

فرآیند تولید و توسعه درون‌زا

دکتر سید غلامرضا اسلامی*

چکیده

توسعه را گاهی به عنوان هدف و زمانی به عنوان فرآیندی که شامل روابط علت و معلولی است مورد توجه قرار می‌دهیم. تاریخ تفاوت بین ارزش‌ها و گرایش‌های به کار رفته در رشته‌های مختلف طراحی، برنامه‌ریزی و مدیریت به رابطه علی که یکی از چهار اصل کلی فلسفه همراه وجود و عدم، ضرورت و امکان و وحدت و کثرت است، اشاره می‌نماید. پاره‌ای از این طرزتلقی‌ها را می‌توان توسط مدل توسعه درون‌زا، که به فعل درآوردن استعدادها یا القوه را در ساختار و تشکیلات افقی و مستقل پی می‌گیرد، مورد ارزیابی قرار داد. این مقاله تلاشی است برای معرفی دو اصل علمی توسعه درون‌زا: فرآیند تولید و رابطه عرضه و تقاضا. فرآیند تولید به رابطه علت و معلولی و نحوه پدید آمدن مخلوقات و محصولات ساخته شده به وسیله انسان اشاره می‌کند. رابطه عرضه و تقاضا ارتباط این محصولات را بعد از حدوث پی می‌گیرد. مسیر ارزیابی کیفیت محصولات بر خلاف جریان تولید، از سطح به عمق بوده و به صورت علت ثانویه در آغاز فرآیند جدید حضور می‌یابد. توسط این مدل فکری به فرآیند خلاق زندگی، توسعه مردم محور و تفاوت‌های آن با توسعه کالا محور اشاره خواهد شد و کوشش می‌گردد تا توسط اصول ذکر شده جایگاه برنامه‌ریزی کیفی در مدل توسعه درون‌زا مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی:

توسعه درون‌زا، اصل علمی فرآیند تولید، رابطه عرضه و تقاضا، علت و معلول، کنترل بازخورد،

کنترل پس‌خورد، توسعه مردم محور، توسعه کالا محور

* استادیار گروه آموزشی معماری، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.



مقدمه:

این روزها با تغییرات سریع و گسترده ای در دنیا مواجه هستیم. در طول فرآیند این مبادلات و تغییرات فشارها و ناراحتی‌های جدی از جانب اقوام، ملیت‌ها، اجتماعات، گروه‌ها و افراد احساس می‌شود که مسلماً عواقبی را نیز به دنبال خواهند داشت. برای مثال گفته شده است که در محروم‌ترین طبقات جوامع "ضد اقتصاد" و "ضد فرهنگ" مجال رشد یافته‌اند. این در حالی است که نظریه پردازانی همچون هندرسن^۲ (۱۹۷۸) عنوان می‌کنند که سیستم‌های اقتصادی، مانند هم‌تاهای خود در زیست‌شناسی، سرانجام به نقطه‌ای می‌رسند که در آن از رشد باز می‌ایستند. در این نقطه است که انگیزه رشد راه به تفرق و تلاش برای بقا می‌برد. آنها اعتقاد دارند که بزودی رقابت بر سر منابع فراوان گذشته جای خود را به همکاری در استفاده از منابع کمیاب داده و ثمره گرفتن از منابع طبیعی مبدل به تجدید حیات و تلاش برای حفظ و نگهداری آنها خواهد شد. هندرسن اقتصاددانان را شخصیت‌هایی می‌داند که مانع از آگاهی و هشیاری مردم از تغییرات بنیانی، که به وسیله دولت‌ها و بخش‌های خصوصی انجام می‌گیرند، می‌شوند. بعد از جنگ جهانی دوم، بسیاری از رشته‌های تخصصی در یک محیط روشنفکرانه شروع به کار کردند. برنامه ریزان آن دوره اعتقاد داشتند که توسعه و تحول باید تکرار تجربه آن دسته از کشورهایی که در قرن نوزدهم صنعتی شده‌اند باشند و به ویژه از کشورهای بریتانیا، فرانسه، آلمان، ایالات متحده و ژاپن الگو بگیرند (Ingham, 1993). اقتصاددانان، با بهره‌گیری از این باورها، به پس‌انداز و انباشتگی سرمایه و نقش آن در رشد اقتصادی تأکید داشتند. به هر حال در آن دوره و هم اکنون عده کمی از اقتصاددانان و سیاست‌گذاران برای پیدا کردن تعاریف تازه‌ای از "رشد اقتصادی" همراه با "توسعه" خود را آماده کرده‌اند. از طرف دیگر، آنچه که به عنوان هدف برای کشورهای در حال توسعه و در قالب روند تاریخی غربزدگی مطرح شده برای عده‌ای غیر قابل قبول می‌نماید. لذا ضروری است تا برای نشان دادن دشواری‌هایی که در تعریف توسعه وجود دارد مختصراً مطالبی آورده شود.

در جواب پرسش "توسعه چیست؟ تعاریفی کلی قابل ارائه است که انگه‌ام پاره‌ای از آنها را با ارائه ابعاد ذیل دسته‌بندی می‌نماید:

الف - بعد تاریخی، که بسیار پیچیده است و به سمت قبول تکرار ساده‌رشد صنعتی قرن نوزدهم منحرف شده است؛

ب - تغییر ساختاری، که به واسطه آن بخش کشاورزی به سمت تولید کارخانه‌ای و بخش خدمات متمایل شده؛ اگرچه از نظر وابستگی بین‌المللی، بیکاری و از دست دادن روش‌های سنتی زندگی هزینه‌هایی را در برداشته است؛

ج - مدرنیزه شدن، که تغییرات اجتماعی، سیاسی و فرهنگی را، به اندازه تغییرات اقتصادی، باعث شده و معضلات زیادی را به

