

ارائه چارچوبی برای نظام و محدوده خطمشی‌گذاری، تصمیم‌گیری و عمل در فضای مجازی

سیدمهدی الوانی^۱ * حسین خنیفر^۲ * حامد حاجی‌ملا میرزایی^۳ * سیدمهدی میری^۴

چکیده

فضای مجازی، امروز بخش بزرگی از زندگی ما را در بر گرفته است، هم تک تک افراد جامعه از آن تأثیر پذیرفته و یا تأثیر می‌گذارند و هم حکومت ناگزیر از اخذ تصمیمات در مواجهه با آن است. آنچه در این مقاله پرداخته شده، شناخت محدوده‌ای است که در آن فعالیت‌های فضای مجازی صورت می‌پذیرد. این محدوده حدود اختیار و عمل نهادهای دولتی متولی این حوزه، چارچوب فعالیت و رفتار مؤسسات و نهادهای خصوصی و نیز گستره رفتار افراد جامعه را به‌گونه‌ای که بتوان آن را «یک عمل یا تصمیم فضای مجازی» نامید، مشخص خواهد کرد. این محدوده در قالب یک مدل ارائه شده است.

واژگان کلیدی: فضای مجازی، خطمشی‌گذاری، تصمیم‌گیری و نظام.

فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی • سال سوم • شماره یازدهم • تابستان ۹۳ • صص ۶۱-۳۳

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۳/۲۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۶/۱۰

۱. استاد دانشگاه تهران (alvani@ut.ac.ir).

۲. استاد دانشگاه تهران (khanifar@ut.ac.ir).

۳. دانشجوی دکتری خطمشی‌گذاری عمومی دانشگاه تهران، نویسنده مسئول (ha.mirzaie@ut.ac.ir).

۴. دانشجوی دکتری خطمشی‌گذاری عمومی، دانشگاه تهران (miri@ut.ac.ir).

مقدمه

فضای مجازی، امروز بخش بزرگی از زندگی ما را در بر گرفته است. هم تک تک آحاد جامعه از آن تأثیر پذیرفته و یا تأثیر می‌گذارند و هم حکومت ناگزیر از اخذ تصمیمات در مواجهه با آن است. آنچه در این مقاله بدان پرداخته شده، شناخت محدوده‌ای است که در آن فعالیت‌های فضای مجازی صورت می‌پذیرد. این محدوده حدود اختیار و عمل نهادهای دولتی متولی این حوزه، چارچوب فعالیت و رفتار مؤسسات و نهادهای خصوصی و نیز گستره رفتار افراد جامعه را به گونه‌ای که بتوان آن را «یک عمل یا تصمیم فضای مجازی» نامید مشخص خواهد کرد. سؤال اصلی این پژوهش عبارت است از: محدوده تصمیم و عمل در فضای مجازی، شامل گستره سیاست‌گذاری تا اجرا و فعالیت در فضای مجازی چیست؟ در این راستا، در ابتدا به تبیین ابعاد پدیده نوظهور فضای مجازی پرداخته می‌شود. نکته قابل ذکر آنکه به علت ارتباط بسیار تنگاتنگ فضای مجازی و فناوری اطلاعات و ارتباطات گاهی در متن از این دو به صورت مترادف استفاده شده است.

۱. پیشینه و مبانی نظری مؤلفه‌های فضای مجازی

فضای مجازی یا فضای سایبر در اصل از دو واژه سایبرنتیک^۱ یا سیرنتیک و اسپیس^۲ گرفته شده است (دوران، ۱۳۸۶: ۳۹). معتمدنژاد کلمه سایبرنتیک را دارای ریشه یونانی و به معنای فرمانروایی و حکومت می‌داند. او معتقد است: استفاده این لفظ در معنای فناوری حاضر به جهت ویژگی‌های هدایت و کنترل آن است و به نحوی از این ابزار برای هدایت و فرماندهی استفاده می‌شود (معتمدنژاد، ۱۳۸۳: ۴۲-۴۱). شکرخواه نظریه سایبرنتیک را تبیین‌کننده مناسبات انسان و ماشین و ماشین‌ها با هم می‌داند. او فضای سایبر را به معنای

1. Cybernetics

2. Space

عصر اطلاعات و اتصال رایانه‌ها از طریق اینترنت و شبکه‌های رایانه‌ای می‌داند (شکرخواه، ۱۳۸۱: ۵۸).

فضای سایبر غیرمادی، غیر ملموس و فاقد مرز جغرافیایی و حوزه صلاحیت قضایی محلی است. یک شخص می‌تواند با استفاده از یک رایانه و یک تلفن همراه ظرف چند دقیقه، برای مثال، از ایران به مخزن بانکی در چین نفوذ کند و مقادیر کلانی وجه نقد را به بانکی در سوئد انتقال دهد. با استفاده از فناوری‌های رمزنگاری می‌توان اطلاعات را به صورت محرمانه در قالب فایل تصویری یا صوتی ارسال کرد. در این فضا بدون نیاز به اخذ مجوز دولتی یا پرداخت تعرفه‌های گمرکی و هزینه حمل و نقل، می‌توان مقادیر زیادی نرم‌افزار با ارزش مالی بسیار بالا را معامله کرد. در این فضا، اطلاعات موضوع اصلی جرایم است (صادقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵-۱۰).

از آنجایی که فضای مجازی دامنه بسیار وسیعی از ارتباطات و تعاملات انسان را در بردارد و با امکانات ارتباطی، تفریحی و تسهیل امور جاری گوناگون در زندگی همچون خرید و فروش، تجارت، تبادل اطلاعات و غیره شئون مختلف زندگی حقیقی را شامل می‌شود، نمی‌توان آن را تنها مجاز تلقی کرد (دوران، ۱۳۸۶: ۳۹). با این مقدمه مفاهیمی چون فضای سایبر^۱، شهروند سایبر^۲، پول سایبر^۳، فرهنگ سایبر^۴، تجارت سایبر^۵، جامعه سایبر^۶ و غیره برخی از ابعاد نوین زندگی اجتماعی در فضای سایبر است (برزویی، ۱۳۸۹: ۱۲).

فضای مجازی با واژه فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) ارتباط وثیق و نزدیکی دارد و به نوعی زاینده آن است. براساس تعریف OECD^۷ در سال ۱۹۹۸، فناوری اطلاعات و ارتباطات اعم از فناوری اطلاعات تلقی می‌شود، به نحوی که ارتباطات به عنوان وجه اصلی در ارائه سرویس‌های گوناگون موجود در فناوری اطلاعات است. از این رو فناوری اطلاعات و ارتباطات به مجموعه فناوری‌هایی اطلاق می‌شود که امکان ذخیره‌سازی،

-
1. Cyberspace
 2. Cybercitizen
 3. Cybercash
 4. Cyberculture
 5. Cyberbussiness
 6. Cybersociety
 7. Organisation for Economic Co-operation and Development

پردازش، ارائه و انتقال را فراهم می‌کند (همان: ۱).

تعاریف ارائه شده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به نحوی جامع و مانع نیستند که بتوانند تمامی ابعاد این مفهوم نوین و موسع را در برگیرند. تعاریف ارائه شده از فاوا، بر اساس برداشت‌ها نسبت به کاربرد آن در سازمان‌ها و همچنین دیدگاه‌هایی که درباره کارکرد این فناوری حیاتی در جامعه وجود دارد، مختلف و متعدد است. همین امر، دستیابی به تعریفی یکسان از فاوا را ناممکن ساخته است. این رویکردها که گاه رنگ و بوی فلسفی به خود می‌گیرند، ریشه در ماهیت این فناوری حیاتی و نیز انتظارات مختلف از کارکردهای آن در جامعه دارند. گروهی فاوا را صرفاً یک فناوری می‌دانند که همانند دیگر فناوری‌ها، برای تسهیل و تسریع امور سازمان‌ها و جامعه به کار می‌آید. برخی، نقشی محوری برای آن قائلند و از آنجا که در تمامی صنایع و خدمات کاربرد دارد و سبب سهولت بهره‌گیری همگان از دانش بشری می‌شود، آن را فراتر از یک فناوری صرف می‌خوانند (صادقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵-۱۰).

تعاریف ارائه شده را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد: دسته اول، تعاریفی که مفهوم فناوری اطلاعات و ارتباطات را به نوعی همان فناوری رایانه و سامانه‌های رایانه‌ای اطلاعاتی و ارتباطی، در وجود نرم‌افزار و سخت‌افزار و شبکه و نظایر آن و مسائل مدیریتی مربوط به آن می‌دانند. دسته دوم، تعاریفی که فناوری اطلاعات را از بعد اطلاعات محض آن که حتی شامل مواردی نظیر مستندسازی و کتابداری نیز می‌شود، مورد توجه قرار می‌دهند. در این دسته تمرکز بر خود اطلاعات است و فناوری اطلاعات به معنی هرگونه استفاده از ابزارها و روش‌ها و تکنیک‌هایی است که مدیریت و سازماندهی این اطلاعات را امکان‌پذیر می‌کند. دسته سوم، تعاریفی را شامل می‌شوند که برای فاوا نقشی کلیدی و محوری نسبت به سایر فناوری‌ها و کاربردها قائل می‌شوند. این دسته با زاویه‌ای فراتر از دو دسته قبلی به فاوا نگاه می‌کند، اما ابعادی را که برای فاوا از این زاویه مشاهده می‌کند به‌طور مشخص بیان نمی‌کند (مجیدی، ۱۳۸۳: ۴).

سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران، فناوری اطلاعات و ارتباطات این‌گونه تعریف کرده است: «با رویکردی فنی، به کلیه فناوری‌هایی که در جمع‌آوری، انتقال، ثبت، پردازش، انتشار و نمایش اطلاعات به بشر کمک می‌کنند، فناوری اطلاعات و ارتباطات گویند». بر اساس این، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات را در

پنج گروه زیر رده‌بندی کرده است:

۱. فناوری‌های دریافت اطلاعات، شامل انواع حسگرها، صفحه کلید، ماوس و غیره؛
۲. فناوری‌های انتقال اطلاعات، شامل ماهواره‌ها، شبکه‌های زیرساخت مخابرات و ارتباطات و...؛
۳. فناوری‌های پردازش اطلاعات، شامل انواع رایانه‌ها بزرگ و کوچک و ریزپردازنده‌ها نهفته در وسایل مصرفی؛
۴. فناوری‌های ثبت و نگهداری اطلاعات، شامل انواع حافظه‌ها؛
۵. فناوری‌های نمایش اطلاعات، شامل انواع نمایشگرها، چاپگرها و غیره (سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات، ۱۳۸۸: ۲۳).

۱-۱. دیدگاه‌های جامعه‌شناسانه به فضای مجازی به‌عنوان یک فناوری

از زاویه دیگر و در رویکردی جامعه‌شناسانه به فضای مجازی به‌عنوان یک فناوری، می‌توان آن را از منظر مکاتب مختلف مدرن، نمادین - تفسیری و پست‌مدرن تفسیر کرد:

۱. دیدگاه مدرن: در نظریه مدرن مطالعه فناوری بر شناخت گونه‌های فناوری و توصیف آنها استوار بوده و تحلیل‌های مدرنیستی از فناوری‌ها عمدتاً مبتنی بر گونه‌شناسی و طبقه‌بندی است.

۲. دیدگاه نمادین - تفسیری: این رویکرد ساخت اجتماعی فناوری نامیده می‌شود. این نگاه در انتقاد به دیدگاه نظریه‌پردازان مدرنیست که معتقد به مدل‌های نوآوری خطی هستند، پدید آمده است. مبنای نمادین تفسیری‌ها، پرداختن به اثرات هنجارهای فرهنگی و روابط اجتماعی است. در این دیدگاه فناوری‌ها فقط به‌عنوان کاربردهای محض یافته‌های علمی محسوب نمی‌شوند، بلکه اساس و پایه سازه‌های ذهنی تلقی می‌شوند. آنها بر این باورند که جنبه‌های اجتماعی و فناوانه با هم مرتبط هستند و یکدیگر را شکل می‌دهند. در دیدگاه نمادین - تفسیری، همان‌طور که جامعه بر فناوری تأثیر می‌گذارد، فناوری نیز بر جامعه اثرگذار است و تأکید آنها بیشتر بر تأثیر جامعه بر فناوری است (هچ، ۱۳۹۰: ۵۹).

۳. دیدگاه پست‌مدرن: نظریه‌پردازان پست‌مدرن در مقابل نمادین - تفسیری‌ها بیشتر به اثرات فناوری بر جامعه متمرکز شده و فناوری‌های جدید را محملی برای دیدگاه خود قرار داده‌اند. آنها فناوری‌های نوین را فناوری‌هایی با سه مشخصه احتمالی، مستمر و انتزاعی

می‌دانند.

لیوتار نظریه‌پرداز پست‌مدرن، معتقد است: مدرنیست به سبب وقوع اثرات فناوری‌های جدید بر فرایندهای اجتماعی و شناختی زیر سؤال رفت. بنابراین پست‌مدرن، فناوری را منشأ تغییرات بنیادی در جامعه می‌داند. به عبارت دیگر با وجود فناوری رایانه، اطلاعات کامل در اختیار قرار می‌گیرد و به جای کسب اطلاعات بیشتر، نحوه تنظیم داده‌ها به شیوه‌های جدید مزیت دارد (همان).

۴. دیدگاه توحیدی: این دیدگاه به دنبال پاسخ به این سؤال است که در دنیای مدرن امروز، با وجود تنوع ابزارها و فناوری‌های متنوع که سراسر زندگی بشر را فراگرفته، نقش دیدگاه توحیدی چگونه است. در بدو امر شاید پاسخ ساده به نظر می‌رسد، اما وقتی به این نکته که هر فناوری با خود فرهنگ خاصی را به همراه دارد توجه می‌کنیم، پاسخ قدری تأمل می‌طلبد. به بیان ساده‌تر، آیا می‌توان از هر فناوری در هر فرهنگی استفاده کرد؟ اگر پاسخ منفی است، پس در زمانی که ما خود امکان ساختن فناوری را نداریم چگونه و با چه معیاری گزینش نماییم. دکتر اصغر طاهرزاده در کتاب «گزینش تکنولوژی از دریچه توحیدی»، پاسخ برخی از سؤالات را چنین بیان می‌کند: اصولی همچون تعالی انسان، عدالت و ولایت الهی با روح فرهنگی که فناوری غرب مروج آن است منافات دارد. تجربه کشورهای که در اثر سلطه فناوری مدرن تمامی ساختارهای فرهنگی خود را از دست داده‌اند، مانع از پذیرش هر فناوری بدون ملاحظه فرهنگی و انتخاب عالمانه است. بنابراین باید در انتخاب عبرت‌آموز و محتاط باشیم و با در پناه نظام معرفتی توحید اسلامی محفوظ بمانیم.

نکته اصلی آن است که جامعه اسلامی باید بر پایه ارزش‌ها و آرمان‌های وحیانی و توحیدی طوری عمل کند که نه دچار روزمرگی شده و نه گرفتار عقب‌گرد و ارتجاع گردد. در حقیقت جامعه اسلامی به دنبال این هدف است که در تعامل با دنیای جدید بتواند اندیشه‌های نوآورانه و شکوفای خود را به صورت دینی و غیر سکولار محقق کرده و در پرتو آن، تمدن اسلامی را شکل دهد. مسلم آنکه در زندگی دینی هم، بشر نیاز به ابزار دارد تا بتواند به راحتی نیازهای مادی خود را بر آورده سازد، ولی در عین نیاز به ابزار، روح تربیت دینی متذکر این نکته نیز هست که ابزارها جای مقصد اصلی قرار نگیرند. اگر تمام توجه روح به مدرن‌ترین ابزار معطوف شد، چنان ذهن و روح مشغول آن می‌شود که

جایی برای خدا و مقصد اصلی جان و تربیت دینی نمی‌ماند و همه این آفات را باید در شیفتگی نسبت به مدرن‌ترین ابزار جست‌وجو کرد، نه در داشتن ابزار مناسب برای زندگی. فناوری نیز همچون رسانه، فرهنگ خود را به همراه می‌آورد، بنابراین باید در انتخاب آن بر مبنای هدف توحیدی عمل کرد. فناوری که وسیله‌ای است در رسیدن به اهداف عالی و اوج کمال، نباید هدف قرار گیرد. از این منظر، هر جا که کمکی به انسان در رسیدن به اهداف ندارد و فقط جلوه مصرفی آن کشش ایجاد می‌کند، زمینه انحراف از مسیر و سرگرمی و غفلت از مسیر اصلی را ایجاد می‌کند. به بیان دیگر، کافی است ملتی هدف خود را که برآورده شدن ابعاد روحانی در فرصت زودگذر دنیا است، از دست بدهد، حال این فناوری است که انواع هدف‌های وهمی را جلوی او قرار می‌دهد. بنابراین، انسان وقتی هدف خود را شناخت از وسایل در آن حدی که او را به اهدافش نزدیک کند به خوبی استفاده می‌کند و دیگر موضوع بهترین یا بدترین وسیله مطرح نیست، بلکه وسیله خوب برای انسان آن وسیله‌ای است که او را در رسیدن به هدف یاری کند. در اینجاست که اگر وسیله‌ای او را مشغول خودش کرد، تصمیم می‌گیرد از آن وسیله فاصله بگیرد، دیگر به خود وسیله فکر نمی‌کند و به هدف فکر می‌کند (طاهرزاده، ۱۳۸۷: ۱۵).

اگر فناوری را امری خشتی تلقی کنیم، به بدترین صورت تسلیم آن خواهیم شد، چرا که چنین تصویری از فناوری که امروز به خصوص مورد ستایش است، چشم ما را به کلی بر ماهیت فناوری می‌بندد. بنابراین واقعیت این است که اثر فناوری بر جامعه خشتی نیست و آثار مثبت و منفی برای اجتماع به همراه دارد که بسته به ماهیت فناوری، دامنه این اثرات می‌تواند متفاوت باشد (هایدگر، ۱۳۸۶: ۵).

۱-۲. پدیدارشناسی فضای مجازی

هستی‌شناسی فضای مجازی با ارائه چارچوبی مفهومی می‌تواند مبانی تکوینی، عناصر موجود فرایندهای موجود و راهکارهای توسعه و گسترش فضای مجازی را تبیین کند. دانشمندان این حوزه بسیاری از تعابیر مصطلح در حوزه فناوری اطلاعات را برگرفته از مضامین عصر روشن‌نگری^۱ می‌دانند. برخی از این تعابیر عبارتند از: هویت^۲، نزدیکی^۳،

-
1. Enlightenment
 2. Identity
 3. Proximity

اجتماع، تجسدگرایی^۲، الگو^۳، بازنمایی^۴ و آرمانشهر^۵ که در ادامه تشریح خواهد شد. آنچه در خصوص فضای مجازی و مبنای نظری آن رایج است، کمتر از عقلانیت نشئت گرفته است و به طور کلی تحت تأثیر نوعی رمانتیسیم است.

