

پویش محیط محتوای فضای مجازی در افق ایران ۱۴۰۴

مسعود کوثری^۱، محمد مهدی مولایی^۲

تاریخ دریافت ۹۷/۱/۳۱ تاریخ تأیید ۹۷/۳/۱۸

چکیده:

کیفیت «محتوا» به عنوان بخش اصلی یک فرآیند ارتباطی در دنیای جدید با گسترش فضای مجازی دستخوش تغییراتی شده است. هدف این مقاله پویش محیط محتوا در فضای مجازی، به منظور شناسایی عوامل و پیشران‌های تعیین‌کننده کیفیت محتوا در آینده ایران با افق سال ۱۴۰۴ است. گردآوری داده‌ها در این پژوهش از طریق مصاحبه با کارشناسان، مدیران و متخصصان حوزه‌های مرتبط و مرور ادبیات موجود اعم از گزارش‌های بین‌المللی و ملی، مقالات داخلی و خارجی و مباحث نظری انجام شده است. روش تحلیل داده‌ها، استفاده از رویه‌ها و مراحل کدگذاری «نظریه مبنایی» بوده است. در نهایت عوامل در قالب ۵۱ مقوله اصلی تعیین‌کننده آینده کیفیت محتوا شناسایی شدند. این عوامل به صورت لایه‌ای در سطوح نیروهای کلیدی تعیین‌کننده در محیط محتوا و پیشران‌های کلیدی محیط بیرونی در دو سطح ملی و بین‌المللی در موضوعات شش‌گانه چارچوب «پستل» (اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فناورانه، حقوقی و زیست‌محیطی) معرفی شده‌اند. نتایج نشان داد ۱۱ نیروی کلیدی در محیط داخلی که از ۴۰ پیشران محیطی در حوزه‌های شش‌گانه تأثیر می‌پذیرند، کیفیت آینده محتوا را مشخص خواهند کرد.

واژگان کلیدی: آینده‌پژوهی، پویش محیط، آینده فضای مجازی، آینده محتوا، ایران ۱۴۰۴

۱- دانشیار گروه ارتباطات، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران

(mkousari@ut.ac.ir)

۲- دکتری علوم ارتباطات، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران

(mm@mowlaei.ir)

طرح مسئله

بیل گیتس، موسس شرکت مایکروسافت، در سال‌های ابتدایی شکل‌گیری وب و گسترش اینترنت در مقاله‌ای با عنوان «محتوا پادشاه است»^۱ به اهمیت محتوا در آینده اینترنت اشاره کرده بود (Gates, 2006). آینده پیش‌بینی‌شده توسط گیتس این‌روزها تحقق پیدا کرده و بسیاری کارشناسان اعتقاد دارند محتوا همچنان «پادشاه» است و خواهد ماند (به‌عنوان نمونه نگاه کنید به Howard, 2018; Olenski, 2017; Steiner, 2017). پادشاهی محتوا به‌مفهوم اهمیت بسیار بالای آن به‌عنوان بخشی از اینترنت است که در کنار سرویس‌ها، کاربران نهایی فارغ از پیچیدگی‌های زیرساختی شبکه آن‌را دریافت می‌کنند.

محتوا پیش از اینترنت نیز نقشی کلیدی در دنیای ارتباطات داشت و در اغلب الگوها و مدل‌های ارتباطی، بخش اصلی یک فرآیند ارتباطی را تشکیل می‌دهد. در مدل‌های ارتباطات، محتوا گاه بخشی از پیام و گاه مترادف با پیام تعریف شده است. به‌عنوان نمونه در مدل ارتباطی معرفی‌شده توسط برلو^۲ که با نام مدل اس. ام. سی. آر^۳ شناخته می‌شود، محتوا بخشی از پیام تعریف‌شده که یکی از چهار جزء یک فرآیند ارتباطی است (تئوری ارتباطات^۴، ۲۰۱۶). بر اساس تعریف برلو محتوا چیزی در داخل پیام است و ستون فقرات یک فرآیند ارتباطی را تشکیل می‌دهد. به‌عبارتی می‌توان گفت محتوا تمام یا بخشی از چیزی است که از طریق رسانه (کانال) بین فرستنده و گیرنده تبادل می‌شود. تا پیش از عصر اینترنت، محتوا در قالب‌هایی مانند متن، صوت، تصویر و غیره از طریق رسانه‌هایی مانند مطبوعات، رادیو، تلویزیون و غیره منتقل می‌شود.

درحالی‌که در فرآیند سنتی ارتباطات و مدل‌هایی که بر اساس آن تنظیم شده‌اند، محتوا اغلب امری یک‌سویه تلقی می‌شد، تحولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در دهه‌های اخیر در وضعیت محتوا نیز تغییراتی ایجاد کرده است، اما دامنه تحولات محتوا تنها به حوزه فناوری ختم نمی‌شود و در جهان جدید، مجموعه گسترده‌ای از عوامل مختلف از اقتصادی گرفته تا اجتماعی و سیاسی، وضعیت جدیدی را برای محتوا رقم زده‌اند. در این مقاله با اتخاذ رویکرد پژوهش کیفی و اتخاذ نگرش آینده‌پژوهانه، محیط پیش روی محتوا را مطالعه می‌کنیم تا پیشران‌های مؤثر بر آینده کیفیت محتوا را در فضای مجازی در افق ایران ۱۴۰۴ شناسایی کنیم.

