

«علل عدم پیشرفت فناوری در صنعت کشور»، (دکتر پرویز دوامی)

امروزه سه حوزه کشاورزی، صنعت و خدمات مهم‌ترین مؤلفه‌های اقتصادی کشورها را تشکیل می‌دهند. سهم هر یک از این حوزه‌ها در تولید ملی آنها، تعیین کننده سمت و سوی توسعه اقتصادی است. در کشورهای پیشرفته اقتصادی جهان، توسعه کشاورزی آغاز و با گذر از دوران صنعتی در حوزه خدمات، تمرکز می‌یابد. در ادبیات توسعه، کشورهایی که در دوران صنعتی قرار دارند بیش از ۲۵ درصد تولید ناخالص ملی آنها از طریق صنعت تأمین می‌گردد. در کشور ما چنانچه بخش فروش نفت و گاز تولید صنعتی تلقی نگردد، سهم ما در تولیدات صنعتی کمتر از این محدوده است و لذا کشور ما هنوز در زمره کشورهای صنعتی قرار ندارد. از جمله کشورهایی که از مرحله صنعتی گذر کرده و به عصر خدمات پیوسته‌اند، می‌توان به ژاپن با سهم صنعت در تولید ناخالص ملی ۲۴/۷ درصد، فرانسه ۲۴/۳۰ درصد، ایالات متحده آمریکا ۱۹/۷ درصد (خدمات ۷۹/۴ درصد) اشاره نمود.

نکته قابل توجه آن است که اگرچه بخشهای خدمات در کشور ما توسعه زیادی یافته‌اند، اما عامل اصلی این فرآیند می‌تواند وجود رانتهای دولتی باشد. به هر حال، خدمات مولد دارای مزیت‌های اقتصادی بیشتری از صنعت هستند. امروزه جانشینی خدمات مولد به جای تولیدات صنعتی، استراتژی اکثر کشورهای پیشرفته در جهان است. در استراتژی توسعه برخی از کشورهای جهان، سهم کشاورزی در تولید ناخالص ملی به تدریج کاهش می‌یابد و سهم خدمات افزوده می‌شود. همچنین تمایل برخی از کشورهایی که به مدار صنعتی شدن وارد شده‌اند، آن است که با تکیه بر فناوریهای پیشرفته بتوانند به عصر فناوریهای اطلاعاتی وارد شوند. اگرچه در کشور ما سرمایه‌گذارهای محدودی در این حوزه‌ها نظیر فناوریهای اطلاعاتی، مهندسی نرم افزار، نانو، مهندسی ژنتیک و ... انجام شده است، اما به علت وجود موانع اساسی در محیطهای درونی و بیرونی بخش صنعت، این تلاشها برای اقتصاد کشور ما حاصل چندانی نخواهد داشت.

در کشورهای در حال توسعه نظیر ایران، نباید تأکید سیاست‌گذارهای مربوط به علوم و فناوری و نوآوری بر رسیدن به مرزهای دانش در سطح جهانی باشد. بلکه توجه، می‌باید بر جذب و انطباق موانع برای تأمین نیازهای داخلی و دستیابی به بازارهای موجود منطقه و بین‌المللی باشد. این وضعیت را باید در نظر داشت که فناوریهای پیشرفته را هنگامی می‌توان به خدمت گرفت که نیروی کار مناسب برای به کارگیری و استفاده از آنها در کشور، موجود باشد.

توسعه کشاورزی و صنعت به دلیل ویژگی‌های آن چون اشتغال‌زایی، اثرات آنها بر رفاه جامعه، مزیت‌های نسبی کشور نظیر منابع طبیعی فراوان، نیروی کار ارزان، موقعیت خاص جغرافیایی کشور، وجود پیشینه‌های ارزشمند و اثرات آنها بر بخش خدمات و اشتغال‌زایی و تأمین نیازهای جامعه، می‌باید مورد بیشترین تأکید قرار گیرد و سرمایه‌گذارها در بخشهای خاص از فناوریهای پیشرفته به صورت واقع بینانه و خردمندانه انجام شود. این نکته مهم را می‌باید مورد توجه قرار داد که نگرش علمی به بخش کشاورزی، به توسعه صنعت نیز کمک خواهد کرد. موانع توسعه صنعت در ایران را می‌توان در سه حوزه محیطهای خارجی، بیرونی و درونی مورد بررسی قرار داد.

از نظر محیطهای خارجی و بین‌المللی در برنامه چهارم کشور بر تعامل سازنده با دنیای خارج به منظور بهره‌گیری از فناوریهای دنیای پیشرفته، مزایای تجارت بین‌المللی و سرمایه‌گذاری خارجی تأکید شده است. بیشترین اثرات این گونه موانع را بر توسعه فناوریهای پیشرفته است. در کشور ما علی‌رغم جاذبه‌ها و توانمندیهای بالا در حوزه مهندسی نرم افزار (فراتر از آنچه که کشور هندوستان در آن سرمایه‌گذاری نموده است) متأسفانه به دلیل موانع فوق، تلاشهای مهندسان و پژوهشگران ایرانی بی‌نتیجه مانده است و آنها چاره را در ترک وطن و تمرکز فعالیتهای خود در کشورهای دیگر، یافته‌اند.

مهم‌ترین موانع توسعه صنعت از دیدگاه محیط‌های بیرونی، سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیریهای مدیران ارشد کشور در حوزه‌های اقتصادی، در تضاد با نیازهای توسعه صنعتی در کشور است.

واردات گسترده با ارز فراوان حاصل از افزایش درآمدهای نفتی (در سالهای اخیر، سهم تولیدات داخلی در بازارهای کالا و خدمات، تقلیل و سهم کالاهای خارجی به شدت افزایش یافته است. ارزش واردات کشور از ۱۸/۱ میلیارد دلار در سال ۱۳۸۰ به بیش از ۳۹ میلیارد دلار در سال ۱۳۸۴ رسیده است، آمار بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۴)، باعث کاهش نرخ بهره‌برداری از ظرفیتهای تولیدی یا تعطیلی کارخانجات و افزایش بیکاری شده است. از طرفی دیگر، تولیدکنندگان داخلی با مشکل افزایش مستمر هزینه‌ها، نااطمینانی و بی‌ثباتی سیاستهای اقتصادی در کشور، افزایش غیر کارشناسی حداقل دستمزدها، بالا بودن سود وامهای بانکی و نظام بانکداری نامطلوب و ... مواجه هستند و قادر به رقابت با تولیدکنندگان خارجی نیستند. مشکلات دیگر این حوزه عبارت‌اند از: بالا بودن ریسک سرمایه‌گذاریهای خارجی در کشور، سیاستهای مالی و پولی کشور - قانون کار می‌باید در جهت بهبود شرایط حقوقی فعالیتهای صنعتی در کشور اصلاح گردد -، عدم شفافیت قوانین و مقررات مربوط به فعالیتهای اقتصادی، وجود مراکز متعدد سیاست‌گذاریهای اقتصادی در کشور و فقدان مدیریت و راهبری هماهنگ در کشور، تغییرات مکرر در نظام برنامه‌گذاری و بودجه‌ریزی، نارسایی قوانین مالکیت، تنگناهای خصوصی‌سازی صنایع کشور، تصمیم‌گیری اولویتهای اقتصادی توسط مدیران ارشد سیاسی کشور به جای مدیران اقتصادی و کارشناسان صنعتی، عدم طرح مسائل اساسی به شیوه علمی، نارساییهای برنامه و استراتژی توسعه صنعتی و نبود نظام جامع توسعه فناوری در کشور، نظامهای ارزشی نامناسب با توسعه صنعتی در ایران، مشارکت کم صاحبان فکر و اندیشه، نارساییهای فرهنگی و کار گروهی در نوسازی و بهسازی مبتکرانه صنعت کشور، سرمایه‌گذاری نامناسب از سوی دولت و بخش خصوصی در توسعه صنعت، نبود طبقه‌بندی صنایع منتخب و استراتژیک در کشور بر حسب اولویتهای اقتصادی، نظام‌مند نبودن برنامه‌ریزی صنعتی در کشور و زمینه‌های دیگری که در این مقاله آورده شده است.

مهم‌ترین موانع توسعه صنعت از نظر محیط درونی عبارت‌اند از: عامل فرهنگی و اجتماعی که ریشه در مسائل تربیتی در خانواده دارد، عدم تقویت ارزش کار و تولید در خانواده‌ها و توجه به این مهم در تربیت فرزندان در دوران کودکی، نارساییهای آموزش در مقاطع مختلف تحصیلی، کمبود وجدان کاری، تعهدات اخلاقی و حرفه‌ای، وجود روحیه انفعالی در نیروی کار کشور، نبود زیربنای فلسفی لازم برای توسعه صنعت و پذیرش این واقعیت که کشورها بدون این ویژگی نمی‌توانند به توسعه اقتصادی دست یابند. بنابراین باید به این نکات توجه نمود: لزوم تقویت زیربنای فلسفی کار و تولید در کشور از طریق نشر نظریات فلسفی، دینی، اجتماعی، ادبی ایرانی. تقویت فرهنگ کار گروهی و نتیجه‌گرایی در خانواده، مدرسه و دانشگاه در طول زندگی، ترغیب روحیه کار در جوانان، افزایش وجدان کاری در جامعه از طریق توسعه عدالت اجتماعی، افزایش درک اجتماعی جامعه ایران از اهمیت علوم و فناوری در توسعه رفاه مردم.

از عوامل دیگر این گروه می‌توان به موضوعات زیر اشاره کرد:

مهاجرت متخصصین و فرار مغزها، بحران هویت صنعتی، عقب افتادگی و مشکل پایین بودن تحصیلات و سواد عمومی در کشور، به طور عام نبود هماهنگی مناسب بین اطلاعات و دانش و تجربه و نیروی کار با نیازهای صنعتی کشور، ضعف توسعه آموزش و پژوهشهای اجتماعی متناسب با نیازهای توسعه صنعتی، پویا نبودن نظام آموزش و پرورش در کشور در راستای تقویت روحیه تولیدگرایی و کارآفرینی در جوانان، رشد روز افزون بی‌انگیزگی در بین دانشجویان و دانش‌آموختگان برای مشارکت در توسعه فناوریهای مورد نیاز صنعت کشور، عدم تقویت زیر بنای فرهنگی کار و تولید در کشور، تمایل برخی از مدیران به سرمایه‌گذاری منابع دریافتی از بودجه عمومی و بانکی در امور غیرصنعتی، پایین بودن بهره‌وری نیروی تولیدی کشور؛ همچنین عدالت اجتماعی، سازماندهی منسجم عوامل تولید، تغییر و سازماندهی بهینه ترکیب اشتغال در بخشهای تولیدی، توجه به آموزشهای ضمن کار برای

تأمین نیروی انسانی کارآمد برای صنایع کشور، باید مورد تأکید قرار گیرند. کیفیت را باید در تولید و فرهنگ صنعتی کشور، نهادینه نمود. مهم‌ترین عامل افزایش وجدان کاری و در نتیجه بهره‌وری نیروی کار طراحی سیستم مناسب کار در صنایع کشور است.

مقدمه‌ای بر تاریخچه صنعت در ایران

آگاهی از گذشته نسلهای پیشین و نیاکان ما و آنچه را که آنان در طول تاریخ برای بهزیستی خویش و پیشرفت جوامع بشری انجام داده‌اند ما را به تاریخ گذشته کشورمان آشنا کرده است و از این میراث پربها می‌توان به عنوان رهنمودی برای آینده در توسعه تمدن و فرهنگ کشورمان، بهره برد.

مهد ظهور تمدن اولیه، در نقاط واقع بین دره نیل تا دره سند بوده است. کشور ایران که حدوداً در مرکز این محور قرار دارد، یکی از نقاط پیدایش تمدنهای قدیم می‌باشد. با توجه به اینکه نقاط ظهور تمدنها بیشتر در سواحل رودخانه‌ها بوده است، سواحل رود کارون و اروند رود و کوهپایه‌های البرز و زاگرس را باید از نقاط ظهور تمدنهای اولیه دانست. ظهور پیامبرانی چون زردشت، دانیال نبی و به روایتی ابراهیم خلیل الله در ایران، مؤید این مدعی است. تاریخ غیر مدون ایران حکایت از سلطنت دو سلسله پادشاهی در ایران به نام کیانیان و پیشدادیان دارد که بنا به روایت فردوسی، بسیاری از کشفهای اولیه انسان مانند ابداع حکومت، اختراع لباس، کشف فلزات و ساختن ابزار فلزی، حفر قنات و کانال‌کشی، ابداع کشاورزی و دامداری و ساختن چرم از پوست حیوانات، ویژه زمان سلسله پیشدادیان بوده است، لذا در این دوره به نظر می‌رسد که تمدن درخشانی در ایران وجود داشته است. آنچه را که جامعه شناسان عصر نوین در تاریخ تحول تمدن بشر در قرون اخیر ذکر کرده‌اند، فردوسی در شاهنامه هزار سال قبل کم و بیش به همان ترتیب متذکر شده است:

اولین باری که انسانها احساس کردند نیاز به حکومت دارند، در زمان کیومرث اولین پادشاه سلسله پیشدادیان بود و بر اساس این نیاز، او به پادشاهی برگزیده شد:

کیومرث شد بر جهان کدخدای نخستین به کوه اندرون ساخت جای

فردوسی سپس به کشف فلزات و شیوه استخراج آن و پایان عصر حجر در زمان پادشاهی هوشنگ (دومین پادشاه سلسله پیشدادیان)، اشاره می‌کند:

نخستین یکی گوهر آمد به چنگ به دانش ز آهن جدا کرد سنگ

سرمایه کرد آهن آبگون کز آن سنگ خارا کشیدش برون

و بعد ساختن ابزار فلزی را متذکر می‌شود:

چو بشناخت آهنگری پیشه کرد کجا زو تبر اره و تیشه کرد [۱]

واقعیتی است که گذرگاه تاریخ کشور ما پر از فراز و نشیبهاست. ایران، گاهی به عنوان مهد تمدن مشرق زمین و گاهی نیز در تند باد حوادث چون حملات قوم مغول، اسکندر، تیمور و افغانها در آستانه ناپدید شدن از مسیر تمدن بشری قرار داشته است. ایران، همان‌گونه که از نظر تاریخی کشور کهنسالی است، از نظر صنعت و فن نیز کهنسال و دیرینه پاست [۲].

این کشور علی رغم مواجهه با حوادث هولناک و بحرانهای بزرگ در طول حیات خود، همواره از میان خرابه‌های به جا مانده از طوفان حوادث، نه تنها رستاخیزی دوباره داشته بلکه خدمات بسیار درخشانی نیز به جامعه بشری ارائه نموده است [۳].

کشف سفالهای قدیمی در فلات ایران که تاریخ آنها را بین ده تا پانزده هزار سال پیش می‌دانند، دو کشف مهم بیش از دیگر اکتشافات تمدن بشری را تحت تأثیر قرار داده است. کشف آتش که حداقل به حدود ۱/۵ میلیون سال پیش بر می‌گردد و چرخ که به هزاره دوم پیش از میلاد نسبت داده شده است که مکان کشف آن، بین‌النهرین بوده است [۴].

