

# توسعه مبتنی بر دانایی در چشم‌انداز ایران آینده

رضا اسماعیلی\* و علی اکبر آقایی\*\*

## مقدمه

توسعه مفهومی جدید است که طرح آن به اوایل قرن بیستم برمی‌گردد. اوج کاربرد این مفهوم بعد از جنگ جهانی دوم در متون مربوط به بهسازی اجتماعی - سیاسی و اقتصادی مطرح شده است. با نگاه اجمالی به متون تاریخی، اجتماعی و فلسفی در گذشته‌های دور، شاهد کاربرد مفاهیمی چون ترقی، پیشرفت، تکامل و تطور اجتماعی بوده‌ایم. همه‌ی مفاهیم درصدد بودند تا تغییراتی که در جامعه اتفاق می‌افتد را توضیح داده و بتوانند علل پیدایش، چگونگی مراحل رشد و مکانیزم‌های این تغییرات را تبیین نمایند. جامعه‌ی انسانی هیچ‌گاه از ثبات برخوردار نبوده است. جامعه نهادی است ناآرام و در حال تغییر به طوری که بخش مهمی از علوم اجتماعی در زمینه‌ی تغییر و تحولات اجتماعی بحث می‌کند. به نظر برخی از جامعه‌شناسان، جامعه‌شناسی حول دو موضوع نظم اجتماعی و تغییر اجتماعی مطرح شده که هر دو، دوری یک سکه هستند. برخی از جامعه‌شناسان مقوله‌ی نظم و برخی مقوله‌ی تغییر را مبنای موضوع اصلی دانسته‌اند (چلبی، ۱۳۷۵). سؤال اساسی نظریه‌پردازان نظم این بود که چه چیزی موجب می‌شود یک جامعه در عین تنوع و کثرت فرو نپاشد و نیز عوامل احتمالی تقویت‌کننده و تحکیم بخش کدامند؟ به بیان دیگر این دسته تحت تأثیر آرای هستی‌شناسان در پی یافتن پاسخ این مطلب بوده‌اند که چگونه نظام جامعه مانند نظام هستی به حیات خود استمرار می‌بخشد و موجب بقای خود را فراهم می‌کند. دیگر پرسش‌های نظم‌گرایان این است که نظم و ابعاد آن چیست؟ انواع نظم حاکم بر جامعه چیست؟ نمادهای نظم کدامند؟ نظم چگونه استمرار پیدا می‌کند؟ برخی از اندیشمندان اجتماعی موضوع مورد مطالعه‌ی خویش را تغییرات جامعه قرار داده‌اند. سؤال اصلی این دسته از اندیشمندان آن است که چرا جوامع تغییر می‌یابند؟ نمادهای این تغییرات کدامند؟ زمینه‌های تغییر چیست؟ عوامل تغییردهنده و

کارگزاران کدامند. تأثیرپذیران تغییر چه کسانی هستند؟ برخی اندیشمندان این عرصه به طرح مباحث کلان پرداخته و صحبت از تحولات اجتماعی به میان آورده‌اند. این گروه تحولات کیفی یک جامعه را منظور داشته‌اند و در اندیشه‌های خود مراحل تحول تاریخی جامعه را مورد بحث قرار داده‌اند و درباره‌ی علت‌ها و دلایل تحولات دیدگاه‌های خود را مطرح کرده‌اند. بیشتر این اندیشمندان دارای دیدگاه‌های فلسفی بوده‌اند که با رویکرد تاریخی، تحولات اجتماعی را مورد بررسی قرار داده‌اند. هر یک از این اندیشمندان بر اساس بینش‌های فلسفی خود تلاش داشته‌اند تا چگونگی تحولات و تغییر چرخ تاریخ جوامع را روشن سازند و وضوح بخشند. بیشتر این دیدگاه‌ها در حوزه‌ی فلسفه تاریخ مطرح شده است. اندیشمندان طرفدار نوسازی، گذر از جوامع سنتی به مدرن را به عنوان موضوع اصلی انتخاب کرده‌اند. جوامع ماقبل مدرن، ویژگی‌های خاص خود را دارا بودند. جوامعی به نسبت خودکفا با ارتباطات کم و نظام سیاسی محدود، با سبک و ساختار معیشتی ساده، بیشتر جامعه نانیسا (اهل علم و دانش نبودند) و اراده فردی حاکم بود.

دوره‌ی مدرن با تحولات فناورانه شروع می‌شود. قدرت بشر در تغییر طبیعت به واسطه‌ی علم افزایش می‌یابد و بشر با استفاده از دانش، طبیعت را به‌استخدام خود در می‌آورد و زندگی مصنوعی را توسعه می‌بخشد. این دوره با هدف تسخیر طبیعت با بهره برداری از علم (آن هم از نوع تجربی‌اش) وارد تغییرات عمده‌ای می‌گردد. شروع این دوره، به‌زعم نظریه‌پردازان متفاوت است. برخی از «کشف آتش» به عنوان اولین انقلاب مهم سخن گفته‌اند و برخی به اختراع فلزات توجه کرده‌اند، گروهی دیگر ابداع زندگی یک‌جانشینی با معیشت کشاورزی و اختراع خط را مبنای قرار داده‌اند

\* قائم مقام دبیر علمی مرکز هم‌اندیشی توسعه‌ی استان اصفهان  
\*\* معاون دانشگاه جامع علمی کاربردی واحد اصفهان

و اقتصاد از مذهب و بهنجوی روی آوری به سکولاریزم است.

### مفهوم توسعه

جامعه به طور دائم در حال تغییر است و توسعه یکی از گونه‌های تغییر می‌باشد. توسعه تغییری از پیش اندیشیده شده است. یعنی خودبه‌خودی و اتفاقی نیست. توسعه فرایندی هدفمند است و با مقصد و منظور همراه می‌باشد. از نقطه‌ای شروع می‌شود و مسیری را می‌پیماید و به نقطه‌ای ختم می‌گردد.

درباره‌ی مفهوم توسعه اجماع نظر چندانی وجود ندارد. به‌همین دلیل تعاریف مختلفی از توسعه مطرح شده است. توسعه را می‌توان حرکت جامعه از یک مرحله‌ی تاریخی و توفیق آن در ورود همه‌جانبه به مرحله‌ای دیگر از تاریخ دانست. به عبارت دیگر توسعه به مفهوم علمی آن عبارت است از مرگ تدریجی نظام کهن و تولد و رشد تدریجی نظام تازه از زندگی که این نظام جدید خود مرحله و شرایط تاریخی تازه‌ای برای جامعه خواهد بود (عظیمی، ۱۳۷۱، ص ۲۷).

