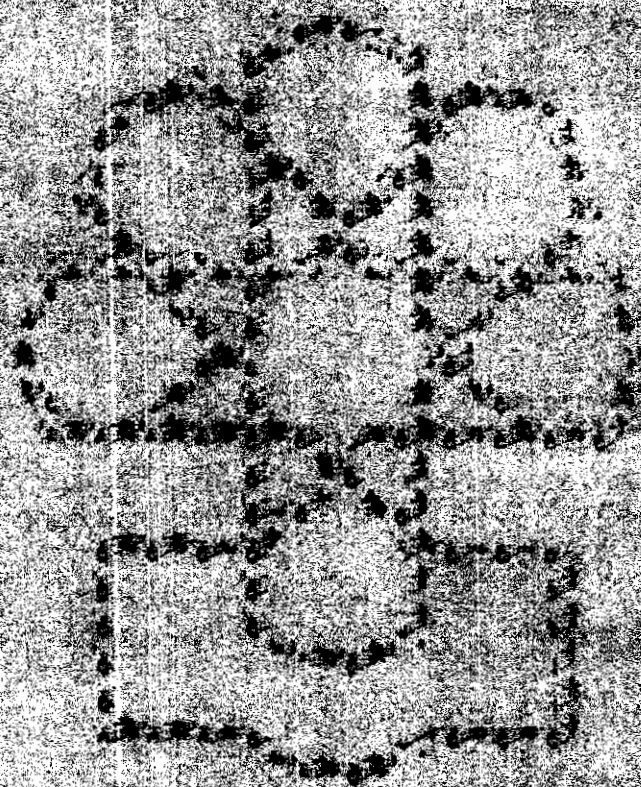




مجله

ارزیابی بخش تحقیقات در برنامه اول و دوم



مجله پژوهشی
اردیبهشت ۱۳۷۸

کار دفتر بررسی های اقتصادی

مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی
کتابخانه و واحد اسناد و اطلاع رسانی فارسی
شماره: ۱۰۸۰۸
تاریخ: خرداد ۷۸

کد گزارش: ۲۲۹۲۰۲

بسمه تعالی

ارزیابی بخش تحقیقات در برنامه اول و دوم

کد گزارش: ۲۴۰۴۲۰۴

فهرست مطالب

۲	نکات برجسته
۵	۱- مقدمه
۷	۲- مفاهیم اولیه فعالیت‌های تحقیقاتی
۸	۳- برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸-۱۳۷۲)
۹	۳-۱- اهداف کمی
۱۳	۳-۲- اهداف کیفی
۱۵	۴- برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۳-۱۳۷۸)
۱۵	۴-۱- اهداف کمی
۱۸	۴-۲- اهداف کیفی
۲۰	۵- نتیجه‌گیری و پیشنهاد
۲۲	یادداشت‌ها و منابع و مأخذ

* اگر توسعه حاصل خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها دانسته شود، افزایش ظرفیت‌های فیزیکی و انسانی تحقیقاتی، عامل تعیین کننده‌ای برای رشد خلاقیت به‌شمار می‌رود. در این چارچوب اهمیت تحقیق و توسعه، اعتبارات تخصیصی به این مورد و از آن مهم‌تر مدیریت تحقیق و توسعه مشخص می‌گردد.

* با توجه به اهمیت و نقشی که تحقیقات در توسعه یک کشور از طریق گسترش علوم و فنون دارد، برای اولین بار این بخش به عنوان یک بخش جداگانه در برنامه اول توسعه مورد توجه قرار گرفت و با در نظر گرفتن مشکلاتی همچون فقدان نظام تحقیقاتی جامع، ناشناخته ماندن نتایج بسیاری از تحقیقات، عدم تخصیص منابع کافی برای این بخش اهداف و استراتژی‌های مختلفی پیش‌بینی شد.

* براساس برنامه اول توسعه مقرر بود که به‌طور متوسط نسبت اعتبارات تحقیقاتی به تولید ناخالص داخلی در حدود ۰/۴ باشد و در سال پایانی برنامه به ۰/۶ برسد. عملکرد موجود نشان از عدم تحقق هر دو مورد فوق‌الذکر می‌باشد. به نحوی که مورد اول در حد ۰/۳ درصد تحقق یافته و نسبت اعتبارات تحقیقاتی به تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۷۲ حداکثر به ۰/۴۴ درصد رسیده است.

* براساس برنامه اول، متوسط نسبت اعتبارات تحقیقاتی به بودجه عمومی دولت طی دوران اجرای برنامه، ۱/۹۰۶ درصد و متوسط نسبت اعتبارات تحقیقاتی دانشگاهی به اعتبارات تحقیقاتی ۱۰/۲۲ درصد پیش‌بینی شده بود. در حالی که عملکرد موارد مذکور به ترتیب ارقام ۱/۴۴۸ درصد و ۱۶/۵۸ درصد را نشان می‌دهد.

* توجه به اعتبارات (جاری و عمرانی) پرداختی به بخش تحقیقات طی سال‌های برنامه معلوم می‌سازد که عملکرد این بخش هیچ‌گاه معادل برنامه پیش‌بینی شده نبوده است. در مورد اعتبارات جاری درصد تحقق‌ها بین ۹۲/۷ درصد (در سال ۱۳۶۸) و ۲۵۷ درصد (در سال ۱۳۷۲) در نوسان بوده است. طیف حرکتی عملکرد اعتبارات عمرانی نسبت به برنامه گسترده‌تر از مورد مشابه اعتبارات جاری بوده و از ۶۲ درصد (در سال ۱۳۶۸) شروع و تا

۳۴۸/۹ درصد در سال پایانی برنامه ادامه یافته است.

* براساس برنامه اول توسعه مقرر بود که ۶۰ درصد از هزینه‌های تحقیقاتی از محل بودجه عمومی کشور و مابقی از محل سایر منابع تأمین شود، اما آمار محدود نشانگر عدم تحقق این بخش از برنامه تحقیقات می‌باشد. از دلایل عدم موفقیت در این زمینه می‌توان به نوپایی فعالیت‌های تحقیقاتی در ایران، نبود ارتباط کافی و مؤثر بین مراکز تحقیقاتی بخش دولتی با بخش‌های غیردولتی، مشخص نبودن جایگاه مراکز تحقیقاتی غیردولتی در نظام تحقیقاتی کشور و سرمایه‌گذاری ناکافی سازمان‌ها، صنایع و بانک‌ها در این بخش را ذکر کرد.

* در برنامه دوم که اهداف کمی آن رسیدن اعتبارات تحقیقات به ۱/۵ درصد تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۷۸ و تأمین ۵۰ درصد هزینه‌های تحقیقاتی از بودجه دولت و مابقی از سایر منابع می‌باشد. عملکرد برنامه به جز در زمینه افزایش سهم اعتبارات دانشگاهی در کل اعتبارات این بخش در سایر زمینه‌ها ناموفق بوده است، به نحوی که سهم اعتبارات این بخش در تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۷۵، ۰/۳ درصد یعنی کمتر از سال شروع برنامه می‌باشد. تأمین ۵۰ درصد از هزینه‌های تحقیقات طبق اطلاعات موجود و در دسترس کاملاً ناموفق می‌باشد. در زمینه تعداد محقق نیز چون هدف‌گذاری مشخص کمی صورت نگرفته که از نقاط ضعف برنامه دوم در این بخش می‌باشد، نمی‌توان به اظهار نظر در خصوص عملکرد برنامه پرداخت ولیکن آمار بیانگر این واقعیت است که از نظر این شاخص هنوز هدف برنامه اول یعنی ۲۵۰ نفر در هر یک میلیون نفر جمعیت نیز برآورد نشده است و در زمینه اهداف کیفی نیز در برنامه دوم همانند برنامه اول سیاست‌های پیش‌بینی شده کافی نبوده و کامل اجرا نشده است.

برنامه اول و دوم در بخش تحقیقات در اکثر زمینه‌های کمی و کیفی ناموفق بوده‌اند. از موفقیت‌های عملکرد برنامه، می‌توان به افزایش و رشد سالانه سهم اعتبارات تحقیقات دانشگاهی، تدوین نظام تحقیقاتی توسط شورای پژوهش‌های علمی کشور و انتشار اولویت‌های تحقیقاتی توسط بعضی از سازمان‌ها اشاره کرد ولیکن علی‌رغم اجرای دو برنامه هنوز مشکلات زیر پا برجاست:

- کمبود نیروی کار تحقیقاتی.