وجود آورده است؛

د - منافع رشد اقتصادی، که معمولاً به صورت عادلانه توزیع نمی‌شود؛

هـ - نقد اقتصاددانان، برای داشتن نقطه نظرهای "کالا محور" به جای داشتن منطق "مردم محور" نسبت به توسعه؛ با وصف اینکه اخیراً رشد فزاینده‌ای در توجه به موضوع تحول انسانی به وجود آمده و مفاهیمی مانند "ضد تمرکز"، "مشارکت مردمی" و "توسعه طبقات محروم" روستایی از توجه خاصی برخوردار شده‌اند؛

و - توسعه پایدار، موضوعی که تقریباً تا به امروز به وسیله اقتصاددانان کمتر به کار گرفته شده و انباشتگی جایگزین حفظ، نگهداری و احیای محیط زیست شده است؛

ز - آزادی‌های مدنی و سیاسی، که به نظر می‌رسد دست در دست بهبود کیفیت زندگی داشته و با سطح توقع و مرگ و میر اطفال و درآمد واقعی سرانه اندازه‌گیری می‌شود؛

ح - نیاز به اقتصاددانان آشنا با فلسفه و جهان بینی‌ای که سازنده اخلاقشان باشد.

به نظر نویسنده این مقاله توسعه روندی است که در آن افراد و جوامع توانایی و شوق خود را در پاسخ گویی به نیازها و خواست‌های خود و دیگران افزایش می‌دهند. توسعه پدیده‌ای است که بیشتر آموختنی است تا آموزش دادنی و یا گرفتنی و بیشتر در کیفیت زندگی منعکس می‌شود تا در استاندارد مادی آن. روز به روز بر همگان مسلم‌تر شده که رشد مستمر اقتصادی ملت‌ها لزوماً با بالا رفتن کیفیت زندگی آنها همراه نبوده است (Ackoff, 1984). بسیاری همچون هندرسن (۱۹۷۸) باور دارند که پاره‌ای از کشورهای پیشرفته از نظر اقتصادی استاندارد مادی زندگی خود را در قبال از دست دادن کیفیت آن به دست آورده‌اند.

از طرف دیگر، بر همه آشکار است که شرایط اجتماعی و اقتصادی در بسیاری از کشورهای جهان بی‌ثبات بوده و تلاش‌های گوناگون برای تحمیل گسترده سرمایه‌گذاری‌های شتابان صنعتی بر چنین شرایطی مشکل فقر را بدتر کرده است. توسعه اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی - جایی که فقر کشورهای جهان سوم در آن تمرکز یافته - تنها از طریق توسعه با استراتژی حرکت از پایین به بالا^۱ و یا سازمان و ساخت افقی^۲، که حقایق اجتماعی و فرهنگی بومی را مد نظر دارد، ثمربخش خواهد بود. ما شاهد این حقیقت نیز هستیم که جوامع توسعه یافته امروز، همان جوامع مدنی ابتدای تاریخ هستند که اغلب اعضایشان در محیط‌هایی که بیشتر دست ساخت انسان است تا طبیعت زندگی می‌کنند. عدم مدیریت صحیح اینگونه محیط‌های مصنوعی، تخریب قابل ملاحظه و فزاینده‌ای را در طبیعت به همراه داشته و از خاصیت حمایتی طبیعت از زندگی، به خصوص در کشورهای به اصطلاح توسعه یافته، کاسته است.

در ادبیات توسعه شواهدی وجود دارد دال بر این که اکثر



است که در آن قرار دارد. برای مثال، نقش یک اتومبیل در ارتباط با جاده ای که روی آن رانندگی می شود و یا نحوه راننده شدن دیگر ماشین ها بر روی آن جاده تعریف می شود. در نتیجه نقش هر سیستم می بایستی در ارتباط با سیستم بزرگتری که آن را شامل می شود بررسی و ارزیابی نماید.

در جامعه شناسی بعد تحلیل همزمان با توصیف^{۳۳} و بعد تحلیل تاریخی با نظریه^{۳۴} مترادف است. در این مقاله اصطلاح "زایش"^{۳۵} که نمایش ارتباط بین دو جز مرئی است و اصطلاح "تکامل"^{۳۶} که نمایش دو حالت از یک مفهوم نامرئی در ارتباط با تواترهای زمانی است برای تشریح تبدیل و تحول^{۳۷} غیرمادی در فرآیند توسعه به کار گرفته شده است. این مفاهیم را نیز هیلیر (1972-3:PP.36-77) مورد تاکید قرار داده و آنها را برای تعریف رابطه علت و معلولی، که بنیادی ترین ارتباط بین پدیده ها است، به کار برده است. او بیان می دارد: "... بنابراین، پرسش در مورد رابطه علی در فرم ابتدایی آن در مقابل رابطه زایشی- تکاملی"^{۳۸} بی مورد به نظر می رسد. نهایتاً برداشت ما از تمام سیستم هایی که از فلسفه جبری ناشی می شوند این است که بگوییم چیزی خودبخودی به وجود نمی آید. در حقیقت با این گفته هیلیر و بسیاری از دانشمندان مادی در حیطه معرفت شناسی با پیشنهاد حرکت از عمق به سطح به نوعی رابطه علت و معلولی اشاره می کنند که شامل فرآیند و زمان است. برای بهتر شناختن این نکته کلیدی در فلسفه علم که تأثیر به سزایی در تلقی های مختلف از برنامه های توسعه داشته است به بحث بیشتر در مورد آن می پردازیم.

علت و معلول از نگاه فیلسوفان

علت و معلول و دیگر مفاهیم عام فلسفی از قبیل وجود و عدم، وحدت و کثرت و ضرورت و امکان بسیط و غیر مرکب هستند (طباطبایی، ۱۳۳۲). ملاک نطق- که ما به الامتیاز انسان از سایر حیوانات است - برعکس آنچه عموم فلاسفه می گویند تنها قوه تجرید و تعمیم و کلی سازی ذهن نیست بلکه واجد این مفاهیم عام فلسفی است که معقولات ثانویه بوده و در نتیجه یک نوع فعالیت خاص ذهنی را باعث می شوند.

