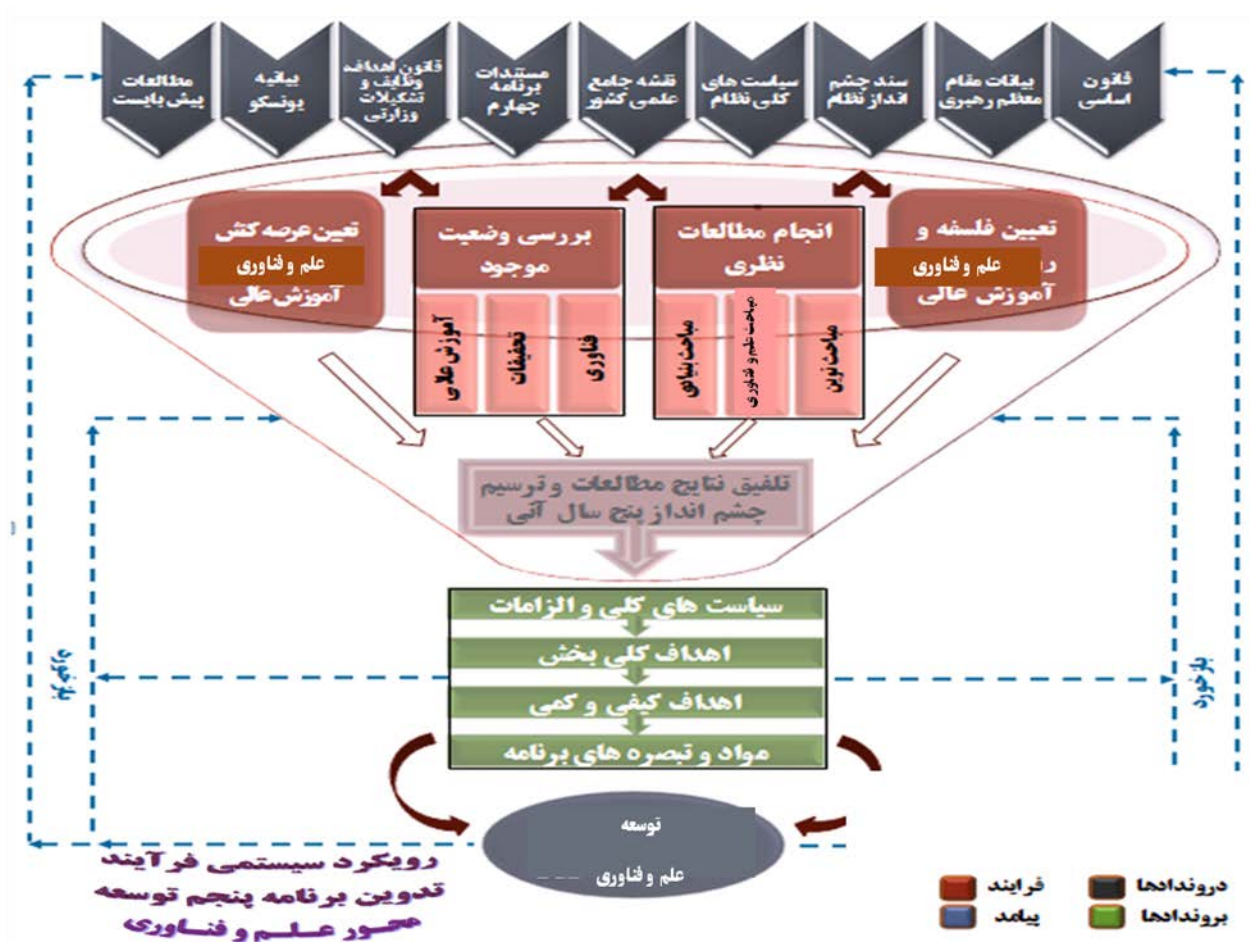
	کیفیت در دانشگاه‌های بومی • افزایش و تنوع و نوآوری در دانش بشری • کاهش تقاضای اجتماعی • آشنایی بیشتر با فرهنگ‌های دیگر • رواج اندیشه شهروند زمین-وطنی		وجود نداشته باشد داستان «دانشگاه هاوایی» که به کارگاه صدور مدرک بدل شده بود همچنان تکرار خواهد شد! • کاهش تقاضای نیروی کار در عرصه ملی
	• گسترش سپهر دید دانشجویان و اعضای هیأت علمی • کاهش هزینه‌های ارتباطی • افزایش حجم دانش بشری • افزایش هم افزایی ناشی از افزایش ارتباطات • افزایش همکنشی اجتماعی در جامعه بشری • همپیوستگی بیشتر جامعه بشری و در نتیجه کاهش جنگ، خشونت و ... • راهی برای کمک به زیست بوم جامعه بشری	• کاهش کیفیت آموزش عالی • نادیده انگاشتن دو کارویژه اصلی دانشگاه: جامعه پذیری و تفکر نقاد • افزایش گسست‌های اجتماعی • کاهش اثرات توسعه‌ای پردیس دانشگاه • عدم همسویی منافع تأمین کنندگان خارجی با منافع ملی کشورها • بی توجهی به آموزش-های عمومی • کاهش اثرات القایی آموزش عالی • کاهش اثرات مثبت اقتصادی آموزش عالی (کارآیی و عدالت محوری) • کاهش مبادلات آکادمیک غیر سودآور میان نهادهای آکادمیک • محدود شدن عرصه فعالیت‌های بخش عمومی به دوره‌های آموزشی بدون بازدهی [مالی کوتاه مدت]	• بین‌المللی شدن نظام-های آموزش عالی با رویکرد اقتصادزده که «جامعه اطلاعاتی» را هدف پیش رو قرار می‌دهد، هدف‌های اصلی دانشگاه‌ها را به چالش می‌کشاند. اما بین‌المللی شدن، با رویکرد اجتماعی و فرهنگی که «جامعه دانش» را هدف‌گذاری می‌کند، می‌تواند دستاوردهای پرباری نظیر، وحدت و تکثر، افزایش همکنشی اجتماعی در جامعه بشری و ... را به ارمغان آورد.

پیوست ۲

بخشی از منابعی که در فراتحلیل وضعیت آسیب شناختی آموزش عالی مورد استفاده قرار گرفته اند به شرح زیر می باشد:

- ایمانی، مصطفی و همکاران (۱۳۸۰)، اصول راهنمای معیارهای ارزیابی لایحه، تأملی درباره ضرورت‌ها، اهداف و انتظارات ماده ۹۹ قانون برنامه سوم توسعه، از تغییر نام و مأموریت‌های محوله جدید به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، میز آموزش عالی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی
- ایمانی، مصطفی، حمیدرضا آراسته، کوروش بزرگی، حسن رحیمی، غلامرضا ذاکر صالحی، حمید جاودانی، مقصود فراستخواه، محمدامین قانع‌ی راد، علی مختاری و ... (۱۳۸۰)، بررسی اصول و معیارهای ارزیابی لایحه و ترتیبات (نهادی، کارکردی و فناوری) پیشنهادی متناسب با اصول راهنما، تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران
- توکل، محمد (۱۳۷۷)، وضعیت آموزش عالی در ایران، واقعیت‌ها و چالش‌ها، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱۸
- جاودانی، حمید (۱۳۸۳)، مقدمه‌ای بر تغییر ساختار آموزش عالی ایران: الزامات، فرصت‌ها و چالش‌ها گامی به سوی توسعه علمی، ص ۴۳-۵۶، تهران: مؤسسه فرهنگی - مطبوعاتی ایران
- جاودانی، حمید (۱۳۸۶)، توسعه سازمانی در بعد مدیریت آموزش عالی ایران، پایان نامه دوره دکتری، دانشگاه شهید بهشتی
- جاودانی، حمید و نصرت کاظمی (۱۳۸۲)، بررسی راههای افزایش دستیابی به آموزش عالی، ۲ جلد، تهران، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی
- جاودانی، حمید، جعفر توفیقی، محمود قاضی طباطبایی، محمد حسن پرداختچی (۱۳۸۷)، بررسی وضعیت نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه مدیران عالی: گذشته، حال و آینده، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، سال ۱۴، شماره ۲، تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی ایران
- جاودانی، حمید، محمدحسن پرداختچی (۱۳۸۶)، بررسی وضعیت توسعه سازمانی در نظام آموزش عالی ایران، فصلنامه پژوهش و برنامه-ریزی در آموزش عالی، سال ۱۳، شماره ۴، تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی
- دبیرخانه شورای تغییر ساختار (۱۳۷۹)، درباره نحوه تدوین پیش نویس لایحه اصلاح اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- دفتر اقتصاد کلان، معاونت امور اقتصادی و هماهنگی (۱۳۸۲)، بررسی عملکرد گذشته، تبیین وضع موجود و چشم‌انداز آینده علم و فناوری، بویژه بخش ۲-۱ مشکلات و چالش‌ها، ص ۸-۷، تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
- دفتر امور آموزش عالی، معاونت امور فرهنگی، آموزش و پژوهش (بی تا)، عملکرد گذشته، تبیین وضع موجود و چشم‌انداز آینده بخش آموزش عالی، ویرایش اول، بویژه بخش ۷- مشکلات و چالش‌های آینده، ص ۱۲۲، تهران، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ریاست جمهوری
- رحمان سرشت، حسین (۱۳۷۷)، کنترل دولتی آموزش عالی در ج.ا.ا. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، سال ششم، تابستان، شماره ۱۶-۱۵، ص ۱۵۲-۱۳۹، تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی
- زندوانی (نائینی) حبیب الله (۱۳۷۲)، مهم‌ترین دلایل عقب ماندگی علمی و تکنولوژیک ایران، در مجموعه مقالات نیروی انسانی متخصص و توسعه، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ص ۵۲-۳۷
- سهرابی، حمید و همکاران (۱۳۷۷)، ارزیابی عملکرد گذشته وضع موجود در بخش آموزش عالی و چشم‌انداز آینده، تهران: معاونت امور فرهنگی، آموزشی و پژوهشی، دفتر امور آموزش عالی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
- صالحی، علی اکبر و رضا طبرلو (۱۳۷۵)، هیأت‌های امنای دانشگاه‌های ایران و جهان، در مجموعه مقالات نخستین سمینار هیأت‌های امنای، تهران: وزارت فرهنگ و آموزش عالی
- طباطبایی، سیدجواد (۱۳۸۲)، تأملی درباره ایران، جلد نخست: دیباچه ای بر نظریه انحطاط ایران، تهران: مؤسسه نگاه معاصر
- ظهور، حسن و سعید سهراب پور (۱۳۷۵)، جایگاه نظارتی و نقش وزارت در اداره دانشگاه‌ها به گونه هیأت امنایی، در مجموعه مقالات نخستین سمینار هیأت‌های امنای، تهران: وزارت فرهنگ و آموزش عالی
- فاضلی، نعمت الله (۱۳۸۲)، مردم نگاری فرهنگ دانشگاهی: بررسی تطبیقی مشکلات آموزشی در فرهنگ دانشگاهی ایران در مقایسه با فرهنگ دانشگاهی انگلستان، لندن: نمایندگی علمی ج.ا.ا. در انگلستان و ایرلند

- فراستخواه، مقصود (۱۳۸۲)، بررسی افزایش دسترسی به آموزش عالی، تهران، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی
- فیروزکوهی مقدم، طیبه (۱۳۷۷)، ارزیابی عملکرد سیاست‌های بخش آموزش عالی کشور در برنامه دوم سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، تهران: معاونت امور فرهنگی، آموزشی و پژوهشی، دفتر امور آموزش عالی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
- کاظمی، نصرت و حمید جاودانی (۱۳۸۶)، مبانی نظری ضرورت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی توسعه آموزش عالی ایران: کاستی‌های موجود و راهبردهایی برای اصلاح آن، تهران: دانشگاه پیام نور
- معاونت آموزشی (۱۳۸۲)، سند ملی توسعه بخش آموزش عالی در برنامه چهارم، ص ۷، تهران: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- وحیدی، پریدخت (بی تا)، دانشگاه پژوهشی، ویژگی‌ها و شاخص‌ها، تهران: دفتر امور پژوهشی، معاونت امور فرهنگی، آموزشی و پژوهشی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۸۲)، سند راهبردی «نظام توسعه علمی کشور، فصل اول، تصویر کلان وضعیت موجود نظام علمی، ص ۷، تهران: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (بی تا)، سند ملی توسعه بخش آموزش عالی در برنامه چهارم توسعه، برنامه حوزه فرهنگی و دانشجویی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری: ارزیابی گذشته، وضع موجود، اهداف و سیاست‌ها و برنامه‌های پیشنهادی، تهران: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

چارچوبی برای فعالیتهای برنامه‌ریزی توسعه بخش

در برنامه پنجم

گزارش فاز اول: راهنمای تکمیل جداول برنامه‌ریزی برای

تدوین برنامه پنجم توسعه بخش

پاییز ۱۳۸۷

برنامه‌های توسعه رکن اساسی برای حصول اثربخشی فعالیت‌های مدیریت عالی کشور می‌باشند. با محور قرار گرفتن موضوع برنامه‌ریزی و برنامه‌های منتج از آن امکان پیگیری مستمر اهداف کلان برای رسیدن به چشم‌انداز مطلوب فراهم می‌گردد. پس از تدوین چشم‌انداز بیست‌ساله کشور جمهوری اسلامی ایران، و اعلام محورها و الزامات برخاسته از چشم‌انداز، نظام برنامه‌ریزی در کشور مبتنی بر دیدگاه راهبردی (استراتژیک)، توسعه یافته است. برنامه چهارم توسعه اولین تجربه برنامه‌ریزی در این مسیر بود. برنامه پنجم توسعه در ادامه راه برنامه‌های قبل باید تلاش کند که اهداف کلی مورد نظر در چشم‌انداز در بخش‌های مختلف دنبال شود.

چشم‌انداز جمهوری اسلامی به ارایه یک وضعیت مطلوب در افق آتی کشور پرداخته است. در این وضعیت کشور در رتبه اول اقتصادی، علمی و فناوری منطقه قرار خواهد گرفت. کسب رتبه اول اقتصادی نیازمند توجه به رشد اقتصادی است و برای حصول این رشد باید از تمام توانمندی‌ها استفاده کرد. به عبارتی مسیر رسیدن به چشم‌انداز مطلوب، حاوی تعدادی مقصد است که هر یک از تغییر تدریجی در مقادیر حداقل یک متغیر کلیدی حاصل خواهد شد. این متغیرهای کلیدی مربوط به مولفه‌های اصلی بخش است که تغییر مقادیر هر یک موجب ایجاد تحول (دینامیزم) در بخش می‌شود.

مسیر بیست ساله برای رسیدن به وضعیت مطلوب تصویر شده در چشم‌انداز باید به چهار برنامه پنج‌ساله شکسته شود. هر برنامه پنج‌ساله خود حاوی مجموعه‌ای از طرح‌ها و پروژه‌های استراتژیک است که اجرای آن‌ها حصول اهداف کلی نظام در دوره برنامه‌ریزی و اهداف کلی بخش را مقدور می‌سازد. برنامه پنجم توسعه به عنوان بخشی از برنامه راهبردی کشور که دارای یک چشم‌انداز بیست ساله است، مورد توجه قرار گرفته است. مرحله‌مند بودن برنامه‌ریزی برای حصول چشم‌انداز مطلوب مورد توجه قرار گرفته شده است. هدایت برنامه از سطح کلان به لایه‌های پایین‌تر که برای اجراپذیر بودن برنامه تدوین شده در سطوح بالا اجتناب ناپذیر است، بر مبنای مدل برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی با رعایت اصول حرکت زیگزاک برای هدایت از یک سطح به سطح دیگر صورت می‌پذیرد.

