



فصلنامه‌ی مطالعات راهبردی جهانی شدن
سال ششم/ شماره‌ی پانزدهم/ بهار ۱۳۹۴ (پیاپی ۱۸)

جایگاه ایران در جامعه‌ی اطلاعاتی جهانی

دکتر محمدمهدی فرقانی^۱

زهرة شاه‌قاسمی^۲

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۰/۱۵، تاریخ پذیرش: ۹۴/۲/۳۰

چکیده

نقش و کارکردهای فناوری ارتباطات و اطلاعات (فاوا) به عنوان محور بسیاری از تحولات جهانی، امری انکارناپذیر است. فناوری اطلاعات و ارتباطات با سرعت چشم‌گیری در حال پیش‌روی است و تمامی کشورهای جهان تلاش می‌کنند تا با برنامه‌ریزی‌های جامع و آینده‌نگر، زمینه‌ی توسعه‌ی شاخص فاوا را فراهم نموده و گام‌های مهمی در جهت ارتقای رتبه‌ی خود و توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی بردارند. بعد از دو اجلاس جهانی سران درباره‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی، میزان نزدیکی یا دوری از جامعه‌ی مزبور و حدود بهره‌مندی از فناوری اطلاعات و ارتباطات، معیار توسعه‌یافتگی کشورها و مناطق مختلف جهان شناخته می‌شود.

امروزه با توجه به هدف برنامه‌ی چشم‌انداز ۲۰ ساله‌ی نظام که کسب جایگاه اول علمی در منطقه است، همچنین گذشت ده سال از دومین اجلاس جهانی سران و اتمام فرصت برای توسعه‌ی فاوا در کشورهای در حال توسعه، ایران می‌بایست به ارزیابی و بررسی وضعیت خود در حوزه‌ی فاوا بپردازد. این مقاله به دنبال پاسخ به این پرسش است که ایران در زمینه‌ی توسعه‌ی شاخص‌های

۱. دانشیار گروه ارتباطات دانشگاه علامه طباطبائی mmforghani@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری علوم ارتباطات اجتماعی دانشگاه علامه طباطبائی-نویسنده

مسئول- shahghasemi@gmail.com

فاوا و تحقق جامعه‌ی اطلاعاتی، چه جایگاهی در بین کشورهای جهان و منطقه دارد؟ به بیان دیگر، اقدام‌های انجام شده در این خصوص چه نتایج و دستاوردهایی داشته است؟

نتایج این مقاله که با استفاده از روش تطبیقی انجام شده، نشان می‌دهد ایران با نمره‌ی ۴,۲۹ رتبه‌ی ۹۴ را در میان سایر کشورها کسب نموده است. به رغم سیاستگذاری‌های ایران برای توسعه‌ی فاوا، در حال حاضر، ایران در بین ۱۱ کشور خاورمیانه، حائز رتبه‌ی نهم است که تا رسیدن به جایگاه اول مورد نظر تا سال ۱۴۰۴، فاصله‌ی زیادی دارد. ارزیابی وضعیت ایران در ده سال اخیر نشان‌دهنده‌ی سیر نزولی شاخص‌های توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور ما در بین کشورهای جهان و منطقه است.

کلید واژه‌ها: جامعه‌ی اطلاعاتی، فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات، شاخص توسعه‌ی فاوا، روش تطبیقی، ایران

مقدمه و طرح مسأله

فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)^۱ به عنوان فناوری کلیدی قرن بیست و یکم در زمینه‌ی دستیابی به اهداف کلان توسعه‌ی ملی و همچنین اهداف بین‌المللی مانند اهداف توسعه‌ی هزاره و اهداف توسعه‌ی پایدار، نقش محوری ایفا می‌کند. این فناوری به عنوان سنگ بنا و ستون اصلی جامعه‌ی اطلاعاتی شناخته شده است.

ضرورت، مزیت و منافع فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات باعث شده که بسیاری از کشورها، سیاست‌ها و برنامه‌های خود را در راستای به کارگیری این فناوری و ایجاد جامعه‌ی اطلاعاتی و در سطح بالاتر جامعه‌ی معرفتی، طراحی و تدوین کنند. بعد از دو اجلاس جهانی سران درباره‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی، میزان نزدیکی یا دوری از جامعه‌ی مزبور و حدود بهره‌مندی از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، معیار توسعه یافتگی کشورها و مناطق مختلف جهان گردید.

مجمع عمومی سازمان ملل متحد، سال ۲۰۱۵ را ایستگاه پایانی اجلاس جهانی

1. Information & Communication Technology (ICT)

سران درباره‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی و نقطه‌ی تبدیل شدن اهداف به کنش‌ها معرفی کرده است، در این سال، دستاوردهای دو اجلاس پیشین، بازبینی خواهد شد.

نکته‌ی قابل توجه در بطن تحولات مذکور این است که درک جوامع مختلف نسبت به تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در شکل بندی جدید نظام بین‌المللی، سبب می‌شود تا کشورهای مختلف به اقتضای شرایط خاص خود، توانایی‌شان را در تجدید ساختار جامعه‌ی خویش بیازمایند. بسیاری از کشورهای جهان، در حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات، برنامه‌ریزی‌های مدون و منسجمی انجام داده‌اند که جایگاه آنان را تا سطح کشورهای توسعه یافته، ارتقا داده است.

در ایران نیز تحقق جامعه‌ی اطلاعاتی از طریق توسعه و به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، یکی از اهداف چشم‌انداز بیست‌ساله‌ی جمهوری اسلامی ایران است. آرمان این چشم‌انداز، «کسب جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه» تا سال ۱۴۰۴ است، که برنامه‌های پنج‌ساله‌ی چهارم، پنجم، ششم و هفتم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور باید متناسب با آن طراحی و تدوین شود. به همین منظور در ماده‌ی ۴۴ برنامه‌ی چهارم، ضرورت استقرار جامعه‌ی اطلاعاتی و در ماده‌ی ۴۶ قانون برنامه‌ی پنجم نیز دستیابی به جایگاه دوم منطقه در زمینه‌ی شاخص‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات مورد تأکید قرار گرفته، اما این توجهات عمدتاً در اسناد و برنامه‌های دولت انعکاس داشته است. در حال حاضر، ایران در بین ۱۱ کشور خاورمیانه، حائز رتبه‌ی نهم است که تا رسیدن به جایگاه اول برنامه تا سال ۱۴۰۴، فاصله‌ی زیادی دارد. دو برنامه‌ی چهارم و پنجم توسعه به اتمام رسیده، اما جایگاه ایران در بین کشورهای جهان و منطقه به جای ارتقا، سیر نزولی یافته است!

امروزه با توجه به آرمان سند چشم‌انداز ۲۰ ساله‌ی نظام که کسب جایگاه اول علمی منطقه در آن مدنظر است، همچنین گذشت ده سال از دومین اجلاس جهانی سران، و اتمام فرصت به کشورها برای توسعه‌ی فاوا، ایران می‌بایست به ارزیابی و بررسی پیشرفت‌های خود در حوزه‌ی مزبور بپردازد؛ زیرا در راستای ارتقای توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی جهانی، رصد، پایش و پرداختن به سنجش وضعیت توسعه‌ی شاخص‌های جامعه‌ی اطلاعاتی به عنوان محور توسعه‌ی پایدار، بیش از همیشه اهمیت یافته است.

سنجش و تحلیل عملکرد ایران در این حوزه، امکان مقایسه‌ی وضع موجود ایران در منطقه و جهان را فراهم می‌کند. توصیف و تحلیل وضع موجود، به سیاستگذاران و برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا در مورد ادامه‌ی این وضعیت یا تغییر آن، تصمیم بگیرند و یا به منظور انتخاب مسیر درست برای دستیابی به اهداف سیاست‌های کلان کشور، چشم‌انداز نوینی برای آینده ترسیم نمایند. شناخت جایگاه جهانی ایران در عصر ارتباطات و میزان رشد ابزارهای فناوری ارتباطات و اطلاعات در مقایسه با سایر کشورها، می‌تواند هشدارهای لازم را در مورد افتادن در ورطه‌ی شکاف دیجیتالی که امروزه گریبان‌گیر اکثر کشورهای در حال توسعه گردیده، به ما بدهد. این مقاله به دنبال پاسخ به این پرسش است که در زمینه‌ی توسعه‌ی شاخص‌های فاوا و تحقق جامعه‌ی اطلاعاتی، ایران چه جایگاهی در بین کشورهای جهان و منطقه دارد؟

این مطالعه از نوع مقایسه‌ی تطبیقی است که ضمن اشاره به سیر تحول مفهوم جامعه‌ی اطلاعاتی، به بیان چارچوب‌های نظری و مفهومی آن می‌پردازد، سپس شاخص‌های موجود برای سنجش جامعه‌ی اطلاعاتی را توضیح داده و در نهایت بر اساس یکی از معتبرترین شاخص‌های توسعه‌ی فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (IDI) که توسط اتحادیه‌ی جهانی مخابرات - به عنوان نهاد اصلی مرجع در حوزه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی - در جهان انجام می‌شود، به مقایسه و سنجش جایگاه جامعه‌ی اطلاعاتی ایران طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۳ میلادی بین کشورهای جهان و منطقه می‌پردازد.

تدارک نظری - مفهومی

در مورد ریشه و منبع جامعه‌ی اطلاعاتی، دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد که در این میان، دو دیدگاه منتسب به ژاپن و آمریکا رواج بیشتری یافته است. بر اساس این دو دیدگاه، واژه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی برای اولین بار در دهه‌ی ۱۹۶۰ م. و در ارتباط با ایده‌ی «صنعت اطلاعات» مطرح شد. نظریه‌ی آمریکایی اولین کاربرد این اصطلاح را به فریتز مک لوپ^۱ نویسنده‌ی کتاب «تولید و اشاعه‌ی دانش در ایالات متحده‌ی آمریکا» (۱۹۶۲) مرتبط می‌داند که از آن با نام

1. Fritz Machlup

«صنعت دانش» یاد کرده است. این در حالی است که ژاپنی‌ها ادعا می‌کنند این واژه برای اولین بار در ژاپن به کار رفته است. موریس سوزوکی^۱ (۱۹۸۸) بیان می‌کند: ابداع‌کننده‌ی واقعی این لغت «یوجیروهایاشی»^۲ است که با نگارش کتاب جامعه‌ی اطلاعاتی از جامعه‌ی سخت به نرم (۱۹۶۹ میلادی، یک سال پیش از برگزاری کنفرانس (ASIS) این واژه را به کار برد (شکرخواه ۱۳۸۳، ۳۸).