علامه طباطبایی در تعریف رابطه علی بین پدیده ها اشاره می نماید که هر فعل فاعلی می خواهد، یا ساده تر به گوییم هر اثری مؤثری دارد. از طرف دیگر او می گوید که وجود هیچ موجود نیازمند به علت، بی علت فاعلی ممکن نخواهد بود اگر چه سایر علل یعنی علت غایی، علت مادی و علت صوری وجود داشته باشند. علت فاعلی بدون علت غایی یک فاعل بالقوه است و فاعل بالفعل نیست، ناقص است و کامل نیست و تنها با وجود علت غایی "علت تامه"^{۳۹} می شود (طباطبایی، ۱۳۳۲).

علامه طباطبایی خاصیتی دیگر از روابط علت و معلولی فلسفی

روستانشینان هنگامی که با واقعیت های خشن اقتصادی و یا شرایط سخت جغرافیایی مواجه می شوند به دانسته های بومی و منابع فرهنگی خود متوسل می شوند تا بتوانند از این راه با تنش های محیط زندگی و اقتصاد خود کنار آیند. در این جوامع، سازمان، ساخت و فرآیندهای سنتی برای پاسخگویی به نیازهای آنها وجود دارد. موارد مزبور می توانند قسمت هایی از آن چیزی باشند که جوتوبا^{۴۰} (۱۹۸۹) آن را "منابع غیر قراردادی" جامعه نام نهاده است. این امکانات شامل منابع فرهنگی مردم بومی، شعور آگاهانه اجتماعی و هویت گروهی که مولد مسئولیت های عامه است می باشد.

در این نوشته نویسنده تلاش دارد تا با روش تحلیلی در مورد فرآیند تولید^{۴۱} که یکی از اصول بنیادین مدل توسعه درون زا است نظراتی را ارائه کرده و پیشنهاد نماید که به وسیله این اصل علمی دستیابی به مشکلات اصلی زندگی و راه حل های مناسب آنها مقدور خواهد شد. برای ورود به بحث درباره مدل توسعه درون زا توضیحی مختصر از چارچوب نظری تحقیق حاضر ضروری است که در ادامه بدان می پردازیم.

چارچوب نظری مورد استفاده در این تحقیق

این مقاله در پی آن است تا با استفاده از روش تحقیق تحلیلی مدلی مناسب برای ارائه راه حل مشکلات توسعه ارائه نماید. لذا، برای دستیابی به این هدف و تحقیق در مورد روابط میان رخدادهای و خواص آنها روشی مبتنی بر "تحلیل عمقی"^{۴۲} و برای روشن نمودن ارتباط نظام مند/ بین آنها روش تحلیل همزمان در سطح^{۴۳} پیشنهاد شده است. روش تحلیل همزمان انواع محصولات تولید شده را به صورت توصیفی و روش تحلیل عمقی مقاطع مختلف زمانی را در نظریه های مختلف پیگیری می نماید (Hillier, 1972-3). برای هر سیستم دو نوع ارتباط ساختاری پیشنهاد شده است: یکی در سطح و معرفت هویت ظاهری آن سیستم است که با روش تحلیل همزمانی مشخص می شود. این ارتباط را می توان بین اجزای یک سیستم که به صورت بیرونی و با اراده و تصمیم ساخته شده و عملکرد مستقیم دارد جستجو کرد. اجزای چنین سیستمی، مادی یا معنوی، آشکار یا پنهان هستند و روابط بین اجزای نیز می تواند پنهان و یا آشکار باشند. ساختار دیگر در عمق و ریشه است که با روش تحلیل تاریخی بیان می گردد. در این مورد، برای مثال، به برخی از سیستم ها اشاره می شود که گرچه به صورت نامرئی ثابت هستند اما در حال تغییر و تحول می باشند و به صورت علنی سازمان یافته هستند. از آن جمله می توان به "سیستم های قانونمند"^{۴۴}، مثل سیستم های سمبلیک، زبان، شهر و غیره، و "مدل های ساختاری"^{۴۵}، مثل ریاضیات، زبان شناسی، منطق و غیره اشاره نمود. ضروری است به این نکته توجه شود که کارکرد یک سیستم مرتبط با محیطی

لفظ اتم را برای چیزهای اصلی، چیزهای غیرقابل مشاهده و غیر قابل تغییر، به کار برده است نسبت داده می شود. هر اکتیوس^{۳۳} مشهور با تفکر فرآیندی است و اعتقاد دارد این خاصیت اصلی عناصر است که همیشه در تحول و تغییر هستند. او به شعله اشاره می کند که ماده سوختنی در آن سوخته و گاز گرم بیرون می آید. و نیز می گوید: شما نمی توانید به یک رودخانه در جریان دو بار قدم بگذارید، فردا که در آن پا می گذارید، آن آب همان نیست که امروز پای خود را در آن فرو می برید.

در دیدگاه اتمی، دنیا و آنچه در آن است از یک سری ذرات مادی تغییر ناپذیر تشکیل یافته که جوهر آنها قبلاً، اگرچه نه به صورت کامل، به وسیله محققان فیزیک و شیمی کشف شده است. این تفکر کلمه "مکانیزم" را در مورد موجودات زنده به کار می برد. در اوایل قرن بیستم، انسان به صورت ماشینی پیچیده از ترکیبات فیزیکی و شیمیایی تصور می شد. عده کمی به خواصی از قبیل تحول، تکامل سازمان ظاهری و به ویژه آگاهی موجودات زنده باور داشتند. پاره ای از اوقات تصور می شد که موجودات زنده می باید اصل دیگری را نیز دارا باشند که آن را: "نیروی حیات"^{۳۴} نامیدند. از صورت های مختلف این مکتب به عنوان "ویتالیسم" نام برده شده است. و دینگتن اضافه می کند، و دیگر و نیدهام^{۳۵} بر این اعتقاد بودند که سیستم های زنده از نهاد فیزیکی شیمیایی، بعلاوه چیزی که آنها آن را "رابطه سازماندهی"^{۳۶} نام نهاده بودند تشکیل یافته اند. این رابطه معادل چیزی است که امروزه بدان روابط سایبرنتیک می گویند.

