

فصلنامه تخصصی علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد شوشتر

سال چهارم، شماره دهم، پاییز ۱۳۸۹

تاریخ دریافت: ۸۹/۵/۱۷ تاریخ پذیرش: ۸۹/۸/۱۶

صص ۲۳۹ - ۲۶۸

بررسی ارتباط بین توسعه پایدار صنایع کشور و طراحی صنعتی

دکتر محسن طبسی^۱ و داوود نادمی^۲

چکیده:

در این مقاله ابتدا مکتب توسعه پایدار و جایگاه آن در برابر سایر مکتب‌های توسعه تبیین می‌شود، سپس شاخصه‌های موجود در تبیین پایداری توسعه مورد نقد و بررسی قرار می‌گیرد. رویکرد مبنا در این پژوهش، لزوم در نظر گرفتن مؤلفه‌های پویای فرهنگی و درونزایی صنایع بومی کشور به مثابه شاخص‌هایی است که در کنار توجه به محیط زیست به عنوان مؤلفه‌های توسعه پایدار جای طرح می‌یابد. نتیجه به دست آمده از این پژوهش، محوریت پارادایم طراحی در اجرای الگوی توسعه پایدار است که در برابر پارادایم مهندسی و سایر الگوهای توسعه

۱ - استادیار گروه آموزشی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد (نویسنده مسؤول) tabassi_mohsen@yahoo.com

۲ - پژوهشگر اجتماعی و مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

قابلیت تبیین می‌یابد. در نهایت راهکارهای برهم کنش دو سویه این دو رهیافت در جهت گسترش صنایع کشور به بحث گذاشته شده است.

واژه‌های کلیدی: توسعه پایدار، طراحی صنعتی، توسعه درونزا، پارادایم طراحی، پوشش فرهنگی.

۱- تعریف مفاهیم:

معمولاً دو واژه «صنعت و صنعتی شدن» و «توسعه و توسعه صنعتی» مترادف با یکدیگر به کار برده می‌شوند. محققاً نباید این واژگان را به یک معنا به کار برد. اما همین امر صراحتاً بیانگر این واقعیت است که هر کجا صنعت هست، رشد و توسعه اقتصادی نیز هست، و توسعه اقتصادی بدون صنعتی کردن کشور متصور نیست. عموماً مناسب‌ترین راه برای رسیدن به سطح اقتصادی پیشرفته و فراهم آوردن سطح زندگی بهتر برای مردم، صنعتی کردن کشور است. لذا برای روشن شدن مفهوم این واژه‌ها و عدم اختلاط معانی، مفاهیم فوق را به گونه مجزا مورد بررسی قرار می‌دهیم:

۱-۱- صنعت:

از نظر تاریخی مفهوم صنعت و صنعتی شدن بر مفهوم توسعه مقدم است، یعنی بنا بر تجربه تاریخی، ابتدا انقلاب صنعتی روی داده است و برخی کشورها صنعتی شده‌اند، سپس آنها از پیامد صنعتی شدن ویژگی‌های خاصی یافته و از نظر وضعیت اجتماعی و اقتصادی از کشورهای جهان متمایز و متفاوت شده‌اند. همراه با این تفاوتها کشورهایی که انقلاب صنعتی را با موفقیت پشت سر گذاشته‌اند و در شرایط مساعد جهانی هم بوده‌اند، به پیشرفت‌های صنعتی و اجتماعی بیشتری نایل شده و لقب توسعه یافته را به خود اختصاص داده‌اند.

معنای واژگانی صنعت، طبق فرهنگ آموزش‌گزار، یعنی ساختن، مصنوع و ساخته شده. ولی تعریف مصطلح صنعت یعنی «به کار بستن ماشین برای تهیه قسمتی از مواد مورد احتیاج زندگانی یک اجتماع». (معمدی، ۱۳۷۴ ص ۸۵) صداقت کیش در تعریف صنعت می‌گوید: «صنعت عبارت از مجموعه فعالیت‌هایی است که هدفش سازندگی است و از استخراج و ترکیب و یا تبدیل مواد اولیه محصول جدیدی را به وجود می‌آورد». (صداقت کیش، ۱۳۷۲، ص ۱۱۸) از نظر وی صنایع را به طور کلی می‌توان به دو دسته «صنایع دستی» و «صنایع ماشینی» تقسیم کرد.

یونیدو تعریف ذیل را برای صنعت ارائه می‌دهد که شاید بتوان گفت یکی از کاملترین تعاریف صنعت است: «صنعت معمولاً شامل تولید مواد، تغییر شکل دادن، اتصال قطعات تغییر شکل یافته به یکدیگر به منظور تولید یک قطعه مشخص و در نهایت مونتاژ این قطعات در جهت آماده‌نمودن تولید نهایی است». (یونیدو، ۱۳۶۷ ص ۹)

«صنعت را به لحاظ تاریخ پیدایش، می‌توان به دو گروه بزرگ صنایع قدیمی (دستی) و صنایع نوین تقسیم کرد. صنایع قدیمی (دستی) در کشورهای در حال توسعه به دلیل در اختیار داشتن مواد اولیه مورد نیاز، وسایل کار و نیروی کار ماهر، متناسب با ساخت اقتصاد داخلی و متکی بر سابقه‌ای کهن، می‌تواند از خارج به فعالیت خود ادامه دهد.» در حالی که صنایع نوین برای کشورهای هم‌چون کشور ما وارداتی بوده، وبدون ارتباط با ساخت اقتصادی جامعه، فاقد زیربنای علمی و فنی لازم و همچنین وابسته به مراکز صنعتی خارج است. طبقه‌بندی دیگر صنایع، مبتنی بر سطح دانش فنی (فناوری) است. بر این پایه، صنایع به سه گروه «صنایع دستی» با فناوری ساده سنتی، «صنایع ماشینی» با فناوری نوین و «صنایع پیشرفته» با فناوری پیشرفته تقسیم می‌شود.

در طبقه‌بندی دیگری، صنایع به دو گروه سبک و سنگین تقسیم شده‌اند. تولیدات صنایع سبک مستقیماً توسط مصرف‌کننده نهایی به مصرف می‌رسد. در حالی که تولیدات صنایع سنگین (صنایع کلیدی و اساسی) مستقیماً قابل مصرف برای مصرف‌کننده نهایی نیست و بایستی با استفاده از صنایع سبک به صورت کالاهای نهایی درآید. (رزاقی، ۱۳۶۷، ص ۳۶)

۱-۲- طراحی صنعتی:

طراحی صنعتی به عنوان یک رشته و شغل، آمیخته‌ای است از علم و هنر. هر یک از دو رکن علم و هنر آنچنان جایگاه محکم و استواری در پیکره طراحی صنعتی دارند که با حذف هر کدام، روند طراحی صنعتی به سرانجام نرسیده و نهایتاً نتیجه کار یا به سمت صنعت صرف منحرف شده و یا به سوی هنر صرف.

با این توصیف می‌توان اولاً به این نتیجه رسید که طراحی صنعتی به حق نام مناسبی برای این رشته است، و دوم اینکه علم جامعه‌شناسی صنعتی کاربرد مشخصی در طراحی صنعتی دارد. به این معنا که طراح صنعتی الزاماً باید تسلط و اشراف کافی به موضوعات صنعت و هنر را تا حدی که هدفش تامین گردد داشته باشد. در طراحی صنعتی هرگز یادگیری مستقل و صرف مکانیک، نقاشی، گرافیک یا غیره کمکی نمی‌کند، بلکه لازم است تا بسته به نیاز و هدف مشخص، اقدام به تحقیق و گردآوری اطلاعات در زمینه مورد نیاز نمود. بنابراین می‌توان گفت که طراحی صنعتی یک علم میان رشته‌ای جامع و ترکیبی است. تخصصی که برای کسب آن باید از هر زمینه تخصصی، اطلاعاتی مشخص داشت.

اما تعریف طراحی صنعتی، در یک کلام عبارت است از: «تعریف ویژگی‌های کمی و کیفی کالا به منظور تولید به روش‌های صنعتی». همانگونه که طراحی اولین حلقه از زنجیر تولید یک کالا می‌باشد، فرآیند طراحی صنعتی اولین حلقه از زنجیر تولید صنعتی یک کالا

بوده و معادله‌ای است جامع برای رسیدن به وضعیت مطلوب کالا از نظر عملکرد، شکل، سلیقه، تنوع‌طلبی، مد و هزینه.