از آنجایی که در سرودهای آیین زرتشت از سدهٔ هیجدهم پیش از میلاد مسیح آمده است و مطابق آن، مهر بر گردونهٔ زرین سوار است و به یاری این گردونه جهان را می‌پیماید، احتمالاً می‌توان کشف چرخ را به ایرانیان نیز نسبت داد. سنگ را نخستین بار در ایران و چین و آسیای کوچک، آب کرده‌اند.

آهن در زمان هخامنشیان به کمال رسیده است. صنعت شیشه‌سازی در سدهٔ پانزدهم پیش از میلاد در ایران رواج داشته است. از هفت هزار سال پیش در ایران از چهار پایان برای شخم زدن استفاده می‌کردند و از آبهای زیرزمینی با کندن چاه استفاده می‌شد، پارچه‌بافی می‌دانستند و با ساختن قایق از تنهٔ درختان در رودها و دریاچه‌ها و کناره‌های دریا، رفت و آمد می‌کردند. ایران یکی از بزرگ‌ترین مراکز حیات صنعتی آسیا و سرچشمهٔ مهم‌ترین و زیباترین و پردوام‌ترین هنرهای زیباست که در جهان بشریت به وجود آمده است. تاریخ ایران نشان دهندهٔ کلیهٔ مراحل پیشرفت بشری از پنج هزار و پانصد سال پیش از میلاد تا زمان کنونی است [۵].

کشف اشیاء و نمونه‌های صنعتی در نقاط گوناگون ایران معرف این مهم است که ایران دارای تاریخ صنعتی بزرگی است. اطلاعات کسب شده توسط باستان‌شناسان و حفاریهای آن، بیانگر این نکته است که ایران بایستی دارای صنعتی قدیمی‌تر از مصر و بابل بوده باشد. حفاریهای انجام شده در شوش، تخت‌جمشید و دماغان تاریخ صنعتی ایران را تا ۶ هزار سال قبل تخمین می‌زنند و ظروف سفالین به دست آمده نشان می‌دهند که باید قرن‌ها به طول انجامیده باشد تا این درجه از پیشرفت حاصل شده باشد.

برای نمونه، در زمان ساسانیان پارچه‌بافی به حدی ترقی کرد که مصنوعات کارخانه‌های ایران در اروپا سرآمد و بی‌نظیر بود و پارچه‌های پشمین و ابریشمین که از تارهای زر و سیم بافته می‌شد، لباس سلاطین را تشکیل می‌داد. نکتهٔ جالب توجه دیگر از قدمت صنعت ایران، اینکه صحافان ایتالیایی در کار خود از روی کتب ایرانی تقلید می‌کرده‌اند. منشاء اصناف اسلامی، به قرن سوم هجری می‌رسد که دورهٔ شکوفایی تمدن اسلامی و رونق تجارت و شهرنشینی بود. در این دوران، هزاران نفر از مردم شهر و روستا در صنعت و پیشه به کار گماشته شدند. در دورهٔ صفویه به علت رونق اقتصاد کشور و رشد شهرنشینی، بر شمار اصناف و کار و کوشش آنها افزوده شد [۶].

تاریخ علم در ایران

سنت فناوری، مهندسی و صنعت در ایران باستان، بسیار قوی و غنی است. فناوری در ایران زمین از پیشرفته‌ترین دوران تمدن انسانی پایه‌ریزی شده و در طی هزاران سال، سیر تکامل خویش را پیموده است. مهندسی و فن در ایران همواره با علم، هنر، فلسفه روابط ناگسستنی داشته است.

شواهد و مدارک تاریخی مؤید آن است که فلات ایران و سرزمینهای پیرامون آن، گاهوارهٔ تمدن جهان بوده است [۷]. آگاهی از تاریخ علم در جهان، هر ایرانی را به شگفتی واد می‌دارد و این سؤال را مطرح می‌کند که کشور ما چگونه پس از قرن‌ها درخشندگی در حوزه‌های علمی در طول زمانی نسبتاً کوتاه در زمرهٔ کشورهای در حال توسعه، قرار گرفته است. جرج سارتون تاریخ علم را به عصرهایی تقسیم می‌کند و هر عصر معمولاً پنجاه سال قدمت دارد:

عصر افلاطون	۴۵۰-۵۰۰ قبل از میلاد
عصر ارسطو	۴۰۰-۴۵۰ قبل از میلاد
عصر ارشمیدوس	۲۵۰-۳۰۰ قبل از میلاد
عصر آی چانگ از چین	۶۵۰-۶۰۰ بعد از میلاد
عصر براهما گوپتا	۷۰۰-۶۵۰ بعد از میلاد

بررسی این سطوح کوتاه حیرت‌انگیز است که نشان می‌دهد چگونه سیطره ایران و ایرانیان بر علوم زمان خویش بسیار بیش از دیگر اقوام بوده است. بر اساس اسناد دیگری که موجود است، در کلیه سده‌های قبل از عصر بیرونی و خیام نیز فیلسوفان و دانشمندان ایرانی همچنان صاحب تألیف و اندیشه‌های شگرفی بوده‌اند [۸].

ریشه فعالیت‌های صنعتی در ایران به قرون ۱۶ و ۱۷ میلادی که مقارن با حاکمیت سلسله صفوی است، باز می‌گردد. در این دوران، تولیدات صنعتی به مرحله تولید پیشه‌وری و کارخانه‌ای ارتقا یافته بود. ایران، به مقیاس آن زمان کشوری صنعتی محسوب می‌گردید که کالاهای تولید شده توسط صنایع دستی آن به کشورهای دیگر صادر می‌شد. از ویژگی‌های این نوع تولیدات در ایران علاوه بر تعداد فراوان کارگران کارگاه‌ها، یکی هم تقسیم کار اجتماعی بود.

در این دوران - مقارن با تغییر و تحولات سیاسی در اروپا و شکست فتودالیسم توسط سرمایه‌داری و پایان حاکمیت قرون وسطا - بود که نطفه صنعت در ایران بسته شد و بنا به دلایلی، نتوانست رشد چندانی داشته باشد.

به طور کلی تا سال ۱۲۶۰، صنایع دستی، ساخت صنعت در ایران را تشکیل می‌داد و از سال ۱۲۶۰ به بعد با پیدایش شماری از تجار و بازرگانان ثروتمند، زمینه‌های لازم جهت سرمایه‌گذاری در صنایع ماشینی به وجود آمد.

با توجه به تعداد کارخانه‌هایی که در این مرحله توسط بخش خصوصی احداث شده است، مشخص است که اندیشه به کار انداختن سرمایه در امور صنعتی وجود داشته است، اما در این مسیر سدهای فراوانی وجود داشت که مانع از آن می‌شد که رکود سرمایه از بین برود، روند تاریخی انباشت سرمایه صورت پذیرد و با صورت پذیری این امر، بازار داخلی به وجود آید. این سدها عبارت بودند از فقدان امنیت، افزایش عوارض، سدهای گوناگون گمرکی، وجود بانک‌ها با خط‌مشی‌های ضدصنعتی در داخل کشور، کمبود راه‌های مناسب تجاری، وجود سکه‌ها و واحدهای پولی گوناگون و منطقه‌ای، وجود اوزان و مقیاس‌های متری گوناگون و منطقه‌ای و سرانجام، تأثیر شدید اقتصاد سلطه جویانه خارجی بر اقتصاد ایران و ایجاد قشربندی جدید در بطن طبقات اجتماعی کشور [۹].

فردریک لیست آلمانی، در کتاب نظام اقتصاد سیاسی خود می‌گوید: انگلیسی‌ها در تحول به دوران ترقی و تعالی خود، هنر رنگ‌آمیزی و رنگ‌رزی را از ایرانی‌ها آموختند.

سفارت انگلیس در ایران در گزارش سال ۱۹۵۷ راجع به صنایع سنتی در ایران، چنین اظهار نظر می‌کند:

«مهارت در اکثر صنایع سنتی ایران، علی‌رغم ابتدایی بودن تکنیک تولید و ابزار کار، در سطح بالایی قرار دارد. در حالی که در صنایع جدید وضع خیلی بهتر است، با این حال ماشین آلات و لوازم، به خصوص در کارگاه‌های کوچک، اکثراً کهنه و قدیمی بوده و به همین جهت روش‌های تولید نیز قدیمی است. با این حال، کارگران ایرانی وقتی خوب تربیت شوند، به آسانی آماده جذب تکنیک‌های مدرن هستند».

اما با این همه بین سالهای ۱۲۷۹ تا ۱۳۰۴ به تدریج ۸ کارخانه مدرن (سه کارخانه پارچه‌بافی، دو کارخانه کبریت‌سازی و سه کارخانه صابون‌سازی، نجاری و کشبافی) تأسیس گردید. از این ۸ کارخانه، پنج کارخانه در تبریز تأسیس شده بود که تعداد کارگران آنها از ۳۵۰۰ نفر تجاوز نمی‌کرد. با این ترتیب، معلوم بود که محصولات صنعتی ماشینی ایران هنوز نتوانسته بود محلی در تولیدات کشور داشته باشد. توسعه صنعتی ایران در سال ۱۳۰۸ وارد مرحله تازه‌ای شد، به ویژه بین سالهای ۱۳۱۱ تا ۱۳۱۷ این توسعه سرعت بیشتری پیدا کرد. در این دوره ۷ ساله، ۶۳ کارخانه جدید در تهران و شهرستان‌ها به وجود آمد و بیش از ۳۰۰۰ کارگر که حدود سه چهارم کل کارگران صنایع ایران را در سال ۱۳۲۶ تشکیل می‌داد، به کارگران صنعتی افزوده شد. میزان سرمایه پرداخت

شده ۶۰ کارخانه در این مدت به حدود ۲۰۰ میلیون ریال (که بخش عمده سرمایه‌های صنعتی را تشکیل می‌داد) رسید، و میزان نیروی ۵۸ کارخانه حدود ۴۰ هزار اسب بخار گردید [۱۰].

به علاوه، گسترش مبادلات خارجی از یک سو سبب می‌شد که بعضی از تجار ایرانی تمام یا بخشی از سرمایه خود را به سایر زمینه‌ها منتقل نمایند، که یکی از آنها فعالیت در صنایع و معادن بود و از سوی دیگر، نیاز صنایع در حال رشد کشورهای غربی و به خصوص همسایگان شمالی و جنوبی به بازارهای فروش کشور ما، زمینه مساعدی برای جلب سرمایه‌داران خارجی، و به خصوص سرمایه‌داران روسی و انگلیسی به ایران را فراهم آورد. در نتیجه، دول خارجی و بعضی از تجار داخلی درصدد ایجاد صنایع برآمدند [۱۱].

عقب ماندگی ایران از چه زمانی آغاز شد؟

هجوم قبایل به ایران از اواخر قرن دهم آغاز شد. تا قبل از حمله اعراب در قرن هفتم (م)، در ایران حکومتی بالنسبه متمرکز و نیرومند بر سر کار بود. از قبایل دیگر مهاجم غزنویان و سلجوقیان بودند اما ضرباتی که به واسطه حمله مغولان و حکومت آنان در نیمه اول قرن سیزدهم به ایران زده شد، افول و انحطاط ایران را موجب شد.

از مهم‌ترین عوامل نزول تمدن ایران که در مجموع باعث عقب‌ماندگی ایران شده است، عناصر تهاجم اقوام دیگر به ایران، گسیختگی تمدن ایرانی در طول تاریخ، وجود روحیه سازشکاری در ایرانیان و تمرکز قدرت مطلق در دست حکومت‌های خودکامه از همه اصلی‌تر بوده است.

بحث پیرامون عقب‌ماندگی (یا توسعه نیافتگی) ایران، در قرن نوزدهم آغاز شد. آنچه موجب به وجود آمدن این بحث شد، تماس با مغرب زمین و آگاهی از تمدن آن بود. اروپا را فقط علم، دانش، صنعت، کتاب، چاپ و راه‌آهن نبود که از ایران متمایز کرده بود؛ آنچه که غربیان را موفق ساخته و از ایرانیان متمایز کرده بود، در نهادهای اجتماعی و شیوه حکومت آنها خلاصه می‌شد. در مقایسه با تحولات اروپا، برخی ریشه عقب‌ماندگی ایران را در عدم تبدیل فئودالیسم به سرمایه‌داری جستجو می‌کردند و بعضی دیگر، فقدان انقلاب صنعتی در ایران را مسبب اصلی عقب‌ماندگی ایران می‌دانستند.

تاریخ ایران می‌آموزد که پیشرفت تکنولوژیک و مادی، در هر جامعه‌ای، نه اجتناب ناپذیر است و نه باز گشت‌پذیر که این دومی عبرت انگیزتر است. روشن است که در تاریخ ایران همانند تجربه اروپای نوین، انباشت خصوصی سرمایه تولیدی، روی نداده است. مهم‌ترین مانع در رشد بورژوازی در ایران، سستی و ناپایداری تمامی اشکال ثروت و مالکیت خصوصی است [۱۲].

وضعیت صنعت در ایران از دیدگاه آماری

ایران کشوری با مساحت ۱/۶۴۸ میلیون کیلومتر مربع است که در همسایگی کشورهای نظیر افغانستان، ارمنستان، آذربایجان، عراق، پاکستان، ترکیه و ترکمنستان واقع شده است.

جمعیت آن در سال ۱۳۸۵، ۶۸/۶۸۸/۴۳۳ میلیون نفر می‌باشد که ۶۹٪ آن در محدوده سنی ۶۵-۱۵ سال قرار دارند. نرخ رشد جمعیت نیز ۱/۱٪ می‌باشد.

میزان تولید ناخالص داخلی آن در سال ۱۳۸۵ بر اساس شاخص برابری قدرت خرید، ۵۶۱/۶ میلیارد دلار می‌باشد و در جدول رتبه‌بندی جهانی در مرتبه ۲۱ قرار دارد و تولید ناخالص داخلی واقعی آن نیز ۱۸۱/۲ میلیارد دلار می‌باشد. نرخ رشد تولید ناخالص داخلی نیز ۶/۱٪ تخمین زده شده است.

از این میزان تولید ناخالص داخلی، ۱۱/۶٪ به بخش کشاورزی، ۴۲/۲٪ به بخش صنعت (با احتساب فروش نفت و گاز) و ۴۶٪ به بخش خدمات اختصاص یافته است.

میزان نیروی کار هم ۲۳/۶۸ میلیون نفر و نرخ بیکاری ۱۱/۲٪ است.

از جمله صناعی که در ایران بر روی آنها سرمایه‌گذاری شده صنایع پتروشیمی، نفت، سیمان و دیگر مصالح ساختمانی، صنایع غذایی (به‌خصوص شکر و تولیدات گیاهان روغنی) و صنایع مواد فلزی و فولاد است [۱۳].

ایران در طول ۱۰۰ سال گذشته، تلاشهایی را برای انتقال تکنولوژی‌های مختلف انجام داده که حاصل اکثر این تلاشها به علت عدم توجه به تفکرات و فلسفه جهان‌بینی مربوط به فناوری، حاصل مطلوبی نداشته است.

استفاده از الگوهای اقتصادی متعددی در ایران در طی دهه‌های گذشته، بررسی و تجربه شده‌اند (الگوهای آمریکا، آلمان، انگلستان، فرانسه و سپس ترکیه، هند و پاکستان، مالزی و اینک استفاده از الگوی چین).

