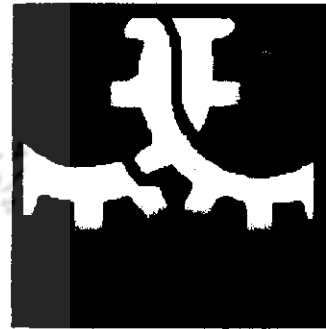




پژوهشگاه مطالعات فرهنگی
صنعت و فناوری

- فرصت‌هایی که استفاده نشد
- انتقال تکنولوژی و رهیافت‌های نو



صنعت



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

مدخل

در دنیای امروز فرایند «صنعتی شدن» و «انتقال تکنولوژی» در زمره مشغله‌های ذهنی متفکرین «توسعه» و دست اندرکاران اقتصاد و صنعت کشورهای در حال توسعه به حساب می‌آید. پژوهش‌گران یکی از رموز موفقیت کشورهای آسیای جنوب شرقی و پاسفیک را توفیق در طی کردن فرایند انتقال تکنولوژی می‌دانند. در ایران، به دلیل فقدان سیاست صنعتی روشن، تکلیف انتقال یا تولید درون‌زای تکنولوژی کشور نامشخص است. از سوی دیگر دلیل فقدان سیاست‌های توسعه صنعتی، جایگاه صنایع تبدیلی از فرایند صنعتی شدن، نامعلوم می‌باشد.

در شماره‌های گذشته کوشیدیم انتظارات از یک سیاست صنعتی جامع و مدون را برشمرده و رهیافت‌هایی را در جهت تدوین آن ارائه نماییم.

در تداوم مباحث گذشته، در بخش «صنعت و فناوری» این شماره ابتدا مروری بر کارنامه صنایع تبدیلی نموده و نشان می‌دهیم که چگونه در سال‌های اخیر از توجه به این بخش از صنایع غفلت نموده‌ایم و لازم است برای آینده پیش‌رو، طرحی نو بیندیشیم. در ادامه به مقوله انتقال تکنولوژی به مثابه اصلی‌ترین اهرم توسعه صنعتی پرداخته و تجربه انتقال تکنولوژی کره جنوبی را بازگشوده‌ایم.

مروری بر پیشینه صنایع تبدیلی در ایران

■ فرصت‌هایی که استفاده نشد

مهندس علی خزاعی

محصولات دیگر ارزش بیشتری را از یک محصول ایجاد می‌نماید.

اما این صنایع در کشور ما به علت تسفاوت‌های مالکیتی، تکنولوژیکی و ظرفیتی، پراکندگی آنها در شهر و روستا، اتخاذ سیاست‌های متفاوت قیمت‌گذاری برای محصولات آنها که آثار متفاوتی روی هر یک می‌گذارد و تعدد وزارتخانه‌های سیاست‌گذار موجب شده تا نه تنها رشد و توسعه این صنایع روند مناسبی نسبت به دیگر گروه‌های صنعتی نداشته باشد بلکه از دیدگاه کلان نیز شناخت کاملی از آنها وجود نداشته باشد. به همین دلیل در این مقاله سعی شده تا روند تحولات صنایع تبدیلی در ایران از ابتدا تاکنون بررسی شود و وضعیت آن با کشورهای دیگر مقایسه گردد.

پیش‌نوشتار

صنایع تبدیلی یکی از مهم‌ترین گروه‌های صنعتی در کشورهای در حال توسعه است؛ زیرا بخش کشاورزی مهم‌ترین بخش ایجادکننده سرمایه و کاهش دهنده هزینه‌های ارزی می‌باشد، به خصوص برای کشورهای صادرکننده محصولات خام کشاورزی. از طرفی افزایش ارزش خالص محصولات آن وابسته به توسعه صنایع تبدیلی می‌باشد که به صورت پلی‌بین بخش کشاورزی و صنعت قرارداد؛ زیرا این صنایع ضمن تضمین خرید محصولات کشاورزی و حذف نوسانات فصلی، از ضایعات آن جلوگیری می‌کند و عرضه فصلی را به عرضه دائمی تبدیل می‌نماید. این در حالی است که با افزایش تعداد مراحل فرآوری یک محصول خام و ترکیب آن با

۱- تعریف و طبقه‌بندی صنایع تبدیلی
 با توجه به این‌که محصولات بخش کشاورزی فقط محدود به مواد غذایی نمی‌شوند بلکه یک سری محصولات غیرخوراکی نیز هستند که برای تبدیل از بخش کشاورزی به بخش صنعت منتقل می‌گردند و این نوع محصولات، گروه‌های صنعتی دیگری مانند صنایع نساجی یا صنایع چوب را ایجاد کرده‌اند، بنابراین می‌توان مجموعه فعالیت‌های بخش کشاورزی را به دو دسته مواد غذایی و غیرغذایی تقسیم کرد و در بخش صنعت تحت عنوان «صنایع تبدیلی کشاورزی غذایی» و «صنایع تبدیلی کشاورزی نام‌گذاری نمود. صنایع تبدیلی کشاورزی غذایی شامل صنایع مواد غذایی و آن بخش از صنایع آشامیدنی که مواد اولیه آن از بخش کشاورزی تأمین می‌شود، است.^{۲۱}

۲- آثار صنایع تبدیلی بر اقتصاد

در توسعه صنعتی با مهاجرت روستاییان به مناطق شهری و نتیجتاً گسترش شهرنشینی میزان مصرف مواد غذایی در شهرها افزایش می‌یابد. برای تدارک مواد غذایی مورد نیاز شهرها بخش کشاورزی می‌بایستی محصولات مورد نیاز را از نظر کیفیت و کمیت تأمین کند، ورود به چنین شبکه‌ای به معنای تغییرات کلی در روش‌های تولیدی بخش کشاورزی است؛ به خصوص که با افزایش جمعیت و مشکلات ناشی از حمل

و نقل، نگهداری مواد غذایی بدون توجه به عملیات صنعتی با دشواری روبرو می‌شود. از این گذشته، در چنین محیطی استفاده از الگوی غذایی سنتی به دلیل افزایش درآمدها و کاهش فرصت فراغت خانوارها نیز تغییر می‌یابد. این عوامل موجب می‌شود تا تقاضا برای محصولات صنایع تبدیل شده افزایش یابد و با ایجاد واحدهای جدید یا تبدیل واحدهای کوچک‌تر به واحدهای بزرگ‌تر بر مقدار تولیدات و تنوع محصولات این صنعت افزوده گردد و نتیجتاً واحدهای جدیدی در زمینه‌های تولید آرد، نشاسته و مشتقات آن، فراورده‌های سیب‌زمینی، تولید نان، قند و شکر، صنایع تبدیل کننده میوه‌ها و سبزیجات، تولید شیرینی، کارخانه‌های فراوری شیر، محصولات گوشتی و ماهی، تولید چای و خوراک دام و غیره به وجود آید. گسترش این گروه صنعتی به جز آثاری که بخش صنعت بر اقتصاد می‌گذارد آثار دیگری را نیز به همراه دارد که عبارت‌اند از:
 ۱- صنایع تبدیلی با توجه به طبیعت‌شان که تبدیل محصولات کشاورزی یه محصول نهایی می‌باشد ضمن این‌که اثر کاملاً مستقیمی بر بخش کشاورزی و اثر غیرمستقیمی بر بخش صنایع می‌گذارد، رابطه تنگاتنگی را بین دو بخش صنعت و کشاورزی به وجود می‌آورد. به طوری‌که توسعه کشاورزی و صنعت بر روی یکدیگر اثر متقابلی می‌گذارند و به جای رقابت با یکدیگر، مکمل هم

برای مصرف توسط خانوارها به علت عدم استفاده کامل از آن، ضایعاتی را به همراه دارد که در صورت تبدیل در بخش صنعت این ضایعات نیز قابل استفاده خواهد بود. تفاله حاصل از دانه‌های روغنی، چغندر قند، نیشکر، ضایعات حاصل از تبدیل شیر به محصولات لبنی و ضایعات حاصل از کشتار دام و طیور می‌تواند به محصولات متنوعی تبدیل شود که قابل مصرف برای انسان یا دام باشد.

۳- تاریخچه صنایع تبدیلی

اگرچه صنایع تبدیلی سنتی از قدیم‌الایام به صورت خانگی یا کارگاهی وجود داشته است اما تولید محصولات این گروه به صورت صنعتی با استفاده از صنایع مدرن از دوره قاجاریه آغاز شد.