از طرف دیگر به دلیل دستاوردهای جدید در فهم شبکه های ارتباطی که امکان تصور یک مجموعه سلول، به صورت یک اندام منظم با شخصیت واحد و یا در یک سیستم عصبی توانمند با فعالیت یکپارچه را در فرآیند حیات مقدور می ساخت عده ای از بیولوژیست ها از "فرآیند حدوث"^{۳۷}، خاصیت جدیدی در "سلسله مراتب پیچیدگی ها"^{۳۸}، نام می برند. آنها می گویند: مکانیزم پیچیده ای که از قسمت های فیزیکی و شیمیایی ساخته شده ممکن است رفتاری را به نمایش بگذارد که در هیچیک از اجزای آن رخ نداده و نمی تواند رخ دهد. در پی تلاش برای پیدا کردن علت اصلی تغییر و تحولات در ماده و در ادامه بیان تاریخی گذر دانشمندان مادی از دید "اتمی" به دید "فرآیندی"، مارکس و انگلس نیز تلاش نمودند تا متریالیسم دیالکتیک را جایگزین متریالیسم مکانیکی نمایند.

وایتهد (1923) با ارائه تعریف تازه ای از علم دریچه ای به "فرآیند تفکر" انسان باز نموده و می گوید که عملکرد علم بر اساس اتم، آن چنانکه شیمی دان ها بیان کرده اند و یا ریشه ای ترین چیزی که فیزیکدان ها بدان اعتراف دارند نیست بلکه علم بر مشاهده بنا شده که با نظم و کنترل خاص به بلوغ تجربی رسیده است. این مشاهده و تجربه می باید به وسیله آدمی انجام شود. او این خاصیت را "یک اتفاق تجربی"^{۳۹} نامیده که شامل تجربه کننده و تجربه شده است. در

را بر شمرده و چنین می گوید که دو علت مستقل و جدا از هم در یک معلول نمی توانند تأثیر کنند چنانکه یک علت با یک علت نمی تواند در دو معلول تأثیر نماید. تفاسیر متفاوتی در این مورد وجود دارد. عده ای می گویند مثال های زیادی در زندگی روزمره ما هست که نشان می دهند چند علت با هم در به وجود آمدن یک معلول همکاری و مشارکت دارند، همانند رابطه پدر و مادر و فرزند. ممکن است یک علت چند معلول را تولید کند همانند کارخانه و محصولات آن. علامه می گوید که از دید فلسفه و در مثال اول، این چند علت در حقیقت در نقش یک علت عمل می کنند و در مثال دوم، یک علت در شرایط متفاوت یا در واقع چند علت است و یا چند فعالیت در یک فعالیت است.

در تشریح این مهم مطهری (۱۳۳۲) ضمن اشاره به بخشی دیگر از رابطه علت و معلولی به بحث بین مادیون و الهیون در مورد وجود علت بعد از حدوث معلول و در بقای آن اشاره داشته و می نویسد که عدم نیاز معلول به علت در مثال هایی شبیه: ادامه ساختمان بعد از معمار، فرزند بعد از پدر و مادر و ساعت بعد از کارخانه دقیق و علمی نیست. او اعتقاد دارد که معمار، پدر و مادر و کارخانه علت های واقعی نیستند. آنها فاعل هایی هستند که امکانات فیزیکی و شیمیایی و حیاتی را با فعالیت خود شکل می دهند. در حقیقت آنها علت یک سری فعالیت منظم و نظام مند هستند. او می گوید که این گونه مثال ها به فلسفه مربوط نمی شوند و می باید جواب های علمی برای آنها پیدا کرد. در فلسفه ارتباط علت و معلولی معنی مشخصی دارد. مطهری در جای دیگر از کتاب "اصول فلسفه و روش رئالیسم"، هنگامی که در مورد تسلسل علل بحث می کند، به "علت اعدادی" اشاره دارد که مراحل وجود شیء را، از طریق شرایط و معادلات که مجاری وجود آن هستند و نه علت واقعی پی می گیرد. این علت لزومی ندارد همراه معلول باشد بلکه می باید بر وجود آن شیء تقدم زمانی داشته باشد. در موضوع مورد بحث ما، یعنی "فرآیند تولید"، به این نکته توجه خاص شده و تلاش گردیده تا با روشی علمی مراحل مختلف شکل گیری محصول تولید شده را از طریق فرآیندی که از فکر تا عمل و از مفهوم تا مصداق جریان می یابد و متأثر از علت غایی یعنی نیاز واقعی مردم است جستجو نماییم.

علت و معلول از نگاه دانشمندان

برای دستیابی به زمینه ای تاریخی از آنچه در باب علت و معلول گفته شد، به نقل قولی از ویدنگتون^{۴۰} (۱۹۷۷) رجوع می کنیم که در توضیح حرکت و زمان به دو شعبه فلسفی اشاره می کند و می گوید که یکی از این دیدگاه ها اعتقاد دارد که جهان از "چیزها" تشکیل شده و دیگری معتقد است که دنیا از موجوداتی که در "فرآیند"^{۴۱} تغییرات هستند ساخته شده است. دیدگاه شیئی به دیمقراطیس^{۴۲} که



نتیجه پدیده‌هایی از قبیل تفکر و شعور را از اساسی‌ترین پایه‌های علم می‌داند. در حقیقت با تجدید نظر در نگرش به انسان به تدریج مقدمات تمیز دادن فرآیندهای انسانی از تغییر و تحولات طبیعی فراهم می‌آید.