توسعه نوعی فرایند مشارکت مردمی عام‌گراست که در جهت به‌حد اکثر رساندن انرژی مهار شده به منظور پاسخ‌گویی به نیازهای جسمانی، روانی و اجتماعی مردم برای رشد و شکوفایی استعدادهای آنان در جامعه سازماندهی می‌شود (عبداللهی، ۱۳۷۲، ص ۶۴).

نکاتی که از تعریف فوق استنتاج می‌شود:

۱ - توسعه یک فرایند مشارکتی است که مردم در آن نقش مؤثری دارند (توسعه‌های آمرانه و دولت محور در مقابل توسعه‌های مردم‌مدار) در جامعه‌ای که انرژی‌های نهفته در محیط (محیط فیزیکی، مادی، انسانی، اجتماعی، فرهنگی) به حد اکثر مطلوبیت برسد، سطح توسعه‌یافتگی بالاتر رفته است. جامعه‌ای پیشرفته است که انرژی‌های نهفته محیط خود را مهار کرده و از آن استفاده نماید. به‌همین دلیل توسعه یک امر سازماندهی شده است؛ یعنی باید مدیریت شود. شروط لازم و کافی آن بیان گردد و روابط بین عناصر آن تنظیم و ترسیم شود.

۲ - توسعه‌ی یک فرایند شدنی و تحقق یافتنی است که مدار و محورش آدمی است و کشف و شکوفا کردن استعدادهای آدمی

و جمعی دیگر به جایگزینی نیروی حیوان به جای انسان در فرآیند کار توجه کرده‌اند و اختراع چرخ ارابه را مهم تلقی کرده‌اند، برخی شروع دوره‌ی مدرنیته را به وقوع انقلاب صنعتی مربوط دانسته‌اند. انقلاب صنعتی با اختراع ماشین بخار توسط جیمز وات شروع می‌شود و به تدریج ماشین جای حیوان و انسان را می‌گیرد.

تحولات علمی بیشتر از قرن ۱۸ شیوع می‌یابد. در حوزه‌ی علوم زیستی و شیمی این روند سرعت فوق‌العاده‌ای می‌گیرد سرعت روند تحولات علمی با گذر زمان بیشتر شده و اختراعات و اکتشافات بشری با رشد تصاعد هندسی افزایش می‌یابد. علت اصلی این تحولات تغییر نگاه انسان به پدیده‌ها و دگرگونی در تغییر روش بررسی پدیده‌های زیستی، فیزیکی، شیمیایی و وقایع حاصل در زندگی جمعی است.

نگاه تجربه‌گرایی و جزءنگر، جایگزین روش قیاسی و کل‌نگر می‌شود. هدف علم از دریافت مدارج معنوی و یا احساس افتخار به هدف کاربردی و منفعت‌طلبانه تغییر جهت می‌یابد. به تعبیر فرانسویس بیکن هدف علم کسب قدرت است.

مدرنیته در واقع محصول تغییر نظام تفکر و وضع نظام علمی جدید است. در دوره مدرنیته علم به خدمت انسان در می‌آید تا آدمی با قدرت دانش جهان را به تسخیر خود در آورده و در پناه قدرت به دست آمده، انسان غرور و توانمندی خاصی را در خود مشاهده کند.

یکی از ویژگی‌های دوره‌ی مدرن در حوزه‌ی سیاست، تغییر شیوه‌ی اداره‌ی جامعه و جایگزین نظام اداره اجتماع از فرد به نظام‌های جمهوری و پارلمانتاریسم است. در این دوره پارلمان‌ها شکل می‌گیرد، قواعد و ضوابط اخلاقی بر مبنای قراردادهای جمعی تنظیم می‌شود، نظام اخلاقی حول محور انسان و خواسته‌هایش شکل می‌گیرد و انسان‌مداری مرکز ثقل اندیشه‌ی مدرنیته می‌شود. تجلی این اندیشه در عرصه‌ی اقتصاد، لیبرالیسم اقتصادی و رفاه، در عرصه‌ی سیاست نظام پارلمانی و حکومت جمهوری، در عرصه فرهنگ آزادی معنوی و تنوع فرهنگی، در عرصه‌ی اجتماعی، پذیرش خواسته‌های جمعی و افکار عمومی، در عرصه‌ی علم تأکید بر بعد کاربردی و منفعت‌گرایی و در عرصه‌ی مذهب، پذیرش بعد فردی مذهبی و تفکیک لایه سیاست

هدف مهم آن می‌باشد.

توسعه یک پدیده‌ی عینی، اقتصادی، اجتماعی است. بر خلاف مفهوم رشد، مفهوم توسعه، پیچیده و چند بعدی است و به‌سادگی نمی‌توان آن را با شاخص‌های کمی چون درآمد سرانه، ازدیاد میزان پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و انتقال فناوری پیشرفته از کشورهای صنعتی به کشورهای در حال رشد، اندازه‌گیری کرد زیرا گذشته از بهبود اقتصادی و ترقی سطح فناوری باید تغییرات کیفی اساسی در ساخت اجتماعی و سیاسی و فرهنگی پدید آورد.

رشد یک پدیده کمی است و توسعه یک پدیده‌ی کیفی. در فرآیند توسعه باید کیفیت زندگی ارتقا پیدا کند. مثلاً: احساس رضایت از زندگی با همسر و فرزندان و محیط کار، در محله، شهر و کشور افزایش یابد. در فرآیند توسعه شادابی روانی و سلامت اجتماعی و سلامت جسمانی مورد توجه است. سلامت اجتماعی یعنی انسان‌ها نسبت به هم اعتماد داشته باشند و مسیر جامعه را برای تحقق اهدافشان هموار بینند.

توسعه به معنای کاهش فقر، بیکاری، نابرابری، صنعتی شدن بیشتر، ارتباطات بهتر، ایجاد نظم اجتماعی مبتنی بر عدالت و افزایش مشارکت مردم در امور سیاسی، اجتماعی و فرهنگی است. در جمع‌بندی این بحث باید گفت سابقه‌ی مباحث توسعه به‌عنوان یک موضوع مشخص به‌بعد از جنگ جهانی دوم برمی‌گردد (مایرو و سیرز، ۱۳۶۸، صص ۹ و ۱۴). گرچه در تاریخ نظریه‌های توسعه برخی از اندیشمندان ریشه‌های آن را در اوایل قرن بیستم و حتی قرن نوزدهم ردیابی می‌کنند (قره‌باغیان، ۱۳۷۲، صص ۱۰). نظریه‌های توسعه در این دوره در قالب توسعه‌ی اقتصادی و نوسازی (*Modernization*) پدیدار شده است.