برنامه‌ریزی توسعه در ایران از سال ۱۳۲۵ آغاز شده و کشور ما یکی از نادر کشورهای جهان است که برنامه چند ساله توسعه‌ای داشته است. در طول ۵۰ سال گذشته، کشور ما بیش از ۶۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری فیزیکی نموده است و به دلیل نبود یک تفکر توسعه‌ای همه جانبه ملی هم‌اورد با جهان، تجربه‌اندوزی حاصل از این سرمایه‌گذاری کم بوده است [۱۴].

طی ۶۰ سال گذشته، از الگوهای اقتصادی متعددی در ایران استفاده شده است. قبل از جنگ دوم جهانی می‌خواستیم شبیه آمریکاییها بشویم، بعد شبیه آلمانی‌ها، در دهه ۱۳۴۰ علاقه‌مند بودیم شبیه ژاپنی‌ها بشویم، بعد می‌خواستیم شبیه کره‌ای‌ها اکنون کم‌کم صحبت از چین، هند، مالزی و... می‌شود. ما به تدریج طی ۶۰ سال گذشته، سطح تمنیات و توقعات خودمان را کاهش داده‌ایم یعنی از نظر جهان‌بینی و فلسفه اقتصادی دچار روحیه انفعالی شده‌ایم.

اولین صنایع در ایران در سال ۱۳۴۳ به وجود آمده و در سال ۴۷-۴۸ به تولید رسیده است. این صنایع در دهه ۴۰ بر پایه سیاست جایگزینی واردات، پایه‌گذاری شد.

اما هدف گذاریهای اولیه و اقدامات بعدی، با واقعیات و ضرورت‌های جهان معاصر سازگاری نداشته است. کشور ما با یک ساختار جمعیتی عمدتاً روستایی و با ترکیب فعالیتهای معطوف به بخش کشاورزی به تدریج از اواسط دهه ۳۰ وارد فرایند مقدمات صنعتی شدن شد. با افزایش قیمت نفت در سالهای ۵۳-۵۲ سرمایه‌گذاریهای صنعتی در یک مقیاس گسترده در کشور انجام شد.

شاخصهای بهره‌وری در سال ۱۹۸۶ برای ایران، چین، مالزی و کره معادل ۱۰۰ در نظر گرفته شده است. این شاخصها در سال ۱۹۹۵ برای ایران به ۱۰۵، کره ۱۸۷، چین ۱۶۵ و مالزی ۱۴۵ رسیده است.

هر کشوری از میان ۱۲۸ رشته صنعتی حداکثر در ۲۰ رشته مزیت نسبی داشته و سرمایه‌گذاری آنها در حوزه‌های مشخص و محدودی بوده، در حالی که در ایران حداقل در ۷۰ رشته سرمایه‌گذاری شده است که نشان از نبود یک برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری واقع بینانه در توسعه صنایع کشور بوده است.

سهم هزینه نیروی کار در صنایع ایران ۵ درصد است (بر اساس برخی از آمار ۲۰ درصد است)؛ این سهم در انگلستان ۴۶ درصد و در آلمان ۶۳ درصد است. هزینه‌های سرمایه، زمین به ویژه مدیریت در صنایع کشور، بسیار بالاست. کیفیت پایین و قیمت بالای محصول نهفته در کمبودهای آموزش مدیران صنایع است.

صنایع بزرگ که ۵۰ نفر کارکن به بالا دارند، ۶۲ درصد تعداد کارگاههای کشور (۳۸۰ هزار واحد صنعتی در ایران وجود دارد) را تشکیل می‌دهند. اما ۳۸ درصد تعداد شاغلین و بیش از ۷۰ درصد تولید صنعتی را دارند. صنایع کوچک یعنی کارگاههای زیر ۶ نفر که ۹۲ درصد تعداد کارگاههای صنعتی را تشکیل می‌دهند، حدود ۴۶ درصد شاغلین را دارند. در کارگاههای زیر ۶ نفر، حدود ۶۰-۵۰ هزار مدیر وجود دارد [۱۴].

۶۴ درصد ثروت کشورها را انسانها می‌سازند، ۱۶ درصد را داراییهای فیزیکی و مابقی را سرمایه‌های زمینی. ۳۴ درصد دارایی ایران فیزیکی ۳۱ درصد انسانی و ۳۵ درصد منابع زیرزمینی و روی زمینی است.

در حسابهای ملی ما سهم بخش صنعت، حدود ۱۷-۱۸ درصد تولید ناخالص داخلی است اما این محاسبات به صورت خام بیان کننده واقعیتهای و وضعیت صنایع نیست. بخشی از صنایع ایران مثل قالی بافی و... و کارهای کوچک، کاملاً سنتی است و نباید به عنوان صنعت منظور شوند، لذا سهم صنعت را در تولید ناخالصی داخلی کاهش می‌دهد و از دید اشتغال نیز سهم صنعت را در اشتغال زایی، بسیار پایین می‌آورد. نقش صنعت کارخانه‌ای و مکانیزه در تولید ناخالصی داخلی ایران، حدود ۱۴-۱۳ درصد است. همچنین سهم بخش مدرن صنعت از اشتغال کشور، فوق‌العاده پایین است و از مجموع ۱۶ میلیون فرصت شغلی ایران احتمالاً حدود یک میلیون فرصت شغلی را بخش مدرن صنعتی ایجاد نموده است که حدود ۶٪ اشتغال کشور است.

تولید سرانه ایران ۲ هزار دلار است که ۶ درصد تولید سرانه متوسط کشورهای صنعتی است. اصولاً از نظر اشتغال زایی، صنایع ایران به طور مستقیم اشتغال‌زا نیستند. ۷۰ درصد اشتغال زایی کشورهای صنعتی، در مجموعه خدمات پشتیبانی تولید و خدمات رفاهی و ۳۰ درصد اشتغال نیز در بخش تولید کالایی است. در ایران کارخانه‌ها دارای سود ۲۰ درصدی قبل از مالیات‌اند، در حالی که توزیع کننده، سود ۸۰-۶۰ درصدی را داراست و یا مالیات نمی‌دهد و یا مالیات کمی می‌دهد. لذا انسان عقلانی، حاضر به تولید نیست و منتظر می‌ماند تا کسی تولید کند و از محل توزیع کالا سود ببرد.

سرمایه‌گذاریهای ایران در صنایع مادر صنایع مس، فولاد و پتروشیمی است. زمینه‌های تکنولوژی‌های جدید توصیه شده شامل: الکترونیک، بیوتکنولوژی، مواد نو و تکنولوژی اطلاعات است.

بخش صنعت بین سالهای ۱۳۷۸-۱۳۵۸، به طور متوسط ۱۵ درصد از حجم فعالیتهای اقتصادی کشور (برحسب نسبت ارزش افزوده به قیمت ثابت به تولید ناخالص داخلی بدون نفت) را به خود اختصاص داده است. مقایسه سهم ارزش افزوده صنعت در تولید ناخالص داخلی با ارقام متوسط دوره ۱۹۹۹-۱۹۹۰ کشورهای صنعتی شده آسیای شرقی (کره ۲۹/۴، مالزی ۲۷، سنگاپور ۲۵)، نشان می‌دهد که سهم صنعت در اقتصاد ملی پایین است. نکته مهم آن است که افزایش نسبی این سهم طی سالهای مختلف، تنها ناشی از یک روند طبیعی بوده است [۱۴].

سهم صادرات صنعتی در کل صادرات ایران در دهه ۱۹۹۰، معادل ۶/۷ درصد بوده است.

این عملکرد نشان دهنده لزوم توجه به این مؤلفه مهم در تدوین استراتژی صنعتی آینده ایران است. سهم صادرات صنعتی به کل صادرات در اقتصادهای صنعتی در دوره ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۹، دارای یک روند نسبتاً باثبات بوده است، یعنی ۷۷/۶ درصد و در دهه ۱۹۹۰ به ۸۲/۵ درصد بالغ شده است. در اقتصادهای شرق آسیا نیز در دوره مذکور، شاخص فوق به عنوان یکی از مؤلفه‌های صنعتی شدن در یک روند فزاینده از ۲۰/۵ درصد در دهه ۱۹۶۰ به ۷۲/۳ درصد در دهه ۱۹۹۰، افزایش یافته است [۱۴].

کل تولید ناخالص داخلی جهان در سال ۲۰۰۲، حدود ۳۶ هزار میلیارد دلار بوده است که ۱۰/۶ هزار میلیارد دلار آن سهم آمریکا (۲۹/۵ درصد کل GDP جهان) و سهم ایران در همان سال ۱۳۶ میلیارد دلار ذکر شده است [۱۵].

همچنین، بانک جهانی فهرست ۲۰ کشور ثروتمند تر جهان را براساس تولید ناخالص ملی آنها در سال ۲۰۰۴ منتشر کرد:

۱- ایالات متحده ۱۱۶۶۸ میلیارد دلار

۲- ژاپن ۴۶۲۳ میلیارد دلار

۳- آلمان ۲۷۱۴ میلیارد دلار

۴- انگلستان ۲۱۴۱ میلیارد دلار

۵- فرانسه ۲۰۰۳ میلیارد دلار

۶- ایتالیا ۱۶۷۲ میلیارد دلار

۷- چین ۱۶۴۹ میلیارد دلار

- ۸- اسپانیا ۹۹۱ میلیارد و ۴۴۰ میلیون دلار
- ۹- کانادا ۹۷۹ میلیارد و ۷۷۰ میلیون دلار
- ۱۰- هند ۶۹۱ میلیارد و ۸۸۰ میلیون دلار
- ۱۱- کره جنوبی ۶۷۹ میلیارد و ۶۷۰ میلیون دلار
- ۱۲- مکزیک ۶۷۶ میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار
- ۱۳- استرالیا ۶۳۱ میلیارد و ۲۶۰ میلیون دلار
- ۱۴- برزیل ۶۰۴ میلیارد و ۸۶۰ میلیون دلار
- ۱۵- روسیه ۵۸۲ میلیارد و ۴۰۰ میلیون دلار
- ۱۶- هلند ۵۷۷ میلیارد و ۲۶۰ میلیون دلار
- ۱۷- سوئیس ۳۵۹ میلیارد و ۴۷۰ میلیون دلار
- ۱۸- بلژیک ۳۴۹ میلیارد و ۸۳۰ میلیون دلار
- ۱۹- سوئد ۳۴۶ میلیارد و ۴۰۰ میلیون دلار
- ۲۰- ترکیه ۳۰۱ میلیارد و ۹۵۰ میلیون دلار

کشور ایران در این رده بندی با تولید ناخالص داخلی برابر ۱۶۵ میلیارد و ۹۷۳ میلیون دلار، در رده ۳۴ قرار دارد. در سالهای اخیر، سهم تولیدات داخلی در بازارهای کالا و خدمات، تقلیل و سهم کالاهای خارجی به شدت افزایش یافته است. ارزش واردات کشور از ۱۸/۱ میلیارد دلار در سال ۱۳۸۰ به بیش از ۳۹ میلیارد دلار در سال ۱۳۸۴ رسیده است. واردات گسترده با ارز فراوان حاصل از افزایش درآمدهای نفتی، به کاهش نرخ بهره‌برداری از ظرفیتهای تولیدی یا تعطیلی کارخانجات داخلی و افزایش بیکاری منجر شده است. از طرف دیگر، تولید کنندگان داخلی با مشکل افزایش مستمر هزینه‌ها، نااطمینانیها و بی‌ثباتی سیاستهای اقتصادی در کشور، افزایش غیر کارشناسی حداقل دستمزدها و ... مواجه و قادر به رقابت با تولید کنندگان خارجی نیستند [۱۶].

مرووری بر نظریات ارائه شده در توسعه صنعت در ایران

سؤال این است که تاکنون موانع ما در راه توسعه، چه بوده است؟ همچنین این موانع تا چه میزان منحصر به فرد و خاص کشور و جامعه ما و نیز تا چه حد، مشترک با سایر کشورها بوده است؟ با پایان جنگ جهانی دوم، گویی زنگ شروع مسابقه‌ای جهانی برای نیل به مراحل بالاتری از توسعه یافتگی به صدا درآمد. سازمان ملل دهه‌های ۱۹۶۰، ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ را دهه‌های توسعه نامیده و اینک نیز جهان در چهارمین دهه از این مسابقه پر شتاب قرار دارد. در شروع دهه ۱۹۹۰، اغلب کشورها به بازنگری وضعیت خود در خلال دوره‌های گذشته پرداخته‌اند و مهم‌ترین سؤالی که درصدد پاسخگویی به آن هستند این است که در این مسابقه، در زمره کشورهای توسعه یافته قرار دارند یا در میان کشورهای توسعه نیافته؟ و اگر توسعه نیافته‌اند، چگونه می‌توانند آهنگ توسعه خود را بهبود بخشند؟ [۱۷]

کشور ما به لحاظ جغرافیایی، وسعت، منابع، جمعیت، سنت تاریخی، اقتدار سیاسی، کشش اقتصادی، فرهنگ و تمدن باستانی و امکانات و فرصتهای قابل ملاحظه‌ای برای انجام یک جهش علمی - صنعتی در اختیار داشته و در مقاطعی از تاریخ خود نیز، در مقایسه با سایر کشورها، چنین جهشی را تجربه کرده است. با این حال، به نظر می‌رسد که در چند قرن گذشته و به طور خاص در دهه‌های اخیر، این امکانات و فرصتها جهش عینی پیدا نکرده و توسعه یافتگی در ایران، وجود خارجی نیافته است. در مقابل، کشورهای دیگری وجود داشته‌اند که از جهت مختلف ذکر شده، عقب‌تر از ایران بوده و با فاصله‌ای طولانی در پی ایران حرکت

می‌کرده‌اند، اما در برهه‌های زمانی خاصی از امکانات داخلی و خارجی خود استفاده کرده، خیز گرفته و توسعه یافته‌اند. به عنوان نمونه در مورد این کشورها، به غیر از کشورهای اروپایی، از ژاپن و چین و کره می‌توان نام برد.

به این ترتیب، سؤال اصلی ما این است که چرا بعضی از کشورها توانسته‌اند توسعه بیابند و بعضی دیگر نتوانسته‌اند؟ در این مسیر چه موانعی وجود داشته است؟ و چگونه می‌توان این موانع را از پیش رو برداشت؟
عوامل مؤثر بر توسعه نیافتگی در ایران را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود:

۱- علوم و فناوری (ساختار داخلی جامعه علمی، مدیریت، کاربردی نمودن علوم، منابع مالی و انسانی، امکانات سخت افزاری، موانع اجتماعی، فرهنگی و خارجی)

۲- عوامل ایدئولوژیک (الگوی تجارت خارجی ایران، مسئله بازار، عملکرد منفی دولت در توسعه اقتصادی، مدیریت دولتی، موانع توسعه کشاورزی، صنعت و خدمات)

۳- عوامل فرهنگی (بیسوادی، نبود انگیزه توسعه در شخصیت ایرانی، موانع آموزشی - فرهنگی توسعه، تجدد ستیزی و ...)

۴- عوامل سیاسی (موانع حقوقی توسعه ملی، عدم تمایز میان مفهوم جامعه مدنی و دولت، ساختار قدرت سیاسی در ایران، نظام اداری ایران)

۵- عوامل خارجی (موانع منطقه‌ای توسعه ایران، موانع بین‌المللی و...)

