

## طرح موانع توسعه در ایران \*

□ عبدالمحمد کاظمی پور

مطرح است. اما شاید دادن پاسخ به این سؤال و تعیین وضعیت ایران چندان دشوار نباشد و، در مقابل، پاسخ به چرایی وضعیت کنونی ایران، و چگونگی بهبود و تسریع آهنگ توسعه کشور، برای ما اهمیت بیشتری داشته باشد. به بیان دیگر، در این واقعیت که ایران کشوری توسعه نیافته است کمتر بحث و اختلاف نظر وجود دارد. اما، در پس این واقعیت مسلم، در مورد علت چنین وضعیتی دنیائی سؤال مطرح می شود. دلیل انبوهی این سؤالات و تردیدها این نکته است که ایران، به لحاظ جغرافیایی، وسعت، منابع، جمعیت، سنت تاریخی، اقتدار سیاسی، کشش اقتصادی، فرهنگ و تمدن باستانی، امکانات و فرصتهای قابل ملاحظه ای برای انجام يك جهش علمی - صنعتی در اختیار داشته و در مقاطعی از تاریخ خود نیز، در قیاس با سایر کشورها، چنین جهشی را آزموده است. با این حال به نظر می رسد که در چند قرن گذشته، و به طور خاص در دهه های اخیر، این امکانات و فرصتها تجسم عینی پیدا نکرده و توسعه یافتگی در ایران وجود خارجی نیافته است. در مقابل، کشورهای دیگری وجود داشته اند که از جهات یادشده عقب تر از ایران بوده و با فاصله ای طولانی در پس ایران حرکت می کرده اند، اما در برهه های زمانی خاصی از امکانات داخلی و خارجی خود استفاده نموده و خیز برداشته و توسعه یافته اند. به عنوان نمونه این کشورها، غیر از کشورهای اروپایی، از ژاپن، چین و کره می توان نام برد. جدول ذیل وضعیت کشورمان را از لحاظ شاخصهای مختلف توسعه تا حدودی نشان می دهد:

از زمان پایان جنگ جهانی دوم به این سوی، «توسعه» به عنوان یکی از مهمترین مسائل هم در محافل دانشگاهی و هم در مراکز برنامه ریزی کشورهای مختلف جهان مطرح بوده است. این امر بدان سبب بود که هم جهان پیشرفته و هم کشورهای نسبتاً عقب مانده، در نتیجه وقوع دو جنگ جهانی و نیز فروپاشی دولتهای استعماری، در آستانه طراحی مجدد بنای اقتصادی - اجتماعی کشورهای خود قرار گرفته بودند. این وضعیت توجه دولتمردان و، به تبع آنها، عالمان اجتماعی را به این نکته معطوف داشته بود که چگونه می توان این بنا را به بهترین شکل ممکن طراحی کرد، و به سریعترین نحو ممکن آن را بنا نمود، و بهبود و تکامل دائمی آن را نهادینه کرد. (۱)

این مسأله موضوع مرکزی و اساسی «توسعه» را تشکیل داده و می دهد. به بیان دیگر، با پایان جنگ جهانی دوم، گویی زنگ شروع مسابقه ای جهانی برای نیل به مراحل بالاتری از توسعه یافتگی به صدا درآمد. سازمان ملل دهه های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ را «دهه های توسعه» نامیده، و اینک جهان به چهارمین دهه از این مسابقه پر شتاب پای گذاشته است. در شروع دهه ۱۹۹۰، غالب کشورها به بازنگری وضعیت خود در خلال دوره های گذشته پرداخته اند. مهمترین سؤالی که در صدد پاسخ گفتن بدان هستند این است که در این مسابقه در کدام سوی قرار گرفته اند: در زمره کشورهای توسعه یافته، یا در میان کشورهای توسعه نیافته؟ اگر توسعه یافته اند، چگونه می توانند آهنگ توسعه خود را بهبود بخشند؟ این سؤال، با همین جدیت، در ارتباط با کشور ما نیز

□ تحقیقات در ایران

- طرحهای پژوهشی

(جدول زیر به ترتیب کاهش امید زندگی تنظیم شده است)

