

زیرساختهای فرهنگی و آموزشی جامعه دانایی محور

احمد فراهی * / فرزاد حبیبی پور ** / محسن بازاری ***

استانداردهای جهانی و بومی جامعه اطلاعاتی، دسترسی، کاربردهای فناوری اطلاعات و تغییر الگوهای زندگی، شغلی، اوقات فراغت، نظام آموزشی و داد و ستد مطالبی ارائه می‌شود.

کلیدواژه: جامعه شبکه‌ای، جامعه اطلاعاتی، جامعه دانایی-محور، فناوری اطلاعات و ارتباطات، زیرساختهای فرهنگی، محتوا، آموزش، کاربردهای الکترونیکی.

تعاریف و دانسته‌ها

داده: حقایق خام، خلاصه و تجزیه و تحلیل نشده (علی‌احمدی، ۱۳۸۲).

اطلاعات: داده‌هایی که به شکل معنی‌داری درآمده و پردازش شده‌اند. ممکن است یک رشته عدد برای کسی اطلاعات باشد و برای کسی داده (علی‌احمدی، ۱۳۸۲).

چکیده: در سالهای اخیر پس از گذر از جامعه کشاورزی و صنعتی، با گسترش اینترنت و فناوریهای نوین پردازش و تبادل اطلاعات، جهان به سوی جامعه‌ای گام برمی‌دارد که در آن مفاهیمی همچون اطلاعات، دانش، دانایی و خرد نقش به‌سزایی بازی می‌کند، جوامعی همچون جامعه شبکه‌ای (ایجاد ارتباط بین جوامع از طریق شبکه‌ها و حرکت به سمت جهانی شدن)، جامعه اطلاعاتی (تمامی کارها بر مبنای اطلاعات، وجود نقش انسان در قالب فراگیری، رشد و به کارگیری اطلاعات) و نهایتاً به جامعه دانایی محور یا فراصنعتی (وقوع کامل جهانی شدن و نقش انسان آگاه و توسعه یافته به عنوان محور تحولات و روابط اجتماعی و اقتصادی) که در آنها لزوم توجه به فناوری اطلاعات و ارتباطات، فرهنگ‌سازی و ارائه آموزشهای مناسب امری اجتناب‌ناپذیر خواهد بود و در صورت عدم ایجاد زیرساختهای مناسب، توسعه و تعامل با دنیای پیشرفته میسر نخواهد بود.

در این مقاله در زمینه لزوم ارائه آموزشهای مناسب، آماده‌سازی و به روزرسانی منابع انسانی، تولید علم و فناوری آن، محتواسازی، اطلاع رسانی، فقر اطلاعاتی، کمبود منابع اطلاعاتی فارسی، محورهای آتی پژوهش، فناوری اطلاعات و ارتباطات، چشم انداز آتی جهان-ارائه شده در مجمع جهانی جامعه اطلاعاتی - و اصول و

* عضو هیئت علمی دانشگاه پیام‌نور تهران.

** عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات مخابرات ایران.

*** دبیر کمیته ملی اجلاس جهانی جامعه اطلاعاتی.

مولفه‌های اساسی در حفظ مزیت‌های رقابتی سرمایه فکری و قدرت دانش است.

- دانش، بخشی از مجموعه سلسله‌مراتبی متشکل از داده، اطلاعات، دانش و معرفت است.

دانش

- مجموعه‌ای از فزاینده است که طی آن جریان دانایی در یک جامعه به صورت مستمر و فزاینده هدایت می‌شود.
- ظرفیت به کارگیری اطلاعات را دانش گویند (همان).

فرآیند دانش



- فرهنگ: در برگیرنده دانش جامع و اندوخته شده
- نسلها و بازتاب استعدادها و ویژگیهای یک گروه در مقیاس با دیگر گروههاست.
- ماشین‌آلات (عصر انقلاب صنعتی)
- اطلاعات (عصر ارتباطات)

دولت الکترونیک: استفاده سهل و آسان از فناوری اطلاعات به منظور توزیع خدمات دولتی به صورت مستقیم به مشتری به صورت ۲۴ ساعته و ۷ روز در هفته (همان).

پژوهش: ادامه راه دیگران و ادامه دادن راه ما توسط دیگران.

دسترسی (تعریف یونسکو): دسترسی زمانی به وجود می‌آید که مردم توانایی و مهارت استفاده از فناوری برای تولید و توزیع اطلاعات را داشته باشند.

فناوری اطلاعات (IT): مجموعه‌ای است شامل مهندسی دانش، سخت افزار، نرم افزار، شبکه‌افزار و انسان و سازمان و مدیر افزار و واسط انسان و سیستم که فرآیند پویای اطلاعات را میسر می‌سازد. همچنین، عبارت است از گردآوری، سازماندهی، ذخیره و نشر اطلاعات (اعم از صوت و تصویر و متن و...) که با استفاده از ابزارهای رایانه‌ای یا مخابراتی انجام می‌شود (همان).

مراحل دسترسی (از لحاظ اهمیت)

- دستیابی به محتوا (اگر محتوا نباشد فناوری هیچ ارزشی ندارد).
- نیاز به آموزش
- ظرفیت‌سازی

ارکان فناوری اطلاعات

- سرمایه (اقتصاد کلاسیک)
- نیروی کار (اقتصاد کلاسیک)
- مواد اولیه (اقتصاد کلاسیک)
- مدیریت (عصر انقلاب صنعتی)
- راههای دستیابی به محتوا
- محتوا سازی

- آماده‌سازی و به روز رسانی منابع انسانی
- لزوم رایه آموزشی مناسب
- تولید علم و فناوری آن
- اطلاع رسانی

عوامل منفی در دستیابی به محتوا

- انحصار اطلاعات
- فقر اطلاعاتی
- کمبود منابع اطلاعاتی فارسی

جامعه: به هر گروهی که از دو یا بیش از دو نفر تشکیل شده باشد جامعه گویند. عموماً کوچکترین واحد جامعه خانواده است.