هنگام برنامه‌ریزی ملی از چشم‌انداز مجموعه‌ای از اصول کلی استخراج می‌شود که به مثابه اهداف ارمانی نظام هستند. متقابل این اصول کلی مجموعه‌ای از سیاست‌های کلی برای اجرای هر برنامه توسعه استخراج و اعلام می‌شود. این سیاست‌های کلی با مجموعه‌ای از اهداف کلی بخش ارزیابی خواهند شد. در حقیقت در سطح دوم سلسله‌مراتب برنامه‌ریزی، به اهداف و سیاست‌های کلی بخش مورد برنامه‌ریزی توجه می‌شود. اهداف کلی بخشی زیرسطح اهداف کلی نظام هستند که بر مبنای سیاست‌های کلی اتخاذ شده محدود شده‌اند. برای هر هدف کلی بخش حداقل یک سیاست کلی بخش معرفی می‌شود. در سطح بعد سیاست‌های کلی بخش، باید به صورت مجموعه اهداف عملیاتی شاخص‌گذاری شوند. این اهداف عملیاتی می‌توانند کمی، کیفی و یا کمی-کیفی باشند. سیاست‌های اجرایی که محور استخراج تکالیف در برنامه پنجم هستند، صورت‌های اجرایی هستند که در نتیجه اجرای آن‌ها اهداف عملیاتی باید حاصل شوند.

در این گزارش بیست جدول برای تسهیل فعالیت برنامه‌ریزی در کمیته‌های برنامه‌ریزی چهارگانه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که وظیفه تدوین برنامه پنجم بخش را بر عهده دارند، معرفی شده‌اند. فهرست این

جداول در صفحه بعد آورده شده است. در ادامه توضیحات لازم هر جدول به همراه تعاریف واژه‌های کلیدی و نمونه مثال‌هایی برای ارایه مصادیق ذکر شده است. در انتهای گزارش خلاصه تعاریف گردآوری شده است. امید است این جداول بتواند در تدوین اولیه احکام و تحریر احکام نهایی برنامه پنجم در مرحله تلفیق موثر قرار گیرند. به هر حال بهبود این حرکت مستلزم بهره‌مندی از نظرات و پیشنهادهای گرانمایه متخصصین و برنامه‌ریزان بخش است، که امیدواریم با ارایه نظرات خود موجب شوید، این توفیق برای موسسه حاصل گردد.

فهرست جداول

ردیف	نام جدول	کد جدول
۱	ارزیابی اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم توسعه بخش علوم، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.01.0
۲	ارزیابی اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم توسعه بخش علوم، تحقیقات و فناوری (جمع‌بندی)	5thPlan.IRPHE.FRM.02.0
۳	ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.03.0
۴	ارزیابی وضعیت فرصت‌ها در وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.04.0
۵	ارزیابی وضعیت تهدیدها در وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.05.0
۶	ارزیابی میزان اثرات تهدیدهای وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.06.0
۷	محورهای بهسازی عوامل درون سیستمی در برنامه پنجم بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.07.0
۸	جدول فهرست اهداف کلی علوم، تحقیقات و فناوری در افق بیست ساله	5thPlan.IRPHE.FRM.08.0
۹	مؤلفه‌های مورد تأکید برای رسیدن به چشم‌انداز ۲۰ ساله از منظر برنامه‌های توسعه بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.09.0
۱۰	فهرست سیاست‌های کلی علوم، تحقیقات و فناوری جهت تدوین برنامه پنجم بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.10.0
۱۱	اهداف کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم مبتنی بر اهداف و سیاست‌های کلی	5thPlan.IRPHE.FRM.11.0
۱۲	تنظیم پارامترهای کلیدی جهت رسیدن به اهداف کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم توسعه	5thPlan.IRPHE.FRM.12.0
۱۳	فعالان کلیدی دستیابی به اهداف کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.13.0
۱۴	فهرست سیاست‌های کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.14.0
۱۵	اهداف عملیاتی مبتنی بر اهداف و سیاست‌های کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.15.0
۱۶	فهرست سیاست‌های اجرایی مبتنی بر اهداف عملیاتی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.16.0
۱۷	شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق سیاست‌های اجرایی مبتنی بر اهداف عملیاتی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.17.0
۱۸	مشارکت فعالان بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در حصول اهداف عملیاتی بخش در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.19.0
۱۹	وضعیت شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق سیاست‌های اجرایی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در سال‌های برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.18.0
۲۰	احکام قانونی مبتنی بر سیاست‌های اجرایی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.20.0

معرفی جداول برنامه‌ریزی

در این بخش بیست جدول برای استفاده در کمیته‌های چهارگانه برنامه‌ریزی در حوزه‌های آموزشی، پژوهشی، فناوری و فرهنگی، در برنامه پنجم توسعه بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری تهیه شده است، که در ادامه معرفی می‌شوند. هر جدول دارای یک کد منحصر به فرد است که از طریق ذکر آن دستیابی به جدول مورد نظر را ساده‌تر می‌گرداند. این جداول در پیوست یک به ترتیب شماره درج شده در جدول و ذکر شده در متن آورده شده‌اند و تلاش شده است تعاریف واژه‌های کلیدی در هر جدول و نیز نمونه‌های کاربردی از هر مفهوم در ذیل جدول ذکر شود تا استفاده از آن ساده‌تر باشد. این تعاریف همچنین در پیوست شماره دو درج شده است.

در بین توضیحات و معرفی جداول، نکات راهنما به صورت ایتالیک و با عنوان توضیح ذکر شده است.

۱- ارزیابی اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم توسعه بخش علوم، تحقیقات و فناوری

اولین فعالیت پیش‌بینی شده برای کمیته‌های برنامه‌ریزی، بررسی و ارزیابی اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم توسعه است، که برای درج نتایج این بررسی جدول شماره 01 با کد 5thPlan.IRPHE.FRM.01.0 طراحی شده است. برای سهولت انجام بررسی و ارزیابی وضعیت، گزارش اهداف و سیاست‌ها و آخرین وضعیت عملکردی برنامه چهارم در پیوست‌های این گزارش آورده شده است (گزارش‌های اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم توسعه در پیوست سوم و گزارش بررسی عملکرد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در پیوست چهارم آورده شده است). هدف از این ارزیابی تعیین پارامترهای مورد تاکید در برنامه چهارم و بررسی وضعیت آن در برنامه چهارم و پنجم است. در اینجا منظور از پارامتر یک متغیر اصلی و یا یک موضوع اصلی ساختاری - عملکردی است که توجه به آن هدایت عوامل اصلی بخش مورد برنامه‌ریزی را امکان‌پذیر می‌سازد. برای نمونه، توسعه اعضای هیأت علمی یا مهارت‌آموزی کارکنان آموزش عالی، از جمله پارامترهای کلیدی در مولفه منابع انسانی آموزش عالی هستند. تغییر پارامتر در طول زمان موجب ایجاد تحول و پویایی (دینامیزم) در بخش مورد برنامه‌ریزی می‌شود. هدایت برنامه از طریق توجه و تاکید بر پارامترها در جداول برنامه‌ریزی در سه حالت پیش‌بینی شده است که به ترتیب افزایش میزان تاکید عبارتند از کارکرد معمولی (-)، توجه در برنامه‌ریزی (+) و تاکید ویژه (*). علامت‌های هر نوع تاکید برای پارامتر مورد بررسی در سه وضعیت، وضعیت پارامتر در برنامه چهارم، وضعیت پارامتر در اقدامات انجام شده و وضعیت پارامتر در برنامه پنجم در ستون مربوط درج می‌شوند. ستون تحلیل برای بیان ویژگی‌ها و یا موضوعات قابل تامل در هنگام تلفیق نتایج ارزیابی و تنظیم جداول اهداف و سیاست‌های کلی بخش تا انتها (جدول 11 تا 20) پیش‌بینی شده است. این جدول توسط چهار کمیته برنامه‌ریزی تکمیل می‌شود و هر کمیته نتایج بررسی خود را بر اساس فهرست پارامترها در جدول شماره 02 درج می‌نماید.

۲- ارزیابی اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم توسعه بخش علوم، تحقیقات و فناوری (جمع‌بندی)

در این جدول (با کد 5thPlan.IRPHE.FRM.02.0) جمع‌بندی نتایج مندرج در جداول تکمیل شده ارزیابی اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم (از جدول با کد 01) که در کمیته‌های برنامه‌ریزی نهایی شده است، توسط کمیته تلفیق درج می‌شود. البته برای یکنواخت کردن وضعیت تاکیدات بر پارامترها از منظر اهداف کلی برنامه چهارم توصیه می‌شود ابتدا این جدول توسط هر یک از کمیته‌های برنامه‌ریزی به منظور جمع‌بندی یافته‌های ارزیابی تکمیل شود و سپس به انضمام جداول با کد 01 به کمیته تلفیق ارسال شود.

