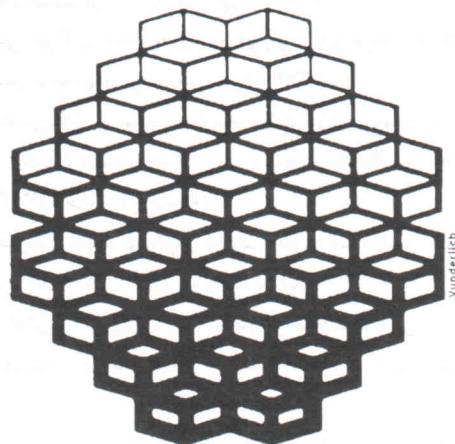


مروی تحلیلی بر برنامه‌های توسعه‌ی عمرانی در بخش صنایع ایران و جایگاه ارتباط دانشگاه و صنعت در آنها



مجید عباسپور

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی مکانیک

دانشگاه صنعتی شریف

فن آوری کلید اصلی توسعه و شمشیری دولبه است: از یک سو می‌تواند به طریق کنترل طبیعت و بهبود شرایط زندگی انسان منجر شود و از سوی دیگر به نابودی آن متنه شود. در این بررسی اشاره‌ای کلی به تاریخچه‌ی توسعه‌ی صنایع از دوران بسیار گذشته تا آغاز برنامه‌ریزی‌های توسعه (۱۳۲۷ ه. ش.) شده و سپس برنامه‌های عمرانی ارانه شده تا قبل از پیروزی انقلاب اسلامی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نهایتاً به بررسی تحولات بخش صنعت در پی پیروزی انقلاب اسلامی پرداخته شده است. این روند با بررسی برنامه‌های اول و دوم توسعه پس از پیروزی انقلاب اسلامی تداوم یافته و تحلیل مقیسه‌ای سیاست‌های مورد نیاز برای رشد صنعت کشور ارانه شده است. در هریک از این دو برهه جایگاه دانشگاه در توسعه‌ی صنعتی ارزیابی، و در یک جمع‌بندی راهکارهایی برای ارتقاء ارتباط بین دانشگاه‌ها و صنعت عرضه شده است.

مقدمه

صنعت مجموعه‌ای است از فعالیت‌های که با استفاده از منابع موجود (مواد، سرمایه، نیروی انسانی، انرژی، فن آوری، اطلاعات و ابزار) کالا یا خدماتی تولید می‌کند که نیازهای انسان را در جهت بالابدن کارایی و بهره‌وری برآورده می‌سازد. برهمین اساس، پویایی، نوسازی و نوجویی از ویژگی‌های مهم صنعت است.^[۱]

قدمت صنعت در ایران به شش هزار سال قبل بازمی‌گردد. قصرهای باشکوهی که پس از هزاران سال هنوز مورد حیرت جهانیان است، کتیبه‌های عظیم، مینیاتورهای کوچک، انواع آلات شیشه‌ای و سفالی نشانگر وجود صنایع در گذشته‌های بسیار دور بوده است. تکه‌پارچه‌های به جای مانده از دوران سلجوکیان با توجه به نقش‌ها و طرح‌های بی‌نظیر نشان می‌دهد که صنعت بافتگی در ایران به معنای واقعی صنعت از این دوران آغاز شده است. صنایع دستی ایران در دوره‌ی صفویه به اوج هنری و فنی خود رسید.^[۲]

دوره‌ی صفویه یکی از مهم‌ترین دوره‌های صنعتی ایران بوده است.^[۳] هرچند در دوران نادری سعی در توسعه‌ی صنعت شد، لکن به سبب

جنگ‌های بی در پی، داد و ستد با کشورهای خارجی رو به زوال گذاشت.^[۴] نادرشاه جهت افزایش قدرت نظامی و تجاری مبادرت به برپایی کارخانه‌های کشتی‌سازی در سواحل دریای خزر و خلیج فارس نمود و اولین ناو جنگی ایران مجهر به ۱۲۰ اراده توپ در ساحل گیلان به آب انداخته شد. در زمستان سال ۱۱۵۴ هجری قمری، ایران برای نخستین بار مجهر به ناوگانی مشتمل بر ۱۵ ناو جنگی ساخت داخل شد و اندکی بعد با افزایش ۴ ناو دیگر به دوره‌ی اقتدار رسید. اما این اقتدار نظامی قبل از آنکه به قدرتی اقتصادی تبدیل گردد بلا فاصله پس از قتل نادر در سال ۱۷۴۷ میلادی در هم فرو ریخت.^[۵]

دوران زنده و متعاقباً دوران قاجاریه شاهد زوال و عقب‌افتادگی صنایع ایران نسبت به کشورهایی بود که راه صنعتی شدن را به سرعت طی می‌کردند. ویلیام فرانکلین —که در دوره‌ی حکومت زنده‌ی از ایران بازدید کرده است— می‌نویسد: «از کنجکاوی ایرانی‌ها نسبت به فراگرفتن هرگونه هنر و فن مغرب زمین در شگفت شدم». این جمله نشان‌دهنده‌ی عقب‌افتادگی ایران است، هرچند ظرفیت پذیرش ایرانی‌ها را نیز نشان می‌دهد. در ایران حکومت‌های وقت نه تنها گامی اساسی در راه

جدول ۱- مشخصات کارخانه‌ها و کارگاه‌های ایرانی اوخر دوره‌ی قاجار.

درصد کارگران	تعداد کارگران	تعداد	محل	نام کارخانه یا کارگاه
۲۸/۶	۱۵۰	۱	گیلان	ابریشم تابی حاج امین‌الضرب
۲۷/۵	۱۴۴	۹	مازندران خراسان تهران	پنه پاک‌کنی کاغذسازی
۱۱/۴	۶۰	۱	تبریز	نخ‌رسی قزوینی
۸/۶	۴۵	۱	تبریز، تهران	برق
۸/۶	۴۵	۳	مشهد	بلورسازی امین‌الضرب
۳/۸	۲۰	۱	تهران	صابون‌سازی نظافت
۳/۸	۲۰	۱	تهران	کوره‌آجریزی حاج امین‌الضرب
۱/۹	۱۰	۱	تهران	فشنگ‌سازی
۱/۹	۱۰	۱	تهران	آبجوسازی
۱۰۰/۰	۵۲۴	۲۰		جمع

جدول ۲- مشخصات کارخانه‌ها و کارگاه‌های خارجی در ایران، اوخر دوره‌ی قاجار.

درصد کارگران	تعداد کارگران	تابعیت	تعداد	محل کارگاه	نام کارخانه یا کارگاه
۲۶/۰	۳۰۰	بلژیک	۱	کهربایزک	کارخانه‌ی قند
۸/۷	۱۰۰	آلمانی	۱	تبریز	کارخانه‌ی قالی‌بافی
۴/۳	۵۰	روسی	۱	تهران	کارخانه‌ی کبریت‌سازی
۱۴/۷	۱۷۰	روسی	۵	انزلی	تأسیسات فنی آستارا
۲/۶	۳۰	روسی	۱	آذربایجان	کارگاه‌های ساختمانی
۱/۷	۲۰	روسی	۱	برکارده	کارخانه‌ی ابریشم تابی
۱/۷	۲۰	آلمانی	۱	تبریز	کارگاه مونتاژ
۲/۶	۳۰	روسی	۲	انزلی	کارخانه‌ی برق
۱/۷	۲۰	آلمانی	۱	ارومیه	آجریزی
۱/۷	۲۰	روسی	۱	رودبار	روغن‌گیری
۱/۷	۲۰	روسی	۱	مشهد	کارخانه‌ی تباکو
۱/۳	۱۵	روسی	۱	ارومیه	کارخانه‌ی الکل‌سازی
۰/۸	۱۰	روسی	۱	انزلی	پیش‌سازی خوشترایا
۱/۷	۲۰	روسی	۲	قزوین	کارخانه‌ی بخاری آسیا
		آلمانی		ارومیه	
۳/۵	۴۰	روسی	۳	گیلان	کارخانه‌ی چوب‌بری
		آلمانی		ارومیه	
۱/۳	۱۵	آلمانی	۱	اصفهان	کارخانه‌ی فشنگ‌سازی
۲۴	۲۷۰	-	۱۷	-	سایرین
۱۰۰	۱۱۵۲		۴۱		جمع

می‌دارد: «ویژگی توسعه‌ی فن‌آورانه‌ی ژاپن مستقل‌بودن آن از فن‌آوری جنگی است، حال آنکه بیشتر ابداعات صنعتی در صنایع غربی محصول فرعی صنایع نظامی می‌باشد». وی می‌افزاید: «در ژاپن پیشرفت‌های ترین

حمایت از تجار و صنعت‌گران ایرانی برنداشتند، بلکه آشکارا به حمایت از منافع تجار و سرمایه‌داران خارجی پرداختند. اعطای امتیازنامه‌هایی نظری «رویتر»، «رژی»، «دارسی» و غیره بیانگر این نکته است.^[۷]

دولت‌های استعمارگر آن زمان (روس و انگلیس) عمدت‌ترین اهمه‌های اقتصادی ایران (امتیاز گمرکات، بازرگانی خارجی، حمل و نقل، ارتباطات، مالیه و امور بانکی و استخراج معادن) را در اختیار گرفته و بر اثر آن روند نابودی صنایع ایران سرعت یافت. تلاش محدود عناصر ایرانی در دوران قاجار نظری میرزا تقی خان امیرکبیر نیز با توطئه و نهایتاً قتل وی عقیم ماند. امیرکبیر معتقد بود که صنایع جدید اروپا را می‌باید با احداث کارخانه‌هایی در ایران رواج داده و نیازهای مادی جدید را که از لوازم تمدن تازه‌ی اروپا می‌باشد در داخل کشور ساخت.^[۸]

امیرکبیر می‌دانست که حفظ و گسترش صنایع بدون داشتن مرکز علمی امکان‌پذیر نیست و از این رو به تأسیس مدرسه‌ی دارالفنون همت گماشت و نهایتاً قصد ایجاد مجتمعی از صنایع را داشت.^[۹] به این ترتیب، مراکز علمی و آموزشی ممکن می‌دانست. جداول ۱ و ۲ مشخصات کارخانه‌ها و کارگاه‌های ایرانی و خارجی اوخر دوره‌ی قاجار را نشان می‌دهند.

بین سال‌های ۱۳۰۰ تا ۱۳۲۷ هـ. ش. که اولین برنامه‌ی عمرانی توسعه شکل گرفت، کارخانه‌های متعددی احداث گردید. تا پایان سال ۱۳۲۰ هـ. ش. یعنی همزمان با گسترش جنگ جهانی دوم، ۲۹۵ واحد صنعتی دولتی و خصوصی در ۲۲ رشته‌ی صنعت احداث گردید.^[۱۰] از همان ابتدای تأسیس کارخانه‌ها دولت به عنوان یک سرمایه‌گذار وارد بخش صنعت شد؛ به گونه‌ای که در سال ۱۳۱۵ بیش از ۲۰ درصد بودجه‌ی دولت صرف صنایع گردید. از طرفی، دولت به علت سوء مدیریت، کارایی پایین و عدم توان رقابت با واردات تولیدات خارجی، مجبور به پرداخت یارانه به این کارخانچهای بود. تجارت کشورهای پیشرفته‌ی جهان نشان می‌دهد آن دسته از کشورهایی که توانسته‌اند ارتباط منطقی بین مراکز علمی و تحقیقاتی و مراکز صنعتی ایجاد نمایند به موفقیت‌های بسیاری در امر توسعه دست یافته‌اند.