۱-۳- توسعه:

تعریف واژه توسعه، با ابعاد گوناگونی که از لحاظ سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در خود نهفته دارد، کار چندان ساده‌ای نیست. "توسعه" در لغت به معنای رشد تدریجی در جهت پیشرفته‌تر شدن، قدرتمندتر شدن و حتی بزرگ‌تر شدن است (فرهنگ لغات آکسفورد، ۲۰۰۱، ص ۷۹). ادبیات توسعه در جهان از بعد جنگ جهانی دوم مطرح و مورد تکامل قرار گرفت. هدف، کشف چگونگی بهبود شرایط کشورهای عقب‌مانده (یا جهان سوم) تا شرایط مناسب همچون کشورهای پیشرفته و توسعه‌یافته است.

طبق تعریف، توسعه کوششی است برای ایجاد تعادلی تحقق‌نیافته یا راه‌حلی است در جهت رفع فشارها و مشکلاتی که پیوسته بین بخش‌های مختلف زندگی اجتماعی و انسانی وجود دارد. به عنوان مثال حتی در کشورهای پیشرفته نیز، پیشرفت فکری و اخلاقی انسان با پیشرفت‌های فنی (و فناورانه) همسانی ندارد، و یا اینکه فرهنگ عامه با تکنیک‌های وسایل ارتباط جمعی هماهنگی ندارد.

برو کفلید در تعریف توسعه می‌گوید: توسعه را باید برحسب پیشرفت به سوی اهداف رفاهی نظیر کاهش فقر، بیکاری و نابرابری تعریف کنیم.

به طور کلی توسعه جریانی است که در خود تجدید سازمان و سمت‌گیری متفاوت کل نظام اقتصادی-اجتماعی را به همراه دارد. توسعه علاوه بر اینکه بهبود میزان تولید و درآمد را دربردارد، شامل دگرگونی‌های اساسی در ساخت‌های نهادی، اجتماعی-اداری و همچنین

ایستارها و دیدگاه‌های عمومی مردم است. توسعه در بسیاری از موارد، حتی عادات و رسوم و عقاید مردم را نیز دربرمی‌گیرد.

آقای دکتر مصطفی از کیا در نتیجه‌گیری خود از بحث توسعه (از کیا، ۱۳۸۱، ص ۲۳)، توسعه را به معنای کاهش فقر، بیکاری، نابرابری، صنعتی‌شدن بیشتر، ارتباطات بهتر، ایجاد نظام اجتماعی مبتنی بر عدالت و افزایش مشارکت مردم در امور سیاسی جاری تعریف می‌کند. زنده‌یاد دکتر حسین عظیمی از مجموع نظرات علمای توسعه، «توسعه» را به معنای بازسازی جامعه بر اساس اندیشه‌ها و بصیرت‌های تازه تعبیر می‌نماید. این اندیشه‌ها و بصیرت‌های تازه در دوران مدرن، شامل سه اندیشه «علم‌باوری»، «انسان‌باوری» و «آینده‌باوری» است. به همین منظور باید برای نیل به توسعه، سه اقدام اساسی درک و هضم اندیشه‌های جدید، تشریح و تفضیل این اندیشه‌ها، و ایجاد نهادهای جدید برای تحقق عملی این اندیشه‌ها صورت پذیرد.

به هر تقدیر، امروز تلقی ما از مفهوم توسعه، فرآیندی همه‌جانبه است (نه فقط توسعه اقتصادی) که معطوف به بهبود تمامی ابعاد زندگی مردم یک جامعه (به عنوان لازم و ملزوم) است. ابعاد مختلف توسعه ملی عبارتند از: توسعه اقتصادی، توسعه سیاسی، توسعه فرهنگی و اجتماعی، و توسعه امنیتی (دفاعی).

اصطلاح توسعه به عنای امروزی آن به طور فراگیر پس از جنگ جهانی دوم مطرح شده است. واژه توسعه در لغت به معنای خروج از «لفاف و پوشش» است. در قالب نظریه‌نوسازی، لفاف همان جامعه سنتی و فرهنگ و ارزشهای مربوط به آن است که جوامع برای متجددشدن باید از این مرحله سنتی خارج شوند. (از کیا، ۱۳۸۶، ص ۸)

«هربرت اسپنسر و کارل مارکس معتقد بودند که جوامع انسانی از مراحل (پایین‌تر) به مراحل (بالا‌تر) در حرکت هستند. این حرکت با چند قانون کلی و عمومی در مسیری مستقیم

است. هر جامعه‌ای از این مراحل یا گذشته و یا در حال گذشتن است و یا اینکه این مراحل را طی خواهد کرد. به بیان دیگر، آنها در جست‌وجوی کشف قوانین کلی برای چنین توسعه‌ای بودند.» (همان، ص ۱۹)

دانشمندان علوم اجتماعی از توسعه تعاریف متعددی ارائه کرده‌اند، که به چند نمونه از آنها اشاره می‌نمایم. از نظر تودارو «توسعه را باید جریانی چند بعدی دانست که مستلزم تغییرات اساسی در ساخت اجتماع، طرز تلقی عامه مردم و نهادهای ملی و نیز تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری و ریشه کردن فقر مطلق است.» (تودارو، ۱۳۶۶، ص ۱۳۵)

پیتر دونالدسون در تعریف توسعه می‌گوید: «توسعه به وجود آوردن تغییرات اساسی در ساخت اجتماعی، گرایشها و نهادها برای تحقق کامل هدف‌های جامعه است و در این استحال مهم اگر توده مردم درگیر باشند ممکن است میوه رشد فوراً نصیب آنها نشود، زیرا که فرایند توسعه اغلب فرایند رنج‌آور و دشواری است. تا همه مردم با آگاهی همگانی از تغییرات و نیاز مطابقت با آن در امر توسعه، مشارکت اصیل نداشته باشند، ادامه توسعه ممکن نخواهند بود.» (همان، ص ۸۱)

«توسعه به معنای ارتقا مستمر کل جامعه و نظام اجتماعی به سوی زندگی بهتر یا انسانی‌تر است. توسعه اقتصادی به معنای انتقال اقتصاد از مرحله سنتی، معیشتی، روستایی و منطقه‌ای به مرحله‌ای عقلانی، تجاری، شهری و ملی همراه با پدیدار شدن نهادهای مناسب برای ممکن کردن تحرک کارآمد عوامل تولید است. این دگرگونی اغلب شامل تغییر ساختار اقتصاد از یک ساختار عمدتاً کشاورزی به یک ساختار عمدتاً صنعتی است.» (مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی، ش ۱۳۲-۱۳۱، ص ۱۸۶) پس از ذکر این تعاریف، در مجموع می‌توان ویژگیهای زیر را برای یک فرایند توسعه لازم شمرد:

۱- سیر صعودی گذرا، یا به عبارت دیگر عبور از مرحله پایین تر (سنتی) به مراحل بالاتر (صنعتی).

۲- تغییرات اساسی در ساختارهای کلی جامعه اعم از ساخت اجتماعی، اقتصادی، صنعتی، سیاسی و فرهنگی .

۳- بهبود وضعیت اقتصادی جامعه و معیشت عامه مردم.

۴- همکاری همراه با آگاهی توده مردم در فرایند درازمدت و پرزحمت توسعه .

۵- تغییر وضعیت اقتصادی و تولیدی جامعه از مرحله اقتصاد معیشتی به اقتصاد تجاری و بین‌المللی.

۶- پیشرفت علم و تکنولوژی

۷- استفاده از فن‌آوری مدرن روز در فعالیتهای تولیدی و صنعتی

۸- ایجاد نهادهای مناسب برای جهت بخشیدن به فرایند توسعه به منظور تحقق نیازهای جامعه.

