

## رهیافتی برای برنامه ششم توسعه از منظر سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی محور؛

با نگاهی به برنامه‌های چهارم و پنجم جمهوری اسلامی ایران

محمدنقی نظربور\*

محمدرضا یوسفی شیخ رباط\*\*

فائزه فروزان\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۳/۴/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۳/۷/۲۷



### چکیده

در اواخر قرن بیستم با روی کار آمدن اقتصاد دانایی محور، چارچوب برنامه‌های توسعه تغییر کرده و بر مبنای مؤلفه‌های دانایی تنظیم شده است؛ ایران نیز برای دستیابی به توسعه اقتصادی در این عصر، برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه خود را بر مبنای دانایی تنظیم کرده است. در این عصر، سرمایه اجتماعی به عنوان یک پیش‌نیاز حیاتی برای تشکیل فرایند تولید، توزیع و کاربرد دانش و ایجاد مؤلفه‌های دانایی ضروری است؛ لذا این پژوهش با رویکردی توصیفی-تحلیلی به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش است که در تدوین برنامه ششم توسعه، برای ایجاد سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی محور چه رهیافتی باید اعمال شود. نتایج بررسی متن برنامه چهارم توسعه کشور نشان می‌دهد که به ایجاد اعتماد و مشارکت در فعالیت‌های پژوهشی توجه کامل شده است. اما در مورد هنجارها و شبکه‌های پژوهشی کاستی‌هایی وجود دارد. در متن برنامه پنجم نیز تنها در قالب یک ماده به هنجارهای علم‌گرایی، مشارکت و ایجاد شبکه‌های پژوهشی پرداخته شده و تمام مواردی که منجر به اعتماد می‌شود، در نظر گرفته نشده است. لذا در برنامه ششم، دولت می‌تواند با انجام اقدامات لازم از جمله اصلاح نظام آموزشی (به منظور ایجاد هنجارهای علم‌گرایی و ایجاد روحیه نوآوری)، تدوین قوانین و نظارت بر اجرای آنها (مانند حقوق مالکیت فکری)، سرمایه‌گذاری در بخش‌های دانش محور، سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های R&D، ایجاد شبکه‌های اجتماعی علمی و پژوهشی و نظام جامع اطلاعاتی، برقراری ثبات سیاسی و اقتصادی و ایجاد زیرساخت‌های ICT، سرمایه اجتماعی مورد نیاز دانایی را ایجاد و ترمیم کند.

**واژه‌های کلیدی:** سرمایه اجتماعی، اقتصاد دانایی محور، برنامه چهارم توسعه، برنامه پنجم توسعه، برنامه ششم توسعه

طبقه‌بندی JEL: O10, O38, Z13

nazarpour@mofidu.ac.ir

yousefi@mofidu.ac.ir

faezehforouzan@yahoo.com

\* دانشیار دانشگاه مفید

\*\* استادیار دانشگاه مفید

\*\*\* دانش‌آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه مفید علوم اقتصادی



### مقدمه

در اواخر قرن بیستم با روی کار آمدن اقتصاد دانایی محور<sup>۱</sup> و تبدیل شدن دانش و فناوری به کلیدی ترین عامل رشد و توسعه اقتصادی، شکاف جدیدی با عنوان شکاف دانش، میان کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه به وجود آمد؛ از این رو، به منظور کاهش این شکاف و دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی مبتنی بر دانایی، بانک جهانی در الگوی توسعه تغییراتی به وجود آورد و آن را بر مبنای دانایی تنظیم دوباره کرد؛ این برنامه دانایی محور به منظور کمک به کشورها تنظیم شده است تا آنها بتوانند چالش‌ها و فرصت‌های اقتصاد دانایی محور را تشخیص دهند و از این طریق توسعه اقتصادی را برای خود به ارمغان آورند (World bank, 2012: 2). به عنوان مثال استرالیا و کانادا (به عنوان توسعه یافته ترین اقتصادها) چندین سیاست را در برنامه‌های توسعه خود اجرا کردند که منجر به تقویت زیرساخت‌های دانایی‌شان شد؛ این سیاست‌ها شامل، کمک به افراد به منظور دستیابی به تحصیلات بالاتر، تسهیل و تقویت استفاده از ICT، تقویت نظام نوآوری و افزایش بازدهی فعالیت‌های R&D بود (Apec<sup>۲</sup>, 2000: 4). برخی از کشورهای آسیایی توسعه یافته نظیر چین، مالزی، تایلند و اندونزی برای دستیابی به رشد اقتصادی بر مبنای دانایی، برنامه‌های توسعه را به گونه‌ای تنظیم کردند که منجر به افزایش توانایی در تطبیق و استفاده از فناوری‌های مدرن، تغییر قوانینی چون حقوق مالکیت فکری، دسترسی افراد به تحصیلات بالاتر و تقویت زیرساخت‌های ارتباطی می‌شد. کشورهای امریکای لاتین نیز برای رسیدن به اقتصاد دانایی محور با مشکلاتی مانند کشورهای آسیایی روبه‌رو

1. Knowledge Based-Economy

2. Asian-Pacific Economic Coopratopn

بودند. این کشورها به منظور دسترسی بیشتر به سرمایه گذاری مستقیم خارجی و واردات تکنولوژی و دانش، اقدام به سرمایه گذاری در آموزش، ارتقای توانایی و مهارت در دانش و فناوری، تقویت زیرساخت های ICT و استفاده از آن کردند (Apec, 2000: 4-5). کره جنوبی نیز از دهه ۱۹۶۰ با اجرای سیاست های مناسب توانست رشد اقتصادی پایدار را برای خود به ارمغان آورد. درصد بسیار زیادی از این رشد اقتصادی به دلیل انباشت علم و دانش بود. این رشد اقتصادی دانایی محور به دلیل سرمایه گذاری زیاد بر آموزش و تربیت، تقویت نوآوری به دلیل فعالیت های گسترده R&D و توسعه زیرساخت های اطلاعاتی بود؛ که این موارد به دلیل ایجاد و کارآمد کردن نظام نهادی به وجود آمد که اجازه رشد دانش در تمام سطوح را می داد<sup>۱</sup> (World bank).

نکته حائز اهمیت آن است که در برنامه های دانایی به منظور تحقق اقتصادی مبتنی بر دانش و فناوری، تنها ایجاد مؤلفه های اصلی دانایی کافی نیست، بلکه در اقتصاد دانایی محور به دلیل ماهیت دانش (خصلت جمعی<sup>۲</sup>) نیاز به وجود سرمایه اجتماعی<sup>۳</sup> بیش از پیش احساس می شود؛ سرمایه اجتماعی که از اواخر دهه ۱۹۹۰ به مباحث توسعه اقتصادی وارد شده است و کلیدی ترین عامل رشد و توسعه اقتصادی به شمار می رود. در عصر دانایی نیز بدون وجود آن توسعه پایدار مبتنی بر دانایی تحقق نخواهد یافت. به طور کلی، می توان گفت سرمایه اجتماعی یکی از کلیدی ترین پیش نیازهای این دوران محسوب می شود.

لذا به منظور ایجاد اقتصاد دانایی محور علاوه بر ایجاد مؤلفه های دانایی (نظیر ICT<sup>۴</sup>، آموزش، R&D<sup>۵</sup> و...)، نیاز به ایجاد و یا ترمیم سرمایه اجتماعی است و این امر نیازمند یک برنامه جامع و دقیق است.

در این پژوهش تلاش می شود تا با رویکردی توصیفی-تحلیلی اهمیت و نقش

1. [www.World Bank.org/WBSLTE/2011](http://www.World Bank.org/WBSLTE/2011)
2. Collective Action
3. Social Capital
4. Information and Communication Technology
5. Research and Development

سرمایه اجتماعی در اقتصاد دانایی محور و نقش دولت به عنوان مهم ترین نهاد رسمی در ایجاد این سرمایه برجسته شود. همچنین با توجه به نقش دولت در این راستا، پرسش پژوهش مبنی بر اینکه در تدوین برنامه ششم توسعه، برای ایجاد سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی محور چه رهیافتی باید اعمال شود، نیز پاسخ داده می شود. به همین منظور در این پژوهش ابتدا ادبیات موضوع و پیشینه ای از مطالعات داخلی و خارجی انجام شده در زمینه سرمایه اجتماعی و اقتصاد دانایی محور بیان می شود. سپس اهمیت سرمایه اجتماعی در ایجاد اقتصاد دانایی محور مطرح شده و برنامه های چهارم و پنجم از این منظر بررسی می شود. در بخش پایانی نیز به بیان رهیافت برنامه ششم توسعه کشور پرداخته شده و در آخر نیز جمع بندی و نتیجه گیری مطرح می گردد.

### ۱. ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

تعاریف مختلفی برای سرمایه اجتماعی به عمل آمده است؛ یکی از مهم ترین این تعاریف، توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی<sup>۱</sup> مطرح شده است. این سازمان بیان می کند که «سرمایه اجتماعی عبارت است از شبکه های درهم تنیده ای از هنجارها، ارزش ها و ادراک که همکاری میان گروهی و درون گروهی را تسهیل می کند» (OECD, 1996, 3). در تعاریف مطرح شده از سرمایه اجتماعی به مفاهیم مشترکی برمی خوریم که مؤلفه های اصلی سرمایه اجتماعی هستند؛ این مؤلفه ها عبارتند از هنجارها، اعتماد، مشارکت و شبکه های اجتماعی. با ایجاد و تقویت این مؤلفه ها در جوامع می توان سرمایه اجتماعی را ایجاد کرده و افزایش داد.

سرمایه اجتماعی موجود در هر جامعه ای دارای دو بُعد است و برای شکل گیری آن، باید هر دو بُعد در جامعه ایجاد شود. این دو بُعد عبارتند از (علمی و دیگران، ۱۳۸۷: ۲۵۴-۲۲۵):

۱. سرمایه اجتماعی شناختی یا ذهنی<sup>۲</sup>: سرمایه اجتماعی شناختی عبارت است از ارزش ها، اعتماد، گرایش ها و عقاید؛ که امری ذهنی و مفهومی نامحسوس است.

1. Organization for Economic Cooperation and Development

2. Cognitive

مانند حس اعتماد به سایرین.

۲. سرمایه اجتماعی ساختاری<sup>۱</sup>: سرمایه اجتماعی ساختاری حاکی از ارتباطات عینی و قابل مشاهده بین افراد است. به عبارت روشن تر، مصداق‌های عینی سرمایه اجتماعی مانند شبکه‌های اجتماعی، تشکل‌ها، نهادها و مشارکت در فعالیت‌های گروهی مورد نظر است.