وینستون چرچیل نخست‌وزیر انگلیس در طول سال‌های جنگ جهانی دوم، در کتاب خاطراتش تحت عنوان «خاطرات جنگ جهانی دوم» به خوبی به تشریح این امر پرداخته است و اظهار می‌دارد با توجه به شکست‌ها و عدم موفقیت‌های آغاز جنگ، تنها زمانی ورق برگشت که مراکز علمی و دانشگاهی و تحقیقاتی به صورت کامل در کنار صنایع نظامی قرار گرفته و امکانات جدیدی برای ماشین جنگی متقدین فراهم ساختند.^[۱۱] اکیو موریتا یکی از دو بنیانگذار شرکت بزرگ سونی اظهار

کارخانه‌ها به حالت تعطیل درآمدند و تولید داخلی متوقف شد.^[۱۴] ملی شدن صنعت نفت و قطع درآمد حاصل از فروش آن، برای چرخش امور کشور، ورود کالاهای غیر ضروری ممنوع و صدور محصول‌های کشاورزی تشویق و مبادله‌های پایاپایی برقرار گردید. در سال ۱۳۳۱ بهای کالاهای صادراتی ایران در بازارهای جهانی کاهش یافت ولی علی‌رغم پایین آمدن بهای علت افزایش مدام بهای ارز که متنضم سود بود، صادرات ایران افزایش یافت. بعد از کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ وابستگی اقتصادی ایران به غرب بیشتر شد و تأسیس کارخانه‌های موتوتاژ توسعه یافته، منجر به تعطیل شدن کارخانه‌های مشابه داخلی که با امکانات داخل کشور فعال بودند، گردید که در رأس آنها صنایع نساجی قرار داشت.

برنامه‌ی دوم عمرانی (۱۳۳۴-۱۳۴۱)

در سال ۱۳۳۲ برنامه‌ی دوم برای یک دوره‌ی هفت‌ساله‌ی جدید تهیه و از سال ۱۳۳۴ به مورد اجرا گذاشته شد. این برنامه تاحدوی بازتاب یک سیاست جدید درخصوص بخش صنعت به صورت واگذاری نقش مهم‌تر به بخش خصوصی بود. به علت هزینه‌های زیربنایی دولت، وجود منابع مالی و ارزی بیشتر حاصل از درآمد نفت، زمینه برای واردات کالاهای سرمایه‌ای و مواد اولیه مساعد گردید و بخش خصوصی به سرعت فعال شد. اهداف کلی برنامه‌ی دوم به شرح ذیل خلاصه می‌شد^[۱۵]:

- تأمین کالاهای ضروری مورد مصرف کشور بویژه منسوجات، قند و سیمان؛
- ایجاد صنایعی چون پلاستیک‌سازی، روغن‌کشی، کاغذسازی، کود شیمیایی و نیشکر که بخش خصوصی از راه کمک‌های فنی و اعتباری؛
- کمک به بخش خصوصی از راه کمک‌های فنی و اعتباری؛
- تکمیل کارخانه‌های دولتی نیمه‌تمام در برنامه‌ی اول؛
- کمک به توسعه‌ی صنایع از راه تأسیس ذوب آهن.

در سال‌های میانی این برنامه، ارزش ناخالص تولیدات صنعتی با میانگین حدود ۲۵ درصد در سال رشد کرد، اما در سال‌های پایانی برنامه دوباره بحران و رکود اقتصادی دامنه‌دار، گریبان بخش صنعت را گرفت و موجب شد تا تعدادی از صنایع موجود در کشور ورشکسته شوند.^[۱۶-۱۷]

برنامه‌ی سوم عمرانی (۱۳۴۱-۱۳۴۶)

در این برنامه، سیاست اصلی جایگزینی واردات با تولیدات داخلی، ابتدا شامل کالاهای مصرفی بی‌دوام و سپس شامل کالاهای مصرفی با دوام در سرلوحه‌ی سیاست‌های برنامه‌ی عمرانی سوم در بخش صنعت بود. در این برنامه، برای نخستین بار، طراحان برنامه رشد کمی را مورد

کارهای تحقیقاتی و علمی را دانشگاه‌ها انجام داده‌اند و نیروی تحصیل کرده و خوب آموزش دیده‌ی ژاپن پیوسته ارزش خود را در میدان خلاقیت و صنعت نشان داده‌اند.^[۱۸]

بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد یکی از عوامل موفقیت کشورهای صنعتی در توسعه‌ی فن آوری در زمینه‌هایی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند (در بخش‌های علم تولید ابزار، مواد، مکانیک، صنعت برق و علوم وابسته)، برقراری ارتباط منطقی بین دانشگاه و صنعت بوده است.^[۱۹]

در زیر، نگاهی می‌اندازیم به برنامه‌های عمرانی ایران و جایگاه دانشگاه و صنعت در آن.

برنامه‌ی اول عمرانی (۱۳۲۷-۱۳۳۴)

برنامه‌ی توسعه‌ی کشور همزمان با تأسیس سازمان برنامه و بودجه برای دوره‌ای هفت ساله از ۱۳۲۷-۳۴، آغاز گردید. بانک صنعت و معدن نیز در سال ۱۳۲۵ هـ.ش. با هدف اصلاح وضع کارخانه‌های دولتی ایجاد گردید. اعتبار نخستین برنامه‌ی کشور ۶۲ میلیارد ریال، معادل ۱۹۳۷ میلیون دلار با نرخ برابر وقت در نظر گرفته شد که با توان مالی کشور سازگاری نداشت و نهایتاً حجم مالی این برنامه به ۲۱ میلیارد ریال کاهش یافت. این برنامه، اهدافی نظیر رشد کمی و کیفی فراورده‌های صنعتی، مشارکت در تأمین نیازهای صنعتی، امکان بهره‌گیری از طرفیت‌های دیگر بخش‌های اقتصادی را دنبال می‌کرد. اولویت نخست برنامه‌ی بخش صنعت شامل توسعه‌ی صنعت قند، بهبود و کشت و صنعت چای، رشد تولیدات سیمان و ورود به فعالیت‌های صنایع شیمیایی از دیگر تأکیدهای آن بود.

تجارب کشورهای پیشرفته‌ی جهان نشان می‌دهد آن دسته از کشورهایی که توانسته‌اند ارتباط منطقی بین مراکز علمی و تحقیقاتی و مراکز صنعتی ایجاد نمایند به موفقیت‌های بسیاری در امر توسعه دست یافته‌اند.

در این برنامه به صنایع مصرفی توجه خاصی مبذول گردید. در جریان ملی شدن صنعت تفت، اجرای برنامه متوقف شد و اعتبار بخش صنایع و معادن نیز که از اولویت چهارم در برنامه برخوردار بود، از ۵/۳ میلیارد ریال به ۱/۶ میلیارد ریال کاهش پیدا کرد. به این ترتیب، کارخانه‌های دولتی به علت عدم برخورداری از حمایت مالی دوباره به وضع بدی که بعد از جنگ داشتند دچار شدند و از این رو در سال ۱۳۲۹ بسیاری از

جدول ۴- صورت ریز اعتبارهای بخش صنایع و معادن در برنامه سوم.^[۱۸]

کل اعتبار فصل	درصد نسبت به میزان اعتبار (میلیارد ریال)	عنوان
۲/۱	۰/۶	اعطای کمک فنی به سرمایه‌گذاران خصوصی در صنایع
۸/۶	۲/۵	سرمایه‌گذاری در مؤسسه‌های صنعتی و انتفاعی موجود
۶۸/۷	۲۰/۰	سرمایه‌گذاری در صنایع دولتی جدید
۱۷/۹	۵/۲	اعتبارهای درازمدت به سرمایه‌گذاران خصوصی و مشارکت در سرمایه‌گذاری با آنها
۱/۰	۰/۳	اعطای کمک فنی به سرمایه‌گذاران خصوصی در معادن
۱/۷	۰/۵	سرمایه‌گذاری در معادن دولتی جدید
۱۰۰	۲۹/۱	جمع

۱۱- اجتناب از صنایع شیمیایی که اغلب نیازمند سرمایه‌گذاری زیاد و استفاده از متخصصان با تجربه است.^[۱۹]

برنامه چهارم عمرانی (۱۳۴۷-۱۳۵۱)

این برنامه از سال ۱۳۴۷ آغاز گردید و هدف‌های عمده‌ی آن تسریع رشد اقتصادی، توزیع عادلانه‌تر درآمد، کاهش وابستگی به خارج، چه در بخش کشاورزی و چه در بخش صنعت، و تنوع بخشیدن به کالاهای صادراتی کشور بود. صنعت در برنامه چهارم از اهمیت بیشتری نسبت به گذشته برخوردار بود و تهیه کنندگان این برنامه اعتقاد داشتند: اولاً بازده صنایع نسبت به سایر رشته‌ها بالاتر است. ثانیاً توسعه‌ی صنعت، موجب گسترش روش‌های پیشرفته و تولید و مدیریت بهتر در سایر فعالیت‌های اقتصادی می‌شود. ثالثاً بخش صنعت برخلاف کشاورزی، کمتر تابع عوامل طبیعی و اقلیمی است. رابعاً این بخش از نظر انطباق نوع کالاهای تولیدشده، بانیازهای اقتصاد، از قابلیت انعطاف پیشتری برخوردار است و به همین سبب در این برنامه، بر سرمایه‌گذاری صنعتی تأکید بیشتری شده بود.