۳- ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

در جدول با کد 5thPlan.IRPHE.FRM.03.0 نتایج ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای وضع موجود بخش درج می‌شود. تشخیص فرصت یا تهدید بر مبنای بررسی یک عامل برون سیستمی است که تغییرات آن مستقیماً قابل کنترل نیست اما اثرات آن بر سیستم موثر است. در بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری، یک عامل بیرونی، عاملی است که بیرون از نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری (برون سیستمی)، در عرصه ملی یا بین‌المللی رخ داده یا پدیدار شده است و بر کارکرد بخش اثرگذار است. منظور از فرصت وجود یک نیرو یا عامل برون سیستمی است که می‌توان با بهره‌گیری مناسب از آن، امکان رشد و توسعه بالقوه را فراهم آورد. به همین ترتیب، تهدید نیز یک نیرو یا عامل برون سیستمی است که می‌تواند موجب ایجاد محدودیت، چالش یا بحران شود. شناخت فرصت‌ها و تهدیدهای وضع موجود بخش به برنامه‌ریزان کمک می‌نماید تا در قبال اتخاذ تصمیمات استراتژیک و هدایت بخش به محیط عملیاتی و زمینه‌ای توجه داشته باشند. در جدول 03 مجموعه عوامل برون سیستمی، عرصه رخداد (ملی یا بین‌المللی) و اثرات آن (فرصت یا تهدید)، و میزان تاثیر عامل ذکر می‌شود. میزان تأثیر، عددی بین ۱ تا ۴ برای فرصت‌ها (فرصت با اثر کم [۱]، متوسط [۲]، زیاد [۳] و خیلی زیاد [۴]) و ۱- تا ۴- برای تهدیدها (تهدید با اثر کم [۱-]، متوسط [۲-]، زیاد [۳-] و خیلی زیاد [۴-]) است. ذکر عدد تأثیر می‌تواند کمک کند تا میزان فرصت‌زایی یا تهدیدزایی بودن محیط مورد ارزیابی قرار گیرد.

۴- ارزیابی وضعیت فرصت‌ها در وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

جدول ارزیابی وضعیت فرصت‌های وضع موجود با کد 5thPlan.IRPHE.FRM.04.0 به امتیازدهی عوامل فرصت‌زا بر مبنای میزان تأثیر هر عامل و اولویت پیشنهادی به آن عامل می‌باشد. برای محاسبه ضریب اولویت ابتدا به هر عامل یک اولویت عددی بین ۱ تا ۳ (اولویت کم [۱]، متوسط [۲]، زیاد [۳]) تخصیص داده می‌شود. سپس ضریب اولویت بر مبنای تقسیم اولویت به جمع اولویت‌ها به دست می‌آید. ارزیابی وضعیت فرصت‌های محیطی برای هر عامل فرصت‌زا از ضرب میزان تأثیر در ضریب اولویت به دست می‌آید. جمع این اعداد بیانگر میزان فرصت‌زایی وضع موجود بخش خواهد بود.

۵- ارزیابی وضعیت تهدیدها در وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

جدول ارزیابی وضعیت تهدیدهای وضع موجود با کد 5thPlan.IRPHE.FRM.05.0 مشابه جدول 04 به امتیازدهی عوامل تهدیدزا بر مبنای میزان تاثیر هر عامل و اولویت پیشنهادی به آن عامل می‌پردازد. جمع جبری جمع کل این جدول با جمع کل جدول 04 عددی خواهد بود که وضعیت محیطی بخش را بیان می‌کند. این عدد در صورتی که مثبت باشد، محیط فرصت‌زا و در صورتی که منفی باشد محیط تهدیدزا خواهد بود.

۶- ارزیابی میزان اثرات تهدیدهای وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

در هنگام ارزیابی وضعیت تهدیدهای محیطی لازم است علاوه بر تعیین اثرات هر عامل به نتایج بروز عامل نیز توجه داشت. تا هنگام هدف‌گذاری و شناسایی میزان تاکید بر پارامترهای کلیدی بخش، مخاطرات ناشی از پیامدهای چالش‌زا و یا بحران‌زا را به حداقل رساند. جدول 5thPlan.IRPHE.FRM.06.0 برای این منظور پیش‌بینی شده است.

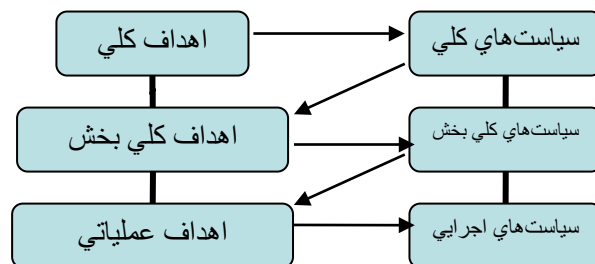
برای نمونه بیکاری دانش‌آموختگان از جمله عوامل تهدیدزایی است که در عرصه ملی رخ داده است و می‌تواند منجر به کاهش بهره‌وری ملی گردد. این عامل در صورتی که مورد بررسی و چاره‌اندیشی از منظر بخش‌های مختلف از جمله بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری قرار نگیرد، ممکن است منجر به بحران شود. بحران در واقع بر هم خوردن توازن در نظام مورد مطالعه است که ماندن در آن ممکن است به بی‌ثباتی وضعیت و عدم پایداری نظام بیانجامد. لذا در مورد این پیامد ناخوشایند باید اقدام جدی شود. توصیه می‌شود در ستون تحلیل ضرورت داشتن یک اقدام جدی درج شود.

نمونه دیگر، افزایش فزاینده رقابتی خارجی را در نظر بگیرید که یک عامل تهدیدزا برخواسته از عرصه بین‌المللی است. این عامل می‌تواند پیامد فرار مغزها را داشته باشد، بروز این عامل اثرات چالش‌زا در بخش خواهد داشت. منظر از چالش در اینجا موضوعاتی برانگیزاننده است که برای رسیدن به وضعیت خواستنی در آن توجه و تلاش فزاینده لازم است. این تلاش را می‌توان به صورت تاکید در یک پارامتر کلیدی بخش ذکر نمود. توصیه می‌شود در ستون تحلیل ضرورت تاکید و حتی در صورت مشخص بودن اسامی پارامترهایی که باید مورد تاکید قرار گیرند ذکر شود.

۷- محورهای بهسازی عوامل درون سیستمی در برنامه پنجم بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

جدول با کد 5thPlan.IRPHE.FRM.07.0 برای بررسی وضعیت عوامل درون سیستمی و امکان بهتر نمودن وضعیت بخش است (در هنگام بررسی وضعیت درونی سیستم معمولاً به شناسایی عوامل قوت و ضعف به منظور افزایش قوت‌ها و کاستن از ضعف‌ها پرداخته می‌شود. در اینجا به جای ذکر واژه قوت و ضعف از عباراتی نظیر وضعیت قابل بهبود یا محور بهسازی استفاده شده است). بهسازی وضعیت بخش با مورد تاکید قراردادن پارامترهای اصلی که منجر به بهبود شاخص‌های اندازه‌گیری خواهد شد.

توضیح: جداولی که در ادامه آورده می‌شود بر مبنای منطق برنامه‌ریزی استراتژیک سلسله‌مراتبی، برای یک برنامه‌ریزی سه سطحی، طراحی شده‌اند. سطوح برنامه‌ریزی در شکل زیر نشان داده شده است:



در سطح اول جداول 08 تا 10، به بیان اهداف و سیاست‌های کلی و پارامترهای مورد تاکید در طی چشم‌انداز بیست ساله در چهار برنامه پنج‌ساله می‌پردازد. تنظیم اهداف و سیاست‌های کلی و پارامترهای اصلی مورد تاکید در بالاترین لایه برنامه‌ریزی کشور شکل می‌گیرد. محتوای این جداول در صورت عدم وجود باید بر مبنای تحلیل اسناد بالادستی تولید شود.