مفهوم جامعه‌ی اطلاعاتی، سیر تحولی طولانی دارد و خاستگاه تئوریک آن نیز بسیار گسترده است. طیف گسترده‌ای از محافل دانشگاهی و پژوهشگران (اقتصاددانان، جامعه‌شناسان، اندیشمندان سیاسی و...) تا رمان‌نویسان و نویسندگان معمولی در بخش مطبوعات و توده‌ی مردم به نوعی به این واژه پرداخته و درباره‌ی آن اظهارنظر کرده‌اند، به همین سبب، تعریفی دقیق و جهانی از جامعه‌ی اطلاعاتی وجود ندارد. اکثر نظریه پردازان بر این نکته توافق دارند که جامعه‌ی اطلاعاتی، حاصل تغییراتی است که از دهه‌ی ۱۹۷۰ شروع شد و امروزه روند امور را در جوامع از بنیاد متحول کرده است. ویلیام مارتین (۱۹۸۸)، تعریفی از جامعه‌ی اطلاعاتی ارائه داده که تا به حال همچنان اهمیت خود را حفظ کرده است. تعریف وی از این قرار است: «جامعه‌ی اطلاعاتی جامعه‌ای است که در آن کیفیت زندگی همانند چشم‌اندازهای تحول اجتماعی و توسعه‌ی اقتصادی به میزان رو به تزایدی به اطلاعات و بهره‌برداری از آن وابسته است». بنا به گفته‌ی «مارتین»، هدف از ارائه‌ی تعریف فوق، بیشتر ارائه‌ی یک تصویر کلی از جامعه‌ی اطلاعاتی است تا صرفاً بیان ویژگی‌های تکنولوژیک یا اقتصادی (محسنی؛ ۲۱: ۱۳۸۰).

یکی از جامع‌ترین تعاریف از جامعه‌ی اطلاعاتی، در کنفرانس منطقه‌ای آسیا - اقیانوسیه، ارائه شد که به قرار زیر است: مفهوم جامعه‌ی اطلاعاتی این است که شبکه‌های توسعه یافته‌ی تکنولوژی‌های ارتباطی - اطلاعاتی با فراهم آوردن دسترسی‌های مؤثر، مناسب و مادی به اطلاعات و مضامین مناسب با قابلیت دسترسی بالا می‌توانند به مردم در نیل به استعدادهای خود، تسریع توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی، بالابردن کیفیت زندگی، از بین بردن فقر و گرسنگی و تسهیل فرایند تصمیم‌گیری‌های مشارکتی کمک کنند (فرقانی ۱۳۸۲، ۱).

1. Tessa Morris-Suzuki
2. Yujiro Hayashi

«یان میلز»^۱ به منظور نتیجه‌گیری از منابع موجود درباره‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی، تلاش فراوانی جهت توسعه‌ی حوزه‌های جامعه‌ی اطلاعاتی انجام داده است. به نظر وی، احتمالاً وجود جامعه‌های اطلاعاتی متعددی را می‌توان متصور شد. وی از جمع‌بندی میان افکار کسانی که جامعه‌ی اطلاعاتی را پدیده‌ای کاملاً نو مشاهده می‌کردند و آن‌هایی که آن را واقعیتی در تداوم جامعه‌های گذشته می‌دانستند، نیز با توجه به دیدگاه‌های کسانی که درباره‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی نگاه خوش‌بینانه‌ای داشتند، عملاً به یک دیدگاه سخت‌گرایانه رسید. دیدگاه سخت‌گرایانه، تلفیقی از نظرهای افراطی، و بر این باور بود که تاثیر اجتماعی و تکنولوژیکی این تحول، امری پیچیده است، و تنوع و گوناگونی علائق، عاملین و ساخت‌های اجتماعی، نتایج متعددی را به بار خواهد آورد و به همین سبب ما جامعه‌های اطلاعاتی متعددی خواهیم داشت و نه یک جامعه با خصلت‌های واحد (محسنی، ۱۳۸۰: ۲۱).

اتحادیه‌ی بین‌المللی ارتباطات دور نیز در مقدمه‌ی سند «عناصر و اصول جامعه‌ی اطلاعاتی» با «یان میلز» هم عقیده است و در این خصوص یاد آور می‌شود که مفهوم جامعه‌ی اطلاعاتی و عناصر آن، مفاهیمی ایستا و ماندگار نیستند، بلکه تحت شرایط موجود بین‌المللی، منطقه‌ای و ملی می‌توانند معنای خاص خود را داشته باشند، و بر این اساس، مفهوم جامعه‌ی اطلاعاتی همانند یک مفهوم در حال گذار، چند ضلعی و چند معنایی است که در هر کشوری می‌تواند مفهوم ویژه‌ای داشته و حتی معادل آن در سازمان‌های بین‌المللی نیز با مفهوم مورد نظر دولت‌ها و سازمان‌های ملی متفاوت باشد.

اگر بخواهیم تعریفی از «جامعه‌ی اطلاعاتی» در اسناد کشور بیابیم، به تعریفی از آن در برنامه‌ی توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (تکفا) می‌رسیم که این‌گونه آمده است: جامعه‌ی اطلاعاتی یک پارچه، تبلوری مجدد از کلیه‌ی فرآیندهای متعارف و سنتی اجتماعی نظیر کسب و کار، آموزش و ... و حتی فعالیت‌های شخصی نظیر تفریحات و امثالهم در قالبی نوین با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) است (تکفا؛ ۱۳۸۱: ۴).

با گسترش و توسعه‌ی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، نظریه‌های

مختلفی درباره‌ی توسعه و نقش آن در جوامع توسط اندیشمندان ارائه شده است. نظریه پردازی‌های علمی پیرامون جامعه‌ی اطلاعاتی را می‌توان به سه دسته تقسیم نمود: نخست نظریاتی که جامعه‌ی اطلاعاتی را با رویکردی خوش‌بینانه، آرمان‌شهری نوین می‌دانند و بر این باورند که هر نسل و عصری، آرمان شهر خاص خود را دارد و نسل کنونی، آرمان‌شهرش را در تحقق جامعه‌ی اطلاعاتی می‌بیند؛ دوم، نظریاتی که حاوی دیدگاه‌های انتقادی به روندهای حاکم است و ضمن تأکید بر اهمیت دستاوردهای نوین فناوری اطلاعات و ارتباطات، تداوم وضعیت موجود و مناسبات رایج در جامعه‌ی سرمایه‌داری را به چالش می‌کشند، و گروه سوم، گروه بینابین یا متعادل که ضمن تشخیص و توجه به جامعه‌ی اطلاعاتی و اهمیت فزاینده‌ی اطلاعات در عصر کنونی، به بررسی و تشخیص جنبه‌های منفی آن نیز پرداخته‌اند.

نظریه‌های خوش‌بینانه، جامعه‌ی اطلاعاتی را به عنوان یک روند تاریخی جدید بعد از جوامع کشاورزی و صنعتی و مظهر یک عصر تازه در تاریخ زندگی جمعی انسان بیان می‌کنند. از جمله می‌توان به آرای فریتز مکلوپ^۱ اشاره کرد که به مطالعه‌ی تحولات اقتصادی زمینه ساز جامعه‌ی اطلاعاتی پرداخت. مارک پورات^۲ نیز با افزودن یک طبقه‌ی جدید، یعنی بخش اطلاعات به بخش‌های سنتی کشاورزی، صنعتی و خدماتی، تلاش کرد تا یک تعریف بنیادین از ساختار اقتصاد ارائه دهد (معتمدنژاد، ۱۳۸۳: ۶۵-۶۳). دانیل بل نیز یکی دیگر از مدافعان نظریه‌ی پدیدار شدن نوع جدیدی از جامعه است که جوامع را به پیشاصنعتی، صنعتی و پساصنعتی تقسیم نمود. به نظر وی، جامعه‌ی پساصنعتی به مثابه جامعه‌ی مبتنی بر خدمات است (بل، ۱۳۸۲: ۹۵)؛ همچنین می‌توان دیدگاه‌های آلوین تافلر (موج سوم)، جیمز بنیگر، مایکل پیور^۳ و چارلز سیبل^۴ (تخصصی‌سازی انعطاف‌پذیر)^۵ و... را در این گروه جای داد.

در مقابل نظریه‌های خوش‌بینانه، نظریه پردازان انتقادی ضمن پذیرش نقش و

1. Fritz Machlup
2. Marc Uri.Porat
3. Michael Piore
4. Charles Sabel
5. Flexible specialisation

اهمیت اطلاعات در دوره‌ی کنونی، معتقدند که جامعه‌ی اطلاعاتی به عنوان یک مفهوم اسطوره‌ای پرابهام در خدمت اهداف سرمایه‌داری و برای سرپوش‌گذاری بر ادامه‌ی تضادهای طبقاتی و توسعه‌ی سلطه‌ی اقتصادی کشورهای بزرگ صنعتی غربی به کار برده می‌شود. آلن تورن^۱ از جمله کسانی است که از جامعه‌ی جدید تحت عنوان جامعه‌ی برنامه‌ای شده انتقاد می‌کند و معتقد است که در چنین جامعه‌ای، حوزه‌ای از باز تولید فرهنگی، شامل جنبه‌هایی از اطلاعات، مصرف، سلامت و پژوهش و آموزش، صنعتی‌سازی می‌شود. هربرت آ. آی شیلر نیز به تفسیر روندهای کنونی قلمرو اطلاعات می‌پردازد. به نظر وی، اصول بازار و مهم‌ترین آن‌ها، یعنی کسب حداکثر سود، بیان‌کننده‌ی دگرگونی‌های قلمرو اطلاعات (مانند سایر قلمروهای جامعه‌ی سرمایه‌داری) است (وبستر، ۱۳۸۳: ۱۹۵-۱۹۴).

یورگن هابرماس، مدیریت اطلاعات را به عنوان نشانه‌ای از نابودی گستره‌ی همگانی می‌شناسد و سه جنبه از مدیریت اطلاعات را که شامل بسته‌بندی و ارباب و سانسور است، همراه با رازپوشی‌های دولت (که آن را روی دیگر چنین سکه‌ای می‌شناسد) به عنوان عوامل عمده در نابودی گستره‌ی همگانی بر اثر مدیریت اطلاعات، معرفی می‌کند (همان منبع، ۲۲۰). آرمان ماتلارت^۲، که از پیشگامان و بنیانگذاران مکتب انتقادی «اقتصاد سیاسی ارتباطات» است، در برابر دیدگاه‌های خوش‌بینانه‌ی دیگران مانند دانیل بل، انتقادهای خویش را مطرح کرده و کوشش گفتمانی فراوانی را که برای جهانی‌سازی آرمانی این مفهوم صورت می‌گیرد، نوعی سرپوش‌گذاری بر واقعیت‌های سرمایه‌داری و گسترش‌دهی یک ایدئولوژی جدید در «عصر بدون ایدئولوژی» معرفی کرده است (معمدنژاد، ۱۳۸۳: ۲۹۵-۲۷۰)؛ همچنین می‌توان نظریه‌های پست‌مدرنیسم^۳، نظریه‌ی مکتب سامان‌بخشی^۴، نظریه‌های آنتونی گیدنز، فردریک جیمسون، فیلیپ کئو^۵، سزهاملینک، آنتونیو پاسکالی، مجید تهرانیان و... را در ردیف نظریه‌های انتقادی قرار داد.