- نبود معیارهای مناسب جهت سنجش آثار پژوهشی و تحقیقاتی.
- عدم استفاده بهینه از نتایج تحقیقات.
- جایگاه نامناسب بخش غیردولتی در تحقیقات.
- جایگاه نامناسب سهم تحقیقات در تولید ناخالص داخلی.
- هزینه کردن اعتبارات تحقیقات در بخش‌های غیر تحقیقاتی در دستگاه‌های اجرائی.
- نبود ارتباط کافی بین مراکز تحقیقاتی و بخش‌های تولیدی و صنعتی.
- عدم همکاری لازم دستگاه‌ها و نهادها با محققان در ارائه اطلاعات لازم که با توجه به مشکلات موجود و مطالعه انجام شده پیشنهادات ذیل جهت تدوین برنامه سوم ارائه می‌شود:
- در برنامه سوم به بخش تحقیقات به عنوان یک بخش مستقل توجه شود و اهداف کمی آن به صورت سالانه آورده شود و در پیش‌بینی اهداف طوری عمل شود که قابل دستیابی باشند. در این رابطه مشخص کردن سهم بخش دولتی و غیردولتی با توجه به امکانات و توانایی‌های واقعی آنها می‌تواند راهگشا باشد.
- ضمانت اجرائی مناسب و حمایت‌های لازم در جهت اجرای برنامه اندیشیده شود.
- سیاست‌های لازم جهت مشارکت بیشتر بخش خصوصی همچون معافیت مالیاتی و اجرای کامل حقوق مالکیت (مثل حق ثبت اختراع) در نظر گرفته شود.
- سیاست‌های لازم جهت همکاری بیشتر مراکز تحقیقاتی و دستگاه‌های اجرائی در نظر گرفته شود. اختصاص سهمی از هزینه‌های تحقیقاتی دستگاه‌های اجرائی به مراکز تحقیقاتی به جهت برقراری ارتباط بین این دو بخش به منظور دستیابی به نتایج کاربردی بیشتر مفید است.
- مکانیسم‌های ارزیابی و نظارت به شیوه علمی و از طریق نهادهای مناسب اجرا شود.

هر کشوری در راه رشد و توسعه تلاش می‌کند، زیرا رشد و توسعه هدفی است که اکثر مردم آن را ضروری و الزامی می‌دانند. اما نباید از خاطر دور داشت که توسعه صرفاً پدیده‌ای اقتصادی نیست و جریانی چند بُعدی که مستلزم تجدید سازمان و تجدید جهت‌گیری مجموعه نظام اقتصادی و اجتماعی کشور است تلقی می‌شود و تحقق وسیع آن می‌تواند در چارچوب ملی موجب اصلاحات اساسی در نظام اجتماعی و اقتصادی یک کشور و در گام بعدی و افق دورتر، فراجناحی و وسیع‌تر به تحول و اصلاح بین‌المللی و جهانی منجر شود. در رشد و توسعه، دانش یکی از پایه‌های آن است. زیرا که بدون برخورداری از علم و آگاهی هیچ تحول و دگرگونی در امور اقتصادی، اجتماعی و سیاسی یا به عبارتی زندگی بشر نمی‌توان ایجاد کرد. توسعه نیز که به مفهومی یک دگرگونی و اصلاح به سمت بهبود است در مقام نخست نیازمند دانش است که بنیان آن پژوهش است. به‌دیگر سخن در رشد و توسعه، پژوهش تحقیق و مآلاً نوآوری جایگاه خاص خود را داراست. در مقام بعدی و به منظور عینیت یافتن حاصل کار پژوهش و تحقیق، کارآفرینان یا آنترپرنیورها هستند که وظیفه استفاده و به کارگیری نتایج تحقیق و پژوهش را در فرایند تولید برعهده دارند تا تمامی اجتماع از حاصل نوآوری‌های تحقیق‌ها و پژوهش‌ها بهره‌مند شوند.

بنا به تعریف محصول اساسی تحقیق و توسعه (Research & Development) آگاهی علمی و فنی است، اما این یک ماده اولیه و منبع اساسی نیز می‌باشد. این امر متضمن نوعی جریان پس‌خوری است که در آن اطلاعاتی که طی نوع معین فعالیتی درست شده است، خود منبع برای پیشرفت بعدی و بیشتری می‌شود.^۱

تحقیقات از آن جهت که به گسترش دانش و مهارت انسان می‌انجامد یا به عبارت دیگر علم و فن را توسعه می‌دهد؛ بی‌تردید پایه و اساس علم و صنعت امروز را تشکیل می‌دهد. هرگز نمی‌گویند اکثر تحولات در چرخه اصلی زندگی اقتصادی بشر طی گذار از جامعه سنتی به جامعه مدرن براساس علم و فن می‌باشد.^(۱)

تحقیق و پژوهش از یک طرف ضمن گسترش علوم و فنون سؤال‌های جدیدی را فراروی محققان و اندیشمندان قرار می‌دهد که پاسخ به آنها خود نیازمند تحقیق و پژوهش است و از طرف دیگر بسیاری از مشکلات و مسائل اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی جوامع را حل می‌کند.^(۲)

۱. فرهنگ منوچهر. فرهنگ علوم اقتصادی، انتشارات آزاده، چاپ چهارم، ۱۳۶۳، ص ۱۰۸۲.

2. Hrtz.

چنانکه بخواهیم از نقش و رابطه تحقیقات در توسعه و رشد کشورها صحبت کنیم، نتیجه تلاش‌های دانشمندان متعددی که در این زمینه فعالیت داشته‌اند پاسخگوی نیاز ما خواهد بود. مطالعات و تحقیقات دانشمندان همچون اول (Ewell) در سال ۱۹۵۵، هرتز، رومر^۱ و دیگران همگی بیانگر نقش با اهمیت و مثبت سرمایه‌گذاری بر روی تحقیقات در رشد و توسعه کشورها می‌باشند. تا قبل از دهه ۱۹۷۰، نتیجه تحقیقات بازگوکننده عامل جدیدی به نام تحقیق و توسعه (R&D) و نقش آن در رشد اقتصادی کشورها می‌باشد^(۳) و پس از آن مطالعات هرتز این مطلب را بیان می‌دارد که ابتدا باید سرمایه‌گذاری در R&D صورت گیرد و سپس در تولید^(۴) و تحقیقات رومر وجود رابطه مثبت بین تعداد دانشمندان در بخش R&D و نرخ رشد تولید در ۲۲ کشور توسعه یافته را به اثبات می‌رساند^(۵) (۱۹۸۹) و در همین سال شانکرمان (Shanker man) ثابت می‌کند که تحقیقات صنعتی نیروی مؤثری در رشد تولید می‌باشد^(۶) و بالاخره این که در سال ۱۹۹۴ تحقیقات راجیوگیل و راتی رم (Rajeer. K. goel & Ratiram) بیانگر وجود رابطه مثبت بین هزینه‌های تحقیقاتی و رشد اقتصادی است.^(۷) البته در این مقام توجه به یک نکته حساس و کلیدی الزامی است. همواره باید در خاطر داشت که تحقیق و توسعه نظیر سایر متغیرها و عناصر توسعه جزئی از یک کل در هم تنیده و غیرقابل تجزیه باید مورد نظر قرار گیرد. لذا رشد R&D به تنهایی و بدون توجه به رشد بخش‌های دیگر نشان دهنده هیچ چیز نمی‌تواند باشد. در حالی که تغییرات ساختاری در صنایع صورت نگرفته باشد و مسیر صحیحی برای اصلاح نهادهای اقتصادی کشور ترسیم نشده باشد، حاصل تحقیقات مستقل و مجزا از مجموعه توسعه، ممکن است هدر دادن و اسراف منابع باشد.