شماره‌ی صاحب صنعت شدن را با صنعتی شدن یکی می‌شمارند. براساس تصور این گروه، اگر در کشوری کارخانه‌هایی احداث شود که براساس نظم معینی و با استفاده از ابزار و تجهیزات و نیروی انسانی و سازماندهی خاصی، مواد اولیه و نیز مواد واسطه‌ای را تبدیل به کالاهای مصرفی و یا سرمایه‌ای بکنند، این کشور صنعتی شده است. اما با توجه به اینکه صنعتی شدن روندی پویا و بلندمدت است، نمی‌توان به سادگی گفت که چون این کشور صاحب صنعت شده، پس «صنعتی» هم شده است. افزون بر صاحب صنعت شدن باید تحولات دیگری هم در کشور رخ دهد. نوع روابط تولیدی، فرهنگ و تفکرات اقتصادی مردم و نحوه نگرش به کار و غیره در جامعه نیز باید تغییر کند تا بتوان گفت که این کشور صنعتی شده است. صراحتاً ذکر این نکته لازم است که باید در فرهنگ و تفکرات مردم این جوامع، کار و

فعالیت برای رسیدن به توسعه، ارزش و نوعی فریضه جمعی تلقی گردد. باید گفت که برای صنعتی شدن کافی نیست که فقط صنعت داشته باشیم، بلکه باید فرهنگ مناسب صنعتی را به دست آوریم که از جمله ویژگیهای آن این است که یک نوع نظم خاص زمانی بر فعالیتها حاکم شود و این نظم را همه بپذیرند.

صحیح ترین راه نیل به توسعه اقتصادی، توسعه صنعتی است. گونار میردال رابطه توسعه صنعتی و اقتصادی را با صنعت بدین طریق تشریح می کند: «حجم صنایع ماشینی در هر جامعه معرف بالابودن سطح تولیدات است. در کشورهای مرفعی صنایع ماشینی با پیشرفت شایان توجه توسعه اقتصادی و افزایش سطح زندگی عامه همراه بوده و قسمت اعظم تولیدات این کشورها مصروف بالابردن سطح زندگی خود آنها می شود.»

توسعه اقتصادی و صنعتی حالتی است که در آن یک جامعه از پیشرفته ترین فن آوری در فعالیت های اقتصادی خود استفاده می کند. منظور از فن آوری چهار عامل ابزار تولید، دانش و علوم، نیروی انسانی ماهر و سازمان تولید است. کارشناسان سازمان ملل متحد از جمله کمیسیون اقتصادی اروپا در سازمان ملل در واژه نامه فنی مربوط به انتقال فن آوری و همکاری صنعتی و برنامه ریزی واحدهای اقتصادی گفته: «... مجموعه اطلاعات، مهارتها، روشها و ابزارهای لازم برای ساختن، به کار گرفتن و تهیه چیزهای مفید» را فن آوری گویند.

خوشبختانه در سال های اخیر جنبه های سیاسی، اجتماعی و فرهنگی آن در ایران به شدت مورد توجه قرار گرفته است. از این روی است که در مقاله حاضر به تبیین توسعه از بعد اقتصادی آن پرداخته می شود و سپس جایگاه طراحی صنعتی در حوزه فوق بررسی خواهد شد، مباحث توسعه اقتصادی از قرن هفدهم و هجدهم میلادی در کشورهای اروپایی مطرح گردید. فشار صنعتی شدن و رشد فناوری در این کشورها توأم با تصاحب بازار کشورهای ضعیف مستعمراتی باعث شد تا در زمانی کوتاه، شکاف بین دو قطب پیشرفته و عقب مانده عمیق شده

و دو طیف از کشورها در جهان شکل گیرد: کشورهای پیشرفته (یا توسعه یافته) و کشورهای عقب مانده (یا توسعه نیافته).

با خاموش شدن آتش جنگ جهانی دوم و شکل گیری نظم عمومی در جهان (در کنار به استقلال رسیدن بسیاری از کشورهای مستعمره‌ای)، این شکاف به خوبی نمایان شد و ملل مختلف جهان را با این سوال اساسی مواجه ساخت که "چرا بعضی از مردم جهان در فقر و گرسنگی مطلق به سر می‌برند و بعضی در رفاه کامل؟". از همین دوران اندیشه‌ها و نظریه‌های توسعه در جهان شکل گرفت. پس در واقع نظریات "توسعه" بعد از نظریات "توسعه اقتصادی" متولد گردید. اینک برای گشایش عمیق تر بحث به تعریف توسعه بعد اقتصادی آن می‌پردازیم:

«توسعه اقتصادی فرآیندی است که در طی آن اقتصادهای کوچک و با بازدهی پایین به اقتصادهای صنعتی مدرن تحول می‌یابند. اگرچه واژه توسعه اقتصادی مترادف با رشد اقتصادی به کار می‌رود، اما مراد از به کارگیری عبارت فوق ایجاد تغییرات کمی و کیفی در اقتصاد است. نظریات توسعه اقتصادی - که در آنها چگونگی تبدیل اقتصادهای ساده و بدوی به اقتصاد پیچیده و پایدار مورد بررسی قرار می‌گیرد - برای کشورهای در حال توسعه از اهمیت زیادی برخوردار است. و معمولا در پس زمینه کاربردی فوق است که واژه توسعه اقتصادی به بحث گذاشته می‌شود.» (Britannica Encyclopedia، 1994-2000، p:52)

۲- بررسی مکاتب مختلف توسعه:

با توجه به رهیافت‌های متفاوت در توسعه و رویکردهای ارزش مدارانه گوناگون در این حوزه، تاکنون مکاتب‌های گوناگونی در این عرصه مطرح شده‌اند و همچنین اندیشمندان مختلف، متناسب با ذهنیت‌ها، شرایط و بافت اجتماعی جامعه خود (یا جوامع مورد مطالعه)، مکاتب مختلفی را ابداع نموده و آن را به دیگران پیشنهاد کرده‌اند. نظریات و مکاتب توسعه را

می توان در سه مکتب عمده مورد بررسی قرار داد. در اواخر دهه ۱۹۵۰، نوسازی، پارادایم مسلط در بحث های توسعه بود. پارادایم وابستگی در آمریکای لاتین ظهور کرد و پاسخی به شکست برنامه های کمیسیون اقتصادی آمریکای لاتین بود. مکتب نظام جهانی، سومین پارادایمی است که در این جا مورد بررسی واقع می شود، امانوئل والرشتاین را می توان به عنوان چهره شاخص این مکتب، معرفی کرد. اینک به بررسی این سه مکتب عمده در مباحث مربوط به توسعه می پردازیم.

۲-۱- مکتب نوسازی:

نوسازی، در طول دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، پارادایم غالب در مطالعات توسعه بود. از این دیدگاه، توسعه در چشم اندازی تکاملی نگریده و وضعیت توسعه نیافتگی بر حسب تفاوت های قابل مشاهده اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی بین ملت های فقیر و غنی تعریف شد. در این رهیافت، توسعه، فرآیندی تقلیدی بود که در جریان آن، کشورهای کم تر توسعه یافته به تدریج صفات و کیفیات ملل صنعتی و پیشرفته غرب را به خود می گرفتند. سیاست های نوسازی که دلالت بر عقلانی سازی و موثر و کارا ساختن ساختارهای اقتصادی و اجتماعی دارند نه تنها به عنوان عناصر هر استراتژی توسعه ای قلمداد می شوند بلکه به مثابه عملکرد نیروهای تاریخی عام نیز نگریده می شوند.

پارادایم نوسازی را می توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- توسعه فرآیندی خودجوش و غیرقابل برگشت و به طور ذاتی موجود در تک تک جوامع است.

- توسعه دلالت بر انفکاک ساختاری و تخصصی شدن کارکردی دارد.

- فرآیند توسعه را می توان به مراحل مشخص و متمایزی تقسیم کرد که نشان دهنده سطح

توسعه به دست آمده توسط هر جامعه است.