در ایجاد سرمایه اجتماعی و مؤلفه‌های آن باید هر دو بعد شکل گیرند و تنها با شکل‌گیری یک بُعد نمی‌توان از سرمایه اجتماعی کارآمدی در جامعه برخوردار بود. اما می‌توان گفت که بُعد ذهنی نسبت به بُعد ساختاری برتری دارد؛ زیرا اگر بُعد ذهنی سرمایه اجتماعی شکل گیرد و هنجارها و ارزش‌های مثبت در افراد نهادینه شوند، خودبه‌خود زمینه شکل‌گیری بُعد ساختاری را فراهم می‌سازد. اما اگر ابتدا بعد ساختاری سرمایه اجتماعی ایجاد شود و ارزش‌های ذهنی فراهم نشده باشد، نمی‌توان انتظار تشکیل سرمایه اجتماعی کارآمد و پایداری را داشت.

علاوه بر این، با روی کار آمدن اقتصاد دانایی محور میزان دسترسی کشورها به دانش و استفاده از آن، سطح توسعه‌یافتگی آنان را رقم می‌زند. لذا کشورها سعی در ایجاد مؤلفه‌های این اقتصاد دارند و سرمایه‌گذاری‌های زیادی را در این راستا انجام می‌دهند. یکی از نخستین اقداماتی که در این زمینه باید صورت گیرد، ایجاد سرمایه اجتماعی لازم در جامعه است. زیرا به دلیل اینکه اقتصاد دانایی محور مبتنی بر دانش است و دانش هم یک فعالیت جمعی است، نمی‌توان آن را جدا از ساختار اجتماعی به دست آورد. لذا در صورت ایجاد سرمایه اجتماعی مورد نیاز دانایی، فرایند دانایی با سهولت بیشتری شکل گرفته و تحقق اقتصاد دانایی محور را ممکن می‌سازد.

اهمیت سرمایه اجتماعی و اقتصاد دانایی محور به اندازه‌ای است که مطالعات داخلی و خارجی گوناگونی حول این دو موضوع انجام شده است. اما بیشتر این مطالعات جداگانه به بررسی این دو عامل پرداخته‌اند. لذا مطالعات انجام‌شده در دو قسمت توضیح داده می‌شود؛ مطالعات در مورد سرمایه اجتماعی و سپس مطالعات درباره اقتصاد دانایی محور.

الف - سرمایه اجتماعی: سوری (۱۳۸۴) اثر سرمایه اجتماعی بر دو متغیر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری خصوصی ایران برای دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۳۸ را بررسی کرده است. براساس این تحقیق، تولید سرانه بدون نفت ایران رابطه منفی و کاملاً معنی‌داری با کاهش سرمایه اجتماعی دارد و کشش آن حدود ۰/۰۵- است. همچنین رابطه معنی‌دار میان رشد تولید سرانه بدون نفت و نرخ کاهش سرمایه اجتماعی نیز حدود ۰/۱۳- است. به عبارت دیگر، شاخص کاهش سرمایه اجتماعی رابطه منفی و کاملاً معنی‌داری با رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ایران دارد.

*امیری و رحمانی* (۱۳۸۵) در بررسی نحوه اثرگذاری دوگانه سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ۲۸ استان کشور با استفاده از روش OLS برای دوره زمانی ۱۳۸۲-۱۳۷۹، بیان می‌کنند که سرمایه اجتماعی برون‌گروهی اثر مثبت و معنی‌داری در سطح خطای ۵ درصد بر رشد اقتصادی دارد؛ یعنی با افزایش یک واحد عضویت افراد در انجمن‌ها و گروه‌ها، رشد اقتصادی به میزان ۰/۱۲ واحد (با فرض ثبات سایر شرایط) افزایش می‌یابد. متغیر سرمایه اجتماعی درون‌گروهی نیز اثر منفی و معنی‌داری در سطح خطای ۱۰ درصد بر رشد اقتصادی دارد.

رحمانی، *عباسی‌نژاد* و امیری (۱۳۸۶) با استفاده از مدل‌های رشد اقتصادی و روش اقتصادسنجی فضایی به بررسی نحوه اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که با ثبات سایر شرایط، افزایش یک واحد شاخص سرمایه اجتماعی، رشد اقتصادی ۰/۱۸ درصد افزایش می‌یابد.

*عسگری و توحیدی‌نیا* (۱۳۸۶) تأثیر سرمایه اجتماعی، معنوی و مذهبی را بر رشد و توسعه اقتصادی بررسی کرده‌اند. آنان با روشی توصیفی-تحلیلی بیان می‌کنند که سرمایه اجتماعی، معنوی و مذهبی از طریق سازوکارهایی چون کاهش فقر، افزایش کارایی بازار، کاهش هزینه‌ها، افزایش کارایی سایر سرمایه‌ها، ایجاد نهادها و سازمان‌های اقتصادی و بهبود عملکرد آنها، توسعه بازارهای مالی، افزایش سرمایه‌گذاری، افزایش نوآوری بر رشد و توسعه اقتصادی اثر می‌گذارد.

*زک و ناک*<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) رابطه رشد اقتصادی و اعتماد در ۴۱ کشور را مطالعه

---

1. Zak & Knack

کرده‌اند. با بهره‌گیری از روش OLS آنها نتیجه می‌گیرند که در تمام کشورهای مورد مطالعه، اعتماد اثر معناداری بر رشد اقتصادی دارد.

**کریستوفورو**<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) به بررسی رابطه میان سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی یونان و مقایسه آن با اتحادیه اروپا پرداخته است. نتایج تخمین رگرسیون نشان می‌دهد که ضریب مثبت ۰/۷۸۴ که در سطح آماری ۱ درصد معنادار است، وجود دارد؛ که نشان‌دهنده رابطه مثبتی میان سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی است.

**ویل و اکامک**<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) در بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی، نوآوری و رشد اقتصادی در اتحادیه اروپا با استفاده از مدل 3SLS بیان می‌کنند که اثر سرمایه اجتماعی به صورت غیرمستقیم و آن هم از کانال نوآوری بر رشد اقتصادی صورت می‌گیرد. نتایج بیانگر آن است که بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۲، ۱۵ درصد رشد اقتصادی مناطق اروپا به صورت غیرمستقیم و از کانال نوآوری صورت گرفته است.

**موسائی، ابهری و گرشناسی فخر** (۲۰۱۱) رابطه سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی ایران و ۷۲ کشور جهان را با استفاده از مدل رشد نئوکلاسیک بررسی کرده‌اند. نتایج، نشان‌دهنده اثر مثبت سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی است. به گونه‌ای که ۱۵ واحد افزایش سرمایه اجتماعی، رشد اقتصادی را ۰/۲۸ درصد افزایش می‌دهد.

ب - اقتصاد دانایی محور: **مشیری و جهانگرد** (۱۳۸۳) به برآورد تأثیر فناوری ارتباطات و اطلاعات بر رشد اقتصادی ایران می‌پردازند. نتایج تخمین روش فضا-حالت حاکی از تأثیر مثبت و معنی‌دار این متغیر بر رشد اقتصادی بوده است. متوسط رشد سالانه سرمایه‌گذاری در ارتباطات طی دوره ۱۳۷۶-۱۳۸۱ معادل ۶/۹ درصد است؛ که معادل نرخ رشد متوسط کل سرمایه‌گذاری در کشور است. این مسئله به معنی این است که فناوری اطلاعات و ارتباطات به رشد اقتصادی ایران کمک کرده است و تأثیر آن بر رشد اقتصادی نیز معنی‌دار است.

**محمودزاده و محسنی** (۱۳۸۴) تأثیر فناوری‌های وارداتی بر رشد اقتصادی در ایران را بررسی کرده‌اند. نتایج روش هم‌انباشتگی جوهانسن نشان می‌دهد که

1. Christoforou
2. Weel and akcomak



هیچ‌گونه رابطه علیت از واردات واسطه‌ای به تولید ناخالص داخلی غیرنفتی وجود ندارد. اما یک رابطه ضعیف علیت از واردات واسطه‌ای به تولید ناخالص داخلی مشاهده می‌شود. اثر بلندمدت نهاده‌های وارداتی واسطه‌ای و سرمایه‌ای به میزان ۵ درصد قابل ملاحظه است.

**شمسی (۱۳۸۵)** به بررسی اهمیت نهادها در عصر دانایی و بررسی برنامه چهارم توسعه در این ارتباط می‌پردازد. او با روشی توصیفی-تحلیلی بررسی وضعیت نهاده‌های رسمی با استفاده از شاخص اقتصاد دانایی محور بانک جهانی، نتیجه می‌گیرد که برای تحقق اقتصاد دانایی محور در ایران، شرایط اولیه برای تولید و کاربست دانش در جامعه وجود ندارد. علاوه بر این، او با بررسی متن قانون برنامه چهارم توسعه ایران بیان می‌کند که نهاده‌های رسمی و نهاده‌های عمومی مورد نیاز تحقق اقتصاد دانایی محور لحاظ شده است؛ اما در متن قانون برنامه توجه چندانی به نهاده‌های غیررسمی نشده است.

**بهبودی و امیری (۱۳۸۹)** با بهره‌گیری از روش آزمون هم‌انباشتگی جوهانسن و آزمون فیلیپس-پرون به بررسی رابطه بلندمدت بین محورهای مختلف دانش در چارچوب اقتصاد دانش بنیان و رشد اقتصادی ایران پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که میان محورهای مختلف دانش (سرمایه انسانی و آموزش، رژیم‌های نهادی و زیرساخت‌های اطلاعاتی) یک رابطه بلندمدت وجود دارد. به بیان دیگر، تمام محورهای دانش تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی ایران دارند.

**چین و داهمن<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)** تأثیر جنبه‌های مختلف دانش بر رشد اقتصادی ۹۲ کشور را با استفاده از روش داده‌های تابلویی بررسی کرده‌اند. نتیجه اینکه جنبه‌های مختلف دانش (سرمایه انسانی، نوآوری و تطبیق فناوری و زیرساخت ICT) دارای اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی بلندمدت هستند. نتایج سرمایه انسانی نشان می‌دهد که ۲۰ درصد افزایش در میانگین سال‌های تحصیل، میانگین رشد اقتصادی سالانه را ۰/۱۵ درصد افزایش می‌دهد. در مورد نوآوری نیز ۲۰ درصد افزایش در تعداد ثبت اختراعات، سالانه رشد اقتصادی سرانه ۳/۸ درصد افزایش پیدا می‌کند.

1. Chen & Dahman



زمانی که تعداد تلفن به ازای هر ۱۰۰۰ نفر (زیرساخت ICT) ۲۰ درصد افزایش یابد، رشد اقتصادی سرانه ۰/۱۱ درصد افزایش پیدا می کند.

وو<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) در یک مقایسه بین کشوری به بررسی اثر ICT بر رشد اقتصادی ۵۰ کشور صنعتی پرداخته است. او با استفاده از روش OLS نتیجه می گیرد که در تمام ۵۰ کشور سرمایه گذاری در ICT اثر معنی داری در سطح ۱ درصد بر رشد اقتصادی دارد و اینکه سطوح بالاتر انباشت سرمایه ICT سرانه، موجب نرخ رشد اقتصادی بالاتر می شود.