بنابراین سرمایه‌گذاری در بخش تحقیقات در هزینه‌های بنیادی و بسیار مهم جهت دستیابی به رشد و توسعه بوده و از اصلی‌ترین عوامل توسعه خود اتکا محسوب می‌شود البته به شرط این که مدیریت صحیحی بر آن اعمال شده تا هم طرف عرضه و هم طرف تقاضای تحقیقات به خوبی اداره شود. از جمله عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری و تقاضای تحقیقات در یک کشور می‌توان به مواردی همچون تقاضا برای تکنولوژی، سطح توسعه اقتصادی، نظام اطلاعاتی، ساختار اقتصادی، منابع مالی، سرمایه انسانی و ثبات سیاسی و اقتصادی اشاره کرد^(۸) و ذکر این نکته لازم است که یکی از شاخص‌های مهم جهت تعیین پیشرفت کشورها در جهان امروز، میزان اهمیت و سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و پژوهش می‌باشد. قبل از ادامه بحث و بررسی و ارزیابی اهداف و عملکرد برنامه‌های اول و دوم توسعه

1. Romer.

اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران در رابطه با بخش تحقیقات و نقش آن در توسعه لازم است به مقوله ماهوی فعالیت‌های تحقیقاتی نیز نظری هرچند اجمالی و گذرا افکنده شود.

۲- مفاهیم اولیه فعالیت‌های تحقیقاتی

به‌طور کلی فعالیت‌های تحقیقاتی از لحاظ ماهیت به تحقیق بنیادی (پایه‌ای)، کاربردی و توسعه‌ای تقسیم می‌شوند. تحقیق بنیادی عبارت از کاوش‌های بدیع به منظور افزایش اندوخته‌های علمی و درک بهتر پدیده‌های طبیعی، انسانی، اجتماعی و فرهنگی است. این نوع تحقیق از دو زیرمجموعه تحقیق بنیادی محض و تحقیق بنیادی راهبردی تشکیل شده است. تحقیق بنیادی محض شامل آن گروه از تحقیقات بنیادی است که بدون توجه به کاربردهای علمی و به منظور گسترش مرزهای دانش صورت می‌گیرد. تحقیق بنیادی راهبردی، آن نوع از تحقیقات بنیادی به منظور فراهم ساختن زمینه علمی لازم برای حل مسائل جاری و آتی است. تحقیق کاربردی به هر نوع کاوش اصیل به منظور کسب دانش علمی و فنی جدید که برای آن کاربرد ویژه‌ای در نظر گرفته شود اطلاق می‌گردد.

تحقیق توسعه‌ای (تجربی) به مفهوم هرگونه فعالیت منظم بر دانش موجود حاصل از تحقیقات یا تجارب به منظور تولید مواد، فرآورده‌ها، وسایل و روش‌های جدید یا بهبود روش‌های قبلی است.

براساس تعاریف کلاسیک و همان‌گونه که ذکر شد، تحقیقات زیربنایی یا بنیادی یا پایه، غالباً بر پژوهش برای کسب دانش به خاطر دانش و بدون توجه به اهداف تجاری تأکید دارد. اما در اغلب کشورهای توسعه‌یافته، طی دهه‌های اخیر، هیچ تحقیق زیربنایی انجام نمی‌شود، مگر آن که هدف به کارگیری نتایج آن در توسعه تکنولوژی به کار رفته در صنعت مدنظر قرار داشته باشد. در تحقیقات کاربردی، آنچنان که مذکور افتاد، تکیه اصلی بر «عملی بودن» آن است، اما در کنار آن هدف تجاری داشتن در این نوع تحقیق نیز جایگاه ویژه‌ای دارد. به عبارتی تحقیقات کاربردی تحقیقات زیربنایی را به حوزه تکنولوژی می‌کشاند و علم را با تکنیک وحدت می‌دهد. در اینجا است که می‌توان گفت تحقیقات کاربردی و مراکز این‌گونه فعالیت‌ها حلقه‌های گمشده فرایند توسعه به شمار می‌آیند.

تحقیقات توسعه‌ای از تعاریف گوناگونی برخوردار است که جامع‌ترین آنها مورد اشاره واقع شد. اما همواره باید به خاطر آورد که در تحقیقات توسعه‌ای، نتایج حاصل از یک تحقیق

کاربردی در مجموعه یک فرایند، یک محصول، یک تکنولوژی یا یک صنعت مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. به عبارتی تحقیقات توسعه‌ای نتایج حاصل از یک تحقیق کاربردی که دستاوردهای بسیط و در محدوده کوچکی از یک رشته خاص است را با مجموعه تکنولوژی‌های موجود تلفیق و ترکیب کرده و به دستاوردهای قابل بهره‌برداری در یک رشته خاص می‌رساند.

در مورد تفاوت تحقیق و توسعه در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه اشاره به یک نکته اساسی و ضروری الزامی است. در کشورهای توسعه یافته و برای مثال در بخش تولیدی و صنعتی جریان و سیکل تحقیق به شرح و جهت: تحقیقات زیربنایی، تحقیقات کاربردی، تحقیقات توسعه تکنولوژی و محصولات، تولید تجاری (خدمات مهندسی)، مصرف (ترویج و آموزش) است. در حالی که سیکل تحقیق و توسعه در کشورهای در حال توسعه عکس جریان فوق است. زیرا اغلب کشورهای در حال توسعه از طریق مصرف محصولات حاصل از ابداعات با تکنولوژی‌های جدید آشنا می‌شوند. آن‌گاه پس از گسترش مصرف در سطح جامعه، سعی به انتقال یا در صورت وجود بضاعت علمی کپی‌سازی از تکنولوژی جدید به کار رفته در کشور می‌شود. این روند در ایران نیز مشهود بود. به همین دلیل به منظور پر کردن فاصله‌های موجود بین وضعیت کشور و وضعیت جهانی ضروری بود که به موضوع برنامه‌ریزی کلان فعالیت‌های تحقیقاتی کشور با توجه به برنامه‌های کلان توسعه اقتصادی عنایت ویژه مبذول شود. گرچه به دلیل محدودیت منابع از نظر منابع مالی، نیروی انسانی و تجهیزات، الزام بهینه‌گزینی در امر سرمایه‌گذاری‌های تحقیقاتی بسیار مشهود بود. بررسی سیاست‌گذاری‌های انجام شده، نشان دهنده تلاش در بهبود وضعیت بخش تحقیقات کشور است.

۳- برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸-۱۳۷۲)

برای اولین بار بخش تحقیقات به عنوان یک بخش جداگانه در برنامه اول مورد توجه قرار گرفت و برنامه‌ریزان با توجه به مشکلات موجود که تعدادی از آنها ذیلاً ذکر می‌گردد، اهداف کمی و کیفی مختلف، همراه با استراتژی‌ها و سیاست‌های لازم جهت دستیابی به آنها (اهداف) را طراحی کردند. مشکلاتی از قبیل:

- فقدان یک نظام واحد و منسجم تحقیقاتی و مشخص نبودن اولویت‌های پژوهش کشور؛

- استفاده از منابع و اعتبارات تحقیقاتی در فعالیتهای غیر تحقیقاتی؛
 - ناشناخته ماندن نتایج بسیاری از تحقیقات انجام شده؛
 - عدم ارتباط کافی بین واحدهای پژوهش (مثل دانشگاهها) با دستگاههای اجرایی؛
 - کمبود نیروی کار تحقیقاتی بالفعل در کشور؛
 - نبود معیار ارزیابی و سنجش آثار پژوهش علمی؛
 - عدم استفاده کامل از نتایج تحقیقات در بخشهای تولیدی و اجرایی؛
 - عدم تخصیص منابع کافی برای انجام تحقیقات.^(۹)
- که در این قسمت ابتدا به اهداف کمی برنامه اول همراه با ارزیابی عملکرد آن پرداخته و سپس اهداف کیفی و سیاستها و راهکارهای آن نقد می شود.