۶- عوامل اجتماعی (محدودیت‌های محیطی و موانع جغرافیایی، بافت جامعه، تنوع جمعیتی و شخصیتی، نبود همبستگی ملی، نظم اجتماعی مناسب)

از میان پارامترهای فوق عوامل فرهنگی مهم‌ترین مانع در توسعه ایران بوده است [۱۷].

اصولاً در تمام کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته مرسوم است که هر گاه یک مدیر کلان اقتصادی در برنامه‌های خود با شکست مواجه گردید، یا خود وی استعفا می‌دهد و یا اینکه حکومت آن کشور وی را برکنار می‌کند. اما چنین به نظر می‌رسد که در ایران بیست ساله اخیر، مدیران کلان اقتصادی به نوعی خود را وارث پست‌های سازمانی مدیریت اقتصاد ملی دانسته‌اند و دولت نیز به هر دلیلی نمی‌تواند آنان را برکنار کند [۱۸].

عمده مشکلات بخش صنعت را می‌توان مشکلات محیطی در فضای محلی و ملی و کسب و کار تلقی کرد که به صورت بی‌اعتنایی به ضرورت صنعتی شدن و گسترش فعالیت‌های صنعتی در کشور و وجود نگرش ضدصنعتی یا غیرصنعتی، بروز کرده است. ویژگی‌های این نگرش، عدم شناخت ساز و کار فعالیت صنعتی، عدم توجه به مراحل صنعتی شدن جامعه، بی‌اعتنایی به انگیزه‌های اقتصادی فعالان و عملکرد توسعه صنعتی است. در نتیجه، فعالیت صنعتی در کشور همواره از سلیقه‌ها و گرایش‌های مختلف تأثیر پذیرفته و با یک چارچوب باثبات حقوقی و نهادی، روبرو نبوده است.

بقیه مشکلات بخش صنعت کشور را می‌توان در سطح خرد و در بنگاه‌های صنعتی در بخش‌های خصوصی و دولتی دانست. بنگاه‌های صنعتی در بخش خصوصی، بیشتر توسط مؤسسان و صاحبان اصلی آنها اداره می‌شوند.

هیئت مدیره‌ها لزوماً هیئت‌های تخصصی و دارای صلاحیت‌های لازم برای مدیریت واحدهای صنعتی نیستند و بر اساس مالکیت یا بر پایه روابط خانوادگی، تعیین می‌شوند. به گفته دکتر رائو رئیس شورای ملی پژوهش‌های کاربردی اقتصادی هند (NCAER): بنگاه‌هایی که به وسیله کروموزوم‌ها اداره می‌شوند - نه صلاحیت شخصی و شایستگی - قابلیت دوام و زیست‌مندی ندارند و محکوم به خروج از بازارند.

برخی از مدیران بنگاه‌های خصوصی، در یک بازار رقابتی شایستگی و صلاحیت انتخاب نمی‌شوند و لذا نمی‌توان ادعا کرد که مدیریتی بهینه است و عملکرد بنگاه‌ها عملکردی نزدیک به بهترین عملکرد است.

اداره کنندگان بنگاههای صنعتی دولتی نیز، صرفاً بر پایهٔ اعتماد سلسله مراتبی انتخاب می‌شوند نه در یک بازار رقابتی شایستگی و صلاحیت. به تبع آنچه که در مورد مدیریت بنگاههای خصوصی گفته شد، در مورد بنگاههای دولتی هم به طریق اولی می‌توان گفت: بنگاههایی که به وسیلهٔ حکم اداری اداره می‌شوند - نه صلاحیت و شایستگی - قابلیت دوام و زیست‌مندی ندارند و محکوم به زیان دهی و عقب ماندگی هستند.

بخش عمده‌ای از صنایع ایران، در تولید کالاهای انرژی بر (فولاد، شیمیایی، پتروشیمی و سیمان) یا کالاهای کاربر (نساجی و پوشاک)، تخصص پیدا کرده‌اند که با عرضهٔ فراوان و رقابت شدید در بازارهای جهانی مشخص می‌شوند. حفظ بازار این کالاها و توسعهٔ آن مستلزم کاهش منظم هزینهٔ تولید و افزایش بهره‌وری نیروی کار در تولید آنهاست، در حالی که به دلیل تسلط مالکیت عمومی در این صنایع، این امر امکان‌پذیر است.

یکی از مشکلات اساسی اقتصاد ایران در دوران بعد از انقلاب، فقدان محیط مناسب برای کسب و کار صنعتی بوده است. وضعیت سیاستها و عوامل مؤثر بر کسب و کار در طی این دوره، همواره در مرتبهٔ مناسبی قرار نداشته و در بین ۶۰ کشور نمونه، ایران در مرتبهٔ ۵۹ قرار دارد و تنها از عراق بهتر بوده است [۱۹].

تعبیر سیاست حمایت از تولید کنندهٔ محصول و ایجاد محدودیت ورود به صنعت، سیاست ایجاد شرایط برای بهترین محصول، ضمن اینکه سیاستی منطقی بود ولی از آنجا که بدون بررسی آثار و عواقب آن به اجرا در آمد، مشکلات بزرگی برای تولید کنندگان بعضی رشته‌ها ضمن ائتلاف منابع عظیم ملی در نتیجه کاهش نرخ بهره‌برداری از ظرفیتهای، توقف تولید و بیکاری در تعدادی از واحدها و رشته‌های صنعتی، به وجود آورد (ماکارونی، پنیر، ماکت و ...). این سیاست که به منظور رقابتی کردن بازار صنعت در بعضی از رشته‌ها و بالا بردن کیفیت و بهره‌مندی مصرف کننده از کالاهای مرغوب و قابل رقابت با کالاهای مشابه خارجی به اجرا درآمد، موجب افزایش بی‌رویهٔ عرضه و اشباع بازار و ورشکستگی تولید کنندگان در این رشته‌ها گردید [۱۹].

دکتر صحراییان اقتصاددان ایرانی، تولیدگرایی را تنها راهکار منطقی نجات اقتصاد ملی دانسته است و نظریهٔ خود را چنین ابراز می‌دارد [۱۸]:

برای توسعه در کشور، عوامل زیر را باید مورد توجه قرار داد:

۱- اشتغال:

به منظور ایجاد فرصتهای شغلی جدید و غلبه بر معضل بیکاری گستردهٔ کنونی، باید برنامه را بر اصلاحات شدنی متمرکز کرد. آنگاه که این سلسله اصلاحات اساسی انجام گرفت، سرمایه‌گذاریهای تولیدی بخش خصوصی افزایش می‌یابد، صادرات کالاهای غیر نفتی توسعه پیدا می‌کند، و خود به خود به افزایش سطح اشتغال و کاهش بیکاری می‌انجامد.

۲- تخصیصهای ممتاز:

افزایش سهم تحقیقات در بودجهٔ کل کشور، ایجاد ارتباط قانونمند بین اساتید و محققین دانشگاهها با واحدهای صنعتی کشور، سهمیم کردن اقتصاددانان مستقل در بررسی تخصیصی لوايح بودجه و برنامه‌ریزیهای اقتصادی کشور.

۳- استراتژی توسعه و نظام اقتصادی:

تدوین یک نظام اقتصادی تعریف شده منسجم - با دعوت از اقتصاددانان مستقل دانشگاهی کشور و ترسیم یک استراتژی توسعه با اولویت «مزیت‌سازی برای صادرات کالاهای تولیدی».

۴- حذف مقبولیت دیوان سالاری و حاکمیت بخشیدن به نظام فن سالاری:

اصلاح تفکر دیوان سالاری و جایگزین کردن آن با نظام «فن سالاری» از الزامات پویا کردن اقتصاد ملی و افزایش تولید می‌باشد.

۵- تقویت نهادهای دموکراتیک:

۶- حذف مراکز متعدد سیاست‌گذاریهای اقتصادی:

حذف ۳۰ مرکز سیاست‌گذاری اقتصادی و ۲۲ مرکز تصمیم‌گیریهای بازرگانی و آزاد سازی حوزه تصمیم‌گیریهای وزیر اقتصاد و وزیر بازرگانی، محول نمودن اختیارات به آنها و مسئولیت خواهی متقابل از آنان و تفکیک امور متضاد جمع شده در ارگانهای واحد.

۷- بازگشایی دایره بسته مدیریت کلان اقتصادی و حاکمیت بخشیدن به شایسته سالاری:

شکستن دایره بسته مدیریت کلان اقتصادی و اجرایی کشور، و بازگشایی راه ورود نخبگان جوان و فرهیختگان متخصص، براساس نظام شایسته سالاری به عرصه تصمیم‌گیریهای اقتصادی و مدیریت اجرایی کشور [۱۸].

۸- مشروعیت علمی در سیاست‌گذاریهای تولیدی:

حاکمیت بخشیدن به فرهنگ «علم محوری» در فرآیند توسعه، و حذف «سلیقه محوری فردی» و بسط فرهنگ تولید و تفکر صنعتی در جامعه.

۹- مزیت‌گرایی تولید به جای سیاست خودکفایی:

حاکمیت بخشیدن به «مزیت‌گرایی» در سیاست‌گذاریهای تولیدی و برنامه‌ریزیهای اقتصادی، به جای گرایش‌های فکری «خودکفایی».

۱۰- شکستن امتیازات انحصاری اقلیت ممتاز:

شکستن انحصارات غیر رسمی اقلیت ممتاز، متوقف کردن صدور مجوزهای موردی واردات کالا برای اقلیت ممتاز صاحب نفوذ.

۱۱- مقررات زدایی:

برای به اجرا درآوردن یک پروژه صنعتی از مرحله تسلیم تقاضا به وزارت صنایع تا مرحله بهره‌برداری از کارخانه بیش از ۲۷ مرحله تصمیم‌گیریهای بوروکراتیک باید گذرانده شوند. که در هر مرحله بنا به سلیقه شخصی فرد مسئول میز تصمیم‌گیری دولتی، ریسک متوقف شدن پروژه در همان مرحله در حد بسیار بالائی وجود دارد. بسیاری از اقتصاددانان معتقدند که، کاهش تصدی دولت در فعالیتهای اقتصادی از مرحله «مقررات زدایی» آغاز می‌شود.

۱۲- کوچک سازی دولت و واگذاری شرکتهای دولتی به نخبگان:

کوچک سازی دولت از طریق حذف دستگاههای موازی، خصوصی سازی برخی از خدمات دولتی و حذف دفاتری که صرفاً به منظور ایجاد پست و سرگرمی برخی از افراد وابسته به «اقلیت ممتاز» تأسیس شده از الزامات سالم سازی فعالیتهای اقتصادی کشور می‌باشند.

۱۳- علمی کردن نظام سوبسیددهی دولت:

علمی کردن تخصیص سوبسیدها و معقول کردن نظام توزیعی سوبسیدها در جهت رفاه اقشار آسیب پذیر و تأثیرگذاری آن بر افزایش تولید ضروری خواهد بود.

۱۴- ناحیه‌ای کردن برنامه‌های عمرانی:

با پیروی از مبانی «تفکر علمی» در سیاست عمران ناحیه‌ای، تخصیص اعتبارات به نحوی انجام خواهد گرفت که سطح زندگی افرادی که خود امکان بهره‌برداری از منابع طبیعی محل را ندارند و یا اینکه دچار قهر طبیعت شده‌اند، به طور محسوس افزایش یابد [۱۸].

دکتر نقی‌زاده، رئیس مؤسسه تحقیقات بین‌المللی دانشگاه میچی ژاپن [۲۰] معتقد است که در مورد توسعه ژاپن، مطالعات آماری زیادی در ایران انجام شده است ولی به دلایل به وجود آورنده این توسعه، توجهی نشده است و این هم به دلیل عدم آشنایی عمومی با زبان ژاپنی است.

یکی از دلایل عقب افتادگی اجتماعی در ایران، عدم آشنایی با تفکر و فلسفه و تجربه غرب است. «کتابهای فردریک لیست» که یک اقتصاددان غربی است، در سال ۱۸۷۱ میلادی در ژاپن ترجمه شده است؛ در حالی که این کتابها حدود ۲۰ سال قبل در ایران، ترجمه شده است.

تئوری‌های اقتصادی، در طول سالیان گذشته در دانشکده‌های مختلف ایران تدریس شده است و ما در حال حاضر از لحاظ نظریه‌های اقتصادی، کمبودی نداریم. کتابهای بسیاری ترجمه شده، ولی در مورد تفکرات اقتصادی صحبتی به میان آورده نشده است. استفاده از الگوهای غربی یا شرقی بدون توجه به زمینه‌های فکری و فلسفی آنها، کارساز نیست.

به جز کشور انگلیس که به عنوان سردمدار توسعه اقتصادی سرمایه‌داری در جهان محسوب می‌شود، در بقیه کشورها دولتهای توسعه خواه نقش مهمی را در توسعه اقتصادی این کشورها ایفا کرده‌اند. حتی در کشورهایی مانند آمریکا و آلمان نیز دولتها با برقراری تعرفه‌های گمرکی و اخذ عوارض، هزینه‌های سرمایه‌گذاری در بخشهای زیر بنایی مانند راه آهن را فراهم می‌کنند. البته بسته به اینکه توسعه اقتصادی در چه مرحله‌ای باشد، نقش و دخالت دولتها در اقتصاد، متفاوت است. دخالت دولت در اقتصاد، به معنای تأمین کالا و خدمات برای مردم نیست. دولت باید سعی در ایجاد رفاه برای مردم داشته باشد. در اکثر کشورهای جهان دولت در اقتصاد دخالت می‌کند ولی اینکه دولتی وقت خود را صرف وارد کردن و توزیع برنج، گندم و شکر و ... کند نتیجه عدم وجود تعریف درستی از وظایف دولت در آن کشور است. «عدم وجود دولتهای توسعه‌خواه در یکصد سال اخیر در کشورمان این مسأله را نشان می‌دهد. دولتها از نظر ایجاد نهادهای لازم برای انجام امور، نقش دارند. دولت توسعه‌خواه، دولتی است که از آخرین تحولات فلسفی زمان آگاه باشد [۲۰].

هرچند هم که عوامل توسعه فراهم باشد ولی تا راه توسعه از طریق ایجاد نهادهای لازم باز نشود، در اجرای توسعه موفق نخواهیم بود. کار دولتها تسریع در فراهم سازی راه توسعه است.

ما جزء نادر کشورهایی در جهان و در منطقه هستیم که برنامه‌چند ساله توسعه داریم. ما از سال ۱۹۴۷ یعنی دو سال پس از پایان جنگ جهانی دوم، شروع به اجرای برنامه توسعه در کشورمان کرده‌ایم ولی هیچ گاه یاد نگرفته‌ایم که از تجربیات گذشته و شکستهای قبلی، استفاده کنیم.

اگر ما به یک فلسفه اقتصادی متحول هماهنگ با بالندگی اقتصادی در جهان دست یابیم، آنگاه در انتخابهای خودمان می‌توانیم بین سیاست و اقتصاد، تعادل ایجاد کنیم؛ یعنی اینکه چقدر توسعه سیاسی و چقدر توسعه اقتصادی داشته باشیم بدون اینکه ساختارهای اجتماعی ما دچار دگرگونیهای حاد شود [۲۰].