تاریخ آغاز احداث صنایع تبدیلی به صورت کارخانه‌ای به ۱۵۲ سال پیش یعنی سال ۱۲۲۲ خورشیدی برمی‌گردد که برای اولین بار دو کارخانه شکرسازی در میدان ارگ شهر ساری و بارفروشان ساخته شد. این دو کارخانه، شکر مازندران را پس از تصفیه به قند و شکر سفید تبدیل می‌کردند و از این طریق موجب کاهش واردات شکر از هندوستان می‌شدند و ماهی ده‌خروار از محصول آنها جهت مصرف به تهران حمل می‌شد.^۳

اولین کارخانه تبدیلی که توسط خارجیان احداث شد و مواد اولیه آن نیز از محصولات کشاورزی در داخل تأمین

می‌شوند. این صنایع به تکنولوژی ساده و نیروی کار انسانی با مهارت کم نیاز دارد و از مواد اولیه داخل کشور استفاده می‌کند و در نتیجه پس از احداث، مشکلات کمتر و ارزبری کمتری را به همراه دارد.

۲- ایجاد و گسترش صنایع تبدیلی به خصوص در کنار مزارع موجب افزایش درآمد کشاورزان و ایجاد اطمینان به آنان در فروش محصول با قیمت مناسب می‌شود. این امر از طریق حذف واسطه‌ها که سعی در کاهش قیمت محصولات کشاورزی در موقع خرید و افزایش قیمت آن به خریداران در زمان فروش به منظور کسب سود بیشتر دارند و همچنین کاهش هزینه‌های حمل و نقل، به دلیل ماهیت صنایع تبدیلی در کاهش وزن و حجم محصولات کشاورزی پس از فراوری صورت می‌گیرد.

۳- صنایع تبدیلی در بخش مصرف‌کننده نیز آثار مثبتی را به همراه دارد زیرا محصولات کشاورزی فصلی هستند؛ به طوری که نگهداری آن در فصول دیگر هزینه سردخانه و ضایعات زیادی را ایجاد خواهد کرد اما پس از تبدیل و بدون استفاده از سردخانه برای بیشتر محصولات فراوری شده، می‌توان در طول سال به تقاضای ثابت مصرف‌کننده پاسخگو بود و عرضه مقطعی را به دائمی تبدیل نمود.

۴- محصولات کشاورزی تا زمان مصرف به علت فسادپذیری و در حین آماده شدن

دولتی به وجود آمدند؛ زیرا سرمایه تجاری ایران نتوانست به سوی سرمایه صنعتی تکامل یابد و دولت همچنان به عنوان سرمایه‌گذار در صنعت، براین بخش از اقتصاد مسلط ماند به طوری که حدود بیست درصد از کل بودجه دولت در دهه ۱۳۱۰ به این صنایع اختصاص یافت. برای مثال طی سال‌های ۱۳۱۳ - ۱۳۱۷ هشت کارخانه قند احداث شد که همگی به دولت تعلق داشت.^۵

۴- روند تحولات صنایع تبدیلی

۴-۱- روند تحولات صنایع تبدیلی در یک قرن (۱۳۲۶-۱۲۲۲)

به طور کلی اولین موج صنعتی شدن از طریق واردات صنایع به صورت پراکنده و بدون هیچ‌گونه استراتژی صنعتی خاصی در دوره قاجاریه آغاز شد و نتیجه آن در اواخر دوره (بر اساس جدول شماره ۱) احداث ۶۱ کارخانه کوچک و متوسط بود که ۱۶۷۶ کارگر داشت. از این تعداد ۲۰ کارگاه با ۵۲۴ کارگر متعلق به سرمایه‌گذاران ایرانی و ۴۱ کارگاه با ۱۱۵۲ کارگر به سرمایه‌گذاران خارجی تعلق داشت. سهم صنایع تبدیلی در این بین، ۴ کارگاه بود که ۳۴۵ نفر یا ۲۰/۶ درصد شاغلین بخش صنعت را شامل می‌شد. بعد از کودتای رضاخان در ۱۲۹۹، به دلیل نیروی کار ارزان و نیاز کشورهای غربی به رونق بازار مصرف ایران موج دوم صنعتی شدن آغاز شد و پس از سال ۱۳۰۸ روندی صعودی به خود گرفت و بین سال‌های

می‌گردید «کارخانه قند کهریزک» بود. این کارخانه در سال ۱۲۷۴ توسط کمپانی بلژیکی قندسازی ایران به تشویق امین‌الدوله و با وساطت وزیر مختار بلژیک در تهران با سرمایه بزرگی به ایران آمد و در زمستان همان سال شروع به چغندرکاری در املاک امین‌الدوله واقع در کهریزک نمود و یک کارخانه تصفیه چغندر قند در همان محل تأسیس نمود. اما برای راه‌اندازی با مشکلات فراوانی مواجه شد. ابتدا با مشکل تأمین انرژی مورد نیاز کارخانه از زغال سنگ که در فاصله دوری قرار داشت و هزینه حمل سنگینی ایجاد می‌کرد، مواجه شد. سپس به علل فنی، مشکل تهیه آهک مرغوب با کیفیت خاص ایجاد گردید، پس از آن عدم تأمین مواد اولیه (چغندر قند) کارخانه پیش آمد. این در حالی بود که کمپانی ۱۰۰ دستگاه گاوآهن از اروپا وارد و به صورت بلاعوض در اختیار زارعین قرارداد داده بود ولی زارعان از آنها استفاده نکردند. به هر حال کارخانه در سال اول ۱۶۰ هزار و در سال دوم ۲۴۰ هزار و در سال سوم ۳۰۰ هزار من شاهی چغندر قند مصرف نمود اما به علت تازه تأسیس بودن و تولید محصول نامرغوب در مواجهه با قند وارداتی روسیه و سیاست روس‌ها برای ورشکستگی کارخانه از طریق کاهش موقتی قیمت قند، کارخانه به‌زانو درآمد و در سال ۱۲۷۳ خورشیدی تعطیل شد.^۴

در این دوره کارخانجات با سرمایه

جدول ۱- مشخصات صنایع تبدیلی در اواخر دوره قاجار

نوع کارخانه	تعداد	تعداد کارگران	نسبت تعداد کارگران به کل
قند	۱	۳۰۰	۱۷/۹
روغن گیری	۱	۲۰	۱/۲
الکل سازی	۱	۱۵	۰/۹
آبجوسازی	۱	۱۰	۰/۶
جمع کل	۴	۳۴۵	۲۰/۶
کل کارخانجات کشور	۶۱	۱۶۷۶	۱۰۰

مأخذ: احمدشریف، موانع رشد سرمایه داری در ایران دوره قاجاریه، (تهران، زمینه، ۱۳۵۹)، ص ۶۱.

(صنایع قند) و ایجاد صنایع تبدیلی جدید (کنسرو) می شد. از نظر تعداد این صنایع نسبت به دوره قاجار حدود ۱۸ برابر و تعداد شاغلین آن نیز حدود ۲۰ برابر افزایش داشت. همان گونه که پیش از این بیان شد گسترش بخش صنعت بیشتر به دلیل حرکت کشورهای صنعتی به سمت صنایع سنگین و عدم نیاز به صنایع سبک و همچنین رونق بازار مصرف ایران به وجود آمد. بنابراین، اگرچه صنعت در این دوره نسبت به دوره قاجاریه حدود ۴ برابر از نظر تعداد کارخانه و حدود ۳۰ برابر از نظر تعداد شاغلین افزایش یافت اما منجر به یک صنعت خودجوش و درونزا که دارای زیربنایی مستحکم باشد و از تکنولوژی متمایل به فرهنگ داخلی استفاده کند برخوردار نبود. به عبارت دیگر صناعی گسترش می یافت که بیشتر به منظور حذف کارگاه های سنتی ایجاد شده بود.

برای مثال (بر اساس جدول شماره ۲) ۸۶ درصد از صنایع تبدیلی ایجاد شده در دوران رضاخان به منظور حذف کارگاه های

۱۳۱۱ - ۱۳۱۷ تأسیس کارخانه های جدید و گرایش به احداث کارخانه های بزرگ تر شتاب بیشتری یافت. به طوری که در چهار سال ۱۳۱۳ - ۱۳۱۷ تعداد کارگران استخدام شده ۲۵۰ درصد افزایش یافت.