۳-۱-۱- اهداف کمی

- سه هدف ذیل به عنوان اهداف کمی در نظر گرفته شده است:
- ۳-۱-۱- افزایش اعتبارات تحقیقاتی به سطح ۰/۶ درصد تولید ناخالص داخلی با عنایت به ترکیب بخشی.
- ۳-۱-۲- تأمین ۶۰ درصد از هزینههای تحقیقاتی از محل بودجه عمومی کشور و ۴۰ درصد از سایر منابع.
- ۳-۱-۳- افزایش تعداد محققان به طوری که در پایان برنامه پنجساله (۱۳۷۲) نسبت تعداد محقق در هر یک میلیون نفر جمعیت به ۲۵۰ نفر برسد.^(۱۰)
- ۳-۱-۱- افزایش اعتبارات تحقیقاتی به ۰/۶ درصد تولید ناخالص داخلی
- میزان اعتبارات عمرانی و جاری بخش تحقیقات در عمل و برنامه و همچنین درصد تحقق اهداف برنامه در جدول شماره ۱ مشخص می باشد.
- در رابطه با میزان اعتبارات جاری و عمرانی و جمع اعتبارات عملکرد برنامه اهداف پیش بینی شده را پوشش می دهد به نحوی که در پایان برنامه میزان تحقق یافته اعتبارات جاری ۱۵۷ درصد و اعتبارات عمرانی ۲۴۸/۹ درصد بیش از هدف پیش بینی شده در برنامه بوده است. اما این بیش از آنکه نشانه موفقیت عملکرد برنامه در این شاخص باشد، بیانگر هدف گذاری نامناسب در برنامه می باشد چرا که علی رغم برتری عملکرد بر هدف در میزان اعتبارات، سهم آن در بودجه عمومی دولت و تولید ناخالص درآمدی هیچگاه به هدف نرسیده است.
- در قسمت اعتبارات جاری فقط در سال ۱۳۶۸، عملکرد به میزان ۷/۳ درصد کمتر از هدف

برنامه می‌باشد و در سال‌های بعد همواره اختلاف مثبتی بین عملکرد و اهداف وجود داشته است. این اختلاف برای سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۲ به ترتیب عبارت است از: ۱۴/۷ درصد، ۲۴/۴ درصد، ۵۸/۲ درصد و ۱۵۷ درصد بوده است. در اعتبارات عمرانی در سال‌های ۱۳۶۸ و ۱۳۶۹ عملکرد برنامه به ترتیب ۳۸ درصد و ۱۲/۱ درصد کمتر از هدف بوده و برای سال‌های بعدی این اختلاف به ترتیب ۱۱ درصد، ۳۱/۹ و ۲۴۸/۹ درصد مثبت بوده است و جمع اعتبارات جاری و عمرانی برای سال‌های برنامه به ترتیب ۲۹/۸ درصد منفی، ۵/۳ درصد منفی، ۱۴/۹ درصد مثبت، ۴۰/۵ درصد مثبت و ۲۱۵/۲ درصد مثبت با اهداف اختلاف داشته است. اما نکته‌ای که می‌باید در تجزیه و تحلیل عملکرد اعتبارات مورد توجه قرار گیرد این‌که به دلیل عدم تفکیک فصل تحقیقات در قانون بودجه این سالها و پراکنده بودن تحقیقات در بخش‌های مختلف، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی از تعریف واحد تبعیت نمی‌کنند و لذا به نظر می‌رسد آمارهای موجود از شفافیت لازم برخوردار نمی‌باشند و در تحلیل نهایی بهتر است از شاخص اعتبار کل تحقیقات یعنی جمع اعتبارات جاری و عمرانی استفاده شود. به عنوان مثال پروژه‌های مختلف کشاورزی و انرژی (مانند پروژه‌های مطالعاتی این دو بخش) از محل اعتبارات عمرانی تأمین مالی می‌شوند و کلیه طرح‌های مربوط به موضوعات اجتماعی و انتظامی از محل اعتبارات جاری تغذیه شدند و این جای بحث دارد و خالی از اشکال نمی‌باشد.

از دلایل موفقیت نسبی در جذب میزان اعتبارات بخش تحقیقات می‌توان به توجه نسبی مسئولان به امر تحقیقات و وضع آیین‌نامه‌های خاص در جهت تسهیل فعالیت‌های تحقیقاتی در بعضی بخش‌ها اشاره کرد.^(۱۱) اما علی‌رغم افزایش اعتبارات تحقیقاتی طی سال‌های برنامه که شرح آن قبلاً داده شد، نسبت این اعتبارات به تولید ناخالص داخلی و همچنین بودجه عمومی دولت در طی این سال‌ها هیچ‌گاه به هدف نرسیده است. طبق برنامه می‌باید در سال ۱۳۷۲، ۶ درصد از تولید ناخالص داخلی به بخش تحقیقات اختصاص یابد. ولی این درصد در سال مذکور ۴۴ درصد می‌باشد که بدین ترتیب فقط ۷۳/۶ درصد اهداف تحقق یافته است. اختلاف منفی بین عملکرد و هدف برای سال‌های ۱۳۶۸ الی ۱۳۷۱ به ترتیب عبارت است از: ۲۵/۵ درصد، ۱۹/۴ درصد، ۲۰ درصد و ۱۷/۷ درصد و نسبت اعتبارات تحقیقاتی به بودجه عمومی دولت نیز در سال ۱۳۷۲، ۲۰ درصد با هدف پیش‌بینی شده در برنامه تفاوت داشته است. اما اختلاف مثبت بین عملکرد و هدف برنامه در نسبت اعتبارات تحقیقاتی دانشگاهی به اعتبارات تحقیقاتی بیانگر اهمیت قابل قبولی است که در درون این بخش به بخش تحقیقات دانشگاهی داده شده است.

بنابراین از نظر اعتباری، بخش تحقیقات در برنامه اول علی‌رغم افزایش و رشد نسالانه میزان اعتبارات، آن جایگاهی که می‌باید طبق برنامه در بودجه عمومی دولت و تولید ناخالص ملی داشته باشد را نداشت و از نظر این شاخص عملکردی موفق ندارد.

۳-۱-۲- تأمین ۶۰ درصد از هزینه‌های تحقیقاتی از محل بودجه عمومی کشور و ۴۰ درصد از سایر

منابع

در این زمینه به دلیل گسترش بخش تحقیقات میان کلیه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی کشور اطلاعات دقیق در دسترس نبوده است ولی اطلاعات محدود بیانگر این مطلب است که در سال ۱۳۷۱، ۹/۸ درصد از کل هزینه‌های تحقیقاتی از محل سایر منابع تأمین شده است، بنابراین از این نظر فقط ۲۴/۵ درصد از اهداف برنامه محقق شده است.^(۱۲) از دلایل عدم موفقیت در این زمینه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- نوپایی فعالیت‌های تحقیقاتی در ایران.
- نبود ارتباط کافی و مؤثر بین مراکز تحقیقاتی بخش دولتی با بخش‌های غیردولتی.
- مشخص نبودن جایگاه مراکز تحقیقاتی غیردولتی در نظام تحقیقاتی کشور.
- استفاده محدود از نتایج تحقیقات مراکز تحقیقات غیردولتی در بخش‌های تولیدی و صنعتی.

- سرمایه‌گذاری ناکافی بانک‌ها و سازمان‌ها و صنایع در این بخش.^(۱۳)

۳-۱-۳- نسبت تعداد محققان در هر یک میلیون نفر جمعیت

در زمینه تعداد محققان کشور تا سال پایان برنامه اول (۱۳۷۲)، متأسفانه آمار رسمی توسط سازمان‌های مسئول ارائه نشده است. ولیکن بعضی از اطلاعات و آمارهای غیررسمی بیانگر عدم موفقیت برنامه در این رابطه می‌باشد. با نگاهی به جدول شماره ۲ در می‌یابیم که طی سال‌های برنامه اول، عملکرد برنامه برای این شاخص هیچگاه نتوانسته حتی ۴۰ درصد از اهداف پیش‌بینی شده در برنامه را پوشش دهد. در سال ۱۳۷۲ طبق برنامه این شاخص می‌باید ۲۵۰ نفر در هر یک میلیون نفر جمعیت باشد ولیکن در عمل ۹۱ نفر بوده است.