شاخصها کشورها	امید زندگی (۱۹۸۷)	نرخ پاسوادی بزرگسالان (۱۹۸۵)	جمعیت برخوردار از خدمات درمانی (۱۹۸۵-۸۷)	دانشمند و تکنسین نفر در هر هزار (۸۷-۱۹۷۰)	تعداد پزشک برای هر هزار نفر (۱۹۸۴)	مصرف سرانه انرژی، معادل کیلو ذغال سنگ (۱۹۸۶)	محصول ناخالص ملی سرانه (دلار) (۱۹۸۶)
سوئد	۷۷	%۹۹	-	۲۶۲	۱۱۷	۶۳۷۴	۱۳۱۶۰
اسرائیل	۷۶	%۹۵	-	۸۲	۱۳۱	۱۹۴۴	۶۲۱۰
آلمان غربی	۷۵	%۹۹	-	۱۳۹	۱۲۱	۴۴۴۴	۱۲۰۸۰
کوبا	۷۴	%۱۶	-	۵۲	-	۱۰۸۲	۸۶۰
آلمان شرقی	۷۴	%۹۹	-	۱۰۱	-	۵۹۱۵	۱۰۸۲۰
شیلی	۷۲	%۹۸	%۹۷	۲۷	۳۴	۸۱۲	۱۳۲۰
چین	۷۰	%۶۹	-	۷	۴۶	۵۳۲	۳۰۰
شوروی	۷۰	%۹۹	-	۱۲۸	-	۴۹۴۹	۷۴۷۰
کره شمالی	۷۰	%۹۰	-	-	-	۲۱۷۴	۱۲۹۰
کره جنوبی	۷۰	%۹۵	%۹۳	-	۳۴	۱۲۰۸	۲۳۷۰
ایران	۶۶	%۵۱	%۷۸	۱۲	۱۷	۹۵۸	۳۶۹۰
ترکیه	۶۵	%۷۴	-	۳۴	۳۳	۷۵۰	۱۱۰۰
نیکاراگوئه	۶۴	%۸۸	%۸۳	-	۱۵	۲۵۹	۷۶۰
هند	۵۹	%۴۳	-	۳/۳	۱۸	۲۰۸	۲۹۰
پاکستان	۵۸	%۳۰	%۵۰	-	۱۶	۲۰۵	۳۵۰
گانا	۵۵	%۵۴	%۶۰	۲/۶	۳	۱۳۱	۳۹۰
سنگال	۴۷	%۲۸	%۴۰	-	۳	۱۱۶	۴۲۰

Sources: 1) UNDP, Human Development Report, 1990.  
2) E. Wayne Nafziger, the Economics of Developing Countries, (USA, prentice Hall International, Inc. 1990.

بالا بردن سطح تولید اقتصادی جامعه از طریق افزایش نرخ رشد اقتصادی بود، که خود را در قالب افزایش تولید ناخالص ملی نشان می داد. غالب نظریه‌هایی که در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ مطرح می شد، توسعه یافتن را به معنای دستیابی به میزانهای بالاتری از نرخ رشد اقتصادی تعریف می کردند. برای مثال، در قطعنامه‌های سازمان ملل، طی این دوره، توسعه عمدتاً برحسب نیل به هدف نرخ رشد سالانه ۵٪ تا ۷٪ تولید ناخالص ملی تعریف می شد. (۲)

در این نحوه نگرش، و با این برداشت از مفهوم «توسعه»، سایر متغیرهای اقتصادی عملاً مورد بی توجهی قرار می گرفتند، و مسائلی نظیر وضعیت فقر، بیکاری، و غیره، در جامعه ما اهمیت درجه دوم می یافتند. البته متفکران اقتصادی این دوره، به طور ضمنی، معتقد بودند که اگر نرخهای رشد مورد نظر بدست آید، و ثروت جامعه در مجموع فزونی یابد، این افزایش تدریجاً به شکل مشاغل و سایر امکانات اقتصادی عاید توده‌ها خواهد شد، و یا شرایط لازم برای توزیع گسترده‌تر منافع اقتصادی و اجتماعی رشد را ایجاد خواهد کرد.

بدین ترتیب سؤال اصلی، برای ما، می تواند به این سؤال تبدیل شود: چرا آن کشورها توانسته‌اند چنین کنند و ما نتوانسته‌ایم؟ در این مسیر چه موانعی وجود داشته است؟ و چگونه می توان این موانع را از پیش پا برداشت؟ برای یافتن پاسخ این سؤالات، باید نخست روشن شود که در کجا، یا بهتر بگوئیم در کجاها، باید به جستجوی موانع توسعه پرداخت؛ و برای این منظور نیز باید نخست بدانیم که توسعه یافتگی، خود، چگونه پدیده‌ای است؟ آیا توسعه یافتگی، و یا به طور خلاصه‌تر مفهوم «توسعه»، صرفاً مقوله‌ای اقتصادی و تک بُعدی است؟ و در آن صورت، آیا عوامل و موانع آن را نیز باید در همان قلمرو اقتصاد جستجو کرد؟ یا این که توسعه مفهومی وسیعتر از یک مقوله اقتصادی صرف است؟ که در این صورت قلمرو عوامل و موانع توسعه نیز به همان میزان وسیعتر و گسترده‌تر می گردد.