عناصر اصلی جوامع عبارت‌اند از: ده، شهر، جهان، دهکده جهانی، کلبه جهانی

مقدمه

رشد فزاینده صنعت و فناوری که پیامد رشد جهانی دانش است دلیل آن است که دنیای امروز دنیایی فرا اطلاعاتی و چند محور است. فرا اطلاعاتی به این معناست که حتی اگر اطلاعات و دانش مربوط به روز را دارا باشیم و کاملاً به روز شده باشیم نه تنها نمی‌توانیم به آن اکتفا کنیم بلکه در دغدغه فردا نیز خواهیم بود.

گواه بر این ادعا وجود بسیاری از شرکتهای معظم و با قدمت است که نیروی کار بالایی نیز در اختیار داشتند و در اثر تحول اطلاعاتی و استفاده نکردن از فناوری اطلاعات و نبود مدیریت دانش و نبود نیروی کار متخصص و به روز رسیده دیگر نامی از آنها نیست. در عوض، فقط در مدت چند سال شرکتهایی با نیروی کار کم ولی متخصص و به روزگرا با استفاده از مدیریت دانش و فناوری اطلاعات به جایی رسیده‌اند که حتی مدیرانشان هم

فکر آن را نمی‌کردند.

این نکته دلخراش را نباید فراموش کرد که: میانگین قدرت بهره‌برداری از نیروی انسانی - قابلیت نیروی انسانی از نظر دانش، هوش، یادگیری و اجرای آموخته‌ها - در تمام جوامع کما بیش به یک اندازه است.

پس چرا بین جوامع مختلف این همه تفاوت است؟ جواب این سؤال فقط و فقط در سه موضوع نهفته است:

۱- نبود هدف

۲- فقر مدیریت کارا

۳- نبود اطلاعات کافی.

باید با استفاده از نیروی کار متخصص از اینکه کجا هستیم و به کجا می‌خواهیم برسیم صورت‌برداری کنیم.

در زمینه پیدایش هدف و فقر مدیریت کارا مقالات فراوانی به چاپ رسیده که به نوبه خود گامهایی را در جهت بهبود و پیش بردن اهداف کلی کشور به وجود آورده است. ولی هنوز دچار کمبود و فقر اطلاعاتی هستیم، که مدیران محترم باید قسمت عمده‌ای از نیروی کار خویش را بر سر جمع‌آوری داده‌ها و استخراج اطلاعات جامع و به روز رسیده و به دست آوردن دانش بگذارند که اگر چنین نشود زوال زودرس خود را شاهد خواهند بود.

بنابراین، توانایی فناوری اطلاعات و ایجاد ساختارهای جامعه اطلاعاتی بسیار مهمتر از خود فناوری است. سعادت یک ملت به میزان اندوخته علم و فناوری بستگی ندارد، بلکه به توانایی آن ملت در تولید و ایجاد توانایی و فناوری وابسته است. این بیان ضرورت هرچه بیشتر نقش‌آفرینی دانشگاههای کشور در شکل‌گیری جامعه اطلاعات را متذکر می‌شود.

قبل از بررسی در مورد جامعه دانایی محور نخست باید به بررسی و اهمیت رکن اساسی آن یعنی

قرن ۲۰ که با پیدایش صنایع بالادستی و ماشین‌آلات صنایع مادر همراه شد.

۳. انقلاب اطلاعاتی که از اواخر قرن ۲۰ تاکنون ادامه دارد.

ظهور تمدن اطلاعاتی

فناوری اطلاعات و پردازش داده‌های رایانه‌ای در روش زندگی آدمی تأثیر گذاشته است، که دگرگونی چهارچوب اجتماعی ما را بر عهده دارد و این امر مربوط است به اینکه آیا این تحولات بر شیوه فعالیت و تفکر ما نیز تأثیر دارد یا نه؟

ارنست ونگی (۱۹۹۵-۱۸۹۵)، متفکر آلمانی، تا بدانجا پیش رفت که فناوری را مابعد الطبیعه حقیقی سده بیستم خواند (رجایی، ۱۳۸۲).

انقلاب اطلاعاتی

دانیل بل در سال ۱۹۷۳ جامعه‌ای را پیش‌بینی کرد و از آن به نام «جامعه ماوراء صنعتی» یاد کرد. او این جامعه را بر خدمات و پردازش و بازچرخه‌ها بنیان نهاد که بر خلاف جوامع صنعتی است که در آنها حرکت جوامع مبتنی بر تولید و صنعت است. او سه ویژگی را برای این جوامع در نظر گرفت:

۱- در گیرودار دگرگونی از تولید کارا به جامعه خدمات است؛

۲- ایجاد فناوری فکری جدید به منزله کلید تحلیل نظامها و نظریه تصمیم‌گیری است؛

۳- در تأثیرگذاری دانش نظری با کدگذاری برای اختراع و ابداع فناوریها تاکید دارد (بل، ۱۹۷۳).

انواع جوامع بعد از انقلاب اطلاعاتی

۱. جامعه شبکه‌ای: جامعه‌ای که ارتباط بین جوامع از طریق شبکه‌ها انجام می‌پذیرد؛ در این جوامع حرکت به سوی جهانی شدن است.
۲. جامعه اطلاعاتی: جامعه‌ای که تمامی کارهای

اطلاعات پردازیم. بنابراین این موضوع را با دو سؤال بازتر می‌کنیم.

۱) حداقل نیازهای هر انسان برای زندگی چیست؟
جواب: هوا، غذا، ارتباطات.

و مرگ نیز بر اثر عدم دسترسی به هر کدام از این نیازها رخ خواهد داد.

۲) لازمه ارتباطات چیست؟

جواب: اطلاعات «هر که را افزون خیر جاننش افزون».

تمدن چیست و چه می‌کند؟

تمدن مجموعه‌ای از ویژگیها و پدیده‌های فرهنگی است (برودل، ۱۹۹۴).

به نظر توین بی تمدن حوزه‌ای محسوس برای پژوهش تاریخی است (احمدی دستجردی، ۱۳۸۴). تمدنها مرزهای حقوق، امتیازات و مسئولیتها را تعیین می‌کنند (رجایی، ۱۳۸۲).