دو رویکرد کلی نسبت به فضای مجازی و مضامین متأثر از روشن‌نگری در آن یافت می‌شود. رویکرد نخست، رویکرد رمانتیسیم^۶ است که در آن، هویت همان هویت‌های تغییر یافته در فضای شبکه تعبیر می‌شود. نزدیکی، همان مفهومی است که در اثر کوچک‌تر شدن جهان همگام با توسعه ارتباطات الکترونیک به وجود می‌آید. مفهوم اجتماع با جوامع مجازی و عجین شدن ذهن با فضای داده‌ای معنا می‌شود. تجسدزدایی مفهومی است در ماورای محدودیت‌های جسمی و به وسیله ظواهر داده‌ای و آلات الکترونیک به وجود می‌آید. الگوها، همان مجموعه نمادهای دیجیتال و اطلاعات هستند. مفهوم بازنمایی، حاصل تناظرهای بین داده‌ها و چیزها است. آرمانشهر مفهومی است که در آن جهانی بهتر، از رهگذر اطلاعات جست‌وجو می‌شود.

اما در رویکرد دیگر، هایدگر تلقی دیگری از این مفاهیم ارائه می‌کند که با رویکرد رمانیستی متفاوت است. او با ارائه چارچوب پدیدارشناسی مفاهیمی اصیل‌تر از هویت، نزدیکی، اجتماع، تجسد زدایی، الگو، بازنمایی و آرمانشهر ارائه می‌کند. فهم مبتنی بر پدیدارشناسی هایدگر بر زندگی هر روزه‌ای تأکید دارد که حاصل فعل بشر و مبتنی بر پراگماتیسیم است. خلاصه این تفاوت‌ها در جدول زیر ارائه می‌شوند.

جدول ۱. تفاوت‌های مفاهیم ذاتی فضای مجازی در رویکرد رومانتیسیم و هایدگر

ردیف	عنوان رمانتیسیمی	عنوان جایگزین	ردیف	عنوان رمانتیسیمی	عنوان جایگزین
۱	هویت	هویت جدید	۵	الگو	عادت
۲	نزدیکی	دلمشغولی	۶	بازنمایی	آشکارسازی
۳	اجتماع	بودن با	۷	آرمان‌شهر	نه هنوز
۴	تجسدزدایی	جسمانیت			

1. Community
2. Disembodiment
3. Pattern
4. Representation
5. Utopia
6. Romantisim

صاحب‌نظران فضای مجازی معتقدند: اینترنت و سایر شبکه‌های ارتباطی رایانه‌ای می‌تواند ما را از قید و بند سلسله‌مراتب رها کرده و به همه افراد فرصت اظهار وجود می‌دهد. برخی دیگر بر این باورند که فضای مجازی متکثر و نامشخص بوده و در روابط ماشینی تعریف می‌شود و از این‌رو پیشگامان خود را در حالت گسست و نابسامانی سرگردان می‌سازد (کرمانی، ۱۳۹۰: ۴۹).

هایدگر هویت (خود) را تمیزناپذیر دانسته و در عمل به صورت ممکن خاص تعریف می‌کند. او با انتقاد از دکارت که هویت (خود) را فاعل فعل تفکر می‌داند، با اصالت دادن به اشتغال قبل از تفکر، مفهوم تازه‌ای به هویت (خود) می‌بخشد. هویت از منظر هایدگر، دیگر دارای مفهوم یکپارچگی و یا تجربه‌پذیری نیست و به صورت ممکن خاص بازتعریف می‌شود. فضای مجازی با امکانات گوناگون خود هویت‌های مختلفی به انسان می‌بخشد و تجربه‌پذیری و یکپارچگی هویت را نفی می‌کند. حتی تارکسل که خود از طرفداران یکپارچگی و انسجام است، در فضای مجازی این خصوصیات را غیراصیل می‌داند و اذعان دارد که هویت در فضای مجازی، بی‌اندازه قابل تکرار است (همان: ۵۱).

هایدگر مفهوم نزدیکی را به دلمشغولی تغییر داده است. دانشمندان فضای مجازی، معتقدند: فضای مجازی مکان و زمان را منقبض می‌کند، به عبارت دیگر، به کمک فناوری‌های آن، فاصله زمانی کاهش یافته و سیر حوادث سرعت می‌یابد. برخی معتقدند که انسان به زودی به روابط اجتماعی دیجیتالی خو می‌کند که در آن بعد فیزیکی بی‌معناست و زمان رنگ دیگری به خود خواهد گرفت و یک سیاره دیجیتال چه به وسعت کم و چه به وسعت زمین، تفاوتی با هم نخواهد داشت. راشکوف معتقد است: فضای مجازی، جهان نامحدودی است که در آن افراد فارغ از زمان و مکان، قادر به تعامل با یکدیگر هستند (همان: ۵۴).

بر خلاف وینر^۱ و درای^۲ که معتقدند فضای مجازی با مفهوم جسمانیت‌زدایی همراه است، هایدگر بر این باور است که انسان در فضای مجازی دارای مفهومی به نام جسمانیت یا تجسد است. تفاوت در این دو نگاه این است که در نگاه مشهور، فضای مجازی ما را از جسمانیت دور کرده و از قید جسم رها می‌کند، اما در نگاه هایدگر، با حفظ حال جسمانی

1. Wiener

2. Dery

تنها، همه چیز در دسترس قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر فضای مجازی دسترسی را آسان‌تر می‌کند و جسمانیت را حفظ می‌کند (همان: ۵۸). همچنین او عادت^۱ را جایگزین مناسبی برای مفهوم رایج الگو در رویکرد رمانتیسم می‌داند. عادت، اعم از معنای متعارف آن و به معنای فرایند مسلط شدن است. در واقع انسان نحوه استفاده از یک دشت گاه رایانه را می‌آموزد و بر آن تسلط می‌یابد. از این منظر، فناوری رایانه نمی‌تواند امتیازی در پی بردن به کنه حیات، هوش، فضا یا ارتباطات محسوب شود. بافت عاداتی که به ظهور فناوری رایانه انجامیده، بافتی مشخص است که به نوبه خود عادات مشخصی را ایجاد می‌کند، که متعلق به فرایندهای رایانه‌ای، منطق دودویی، دخل و تصرف و برنامه‌ریزی به روش نمادین است. بازنمایی، یکی از ارکان مفهومی در بین مضامین رایج در فضای مجازی است. تمامی محققان، مهندسان و کارشناسان فضای مجازی، از فرصت بازنمایی در فضای مجازی، برای یافتن وضعیت و موقعیت موضوعات مطالعه خود بهره می‌برند. نقش عمده پایگاه‌های داده در فضای مجازی، همان بازنمایی اطلاعاتی است که در پایگاه‌های داده به صورت داده‌های عددی ذخیره شده و بر پایه قوانین ریاضیاتی قابل پردازش است.

جایگزین هایدگر برای مفهوم بازنمایی، آشکارسازی^۲ است که به عقیده او باید به مفهوم حقیقت تمسک جست. او بر این باور است که هر پدیده‌ای قبل از آشکار شدن، دارای یک حقیقت است که بعد از عینیت یافتن به وجود خارجی خود آشکار می‌شود. به عبارت دیگر این حقیقت همان وجود ذهنی مفهوم آن پدیده است که بعد از شدن به وقوع رسیده و آشکار می‌شود. وی با کمک از این معنا، درصدد است آشکارسازی را همان عینیت یافتن مفاهیم گوناگون در ذهن انسان معرفی کند و نه تنها الگویی از نمایه‌ها و اطلاعات مختلف در فضای مجازی (همان: ۶۴).

در شرایطی که به نظر می‌رسد کارشناسان فضای مجازی منتظر ایجاد جامعه کاملاً دیجیتالی هستند و آن را آرمانشهر خود می‌دانند، هایدگر واژه نه‌هنوز^۳ را جعل می‌کند. به عقیده او در خصوص انتظارات، نه‌هنوزی به صورت محقق وجود دارد که دال بر عدم تحقق انتظارات در هر زمانی است که هنوز انتظارات تحقق نیافته است. به سخن دیگر، شهر آرمانی تنها مجموعه‌ای از انتظارات و آرزوهایی است که هنوز اتفاق نیفتاده است (همان:

-
1. Praxis
 2. Disclouser
 3. Not yet

نتیجه اینکه آنچه در خصوص فضای مجازی و مبنای نظری آن رایج است، کمتر از عقلانیت نشئت گرفته و به‌طور کلی تحت تأثیر نوعی رمانتیسم است. مفاهیمی همچون هویت جدید، دلمشغولی، بودن با، جسمانیت، عادت آشکارسازی و نه‌هنوز، با مقولات عملی و هر روزه در فضای مجازی سازگارتر است.

۳-۱. مشخصه‌ها، عناصر اساسی و اجزای کلان فضای مجازی

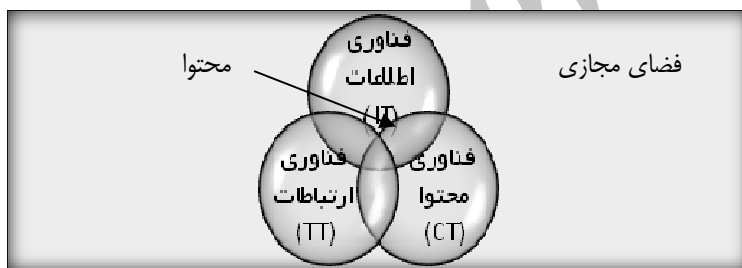
فضای مجازی دارای مشخصه‌ها و عناصری است که توجه به آنها می‌تواند به ما در درک هویت آن کمک کند. این عناصر عبارتند از:

- خودکارسازی: این ویژگی به‌طور طبیعی اولین عنصری بود که جلب توجه کرد. رایانه با منسوخ کردن عملیات دستی و خودکارسازی انجام محاسبات، سرعت عملیات را بالا برد.
- اطلاعات: ^۱ عنصر اطلاعات در ابتدا چندان مهم به‌نظر نمی‌رسید. داده‌های ورودی و خروجی ابتدا در مقایسه با آنچه اکنون مطرح است، به منزله قطره‌هایی صرف بود. به تدریج فناوری اطلاعات به ابزاری برای ذخیره‌سازی و به کارگیری مقادیر بزرگی از اطلاعات بدل شد. خودکارسازی با سامانه‌های جامع بایگانی و بانک‌های اطلاعات ترکیب شد و سامانه‌های رایانه‌ای در بسیاری از زمینه‌های جدید کاربرد پیدا کرد.
- ارتباطات: ^۲ ارتباطات از طریق شبکه‌های محلی و جهانی در طول دهه‌ها وجود داشت. اما با انقلاب اینترنتی دهه ۱۹۹۰، ارتباطات به‌عنوان عنصری اساسی و شاید با اهمیت‌تر از عناصر خودکارسازی و اطلاعات جلوه کرد. در فضای جدید، ارتباطات نه تنها بین ماشین‌ها، بلکه بین مردم صورت می‌گیرد. این تحول، چنانکه قبلاً هم اشاره شد، اصطلاح فناوری اطلاعات و ارتباطات را جایگزین اصطلاح فناوری اطلاعات کرد.