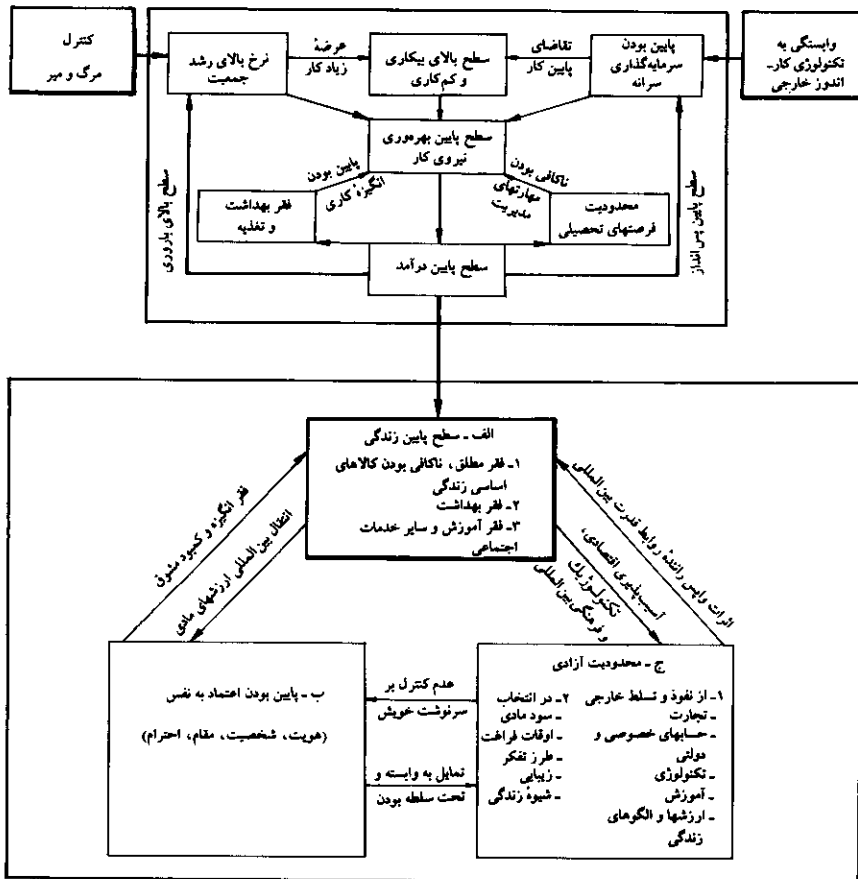
واقعیت این است که خود مفهوم «توسعه»، از این جهت خاص، معنی ثابتی نداشته و طی دهه‌های اخیر متحمل تغییراتی شده است. چیزی که در سالهای اولیه پس از جنگ جهانی دوم از واژه «توسعه» مستفاد می شد،

در این مفهوم هموار گردد، تا جایی که اکنون، در نظر بسیاری از علمای توسعه، توسعه‌یافتگی دامنه بسیار وسیع‌تری یافته و بهبود شیوه زندگی در تقریباً تمامی جنبه‌های حیات اجتماعی محتوای اصلی توسعه را تشکیل می‌دهد و مسائلی همچون تأمین معاش، به معنای تأمین نیازهای اساسی، احساس اعتماد به نفس و شخصیت مستحکم، رهایی از شرایط از خود بیگانه‌کننده زندگی، به عنوان مؤلفه‌های اصلی تشکیل‌دهنده یک جامعه توسعه‌یافته شناخته می‌شوند. (۳)

با توجه به توضیحات فوق، توسعه‌نیافتگی، به عنوان رویه‌ی مقابل توسعه‌یافتگی، نیز اساساً پدیده‌ای چند بُعدی، و نه فقط منحصر در عوامل اقتصادی، شناخته خواهد شد. از میان طرحهای پیشنهادشده، شکل ذیل ابعاد مختلف توسعه‌نیافتگی و ویژگیهای یک جامعه توسعه‌نیافته را در زمینه‌های مختلف حیات اجتماعی بخوبی نشان می‌دهد.

از این نحوه تعریف مفهوم «توسعه» در همان دوره انتقادهای بسیار شد. اما چیزی که بیش از انتقادات مذکور نارسایی و محدودیت این تعریف را نشان داد این بود که طی سالهای ذکرشده بسیاری از کشورها، و بخصوص کشورهای جهان سوم، در مجموع توانسته‌اند به هدفهای رشد سازمان ملل دست یابند، ولی سطح و چگونگی زندگی توده‌های مردم، در اکثر زمینه‌ها، بی‌تغییر باقی مانده است.