کاراگیانیز<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) در بررسی اثر اقتصاد دانش بنیان بر رشد اقتصادی ۱۵ کشور عضو اتحادیه اروپا با روش OLS نتیجه می گیرد که شاخص های دانش محور نظیر سرمایه انسانی و سرمایه گذاری در ICT اثر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی دارد. همچنین مخارج تحقیق و توسعه نتیجه اثرات مثبت و معنی دار نرخ تولید ناخالص داخلی است.

با بررسی مطالعات انجام شده در مورد سرمایه اجتماعی مشاهده می شود که بخشی از این مطالعات در زمینه اهمیت سرمایه اجتماعی در رشد و توسعه اقتصادی بوده است. همچنین در بحث اقتصاد دانایی محور نیز مطالعات انجام شده، اهمیت این موضوع را برای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی در عصر دانایی مطرح می کنند. همان گونه که مشاهده می شود، این دو موضوع جداگانه مورد بررسی قرار گرفته اند. علاوه بر این، در مطالعات درباره دانایی تنها مؤلفه های اصلی اقتصاد دانایی محور (نظیر فعالیت های R&D، نهادها، نظام انگیزشی، حقوق مالکیت فکری، زیرساخت های ICT) برای رشد و توسعه اقتصادی مطرح شده اند و حرفی از سرمایه اجتماعی برای کامیابی اقتصاد دانایی محور به میان نیامده است.

لذا در این پژوهش به بیان اهمیت سرمایه اجتماعی برای تحقق اقتصاد دانایی محور و کانال های اثرگذاری آن پرداخته می شود. در این راستا برنامه های چهارم و پنجم توسعه نیز از این منظر بررسی می شوند تا مشخص شود تا چه میزان در ایران به این موضوع توجه شده است. در نهایت نیز رهیافت برنامه ششم توسعه

1. VU

2. Karagiannis

از این منظر بیان می‌شود.

## ۲. چارچوب نظری

سرمایه اجتماعی تشکیل فرایند تولید، توزیع و کاربرد دانش را شکل داده و ایجاد مؤلفه‌های اقتصاد دانایی محور را تسهیل می‌کند؛ که به این وسیله تحقق اقتصادی مبتنی بر دانایی را ممکن ساخته و توسعه اقتصادی را امکان پذیر می‌سازد. به دلیل اهمیت بالای سرمایه اجتماعی و برای اینکه بتوان مواد مستقیم و غیرمستقیمی که در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه کشور به سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی محور پرداخته شده را شناسایی کرد، ابتدا در این قسمت کانال‌های اثرگذاری مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی بر اقتصاد دانایی محور توضیح داده خواهد شد. در برنامه‌های چهارم و پنجم نیز این مؤلفه‌ها و نحوه اثرگذاری‌شان بررسی می‌شود تا مشخص شود که تا چه میزان به سرمایه اجتماعی مورد نیاز دانایی توجه شده است. مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی از راه‌های زیر بر فرایند تولید، توزیع و کاربرد دانش اثر می‌گذارند:

### ۲-۱. هنجارها<sup>۱</sup>

هنجارها و ارزش‌ها (نظیر علم‌گرایی، کنجکاوی، پذیرش ریسک و داشتن آرزوهای بزرگ برای کسب دانش) در شکل‌گیری و ترویج دانش در جامعه دخالت دارند؛ زیرا تولید، توزیع دانش اساساً به نحوه نگرش جامعه درباره دانش و اشتیاق آن به اتخاذ آن بستگی دارد. ایجاد و تقویت چنین هنجارهایی در جامعه می‌تواند روح علمی را در کشور بپروراند. اگر روح علمی در جامعه به وجود نیاید، علم رشد نمی‌کند و اگر علم و دانش شکوفا نشود و گسترش نیابد، تکنولوژی نیز به‌بار نخواهد نشست (یوسف‌پور، ۱۳۷۹: ۲۸۰). در واقع همین هنجارهای علم‌گرایی و دانش‌پژوهی هستند که بُعد ذهنی سرمایه اجتماعی را می‌سازند. همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد، بعد ذهنی در اولویت قرار دارد و پس از ایجاد این بُعد و ایجاد هنجارهای مناسب می‌توان انتظار داشت بُعد ساختاری سرمایه اجتماعی، سرمایه



اجتماعی مورد نیاز دانایی نیز ایجاد می‌شود. زمانی که چنین هنجارها و فرهنگی در جامعه شکل گیرد، افراد جامعه خودبه‌خود به سمت تولید، توزیع و استفاده از دانش روی می‌آورند؛ این امر به تدریج موجب رسوخ دانش و تکنولوژی در تمام سطوح تولیدی کشور می‌شود؛ از این رو، به نظر می‌رسد که در ابتدا به منظور تولید و استفاده از دانش، نیازمند یک کار فرهنگی هستیم؛ که ایجاد چنین هنجارهایی در واقع به معنای ایجاد همان سرمایه اجتماعی است.

به‌طور کلی، سرمایه اجتماعی می‌تواند هنجارها و رفتارهای علم‌گرایی، پژوهشی و کنجکاوی را در افراد پیروان و آنها را درونی کند<sup>۱</sup>. هرچه این هنجارها بیشتر در افراد جامعه نهادینه شود، تولید علم، انجام فعالیت‌های علمی و پژوهشی مانند R&D، کاربست تکنولوژی و به‌کارگیری افراد ماهر و متخصص در تولید گسترش می‌یابد؛ که نتیجه آن ابداع و ترویج نوآوری‌ها، خلق و پیشرفت تکنولوژی‌ها، پیشرفت و ارتقای دانش و در نهایت گام نهادن به سمت اقتصاد دانایی محور است.

علاوه بر سرمایه انسانی، وجود کارآفرینان<sup>۲</sup> و نوآوران نیز برای چنین اقتصادی ضروری است؛ زیرا فعالیت‌های کارآفرینی و ارائه نوآوری‌ها اقتصاد دانایی محور را پویا و روبه‌جلو می‌سازد. ترویج روحیه جسارت و کنجکاوی در افراد سبب می‌شود که آنان به سمت فعالیت‌های نوآورانه و خلق ایده‌های نو بروند. این امر به نوبه خود منجر به افزایش فعالیت‌های کارآفرینی<sup>۳</sup> در جامعه می‌شود. در دنیای امروزی دیگر نمی‌توان تنها به چند کارآفرین تکیه کرد. بلکه موفقیت کشورها در گرو ایجاد محیطی فرهنگی و اجتماعی است، که در آن کارآفرینی به گونه‌ای فعال تشویق شده و پرورش یابد (بل، ۱۳۸۲: ۸۹). اگرچه کارآفرینان ارزش‌ها و باورهای متمایزی از افراد جامعه دارند، ولی فرهنگ کارآفرینی از فرهنگ حاکم بر جامعه تأثیرپذیر است. به همین دلیل علاوه بر رفتارها و آرمان‌های فردی، عقاید اجتماعی، هنجارهای اجتماعی، پاداش‌دهی به رفتارها، آرمان‌های ملی نیز در ایجاد و گسترش کارآفرینان و نوآوران مؤثر هستند. در واقع می‌توان گفت، نیازمند ایجاد یک فرهنگ کارآفرینی

1. Internalized
2. Entrepreneurs
3. Entrepreneurship



هستیم که در آن، نظام ارزشی، زمینه‌گرایش به رفتارها و ویژگی‌های کارآفرینانه وجود دارد (علائی، ۱۳۹۰: ۱۱۲). ترویج روحیه خلاقیت، جسارت و باورهای فردی و همچنین ایجاد فرهنگ کارآفرینی در جامعه و پذیرش آن از سوی افراد جامعه تنها در سایه سرمایه اجتماعی امکان‌پذیر است.

در عصر دانایی تنها تولید دانش و تکنولوژی مهم نیست بلکه، آنچه اهمیت دارد استفاده از این دانش و تکنولوژی‌ها در تولید است. علاوه بر اهمیت سرمایه اجتماعی در ایجاد هنجارهای علم‌گرایی و کارآفرینی، در این دوران سرمایه اجتماعی در زمان استفاده از تکنولوژی‌ها نیز اهمیت دارد. بسیاری از کشورها توانایی تولید تکنولوژی در داخل کشور خود را ندارند و اقدام به واردات آن می‌کنند. هر تکنولوژی متناسب با ساختار اجتماعی، اقتصادی، نهادها و فرهنگ کشوری که در آن تولید می‌شود، شکل گرفته و کاربرد دارد. به همین دلیل ممکن است در کشور دیگر (که دارای شرایط متفاوتی است) چنین کارایی‌ای نداشته باشد. در واقع در زمان واردات تکنولوژی، مشکل بُعد نرم‌افزاری آن است که ممکن است با ساختار کشور گیرنده تطابق نداشته باشد. زیرا در زمان انتقال آن، هنجارهای آن جامعه (بُعد ذهنی) نیز منتقل می‌شوند. حال اگر این هنجارها با هنجارهای موجود در کشور گیرنده مغایرت داشته باشد، کشور بر سر دوراهی انتخاب تکنولوژی و یا پایبند بودن به هنجارهای موجود قرار می‌گیرد (اموری، ۱۳۸۲: ۶۸)؛ در نتیجه صدمه جدی بر فرهنگ جامعه وارد شده و جامعه دچار دوگانگی فرهنگی می‌شود. به این معنا که هنجارهای تکنولوژی وارداتی متناسب با هنجارهای موجود نبوده و قادر به برقراری ارتباط با آن نیز نیستند. بسیاری از مردم، تکنولوژی را به چشم یک تریلی می‌بینند که جامعه و مردم را با خود می‌کشد، اما حقیقت این است که جامعه تقویت یا حذف یک تکنولوژی را انتخاب می‌کند (بل، ۱۳۸۲: ۹۰). هنجارها و ارزش‌های موجود در یک جامعه میزان جذب و استفاده از تکنولوژی وارد شده را تعیین می‌کنند و هرچه کشور از سرمایه اجتماعی بالاتری برخوردار باشد، جذب، تطبیق و کاربرد تکنولوژی سریع‌تر صورت می‌گیرد. لذا به کمک سرمایه اجتماعی می‌توان پیش از وارد کردن یک تکنولوژی، هنجارهای مورد نیاز آن را ایجاد کرد تا پس از واردات، انطباق لازم برقرار شود.