بعد از جنگ جهانی دوم و استقلال مستعمرات قدیم جوامع اروپایی، مجموعه‌ای از نظریه‌ها با هدف مشخص کردن مسیر رشد و توسعه این جوامع از درون علم اقتصاد سر بر می‌آورد. صرف نظر از ریشه‌های تاریخی، اقتصادی این طرح‌های نظری، در محتوای این طرح‌ها، بیشتر از مفاهیم علم اقتصاد استفاده شده است. در نتیجه توسعه واقعی اقتصادی تلقی می‌گردد و با واژگان اقتصادی تعریف می‌شود (تودارو، ۱۳۶۴، صص ۱۳۳). در این دیدگاه توسعه معادل «رشد در آمد براساس سرانه‌ی

قیمت‌های واقعی»، «افزایش سریع و مستمر تولید ملی» تعریف می‌شود و تحقق آن در گروه «انباشت سرمایه» و پیشرفت فناورانه (صنعتی کردن) است (تودارو، ۱۳۶۴، قره‌باغیان، ۱۳۷۲).

به‌عنوان نمونه روستو در نظریه‌ی پنج مرحله‌ی رشد اقتصادی خود در مرحله‌ی سوم، یعنی مرحله‌ی خیزش اقتصادی، بر رشد فزاینده‌ی سرمایه‌گذاری‌ها و افزایش روزافزون تعداد مؤسسه‌های صنعتی تأکید می‌کند. به نظر او در این مرحله بهره‌وری کشاورزی به‌منظور آزاد شدن نیروی کار مورد لزوم بازار جدید صنعتی باید افزایش یابد. در نتیجه شهرها گسترش می‌یابند و مراکز جدید شهری به‌وجود می‌آیند و به‌تحرک جغرافیایی و جمعیتی افزوده می‌شود. انگلستان این مرحله را در اواخر قرن هیجدهم، فرانسه و آمریکا در نیمه اول قرن نوزدهم، آلمان و ژاپن در نیمه دوم قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، هندوستان و چین نیز در نیمه اول قرن بیستم وارد این مرحله شده‌اند. به‌نظر روستو مرحله‌ی بعد یعنی بلوغ چهل سال بعد از مرحله‌ی جهش اقتصادی اتفاق می‌افتد. ویژگی بارز این مرحله تنوع تولیدات صنعتی است که در مرحله‌ی پنجم بعد از مرحله جهش اقتصادی اتفاق می‌افتد.

ویژگی بارز این مرحله تنوع تولیدات صنعتی است و در مرحله‌ی پنجم با عنوان مرحله‌ی مصرف کلان بالا رفتن سطح زندگی و افزایش قشر یقه سفیدان و تأمین اجتماعی بالاتر و رفاه بیشتر است (روشه، گی، صص ۲۱۱ - ۲۰۷).

با گذشت بیش از سه دهه از جنگ جهانی دوم و ناکامی برخی از کشورها در مسیر توسعه یافتگی و بروز تبعات منفی در فرایند توسعه‌ی مقوله‌ی توسعه معنای جامع‌تری پیدا کرد. پیامدهای منفی توسعه‌ی اقتصادمحور و فن‌سالار، مقوله‌ی توسعه‌ی پایدار را به‌عنوان یک ضرورت جدید مطرح کرد.

### توسعه‌ی پایدار

توسعه‌ی پایدار توسعه‌ای است که نیازهای جامعه را در حال حاضر تأمین می‌کند بدون آنکه توانایی نسل‌های آتی را در برآوردن نیازهای خود به‌مخاطره افکند. توسعه‌ی پایدار، فرایند تغییری در استفاده از منابع هدایت سرمایه‌گذاری‌ها، سمت‌گیری توسعه‌ی فناوری و تغییری نهادی است که با نیازهای حال و آینده

سازگار باشد (کمسیون جهانی محیط زیست و توسعه WCED). بر اساس بیانیه ریو، متشکل از نمایندگان ۱۷۶ کشور و دهها سازمان بین‌المللی و ۳۵ سازمان بین‌الدولی منطقه‌ای و بیش از هزار سازمان غیردولتی «در توسعه پایدار انسان مرکز توجه است و انسان‌ها هماهنگ با طبیعت سزاوار حیاتی توأم با سلامت و سازندگی هستند».

«توسعه حقیقی است که باید به صورت مساوی نسل‌های کنونی و آینده را زیر پوشش قرار دهد».

حفاظت از محیط زیست بخش جدانشدنی از توسعه است و نمی‌تواند به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد. کشورها در یک حرکت جمعی باید از سلامت و یکپارچگی نظام طبیعی کره زمین حراست کنند. با توجه به سهم متفاوت در آلودگی محیط زیست کشورها مسئولیت مشترک ولی متفاوتی در این زمینه دارند. در اعلامیه «ریو» افزون بر ضرورت انتقال فناوری برای تشویق توسعه پایدار، بر لزوم از بین بردن الگوهای نامناسب با این نوع توسعه تأکید شده است و در آن صلح، توسعه، حفاظت از محیط زیست جدانشدنی اعلام شده‌اند (نصیری، ۱۳۷۷، صص ۱۹۳ - ۱۹۴).

## توسعه‌ی انسانی

با گذشت زمان، در دهه‌ی ۱۹۹۰، مقوله‌ی توسعه وسعت جدیدی پیدا کرد. توجه به ابعاد انسانی توسعه موجب شده است که سازمان ملل متحد از سال ۱۹۹۰، شیوه‌ی جدیدی را برای اندازه‌گیری سطح توسعه ارائه نماید که شاخص توسعه‌ی انسانی نام دارد. این شاخص به منظور اندازه‌گیری توانمندسازی و گسترش دامنه‌ی انتخاب انسان محاسبه می‌شود. توسعه‌ی انسانی مستلزم ایجاد محیطی است که مردم را قادر می‌سازد استعدادهای خود را به صورت کامل بارور کنند و بنابراین می‌توان گفت توسعه‌ی انسانی، گسترش انتخاب انسان هاست. اساس گسترش انتخاب‌ها، ایجاد دانایی و توانایی است.

شاخص توسعه‌ی انسانی از متغیرهای آموزشی، بهداشتی و اقتصادی تشکیل شده است. اهمیت آموزش به عنوان شاخص مهم در توسعه‌ی انسانی موجب شده است که نرخ باسوادی بزرگسالان

(بر اساس دو سوم ارزش کل) و نیز میزان خام ثبت نام تحصیلی در دوره‌های آموزشی (ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و عالی) بر اساس یک سوم ارزش کل مورد استفاده قرار گیرد.