طی بیست سال گذشته، استفاده از الگوهای اقتصادی زیادی برای ایران بررسی شده است. وقتی به تعداد و نمونه‌های این الگوها نظر می‌افکنیم می‌بینیم که ما به تدریج طی ۶۰ سال گذشته سطح تمنیات و توقعات خودمان را کاهش داده‌ایم. قبل از جنگ جهانی دوم می‌خواستیم شبیه آمریکایی‌ها شویم، بعد می‌خواستیم شبیه آلمانی‌ها شویم، در دهه ۱۳۴۰ می‌خواستیم شبیه ژاپنی‌ها بشویم و بعد می‌خواستیم شبیه کره‌ای‌ها شویم. حالا هم کم‌کم صحبت چین و هند و مالزی و ... این امر نشان می‌دهد که ما از

لحاظ تفکر اقتصادی دچار انحطاط

شده‌ایم. ما به جای اینکه به دنبال الگوهای برتر و مناسب با جامعه خود باشیم، به دنبال الگوهای درجه دوم و سوم هستیم. اینکه ما می‌رویم تکنولوژی مترو را به دلیل ارزان بودن از چین می‌خریم، نشانه این است که ما به دنبال اقتصاد «سبزه میدانی» یا «بازاری» هستیم. این در حالی است که چین متروی خود را از زیرممنس آلمان خریداری کرده است. حدود ۴۱٪ تکنولوژی چینی‌ها وابسته به سرمایه‌های خارجی است. جالب توجه است که در استفاده از الگوی چین، تنها به یک مورد اشاره می‌شود و آن اینکه می‌گویند: در چین، بدون تحول سیاسی یعنی بدون باز شدن ساختار سیاسی، توسعه اقتصادی صورت گرفته است. این الگوبرداری درست نیست و یک تقلید کورکورانه غیر اصولی است.

با این وجود تجربه‌ای که از الگوی توسعه چین می‌توان گرفت این است که اگر تمایلات توسعه و تفکر توسعه وجود داشته باشد، می‌توان در هر شرایطی توسعه پیدا کرد، همان‌گونه که در ژاپن و کره هم این اتفاق افتاد.

وقتی که می‌خواهیم از الگویی استفاده کنیم باید به این مسئله فکر کنیم که این الگو برای یک قرن، مورد استفاده قرار خواهد گرفت. الگوی توسعه اقتصادی را نمی‌توان تنها در مقطع زمانی کوتاه و خاص مورد استفاده قرار داد. ما باید از الگوهای متحول و مترقی که باعث ترقی و شکوفایی و تحول جامعه ما باشد استفاده کنیم. باید از استفاده از الگوهای درجه چندم و عقب افتاده کشور های دیگر خودداری کنیم. در گذشته ما در استفاده از الگوهای اقتصادی اروپا و ژاپن موفق نبوده‌ایم و این به دلیل عدم بررسی تفکرات آنها بوده است. الان هم بدون آنکه تفکرات چینی‌ها را مورد بررسی قرار دهیم، قصد استفاده از الگوی چینی‌ها را داریم.

اگر قصد استفاده از الگوی چین را داریم باید تفکرات آنها را به دقت بررسی کنیم. تفکرات چینی‌ها در تضاد با تفکرات ایرانی‌هاست. ما ایرانی‌ها اعتقاد به ماوراءالطبیعه داریم، تفکرات مذهبی خاص داریم، به دنبال مسائل ایده‌آلیستی هستیم. چینی‌ها یکی از واقع‌گرایان ملل جهان هستند. لذا نه تنها الگوی اقتصادی چین الگویی عقب افتاده است، بلکه استفاده از آن با توجه به تفاوت عمده تفکرات ایرانی‌ها و چینی‌ها، امکان‌پذیر نیست [۲۰].

نظریات دکتر نیلی استاد دانشگاه، آن است که [۲۱] توسعه صنعتی در فرآیند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری اقتصاد در ایران، همواره جزو اهداف برنامه‌های توسعه کشور بوده است. برای دستیابی به این هدف، اعمال انواع سیاست‌های حمایتی دنبال شده است ولی در حال حاضر که بیش از نیم قرن از شروع فرآیند صنعتی شدن می‌گذرد، همچنین این هدف محقق نشده است. برخی از مشکلات کلیدی و مهم بخش صنعت، عبارتند از:

۱- مشکلات ناشی از نقش دولت و نهادهای وابسته به آن: در بررسی آماری مشاهده شده که سهم بخش عمومی در ساختار تولیدات صنعتی کشور، بسیار بیشتر از بخش خصوصی است و با توجه به ناکارآمدی بخش عمومی و تجربه سایر کشورها، دخالت گسترده، دولت در فعالیتهای اقتصادی یکی از چالشهای عمده بخش صنعت است.

۲- اتخاذ استراتژی جایگزینی واردات و نیل به خودکفایی: ابعاد سیاست پیگیری خودکفایی، شامل موارد زیر است:

- پیگیری سیاست انزوای تجاری کشور و بی‌توجهی به حضور در بازارهای جهانی.
- هزینه کردن در امر تولید هر نوع کالایی که نیاز داخلی تلقی می‌شود، بدون توجه به کارایی تولید آن کالا در داخل.
- قبول روشهای پرهزینه و فناوریهای کهنه و نامناسب.
- بی‌توجهی به اندازه بازار داخلی و مانند آن.

۳- وابستگی بخش صنعت به درآمدهای نفتی: افزایش درآمدهای ارزی حاصل از نفت، همواره باعث شده است که انگیزه صادرات، به خصوص صادرات صنعتی، نادیده گرفته شود و یا از آن صرف نظر گردد.

۴- ساختار انحصاری بازار: وجود درآمدهای قابل توجه حاصل از صدور نفت در ایران که برای هزینه شدن در اختیار دولت قرار گرفته، منجر به ایجاد ساختاری شده است که بیشتر به صورت یک شبکه توزیع درآمد عمل می کند تا یک فرایند تولید درآمد. این

ساختار که کم و بیش در کل نظام اقتصادی - اجتماعی کشور دیده می‌شود، به تدریج همراه با افزایش درآمدهای نفتی در قالب ایجاد بنگاههای دولتی عمومی در بخش صنعت نیز شکل گرفته است. گستردگی فعالیت این گونه بنگاهها که تحت عنوان شرکتها و مؤسسات دولتی در اقتصاد ایران فعالیت می‌کنند، به گونه‌ای بوده است که عملکرد کلان اقتصاد کشور را نیز تحت تأثیر قرار داده‌اند. به عنوان مثال، بدهی شرکتها و مؤسسات دولتی به سیستم بانکی، یکی از عوامل اصلی در بسط پایه پولی و به تبع آن ایجاد تورم در اقتصاد ایران بوده است. تحت این شرایط، بخش صنعت به یک شبکه توزیع درآمد برای هزینه شدن درآمدهای نفتی و اعتباری کشور تبدیل شده که بروز انواع فعالیتهای رانت‌جویانه را نیز به دنبال داشته است. وجود انحصار از دو جهت باعث ضربه به بخش صنعت گردیده است.

اول آنکه بنگاههای انحصاری به دلیل اینکه رقیب در بازار محصول ندارند، کالاهایی با کیفیتی نامناسب را با قیمت بالا به فروش می‌رسانند و سود انحصاری کسب می‌کند و دلیلی برای ارتقاء بهره‌وری و بهبود کیفیت احساس نمی‌کنند. از طرف دیگر، بنگاههای بزرگ با قدرت انحصاری خود معمولاً کمترین قیمت ممکن را برای خرید محصولات به بنگاههای کوچک پرداخت می‌کنند و امکان رشد بنگاههای کوچک را از آنها سلب می‌نمایند.

۵- وجود دوگانگی بین بنگاههای صنعتی: درصد زیادی از بنگاههای کشور از نظر اندازه، جزو بنگاههای کوچک هستند و درصد کمی هم بنگاه بزرگ در کشور مشغول فعالیت است و در واقع تولید صنعتی به طور عمده توسط بنگاههای بزرگ و بنگاههای کوچک انجام می‌شود و بنگاههای کوچک امکان رسیدن به بنگاههای متوسط را پیدا نمی‌کنند. در واقع، در صنعت ایران بنگاهها یکباره بزرگ متوسط می‌شوند و اکثر آنها نیز با حمایت‌های دولتی و از بودجه سایر منابع دولت، تغذیه می‌گردند.

نکات کلی ضعف فرایند توسعه صنعتی ایران [۲۱]

- ۱- فقدان اهداف و جهت‌گیریهای روشن توسعه صنعتی
- ۲- اطلاعات ضعیف سیاست‌گذاران و غفلت از تجربه سایر کشورها
- ۳- عدم نظارت و کنترل بر سیاست صنعتی و آثار آن و انعطاف ناپذیری در تطابق سیاستها با شرایط متغیر در واکنش به تغییر بازار جهانی و شرایط تکنولوژیک
- ۴- حمایت‌های بیش از حد و طولانی و استفاده نکردن از ابزارها و فشارهای رقابت صادراتی در جهت انگیزش برای یادگیری و ارتقاء

- ۵- نبود قانون رقابت و همچنین نهاد حافظ رقابت به منظور ایجاد ارتقاء، نظارت و حفظ فضای رقابتی
- ۶- فقدان ارتباط بین سیاستهای بازار محصول و بازار عوامل از جمله آموزش و کارآموزی، حمایت فناوری، بازارهای سرمایه و توسعه صادرات

- ۷- ناتوانی در جذب و ارتقاء FDI و هدف گذاری آن در صنایع کارآمد
- ۸- ساختار نهادی ضعیف برای حمایت از توسعه قابلیت‌ها در زمینه‌های: فناوری، مهارتها و کارآموزی، استاندارد و کیفیت، R&D، SMEs و عدم ارتباط منطقی با صنعت
- ۹- ساختار قانونی و حقوقی ضعیف در ایجاد و تأمین حقوق مالکیت
- ۱۰- ضعف قدرت مذاکره و آمادگی در مورد پیوستن به WTO [۲۱]

دکتر عظیمی استاد دانشگاه، صاحب‌نظر و تحلیل‌گر اقتصاد عقیده دارد که [۲۲] نگرش به نوسازی و بازسازی صنعتی کشور، الزاماً باید یک نگرش فراگیر باشد و به همه صنعت کشور بپردازد و کلیه واحدهای صنعتی را تحت پوشش قرار بدهد. لذا بحث استراتژی فراگیر توسعه صنعتی کشور باید مجدداً مورد اعمال نظر قرار گیرد و در درون آن به این بازسازیها بپردازد. در کنار این

کارها باید توجه داشت که جهانی شدن و کوچک شدن دنیا و گسترش ارتباطات نیز یک واقعیت است و چند سال دیگر الزاماً باید وارد این عرصه جهانی شد. حتی اگر وارد سازمان تجارت جهانی نشویم، بحث بازکردن مرزها باید مورد توجه باشد. امروز دنیا با سیستم‌های دیگری کار می‌کند و حتی اگر وارد سازمانهای تجارت جهانی و اقتصاد آزاد هم نشویم، الزاماً باید به سمت باز کردن مرزها و پذیرش اقتصاد آزاد و رقابتی برویم. این اقدامات به بحث بازسازی و نوسازی صنایع ایران جهت می‌دهد و نیز ضرورت تازه برای آن ایجاد می‌کند.

باید مقداری از منابع مالی کشور را به خرید ماشین‌آلات و واردات و ساخت آنها تخصیص بدهیم، ولی این تخصیص با توجه به مقوله جهانی شدن باید در اولویت اول به صناعی داده شود که امکان صادرات دارند. به عبارت دیگر، اگرچه همه صنایع دچار مشکلات هستند و نیاز به نقدینگی و منابع مالی دارند، ولی با توجه به منابع محدودی که داریم باید اولویت‌بندی کنیم و کمکهایی مالی را با توجه به توجیه اقتصادی و صادراتی بودن برخی صنایع انجام دهیم.

اولویت دوم؛ تخصیص منابع مالی باید مربوط به آن دسته از صنایعی باشد که حداقل توان رقابت با کالاهای خارجی را در داخل ایران دارند.

اولویت سوم در تخصیص منابع مالی و مازاد درآمد نفتی و... باید به آن دسته از صنایعی تعلق گیرد که به دلایل خاص دارای مزیت قطعی هستند. مثلاً در ایران، معادن سنگهای مختلف ساختمانی و تزئین فراوان است و می‌تواند یکی از پایگاههای مزیت نسبی برای صنایع سنگ مدرن، صادرات سنگ و ... باشد و این منابع متکی بر مزیت‌های اقلیمی است و ایران بعد از ایتالیا در رتبه دوم قرار دارد. [۲۲]

اولویت چهارم نیز مربوط به صنایعی است که محصولات آن در داخل مورد نیاز است و اگر بخواهیم از خارج وارد کنیم، گران تمام می‌شود. بنابراین، از نوسازی صنایع ایران، با توجه به مجموعه‌ای که ذکر شد، ابتدا باید یک دید فراگیر داشته باشیم؛ نوسازی را صرف صنعت نساجی که ماشین‌آلات آن مستهلک شده است، ندانیم.

این اقدامات به این معنی است که می‌پذیریم تعدادی از صنایع در ایران در فضای جهانی شدن از بین می‌روند و حرفی برای گفتن ندارند و باید اجازه دهیم که مستهلک شوند اما از طرف دیگر، نوسازی و بازسازی را در آن چهار اولویت انجام بدهیم و جایگاه صنعتی ایران را در جهان و داخل کشور تقویت کنیم و دوران گذر برنامه‌ریزی شده و قابل پیش‌بینی را به پیش ببریم. این کارها باعث ایجاد تجارت معنی‌دار و صادرات و واردات مناسب خواهد شد [۲۲].

دکتر ماهتیر محمد، نخست وزیر سابق مالزی در مورد تجربه توسعه مالزی می‌گوید [۲۳]:

برنامه‌ریزی دولت برای توسعه، به طور خلاصه، مدیریت داراییها و تواناییهاست و اولین نکته در اداره کشور، ارزیابی داراییها و تواناییهایمان است. در حقیقت، صنعتی شدن مالزی بر اساس هدفی بزرگ‌تر یعنی اشتغال‌زایی، طراحی شده است. پس در یک نتیجه‌گیری ساده و اولیه، صنایع تولیدی را بهترین راه برای اشتغال‌زایی یافتیم.

گرچه مشکل بعدی این بود که در زمینه تولید نیز هیچ فکر و طرحی نداشتیم. به همین دلیل در همان اوایل (پس از رسیدن به استقلال) از سرمایه‌گذاران خارجی دعوت به عمل آوردیم و آنها را تشویق کردیم تا در تجارت‌های اشتغال‌زا و مولد، سرمایه‌گذاری کنند و مردم ما هم به نیروی انسانی فعال و تولید کننده تبدیل شوند. این تنها راه ممکن بود؛ گرچه اولین گام به سمت صنعتی شدن نیز به حساب می‌آمد. ما ابتدا زمینه‌های اشتغال بسیاری را که نداشتیم فراهم کردیم و آنگاه تصمیم قاطع بر صنعتی شدن گرفتیم تا به رشد اقتصادی، ابتدا در منطقه جنوب شرقی آسیا، دست یافتیم. اما مردم ما نیز به زودی یاد گرفتند که چگونه خود تولید کنند و به دادوستد بپردازند. از طرفی، تعدادی از هموطنانمان را به آمریکا گسیل داشتیم تا در رشته‌های مرتبط با مدیریت بازرگانی

به تحصیل بپردازند و آنها به کشور باز گشتند و ما به دانش مدیریت نیز تجهیز شدیم. در مورد تجربه توسعه در مالزی، مهم‌ترین نکته قابل اهمیت، اعتقاد ما بر برنامه‌ریزی است.