1. Alain Touraine
2. Armand Mattelart
3. Post modernism
4. Regulation theory
5. Philip Ceo

نظریه‌های بی‌طرف یا بینابین، حد وسط این دو طیف هستند که گسترش جامعه‌ی اطلاعاتی را موجب بهبود زندگی در دوره‌ی کنونی می‌دانند و نیز بر این باورند که ورود به این جامعه با دگرگونی‌ها و مشکلات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی فراوان همراه خواهد بود. از جمله می‌توان به نظریه‌های «مانوئل کاستلز» اشاره کرد که وی معتقد است در پایان هزاره‌ی دوم جهان، جامعه‌ای نو در حال شکل‌گیری است که وی آن را جامعه‌ی شبکه‌ای نامیده است.

ظهور جامعه‌ی مزبور در اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ و نیمه‌ی دهه‌ی ۱۹۷۰ میلادی، محصول همگرایی سه فرایند تاریخی مستقل است: انقلاب تکنولوژی اطلاعات (که ظهور جامعه‌ی شبکه‌ای را ممکن ساخته است)، تجدید ساختار سرمایه‌داری و اقتصاد متکی بر برنامه‌ریزی متمرکز از دهه‌ی ۱۹۸۰ میلادی به بعد با هدف غلبه بر تعارض‌های درونی این دو نظام، و شکوفایی جنبش‌های اجتماعی - فرهنگی دهه‌ی ۱۹۶۰ میلادی و ادامه‌ی آن در دهه‌ی ۱۹۷۰م. یعنی نهضت‌ها و جنبش‌هایی مانند آزادی‌خواهی، حقوق بشر، فمینیسم و طرفداری از محیط زیست. به عقیده‌ی وی، تعامل میان این فرایندها و واکنش‌ها، یک ساختار نوین اجتماعی مسلط، یعنی جامعه‌ی شبکه‌ای، یک اقتصاد نوین، یعنی اقتصاد اطلاعاتی - جهانی، و یک فرهنگ نوین، یعنی فرهنگ مجاز واقعی را به عرصه‌ی وجود آورد (کاستلز، ۱۳۸۵: ۲۷۶).

یکی دیگر از نظریه‌هایی که می‌توان آن را در طیف متعادل جای داد، نظریه‌ی «جامعه‌ی اطلاعاتی مشارکتی، همیارانه و پایدار» است که توسط کریستین فوش^۱ ارائه شده است. اصطلاح همیارانه بر مبنای منطق شمول (دربرگیری) طراحی شده که در آن همه‌ی عوامل و گروه‌ها در منافع سیستم اجتماعی سهیم هستند. منطق همیاری، نیروی الزام آور یک جامعه‌ی پیشرفته است که در آن ابعاد مختلف جامعه به یکدیگر پیوند خورده‌اند. مشارکت در این نظریه به معنای توانمندسازی ساختاری، همیاری در فرایندهای اجتماعی بین‌الذهانی، پایداری بلندمدت شرایط و اثرات سیستم اجتماعی است که در آن همه‌ی افراد از زندگی خوبی بهره‌منداند. در چنین جامعه‌ای، دانش و فناوری، هر دو با هم شکل‌دهنده‌ی سیستم اجتماعی بوده و همه‌ی افراد در آن درگیر و به صورت

جمعی تعیین‌کننده‌ی سیستم اجتماعی خودشان هستند و به صورت متقابل با یکدیگر در تعامل‌اند؛ چنین جامعه‌ای، پایداری بلندمدتی را به همراه دارد که در آن همه‌ی نسل‌ها و گروه‌های حاضر و آینده، بهره‌مند می‌شوند؛ همچنین در این نظریه، ویژگی‌هایی همچون حفاظت از محیط زیست، فناوری انسان‌محور، عدالت اجتماعی-اقتصادی، آزادی سیاسی و عقلانیت فرهنگی برای این جامعه تعیین و تعریف شده‌اند (Fuchs, 2010: 42-43).

در این بخش، طیف مختلفی از رویکردهای نظری به توسعه‌ی فاوا و جامعه‌ی اطلاعاتی مطرح شد. امروزه با توجه به توسعه و کاربرد فاوا در جامعه و ضرورت استفاده از آن در تمامی جوانب زندگی، نمی‌توان نگاهی صرفاً بدبینانه به گسترش فناوری در جامعه داشت. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد رویکرد آرمان شهری به توسعه‌ی فاوا نیز منطبق با واقعیت نیست، زیرا رویکرد متعادل که ضمن توجه به مزایای توسعه‌ی فاوا و جامعه‌ی اطلاعاتی به پیامدهای منفی گسترش آن همچون شکاف دیجیتالی، نابرابری اطلاعاتی، نابرابری در دسترسی و ... می‌پردازد، و به توسعه‌ی انسانی در کنار توسعه‌ی فناوریانه هم توجه دارد، بیانگر نگاه واقع‌بینانه‌تر به توسعه‌ی فاوا و ظرفیت‌های آن است. در این مقاله نیز با توجه به رویکرد اخیر به بررسی توسعه‌ی شاخص‌های فاوا در ایران در دهه‌ی اخیر و مقایسه‌ی آن با سایر کشورهای جهان پرداخته شده است.

شاخص‌های سنجش جامعه‌ی اطلاعاتی

تعیین شاخص‌های دستیابی به جامعه‌ی اطلاعاتی به منظور ارزیابی توسعه‌ی جوامع به ویژه توسعه‌ی پایدار و تدوین اهداف برنامه‌های بلندمدت و کوتاه مدت ملی و مقایسه‌ی پیشبرد و توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی در جهان، موضوع پژوهش سازمان‌ها و محققان مختلف جامعه‌ی اطلاعاتی بوده است. هر کدام از شاخص‌ها با توجه به اهداف و رویکرد خود به توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی، معیارهای متفاوتی نیز برای سنجش آن در نظر گرفته‌اند؛ البته با توجه به این که اساس تحولات جوامع، فناوری اطلاعات و ارتباطات است، سنجش‌های مشابهی نیز در این شاخص‌ها دیده می‌شود. در سنجش توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی، هر یک از این ابزار و شاخص‌ها می‌توانند به نتایج درستی برسند، به شرطی که شاخص

انتخابی ما متناسب با اهداف ما باشد (6: 2013; Schlichter & Danylchenko).

بنا بر پیشنهادات یونسکو در خصوص اندازه‌گیری جامعه‌ی اطلاعاتی، بایستی از روش‌شناسی مناسب شرایط هر کشور استفاده شود. این روش باید مبتنی بر نیازها و مرتبط با عناصر فرهنگی محلی، همراه با متغیرهایی باشد که داده‌های صحیح و مناسبی را فراهم آورد (یونسکو؛ ۱۳۸۴: ۱۶).

یکی از پیشگامان سنجش و اندازه‌گیری فعالیت‌های مربوط به تولید و توزیع اطلاعات و معرفت، فریتز ماکلوپ است. وی تولید دانش را محور اصلی تحقق جامعه‌ی اطلاعاتی دانسته و فعالیت‌های مربوط به معرفت را به پنج دسته‌ی عمده شامل آموزش، تحقیق و توسعه، رسانه‌های ارتباطی، ماشین‌های اطلاعاتی و خدمات اطلاعاتی طبقه‌بندی کرده است. اولین اثر بزرگ درباره‌ی تحولات اقتصادی زمینه‌ساز جامعه‌ی اطلاعاتی، یک رویداد برجسته به شمار می‌آید. روش ماکلوپ در ترسیم جامعه‌ی اطلاعاتی، در سال ۱۹۵۸ در ایالات متحده‌ی آمریکا پیاده شد و پس از آن، به عنوان یک ابزار مهم برای سنجش اطلاعات در چندین کشور دیگر، همچون ژاپن به کار رفت (معمندنژاد؛ ۱۳۸۴: ۶۱-۶۸). در واقع می‌توان گفت، طراحی ایجاد مقیاس‌های جامعه‌ی اطلاعاتی در بُعد اقتصادی با تلاش‌های فریتز ماکلوپ پایه‌گذاری شد.

دانیل بل، تعریف ماکلوپ را با اختصاصی کردن حوزه و چارچوب جامعه‌ی اطلاعاتی به وسیله‌ی سه بخش مهم اصلاح کرد: آموزش عالی، تحقیق و توسعه، و تولید دانش به مثابه‌ی دارایی فکری (دوردیک و ونگ، ۱۹۹۳، ۴۵). مارک اورى پورات^۱، اقتصاددان فرانسوی‌الاصول آمریکایی در اواسط دهه‌ی ۱۹۷۰، پژوهش گسترده‌ای را درباره‌ی «اقتصاد اطلاعاتی^۲» انجام داد که گزارش آن در سال ۱۹۷۷ در ۹ جلد منتشر شد. پورات با این پژوهش، کار قبلی فریتز ماکلوپ را تکمیل و الگوی جامعی برای این‌گونه تحقیقات فراهم ساخت (معمندنژاد؛ ۱۳۸۴: ۶۲). وی در تحقیق خود به بررسی و ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی (رایانه‌ها و ارتباطات دور) توجه ویژه‌ای نموده و فعالیت‌های اطلاعاتی را به

1. Marc Uri.Porat

2. The inhirminationEconomy :Definitin and Measurement.

Vols.Washington :iffice of telecimuniCations , U.S.

شش بخش استخراج یا ایجاد اطلاعات، کسب اطلاعات یا مجرا گذاری اطلاعات، انتقال اطلاعات، پردازش اطلاعات، ذخیره‌سازی اطلاعات و بازیافت اطلاعات، طبقه‌بندی کرده است. این محقق با افزودن یک طبقه‌ی جدید "بخش اطلاعات" به بخش‌های سنتی کشاورزی، صنعتی و خدماتی، سعی نمود تا تعریفی بنیادین و جدید از ساختار اقتصاد ارائه دهد. او این ۶ بخش جدید را به یک بخش اصلی (اولیه) که محصول اصلی آن اطلاعات است و دو بخش ثانوی که در آن محصولات یا خدمات اطلاعات مدار هستند، و سه بخش غیر اطلاعاتی، تقسیم و از هم تفکیک نمود (دارنلی و فدر؛ ۱۳۸۴: ۲۲). بعد از وی، یک مؤسسه‌ی پژوهشی در ژاپن در سال ۱۹۸۱ جدول شاخص‌های «جو هو کا» را ارائه کرد. این جدول، در اصل با هدف ترسیم اقتصاد اطلاعات و تعیین شاخص‌هایی که میزان فاصله‌ی کشور ژاپن را از جامعه‌ی اطلاعاتی نشان دهد، تدوین شد.

جدول شاخص‌های جو هو کا (جدول شماره‌ی یک) نشان می‌دهد که کشور ژاپن در تدوین شاخص‌های جامعه‌ی اطلاعاتی به رسانه‌های ارتباط جمعی و جریان اطلاعات توجه داشته است. چند سال بعد، «مرکز پردازش و توسعه‌ی اطلاعات ژاپن» در سال ۱۹۸۶ شاخص‌های دیگری را برای کمک به ساختار بندی و مبنا قرار دادن اطلاعات در جامعه، در ابعاد سه گانه‌ی مندرج در جدول ۲ مطرح کرد.