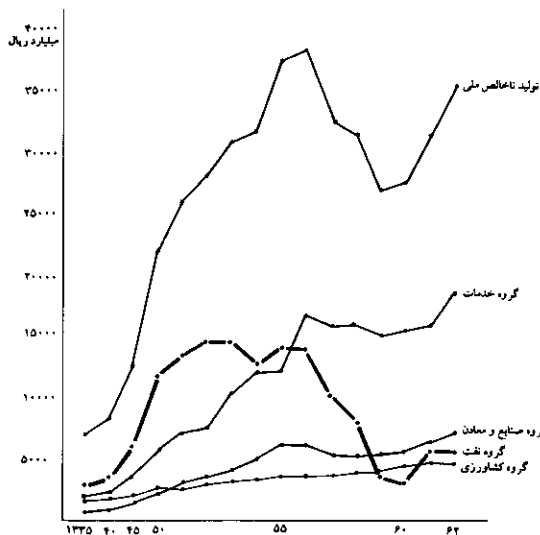
در نتیجه این وضعیت، در خلال دهه ۱۹۷۰، گرایش بیشتری به سمت ارزیابی توسعه اقتصادی بر اساس متغیرهای اقتصادی بیشتری ایجاد شد. در این گرایش جدید، کاهش و یا از میان رفتن فقر، نابرابری، و بیکاری، نیز، به عنوان معرفهای توسعه، و، در نتیجه، عناصر موجود در تعریف مفهوم «توسعه»، شناخته شدند. گسترش مرزهای اقتصادی پیرامون مفهوم «توسعه» موجب شد که راه ورود سایر جنبه‌های زندگی انسانی نیز



مأخذ: مایکل تودارو، توسعه اقتصادی در جهان سوم، جلد اول، ص ۱۴۱.

ملموس‌ترین گواه این قضیه باشد. تمامی شاخصها و نمودارهای معمولی رشد اقتصادی ایران، در این دوره، به نحوی است که گویی دگرگونی و جهش کیفی بزرگی در این اقتصاد صورت گرفته است. به عنوان مثال، درصد افزایش تولید ناخالص ملی، براساس قیمت‌های جاری، که در سالهای دهه ۱۳۴۰ در حدود ۸٪ در سال بود، در سال ۱۳۵۱ به ۱۴/۲٪ و در سال ۱۳۵۳ به ۴۲٪ افزایش یافت. در فاصله سال ۱۳۵۱ و ۱۳۵۷ تولید ناخالص ملی از ۱۷/۳ میلیارد دلار به حدود ۵۴/۶ میلیارد دلار رسید. همزمان، ارقام سرانه تولید ناخالص ملی نیز به صورت قابل توجهی افزایش یافت، و از ۴۵۰ دلار در سال ۱۳۵۰ به ۲۴۰۰ دلار در سال ۱۳۵۷ رسید. (۵)

مقایسه میزان افزایش تولید ناخالص ملی براساس قیمت‌های ثابت نیز، به رغم این که نرخهای رشد متعادلتری را نشان می‌دهد، از یک آهنگ رشد استثنایی چشمگیر حکایت می‌کند. چگونگی رشد محصول ناخالص ملی، براساس قیمت‌های ثابت سال ۱۳۵۳، به ترتیب نمودار ذیل است: (۶)



اگر ارزیابی میزان توسعه‌یافتگی ایران صرفاً براساس این شاخصهای اقتصاد محض صورت می‌گرفت، قطعاً می‌بایستی ایران را در زمره کشورهایانی با نرخ رشد و توسعه

پس تا اینجا این نکته مورد تأکید قرار گرفت که توسعه‌یافتگی، یا به تعبیری تلاش انسانها برای نیل به یک زندگی بهتر، را نمی‌توان در توسعه‌یافتگی اقتصادی خلاصه کرد، چراکه این مفهوم دربرگیرنده مشخصات دیگری نیز هست، از جمله حرکات جمعیتی، فرهنگ و آموزش، انگیزشها، مدیریت سیاسی، بهداشت، و غیره. اما حتی اگر این اعتقاد نیز وجود داشته باشد که توسعه‌یافتگی فقط به معنای دستیابی به میزانی خاص از مؤلفه‌های اقتصادی است، باید دانست که حتی حصول به این تعریف از توسعه‌یافتگی نیز تنها به مدد عوامل اقتصادی میسر و ممکن نیست بلکه عوامل، مقدمات، و اسباب لازم برای حرکت در این مسیر، در بسیاری موارد، در خارج از قلمرو اقتصاد بوجود می‌آیند و به درون فرایند توسعه اقتصادی وارد می‌شوند.