-
1. Automation
 2. Information
 3. Communication

- یکپارچگی^۱: این خصیصه ناظر به یکپارچه شدن و به هم پیوستگی عناصر مختلف تشکیل دهنده فناوری اطلاعات و ارتباطات است که شاید شناخته شده ترین آنها همگرایی یا تلفیق مخابرات، وسایل ارتباطات جمعی و پردازش داده ها باشد.
- تأثیرگذاری حسی^۲: مارشال مک لوهان در اثر خود به نام «فهم رسانه»^۳ تلاش کرد تا خصایص رسانه های مختلف را بسته به عواملی چون سختی ارتباط و میزان درگیر شدن شرکت کنندگان، با واژه های داغ و سرد توصیف کند. او نشان داد که رسانه ها بی طرف نیستند و بر رفتار، انتظارات و تجارب ما تأثیر می گذارند. علم شناختی جدید نیز که روابط بین ذهن، بدن و ابزارهای مختلف پردازش اطلاعات را مطالعه می کند، بر تأثیر متقابل و اتکای متقابل تأکید می کند (صادقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵-۱۰).

با نگرستن به فضای مجازی به عنوان یک فناوری، می توان آن را در سه لایه متداخل دید: فناوری اطلاعات^۴، فناوری محتوا^۵ و فناوری ارتباطات^۶ که در شکل زیر نمایش داده شده است و بخش مرکزی آن را محتوا تشکیل می دهد (حاجی ملامیرزایی، ۱۳۹۳: ۵۵).



شکل ۱. مدل مفهومی فضای مجازی به عنوان فناوری

براساس مدل مفهومی فوق می توان کلیه خدمات موجود در فضای مجازی را در جای

1. Integration
2. Sensation
3. Understanding media
4. Information technology
5. Content technology
6. Telecommunication technology

مناسب قرار داد. بی‌تردید برخی از مفاهیم همچون نشر برخط^۱ به دلیل وابستگی به هر سه بخش، در فضای مفهومی مشترک بین سه دایره در شکل فوق جای می‌گیرد.

الوانی و دانایی فرد نظام اطلاعاتی را به مثابه یک نظام اجتماعی می‌دانند و آن را به صورت شکل شماره ۲ ترسیم می‌کنند. ایشان بر این باورند که درک فناوری اطلاعات و نظام‌های اطلاعاتی به صورت بخشی از فضا یا بستری وسیع‌تر است. این عوامل چهارگانه عبارتند از:

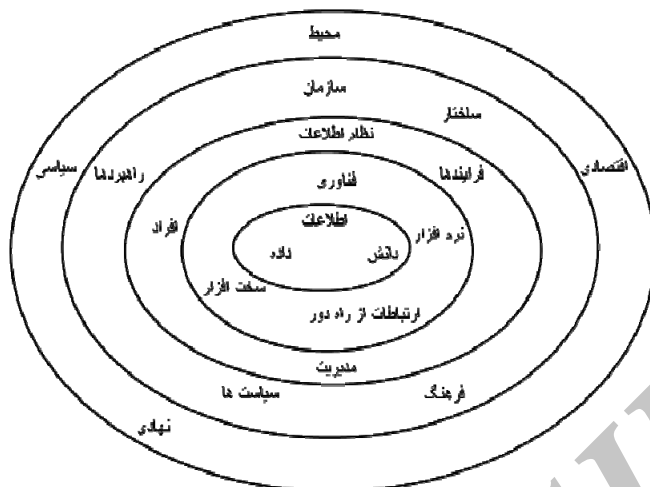
۱. فناوری اطلاعات: همان فناوری است که عموماً نوعی گزارش‌دهی اطلاعاتی فراهم می‌کند و آن را از تصمیم‌گیرنده به گیرنده انتقال می‌دهد.

۲. طراحی نظام گسترده: اگر فناوری اطلاعات به تنهایی ملاحظه شود، خط‌مشی آن نیز از عمق کافی برخوردار نخواهد بود. فناوری اطلاعات نیازمند عناصر نظام‌های گسترده‌تر است تا در کنار فناوری اطلاعات قرار گرفته و آن را تقویت کند. این عناصر می‌تواند از افراد، مدیریت و فرایندها تشکیل شوند که بخشی از نظام اطلاعات کلی هستند. این عناصر در نگاهی کلان‌تر با عناصر نظام‌های سازمانی وسیع‌تر نظیر راهبردها و ساختارها مرتبط می‌شوند.

۳. فرایند طراحی نظام اطلاعاتی: این فرایند شیوه طراحی، طرح و عملیات نظام اطلاعاتی را شکل می‌دهد.

۴. عوامل سازمانی و محیطی: عوامل کلیدی دیگری نیز در الگوی اجتماعی نظام اطلاعاتی دخیل هستند که از اثرات محیط سیاسی، اقتصادی و نهادی بر نظام اطلاعاتی محسوب می‌شوند (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۹۰).

1. Online publishing



شکل ۲. نظام اطلاعاتی به مثابه یک نظام اجتماعی

به برخی از این مفاهیم نوین در جدول شماره ۲ اشاره می شود که جهت درک بهتر، لغات به زبان اصلی آورده شده است (حاجی ملامیرزایی، ۱۳۹۳: ۵۷):

جدول ۲. برخی از مفاهیم نوین فضای مجازی

Concepts	Application
<ul style="list-style-type: none"> • Artificial Intelligence • E-Services • Green ICT • Imaging & Virtual Imaging • Intelligence support • Movement support • Smart Life • Socialization of information • Telepresence • Ubiquitous Connectivity • Virtual Life • Wireless Intelligence 	<ul style="list-style-type: none"> • 3D Imaging • Adaptive, learning, cognitive and bio-inspired systems • Avatar Business • Avatar Learning • Avatar life • Big Data/Analytics • Bioinformatics • Bio-Sensing • Cloud Computing • Contents service • Context Aware Computing • E- Banking • E- Business • E- Government • E- Health • E- Learning • Games & Entertainment • High-productivity computing • MEMS • Mobile Applications & Media Tablets • Next Generation Communication • Pervasive and trusted network and service infrastructure • Predictive Bio-simulation • Security and Platforms • Sensing & Scanning • Smart Agriculture • Smart Buildings • Smart Compression • Smart Grid • Smart Transport • Social Networking & Socialytics • Collaboration • Spatial communications • Ultra-transparent communications • Very large scale information processing • Web of Things

۴-۱. مدل دوبعدی کلرمن

در تقسیم‌بندی دیگری کلرمن آن را شامل دو بخش فضای مجازی اطلاعات^۱ و فضای مجازی ارتباطات^۲ می‌داند (Kellerman: 2007: 31).



شکل ۳. مدل دوبعدی فضای مجازی

در این مدل گفته می‌شود که فضای مجازی یک جغرافی، یک فیزیک، یک ماهیت و یک قانون بشری دارد. در فضای مجازی، یک فرد یا کاربر اطلاعاتی می‌تواند اطلاعات را جست‌وجو کند، دستکاری کند یا به طور مستقیم کنترل کند. او می‌تواند سرگرم شود یا بیاموزد، خلوت را جست‌وجو کند یا گروه را، قدرت به دست آورد یا از دست بدهد در واقع، می‌تواند «زندگی کند» یا «بمیرد»، آنگونه که می‌خواهد (Benedikt, 1991: 123). بنابراین چون شما آن را نمی‌بینید، دلیل نمی‌شود که آن وجود ندارد. هیلیس^۳ (۱۹۹۷) عقیده دارد که جهان مجازی، یک جهان ایده‌آل عمومی برای تصویرسازی ذهنیات افراد به صورت مجازی به صورتی رها از محدودیت‌های بدنی و جسمی است. علی‌رغم این احساسات، برخی از نظریه‌پردازان مجازی، بحث می‌کنند که فضای مجازی «واقعی» نیست، چراکه نمود ظاهری ندارد و اینکه ارتباط افراد در فضای مجازی، مصنوعی، یا حداقل زودگذر است (Jones, 1999: 213).

۵-۱. مدل رسانه‌ای فضای مجازی ماریوتی

در تقسیم‌بندی دیگری، ماریوتی (۲۰۰۵) پس از طرح مباحثی پیرامون فضای مجازی

1. Information cyberspace
2. Communication cyberspace
3. Hillis

به‌عنوان یک مکان^۱ نظریه خود در را ذیل دیدگاه نگرستن به فضای مجازی به‌عنوان یک رسانه^۲ و با عنوان نظریه سه‌بعدی فضای مجازی شامل ارسال پیام بدون درنگ^۳، روابط متقابل^۴ و نهایت برخط بودن^۵ مطرح می‌کند.