جدول ۱. شاخص‌های جامعه‌ی اطلاعاتی برای تعیین رتبه‌ی کشور ژاپن در بین جوامع اطلاعاتی (رای و لال، ۲۰۰۰)

شاخص جو هو کا			
میزان اطلاعات]	توزیع رسانه‌های ارتباطی]۵۳	کیفیت فعالیت‌های اطلاعاتی]۵۴	سهام اطلاعات]۵۵
تعداد تماس‌های تلفنی به ازای هر فرد در هر سال	تعداد گیرنده‌های تلفن به ازای هر ۱۰۰ نفر	نسبت تعداد نیروی کار اطلاعاتی به کل جمعیت	هزینه‌ی اطلاعات، نسبت به کل هزینه‌ها
شمارگان روزنامه به ازای هر ۱۰۰ نفر	تعداد گیرنده‌های رادیو به ازای هر ۱۰۰ خانواده	نسبت تعداد دانش‌آموزان به جمعیت گروه سنی دانش آموز	
کتاب‌های منتشر شده به ازای هر ۱۰۰۰ نفر	تعداد گیرنده‌های تلویزیون به ازای هر ۱۰۰ خانواده		
تراکم جمعیت (میزانی برای ارتباط‌های بین فردی)			

جدول ۲. شاخص‌های JIPDEC برای تعیین رتبه‌ی یک کشور در بین جوامع اطلاعاتی (رای و لال، ۲۰۰۰)

شاخص‌های JIPDEC	
سهم سخت‌افزار	ارزش سخت‌افزارهای رایانه‌ای در یک صنعت نسبت به تعداد شاغلان در همان صنعت
سهم نرم‌افزار	ارزش نرم‌افزارهای مصرف شده در طول یک دوره‌ی زمانی ویژه نسبت به تعداد شاغلان در همان صنعت
سهم ارتباطات	ظرفیت تبادل اطلاعات نسبت به شاغلان در همان صنعت

«منسل» و «ون» در ترسیم جامعه‌ی اطلاعاتی بر کاربرد شاخص‌ها بر اساس زیرساخت‌ها، تجارب، مهارت‌ها و دانش‌هایی که بین کشورها مقایسه می‌شود، تأکید دارند. آن‌ها شاخص‌های جامعه‌ی اطلاعاتی را ابتدا در شش گروه کلی بنا به فهرست زیر در سال ۱۹۹۸ مطرح ساختند:

۱. میزان دستیابی به فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی و کیفیت استفاده از آن‌ها ۲. تعداد دانشمندان یک کشور ۳. سهم سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص داخلی برای تحقیق و توسعه ۴. توانایی تولید و صادرات فناوری‌های نوین ۵. تعداد ثبت اختراعات کشور ۶. تعداد عنوان مقاله‌های منتشر شده در نشریه‌های پژوهشی با امتیاز بالا (بریتاز و دیگران، ۲۰۰۵، ۳)؛ سپس برای سنجش پذیر ساختن شاخص‌های مزبور، آن‌ها را در هشت گروه همراه با متغیرهای قابل اندازه‌گیری تنظیم نمودند. هشت شاخص فناوری اطلاعات و ارتباطات که توسط منسل و ون به کار می‌رود، موقعیت کشور را در منحنی جامعه‌ی اطلاعاتی می‌سنجد. این شاخص‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است.

اگر اطلاعات کشور مورد سنجش در دسترس باشد، استفاده از این نظام برای سنجش جامعه‌ی اطلاعاتی در آن کشور کارایی دارد. با به کارگیری شاخص‌های این جدول، موقعیت هر کشور به صورت مجزا بر اساس هر یک از شاخص‌ها در یک مقیاس صفر تا صد ترسیم می‌شود، تا یک شاخص مطلوب دانش به شکل نمودار دایره‌ای به دست آید. این شاخص‌ها تا کنون به منظور فهرست کردن برخی کشورها برای تعیین موقعیت آن‌ها در ایجاد جامعه‌ی اطلاعاتی به کار رفته است (رای و لال، ۲۰۰۰).

جدول ۳. شاخص‌های «منسل» و «ون» برای تعیین رتبه‌ی یک کشور در بین جوامع اطلاعاتی

فهرست شاخص‌ها		
شاخص‌ها	متغیرهای به کار رفته در ساخت شاخص‌ها	محاسبات به کار رفته
۱. شاخص رایانه‌های شخصی	تعداد رایانه‌ی شخصی	سرانه‌ی رایانه‌های شخصی
۲. شاخص خطوط تلفن ثابت	تعداد خطوط تلفن ثابت	سرانه‌ی خطوط تلفن ثابت
۳. شاخص محصولات الکترونیک	درآمد حاصل از تولید ناخالص داخلی محصول الکترونیک	سهم درآمد محصولات الکترونیک در تولید ناخالص داخلی
۴. شاخص مصرف کالاهای الکترونیک	بازارهای موجود برای تولید ناخالص داخلی محصولات الکترونیک	سرانه‌ی مصرف محصولات الکترونیک به عنوان سهمی از تولید ناخالص داخلی، تقسیم بر جمعیت
۵. شاخص دانش‌آموختگان فنی	دانش‌آموختگان در علوم رایانه و ریاضی، به علاوه‌ی تمام سطوح مهندسی	کل دانش‌آموختگان در هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت
۶. سهم سواد	درصد جمعیت باسواد	درصد ساده
۷. شاخص میزبانان اینترنت	تعداد میزبانان اینترنت به نسبت جمعیت	تعداد میزبانان اینترنت در هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت
۸. شاخص گیرنده‌های تلویزیون	تعداد گیرنده‌های تلویزیون به نسبت جمعیت	تعداد گیرنده‌های تلویزیون تقسیم بر ۱۰۰ نفر جمعیت

کویو، گروه شاخص‌های زیرساختاری دیگری پیشنهاد داد: تجمع رسانه‌های ارتباط جمعی، مجوزهای رادیو و تلویزیون، شمارگان روزنامه و ضریب نفوذ تلفن. دوردیک و ونگ با اضافه کردن سواد به عنوان یک پارامتر جدید به گروه شاخص‌های کویو، رویکرد جدیدی را در سنجش جامعه‌ی اطلاعاتی مطرح ساختند. جزییات شاخص‌های پیشنهادی دوردیک و ونگ را در جدول چهار آورده‌ایم (دوردیک، ۱۹۹۳).

جدول ۴. شاخص‌های دوردیک و ونگ برای تعیین رتبه‌ی یک کشور در بین جوامع اطلاعاتی

پارامترهای اجتماعی	پارامترهای اقتصادی	پارامترهای زیرساختاری
نرخ باسوادی	درصد اطلاعات	تعداد خطوط تلفن ثابت به ازای ۱۰۰ نفر جمعیت
	سهم بخش اطلاعات در تولید ناخالص داخلی یا تولید ناخالص ملی	تعداد گیرنده‌های تلویزیون به ازای ۱۰۰۰ نفر جمعیت
درصد دانش‌آموزان شاغل به تحصیل، به نسبت جمعیت گروه سنی مدرسه‌ای جامعه	سهم بخش اطلاعات در بهره‌وری بخش صنعت	شمارگان روزنامه به ازای ۱۰۰۰ نفر جمعیت
		تجهیزات پایه‌های داده در شبکه‌ی تلفن عمومی و تلکس

در سال ۲۰۰۲، کمیسیون توسعه‌ی علم و فناوری سازمان ملل متحد (UNCSTD, 2002) شاخص‌های توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات را به صورت زیر پیشنهاد داده است (یونسکو، ۲۰۰۴: ۳۵) (۱۸)

جدول ۵. شاخص‌های پیشنهادی UNCSTD

شاخص‌ها	وجه توسعه	سنجش
<ul style="list-style-type: none"> - ارائه دهندگان خدمات اینترنت، رایانه، تلفن ثابت، تلفن همراه، - شمار کاربران اینترنت، سواد آموزی، سرانه‌ی تولید ناخالص ملی، هزینه‌ی مکالمات محلی - ترافیک اینترنتی، رقابت برای تامین دسترسی، ظرفیت مخابراتی، بازار تامین کنندگان، خدمات اینترنتی - متوسط ارسالی‌ها و دریافتی‌ها 	<ul style="list-style-type: none"> ۱. چگونگی اتصالات ۲. دسترسی ۳. سیاست ۴. کاربرد 	فناوری اطلاعات و ارتباطات

در سال ۲۰۰۳، مدل شاخص‌های دسترسی به اطلاعات دیجیتال برای جامعه‌ی اطلاعاتی^۱ در گزارش توسعه‌ی ارتباطات دور سال ۲۰۰۳ در آستانه‌ی برگزاری اجلاس جهانی سران درباره‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی از سوی ITU مطرح و ارائه شد. در این مدل، چگونگی و میزان کاربرد اینترنت در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، مشخص شده و بر مبنای نمایه‌ی دسترسی به اطلاعات دیجیتال^۲، توانایی کلی شهروندان هر کشور برای دسترسی به اطلاعات و کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، بررسی و سنجش شده است. این بررسی و سنجش بر اساس ۵ زمینه و ۸ متغیر انجام گردیده که از این قرارند: آمادگی زیرساخت، امکان دسترسی، سطح آموزش، کیفیت خدمات فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و کاربرد اینترنت.

۸ متغیر در برگیرنده‌ی موارد ذیل اند: ۱- ضریب نفوذ تلفن ثابت ۲- ضریب نفوذ تلفن همراه، ۳- نرخ استفاده از اینترنت به عنوان درصدی از سرانه در آمد (به ساعت استفاده در ماه) ۴- نرخ باسواد بزرگسالان ۵- نرخ ترکیب شده‌ی ثبت نام دانش آموزان در مقاطع ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان ۶- پهنای باند اینترنت بین المللی ۷- ضریب نفوذ مشترکان باند پهن ۸- ضریب نفوذ مشترکان اینترنت.