در راستای اهداف کتی که رشد سالیانه‌ای معادل ۱۵ درصد برای ارزش تولیدات و ۱۳ درصد برای ارزش افزوده‌ی صنعتی را در نظر داشت، اهداف کیفی به شرح ذیل اعلام شدند:

- تأکید در مورد سرمایه‌گذاری‌ها در صنایع کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای؛
- توجه بیشتر به مرغوبیت کالاهای ساخته شده در داخل به منظور قابل رقابت نمودن آنها با کالاهای مشابه؛
- توسعه‌ی ظرفیت‌های تولیدی صنایع موجود در آن دوره؛

توجه قرار داده‌اند. رشد کتی به عنوان هدف اساسی برنامه ۶ درصد در سال تعیین شده بود و ایجاد و توسعه‌ی صنایعی که حداقل افزایش درآمد ملی را تأمین کند، افزایش اشتغال، صرفه‌جویی در ارز خارجی، کمک به توزیع عادلانه‌تر درآمد بین گروه‌ها و قشرهای مختلف، و سرانجام تشویق سرمایه‌گذاران به ایجاد صنایع در خارج از تهران، هدف‌گذاری‌های بخش صنایع و معادن برنامه را شکل می‌داد. بدمنظور تحقق اهداف یادشده، دو دسته از صنایع انتخاب شدند: صنایعی که کشور را تا اندازه‌ای از واردکردن کالاهای مصرفی عمدۀ بسیار می‌سازند و صنایعی که تأثیرشان در موازنۀ پرداخت‌های کشور از صنایع دیگر مساعدتر است و در نتیجه خط‌نمی‌رسد صنعتی کشور به شرح زیر پیشنهاد شد:

- ۱- صنایعی ایجاد شود که مواد اولیه‌ی آن در کشور وجود داشته باشد (خواه نفت و گاز، خواه کشاورزی)؛
- ۲- ایجاد صنایع مصرفی (مانند منسوجات، شکر، چای، روغن نباتی و سایر مواد غذایی)؛
- ۳- تأسیس صنایع کشاورزی (صنعت‌هایی که محصول‌های آنها سبب توسعه‌ی کشاورزی می‌شود، مانند کود شیمیایی)؛
- ۴- ایجاد صنایع مصالح ساختمان (آهن، فولاد، سیمان و غیره)؛
- ۵- توسعه و رشد صنایع موجود در جهت افزایش و بهبود تولید؛
- ۶- تشویق صنایع کوچک و متوسط؛
- ۷- تشویق صنایع روستایی که کارگران ماهر روستایی را به کار گمارد؛
- ۸- صنایعی که موجب افزایش صادرات می‌گردد؛
- ۹- جلوگیری از تولید کالاهای سرمایه‌ای سنگین و کالاهای مصرفی بادوام که نیاز به بازارهای بزرگ و مواد اولیه‌ی وارداتی دارد؛
- ۱۰- تشویق صنایع موتوری قطعه‌های ماشین آلات، که موجب کاهش هزینه‌ی حمل و نقل می‌شود؛

جدول ۳- سهم کشورهای مختلف در سرمایه‌گذاری خارجی (۱۳۴۶-۱۳۴۲).

کشور	میلیون ریال	درصد
ایالات متحده امریکا	۱۶۰۹	۵۴
آلمان	۲۳۰	۸
انگلستان	۱۹۶	۷
فرانسه	۱۷۳	۶
هلند	۱۶۸	۶
بلژیک	۱۶۰	۶
سوئیس	۱۳۵	۵
مختلط	۱۲۴	۴
غیره	۱۷۶	۵
جمع کل	۲۹۷۱	۱۰۰

مؤسسه‌های اتفاقی عمومی مربوطه، سرمایه‌گذاری مستقیم دولت به منظور تحقق هدف‌های یادشده در بخش صنعت و معدن؛ در برنامه‌ی پنجم عمرانی کشور، سیاست‌ها و خط‌مشی‌های توسعه‌ی صنعتی عبارت بود از:

- ۱- تکمیل، تجهیز و توسعه‌ی واحدهای صنعتی موجود؛
- ۲- ایجاد و توسعه‌ی صنایع واسطه‌ای و سرمایه‌ای؛
- ۳- تأکید بر ایجاد و توسعه مبتنی بر هیدرولیک و صنایع ذوب فلزها؛
- ۴- احداث صنایع اقماری، جنبی و تکمیلی به صورت صنایع کوچک تغذیه کننده و صنایع بزرگ به منظور تسريع در تقویت اقتصاد کشور؛
- ۵- واگذاری تدریجی واحدهای صنعتی کشور به بخش خصوصی؛
- ۶- تشکیل ذخیره‌ای مواد و کالاهای اساسی مورد نیاز صنایع کشور؛
- ۷- تشویق گرایش صنایع اساسی کشور به تغییر جایگاه و انتقال به سواحل دریایی کشور؛
- ۸- سرمایه‌گذاری در طرح‌های صنعتی و معدنی خارج از کشور؛
- ۹- افزایش تخصص در صنایع مصرفی و بادوام.

برنامه‌ی پنجم عمرانی، با توجه به ماهیت خود و برخلاف ظاهر پر آب و رنگش، در جهت ایجاد صنایع سنگین و صدور کالا، از سوی تهیه کنندگان واقعی آن، چنین ارزیابی می‌شد: طبق گزارش مؤسسه‌ی هودسن، در سال ۱۹۷۵ (۱۳۵۴)، حتی اگر دولت ایران، تا سال ۱۹۸۵ به هدف‌های رشد اقتصادی خود نیز نایل شود، تازه اقتصادی خواهد داشت که چندان از اقتصاد هندوستان توسعه یافته‌تر نخواهد بود و از اقتصاد مکزیک، عقب‌تر خواهد بود و اگر دولت ایران به این هدف‌ها نایل نشود، در آن صورت، ایران در آخرین دهه‌ی قرن کنونی، چیزی بیش از یک

جدول ۵- اعتبارهای سرمایه‌گذاری ثابت در صنایع، در برنامه پنجم عمرانی کشور (پرداختی سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۵۴ و مصوب سال ۱۳۵۶).

درصد	جمع کل پرداختی (برحسب میلیارد ریال)	عنوان
۲/۶	۹/۰۰۲	صنایع غذایی
۲/۰	۶/۸۵۷	نساجی، دستی، روستایی، و چرم
۷/۳	۲۴/۹۱۸	سلولزی و چاپ
۱۵/۴	۵۲/۴۱۹	شیمیایی و پتروشیمی
۵/۲	۱۷/۸۷۱	معدنی غیر فلزی
۳۳/۰	۱۱۲/۸۲۵	فلزی و ذوب فلزی
۶/۴۰	۲۳/۰۲۲	مکانیکی
۲/۰	۶/۶۶۰	الکتریکی و الکترونیکی
۶/۲	۲۱/۰۸۵	واسانط نقلیه
۱۹/۵	۶۶/۲۷۰	اعتبارهای صنعتی
۱۰۰	۳۴۰/۹۲۹	جمع

- بالابردن بهره‌وری صنایع کوچک به منظور دستیابی به اشتغال بیشتر؛
- تأسیس صنایع در مناطق محروم؛
- جایگزینی تدریجی کارشناسان فنی ایرانی به جای متخصصان خارجی؛

- اهمیت بیشتر به تحقیقات و کاوشهای علمی در صنعت؛
- ایجاد تسهیلات لازم برای تأمین مواد اولیه‌ی مورد نیاز صنایع کشور. سهم دولت در کل سرمایه‌گذاری در بخش صنعت، در طی برنامه‌ی چهارم، برخلاف برنامه‌ی سوم، با توجه به طرح‌های در دست اجرا مانند: ذوب آهن، پتروشیمی، ماشین‌سازی و آلومینیوم و ساخت تراکتور، افزایش قابل ملاحظه‌ای پیدا کرد و به طور کلی می‌توان گفت که در این برنامه، بخش خصوصی کمتر مورد توجه قرار گرفت و دولت، خود به سرمایه‌گذاری صنعتی در صنایع بزرگ اقدام نمود که امکانات آن هم به لطف افزایش درآمدهای نفتی به دست آمد. سرمایه‌گذاری دولتی در صنایع، در برنامه‌ی چهارم نسبت به برنامه‌ی سوم حدود ۵ برابر شد.^[۲۰]

برنامه پنجم عمرانی (۱۳۵۶-۱۳۵۲)

این دوره که آخرین دوره‌ی پیش از انقلاب است، همزمان با افزایش شدید درآمدهای نفت بود. در پی افزایش سریع بهای نفت و رشد درآمدهای ارزی کشورهای صادرکننده آن، خارج ساختن بخشی از درآمدهای افزایش‌یافته، از اقتصاد ملی به صورت‌های سرمایه‌گذاری، اعطای وام به کشورهای کم توسعه و کمک‌های مالی به مؤسسه‌های پولی بین‌المللی، از جمله اقدامات این کشورها به شمار می‌رفت.^[۲۱]

برنامه‌ی جدید در سال ۱۳۵۳ تجدید نظر شد و با از میان رفتن محدودیت منابع مالی، چهارچوبی بسیار گسترده برای استفاده‌ی وسیع از منابع مالی ایجاد شده، تلقی می‌گردید. مجموع میزان سرمایه‌گذاری صنعتی در برنامه‌ی تجدید نظر شده، ۷۸۰/۱ میلیارد ریال برآورد شده بود که نسبت آن میان بخش خصوصی و دولتی، به ترتیب ۳۶ و ۶۴ درصد تعیین شده بود. از جمله هدف‌های دیگری که برای این برنامه در بخش صنعت در نظر گرفته شده بود، ایجاد برتری نسبی در تولید و صدور کالاهای صنعتی بین‌المللی بود. سیاست‌های اتخاذ شده برای تحقق آن بدقرار زیر بود:

- ۱- اولویت به سرمایه‌گذاری ایران در خارج، در صنایع سنگین سرمایه‌بر، بویژه بخش عمومی؛
- ۲- سرمایه‌گذاری ایران در خارج، در صنایع راهبردی که واردات محصول‌های آنها به کشور مهم است و می‌توانست به توسعه‌ی صادرات ایران و حضور فعال‌تر آن در بازارهای بین‌المللی کمک کند؛
- ۳- حمایت از صنایع سنگین نوزاد از طریق کمک بلاعوض به

ارتباط صنعت و دانشگاه در فرایند شش برنامهی عمرانی اول کشور

مروری بر سیاست‌ها و محورهای اساسی و خط‌مشی‌های عمومی توسعه‌ی صنعتی در برنامه‌های اول تا ششم عمرانی سال‌های پیش از انقلاب اسلامی ایران نشان می‌دهد که از همان آغاز برنامه‌ها، ارتباطی منطقی بین توسعه‌ی صنعتی و نقش دانشگاه‌ها در آن دیده نشده است. در واقع، در برنامه‌های یادشده دانشگاه‌ها به عنوان مراکز تربیت نیروی انسانی تلقی می‌شدند که فارغ‌التحصیلان آن پس از فراغت از تحصیل می‌باید تجارب لازم را با حضور در صنایع کسب نمایند. این امر متأثر از عوامل متعددی بود که موارد ذیل را می‌توان بر شمرد:

۱- نبود سیاری از رشته‌های فنی و مهندسی در سطوح کارشناسی ارشد و دکترا، و در نتیجه فقدان روحیه‌ی تحقیق و تفحص در دانشگاه‌ها که بخشی لازم از برگزاری این قبيل دوره‌هast.

۲- کمبود نیروی انسانی متخصص و فقدان مؤسسه‌های تحقیقاتی ذیربیط در صنایع که می‌توانست خود جایگاه مناسبی برای همکاری تحقیقاتی و فنی بین دانشگاه‌ها و صنایع را فراهم آورد.

۳- نبود دیدگاه تحقیق و تفحص در متولیان امر صنعت کشور در بخش دولتی یا خصوصی و قناعت‌نمودن به واپسگردی‌های صنعتی و انتقال دانش فنی از طریق خرید فن آوری از خارج.