پس از این مقدمه قابل ذکر است که اشاره نمائیم، فعل و انفعالات بین عناصر، حوادث و خواص آنها یکی از نکات اصلی علوم سازماندهی است. در دید مکانیکی، علت و معلول رابطه اصلی بین پدیده‌ها است که با آن همه عمل‌ها و عکس‌العمل‌ها تشریح می‌شوند. در این دیدگاه علت و معلول با دو نیت مختلف به کار می‌روند (Singer, 1960). اول، زمانی که علت برای معلول لازم و کافی است. دوم، زمانی که یک چیز برای دیگری لازم است اما کافی نمی‌باشد. برای مثال، میوه بلوط برای درخت آن لازم است اما کافی نیست، شرایط مختلف آب و هوایی، خاک و غیره نیز ضروری می‌باشد. سینگر به این نوع دوم از علت و معلول اشاره نموده و آن را "تولید کننده‌ها - تولید شونده" می‌نامد. به این رابطه در علوم "علت و معلول احتمالی" نیز گفته شده است. زیرا یک تولید کننده برای آنچه تولید شده کافی نیست بلکه کمک تولیدکننده‌های دیگر هم لازم دارد.

از مطالب آورده شده بالا چنین استنباط می‌شود که بیشتر دانشمندان تلاش خود را برای اثبات حضور علت در استمرار معلول پس از حدوث می‌ذول داشته و از تشریح نحوه عمل این استمرار در تولیدات انسانی غفلت ورزیده‌اند. اغلب علما در بیان این حالت از وجود "علت غایی" ظفره رفته و به علت فاعلی بسنده نموده و آن را در محصول جستجو می‌کنند. همان طور که دیدیم، آنها این کار را با مطرح نمودن چند تولید کننده (در علت و معلول احتمالی منتصب به سینگر)، جستجوی محرک در خود فرایند طبیعی (اتم، فعل و انفعال شیمیایی، نیروی حیات، روابط سازماندهی، روند حدوث، ماتریالیسم دیالکتیک، و غیره) و قرار دادن علت در ساختار عمقی (هیلیر و دیگر ساختارگراها) ممکن می‌دانند. اما نوشته حاضر، برای دستیابی به نحوه عمل فرآیندهای انسان محور و رسیدن به اصل علمی نمایش دهنده آن یعنی فرایند تولید^{۳۳} رابطه سلسله مراتبی علت‌ها را در زمان مورد نظر قرار داده و تأکید خود را بر هست شدن مخلوقات و مصنوعات ساخته شده دست انسان در یک فرآیند پویا می‌داند. جهت این حرکت در مدل توسعه درون‌زا از علت به طرف معلول است و علت‌های چهارگانه ارسطویی: غایی، فاعلی، مادی و صوری را در راستای هدف و برنامه اصلی و در ارتباط با یکدیگر سری نموده که مشروحاً بدان می‌پردازیم.

فرآیند تولید

مفهوم درون‌زا نه تنها به رشد اقتصادی بلکه به توسعه جامعه اشاره دارد. در این توسعه با تنزل مشکلات، بیشتر از آن جهت که به

اثبات کیفیت زندگی می‌پردازد تا بالا رفتن استاندارد آن، مواجه هستیم. فرآیند تولید یکی از اصول دوگانه توسعه درون‌زا است. به عبارت دیگر، برای پاسخگویی به خواسته‌ها و نیازهای خود و یا جامعه به امکانات و شرایطی احتیاج داریم تا به وسیله فرد یا افرادی تغییر یافته و به صورت قابل استفاده درآیند. برای مثال، احتیاج به سرپناه (علت غایی) دلیلی است برای به کار گرفتن شرایط و امکانات لازم (علت مادی) توسط معمار (علت فاعلی) تا به صورت خانه و یا سرپناه (علت صوری) تغییر شکل یابند. قاعدتاً این محصول می‌باید پاسخ مناسبی برای ارضای نیاز مصرف کننده و یا غایت فرآیند تولید باشد. در غیر این صورت، تلاش مجدد برای تکرار این فرآیند و یا اصلاح آن ضروری می‌گردد. در حقیقت، نوعی ارزش‌گذاری در مسیر بازگشت از محصول تولید شده به سمت مصرف کننده برقرار می‌گردد که به اندازه فرآیند اصلی تولید (تحقیق، طرح، اجرا) اهمیت دارد.

در مدل توسعه درون‌زا، سطوح مختلف فرآیند تولید را می‌توان به صورت ذیل خلاصه نمود:

علت غایی: (مردم، قصد، هدف، نیاز، خواست ...);

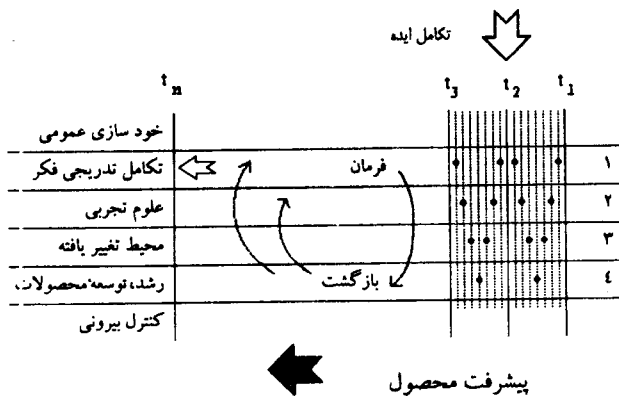
علت فاعلی: (متخصص، رشته تخصصی، تئوری);

علت/معلول مادی: (شرایط و امکانات); و

علت/معلول صوری: (مقصد و محصول تولید شده نهایی).