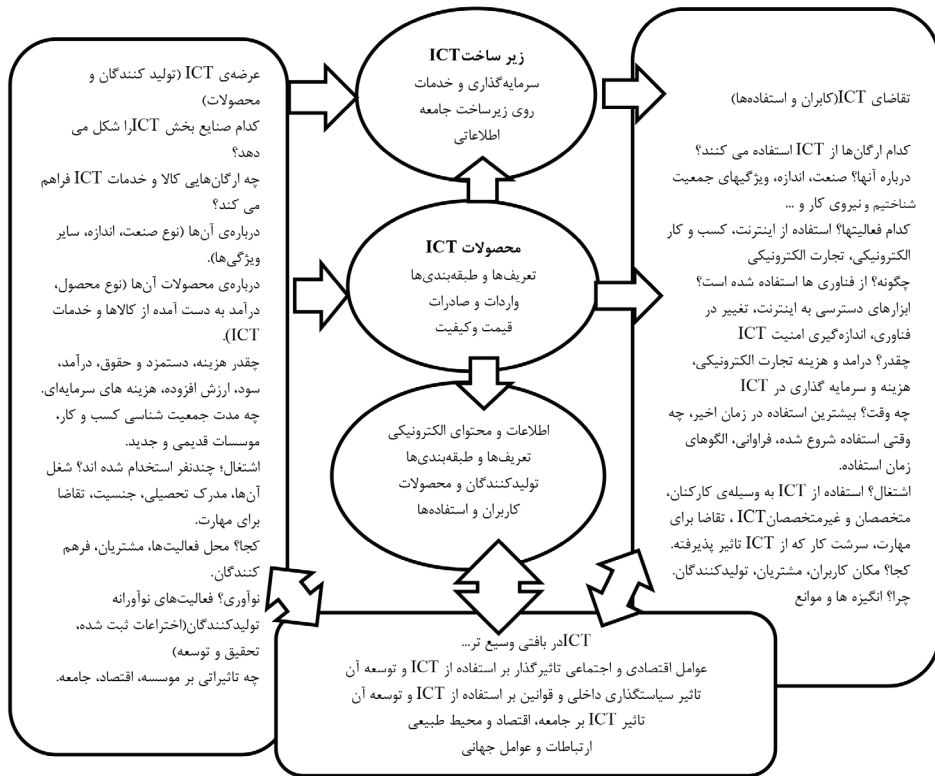
نتایج به دست آمده از این بررسی و سنجش که در شاخص دسترسی دیجیتالی سال ۲۰۰۲ انعکاس یافته، میزان توانایی کشورها برای به کارگیری فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و قوت‌ها و ضعف‌های آن‌ها را مشخص می کند. در این بررسی و سنجش که ۱۷۸ کشور جهان را در بر گرفته، برای نخستین بار، سلسله مراتب توسعه‌ی دسترسی و میزان کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در سراسر دنیا تعیین شده است. براساس نمایه‌ی مذکور، کشورهای جهان به چهار دسته طبقه بندی شده و بر مبنای طبقه بندی مزبور، کشورهای دارای «دسترسی بسیار بالا»، «دسترسی بالا»،

1. The digital access indicators for the information society
2. The digital access index (DAI)

«دسترسی متوسط» و «دسترسی پائین» از هم متمایز گردیده‌اند. در گزارش ITU در معرفی این مدل تأکید شده که مدل مزبور یک مرجع اساسی برای دولت‌ها، مؤسسات بین‌المللی توسعه، سازمان‌های غیردولتی و بخش خصوصی برای ارزیابی شرایط ملی کشورها در استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، محسوب می‌شود. ایران در این بررسی و سنجش با کسب امتیاز ۴۳ درصد و رتبه‌ی ۷۷ از بین ۱۷۸ کشور جهان در رده‌ی دسترسی متوسط قرار گرفته بود (ITU;2003:127132).

کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD¹) در ژوئن سال ۱۹۹۷ میلادی، نشست فوق العاده‌ای را در مورد شاخص‌های جامعه‌ی اطلاعاتی برگزار کردند. هدف این گروه، تدوین مجموعه‌ای از تعاریف و روش‌شناسی‌ها برای تسهیل در کارگردآوری داده‌های قابل مقایسه در سطح بین‌المللی برای اندازه‌گیری جنبه‌های مختلف جامعه‌ی اطلاعاتی، اقتصاد اطلاعات و تجارت الکترونیکی بود. این گروه از سال ۱۹۹۹ تحت عنوان کارگروه بررسی شاخص‌های جامعه‌ی اطلاعاتی (WPIIS) نامیده شد و از آن زمان، هر سال گردهمایی‌هایی را برگزار می‌کند. این کارگروه، هر سال جلساتی را ترتیب می‌دهد تا کارشناسان ملی گرد هم آیند و تجارب خود را به اشتراک بگذارند و آمارهای خود را در مورد جامعه‌ی اطلاعاتی بهبود بخشند. حاصل گردهمایی‌های این کارگروه در مجموعه‌ای تحت عنوان «راهنمای اندازه‌گیری جامعه‌ی اطلاعاتی» از سال ۲۰۰۵ منتشر شده است. این کارگروه، مدل مفهومی (شکل ۱) را برای اندازه‌گیری جامعه‌ی اطلاعاتی پیشنهاد داده که بر اساس آن به بررسی وضعیت کشورهای عضو می‌پردازد. این مدل، همه‌ی مؤلفه‌های مورد توافق در عرضه‌ی ICT، تقاضا برای ICT، زیرساخت ICT و محصولات و محتوای الکترونیکی ICT را شامل می‌شود (OECD;2011: 13).

1. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)



شکل ۱- مدل مفهومی آمار جامعه‌ی اطلاعاتی

شاخص توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ (IDI)، جدیدترین شاخصی است که در حال حاضر به ارزیابی آمادگی کشورها برای حرکت به سمت جامعه‌ی اطلاعاتی می‌پردازد. این شاخص، توسط اتحادیه‌ی جهانی مخابرات^۲ ارائه شده و سازمان مزبور، هماهنگی فعالیت‌های سازمان‌های دولتی و خصوصی در زمینه‌ی خدمات و شبکه‌های مخابراتی و توسعه‌ی فناوری، مسئولیت تدوین مقررات، استانداردسازی، هماهنگی و توسعه‌ی مخابرات در سطح بین‌المللی را به عهده دارد (ITU:2012: 15). این شاخص، شامل دو بخش اصلی بررسی شاخص توسعه‌ی ICT و بررسی قیمت خدمات است. به این ترتیب، کارشناسان و محققان اتحادیه‌ی جهانی مخابرات با استفاده از آمارها و

1. Information and Technology Development Index
2. ITU (International Telecommunications Union)

شاخص‌های مختلف، به بررسی زیرساخت صنعت ICT، مهارت و میزان استفاده از خدمات آن و البته قیمت و هزینه‌ی استفاده از این خدمات در جهان می‌پردازند که در جدیدترین گزارش آن، ۱۶۶ کشور جهان مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

اهداف شاخص توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات

- سنجش سطح فاوا و روند تکاملی آن در کشورها؛
- سنجش پیشرفت توسعه‌ی فاوا در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه؛
- سنجش شکاف دیجیتالی؛
- سنجش ظرفیت توسعه‌ی فاوا.

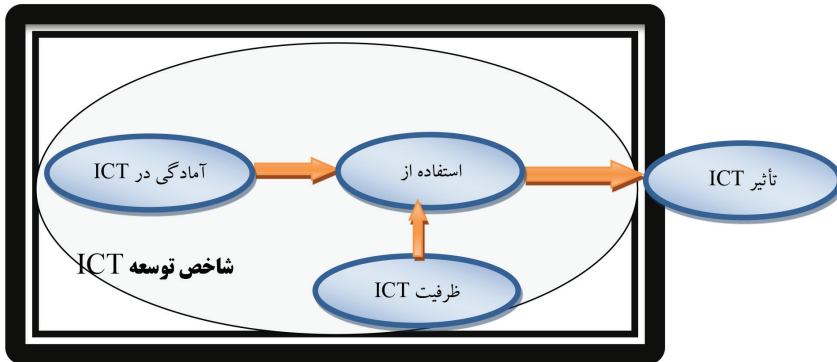
این شاخص، ترکیبی از یازده شاخص دیگر است که با یک معیار سنجیده شده و برای بررسی و مقایسه‌ی پیشرفت کشورها در فناوری اطلاعات و ارتباطات به کار می‌رود (ITU:2012: 15). هر کدام از این یازده شاخص طوری انتخاب شده‌اند که بتوان آن‌ها را در هر دو کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه بررسی کرد. شاخص توسعه‌ی ICT یا IDI در سال ۲۰۰۸ توسط اتحادیه‌ی جهانی مخابرات معرفی شد و اولین بار در گزارش سالانه‌ی این اتحادیه در سال ۲۰۰۹ بررسی و ارائه گردید. این شاخص به طور کلی در سه مرحله ارزیابی می‌شود:

مرحله‌ی اول: آمادگی ICT (سطح زیرساخت‌ها و دسترسی به ICT)؛

مرحله‌ی دوم: شدت ICT (سطح استفاده از ICT در جامعه)؛

مرحله‌ی سوم: تاثیر ICT (نتایج استفاده موثر و کارآمد).

چارچوب مفهومی مفیدی که می‌توان فرایند حرکت به سمت جامعه‌ی اطلاعاتی را توصیف و ارزیابی کند، براساس مدل سه مرحله‌ای است که در نمودار زیر نیز نشان داده شده است. شاخص توسعه ICT یا IDI در نهایت به رقمی بین صفر تا ۱۰ برای هر کشور منتهی می‌شود (ITU:2012: 16).



هر کدام از سه زیرگروه اصلی شاخص توسعه‌ی فاوا دارای معیارهایی برای ارزیابی است که از طریق آن‌ها و این زیرشاخص‌ها می‌توان به سنجش شاخص توسعه‌ی فاوا و در نهایت سنجش میزان آمادگی هر کدام از کشورها پرداخت (ITU:2012: 18).

جدول ۶. شاخص توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI)

شاخص‌های ارزیابی	زیرگروه
تعداد خطوط تلفن ثابت به ازای هر ۱۰۰ نفر مشترکان تلفن همراه به ازای هر ۱۰۰ نفر پهنای باند اینترنت بین‌الملل کشور (به صورت سرانه) درصد خانوارهای دارای رایانه درصد خانوارهای دارای دسترسی به اینترنت از خانه	زیرگروه دسترسی ICT Readiness (infrastructure, access)
تعداد کاربران اینترنت به ازای هر ۱۰۰ نفر تعداد مشترکان اینترنت پهن‌بند ثابت به ازای هر ۱۰۰ نفر تعداد مشترکان پهن‌بند بی سیم به ازای هر ۱۰۰ نفر	زیرگروه استفاده ICT Use (intensity)
نرخ باسوادی بزرگسالان نرخ اشتغال به تحصیل در مقطع دبیرستان نرخ اشتغال به تحصیل در آموزش عالی	زیرگروه مهارت ICT Capability (skills)

روش پژوهش

در این پژوهش، از روش تطبیقی^۱ برای مقایسه و بررسی جایگاه جامعه‌ی اطلاعاتی ایران در سطح منطقه و جهان استفاده شده است. این روش اساساً بر این فلسفه مبتنی است که حقیقت در کل جهان، تاریخ، جامعه و طبیعت متجلی است، و از این رو برای حرکت به سوی حقیقت، ناگزیر باید داده‌های تاریخی ذهن بشر را به صورت شناور با همدیگر مواجه سازیم، تا امکان پیدایش نکته‌هایی جدید فراهم شود. بدین ترتیب، روش تطبیقی یکی از راه‌های پیدایش داده‌های ذهنی جدید و پیشرفت جامعه‌ی انسانی در آینده است. این روش می‌تواند به طور مداوم برای آینده طرح مسأله نموده و داده‌های ذهنی جدیدی را به وجود آورد (صادقی شهپر، ۱۳۸۷: ۷۶-۷۷).