شکل ۴. مدل نگرستن به فضای مجازی به‌عنوان یک رسانه

فضای مجازی با ابزارهای متنوع خود، به مثابه نوعی فناوری است که با خود فرهنگ، ارزش و مبانی متافیزیکی جامعه برخاسته از آن را به دنبال دارد. دیدگاه ایو سورل و ادگار شاین نیز بر این نکته تأکید دارد. از منظر مدل شاین، فناوری، همان‌طور که برخاسته از ارزش‌ها و پیش‌فرض‌های مولد آن است، می‌تواند بر همان ارزش‌ها و پیش‌فرض‌ها تأثیر گذاشته و آنها را متحول سازد. بنابراین وقتی مصنوعات بشر می‌تواند باعث تحول در ارزش‌ها و باورهای زیربنای خود گردد، به قطع می‌تواند بر فرهنگ، آداب و رسوم، ارزش‌ها و هنجارهای جوامع دیگر اثر گذارده و آنها را متحول سازد.

۲. مدل‌های توسعه فضای مجازی

رویکرد دیگر در شناخت مؤلفه‌های فضای مجازی توجه به مدل‌های ارائه شده برای توسعه فضای مجازی است. این مدل‌ها نیز طبقه‌بندی متعددی دارند:

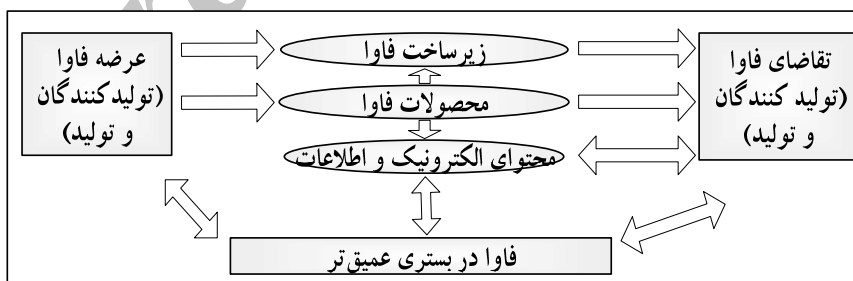
- مدل‌های عام: برای تدوین راهبردهای کلان و سیاست‌های فضای مجازی در سطح ملی مناسب هستند.

1. As a place
2. As a medium (plural: media)
3. Instant messaging
4. Interconnection
5. Ultima online

- مدل‌های خاص: به کارگیری و توسعه فضای مجازی را در بخشی خاص و یا در زمینه‌ای خاص از فضای مجازی بیان می‌کنند. به عنوان نمونه برای سیاست‌گذاری در زمینه‌های تجارت الکترونیکی، دولت الکترونیک، خدمات الکترونیکی، بهداشت الکترونیکی و غیره استفاده می‌شوند.
 - مدل‌های غیر عملیاتی: به بیان مشخصه‌ها و ویژگی‌های توسعه فضای مجازی و جامعه اطلاعاتی می‌پردازند. مدل‌های مدیریت خدمت، نوآوری، حاکمیت و امنیت از زمره این گونه مدل‌ها به شمار می‌روند.
 - مدل‌های سطح کلان: به سطوح ملی و بین‌المللی می‌پردازد، همچون شکاف دیجیتال، اقتصاد دیجیتالی و جامعه اطلاعاتی.
 - مدل‌های سطح خرد: شامل سطوح مربوط به عمل سازمان‌ها، بنگاه‌ها، اجتماعات و سطوح فردی است، مثل شیوه‌ها و روش‌های معماری خدمات الکترونیک یا امنیت اطلاعات در سازمان.
- برخی از مهم‌ترین مدل‌ها در ادامه آورده شده‌اند:

۱-۲. مدل مفهومی آماری جامعه اطلاعاتی

مدل مفهومی آماری جامعه اطلاعاتی که توسط OECD در سال ۲۰۰۹ تدوین و پیشنهاد شد، مدلی است که با استانداردهای آماری خود می‌تواند کشورهای عضو را برای اندازه‌گیری جامعه اطلاعاتی راهنمایی کند. اگرچه تعریف یا چارچوب مفهومی آماری کامل و مورد اتفاقی برای جامعه اطلاعاتی وجود ندارد، مدل ارائه شده در شکل زیر می‌تواند شامل عناصر کلیدی و مورد اتفاق اکثر آرا در این زمینه باشد.



شکل ۵. مدل مفهومی آماری جامعه اطلاعاتی

در این مدل عناصر و مؤلفه‌های جامعه اطلاعاتی که بر این اساس مورد سنجش نیز قرار می‌گیرند عبارتند از: عرضه یا تأمین فناوری اطلاعات و ارتباطات (تولید و تولیدکننده)، تقاضا فناوری اطلاعات و ارتباطات (کاربران و کاربردها)، زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات، اطلاعات و محتوای الکترونیک و زمینه‌های گسترده اثرگذار بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (از جمله اجتماعی و سیاسی).

۲-۲. مدل رتبه‌بندی اقتصاد دیجیتالی

مدل اقتصاد دیجیتالی^۱ براساس تلاش اقتصاددانان و رویکرد اقتصادی به فضای مجازی شکل گرفته است. این مدل را واحد هوش مجموعه اکونومیست^۲ طراحی کرده است. این مجموعه دارای شبکه‌ای از تحلیلگران با ۶۵۰ عضو در سراسر دنیا است که به‌طور مستمر به ارزیابی شرایط تجاری، اقتصادی و سیاسی ۲۰۰ کشور می‌پردازد. اساس این مدل با بهره‌گیری از ۱۰۰ شاخص کمی و کیفی آن است که وقتی کشورها اقدامات خود را با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات اداره می‌کنند، این امر منجر به شفافیت و کارآمدی بیشتر آنها در عرصه اقتصادشان می‌گردد. به‌عنوان نمونه براساس مطالعه سال ۲۰۱۰ رتبه‌بندی و وزن‌دهی مؤلفه‌ها در جدول زیر ارائه شده‌اند.

جدول ۳. طبقه‌ها و اوزان معیارهای رتبه‌بندی اقتصاد دیجیتالی

وزن	طبقه	وزن	طبقه	وزن	طبقه
۱۵٪	چشم‌انداز و خط‌مشی دولت	۱۰٪	محیط قانونی	۲۰٪	زیرساخت فنی و اتصال
۲۵٪	مقبولیت تجاری و مصرف‌کننده	۱۵٪	محیط تجاری	۱۵٪	محیط فرهنگی و اجتماعی

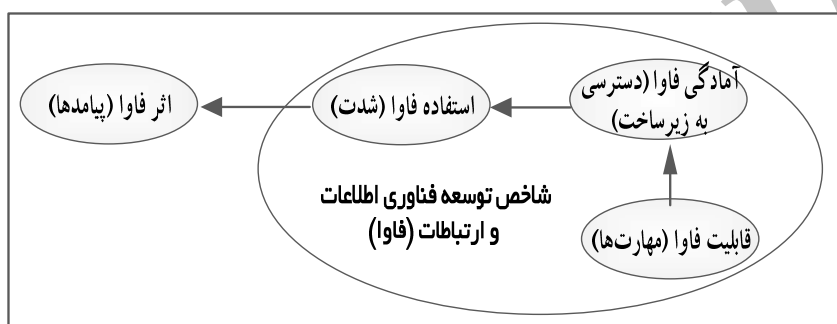
Source: Economist Intelligence Unit, 2010

۲-۳. مدل اندازه‌گیری جامعه اطلاعاتی

این مدل که توسط اتحادیه بین‌المللی مخابرات تهیه شده است، با استفاده از دو روش الگوگیری سبد کالای فناوری اطلاعات و ارتباطات^۳ و شاخص توسعه فناوری اطلاعات و

1. digital economy rankings
2. Economist Intelligence Unit (EIU)
3. ICT price basket

ارتباطات^۱ توسعه جامعه اطلاعاتی را در سراسر دنیا رصد می‌کند (ITU, 2010: 3). این مطالعات بر پایه رصد روند آینده فناوری اطلاعات و ارتباطات استوار است که نمونه‌ای از آن برای سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۳ شامل اشتراک تلفن همراه، دسترسی خانواده به اینترنت در خانه، دسترسی افراد به اینترنت، اشتراک پهن‌بند سیار، اشتراک تلفن ثابت و اشتراک پهن‌بند ثابت (کابل) است. شاخص توسعه فاوا (IDI) که در این مدل مبنا قرار می‌گیرد خود یک شاخص مرکب از ۱۱ شاخص دیگر است. این شاخص با سنجش تطبیقی کمک به کنترل، رصد و مقایسه توسعه فاوا در کشورها می‌کند.



Source: ITU, 2010

شکل ۶. سه مرحله تکامل به سمت جامعه اطلاعاتی

مؤلفه‌هایی که در مدل به آنها اشاره شده شامل مراحل زیر است:

۱. میزان آمادگی فاوا یا میزان سطح زیرساخت شبکه‌ای و دسترسی به فاوا؛
۲. میزان کثرت استفاده و کاربرد فاوا در جامعه؛
۳. میزان اثر فاوا یا دستاوردهای توسعه فاوا.

۲-۴. مدل‌های بررسی شاخص‌های توسعه فاوا در تحقیقات بین‌المللی

بر اساس تحقیقات و پژوهش‌های انجام شده گوناگون در اروپا، کشورهای کمیسیون اقتصادی آفریقا، سازمان‌های همکاری اقتصادی و توسعه، اتحادیه جهانی مخابرات و مؤسسه آمار یونسکو، شاخص‌های توسعه فاوا در جدول زیر ارائه شده‌اند (شریفی و

1. ICT development index

دیگران، ۱۳۹۱: ۲۰).