- توسعه را می توان از طریق رقابت خارجی یا تهدید نظامی و به وسیله اقدامات داخلی در حمایت از بخش های مدرن و نوسازی بخش های سنتی برانگیخت. احتمالاً شناخته شده ترین نقش در درون سنت نوسازی نقش والت روستو است که توسعه را به عنوان تعدادی مراحل در نظر گرفت که یک وضعیت سنتی را با آنچه که روستو بلوغ می نامد، پیوند می زند. در این تئوری، پنج مرحله وجود داشتند که همه جوامع در حال توسعه باید از آن ها عبور کنند: ۱- جامعه سنتی، ۲- جامعه ماقبل خیز، ۳- مرحله خیز، ۴- راه به سوی بلوغ و ۵- جامعه مصرف انبوه. در اواخر دهه ۱۹۶۰، مکتب نوسازی تحت حملات روزافزون منتقدین قرار گرفت. در وهله نخست، منتقدین با توسعه تک خطی در این مکتب، به مخالفت برخاستند و این پرسش را مطرح ساختند که چرا کشورهای جهان سوم باید لزوماً از مسیر کشورهای غربی حرکت کنند؟ از طرف دیگر، این فرض که در کشورهای در حال توسعه، باید از الگوی غرب پیروی کنند، عملاً این امکان را که کشورهای مزبور بتوانند الگوهای متفاوتی برای توسعه برگزینند را منتفی می سازد. از طرف دیگر منتقدین بر این باورند که محققان نوسازی بیش از حد خوش بین هستند و حتی احتمال عدم دستیابی به توسعه را مورد بحث قرار نداده اند، در حالی که به نظر می رسد که برخلاف ادعاهای مکتب نوسازی، فرآیند نوسازی می تواند متوقف شده و یا حتی در جهت عکس عمل کند.

۲-۲- مکتب وابستگی:

رهیافت وابستگی، چشم انداز غالب در ادبیات توسعه و توسعه نیافتگی در دهه ۱۹۷۰ بود. این رهیافت، از بحث گسترده آمریکای لاتین پیرامون مسایل توسعه نیافتگی نشات و همچنین نقد ویران کننده ای از پارادایم نوسازی اروپا محور را در بر می گرفت.

مکتب وابستگی از تقارن دو گرایش فکری عمده ظهور کرد: یکی از سنت مارکسیستی و دیگری در بحث ساختارگرایی آمریکای لاتین پیرامون توسعه، پیام اساسی مکتب وابستگی این بود که توسعه اروپا، توسعه نیافتگی فعال دنیای غیراروپایی را به دنبال داشته است. از دیدگاه نظریه پردازان وابستگی، توسعه اروپا مبتنی بر تخریب خارجی بود: استیلای خشن، کنترل مستعمرات و غارت مردمان، منابع و مازاد جوامع غیراروپایی.

افرادی مانند پل باران و پل سوئیزی معتقد بودند که فقط با خروج از نظام سرمایه داری جهانی و بازسازی اقتصاد و جامعه براساس نظام سوسیالیستی می توان به توسعه واقعی دست یافت. از طرف دیگر آندره گوندرفرانک معتقد بود که سرمایه داری جهانی به محض به وجود آمدن، نظام های اجتماعی اولیه را تخریب یا دگرگون و آن ها را به منابع توسعه هر چه بیش تر خود تبدیل کرد. به نظر وی، نهادهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی کشورهای توسعه نیافته، به جای این که اساسا اصیل یا سنتی باشند، تحت تاثیر نفوذ سرمایه داری بوده اند. وی با استناد به تحلیل های مارکسیستی از مصادره طبقاتی ارزش مازاد، استدلال کرد که انحصار خارجی، منجر به مصادره بخش مهمی از مازاد اقتصادی ایجاد شده در آمریکای لاتین شده است.

با این که اعضای مکتب وابستگی از جهت گیری های ایدئولوژیک و تعهدات سیاسی متفاوتی برخوردار بوده اند ولی می توان گفت که اعضای این مکتب بر روی فرض های اساسی زیر اتفاق نظر دارند: ۱- آنان وابستگی را به عنوان فرآیندی عام در نظر می گیرند که در مورد همه کشورهای جهان سوم صادق است. ۲- وابستگی به عنوان یک وضعیت خارجی قلمداد می شود، یعنی وضعیتی که از بیرون تحمیل شده است. ۳- وابستگی غالبا به عنوان یک وضعیت اقتصادی سنجیده می شود. ۴- وابستگی به عنوان بخشی از قطب بندی مناطق در اقتصاد جهانی قلمداد می شود و ۵- از نظر این نویسندگان، وابستگی و توسعه دو فرآیند

ناسازگارند. دیدگاه وابستگی از دهه ۱۹۷۰ هدف آماج انتقادات واقع شده است. نظریه پردازان نوسازی، دیدگاه وابستگی را به عنوان بخش تبلیغاتی ایدئولوژی انقلابی مارکسیسم مورد حمله قرار دادند. انتقاد دیگر، میزان بالای انتزاعی بودن این دیدگاه است و این که این مکتب، همه مناطق پیرامونی را یکسان قلمداد می کند. از طرف دیگر رهیافت وابستگی نقش منازعات داخلی و مقاومت های درونی را نادیده گرفته و درمورد قدرت نیروهای خارجی اغراق کرده است. از طرف دیگر منتقدین بر این باورند که وابستگی و توسعه می توانند با یکدیگر همزیستی کنند و وابستگی لزوماً به توسعه نیافتگی منجر نمی شود.

۲-۳- مکتب نظام جهانی:

ریشه های رهیافت نظام جهانی را می توان در تئوری وابستگی ردیابی کرد. رهیافت نظام جهانی ادعا می کند که یک اقتصاد جهانی سرمایه داری از قرن شانزدهم وجود داشته است و این سیستم اقتصادی، تعداد فزاینده ای از جوامع قبلاکم و بیش منزوی و خودکفا را در نظام پیچیده ای از روابط کارکردی، ادغام کرده است. این دیدگاه، جوامع را به سه دسته مرکز، پیرامون و شبه پیرامون تقسیم بندی می کند. از این چشم انداز، فرآیند توسعه نیافتگی با ادغام شدن یک منطقه خارجی خاص در نظام جهانی، یعنی در حاشیه قرار گرفتن آغاز می شود و همان طور که نظام جهانی بسط و گسترش یافته، ابتدا اروپای شرقی، سپس آمریکای لاتین، آسیا و آفریقا به ترتیب در حاشیه و پیرامون قرار گرفته اند. از نظر امانوئل والرشتاین، مهم ترین نظریه پرداز این مکتب، میزان موفقیت یک کشور در انتقال از موقعیت پیرامونی به نیمه پیرامونی، به پذیرش یکی از این راهبردهای توسعه بستگی دارد؛ اغتنام فرصت، ارتقا از طریق دعوت یا اعتماد به نفس. از نظر وی، عنصر اساسی پیشرفت و ارتقای یک کشور نیمه پیرامونی، در اختیار داشتن بازاری بزرگ است که بتواند کاربرد فن آوری پیشرفته را توجیه کند و کشور

مزبور نیز بتواند با هزینه پایین تری نسبت به سایر تولیدکنندگان موجود، به تولید کالا برای آن بازار پردازد. از اواسط دهه ۱۹۷۰، به تدریج گروهی از منتقدین، دیدگاه نظام جهانی را به ارایه یک مفهوم سخت و شیء گونه از نظام جهانی، غفلت از موارد خاص توسعه در طول تاریخ و برجسته کردن تحلیل اقشار اجتماعی در مقابل تحلیل های طبقاتی، متهم ساخته اند. نکته اصلی در این میان ناکارآمدی مکاتب عرصه شده چه در بلوک شرق و چه در قطب سرمایه محور بوده است. به همین دلیل است که در آغاز هزاره جدید واژه توسعه پایدار تنها روزنه امیدی می نماید که می تواند یکپارچگی، و عدالت در تقسیم امکانات و مشارکت شهروندان این دهکده جهانی را نویدبخش باشد.

۳- تعریف و مفهوم توسعه پایدار:

توسعه پایدار، گستره نوینی است که در واپسین سال های قرن بیست و یکم، فرا راه بشر گشوده شد و از آن رو که انسان را محور و بقای عزتمند او را هدف قرار داده بود، بزودی فراگیر شده و بر دل ها نشست.

مفهوم توسعه پایدار، کلی نگر است و همه ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و دیگر نیازهای بشری را در بر می گیرد. به اعتباری، مهمترین جاذبه در توسعه پایدار، جامع نگری آن است. توسعه پایدار در اساس موقعیتی ثابت نیست بلکه «فرایندی مستمر از دگرگونی، انطباق و سازگاری» است که طی آن، بهره کشی از منابع با هدف سرمایه گذاری ها، جهت گیری توسعه تکنولوژیک و دگرگونی نهادینه، همگی در هماهنگی با هم، در برگیرنده نیازهای بالقوه و بالفعل انسان می شوند. توسعه پایدار، برآورنده نیاز و آرمان های انسان ها- نه فقط در یک کشور و یک منطقه که تمامی مردم- در سراسر جهان و در حال و آینده است (لیندنر، ۱۹۹۳، ص ۴۱).