دکتر رزاقی اقتصاددان و استاد دانشگاه می گوید [۲۴]:

بحث اصلی این است که باید ساختارهایی در جامعه وجود داشته باشد تا این ساختارها بتواند نهادهای قوانین و مقررات را که باعث سرمایه‌گذاری در صنعت و تولید می‌شود، امکان پذیر کند تا صنعت به بالاترین سود دست یابد؛ در غیر این صورت، سرمایه به طرف صنعت نمی‌رود، به طرف بخشهایی می‌رود که سودش بیشتر است و این مهم‌ترین اصل است.

دکتر شاپور رواسانی استاد دانشگاه الدنبرگ آلمان و تحلیل گر مسائل اقتصادی [۲۵]:

تغییرات ساختاری بنیادی در ساختار اقتصاد ایران در همه زمینه‌ها، پیش نیاز استراتژی توسعه صنعتی است. در تعیین چنین استراتژی باید روابط افقی و عمودی میان همه بخشهای صنایع، معادن و کشاورزی را بررسی نمود و یک طرح عام برای اقتصاد کشور ارائه کرد. تعیین استراتژی توسعه صنعتی ایران، بدون تعیین استراتژی توسعه در سایر زمینه‌های اقتصادی ممکن نیست، زیرا مشکلات اقتصادی را نمی‌توان موضعی حل کرد.

نکته دیگر اینکه، اگر فردی، گروهی یا مقامی در فکر تنظیم استراتژی توسعه صنعتی کشور است، باید در مرحله اول جلوی ادامه کار عوامل تخریب را بگیرد. نمی‌توان بدون توجه به مسئله واردات کالایی از خارج و اثرات منفی آن بر بافت اقتصادی و اجتماعی ایران اعم از سرمایه‌گذاری، اشتغال، بیکاری و کم‌کاری آشکار و نهان، سخنی از استراتژی توسعه صنعتی به میان آورد.

نکته دیگر، تنظیم برنامه‌ای برای جلوگیری از فرار سرمایه از ایران (چه قانونی و علنی و چه غیرقانونی و مخفی) است، زیرا تا زمانی که در جامعه‌ای انباشت سرمایه نباشد، صنعتی شدن هم در کار نخواهد بود و فرار سرمایه مانعی برای انباشت سرمایه در داخل کشور ماست. فرار سرمایه از ایران، خود یکی از عوامل فرار مغزها از جامعه ما می‌باشد و تنظیم استراتژی توسعه صنعتی بدون توجه به حضور کسانی که قدرت علمی و فنی اجرای برنامه‌ها را دارند، ممکن نخواهد بود.

قدم اول برای تنظیم استراتژی توسعه صنعتی، تنظیم برنامه برای اقتصاد بدون نفت می‌باشد زیرا تا زمانی که حیات اقتصادی کشور ما وابسته به صدور مواد معدنی باشد، امکان اجرای موفق هیچ برنامه اقتصادی وجود نخواهد داشت و نکته دیگر اینکه در تنظیم استراتژی توسعه صنعتی ایران، به هیچ وجه و صورتی نمی‌توان به سرمایه خارجی و سرمایه‌گذاران خارجی اعتماد نمود. زیرا سرمایه و سرمایه‌دار خارجی، فقط و فقط در پی تحصیل سود و خارج کردن آن از کشورند.

دکتر فرید کی‌مرام از اعضای کمیته تحقیق و پژوهش تدوین پروژه استراتژی توسعه صنعتی ایران می‌گوید [۲۶]:

در برنامه جدید توسعه کلان کشور، افق برنامه پنج ساله باید موجود باشد و افقهای درازمدت در نظر گرفته شود، استراتژی ملی باید مشخص باشد و استراتژی کلان اقتصادی به عنوان کلید طلایی توسعه مشخص شود و بعد در قالب آن، استراتژی توسعه صنعتی که زیر مجموعه توسعه اقتصادی و صنعتی و فرهنگی و غیره است، نوشته شود.

از نگاه بحث صنایع کوچک و متوسط می‌توانم تأکید کنم که خلاء آن وجود دارد که چیزی به نام صنایع کوچک و متوسط به آن نحوی که در دنیا تعریف می‌شود و نقشی را که در اقتصاد صنعتی توسعه یافته ایجاد می‌کند، در کشور ما دیده نمی‌شود؛ بنابراین عدم دستیابی به اهداف را ایجاد می‌کند.

در حالی که مقوله غائب، همین صنایع کوچک و متوسط هستند و تمام کشورهایی که توسعه پیدا کردند و تمام کشورهایی که الآن توسعه یافته هستند، همه روی این مقوله کار کردند و استراتژی مشخص این بخش را داشتند و حمایت‌های لازم را از این بخش کردند؛ این بخش، همان چارچوب و پشتوانه اقتصاد و صنعت خصوصی است که دنبال آن هستیم.

دکتر رزاقی می‌گوید [۲۴]:

این طبیعی است که دولت توسعه گر در واقع مدافع تولید باشد و ابزار مالیاتی در جهت ایجاد ساختار مناسب قرار گیرد؛ همچنین قانون گذاری برای فراهم کردن توسعه تولید، بنیان گذاری شود و تولید کنندگانی مورد حمایت قرار گیرند که درست کارند. وجود نهادهای مدنی کاملاً ضروری است. این نهادها باید به گونه ای قوی باشند که به نسبت جمعیت، تأثیرگذاری روی نمایندگان مجلس داشته باشند، نظرات خود را توسط مطبوعات و رسانه انعکاس دهند و کاری کنند که دستگاههای مسئول، جلوی فساد و انواع سوء استفاده هایی را که به ضرر مصرف کنندگان است بگیرند و در آخر به نفع تولید کنندگان وارد عمل شوند و علیه واسطه ها، سفته بازها و رشوه خواران که آفت و عاملین فساد در اقتصاد و صنعت کشورند، عمل کنند. دکتر کیمرام می گوید [۲۶]:

نهادهای مدنی، همین طور که از اسم آنها مشخص است، ماهیت آنها غیر دولتی است. در کشورهای دیگر که در یک فضای متفاوت توسعه پیدا کرده اند، از ساختارهای موجود در آن جامعه آرام آرام رشد کرده اند و الآن سازمانهای خیلی قوی شده اند. در کشور ما که می خواهیم برای توسعه برنامه ریزی کنیم، خیلی مهم است که دولت برای ایجاد این بنگاهها کمک کند؛ یعنی از نظر مالی در ابتدا لازم باشد برای ایجاد بنگاهها کمکی کند بدون اینکه مدیریت خودش را بر اینها تحمیل کند، یعنی بتوانند یک ساختار مردمی داشته باشند، اعضایش انتخاب بشوند و یکی دو نفر از اعضایش در دولت باشند که نظارت داشته باشند. - دکتر رضوی معتقد است که [۲۷]:

علی رغم سرمایه گذاریهای نسبتاً سنگین، طی سه دهه گذشته فعالیتهای صنعتی هنوز از جایگاه مناسبی در اقتصاد کشور، برخوردار نیست. سهم ارزش افزوده بخش صنعت در تولید ناخالص داخلی در سال ۱۹۹۶، حدود ۱۵/۱ درصد برآورد می شود که نسبت به تولید ناخالص داخلی همان سال بسیاری از کشورهای مشابه نظیر مصر (۲۴ درصد)، اندونزی (۲۵ درصد) و ترکیه (۲۱ درصد)، پایین بوده است و قابل مقایسه با کشورهای شرق آسیا همچون مالزی (۳۵ درصد) نیست و همچنین سرانه ۲۵ دلاری صادرات صنعتی کشور در همان سال نیز در مقایسه با بسیاری از کشورهای هم ردیف همچون اندونزی (۱۲۷ دلار)، تایلند (۶۶۷ دلار) و ترکیه (۲۶۶ دلار) بسیار پایین بوده است و در مقابل عملکرد کشورهای موفق همچون مالزی (۲۸۲۸ دلار) و کره جنوبی (۲۴۴۸ دلار)، کاملاً رنگ می بازد.

محمد حسین ادیب استاد دانشگاه و اقتصاددان، هدف اصلاحات اقتصادی کشور را این گونه بیان می کند [۲۸]:

- ۱- ادغام اقتصاد ایران در اقتصاد اتحادیه اروپا و خاورمیانه
- ۲- انجام اصلاحات اقتصادی با تورم حداقل
- ۳- کاهش وزن دولت در اقتصاد ملی؛ حذف سوبسید انرژی به عنوان مهم ترین گام برای اصلاحات اقتصادی که باعث افزایش شدید درآمد های دولت شده است.

راه حل های پیشنهادی:

- ۱- حذف سوبسید انرژی
- ۲- پرداخت بدهی دولت به بانک مرکزی و در نتیجه مهار تورم
- ۳- آزاد سازی واردات کالا
- ۴- معافیت بخش تولیدی از پرداخت عوارض و مالیات
- ۵- تابعیت بخش تولید از قوانین مناطق آزاد اقتصادی (نظیر چین)
- ۶- واگذاری شرکتهای دولتی سود ده به بخش خصوصی
- ۷- کاهش نرخ بهره

۸- انتشار اوراق مشارکت

۹- انجام حرکات احتیاطی برای جلوگیری از افزایش نارضایتی عمومی نظیر: پرداخت حقوق بیکاری، کاهش نرخ کالاهای

مصرفی مردم بجز انرژی و بخشودگیهای مالیاتی

دکتر شفیعی طرق رفع عقب ماندگی در ایران را اینگونه بیان می‌دارد [۳۹]:

- تعیین برنامه‌ای بلند مدت برای انجام برنامه
- تأمین بودجه‌ای مکفی برای توسعه
- ایجاد تشکیلاتی برای تقویت مبانی همکاری در یک صنف
- تدوین آئین نامه‌ای برای تشویق بخش خصوصی جهت حضور فعال در بازارهای داخلی و خارجی
- تأمین حقوق کارکنان و کارشناسان در نهادهای تولید و ستادهای تجاری
- راه اندازی پارکهای علمی و فنی برای فراهم سازی بستر امور
- شبکه‌سازی و ایجاد شبکه‌های اطلاع‌رسانی بین نهادهای ذی‌ربط به منظور تسریع اطلاعات و به اشتراک گذاردن منابع
- انتشار گاهنامه‌ای به منظور ایجاد وفاق و هماهنگی بیشتر
- اقداماتی سریع برای جلوگیری از فرار مغزها

مدل‌های توسعه صنعت در برخی از کشورهای جهان و مقایسه آنها با مدل‌های توسعه صنعت در ایران

با توجه به اهمیت توسعه صنعتی، توسعه علم و فناوری در رشد اقتصادی و نقشی که فناوری و صنعت در اقتصاد هر کشور ایفا می‌کند، لازم است مدل‌های مختلف توسعه اقتصادی، فناوری و علمی کشورهای مختلف دنیا بررسی گردند [۳۱].

آن‌قدر که ما در ایران روی «ایران شناسی» سرمایه‌گذاری کرده‌ایم روی «دیگران شناسی» سرمایه‌گذاری نکرده‌ایم.

وقتی که می‌خواهیم از الگویی استفاده کنیم، باید به این مسئله فکر کنیم که این الگو برای یک قرن مورد استفاده قرار خواهد گرفت. الگوی توسعه اقتصادی را نمی‌توان تنها در مقطع زمانی کوتاه و خاص مورد استفاده قرار داد. ما باید از الگوهای متحول و مترقی که باعث ترقی و شکوفایی و تحول جامعه ما باشد، استفاده کنیم.

دکتر نقی زاده معتقد است [۳۲]: کشورهای مختلف جهان برای توسعه صنعت خود نسبتهای خاصی از بودجه خود را صرف توسعه فناوریهای بومی و وارداتی نموده‌اند و برای توسعه صنعت در این کشورها، نسبتهای ثابتی بکار نرفته است. ولی آنچه که عمومیت دارد، بیشتر بودجه پژوهش و توسعه این کشورها صرف توسعه صنایع بومی آنها شده است.

– ژاپن اگرچه به انتقال فناوری از غرب اقدام نموده، اما در توسعه فناوری از نسخه‌های غربی استفاده نکرده است، بلکه با سیاست ادغام و ترکیب فناوریهای بومی خود موجب فناوریهای جدید و پیشرفته‌ای گردیده است.

– ویژگیهای توسعه صنعتی را می‌توان در این حقیقت جستجو کرد که نوآوریهای فناوری از آغاز به عنوان یک فرایند ترکیبی شامل کلیه جنبه‌ها، اعم از آموزشی، انتقال فناوری، پژوهش و توسعه بومی، تجاری کردن و انتشار فناوری محصول صورت پذیرفته است؛ در حالی که در غرب برای توسعه فناوری، تأکید بر کاربردی کردن دستاوردهای علمی است.

– از آنجا که دانش، مؤلفه اصلی بالا بردن ارزش کالاها و خدمات است و روز به روز به اهمیت آن افزوده می‌شود، ارزش و ثروت ملل بیش از پیش به دانش و مهارتهای افراد آن بستگی پیدا می‌کند. آموزش و پرورش با کیفیت مطلوب، اهمیت ویژه‌ای دارد [۳۴].

- برای کشورهایی نظیر ایران که دارای منابع محدود مالی هستند، اولویت سرمایه‌گذاری باید در حوزه صنایعی باشد که سریعاً به نتیجه برسند و بهره‌وری کار به سهولت افزایش یابد و اشتغال را باشند.
- کشورهایی که به توسعه اقتصادی دست یافته‌اند، دارای زیر بنای فلسفی لازم برای توسعه بوده‌اند.
- برای توسعه، بیش از آشنایی با تئوری‌های آن، نیاز به درک عمیق تفکرات اقتصادی در سطح جهان و بومی کردن آنها با توجه به مزیت‌های نسبی، فرهنگ و خصوصیات اجتماعی کشور است.
- مهم‌ترین علل توسعه سریع اقتصادی کشورهای توسعه یافته چون ژاپن، تأکید بر عوامل زیر بوده است:
 - امکانات سخت افزاری (منابع طبیعی و منابع فیزیکی و ...)
 - توجه به آموزش‌های نیروی انسانی
 - استفاده خردمندانه از فناوری
- کشورهای توسعه یافته دارای دولتهای توسعه خواه بوده‌اند. دولت توسعه خواه دولتی است که از آخرین تحولات فلسفی زمان آگاه باشد و آنها را در جهت ایجاد جامعه ای خردمند، سالم و مرفه به کار گیرد.
- کشوری که زیر تهاجم اقتصادی کالایی قرار دارد، قادر به متحول کردن فرهنگ خود و ایجاد فرهنگ مبتنی بر ارزشهای داخلی نیز نخواهد بود.
- حداقل لازمه توسعه آن است که اصلاحات سیاسی و اصلاحات اقتصادی به طور هم‌زمان اتفاق افتد.
- در سالهای اخیر، اولویت سیاستهای فناوری کشورها بر انباشت درآمد نیست، بلکه افزایش آسایش و رفاه ملتها و لذت بردن آنها از زندگی است. زمینه‌های فناوریهای جدید به توسعه کیفیت زندگی کمک می‌کند. این اولویتها در حال حاضر حفظ محیط زیست، توسعه پایدار، ذخیره انرژی، حوزه‌های پزشکی و مهندسی می‌باشند.
- سرمایه‌گذاری خارجی ابزار مؤثری برای تسریع توسعه اقتصادی - اجتماعی کشورهاست. جاذبه‌ها برای سرمایه‌گذاران خارجی:
 - دستمزد ارزان، نیروی کار انسانی ماهر، منابع طبیعی غنی و ثبات سیاسی هستند.
- بین چین و ژاپن مشابهتهایی از لحاظ هدایت سرمایه‌ها در جهت کارهای تولیدی، جلوگیری از فعالیت سرمایه‌های تجاری، اولویت در جهت سرمایه‌گذاری تولید، جلوگیری از سرمایه‌گذاری در املاک و کارهای غیر تولیدی، تثبیت نرخ ارز از طریق برقراری رژیم ارزی وجود دارد.
- مهم‌ترین اختلاف بین این دو الگو این است که چینی‌ها توسعه اقتصادی خود را بر اساس استفاده از سرمایه‌گذاری خارجی بنا نهاده‌اند، ولی ژاپنی‌ها بر خلاف آنها به استفاده از سرمایه‌های داخلی تکیه کرده‌اند.
- اختلاف دوم، چین از تنوع ساختار سیاسی برخوردار نیست؛ در مغز و تفکر یک فرد چینی، مفهوم آزادی سیاسی وجود ندارد و این خطری برای نظام اقتصادی چین است.
- اگر کشوری قصد استفاده از الگوی کشور دیگری را دارد، لازم است تفکرات حاکم بر آن کشور را عمیقاً مورد مطالعه قرار دهد [۳۲].