علاوه بر این، چه توسعه به معنای عام مدنظر باشد، و چه توسعه اقتصادی صرف، هیچ‌یک را نمی‌توان مسأله‌ای ملی (یعنی مسأله‌ای محدود در مرزهای سیاسی یک کشور) دانست، زیرا دامنه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری حرکت توسعه‌ای در یک جامعه به هیچ‌وجه در پشت مرزهای ملی کشورها متوقف نمی‌شود. به بیان دیگر، توسعه دارای یک بُعد بین‌المللی است. این بُعد از مفهوم توسعه بخصوص در دهه ۱۹۸۰ و بعد از آن - که واحدهای ملی در حال از دست دادن اهمیت و قدرت عمل خود به سوی نظام مسلط جهانی بوده‌اند - اهمیت روزبروز بیشتری یافته و می‌یابد.

لزوم این جامع‌نگری در بحثهای توسعه اساساً یکی از محدود درسهای روشن مطالعات مربوط به توسعه در دو دهه اخیر بوده و گویای آن است که هیچ رشته علمی واحدی نمی‌تواند، بتنهایی و به طور کامل، از پس پیچیدگی این موضوع برآید؛ در واقع، برای این گونه مطالعات به نوعی رویکرد چندرشته‌ای نیاز است. (۴) با توجه به این امر، هر تلاشی برای درک مفهوم توسعه و عوامل آن، و نیز شناخت موانع توسعه، باید این خصوصیت همه‌جانبگی و چند رشته‌ای بودن را داشته باشد. لذا در جستجو برای یافتن «موانع توسعه در ایران» نمی‌توان و نباید خود را به بررسی عوامل و پارامترهای اقتصادی محدود کرد.

اگرچه برای این مدعا شواهد بسیاری می‌توان آورد، اما تجربه توسعه اقتصادی ایران در دهه‌های اخیر، بخصوص در دهه ۱۹۷۰ (۱۳۵۰) شاید گویاترین و

بالا و استثنایی قلمداد کنیم. اما ناگفته پیداست که این تحولات صرفاً در بخش خاصی از ساختار جامعه، آن هم با استعانت از درآمدهای بیکباره افزایش یافته نفت، و نه از طریق ایجاد تحولاتی ساختاری در بدنه جامعه، صورت گرفته بود.

بدین ترتیب، سؤال اصلی مورد بحث در این طرح بار دیگر خودنمایی می‌کند؛ و باید در پرتو نکات گفته شده نگاهی دوباره بر آن بیفکنیم:

«چرا ایران، به رغم برخورداری از امکانات متعدد داخلی و خارجی، توسعه نیافته باقی مانده است؟» در کجا باید به دنبال پاسخ این سؤال گشت؟ شاید ابتدایی ترین، و اتفاقاً درست ترین پاسخ به این سؤال این باشد:

«در همه جا - در اقتصاد، در فرهنگ، در سیاست، در حقوق، در خارج، در داخل، و...».

اما برای انجام پذیر بودن کار، و به منظور پابندی به روش علمی، لازم است که این پدیده همه جایی تحت مقولات و دسته بندیهای خاصی مورد بررسی و تحقیق قرار گیرد. به این منظور «موانع توسعه در ایران» یا، به بیان دیگر، «پارامترهای مؤثر بر توسعه نیافتگی ایران» تحت هفت عنوان مجزا (به لحاظ تحلیلی و روش شناختی)، و البته مرتبط و پیوسته با یکدیگر (به لحاظ عینی)، دسته بندی شده اند:

این هفت عنوان یا هفت حوزه، که در واقع هفت گروه تحقیق مجزا را تشکیل می دهند، عبارتند از:

- ۱- بخش پارامترهای علمی - فنی.
- ۲- بخش پارامترهای فقهی - کلامی.
- ۳- بخش پارامترهای اقتصادی (مدیریت، صنعت، تجارت).

۴- بخش پارامترهای فکری - فرهنگی - سنتی.

۵- بخش پارامترهای سیاسی - نظامی - حقوقی.

۶- بخش پارامترهای خارجی (منطقه ای و بین المللی).

۷- بخش پارامترهای خاص اجتماعی و جامعه شناختی (جمعیتی، جغرافیای انسانی، و شخصیتی و...).