توسعه پایدار در سال‌های پایانی قرن بیستم، به عنوان یکی از مناظرات محوری جهان، تقریباً همه عرصه‌های حیات بشری نظیر: فقر، نابرابری، آموزش، بهداشت، محیط‌زیست، حقوق زنان و کودکان، آزادی ملت‌ها و نیز صنعت، سیاست، اقتصاد و همکاری‌های بین‌المللی را تحت تأثیر قرار داده و در عصر جدید به عنوان گستره‌ای نوین با داعیه پاسخگویی به مسائل خطیر که چرخه حیات، طبیعت و نوع بشر را به مخاطره افکنده، مطرح شده است. ولفگانگ زاکس، گفته است که از این پس «توسعه بدون پایداری و پایداری بدون توسعه وجود نخواهد داشت» و این امر بیانگر پیوندی نوین است که توسعه از طریق آن شادابی و سرزندگی دوباره یافته است. براساس اعلامیه ریو: در توسعه پایدار، انسان مرکز توجه است و انسان‌ها، هماهنگ با طبیعت، سزاوار حیاتی توأم با سلامت و سازندگی هستند. توسعه، حقی است که باید به صورت مساوی، نسل‌های کنونی و آینده را زیر پوشش قرار دهد. حفاظت از محیط‌زیست، بخشی جدانشدنی از توسعه است و نمی‌تواند به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به سهم متفاوت در آلودگی محیط‌زیست، کشورها مسئولیت مشترک، ولی متفاوتی در این زمینه دارند (سازمان ملل، ۱۹۹۹، ص ۳۳).

اینک به دو تعریف معتبر در تبیین مقوله استناد می‌گردد، نکته اصلی توجه به این مطلب است که «توسعه پایدار صرفاً یک هدف یا رسیدن به شرایطی نیست که از پیش تعیین شده باشد بلکه فراتر از اینها است، توسعه پایدار همانند مفاهیمی چون آزادی و عدالت است که مانند قطب‌نما جهت ما را تصحیح می‌کند و برای رسیدن به آن باید تلاش نمود» (از مفاد قطعنامه کنفرانس محیط زیست و توسعه سازمان ملل متحد: ۱۹۹۲، ص ۱۰۱)

تعریف ۱: «توسعه پایدار روند دگرگونی است که طی آن بهره‌برداری از منابع، مدیریت سرمایه‌گذاری‌ها، ماهیت توسعه فنی و تغییرات سازمان همگی در هماهنگی و بهسازی

توانایی‌های بالقوه و بالفعل برای مواجهه با نیازهای انسانی و آرمان‌های آن باشند» (کمیسون جهانی توسعه و محیط زیست، ۱۹۸۷: ص ۴۶)

تعریف ۲: «توسعه پایدار مدیریت و مصرف بر مبنای منابع طبیعی و جهت‌دهی به دگرگونی‌های فناوری و سازمانی به گونه‌ای است که نیازهای انسانی را برای دوران معاصر و آینده به صورتی مستمر تامین کند. چنین توسعه پایداری (در کشاورزی، ماهی‌گیری و سایر بخش‌های جنگلبانی) زمین، آب، گیاه و منابع ژنتیک انسانی را به گونه‌ای مصرف می‌کند که نیازمند محیط زیست باشد، از نظر فناوری متناسب، از نظر اقتصادی متناسب و از نظر اجتماعی قابل قبول باشد» (گزارش شورای عمومی یونیدو، ۱۹۸۸، ص ۶۸).

پرسش‌هایی که در عمل توسعه پایدار را به نقد می‌کشد به شرح زیر است:

۱- چه چیزی باید پایدار باشد؟ اهداف و مصادیق توسعه پایدار چیست؟

آیا آنچه توسط کشورهای صنعتی به نام توسعه پایدار تبلیغ می‌شود، صرفاً در خدمت پایداری مبادله یک جانبه و استعمار نوین است یا راهکار نوینی را فراسوی اهداف بشری نوید می‌دهد؟ آیا توسعه پایدار، برای طبقه خاصی و یا برای جامعه جهانی سرمایه‌داران است یا همه آحاد مردم را در بر می‌گیرد؟

۲- این پایداری چگونه به دست می‌آید؟ روش‌ها و ملاک‌های توسعه پایدار چیست؟

میزان مشارکت کشورهای جهان سوم در این روش‌ها چقدر است؟ آیا کشورهای جهان سوم صرفاً باید مصرف‌کننده دستاوردهای طراحی شده از طرف ممالک صنعتی باشند یا قابلیت دسترسی به منابع و روش‌های توسعه برای آنها تعریف شده است؟

۳- راهبرد نوین توسعه برای چه مدت پایدار است؟ آیا صرفاً راهکارهای کوتاه مدت برای نهادینه‌سازی سرمایه‌داری جهانی است (با تاریخ مصرف ۵ یا ۱۰ سال) یا حقیقتاً می‌تواند سهم نسل‌های آینده را در نظر بگیرد؟

۴- پایداری در چه بعد مکانی تعریف می‌گردد؟ بسیار پیش آمده است که در بعد ملی به نام یکپارچگی ملت‌ها، اصل چند فرهنگی، حقوق و صنایع محلی و بومی زیرپا گذاشته شده است؛ و در بعد جهانی به نام ایجاد امنیت و یا مبارزه با تروریسم پایداری کشورهای مستقل، عامل ناپایداری کشورهای پیشرفته معرفی شده است؟

۴- بررسی شیوه‌های توسعه در صنایع

۴-۱- نگرش‌ها و سرمشق‌ها:

یکی از مهم‌ترین دستاوردهای این قرن بی‌بردن به این امر بود که نگرش، کنش و حتی الگوهای نظر و عمل در حوزه‌های گوناگون از الگوهای مادر پیروی می‌کنند که انقلاب‌های اندیشه حاصل تغییر در الگوهای مادر است. این نظریه در ابتدا از سوی تامس کوهن برای انقلاب - به تعبیر او - در حوزه علم تبیین گردید و سپس به تمام حوزه‌های تحلیل و عمل بسط یافت. او از الگوهای مادر با نام پارادایم^۱ یاد می‌نمود. با به کارگیری منش این فیزیکدان، از انقلاب صنعتی به این سو ما با دوپارادایم - الگوی مادر - در حوزه عمل و اجرایی صنعتی مواجه هستیم:

۴-۲- پارادایم مهندسی و توسعه:

تاکنون همواره از پارادایم مهندسی به مثابه محور اجرایی توسعه به خصوص در جهان سوم یاد می‌شده است متأسفانه از این پارادایم در جهت نقد و توسعه صنایع بومی استفاده نشده است. نگاهی به ریشه‌های آن می‌تواند بسیار راهگشا باشد.

مهندسی به مثابه یک گرایش حرفه‌ای در قرون ۱۸ و ۱۹ پا به عرصه وجود نهاد. نمونه‌ها مهندسی در اصل یکی از دستاوردهای گراندقدر روشنگری محسوب می‌شد. از آنجا که

روشنگری به نقد ساختارهای سیاسی و اجرایی می‌پردازد تا به گمان خود آن ساختارها را از خرافه و یا تبعیض‌های طبقاتی بزدايد، مهندسين نیز از نظير چنین روندی برای بازاندیشی فناوری‌های سنتی استفاده جستند تا آنها را منطقی کرده و بهینه نمایند.

در نتیجه همین امر بود که آموزش مهندسی از سیستم استاد و شاگردان قدیم (که به منظور انتقال دستاوردهای سنتی انجام می‌شد) به آموزش علوم و ریاضیات ارتقاء یافت ابتدا چنین تغییری در فرانسه رخ داد. (Grand Ecole) های فرانسوی سرمشقی برای دانشگاه‌های مهندسی شدند. دانشگاه‌های بسیاری در سرتاسر اروپا و امریکای شمالی برای آموزش مهندسين تاسیس گشتند. مهندسين تازه نفس موسساتی را تشکیل دادند و در آنجا به توسعه نظریات خود پرداختند. تنها به مهندسينی اجازه ورود داده می‌شد که از نظر فنی آموزش دیده باشند. این مؤسسات بسیار مورد توجه و احترام مجامع بین‌المللی قرار گرفتند.