ابن خلدون بیان می‌کند: «اجتماع نوع انسان ضروری است و حکیمان این معنی را بدین سان تعبیر کنند که انسان از روی سرشت خود ناگزیر است اجتماعی تشکیل دهد که در اصطلاح ایشان آن را مدنیت/تمدن/شهرنشینی گویند و معنی عمران همین است» (احمدی دستجردی، ۱۳۸۴).

روند حرکت جهانی: در حرکت جهانی در طول تاریخ می‌توان این نوع حرکات را در سه برهه زمانی که در طول آنها حرکت بر حول محوری خاص بوده مورد بررسی قرار داد (مورفی، ۲۰۰۲؛ فوکویاما، ۱۹۸۹).

۱. انقلاب کشاورزی که می‌توان شروع آن را از ابتدای پیدایش بشر دانست. (برخی از جامعه‌شناسان این انقلاب را پس از اختراع ابتدایی‌ترین ابزارآلات کشاورزی می‌دانند).

۲. انقلاب صنعتی که خود شامل دو بازه زمانی کوچکتر است: الف) انقلاب صنعتی قرن ۱۹ که با اختراع ماشین بخار همراه بود. ب) انقلاب صنعتی

توجه جوامع مردم سالار بوده است (فوکویاما، ۱۹۸۹).

جامعه دانایی‌محور (دانش بنیان): این جامعه وقوع کامل جهانی شدن را به دنبال دارد. نقش انسان توسعه یافته و آگاه به عنوان محور تحولات و روابط اجتماعی و اقتصادی است.

در این نوع جوامع، محیط باز باعث گسترش فکری فرد می‌شود و برای کسب اطلاعات احتیاج به سفر نیست.

سال ۱۹۸۹ که اینترنت ابداع شد برای جوامع اطلاعاتی و تمدن سال مهمی است (همانند انقلاب صنعتی و کشاورزی برای جوامع صنعتی و کشاورزی)، زیرا شیوه اطلاعاتی، اندیشه، شیوه تولید و قاعده های بازی با هم همراه شدند (همان).

تاریخچه جوامع اطلاعاتی

از دهه ۱۹۷۰ به بعد، به ویژه در غرب، تحولات عظیمی در زمینه اطلاعات و اطلاع رسانی صورت گرفت.

از دهه ۱۹۸۰ کامپیوترها وارد خانه‌ها و ادارات شد. ادارات و تشکیلات اقتصادی دارای بخش اطلاع‌رسانی شد و اینترنت پای به عرصه وجود گذاشت.

در دهه ۱۹۹۰، مردم با ساعات کار کمتر بازده کاری بیشتری پیدا کردند؛ همچنین مراودات کاغذی کمتر شد و نامه‌ها و مقالات سریعتر به دست همگان می‌رسید (فورستر، ۱۹۹۲).

در جوامع امروزی به دو گروه «فقرای اطلاعاتی» و «ثروتمندان اطلاعاتی» برمی‌خوریم. از این رو، زمانی که جریان اطلاعات در جامعه از تحرک بیشتری برخوردار شود، آنهایی که از وضعیت اجتماعی و اقتصادی بالاتری بهره‌مندند، سریعتر از قشر ضعیف این اطلاعات را تصاحب می‌کنند. در نتیجه، با رشد تمایز اطلاعاتی، تبعیض میان طبقه برتر سیاسی-اقتصادی و علمی و اقشار مادون آن رو به

خود را بر اطلاعات بنا نهاده است. با گسترش اینترنت و فناوریهای نوین تبادل اطلاعات به صورت یک نیاز دائمی درآمده است. بر همین مبنا دنیا در حال گذر از جامعه صنعتی به جامعه اطلاعاتی به سر می‌برد. کارشناسان پیش‌بینی کرده‌اند که در سال ۲۰۰۵ اولین کشورها وارد جامعه اطلاعاتی شوند. در آینده‌ای نه چندان دور دانش سرمایه هر کشوری خواهد بود. بنابراین، همه کشورها سعی می‌کنند خود را برای ورود به این جامعه آماده کنند، ضمن اینکه جهانی شدن نیز این امر را تشدید می‌کند. پیدایی و پیشرفت اینترنت، در ایجاد شرایط گذر از «جامعه صنعتی»، به «جامعه اطلاعاتی» جایگاه برجسته‌ای پیدا کرده است. شبکه اینترنت، که اکنون به قول برخی از محققان ارتباطی، ستون فقرات ارتباطات اطلاعاتی سراسری کره زمین و به عبارت دیگر، «شبکه شبکه‌های اطلاع‌رسانی» جهان شناخته می‌شود، معرف ساختار تحول یافته یک شبکه اطلاعاتی نظامی است. اینترنت یک سرویس اطلاعاتی عمومی و جهانی است که باید برای تمام اعضای جوامع قابل دسترسی باشد و به این طریق، امکان نوعی گفتگوی جهانی را پدید آورد که در آن هر فرد بتواند سخن خود را بیان کند. به طور خلاصه، در این نوع جوامع نقش انسان در قالب یادگیری، رشد، و به کارگیری اطلاعات است. (در ایران به موازات مشکلاتی که برای نشریات چاپی پیش آمد، ارتباطات الکترونیک رشد کرد و بر تعداد کاربرانی که اطلاعات مورد نیاز خود را از طریق اینترنت تهیه می‌کنند افزوده شد. گسترش سایتها و وبلاگهای فارسی در اینترنت باعث شده تا محتوای فارسی در رده چهارم زبانهای دنیا قرار گیرد. این موقعیت ممتاز سبب شده تا ایران زمینه‌های حضور در جامعه اطلاعاتی را مناسب ببیند. اما در این راه امکانات زیرساختی و سیاسی باید همگام با این پیشرفت جلو رود که تاکنون این گونه نبوده است). ویژگی مهم جامعه اطلاعاتی همانا رسیدن جامعه به دو امر مهم آزادی و برابری است که از دیرباز مورد

- با معیارهای اقتصادی: در این تعریف قلمرو صنایع اطلاعاتی به پنج گونه مختلف طبقه‌بندی می‌شوند:
 - ۱- آموزش و پرورش (مدارس، کتابخانه‌ها و دانشگاهها)
 - ۲- رسانه‌های ارتباطی (رادیو و تلویزیون، تبلیغات بازرگانی)
 - ۳- ماشینهای اطلاعاتی (تجهیزات رایانه‌ای، ابزارهای موسیقی)
 - ۴- خدمات اطلاعاتی (قانون، بیمه، پزشکی)
 - ۵- دیگر فعالیتهای اطلاعاتی (پژوهش و توسعه و فعالیتهای عام‌المنفعه).