هریک از بخشهای هفتگانه فوق، هم به طور مقطعی (زمان معاصر و حال) و هم به طور تاریخی (روند و جریان تاریخ آن)، مورد مطالعه و تحقیق قرار می گیرد. در ادامه، به دلیل تناسب و سنخیت بیشتر موضوعات

مورد بحث در گروه بررسی پارامترهای علمی - فنی با مطالب این فصلنامه، به توضیح مختصری در مورد حیطه و قلمرو کار این بخش می پردازیم.

بررسی پارامترهای علمی - فنی مؤثر بر توسعه

اگر صحبت از ارتباط میان علم و اقتصاد در سده های گذشته گفته ای نامفهوم و بی معنا به نظر می رسد، امروز صحبت از بی ارتباطی میان این دو امری به همان میزان عجیب و نامربوط به نظر می رسد. پیشرفتها و تحولات اقتصادی امروز، بیش از هر چیز، با پیشرفت و تحول علوم گره خورده است؛ به عبارت دیگر، «اقتصاد هرچه بیشتر علمی شده است» (یعنی اقتصاد بر مبنای علم استوار شده است)، و متقابلاً نیز «علم هرچه بیشتر اقتصادی شده است» (بدین معنا که علم و اطلاعات، به مثابه با ارزشترین کالاهای اقتصادی، در معرض خرید و فروش و مبادله قرار گرفته اند) و عملاً، در جوامع جدید، علم و تکنولوژی به ایجاد آن کمک کرده، نیروهای عمودی را تشکیل می دهند. (۷)

با توجه به این پیوند مستحکم، دستیابی يك جامعه به مراحل بالائی از پیشرفت و توسعه اقتصادی قطعاً در گرو دستیابی به پیشرفتهائی در زمینه علم است. از میان تعاریف مختلفی که در مورد «توسعه» به معنای عام و «توسعه اقتصادی» به معنای خاص عنوان شده است، يك تعریف، بیش از سایرین، نقش برجسته و بارز پارامترهای علمی را در فرآیند توسعه اقتصادی روشن می کند. این تعریف عبارت است از:

«توسعه اقتصادی یعنی بنا کردن تولید مادی جامعه بر مبنای علم و فن نوین». (۸)

درست است که تأثیر پارامترهای علمی، در این تعریف، به تولید مادی و توسعه اقتصادی محدود شده است، اما این نکته نیز روشن بوده کمتر نیاز به بحث دارد که، بدون توسعه اقتصادی، صحبت از توسعه به معنای عام نیز معنائی ندارد. پس، علم در توسعه اقتصادی نقشی اساسی بازی می کند، و توسعه اقتصادی نیز هسته اصلی تشکیل دهنده يك جامعه توسعه یافته است.

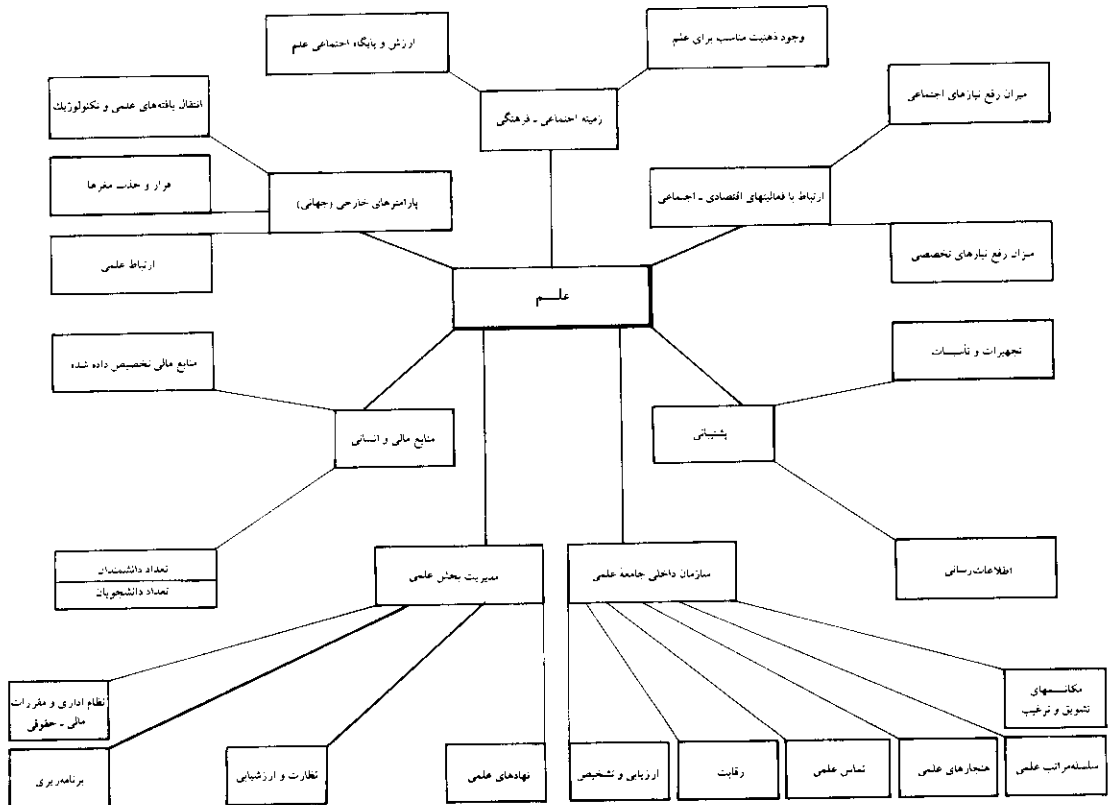
نکته دیگری که باید بدان توجه داشت این است که علم، در این نحوه نگرش، نه به عنوان يك فرایند ذهنی ناب و گسسته از محیط پیرامون، بلکه به عنوان يك «نهاد اجتماعی» مرتبط با محیط پیرامون مورد توجه است؛ بدین