جدول ۴. شاخص‌های توسعه فاوا در تحقیقات مختلف

ردیف ۱	عنوان پژوهش: الگوبرداری جامعه اطلاعاتی: شاخص‌های اروپا برای مناطق اروپا	سال ۲۰۰۳
شاخص‌های پژوهش	<ul style="list-style-type: none"> • ادارات دولتی و عمومی • حمل و نقل و محیط زیست • مراقبت‌های پزشکی • همگونی منطقه‌ای • زیرساخت فاوا 	<ul style="list-style-type: none"> • سازمان کسب و کار • ابداعات و تحقیق و توسعه • نیروی کار و بازار کار • آموزش‌ها و مهارت‌ها • یکدستی و یکپارچگی اجتماعی
ردیف ۲	کشورهای کمیسیون اقتصادی آفریقا (۸)	سال ۲۰۰۵
شاخص‌های پژوهش	<ul style="list-style-type: none"> • زیرساخت اصلی و دسترسی • بخش فاوا • خانوارها • کسب و کار • آموزش دولت • کشاورزی 	<ul style="list-style-type: none"> • بهداشت • شاخص‌های مکمل • سرمایه گذاری فاوا و هزینه‌ها • موارد مربوط به محتوا و زبان‌های محلی • موارد مربوط به ایمنی • برنامه‌ها و قوانین زیر ساخت ملی
ردیف ۳	سازمان‌های همکاری اقتصادی و توسعه با همکاری اتحادیه جهانی مخابرات، کنفرانس سازمان بین‌الملل و دیگران	سال ۲۰۰۵
شاخص‌های پژوهش	<ul style="list-style-type: none"> • زیرساخت و دسترسی فاوا • به وسیله افراد و خانوارها 	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از فاوا به وسیله کسب و کارها • تجارت فاوا و تجارت در کالاهای فاوا
ردیف ۴	سازمان‌های همکاری اقتصادی و توسعه با همکاری اتحادیه جهانی مخابرات، کنفرانس سازمان بین‌الملل و دیگران	سال ۲۰۱۰
شاخص‌های پژوهش	<ul style="list-style-type: none"> • زیرساخت و دسترسی فاوا 	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از فاوا به وسیله کسب و کارها • بخش تولیدی فاوا • تجارت بین‌المللی در کالاهای فاوا • فاوا در آموزش
ردیف ۵	مؤسسه آمار یونسکو	سال ۲۰۰۶
شاخص‌های پژوهش	<ul style="list-style-type: none"> • فراوانی و نوع استفاده از فاوا در بخش آموزش 	<ul style="list-style-type: none"> • نقش فاوا در آموزش معلمان و کافی بودن منابع مدارس برای توسعه فاوا

۵-۲. جمع‌بندی و خلاصه مدل‌ها

برای سهولت بررسی، کلیه مؤلفه‌های مدل‌های بیان شده و برخی دیگر از مدل‌ها در جدول شماره ۵ شده است.

جدول ۵. خلاصه و جمع‌بندی مؤلفه‌های مستخرج از مدل‌های فضای مجازی

ردیف	عنوان مدل	مؤلفه‌ها
۱	مدل مفهومی آماری جامعه اطلاعاتی	<ul style="list-style-type: none"> • عرضه یا تأمین فناوری اطلاعات و ارتباطات (تولید و تولیدکننده) • محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات • تقاضا فناوری اطلاعات و ارتباطات • کاربران و کاربردها • زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات • زمین‌های گسترده اثرگذار بر فناوری اطلاعات و ارتباطات
۲	مدل رتبه‌بندی اقتصاد دیجیتال	<ul style="list-style-type: none"> • زیرساخت فنی و اتصال • محیط تجاری • محیط فرهنگی و اجتماعی • محیط قانونی • چشم‌انداز و خطمشی دولت • مقبولیت تجاری و مصرف‌کننده
۳	مدل اندازه‌گیری جامعه اطلاعاتی	<ul style="list-style-type: none"> • میزان آمادگی فاوا یا میزان سطح زیرساخت شبکه‌ای و دسترسی به فاوا • میزان اثر فاوا یا دستاوردهای توسعه فاوا • مؤلفه مهارت‌ها و توانمندی‌های فاوا • میزان کثرت استفاده و کاربرد فاوا در جامعه
۴	مدل‌های بررسی شاخص‌های توسعه فاوا در تحقیقات بین‌المللی	<ul style="list-style-type: none"> • کسب و کار • تحقیق و توسعه • نیروی کار • آموزش و مهارت • زیرساخت • دسترسی • امنیت • برنامه‌ها و قوانین • فرهنگ و محتوای محلی (به زبان محلی)
۵	چارچوب هشت C ^۱ (توسط اتحادیه بین‌المللی مخابرات تدوین شده است) (ITU, 2004: 8-14)	<ul style="list-style-type: none"> • اتصال • محتوا • جامعه • تجارت • ظرفیت • فرهنگ • همکاری • سرمایه
۶	مدل یونسکو (با عنوان اطلاعات برای همه برنامه‌ها ^۲ مبنای عملکرد کلیه برنامه‌های راهبردی اطلاعات طی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۳) (شریفی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۱)	<ul style="list-style-type: none"> • دسترسی اطلاعات • اخلاق اطلاعات • حفظ و نگهداری اطلاعات • سواد اطلاعاتی • اطلاعات برای توسعه
۷	مدل بررسی فاوا از دیدگاه برنامه ملی (شریفی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۱)	<ul style="list-style-type: none"> • زیرساخت‌ها و عوامل بنیادین • کاربردهای عمومی • کاربردهای خاص • کاربران • نظارت و کنترل • سنجش و اندازه‌گیری شاخص‌ها • فعالیت‌ها و تعیین وظایف بخش‌های مختلف • اهداف کلان و سیاست‌ها • شناخت و تعاریف

1. The "8 Cs" framework
2. The information for all programme

۳. روش تحقیق

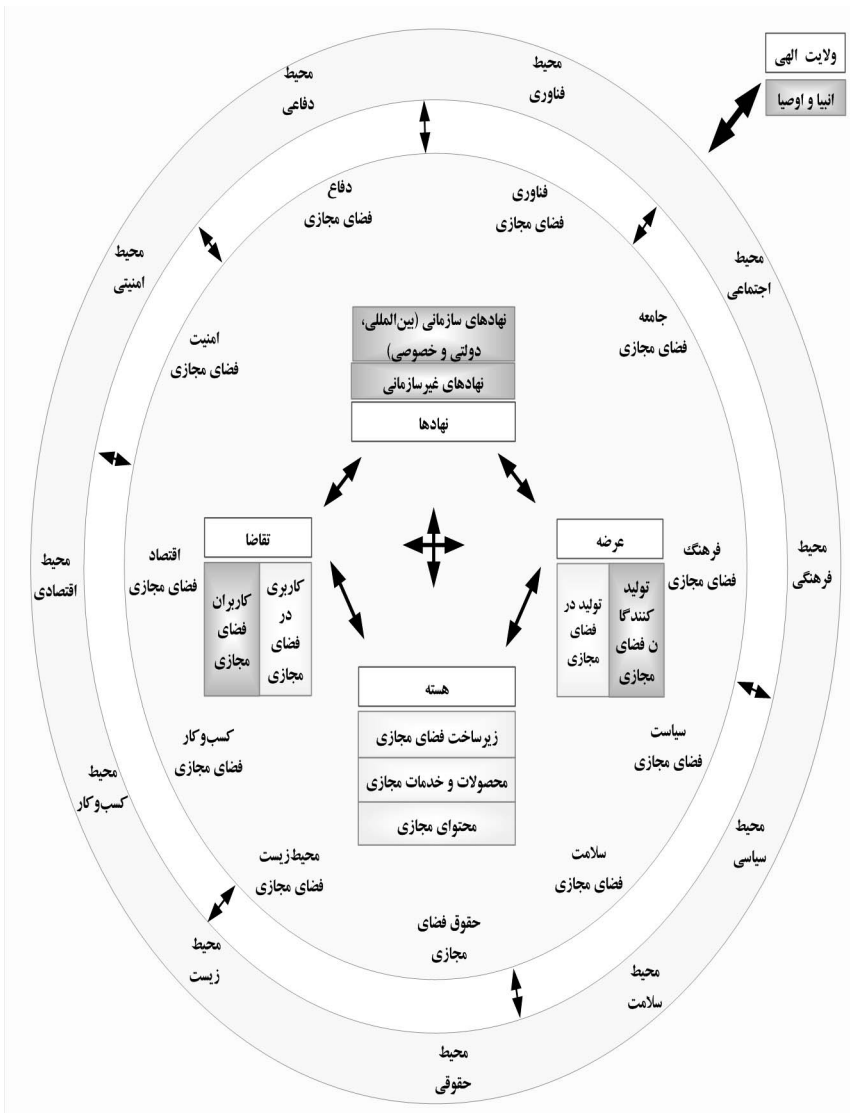
روش تحقیق در این پژوهش، توصیفی است و گردآوری داده‌ها با استفاده از روش تجزیه و تحلیل محتوا صورت گرفته است. تجزیه و تحلیل محتوا تکنیکی است که به منظور دستیابی به ویژگی‌های مختلف پیام برای تجزیه و تحلیل عینی و منظم پیام‌های مختلفی به کار می‌رود که به شیوه‌های گوناگون مبادله می‌شود (مقیمی، ۱۳۹۰: ۷۲). از این رو محققان در تلاش بوده‌اند با بهره‌گیری از این روش علمی و منتظم ساختن انواع مدل‌ها و الگوهای توصیفی و هنجاری از جمله مفهومی و توسعه‌ای فضای مجازی تدوین شده توسط نهادهای فضای مجازی یا پژوهش‌های تحقیقاتی از طریق مطالعه کیفی، چارچوب نظام تصمیم و عمل در فضای مجازی را ترسیم کنند.