تا پایان برنامه‌ی سوم عمرانی، دانشکده‌ی فنی دانشگاه تهران که در سال ۱۳۱۳ تشکیل شده بود عضو انتیتو و هنرستان صنعتی به عنوان منبع اصلی تأمین نیروی انسانی محسوب می‌شد. در آغاز برنامه‌ی چهارم، ایجاد دانشگاه صنعتی شریف و طرح توسعه‌ی دانشگاه صنعتی امیرکبیر به اجرا درآمد. در این زمان دانشگاه‌ها تنها قادر به تأمین ۵۰ درصد نیروی انسانی بخش صنعت بودند.

در برنامه‌ی چهارم عمرانی که رشد بیشتری در بخش صنعت پیش‌بینی گردید ایجاد و توسعه‌ی انتیتوهای فن آوری مورد توجه قرار گرفت. در برنامه‌ی عمرانی پنجم کشور یعنی تا آستانه‌ی پیروزی انقلاب اسلامی، افزایش قیمت ثقت موجب شد تا این برنامه مورد تجدید نظر قرار گیرد و در نتیجه‌ی آن کمبود نیروی انسانی مورد نیاز در بخش صنعت کاملاً احساس شود. این کمبود موجب افزایش برنامه‌های اعزام دانشجو به خارج و انتکا به تربیت نیروی انسانی در کشورهای دیگر گردید. به این ترتیب و بنا به دلایل ذکر شده ارتباط بین دانشگاه و صنعت از همان ابتدا بر مبنای صحیحی شکل نگرفت و طبیعاً انطباق آموزش‌ها با نیازهای صنعت، رفع معضلات صنایع با مددگیری از توان فنی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به میزانی که بایسته است، شکل نگرفت.^[۲۲]

ساختمن صنعتی ناتمام، همراه با ظواهر قدرت و نفوذ بین‌المللی، ولی بدون جوهر و ماهیت این قدرت و نفوذ، نخواهد بود.

به طور کلی دشواری‌های بخش صنعت کشور را طی برنامه‌ی عمرانی پنجم، می‌توان چنین بر شمرد:

۱- فقدان صنایع مادر؛

۲- فرسودگی و قدیمی بودن واحدهای صنعتی؛

۳- نبود امکان (یا تعایل) استفاده‌ی کامل از ظرفیت‌های تولیدی؛

۴- عدم دقت در طراحی اولیه‌ی ماشین‌آلات و درنتیجه، عدم هماهنگی نوع آنها و به وجود آمدن مشکل تهیه‌ی لوازم یدکی (یکسان و همگون)؛

۵- ضعف امکانات فنی و عرضه‌ی غیرکافی مواد و مصالح؛

۶- نامتعادل بودن رشد تولید و عدم دقت در کاربرد آمارهای شاندنه‌ی رشد (برای پیش‌بینی فعالیت بخش‌ها)؛

۷- کمبود نیروی انسانی متخصص و فقدان مؤسسه‌های تحقیقاتی و امکانات استفاده از دانش فنی بومی.

برنامه‌ی ششم عمرانی (۱۳۵۶-۱۳۶۱)

این برنامه گرچه برای سال‌های ۱۳۶۱-۱۳۵۶ تهیه و تدوین شد، ولی به علت پیروزی انقلاب اسلامی اجرا نگردید و معتقد به دخالت دولت در تأمین خدمات‌های زیربنایی و اجتماعی و همچنین تصحیح حرکت و عمل بخش خصوصی بود. سیاست‌ها و محورهای اساسی و خط‌مشی‌های عمومی توسعه‌ی صنعتی، در برنامه‌ی ششم عمرانی، به شرح زیر بوده است:

۱- ایجاد پیوند تولید به صورت ایجاد صنایع مشتق از صنایع پتروشیمی و فلزات براساس نیازها و تقاضاهای منطقه‌ای، شامل بازار کشورهای هم‌جوار، کشورهای خلیج فارس و دریای عمان و سواحل غربی آفریقا و با مقیاس‌های تولیدی مقرر و به صرفه؛

۲- نوسازی و توسعه‌ی صنایع موجود و ایجاد صنایع جدید با مقیاس‌های تولیدی و اقتصادی در خور صدور به خارج از کشور، به منظور جایگزینی تدریجی درآمد نفت توسط صادرات کالاهای صنعتی؛

۳- افزایش سطح بهره‌وری کار و کارایی در تولید صنعتی، از راه اجرای برنامه‌ی مشخص زمان‌بندی شده در کلیه‌ی واحدهای صنعتی، در داخل و خارج از کشور؛

۴- ایجاد و توسعه‌ی صنایع خودروسازی با تأکید بر ساخت وسائط نقلیه‌ی سنگین و مسافربری؛

۵- ایجاد و توسعه‌ی صنایع سرمایه‌ای جدید، در قطب‌های جدید صنعتی امروزی.

- موجود در صنعت؛
- ب) سیاست‌های افزایش سهم داخلی؛
 - ج) سیاست‌های افزایش توانایی فن‌آوری؛
 - د) گسترش صنایع تولیدکننده‌ی کالاهای اساسی؛
- ها توسعه و تقویت صنایع دفاعی برای تأمین هرچه بیشتر خودکفایی از نظر نیازهای دفاعی و جلب مشارکت سایر واحدهای صنعتی کشور در این زمینه؛
- و) گسترش صنایع پتروشیمی که با توجه به صنایع عظیم گاز و نفت کشور محصول‌های آن ضمن تأمین نیازهای داخلی می‌تواند سهم عمده‌ای در جایگزینی صادرات نفت داشته باشد؛
- ز) گسترش صنایع تولید مصالح ساختمانی برای تأمین نیازهای بخش ساختمان.
- ح) گسترش صنایعی که محصول‌های آنها صادرات غیر نفتی را افزایش دهد.

در سال ۱۳۶۵، همزمان با کاهش قیمت نفت، کاهش درآمد ارزی کشور و کاهش واردات، تولیدات صنعتی نیز دچار افت و رکود شد. در چنین شرایطی، تسریع در ایجاد صنایع بنیانی و قطع مدارهای وابستگی به خارج، اهمیتی حیاتی می‌یابد. در سال ۱۳۶۶ نیز، ارزش افزوده‌ی بخش صنعت کشور، نسبت به سال قبل کاهش یافت و به $\frac{2}{3}$ میلیارد ریال رسید. سهم ارزش افزوده‌ی بخش صنعت در محصول ناخالص ملی، $\frac{1}{7}$ درصد بوده است که از این میان، سهم صنایع سرمایه‌ای در ارزش افزوده‌ی بخش صنعت $\frac{4}{8}$ درصد، سهم صنایع مصرفی $\frac{3}{40}$ درصد و سهم صنایع واسطه‌ای $\frac{3}{51}$ درصد را به خود اختصاص داده بودند. طی سال ۱۳۶۶، وابستگی تولید صنعت به منابع مواد داخلی $\frac{31}{31}$ درصد بوده است.

در برنامه‌ی اول توسعه، بخش کشاورزی محور اصلی توسعه به شمار می‌آمد و در بخش صنعت تأکید بر گسترش صنایع واسطه‌ای و ماشین‌سازی به عمل آمده و رشد متوسط سالانه‌ای معادل 14% درصد طی این برنامه، برای بخش صنعت پیش‌بینی شده بود.

اگر سال ۱۳۶۳ را به دلیل بالا بودن درآمدهای ارزی کشور از یک سو و اینکه در بین سال‌های مورد بررسی، بالاترین میزان ارزش افزوده در بخش صنعت کسب گردیده، معادل توان تولید بخش صنعت در نظر بگیریم، کل صنعت در سال ۱۳۶۷ معادل 72% درصد از توان خود را

اشاره‌ای به وضعیت صنعت پس از انقلاب اسلامی در اوایل سال ۱۳۵۸، برای آشنایی بیشتر با دشواری‌های صنایع کشور بعد از انقلاب، بررسی نمونه‌ای به عمل آمد. این نمونه گیری صنایع کشور ۳ ماهه‌ی اول سال ۱۳۵۸ را شامل می‌شد که تعداد کل نمونه‌ی مورد بررسی، ۱۵۳ کارگاه از ۵۱ رشته صنعت بود، که در این نمونه گیری، کارگاه‌های بزرگ صنعتی در هر رشته منتخب بوده‌اند. طبق بررسی یادشده در ۳ ماهه‌ی اول سال ۱۳۵۸، کل تولید صنعتی نسبت به دوره‌ی مشابه قبل، کاهشی در حدود 28% درصد را نشان می‌داد، و با توجه به آنکه بیش از $\frac{2}{3}$ کل مواد اولیه‌ی مورد نیاز صنایع بزرگ کشور از واردات تأمین می‌گردید، بنابراین تأمین مواد اولیه و منابع مالی، از عده‌های اول بروز رکود در صنایع کشور شناخته شد. در این قسمت، به برنامه‌های اول و دوم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بعد از انقلاب اسلامی و جایگاه دانشگاه و صنعت در آنها پرداخته می‌شود.

برنامه‌ی پنجم‌اللهی اول توسعه‌ی اقتصادی در بخش صنعت (جمهوری اسلامی ایران ۱۳۷۳-۱۳۶۸)

در سال ۱۳۶۱ که سال برنامه‌ریزی اعلام شده بود و پس از تأسیس شورای اقتصاد، مقدمات تدوین اولین برنامه‌ی توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی پس از پیروزی انقلاب اسلامی فراهم شد و در نهم شهریور ماه ۱۳۶۱ توسط شورای اقتصاد به تصویب رسید. هدف‌ها و چهتگیری‌های کلی در برنامه‌ی پنجم‌اللهی اول توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی کشور را می‌توان گسترش آموزش، فرهنگ، پوشак، مسکن و رفع یکاری نام برد. از جمله سیاست‌های کلی در جهت تأمین اهداف بیان شده، جلوگیری از مصرف‌گرایی و تأکید بر سرمایه‌گذاری گسترش تحقیقات، گسترش فعالیت‌های جنبی برای افزایش درآمد روستاییان و عشایر، ایجاد پیوند میان بخش‌های مختلف اقتصادی، تغییر ساخت اقتصادی شهرها، افزایش بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود، تربیت نیروی انسانی ماهر، گسترش صادرات غیر نفتی، تأکید بر گسترش و تعمیق برنامه‌ریزی را می‌توان نام برد. در این برنامه بخش کشاورزی محور اصلی توسعه به شمار می‌آمد و در بخش صنعت تأکید بر گسترش صنایع واسطه‌ای و ماشین‌سازی به عمل آمده و رشد متوسط سالانه‌ای معادل 14% درصد طی برنامه‌ی اول، برای بخش صنعت پیش‌بینی شده بود. این رشد در درجه‌ی اول از طریق استفاده‌ی حداقل از ظرفیت‌های نسبی موجود و بعد ایجاد ظرفیت‌های جدید پیش‌بینی شده بود. خط‌مشی‌ها و سیاست‌های اجرای این برنامه عبارت بود از:

(الف) سیاست‌های افزایش بهره‌وری و استفاده‌ی بیشتر از ظرفیت‌های

- تأکید بر همزیستاری تولید صنعتی در صنایع دفاعی و غیر دفاعی؛
- تأکید بر صنایع تولیدکننده کالاهای صادراتی؛
- بازسازی و نوسازی ظرفیت‌های تولیدی خسارت دیده در طول جنگ در چهارچوب اولویت‌های این برنامه؛
- اصلاح سازمان و مدیریت اجرایی کشور در بخش صنعت. همچنین در برنامه‌ی پنجساله‌ی اول (۱۳۶۸-۱۳۷۲) بخش صنعت،

جهت‌گیری‌های زیر به چشم می‌خورد:

- ۱- حمایت از تولیدات داخلی؛
- ۲- ایجاد صنایع؛
- ۳- توسعه‌ی صادرات صنعتی؛
- ۴- تعیین الگوی مصرف و کنترل آن؛
- ۵- محرومیت‌زدایی از راه ایجاد صنایع؛
- ۶- سالم‌سازی بافت مالی صنایع و شرکت‌های دولتی؛
- ۷- حفاظت از محیط زیست؛
- ۸- ارتقاء سطح فن‌آوری.