علمی جنبه کاربردی یافته به صحنه اقتصاد و اجتماع وارد می شوند. لذا، این دو (علم و فناوری) از لحاظ ماهیت، به میزان زیادی، مشابه و همسنخ یکدیگرند. در نتیجه، صرف نظر از بعضی تمایزات، این دو از عوامل مشابهی نیز تأثیر می پذیرند. به همین سبب، برشمردن و توضیح عوامل مؤثر بر رشد و رونق علمی، تا حدود زیادی، به معنای برشمردن عوامل مؤثر بر رشد فناوری نیز هست. این عوامل پس از جلسات متعدد بحث و بررسی موضوع در گروه مربوطه، به ترتیبی که در نمودار ذیل مشخص شده است، تعیین شد و مورد توافق قرار گرفت (ضمناً هر یک از خانه های مندرج در این نمودار یک عنوان تحقیقی در این زیر برنامه را تشکیل می دهد).

۱- سازمان داخلی جامعه علمی:

دلیل طرح این عنوان، در میان سایر عناوین، داشتن

معنا که در این نحوه نگرش بر تأثیرگذارهای اجتماعی - اقتصادی علم و نیز تأثیر پذیرهای آن تأکید می شود؛ و از آنجا که تأثیرگذاری علم بر فرایند توسعه اقتصادی امری مسلم انگاشته شده است، در این گروه، ضمن توجه بدان نکته، عمدتاً به بررسی عواملی پرداخته خواهد شد که موجبات ایجاد رونق و تحرك علمی را فراهم می کنند. برای تعیین این عوامل و چگونگی تأثیرگذاری آنها بر رونق و تحرك علمی، می توان به دسته بندیهای مختلفی متوسل شد (از جمله، تقسیم این عوامل به دو دسته: عوامل درون جامعه علمی، و عوامل درون جامعه کلی). اما، صرف نظر از این تقسیم بندیها، که به نحوه تحلیل و چگونگی ترکیب عوامل تشکیل دهنده این دسته ها برمی گردد، خود این عوامل و عناصر را می توان به صورت عینی و مشخص مورد تحقیق و بررسی قرار داد. قبل از برشمردن و توضیح عوامل مذکور، باید به این



این پیش فرض ضمنی است که، صرف نظر از سیاستگذاری نهادهای علمی، که از سوی محافل تصمیم گیری کلان کشور صورت می گیرد، در درون خود

نکته توجه داشت که در این بررسی فناوری (تکنولوژی) اساساً به عنوان حلقه رابط میان علم و اقتصاد نگریسته می شود. از طریق تکنولوژی است که یافته های خالصاً

در متن جامعه است. اگر در سنتها و ارزشها و هنجارهای جامعه‌ای فعالیت و تلاش علمی فعالیت مذبوم و یا غیر موجه شمرده شده باشد، طبیعی است که سرعت و میزان رشد علوم در این جامعه نیز، به همان نسبت، کندتر و محدودتر خواهد شد. بدین ترتیب، دانستن این نکته مهم است که هر جامعه، برای علم، فعالیت علمی، و عالمان، چه جایگاه ارزشی قائل است. اما حتی اگر این جایگاه و ارزش‌گذاری هم به طور مناسبی صورت گیرد، باید سایر عواملی که در شکل دادن به ذهن افراد جامعه تأثیر دارند نیز به نحوی عمل کنند که ذهنیتی متناسب با فعالیت علمی را ایجاد نمایند. پس باید این نکته را هم بررسی کرد که آیا ذهنیتها متناسب و سازگار با فعالیت علمی در جامعه رشد می‌یابند یا خیر.