بر اساس جدول شماره ۲ کل صنایع کشور در دوره رضاخانی ۲۳۵ واحد بود که بیش از ۵۰ هزار کارگر در آنها اشتغال داشتند. از این تعداد ۷۱ واحد یا ۳۳ درصد جزو صنایع تبدیلی بود که ۶۹۲۰ شاغل داشت و ۱۶ درصد شاغلین بخش صنعت را به خود اختصاص داده بود. صنایع تبدیلی در این دوره از نظر نوع شامل صنایع روغن کشی، برنج پاک کنی، آردسازی، قند و کنسرو بود که در بین آنها کارخانجات آردسازی با ۲۹ واحد بیشترین تعداد و کارخانجات قند با ۴۷۰۰ کارگر بیشترین شاغلین را به خود اختصاص داده بودند. گسترش صنایع تبدیلی در این دوره نسبت به دوره قاجار شامل صنعتی کردن واحدهای تبدیلی سنتی (برنج پاک کنی و آردسازی)، گسترش صنایع تبدیلی گذشته

سنتی ایجاد شده بود. در حالی که تنها ۱۴ درصد آن در جهت تأمین نیاز داخلی و جلوگیری از افزایش واردات یا تولید محصولات جدید تبدیلی بود. با شروع جنگ جهانی دوم و برکناری رضاخان اگر چه واردات کالا به کشور کاهش یافت اما با وجود افزایش تقاضا برای کالا نتوانست در رشد صنایع مصرفی تأثیر بگذارد و سطح تولید کالاهای مصرفی به صورت محدود باقی ماند. به طوری که در سال ۱۳۲۶ صنایع تبدیلی به ۳۳ واحد از ۷۱ واحد در دوره قبل کاهش یافت. به عبارت دیگر به کمتر از نصف رسید و از ۳۳ درصد کل بخش صنعت به ۱۹ درصد تنزل نمود. در حالی که تعداد کارگاه‌های بخش صنعت از ۲۳۵ واحد در دوره رضاخان به ۱۷۵ واحد در سال ۱۳۲۶ رسید.

۴-۲- روند تحولات صنایع تبدیلی طی دودهمه اخیر

در جدول شماره ۳ صنایع تبدیلی با بخش صنعت در سال‌های ۱۳۷۲، ۱۳۶۲، ۱۳۵۱ مقایسه شده است. براساس این جدول تعداد کارگاه‌های صنایع تبدیلی در سال ۱۳۵۱: هزار و هشتاد و هفت واحد است که این تعداد در سال ۱۳۶۲ به ۱۰۰۵ واحد و در سال ۱۳۷۲ به ۹۱۹ واحد کاهش یافته است. در طی همین مدت، بخش صنعت از ۵۶۵۱ کارگاه صنعتی در سال ۱۳۵۱ به ۷۱۲۸ واحد در سال ۱۳۶۲ و ۵۹۲۲ واحد در سال ۱۳۷۲ رسیده است.

سهم صنایع تبدیلی در کل بخش صنعت از نظر تعداد کارگاه طی همین مدت از ۱۹ درصد در سال ۱۳۵۱ به ۱۴ درصد در سال ۱۳۶۲ و ۱۵ درصد در سال ۱۳۷۲ تغییر کرده است. این تغییرات را می‌توان با استفاده از شاخص‌های دیگر بهتر تحلیل کرد. متوسط نیروی کار در هر کارگاه برای صنایع تبدیلی در سال ۱۳۵۱، چهل و هشت نفر بود. این رقم در سال ۱۳۶۲ به ۸۱ نفر رسیده و در سال ۱۳۷۲ به ۹۰ نفر تغییر یافته است. به عبارت دیگر تعداد کارکنان هر کارگاه تبدیلی طی ۲۲ سال مورد بررسی به حدود دو برابر افزایش یافته؛ اما زمانی که با بخش صنعت مقایسه شود. مشاهده می‌گردد که متوسط نیروی کار هر کارگاه در صنایع تبدیلی نسبت به کل بخش صنعت از ۸۸ درصد در سال ۱۳۵۱ به ۶۶ درصد در سال ۱۳۶۲ و ۸۵ درصد در سال ۱۳۷۲ کاهش یافته است. به عبارت دیگر اگر چه طی ۲۲ سال مورد بررسی تعداد کارگران یا ظرفیت (اندازه) کارگاه‌های بزرگ صنعتی افزایش یافته است اما نه در حد کل بخش صنعت. برای تعیین میزان ارتقای تکنولوژی این واحدها می‌توان از شاخص‌های بهره‌وری کار و متوسط دریافتی کارکنان استفاده کرد زیرا هرچه متوسط دریافتی کارکنان افزایش یابد یعنی بر میزان تخصص آنها افزوده شده پس به همان میزان بهره‌وری کار افزایش می‌یابد و همه اینها پی‌آمد ارتقای سطح تکنولوژی یک کارگاه صنعتی است، البته پس از حذف اثرات تورمی.

۱۳۷۲ به ۱۴ میلیون ریال رسیده و بخش صنعت از ۲۹ هزار ریال بهره‌وری کار در سال ۱۳۵۱ به ۱/۱ میلیون ریال در سال ۱۳۶۲ و ۱۲ میلیون ریال در سال ۱۳۷۲ افزایش یافته است. بهره‌وری نیروی کار صنایع تبدیلی به کل بخش صنعت از ۱۰۲ درصد در سال ۱۳۵۱ به ۱۲۷ درصد در سال ۱۳۶۲ و ۱۱۶ درصد در سال ۱۳۷۲ رسیده است.

۵- بررسی وضعیت صنایع تبدیلی در سال ۱۳۷۲

۵-۱- مقایسه صنایع تبدیلی با گروه‌های صنعتی

بر اساس جدول شماره ۴ در سال هفتاد و دو، ۵۹۲۲ کارگاه صنعتی در کشور وجود داشته که محصولات کانی با ۲۰۵۱ واحد مقام اول

بر اساس جدول مذکور متوسط دریافتی کارکنان در صنایع تبدیلی از ۶۵ هزار ریال در سال ۱۳۵۱ به ۸۴ هزار ریال در سال ۱۳۶۲ و ۴ میلیون ریال در سال ۱۳۷۲ افزایش یافته است. اما در عین حال این شاخص برای بخش صنعت از ۶۹ هزار ریال در سال ۱۳۵۱ به ۴/۶ میلیون ریال در سال ۱۳۷۲ افزایش یافته است. همچنین سهم صنایع تبدیلی از متوسط دریافتی هر کارکن نسبت به همین شاخص در بخش صنعت از ۹۴ درصد در سال ۱۳۵۱ به ۱۰۵ درصد در سال ۱۳۶۲ و سپس ۸۷ درصد در سال ۱۳۷۱ تنزل نموده است. از نظر بهره‌وری کار، صنایع تبدیلی در سال ۱۳۵۱ دارای ۲۹۵ هزار ریال بوده‌اند که این رقم در سال ۱۳۶۲ به ۱/۴ میلیون ریال و در سال

جدول ۲- مشخصات صنایع تبدیلی در دوره رضاشاهی و سال ۱۳۲۶

نوع صنعت	دوره رضاشاهی		سال ۱۳۲۶	
	تعداد کارگاه	تعداد کارکن	تعداد کارگاه (درصد)	تعداد کارکنان
روغن‌کشی	۲۳	۶۰۰	-	-
برنج پاک‌کنی	۹	۱۲۰	۱۱	۳۰۰
آردسازی	۲۹	۷۰۰	۷	۱۰۵۵
قند و شکر	۸	۴۷۰۰	۸	۴۵۰۰
کنسروسازی	۲	۸۰۰	۲	۲۷۵
چای‌سازی	-	-	۵	۳۹۰
صنایع تبدیلی	۷۱	۶۹۲۰	۳۳	۶۵۲۰
کل صنعت	۲۳۵	۵۰۱۰۰	۱۷۵	۴۸۵۵۵
نسبت صنایع تبدیلی به کل صنعت	۳۳	۱۶	۱۹	۱۳

مأخذ: ۱- شاپور رواسانی، دولت و حکومت در ایران، (تهران، شمعی)، ص ۱۲۹.

۲- باری‌یر، ج. اقتصاد ایران، ابراهیم رزاقی (مؤسسه حسابرسی سازمان صنایع ملی و سازمان برنامه، تهران،

۱۳۶۳)، ص ۲۶۸.