## ۲-۲. اعتماد<sup>۱</sup>

حفاظت از دارایی‌های افراد دشوار است. اما در عصر دانایی که ماهیت دارایی افراد لمس‌ناپذیر<sup>۲</sup> است، محافظت از آن بسیار دشوارتر شده است؛ از این‌رو، نیازمند قوانینی هستیم تا در سایه آن بتوان از دارایی‌های ذهنی افراد حفاظت کرد؛ یکی از این قوانین، حقوق مالکیت فکری<sup>۳</sup> است. براساس تعریف سازمان جهانی مالکیت فکری WIPO<sup>۴</sup>، حقوق مالکیت فکری عبارت از حقوق قانونی ناشی از فعالیت فکری در زمینه‌های صنعتی، علمی، ادبی و هنری است (خدایپرست‌مشهدی و دیگران، ۱۳۸۸: ۱۰۳). با تضمین این حقوق، حق امتیاز<sup>۵</sup> و حق بهره‌برداری از دارایی‌های فکری در اختیار فرد است و از هرگونه سوءاستفاده، تکثیر، تقلید و پخش بی‌اجازه جلوگیری می‌کند (نایب‌زاده، ۱۳۸۶: ۶۲). در کشورهایی که این حقوق تعریف نشده و یا به‌درستی اجرا نمی‌شود، محققان و پژوهشگران از ترس دزدیده شدن آثار خود، آن را در اختیار دیگران قرار نمی‌دهند. در صورت عدم نشر دانش، اطلاعات و نتایج پژوهش‌های علمی، علم و دانش رشد نکرده و نوآوری صورت نمی‌گیرد. زیرا دانش زمانی رشد می‌کند که افراد آنچه را آموخته‌اند به دیگران منتقل کنند تا این اطلاعات و نتایج بتواند زمینه انجام فعالیت‌های بعدی را فراهم سازد. هرچه اطلاعات موجود راحت‌تر در اختیار افراد قرار گیرد، موجب می‌شود سرمایه‌گذاران در تشخیص پروژه‌های خوب و بد توان‌تر شوند (Akcomak & Bas ter, 2008: 7). در نتیجه این فعالیت‌ها بیشتر و راحت‌تر انجام شده و زودتر به نتیجه می‌رسند و احتمال شکست آنها نیز به‌طرز چشمگیری کاهش می‌یابد. به همین دلیل فقدان حقوق مالکیت فکری به مرور منجر به کاهش فعالیت‌های علمی و پژوهشی در جوامع می‌شود. اما در جوامعی که اعتماد لازم وجود دارد، این اعتماد می‌تواند مکمل و یا حتی جایگزین این حقوق شود. سرمایه اجتماعی با اعتمادی که

1. Trust
2. Intangible
3. Intellectual Property Rights
4. World Intellectual Property Organization
5. Patent



میان افراد و پژوهشگران ایجاد می‌کند، رفتارها را قاعده‌مند و قابل پیش‌بینی می‌سازد. لذا در سایه چنین اعتمادی افراد به راحتی اطلاعات، دانش و دستاوردهای خود را در اختیار دیگران قرار می‌دهند. این تبادل اطلاعات و دانش موجب می‌شود که از انجام کارهای تکراری و از صرف وقت، هزینه و اتلاف منابع جلوگیری شود. در چنین فضایی افراد، منابع و وقت خود را صرف انجام کارهای پژوهشی جدید و ارائه نوآوری می‌کنند؛ که نتیجه آن تولید و پیشرفت دانش و تکنولوژی است. در نتیجه به دلیل فقدان یا ناکارآمدی حقوق مالکیت فکری، فرایند تولید، توزیع و استفاده از دانش با مشکل روبه‌رو نمی‌شود.

علاوه بر این، در بسیاری از مواقع کارآفرینان و نوآوران تنها دارای ایده و نوآوری هستند، اما سرمایه لازم برای سرمایه‌گذاری و به اجرا درآوردن ایده خود را ندارند. سرمایه اجتماعی با اعتمادی که به وجود می‌آورد، منجر به همکاری و مشارکت کارآفرینان با سرمایه‌گذاران می‌شود. این افراد می‌توانند با فرد یا بنگاهی که سرمایه لازم را در اختیار دارد، همکاری کرده و به ایده‌های خود جامه عمل بپوشانند. اما اگر سرمایه اجتماعی و اعتماد پایین باشد، مشارکتی صورت نمی‌گیرد؛ زیرا کارآفرینی که دارای ایده نو و نوآوری است، به دلیل ترس از ربنوده شدن نوآوری خود توسط فرد دوم که دارای منابع است، از طرح ایده خود سر باز می‌زند. در این حالت نوآوری‌ها و ابداعات تنها به صورت ایده‌های خوب باقی می‌مانند که هیچ‌گاه عملی نمی‌شوند.

### ۳-۲. مشارکت<sup>۱</sup>

امروزه به علت سرعت بالای تغییرات و پیشرفت‌ها و تخصصی شدن امور از یک سو به ندرت یک فرد تمام اطلاعات و دانش لازم را در اختیار دارد، از سوی دیگر، دانش و توانایی که افراد کسب می‌کنند به تنهایی هیچ اثر و بازدهی نخواهد داشت؛ زیرا فعالیت افراد در جمع معنی پیدا می‌کند. به همین دلیل علم و دانش حالت منزوی و منفرد خود را از دست داده است. همکاری و مشارکت به جزء جدایی‌ناپذیر تولید و ارتقای دانش و تکنولوژی تبدیل شده است و برای پیشبرد آن

به همکاری همه افراد و متخصصان جامعه نیاز است؛ از این رو، با همکاری میان دانشمندان و محققان، آنان به تبادل دانش و اطلاعات خود می‌پردازند که این امر موجب می‌شود دانش افراد ارتقا پیدا کند، محدوده مهارت‌هایشان گسترش یابد، کیفیت کار آنها افزایش یابد و امکان انجام پروژه‌های بیشتر فراهم می‌شود. همچنین کارایی افراد نسبت به زمانی که به صورت انفرادی کار می‌کنند، بسیار بیشتر است، زیرا با صرف زمان کمتری افراد می‌توانند امور بیشتری را به انجام برسانند. تنها در چنین فضایی است که امکان خلق دانش و تکنولوژی‌های جدید و ارتقای آنها ایجاد می‌شود.

همچنین سرمایه اجتماعی موجب می‌شود که استعدادها و مهارت‌هایی که پراکنده و به صورت فردی در جامعه وجود دارد، به شکل جمعی برای رفع مشکل و معضلات موجود به کار گرفته شود. به طور کلی، سرمایه اجتماعی موجب می‌شود که نیروی انسانی موجود سازمان‌دهی شود، تعامل میان نیروهای انسانی را تسهیل کرده، افراد با یکدیگر ارتباط برقرار کنند، مشارکت و همکاری کنند، به یکدیگر اعتماد کنند، برنامه‌ریزی کنند، تقسیم کار کنند و بنابراین بتوانند سرمایه‌های اقتصادی و انسانی موجود را به بهترین وجه ممکن برای تحقق اهدافشان به کار گیرند. به طور ساده‌تر اینکه، سرمایه اجتماعی با مشارکت و تعاملی که میان افراد ایجاد می‌کند بهره‌وری و کارایی سرمایه انسانی را به طرز چشمگیری افزایش می‌دهد.

علاوه بر موارد گفته شده، فعالیت‌های R&D که برای نوآوری و پیشرفت تکنولوژی بسیار ضروری هستند و اقتصادی پیش‌رونده و پویا را در عصر دانایی می‌سازند، بسیار هزینه‌بر هستند و در بیشتر مواقع یک بنگاه از عهده هزینه‌های سنگین آن بر نمی‌آید. اما با همکاری و مشارکت افراد و بنگاه‌ها می‌توان بر روی حجم بیشتری از این فعالیت‌ها سرمایه‌گذاری کرد و توان پیشرفت دانش و تکنولوژی بالا می‌رود. از سوی دیگر، در صورت شکست یک پروژه، زیان میان سرمایه‌گذاران تقسیم شده و یک بنگاه متحمل تمام ضرر و زیان و در نتیجه ورشکستگی نمی‌شود.

علاوه بر هزینه‌های بالا این فعالیت‌ها از ریسک بالایی نیز برخوردار بوده و نیازمند آمار و اطلاعات دقیقی هستند؛ از این رو، به کمک همکاری و ارتباطاتی که

بر مبنای اعتماد اجتماعی به وجود می‌آید، می‌توان منابع، اطلاعات و طرح‌ها را از نهادهای رسمی فراتر از جامعه و به‌طور مشخص حکومت به جامعه و نهادهای آن تسری داد (حسینی، ۱۳۸۴: ۲۲) و از این طریق اطلاعات مورد نیاز در اختیار محققان قرار می‌گیرد و نااطمینانی این فعالیت‌ها تا حدود زیادی پوشش داده شده و از ریسک این فعالیت‌ها کاسته می‌شود و موجب می‌شود افراد تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری در این فعالیت‌ها داشته باشند.

#### ۴-۲. شبکه‌های اجتماعی<sup>۱</sup>

ارتباطات و تعاملات بیشتر در قالب شبکه‌های اجتماعی به‌وقوع می‌پیوندند. لذا می‌توان گفت شبکه‌های اجتماعی در تولید و توزیع دانش نقش بسزایی ایفا می‌کنند. امروزه با ایجاد شبکه‌های علمی و پژوهشی می‌توان به پیشرفت دانش و تکنولوژی کمک کرد. افراد عضو این شبکه‌ها به‌دلیل داشتن اهداف و هنجارهای یکسان و با اعتمادی که به یکدیگر دارند به همکاری با یکدیگر پرداخته و همدیگر را یاری می‌کنند. همچنین با بحث و تبادل نظر از تجربه، مهارت‌ها، اطلاعات و دانش سایر اعضا در رشته‌های مختلف بهره می‌برند.

علاوه بر این، این شبکه‌ها (همانند NGO) به علت نداشتن قوانین رسمی و دست‌وپاگیر و بوروکراسی‌های ناکارآمد و همچنین همکاری بالا میان اعضا، بسیار سریع‌تر از دولت‌ها و دیوان‌سالاری‌ها حرکت کرده و می‌توانند تغییرات را سریع‌تر ایجاد کنند (تافلر، ۱۳۸۵: ۵۰۸). لذا برای همگانی شدن و ترویج اقتصاد دانایی محور این شبکه‌ها می‌توانند بسیار مفید واقع شده و دانش را در سطح خرد تولید و توزیع کنند و نحوه استفاده از تکنولوژی‌ها را بیاموزند.

با توجه به موارد گفته‌شده مشاهده می‌شود که سرمایه اجتماعی نقش مهمی در اقتصاد دانایی محور ایفا می‌کند. بر همین اساس می‌توان گفت، تمرکز یک‌بعدی بر مؤلفه‌های اقتصاد دانایی محور و غافل شدن از سرمایه اجتماعی و نادیده انگاشتن ویژگی اجتماعی چنین اقتصادی، موجب می‌شود که ایجاد این مؤلفه‌ها کامیابی در اقتصاد دانایی محور را برای ما به‌همراه نداشته باشد. لذا به‌منظور ایجاد چنین



اقتصادی، نیاز به ایجاد سرمایه اجتماعی است و این امر نیاز به یک برنامه‌ریزی دقیق و جامع دارد، تا در سایه آن بتوان به رشد و توسعه اقتصادی در عصر دانایی نائل آمد.