- با معیارهای شغلی: معیار شغلی، معیاری است که بر مسئله تغییرات مشاغل متمرکز می‌شود. به عبارتی از هنگامی که مشاغل اطلاعاتی به وجه غالب در میان مشاغل موجود تبدیل می‌شوند، ما به یک جامعه اطلاعاتی دست می‌یابیم؛ یعنی زمانی که تعداد کارکنان ادارات، آموزگاران، هنرپیشگان، خبرنگاران، کارگزاران، تحلیل‌گران و برنامه‌نویسان بر تعداد معدن‌چیان، فلزکاران، کارگران بنادر و کارگران فزونی می‌یابند، زمان جامعه اطلاعاتی فرارسیده است.

- با معیارهای مکانی: مباحث مربوط به معیار مکانی عمدتاً بر شبکه‌های اطلاعاتی تاکید دارد که مکانهای جغرافیایی را به یکدیگر پیوند داده و تأثیرات شگرفی بر سازمان زمان و مکان دارند. اطلاعات در حال اشغال صحنه سازمان اقتصاد جهانی بوده و فناوریهای ارتباطی و کامپیوتری زیرساختی را فراهم می‌کنند که با پردازش اطلاعات، امکان تجارت سریع (Real-Time) را تسهیل کرده و دادوستد اطلاعات به لطف

فزونی خواهد گذاشت.

با توجه به خطرات ناشی از حاکمیت سرمایه‌داری در دهه پایانی قرن بیستم، لیون (۱۹۸۸) با وقوف به این امر که نظارت بر فناوریهای اطلاعاتی ممکن است در آینده مسئله ساز باشد، خطر تمرکز قدرت در جوامع اطلاعاتی را گوشزد می‌کند. لیون به توسعه بخشی اطلاعات در اقتصاد نوین نظر مساعدی ندارد، زیرا نه تنها تخصیص بسیاری از مشاغل بر پایه اطلاعات را امری مشکل‌زا می‌داند بلکه با متکی شدن تمام زوایای فعالیتها بر اساس اطلاعات، جریان تفکیک مشاغل به طبقات اطلاعاتی و غیراطلاعاتی، مشکلات و تردیدهای فراوانی را به دنبال خواهد داشت (بهشتی، ۱۳۷۶).

تعریف جامعه اطلاعاتی با معیارهای متفاوت

- با معیارهای عام: جامعه‌ای است با شاخصهای زیر: تراکم بسیار زیاد اطلاعاتی در زندگی روزمره شهروندان، استفاده از رایانه در طیف گسترده‌ای از فعالیتهای فردی و اجتماعی و دریافت سریع داده‌های رقمی بین مکانهای مختلف.
 - با معیارهای فناوری: پیشرفتهای خیره‌کننده در پردازش، نگهداری و انتقال اطلاعات و به کارگیری فناوریهای اطلاعاتی در تمامی زوایای حیات اجتماعی به وجود می‌آید.
- در تعریفهای دقیقتر از جامعه اطلاعاتی تا حدودی بر نزدیکی و همسویی ارتباطات راه دور و کامپیوترها توجه می‌شود. پیوند پایانه‌ها در درون و میان ادارات، بانکها، خانه‌ها، فروشگاهها، کارخانجات و مدارس را به وجود می‌آورد که از آن به عنوان «شبکه اطلاعاتی» نیز تعبیر می‌شود. با گسترش شبکه کامپیوتری خدمات، عناصر اساسی تشکیل‌دهنده یک «جامعه اطلاعاتی» به وجود می‌آید.

بنابراین، در این جوامع باید فرهنگ سازی، ایجاد زیرساخت‌های مناسب فرهنگی و ارائه آموزش‌های مناسب جزء دستور کار متولیان این امر قرار گیرد.

چشم اندازهای جامعه اطلاعاتی

- گردش اطلاعات به عنوان جریان اصلی حیات جامعه بر شمرده می‌شود.
- فاصله‌ها کوتاه و ارتباطات وسیع و پیچیده می‌شود و مبنای ارتباطات، ارتباطات الکترونیک است.
- جامعه به یک جامعه دانش بنیان تبدیل می‌شود.
- اطلاعات به کالا تبدیل می‌شود و قابل خرید و فروش است.

نقش فناوری اطلاعات بر اقتصاد تجارت در جوامع اطلاعاتی

نظام اطلاعاتی یکی از اولویتهای توسعه اقتصادی است زیرا هدف از توسعه اقتصادی و تجاری، سودآوری بیشتر و کاهش هزینه است. برای رسیدن به این هدف، نیازمند اطلاعات در زمینه زنجیره تأمین کنندگان و مصرف کنندگان هستیم، که این امر به کمک یک نظام اطلاع رسانی در بستر جامع اطلاعاتی فراهم می‌شود (علی‌احمدی، ۱۳۸۲).

ویژگیهای عصر ارتباطات

- تغییر در ساختار و ماهیت اشتغال، تبدیل عملکرد سنتی به کارکرد دائمی مبتنی بر یادگیری مداوم
- تأکید فراوان بر آموزش دمکراتیک و فراگیر محور
- تقویت مهارتهای فناوری اطلاعات و گسترش مشاغل جدید با ارزش افزایی بالا
- تضعیف سریع و زوال عوامل پایداری سیستمهای بسته اقتصادی، اجتماعی و سیاسی

رشد انفجارگونه خدمات مانند رسانه‌ها، به گونه‌ای بسیار پرشتاب و استثنایی توسعه یافته و رشد اطلاعاتی سازی اقتصاد، در حال ایجاد وحدت میان اقتصادهای ملی و منطقه‌ای است که با جهانی شدن اقتصاد، مرزهای جغرافیایی کنار گذاشته می‌شود.