در ادامه جداول 11 تا 14، به سطح دوم برنامه‌ریزی می‌پردازند. در این سطح، بیان اهداف و سیاست‌های کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری را شامل می‌شود. این جداول نحوه حصول اهداف بر مبنای مشارکت کلیه فعالان و تبیین محورهای اصلی تمرکز و هدایت مجریان برنامه را در سال‌های اجرای برنامه معین می‌کند. پارامترهای مورد تاکید در طی سال‌های اجرای برنامه جهت حصول اهداف کلی بخش در این مرحله مشخص می‌شوند. فهرست پارامترهایی که از تحلیل وضعیت برنامه چهارم و وضع موجود به‌دست آمده است در این مرحله مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سومین سطح برنامه‌ریزی به تبیین اهداف عملیاتی و سیاست‌های اجرایی که تعیین‌کننده احکام برنامه است می‌پردازد. در این مرحله شاخص‌های کمی، کیفی و کمی-کیفی نیز مشخص می‌شوند. برای این موضوع جداول 12/1 الی 20 طراحی شده‌اند.

۸- جدول فهرست اهداف کلی علوم، تحقیقات و فناوری در افق بیست ساله

این جدول با کد 5thPlan.IRPHE.FRM.08.0 برای ذکر اهداف کلی امور علمی و فناوری برنامه پنجم سازندگی تهیه شده است. منظور از اهداف کلی، اهدافی است که برگرفته از چشم‌انداز بلندمدت کشور و همسو با ارزش‌ها که به مقاصد مطلوب و دست یافتنی اشاره دارند، تنظیم شده‌اند. این اهداف ناظر به دوره زمانی اجرای برنامه است که باید در طی برنامه با عزم ملی و بسیج منابع تا حد امکان محقق شوند. اهداف کلی برنامه باید به گونه‌ای تدوین شوند که قابلیت کمی کردن در مراحل بعدی برنامه‌ریزی را داشته باشند. اطلاعات این اهداف برگرفته از اسناد بالادستی نظیر قانون اساسی، سند چشم‌انداز، قانون وزارت، تعهدات بین‌المللی و نظایر آن استخراج و تدوین می‌گردند. برای نمونه، کسب مقام اول تولید علم و توسعه فناوری در منطقه موضوعی است که در چشم‌انداز ذکر شده است و می‌تواند به عنوان یک هدف کلی محسوب شود. این هدف را با کد OG01 که OG مخفف Overall Goal نمایش داده خواهد شد. لازم به توضیح است که در برنامه چهارم توسعه از این اهداف با نام اهداف آرمانی یاد شده است.

۹- مؤلفه‌های مورد تأکید برای رسیدن به چشم‌انداز ۲۰ ساله از منظر برنامه‌های توسعه بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

جداول برنامه‌ریزی بر مبنای این باور طراحی شده‌اند که رسیدن به وضعیت مطلوب ترسیم شده در چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی در گرو تعیین چند برنامه پنج‌ساله است. برنامه پنجم توسعه، دومین برنامه پنج‌ساله‌ای است که در این راستا تدوین می‌شود. لذا باید بر مبنای دسته‌ای از الزامات بلندمدت که رسیدن به وضعیت مطلوب را میسر می‌سازد بنا شود. این الزامات برخاسته از یک نگاه بلندمدت و تحول‌گرا در برنامه‌ریزی است، که تحول را نتیجه تغییرات دسته‌ای از پارامترهای ساختاری- عملکردی می‌داند که تغییر آن‌ها در طول زمان منجر به ایجاد دینامیزم یا تحول می‌شود. اگر یک پارامتر در مقطع زمانی از برنامه دچار تغییر معتنابهی گردد، در آن برهه از برنامه یک نقطه عطف تاریخی ایجاد شده است. معمولاً پس از طی شدن نقاط عطف تأکید مجریان برنامه تغییر می‌یابد. پیوستگی برنامه‌های مقطعی میان‌مدت در افق یک برنامه بلندمدت وابسته به قدرت پیش‌بینی برنامه‌ریزان از نقاط عطف و دنباله تأکیدات بر پارامترهای کلیدی بخش، در طول اجرای برنامه است. در مقابل مجریان زمانی نیاز به ایجاد تغییر در برنامه را متوجه می‌شوند که تأکیدات برنامه برای توجه به پارامترهای کلیدی با الزامات زمانه متفاوت به نظر می‌رسد.

برای ساختارمند کردن اجزای برنامه هر بخش را می‌توان مجموعه‌ای از مؤلفه‌های اصلی گرفت. مؤلفه اصلی، یک عامل اصلی برای هدایت بخش مورد برنامه‌ریزی است. برای نمونه: مؤلفه‌هایی نظیر آموزش و یادگیری عالی، تحقیقات و فناوری، مدیریتی و ساختاری، و فرهنگی و اجتماعی و نظایر آن از جمله مؤلفه‌های پیشنهادی برای بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری است.

پارامتر در حقیقت یک متغیر اصلی و یا یک موضوع اصلی ساختاری - عملکردی است که توجه به آن هدایت عوامل اصلی بخش مورد برنامه‌ریزی را امکان‌پذیر می‌سازد. تغییر پارامتر در طول زمان موجب ایجاد تحول و پویایی (دینامیزم) در بخش مورد برنامه‌ریزی می‌شود. برای نمونه: در مؤلفه آموزش و یادگیری عالی پارامترهای کیفیت آموزش، گسترش علوم میان رشته‌ای و نظایر آن از جمله پارامترهای کلیدی هستند یا در مؤلفه تحقیقات و فناوری پارامترهایی نظیر مدیریت علم و فناوری، زیرساخت‌های فناوری، مطرح هستند.

مؤلفه‌های مورد تأکید برای رسیدن به چشم‌انداز ۲۰ ساله و پارامترهای مورد تأکید در چهار برنامه پنج‌ساله، در جدول 5th Plan.IRPHE.FRM.09.0 آمده است. در این جدول هر پارامتر بر مبنای نوع تأکید در سه حالت معمولی (با علامت -)، توجه در برنامه‌ریزی (+) و تأکید ویژه (*) ذکر می‌شود.

۱۰- فهرست سیاست‌های کلی علوم، تحقیقات و فناوری جهت تدوین برنامه پنجم بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

در جدول 5thPlan.IRPHE.FRM.10.0 برای هر هدف کلی حداقل یک سیاست کلی یا اصلی آورده شده است. سیاست‌های کلی مجموعه‌ای از تدابیر و تمهیدات هستند که با توجه به آرمان‌ها، ارزش‌ها و

امکانات، دستیابی به اهداف کلی را امکان‌پذیر می‌سازند. برای نمونه: تحول نظام آموزشی و پژوهشی جهت رشد تفکر و تعقل، پرورش استعدادها و خلاقیت‌ها با اهتمام به آموزش خلاق همراه با تهذیب یکی از سیاست‌های کلی است که در فهرست سیاست‌های کلی برنامه پنجم ذکر شده است. برای کدگذاری سیاست‌های کلی می‌توان از دو حرف و دو عدد استفاده کرد. برای مثال کد MPOI که MP مخفف Main Policy است و 01 به شماره سیاست کلی ذکر شده اشاره دارد.

۱۱- اهداف کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم مبتنی بر اهداف و سیاست‌های کلی

اهداف کلی بخش، راست‌هایی برای کاهش شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب بخش هستند به نحوی که تحقق سیاست‌های کلی تدوین شده در سطح قبل، قابل اندازه‌گیری گردد. این اهداف با نگاهی آینده‌اندیشانه برای بهبود کیفی عوامل موجود در راستای اهداف کلی تدوین می‌شوند. برای نمونه: افزایش توانایی توسعه علم، تحقیق و فناوری که با کد OGS01 قابل نمایش است (که در آن OGS مخفف Overall Goal for Sector است و 01 شماره هدف است). این اهداف در جدول 5thPlan.IRPHE.FRM.11.0 در ستون سوم در ارتباط با اهداف و سیاست‌های کلی (ستون‌های یک و دو که بر گرفته از جداول 08 و 10 است)، ذکر می‌شوند.