متغیر دیگر توسعه، امید به زندگی در بدو تولد است که سطح سلامت و بهداشت افراد جامعه را نشان می‌دهد. بسط و گسترش استعدادها و نیز انتخاب‌های انسانی در گرو عمر طولانی همراه با سلامت است.

متغیر دیگر، در آمد ناخالص داخلی که خود بیانگر میزان رفاه و سطح زندگی افراد جامعه است، می‌باشد. از آنجایی که دستیابی به سطح مناسبی از توسعه به در آمد محدود نیاز ندارد، همواره شاخص در آمد پس از تنزیل در محاسبه‌ی شاخص توسعه‌ی انسانی به کار گرفته می‌شود. توسعه‌ی انسانی بر رشد ظرفیت‌های مادی در کنار پرورش استعدادهای ذهنی تأکید می‌ورزد، اما رشد اقتصادی را به عنوان ابزاری در خدمت زندگی بهتر انسانی به کار می‌گیرد.

بر اساس گزارش توسعه‌ی انسانی منتشر شده در سال ۲۰۰۲ توسط سازمان ملل، ایران با شاخص توسعه انسانی ۰/۷۲۱ در رتبه‌ی ۹۸ و در گروه کشورهای دارای توسعه انسانی متوسط قرار می‌گیرد. افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه و نیز امید به زندگی در بدو تولد در افزایش شاخص توسعه‌ی انسانی مؤثر بوده است. هر چند مقایسه‌ی رتبه‌ی ایران در توسعه‌ی انسانی، نشان می‌دهد که با افزایش مقدار این شاخص، رتبه‌ی ایران از مرتبه‌ی دوم در سال ۱۹۹۹ میلادی (۱۳۷۹) به رتبه‌ی ۹۸ در سال ۲۰۰۰ میلادی (۱۳۸۰) نزول کرده است.

از میان کشورهایی که رتبه‌ی آنها بالاتر از جمهوری اسلامی ایران است می‌توان از بحرین (رتبه ۳۹)، عربستان سعودی (رتبه ۷۱)، لبنان (رتبه ۸۶)، ترکیه (رتبه ۸۵)، آذربایجان (رتبه ۸۸) و ازبکستان (رتبه ۹۵) را نام برد.

از سوی دیگر اندونزی (رتبه ۱۱۰)، مصر (رتبه ۱۱۵)، هندوستان (رتبه ۱۲۴) و پاکستان (رتبه ۱۳۸) از جمله کشورهای هستند که رتبه‌ی آنها در شاخص توسعه‌ی انسانی از ایران پایین‌تر است.

رتبه‌ی ایران در شاخص توسعه‌ی انسانی از رتبه‌ی آن در تولید

ناخالص داخلی سرانه (بر حسب برابری قدرت خرید ریال با دلار) به میزان ۲۲ رتبه کمتر است. این تفاوت مابین امکانات بالقوه اقتصادی کشور برای افزایش شاخص توسعه‌ی انسانی است. به عبارت دیگر چنانچه تولید و درآمد کشور به سمت سرمایه‌گذاری در بخش‌های اجتماعی مثل آموزش و بهداشت و درمان گرایش بیشتری پیدا کند امکان افزایش شاخص توسعه‌ی انسانی فراهم می‌شود. به بیان دیگر باید وجه دیگری از توسعه که محور آن دانایی است، مورد توجه قرار گیرد.

بر اساس گزارش توسعه‌ی انسانی منتشر شده در سال ۲۰۰۴، رتبه‌ی توسعه انسانی در ایران به رتبه ۱۰۱ کاهش یافته است.

### توسعه‌ی دانایی محور

در رویکرد توسعه‌ی نظام‌های اجتماعی در قرن بیست و یکم، جامعه‌ی مبتنی بر اطلاعات<sup>(۱)</sup> به سمت جامعه‌ی مبتنی بر دانایی<sup>(۲)</sup> حرکت می‌کند. جامعه‌ی دانایی محور بر این مبنا استوار شده است که علم و دانش، تخصص، نوآوری و خلاقیت، محرک اصلی توسعه‌ی جوامع می‌باشد. برخی از ویژگی‌های جامعه‌ی دانایی محور را می‌توان به شرح ذیل شمرد:

- آموزش دائمی و مادام‌العمر برای شهروندان
  - دسترسی کلیه شهروندان به آموزش‌های مورد نیاز
  - استمرار فرهنگی که در آن ارزش‌های اجتماعی از دانش حمایت می‌کند
  - مشارکت در برنامه‌های آموزشی که پشتیبانی‌کننده‌ی اقتصاد و جامعه‌ی مبتنی بر دانش است
  - سرمایه‌گذاری در تولید و توزیع دانش نوین
  - همکاری بین مؤسسه‌های آموزشی، صنایع و مؤسسه‌های اقتصادی و سازمان‌های دولتی برای حفظ و نگهداری جامعه‌ی مبتنی بر دانش
  - شناسایی کارگران صاحبان علم و معرفت به عنوان یکی از مهم‌ترین عناصر نظام اجتماعی
- هم‌چنین یونسکو (۲۰۰۳) برای گسترش جوامع معرفتی چهار اصل را الزامی می‌داند:
- ۱ - آزادی بیان

- ۲ - دسترسی برابر به آموزش
- ۳ - دسترسی همگان به اطلاعات به‌خصوص در حوزه‌ی عمومی

۴ - پذیرش تنوع فرهنگی

هانس دریتر اوریس<sup>(۳)</sup> نیز مهم‌ترین ویژگی‌های جامعه‌ی دانایی محور را به شرح ذیل مطرح کرده است.

- میانگین بالاتر از حد متوسط استاندارد در آموزش عالی در مقایسه با دیگر جوامع
- سهم فزاینده کارکنان معرفتی از مجموع کارکنان
- تولید محصولات صنعتی با استفاده از هوش مصنوعی
- تبدیل سازمان‌ها اعم از خصوصی و دولتی و مدنی به سازمان‌های هوشمند
- رشد دانش سازمان یافته دیجیتال در نظام بانکی، سازمان‌های تخصصی و برنامه‌ریزی سازمانی و رسانه‌ها
- مراکز تخصصی چند رشته‌ای در حوزه‌ی علم و پژوهش برای تولید دانش
- وجود یک فرهنگ معرفتی برای تولید معرفت و ارتقای معرفت‌های موجود
- آموزش علم، فرهنگ و ارتباطات مهم‌ترین عناصری هستند که در یک جامعه‌ی دانایی محور بر آن تأکید می‌شود. جامعه‌ی مبتنی بر دانایی محور، جامعه‌ای است که عمل و برنامه‌های عملی در راستای آموزش، علوم، فرهنگ و ارتباطات را به‌طور منظم و سازمان یافته و هم‌زمان تدارک ببیند.