از آنجا که از برنامه چهارم توسعه، اقتصاد دانایی محور مورد توجه سیاستمداران کشور قرار گرفت؛ از این رو، در ادامه برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه کشور بررسی می‌شود تا مشخص شود به چه میزان به سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی محور در تدوین این برنامه‌ها توجه شده است.

### ۳. واکاوی برنامه چهارم توسعه<sup>۱</sup>

کشور ما به لحاظ اهداف ترسیم شده در سند چشم‌انداز باید در سال ۱۴۰۴ در جایگاه برتر علم و فناوری منطقه قرار گیرد. به همین منظور برنامه چهارم توسعه کشور، مبتنی بر دانایی تنظیم شده است. این برنامه نخستین برنامه دانایی محور کشور بوده است. لذا در ادامه به بررسی متن قانون این برنامه در مورد ایجاد مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی مورد نیاز دانایی پرداخته می‌شود.

#### ۳-۱. هنجارها

ماده ۴۸: اتخاذ تدابیر لازم برای اصلاح نظام آموزشی کشور به منظور ارتقای توانایی خلاقیت، نوآوری، خطرپذیری، کارآفرینی آموزش‌گیرندگان و ایجاد روحیه آموختن و پژوهش در میان نسل جوان.

#### ۳-۲. اعتماد

ماده ۳۳: به روز کردن پایگاه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و ارائه خدمات دستگاه‌های مربوطه در محیط رایانه‌ای و شبکه‌ای.

ماده ۴۴: به منظور استقرار جامعه اطلاعاتی و تضمین دسترسی گسترده امن و ارزان شهروندان به اطلاعات:

۱. حمایت از سرمایه‌گذاری در تولید و عرضه انواع اطلاعات به زبان فارسی در محیط رایانه‌ای با تکیه بر توان بخش خصوصی و تعاونی؛

۱. سند قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران



۲. تهیه و تصویب سند راهبردی برقراری امنیت در فضای تولید و تبادل اطلاعات کشور در محیط‌های رایانه‌ای.

- ماده ۴۵:

۱. طراحی و استقرار کامل نظام جامع حقوق مالکیت معنوی، ملی و بین‌المللی و پیش‌بینی ساختارهای اجرایی لازم؛

۲. اتخاذ تدابیر لازم برای بیمه قراردادهای پژوهشی که براساس دستاوردها و نتایج یافته‌های پژوهشی داخلی انجام می‌گیرد؛

۳. حمایت از کلیه پژوهش‌های سفارشی از طریق پیش‌بینی اعتبار در بودجه سنواتی، مشروط به اینکه دست‌کم ۴۰ درصد از هزینه‌های آن را کارفرما تأمین کرده باشد.

- ماده ۹۸: تصویب سازوکارهای اجرایی لازم برای افزایش اعتماد عمومی، وفاق اجتماعی، قانون‌گرایی و وجدان فردی و اجتماعی.

- ماده ۱۱۹: آموزش عمومی و ترویج فرهنگ قانون‌مداری و نظم: در سایه قانون‌گرایی و اعتماد اجتماعی، اعتماد مورد نیاز برای فعالیت‌های پژوهشی و علمی نیز شکل می‌گیرد.

- ماده ۱۳۰: پایه‌گذاری و تضمین بنیادهای حقوق مالکیت خصوصی و معنوی در قلمرو قضایی.

در زمینه ایجاد اعتماد در فعالیت‌های علمی و پژوهشی می‌توان گفت در برنامه چهارم به حقوق مالکیت فکری، ایجاد امنیت در محیط‌های رایانه‌ای به‌منظور تبادل اطلاعات، ایجاد مراکز اطلاع‌رسانی و ایجاد بیمه قراردادهای پژوهشی توجه شده است.

### ۳-۳. ارتباطات و مشارکت اجتماعی

- ماده ۳۵: صدور مجوز برای ایجاد دانشگاه‌های خصوصی در مناطق آزاد تجاری-صنعتی به‌منظور گسترش ارتباطات علمی با مراکز و نهادهای آموزشی و تحقیقاتی معتبر بین‌المللی وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری.

- ماده ۳۷: تقویت مشارکت تشکلی‌های قانونی غیردولتی-صنعتی-تخصصی



بخش های مختلف به منظور ارتقای سهم صادرات کالاها با فناوری پیشرفته (High-Tech) در صادرات غیرنفتی از ۲ درصد به ۶ درصد.

– ماده ۴۰:

۱. ایجاد مناطق ویژه صنایع مبتنی بر فناوری های برتر در کنار قطب های علمی-صنعتی کشور؛

۲. ایجاد مؤسسه های پژوهشی لازم برای توسعه فناوری های پیشرفته و جدید از طریق مشارکت شرکت ها و بنگاه های اقتصادی با مراکز پژوهشی (آموزش عالی) کشور.

– ماده ۴۵:

۱. اقدام برای اصلاح قوانین و مقررات و ایجاد تسهیلات لازم برای ارجاع کار و عقد قرارداد فعالیت های پژوهشی و فنی دولت با بخش خصوصی و تعاونی و حمایت از ورود بخش خصوصی و تعاونی به بازارهای بین المللی در قلمرو دانش و فناوری؛

۲. اتخاذ تدابیر و راهکارهای لازم جهت حمایت مالی مستقیم از مراکز و شرکت های کوچک و متوسط بخش خصوصی و تعاونی برای انجام تحقیقات توسعه ای که منجر به ابداع، اختراع و ارتقای محصولات و روش ها می شود.

– ماده ۴۶: توسعه همکاری های بین المللی در عرصه پژوهش و فناوری از طریق اصلاح و ساده سازی قوانین مربوطه.

– ماده ۴۷: به منظور ایجاد و توسعه شرکت های دانش بنیان و تقویت همکاری های بین المللی اجازه داده می شود واحدهای پژوهشی و فناوری مستقر در پارک های علم و فناوری از مزایای قانونی مناطق آزاد در مورد روابط کار، معافیت های مالیاتی، سرمایه گذاری خارجی برخوردار شوند.

– ماده ۴۸:

۱. زمینه سازی و انجام حمایت های لازم برای ایجاد شرکت های غیردولتی توسعه فناوری با مأموریت تولید، انتقال و جذب فناوری.

۲. تدوین ضوابط و حمایت های لازم در راستای تشویق طرف های خارجی قرارداد های بین المللی و سرمایه گذاری خارجی برای انتقال بخشی از فعالیت های

تحقیق و توسعه مربوط به داخل کشور و انجام آن با مشارکت شرکت‌های داخلی.  
- ماده ۷۵:

۱. به منظور برقراری تسهیلات لازم برای دسترسی به ارتباطات گسترده و گسترش فرصت‌های نوین خدمات و رشد برای آحاد جامعه و خانواده‌ها، مؤسسه‌ها و شرکت‌ها، شبکه‌ای شدن قلمروها، برپایی اقتصاد شبکه‌ای در زمینه ارتقای ضریب نفوذ ارتباطات ثابت، سیار و اینترنت کشور حداقل به ترتیب ۵۰ درصد و ۳۵ درصد و ۳۰ درصد.

۲. تأمین و تضمین ارائه خدمات پایه ارتباطی و فناوری اطلاعات در سراسر کشور. گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، ارتباطات میان افراد را گسترش می‌دهد.

- ماده ۱۱۰: فراهم‌سازی شرایط لازم برای تبادل آرا و نظرهای متفکران، دانشمندان، هنرمندان و نهادهای علمی، فرهنگی و مدنی.

- ماده ۱۷۲: توسعه و تقویت روش‌ها و زمینه‌های ارتباط و مراوده با ایرانیان مقیم خارج از کشور به منظور بهره‌گیری از سرمایه‌های مادی، معنوی و علمی آنان. در برنامه چهارم، گسترش ارتباطات علمی، مشارکت تشکلهای غیردولتی در بخش‌های High-Tech، مشارکت بنگاه‌های اقتصادی با مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها، مشارکت دولت با بخش خصوصی در فعالیت‌های پژوهشی، تبادل آرای متفکران و محققان و همکاری‌های بین‌المللی در زمینه فناوری در نظر گرفته شده است.

#### ۳-۴. شبکه‌های اجتماعی

- ماده ۴۶: ایجاد شبکه‌های واحدهای پژوهش و فناوری همگن.

تنها در قالب یک ماده به ایجاد شبکه‌های پژوهشی پرداخته شده است که جامع نیست. زیرا حضور بخش خصوصی، همکاری دولت و بخش خصوصی در ایجاد این شبکه‌ها و حمایت‌های دولت در ایجاد و گسترش این شبکه‌ها مطرح نشده است.

با بررسی متن این برنامه می‌توان گفت، به ایجاد هنجارهای علم‌گرایی توجه شده است؛ اما نحوه ایجاد این هنجارها از طریق نظام آموزشی و چگونگی اصلاح

هر سطح از سطوح آموزشی مطرح نشده است. در مورد ایجاد اعتماد مورد نیاز فعالیت‌های پژوهشی و مشارکت نیز می‌توان گفت، به صورت کامل در نظر گرفته شده‌اند. اما در زمینه ایجاد شبکه و تقویت شبکه‌های پژوهشی کاستی‌هایی وجود دارد.

#### ۴. ارزیابی عملکرد برنامه چهارم

- ارزیابی عملکرد برنامه چهارم حاکی از آن است که با وجود تدوین ماده ۳۳ و ۴۴، ارتباطات علمی در ایران در سطح نازلی قرار دارد و به دلیل نبود اعتماد میان افراد، محققان و پژوهشگران تا زمان انتشار، مقاله‌های خود آن را در اختیار همکاران خود قرار نمی‌دهند که نشان‌دهنده عدم ایجاد اعتماد لازم در فعالیت‌های علمی است (معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور، گزارش اقتصادی سال ۱۳۸۹).

- تا سال ۱۳۸۶ زمینه مشارکت تشکل‌های قانونی غیردولتی بخش‌های مختلف که در ماده ۳۷ ذکر شده، فراهم نشده است (گزارش اقتصادی شماره ۲۲۰ مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۸۶: ۹).

- ماده ۴۴ در برنامه چهارم اجرا نشد؛ زیرا سازوکار بودجه‌ای مناسب برای اجرای این ماده در نظر گرفته نشده است (گزارش اقتصادی شماره ۲۸۰ مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۸۸: ۲۲).

- ماده ۴۵ برای تدوین ضوابط و خط‌مشی حقوق مالکیت فکری در مؤسسه‌های علمی و پژوهشی و ابلاغ آن برای تصویب در هیئت‌های امنای مؤسسه‌ها انجام شد (گزارش اقتصادی شماره ۲۸۰ مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۸۸: ۲۴).