۱۲- تنظیم پارامترهای کلیدی جهت رسیدن به اهداف کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم توسعه

در جدول 5thPlan.IRPHE.FRM.12.0 برای رسیدن به اهداف کلی بخش مجموعه‌ای از پارامترهای کلیدی معرفی می‌شود که هر یک در طول سال‌های برنامه میزان تأکید مشخصی دارند. درجه تأکید بر یک پارامتر تعیین کننده نحوه توجه، هدایت و تخصیص منابع به فعالیت‌های مرتبط با آن پارامتر مورد نظر است. این تأکیدات در سه سطح و با علامت‌های (*) برای تأکید ویژه، (+) برای توجه در برنامه‌ریزی، (-) بیانگر کارکرد معمولی، در ستون سال‌های اجرای برنامه منظور می‌شوند.

۱۳- فعالان کلیدی دستیابی به اهداف کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم

در جدول 5thPlan.IRPHE.FRM.13.0 برای رسیدن به اهداف کلی بخش، نحوه مشارکت نهادهای عمومی و خصوصی بررسی می‌شود. در این جدول اهداف از منظر حمایت و اقدامات کلیه دستگاه‌های عمومی چه دستگاه‌های درون بخش و چه بیرون بخش بررسی می‌شوند. به این وسیله ضرورت‌های هماهنگی دستگاه‌های مختلف برای رسیدن به اهداف مشخص می‌شود. برای نمونه در صورتی که هدف بخش افزایش جذب دانشجویان خارجی باشد لازم است که وزارت امور خارجه و وزارت کشور نیز در اجرای سیاست‌های اجرایی مربوط به این محور هماهنگ باشند، حتی در برنامه خود سیاست‌های اجرایی مشخص داشته باشند.

۱۴- فهرست سیاست‌های کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم

در جدول 5thPlan.IRPHE.FRM.14.0 برای هر هدف کلی بخش حداقل یک سیاست کلی بخش آورده می‌شود. سیاست‌های کلی بخش مجموعه تدابیر و تکالیفی است که توسط مجریان و فعالان بخش برای دستیابی به اهداف کلی بخش، تدوین می‌شوند.

برای کدگذاری سیاست‌های کلی بخش از سه حرف MPS مخفف Main Policy for Sector و دو عدد استفاده کرد. برای مثال کد MPS01 را می‌توان به عنوان کد برای سیاست کلی توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی تخصیص داد.

توضیح: همانگونه که قبلاً ذکر شد، جداول 15 تا 20 به سطح سوم برنامه‌ریزی بر مبنای منطق برنامه‌ریزی استراتژیک سلسله‌مراتبی می‌پردازد. در این سطح به ذکر اهداف عملیاتی و سیاست‌های اجرایی پرداخته می‌شود. این جداول بر مبنای جمع‌بندی جداول 08 تا 14 تکمیل خواهند شد. جمع‌بندی جداول مذکور بر مبنای پیشنهاد کمیته‌های برنامه‌ریزی، توسط کمیته تلفیق صورت خواهد پذیرفت. البته علاوه بر جداول اهداف و سیاست‌های سطح اول و دوم باید جداول تحلیل برنامه چهارم، ارزیابی فرصت‌ها، تهدیدات و محورهای به‌سازی درون‌سیستمی نیز در کمیته تلفیق مورد بررسی قرار گرفته و فهرست پارامترهای مورد تاکید، نهایی گردد.

۱۵- اهداف عملیاتی مبتنی بر اهداف و سیاست‌های کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم

در جدول 5thPlan.IRPHE.FRM.15.0 بر مبنای اهداف و سیاست‌های کلی بخش، اهداف عملیاتی ذکر خواهد شد. این اهداف به تفکیک هر کمیته برنامه‌ریزی باید ذکر و دنبال شود. اهداف عملیاتی، مجموعه‌ای از شاخص‌های کلیدی کمی، کیفی یا کمی - کیفی است که در راستای اهداف کلی بخش تدوین می‌شوند و تحقق سیاست‌های اجرایی بخش را اندازه‌گیری می‌کنند. برای نمونه، هدف کمی افزایش درصدی پوشش تحصیلی افراد ۱۸ تا ۲۴ سال (با کد QtG01 که در آن QtG مخفف Quantitative Goal است)، یا هدف کیفی بهبود کیفیت آموزش، (با کد QLGo1 که در آن QLQ مخفف Qualitative است) و یا هدف کمی - کیفی نظیر تنوع بخشی به نظام آموزش عالی (با کد QQGm که در آن QQG مخفف Qualitative-Quantitative Goal است).

۱۶- فهرست سیاست‌های اجرایی مبتنی بر اهداف عملیاتی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم

در جدول 5thPlan.IRPHE.FRM.16.0 سیاست‌های اجرایی مرتبط با اهداف عملیاتی، درج می‌شوند. برای هر هدف عملیاتی باید حداقل یک سیاست اجرایی ذکر شود. سیاست‌های اجرایی مجموعه‌ای از فعالیت‌های اصلی است که برای حصول اهداف عملیاتی تدوین می‌شوند. برای نمونه، بازمهندسی فرآیندهای تحقیقاتی (با کد EPn01 که EPn مخفف Executive Plan است).

۱۷- شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق سیاست‌های اجرایی مبتنی بر اهداف عملیاتی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم

در جدول 5thPlan.IRPHE.FRM.17.0 شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق سیاست‌های اجرایی مبتنی بر اهداف عملیاتی بخش ذکر می‌شود. این جدول دارای سه ستون است که دو ستون اول از جداول قبل تکمیل می‌شود و در ستون سوم شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق سیاست‌های اجرایی در این مرحله افزوده می‌گردد.

۱۸- مشارکت فعالان بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در حصول اهداف عملیاتی بخش در برنامه پنجم

جدول با کد 5thPlan.IRPHE.FRM.18.0 به معرفی فعالان بخش عمومی و خصوصی می‌پردازد که با مشارکت ایشان می‌توان اهداف عملیاتی را به دست آورد.

۱۹- وضعیت شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق سیاست‌های اجرایی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در سال‌های برنامه پنجم

این جدول با کد 5thPlan.IRPHE.FRM.19.0 وضعیت سالانه شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق سیاست‌های اجرایی را در برنامه پنجم مشخص می‌نماید. در این جدول برای هر شخص وضعیت سال پایه و سال هدف مشخص می‌شود. همچنین متوسط منطقه و جهانی شاخص در صورت وجود ذکر خواهد شد. البته برخی از شاخص‌ها که افزایش آن‌ها در گرو همکاری مجموعه‌ای از مجریان است، ممکن است نیاز به تنظیم جداول ریزتری داشته باشد. که در این مرحله ضمن شناسایی شاخص‌ها جداول مربوط طراحی خواهند شد.

۲۰- احکام قانونی مبتنی بر سیاست‌های اجرایی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم

جدول 5thPlan.IRPHE.FRM.20.0 به ذکر حکم قانونی می‌پردازد که برای حصول شاخص‌های عملیاتی از طریق سیاست‌های اجرایی، لازم است در مجموعه احکام برنامه پنجم گنجانده شود. در این جدول ارتباطات حکم با اهداف و سیاست‌های کلی و کلی بخش نیز ذکر می‌شود. همچنین شاخص‌های مرتبط و نحوه تغییر وضعیت سالانه شاخص‌های اندازه‌گیری، ذکر می‌شود.