دانشگاه و مدرسه به‌عنوان نهادهای زمینه‌ساز و تا حدودی مهم، تعیین‌کننده‌ی تحقق توسعه‌ی مبتنی بر دانایی هستند. در بیانیه‌ی کنفرانس جهانی درباره‌ی آموزش عالی برای قرن بیست و یکم<sup>(۴)</sup> بر ارتباط بین آموزش عالی و جامعه‌ی دانایی محور تأکید شده است. برخی از موارد مرتبط با موضوع با این بیانیه بر نکات

- 1 - Information society
- 2 - Knowledge society      3 - Hans -dreter evers
- 4 - World conference on higher education: higher education in the twenty-first century

ذیل تصریح دارد:

- ماده‌ی اول: افزایش آگاهی از اهمیت حیاتی آموزش عالی برای توسعه‌ی فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و اهمیت آن در ساختن آینده‌ی بهتر و ضرورت آن برای نسل جوان به‌منظور مجهز شدن به‌مهارت‌ها، دانش و آرمان‌های نوین.
- ماده‌ی سوم: نقش آموزش و پرورش در سطح عالی به‌عنوان اصلی‌ترین عنصر توسعه‌ی اجتماعی، اقتصادی و در سطح اجتماعات محلی و ملت‌ها
- ماده‌ی پنجم: آموزش عالی دانشجویان را باید برای زندگی در یک جامعه‌ی جهانی دانایی محور در قرن بیست و یکم آماده کند.
- ماده‌ی هفتم: اهمیت آموزش عالی در آموزش در تمام طول عمر افراد و تربیت شهروندان برای مشارکت فعال در جامعه
- ماده‌ی هشتم: ایجاد، اشاعه و توسعه‌ی دانایی از طریق پژوهش
- ماده‌ی دهم: حمایت اثربخش از ارزش‌های اجتماعی به‌وسیله‌ی آموزش افراد جوان در ارزش‌هایی که اساس شهروندی دموکراتیک را تشکیل می‌دهد.
- ماده‌ی دوازدهم: توسعه‌ی دانایی از طریق پژوهش در علوم تجربی، هنر، علوم انسانی و ترویج و اشاعه نتایج آنها
- ماده‌ی سیزدهم: جهت‌گیری بلندمدت به‌سمت تحقق اهداف و نیازهای اجتماعی شامل احترام به‌فرهنگ‌ها و حفظ محیط زیست.
- آموزش عالی باید برای تحقق یک جامعه نوین فارغ از خشونت و استبداد که در آن افراد با انگیزه‌تر و وابسته‌تر به‌یکدیگر بوده و به‌انسانیت عشق ورزند و راهنمای آنان خرد باشد گام بردارند.
- ماده‌ی هفدهم: رویکرد آموزش خلاق و تفکر انتقادی و مستقل و کار گروهی در زمینه‌ای چند فرهنگی به‌آموزش عالی باید مبنای محور باشد.
- در الگوی توسعه‌ی دانایی محور، دانش، عامل اصلی تولید است. این الگو بر نیروی انسانی کارآمد و آموزش دیده، نوآوری و خلاقیت، کارآفرینی و فناوری‌های نو تکیه دارد. ترکیب بهینه‌ی این عناصر، امکان تحول و تغییر از ساختار سنتی تولید به‌ساختار تولید مبتنی بر دانایی را محقق می‌سازد.
- در رویکرد جدید توسعه‌ی دانایی محور، شرکت‌های بزرگ جای خود را به مؤسسه‌های کارآفرین‌پرور و سرمایه‌گذاری دولتی،

جای خود را به سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر خصوصی و نیز صنایع آلاینده جای خود را به صنایع پاک داده‌اند. در این رویکرد حلقه‌ی انباشت دانش با خلاقیت و نوآوری و کارآفرینی امکان‌پذیر است. سرمایه‌گذاری در دانش، به‌مجموع و مخارج سرمایه‌گذاری مربوط به‌نرم‌افزار اطلاق می‌شود. در کشورهای *OECD*، ۷/۹ درصد از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد. از این سهم، ۴/۶ درصد سهم مخارج عمومی روی آموزش، ۲/۱ درصد، سهم مخارج تحقیق و توسعه و ۱/۲ درصد سهم مخارج سرمایه‌گذاری در نرم‌افزار می‌باشد. سرمایه‌گذاری در آموزش، تنها ۵۸ درصد از کل سرمایه‌گذاری در نرم‌افزار و سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه با سهم قابل توجه ۳۸ درصد است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت تنها با سرمایه‌گذاری در آموزش، فرآیند انباشت سرمایه برای اقتصاد دانایی‌محور تکمیل می‌شود.

اگر مخارج بخش خصوصی در آموزش و تحصیل را به‌مجموع سهم سرمایه‌گذاری در دانش در این کشورها بیفزاییم، سهم سرمایه‌گذاری به ۱۰ درصد *GDP* این کشورها می‌رسد. در صورتی که سرمایه‌گذاری فیزیکی در این کشورها ۲۰/۱ درصد از *GDP* آنها را تشکیل می‌دهد که تقریباً دو برابر سهم سرمایه‌گذاری در دانش می‌باشد.

### شاخص‌های اقتصاد دانایی محور

۱ - شاخص‌های کیفیت منابع انسانی عبارت است از: نرخ باسوادی، نرخ ثبت‌نام در مدارس، نرخ ثبت نام در آموزش عالی، نسبت موضوع‌های علم و فناوری، نسبت دانشجویان علوم و حتی مخارج مربوط به آموزش، مهارت‌های نو و ابداعی، مهارت‌های کاربردی زبان انگلیسی در سطح عام.

۲ - شاخص‌های *R & D*: مخارج بخش خصوصی و عمومی روی *R & D* مشاغلی در بخش توسعه و تحقیق تعداد پتنت‌ها<sup>(۱)</sup>

۳ - شاخص‌های زیر ساخت‌های اطلاعاتی: میزان دسترسی

به اینترنت، میزان دسترسی به موبایل، شاخص هزینه مکالمات، میزان آزادی و دسترسی به اطلاعات

۴ - شاخص زیر ساخت: سهم سرمایه‌گذاری روی *IT* و *ICT*، تعداد کامپیوترهای شخصی و ضریب نفوذ و استفاده از آن

۵ - شاخص‌های اقتصاد: سطح دانش کارگران، سهم صنایع و خدمات دانش محور، سطح مکتوب بودن دانش، بررسی تأثیر دانش تجسم یافته در فرآیند تولید و کار، تجارت الکترونیک، صادرات بخش فناوری‌ها، سهم ورود سرمایه‌های ریسک‌پذیر، سطح مرادفات متخصصان و کارگران با دنیای خارج.