جدول ۳- مشخصات صنایع تبدیلی و سهم آن در بخش صنعت در سال‌های ۱۳۷۲ و ۱۳۶۲ و ۱۳۵۱

واحد: میلیون ریال - درصد

سال	نوع صنعت	تعداد کارگاه	تعداد کارکنان	ارزش مزود و حقوق پرداختی	ارزش افزوده	متوسط نیروی کار در هر کارگاه	بهره‌وری نیروی کار	ضریب تبدیل	متوسط در یابنی هر کارگر
۱۳۵۱	صنایع تبدیلی	۱۰۸۷	۵۲۲۷۳	۳۳۷۲	۱۵۴۱	۴۸	۰/۲۹۵	۱/۴	۰/۱۰۶۵
	کل صنعت	۵۶۵۱	۳۳۰۶۲۶	۲۱۰۴۸	۸۷۹۹۳	۵۴	۰/۲۹	۱/۵	۰/۱۰۶۹
	نسبت صنایع تبدیلی به کل صنعت (درصد)	۱۹	۱۷	۱۶	۱۸	۸۸	۱۰۲	۹۳	۹۴
۱۳۶۲	صنایع تبدیلی	۱۰۰۵	۸۱۴۴۱	۶۸۷۸۲	۱۱۲۱۴۲	۸۱	۱/۴	۱/۷	۰/۸۴
	کل صنعت	۷۱۲۸	۸۷۴۲۰۳	۵۰۱۲۲۷	۹۲۳۷۷۳	۱۲۲	۱/۱	۱/۹	۰/۵۷
	نسبت صنایع تبدیلی به کل صنعت (درصد)	۱۴	۹	۱۴	۱۸	۶۶	۱۲۷	-	۱۰۵
۱۳۷۲	صنایع تبدیلی	۹۱۹	۸۲۶۹۴	۳۲۶۵۵۱	۱۱۵۹۷۸۱	۹۰	۱۴	۱/۶	۴
	کل صنعت	۵۹۲۲	۶۲۵۹۷۵	۲۸۳۶۷۵۷	۷۶۳۹۴۹۸	۱۰۶	۱۲	۱/۸	۴/۶
	نسبت صنایع تبدیلی به کل صنعت (درصد)	۱۵	۱۳	۱۱	۱۵	۸۵	۱۱۶	-	۸۷

منبع: ۱- آمار صنایع بزرگ ایران، وزارت اقتصاد، ۱۳۵۱.

۲- سالنامه آماری سال ۱۳۶۲، مرکز آمار ایران، ۱۳۶۲.

۳- آمار کارگاه‌های بزرگ صنعتی سال ۱۳۷۲، مرکز آمار ایران، ۱۳۷۳.

و بعد از آن به ترتیب محصولات فلزی با ۱۰۱۰ واحد و صنایع نساجی پوشاک و چرم با ۹۲۰ واحد مقام‌های دوم و سوم را به خود اختصاص داده‌اند. در این بین، صنایع تبدیلی با ۹۱۹ واحد در رده چهارم گروه‌های صنعتی قرار دارد. از نظر تعداد کارکن، بخش صنعت در سال ۱۳۷۲ دارای ۶۲۶ هزار نفر بود که صنایع نساجی و محصولات فلزی به ترتیب با ۱۵۲ هزار و ۱۴۴ هزار نفر بیشترین تعداد کارکن و بعد از آن صنایع تبدیلی با ۸۳ هزار کارکن قرار دارد. از نظر ارزش افزوده صنایع تبدیلی با ۱۱۶۰ میلیارد ریال سومین مقام را بین گروه‌های صنعتی دارد و گروه‌های محصولات فلزی و فلزات اساسی به ترتیب با ۱۸۴۴ میلیارد ریال و ۱۴۰۴ میلیارد ریال بیشترین ارزش افزوده را در بین گروه‌های صنعتی به خود اختصاص داده‌اند. بنابراین تعداد کارگر و ارزش افزوده مقام‌های سوم تا چهارم را در بین گروه‌های صنعتی کسب کرده است و از نظر ارزش مواد اولیه مصرفی با ۱۹۰۵ میلیارد ریال دومین مقام را در بین گروه‌های صنعتی دارد. زمانی اهمیت مصرف مواد اولیه مصرفی صنایع مشخص می‌شود که بدانیم هرگروه صنعتی چند درصد مواد اولیه خود را از داخل تأمین می‌نماید و بدین وسیله موجب اشتغال‌زایی و افزایش درآمد بخش‌های دیگر می‌گردد و از ارزش‌بری کمتری برخوردار است. صنایع تبدیلی با ۱۰۷ درصد مواد اولیه مصرفی خارجی بالاترین مقام را در ارزش‌بری کمتر به

خود اختصاص داده در حالی که گروه‌های صنعتی دیگر که پیش از این گوی سبقت را در شاخص‌های تعداد کارگر، تعداد کارکن و ارزش افزوده از صنایع تبدیلی ربوده بودند اکنون در رده‌های پایینی قرار گرفته‌اند مانند محصولات فلزی با ۴۵/۶ درصد، فلزات اساسی با ۴۲/۱ درصد و صنایع نساجی با ۳۰/۳ درصد مواد اولیه خود را از خارج وارد می‌کنند یعنی با توسعه و گسترش این‌گونه صنایع بین $\frac{1}{3}$ تا $\frac{1}{4}$ اثرات جانبی آن متوجه تولیدکنندگان خارجی است. در حالی که صنایع تبدیلی ۸۹/۳ درصد وابسته به مواد اولیه مصرفی از داخل، آن هم از بخش کشاورزی است و این سهم ۲۸ درصد مواد اولیه مصرفی بخش صنعت از داخل کشور را تشکیل می‌دهد. پس ۲۸ درصد اثرات غیرمستقیم بخش صنعت بر روی خود و بخش کشاورزی از طریق صنایع تبدیلی ایجاد شده است. از طرفی اثرات جانبی توسعه و گسترش صنایع تبدیلی فقط متوجه بخش کشاورزی می‌شود که شاغلین آن دارای درآمد کمتری هستند و بیشتر در مناطق روستایی زندگی می‌کنند. یعنی اگر صنایع لبنی در شهرهای کوچکی که دارای شیر مازاد بر مصرف می‌باشند ایجاد شود تقاضا برای شیر افزایش می‌یابد و قیمت شیر در آن شهرها به قیمت تضمینی که از طرف دولت تعیین می‌شود نزدیک‌تر می‌گردد و موجب افزایش درآمد خانوارهای روستایی می‌شود. این عامل خود در توسعه دامداری، کاهش مهاجرت، ایجاد اشتغال، افزایش رفاه روستاییان به دلیل

مواد اولیه مصرفی داخلی در بخش صنعت را به خود اختصاص داده. بنابراین، صنایع تبدیلی در بخش صنعت جایگاه مهمی دارد و این در حالی است که از نظر تنوع تولید هنوز فضای خالی بسیاری در آن وجود دارد و این امر با حمایت بیشتر دولت امکان‌پذیر خواهد بود.

۵-۲- مقایسه زیرگروه‌های صنایع تبدیلی
بر اساس جدول شماره ۵ تعداد کارگاه‌های صنعتی در سال هفتاد و دو، ۵۹۲۳ واحد است که ۹۱۹ واحد یا ۱۵/۵ درصد آن مربوط به صنایع تبدیلی می‌باشد. از این تعداد ۱۵۶ واحد یا ۱۷ درصد آن مربوط به صنایع آماده‌سازی و آردغلات و حبوبات، ۱۶۵ واحد یا ۱۸ درصد مربوط به تولید شیرینی، بیسکویت، شکلات و آجیل، ۱۲۴ واحد یا ۱۴ درصد مربوط به کنسروسازی و ۱۰۲ واحد یا ۱۱ درصد مربوط به چای‌سازی است. صنایع مذکور جمعاً ۵۴۷ واحد یا ۶۰ درصد از کل کارگاه‌های صنایع تبدیلی را به خود اختصاص داده‌اند.

همچنین از ۶۲۶ هزار شاغل در بخش صنعت ۸۳ هزار نفر آن یا ۱۳ درصد در صنایع تبدیلی شاغل‌اند. در بین زیرگروه‌های صنایع تبدیلی صنایع قند و شکر با ۱۷۸۰۶ نفر ۲۱ درصد شاغلین صنایع تبدیلی را شامل می‌شود و صنایع شیرینی، بیسکویت، شکلات و آجیل با ۱۴۱۴۴ نفر یا ۱۷ درصد، کنسروسازی و تولید روغن هریک با ۱۱ درصد بیشترین

افزایش درآمد، کاهش فرهنگ مصرفی به دلیل عدم مهاجرت به طرف شهرها، کاهش اشتغال کاذب و غیره بسیار مؤثر است.