در اهداف کلان برنامه، اهداف کمی به شرح ذیل پیش‌بینی شده بودند: رشد تولید ناخالص داخلی، به قیمت ثابت سال ۱۳۶۷، معادل ۸ درصد، متوسط رشد سالانه‌ی تولید سرانه ۴/۸ درصد، رشد سرمایه‌گذاری به طور متوسط سالانه معادل ۱۱/۶ درصد، کاهش میزان بیکاری به ۱۴ درصد و افزایش بهره‌وری سرانه به میزان ۲/۵ درصد در سال.

سیاست‌های کلی بخش صنعت، در برنامه‌ی پنجساله‌ی اول رامی‌توان چنین بر شمرد:

- ۱- بازسازی یا نوسازی خطوط تولیدی خسارت دیده در جهت مرتبط ساختن آنها با منابع و امکانات علمی، فنی و آموزشی؛
- ۲- تقویت توان داخلی، برای گسترش مناسب تولیدی و بهره‌گیری کامل از امکانات و ظرفیت‌های داخلی؛
- ۳- حرکت در جهت به کارگیری درآمدهای حاصل از صادرات نفت و دیگر مواد معدنی در سرمایه‌گذاری، انتقال فن‌آوری و بالابردن سطح علمی کشور؛

جدول ۶- میزان بهره‌برداری از ظرفیت‌های تولیدی بخش صنایع.

میزان بهره‌برداری از ظرفیت (درصد)		صنایع تحت پوشش
۱۳۷۲	۱۳۶۷	
۶۰	۴۶	وزارت صنایع
۵۶	۲۲	وزارت صنایع سنگین
۸۸	۴۳	وزارت معادن و ذوب فلزات
۶۸	۱۲	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
۶۲	۴۰	جمع کل بخش صنعت

مورد استفاده قرار داده است - به عبارت دیگر، کل صنعت در سال ۱۳۶۷، معادل ۷۲/۲ درصد سال ۱۳۶۴ فعالیت کرده است. تولید ناخالص داخلی ایران در سال ۱۳۶۷، حدوداً برابر سال ۱۳۵۳ و بازدهی نیروی کار تولیدی آن برابر سال ۱۳۴۸ بوده است. این وضعیت رکود و عدم تحرک، خود مشکلات دیگری مانند: بیکاری و... را به دنبال داشت و طبق برآورد انجام شده در سال ۱۳۶۷، حدود ۳۳ درصد از نیروی کار در ایران، یا کم کارند، یا نقشی در تولید ندارند.

با توجه به شرایط حاصل از موقعیت جنگ، برنامه‌ی اول توسعه‌ی اقتصادی ایران پس از پیروزی انقلاب اسلامی عملأً تا سال ۱۳۶۸ شکل نگرفت. از ده هدف کلی ذکر شده در برنامه‌ی توسعه‌ی پنجساله که اجرا نگردید موارد ذیل را می‌توان نام برد:

(الف) بازسازی و نوسازی ظرفیت‌های تولیدی و زیربنایی و مراکز جمعیتی خسارت دیده در طول جنگ تحمیلی در چهارچوب اولویت‌های برنامه؛

(ب) ایجاد رشد اقتصادی در جهت افزایش تولید سرانه، اشتغال، کاهش وابستگی اقتصادی یا تأکید بر خودکفایی محصول‌های راهبردی کشاورزی.

پنج هدف از اهداف ده گانه که ارتباط غیر مستقیم با بخش صنعت دارند، عبارتند از:

- ۱- بازسازی و تجهیز بنیه‌ی دفاعی و تأمین نیازهای ضروری آن، بر مبنای اهداف دفاعی تعیین شده؛
- ۲- گسترش کمی و ارتقاء کیفی فرهنگ عمومی تعلیم و تربیت و علوم و فنون در جامعه با توجه خاص نسبت به نسل جوان؛

۳- تلاش در جهت تأمین عدالت اجتماعی؛

۴- تأمین حداقل نیازهای اساسی کلیه‌ی افراد جامعه؛

۵- تعیین و اصلاح الگوی مصرف در جهت تعیین نیازهای جامعه در جریان رشد و تکامل مادی و معنوی با حفظ کرامت و آزادگی انسان. هدف‌های کلی بخش صنعت در برنامه‌ی پنجساله‌ی توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸-۱۳۷۲) به شرح ذیل بود:

(الف) حرکت در جهت خودکفایی صنعتی به عنوان وسیله‌ای برای تحکیم استقلال سیاسی و اقتصادی کشور از راه:

- ۱- تأکید بر ایجاد و توسعه‌ی صنایع متکی به منابع و مواد اولیه‌ی داخلی؛
- ۲- تأکید بر گسترش توانایی فن‌آوری کشور و رسیدن به رشد صنعتی از این راه.

(ب) حرکت در جهت خوداتکابی از نظر نیازهای اساسی کشور از راه:

۱- تأکید بر صنایع تولیدکننده‌ی نیازهای ضروری داخلی؛

کشاورزی، باحداکثر استفاده از ماشین آلات و امکانات موجود تولید داخلی؛

۲۰- اولویت تکمیل سرمایه‌گذاری‌های نیمه‌تمامی که پس از رسیدن به بهره‌برداری، صرفه‌جویی ارزی قابل توجهی در قالب اولویت‌های برنامه به همراه داشته باشد.

جهت‌گیری راهبردی توسعه‌ی صنعتی کشور، در برنامه‌ی پنجساله‌ی اول به شرح زیر اعلام شده بود:

الف) سرمایه‌گذاری

– تکمیل طرح‌های نیمه‌ تمام اولویت‌دار (عمدتاً در صنایع واسطه‌ای)؛

– ایجاد صنایع سرمایه‌ای مولد و موجود (ریخته‌گری و آهنگری و ساخت ادوات و تجهیزات آنها و صنایع ماشین ابزار)؛

– ایجاد صنایع تولیدکننده‌ی اجزای اصلی و پرمصرف ماشین آلات سرمایه‌ای.

ب) تولید

– افزایش سهم تولید کالاهای سرمایه‌ای با تأکید بر به حداقل رساندن بهره‌وری واقعی؛

– حداقل بهره‌برداری از ظرفیت تولید صنایع واسطه‌ای.

ج) صادرات

– افزایش سهم کالاهای سرمایه‌ای؛

– کاهش سهم کالاهای مصرفی؛

– تثبیت سهم کالاهای واسطه‌ای.

د) تحقیق و توسعه

– حرکت در جهت جذب و انتساب فن‌آوری‌های صنعتی موجود در کشور؛

– ایجاد زمینه‌های لازم برای شروع فعالیت‌های تحقیق و توسعه در فن‌آوری‌های نو؛

– انجام تحقیقات لازم برای ارتقاء فن‌آوری‌های تولید در صنایع دستی و فرش به منظور افزایش صادرات محصول‌های این صنایع.

برنامه‌ی پنجساله‌ی دوم توسعه‌ی اقتصادی در بخش صنعت (۱۳۷۴-۷۸)

برنامه‌ی پنجساله‌ی دوم اهداف کلان ارزشمندی داشته است. در اهداف کلان این برنامه به این موارد اشاره شده است: تحقق عدالت اجتماعی، رشد فضایی اخلاقی، هدایت جوانان و نوجوانان در عرصه‌های ایمانی و

۴- افزایش صادرات بخش صنایع و معادن از راه استفاده‌ی حداقل از ظرفیت‌های موجود و انجام سرمایه‌گذاری تکمیلی؛

۵- تأمین و بهبود کیفیت کالاهای تولیدی و رعایت استانداردها؛

۶- حمایت از سرمایه‌گذاری‌های بخش تعاضی و خصوصی؛

۷- توسعه‌ی صنایع نفت و گاز و پتروشیمی، به منظور تأمین فراورده‌های نفتی، پتروشیمی و شیمیابی مورد نظر، در داخل کشور؛

۸- استقرار صنایع سرمایه‌ای و واسطه‌ای از طریق شناخت و بررسی صنایع ساخت اقلام وارداتی؛

۹- ساخت و تولید قطعات، جهت بازسازی و بهره‌برداری از ماشین آلات و کارخانه‌های موجود و تأکید بر تأمین ماشین آلات و صنایع داخل کشور؛

۱۰- ایجاد و گسترش صنایع مناسب در مناطق روستایی، برای ایجاد اشتغال و درآمد در روستاهای؛

۱۱- جلب مشارکت مردم در روند رشد و توسعه‌ی صنعتی از راه واگذاری سهام کارخانه‌ها و فعال کردن بازار بورس سهام؛

۱۲- تقویت توانایی‌های طراحی و فن‌آوری کشور (آموزش و تحقیق، تخصص و مهارت، اطلاعات، سازماندهی و مدیریت)؛

۱۳- تکمیل و اجرای طرح‌های تولیدکننده‌ی کالاهای واسطه‌ای مورد نیاز صنایع سرمایه‌ای؛

۱۴- تمرکز و تأکید بر طراحی و ساخت ماشین آلات و مجموعه‌های صنعتی، با فن‌آوری‌های قابل جذب نظری: صنایع عمل آوری مواد کشاورزی، معدنی و مصالح ساختمانی و به سطح استاندارد رساندن ویژگی‌های این ماشین آلات؛

۱۵- تشویق و حمایت از ایجاد تشکلهای صنعتی و معدنی و تخصصی، به منظور ایجاد امکانات و مشارکت آنها در روند برنامه‌ریزی توسعه‌ی صنعتی و معدنی کشور؛

۱۶- حمایت و هدایت صنایع کوچک و تقویت و توسعه‌ی قابلیت‌های تولیدی و رقابتی آنها؛

۱۷- تنظیم و تدوین مقررات و سیاست‌های بازرگانی داخلی و خارجی با توجه به اتصال حلقه‌های زنجیره‌ی تولید و مصرف از مرحله‌ی مواد خام تا عرضه به مصرف‌کننده‌ی نهایی و حمایت منطقی داخلی،