معمول است که پژوهش تطبیقی را تحقیقی بدانیم که از داده‌های قابل مقایسه‌ی حداقل دو جامعه استفاده کند. این تعریف بر این واقعیت تأکید می‌کند که داده‌های علوم اجتماعی، تطبیقی بین جامعه‌ای هستند. برخی کوشیده‌اند پژوهش اجتماعی تطبیقی را با تأکید بر چند سطحی بودن آن تعریف کنند. به نظر پرزورسکی و تیون، پژوهش تطبیقی همزمان در دو سطح انجام می‌شود؛ در سطح سیستم‌ها (یا سطح کلان اجتماعی) و در سطح بین سیستمی (ریگین، ۱۳۸۸: ۳۴).

پژوهش تطبیقی بر اساس دو رویکرد مورد محور^۲ و متغیر محور^۳ انجام می‌گیرد. در مطالعه‌ی حاضر از رویکرد مورد محور استفاده شده است. روش‌های تطبیقی مورد محور، کل‌نگرند؛ موردها را به مثابه موجودهای کلی و نه مجموعه‌ای از اجزا (یا مجموعه‌ای از نمرات متغیرها) می‌نگرند؛ بنابراین روابط میان اجزا در سطح کل درک می‌شوند و نه در بستر الگوهای تعمیم یافته؛ نیز تغییری میان متغیرهایی است که شاخص اعضای تعدادی از واحدهای قابل مقایسه به حساب می‌آیند (ریگین، ۱۳۸۸: ۲۳-۲۴).

در این پژوهش، وضعیت شاخص فناوری اطلاعات و ارتباطات کشورها به عنوان یک مورد در نظر گرفته شده و مورد مطالعه‌ی تطبیقی قرار گرفته‌اند.

1. Comparative method
2. Case-oriented
3. Variable-oriented

این شاخص، ترکیبی از یازده شاخص دیگر است که با یک معیار سنجیده شده و برای بررسی و مقایسه‌ی پیشرفت کشورها در فناوری اطلاعات و ارتباطات به کار می‌رود. هر کدام از این یازده شاخص طوری انتخاب شده‌اند که بتوان آن‌ها را در هر دو کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه بررسی کرد.

برای این منظور، رتبه و نمرات شاخص توسعه‌ی فاوای ایران با استفاده از مستندات و گزارش‌های اتحادیه‌ی جهانی مخابرات و گزارش پایش جامعه‌ی اطلاعاتی ایران در طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۳ استخراج شد و سپس رتبه و نمرات ایران در سه محور دسترسی، استفاده و مهارت در سطح کشورهای منطقه و جهان مقایسه و تحلیل شدند.

شاخص توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران

نقش و کارکردهای فناوری ارتباطات و اطلاعات به عنوان محور بسیاری از تحولات جهانی، امری انکارناپذیر است. اجلاس جهانی سران، فناوری اطلاعات و ارتباطات را به عنوان فناوری‌های تحول‌گرا و توانمندساز حائز اهمیت برای توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی شناخته است. فناوری اطلاعات و ارتباطات، علاوه بر این که خودش یک بخش اقتصادی مهم است، اثرات جانبی راهبردی بر روی بخش‌هایی دیگر دارد. این فناوری، سبب ایجاد اشتغال و پیشرفت نوآوری و توانمندسازی افراد از طریق کانال‌های ارتباطی جدید و سریع می‌شود و به ایجاد دسترسی بیشتر به آموزش، سلامت و خدمات عمومی، کمک شایانی می‌نماید. با وجود گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و افزایش جمعیت جامعه‌ی اطلاعاتی جهانی، کماکان تفاوت عمده‌ای در درک و استفاده از آن وجود دارد، به طوری که شکاف دیجیتالی، مانع اصلی در توسعه به شمار می‌آید. در راستای ارتقای توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی جهانی، رصد، پایش و پرداختن به سنجش وضعیت توسعه‌ی شاخص‌های جامعه‌ی اطلاعاتی بسیار مورد توجه قرار گرفته است.

شناخت جایگاه جهانی ایران در عصر ارتباطات و میزان رشد ابزارهای فناوری ارتباطات و اطلاعات در مقایسه با سایر کشورها، می‌تواند راهکارهای مناسبی را جهت توسعه‌ی شاخص‌های این فناوری در اختیار برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران

کشور بگذارد و هشدارهای لازم را در مورد افتادن در ورطه‌ی شکاف دیجیتالی که امروزه گریبان‌گیر اکثر کشورهای در حال توسعه شده است، به ما بدهد.

سنجش و پایش عملکرد حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور و بررسی تاثیرات این فناوری در دستیابی به اهداف توسعه‌ی ملی و بخشی، موضوعی است که طی سالیان اخیر مورد توجه سیاستگذاران و قانونگذاران جمهوری اسلامی ایران قرار گرفته است. به منظور ساماندهی و انجام مستمر این پایش و ارائه‌ی گزارش‌های تحلیل آن به مراجع ذی‌ربط، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات موظف شده به منظور اجرای تبصره‌ی ماده‌ی ۴۶ قانون برنامه‌ی پنج‌ساله‌ی پنجم توسعه، برای ارزیابی شاخص‌ها و وضعیت ایران در ابعاد ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی، نظام پایش شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات را تدوین نماید. در راستای اجرای این تبصره، سازمان فناوری اطلاعات، اولین گزارش پایش جامعه‌ی اطلاعاتی را در مردادماه ۱۳۹۳ منتشر نمود. بر اساس آمار و داده‌های سایت کمیته‌ی پایش جامعه‌ی اطلاعاتی ایران، وضعیت ایران به تفکیک زیر شاخص‌های توسعه‌ی فاوا در سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ به قرار زیر است:

جدول ۷. شاخص توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) در ایران

زیرگروه	شاخص‌های ارزیابی	ضریب	۲۰۱۲	۲۰۱۳
زیرگروه دسترسی ICT Readiness (infrastructure, access)	تعداد خطوط تلفن ثابت به ازای هر ۱۰۰ نفر	۲۰	۳۷,۱	۳۸
	مشترکان تلفن همراه به ازای هر ۱۰۰ نفر	۲۰	۷۴,۹	۷۶,۹
	پهنای باند اینترنت بین‌الملل کشور (به صورت سرانه)	۲۰	۲۵۴۰	۳۷۷۲
	درصد خانوارهای دارای رایانه	۲۰	۲۵,۲	۲۶,۵
	درصد خانوارهای دارای دسترسی به اینترنت از خانه	۲۰	۳۸,۵	۴۱,۸
زیرگروه استفاده ICT Use (intensity)	تعداد کاربران اینترنت به ازای هر ۱۰۰ نفر	۳۳	۲۱	۲۶
	تعداد مشترکان اینترنت پهن‌بند ثابت به ازای هر ۱۰۰ نفر	۳۳	۲,۴	۴,۱
	تعداد مشترکان پهن‌بند بی سیم به‌ازای هر ۱۰۰ نفر	۳۳	۰,۵	۱,۴
زیرگروه مهارت ICT Capability (skills)	نرخ باسوادی بزرگسالان	۳۳	۸۵,۷	۸۵,۷
	نرخ اشتغال به تحصیل در مقطع دبیرستان	۳۳	۴۸,۶	۴۸,۶
	نرخ اشتغال به تحصیل در آموزش عالی	۳۳	۸۵	۸۵

در سال ۲۰۱۳، متوسط شاخص جهانی دسترسی ۵.۴۱، زیرشاخص استفاده ۳.۱۹ و مهارت ۶.۶۶ بوده است. ایران با نمره‌ی ۵.۵۳ در شاخص دسترسی، رتبه‌ی ۸۲ جهان را دارد و در شاخص مهارت نیز با نمره ۷.۵۲، رتبه‌ی ۶۸ جهانی را به دست آورده است. در شاخص استفاده، میانگین استفاده در ایران، پایین تر از مقدار متوسط جهان بوده و با نمره ۱.۴۴ در رتبه‌ی ۱۱۶ قرار گرفته است. عملکرد ایران نشان می‌دهد با وجود سطح نسبتاً خوب مهارت و نرخ سواد بالا در جامعه و همچنین به‌رغم این که ایران توانسته در شاخص دسترسی به متوسط جهانی دست یابد، اما همچنان به دلیل سطح استفاده، در رتبه‌های پایین جهان قرار دارد. در واقع، آهنگ رشدی که ایران برای توسعه‌ی فاوا در نظر گرفته، کمتر از رشدی است که در جهان به طور متوسط شاهد هستیم.

عملکرد ایران بر مبنای شاخص توسعه‌ی فاوا (IDI) در طی سال‌های ۲۰۰۲ تا سال ۲۰۱۳ بر طبق آمار اتحادیه‌ی جهانی مخابرات به شرح زیر است:

جدول ۸. شاخص توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران (۲۰۱۳-۲۰۰۲)

سال	۲۰۰۲	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳
رتبه	۹۲	۷۸	۸۴	۸۸	۸۸	۹۷	۹۴
نمره	۱,۹۳	۲,۹۴	۲,۹۶	۳,۳۵	۳,۶۱	۳,۷۹	۴,۲۹

آخرین ارزیابی انجام گرفته از شاخص توسعه‌ی فاوا در بین ۱۶۶ کشور جهان در نوامبر ۲۰۱۴ میلادی منتشر شد. کشورهای مورد بررسی با توجه به امتیاز کسب شده در این ارزیابی به چهار گروه تقسیم شده‌اند:

گروه اول: کشورهای (High Grade) (۸.۸۶-۶.۶۸) ؛

گروه دوم: کشورهای (Upper Grade) (۶.۶۷-۴.۷۳) ؛

گروه سوم: کشورهای (Medium Grade) (۴.۷۲-۲.۷۸) ؛

گروه چهارم: کشورهای (Low Grade) (۲.۷۷-۰.۹۶) ؛

در آخرین گزارش، کشور دانمارک با نمره‌ی ۸.۸۶ در میان ۱۶۶ کشور جهان

دارای رتبه‌ی اول می‌باشد، و ایران با نمره‌ی ۴.۲۹ رتبه‌ی ۹۴ را کسب نموده که در گروه متوسط قرار دارد، و جزو کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. سیر عملکرد کشور ایران در طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۳ نشان می‌دهد که به‌رغم ارتقای رتبه‌ی ایران از ۹۲ در سال ۲۰۰۲ به ۷۸ در سال ۲۰۰۷، در سال‌های بعد، عملکرد ایران به جای سیر صعودی، سیر نزولی داشته، که این سیر قهقرایی تا سال ۲۰۱۲ همچنان ادامه و در سال ۲۰۱۲ به پایین‌ترین رتبه در دهه‌ی گذشته رسیده و در این سال حتی نسبت به سال قبل (۲۰۱۱)، حدود ده پله نزول، اما در سال ۲۰۱۳ توانسته سه پله ارتقا یابد. شایان ذکر است با وجود رشد در امتیاز و نمره‌ی به دست آمده در طول این ده سال، در مجموع، شاهد نزول رتبه‌ی ایران هستیم، و این امر نشان‌دهنده‌ی رشد سریعتر سایر کشورها نسبت به ایران است.