- با معیارهای فرهنگی: طی دهه‌های گذشته حجم برنامه‌های تلویزیونی به لحاظ کمی و کیفی جهش داشته، تعداد فیلمهای تلویزیونی و سینمایی بسیار فراوان شده است، حضور گسترده کتاب، مجله، روزنامه‌ها، ویدئو و دیسک فشرده، همگی گواه بر این هستند که در جامعه‌ای سرشار از رسانه‌ها سکونت داریم؛ یعنی رسانه‌های مدرن ما را دربرگرفته‌اند.

امروزه سبک زندگی مانند پوشیدن، خوردن، آشامیدن، محل زندگی، محل کار از محتوای اطلاعات بسیار بیشتری برخوردار شده و از نظر تاریخی از نوآوریهای اطلاعاتی لبریز شده است. فرهنگ امروز به طور آشکار نسبت به تمامی دوره‌های پیشین سرشارتر از اطلاعات است.

- ✘ متقارن شدن فناوری اطلاعات و جامعه اطلاعاتی باعث پیامدهای بسیار جلوبرنده برای جوامع خواهد شد، که از آن جمله می‌توان به وجود آمدن ابزاری برای توسعه اشتغال و توانمندی اقتصادی در جامعه و از بین رفتن شکافهای اقتصادی - اجتماعی - فرهنگی - علمی در میان روستاها و شهرها و همچنین مردم طبقات بالاشهری و پایین شهری را نام برد.
- ✘ شایان ذکر است که در جوامع اطلاعاتی تغییر الگوهای زندگی، شغلی، اوقات فراغت، نظام آموزشی و دادوستد غیر قابل انکار است.

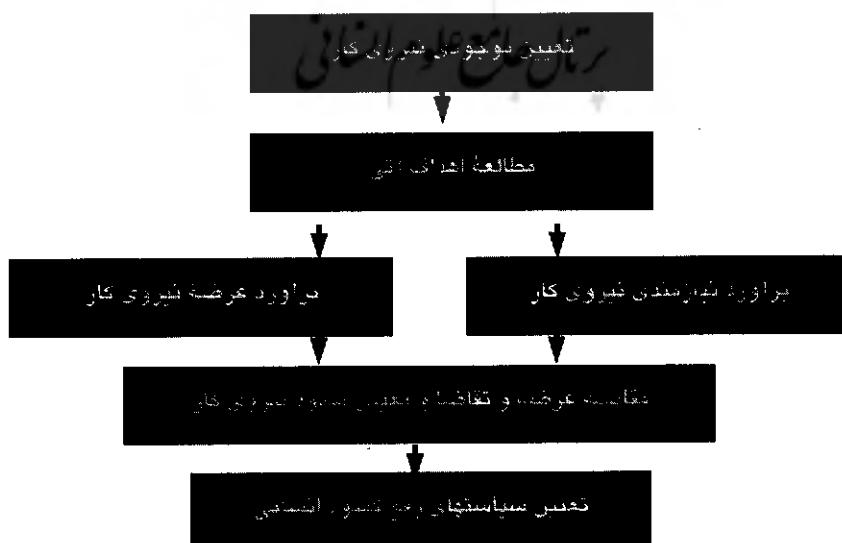
- کارشناس محتوای آموزشی و...).
- شیوه کار از راه دور، اجرای وظایف شغلی را تحت تأثیر قرار خواهد داد (نقش زمان و مکان کم‌رنگ می‌شود).
- تخصصی‌تر شدن سطح وظایف واگذار شده به انسانها (کارهای فیزیکی به ماشینها واگذار می‌شود. لذا ایجاد و ارتقای مهارتهای کارکنان از اهمیت خاصی برخوردار است).
- مفاهیم حقوقی و روابط کار به شدت متحول خواهد شد.
- وظایف فیزیکی به ماشین و وظایف دانش مدار و خبره‌گرا به انسانها محول می‌شود.
- به دلیل پیچیده و هوشمند شدن امور، نقش فکر افزاری انسان در امور پررنگ‌تر و سطح تعامل درون سازمانی افزایش می‌یابد.
- برنامه‌ریزی و تحلیل برای استفاده از نیروی کار در جامعه اطلاعاتی جزء ارکان اصلی برنامه‌ریزی است. نمودار ذیل روند اجرایی برنامه‌ریزی برای استفاده از نیروی کار را دربردارد.

- کاهش فاصله جغرافیایی و زمانی
- تغییر بنیادین در نحوه تولید ثروت (تبدیل منابع سنتی اقتصاد - منابع اولیه/ منابع فیزیکی - به خبرگی و مهارتهای انسانی)
- تحول در مفاهیم و شاخصهای اقتصادی، اجتماعی، مدیریت و سازماندهی
- شمول سرمایه این دوره بر داراییهای نامشهود، تحقیقات، مهارت، دانش و نوآوری
- تغییر مؤلفه‌های اقتدار، خصوصاً عوامل مؤثر در قدرت سیاسی حکومتها و توزیع قدرت در جوامع
- افزایش چشمگیر پیچیدگی در مسائل جهانی و تعاملات بین‌المللی اقتصادی و اجتماعی
- سرعت به عنوان استراتژی حرکت
- تبدیل شدن اطلاعات به کالا

تحول کار در عصر اطلاعات

- برخی از مشاغل فعلی در عصر اطلاعات از بین خواهد رفت (شبه مشاغل مرتبط با کتابداری سنتی و مسئول بایگانی).
- برخی از مشاغل با تغییراتی جدی در عرصه عمل مواجه خواهند شد (مانند بانکداری و کارمند پست).
- مشاغلی جدید پدیدار خواهد شد (سرپرست وب،

☒ نیروی کار مورد نیاز در عرصه IT را می‌توان با تحلیل بازار کار و نظرسنجی از کارفرمایان پیش بینی کرد.