- خط مشی دولتها و استراتژی‌های فناوری برای توسعه، باید در چارچوب این عصر جدید نوآوریهای فناوری باشد. برخی این وضعیت را فناوری پیشرفته یا عصر اطلاعات می‌نامند. در هر حال، این عصر به هر نامی که نامیده شود، مسلم آن است که یک موج جدید نوآوری در جهان معاصر به سرعت در حال گسترش می‌باشد و هر کشور خواهان توسعه، باید این مفهوم را درک کند و این پدیده را در خدمت رفاه ملتهای خود قرار دهد [۳۵].

خلاصه استراتژی‌های توسعه صنعتی پایدار آلمان عبارت‌اند از:

- تولید جهت دار با هدف حفاظت از محیط زیست
- طبقه بندی نمودن محصولات
- تحلیل چرخه عمر محصول
- پرهیز از دوباره کاری
- تعهد اختیاری صنعت به حفاظت آب و هوا
- صادرات کالاهای زیست محیطی [۳۶]
- جوامعی که در مهارت‌های افراد خود سرمایه‌گذاری کرده‌اند، امروزه پیشروان اقتصاد جهانی هستند. در دهه‌های آینده، به تدریج که صنعت دانش بر (Knowledge/Intensive) می‌شود، بازگشت سرمایه‌گذاری در توسعه نیروی انسانی فنی نیز افزایش خواهد یافت [۳۷].
- یکی از عوامل کلیدی عقب ماندگی کشورهای اسلامی در زمینه توسعه، نبودن علم و فناوری است. کلید توسعه علمی، تحصیلات بالا و نیروی کار ماهر و فنی است که کشورهای مسلمان فاقد آن هستند، در حال حاضر در کشورهای مسلمان تنها ۱۰۰ هزار نفر در بخش تحقیقات و توسعه فعال هستند، در حالی که این رقم در ژاپن حدود یک میلیون نفر است [۳۸].
- از دید سگاپوریه‌ها، آموزش و تربیت نیروی انسانی اولین و مهم‌ترین عامل رشد و توسعه، تعیین گردید. بنابراین، سرمایه‌گذاری سنگینی روی آموزش و پرورش انجام شد و هزینه‌های آموزشی ۱۲ درصد بودجه یا حدود ۵ درصد تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص می‌دهد. با شناخت این نکته که تکنولوژی نهایتاً توسط مردم جذب و انتقال می‌یابد، توجه مسئولین به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای معطوف گردید و تعداد ثبت نام‌های این مؤسسات دو برابر شد [۳۹].
- بررسی دولتهای توسعه‌گرا، نظیر ژاپن، کره، تایوان، سگاپور و ... نشان می‌دهد که آنان نقشی اساسی در فرآیند توسعه همه جانبه کشورهای خود داشته‌اند و به آنچه توسط بانک جهانی در آغاز دهه ۱۹۹۰ «معجزه شرق آسیا» خوانده شد، تحقق بخشیدند. این دولتها به طور نسبی برخوردار از ویژگیهای زیر هستند:

 ۱. دیوانسالاری نیرومند
 ۲. حمایت‌گرایی و هدایت‌گری
 ۳. نخبه‌گرایی و شایسته‌سالاری
 ۴. خودگردانی متکی به جامعه
 ۵. ارتباط عمیق و نظام‌یافته با جامعه و صنعت [۴۰]

- اهداف کشور مالزی از کاربرد علوم و تکنولوژی در توسعه اقتصادی کشور:

 - بالاترین تأکید بر صنایع تولیدی و صادرات محصولات صنعتی از طریق کاربرد بیشتر تکنولوژی و منابع انسانی متخصص کشور به منظور دستیابی به محصول با کیفیت بالاتر و هزینه‌های تولید کمتر.
 - تأکید بر به روز رسانیدن دانش و مهارت کارکنان بخش صنعت، تأکید آموزش عالی بر زمینه‌های علوم و تکنولوژی و توسعه بازآموزی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در زمینه مهندسی تکنولوژی.
 - افزایش بودجه پژوهش و توسعه برای همکاری‌های بین دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی و توجه زیاد به ارتباط آنها با صنایع.
 - توجه مستمر به تکنولوژی‌های کلیدی، به ویژه: تکنولوژی اطلاعاتی

- توسعه اقتصادی کشورها، در سایه یک مدیریت قوی و سالم دولتی از یک سو و از سوی دیگر، استفاده از مکانیزم‌های سرمایه‌داری در عرصه اقتصادی مدرن، پدیدار می‌گردد.
- وجود فساد اداری در هر کشوری، مهم‌ترین عامل عدم موفقیت برنامه‌های توسعه‌ای است.
- یکی از مهم‌ترین موانع توسعه، پدیده فرار مغزهاست. کشورهایی نظیر سنگاپور و کره جنوبی، این پدیده را به طور موفقیت‌آمیزی متوقف نموده، حتی برخی از کشورهای اروپایی این پدیده را به مزیت‌های نسبی برای کشورشان تبدیل نموده‌اند.
- دولت‌های توسعه‌گرا در پیدایش، رشد و بلوغ صنایع خود نقش اصلی را ایفا می‌کنند. صنایعی که دارای ارزش افزوده قابل توجه اقتصادی باشند یا برای کشور حیاتی تشخیص داده شوند، توسط این دولت‌ها ترویج می‌شوند و یا با استفاده از انواع تسهیلات مالی و کمک‌های فنی و مشاوره‌ای اقتصادی و مدیریتی به تأسیس این واحدها کمک می‌شود.
- «گزینش‌گری» ویژه عام دولت‌های توسعه گراست و مسئولان بلند پایه دولتی، از میان با استعدادترین دانش آموختگان در برجسته ترین دانشگاهها برگزیده می‌شوند.
- دولت‌های توسعه‌گرا، اهداف خود را به طور مستقل طراحی و پیگیری می‌کنند و آنها را از آفت بزرگ روزمرگی و تعیین اهداف و سیاست‌های کلان ملی، تحت تأثیر علائق فردی و گرفتار آمدن منافع کشور در دام جدالهای اهل سیاست، محافظت می‌کنند.
- کشورهای توسعه گرا، ارتباط عمیق و نظام یافته‌ای با جامعه و صنعت دارند.
- تجربه کشورهای تازه صنعتی شده آسیای شرقی، نشانگر این واقعیت است که برای رویارویی با چالشهای جدید، به یک سیاست صنعتی منسجم و جامع نیاز است. این سیاست صنعتی باید بر اساس این اصول، تنظیم و اجرا گردد: بهبود بهره‌وری صنایع موجود؛ ایجاد صنایع پیشرو و امروزی و خلق مزیت‌های رقابتی در صنایعی که دارای رشد شتابنده و توان صادراتی بالایی هستند.
- اهداف توسعه علوم و تکنولوژی در کشورهای توسعه خواه، هنگامی تحقق می‌یابد که دولتهایی متعهد و قوی اصلاحات تشکیلاتی و مدیریتی در کشور را مورد پذیرش قرار دهند.
- کشورهای نفتی در کنار توسعه صنایع استخراجی (استخراج، تولید، تصفیه نفت خام و گاز طبیعی)، می‌باید توسعه صنایع مهندسی را نیز مورد تأکید قرار دهند. مهم‌ترین ثروت این کشورها نیروی انسانی و منابع طبیعی آنهاست [۳۱].
- تایوان یکی از نادر کشورهایی است که توانست در مدتی کمتر از چهل سال، از کشوری عقب مانده، با موفقیت به اقتصاد برجسته و شکوفایی دست یابد. شگفت انگیزتر اینکه این شکوفایی همانند ژاپن، آلمان و کره جنوبی در سایه کمک‌ها و حمایت‌های آمریکا به وقوع پیوسته است. این موفقیت‌ها، تنها به واسطه تولیدات صنعتی و کلیه تولیدات و محصولات ساخت تایوان است.
- از مهم‌ترین عوامل موفقیت تایوان:
- وجود اندیشمندان و وارثان تفکر سنتی چین در این کشور
- استقرار نظام آموزشی قوی
- نظام پژوهشی پویا
- در طول چهار دهه گذشته، تنها چند کشور در حال توسعه توانسته‌اند تکنولوژی‌های جدید را جذب کنند و به رشد اقتصادی از طریق انتقال تکنولوژی، نائل آیند. یکی از این کشورها، کشور کوچک سنگاپور است.

مهم‌ترین عوامل موفقیت این کشور عبارت‌اند از:

- موقعیت استراتژیک این کشور در منطقه
- سخت کوشی مردم آن
- سطح سواد بالای جامعه
- جذب سرمایه های سرگردان
- جذب فناوریهای نوین
- ثبات سیاسی و اجتماعی کشور
- از میان عوامل فوق، آموزش و تربیت نیروی انسانی اولین و مهم‌ترین عامل رشد و توسعه بوده است؛ با شناخت این نکته که تکنولوژی، نهایتاً توسط مردم جذب و انتقال می‌یابد [۳۱].

مقایسه چین و ژاپن با ایران از دیدگاه برنامه ریزی صنعتی :

۱. مردم چین از پتانسیل بیشتر بسیج شونده‌ی برخوردار و بسیار راحت‌تر می‌توان آنها را در راستای هدف مشخص سازماندهی و هدایت کرد.	۱. سازماندهی مردم ایران مشکل است؛ به علت کمبود اتحادها و تشکلهای مدنی در ایران.
۲. توسعه اقتصادی چین در سایه یک مدیریت قوی و از یکسو و از سوی دیگر استفاده از مکانیزمهای سرمایه در عرصه اقتصادی مدرن پدیدار گشته است.	۲. وجود نابسامانیهای اداری.
۳. سلامت سیستم اداری کشور.	۳. انتخاب فناوریهای دست دوم و سوم بدون توجه به تفکر و فلسفه جهان بینی مربوط به فناوری.
۴. ترجمه ۱۲۰ جلد از کتابهای اقتصادی غرب بعد از مائو.	۴. ایرانیها آرمان گرا هستند، اعتقاد به ماوراءالطبیعه دارند.
۵. در منش و تفکر یک چینی، مفهوم آزادی سیاسی و ندارد.	۵. ما اقتصاددانان بزرگی داریم ولی متفکر اقتصادی نداریم
۶. انتخاب فناوریهای پیشرفته.	۶. ایران شناسی برای ما ارزش بیشتری از دیگران شناسی
۷. چینی ها ملت واقع گرایی هستند	۷. نقش پررنگ دولتها در ۱۰۰ سال گذشته در اقتصاد ایران
۸. چینی‌ها از متفکران اقتصادی استفاده کرده‌اند	

ژاپن	ایران
- توسعه درون زا ۱۶۰۲-۱۸۶۸ - سرمایه گذاری مردمی - تفکرات اقتصادی شوشی از متفکران بزرگ چینی - فلسفه شیتو از ناسیونالیسم ژاپن - تعلیمات اخلاقی کنفوسیوس - مدیریت عصر پادشاهی میچی	- کتابهای فردریک لیست تا ۲۰ سال پیش در ایران تر نشد - ویژگیهای عصر صفویه - دولتها از طریق نهادسازی و ایجاد تفکرات، توسعه را بر عوامل توسعه باز نکرده‌اند - عدم توجه به استفاده از تجربه دیگران

• به جای تهاجم فرهنگی باید تأکید بر تهاجم اقتصادی به - کشوری که زیر تهاجم اقتصادی است قادر به متحول کردن فرهنگ خود و ایجاد فرهنگی مبتنی بر ارزشهای نخواهد بود • دولتهای توسعه خواه • ما بدون داشتن صنعت پیشرفته به جامعه مدنی نخواهیم رسید، جامعه مدنی با پند و اندرز به وجود نمی آید • بی خبری در دوران صفویه و قاجاریه • بالندگی توسعه اقتصادی ایران باید همراه با بالندگی توسعه سیاسی باشد	• توسعه برونزا • ۱۸۷۱، کتابهای اقتصاددان غربی لیست به ژاپنی ترجمه شد • متفکران ژاپن در قرنهای ۱۸ و ۱۹ از روند تحولات جهانی بودند
--	--

رهیافت موانع توسعه صنعت در ایران

بسیاری از اندیشمندان صنعتی و متفکرین اقتصادی بر این باورند که چنانچه بستر و شرایط مناسب تری برای توسعه اقتصاد و صنعت فراهم آید، کشور ما پتانسیل های دستیابی به توسعه اقتصادی سریع و حتی شگفت انگیزی را دارا می باشد. مشکلات صنایع ایران عبارتند از:

- ۱- فرسودگی ماشین آلات
- ۲- تکنولوژی پایین تولید
- ۳- مشکلات مالی
- ۴- کیفیت پایین محصولات تولیدی
- ۵- رقابتهای جدی خارجی
- ۶- عدم دسترسی به بازارهای خارجی
- ۷- مشکلات مدیریتی
- ۸- کمبود نیروی انسانی ماهر
- ۹- کمبود تحقیق و توسعه

- برای توسعه صنعتی، نیاز به عدالت اجتماعی و نظام سیاسی مطلوب است.
- رشد اقتصادی و صنعتی، گام به گام به موازات پیدایش دولتهای مدرن به وقوع می پیوندد. رشد اقتصادی و دولت مدرن، همراه و موازی با یکدیگر به وقوع می پیوندد. دولتهای توسعه نیافته ضمناً می توانند با تلاش خود از امتیازات و مزایای دیر آمده های عرضه صنعتی شدن، بهره مند شوند. فناوریهایی موجود در کشورهای پیشرفته صنعتی، ضمن آنکه موجبات رشد اقتصادی آنها را فراهم آورده اند، اما مانند زنجیرهایی، موانعی برای توسعه صنایع آنها در فناوریهایی نو نیز هستند. در حالی که دیرآمدهای می توانند با مدیریتی خردمندانه از مزایای دیر آمدن بهره مند شوند. اما واقعیت آن است که با تحولات سریع علوم و فناوری در جهان و تغییر جهان از کشورهای شمال، جنوب، شرق، غرب، سوسیالیست و سرمایه گذاری، جهان اول و دوم و سوم به کشورهای تند و کند مزایای دیرآمدهای نیز به تدریج رنگ می بازد و جایگاه خود را از دست می دهد.