- تعداد شبکه‌های پژوهشی و فناوری (ماده ۴۶) به ترتیب طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۷ تعداد ۳، ۷، ۱۲ و ۱۸ بوده است. واحدهای پژوهشی غیردولتی که مورد حمایت قرار گرفته در طول سال‌های مذکور به ترتیب ۲۰، ۱۵، ۱۳ و ۱۲ است که تعداد آنها از رشد نزولی برخوردار بوده است (معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور، گزارش اقتصادی سال ۱۳۸۹). تعداد شبکه‌های ایجادشده

طی این سال‌ها روبه‌رشد بوده است، اما همچنان میزان این شبکه‌ها این بسیار پایین است.

- اجرای ماده ۱۱۰، مبنی بر ایجاد ارتباطات علمی و تبادل نظر تا سال ۱۳۸۶ صورت نگرفته است و تنها مراحل بررسی را در هیئت وزیران طی کرده است (گزارش اقتصادی شماره ۲۷۰ مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۸۸: ۱۵).

### ۵. واکاوی برنامه پنجم توسعه<sup>۱</sup>

در برنامه پنجم توسعه کشور نیز همچنان دستیابی به اقتصاد دانایی‌محور مدنظر بوده و در بخش دوم این برنامه به مؤلفه‌های اقتصاد دانایی‌محور پرداخته شده است. در این قسمت با بررسی متن قانون برنامه پنجم بیان می‌شود که در چه موادی به مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی مورد نیاز دانایی توجه شده است.

#### ۵-۱. هنجارها

- ماده ۳: تقویت روحیه کار جمعی، خودباوری و ابتکار؛  
- ماده ۱۸: فرهنگ‌سازی به منظور حمایت از نخبگان و نوآوران علمی و فناوری؛

در این برنامه ایجاد و ترویج هنجارهایی چون ایجاد روحیه خلاقیت، جسارت و کنجکاوی به منظور ظهور کارآفرینان، ایجاد روحیه علم‌جویی، پژوهشی و کسب دانش به منظور افزایش دانش و مهارت افراد و استفاده از تکنولوژی‌های مدرن، به صورت جامع مطرح نشده است. همچنین این موضوع که چگونه هنجارهای مطرح شده در دو ماده بالا باید ایجاد شوند (مثلاً اصلاح نظام آموزشی) بیان نشده است.

#### ۵-۲. اعتماد

- ماده ۳: تقویت قانون‌گرایی و انضباط اجتماعی. پایبند بودن افراد به قانون منجر به افزایش اعتماد اجتماعی در جامعه می‌شود؛ در سایه چنین اعتمادی، می‌توان این امید را داشت که در حوزه‌های پژوهشی و علمی نیز افراد تا حدودی قوانین مربوطه

۱. سند قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران

را رعایت می‌کنند.

- ماده ۱۰ و ۱۸: رفع دغدغه خطرپذیری مالی در مراحل پژوهشی و آزمایشی نوآوری‌ها به منظور حمایت از نخبگان و نوآوران علم و فناوری. با اعمال چنین سیاستی اعتماد لازم برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پژوهشی و نوآوری به وجود می‌آید.

- ماده ۱۸: گسترش حمایت از نوآوران و محققان، این اطمینان را به محققان می‌دهد که دستاوردهای آنان به هدر نمی‌رود.

۱. حمایت از تجاری‌سازی دستاوردهای نوآوران؛

۲. ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب برای نخبگان و استعدادها برتر متناسب با تخصص و توانمندی‌های آنان با حمایت از سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر برای تبدیل دانش فنی به محصول قابل ارائه.

- ماده ۲۰: تمهیدات لازم برای دسترسی به بانک‌های اطلاعاتی علمی معتبر

- ماده ۴۴: ایجاد سامانه یکپارچه نرم‌افزار اطلاعاتی، ارتقای سطح حفاظت از اطلاعات رایانه‌ای، توسعه علوم و فناوری‌های مرتبط با حفظ امنیت سامانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی به منظور صیانت از فضای تبادل اطلاعات.

- ماده ۴۶:

۱. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات موظف است نسبت به ایجاد و توسعه شبکه ملی اطلاعات و مراکز داده داخلی امن و پایدار با پهنای باند مناسب اقدام کند.

۲. کلیه دستگاه‌های اجرایی مکلفند نسبت به تبادل و اشتراک‌گذاری رایگان اطلاعات اقدام کنند.

۳. دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری موظفند ضمن اتصال به شبکه اطلاعات ملی، محتوا علمی و امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری خود را با حفظ مالکیت معنوی بر روی این شبکه قرار دهند.

- ماده ۲۳۱: وزارت اطلاعات با همکاری وزارت ارتباطات و اطلاعات موظف است استانداردهای لازم برای امنیت فضای تبادل اطلاعات را در شش ماهه اول برنامه تدوین کند.

همان‌گونه که در مواد بالا مشاهده می‌شود، ایجاد امنیت در محیط اینترنت به‌منظور تبادل اطلاعات در نظر گرفته شده است، اما حقوق مالکیت فکری (که لازمه اقتصاد دانایی‌محور است) در این برنامه مطرح نشده است.

### ۳-۵. ارتباطات و مشارکت

- ماده ۷:

۱. ارتباط مؤثر بین دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با صنعت و بخش‌های مربوط جامعه؛

۲. توانمندسازی بخش غیردولتی برای مشارکت در تولید علم و فناوری.

- ماده ۱۶:

۱. تسهیل ارتباط دانشگاه‌ها با دستگاه‌های اجرایی از جمله صنعت؛

۲. ایجاد هماهنگی بین نهادها و سازمان‌های پژوهشی کشور؛

۳. گسترش ارتباطات علمی با مراکز و نهادهای آموزشی و تحقیقاتی معتبر بین‌المللی از طریق راه‌اندازی دانشگاه‌های مشترک، برگزاری دوره‌های آموزشی مشترک، اجرای مشترک طرح‌های پژوهشی و تبادل استاد و دانشجو با کشورهای دیگر.

- ماده ۱۷: به‌منظور حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و توسعه فناوری:

۱. حمایت مالی از پژوهش‌های تقاضامحور مشترک با دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی، پژوهشی و فناوری؛

۲. حمایت از راه‌اندازی مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری از طریق بخش غیردولتی. این سیاست منجر به مشارکت بخش خصوصی در فناوری و فعالیت‌های دانش‌محور می‌شود.

۳. حمایت‌های قانونی لازم در راستای تشویق طرف‌های خارجی قراردادهای بین‌المللی و سرمایه‌گذاری خارجی برای انتقال دانش فنی و بخشی از فعالیت‌های تحقیق و توسعه مربوط به داخل کشور و انجام آن با مشارکت شرکت‌های داخلی.

۴. اعضای هیئت علمی می‌توانند با موافقت هیئت امناء، نسبت به تشکیل مؤسسه‌ها و شرکت‌های ۱۰۰ درصد خصوصی دانش‌بنیان اقدام و یا در این



مؤسسات مشارکت کنند.

- ماده ۱۸:

۱. ایجاد سازوکار مناسب برای افزایش سهم مشارکت انجمن‌های علمی، نخبگان و استعدادهای برتر در تصمیم‌سازی‌ها و مدیریت کشور؛
  ۲. ایجاد سازوکار لازم برای مشارکت انجمن‌های علمی، نخبگان و دانشمندان کشور در همایش‌ها و کنفرانس‌های ملی و پژوهشی بین‌المللی؛
- ماده ۳۰: گسترش همکاری همه‌جانبه با کشورهای منطقه جنوب غربی آسیا در تجارت و فناوری.

- ماده ۴۶: حمایت از بخش‌های غیردولتی و تعاونی در صنعت فناوری اطلاعات کشور؛ به‌ویژه بخش نرم‌افزاری و امنیت باید به‌گونه‌ای سامان‌دهی شود که سهم این صنعت در تولید ناخالص داخلی در سال آخر برنامه به ۲ درصد برسد.

- ماده ۸۰: حمایت مالی از بخش‌های غیردولتی به‌منظور توسعه و گسترش کارآفرینی؛

- ماده ۱۱۲: به‌منظور گسترش ارتباطات علمی با مراکز و نهادهای آموزشی و تحقیقاتی معتبر بین‌المللی ایجاد نمایندگی دانشگاه‌های داخلی و معتبر خارجی در مناطق آزاد تجاری-صنعتی.

- ماده ۱۵۰: گسترش همکاری صنعت و دانشگاه، تعمیق تعامل صنایع با شهرک‌های فناوری و پارک علم و فناوری.

در این برنامه به مشارکت شرکت‌های داخلی با شرکت‌های خارجی به‌منظور انتقال دانش فنی و فعالیت‌های R&D، افزایش سهم مشارکت انجمن‌های علمی نخبگان و استعدادهای برتر در تصمیم‌سازی‌ها و مدیریت کشور، گسترش همکاری صنعت با دانشگاه و مراکز پژوهشی، ایجاد همکاری میان نهادهای پژوهشی و مشارکت بخش خصوصی در فعالیت‌های علمی اشاره شده است.

#### ۴-۵. شبکه‌های اجتماعی

- ماده ۲۰: حمایت مالی از انجمن‌های علمی.

در برنامه پنجم توسعه به ایجاد شرایط لازم برای تشکیل شبکه‌های اجتماعی



علمی و پژوهشی توسط بخش خصوصی و حتی دولت (برای حضور بخش خصوصی) توجه چندانی نشده است.

در کل می‌توان گفت در برنامه پنجم توسعه مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی‌محور به‌طور جامع مطرح نشده است و در مؤلفه‌هایی چون هنجارهای علم‌گرایی و شبکه‌های اجتماعی علمی و پژوهشی شاهد کاستی‌های شدیدی هستیم. در ایجاد اعتماد نیز به حقوق مالکیت فکری به‌عنوان قانون‌کلیدی اقتصاد دانایی‌محور توجه نشده و تنها مؤلفه مشارکت به‌صورت کامل در این برنامه بیان شده است.

#### ۶. رهیافت برنامه ششم توسعه

با توجه به کاستی‌های متن قانون برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه و به‌منظور برقراری و دستیابی به اقتصادی دانایی‌محور باید در تدوین برنامه ششم به‌منظور پیشرفت و دستیابی به اقتصاد دانایی‌محور تمام مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی (هنجارها، تعاملات، مشارکت و شبکه‌های غیررسمی) مورد نیاز دانایی و زیربخش‌های آن به‌صورت جامع گنجانده شود. اهمیت دولت در این زمینه به اندازه‌ای است که تا زمانی که دولت، اقدامی در راستای اصلاح عملکرد خود و سرمایه‌گذاری در جهت ترمیم و بازسازی سرمایه اجتماعی مورد نیاز دانایی انجام ندهد، این سرمایه ایجاد نخواهد شد. دولت می‌تواند به شیوه‌های زیر سرمایه اجتماعی مورد نیاز دانایی را ایجاد کند؛ لذا موارد زیر می‌تواند در برنامه ششم لحاظ شود:

#### ۶-۱. ایجاد نظام جامع آموزشی و اصلاح آن

- دولت با اصلاح دوره‌های ابتدایی می‌تواند هنجارهای علم‌گرایی و... را در افراد پیرواند و با ادامه چنین تربیتی تا دوران آموزش عالی این هنجارها در افراد نهادینه می‌شود.