#### ۷- پارامترهای خارجی:

پس از بررسی همه عوامل یادشده، که عمدتاً در مقیاس ملی و در چارچوب مرزهای یک کشور تأثیر می‌گذارند، لازم است به بررسی عوامل فرا-مرزی مؤثر بر فعالیتهای علمی پرداخت. در زیر این عنوان، بحثهایی همچون چگونگی انتقال یافته‌های علمی و فنی، مجراها و نظامهای ارتباط مستمر علمی میان داخل و خارج از کشور، و، درنهایت، تأثیر پدیده‌هایی همچون فرار و یا جذب مغزها بر توان علمی کشور، مورد توجه خواهند بود.

\* این طرح هم اکنون از سوی مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه وابسته به سازمان برنامه و بودجه در حال اجرا است.  
مراجع:

- 1- Alvin, Y. *Social Change and Development* (USA, SACE Publications, Inc. 1990), P. 17.
- 2- Michael P. Todaro, *Economic Development In the Third World*, 4th Edition (USA, Longman, 1989), P. 86.
- 3- *Ibid*, P. 89-90.
- 4- David Hulme & Mark Turner, *Sociology and Development* (Britain, Harvester Wheatsheaf, 1990), P. 13.
- ۵- فرد هالیدی، دیکتاتور و توسعه سرمایه‌داری در ایران، ترجمه فضل‌الله نیک‌آیین (تهران، مؤسسه انتشارات امیرکبیر، ۱۳۵۸)، ص ۱۴۷.
- ۶- ابراهیم رزاقی، اقتصاد ایران (تهران، نشر نی، ۱۳۶۸)، ص ۲۰۷.
- 7- Harold R. Kerbo, *Sociology: Social Structure and Social Conflict* (New York, McMillan Publishing Compony, 1989), P. 527.
- ۸- حسین عظیمی، «توسعه، فرهنگ، آموزش»، در اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۳۸ (مهر و آبان ۶۹)، ص ۴۰.

جامعه علمی نیز عوامل و سازوکارها (مکانیسمها)ئی در جریان است که بر رونق یا رکود فعالیتهای علمی تأثیر می‌گذارند. این عوامل، از سازوکارهای ارزیابی و شیوه‌های تشویق و تحریک فعالیتهای درون جامعه علمی، و چگونگی رقابت، گرفته تا نحوه انجام تماسهای علمی در داخل کشور، هنجارهای حاکم بر محیطهای علمی و نهایتاً سلسله مراتب علمی (چگونگی رتبه‌بندی دانشمندان و نهادهای علمی) را شامل می‌شود.

#### ۲- منابع مالی و انسانی:

شامل امکانات مالی و بودجه تخصیص داده شده برای نهادها و فعالیتهای علمی کشور، و نیز تعداد مطلق و نسبی افراد دست‌اندرکار این‌گونه فعالیتهای، اعم از دانشمندان، دانشجویان، کارکنان، و غیره، می‌شود.

#### ۳- مدیریت و سازمان کمی و کیفی بخش علمی:

منظور از این عنوان، بررسی تعداد و کیفیت نهادهای علمی، چگونگی سیاستگذاریها و برنامه‌ریزی نهادهای علمی از سوی سیاستگذاران عمده کشور، سازوکار نظارت بر وظایف این‌گونه نهادها، و همچنین نظام اداری و مقررات مالی - حقوقی موجود در این بخش است.

#### ۴- پشتیبانی:

در این قسمت به بررسی میزان امکانات و تجهیزات لازم برای کار علمی (اعم از کتابخانه‌ها، آزمایشگاهها، و غیره) و شیوه‌های انتقال اطلاعات و یافته‌های علمی (نشریه‌های علمی، کتابها، و غیره) پرداخته خواهد شد.

#### ۵- ارتباط با فعالیتهای اقتصادی - اجتماعی:

در زیر این عنوان باید به بررسی این نکته پرداخت که آیا مجموعه یافته‌ها و داده‌های علمی موجود، و یا محصولات علمی در حال ایجاد در جامعه، تناسبی با نیازهای موجود جامعه (اعم از مهارتهای مورد نیاز نظام اقتصادی، و یا مستقیماً، برخی نیازهای اجتماعی) دارند یا خیر.

#### ۶- زمینه اجتماعی - فرهنگی:

علاوه بر سیاستگذاریهای مناسب و تخصیص بودجه کافی و تأمین امکانات پشتیبانی، یک عامل مهم مؤثر بر رشد علم وجود زمینه و فضای مساعد اجتماعی - فرهنگی