متناسب با اهداف برنامه، در مقابل واردات و ایجاد قدرت رقابتی برای محصول‌های تولیدی کشور، متناسب با اهداف صادراتی برنامه؛

۱۸- تجدید نظر در روش قیمت‌گذاری محصول‌های تولیدی، وارداتی، و صادراتی به گونه‌ای که از تولید و صادرات حمایت شود؛

۱۹- تأمین به موقع نهاده‌ها، ادوات، ماشین آلات، قطعات یکدیگر و سایر نیازهای مربوط به تولید و تبدیل محصول‌های اساسی

- مناسب برای ثبات سیاست‌ها و تشویق صادرات؛
- حمایت از سرمایه‌گذاری در جهت افزایش ارزش افزوده‌ی صنایع تبدیلی کشاورزی و معدنی و صنعتی و حمایت از صادرکنندگان با فراهم نمودن تسهیلات و ارائه‌ی خدمات و اطلاعات مورد نیاز؛
 - تقویت بانک توسعه‌ی صادرات در جهت کمک به صادرکنندگان؛
 - اتخاذ سیاست‌های اعتباری و مالیاتی مناسب جهت صادرات؛
 - ناظر از رازیابی مستمر بر امور صادرات غیرنفتی؛
 - اختصاص سهمی از تولیدات به صادرات؛
 - استفاده از مواد اولیه‌ی مرغوب در کالاهای صادراتی؛
 - استفاده از بسته‌بندی‌های مطلوب برای صادرات؛
 - استفاده‌ی بیشتر از ظرفیت‌های تولیدی (کشاورزی و صنعتی) برای صادرات؛
 - ایجاد تسهیلات لازم جهت خروج موقت ماشین آلات و سایر تجهیزات و لوازمی که برای انجام پروژه‌های عمرانی توسط پیمانکاران داخلی در کشورهای خارجی مورد نیاز است؛
 - برقراری تشویق‌های صادراتی در صورت لزوم؛
 - عودت حقوق و عوارض گمرکی کالاهای صادراتی؛

در اهداف کلان برنامه‌ی اول، اهداف کمی به شرح ذیل پیش‌بینی شده بودند: رشد تولید ناخالص داخلی، به قیمت ثابت سال ۱۳۶۷، معادل ۸ درصد، متوجه رشد سالانه‌ی تولید سرانه $\frac{4}{8}$ درصد، رشد سرمایه‌گذاری به طور متوسط سالانه معادل ۱۱/۶ درصد، کاهش میزان بیکاری به ۱۴ درصد و افزایش بهره‌وری سرانه به میزان ۲/۵ درصد در سال.

با توجه به اهداف و خط مشی‌های تعیین شده در برنامه‌ی دوم ملاحظه می‌گردد که کشاورزی به عنوان محور اصلی برنامه تلقی گردیده است. طی دوره‌ی پنجم‌ساله که باید تا پایان سال ۷۸ در نظر گرفته شود، پیش‌بینی شده بود تا ۱۸۶/۸ میلیارد ریال اعتبار جاری بخش صنعت طی دوره باشد که این مقدار، معادل آهنگ رشد ۶/۱۰ درصد در سال بوده و ۱۴ درصد کل اعتبارات جاری را در بر می‌گرفته است.^[۲۱] در مقابل، ۲۰۷۹ میلیارد ریال بابت اعتبارات عمرانی بخش صنعت پیش‌بینی شده بود که معادل رشد ۲۵/۴ درصد در سال بوده و ۱/۹۸ درصد از کل اعتبارات عمرانی را در بر می‌گیرد. در این برنامه، به نقش جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی اشاره‌ی ویژه‌ای شده است. تنزيل

فرهنگی، افزایش بهره‌وری، تربیت نیروی انسانی، اصلاح ساختار نظارتی، تقویت مشارکت مردمی، کاهش وابستگی اقتصادی، حفظ محیط زیست، تقویت بنیه‌ی دفاعی، تلاش در جهت حاکمیت قانون و ایجاد امنیت در بخش‌های اقتصادی.

در برنامه‌ی دوم خط مشی‌ها و سیاست‌های کلی که به نوعی به بخش صنعت مرتبط است موارد ذیل را می‌توان نام برد:

- استفاده‌ی هرچه بیشتر از ظرفیت‌های مراکز علمی و تحقیقاتی کشور؛
- توجه لازم به علوم و فنون و فن آوری مورد نیاز؛
- برقراری رابطه‌ی هرچه بیشتر بین مراکز علمی، تحقیقاتی کشور و مراکز تولیدی، صنعتی؛
- بهاداری به آموزش‌های فنی، حرفة‌ای و تربیت نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر و تکمیل حلقه‌های مفقوده‌ی مورد نیاز بخش‌های گوناگون در زمینه‌ی نیروی انسانی؛

— تأکید بر تکمیل طرح‌های زودبازده و کوچک منطقه‌ای؛

- کاهش تصدی و انحصارات دولتی سازمان‌ها، مؤسسات وابسته به دولت و نهادهای انقلاب اسلامی؛
- افزایش استفاده و بهره‌وری از منابع عمومی کشور در سطح آحاد ملت؛
- بهره‌برداری بینه از ظرفیت‌های موجود در کلیه زمینه‌ها؛
- عنایت ویژه به صنایع تبدیلی و وابسته به بخش کشاورزی؛
- تأکید بر تکمیل خطوط و زنجیره‌های تولیدی، صنعتی؛
- تنظیم حرکت و برنامه‌ی بخش‌های مختلف اقتصادی اعم از آب، صنعت، انرژی، حمل و نقل، بازرگانی، و بانک‌ها در جهت تقویت بخش کشاورزی؛
- ایجاد هماهنگی و سازگاری بین بخش‌های مختلف سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری و اجرایی مالی و پولی هماهنگ با اهداف، اولویت‌ها و راهبرد تعیین شده؛

— تأکید بر ساخت و تولید داخلی در کلیه زمینه‌ها و مشروط بودن هر نوع قرارداد با خارج به عدم امکان ساخت در داخل و به صورت مشارکت؛

- بازنگری و اصلاح قوانین و مقررات جهت تسهیل و تسريع هرچه بیشتر امور؛
- برگزاری نظام تهیه و اجرای طرح‌های عمرانی به منظور تسهیل و زمان‌بندی و بهره‌برداری مطلوب؛
- تغییر نظام برنامه‌ریزی مرکز به سوی برنامه‌ریزی غیر متمرکز در امور سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری، اولویت‌بندی، اجراء و نظارت؛
- اصلاح قانون صادرات و واردات و اتخاذ سیاست‌های ارزی و تعرفه‌ای

ساختن ارتباط دانشگاه و صنعت برداشته شد ایجاد معاونت ارتباط با صنعت در وزارت فرهنگ و آموزش عالی، ایجاد دفتر ارتباط با دانشگاه‌ها در وزارت‌خانه‌های نفت، صنایع، معادن و فلزات، راه و ترابری، پست و تلگراف و تلفن، کار و امور اجتماعی، مسکن و شهرسازی، نیرو، سازمان برنامه و بودجه و سرانجام، تأسیس دفتر دانشگاهی ارتباط با صنایع در دانشگاه‌های فنی و مهندسی کشور بود. اقدامات دیگری نیز در برنامه‌های عمرانی و برنامه‌های سالیانه صورت گرفت که از آن جمله می‌توان به الزام سازمان‌ها و وزارت‌خانه‌های دولتی برای اجرای بخشی از برنامه‌های پژوهشی خود توسط دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی و نیز تخصیص درصدی هرچند اندک از درآمدهای شرکت‌ها و کارخانه‌های صنعتی به بخش پژوهش اشاره کرد. تعیین اولویت‌های ملی پژوهش و تشویق سازمان‌ها و وزارت‌خانه‌ها جهت همکاری با دانشگاه‌ها از طریق تخصیص اعتباری تحت عنوان «اعتبار پژوهشی طرح‌های ملی» از جمله‌ی دیگر اقدامات انجام شده است.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران که در آبان ماه ۱۳۵۸ به تصویب رسید، حاوی نکات مشخصی در بخش صنعت کشور به شرح زیر است: [۲۲]

- ۱- تأکید بر افزایش تولیدات کشاورزی، دامی و صنعتی که نیازهای عمومی را تأمین می‌نماید و کشور را به مرحله‌ی خودکفایی می‌رساند (اصل ۴۳، بند ۹)؛
- ۲- رسیدن به خودکفایی در علوم و فنون، صنعت، کشاورزی و توان نظامی (اصل ۳، بند ۱۳)؛
- ۳- فراهم نمودن امکان اشتغال با رعایت نیازهای جامعه (اصل ۲۸)؛
- ۴- استفاده از علوم و فنون و تجارت پیشرفته بشری و تلاش در پیشبرد آنها (اصل ۲، بند ۶)؛
- ۵- استفاده از علوم و فنون و تربیت افراد ماهر، به نسبت نیازها برای توسعه و پیشرفت اقتصاد کشور (اصل ۴۳، بند ۸).

به طور کلی اهداف و رهنمودهای قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران در ارتباط با صنعت و صنعتی کردن کشور را می‌توان در ۴ مورد زیر خلاصه نمود:

- ۱- تأمین نیازهای عمومی و اساسی جامعه و ایجاد رفاه برای همه طبقات؛
- ۲- رهایی از وابستگی و رسیدن به مرحله‌ی خودکفایی در صنعت؛
- ۳- تأمین اشتغال کامل و افزایش مهارت‌ها و قوه‌ی ابتکار؛

شدید قیمت‌های نفت که از سال ۱۳۷۶ آغاز شد، موجب گردید تا مجددأً تبعات منفی آن گریبانگیر بخش صنعت نظیر سایر بخش‌ها شود.

مروری بر ارتباط صنعت و دانشگاه در برنامه‌های

توسعه پس از پیروزی انقلاب اسلامی

در برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی پس از پیروزی انقلاب اسلامی نیز کمبوذ نیروی انسانی در بخش مهندسی مشهود است. تنها در برنامه‌های توسعه‌ی این دوره به عواملی نظیر ارتقاء سطح فن‌آوری، بالابردن سطح علمی کشور، اصلاح سازمان و مدیریت اجرایی کشور در بخش صنعت، تقویت توانایی‌های طراحی و فن‌آورانه شامل آموزش و تحقیق، تخصص و مهارت و حفاظت از محیط زیست برای رسیدن به اهداف توسعه به صورت پایدار اشاره شده است. [۱۳]

به جرأت می‌توان گفت که در تربیت نیروی انسانی مورد نیاز صنایع کشور رشد کمکی قابل توجهی با عنایت به ایجاد دانشگاه‌های غیر دولتی و افزایش ظرفیت پذیرش دانشجو در دانشگاه‌های دولتی صورت گرفته است، اما رشد کیفی لازم در جهت انتساب نیازهای صنعتی با آموزش‌های عالی به سطح مطلوب نرسیده است. از طرف دیگر، هنوز آموزش‌های لازم و انتقال دیدگاه‌های زیستمحیطی بر روی مصرف منابع طبیعی در جهت استفاده در بخش صنعت به وضع قابل قبول نرسیده است.