از نظر ضریب تبدیل، صنایع تبدیلی با ضریب ۱/۶ پایین‌ترین ضریب تبدیل را دارد. یعنی از هر ۱۰۰ ریال ارزش ستانده، به‌خصوص مواد اولیه مصرفی، ۶۰ ریال ارزش اضافی ایجاد می‌شود. در حالی که محصولات کانی غیرفلزی با ضریب تبدیل ۳/۲، بیش از ۳/۵ برابر صنایع تبدیلی ارزش اضافی ایجاد می‌کند. پایین بودن ضریب تبدیل در صنایع تبدیلی نسبت به بقیه گروه‌های صنعتی نشان‌دهنده فضای خالی برای توسعه و گسترش این صنایع است. زیرا هرچه مواد خام بخش کشاورزی که وارد صنایع تبدیلی می‌شود از مراحل تبدیل بیشتری بگذرد، ارزش بیشتری را ایجاد می‌کند. گذار دام از کشتارگاه و تبدیل آن به گوشت یک مرحله است و تبدیل گوشت به کنسرو مرحله دیگری. گذار شیر از کارخانجات لبنی و تبدیل آن به پنیر یک مرحله است و تبدیل آب پنیر به پودر مرحله دیگری. گذار نیشکر از کارخانه شکرسازی برای تبدیل آن به شکر و سپس استفاده شکر در بیسکویت یا شیرینی در دو مرحله انجام می‌گیرد. از بررسی فوق می‌توان این نتیجه را گرفت که صنایع تبدیلی از نظر تعداد کارکنان و ارزش افزوده در رده‌های سوم تا چهارم قرار دارد و از نظر مواد اولیه مصرفی داخلی نه تنها در رده اول است بلکه $\frac{1}{3}$ کل

واحد: میلیون ریال

جدول ۴- مشخصات زیرگروه‌های بخش صنعت در سال ۷۲

درصد مواد اولیه مصرفی خارجی	ارزش مواد اولیه مصرفی داخلی	ارزش مواد اولیه مصرفی	ضریب تبدیل *	ارزش افزوده	تعداد کارکنان	تعداد کارگاه	صنعت
۳۴	۵۹۶۴۹۵۲	۹۰۳۷۸۰۶	۱/۸	۷۶۳۹۴۹۸	۶۲۵۹۷۵	۵۹۲۲	صنعت
۱۰/۷	۱۷۰۱۶۳۸	۱۹۰۵۵۳۰	۱/۶	۱۱۵۹۷۸۱	۸۲۶۹۴	۹۱۹	صنایع تبدیلی
۳۰/۳	۱۰۳۷۳۴۰	۱۲۶۷۱۵۷	۱/۷	۹۲۴۱۴۴	۱۵۱۹۱۲	۹۲۰	صنایع نساجی و پوشاک و چرم
۱۰/۳	۶۵۶۲۶	۶۲۲۲۲	۲/۴	۸۶۷۷۲	۱۱۶۶۷	۱۰۷	صنایع چوب و محصولات چوبی
۳۷/۷	۱۳۲۹۲۷	۲۶۳۶۸۰	۱/۷	۱۹۴۹۵۹	۲۰۷۵۵	۱۸۸	صنایع کاغذ و مقوا و چاپ و انتشار
۴۹/۸	۳۱۴۶۳۳	۱۰۸۷۵۲۴	۲	۱۰۸۵۹۲۰	۶۳۳۳۲	۵۶۱	صنایع شیمیایی و پلاستیک
۱۵	۲۷۷۰۰۸	۴۲۲۷۴۱	۳/۲	۸۲۱۳۱۵	۸۱۶۳۳	۲۰۵۱	صنایع فلزات غیر فلزی به جز نفت و زغال سنگ
۴۲/۱	۸۹۱۳۹۰	۱۷۷۲۸۹۷	۱/۸	۱۴۰۳۸۵۲	۶۰۴۱۴	۱۰۷	صنایع فلزات اساسی
۴۵/۶	۱۰۴۳۳۴۵	۲۱۹۷۶۱۴	۱/۸	۱۸۴۳۶۸۰	۱۴۳۷۹۷	۱۰۱۰	صنایع ماشین‌آلات و تجهیزات و ابزار و محصولات فلزی

منابع: آمار کارگاه‌های صنعتی کشور سال ۷۱، مرکز آمار ایران، ۱۳۷۳.
* ضریب تبدیل از تقسیم ارزش ستانده به ارزش داده به دست آمده است.

تعداد شاغلین را به خود اختصاص داده‌اند. به‌طورکلی این صنایع با ۴۹۹۱۳ نفر شاغل، ۶۰ درصد از شاغلین صنایع تبدیلی را به خود اختصاص داده‌اند.

ارزش افزوده بخش صنعت در سال ۱۳۷۲ معادل ۷۶۳۹ میلیارد ریال است که ۱۱۵۹ میلیارد ریال یا ۱۵ درصد آن مربوط به صنایع تبدیلی می‌باشد. در بین زیرگروه‌های صنایع تبدیلی صنایع قندوشکر با ۲۹۵ میلیارد ریال، ۲۵ درصد ارزش افزوده صنایع تبدیلی را به خود اختصاص داده است. بعد از آن تولید روغن و کنسروسازی به ترتیب ۱۵۹ میلیارد ریال، ۱۲۰ میلیارد ریال ارزش افزوده در سال ۱۳۷۲ ایجاد کرده‌اند که سهم آنها در صنایع تبدیلی به ترتیب ۱۴ و ۱۱ درصد است. سه زیرگروه مذکور با ۵۷۴ میلیارد ریال ارزش افزوده در سال ۱۳۷۲، پنجاه درصد از ارزش افزوده صنایع تبدیلی را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین در سال ۱۳۷۲ ضریب تبدیل در بخش صنعت ۱/۹ است که این رقم برای صنایع تبدیلی ۱/۶ می‌باشد و در زیرگروه‌های صنایع تبدیلی، کنسروسازی و نانویی هر یک با ضریب ۱/۹ و آردسازی و قند و شکر نیز هر یک با ضریب ۱/۷ بیشترین ارزش افزوده را ایجاد کرده‌اند. همچنین در سال ۱۳۷۲، سی و چهار درصد از مواد اولیه مصرفی در بخش صنعت وارداتی بوده به عبارت دیگر حدود $\frac{2}{3}$ مواد اولیه مصرفی در بخش صنعت

از داخل تأمین شده در حالی که صنایع تبدیلی با ۱۰/۷ درصد مواد اولیه مصرفی خارجی کمتر از $\frac{1}{3}$ نسبت به کل بخش صنعت به خارج وابسته بوده‌اند. این وابستگی هرچه کمتر باشد هزینه ارزی کمتر، اشتغال‌زایی بیشتر و خودکفایی بیشتری را به همراه خواهد داشت. از زیرگروه‌های صنایع تبدیلی، چای‌سازی با ۱/۴ درصد، تصفیه و تولید قند و شکر با ۱/۳ درصد، تولید رشته و ماکارونی و ورمیشل با ۰/۸ درصد مواد اولیه مصرفی خارجی مورد نیاز، در کمترین سطح از نظر مواد اولیه به خارج وابسته هستند.

براساس جدول شماره ۵، در سال ۱۳۷۲ چهار زیرگروه صنایع تبدیلی شامل صنایع کنسرو، روغن، قندوشکر و شیرینی‌جات ۶۰ درصد کارکنان و ۵۹ درصد ارزش افزوده صنایع تبدیلی را به خود اختصاص داده‌اند که سهم آنها حدود $\frac{2}{3}$ صنایع تبدیلی است. ضریب تبدیل زیرگروه‌های مذکور بین ۱/۵ تا ۱/۹ که نسبت به ضریب تبدیل صنایع تبدیلی (۱/۶ درصد) در سطح بالاتری قرار دارند. بنابراین چهار زیرگروه صنایع کنسرو، روغن، قندوشکر و شیرینی‌جات از مهم‌ترین زیرگروه‌های صنایع تبدیلی می‌باشند.