رشد در اقتصاد نوین بر پایه فناوری‌های انسان‌مدار و دانایی محور بنا شده است به طوری که دل مشغولی اصلی مؤسسه‌ها و کشورهایی که می‌خواهند سهم خود را در تولید و تجارت در دهه‌ی اول هزاره‌ی سوم میلادی هم‌چنان محفوظ نگه دارند، تربیت و حفظ سرمایه‌ی انسانی مستعد، خلاق و بهره‌مند از دانش و مهارت بالاست.

گسترش *IT* و *ICT* فناوری‌هایی چون نانو، بیوتکنولوژی، پول الکترونیکی، مالیات الکترونیکی و تجارت الکترونیکی در زمره‌ی توجه به اقتصاد مبتنی بر دانایی است.

حجم تجارت الکترونیک در سال ۲۰۰۱ میلادی ارزش بیش از ۳۰۰ میلیارد دلار را به خود اختصاص داده است. توجه به *IT* و *ICT* به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابعاد اقتصاد دانایی محور مطرح است. جدول ذیل سهم این دو مقوله را در سال ۲۰۰۲ نشان می‌دهد.

سهم کشورها در بازار جهانی *IT* و *ICT* در سال ۲۰۰۲

کشور	سهم در بازار <i>ICT</i>	سهم در بازار <i>IT</i>
ژاپن	۱۲٪	۱۳٪
اروپا	۲۹٪	۲۹٪
ایالات متحده آمریکا	۳۴٪	۴۲٪
سایر کشورها	۲۵٪	۱۶٪
جمع	۱۰۰	۱۰۰

مأخذ: مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی فناوری اطلاعات و دانش، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دی‌ماه، ۱۳۸۰

## وضعیت توسعه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در جامعه‌ی ایران\* (تعداد و ضریب نفوذ تلفن)

ایران دارای بیش از چهارده میلیون و دویست و چهل هزار تلفن ثابت (ضریب نفوذ ۲۱/۵) و سه میلیون و صد و هفتاد هزار تلفن همراه (ضریب نفوذ ۴/۷۹) است. ۲۹۳ شهر و سی و هشت هزار و دویست و هشتاد و نه روستای کشور از امکان ارتباط تلفنی برخوردار هستند. در عین حال حدود شانزده هزار کیلومتر فیبر نوری، پی‌بستر مناسبی را برای تقویت شبکه مخابراتی کشور ایجاد کرده است.

### تعداد رایانه در ایران

در سال ۱۹۹۴ حدود هشتصد هزار رایانه در ایران وجود داشت هم‌اکنون این تعداد بالغ بر چهار میلیون و پانصد هزار دستگاه است. به این ترتیب ضریب نفوذ رایانه از ۰/۸ در سال ۱۹۹۴ به ۴/۵ در سال ۲۰۰۳ افزایش یافته است.

### ظرفیت اینترنت در ایران

جمع ظرفیت بین‌المللی اینترنت پانصد و بیست مگابایت در ثانیه (*Mbps*) و جمع دیتا داخل کشور پنج گیگا بایت در ثانیه (*Gbps*) است.

### میزبانان اینترنت

شمار میزبانان اینترنت در ایران بالغ بر هفده هزار و پانصد است. چهارصد شرکت خدمات دسترسی به اینترنت (*ISP*) را فراهم می‌کنند و سی شرکت (*ICP*) نیز به‌فعالیت مشغول می‌باشند.

### شهرهای متصل به اینترنت

هم‌اکنون دویست و بیست شهر ایران به اینترنت دسترسی دارند. این رقم تا سال ۲۰۰۵ به ۳۶۱ شهر افزایش خواهد یافت.

\* - مطالب این بخش برگرفته از گزارش مجله تکفا با عنوان ایران و جامعه اطلاعات وضعیت، پیشرفت و چشم‌انداز می‌باشد.

## کاربران اینترنت در ایران

شمار کاربران اینترنت در ایران در سال ۱۹۹۴ از دویست و پنجاه نفر فراتر نمی‌رفت اما اکنون بیش از دو میلیون و پانصد هزار ایرانی به صورت دائم و سه میلیون و پانصد هزار نفر به صورت کاربر غیر دائم از اینترنت استفاده می‌کنند. به این ترتیب ضریب نفوذ اینترنت از صفر در سال ۱۹۹۴ به ۵/۳ در سال ۲۰۰۳ افزایش یافته است.

بر اساس برآوردها پیش‌بینی می‌شود که شمار کاربران اینترنت در سال ۲۰۰۴ به پنج میلیون و ششصد هزار نفر، در سال ۲۰۰۵ به پانزده میلیون نفر و در سال ۲۰۰۷ به سی و پنج میلیون نفر افزایش یابد.

## ضریب نفوذ اینترنت (وضعیت ایران در مقایسه با دیگر کشورهای جهان)

بر اساس شاخص دسترسی دیجیتال، ایران در رده ۸۶ جهان و در میان کشورهای با دسترسی متوسط طبقه‌بندی می‌شود (۴۳٪). در این طبقه‌بندی کشورهایی از قبیل مصر (۴۰٪)، تونس (۴۱٪) و اندونزی (۳۴٪) در رده‌های پایین‌تر از ایران قرار دارند و لبنان (۴۸٪) و اردن (۴۵٪) رده‌هایی بالاتر را به خود اختصاص داده‌اند.

## آموزش و فرهنگ‌سازی (دوره‌های آموزشی)

۴۹۲ مرکز آموزش عالی و تخصصی به آموزش ارتباطات اجتماعی و فناوری اطلاعات اشتغال دارند.

الف - ارتباطات: در حال حاضر چهار دانشکده دولتی به ترتیب نیروی متخصص در علوم ارتباطات اجتماعی و خبرنگاری مشغول می‌باشند. در مراکز دولتی ۸۲۱ نفر در مقطع کارشناسی، ۲۵۸ نفر در مقطع کارشناسی ارشد و بیست نفر در مقطع دکتری تخصصی مشغول به تحصیل هستند. این آمار فقط مراکز دولتی را گزارش می‌کند و چیزی معادل با این آمار در بخش‌های خصوصی و مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای مشغول به تحصیل می‌باشند.