1 CONTENT IS KING

2 Berlo

3 SMCR

4 Communication Theory

روش پژوهش

در این پژوهش از روش پویش محیط^۱ برای شناخت محیط محتوای فضای مجازی استفاده می‌شود. دیده‌بانی و پویش محیط؛ از جمله اقدامات مقدماتی و البته کلیدی در هر فرآیند استراتژیک و آینده‌پژوهانه است. همهٔ آینده‌پژوهان، پویش محیط انجام می‌دهند و تفاوت در این است که برخی ممکن است نظام‌یافته‌تر و ساختاریافته‌تر این کار را انجام دهند (Gordon and Glenn, 2012, p 1). پویش محیط، فرایند مبتنی بر ارتباط و جست‌وجوی اطلاعاتی دربارهٔ روابط و اتفاقات پیرامون و کسب دانش و آگاهی از پدیده‌های مؤثر بر آینده است (میرشاه ولایتی و نظری‌زاده، ۱۳۹۰، صص ۱۸-۱۹).

برای دیده‌بانی و پویش محیط چارچوب‌های متفاوتی ارائه شده که در مطالعات و اقدامات سطوح مختلف اعم از شرکتی، نهادی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی به کار گرفته می‌شوند. این چارچوب‌ها و مدل‌ها در طبقه‌بندی روندها و موضوعات به ما کمک می‌کنند تا بتوانیم دربارهٔ آنها تفکر نظام‌مند داشته باشیم (مولایی و طالبیان، ۱۳۹۵، ص ۱۶۱). چارچوب‌ها و مدل‌ها از طریق طبقه‌بندی روندها و موضوعات امکان شناخت موضوعی و کل‌نگرانه محیط را به صورت توأمان فراهم می‌کنند؛ از جمله این چارچوب‌ها «پستل^۲» است که از حروف اولیه اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فناورانه، فناورانه و زیست‌محیطی تشکیل شده و مبتنی بر دسته‌بندی عوامل در این شش حوزه است (شکل ۱). از این چارچوب که در حوزهٔ مدیریت استراتژیک توسعه پیدا کرده در حوزه‌های مختلف استفاده می‌شود (به‌عنوان نمونه ن. ک. Zalengera, et al, 2014; Oey and Nitihardjo, 2016; Fozzer, et al, 2017). در این مقاله علاوه بر چارچوب دسته‌بندی موضوعی، از یک چارچوب دسته‌بندی لایه‌ای نیز استفاده شده است. در مطالعات آینده‌پژوهانه عوامل بر حسب دوری یا نزدیکی با موضوع اصلی معمولاً در قالب چند سطح از محیط تعریف می‌شوند. تقسیم محیط به محیط دور، میانه و نزدیک یکی از این دسته‌بندی‌هاست (به‌عنوان نمونه ن. ک. Terbeck, 2014, p 30). در این پژوهش از تعابیر پیتر شوارتز^۳ با عناوین نیروهای کلیدی در محیط داخلی و پیشران‌های محیط دربرگیرنده محیط داخلی استفاده شده است. عوامل کلیدی در محیط داخلی، مجموعه عوامل اثرگذار بر موضوع ما در محدوده تعریف شده موضوع هستند که در مطالعات مربوط به شرکت‌ها به آن محیط رقابت هم گفته می‌شود. نیروهای پیشران، عوامل هدایت‌کننده در محیط کلان هستند که بر عوامل کلیدی محیط داخلی اثر می‌گذارند (شوارتز، ۱۳۹۰، ص ۲۱۲). مجموعهٔ عوامل کلیدی و نیروهای پیشران در

1 Environmental Scanning

2 PESTEL

3 Peter Schwartz

کنار هم بر پیامد رویدادهای مرتبط اثر می‌گذارند و باعث حرکت و تغییر در سطح محیط هستند.