۳-۵- صنایع تبدیلی در برنامه اول و

پیش‌بینی آن در برنامه دوم

الف- برنامه اول

۱- در برنامه اول ۳۱/۵ میلیارد دلار صرف

جدول ۵- مشخصات کارگاه‌های بزرگ زیرگروه صنایع تبدیلی در سال ۱۳۷۲

سهام مواد اولیه مصرفی	ارزش مواد اولیه مصرفی	ارزش تولیدات		ارزش افزوده		ضریب تبدیل*	کارکنان		کارگاه		نوع صنعت
		درصد	ارزش	درصد	ارزش		درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۳۴ خارجی	۹۰۳۷۸۰۶	-	۱۶۶۹۴۵۶۰	-	۷۶۳۹۴۹۸	۱/۹	-	۶۲۵۹۷۵	-	۵۹۲۳	صنعت
۱۰۷	۱۹۰۵۵۳۰	۱۰۰	۳۰۱۴۹۰۴	۱۰۰	۱۱۵۹۷۸۱	۱/۶	۱۰۰	۸۲۶۹۴	۱۰۰	۹۱۹	صنایع تبدیلی
۳/۱	۱۶۳۳۲۰	۶	۱۹۰۴۶۸	۲/۵	۲۸۸۸۰	۱/۲	۵	۳۸۴۵	۶	۵۴	کشتار دام و طیور و تهیه و نگهداری گوشت
۴/۴	۲۵۴۰۶۱	۱۱	۳۳۱۷۰۰	۶	۷۳۸۱۸	۱/۳	۷	۵۵۷۰	۴	۳۲	تولید فراورده‌های شیری
۳/۱	۱۳۴۷۹۸	۹	۲۵۸۸۴۴	۱۱	۱۳۰۸۶۹	۱/۹	۱۱	۸۹۹۶	۱۳	۱۳۴	کنسرو سازی و نگهداری و عمل آوری
۳۵/۸	۲۹۸۲۴۲	۱۵	۴۶۱۱۹۹	۱۴	۱۵۹۵۱۲	۱/۵	۱۱	۸۹۶۷	۲	۲۲	تولید روغن و چربی حیوانی و نباتی
-	۳۸۲۸۶	۰/۵	۱۳۷۰۳	۳	۳۱۳۹۹	۱/۷	۵	۴۳۹۹	۱۷	۱۵۶	آماده سازی و آرذ کردن غلات و حبوبات
۶/۷	۵۱۲۵	۰/۵	۱۱۰۴۲	۰/۵	۵۸۲۷	۱/۹	۱	۱۰۹۶	۴	۳۹	نانوایی
۱/۳	۳۸۷۵۵۷	۲۳	۶۸۳۵۹۹	۲۵	۲۹۵۰۴۲	۱/۷	۲۱	۱۷۸۰۶	۷	۶۹	تصفیه و تولید قند و شکر
۱۳/۱	۱۹۱۲۶۶	۱۰	۳۱۱۶۰۱	۹	۱۱۴۰۱۸	۱/۶	۱۷	۱۴۱۴۴	۱۸	۱۶۵	تولید شیرینی و بیسکویت و شکلات و آجیل
۱/۵	۱۸۸۷۲۲	۱۰	۲۸۹۰۱۹	۱۰	۱۱۴۹۶۶	۱/۶	۵	۴۰۳۰	۱۱	۱۰۲	چای سازی
۶/۹	۱۰۸۹۱۶	۵	۱۴۰۵۰۸	۳	۳۲۷۴۸	۱/۳	۲	۱۶۰۷	۵	۴۲	تولید خوراک دام و طیور
۰/۸	۱۸۸۹۷	۱	۲۶۰۴۵	۰/۵	۶۲۹۸	۱/۴	۲	۱۳۳۰	۶	۵۵	تولید رشته و ماکارونی و ورمیشل
-	۱۱۶۴۴۲	۱۰	۲۹۷۱۹۶	۱۵	۱۷۶۴۰۴	۲/۴	۱۳	۱۱۰۰۴	۷	۵۹	تولید محصولات غذایی بنده‌نشانه و نوشابه‌های غیر الکلی

مانند: آمار کارگاه‌های صنعتی کشور سال ۱۳۷۲، مرکز آمار ایران، ۱۳۷۳.
* ضریب تبدیل از تقسیم ارزش ستانده به ارزش داده به دست آمده است

سرمایه‌گذاری بخش صنعت گردید که از این مبلغ ۴۲۲ میلیون دلار یا ۱/۳ درصد آن برای صنایع تبدیلی به کار گرفته شد که رقمی بسیار ناچیزی است.^۶ زیرا یکی از ۹ گروه صنعتی صنایع تبدیلی می‌باشد و حداقل ۱۱ درصد از سرمایه‌گذاری باید به این صنایع اختصاص می‌یافت. همچنین این صنایع بر بخش کشاورزی تأثیر مثبتی دارد، در حالی که گروه‌های صنعتی دیگر به دلیل مواد اولیه وارداتی، بیشتر آثار آنها بر صنایع خارجی است.

چگونگی توزیع سرمایه‌گذاری بین زیربخش‌های صنایع تبدیلی در جدول شماره ۶ نشان داده شده است. براساس این جدول، صنایع تبدیلی تحت پوشش وزارت جهادسازندگی یا صنایع وابسته به بخش دام کشور افزایش ظرفیت بیشتری داشته‌اند؛ زیرا صنایع لبنی با افزایش ۷۲۶ هزار تن شیر ۲/۳ برابر سال پایه و صنایع کشتارگاهی با ۲۸ هزار تن ۳۵ درصد سال پایه افزایش ظرفیت داشته‌اند. در حالی که این افزایش برای صنایع تحت پوشش وزارت کشاورزی یا صنایع وابسته به بخش زراعت از افزایش کمتر و تنوع بیشتری برخوردار است؛ به طوری که با افزایش ظرفیت تولید شکر به میزان ۱۰ هزار تن، روغن نباتی ۱۲۳ هزار تن، آرد ۲ میلیون تن و دیگر صنایع ۱۶۲ هزار تن، معادل ۳۷

درصد افزایش ظرفیت داشته‌اند. عدم توجه به صنایع تبدیلی موجب شد تا از ضایعات کشاورزی کمتر استفاده شود به طوری که در سال ۱۳۷۲، بیست و پنج درصد سبزیجات و میوه به وزن ۵ میلیون تن و به ارزش ۱۰۰۰ میلیارد ریال از بین رفته است. تنها ۲۵ درصد دام و طیور کشور در کشتارکارگاه‌های بهداشتی کشتار شدند. بنابراین به همین نسبت هم از ضایعات کشتار تا حدی استفاده شده است، فقط ۲۴ درصد شیر تولیدی در صنایع لبنی فرآوری شده است و ۴۰ درصد قند و شکر وارد شده در حالی که ۲۲ درصد چغندر قند جذب شده به دلیل کمبود صنایع قند و شکر ضایع گردیده است.

۲- صنایع تبدیلی تحت پوشش وزارت جهادسازندگی شامل کشتارگاه‌ها، صنایع لبنی، کنسروماهی و صنایع خوراکی دام و طیور می‌باشد که ظرفیت آنها بین ۰/۰۵ تا ۱/۹ برابر افزایش خواهد یافت. این افزایش موجب شده تا صنایع مذکور در رده دوم قرار گیرند که علت آن را می‌توان در فضای خالی توسعه آنها در دوزمین بهداشتی شدن و گرایش از واحدهای سنتی به صنعتی به منظور استفاده بیشتر از ضایعات دانست. بنابراین گسترش آنها منوط به گسترش بخش کشاورزی مربوطه نیست.

۳- صنایع تحت پوشش وزارت کشاورزی

جدول ۶- ظرفیت‌های ایجاد شده در صنایع تبدیلی طی برنامه اول

هزار تن در سال

نسبت ظرفیت ایجاد شده به ظرفیت سال پایه	ظرفیت ایجاد شده در برنامه اول	ظرفیت سال ۱۳۶۷	نوع صنعت
۱/۶	۱۰	۶۰۰	شکر
۲۰	۱۲۳	۶۰۰	روغن نباتی
۲۳۴	۷۲۶/۵	۳۱۰	شیر پاستوریزه و پنیر
۴۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰	آرد
۳۵	۲۸	۸۰	کشتارگاه صنعتی
-	۹۸	-	خوراک دام از ضایعات کشاورزی
۳۲	۱۶۲	۵۱/۵	بقیه صنایع (گوجه‌فرنگی، سیب‌زمینی، میوه، سویا، خرما و خوراک کودک)

مأخذ: فصلی درباره صنایع تبدیلی و تولید مواد غذایی کشور، انتشارات مرکز پژوهش‌های مجلس.

این صنایع نیز مشاهده کرد که براساس آن وزارت جهادسازندگی و کشاورزی موظفند حداقل ۲۰ درصد ظرفیت شهرک‌های صنعتی و نواحی صنعتی را به استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی اختصاص دهند و با ۵۰ درصد تخفیف نسبت به قیمت رسمی در اختیار متقاضیان واجد شرایط قرار دهند.