گردآوری داده‌ها: با توجه به نوین بودن تحقیقات در این زمینه در کشور و دنیا و عدم اجماع نظری و علمی یا تعریف مورد وفاق بین‌المللی، تصمیم بر آن شد که در این تحقیق از بررسی ادبیات موضوع شامل مدل‌های مرتبط و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با تأکید بر رویکرد اکتشافی استفاده شود (علوی و قلی‌پور، ۱۳۸۸: ۱۰-۸).

تجزیه و تحلیل اطلاعات: برای رسیدن به یک چارچوب نسبتاً جامع و تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌های به دست آمده از ادبیات و مصاحبه‌ها، از روش تحلیل محتوا استفاده شد و طی آن همه اطلاعات به صورتی نظام یافته و به دقت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و مفاهیم و مقوله‌های مهم آن شناسایی شدند.

۴. یافته‌های تحقیق: پیشنهاد یک چارچوب

پس از بررسی و ارزیابی مدل‌های موجود و مصاحبه‌ها، مجموعه‌ای از مفاهیم بازیابی شدند و برای رسیدن به مقوله‌های مناسب، دسته‌های مفهومی گوناگون بررسی شدند. در پایان مقوله‌ها به چهار بخش اصلی تقسیم شدند: هسته فعالیت و تصمیم فضای مجازی، ابعاد فضای مجازی، محیط‌های فضای مجازی و محیط الهی. چارچوب زیر حاصل ترسیم و استقرار و شیوه تعامل این مقوله‌ها است که از آن به نظام تصمیم‌گیری و عمل در فضای مجازی یاد می‌کنیم. بیان این نکته ضروری است که دو مؤلفه محیط و ابعاد بسته نیست و قابلیت اضافه، کم یا ادغام شدن را دارد.



شکل ۷. مدل پیشنهادی: نظام تصمیم‌گیری و عمل در فضای مجازی

۴-۱. تعریف و توضیح مؤلفه‌ها

در جدول شماره ۶ مؤلفه‌ها و شرح و جزئیات آنها به صورت خلاصه آورده شده است:

جدول ۶. تشریح مؤلفه‌ها و ابعاد چارچوب نظام تصمیم و عمل در فضای مجازی

تعریف	مؤلفه کلی	
هر گونه ارائه خدمت، تولید محصول مرتبط با فضای مجازی	عرضه فضای مجازی	
هر گونه استفاده از خدمت، تولید محصول مرتبط با فضای مجازی	تقاضای فضای مجازی	
لایه‌های مختلف انجام یک فعالیت فضای مجازی	هسته فضای مجازی	
تنظیم‌کنندگان روابط در مورد تصمیم و عمل در فضای مجازی شامل خط‌مشی‌گذاران و نیز سایر نهادهای غیرسازمانی مثل خانواده، حکومت و دین	نهادهای فضای مجازی	
ابعاد کلان محیطی برای پایش محیط	ابعاد فضای مجازی	
محیط کلان هر یک از ابعاد محیطی	محیط عام فضای مجازی	
محدوده تصمیم و اقدام کلیه مخلوقات	ولایت و سنت الهی	
عرضه فضای مجازی*		
تولید در فضای مجازی	تولیدکنندگان فضای مجازی	
تولید سخت‌افزار، نرم‌افزار و محتوا ارائه خدمات فضای مجازی	نیروی انسانی یا نهادهای ارائه‌دهنده خدمت یا محصول	
* این مؤلفه‌ها از مدل‌های جامعه اطلاعاتی، مدل مفهومی آماری جامعه اطلاعاتی، چارچوب مدل سیاست‌های فاوا، اروپای الکترونیکی - جامعه اطلاعاتی برای همه برگرفته شده است.		
تقاضای فضای مجازی*		
کاربرهای فضای مجازی	کاربران فضای مجازی	
کسب درآمد، موقعیت مکانی، دسترسی به خدمات، سرمایه‌گذاری، ابزارهای مورد استفاده و مشاغل	کاربران حقیقی و حقوقی	
* این مؤلفه‌ها از مدل‌های جامعه اطلاعاتی، مدل مفهومی آماری جامعه اطلاعاتی، مدل اندازه‌گیری جامعه اطلاعاتی، سیاست ملی جامعه اطلاعاتی، چارچوب مدل سیاست‌های فاوا، اروپای الکترونیکی - جامعه اطلاعاتی برای همه برگرفته شده است.		
هسته فضای مجازی*		
محتوای فضای مجازی	محصولات و خدمات فضای مجازی	زیرساخت فضای مجازی
تولید محتوا انتشار محتوا توزیع محتوا رسانه چاپ شده تصاویر متحرک و فیلم و خدمات وابسته محتوا محتوای رادیو و تلویزیونی و خدمات وابسته محتوا خدمات وابسته محتوا صدا و خدمات وابسته محتوای برخط و خدمات وابسته	تجهیزات رایانه تجهیزات ارتباطی تجهیزات مصرفی الکترونیکی خدمات تولید تجهیزات نرم‌افزارها خدمات مشاوره خدمات ارتباط از راه دور خدمات چندرسانه‌ای خدمات	حجم سرمایه‌گذاری سخت‌افزار و تجهیزات خدمات زیرساخت قیمت کیفیت تجارت آموزش
* این مؤلفه‌ها از مدل‌های جامعه اطلاعاتی، مدل مفهومی آماری جامعه اطلاعاتی، رتبه‌بندی اقتصاد دیجیتال، مدل اندازه‌گیری جامعه اطلاعاتی، سیاست ملی جامعه اطلاعاتی، سیاست ملی جامعه اطلاعاتی، چارچوب مدل سیاست‌های فاوا، اروپای الکترونیکی - جامعه اطلاعاتی برای همه برگرفته شده است.		
نهادهای فضای مجازی*		
نهادهای فرهنگی، فناوری، اقتصادی، امنیتی، اجتماعی، سیاسی، حقوقی، محیط‌زیستی، سلامت و کسب‌وکار بین‌المللی، دولتی و خصوصی خط‌مشی‌گذار	نهادهای سازمانی	
نهادهایی مثل خانواده، دین، حکومت، قوانین، عادات و رسوم، سبک‌زندگی	نهادهای غیرسازمانی	
* این مؤلفه‌ها از مدل مفهومی مندرج در الگوی معماری فناوری اطلاعات کشور استخراج شده است.		
ابعاد فضای مجازی*		

ادامه جدول ۶. تشریح مؤلفه‌ها و ابعاد چارچوب نظام تصمیم و عمل در فضای مجازی

مؤلفه کلی	تعریف
امنیت فضای مجازی	امنیت اطلاعات و سخت‌افزار
دفاع فضای مجازی	دفاع مجازی
سلامت فضای مجازی	سلامت جسمی و روانی افراد در فضای مجازی
اقتصاد فضای مجازی	توازن عرضه و تقاضا و هزینه و درآمد در فضای مجازی
کسب‌وکار فضای مجازی	تأمین همه نیازهای جامعه در فضای مجازی
حقوق فضای مجازی	فراهم کردن بستر برخورداری افراد جامعه از حقوق خود در فضای مجازی
محیط‌زیست فضای مجازی	حفاظت و مدیریت محیط زیست در فضای مجازی
فرهنگ فضای مجازی	مدیریت ارزش‌ها، رفتارها و عقاید جامعه در فضای مجازی
سیاست فضای مجازی	تنظیم روابط قدرت در فضای مجازی
جامعه فضای مجازی	برقراری مشارکت و تنظیم روابط انسانی در فضای مجازی
فناوری فضای مجازی	توسعه ابزارهای تولید محصول یا ارائه خدمت در فضای مجازی
* این مؤلفه‌ها از مدل‌های رتبه‌بندی اقتصاد دیجیتالی، مدل مفهومی آماری جامعه اطلاعاتی، مدل اندازه‌گیری جامعه اطلاعاتی، چارچوب ۸۸، سیاست ملی جامعه اطلاعاتی، چارچوب مدل سیاست‌های فاوا، اروپای الکترونیکی - جامعه اطلاعاتی برای همه برگرفته شده است.	
محیط عام فضای مجازی*	
محیط امنیتی	امنیت افراد و جامعه
محیط دفاعی	دفاع از سرزمین و همه متعلقات کشور
محیط سلامت	سلامت جسمی و روانی افراد
محیط اقتصاد	توازن عرضه و تقاضا و هزینه و درآمد در کشور
محیط کسب‌وکار	تأمین همه نیازهای جامعه
محیط حقوقی	فراهم کردن بستر برخورداری آحاد جامعه از حقوق خود
محیط‌زیست	حفاظت و مدیریت محیط زیست
محیط فرهنگی	مدیریت ارزش‌ها، رفتارها و عقاید جامعه
محیط سیاست	تنظیم روابط قدرت در فضای مجازی
محیط اجتماعی	برقراری مشارکت و تنظیم روابط انسانی
محیط فناوری	توسعه ابزارهای تولید محصول یا ارائه خدمت
* این مؤلفه‌ها از مدل‌های رتبه‌بندی اقتصاد دیجیتالی، مدل مفهومی آماری جامعه اطلاعاتی، مدل اندازه‌گیری جامعه اطلاعاتی، چارچوب ۸۸، سیاست ملی جامعه اطلاعاتی، چارچوب مدل سیاست‌های فاوا، اروپای الکترونیکی - جامعه اطلاعاتی برای همه برگرفته شده است.	
ولایت الهی*	
محدوده تصمیم و اقدام موجودات	
اطاعت از اولیای الهی	
* این مؤلفه از آیات متعددی از قرآن کریم از جمله «خداوند بر هر چیزی احاطه دارد» (طلاق: ۱۲)، «همانا پروردگارت بر مردم احاطه دارد» (اسراء: ۶۰) و «ملکوت هر چیزی به دست اوست» (یس: ۸۳)، «ای کسانی که ایمان آورده‌اید، خدا را اطاعت کنید و از فرستاده او و صاحبان امرتان (که جانشینان معصوم پیامبرند) اطاعت نمایید» (نساء: ۵۹) برگرفته شده است.	