در این تقسیم بندی علت غایی شامل اهداف، دریافت‌های مختلف ذهنی، سلسله مراتب ارجحیت نیازها، ارزش‌ها و غیره است. اینها علت اصلی برای فعال شدن سطوح دیگر فرآیند تولید هستند. برای تجزیه و تحلیل فرآیند تولید مراحل پیشنهاد می‌شود که مهم‌ترین آنها عبارتند از: دستیابی به اهداف برنامه تولید، رابطه علت و معلولی بین فعالیت‌های آن، محصول نهایی و برنامه‌ای با همان هدف برای مقایسه (Patton, 1978). در حقیقت، یک فرق اصلی بین دو نوع برنامه مختلف وجود دارد. بعضی از اهداف برنامه ارزش‌ها و اصول یک جامعه را به صورت نمادین مطرح می‌سازند. این گونه اهداف ایده‌آل^{۳۴} و در نوع خود غایت و مقصد هستند. زیرا آنها را می‌توان با کوشش بسیار به دست آورد که اصول ریشه‌ای و ملاک خوب و بد می‌باشند. نوع دوم اهداف در اصل "کاربردی" هستند که ابزاری برای دستیابی به ایده‌آل‌های عمقی می‌باشند. پاتون می‌گوید که اهداف کاربردی نمایش دهنده راه و روش‌هایی هستند که قرار است با آنها سطوح بالای ایده‌آل‌ها و غایت‌ها قابل حصول شوند.

در سطح دوم از فرآیند تولید علت فاعلی قرار دارد که شامل تخصص‌های گوناگون، قوانین مربوط به آنها و طرح‌های است که ایده‌ها و راه‌حل‌های مختلف را در قالب برنامه‌های جامع ترکیب می‌نماید. علت فاعلی توانایی خلق مفاهیم تازه را داشته و قابل اجرا در سطح علت مادی است. علت فاعلی مانند پلی بین فاعل و مفعول



شکل شماره ۱۵: فرآیند تولید و سطوح مختلف علی آن در بعد تطویل عمقی -
 ماخذ: (Islami, 1998)

دهر محصول، تا وقتی که تصمیم و اراده شخص و یا اشخاصی فرآیند دیگری را شروع کند، زمان را در خود محبوس می‌کند. در حقیقت، ترقی محصولات به عملکرد فرآیند تولید تکیه دارد. این پیشرفت^{۲۵} و ترقی نتیجه تغییرات در سطح^{۲۶} است و تنوع محصولات را به همراه دارد. برای تولید محصول جدید، که پیچیده‌تر و کامل‌تر از قبلی است، ضرورت دارد تا دور دیگری از فرآیند تولید شروع گردد. در حقیقت، تمام فرآورده‌های انسانی می‌توانند در به وجود آوردن محصول بعدی نقش داشته باشند. آنها، نه به عنوان علت اصلی بلکه به صورت علت ثانویه، محرک، انگیزه و غایت‌ها، که آغازکننده دور جدید هستند و افزاینده علم و اراده انسان در تحقق آن اهداف می‌باشند. لذا می‌توان گفت که "ارزیابی" دستاوردها به اندازه اجرایی کردن آنها مهم هستند. ره‌آورد این ارزیابی، علم و حکمت، که یکی از منابع اصلی تکامل ذهن انسان و به وجود آورنده هسته فرهنگی جوامع انسانی است و دانشمندان جایگاه آن را در "ساختار عمقی" پیشنهاد کرده اند می‌باشد.

خیلی‌ها بر این اعتقاد هستند که دستیابی به جامعه خودکفا با توجه به روابط پیچیده تجاری و سازمان‌ها و تشکیلات صنعتی امروز بسیار مشکل است. این اعتقاد به نظر درست می‌آید زیرا ما فکر می‌کنیم که از زمانی که عده‌ای تلاش نمودند تا منافع خود را از مبادله محصولات در یک سیستم و یا بین دو سیستم تأمین کنند اصل علمی فرآیند تولید وارونه به کار می‌رود. عده‌ای با عرضه کالا سلسله مراتب تولید را مختل کرده و می‌کنند. در این مورد محصولات، که فرآیند تولیدکننده‌های صنعتی هستند، در مرکز توجه قرار داشته و احتیاجات و خواست مردم در حاشیه می‌مانند. در نتیجه افراد و جوامع نیز به ناچار به حاشیه رانده می‌شوند. این نظر بیان‌کننده این است که افراد و جوامع در حاشیه قرار داده شده مصرف‌کننده بوده و تنها امکان استفاده از فرصت‌هایی را که اقلیتی تولیدکننده برایشان به وجود آورده‌اند خواهند داشت. دیگر از

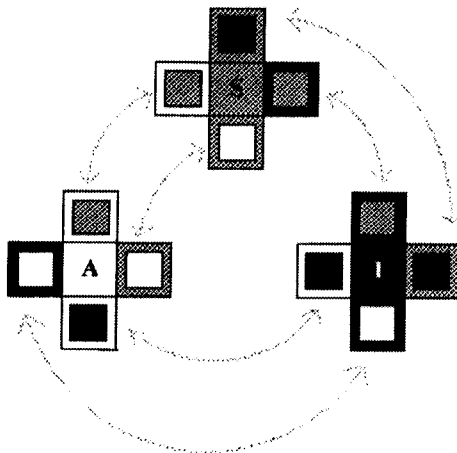
عمل می‌نماید و آخرین مرحله از روند فکری مربوط به فعالیت‌های انسانی است. علت/معلول مادی شامل زمان، انرژی، تکنولوژی، نیروی کار، محیط زیست، منابع طبیعی، مصنوعات، و دیگر منابع و امکاناتی است که یا وسیله و یا مقصد و منتهای روندهای مشارکت‌کننده در فرآیند اصلی تولید هستند. بین ماده و علت مادی تفاوت وجود دارد و دلیل این که در این مرحله کلمه "علت" را به کار می‌بریم این است که بین ماده و شکل صوری آن این ماده است که صورت را می‌پذیرد (طباطبایی، ۱۳۳۲).