مختلف فناوری اطلاعات،

- تأمین هیئت علمی و پژوهشی مورد نیاز دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی در زمینه‌های مختلف فناوری اطلاعات،
- توسعه بخش خصوصی در آموزش عالی به منظور بهره‌گیری از توان کمی و کیفی موجود این بخش در پرورش نیروی انسانی متخصص IT،
- توسعه محیط حقوقی به منظور حمایت از ایجاد و تقویت دوره‌های آموزشی تخصصی مرتبط با گرایشهای فناوری اطلاعات،
- شناسایی و بهره‌گیری از ظرفیت مازاد بر نیاز دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی به منظور پذیرش دانشجو در زمینه‌های تخصصی IT،
- مطالعه مستمر وضعیت بازار کار IT در ایران و شناسایی کمیت و کیفیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز کشور در بخشهای دولتی و خصوصی در عرصه IT،
- برنامه‌ریزی راهبردی به منظور تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز کشور در عرصه IT،
- توسعه دوره‌های آموزشی تخصصی مرتبط با گرایشهای فناوری اطلاعات.

عوامل ایجاد دولت الکترونیک

- ۱- سرمایه‌گذاری بنگاههای اقتصادی در بخش فناوری اطلاعات،
- ۲- رشد فناوریها به ویژه فناوری اطلاعات،
- ۳- جهانی شدن،
- ۴- همه‌گیر شدن استفاده از اینترنت،
- ۵- فشارهای ناشی از رقابت،
- ۶- بیشتر شدن انتظارات مردم و بنگاههای اقتصادی (علی‌احمدی، ۱۳۸۲).

موانع توسعه علم و فناوری در کشور

این موانع را می‌توان در سه موضوع خلاصه کرد:

مراحل اساسی تبیین مشخصات الگوی توسعه همه‌جانبه

- تعریف مفاهیم پایه‌ای و بررسی پیشینه تاریخی امور مربوط به توسعه کشور،
- دیدگاه مقایسه‌ای در راستای تبیین جهان‌بینی و ایدئولوژی مبانی فکری و دکترین حاکم بر الگوی توسعه و تکامل کشور و مشخص کردن نقاط تشابه و تمایز نظامهای فکری مختلف پیرامون شکوفایی استعداد جوامع بشری،
- شناخت الگوها، نظریه‌ها و راهبردهای کلان توسعه و تکامل کشورها و ارائه الگوی منتخب توسعه سازگار با کشورمان مبتنی بر جهان بینی اسلامی،
- مطالعه و بررسی راهبردها، سیاستها و برنامه‌های توسعه‌ای در کشورهای مختلف، الگوبرداری از آنها با تاکید بر توسعه صنعتی،
- جهت‌دهی مشخصات الگوی توسعه همه‌جانبه کشور،
- ارزیابی الگوی موجود توسعه همه‌جانبه کشور و ترمیم الگوی مورد بررسی (علی‌احمدی، ۱۳۸۳).

راهبرد توسعه نیروی کار متخصص در عرصه

فناوری اطلاعات

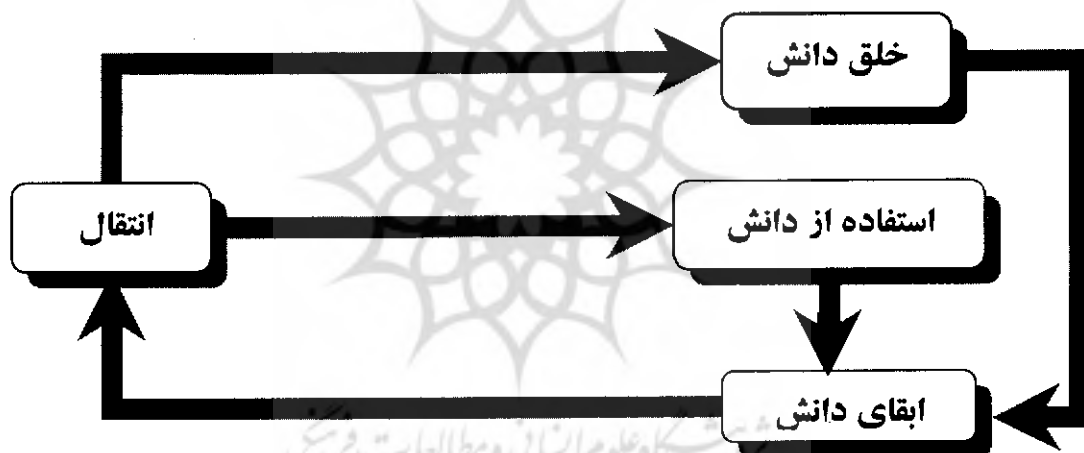
- توسعه دسترسی به آموزش عالی به منظور نیل به نیروی کار متخصص IT با استفاده از روشهای آموزشی غیر حضوری و مجازی (مبتنی بر وب)
- توسعه سواد اطلاعاتی مدیران و کارکنان وزارتخانه و سایر دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی به منظور تدارک فضای فرهنگی لازم برای پرورش نیروی کار متخصص،
- توسعه نهادهای آموزشی و پژوهشی در شاخه‌های مختلف فناوری اطلاعات،
- تخصیص اعتبارات مناسب برای حمایت از برنامه‌های آموزشی و پژوهشی در گرایشهای

مدیریت دانش

مدیریت دانش راهبردی است که طی آن دستیابی به توسعه درون زا، پایدار و پویا در قالب یک ساختار مبتنی بر علم میسر می‌شود. در جامعه مبتنی بر این ساختار تولید دانش و ذخیره آن سیر فزاینده داشته و به عنوان سرمایه اساسی، قابل اندازه‌گیری و به عنوان رکن بنیادین در رقابت بین ملتها ایفای نقش خواهند کرد.

اولاً، اقتصاد کشور به دلایل تاریخی دانش بنیان نیست (به دلیل تک محوری بودن اقتصاد). ثانیاً، مدیریت کشور کمتر مبتنی بر دانش است. (مدیر موفق مدیری است که هم دانش مدیریت و هم دانش مبتنی بر عملیاتی را که در گروه تحت نظر اوست دارا باشد؛ این دو رکن جزء لاینفک مدیریت موفق است. (متأسفانه در کشورمان کمتر مدیری دارای هر دو رکن اساسی است). ثالثاً، هماهنگی درونی در سامانه علم و فناوری کشور وجود ندارد.