پیوست یک - جداول برنامه‌ریزی

فهرست جداول

ردیف	نام جدول	کد جدول
۱	ارزیابی اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم توسعه بخش علوم، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.01.0
۲	ارزیابی اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم توسعه بخش علوم، تحقیقات و فناوری (جمع‌بندی)	5thPlan.IRPHE.FRM.02.0
۳	ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.03.0
۴	ارزیابی وضعیت فرصت‌ها در وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.04.0
۵	ارزیابی وضعیت تهدیدها در وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.05.0
۶	ارزیابی میزان اثرات تهدیدهای وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.06.0
۷	محورهای بهسازی عوامل درون سیستمی در برنامه پنجم بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.07.0
۸	جدول فهرست اهداف کلی علوم، تحقیقات و فناوری در افق بیست ساله	5thPlan.IRPHE.FRM.08.0
۹	مؤلفه‌های مورد تأکید برای رسیدن به چشم‌انداز ۲۰ ساله از منظر برنامه‌های توسعه بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.09.0
۱۰	فهرست سیاست‌های کلی علوم، تحقیقات و فناوری جهت تدوین برنامه پنجم بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری	5thPlan.IRPHE.FRM.10.0
۱۱	اهداف کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم مبتنی بر اهداف و سیاست‌های کلی	5thPlan.IRPHE.FRM.11.0
۱۲	تنظیم پارامترهای کلیدی جهت رسیدن به اهداف کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم توسعه	5thPlan.IRPHE.FRM.12.0
۱۳	فعالان کلیدی دستیابی به اهداف کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.13.0
۱۴	فهرست سیاست‌های کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.14.0
۱۵	اهداف عملیاتی مبتنی بر اهداف و سیاست‌های کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.15.0
۱۶	فهرست سیاست‌های اجرایی مبتنی بر اهداف عملیاتی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.16.0
۱۷	شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق سیاست‌های اجرایی مبتنی بر اهداف عملیاتی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.17.0
۱۸	مشارکت فعالان بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در حصول اهداف عملیاتی بخش در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.19.0
۱۹	وضعیت شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق سیاست‌های اجرایی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در سال‌های برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.18.0
۲۰	احکام قانونی مبتنی بر سیاست‌های اجرایی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم	5thPlan.IRPHE.FRM.20.0



ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

[illegible]

عامل بیرونی: عاملی که بیرون از نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری (برون سیستمی) در عرصه ملی یا بین‌المللی اثرگذار است.

فرصت: یک نیرو (عامل) بیرون سیستمی که می‌تواند در صورت بهره‌گیری مناسب امکان رشد و توسعه بالقوه را فراهم آورد.

تهدید: یک نیرو (عامل) برون سیستمی که می‌تواند موجب ایجاد محدودیت، چالش یا بحران شود.

میزان تأثیر: عددی بین ۱ تا ۴ برای فرصت‌ها (فرصت با اثر کم [۱]، متوسط [۲]، زیاد [۳] و خیلی زیاد [۴]) و ۱- تا ۴- برای تهدیدها (تهدید با اثر کم [۱-]، متوسط [۲-]، زیاد [۳-] و خیلی زیاد [۴-])



ارزیابی وضعیت تهدیدها در وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

ارزش عامل (A×B)	میزان تأثیر (B)	ضریب اولویت ^۲ (A)	اولویت ^۱	عرضه رخداد		عامل بیرونی
				بین المللی	ملی	
				جمع		

۱- اولویت عددی بین ۱ تا ۳ است (اولویت کم [۱]، متوسط [۲] زیاد [۳])

۲- ضریب اولویت برای هر عامل از تقسیم اولویت به جمع اولویت‌ها به دست می‌آید.

ارزیابی میزان اثرات تهدیدهای وضع موجود بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

[illegible]

بحران: بر هم خوردن توازن در نظام مورد مطالعه که ماندن در آن ممکن است به بی‌ثباتی وضعیت و عدم پایداری نظام بیانجامد.



فهرست اهداف کلی علوم، تحقیقات و فناوری در افق بیست ساله

ردیف	اهداف کلی	کد	اسناد بالادستی متضمن هدف کلی*

* قانون اساسی، سند چشم‌انداز، قانون وزارت، تعهدات بین‌المللی

هدف کلی: برگرفته از چشم‌انداز بلندمدت کشور و همسو با ارزش‌ها که به مقاصد مطلوب و دست یافتنی اشاره دارد. این اهداف ناظر به دوره زمانی اجرای برنامه است که باید در طی برنامه با عزم ملی و بسیج منابع تا حد امکان محقق شوند. اهداف کلی برنامه باید به گونه‌ای تدوین شوند که قابلیت کمی کردن در مراحل بعدی برنامه‌ریزی را داشته باشند.

مثال نمونه: کسب مقام اول تولید علم و توسعه فناوری در منطقه (با کد OG01 که OG مخفف Overall Goal است).

* توضیح: در برنامه چهارم از این اهداف با عنوان اهداف آرمانی یاد شده است.



مؤلفه‌های مورد تأکید برای رسیدن به چشم‌انداز ۲۰ ساله
از منظر برنامه‌های توسعه بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

وضعیت پارامتر در افق ۲۰ ساله				کد	پارامتر	مؤلفه‌های اصلی
برنامه هفتم	برنامه ششم	برنامه پنجم	برنامه چهارم			

(*) تأکید ویژه، (+) توجه در برنامه‌ریزی، (-) کارکرد معمولی.

مؤلفه اصلی: یک عامل اصلی برای هدایت بخش مورد برنامه‌ریزی

مثال نمونه: مؤلفه آموزش و یادگیری عالی، مؤلفه تحقیقات و فناوری، مؤلفه مدیریتی و ساختاری، و مؤلفه فرهنگی و اجتماعی.

(پارامتر): یک موضوع اصلی ساختاری - عملکردی که توجه به آن هدایت عوامل اصلی بخش مورد برنامه‌ریزی را امکان‌پذیر می‌سازد. تغییر پارامتر در طول زمان موجب ایجاد تحول و پویایی (دینامیزم) در بخش مورد برنامه‌ریزی می‌شود.

مثال نمونه: در مؤلفه آموزش و یادگیری عالی پارامترهای کیفیت آموزش، گسترش علوم میان رشته‌ای و نظایر آن از جمله پارامترهای کلیدی هستند یا در مؤلفه تحقیقات و فناوری پارامترهایی نظیر مدیریت علم و فناوری، زیرساخت‌های فناوری، مطرح هستند.

[illegible]

5thPlan.IRPHE.FRM10.0

[illegible]

5thPlan.IRPHE.FRM.11.0



تنظیم پارامترهای کلیدی جهت رسیدن به اهداف کلی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری
در برنامه پنجم توسعه

[illegible]

(* تأکید ویژه، (+) توجه در برنامه ریزی، (-) کارکرد معمولی.



**اهداف عملیاتی مبتنی بر اهداف و سیاست‌های کلی
بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم**

ردیف	اهداف کلی بخش	کد	سیاست‌های کلی بخش	کد	اهداف عملیاتی	کد

اهداف عملیاتی: مجموعه‌ای از شاخص‌های کلیدی کمی، کیفی یا کمی - کیفی که در راستای اهداف کلی بخش تدوین می‌شوند و تحقق سیاست‌های اجرایی بخش را اندازه‌گیری می‌کنند.

مثال نمونه: هدف کمی نظیر افزایش درصدی پوشش تحصیلی افراد ۱۸ تا ۲۴ سال، (با کد QtG01 که در آن QtG مخفف Quantitative Goal است).

هدف کیفی نظیر بهبود کیفیت آموزش، (با کد QLGo1 که در آن QLg مخفف Qualitative است).

هدف کمی - کیفی نظیر تنوع بخشی به نظام آموزش عالی. (با کد QQGm که در آن QQG مخفف Qualitative Quantitative Goal است).



فهرست سیاست‌های اجرایی مبتنی بر اهداف عملیاتی
بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم

[illegible]

سیاست اجرایی: مجموعه‌ای از فعالیت‌های اصلی که برای حصول اهداف عملیاتی تدوین می‌شوند.

مثال نمونه: بازمهندسی فرآیندهای تحقیقاتی (با کد EPn01 که EPn مخفف Executive Plan است).