پیشتران پارادایم مهندسی ادعا داشتند که روش‌های مهندسی و خردمدارانه آنها بهترین ابزار برای حل مسائل جامعه است. رویکرد مهندسی در حل مسائل صنعتی دارای همانندی‌های بسیاری با رویکرد خردمدارانه‌ای بود که در حل مسائل اقتصادی - اجتماعی به کار می‌رفت و همراه با جنبش‌های کارگری به پیش می‌تاخت. آغاز قرن بیستم، طلیعه یک دوران طلایی را برای مهندسين رقم زد: نه تنها پیشرفت‌های جدید فناوری به منصفه ظهور رسید (الکتروسیته، اتومبیل، هواپیما، رادیو، غیره) بلکه گرایش غالب در سیاست و برنامه‌ریزی دولتی نیز بر مبنای خردباوری نوین شکل گرفت، و به مقولات اجتماعی همانند زیرساخت‌های تکنولوژی توجه زیادی نشان داده شد.

علی‌رغم تمامی این پیشرفت‌ها، مهندسين قادر به درک این نکته نبوده‌اند که چالش پیش روی، صرفاً یک مساله بهینه‌سازی قابل حل از نظر علمی / ریاضی نیست، بلکه انتخاب دشواری است که میان استانداردها، معیارها، هنجارها و ارزش‌ها باید صورت بگیرد. برای مثال از

مهندسين در سال‌های ۱۹۲۰ خواسته شد تا نظر خود را درباره بقای آسیاب‌های بادی و یا توسعه آنها به وسیله فناوری بیان کنند، همگی آنها متفقا، رای به نابودی آسیاب‌ها دادند. و در عمل میراث ملی ناحیه خود، آینده شغلی کسانی که از این راه ارتزاق می‌کردند، و بسیاری از مسائل دیگر را ندیده نگرفتند.

۴-۳- نقد پارادایم مهندسی و حضور طراحی به مثابه پارادایم:

در دهه ۱۹۶۰ مسائل جدیدی چهره نشان داد. همزمان با گسترش جامعه صنعتی، آلودگی، نابودی محیط زیست و زباله خود به مشکلات جدیدی تبدیل شدند. جمعیت با رشد سریع و توزیع نامتوازن ثروت به بحران‌های جدیدی انجامید. بحران‌های مسلحانه جهان را به سمت نابودی بیشتر کشاندند، چرا که فناوری در خدمت نابودی جهانی به کار گرفته شده است. واژه «توسعه» که در دهه ۱۹۵۰ بسیار برای استدلال در به کارگیری فناوری جدید مطرح بود، در دهه ۱۹۷۰ صرفاً یک جاده بن‌بست را تداعی می‌کرد. روش‌های فناوری که برخورد ابزاری با محیط زیست و طبیعت را توصیه می‌کردند مسؤول نابودی محیط زیست و استثمار شناخته شدند. به ویژه، فیلسوفان آلمانی نظیر مارکوزه (۱۹۶۸) و هابرماس (۱۹۶۸) به نقد منش ایدئولوژیک فناوری علم محور پرداختند.

اگرچه بسیاری از انتقادهای معطوف به فناوری، فناوری‌های جایگزین را پیشنهاد می‌نمودند. ولی فناوری‌های جایگزین بسیار دور از دسترس یا نامتعارف می‌نمودند. انتظار می‌رفت که میان مهندسين و ناقدان فناوری نبرد سختی درگیرد. هر کاری که مهندسين انجام می‌دادند، به هر شکل محکوم بود. هر راه‌حلی که ارائه می‌شد خود موجود مشکلات و مسائل جدیدی بود، حتی هر راه حل تکنولوژیک برای مسائل محیط زیست هم به مثابه سرپوشی برای مسائل و مشکلات اجتماعی تلقی می‌شد. در دهه ۱۹۷۰ میلادی، ارزیابی‌های معطوف به

فناوری به مثابه تلاشی در جهت ارزیابی میراث‌ها و تأثیرات فناوری‌های جدید تعریف و تبیین شد. اما چنین تلاشی از سوی طرفداران فناوری به بازداشت فناوری و استیصال فناوری نامیده شد.

برای مثال در مجادلات مربوط به کارگیری انرژی اتمی در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، مهندسين فراموش نمودند که چالش اصلی مقوله‌ای به مراتب فراتر از تبیین هزینه به صرفه، برای ایجاد برق است. حتی اگر از مقوله امنیت نیز بگذریم، آنها از خاطر برده بودند که مردم اصلاً نمی‌پذیرند با غول خفته فروپاشی اتمی در یک شهر بیتوته کنند. هر قدر هم که احتمال انفجار اتمی را در عمل کاهش دهیم، به هیچوجه اثر منفی خود را در ذهن مردم پاک نخواهد کرد. (شوورینگ: ۱۹۸۳، ص ۴۵). در پرتو این وضعیت بود که هر تلاشی که برای محاسبه خطرات، کمینه‌سازی آنها، کنترل آنها یا بازی با آنها انجام می‌شد، بیهوده خواهد بود.

۴-۴- مبانی پارادایم طراحی:

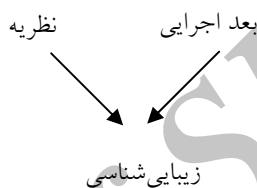
طراح دوشادوش روشنفکر و مهندس رسالت نجات جامعه را بردوش دارد. همانگونه که روشنفکر، با ابزار خرد به نبرد با خرافات و انحصار تولید اندیشه می‌رود؛ مهندس نیز به مدد رهیافت‌های علم به سوی موانع تولید پیش می‌تازد، به همان شیوه نیز طراح به سلاح هنر و نگاه انسانی، جامعه را از نگرش‌های عقب‌افتاده رها می‌سازد. آنچه جایگاه دیزاین را به مثابه یک الگوی مادر ارتقا می‌دهد، مبانی اندیشه‌ای زیر است:

۱- قرن بیستم به ما آموخت که: (الف) شناخت علمی صرفاً یکی از اقسام شناخت هستی است. تفاوت آن صرفاً در آن است که خود را توجیه می‌کند. (ب) خطر شناخت علمی در مکانیسم خود توجیه‌گر آن است. زیرا در عمل به نگاه تک بعدی منجر شده که بقای خود را

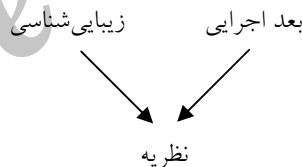
در روی آوردن به نگرش تقلیل گرایانه می‌بیند. کسی در ۲۰۰ سال پیش باور نمی‌کرد که روشنگری به اردوگاه‌های آشویتس بینجامد.

۲- پارادایم معرفت‌شناسی ما به تغییری بنیادین دست یافته است، پیش از این الگوی معرفت در فرآیند زیر تجسم می‌یافت.

یعنی:



ولی امروز الگوی معرفت نیز به تغییری بنیادین رسیده است:



- تئوری خود دستاورد یک کنش است. ما دیگر حق داریم به صرف آنچه بر روی کاغذ می‌آوریم و با علم آنرا توجیه می‌کنیم. کنشی را جهت دهیم. تئوری خود حاصل یک عمل است.

- معرفت نمی‌تواند به یک نگرش و سلطه یک الگو نظیر علم محدود شود.

امروزه دیگر رویکرد فن سالارانه‌ای که از بالا به مسائل می‌نگرد، نمی‌تواند پاسخگوی چالش‌های توسعه پایدار باشد. از طرفی رویکردی که از پایین به مسائل می‌نگرد هم نمی‌تواند پاسخگوی مسائل و مشکلات واقعی امروز باشد.