شاهد این ادعا، گزارش اتحادیه‌ی جهانی مخابرات در زمینه‌ی سنجش جامعه‌ی اطلاعاتی است که فعال‌ترین کشورها را در زمینه‌ی تلاش برای ارتقای رتبه‌ی خود نیز معرفی می‌کند. در سال ۲۰۱۳، کشور امارات متحده‌ی عربی، ۱۴ رتبه، فیجی ۱۲ رتبه، کیپ ورد ۱۱ رتبه، تایلند ۱۰ رتبه، عمان ۹ رتبه، قطر ۸ رتبه، بلاروس، بوسنی و هرزگوین و گرجستان ۵ رتبه ارتقا یافته‌اند؛ همچنین در سال ۲۰۱۲، کشورهای امارات متحده‌ی عربی ۱۲ رتبه، لبنان ۹ رتبه، باربادوس ۷ رتبه، سیشل ۶ رتبه، بلاروس، کاستاریکا، زامبیا و مغولستان ۵ رتبه و کشورهای استرالیا، بنگلادش، عمان و زیمبابوه ۴ رتبه نسبت به سال ۲۰۱۱ ارتقا یافته‌اند. در سال ۲۰۱۱ نیز کشورهای قزاقستان، برزیل، رواندا، عربستان، بحرین، آذربایجان و فیجی توانسته‌اند با ارتقای ۵ تا ۷ رتبه، فعال‌ترین کشورها در سال ۲۰۱۱ محسوب شوند.

از سوی دیگر، ارزش شاخص فاوا نیز هر ساله در حال رشد است و متوسط این شاخص در جهان از ۴.۶۰ در سال ۲۰۱۲ به ۴.۷۷ در سال ۲۰۱۳ رشد داشته، اما با وجود افزایش نمره‌ی ایران، همچنان جزو کشورهای متوسط و در رده‌ی پایین بوده و نتوانسته رتبه‌ی خود را ارتقا دهد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات با سرعت چشم‌گیری در حال پیش‌روی است و تمامی کشورهای جهان تلاش می‌کنند تا با برنامه‌ریزی‌های جامع و آینده‌نگر، زمینه‌ی توسعه‌ی شاخص فاوا را فراهم نموده و گام‌های مهمی جهت ارتقای رتبه‌ی خود و توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی بردارند.

یکی از کشورهای منطقه که در طی ده سال اخیر توسعه‌ی چشم‌گیری در زمینه‌ی شاخص‌های جامعه‌ی اطلاعاتی داشته، جمهوری آذربایجان است. مقایسه‌ی کشور ایران و جمهوری آذربایجان در سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۱۳، این نکته را روشن تر می‌کند. جمهوری مزبور در سال ۲۰۰۲ دارای رتبه‌ی ۱۰۰ در رتبه‌بندی شاخص IDI بوده، در حالی که ایران دارای رتبه‌ی ۹۲ بوده است. در سال ۲۰۱۳، آذربایجان با ارتقای شاخص توسعه‌ی ICT خود با ۳۵ رتبه ارتقا، به مرتبه‌ی ۶۴ و ایران در سال ۲۰۱۲ رتبه‌ی ۹۷ و در سال ۲۰۱۳ رتبه‌ی ۹۴ را کسب نموده است.

کشور آذربایجان در راستای اجرای اهداف اجلاس جهانی سران و برنامه‌ی عمل و تعهدات تونس، طرحی ملی برای سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۰۳ تصویب نمود، که هدف آن «گذار به جامعه‌ی اطلاعاتی» بود. برای نیل به این هدف، کشور مذکور، برنامه‌ها و آیین‌نامه‌های متعددی را تدوین نمود که مهم‌ترین آن «آذربایجان الکترونیک» است. مسئولان این کشور به دلیل پیشرفت‌های چشمگیر در زمینه‌ی توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی و کسب رتبه‌ی ۶۱، سال ۲۰۱۳ را سال «فناوری اطلاعات و ارتباطات» نامگذاری کردند؛ همچنین این کشور در آوریل ۲۰۱۴ طرح «استراتژی ملی برای توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی در آذربایجان (۲۰۲۰-۲۰۱۴)» را تصویب نمود. این برنامه قرار است در دو مرحله در حد فاصل سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰ اجرا شود. هدف از این طرح، توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی، فراهم نمودن دسترسی برابر به سرویس‌های جامعه‌ی اطلاعاتی برای شهروندان، اجتماعات و بخش‌های مدنی و خصوصی، به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در تمام بخش‌های جامعه به منظور دستیابی به جامعه‌ی اطلاعاتی پایدار، با ثبات و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات برای توسعه‌ی همه‌جانبه‌ی کشور است. مرحله‌ی اول برنامه‌ی توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی (۲۰۱۷-۲۰۱۴) با هدف افزایش صادرات محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاهش شکاف دیجیتالی بین مرکز و مناطق پیرامون را طراحی نموده است.

ایران نیز بعد از اجلاس جهانی سران در راستای اجرای اهداف اجلاس، برنامه‌هایی را برای توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات، طراحی نمود. یکی از مهم‌ترین برنامه‌ها، طرح تکفا (توسعه و کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات)

است که در سال ۱۳۸۱ به تصویب هیات دولت رسید. هدف این برنامه به کارگیری فناوری اطلاعات در همه‌ی ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بوده است. مجموعه‌ی دبیرخانه‌ی شورای عالی اطلاع‌رسانی با استفاده از همه‌ی تجارب گذشته‌ی کشور و همچنین مطالعات مقایسه‌ای بین‌المللی و تحلیلی کشورهای مختلف اروپا و آسیا، برخی سوابق تجربی آمریکا و توان تجزیه و تحلیل مشاوران داخلی، مبادرت به تعریف جامعی از یک برنامه‌ی همه‌ی جانبه در به کارگیری فناوری اطلاعات در عرصه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور کرده است. این برنامه با حمایت کامل سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در سه سال پایانی برنامه‌ی سوم، وارد چرخه‌ی اجرایی و اقتصادی کشور شده است.

به عبارتی شاید بتوان گفت، ارتقای رتبه‌ی ایران در سال ۲۰۰۷، نتیجه‌ی تدوین و اجرای طرح تکفا در سال ۲۰۰۲ (۱۳۸۱) بوده است. متأسفانه اجرای این طرح در برنامه‌های بعد ادامه نیافت؛ البته در سال ۱۳۸۵، طرح تسما (تولید و ساماندهی محتوای الکترونیکی) به منظور شناسایی محتواهای الکترونیکی موجود در کشور و ساماندهی آن‌ها طراحی شد. در سال‌های بعد، سند راهبردی جامعه‌ی اطلاعاتی ایران (۱۳۸۷) و سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸) نیز تصویب شد.

اسناد و سیاست‌های کلان متعددی در حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات تا کنون تصویب شده، اما از یکسو بسیاری از این اسناد با هم همپوشانی دارند و از سوی دیگر، اسناد مزبور در سطح سیاست‌گذاری باقی مانده و به سطح برنامه‌ریزی ارتقا نیافته، و برنامه و راهبرد اجرایی برای آن‌ها تدوین نشده و فاقد اهداف کمی و کیفی‌اند. بررسی فعالیت‌های ایران در دهه‌ی گذشته نشان می‌دهد که ایران برخلاف بسیاری از کشورها، فاقد برنامه‌ی کلان برای توسعه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی است و تاکنون فقط برنامه‌های کوتاه مدت و بخشی در این حوزه اجرا شده، در حالی که بسیاری از کشورها بعد از اجلاس جهانی سران، برنامه و استراتژی‌هایی بلندمدت طراحی کرده‌اند. از جمله می‌توان به برنامه‌ی کشورهای بلژیک (برنامه‌ی اجرایی فدرال برای جامعه‌ی اطلاعاتی)، فرانسه (آماده‌سازی ورود فرانسه به جامعه‌ی اطلاعاتی)، اندونزی (برنامه‌ی ایجاد جامعه‌ی دانش محور اندونزی ۲۰۲۰)، ژاپن (برنامه‌ی ایجاد یک جامعه‌ی

دانش محور (۲۰۱۰) و مالزی (برنامه‌ی انتقال به جامعه‌ی اطلاعاتی با محوریت جامعه‌ی دانش محور ۲۰۲۰) اشاره کرد.

وضعیت ایران در بین کشورهای خاورمیانه نیز نشان دهنده‌ی عملکرد نامطلوب ایران در دهه‌ی گذشته بوده است. بحرین با نمره‌ی ۷،۴۰، رتبه‌ی اول خاورمیانه بوده، در حالی که ایران در بین یازده کشور خاورمیانه، حائز رتبه‌ی نهم شده است. این وضعیت با اهداف چشم‌انداز بیست ساله و اهداف برنامه‌ی پنجم توسعه که دستیابی به جایگاه دوم منطقه است، فاصله‌ی بسیاری دارد. ایران در زیر شاخص دسترسی با نمره‌ی ۵،۵۳ و نمره‌ی ۱،۴۴ در زیر شاخص استفاده در منطقه، رتبه‌ی نهم و در زیر شاخص مهارت با نمره ۷،۵۲، رتبه‌ی چهارم را کسب نموده است؛ همچنین در بین کشورهای آسیا و اقیانوسیه، رتبه‌ی پانزدهم و در بین کشورهای منا (خاورمیانه و شمال آفریقا) رتبه‌ی دهم و در بین کشورهای اکو (سازمان همکاری‌های اقتصادی) در رتبه‌ی چهارم قرار گرفته است. جدول زیر، عملکرد ایران را در بین برخی از کشورهای منطقه نشان می‌دهد:

جدول ۹. مقایسه‌ی شاخص IDI ایران و کشورهای خاورمیانه

کشور	رتبه منطقه‌ای	رتبه جهانی در سال ۲۰۱۳	نمره IDI	زیر شاخص دسترسی	زیر شاخص استفاده	زیر شاخص مهارت
بحرین	۱	۲۷	۷،۴۰	۷،۷۲	۷،۰۶	۷،۴۴
امارات متحده عربی	۲	۳۲	۷،۰۳	۷،۶۷	۶،۵۱	۶،۷۹
قطر	۳	۳۴	۷،۰۱	۸،۰۹	۵،۵۹	۶،۹۵
عربستان سعودی	۴	۴۷	۶،۳۷	۷،۰۴	۴،۷۷	۸،۱۷
عمان	۵	۵۲	۶،۱۰	۷،۱۲	۴،۶۵	۶،۹۵
لبنان	۶	۶۲	۵،۷۱	۶،۴۵	۴،۳۳	۶،۹۹
ترکیه	۷	۶۸	۵،۲۹	۵،۸۳	۳،۲۴	۸،۳۴
اردن	۸	۸۷	۴،۶۲	۵،۴۷	۲،۲۲	۷،۷۴
ایران	۹	۹۴	۴،۲۹	۵،۵۳	۱،۴۴	۷،۵۲
سوریه	۱۰	۱۱۲	۳،۴۶	۴،۵۰	۱،۰۷	۶،۱۷
یمن	۱۱	۱۳۸	۲،۱۸	۲،۶۶	۰،۷۳	

■ نتیجه‌گیری

سال ۲۰۱۵ در واقع ایستگاه پایانی اجلاس جهانی سران درباره‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی است. مجمع عمومی سازمان ملل متحد، این سال را نقطه‌ی تبدیل شدن اهداف به کنش‌ها اعلام کرد و در همین سال، دستاوردهای این اجلاس را بازبینی خواهد کرد.