علت/معلول صوری در مرحله آخر فرآیند تولید قرار داشته و نمایش دهنده منتهای این فرآیند است. جایی که پیدایش و ظهور نتایج فعالیت‌های هدفمند انسان است و به صورت محصولات مورد نیاز او امکان پذیر می‌شود. این محصولات می‌توانند مرئی یا نامرئی، مادی یا غیر مادی، جوهر یا عرض و اصل یا فرع باشند. محصولات ساخته شده دست انسان در سطح روابط همزمان^{۲۷} قرار دارند و مسئول ایجاد و پیشرفت انواع تولید شده در یک روند تاریخی^{۲۸} می‌باشند. علت/معلول صوری همچنین می‌تواند وسیله‌ای برای تحول و تکامل انسان و رفتار او باشد. اگرچه محصول این فرآیند مستقیماً علت اصلی فعالیت‌های تولیدی انسان نیست، اما بالقوه علت‌های آنهاست.

هر دوری^{۲۹} از فرآیند تولید زمانی را اشغال می‌کند. برای مثال، در شکل شماره یک و در نقطه (t_1) پس از مشخص شدن درخواست‌ها یا احتیاجات مصرف‌کننده، فرآیند تولید با سفارش شروع می‌شود. سپس کارشناس یا کارشناسانی طرح مناسب را با توجه به شرایط و امکانات آماده نموده تا پاسخی برای نیازهای مورد نظر باشد. این طرح نردبان سلسله مراتبی تولید را در نوردیده شرایط و محیط را تغییر داده و سرانجام در نقطه (t_2) به محصول نهایی می‌انجامد. برای ارزشیابی و کنترل، محصول به دست آمده از سطوح طی شده بازگشت کرده و به ترتیب در سطح سوم از نظر تطبیق با محیط، در سطح دوم از نظر کنترل کیفیت، و در سطح اول از نقطه نظر کارایی مورد قضاوت قرار گرفته و سرانجام آماده بهره‌برداری می‌گردد. (t_3) بنابراین، در تمام مراحل تولید نوعی کنترل وجود دارد که از ابتدا تا انتها بر کار نظارت می‌نماید. همانگونه که ملاحظه شد، سفارش و فرمان کارفرما فعالیت‌ها را به سمت تولید محصول می‌راند و تقاضای آن محصول نتیجه‌ها را به سمت نقطه‌ای که در آن ارزیابی صورت گرفته و پیشنهاد برای بهبود ارائه می‌شود هدایت می‌کند. این دو نیرو که به دنبال یکدیگر می‌آیند، یک دوره تولید را تشکیل می‌دهند که مرتبط با فعالیت‌های ارادی انسان هستند. تجربه فرآیند تولید، که نیروی ارزیابی و قضاوت انسان را تقویت می‌کند، رشد و تکامل ذهنی او را به همراه دارد. علم به این تجربه‌ها در حافظه انسان به عنوان قانون، فرضیه و مدل باقی می‌ماند و در جامعه در هیئت ارزش‌های فرهنگی ضمانت‌کننده تکامل و بقای آن خواهد بود.



Agriculture	$\begin{matrix} \uparrow +\beta \\ +\alpha & -\alpha \\ \downarrow -\beta \end{matrix}$	$\begin{matrix} \uparrow +\beta \\ +\alpha & -\alpha \\ \downarrow -\beta \end{matrix}$	کشاورزی خدمات صنعت
	$\begin{matrix} \downarrow -\beta \\ +\alpha & -\alpha \\ \uparrow +\beta \end{matrix}$	$\begin{matrix} \uparrow +\beta \\ +\alpha & -\alpha \\ \downarrow -\beta \end{matrix}$	
		Services	
	$\begin{matrix} \downarrow -\beta \\ +\alpha & -\alpha \\ \uparrow +\beta \end{matrix}$	$\begin{matrix} \downarrow -\beta \\ +\alpha & -\alpha \\ \uparrow +\beta \end{matrix}$	Industry



شکل شماره ۳: اتصال وجوه اشتراک هر یک از بخش های سه گانه در مدل سه بعدی
مأخذ: (Islami, 1998)

نتیجه

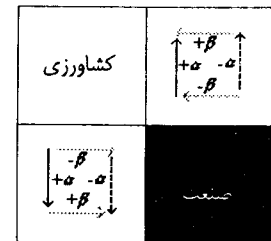
مقاله پس از تشریح مختصر دو اصل "فرآیند تولید" و "رابطه عرضه و تقاضا" و به منظور نتیجه گیری از بحث به این نکته اشاره دارد که به منظور بهتر نمودن کیفیت زندگی جامعه می باید تفاوت امور خود و جوامع پیش از خود را مشخص نماییم. در دنیای امروز، به دلیل رشد تغییرات فناوری بحران های اجتماعی و محیطی، به خصوص در کشورهای صنعتی، بیشتر از هر وقت دیگر حادث شده است. بنابراین نقطه کلیدی این است که بدانیم توسعه از به دست آوردن و یا افزایش امکانات مادی حاصل نمی شود بلکه از آموختن و تجربه تولید آنها میسر می گردد. آموختن اینکه چگونه توسعه یابیم نیازمند تلاش تا سرحد پیروزی است. قوانین و برنامه های توسعه می باید به مردم فرصت آموختن و تمرین و تحول استعداد های بالقوه و درونی خویش را بدهند. توسعه درونزا، آن طور که ما برداشت می کنیم، یک مفهوم اجتماعی روانشناسانه است که با احترام به استعدادها و توانمندی های مردم، مشارکت آنها را در فرآیند تولید مقدر ساخته و در تجدید

ویژگی های این مکانیزم این است که کمک تولیدکنندگان مستقیماً در تغییر جهت و اصلاح تولید تأثیر ندارند. لذا وحدت فرهنگی جای خود را به تعدد آرا و تنوع محصولات جای خود را به فرآورده های شبیه به هم داده اند.