به طور کلی از مقایسه برنامه اول و دوم به این نتیجه می‌رسیم که صنایع تبدیلی با این که یکی از ۹ گروه صنعتی است اما در برنامه اول به جای حداقل ۱۱ درصد از سرمایه‌گذاری‌های بخش صنعت تنها ۱/۵ درصد سرمایه‌گذاری صنعتی به این بخش اختصاص یافته است که رقم بسیار ناچیزی می‌باشد در حالی که این صنایع همان‌طور که پیش از این نیز آورده شد ضمن اشتغال‌زایی

که بخشی از آن صادراتی است و پیش از این بررسی شد و بخش دیگر آن شامل آردسازی، چای‌سازی و تولید قند و شکر است که افزایشی معادل ۲/۰ برابر سال پایه خواهند داشت. که این رقم در بین دیگر گروه‌های صنعتی کمترین افزایش را نشان می‌دهد. از بررسی فوق می‌توان این نتیجه را گرفت که وزارت کشاورزی به صنایع صادراتی توجه بیشتری نموده و وزارت جهادسازندگی به صنایع جلوگیری از واردات اهمیت داده است. بنابراین سیاست وزارت کشاورزی بیشتر به سمت ارزآوری می‌باشد و سیاست وزارت جهادسازندگی به سمت کاهش هزینه‌های ارزی حاصل از واردات است. توجه به صنایع تبدیلی به جز از طریق اهداف کمی می‌توان در تبصره یک^۹

بالا و نیاز به تکنولوژی ساده از ارزیابی کمتری برخوردارند به طوری که ۲۸ درصد مواد اولیه مورد نیاز بخش صنعت در سال ۱۳۷۲ را که از داخل تأمین می شود به خود اختصاص داده اند. بنابراین با توسعه خود موجب توسعه بخش کشاورزی می شوند. عدم توجه به صنایع تبدیلی در برنامه اول و آثار منفی حاصل از آن از یک سو و نیاز به اشتغال بیشتر با سرمایه کمتر از سوی دیگر موجب شد تا در برنامه دوم به این صنایع توجه بیشتر شود.

ب - برنامه دوم

در برنامه دوم ایجاد و گسترش صنایع تبدیلی به منظور کاهش ضایعات با تأکید

بیشتر به توسعه صنایع تبدیلی که محصولات صادراتی تولید می کنند، ارتقای سطح تکنولوژی واحدهای موجود به جهت بهداشتی شدن محصولات تولیدی آنها و در نهایت کاهش نوسانات قیمتی به منظور ایجاد زمینه مناسب برای افزایش انگیزه ایجاد این گونه صنایع از اهداف کیفی است.^۸ جدول شماره ۷ دو هدف اول را به صورت کمی نشان می دهد. براساس این جدول گروه های صنعتی را می توان به سه دسته تقسیم کرد:

۱- صنایع تبدیلی متفرقه که بیشتر جنبه صادراتی دارند و شامل کشمش پاک کنی، بسته بندی خرما و تبدیلات سیب زمینی

جدول ۷- وضعیت تولید زیربخش های صنایع تبدیلی در برنامه دوم

نسبت ظرفیت جدید به ظرفیت سال پایه	ظرفیت جدید در برنامه دوم	ظرفیت در سال پایه	واحد	نوع صنعت
۱/۹	۸۲۳	۴۴۰*	هزار تن در سال	کشار دام و طیور و تهیه و نگهداری گوشت
۱/۸	۱۵۴۹	۸۶۵	هزار تن شیر در سال	تولید فرآورده های شیری
۳	۳۳۰	۱۱۰	هزار تن در سال	کنسرو سازی و نگهداری میوه ها و سبزی ها
۰/۹	۱۴۲	۱۵۸	میلیون قوطی	کنسرو سازی و نگهداری و عمل آوری ماهی
۰/۲	۲/۳	۸	میلیون تن	آماده سازی و آرد کردن غلات و حبوبات
۰/۲	۱۴۰۰	۶۲۶۰	هزار تن	تصفیه و تولید قند و شکر
۰/۲	۵۰۰	۲۱۲۶	تن	چای سازی
۰/۰۵	۱۸۵	۳۵۱۳	هزار تن	تولید خوراک دام و طیور
۵/۸	۴۹۵	۸۵	هزار تن	متفرقه (کشمش، سیب زمینی، خرما)

مأخذ: صنایع تبدیلی در برنامه دوم، انتشارات مرکز پژوهش های مجلس، شماره ۴۲.
* هر رأس گاو ۱۸۴ کیلوگرم، هر رأس گوسفند ۲۰ کیلوگرم و هر قطعه مرغ کشتار شده ۱/۵ کیلوگرم در نظر گرفته شده است.

از آنجایی که بهره‌وری از تقسیم ارزش افزوده به نیروی کار به دست می‌آید افزایش آن مستلزم کاهش نیروی کار یا افزایش ارزش افزوده است و این دو به افزایش کارایی و به خصوص ارتقای سطح تکنولوژی مربوط می‌شود. براساس جدول شماره ۸ نسبت بهره‌وری صنایع تبدیلی به بهره‌وری بخش صنعت در ایران از ۱۰۰ درصد در سال ۱۹۸۵ به ۹۳ درصد در سال ۱۹۹۱ کاهش یافته است که نشان‌دهنده ۷ درصد کاهش است و علت آن افزایش بهره‌وری بخش صنعت نسبت به صنایع تبدیلی است. شاخص مذکور طی دوره مورد بررسی برای کشورهای ترکیه، کره جنوبی، ایتالیا، کانادا و دانمارک تا ۲۱ درصد افزایش یافته به طوری که نسبت بهره‌وری صنایع تبدیلی به بخش صنعت در کشور ایتالیا از ۱۰۳ درصد به ۱۲۴ درصد رسیده یا افزایش ۲۱ درصدی داشته و در ترکیه از ۶۲ درصد به ۷۶ درصد رسیده که بیانگر افزایش ۱۴ درصدی است. این شاخص طی سال‌های ۱۹۹۱-۱۹۸۵ برای کشورهای کانادا و کره جنوبی به ترتیب ۱۶ و ۱۴ درصد افزایش داشته است. همان‌گونه که پیش از این نیز بیان شد، شاخص مورد نظر در کشورهای دیگر افزایش چشمگیری داشته که نشان می‌دهد سطح تکنولوژی صنایع تبدیلی در این کشورها بیشتر از سطح تکنولوژی کل بخش صنعت افزایش یافته است. در حالی که شاخص مورد نظر نشان می‌دهد که در ایران سطح تکنولوژی بخش‌های صنعتی

است که ظرفیت آنها از ۸۵ هزار تن در سال پایه به ۴۹۵ هزار تن در پایان برنامه افزایش خواهد یافت. به عبارت دیگر ظرفیت جدید ۵/۸ برابر ظرفیت سال پایه است و همچنین صنایع کنسروسازی و نگهداری میوه‌ها که افزایشی معادل ۳ برابر سال پایه خواهد داشت. چنین افزایشی در هیچ یک از صنایع تبدیلی دیگر دیده نمی‌شود زیرا بین ۰/۲ تا ۱/۹ برابر افزایش خواهند یافت. در واقع آنچه در اهداف کیفی برنامه تحت عنوان توجه بیشتر به صنایع تبدیلی صادراتی است، در این جدول مشاهده می‌گردد.

۶- همسنگی صنایع تبدیلی ایران با کشورهای دیگر

روند تغییرات صنایع تبدیلی کشور ما زمانی واقعی نشان داده می‌شود که با صنایع تبدیلی کشورهای دیگر مقایسه گردد. از آنجا که آمارهای مربوط به بخش صنعت و همچنین صنایع تبدیلی که در کتاب سال صنعتی «یونیدو» به ارزش پولی کشور مربوطه آورده شده است و از طرفی چون نرخ تورم در کشورهای مختلف متفاوت است تبدیل ارزش پولی این کشورها به ارزش پولی واحد (دلار) خالی از خطا نیست. لذا از آمارهای موجود به صورت شاخص استفاده شده است. دو شاخص نسبت بهره‌وری صنایع تبدیلی به بخش صنعت و شاخص نسبت ارزش افزوده به ارزش تولیدات صنایع تبدیلی در دو سال ۱۹۸۵ و ۱۹۹۱ می‌تواند تا حدی وضعیت صنایع تبدیلی ایران را در

دیگر بیشتر از صنایع تبدیلی بوده است. به عبارت دیگر، دولت به بخش‌های دیگر صنعت توجه بیشتری دارد.

شاخص دیگری که مورد بررسی قرار می‌گیرد نسبت ارزش افزوده به ارزش تولیدات صنایع تبدیلی است. از آنجایی که ارزش افزوده شامل هزینه دستمزد و ارزش ایجاد شده است و ارزش تولیدات در شرایط مساعد شامل کلبه هزینه‌ها و ارزش ایجاد شده است و چون مهم‌ترین هزینه‌ها مربوط به دستمزد و مواد اولیه می‌باشد، بنابراین می‌توان گفت شاخص مذکور نسبت یک به ارزش مواد اولیه می‌باشد. پس زمانی که هزینه مواد اولیه کاهش یابد شاخص مذکور افزایش خواهد یافت. این امر وقتی امکان‌پذیر است که تنوع فراوری مواد اولیه افزایش یابد زیرا وقتی تنوع فراوری افزایش یابد با مواد اولیه کمتری می‌توان ارزش قبلی را ایجاد کرد. برای مثال با ۷ کیلو شیر می‌توان یک کیلو پنیر تولید کرد اما وقتی از آب پنیر، پودر پنیر تولید شود ارزش بیشتری نسبت به قبل ایجاد شده است. بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که افزایش شاخص مورد نظر به مفهوم افزایش تنوع فراوری در مواد اولیه خاص است.