فقدان دیدگاه تحقیق و تفحص در متولیان امر صنعت به واسطه‌ی وارداتی بودن فن‌آوری‌های اخذشده، عدم احساس نیاز به متخصصان دانشگاهی به علت حضور کارشناسان خارجی در صنایع با انش فنی پیشرفته و اکتفا به حضور تکنیسین‌ها برای رفع نیاز در سایر صنایع موجب گردید تا همکاری بین دانشگاه و صنعت آمیخته به یکدیگر نباشد.

یکی از علل عدم برقراری ارتباط منطقی بین دانشگاه‌ها و صنایع فقدان وجود واحدهای تحقیق و توسعه (R&D) در صنایع می‌باشد که در اکثر کارخانه‌ها بخش تحقیق به فراموشی سپرده شده و لذاره حضور دانشگاه‌ها به صورت بازویی مؤثر در این بخش عملأً مسدود شده است. این امر در برنامه‌ی پنجمالی پس از پیروزی انقلاب اسلامی نیز حالت جدی و واقعی به خود نگرفت و لذا باید در برنامه‌ی سوم توسعه بدان توجه کافی مبذول گردد. قدم مهمی که در سال‌های پس از پیروزی انقلاب با هدف منطقی

مطلوبی نداشتند. به طور کلی، صنایع جدیدی که طی این دوره تا پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران ایجاد شده بود را در طبقه می‌توان خلاصه کرد:

۱- صنایعی که از نظر فن آوری به خارج وابسته بوده و از نظر نیروی انسانی متخصص و مواد اولیه نیازی به خارج نداشتند، مانند: صنایع نساجی، کفش، مواد غذایی، و نظایر آنها؛

۲- صنایعی که از نظر فن آوری و نیروی انسانی متخصص به خارج وابسته بوده ولی از نظر مواد اولیه، نیازی به خارج ندارند، مانند: صنایع ذوب آهن، مس و پتروشیمی؛

۳- صنایعی که از نظر مواد اولیه یا واسطه‌ای به خارج وابسته هستند که موسوم به صنایع موتنثار می‌باشند، مانند: کارخانه‌های تولید تلویزیون و ماشین‌های سواری.

بانگاهی به برنامه‌های عمرانی که تا قبل از پیروزی انقلاب اسلامی در کشور به اجرا درآمد، ملاحظه می‌شود که در تمام برنامه‌های یادشده از برنامه‌ی اول، که هدف آن اصلاح و پیشرفت صنایع بود تا برنامه‌های بعد، تأمین نیازهای مردم از راه افزایش تولیدات داخلی و کاوش واردات، سیاست اصلی توسعه‌ی صنایع بود. با توجه به دگرگونی‌های اشاره شده در دوران‌های مختلف در بخش صنعت کشور تا قبل از پیروزی انقلاب اسلامی در ایران، تتگناها و دشواری‌ها و مسائل صنایع کشور را می‌توان چنین برشمرد:

۱- در گذشته، خط و روش و برنامه‌ی معینی برای صنعت وجود نداشته و صنایع کشور، برای یک سری تحولات و زد و بندهای سیاسی و منافع گروه‌های خاص، به وجود آمده و گسترش یافته است.

۲- با توجه به چگونگی ایجاد صنایع، هماهنگی لازم بین رشته‌های مختلف صنعت وجود نداشته و ارتباط لازم بین صنایع مادر و سایر صنایع، بسیار ضعیف و ناقص است.

۳- با وجود ایجاد و گسترش بدون برنامه‌ی صنایع در گذشته، مجموعه‌ای از صنایع در رشته‌های مختلف به وجود آمده و ظرفیت‌هایی ایجاد شد که با یک برنامه‌ریزی صحیح و مدیریت درست، می‌توان از آنها در جهت توسعه‌ی صنعتی کشور استفاده کرد.

۴- اغلب صنایع فعلی، به خصوص صنایع سنگین به خارج وابسته است که این وابستگی از جهت مواد اولیه، قطعات و ماشین آلات است.

۵- کمبود نیروی انسانی متخصص در تمام زمینه‌ها به چشم می‌خورد و در همین حال، امکانات آموزشی داخل کشور آمادگی لازم برای رفع این کمبودها را نداشت.

۶- توزیع صنایع در سطح کشور، نامتوازن بود. تجمع صنایع در اطراف تهران، بیشترین منابع داخلی و وارداتی را به خود اختصاص داده بود.

۴- ترویج و تشویق تحقیقات علمی و فنی در علوم و فنون به منظور توسعه و پیشرفت اقتصادی.

نگرشی بر برنامه‌های توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی کشور در سال‌های پس از پیروزی انقلاب اسلامی بیانگر جهتگیری در تأمین اهداف یادشده است. البته در مقاله‌ی حاضر تلاش شد تا ضمن مرور بر برنامه‌های توسعه در کشور، نارسانی‌ها مورد بررسی قرار گرفته و آن بخش از مشکلات که منبع از مسائل بین دانشگاه و صنعت می‌باشد مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

مروری بر وضعیت صنایع کشور از گذشته‌های دور نشان می‌دهد که جامعه‌ی سنتی ایران، بخش بزرگی از نیازهای خود را از راه تولیدات کشاورزی و صنایع دستی تأمین نموده و تنها بخشی از آنها برای فروش به خارج صادر می‌کرده است. در ازای صدور کالا، واردات کشور، مجموعه‌ای از صنایع و تولیدات صنعتی بوده که در شرایط فقدان سیاست‌های اقتصادی درست، موجب کاهش تولید صنایع داخلی و افزایش صنایع وارداتی مصرفی شده بود.

سال‌های ۱۳۲۶ تا ۱۳۳۴، دوره‌ی رونق فعالیت‌های ساختمانی بود و به جز افزایش تولید شکر و سیمان، هیچ روند محسوس صعودی و یا نزولی در صنایع، به چشم نمی‌خورد. در این دوران، سوء مدیریت، تمرکز فوق العاده، کارایی پایین نیروی کار و رقابت کالاهای خارجی موجب شد تا صنایع ایران، در مجموع زیان آور بوده و گزارش‌های سالانه‌ی بانک ملی ایران، نشان‌دهنده‌ی آن است که ایران در این دوره دچار نوعی رکود صنعتی بوده است. رکود صنعتی همچنان تا سال ۱۳۲۲ ادامه پیدا می‌کند و در سال‌های ۱۳۳۹ تا ۱۳۳۴ رشد صنایع و کارخانه‌ها در ایران بسیار سریع بوده و طبق آمار موجود، تعداد کل واحدهای کارگاهی صنعتی، از حدود ۴۵ هزار در سال ۱۳۲۵ به ۷۰ هزار در سال ۱۳۴۰ افزایش پیدا می‌کند. در سال‌های ۱۳۲۹ تا ۱۳۴۲، بحران اقتصادی دیگری به وجود آمد. اما پس از این دوران به واسطه‌ی کمک دولت‌های غربی، رشد صنعتی دیگری آغاز شد که عمده‌ای به صورت ایجاد صنایع موتنثار و مصرفی بوده است. سال‌های ۱۳۵۳-۱۳۴۲، سال‌های تلاش برای صنعتی شدن و دوره‌ی رشد صنایع سرمایه‌بر است. طی این دوره ۱۱ تا ۱۰ درصد تولید ناخالص ملی، صرف امور صنعت و معدن و ساختمان شده و بخش خدمت‌دهی، حدود ۹ درصد را به خود اختصاص داده بود. با افزایش قیمت نفت که درآمد ارزی کشور را به شدت بالا می‌برد، واردات افزایش می‌یافتد. متأسفانه از فراوانی ارز، استفاده‌ی مشبته در جهت رشد و توسعه‌ی صنعت، چه در بخش خصوصی و چه در بخش دولتی، صورت نگرفت. صنایع مادر، طی این دوره به دلایل متعددی، مانند فقدان مهارت‌ها و تخصص‌های مورد نیاز، بازدهی

سرمایه‌گذاری‌ها در بخش صنایع، در برنامه‌ی چهارم کارایی مطلوب را نداشته باشد؛

– اتکای بیش از حد سرمایه‌گذاری‌های صنعتی دولتی به وام‌های نامساعد خارجی، سبب افزایش هزینه‌ی اجرای طرح و هزینه‌ی تولید کالا و مرغوب نبودن این کالاها شد؛

– وابستگی بیش از حد صنایع بخش خصوصی به مواد اولیه و قطعه‌های وارداتی، که فشار زیادی به موازنی ارزی کشور وارد کرد.

برنامه‌ی عمرانی پنجم با برخورداری از اعتبارات مالی بسیار زیاد و غیر قابل انتظار به مورد اجرا گذاشته شد. اما کفايت و انطباق نداشتن نهادها و تشکیلات موجود با نیازهای یک اقتصاد ماشینی متحول، عدم تناسب برنامه با محدودیت‌های اقتصادی جامعه، نادیده گرفتن خواست‌ها و ضرورت‌های اقتصادی و اجتماعی قشرهای مختلف مردم، فساد گسترده و مزمن در دستگاهها و ادارات فنی، مالی و اجرایی برنامه‌های عمرانی، نارسانی وسایل و تأسیسات زیربنایی (مانند: راه‌ها، بنادر و فرودگاه‌ها) و ناهمانگی میان آنها، مانع بهره‌برداری بخداش و سودمند از مجموع امکانات موجود شد. به همین مناسبت برخلاف پیشرفت‌های بزرگ در برخی از رشته‌های صنعتی و دستیابی به برخی از هدف‌های برنامه‌ای به علت رشد ناموزون و ناهمانگ اقتصادی و سوء استفاده‌های کلان توسط طراحان و مجریان برنامه‌ی اقتصادی کشور، در سال ۱۳۵۶ (سال پایانی برنامه)، در آستانه‌ی هرج و مرج و ورشکستگی کامل اقتصادی قرار گرفت.

همانگونه که در بالا اشاره شد، یکی از علل عدم موفقیت برنامه‌های توسعه در این برره ققدان ارتباط صحیح و منطقی بین بخش صنعت و داشتگاه بود. نبود بسیاری از رشته‌های فنی و مهندسی در سطوح کارشناسی ارشد و بالاتر، عدم توان تأمین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز صنایع توسط دانشگاه‌ها، فقدان دیدگاه تحقیق و تفحص در متولیان امر صنعت به واسطه‌ی وارداتی بودن فن‌آوری‌های اخذشده، عدم احساس نیاز به متخصصان دانشگاهی به علت حضور کارشناسان خارجی در صنایع با دانش فنی پیشرفته و اکتفا به حضور تکنیسین‌ها برای رفع نیاز در سایر صنایع موجب گردید تا همکاری بین دانشگاه و صنعت آمیخته به یکدیگر نباشد. در این دوران دانشگاه‌ها عمدهاً مراکز تربیت مهندس تلقی گردیده و از آنجاکه آموزش‌های صورت گرفته بعضاً با نیازها تطبیق نداشت بسیاری از فارغ‌التحصیلانی که توانایی مالی داشتند یا به صورت ممتاز فارغ‌التحصیل می‌شدند جهت ادامه‌ی تحصیل به خارج از کشور می‌رفتند.