ب - فناوری اطلاعات: هم اکنون دوره‌های گوناگون فناوری اطلاعات در ۳۰۳ مرکز دانشگاهی در ایران برقرار است. چهل هزار

در چهل رشته‌ی تحصیلی فناوری اطلاعات از دانشگاه فارغ‌التحصیل شده‌اند ۲۵٪ کارکنان دولت در سازمان‌هایی که فعالیت آنها در زمینه فناوری اطلاعات است با این فناوری آشنا هستند. این نسبت در سازمان‌های دولتی دیگر حدود ۱۲٪ است.

## مراکز پژوهشی

پنج مرکز تحقیقاتی دولتی به انجام تحقیقات بنیادی، کاربردی و توسعه در ارتباطات اجتماعی و مطالعات رسانه‌ها اشتغال دارند که اسامی آنها به‌قرار زیر است:

- مرکز پژوهش‌های ارتباطات وابسته به دانشگاه علامه طباطبائی و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات  
- مرکز مطالعات و تحقیقات رسانه‌ها وابسته به وزارت فرهنگ

و ارشاد اسلامی

- مرکز تحقیقات مخابرات وابسته به وزارت ارتباطات و

فناوری اطلاعات

- مرکز پژوهش‌های فرهنگ و ارتباطات وابسته به دانشگاه امام

صادق (ع)

در سال‌های اخیر به‌منظور بهبود وضعیت برنامه‌ی توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباط (تکفا) طراحی شده است.

هفت محور اصلی این برنامه عبارت است:

۱ - دولت الکترونیک

۲ - آموزش عالی و آموزش پزشکی الکترونیکی

۳ - آموزش عمومی و ارتقای مهارت‌های دیجیتالی

۴ - توسعه‌ی خدمات اجتماعی

۵ - اقتصاد و بازرگانی الکترونیکی

۶ - گسترش فرهنگ و تقویت خط و زبان فارسی برای کاربرد

در شبکه

۷ - توسعه‌ی پارک‌ها و مراکز رشد ICT

ر اهرم‌های کلیدی برای تحقق برنامه تکفا عبارتند از:

● تهیه زیرساخت شامل شبکه‌ی دسترسی، قوانین و مقررات، منابع و تسهیلات

● برنامه‌ی جامع گسترش ICT در توسعه‌ی ملی پایدار

● توجه بخش خصوصی به‌عنوان محور اصلی توسعه ICT



● توسعه منابع انسانی به عنوان اولویت راهبردی گسترش ICT

## توسعه مبتنی بر دانایی در چشم‌انداز ایران آینده

دستیابی به اهداف بلند مدت ترسیم شده در سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در ۱۴۰۴ هجری خورشیدی مبنی بر پیمودن مسیر توسعه آن هم از نوع کارآمد آن و دستیابی به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه (آسیای جنوب غربی، آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و همسایگان) با هویت اسلامی و انقلابی و الهام‌بخش و سرمشق برای دیگر ملل مسلمان با استفاده از تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌المللی راهی جز در پیش گرفتن توسعه مبتنی بر دانایی برای سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان باقی نمی‌گذارد. تحقق اهداف مشخص شده در سند چشم‌انداز مستلزم اتخاذ راهبرد توسعه همه جانبه، پایدار و انسانی است، زیرا بدون توجه به سرمایه انسانی و تربیت نیروی کارآمد و ماهر، ارزش ذخایر و منابع سرشار زمینی و زیرزمینی موجود به کالایی، با حداقل بها کاهش می‌یابد. به همین منظور توجه به آموزش و پرورش و دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی به عنوان راهبرد تحقق توسعه الزامی است. به بیان دیگر پیش‌نیاز توسعه اقتصادی و فنی در جامعه اتخاذ راهبرد توسعه انسانی را ضروری می‌سازد.

جامعه دانایی محور مستلزم اتخاذ رویکرد آموزش دائمی و مادام‌العمر برای شهروندان است. دسترسی کلیه شهروندان به آموزش‌های موردنیاز، سرمایه‌گذاری در تولید و اشاعه دانش و افزایش متوسط سواد علمی جامعه، راهبرد تعیین کننده در پیمودن مسیر توسعه مبتنی بر دانایی است. فراهم آوردن امکانات، تسهیلات لازم و افزایش مؤسسه‌های آموزشی و بهبود کیفیت نظام آموزشی از دبستان‌ها تا دانشگاه‌ها از الزامات توسعه دانش می‌باشد. برقراری تعامل مؤثر و سازنده بین مؤسسه‌های اقتصادی و فنی با نهادهای آموزشی، تضمین کننده موفقیت برنامه توسعه مبتنی بر دانایی است. مساعد کردن زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی نظیر ایجاد و گسترش فرهنگ و ارزش‌های فرهنگی که از دانش پشتیبانی نمایند و هم‌چنین پذیرش تنوع فرهنگی، حقوق

شهروندی و دسترسی به اطلاعات تسهیل کننده جامعه مبتنی بر دانایی است.

انسان ترسیم شده در چشم‌انداز بیست ساله که از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تأمین اجتماعی و بهره‌مندی از محیط زیست سالم بهره‌مند باشد، هنگامی پدیدار می‌شود که او متصف به ویژگی دانایی باشد تا در پرتو دانش بتواند راه را از کژراهه تشخیص داده و با استفاده از سرمایه دانایی به‌عنوان موجود خلاق و مسئولیت‌پذیر در عرصه اجتماعی به ایفای نقش پردازد.

تربیت انسان فعال، ایثارگر، مؤمن و برخوردار از وجدان کار و انضباط و متعهد به انقلاب و نظام اسلامی، هنگامی امکان‌پذیر است که نظام تربیتی، آموزشی و فرهنگی جامعه حول محور پرورش و شکوفایی استعدادهای انسانی متمرکز گردد.

شرط لازم چنین تربیتی توجه به خلاقیت، افزایش توانمندی آفرینندگی آدمی و سوق دادن نظام آموزشی و تربیتی «اطلاعات محور» به «دانایی محور» است. در نظام دانایی محور فرد تربیت شده از تجمیع دانش و بینش بهره‌مند و به‌عنوان محرک اصلی توسعه عمل می‌کند.