از سال ۲۰۰۸، اتحادیه‌ی جهانی مخابرات، بررسی و ارزیابی سالانه‌ی سنجش جامعه‌ی اطلاعاتی و ارزیابی شاخص‌های آن را بر عهده دارد. یکی از شاخص‌های سنجش جامعه‌ی اطلاعاتی، شاخص توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات است که دارای سه زیرگروه دسترسی، میزان استفاده و مهارت‌های استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات است. اتحادیه‌ی جهانی مخابرات، این شاخص‌ها را بین ۱۶۶ کشور جهان بررسی می‌کند و ضمن محاسبه‌ی نمره آن‌ها، کشورها را از نظر شاخص توسعه‌ی فاوا رتبه بندی می‌نماید.

مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد که کشور دانمارک با نمره‌ی ۸.۸۶ در میان ۱۶۶ کشور جهان، دارای رتبه‌ی اول می‌باشد. ایران با نمره‌ی ۴.۲۹ رتبه‌ی ۹۴ را کسب نموده، اما طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۳ به‌رغم پیشرفت‌های چشم‌گیری که در ارتقای رتبه از ۹۲ به ۷۸ در سال ۲۰۰۷ در نتیجه‌ی اجرای طرح تکفا داشته، در سال‌های بعد، به جای ارتقای رتبه، بیش از ۱۰ درجه کاهش نزولی داشته است.

بر اساس سیاست‌گذاری‌های کلان کشور، چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران درافق ۱۴۰۴، کسب جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه است، و از سوی دیگر بر مبنای ماده‌ی ۴۴ برنامه‌ی چهارم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران، دولت موظف به استقرار جامعه‌ی اطلاعاتی است؛ همچنین طبق ماده‌ی پنجم نیز دستیابی به جایگاه دوم منطقه در زمینه‌ی شاخص‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات تعیین شده، اما در عمل، شاهد کارکرد مناسب و صحیحی در جهت اجرای ماده‌ی ۴۴ برنامه‌ی چهارم توسعه و ماده‌ی ۴۶ برنامه‌ی پنجم نبوده‌ایم. این در حالی است که بسیاری از کشورهای جهان سوم همانند امارات متحده‌ی عربی، قطر، عمان و آذربایجان توانسته‌اند با برنامه‌ریزی صحیح، رتبه‌ی خود را در زمینه‌ی شاخص توسعه‌ی فناوری

اطلاعات ارتقا دهند و به سطح مطلوبی از توسعه‌ی فاوا دست یابند.

با توجه به وضع موجود، ایران باید به طور همزمان برای بهبود در «زیرشاخص دسترسی» و «زیرشاخص استفاده»، اقدامات موثری انجام دهد، زیرا امروزه بی‌عدالتی و نابرابری صرفاً در میزان دسترسی به فناوری نیست، بلکه با توجه به گسترش فناوری‌ها و کاربرد آن در تمامی جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی، «نابرابری در استفاده از فناوری»، مهم‌تر از نابرابری در دسترسی است. عدم توجه به ایجاد برابری در دسترسی و استفاده، پیامدهای جبران‌ناپذیری در روند توسعه‌ی پایدار کشور از جمله در امر توسعه‌ی انسانی، برابری فرصت‌ها، دسترسی همگان به اطلاعات و دانش، توانمندسازی تمامی اقشار جامعه و ... خواهد داشت.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، در حال حاضر ایران نه تنها در سطح جهان و بین کشورهای آسیایی، بلکه حتی در بین کشورهای خاورمیانه نیز دارای رتبه‌ی بسیار پایینی است. با توجه به سرعت دگرگونی‌های کنونی، ضروری است که دولت با اقدامات مشخص و جامع در سطح کشور، شکاف دیجیتال موجود را به امکان و فرصت دیجیتال تبدیل نماید. بدین منظور، نیاز به گروه‌های برنامه‌ریزی وجود دارد که چگونگی تدارک شرایط بنیادی ایجاد جامعه‌ی اطلاعاتی در جهت توسعه و پیشرفت این جامعه را به گونه‌ای مشخص نماید که نه تنها شکاف‌های موجود را از بین برده، بلکه کشور را به جایگاه مناسبی در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی ارتقاء دهد؛ ضروری است با توجه به سیاست‌های کلان کشور و اسناد موجود در حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات به ویژه سند راهبردی جامعه‌ی اطلاعاتی، اقدامات و برنامه‌هایی را با هدف دستیابی به توسعه‌ی پایدار، با رویکرد بازار محور و تعامل بین‌المللی و مشارکت بخش خصوصی و مدنی تدوین نماید؛ همچنین لازم است علاوه بر تنظیم برنامه‌های جامع ملی فاوا، زیرساخت‌های قانونی، نهادی و فنی نیز ایجاد گردد. یکی از زیرشاخص‌های جهانی در سنجش توسعه‌ی فاوا، علاوه بر زیرساخت‌های فنی، ظرفیت‌های حقوقی، قانونی و نهادی است که زمینه‌ساز رشد و توسعه‌ی سایر حوزه‌ها به ویژه مشارکت بخش غیردولتی و اقتصاد دانایی محور است.

در نهایت این که توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات، جزو لاینفک

توسعه‌ی کشور است که باید با ایجاد یک متولی فرابخشی و تدوین یک برنامه‌ی توسعه‌ی ملی متناسب با سند چشم‌انداز بیست‌ساله‌ی جمهوری اسلامی ایران، محقق شود.

■ منابع

بل، دانیل. (۱۳۸۲). آینده‌ی تکنولوژی. ترجمه‌ی احد علیقلیان (برای کتابخانه‌ی تخصصی وزارت امور خارجه)، تهران: وزارت امور خارجه. مرکز چاپ و انتشارات، تهران.

ریگین، چارلز. (۱۳۸۸). روش تطبیقی (فراسوی راهبردهای کمی و کیفی). ترجمه‌ی محمد فاضلی، چاپ اول، تهران: نشر آگه.

زرگر، علیرضا. (۱۳۸۵). امنیت و تهدید در جامعه‌ی اطلاعاتی، تهران، قدیم.

شکرخواه، یونس. (۱۳۸۳). روزنامه‌نگاری سنتی و روزنامه‌نگاری سایبر در جامعه‌ی اطلاعاتی، بررسی نگرش صاحب نظران درباره آثار فناوری‌های نوین ارتباطی بر آزادی بیان، مقطع دکتری علوم ارتباطات اجتماعی دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده علوم اجتماعی.

شکرخواه، یونس و نعیم بدیعی. (۱۳۸۴). روزنامه‌نگاری سنتی و روزنامه‌نگاری سایبر در جامعه‌ی اطلاعاتی، آثار فناوری‌های نوین ارتباطی بر آزادی بیان، فصلنامه‌ی علوم اجتماعی (ویژه‌نامه‌ی علوم ارتباطات، بزرگداشت معتمدنژاد)، شماره‌ی ۲۸ و ۲۹. زمستان ۸۳ و بهار ۸۴.

شورای عالی اطلاع‌رسانی. (۱۳۸۱). کلیات برنامه‌ی توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (تکفا).

صادقی‌شهر، علی. (۱۳۸۷). روش‌شناسی عرفان تطبیقی، نیمسال نامه‌ی تخصصی پژوهشنامه‌ی ادیان، سال دوم، شماره‌ی ۴، دوره‌ی پاییز و زمستان.

فرقانی، محمد مهدی. (۱۳۸۲). جامعه‌ی اطلاعاتی جهانی، گذر از الگوی

حاکم، فصلنامه‌ی مطالعاتی و تحقیقاتی و سایل ارتباط جمعی (رسانه)، فصلنامه‌ی رسانه، شماره‌ی ۵۳.

کاستلز، مانوئل. (۱۳۸۵). عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه و فرهنگ، ترجمه‌ی احمد علیقلیان / افشین خاکباز، دوره‌ی سه جلدی، چاپ پنجم، تهران: طرح‌نو.

له‌رودی، ندا. (۱۳۹۰)، کاهش رتبه‌ی ایران در شاخص توسعه ICT "روزنامه‌ی دنیای اقتصاد، ۳۰ بهمن ۱۳۹۱.

محسنی؛ منوچهر. (۱۳۸۰). جامعه‌شناسی جامعه‌ی اطلاعاتی. تهران، دیدار.

معمدندژاد، کاظم. (۱۳۸۵). آشنایی با چشم‌انداز جهانی جامعه‌ی اطلاعاتی. قابل دسترسی در سایت همشهری آنلاین.

معمدندژاد، کاظم. (۱۳۸۳). جامعه‌ی اطلاعاتی، اندیشه‌های بنیادی، دیدگاه‌های انتقادی و چشم‌اندازهای جهانی، تهران. دانشگاه علامه طباطبائی، مرکز پژوهش‌های ارتباطات.

معمدندژاد، کاظم. (۱۳۸۲). اجلاس جهانی سران درباره‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی، تهران، مرکز پژوهش‌های ارتباطات.

وبستر، فرانک. (۱۳۸۳). نظریه‌های جامعه‌ی اطلاعاتی. ترجمه‌ی اسماعیل قدیمی. تهران، انتشارات قصیده‌سرا، چاپ دوم.

یونسکو. (۱۳۸۴). بررسی و سنجش جوامع اطلاعاتی و دانش‌محور. ترجمه‌ی حمید جاودانی، تهران، کمیسیون ملی یونسکو در ایران، مرکز انتشارات.

Duff, S. Alistair, (2000) Information Society Studies, London: Routledge.

International communication union, measuring of the information society, (2012) Geneva Switzerland.

International communication union, measuring of the informa-

tion society, (2011) Geneva Switzerland.

International communication union, measuring of the information society, (2010) Geneva Switzerland.

International communication union, measuring of the information society, (2009) Geneva Switzerland.

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/index.html>

<http://www.hamshahrionline.ir/>

[http://www.itu.int/osg/spu/wsis/hemes/Access/BackgroundPaper/IS%20Principles.pdf/\[Elements and Principles of Information Society\]](http://www.itu.int/osg/spu/wsis/hemes/Access/BackgroundPaper/IS%20Principles.pdf/[Elements and Principles of Information Society])

<http://www.itu.int/net4/wsis/stocktaking/projects/Project/Details?projectId=1380528568>

<http://www.mincom.gov.az/ministry/history-of-communication-in-azerbaijan/>

Schlichter, B.R., & Danylchenko, L. (2013), Measuring ICT usage quality for information society building, Government Information Quarterly, <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2013.09.003>

www.itiran.com

www.bashgah.net

www.irandoc.ac.ir

www.iranwsis.ir

www.wikipedia.com