- مشخصه یک جامعه درحال صنعتی شدن، توان افزایش تولید و قدرت بهروری است که این خود در سایه «فناوری» و «نیروی انسانی مجرب»، میسر است.
 - برای توسعه صنعتی، دولت باید به عنوان یک محرک عمل نماید. برای بخشهای گوناگون اقتصادی برنامه‌ریزی کند؛ زیر ساختهای ضروری را فراهم و حتی در صورت لزوم، خودش به عنوان کارگزار پیشگام، برخی از طرح‌های جدید صنعتی را پی‌ریزی و اجرا نماید.
 - عوامل ذاتی در فرهنگ بومی و نمادها، مانع اساسی توسعه کنونی صنایع کشور به شمار می‌روند.
 - دولت باید خطوط اساسی سیاست صنعتی را تعیین کند.
 - انتقال تکنولوژی در گذشته ساده‌تر بود، در حالی که تکنولوژی‌های مدرن به شکل بسیار پیچیده‌ای درآمده، به طوری که شکاف بین کشورهای پیشرفته و در حال توسعه بسیار وسیع‌تر شده است.
 - از پایان جنگ جهانی دوم به این سو، جهان ابتداء میان سرمایه داری و کمونیسم تقسیم شد و سپس میان شمال و جنوب. امروزه با فروپاشی مرزهای مرسوم، تقسیم‌بندی تازه‌ای مطرح شده است. برخی صاحب‌نظران، جهان را به کشورهای تند و کند تقسیم کرده اند و بر این عقیده اند که قدرت در همه جا از کند به تند در حال جابجایی است. عامل بنیادین این تقسیم‌بندی، سرعت است. سرعت، محصول تکنولوژی‌های پیشرفته است.
 - امروزه تمایل کشورهای توسعه یافته به سرمایه گذاری در کشورهای جنوب، به علت کندی حرکتها در این کشورها کمتر شده و روند سرمایه گذاری خارجی در این کشورها کاهش شدیدی یافته است.
 - تک محصولی بودن صادرات چون نفت، کشور ما را شدیداً صدمه‌پذیر نموده زیرا با کشف مواد جدید، اولاً اهمیت مواد قبلی کاهش یافته و ثانیاً پیشرفتهای تکنولوژیک نیاز به مواد خام را کاهش داده است.
 - دولت باید به جای امور جاری و روزمره، وقت خود را صرف مسائل درازمدت و پراهمیت کند؛ اداره واحدهای صنعتی را به مردم واگذار نماید.
 - در حال حاضر، هنوز کشور ما فاقد سیاست روشن صنعتی است و می‌باید در کنار موضوعات توسعه کلان اقتصادی کشور که سیاستهای مالی و پولی را معرفی می‌کند، سیاست صنعتی نیز به عنوان پایه سوم اقتصاد کلان، مورد توجه قرار گیرد.
 - از آنجایی که در کشورهای پیشرفته با توسعه فناوریها به ویژه تکنولوژی اتوماسیون و خودکار نمودن فرایندهای تولید، نیروی کار کمتر از ۱۰ درصد هزینه‌های تولید را تشکیل می‌دهد لذا مزیت‌های نسبی نیروی کار ارزان به تدریج اهمیت خود را از دست می‌دهد؛ ضمن آنکه در بعضی از فناوریها؛ نیروی کار نقش خود را حفظ کرده است و برخی از شرکتهای بزرگ، علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری در کشورهای دارای نیروی کار ارزان هستند. در مقابل تکنولوژی‌های پیشرفته، سازماندهی و مدیریت نوین و نظامهای کارا و نیروی کارآزموده و دارای مهارت سطح بالا، اهمیت روزافزونی یافته است.
 - مدل توسعه چینی در ایران با مشکلات زیر همراه است:
- ۱- از دیدگاه روانشناسی مردم جنوب و جنوب شرقی آسیا و مردم چین از پتانسیل، سازماندهی، هدایت شوندگی و بسیج بیشتری مردم ایران برخوردارند.
 - ۲- عدم توجه به توسعه سیاسی در ایران براساس تجربه‌های حکومت‌های پیشین، نوعی دزدگی و بدبینی را در مردم ایران به ویژه در نخبگان جامعه به وجود می‌آورد.
 - ۳- در شرایط امروز جهانی، رعایت حقوق بشر و توسعه سیاسی یک پیش نیاز برای توسعه اقتصادی است.

- فرار مغزها. براساس مطالعات صندوق بین‌المللی پول، در بین ۶۱ کشور در حال توسعه و کمتر توسعه یافته، کشور ایران از نظر فرار مغزها مقام بالایی در دنیا را به خود اختصاص داده است و مهاجرت ۱۰۵ هزار نفر با تحصیلات عالی و با تخصص‌های ممتاز فقط به کشور آمریکا تنها برای اقتصاد این کشور ۱۰/۵ میلیارد دلار صرفه‌جویی هزینه‌های آموزشی به همراه داشته است و چنانچه مهاجرت به کشورهای دیگر نیز در مد نظر قرار گیرد، دولت ایران سالانه چند میلیارد دلار سوبسید تربیت نیروی انسانی به این کشورها پرداخت کرده است. این سرمایه بزرگی است که می‌تواند در خدمت توسعه اقتصادی کشور قرار گیرد (تجربه‌های موفق سنگاپور و کره جنوبی در توقف فرار مغزها).
- در کشور ما، برهم خوردن تعادل سهم خدمات نسبت به سهم تولیدات صنعتی و کشاورزی در ترکیب تولید ناخالصی داخلی، موجب تمرکز ثروت در دست یک اقلیت کوچک شده است.
- امروزه در فرآیند تولید، منابع انسانی بر سرمایه رجحان پیدا کرده و اصالت به نیروی انسانی کارآمد داده شده است. لذا به منظور رفع نقصان تخصص و مهارت که از الزامات توسعه تولیدات کشور است، باید به «اندیشمند پروری» روی آورد.
- رویکرد به دانشمندان ایرانی علم اقتصاد و ایرانی کردن تئوری‌های توسعه یک ضرورت اساسی در توسعه اقتصادی کشور ما می‌باشد.
- تغییر نگرش نسبت به کارآفرینان صنعتی و فعال در عرصه تولید و تغییر نگرش هوشمندانه به کارآفرینان صنعتی از «مذمومیت سرمایه‌داری تولید» به «غرورآفرین شمردن سرمایه‌گذاریهایی تولید» و از «سرکوفت-زدن به کارخانه‌داری» به «محترم شمردن تولید کننده خلاق» و «تحسین برانگیزی کارآفرینی مولد».
- اما این واقعیت را نیز باید در نظر گرفت که کشور ما هنوز وارد دوره‌ای که طبقه سرمایه‌دار صنعتی به معنی طبقه خود آگاه و مدافع منافع طبقه خودش باشد، نشده است. مواردی دیده شده است که برخی از این گروه، سودی را که از کارخانه به دست می‌آورند به بخشهای سودآورتر می‌برند. یا وامهایی را که برای صنعت می‌گیرند، تمایل دارند در بخشهای سودآورتر به کار گیرند. اینها از مهم‌ترین موانع توسعه صنعت در ایران است.
- رهایی نظام برنامه ریزی توسعه از سلطه تئوری‌های وارداتی، حاکمیت بخشیدن به اندیشه تولید مبتنی بر تفکر علمی با رویکرد خردگرایانه به دانشمندان و اقتصاد دانان مستقل و دانشگاهی ایرانی در تدوین توسعه استراتژی توسعه و تغییر نگرش به کارآفرینان و سرمایه‌گذاران تولیدی، از الزامات یک برنامه منسجم بازسازی ساختار اقتصاد ایران می‌باشد.
- اصلاح تفکر دیوان سالاری و جایگزین کردن آن با نظام فن سالاری، از الزامات پویا کردن اقتصاد ملی و افزایش تولید است.
- حذف مراکز متعدد سیاست گذاریهای اقتصادی در کشور.
- شکستن امتیازات انحصاری اقلیت ممتاز که موجبات متوقف کردن تولیدات داخلی را فراهم می‌آوردند.
- بسط فرهنگ تولید و تفکر صنعتی - حاکمیت «علم محوری» در فرآیند توسعه و حذف «سلیقه محوری فردی».
- مزیت گرایی تولید به جای سیاست خودکفایی.
- حاکمیت بخشیدن به شایسته سالاری در مدیریت کشور.
- اصلاح تفکر دیوان سالاری و جایگزین کردن آن با نظام فن سالاری از الزامات پویا کردن اقتصاد ملی و افزایش تولید است.
- تقویت نهادهای دموکراتیک و قانونمند کردن فرایند تصمیم‌گیریها و سیاست گذاریهای اقتصادی.
- حذف مراکز متعدد سیاست‌گذاریهای اقتصادی در کشور.
- کوچک سازی دولت و واگذاری شرکتهای دولتی به نخبگان ایرانی.

- توسعه حقوق مالکیت و امنیت اقتصادی.
- یگانه سازی مالیاتها و عوارض تحمیلی بر صنعت.
- نظام مالیاتی کنونی کشور، نظامی است فرسوده که دارای دو مشخصه منفی است:
- الف - حقوق بگیران که از خدمات دولتی و امنیتی کمتری نسبت به صاحبان مشاغل برخوردارند، مالیات بیشتری می پردازند.
- ب - دلالتان و واسطه ها با درآمدهای سرشار، اصولاً یا مالیاتی پرداخت نمی کنند یا بسیار ناچیز پرداخت می کنند.
- انضباط در فرایند تولید از طریق پویاسازی قانون کار. قانون کار کنونی در تنظیم روابط کارکنان و کارآفرینان، دو عامل اساسی «انضباط در فرایند تولید» و «بهره‌وری نیروی انسانی در فرایند تولید» که از الزامات اجتناب ناپذیر فرایند تکاملی تولید و رشد فناوری و ابتکارات می باشند را از نظر دور داشته شده است. شاخص بهره‌وری نیروی انسانی در کارگاههای صنعتی در کشور، از ۲۰۱۰ دلار در سال ۱۳۵۶ به ۱۴۰۲ دلار در سال ۱۳۷۷ کاهش یافته است.
- افزایش سطح اشتغال صنعتی از طریق معافیت‌های مالیاتی و ارائه سوبسیدهای مالی برای افزایش اشتغال بانوان متخصص و مهندسان زن ایرانی در صنایع کشور.
- متمرکز کردن سیاست گذاریهای صنفی.
- اصلاح و پویا سازی قانون تأمین اجتماعی.
- تفکیک محدوده‌های سرمایه‌گذاری صنعتی بخش خصوصی و دولتی از یکدیگر.
- توجه و ساماندهی صنایع کوچک.
- توسعه نیافتگی صنعتی در ایران از نظر فرهنگی به سه عامل ارتباط داده شده است:

۱- معماران فرهنگی

مخالفت با عقل‌گرایی - تکیه بر بعد معنوی انسان و قهرمان پروری.

۲- شرایط جغرافیایی و اقلیمی

کوچ نشینی ایرانیان، قرارگرفتن ایران در شاهراه ارتباطی و تمایل بیشتر به بازرگانی تا تولید.

۳- عدم امنیت اجتماعی

- رشد بی‌رویه بخش خدمات و زیر بخشهای غیرمولد آن نظیر بازرگانی وارداتی کالاهای واسطه‌ای و خدمات دولتی که دارای ماهیت مصرفی‌اند و موجب برهم خوردن تعادل در سهم بخشهای مولد از تولید ناخالص ملی شده‌اند.
- علل اساسی عدم توفیق اقتصادی در ایران، ناشی از عوامل داخلی است.
- تغییرات شاخصهای اقتصادی کشور نشان دهنده آن هستند که نه تنها ساختار کنونی تولید در کشور قادر به برآورده کردن نیازهای داخلی نیست، بلکه تولید با مشکلات تدریجی بیشتری روبروست.
- کمبود تولید در کشور، عامل اساسی پایین بودن سطح ذخایر مالی خارجی ایران است.
- نگرش غیرعلمی به تولید: تغییر ماهیت مصرفی گردش اقتصاد ملی به یک ماهیت تولیدی پویا.
- نگرش کنونی با سرمایه‌گذاریهای تولید بخش مصرفی از عامل منافع تجاری گروه طرفدار اقتصاد بر بازرگانی ناشی می‌شود.
- تعهد موازی کارها به علت تعهد مراکز تولید بخش صنعت و برداشت غیرعلمی این مراکز از خودکفایی.
- تغییر بخش خدمات کشور از خدمات با ایجاد مراقبتهای اقتصادی کلان و متمرکز شدن خدمات سودآور در دست «اقلیت ممتاز»، به یک بخش مولد.

- عدم تمرکز تئوری‌های وارداتی توسعه اقتصادی و تأکید بر ورود تئوری‌های دانشمندان ایرانی به نظام برنامه‌ریزی کشور، یکی از پیش شرط‌های توسعه صنعتی در ایران است.
 - توسعه صنعت از طریق ارزآوری به جای صرفه‌جویی ارزی و تجربه موفق کشورهای هندوستان، مالزی، کره، اندونزی و ترکیه در تولید برای صادرات.
 - خدمات آموزشی مولد.
- به هر میزان که بخش آموزش یک کشور از پویایی علمی بیشتری برخوردار باشد، به همان میزان نیز توسعه اقتصادی آن کشور، پایدارتر خواهد ماند.
- به منظور بسترسازی برای رشد بخش خدمات مولد، توجه به نکات زیر ضروری است:
- الف - توسعه خدمات فنی و ارزی.
- ب - تشکیل کمیسیون‌های خدمات فنی ارزی خصوصی.
- سخن آخر:** واقعیت آن است که کشور ما در طول بیش از ۵۰ سال در برنامه‌ریزی توسعه صنایع خود، مدل‌های بسیاری را تجربه نموده است. برخی از این مدل‌ها با موفقیت‌های نسبی همراه بوده و اکثر آنها به نتایج موفقیت آمیزی نرسیده است. حاصل این سالها برنامه‌ریزی و حذف درآمدهای نفتی در کشور، آن است که ما هنوز نتوانسته‌ایم به مرحله صنعتی شدن وارد شویم. برای توسعه صنعت، نیاز به بازار و متقاضی کالای صنعتی است. تا زمانی که مردم کشور ما از درآمد پایینی برخوردار هستند، چگونه می‌توان به توسعه صنایع تولید و ساخت کالاهای صنعتی دست یافت؟
- بسیاری از اندیشمندان صنعتی و متفکران اقتصادی، بر این باورند که چنانچه بستر و شرایط مناسبی برای توسعه اقتصاد و صنعت فراهم آید، کشور ما با دارا بودن مزیت‌های نسبی نیروی کار ارزان، منابع غنی طبیعی نفت و گاز، مواد معدنی و ...، موقعیت جغرافیای ویژه پتانسیل‌های دستیابی به توسعه اقتصادی سریع و حتی شگفت‌انگیزی را داراست.