جدول ۱- اعتبارات جاری و عمرانی بخش تحقیقات و درصد تحقق اهداف برنامه اول (۱۳۶۸-۱۳۷۲)

(واحد: میلیون ریال - درصد)

۱۳۷۲			۱۳۷۱			۱۳۷۰			۱۳۶۹			۱۳۶۸			سال	شرح
درصد تحقق	عملکرد	برنامه	درصد تحقق	عملکرد	برنامه	درصد تحقق	عملکرد	برنامه	درصد تحقق	عملکرد	برنامه	درصد تحقق	عملکرد	برنامه		
۲۵۷	۱۲۳۸۰۷	۴۸۱۷۲	۱۵۸/۲	۶۳۷۵۵	۴۰۳۰۲	۱۲۴/۴	۴۱۳۱۵	۳۳۲۲۱	۱۱۴/۷	۳۱۵۷۵	۲۷۵۳۱	۹۲/۷	۱۹۵۷۲	۲۱۱۲۲	اعتبارات جاری	
۳۴۸/۹	۲۸۹۶۴۵	۸۳۰۱۲	۱۳۱/۹	۱۰۸۶۴۰	۸۲۳۷۹	۱۱۱	۸۸۷۱۷	۷۹۹۳۳	۸۷/۹	۷۱۰۸۳	۸۰۹۰۱	۶۲	۲۶۰۴	۵۸۱۲۸	اعتبارات عمرانی	
۳۱۵/۲	۴۱۳۴۵۲	۱۳۱۱۸۴	۱۴۰/۵	۱۷۲۳۹۵	۱۲۲۶۸۱	۱۱۴/۹	۱۳۰۰۳۲	۱۱۳۱۵۴	۹۴/۷	۱۰۲۶۵۸	۱۰۸۴۳	۷۰/۲	۵۵۵۹۶	۷۹۲۵۰	کل اعتبارات جاری و عمرانی	
۷۳/۶	۰/۴۴	۰/۶	۸۲/۳	۰/۲۸	۰/۳۴	۸۰	۰/۲۸	۰/۳۵	۸۰/۶	۰/۲۹	۰/۳۶	۶۴/۵	۰/۲	۰/۳۱	نسبت اعتبارات تحقیقاتی به تولید ناخالص داخلی	
۸۰	۱/۶	۲	۸۰	۱/۵۵	۱/۹۴	۷۷	۱/۴۴	۱/۸۷	۷۶/۳	۱/۴۸	۱/۹۴	۶۵/۷	۱/۱۷	۱/۷۸	نسبت اعتبارات تحقیقاتی به بودجه عمومی دولت	
۱۷۴/۳	۱۹/۷	۱۱/۳	۱۶۳/۳	۱۹/۶	۱۲	۱۶۶	۱۷/۱	۱۰/۳	۱۵۸/۹	۱۴/۳	۹	۱۴۳/۵	۱۲/۲	۸/۵	نسبت اعتبارات تحقیقات دانشگاهی به اعتبارات تحقیقاتی	

مأخذ: ۱- سازمان برنامه و بودجه - پیوست برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی - ۱۳۶۸

۲- سازمان برنامه و بودجه - عملکرد برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی - ۱۳۷۳

۳- سازمان برنامه و بودجه - قانون بودجه سالهای مختلف (۱۳۶۸-۱۳۷۲)

جدول ۲- تعداد محققان در هر یک میلیون نفر جمعیت و درصد تحقق اهداف برنامه اول (۱۳۶۸-۱۳۷۲)

سال	۱۳۶۸			۱۳۶۹			۱۳۷۰			۱۳۷۱			۱۳۷۲		
	برنامه	عملکرد	درصد تحقق	برنامه	عملکرد	درصد تحقق	برنامه	عملکرد	درصد تحقق	برنامه	عملکرد	درصد تحقق	برنامه	عملکرد	درصد تحقق
تعداد محققان در یک میلیون نفر جمعیت	۱۱۹	۳۸	۳۲	۱۴۳	۴۵	۳۱	۱۷۲	۶۰	۳۵	۲۰۸	۷۹	۳۷.۹	۲۵	۹۱	۳۶

مأخذ: خلیلی، مصطفی - ارزیابی اهداف کمی و کیفی بخش تحقیقات برنامه اول توسعه و عوامل مؤثر بر آن - پایان نامه جهت دریافت کارشناسی ارشد معادل، مدیریت امور فرهنگی - دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه، علامه طباطبائی سال ۱۳۷۶ ص ۷۱

- البته سازمان برنامه و بودجه در گزارش عملکرد برنامه اول، تعداد محققان کشور را در سال ۱۳۷۱، ۹۷ نفر در هر یک میلیون نفر جمعیت یعنی ۴۶/۶ درصد هدف پیش بینی شده در برنامه ذکر کرده است.^(۱۴) که به هر حال این آمار نیز بیانگر عدم موفقیت در این خصوص می باشد.
- دلایلی که برای این عدم موفقیت ذکر شده است عبارتند از:
- وجود مشکلات اداری در پرداخت حق الزحمه و پاداش محققان؛
 - ظرفیت محدود مؤسسات و عدم تخصیص منابع مالی کافی در آموزش عالی برای تربیت محقق؛
 - کمبود نیروهای متخصص در کلیه رشته ها و رقابت ناسالم بین سازمان ها در جذب نیروهای متخصص؛
 - عدم باور پژوهشگران نسبت به بهره گیری از نتایج کارهای تحقیقاتی آنان.^(۱۵)

۳-۲- اهداف کیفی

- هدف هایی که از آنها به عنوان هدف های کیفی در برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نام برده شده است عبارتند از:
- تقویت و اشاعه روح بررسی و پژوهش و ابتکار در تمام زمینه های علمی و فرهنگی و فنی؛
 - گسترش تحقیقات به منظور توسعه علوم و تلاش در پیشبرد دانش بشری؛
 - رشد و توسعه دانش فنی برای نیل به خود اتکایی و قطع وابستگی؛
 - بهبود شاخص های کیفی تحقیقات؛
 - انطباق طرح های تحقیقاتی کاربردی با نیازهای اساسی کشور؛
 - توجه به تحقیقات بنیادی به عنوان زیربنایی برای تحقیقات کاربردی و تکنولوژی آینده کشور؛
 - توجه به تحقیقات در زمینه علوم انسانی، فرهنگی و هنری برای رشد و ارتقای زمینه های

البته هر هدف باتوجه به سیاست‌ها و استراتژی‌های پیش‌بینی شده در برنامه قابل دستیابی تشخیص داده شده است. این استراتژی‌ها عبارتند از:

۱- «تعیین نظام تحقیقاتی کشور که شورای پژوهش‌های علمی کشور در رأس آن قرار دارد». از جمله سیاست‌های در نظر گرفته شده برای این استراتژی تمرکز در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و عدم تمرکز در اجرا می‌باشد و سیاست دیگر ارزیابی عملکرد واحدهای تحقیقاتی و برنامه‌های آنان و ایجاد هماهنگی بین مراکز تحقیقاتی که در یک زمینه فعالیت دارند.

۲- «عمومی کردن تحقیقات و گسترش آن در تمام نهادهای سیاست‌گذاری و اجرائی کشور». که توسعه و تقویت فرهنگستان علوم و انجمن‌های علمی تخصص در کشور و توسعه همکاری علمی با سایر کشورها از سیاست‌های آن است.

۳- «توسعه تحقیقات بنیادی و کاربردی اساسی» با سیاست‌هایی همچون آموزش روش تحقیق به محققان و ایجاد ارتباط مؤثر بین دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی با دستگاه‌های اجرائی.

۴- «سیاست‌گذاری و فراهم نمودن زمینه مناسب برای بهره‌گیری از نتایج تحقیقات، تقویت تکنولوژی ملی و دستیابی به تکنولوژی خارجی». از سیاست‌های آن می‌توان به اتخاذ سیاست‌های لازم (مثلاً مالیاتی) برای وادار کردن صنایع و دستگاه‌های اجرائی به استفاده از تکنولوژی ملی و هدایت تحقیقات به سمت حل مشکلات اساسی کشور به ویژه تدوین و انتشار الویت‌های تحقیقاتی اشاره کرد.

۵- «تقویت و گسترش ارکان پشتیبانی کننده از تحقیقات از قبیل کتابخانه‌ها و مراکز اسناد علمی، شبکه اطلاع‌رسانی، حذف آیین‌نامه‌های دست و پاگیر و ایجاد تسهیلات لازم برای تأمین تجهیزات». با سیاست‌های همچون تخصیص سهم معین از درآمد دستگاه‌های اجرائی و شرکت‌های وابسته به امر تحقیقات و تأمین بخشی از سرمایه‌گذاری در امر تحقیقات از طریق نظام بانکی کشور و تأمین بخش از سرمایه‌گذاری از طریق وضع مالیات بر واردات.