توسعه فناوری صرفاً مقوله بهینه‌سازی ساخته‌های دست یا سیستم‌هایی نیست که بر مبنای مجموعه تقاضاها شکل گرفته باشد. تقاضاهای مربوط به فناوری پویا هستند، درست به مانند خود فناوری. فناوری‌های موفق صرفاً به برآورده ساختن تقاضاهای موجود نمی‌پردازند، آنها به چالش با مردم بر می‌خیزند و برای آنها امکان‌های جدیدی را باز می‌کنند که هیچگاه مردم به آن فکر نکرده بودند. توسعه فناوری‌های جدید و موفق تنها زمانی اتفاق می‌افتد که یک فناور بتواند به درک عمیقی از انگیزه‌ها و خواسته‌های مردمی برسد که با فناوری در ارتباط هستند و بتواند در عین حال تاثیر طراحی خود را بر روی جامعه به مثابه یک کلیت و نیز طبیعت ارزیابی کند. مسائل اصلی دارای یک مشخصه به خصوص هستند، نمی‌توان ادعا کرد که آنها با یک رویکرد تخصصی قابل حل می‌باشند. برای حل مسائل فوق، نه تنها باید از خردباوری فناوری استفاده نمود بلکه منش خردگرایی را در حوزه سیاست، اقتصاد، و قانون نیز به کار بست.

۵- رهیافتی بر مقایسه مکاتب توسعه:

می‌توان با سنجش مجموعه مکتب‌های مدرنیزاسیون و سایر مکاتب ناقد آن در برابر توسعه پایدار به نتایج زیر دست یافت:

(الف): آنچه به توسعه پایدار جهت می‌دهد، تغییری است که در ماهیت از پارادایم مهندسی با پارادایم طراحی انجام شده است. اگر این سرمشق را به خوبی نشناسیم، فارغ از نقدهای متعارف، به دام الگوهای ارتجاعی خواهیم افتاد:

شیوه توسعه	سرمشق توسعه
مدرنیزاسیون و مکاتب ناقد	پارادایم مهندسی
توسعه پایدار	پارادایم طراحی

(ب): نکات عمده تفاوت میان این دو پارادایم در عوامل زیر است:

- ۱- در برابر تئوری محوری پارادایم مهندسی، پارادایم طراحی، کنش محور است.
- ۲- در برابر علم - محوری پارادایم مهندسی، پارادایم طراحی، نگرشی جهان شمول دارد. به همین دلیل است که اگر در علم تاکید بر پژوهش است، و در حوزه نظریه‌های انسانی، اهمیت فرضیه و پژوهش یکسان فرض می‌شود؛ در حوزه طراحی عنصر آفرینش در کنار عنصر فرضیه و مؤلفه پژوهش به یک اندازه اهمیت دارد و به همین دلیل طراح از یک سو نگرشی بسیار دور خواهد بود.
- ۳- در قرن بیستم در طراحی صنعتی است که میلاد و رشد پارادایم طراحی را شاهد بوده است. پارادایم طراحی را به خوبی نخواهیم شناخت مگر دستاوردهای طراحی صنعتی را بشناسیم، پس باید نمونه‌های موفق این پارادایم را در کنش طراحی صنعتی جستجو کرد.

۶- باز تعریف مؤلفه‌های توسعه پایدار:

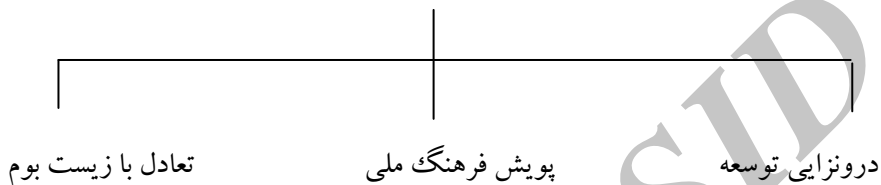
توسعه پایدار ریشه در نگرش‌های انتقادی بسیار عمیق داشته است. در گذشته مراد از توسعه عبارت بود از تلاش برای غربی کردن تمام جهان - با تظاهر بر بی‌طرفی فرهنگی و سیاسی و در واقع تحت مفروضات جانبدارانه ایدئولوژیک. ولی رنه مائو دبیر کل پیشین یونسکو در سال ۱۹۶۳ چنین می‌گوید: «توسعه زمانی محقق می‌شود که علم به فرهنگ تبدیل شده باشد» مهندس المنجره، پژوهشگر مراکشی اضافه می‌کند حتی کوچکترین دستاورد علمی زمانی به صورت پدیده فرهنگی در می‌آید که از طرف جامعه جذب شود و به مثابه جزیی از شیوه زندگی مردم در آید.

اگر بار دیگر پرسش نخستین را در ذهن خود مرور کنیم:

چه چیزی باید پایدار باشد؟ اهداف و مصادیق توسعه پایدار چیست؟ و مؤلفه‌های توسعه پایدار را در چه می‌توان جست؟

در پاسخ به آن مؤلفه پایداری را با سه شاخصه زیر برآورد می‌کنیم.

پایداری در توسعه



شاخصه پایداری توسعه	شاخصه هدف برای ایجاد استمرار
درونزایی توسعه	صنایع بومی
پویش فرهنگ ملی	سنت و بافت کشور
هماهنگی با اکوسیستم	محیط زیست

اینک به توضیح هر یک از این شاخصه‌ها می‌پردازیم.

- مراد از درونزایی توسعه، استعلا یا تلفیق صنایع بومی کشور هدف با صنایع پیشرفته می‌باشد. به این معنا که با ورود فناوری جدید، صنایع متناظر بومی حذف نشوند، بلکه میان ساختارها و بستارهای ادراکی، فنی آن با فناوری جدید استمراری منطقی و کاربردی ایجاد شود. مثال: تلفیق طب سنتی چین با پزشکی نوین غرب

- لازم به ذکر است، بیشترین انتقادهایی که به مقوله توسعه پایدار می‌شود از حیث عقیم‌بودن این راهبرد در آمیزش با صنایع بومی و نیز تقلیل یافتن آن به شاخصه‌هایی است که صرفاً نقش نظارت را ایفا می‌کنند. ولی عقیده نگارنده بر این است که درونزایی صرفاً یکی از شاخصه‌های

توسعه پایدار است و جایگزین ساختن صرف آن به جای توسعه پایدار، ما را از پرداختن به عوامل فرهنگی باز می‌دارد.

- منظور از پویش فرهنگی: باز تعریف یا بر ساختن مبانی فرهنگ به گونه‌ای است که:
- هویت فرهنگی در تعامل با هویت پاره فرهنگ‌ها، اقلیت‌ها و سایر تکثرها ایجاد شود و از تقلیل‌سازی و بنیادگرایی جلوگیری به عمل آورد.
- دسترسی مردم به عناصر فرهنگی را در مقیاس عموم فراهم آورد.
- به مردم امکان مشارکت در شکل‌دهی فرهنگ خود را اعطا کند.
- مراد از پایداری با زیست بوم، نه یک شاخصه بلکه راهبردی است که باید در فرآیند توسعه به آن وفادار ماند، در زبان‌های اروپایی واژه طبیعت با حرف تعریف مؤنث تبیین می‌شود، یعنی طبیعت مقوله‌ای است که باید بر آن مسلط شد و از آن کار کشید، نشانگر دیدگاه مرد سالارانه‌ای است که بر هستی‌شناسی غربی حاکم است. در توسعه پایدار طبیعت نه به مثابه یک ابژه تعریف می‌شود، بلکه سوژه‌ای است که هویت دارد، زنده است و باید با آن به زبان فناوری مکالمه نمود، زیرا بدون طبیعت انسانی زنده نخواهد بود.

۷- روش‌های نگرش به طراحی صنعتی در جهت استمرار پیشرفت فناوری -

اقتصادی:

برای گشایش حوزه بررسی و پژوهش‌های آینده می‌توان روش‌های برآورد جایگاه طراحی صنعتی در توسعه پایدار را با نگرش‌های زیر تعریف نمود:

- ۱- نگرش شاخص: برآورد طراحی صنعتی به مثابه شاخص توسعه، از مثال‌های برجسته آن می‌توان به الزام به رسمیت شناختن حق امضای طراح صنعت، الزام وجود طرح رسمی برای هر محصول تولیدی و رعایت استانداردهای طراحی در محصولات عرضه شده در بازار داخلی و جهانی نام برد. شایان ذکر است هر چند معیارهای یاد شده به عنوان شاخص توسعه از دیدگاه

سازمان تجارت جهانی پذیرفته شده است ولی باید از یاد نبرد که توسعه پایدار نمی تواند صرفاً بر مبنای توسعه کمی شاخص ها شکل گیرد و نیازمند بالندگی نهادهای مدنی مرتبط، باز هویت سازی صنایع بومی و تبیین جایگاه محوری برای طراحی صنعتی است.