مدل عمومی جریان دانش در یک سازمان



- کاهش طول زمان جهت کسب دانش و تجربه (به دلیل تخصصی‌تر شدن گرایشها و وسایل کمک آموزشی و استفاده از نیروی فوق متخصص در زمینه‌های آموزشی).

ویژگیها، ارزشها و اثرات مدیریت دانش

- مدیریت دانش موقعیتی است که به اطلاعات داخل سازمان ارزش می‌بخشد.
- مسیری است که در آن دانش خلق و کسب شده و برای نیل به اهداف به کار می‌رود.
- روند آگاهانه ایجاد «اعتبار بخشی» ارائه و

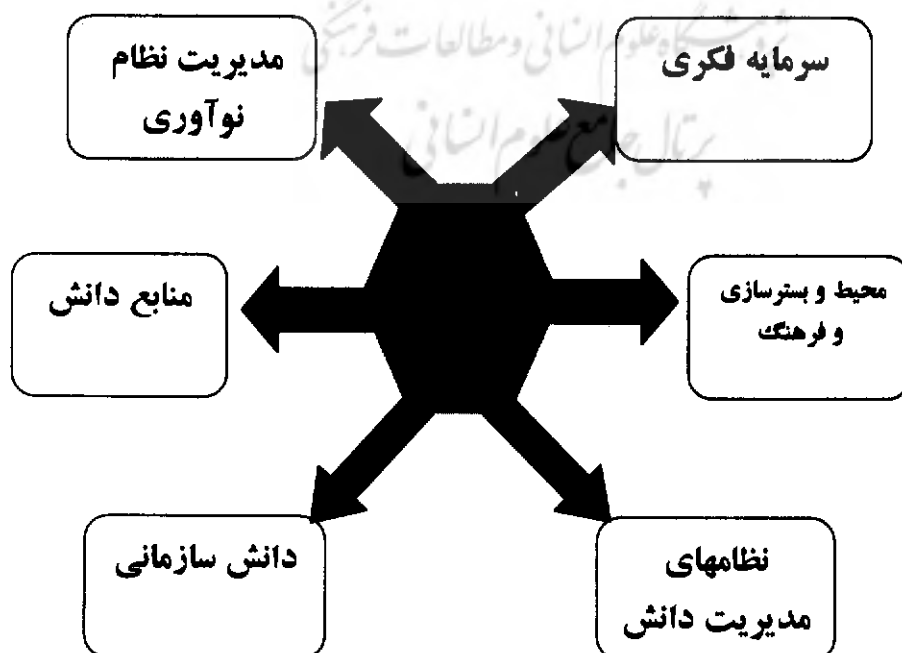
- ضرورت مدیریت دانش در توسعه مبتنی بر دانایی
- پیشرفت فوق العاده سریع فناوریهای مختلف در قرن جدید
- کاهش اندازه نیروی کار تحت تأثیر عنصر رقابت در اقتصاد جهانی (ملاحظه می‌شود کشورهای دارای نیروی کار ارزان و فراوان هنوز در سطح اقتصادی نامطلوبی به سر می‌برند در حالی که کشورهای دانش محور با نیروی انسانی بسیار کم ولی متخصص دارای اقتصادی شکوفا هستند).
- سرعت خلق نوآوریهای جدید در رقابت شدید در بازارهای جهانی.

توزیع دانش و کاربرد آن است.

- فرایند نظام‌مند کردن انتخاب و سازماندهی و ارائه دادن اطلاعات و دانش به گونه‌ای است که درک فرد را در زمینه خاص و مورد نظر بهبود دهد.
 - به سازمان کمک می‌کند تا از مجموعه تجربیات حاصل درک مدون و شفاهی به دست آید و انعطاف‌پذیری را افزایش دهد.
 - مجموعه‌ای از اعمال منظم و نظام‌مند است که برای به دست آوردن با ارزشترین نتیجه از دانش در دسترس انجام می‌شود.
- ویژگیهای یک مدل مدیریت دانش خوب
- مستندسازی مدیریت دانش دارای ویژگیهای
- مطلوب باشد.
- منابع مالی کافی در ساختار آن پیش‌بینی شده و تخصیص داده شود.
 - فرهنگ اشتراک دانش در سازمان پذیرفته شده باشد.
 - شناسایی مستمر دانشهای مستقیم و غیر مستقیم مرتبط در آن لحاظ گردد.
 - فناوریهای مناسب جهت حمایت از فرآیندهای مدیریت دانش در دسترس باشد.
 - سیستمهای اندازه‌گیری و تشویق دانش پیش‌بینی شود.
 - ارزیابی منظم و مکرر برای توسعه مستمر منظور شود.

محورهای اساسی در طرح اجرایی مدیریت دانش

تبادل اطلاعات محیط فرهنگی - اجتماعی بومی را بارور می‌سازد و به عنوان یک عامل تمایز دهنده، در روند توسعه قرار می‌دهد؛ بدین ترتیب نه تنها از نابودی فرهنگ بومی جلوگیری می‌کند، بلکه روند مفیدی را در خدمات اطلاع رسانی ارائه می‌دهد



جوامع اطلاعاتی و سپس جوامع دانش محور خواهند شد در غیر این صورت محکوم به زوال هستند. بنابراین ما نیز در ایران عزیزمان ناچار به تغییر اساس جامعه سنتی و حرکت به سوی جوامع اطلاعاتی و دانش محور هستیم. پس چه بهتر که هرچه زودتر وارد این میدان شویم و بدانیم که راه بسیار سختی در پیش خواهیم داشت.