اما عملکرد چگونه بوده است؟ در این خصوص باید گفت هر چند توفیق‌های نسبی در بعضی از موارد همچون تعیین جایگاه شورای پژوهش‌های علمی کشور جهت سیاست‌گذاری در زمینه‌های برنامه‌ریزی هماهنگی، نظارت و تخصص اعتبارات لازم جهت پژوهش و تحقیق، برگزاری جشنواره خوارزمی جهت معرفی محققان برتر و قدردانی از آنان و

نشر نتایج تحقیقات به شکل ادواری از سوی برخی از دانشگاه‌ها به دست آمد و لیکن با توجه به مشکلات و نقاط ضعفی همچون مشخص نبودن جایگاه بخش غیردولتی در تحقیقات، استفاده از منابع تحقیقاتی در فعالیتهای غیرپژوهشی، عدم ارتباط مؤثر بین مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها با دستگاه‌های اجرایی و بخش‌های غیردولتی، کمبود نیروی کار تحقیقاتی و ناشناخته ماندن نتایج بسیاری از تحقیقات و در نتیجه عدم به‌کارگیری و استفاده از نتایج، می‌توان گفت برنامه اول در تحقق اهداف کیفی نیز همچون اهداف کمی موفق نبوده است و از دلایل عمده آن ضعف در اجرای سیاست‌های پیش‌بینی شده در برنامه (علی‌رغم این که جهت تحقق اهداف مناسب به نظر می‌رسند) می‌باشد.

۴- برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۳-۱۳۷۸)

بخش تحقیقات و پژوهش در برنامه دوم توسعه به عنوان یک ابزار برای حل مشکلات و توسعه کشور مورد توجه قرار گرفته است. چنان‌که در خط مشی‌های اساسی مربوط به هدف‌های کلان کیفی می‌خوانیم:

«۱۴- نظام‌دهی به بکارگیری تحقیقات و انتقال تکنولوژی به عنوان ابزاری برای حل مشکلات و توسعه کشور»^(۱۷)

لذا می‌باید با توجه به اهداف کمی و کیفی برنامه و همچنین ارزیابی عملکرد برنامه در راستای تحقق اهداف مشخص شود که آیا این ابزار از جایگاه مناسب در کشور برخوردار بوده یا نه و اگر نبوده است دلایل آن چه می‌باشد. در این قسمت ابتدا به اهداف کمی و ارزیابی آن پرداخته و سپس اهداف کیفی مورد نظر برنامه را مورد ارزیابی و نقد قرار می‌دهیم.

۴-۱- اهداف کمی

اهداف کمی برنامه دوم در بخش تحقیقات موضوع تبصره ۸۸ قانون برنامه دوم می‌باشد. در این تبصره می‌خوانیم: «تبصره ۸۸- جهت دستیابی به هدف افزایش سهم هزینه‌های صرف شده در امر تحقیقات و تولید ناخالص داخلی به ۱/۵ درصد در سال ۱۳۷۸ و تأمین ۵۰ درصد از کل این هزینه‌ها از محل درآمدهای عمومی، سازمان برنامه و بودجه مکلف است با هماهنگی شورای پژوهش‌های علمی کشور در هر سال سهم بخش تحقیقات هریک از دستگاه‌های دولتی و تحت پوشش دولت از درآمدهای عمومی را تعیین و...»^(۱۸) البته لازم به

توضیح است که برخلاف برنامه اول در برنامه دوم پیوست برنامه به تصویب مجلس محترم شورای اسلامی نرسیده و در حد همان لایحه باقی ماند و هدف میزان اعتبارات بخش تحقیقات به صورت مجزا و مستقل و تعداد محققان و نسبت آن به تعداد جمعیت (یعنی شاخص مهم تعداد محقق در هر یک میلیون نفر جمعیت) در اهداف دیده نمی شود که این از نقایص آن می باشد. اما عملکرد برنامه در خصوص اهداف کمی مندرج در تبصره ۸۸ چگونه بوده است؟

جدول ۳- اعتبارات بخش تحقیقات در سال های برنامه دوم توسعه (۱۳۷۳-۱۳۷۷)

(واحد: میلیارد ریال - درصد)

سال	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶-مصوب	۱۳۷۷-مصوب	شرح
اعتبارات جاری	۱۵۳/۷	۲۳۵/۶	۲۸۹	۳۶۶/۲	۴۴۱/۱	
اعتبارات عمرانی	۲۹۷/۲	۳۶۱	۴۲۰/۸	۷۵۶/۳	۶۴۵/۶	
اعتبارات درآمدهای اختصاصی	۶۳	۱۶/۶	۲۳	۴۰/۶	۶۱/۹	
اعتبارات تحقیقاتی (جمع)	۴۵۷/۲	۶۱۳/۲	۷۳۲/۸	۱۱۶۳/۱	۱۱۴۸	
اعتبارات تحقیقات دانشگاهی	۹۱/۸	۱۲۴/۳	۱۹۴/۸	۳۱۹	۳۲۵/۳	
نسبت اعتبارات تحقیقات دانشگاهی به کل اعتبارات تحقیقات درصد	۲۰	۲۲	۲۶/۵	۲۷/۴	۲۸/۳	

مأخذ: سازمان برنامه و بودجه - قانون بودجه سال های مختلف ۱۳۷۴ و ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷
سازمان برنامه و بودجه - گزارش اقتصادی سال های مختلف ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵

طبق جدول شماره ۳ میزان اعتبارات جاری طی سال های ۱۳۷۳ الی ۱۳۷۷ همواره از رشد قابل ملاحظه ای برخوردار می باشد. به نحوی که از ۱۵۳/۷ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۳ به ۴۴۱/۱ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۷ رسیده است. یعنی رشدی معادل ۱۸۷ درصد و میزان اعتبارات عمرانی از ۲۹۷/۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۳ به ۶۴۵/۶ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۷ یعنی رشدی معادل ۱۱۷/۲ درصد رسید. البته این اعتبار نسبت به سال ۱۳۷۶ به میزان ۱۱۰/۷ میلیارد ریال کاهش داشته است که عمده ترین دلیل آن کاهش درآمدهای دولت به دلیل سقوط ارزش نفت در بازارهای جهانی و تصمیم دولت به کاهش هزینه های عمرانی می باشد. جمع اعتبارات بخش تحقیقات با احتساب اعتبارات حاصل از محل درآمدهای اختصاصی از ۴۵۷/۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۳ به ۱۱۴۸ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۷ رسید که رشدی معادل ۱۵۱ درصد داشته است. البته این اعتبار نسبت به اعتبار سال ۱۳۷۶ به دلیل کاهش اعتبارات عمرانی در این سال (۱۳۷۷)، به میزان ۱۵/۱ میلیارد ریال کاهش یافته است.

تولید خالص داخلی موفق بوده یا نه باید گفت هرچند هنوز زمان اجرای برنامه به پایان نرسیده است ولی آمار و ارقام بیانگر عملکرد ناموفق برنامه دوم در این خصوص، علی‌رغم رشد سالانه میزان اعتبارات این بخش می‌باشد چرا که شاخص مذکور در سال ۱۳۷۵ تنها ۰/۳ درصد یعنی حتی کمتر از سال‌های ۱۳۷۲ (۰/۴۴) درصد و ۱۳۷۳ (۰/۳۵) درصد می‌باشد و بسیار بعید است که در عرض ۳ سال به ۱/۵ درصد برسد. اگر میزان تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۷۸ همان هدف برنامه دوم یعنی ۲۶۵۷۲۳ میلیارد ریال فرض شود، در سال ۱۳۷۸ باید ۳۹۸۶ میلیارد ریال صرف تحقیقات و هزینه‌های آن شود و این یعنی رشدی معادل ۴۴۴ درصد نسبت به اعتبارات پرداخت شده در سال ۱۳۷۵ و ۲۴۷ درصد نسبت به اعتبار مصوب ۱۳۷۷ در حالی که رشد اعتبارات این بخش در طی سال‌های اجرای برنامه دوم هیچ‌گاه از ۵۹ درصد فراتر نرفته است^(۹) و اگر فرض کنیم تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۷۷ همان هدف برنامه یعنی ۲۲۴۷۷۴ میلیارد ریال باشد و قرار باشد ۱ درصد آن صرف اعتبارات تحقیقاتی بشود، بنابراین می‌باید ۲۲۴۷/۷ میلیارد اعتبار به این بخش تخصیص یابد که در عمل ۱۱۴۸ میلیارد ریال تصویب شده است و اینها عدم موفقیت برنامه در جهت تحقق هدف در این شاخص را بیان می‌کنند که از دلایل آن می‌توان به عدم توجه کامل و شایسته مسئولان و برنامه‌ریزان به این بخش، عدم احساس نیاز به تحقیقات و بکارگیری نتایج آن به‌عنوان یک ضرورت و نبود فرهنگ پژوهشگری در کشور آنچنان که باید باشد اشاره کرد.