۲- نگرش هویتی: عامل بومی سازی فرآیند توسعه، استفاده از داده های علمی این رشته در جهت شناسایی، تخمین پتانسیل و توسعه صنایع بومی کشور و تعیین راستای تبدیل سپرده ارزی به سرمایه مولد در جهت بازسازی، تکامل و تلفیق فناوری نوین با صنایع بومی کشور در عرصه جهانی.

۳- نگرش محوری: برآورد طراحی صنعتی به مثابه محور برنامه ریزی توسعه؛ تعیین سیاست گذاری های توسعه صنعتی متناسب با نیازهای کشور و ایجاد هماهنگی میان ورود فناوری جدید و نیازهای جامعه از طریق ایجاد کاربرد، فرهنگ و تعیین راستای نوین برای تعامل تخصص های مختلف؛ مشتق تمامی فعالیت های فوق در دستاوردی بنام محصول عرضه می شود.

نتیجه گیری:

راهبرد توسعه، در کشورهای در حال رشد، شباهت بسیاری به عمل جراحی پیوند دارد. برای آنکه عضو پیوندی - فناوری، فرآورده، فرهنگ یا هر عامل دیگر - از طرف جامعه پذیرفته شود، باید به کلتی از مؤلفه ها - که بسی فراتر از شاخصه محیط زیست است - توجه داشت. متأسفانه به سبب تجربیات ناخوشایند گذشته، واژه توسعه در نزد جهان سوم با استعمار مترادف یافته است. از این روی است که امروز به راهبرد توسعه پایدار به مثابه نقطه امید می نگریم. برای آنکه راهبرد توسعه پایدار نیز به سرنوشت مکاتب پیشین دچار نشود، راهکارهای زیر عرضه می گردد:

الف: انعطاف با محیط زیست صرفاً یکی از مؤلفه‌های پایداری در توسعه پایدار برآورد می‌شود. حضور دو مؤلفه دیگر یعنی مولفه‌های درون‌زایی توسعه و پویش فرهنگی دو مؤلفه لازم در ارتقا توسعه پایدار به مثابه یک راهبرد است.

ب: ماهیت توسعه پایدار با پارادایم طراحی قابل تعریف می‌باشد. این پارادایم در برابر پارادایم مهندسی قرار می‌گیرد و عدم توجه به نکته کلیدی فوق منجر به ایراد می‌شود که توسعه پایدار صرفاً به مثابه یک روش نقادی تقلیل داده شود. قرن بیستم بیشترین نمود پارادایمی طراحی را در کنش طراحی صنعتی یافته است.

ج: با توجه به مطالب یاد شده، از برهم کنش دو سویه طراحی صنعتی و توسعه پایدار می‌توان به مثابه شاخصه، روش سازماندهی و سرمشق توسعه سود جست که صرفاً با نزدیک شدن به عامل اخیر است که می‌توان مؤلفه‌های یک توسعه پایدار را به درستی اجرا نمود.

فهرست منابع

- ۱- اژدری، علیرضا، طراحی عناصر ماهیتی، عملکردی صنعت اسپنما، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، ۱۳۸۶.
- ۲- ازکیا، مصطفی، جامعه‌شناسی توسعه، تهران، موسسه نشر کلمه، چاپ دوم: ۱۳۸۵.
- ۳- برمن، مارشال، تجربه مدرنیته، ترجمه مراد فرهادپور، تهران، نشر نی: ۲۰۰۱.
- ۴- تودارو، مایکل، توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، تهران، انتشارات سازمان برنامه و بودجه: ۱۳۷۷.
- ۵- رزاقی، ابراهیم، اقتصاد ایران، تهران، نشر نی: ۱۳۶۷.
- ۶- صداقت کیش، جمشید، صنایع در توسعه اقتصادی ایران، تهران: ۱۳۶۰.

- ۷- صنعت در جهان متغیر، یونیدو (سازمان توسعه صنعتی وابسته به ملل متحد)، ترجمه غلامرضا نصیرزاده، تهران، نشر نی: ۱۳۷۰
- ۸- فلور، و یلم، صنعتی شدن ایران، ترجمه ابوالقاسم سری، تهران، توس: ۱۳۷۱
- ۹- قطعنامه کنفرانس محیط زیست و توسعه سازمان ملل متحد: ۱۹۹۲
- ۱۰- کهن، گوئل، شاخص‌شناسی در توسعه پایدار: توسعه اقتصادی و حسابهای ملی در بستر سبز، تهران، انتشارات روایت: ۱۹۹۶
- ۱۱- مجله اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۱۳۲-۱۳۱، تهران، موسسه اطلاعات.
- ۱۲- معتمدی، ناصر، ایران یک کشور کشاورزی نیست و باید صنعتی شود، تهران، اکونومیست: ۱۳۵۴
- ۱۳- معتمدی، ناصر، مطالعه ای در توسعه اقتصادی ایران، تهران، اکونومیست: ۱۳۵۶
- ۱۴- مندل، ارنست، علم اقتصاد ترجمه هوشنگ وزیری، انتشارات خوارزمی: ۱۳۷۹
- ۱۵- نصیری، حسین، توسعه پایدار، چشم‌انداز جهان سوم، تهران، انتشارات فرهنگ و اندیشه: ۱۳۷۹
- ۱۶- هریستون، پل، فرمای جهان سوم، ترجمه محمود طلوع، تهران، نشر رسا: ۱۹۹۴.
17. Agenda ، Sustainable Development Objectives، Issues and Action Plans:2000.
18. Britannica Encyclopedia، 1994-2000. Entry: Development.
19. Central liaison office of the Delft University of Technology، The Netherlands (DUT): [http:// www.cicat.tudelft.nl/PenSProject](http://www.cicat.tudelft.nl/PenSProject)
20. Charter، Martin ، Sustainable Solutions، Developing Products and Services for the Future. London: The Centre for Sustainable Design، UK:2001.
21. Conference on Enginerring Education is Sustainable Development، 24-25 October 2002، Delft. The Netherlands
22. Galbraith; J.K. Technology، Planning and organization; in K. Baier and N. Researcher (eds).
23. Values and the future: the impact of Technological change on Global values، Free press: 1979.
24. George، Vic ، Wealth ، Poverty & Starvation. NewYork: St. Martins Press:1988.

25. Industrial Design Society of America; Definition of Industrial Design; www.idsa.org; 2001-09-17.
26. Kai N. Lee: www.Crocusdesign.com. Journal of Sustainable Product Design (1998-2002); Kluwer Academic Publishers
27. Mulder, Karel, Evolutionary Economic Theories of Sustainable Development. Tinbergen Institute Rotterdam-(RePEc:fth:tinber:99-038):2001.
28. Mulder, Karel, Training engineers for integrated problem solving at Delft University of Technology. Delft University of Technology, Faculty of Technology Policy and Management, De Jaffalaan 5, NL 2628 BX Delft, The Netherlands, Papanek, Victor; Design for the real world, John Wiley & Sons Ltd. 1986.
29. Schuurin, Cas, Tuininga, Eric-Jan, Turkenburg, Willem, (red), 1983, Splijstof Controverses rond kernenergie SOMSO/Macula, pa SISWO, Amsterdam
30. Secretariat of the United Nations Commission on Sustainable Development United Nations Plaza, Room DC2-2220.
31. Towards Sustainable Product Design 5th International Conference 23rd-24th October 2000 Design Center Stuttgart, Germany .
32. United Nation's Commission on Sustainable Development: <http://www.un.org/esa/sustdev.htm>
33. Vossoughi, Sohrab, Defining Market Opportunities Through Design: How To Improve :2001.
34. The Bottom Line. Conference of Industrial Design in the contemporary world; Faculty of Fine Arts, University of Tehran:2002.
35. <http://www.cicat.tudelft.nl/PenSProject>
36. www.idsa.org
37. www.Crocusdesign.com
38. <http://www.un.org/esa/sustdev.htm>