لازمه برقراری تعامل سازنده و مؤثر با جهان با رعایت اصول عزت، حکمت و مصلحت با دیگر جوامع (جوامع اسلامی، همسایگان و همکاران منطقه‌ای، دیگر ملل) شناخت و آگاهی از وضعیت کشورها، ساختارهای محیطی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی و فرهنگی آنهاست. فقدان شناخت موجب واگرایی سیاسی شده و زمینه‌ی انزوای و گسست را تشدید می‌نماید و مهم‌تر از همه تصریح بر دستیابی سکوی اول در اقتصاد و علم و فناوری در سند چشم‌انداز توسعه ایران آینده، مسئولیت سنگینی بر عهده نهادهای حکومتی و بخش خصوصی می‌گذارد. آن هم در جهان پرشتاب علم و فناوری به‌طوری که ما مجبور هستیم که رقابت را پذیرفته و آمادگی لازم برای شرکت در این مسابقه را پیدا کنیم. به همین دلیل دستیابی به مرتبه اول در حوزه علم به‌طور عام و علوم فنی، علوم پایه و علوم انسانی به‌طور خاص مستلزم بازنگری نظام علمی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی و آموزش و پرورش عمومی است. ارتقای کیفیت

آموزش، بهبود نظام برنامه‌ریزی درسی و اتخاذ راهبردهای عملی، اشاعه علم و پژوهش و در نهایت بومی کردن و عمومیت بخشی به پژوهش و توسعه *R & D* و دستیابی همگانی به آموزش عالی و استفاده‌ی بهینه‌تر از فضاها و امکانات موجود و حرکت در ایجاد دانشگاه‌های الکترونیکی حیاتی می‌باشد.

پیش‌نیاز اصلی تحقق نظام آموزشی مبتنی بر دانایی، فراهم کردن زمینه‌های عمومی آن در جامعه است. رسیدن به فرهنگ معرفتی و مولد، نیازمند اصلاح فرهنگ عمومی جامعه است. حمایت و توسعه‌ی نظام ارزشی حمایت‌کننده از فرآیندهای علمی و افزایش خردورزی و خردگرایی از جمله راهبردهای اصلاح فرهنگ عمومی غیرمولد می‌باشد. افزایش متوسط آگاهی‌های علمی عموم مردم به طوری که دانش یک فرد کم سواد، بیست سال آینده معادل دانش یک فرد با مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد فعلی باشد، از جمله راهکارهای عملی افزایش متوسط سواد علمی جامعه است. رسانه‌های همگانی بالاخص تلویزیون، مطبوعات و منابع آگاهی‌بخش، اعم از سنتی و مدرن رسالت سنگینی به عهده دارند تا مردم را برای پیمودن مسیر ترقی و پیشرفت علمی، فنی و اقتصادی آماده نمایند.

در حوزه‌ی علم و فناوری و دستیابی به مرتبه اول منطقه‌ای، جامعه‌ی ما با چالش‌های مهمی مواجه است. شکاف دیجیتالی و توزیع نابرابر اطلاعات و عدم وفاق بر اصول و ارزش‌های مشترک، از چالش‌های مهم کنونی به‌شمار می‌روند. گسترش *IT* و *ICT* از جمله فرصت‌های باقیمانده، برای تسریع در روند توسعه و کاستن از شکاف بین کشورهای فراصنعتی و در حال صنعتی شدن می‌باشد. به دلیل نبودن فناوری‌های جدید و امکان رقابت در این عرصه، از فناوری برای جوامعی چون جامعه‌ی ما به شدت ساده‌تر و عملی‌تر از دیگر عرصه‌هاست. برخورداری از نیروی انسانی به نسبت ماهر و پایین بودن هزینه‌های تولید نسبت به دیگر بخش‌ها و امکان وارد شدن بخش خصوصی کم توان اقتصادی به شرط حمایت مراکز رشد از جمله مزیت‌های فعلی جامعه ما می‌باشد. مهم‌ترین راهبرد قابل اتخاذ در ایران آینده در زمینه‌ی توسعه‌ی *IT*، توسعه منابع انسانی و افزایش کیفیت سرمایه‌ی انسانی است. رشد منابع انسانی از طریق رشد افراد برخوردار از مهارت *IT* و

بهره‌مند از دانش روز در این زمینه، فراهم نمودن دانش پایه *IT* در آموزش و پرورش و رشته‌های دانشگاهی متناسب با رشته مربوطه، افزایش توانمندی‌های زبان خارجی و بازنگاری در حوزه‌ی آموزش زبان خارجی در مدارس امکان‌پذیر خواهد بود.

به لحاظ زیر ساخت، گسترش پارک‌های فناوری نرم‌افزار، معافیت مالیاتی برای تولیدکنندگان صنعت نرم‌افزار در دوران شکل‌گیری و رشد صنعت *IT*، متناسب‌سازی ساختار سازمان‌های اداری با رویکرد توسعه *IT*، پشتیبانی از مراکز رشد و موارد ریسک‌پذیر *IT*، افزایش انجمن‌های علمی و فرهنگی صنعت *IT*، حمایت از ایده‌های نو و خلاق در زمینه‌ی *IT* و دخالت دادن آنها در سیاست‌ها و برنامه‌ها می‌تواند شرایط برای توسعه‌ی مبتنی بر دانایی با رویکرد *IT* در ایران آینده را فراهم نماید.

### منابع

- تکفا (۱۳۸۳)، مقاله ایران و جامعه اطلاعات، وضعیت، پیشرفت و چشم انداز، مجله تکفا، سال دوم، شماره اول.
- تودارو، مایکل، (۱۳۶۴)، توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، تهران: سازمان برنامه و بودجه.
- چلبی، مسعود (۱۳۷۵)، نظم اجتماعی، تهران، نشر نی.
- دانشگاه صنعتی امیرکبیر (۱۳۸۰)، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی فناوری اطلاعات، تهران.
- روشه، گی (۱۳۸۲)، تغییرات اجتماعی، ترجمه منصور وثوقی، تهران: نشر نی.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی (۱۳۸۲)، سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی.
- عبداللهی، محمد، (۱۳۷۲) جایگاه و نقش آموزش و پرورش در فرایند توسعه ملی ایران، فصلنامه علوم اجتماعی، شماره سوم و چهارم، تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.
- عظیمی، حسین، (۱۳۷۱)، مقاله دین، فرهنگ و توسعه، مجله فرهنگ و توسعه
- مایرز - سیرز، (۱۳۶۸)، پیشگامان توسعه، ترجمه سید علی اصغر هدایتی و علی یاسری تهران: سمت.
- مرکز هم اندیشی توسعه استان اصفهان، (۱۳۸۲)، گفتارهایی در اهمیت توجه به توسعه انسانی در دستیابی به توسعه پایدار، گزارش شماره ۶ نصیری، حسین، (۱۳۷۷) توسعه پایدار چشم انداز جهان سوم، مجله اطلاعات سیاسی اقتصادی، شماره ۱۲۷ - ۱۲۸.

Undp (2004) , Human development report 2004

Year book of the work 1992