از جمله اقدامات قابل توجه جهت شفافیت هرچه بیشتر اطلاعات مربوط به اعتبارات بخش تحقیقات تفکیک این بخش به عنوان یک بخش مستقل از سال ۱۳۷۵ به بعد در قانون بودجه می‌باشد. به طوری که فصل سیزدهم از امور اجتماعی به بخش تحقیقات اختصاص پیدا کرد و ردیف مربوط به بودجه تحقیقات دانشگاهی نیز از فصل مربوط به آموزش عالی جدا و در فصل سیزدهم گنجانده شد.

در طی سال‌های مختلف اجرای برنامه دوم اعتبارات تحقیقات دانشگاهی از رشد قابل ملاحظه‌ای برخوردار می‌باشد. به طوری که از ۹۱/۸ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۳ به ۳۲۵/۳ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۷ رسید و سهم این اعتبارات نسبت به کل اعتبارات تحقیقاتی نیز همواره رشد داشته است. سهم این اعتبارات در سال ۱۳۷۳ از کل اعتبارات تحقیقات کشور ۲۰ درصد و در سال ۱۳۷۷، ۲۸/۳ درصد می‌باشد و این نشانگر بهتر شدن جایگاه تحقیقات دانشگاهی می‌باشد.

در خصوص تعداد پژوهشگر متأسفانه آمار دقیقی در دسترس نمی‌باشد. طبق گزارش سازمان برنامه و بودجه تعداد کل پژوهشگران کشور در سال ۱۳۷۳، ۲۰۲۰۶ نفر یعنی ۳۴۰ نفر

در یک میلیون نفر جمعیت می‌باشد.^(۲۰) و در طرح آمارگیری از فعالیت‌های تحقیق و توسعه کشور تعداد کل محققان شاغل به صورت تمام وقت و نیمه وقت در واحدهای تحقیق و توسعه ۱۲۹۱۷ نفر در سال ۱۳۷۵ می‌باشد.^(۲۱)

که با توجه به جامعه آماری طرح مذکور می‌باید همین رقم اخیر مورد نظر قرار گیرد. یعنی ۲۱۷ نفر محقق در هر یک میلیون نفر جمعیت و این تعداد هنوز به هدف سال ۱۳۷۲ در برنامه اول هم نرسیده است (۲۵۰ نفر در یک میلیون نفر جمعیت). برای سال‌های ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷ نیز آماری منتشر نشده است ولی به هر حال با توجه به آمار قبل می‌توان نتیجه‌گیری همچنان ضعف بزرگی در خصوص تعداد محقق در کشور وجود دارد.

در رابطه با شاخص دیگر یعنی تأمین ۵۰ درصد از هزینه‌های تحقیقاتی از منابع غیر از بودجه عمومی دولت نیز باید گفت عملکرد برنامه در این مورد نیز موفقیت‌آمیز نبوده است. طبق گزارش سازمان برنامه و بودجه در سال ۱۳۷۳، بخش غیردولتی فقط ۹/۴ درصد از کل اعتبارات بخش تحقیقات را تأمین کرده است.^(۲۲) یعنی ۵/۶ میلیارد ریال، و طبق آمارهای طرح آمارگیری از فعالیت‌های تحقیق و توسعه تنها ۲/۷ درصد از اعتبارات فعالیت‌های تحقیق و توسعه را در سال ۱۳۷۵ نهادهای مردمی و غیردولتی تأمین کرده‌اند.^(۲۳) که عدم حمایت از تحقیقات آزاد و عدم تقویت و ایجاد مراکز تحقیقات غیردولتی و مشخص نبودن جایگاه مؤسسات غیردولتی در نظام تحقیقاتی کشور از جمله مهم‌ترین دلایل این عدم موفقیت می‌باشد.

۴-۲- اهداف کیفی

با در نظر گرفتن قانون برنامه دوم و لایحه پیوست آن اهداف کیفی بخش و تحقیقات^(۲۴) در برنامه دوم عبارتند از:

- گسترش و تعمیم راهکارهای کیفی پژوهش و نهادی کردن آن در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش؛

- تقویت نقش محوری پژوهش در آموزش عالی؛

- طراحی و اجرای نظام ارزیابی پژوهش و نظارت بر فعالیت‌های پژوهش؛

- گسترش متناسب پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش؛

- تعیین اولویت‌های پژوهشی؛

- افزایش سهم تحقیقات از درآمد ناخالص ملی؛

- افزایش سهم اعتبارات دانشگاه‌ها و بخش آموزش عالی از اعتبارات تحقیقاتی کل کشور؛

- ترغیب دستگاه‌های اجرایی به استفاده از نتایج تحقیقات؛
 - حمایت مؤثر از تحقیقات در بخش‌های غیردولتی؛
 - ایجاد تسهیلات لازم در جهت افزایش میزان جذب و تأمین نیروی انسانی پژوهشگر و افزایش شاخص کمی تعداد پژوهشگران.
- و چند مورد دیگر که همگی آنها به عنوان سیاست‌های مربوط به هدف بهبود شاخص‌های کمی و کیفی تحقیقات و نظام‌دهی و به کارگیری تحقیقات به عنوان ابزار حل مشکلات و توسعه کشور مطرح می‌باشند.
- درخصوص ارزیابی عملکرد برنامه دوم در این زمینه، قبلاً به چند مورد همانند افزایش سهم اعتبارات دانشگاهی و افزایش تعداد پژوهشگر و افزایش سهم اعتبارات تحقیقات از درآمد ناخالص ملی اشاره شد. که به غیر از افزایش سهم اعتبارات دانشگاهی در بقیه موارد عدم موفقیت حاصل شده است.
- در زمینه حمایت مؤثر از تحقیقات در بخش‌های غیردولتی از اقدامی که می‌توان از آن در جهت دستیابی به این هدف نام برد، تبصره ۲۲ قانون بودجه می‌باشد. که در آن به همه دستگاه‌هایی که از اعتبارات جاری و عمرانی مربوط به پژوهش‌ها استفاده می‌نمایند اجازه داده می‌شود تا حداقل ۲۰ درصد از اعتبارات منحصراً تحقیقاتی را از طریق عقد قرارداد با دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و غیردولتی و... هزینه نمایند. در این زمینه و همچنین تعیین جایگاه بخش غیردولتی در نظام تحقیقات کشور اقدام قابل توجهی صورت نگرفته است و همین امر باعث عدم مشارکت بایسته و شایسته بخش خصوصی در مسائل تحقیقاتی کشور می‌شود.
- از دیگر اقدامات انجام شده در راستای دستیابی به هدف‌های کیفی برنامه دوم انتشار اولویت‌های تحقیقاتی در کشور توسط سازمان‌ها و نهادهای مختلف می‌باشد که این باعث سوق دادن تحقیقات به سمت مشکلات اساسی کشور شده و به بهره‌گیری از نتایج تحقیقات نیز کمک می‌کند.
- گسترش متناسب پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش نیز یکی از اهداف بوده است. در سال ۱۳۷۵، ۶۸/۲ درصد از پروژه‌های تحقیقاتی واحدهای تحقیق توسعه در کشور کاربردی و پژوهش‌های بنیادی ۱۷/۷ درصد از این پروژه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند و ۱۴/۱ درصد مابقی مربوط به تحقیقات توسعه‌ای می‌باشد.^(۲۵) و در یک نگاه کلی باید گفت برنامه دوم علی‌رغم موفقیت‌های نسبی و در بعضی موارد همچون افزایش سهم اعتبارات تحقیقات دانشگاهی از کل اعتبارات این بخش و انتشار اولویت‌های تحقیقاتی