۲-۴. انواع تأثیرات متقابل و ارتباط بین مؤلفه‌ها

به نظر می‌رسد برای شناخت کامل موضوعات و رخدادهای بین مؤلفه‌ها و عناصر، کنکاش و در نظر داشتن روابط متعددی مورد نیاز باشد. برای نمونه، در بحث «تولید یک ابزار فیزیکی خاص فضای مجازی» اگرچه جزء زیرساخت‌ها است، اما باید ارتباط آن با سایر

مؤلفه‌های زیر را نیز در نظر داشت:

- ابعاد یازده گانه فناوری، سلامت، اقتصاد، امنیت، کسب و کار، محیط زیست، حقوقی، دفاعی، فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و محیط آنها: به عنوان نمونه برخی از علائم، شکل‌ها، نمادها و پیام‌های سیاسی، فرهنگی و اجتماعی خاصی دارند، برخی از مواد به کار رفته در آن به سلامت و محیط زیست آسیب می‌رسانند، برخی از ابزارها از بعد دفاعی و امنیتی ضعیف هستند، برخی علائم حقوق مالکیت فکری دارند، برخی نیز از جهت اقتصادی به صرف نیستند، برخی باعث به وجود آمدن کسب و کار جدید می‌شوند و برخی فناوری‌های قبل را منسوخ می‌سازند.
- ارتباط با سنت‌های الهی و احاطه علم و قدرت الهی: به عنوان نمونه می‌توان به سنت الهی در ساختن ابزاری در جهت حمایت و کمک از محرومان یا مستکبران اشاره کرد.
- توجه به احکام الهی نازل شده از طریق وحی یا دستورات انبیا و ائمه هدی (ص): به عنوان مثال می‌توان به فرمان الهی در عدم اسراف یا آسیب زدن به طبیعت یا عدم تشبث به دشمنان الهی اشاره کرد.

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

توجه به آیات قرآن کریم نشان می‌دهد که در موارد بسیار زیادی، روی سخن خداوند متعال با کل مردم است (یا ایها الناس). از آنجایی که مخاطب قرار دادن کل مردم دنیا در یک زمان خاص نیازمند شیوه‌های خاص و فراگیر است و ظرف رسانه‌ای بسیار گسترده‌ای را طلب می‌کند، فضای مجازی، بستری کاملاً مناسب و دارای قابلیت لازم برای چنین کارکردی است و انتقال معنا و پیام در آن به سهولت و در هر محدوده‌ای صورت می‌گیرد و ظرف و ابزاری بهتر و شایسته‌تر از آن برای منعکس کردن کلام حق تعالی وجود ندارد. دیگر اینکه، اگر بخواهیم شاهد مثالی برای تأیید و انطباق الگوی پیشنهاد شده با واقع ارائه کنیم، یکی از موارد، ساختار شورای عالی فضای مجازی جمهوری اسلامی است که با حکم مقام معظم رهبری تشکیل شده و تا حدود زیادی مؤید این معنا و منطبق بر مدل مفهومی ارائه شده در این مقاله است.

جدول ۷. نقش متناظر اعضای شورای عالی فضای مجازی در چارچوب فضای مجازی

اعضای شورای عالی	اعضای شورای عالی	اعضای شورای عالی	اعضای شورای عالی
رئیس‌جمهور	وزیر اطلاعات	وزیر اطلاعات	وزیر اطلاعات
رئیس مجلس شورای اسلامی	رئیس کمیسیون فرهنگی مجلس شورای اسلامی	رئیس کمیسیون فرهنگی مجلس شورای اسلامی	رئیس کمیسیون فرهنگی مجلس شورای اسلامی
رئیس قوه قضاییه	رئیس سازمان تبلیغات اسلامی	رئیس سازمان تبلیغات اسلامی	رئیس سازمان تبلیغات اسلامی
رئیس سازمان صداوسیما	فرمانده کل سپاه پاسداران انقلاب اسلامی	فرمانده کل سپاه پاسداران انقلاب اسلامی	فرمانده کل سپاه پاسداران انقلاب اسلامی
دبیر شورا و رئیس مرکز ملی فضای مجازی	فرمانده ناجا	فرمانده ناجا	فرمانده ناجا
وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات	دادستان کل کشور	دادستان کل کشور	دادستان کل کشور
وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی	وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح	وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح	وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح
وزیر علوم و تحقیقات و فناوری	اعضای حقیقی	اعضای حقیقی	اعضای حقیقی

با اینکه نگارندگان، ادعایی بر مطابقت کامل نتیجه تحقیق خود با واقع ندارند، اما با بررسی الگوها و پژوهش‌های انجام شده در این خصوص، الگوی خود را از زمره کامل‌ترین‌ها می‌شمارند، و در عین حال واضح است که در هر حال دست یاری خود را به سوی سایر پژوهشگران دراز می‌نمایند. با اذعان به این ضرورت که شناخت نظام تصمیم‌گیری و فعالیت در فضای مجازی، برای دولت، مسئولان و مجریان خطمشی‌ها و نیز پژوهشگران، بر کسی پوشیده نیست، می‌توان این الگو را گامی اولیه در این راه دانست. امید آنکه با مدد الهی سرآغاز گام‌های بعدی بزرگ‌تری در جهت ارتقای معرفت و عمل در فضای مجازی باشد.

فهرست منابع

الف) منابع فارسی

۱. الوانی سیدمهدی، حسن دانایی فرد (۱۳۹۰). مباحث مدیریت دولتی، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
۲. بدرقه، علی (۱۳۸۵). استراتژی‌های توسعه فناوری اطلاعات، تهران: انتشارات روناس.
- حاجی ملامیرزایی، حامد (۱۳۹۳). تدوین الگوی خط مشی گذاری فضای مجازی، پژوهشگاه فضای مجازی.
۳. دوران، بهزاد (۱۳۸۶). هویت اجتماعی و فضای سایبرنتیک، تهران: پژوهشگاه فرهنگ و هنر و ارتباطات.
۴. سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸). تصویب‌نامه هیئت وزیران، مورخ ۱۳۸۸/۲/۱۱، روزنامه رسمی شماره ۳۸۸۷۶/۷۶۱۰۶.
۵. شریفی، علی، قهرمانی، حنفی زاده (۱۳۹۱). «تدوین معماری فناوری اطلاعات کشور»، گزارش بررسی مدل‌ها و الگوهای توسعه فاوا، مرکز تحقیقات مخابرات: ۲۰-۱.
۶. شکرخواه، یونس (۱۳۸۱). واژه‌نامه ارتباطات، تهران: انتشارات سروش.
۷. صادقی، محمود، زر کلام علم‌خواه (۱۳۹۰). مطالعه‌شناختی حقوق فناوری اطلاعات و ارتباطات (حقوق فاوا)، مرکز تحقیقات مخابرات.
۸. طاهرزاده، اصغر (۱۳۸۷). گزینش تکنولوژی از دریچه بینش توحیدی، اصفهان: لب المیزان.
۹. علوی، سیدبابک، آرن قلی‌پور (۱۳۸۸). «شناسایی عوامل مؤثر بر رفتارهای فراتر از نقش اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها: مطالعه‌ای در دانشگاه صنعتی شریف»، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال چهارم، شماره ۱۴.
۱۰. کرمانی روح‌الله (۱۳۹۰). «درآمدی بر پدیدارشناسی فضای مجازی»، مطالعات رسانه‌ای، سال ششم، شماره ۱۲.
۱۱. مجیدی، اردوان (۱۳۸۳). «فناوری اطلاعات و ارتباطات: مفهوم، ماهیت، تعریف و اثر در برنامه‌ریزی توسعه»، ماهنامه گزارش کامپیوتر، شماره ۱۵۸.
۱۲. معتمدنژاد، کاظم (۱۳۸۳). وسایل ارتباط جمعی، تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.
۱۳. مقیمی، سیدمحمد (۱۳۹۰). «طراحی و تبیین الگوی مدیریت تضاد بر مبنای اندیشه‌های امام خمینی^(ره)»، دوفصلنامه علمی پژوهشی مدیریت اسلامی، سال ۱۹، شماره ۱.
۱۴. هایدگر، مارتین (۱۳۸۶). فلسفه تکنولوژی، ترجمه شاپور اعتماد، تهران: نشر مرکز.
۱۵. هچ، ماری جو (۱۳۹۰). تئوری سازمان، مدرن، نمادین - تفسیری و پست مدرن، ترجمه حسن دانایی فرد، تهران: مؤسسه کتاب مهربان نشر.

ب) منابع لاتین

1. Benedikt, M. (1991). Cyberspace: Some proposals. In M. Benedikt (Ed) , Cyberspace: First

- steps. Cambridge: MIT Press
2. Economist Intelligence Unit (2010). EIU, Digital Economy Rankings , Beyond E-Readiness .
 3. International Telecommunication Union (2004). ITU, The Nature of The Information Society: 8-14.
 4. International Telecommunication Union (2010). ITU, Measuring the Information Society: 3.
 5. Jones, Steve (1999). Doing Internet Research: Critical Issues and Methods for Examining the Net; SAGE, - Computers .
 6. Kellerman, Aharon (2007). "Cyberspace Classification and Cognition: Information and Communications Cyberspaces", Journal of Urban Technology, Vol. 14, Issue 3: 5-32.

Archive of SID