- باید دروس دوره ابتدایی به‌نحوی اصلاح شود که خلاقیت و ارائه نوآوری را در افراد پرورش داده و استعدادها بالقوه آنها بالفعل شود.

- دولت با ایجاد فضای مناسب می‌تواند شرایط لازم برای ارتباط مراکز آموزش

عالی کشور با مراکز بین‌المللی را فراهم سازد تا این مراکز بتوانند از دانش روز جهانی بهره گیرند و آن را به نیروی انسانی آموزش دهند.

- نظام آموزشی باید به گونه‌ای اصلاح شود که با خلق سرمایه‌های انسانی مورد نیاز، امکان شکل‌گیری شبکه‌های علمی و پژوهشی را فراهم سازد تا در قالب این شبکه‌ها افراد به تولید دانش و مبادله اطلاعات می‌پردازند که منجر به پیشرفت دانش و تکنولوژی می‌شود. همچنین توانایی لازم برای مشارکت اجتماعی و حضور آنان در جامعه را به وجود می‌آورد.

- افزایش ارتباطات دانشگاه‌ها با سایر مراکز پژوهشی خارجی به منظور کسب دانش روز و ارتقای دانش نیروی انسانی؛ تا بتوان تکنولوژی‌های جدید را در تولید به کار برد.

## ۲-۶. تدوین قوانین و نظارت بر حسن اجرای آن

- دولت با ایجاد قانون حقوق مالکیت فکری و نظارت بر حسن اجرای آن می‌تواند تبادل اطلاعات و دانش میان پژوهشگران و محققان را تسهیل کند. زمانی که افراد قانون حقوق مالکیت فکری را عادلانه بپندارند و این اطمینان در افراد به وجود آید که این قانون به درستی اجرا می‌شود و افراد می‌توانند در سایه این قانون حقوق خود را استیفا کنند، اعتماد آنان افزایش پیدا می‌کند و در سایه چنین اعتمادی به نشر اطلاعات خود می‌پردازند.

- دولت با ایجاد قوانینی چون قانون جلوگیری از شکل‌گیری انحصارات می‌تواند از شکل‌گیری انحصارات در بخش‌های دانش‌بنیان جلوگیری کند تا دانش و تکنولوژی بتواند در قالب رقابت میان بنگاه‌ها پیشرفت کند. هرچه رقابت در جامعه افزایش یابد، بنگاه‌های دانش‌بنیان به منظور افزایش قدرت رقابتی خود سعی در بهبود تکنولوژی، دانش و نوآوری‌های خود خواهند داشت. از این رو، به مشارکت با افراد ماهر و متخصص روی می‌آورند تا از دانش و مهارت آنان بهره ببرند.

## ۳-۶. سرمایه‌گذاری در بخش‌های دانش‌محور

- دولت با انجام سرمایه‌گذاری‌های لازم در بخش‌های دانش‌بنیان و ایجاد این بخش‌ها می‌تواند زمینه حضور و مشارکت افراد و بخش خصوصی را در این

بخش‌ها فراهم سازد.

- دولت می‌تواند از طریق سیاست‌هایی نظیر معافیت‌های مالیاتی، پرداخت یارانه به طرح‌های پژوهشی، تحقیقاتی، فعالیت‌های نوآورانه و R&D و از طریق انگیزش‌ها و تشویق‌های مالی، انگیزه و بستر لازم را برای حضور بخش خصوصی و مشارکت آنها در این فعالیت‌ها فراهم سازد.

#### ۴-۶. سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های R&D

- دولت می‌تواند با ایجاد فضایی امن و تأمین امنیت سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های R&D، زمینه حضور و مشارکت افراد و بنگاه‌های خارجی را در این فعالیت‌ها فراهم سازد.

- دولت می‌تواند کمک‌های مالی لازم را برای انجام فعالیت‌های R&D به بخش خصوصی انجام دهد. همچنین می‌تواند تجهیزات و وسایل لازم را برای مشارکت آنان در این فعالیت‌ها فراهم کند.

- دولت می‌تواند قانونی وضع کند که بخشی از درآمد مؤسسه‌های دولتی و غیردولتی صرف انجام فعالیت‌های R&D شود؛ تا از این طریق مؤسسه‌های بیشتری در این فعالیت‌ها مشارکت داشته باشند.

- در پروژه‌هایی که سرمایه زیادی می‌طلبند، دولت می‌تواند با بخش خصوصی مشارکت کند.

- ایجاد بسترهای لازم برای سرمایه‌گذاری مشترک دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با صنایع در پروژه‌های علمی و پژوهشی؛ که این امر منجر به ارائه نوآوری و تولید محصولات و تکنولوژی‌های جدید می‌شود.

- ایجاد شرایط لازم برای مشارکت دانشگاه‌ها با بنگاه‌ها و صنایع به‌منظور استفاده صنایع از نتایج حاصل از فعالیت‌های تحقیق و توسعه دانشگاه‌ها.

#### ۵-۶. ایجاد شبکه‌های اجتماعی علمی و پژوهشی

- دولت از یک سو می‌تواند به‌صورت مستقیم شبکه‌های اجتماعی علمی و پژوهشی و همچنین پارک‌های علم و فناوری را در سطح جامعه بنا کند و از سوی دیگر با ساده‌سازی قوانین و ایجاد شرایط لازم زمینه را برای ایجاد چنین شبکه‌هایی فراهم

سازد تا در سایه آن ارتباطات و مشارکت افزایش می‌یابد. از این طریق بُعد ساختاری سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی محور فراهم می‌شود.  
- ایجاد هماهنگی میان شبکه‌های علمی موجود؛ تا از این طریق مشارکت و همکاری متقابل میان آنها صورت پذیرد و کارایی این شبکه‌ها افزایش یابد.

#### ۶-۶. ایجاد نظام جامع اطلاعاتی

- هرچه آمار و اطلاعات راحت‌تر در اختیار افراد قرار گیرد، افراد می‌توانند اطلاعات لازم را درباره شریک خود به‌دست آورند و با اعتماد بیشتری به مشارکت با آنان بپردازند؛ در نتیجه سرمایه‌گذاران با مشارکت با یکدیگر می‌توانند شرکت‌های دانش‌بنیان را راه‌اندازی کنند.

- در صورت دسترسی افراد به آمار و اطلاعات، ریسک فعالیت‌های R&D تا حدود زیادی پوشش داده می‌شود و افراد با اعتماد بیشتری اقدام به انجام این فعالیت‌ها می‌کنند و می‌توانند پروژه‌های درست را تشخیص دهند.

- دولت می‌تواند با برقراری و ایجاد سیستم‌ها و بانک‌های اطلاعاتی مناسب و رایگان، آمار و اطلاعات لازم برای پیشبرد دانش و تولید تکنولوژی‌ها و محصولات جدید را در اختیار دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، محققان و پژوهشگران قرار دهد.

#### ۶-۷. برقراری ثبات سیاسی و اقتصادی

- دولت می‌تواند با یک برنامه‌ریزی دقیق و سیاست‌های مناسب از بی‌ثباتی سیاسی و اقتصادی جلوگیری کند. با برقراری چنین ثباتی اعتماد لازم به‌وجود می‌آید و مردم برای به‌ثمر رسیدن سیاست‌های اقتصادی، نظیر سیاست‌های دانایی‌محور، دولت را یاری می‌دهند.

- با برقراری امنیت و ثبات اقتصادی، نااطمینانی از بین می‌رود و اعتماد اجتماعی افزایش یافته و محیط مناسب برای حضور و رشد بخش خصوصی و کارآفرینان در عرصه تولید و فعالیت در بخش‌های دانش‌پایه فراهم می‌شود.

#### ۶-۸. ایجاد زیرساخت‌های ICT

- دولت با ایجاد زیرساخت‌های ICT سبب می‌شود ارتباط افراد گسترده‌تر شده و

افراد سریع‌تر و راحت‌تر با یکدیگر ارتباط برقرار سازند. در سایه این تعاملات و ارتباطات، افراد می‌توانند به نشر و تبادل اطلاعات بپردازند. در نتیجه آگاهی و دانش افراد افزایش می‌یابد.

با توجه به موارد گفته‌شده در مورد نقش دولت، می‌توان مواردی را در بخش علم و فناوری در برنامه ششم در نظر گرفت که منجر به ایجاد و تقویت سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی‌محور می‌شود:

#### ۱. فرهنگ

- اصلاح دروس دوره ابتدایی و متوسطه به منظور ترویج علم‌گرایی، کنجکاوی، روحیه آموختن و پژوهش، خطرپذیری و ایجاد شرایط لازم برای بروز خلاقیت و نوآوری افراد؛

- افزایش انجام کارهای گروهی در دوره‌های آموزشی.

#### ۲. توسعه دانش بومی

- افزایش ارتباط سطوح عالی کشور با سایر مراکز عالی بین‌المللی به منظور بهره‌مندی از دانش روز جهانی و انتقال آن به دانشجویان تا آنان بتوانند در فعالیت‌های پژوهشی جدیدتری مشارکت کنند؛

- ایجاد شبکه‌های پژوهشی معتبر در داخل دانشگاه‌ها به منظور ارتقای دانش افراد و افزایش مشارکت آنان در فعالیت‌های پژوهشی؛

#### ۳. رشد بنگاه‌های دانش‌بنیان

- جلوگیری از شکل‌گیری انحصارات در بخش‌های دانش‌محور و افزایش رقابت در این بخش‌ها، زمینه مشارکت بخش خصوصی در این فعالیت‌ها را فراهم می‌کند؛

- اجرای سیاست‌های نظیر معافیت‌های مالیاتی، پرداخت یارانه و وام‌های بلندمدت به منظور ورود بخش خصوصی به فعالیت‌های دانش‌محور؛

- ارتباط مراکز پژوهشی با صنایع تا با استفاده از دستاوردهای این مراکز صنایع بتوانند با بهره‌گیری از دانش و فناوری‌های نوین نیازهای روز را پاسخ دهند.