اقدامات لازم برای رسیدن به جوامع اطلاعاتی و سپس جوامع دانش محور:

- سرمایه گذاری در قسمت آموزش و پرورش نیروی انسانی شاغل در قسمتهای IT،
- زمینه سازی برای سرمایه گذاران خصوصی در قسمت IT،
- تربیت مدیریت دانش و کارا،
- اقدامات لازم برای تدوین یک برنامه جامع تجهیزات IT،
- گسترش سازمانها و مراکز آموزش از راه دور و بودجه دهی به آنها،
- تهیه و چاپ کتابها و مقالات و همچنین وسایل کمک آموزشی در زمینه آموزش از راه دور،
- راحت و در دسترس و ارزان بودن اینترنت برای فراگیر شدن استفاده از آن،
- سرمایه گذاری IT در زمینه های اقتصادی و بانکداری مثلاً بورس اوراق بهادار که نقطه عطف صنعت کشور است،
- تأسیس یک شبکه اطلاع رسانی و مجموعه های اطلاعاتی در سازمانها و مؤسسات دولتی و غیردولتی،
- ایجاد دولت الکترونیک کارا،
- سرمایه گذاری در زمینه ایجاد شرکتهای مبتنی بر IT،
- بررسی و پژوهش درباره جوامع پیشرفته و اطلاعاتی و راهکارهای تحقق یافته به وسیله

دانش آموختگان عصر اطلاعات

دانش آموختگان عصر اطلاعات کسانی هستند که فراگیری صحیح را آموخته اند؛ آنها می دانند چگونه باید آموخت، زیرا آگاه اند که اطلاعات چگونه باید طبقه بندی، بازیابی و به کار گرفته شود، به گونه ای که دیگران نیز قادر به آموختن از آنان باشند. اینان کسانی هستند که توانایی فراگیری مستمر دانش را دارند، زیرا همواره قادرند اطلاعات مورد نیاز خود را در هر تصمیم گیری به موقع به دست آورند. تحصیل دانش فنی مهارتی است در جهت بقای فرد در عصر اطلاعات و فرد را از نابودی حتمی در جریان تند و سیل آسای اطلاعاتی عصر حاضر، چه در زندگی شغلی و چه در زندگی شخصی، محفوظ می دارد.

نظریه های توسعه و جامعه اطلاعاتی در ایران با نگاهی به برنامه سوم توسعه در ایران

درباره توسعه فناوریهای اطلاعاتی سه دیدگاه متمایز را می توان در ایران مشاهده کرد که در برنامه سوم توسعه نیز به نحوی بازتاب یافته اند. وزارت علوم توسعه فناوری انفورماتیک را در جهت «توسعه علم» می داند. نهادی دیگر با سازوکاری دفاعی گسترش فناوری اطلاعات را اساساً بدون توجه به ایجاد جنبه های نظارتی نیرومند، در جهت تهاجم فرهنگی می داند؛ گروهی دیگر در حوزه فناوری اطلاعات بیشتر به خصوصی سازی امکان بروز می دهند.

به طور کلی، در برنامه سوم جای نظریه های جامعه اطلاعاتی و حتی نظریه جامع توسعه با رویکرد اطلاعاتی خالی است. به این ترتیب، برنامه چهارم تنها می تواند پرسشهایی را در برابر خصوصی سازی و جهانی شدن در زمینه مراعات حال همگان و فضای عمومی مورد توجه قرار دهد (میرعابدینی، ۱۳۸۴).

نتیجه گیری

خواه ناخواه جوامع بشری یکی پس از دیگری تبدیل به

منابع

- احمدی دستجردی، داوود و قلی زاده، محمد حسن (۱۳۸۳)، آموزش عالی و گذار به جامعه مبتنی بر دانایی؛
- بهشتی، ملکوت السادات (۱۳۷۶)، «جامعه اطلاعاتی و توسعه»، نشریه فنی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، دوره دوازدهم، شماره ۳؛
- رجایی، فرهنگ (۱۳۸۲)، پدیده جهانی شدن، ترجمه عبدالحسین آذرننگ، تهران، انتشارات آگاه؛
- علی احمدی، علیرضا و شمس عراقی، شراگیم (۱۳۸۲)، فناوری اطلاعات و کاربردهای آن، انتشارات تولید دانش؛
- علی احمدی، علیرضا و همکاران (۱۳۸۳)، «ارائه چارچوبی برای فرایند برنامه‌ریزی و توسعه دانایی محور در کشور»، فصلنامه مدیریت فردا، شماره پنجم و ششم؛
- میرهاپدیشی، احمد (۱۳۸۴)، بازتاب نظریه‌های جامعه اطلاعاتی با نگاهی به برنامه سوم توسعه ایران؛
- Bell. D, The Coming of Post- Industrial Society, Basic Book. NewYork;**
- Braudel. F(1994), «The History of Civilization: The Past Explains the Present» in Braudel F. ed, On History, The University of Chicago Press. Chicago: USA;**
- Fukuyama. F, (1989-2002) The End of History. The National Interest: Elit University. NewYork;**
- Morphy .J .Technical Analysis. ■**

- آنان و الگوگیری از این راهکارها،
- همکاری‌های بین‌المللی با سازمانهایی چون یونسکو، یونیسیست، فید، یونیدو و دیگر مراکز و مؤسسات مشابه و نیز پایگاههای اطلاعاتی و شبکه‌های اطلاع‌رسانی،
 - گسترش نشر روزنامه‌ها، مجلات، وب سایتها، وب لاگها و ...،
 - لزوم یادگیری علوم رایانه‌ای در مدارس،
 - لزوم یادگیری و استفاده از IT در تمام دانشگاهها و تمامی رشته‌ها،
 - لزوم زبان آموزی (زبان انگلیسی) در حد اعلا در مدارس و دانشگاهها،
 - تهیه، چاپ و نشر کتب و مقالات فارسی،
 - تأسیس مراکز آموزش فنی که قادر به آموزش نیروی کار در گرایشهای زیرشاخه‌ای در مدت زمان کوتاه باشند،
 - زمینه‌سازی برای رقابت بین دانش‌آموزان، دانشجویان، شرکتهای، دانشگاهها و امتیازبندی بین آنها در ادوار زمانی برای به وجود آوردن حس رقابت،
 - لزوم به روز رسانی پرسنل در ادارات و مراکز دولتی و غیردولتی،
 - به وجود آوردن فرهنگ شایسته‌سالاری و لیاقت محوری در کشور.