رابطه عرضه و تقاضا

ما هنوز شاهد نمونه هایی از زندگی جمعی در جوامع غیر وابسته و خودکفا هستیم. در این جوامع روابط عرضی مانند ارتباط بخش های مختلف کشاورزی، صنعت و خدمات براساس روابط علت و معلولی تولید تنظیم شده است. این شبکه ارتباطی در سطح افقی و همزمان قرار داشته و "رابطه عرضه و تقاضا" ^{۳۸}، دومین اصل توسعه درونزا، توجیه کننده آن است. عرضه و تقاضا، علت بسیاری از فعالیت ها و یا تأثیرگذار بر آنها است. این ارتباط ریشه اصلی شکل گیری بسیاری از نهادها بوده و سلسله مراتب ساختاری آنها را تشکیل می دهد. اگر از این زاویه به ارتباط بخش کشاورزی و بخش صنعت توجه کنیم، تحلیل ذیل حاصل می آید. برای مثال، بخش کشاورزی در رابطه با نیازهای خود فرآورده هایی را از بخش صنعت تقاضا می کند. در این ارتباط ممکن است جواب مثبت و یا منفی دریافت نماید. بخش صنعت نیز ممکن است پاسخ مثبت و یا منفی برای این تقاضا داشته باشد. از طرف دیگر، بخش کشاورزی هم در پاسخ به نیازها و تقاضاهای بخش صنعت ممکن است جواب مثبت و یا منفی ارایه نماید (شکل شماره ۲).

- تقاضای کشاورزی از صنعت
- تقاضای صنعت از کشاورزی
- دریافت صنعت از کشاورزی
- دریافت کشاورزی از صنعت
- تولید آزاد و نامحدود کشاورزی
- تولید آزاد و نامحدود صنعت
- تولید محدود کشاورزی (عرضه)
- تولید محدود صنعت (عرضه)



شکل شماره ۲: پیچیدگی روابط عرضه و تقاضا در سطح دو بعدی همزمان
مأخذ: (Islami, 1998)

در نتیجه، بخش های مختلف کشاورزی، صنعت و خدمات، در یک محیط خودکفا و خوداتکا جوابگوی نیازهای یکدیگر هستند. در غیر این صورت، به رابطه دیگری که منبعت از رابطه عرضه و تقاضا است و در سطح همزمان افقی قرار دارد یعنی "صادرات و واردات" به مفهوم کلی آن احتیاج خواهد بود. یعنی، محتاج بودن به صادر کردن محصولات اضافی به خارج از حوزه خودکفا و وارد کردن محصولات و یا منابعی که در داخل حوزه خودکفا قابل حصول نیست (شکل شماره ۳).

Henderson, Hazel, 1978, *Creating Alternative Future: The End of Economies*, New York: Bercly Windover Books, in Ackoff, R.L., and Broholm, P., and Snow, R., 1984, *Revitalizing Western Economies, A New Agenda for Business and Government*, Jossey-Bass publishers.

Hillier, B., and Leaman, A., 1972-73, "Structure, System, Transformation," in London University College, Bartlet Society, *Transaction*, Vol. 9.

Ingham, Barbara, 1992, "The Meaning of Development: Interaction between New and old Ideas." *World Development*. Vol. 21, No.11, PP. 1803-1821.

Islami, S. Gh. Reza, 1998, "Endogenous Development: A Model for the Process of Man-environment Transaction", Unpublished D. phil Dissertation, Edinburgh College of Art, Heriot Watt University, Edinburgh.

Jotoba, J., 1989, "Alternative Resources for Grassroots Development: A View from Latin America," *Development Dialogue*, No. 197, PP. 114-134.

Patton, Michael Q. 1978, "With God on Your Side: When not to Worry About Productivity." *Social Policy*, September/ October 1978.

Singer, E. A., Jr. 1959, *Expeiece and Reflection*, C. West Churchman, Ed., University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Waddington, C. H., 1977, *Tools for Thought*, Richard Clay (The Chaucer Press) Ltd, Bungay, Suffolk.

Whitehead, A. N., 1923, *Science and the Modern World*, Cambridge University Press. In Waddington, C. H., 1977, *Tools for Thought*, Richard Clay (The Chaucer Perss) Ltd, Bungay, Suffolk.

حیات اجتماعی و اقتصادی آنها می‌کوشد. این کار از طریق حرکت از عمق اندیشه به سطح محصولات، سامان دادن محصولات، نظارت بر نحوه تأثیر این نتایج در شروع حرکت جدید و پویا نمودن و پایدار کردن این مکانیزم میسر می‌باشد.

پی‌نوشت‌ها:

1. Countereconomy
2. Counterculture
3. Henderson
4. Goods-centred
5. People-centred
6. Bottom-up Strategy
7. Lateral Organization
8. Jotoba
9. Diachronous Method
10. Synchronous Method
11. Relational Systems
12. Structural Models
13. Description
14. Generation
15. Evolution
16. Transformation
17. Generative-evolutionary
18. Waddington
19. Things
20. Process
21. Democritus
22. Heraclius
23. Vital Force
24. Needham & Wooder
25. Organizing Relations
26. Emergence
27. Levels of Complexity
28. An Occasion of Experience
29. Producers-Product
30. Co-Producers
31. مطهری در قالب علت‌های اعدادی بدان اشاره داشته‌اند.
32. Synchronous Plane
33. Chronological
34. Cycle
35. Progression
36. Synchronous Domain
37. Diachronous Domain

منابع

- طباطبایی، سیدمحمدحسین، اصول فلسفه و روش رئالیسم، تهران: شرکت سهامی عام، ۱۳۳۲.
- مطهری، مرتضی، در اصول فلسفه و روش رئالیسم، تهران: شرکت سهامی عام، ۱۳۳۲.

Ackoff, R.L. and Broholm, P., and Snow, R., 1984, *Revitalizing Western Economies, A New Agenda for Business and Government*, Jossey-Bass Publishers.