وضعیت شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق سیاست‌های اجرایی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در سال‌های برنامه پنجم

[illegible]

[illegible]



احکام قانونی مبتنی بر سیاست‌های اجرایی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در برنامه پنجم

هدف کلی:

سیاست کلی:

هدف کلی بخش:

سیاست کلی بخش:

هدف عملیاتی:

سیاست اجرایی:

شرح سیاست اجرایی:

حکم قانونی:

شاخص اندازه‌گیری تحقق:

وضعیت پایه (۱۳۸۸)	وضعیت در سال‌های برنامه					وضعیت هدف	متوسط منطقه	متوسط جهانی
	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳			



ارزیابی اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم توسعه بخش علوم، تحقیقات و فناوری

هدف آرمانی (هدف کلی):

هدف کیفی مرتبط (هدف کلی بخش):

ردیف	اقدام اساسی	پروژه‌های اجرایی	پارامترها (عوامل اصلی)	وضعیت پارامترها			وضعیت پارامترها			وضعیت پارامترها			تحلیل وضعیت
				کارکرد معمولی	توجه در برنامه‌ریزی	تأکید ویژه	کارکرد معمولی	توجه در برنامه‌ریزی	تأکید ویژه	کارکرد معمولی	توجه در برنامه‌ریزی	تأکید ویژه	
۱	دانش‌افزایی اعضای هیأت علمی و کارکنان مبتنی بر دیدگاه آموزش باز	- تدوین شناسنامه آموزشی اعضای هیأت علمی و کارکنان - تدوین سند دانش‌افزایی کارکنان اعضای هیأت علمی - برگزاری کارگاه‌های دانش‌افزایی - بازنگری مقررات آموزش: دیدگاه آموزش	- توسعه اعضای هیأت علمی - مهارت‌آموزی کارکنان آموزش عالی - آموزش تقاضا محور										x

(*) تأکید ویژه، (+) توجه در برنامه‌ریزی (-) کارکرد معمولی



ارزیابی اهداف و سیاست‌های برنامه چهارم توسعه بخش علوم، تحقیقات و فناوری (جمع‌بندی)

تحلیل وضعیت	وضعیت پارامترها در برنامه پنجم			وضعیت پارامترها در اقدامات انجام شده			وضعیت پارامترها در برنامه چهارم			پارامترها (عوامل اصلی)	پروژه‌های اجرایی	اقدام اساسی	ردیف
	تأکید ویژه	توجه در برنامه‌ریزی	کارکرد معمولی	تأکید ویژه	توجه در برنامه‌ریزی	کارکرد معمولی	تأکید ویژه	توجه در برنامه‌ریزی	کارکرد معمولی				

(*) تأکید ویژه (+) توجه در برنامه‌ریزی (-) کارکرد معمولی



محورهای به‌سازی عوامل درون سیستمی در برنامه پنجم بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

تحلیل	وضع در برنامه پنجم			وضع در اقدامات انجام شده			وضع در برنامه چهارم			شاخص سنجش مرتبط	پارامترهای اصلی	عوامل درون سیستمی
	تأکید ویژه	توجه در برنامه‌ریزی	کارکرد معمول	تأکید ویژه	توجه در برنامه‌ریزی	کارکرد معمول	تأکید ویژه	توجه در برنامه‌ریزی	کارکرد معمول			

(*) تأکید ویژه، (+) توجه در برنامه‌ریزی، (-) کارکرد معمولی.

تعاریف واژه‌های کلیدی در برنامه‌ریزی پنجم توسعه بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

هدف کلی: برگرفته از چشم‌انداز بلندمدت کشور و همسو با ارزش‌ها که به مقاصد مطلوب و دست یافتنی اشاره دارد. این اهداف ناظر به دوره زمانی اجرای برنامه است که باید در طی برنامه با عزم ملی و بسیج منابع تا حد امکان محقق شوند. اهداف کلی برنامه باید به گونه‌ای تدوین شوند که قابلیت کمی کردن در مراحل بعدی برنامه‌ریزی را داشته باشند.

مثال نمونه: کسب مقام اول تولید علم و توسعه فناوری در منطقه (با کد OG01 که OG مخفف Overall Goal است).

* توضیح: در برنامه چهارم از این اهداف با عنوان اهداف آرمانی یاد شده است.

سیاست کلی: مجموعه‌ای از تدابیر و تمهیدات که با توجه به آرمان‌ها، ارزش‌ها و امکانات، دستیابی به اهداف کلی را امکان‌پذیر می‌سازند.

مثال نمونه: تحول نظام آموزشی و پژوهشی جهت رشد تفکر و تعقل، پرورش استعدادها و خلاقیت‌ها با اهتمام به آموزش خلاق همراه با تهذیب (MPOL که MP مخفف Main Policy است).

هدف کلی بخش: راستایی برای کاهش شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب بخش به نحوی که تحقق سیاست‌های کلی تدوین شده قابل اندازه‌گیری گردد. این اهداف با نگاهی آینده‌اندیشانه برای بهبود کیفی عوامل موجود در راستای اهداف کلی تدوین می‌شوند.

مثال نمونه: افزایش توانایی توسعه علم، تحقیق و فناوری (با کد OGS01 که OGS مخفف Overall Goal for Sector است).

مؤلفه اصلی: یک عامل اصلی برای هدایت بخش مورد برنامه‌ریزی.

مثال نمونه: مؤلفه آموزش و یادگیری عالی، مؤلفه تحقیقات و فناوری، مؤلفه مدیریتی و ساختاری، و مؤلفه فرهنگی و اجتماعی.

پارامتر: یک موضوع اصلی ساختاری - عملکردی که توجه به آن هدایت عوامل اصلی بخش مورد برنامه‌ریزی را امکان‌پذیر می‌سازد. تغییر پارامتر در طول زمان موجب ایجاد تحول و پویایی (دینامیزم) در بخش مورد برنامه‌ریزی می‌شود.

مثال نمونه: در مؤلفه آموزش و یادگیری عالی پارامترهای کیفیت آموزش، گسترش علوم میان رشته‌ای و نظایر آن از جمله پارامترهای کلیدی هستند یا در مؤلفه تحقیقات و فناوری پارامترهایی نظیر مدیریت علم و فناوری، زیرساخت‌های فناوری، مطرح هستند.

سیاست کلی بخش: مجموعه تدابیر و تکالیفی که توسط مجریان و فعالان بخش برای دستیابی به اهداف کلی بخش، تدوین می‌شوند.

مثال نمونه: توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی (با کد MPS01 که MPS مخفف Main Policy for Sector است).

اهداف عملیاتی: مجموعه‌ای از شاخص‌های کلیدی کمی، کیفی یا کمی - کیفی که در راستای اهداف کلی بخش تدوین می‌شوند و تحقق سیاست‌های اجرایی بخش را اندازه‌گیری می‌کنند.

مثال نمونه: هدف کمی نظیر افزایش درصدی پوشش تحصیلی افراد ۱۸ تا ۲۴ سال، (با کد QtG01 که در آن QtG مخفف Quantitative Goal است).

هدف کیفی نظیر بهبود کیفیت آموزش، (با کد QLGo1 که در آن QLQ مخفف Qualitative است).

هدف کمی - کیفی نظیر تنوع بخشی به نظام آموزش عالی. با کد QQGm که در آن QQG مخفف Qualitative Quantivature Goal است).

سیاست اجرایی: مجموعه‌ای از فعالیت‌های اصلی که برای حصول اهداف عملیاتی تدوین می‌شوند.

مثال نمونه: بازمهندسی فرآیندهای تحقیقاتی (با کد EPn01 که EPn مخفف Executive Policy است).

عامل بیرونی: عاملی که بیرون از نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری (برون سیستمی) در عرصه ملی یا بین‌المللی اثرگذار است.

فرصت: یک نیرو (عامل) بیرون سیستمی که می‌تواند در صورت بهره‌گیری مناسب امکان رشد و توسعه بالقوه را فراهم آورد.

تهدید: یک نیرو (عامل) برون سیستمی که می‌تواند موجب ایجاد محدودیت، چالش یا بحران شود. میزان تأثیر: عددی بهین ۱ تا ۴ برای فرصت‌ها (فرصت با اثر کم [۱]، متوسط [۲]، زیاد [۳] و خیلی زیاد [۴]) و ۱- تا ۴- برای تهدیدها (تهدید با اثر کم [۱-]، متوسط [۲-]، زیاد [۳-] و خیلی زیاد [۴-])

چالش: موضوعی برانگیزاننده که برای رسیدن به وضعیت خواستنی در آن توجه و تلاش فزاینده لازم است.

بحران: بر هم خوردن توازن در نظام مورد مطالعه که ماندن در آن ممکن است به بی‌ثباتی وضعیت و عدم پایداری نظام بیانجامد.