بر اساس جدول شماره ۸ شاخص نسبت ارزش افزوده به ارزش تولیدات در ایران طی دوره ۱۹۹۱-۱۹۸۵ از ۳۴/۸ درصد به ۳۵ درصد افزایش یافته است که نشان‌دهنده ۰/۲ درصد افزایش است. در

حالی که این شاخص در کشورهای دیگر بین ۴ تا ۱۰ درصد افزایش داشته به طوری که سهم ارزش افزوده به ارزش تولیدات در کشور ترکیه از ۲۳/۲ درصد در سال ۱۹۸۵ به ۳۲/۸ درصد در سال ۱۹۹۱ رسیده که بیانگر ۹/۶ درصد افزایش است. چنین روندی نشان می‌دهد که طی دوره مذکور صنایع تبدیلی کشور ترکیه ارزش افزوده بیشتری را ایجاد کرده‌اند. شاخص مورد نظر در کره جنوبی نیز از ۲۷/۸ درصد به ۳۷/۹ درصد رسیده که معادل ۱۰ درصد افزایش است. تغییرات شاخص مذکور طی دوره مورد نظر برای کشورهای کانادا، دانمارک و ایتالیانیز به ترتیب ۴/۳، ۵ و ۶ درصد افزایش داشته است. به طور کلی مقایسه دو شاخص نسبت بهره‌وری صنایع تبدیلی به بهره‌وری بخش صنعت و نسبت ارزش افزوده به ارزش تولیدات صنایع تبدیلی در شش کشور مورد بررسی نشان می‌دهد که صنایع تبدیلی در کشورهای دیگر به خصوص ترکیه به مراتب وضعیت بهتری از ایران داشته است.

۷- فشرده و نتیجه

۱- صنایع تبدیلی از نظر اهمیت نسبت به گروه‌های صنعتی در سطح بالایی قرار دارد. به طوری که طی سال ۱۳۷۲ از نظر تعداد کارگاه، تعداد کارکن و ارزش افزوده در رده‌های سوم تا چهارم گروه‌های صنعتی جای دارد و از نظر حداقل مصرف مواد اولیه خارجی مقام

جدول ۸- شاخص نسبت بهره‌وری صنایع تبدیلی به بخش صنعت و شاخص نسبت ارزش افزوده به ارزش تولیدات در ۶ کشور طی سال‌های ۱۹۸۵ و ۱۹۹۱

کشور	سال	نسبت بهره‌وری صنایع تبدیلی به بهره‌وری بخش صنعت*	نسبت ارزش افزوده به ارزش تولیدات صنایع تبدیلی*
ایران	۱۹۸۵	۱۰۰	۳۴/۸
	۱۹۹۱	۹۳	۳۵
ترکیه	۱۹۸۵	۶۲	۲۳/۲
	۱۹۹۱	۷۶	۳۲/۸
کره جنوبی	۱۹۸۵	۱۰۵	۲۷/۸
	۱۹۹۱	۱۰۹	۳۷/۹
ایتالیا	۱۹۸۵	۱۰۳	۱۶/۲
	۱۹۹۱	۱۲۴	۲۰/۵
کانادا	۱۹۸۵	۱۰۰	۲۸
	۱۹۹۱	۱۱۶	۳۴
دانمارک	۱۹۸۵	۱۱۱	۲۴
	۱۹۹۱	۱۱۱	۲۹

مأخذ:

1. UNIDO-International Yearbook of Industrial Statistics, UNIDO, 1996.

* شاخص‌های محاسبه شده با استفاده از آمارهای ارزش افزوده، تعداد شاغلین و ارزش تولیدات هر کشور در مآخذ فوق که به ارزش پولی آن کشور آورده شده بود، استفاده شده است.

نیز طی یک قرن اول سهم شاغلین صنایع تبدیلی نسبت به کل صنعت از ۲۰ درصد در دوره قاجار به ۱۳ درصد در سال ۱۳۲۶ کاهش می‌یابد و تعداد کارخانجات آن نیز از ۳۳ درصد در دوره رضاخان به ۱۹ درصد در سال ۱۳۲۶ می‌رسد.

۲- در طی دو دهه اخیر این روند کاهشی مشهود است. به طوری که طی ۲۲ سال ۱۳۷۲-۱۳۵۱ سهم صنایع تبدیلی از

اول را داراست و با توجه به این مسئله در مصرف مواد اولیه داخلی اولین مقام را بین گروه‌های صنعتی به خود اختصاص داده که اثرات آن متوجه بخش کشاورزی و توسعه آن می‌باشد.

۲- اهمیت صنایع تبدیلی و با این که عمر این صنایع به ۱/۵ قرن می‌رسد اما از همان ابتدا مورد بی توجهی دولت قرار می‌گیرد و این بی توجهی از اولین کارخانه تبدیلی آغاز می‌شود. بعد از آن

است. چنین پراکندگی در سیاست‌گذاری صنایع تبدیلی زمانی شدت می‌یابد که به تنوع تکنولوژیکی و دخالت دولت برای کنترل قیمت آنها نیز توجه شود.

نهایتاً بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که به صنایع تبدیلی در ایران چه در بین گروه‌های صنعتی و چه در مقایسه با کشورهای دیگر، توجه کمتری شده و نیاز دارد تا ضمن افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش، برنامه‌ریزی‌های جدیدی در جهت بهبود آن اتخاذ گردد.

مآخذ

- ۱- محمدی‌ها، حسن. اصول تغذیه در مواد غذایی، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۷۱.
- ۲- یونیدو، صنعت در جهان متغیر، غلامرضا نصیرزاده، تهران: امیرکبیر، ۱۳۶۵، ص ۲۵۶.
- ۳- عیسوی، چارلز. تاریخ اقتصادی ایران، یعقوب‌آژند، تهران: نشرگسترده، ۱۳۶۹ ص ۴۵۳.
- ۴- همان، ص ۴۷۷-۴۷۹.
- ۵- باری‌یر، ج، اقتصاد ایران، ابراهیم رزاقی، مؤسسه حسابرسی سازمان صنایع ملی و سازمان برنامه، ۱۳۶۳، ص ۲۶۷-۲۶۱.
- ۶- فصلی درباره صنایع تبدیلی کشاورزی و مواد غذایی در کشور، انتشارات مرکز پژوهش‌ها.
- ۷- همان.
- ۸- صنایع تبدیلی در برنامه دوم، انتشارات مرکز پژوهش‌ها.
- ۹- همان.

بخش صنعت از نظر تعداد کارگاه ۴ درصد، از نظر تعداد کارکنان ۴ درصد و از نظر ارزش افزوده نیز ۳ درصد کاهش می‌یابد. در حالی که طی همین مدت بهره‌وری آن ۱۴ درصد افزایش یافته است ضمن این‌که متوسط دریافتی هر کارکن ۷ درصد کاهش داشته است.

آثار این بی‌توجهی زمانی مشهود می‌شود که وضعیت صنایع تبدیلی ایران با کشورهای دیگر به خصوص کشور ترکیه مقایسه گردد و این‌که چگونه این کشور طی ۶ سال توانسته سهم بهره‌وری صنایع تبدیلی به بخش صنعت را تا ۱۴ درصد افزایش دهد و از ۶۲ درصد به ۷۶ درصد برساند و همچنین سهم ارزش افزوده به ارزش تولیدات صنایع تبدیلی خود را از ۲۳/۲ درصد به ۳۲/۸ درصد افزایش دهد که معادل ۱۰ درصد افزایش است، در حالی که این دو شاخص برای ایران به ترتیب ۷ درصد کاهش و ۰/۲ درصد افزایش داشته است.

۴- ساختار فعلی صنایع تبدیلی نشان می‌دهد که ۴ وزارتخانه مسئولیت سیاست‌گذاری این صنایع را به عهده دارند. یک وزارتخانه موافقت اصولی می‌دهد، دو وزارتخانه کنترل و حمایت آن را به عهده دارند و یک وزارتخانه واردات محصولات مشابه را، یا به عبارت دیگر کنترل بازار را عهده‌دار