#### ۴. ارتقای ظرفیت علمی

- تخصیص بخشی از درآمد مؤسسه‌های دولتی به سرمایه‌گذاری در

## فعالیت‌های R&D:

- تأمین بخشی از هزینه‌های پروژه‌های R&D که توسط بخش خصوصی انجام می‌گیرد.
  - وضع و اجرای درست حقوق مالکیت فکری به منظور ایجاد فضایی ایمن برای مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در فعالیت‌های R&D;
  - ساده‌سازی قوانین مربوط به شبکه‌های اجتماعی علمی و پژوهشی به منظور ایجاد این شبکه‌ها توسط بخش خصوصی؛
  - ایجاد و تقویت زیرساخت‌های ICT، افزایش سرعت و پهنای باند اینترنت به منظور استفاده از دانش جهانی؛
  - ایجاد فضای رایانه‌ای ایمن برای افزایش ارتباطات علمی و تبادل اطلاعات؛
  - ایجاد پیوند مناسب میان شبکه‌های علمی و پژوهشی موجود؛
  - تشکیل شبکه‌های غیردولتی در راستای توسعه فعالیت‌های کارآفرینی و ارائه نوآوری‌ها.
۵. رشد آگاهی جامعه
- ایجاد بانک‌های اطلاعاتی جدید تا اطلاعات رایگان و راحت در اختیار محققان و پژوهشگران قرار گیرد.

## نتیجه‌گیری

از ابتدای دهه ۱۹۹۰ سرمایه اجتماعی عامل اصلی رشد و توسعه اقتصادی به‌شمار می‌آید. سرمایه اجتماعی از طریق ایجاد اعتماد، مشارکت (در قالب شبکه‌های اجتماعی)، روابط و تعاملاتی که میان اعضای جامعه ایجاد می‌کند، قدرت و انسجام اجتماعی را به‌وجود می‌آورد.

یکی دیگر از موضوعات مطرح‌شده در نظریه‌های توسعه اقتصادی از قرن بیستم، اقتصاد دانایی محور بوده است، که محوریت آن دانش، اطلاعات و تکنولوژی است. برای دستیابی به چنین اقتصادی نیاز به ایجاد پیش‌نیازهای آن است که در این میان سرمایه اجتماعی یکی از کلیدی‌ترین پیش‌نیازها محسوب می‌شود. سرمایه اجتماعی با اعتماد، مشارکت و ارتباطاتی که میان محققان به‌وجود می‌آورد، فرایند



تولید، توزیع و کاربرد دانش را شکل می‌دهد.

به دلیل اهمیت بالای سرمایه اجتماعی در ایجاد اقتصاد دانایی محور نیاز به یک برنامه جامع و دقیق است. در زمینه سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی محور در برنامه چهارم، مواردی که منجر به ایجاد اعتماد می‌شود نظیر حقوق مالکیت فکری، برقراری امنیت در فضای رایانه‌ای، ایجاد مراکز اطلاع‌رسانی در نظر گرفته شده است. در حوزه مشارکت نیز مشارکت دولت با بخش خصوصی در فعالیت‌های پژوهشی، تبادل آراء، مشارکت تشکلهای غیردولتی در بخش‌های با فناوری بالا و همکاری‌های بین‌المللی در R&D مطرح شده است. اما هنجارها و شبکه‌های اجتماعی پژوهشی به‌طور دقیق مطرح نشده‌اند.

در بحث مربوط به سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی محور در برنامه پنجم، هنجارهای ترویج‌دهنده علم‌گرایی، روحیه کارآفرینی و دانش‌محوری به‌صورت کامل مطرح نشده و تنها یک یا دو مورد بیان شده است؛ که درباره آن دو مورد نیز کانال‌هایی که از طریق آنها باید این هنجارها را به‌وجود آورد، بیان نشده است. در زمینه اعتماد مورد نیاز پژوهش نیز حفاظت از اطلاعات و امنیت در محیط‌های اینترنت و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی مطرح شد، اما نامی از حقوق مالکیت فکری برده نشده است. در مورد شبکه‌های علمی، تنها یک ماده به این امر پرداخته که جامع و کامل نبوده است. اما درباره مواد مرتبط با مشارکت می‌توان گفت، به‌صورت کامل تدوین شده است؛ در این مواد ارتباطات علمی، ارتباط صنعت با دانشگاه، ارتباط نهادهای پژوهشی با یکدیگر، مشارکت بخش خصوصی در فعالیت‌های علمی و همکاری با نهادهای خارجی برای انجام فعالیت‌های R&D در نظر گرفته شده است.

با توجه به کانال‌های اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر اقتصاد دانایی محور و همچنین به‌منظور دستیابی به توسعه مبتنی بر دانایی و رسیدن به جایگاه برتر علم و فناوری در منطقه، مشاهده می‌شود که مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی مورد نیاز دانایی در برنامه‌های چهارم و پنجم لحاظ شده‌اند؛ که می‌توان به اهمیت این موضوع پی برد.

دولت به‌عنوان مهم‌ترین نهاد رسمی، نقشی کلیدی در ایجاد سرمایه اجتماعی



مورد نیاز اقتصاد دانایی محور دارد. در پاسخ به پرسش پژوهش (در تدوین برنامه ششم توسعه، برای ایجاد سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی محور چه رهیافتی باید اعمال شود) می توان گفت، با تدوین موادی در برنامه ششم توسعه، نظیر ایجاد و اصلاح نظام آموزشی، تدوین قوانین و نظارت بر حسن اجرای آنها، سرمایه گذاری در فعالیت های دانش محور، ایجاد شبکه های پژوهشی، ایجاد نظام جامع اطلاعاتی، برقراری ثبات سیاسی و اقتصادی و ایجاد زیرساخت های ICT دولت می تواند سرمایه اجتماعی مورد نیاز اقتصاد دانایی محور را در جامعه ایجاد کند.



## منابع

### الف - فارسی

- ازکیا، مصطفی و کریم حسینی‌راد. ۱۳۸۸. «نقش اعتماد اجتماعی در مشارکت مردم در طرح‌های توسعه روستایی»، *پژوهشنامه علوم اجتماعی*، شماره ۱.
- اموری، تاکاشی. ۱۳۸۲. «اثرات اقتصادی سرمایه اجتماعی»، ترجمه محمدرضا توکل‌نیا، *فصلنامه اندیشه صادق*، شماره ۱۱ و ۱۲.
- امیری، میثم و تیمور رحمانی. ۱۳۸۵. «بررسی آثار سرمایه اجتماعی درون و برون‌گروهی بر رشد اقتصادی استان‌های ایران»، *دوفصلنامه جستارهای اقتصادی*، شماره ۶.
- بل، دانیل. ۱۳۸۲. *آینده تکنولوژی*، ترجمه احد علیقلیان، تهران: انتشارات وزارت امور خارجه.
- بهبودی، داود و بهزاد امیری. ۱۳۸۹. «رابطه بلندمدت اقتصاد دانش‌بنیان و رشد اقتصادی در ایران»، *فصلنامه سیاست علم و فناوری*، شماره ۴.
- حسینی، سید امیرحسین. ۱۳۸۴. «بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و سهم استان در تولید ناخالص داخلی برای سال ۱۳۷۹»، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه مازندران.
- خداپرست‌مشهدی، مهدی؛ صمدی، سارا، هوشمند، محمود و مصطفی سلیمی‌فر. ۱۳۸۸. «تأثیر حمایت از تأمین حقوق مالکیت فکری بر رشد اقتصادی»، *فصلنامه اقتصاد مقداری*، شماره ۴.
- دفتر مطالعات اقتصادی. ۱۳۹۱. *گزارشات اقتصادی سال‌های ۱۶-۱۹*، تهران، مرکز پژوهش‌های مجلس.
- رحمانی، تیمور؛ عباسی‌نژاد، حسین و میثم امیری. ۱۳۸۶. «بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ایران؛ مطالعه موردی استان‌های کشور با روش اقتصادسنجی فضایی»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۲.
- رحیمی، محسن؛ سلیمی، مجید و محسن کشاورز. ۱۳۸۹. «نقش مراکز تحقیق و توسعه (R&D) در نظام نوآوری»، *نشریه صنعت و دانشگاه*، شماره ۷ و ۸.
- سوری، علی. ۱۳۸۴. «سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی»، *فصلنامه تحقیقات اقتصادی*، شماره ۶۹.
- شمسی، زهرا. ۱۳۸۵. «الزامات نهادی توسعه مبتنی بر دانایی و میزان رعایت آنها در قانون

برنامه چهارم توسعه»، *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه علامه طباطبائی.  
 عسگری، محمدمهدی و ابوالقاسم توحیدی‌نیا. ۱۳۸۶. «تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد و توسعه اقتصادی»، *دوفصلنامه جستارهای اقتصادی*، شماره ۸.  
 علائی، سوسن. ۱۳۹۰. «نقش فرهنگ کارآفرینی در توسعه کارآفرینی»، *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت راهبردی*، شماره ۴۸.  
 علمی، زهرا؛ شارع‌پور، محمود و امیرحسین حسینی. ۱۳۸۷. «سرمایه اجتماعی و چگونگی تأثیر آن بر اقتصاد»، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۷۱.  
 محمودزاده، محمود و رضا محسنی. ۱۳۸۴. «بررسی تأثیر تکنولوژی‌های وارداتی بر رشد اقتصادی در ایران»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۱۶.  
 مشیری، سعید و اسفندیار جهانگیر. ۱۳۸۳. «فناوری اطلاعات و ارتباطات و رشد اقتصادی ایران»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۱۹.  
 معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، *سند قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی*.  
 معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، *سند قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی*.  
 معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، *گزارش اقتصادی سال ۱۳۸۹*.  
 مؤمنی، فرشاد. ۱۳۸۹. «چالش‌ها و چشم‌اندازهای توسعه اجتماعی در عصر دانایی»، *فصلنامه اقتصاد و جامعه*، شماره ۲۳ و ۲۴.  
 نایب‌زاده، شهناز. ۱۳۸۶. «حقوق مالکیت معنوی و انتقال فناوری»، *ماهنامه تدبیر*، شماره ۱۸۰.  
 یوسف‌پور، قربان. ۱۳۷۹. «موانع انتقال تکنولوژی در جهان سوم»، *فصلنامه اطلاعات سیاسی-اقتصادی*، شماره ۱۵۳ و ۱۵۴.

#### ب - انگلیسی

Akcomak, Semih, Bas ter, Weel. 2008. **Social Capital, Innovation and Growth: Evidence from Eroupe**, No. 3341.  
 APEC, 2000.  
 Chen, D.H.C, Dahman, C. 2004. "Knowledge and Development: a Cross-Section Approach", **World Bank Policy Research**, Working Paper No. 3366.  
 Christoforou, Asimina. 2002. "Social Capital and Economic Growth: the Case of Greece", **Working paper**, Vol.21.  
 Musai, Maysam, Marzieh, Fatemi Abhari, Saeid, Garshasbi Fakhr. 2011. "Effects of Social Capital on Economic Growth (International Comparison)", **American Journal of Scientific Research**, Vol.16.  
 OECD, 1996.  
 Vu, Khuing. 2005. "Measuring the Impact of ICT Investment on Economic

Growth", **Journal of economic growth**.

World bank, 2011

World bank, 2012.

Zak, P.J., Knack, S. 2001. "Trust and Growth", **Economic Journal**, No.470.