هرچند پس از پیروزی انقلاب اسلامی قدم‌های زیادی برای ارتقاء سطح فن‌آوری و توسعه‌ی صنایع کشور برداشته شد، به دلایل مختلف

۷- به علت بالابودن قیمت تمام شده، برخی از محصول‌های صنعتی کشور، امکان رقابت با محصول‌های مشابه خارجی را نداشتند.

۸- هزینه‌ی اجرای طرح‌های صنعتی (چه در بخش دولتی و چه در بخش خصوصی)، بسیار بالا بود و همین امر، موجب عدم بهره‌برداری از آنها می‌شد.

۹- مشکلات ناشی از یکسان نبودن نوع ماشین‌آلات و فن‌آوری‌های متفاوت به کار رفته در ماشین‌های مورد استفاده و آثار آن در صنایع تولید کالاهای سرمایه‌ای.

۱۰- دستمزدها در بخش‌های مختلف صنعت کشور، هماهنگ نبود و این امر موجب جایه‌جایی زیاد کارکنان و کارگران می‌شد که مقرنون به صرفه نبوده و نیست.

۱۱- توجه نکردن به تحقیقات در واحدهای صنعتی و ضعف ارتباط بین این واحدهای مراکز علمی و آموزشی کشور.

۱۲- کمبود تسهیلات و تأسیسات زیربنایی، از قبیل: صالح ساختمانی (مانند: سیمان برای ایجاد واحدهای صنعتی) و مؤسسه‌های راه و ساختمانی، جاده‌ها و بنادر و انبارهای گمرکی.

ساخر مشکلاتی که طی برنامه‌ی سوم توسعه‌ی قبل از پیروزی انقلاب اسلامی صنعت کشور با آن دست به گریبان بود عبارت بودند از:

۱- کمبود مهارت‌ها و تخصص و فقدان مدیریت صحیح در واحدهای صنعتی؛

۲- عدم کفايت کارایی صنایع و کم بودن میزان بهره‌وری آنها، نسبت به سرمایه‌گذاری؛

۳- فقدان دستگاه خاص راهنمایی برای سرمایه‌گذاران در صنایع کوچک؛

۴- فقدان نظام کنترل کالاهای صنعتی به منظور تضمین مرغوبیت کالاهای؛

۵- توجه نداشتن به مطالعات و بررسی‌های فنی و تحقیقاتی؛

۶- فقدان تسهیلات کافی برای تأمین سرمایه در گردش واحدهای صنعتی.

در برنامه‌ی چهارم میل به جدایی از نفت که از هدف‌های اساسی برنامه بود، نه تنها تحقق نیافت، بلکه واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای بدون محاسبه‌ی واردات کالاهای مصرفی تا سال ۱۳۵۱ از کل درآمد نفت، افزون تر بود و در این سال به رقمی معادل آن می‌رسید. به طور کلی مشکلات و مسائل برنامه‌ی چهارم عبارت بودند از:

– نبود مطالعه‌ی کافی و توجیه اقتصادی و فنی اکثر طرح‌ها، و کندی اجرا در تمام آنها؛

– نبود مطالعه‌ی کافی در مورد تأمین مواد اولیه‌ی مورد نیاز؛

– نبود بررسی در مورد بازاریابی و نوسان‌های قیمت‌ها، سبب شد که اکثر

اقدام ضرورتاً از اهل فن و استادان و اعضای هیأت علمی برای دستیابی به این مهم استفاده نمایند.

منابع

- ۱- عباس پور، مجید. تکنولوژی و جهان امروز. تهران: انتشارات صدرا. ۱۳۶۶.
- ۲- فشاھی، محمد رضا. تکوین سرمایه داری در ایران. تهران: انتشارات گوتبرگ. ۱۳۶۰.
- ۳- باستانی پاریزی، پرویز. سیاست و اقتصاد عصر صفوی. تهران: انتشارات صفحی علیشاه. ۱۳۶۲.
- ۴- اداره کل قوانین و مقررات. مجموعه قانون برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی، تهران: مؤسسه جاویدان، بهار ۱۳۷۴.
- ۵- بهار، مهدی. میراث خوار استعمار. تهران: انتشارات امیرکبیر.
- ۶- طاهری، ابوالقاسم. تاریخ روابط بازرگانی و سیاست انگلیس در ایران. تهران: انتشارات آثار انجمن ملی. [بی‌تا]
- ۷- سازمان صنایع ملی ایران. نگاهی به صنعت و ملی کردن صنایع ایران. ۱۳۶۰.
- ۸- آدمیت - فریدون، امیرکبیر و ایران. تهران: انتشارات امیرکبیر. ۱۳۳۴.
- ۹- عیسوی، چارلز. تاریخ اقتصادی ایران ۱۹۱۴-۱۸۰۰. دانشگاه شیکاگو. ۱۹۷۱.
- ۱۰- صداقت‌کیش، جمشید. صنایع در توسعه اقتصادی ایران. تهران: چاپ خوش، ۱۳۵۳.
- ۱۱- چرچیل، ویستن. خاطرات جنگ جهانی دوم. مترجم تورج فرازمند. تهران: انتشارات نیل، چاپ دوم، ۱۳۶۱.
- ۱۲- آکیو مورتیا. ترقی ژاپن - تلاش آگاهانه یا معجزه. مترجم دکتر هاشم رجب‌زاده، تهران: انتشارات سروش. ۱۳۷۴.
- ۱۳- محسن زاده، علی‌اکبر. مقدمه‌ای بر تاریخچه صنعت و دانشگاه در ایران و جهان. (ارائه شده در کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی در آذرماه ۷۴)، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر. ۱۳۷۴.
- ۱۴- تواناییان فرد، حسن. دکتر محمد مصدق و اقتصاد. تهران: انتشارات علوی، ۱۳۶۲.
- ۱۵- مرکز آمار ایران. بیان آماری تحولات اقتصادی و اجتماعی ایران. تهران: انتشارات مرکز آمار ایران. ۱۳۵۵.
- ۱۶- سازمان برنامه و بودجه. سنجش و پیشرفت و عملکرد برنامه هفت ساله دوم ایران. تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۳۸.
- ۱۷- وزارت صنایع و معادن. سالانه آماری صنایع و معادن ۱۳۳۸ و ۱۳۴۰. تهران: انتشارات وزارت صنایع و معادن. ۱۳۴۰.
- ۱۸- وزارت اقتصاد. سازمان صنایع کوچک و نواحی صنعتی. تهران: انتشارات وزارت اقتصاد و دارایی، دی ماه ۱۳۵۱.
- ۱۹- عباس پور، مجید. فرآیند انتقال تکنولوژی در بخش صنایع سبک ایران. تهران: انتشارات وزارت امور اقتصاد و دارایی، چاپ اول، بهار ۱۳۷۲.
- ۲۰- کمادی‌زاده، مصطفی و امیر جعفری، مجید. صنایع در برنامه سوم و چهارم. تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
- ۲۱- سازمان برنامه و بودجه. لایحه بودجه سال ۱۳۷۸ کل کشور. تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه. ۰/۶۲، ۷۷/۰۰. ۱۳۷۷.
- ۲۲- سازمان برنامه و بودجه. برنامه پنجم - تجدیدنظر شده. ۱۳۵۴.
- ۲۳- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران. تهران: دفتر انتشارات اسلامی، آبان ۱۳۵۸.

توفيق مورد نظر حاصل نشده است.

درخصوص ارتباط صنعت و دانشگاه توجه به نکات زیر الزامی است:

- ۱- زمینه‌سازی برای حضور استادان دانشگاهی در صنایع کشور با استفاده از سازوکارهایی نظری در نظر گرفتن سابقه کار در صنعت به عنوان امتیازی در جهت ارتقاء علمی استادان، مشارکت دادن آنها در پخش تحقیق و توسعه (R&D) صنایع، و ارائه امکانات مشابه به استادانی که از فرصت مطالعاتی داخلی به جای خارج از کشور استفاده می‌نمایند.
- ۲- باید پروژه‌های کارشناسی ارشد و بهخصوص دکتری با توجه به نیازهای صنعتی کشور تعریف گردد. در این خصوص باید از سازوکارهای مربوط به تخصیص بودجه استفاده شود.
- ۳- پیگیری و نظارت جدی برای جذب دوره‌زار سود کارخانه‌ها جهت فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی در دانشگاه و نظارت بر هزینه کردن ۱۵ درصد از اعتبارات پژوهشی سازمان‌ها و وزارت‌خانه‌ها توسط دانشگاه‌ها در قالب قراردادهای پژوهشی.
- ۴- ایجاد فرصت تحقیقات صنعتی استادان و حضور ایشان به مدت یک سال در صنعت، که در این زمینه باید قوانین لازم در وزارت فرهنگ و آموزش عالی برای ارزیابی مقالات و گزارش‌های تحقیقی انجام شده در صنعت، به گونه‌ای که امتیازی بالاتر از امتیازهای ارائه‌ی مقابله در سیستم ارتقاء لحاظ شود.
- ۵- محاسبه‌ی ساقه کار صنعتی استادان در ارتقاء پایه‌ی آنان.
- ۶- برنامه‌ریزی و جهت‌دهی دوره‌های آموزشی تكمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) در زمینه‌های صنعتی مورد نیاز کشور.
- ۷- توسعه‌ی انجمن‌های علمی در برنامه‌های توسعه باید بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. ضروری است زمینه‌های قانونی برای حضور صنایع در این انجمن‌ها به عنوان اعضای حقوقی فراهم گردد.
- ۸- در اجرای پروژه‌های صنعتی الزاماً باید از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها به عنوان مشاوره استفاده شود. انتقال تحریبات دولتی در این زمینه‌ها موجب ارتقاء رابطه‌ی بین دانشگاه‌ها و صنایع خواهد بود.
- ۹- تقویت انجمن فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها با هدف ارتباط بیشتر فارغ‌التحصیلان که متولیان و کارگزاران کشورند با دانشگاه‌ها و اعضای هیأت علمی آنها، در این راستا باید امکانات و ابزار لازم را در برنامه پیش‌بینی نمود.
- ۱۰- باید واحدهای صنعتی با سیاست‌های تشويقي ملزم گردد نسبت به اخذ گواهی نامه‌های ISO9000 و ISO14000 اقدام نمایند. این امر از بک سو موجب می‌شود تا برنامه‌های توسعه‌ی صنایع با سیاست‌های توسعه‌ی پایدار هماهنگ شود و از سوی دیگر صنایع به واسطه‌ی این