توسط بعضی از سازمان‌ها و نهادها، در اکثر موارد ناموفق بوده است و اکثر مشکلاتی که در زمان تدوین برنامه اول (۱۳۶۸) وجود داشت همچنان باقی است.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نتیجه‌ای که از مطالب عنوان شده می‌توان گرفت این که متأسفانه پس از گذشت تقریباً ۱۰ سال و اجرای دو برنامه این بخش مهم و بنیادی هنوز از جایگاهی مناسب برخوردار نگشته است و علی‌رغم موفقیت‌های نسبی در بعضی موارد همچون افزایش سهم اعتبارات تحقیقات دانشگاهی از کل اعتبارات تحقیقات، انتشار اولویت‌های تحقیقاتی توسط بعضی از سازمان‌های مسئول و تأسیس شورای پژوهش‌های علمی کشور جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و نظارت و رشد وسایل ارتباطی و اطلاع‌رسانی، در اکثر موارد عملکرد دو برنامه نسبت به اهداف پیش‌بینی شده ناموفق بوده است. سهم اعتبارات تحقیقاتی به تولید ناخالص داخلی در بهترین حالت از ۰/۵ درصد فراتر نمی‌رود در حالی که این سهم در سال ۱۹۸۹ در ایالات متحده آمریکا ۲/۸۲ درصد و در ژاپن در سال ۱۹۹۲، ۳/۴۳ درصد است (البته هم‌اکنون قطعاً سهم مذکور افزایش یافته است). تعداد پژوهشگران در سال ۱۳۷۵، ۲۱۷ نفر در یک میلیون نفر جمعیت می‌باشد که این تعداد در سال ۱۹۸۲ در ایالات متحده ۳۲۰ نفر بوده است سهم بخش خصوصی در تأمین بودجه تحقیقات در سال ۱۳۷۵، در حدود ۲/۷ درصد می‌باشد و در آلمان این سهم ۵۴ درصد و در آمریکا ۸۰ درصد است^(۲۶) که تمامی این آمار و اطلاعات بیانگر وضعیت نامناسب بخش تحقیق و پژوهش در کشور است. مشکلات فراروی این بخش را می‌توان در موارد ذیل خلاصه کرد:

- عدم جایگاه مناسب اعتبارات تحقیقاتی در بودجه عمومی دولت و تولید ناخالص داخلی؛
- کمبود نیروی کار تحقیقاتی؛
- ناشناخته ماندن نتایج بسیاری از طرح‌های تحقیقاتی و عدم استفاده از آنها؛
- مصرف بودجه مربوط به تحقیقات در موارد غیرپژوهشی در دستگاه‌های اجرایی؛
- نبود معیار ارزیابی و سنجش مناسب آثار پژوهشی؛
- مشخص نبودن جایگاه بخش خصوصی در این بخش و عدم حمایت کافی از بخش غیردولتی و در نتیجه فقدان مشارکت لازم توسط این بخش؛
- عدم ارتباط کافی بین واحدهای پژوهشی با دستگاه‌های اجرایی؛
- فقدان طرح‌های آمارگیری از بعضی شاخص‌های این بخش جهت ارزیابی دقیق و کامل

عملکرد؛

- عدم همکاری لازم دستگاه‌ها و نهادها با محققان در ارائه آمار و اطلاعات به بهانه‌هایی همچون محرمانه بودن، عدم تصویب کمیته پژوهش سازمان مربوطه و غیره.

با توجه به مطالب گفته شده و مشکلات موجود موارد ذیل جهت تدوین برنامه سوم پیشنهاد می‌شود:

- در برنامه سوم، بخش تحقیقات به عنوان یک بخش مستقل و جداگانه در نظر گرفته شود. (همانند برنامه اول).

- در اهداف کمی، شاخص‌هایی همچون تعداد محققان و نسبت آنها در یک میلیون نفر جمعیت، میزان اعتبارات و نسبت آن به بودجه عمومی دولت و تولید ناخالص داخلی و درصد مشارکت بخش خصوصی در تأمین منابع مالی برای سال‌های مختلف آورده شود.

- اهداف با توجه به وضعیت موجود طوری پیش‌بینی شود که قابل دستیابی باشد. به عنوان مثال در هدف درصد مشارکت بخش خصوصی در هزینه‌های تحقیقات به وضعیت سال ۱۳۷۵ یعنی ۲/۷ درصد توجه شود و چه بسا هدف مناسب در برنامه سوم بسیار کمتر از هدف برنامه دوم (۵۰ درصد) باشد.

- ضمانت اجرایی مناسب جهت عمل به مفاد و اصول و بندهای برنامه اندیشیده شود که یکی از نقاط ضعف برنامه اول و دوم همین موضوع می‌باشد.

- سیاست‌های لازم جهت حمایت از واحدهای مسئول اجرای برنامه در دستگاه‌های اجرایی اندیشیده شود.

- سیاست‌های لازم جهت افزایش مشارکت بخش خصوصی در تحقیق و پژوهش همچون معافیت‌های مالیاتی و اجرای کامل حقوق مالکیت (در زمینه‌های حق ثبت اختراع و غیره) و تکمیل آن در نظر گرفته شود.

- سیاست‌های لازم جهت افزایش همکاری بیشتر مراکز تحقیقاتی و دستگاه‌های اجرایی در نظر گرفته شود.

- ۱- عظیمی، حسین- مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران- نشر نی، چاپ چهارم، ۱۳۷۴، ص ۷۸.
- ۲- خلیلی، مصطفی - ارزیابی اهداف کمی و کیفی بخش تحقیقات برنامه اول توسعه و عوامل مؤثر بر آن - پایان نامه جهت دریافت کارشناسی ارشد معادل مدیریت امور فرهنگی - دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبائی ۱۳۷۶ - ص ۳.
- ۳- جعفری، ناصر- بررسی رابطه سرمایه گذاری در تحقیقات و رشد اقتصادی و آزمون آن در اقتصاد ایران- پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته اقتصاد- دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران سال ۱۳۷۳-۱۳۷۴، ص ۵۰.
- ۴- همان، ص ۵۱.
- ۵- همان، ص ۵۲.
- ۶- همان، ص ۵۲.
- ۷- همان، ص ۵۴.
- ۸- همان، ص ۱۳ الی ۱۵.
- ۹- سازمان برنامه و بودجه - پیوست برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی - ۱۳۶۸ - ص (۲-۲۱).
- ۱۰- همان، ص (۶-۲۱).
- ۱۱- سازمان برنامه و بودجه - عملکرد برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی - ۱۳۷۳ - ص (۸-۱۶).
- ۱۲- همان، ص ۸-۱۷.
- ۱۳- همان، ص ۸-۱۸.
- ۱۴- همان، ص ۸-۱۸.
- ۱۵- منبع شماره ۲، ص ۷۱-۷۲.
- ۱۶- منبع شماره ۹، ص (۵-۲۱).
- ۱۷- اداره کل قوانین مجلس شورای اسلامی، قانون برنامه پنج ساله دوم - ۱۳۷۴ ص ۲۱.
- ۱۸- همان، ص ۷۸.
- ۱۹- میزان اعتبار این بخش در سال ۱۳۷۶ با ۱۱۶۳/۱ میلیارد ریال رشدی معادل ۵۸/۷ درصد نسبت به سال ۱۳۷۵ داشته است.
- ۲۰- سازمان برنامه و بودجه، گزارش اقتصادی سال ۱۳۷۳ - ص ۳۵۱.
- ۲۱- مرکز آمار ایران - نتایج طرح آمارگیری از فعالیت‌های تحقیق و توسعه کشور سال ۱۳۷۶ - ص ۸ و ۹.
- ۲۲- منبع شماره ۲۰، ص ۳۵۴.
- ۲۳- منبع شماره ۲۱، ص ۳۳.
- ۲۴- با توجه به این که لایحه برنامه دوم به تصویب مجلس شورای اسلامی نرسیده است یکی از نقاط ضعف برنامه دوم فقدان هدف‌های کیفی قابل توجه در این بخش می‌باشد. برای اطلاعات بیشتر رجوع کنید به: فهمیحیایی، فریبا- شاخص‌های تحقیقاتی کشور و برنامه اول و دوم- رهیافت پاییز و زمستان ۱۳۷۳، ص ۱۸ و ۱۹.
- ۲۵- منبع شماره ۲۱، ص ۱۵.
- ۲۶- آمار مربوط به کشورهای خارجی از منبع شماره ۳، استخراج شده است.