شکل ۱. چارچوب موضوعی «پستل» برای پوش محیط

گردآوری داده‌ها در این پژوهش از طریق مصاحبه با ۲۴ نفر از کارشناسان، متخصصان و مدیران حوزه‌های مرتبط شامل ارتباطات، فناوری اطلاعات، آینده‌پژوهی و غیره و مرور ادبیات موجود اعم از گزارش‌های بین‌المللی و ملی، مقالات داخلی و خارجی و مباحث نظری انجام شده است (ر.ک. مولایی، ۱۳۹۷). روش تحلیل داده‌ها، استفاده از رویه‌ها و مراحل کدگذاری «نظریه مبنایی»^۱ بوده است. بدین‌منظور، مجموع داده‌های گردآوری‌شده طی سه مرحله، کدگذاری‌شده تا از دل داده‌ها، به‌ترتیب کدها، مفاهیم و مقوله‌ها استخراج شوند. نظریه مبنایی تلاش برای یافتن نظریه‌ای است که به‌طور استقرایی از مطالعه پدیده‌ای به‌دست می‌آید و نمایانگر آن پدیده است. در نظریه مبنایی، از طریق گردآوری منظم اطلاعات و تجزیه و تحلیل داده‌هایی که از آن پدیده برآمده است نظریه‌ای مبتنی بر استقرا ایجاد می‌شود (استراس و کوربین، ۱۳۸۷، ص ۲۳). به‌عبارتی در نظریه مبنایی تحقیق از یک نظریه مشخص شروع نمی‌شود که بعد به اثبات برسد، بلکه پژوهش از یک حوزه مطالعاتی آغاز می‌شود و از دل آن نظریه بیرون می‌آید. بر همین اساس در این پژوهش، بخشی باعنوان مباحث نظری و پیشینه وجود ندارد و نظریه‌ها و پژوهش‌های مرتبط به‌عنوان یکی از منابع داده در نظر گرفته‌شده و در بخش یافته‌ها به آنها اشاره شده است.

در نهایت عوامل در قالب ۵۱ مقوله اصلی تعیین‌کننده آینده کیفیت محتوا شناسایی شدند.

پس از نهایی شدن مفاهیم و مقوله‌ها، لیست عوامل آینده مجدداً به ۱۴ نفر از کارشناسان و خبرگان ارائه و نظرات اصلاحی آنها دریافت و اعمال شد. این عوامل به صورت لایه‌ای همان‌طور که در شکل (۲) ترسیم شده در سطوح نیروهای کلیدی تعیین‌کننده در محیط محتوا (۱۱ مورد) و پیشران‌های کلیدی محیط بیرونی در دو سطح ملی و بین‌المللی (۴۰ مورد) در موضوعات شش‌گانه چارچوب «پستل» تعریف شده‌اند. به عبارت دیگر برای دو لایه بیرونی شکل (۲) که پیشران‌های محیط هستند از دسته‌بندی موضوعی چارچوب پستل استفاده شده است و پیشران‌ها در قالب گروه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، حقوقی، زیست محیطی و فناورانه قرار گرفته‌اند. ۵۱ عامل اصلی تعیین‌کننده آینده محیط محتوا در بخش نتایج معرفی شده‌اند.



شکل ۲. سطح‌بندی لایه‌ای برای پویای محیط

نتایج

عوامل کلیدی در محیط محتوا

مجموعه فعالان تولیدکننده و توزیع‌کننده محتوا در ایران اولین نیروی کلیدی در محیط ملی محتوا است. این نیروی کلیدی از مجموعه گفت‌وگوهای پژوهشی و مرور منابع شناسایی شده است. مصاحبه‌شوندگان به نقش بازیگران مختلف عرصه محتوا در ایران؛ از جمله نقش شهروندان ایرانی در تولید و توزیع محتوا، نقش شرکت‌های خصوصی ایرانی در تولید و توزیع محتوا، خط‌مشی‌ها و برنامه‌های حاکمیتی مدیریت محتوای بومی مانند الزام به افزایش تولید محتوای بومی در سیاست‌های کلان نظام، کنسرسیوم محتوای ملی و غیره و نظام‌های صنفی حوزه‌های مرتبط اشاره کرده‌اند. همچنین همگرایی شرکت‌های زیرساخت-سرویس-محتوا به‌عنوان یکی دیگر از روندهای آینده مرتبط با فعالان محتوا در ایران شناسایی شد. به‌گفته

تعدادی از مصاحبه‌شوندگان، نشانک‌های ضعیفی^۱ وجود دارد که شرکت‌های ارائه‌دهنده زیرساخت و سرویس در ایران به سمت ارائه محتوا گرایش پیدا کرده‌اند و به نظر می‌رسد تشکیل هلدینگ‌ها و کنسرسیوم‌های جدید با محوریت همگرایی این سه خدمت از روندهای آینده محتوای ایران باشد.

دیگر نیروی کلیدی در این عرصه تصاویر متناقض از آینده مطلوب محتوای مجازی در ایران است. نتایج مصاحبه‌ها و تحلیل اسناد نشان داد نه تنها تصویر واحدی از آینده مطلوب بین سیاست‌گذاران و فعالان این حوزه وجود ندارد، بلکه تفاوت دیدگاه‌ها بین افراد گاهی عمیق و بسیار قابل توجه است. در حالی که در نگاه اغلب سیاست‌گذاران و مدیران حاکمیتی «ایده صادرات محتوا به جای واردات محتوا» اصلی‌ترین مطلوبیت برای آینده محتواست، فعالان و مدیران بخش‌های خصوصی و عمومی بر ویژگی‌های دیگری به عنوان آینده مطلوب تأکید داشتند.

قابلیت‌های درآمدزایی از محتوا در فضای مجازی ایران دیگر نیروی کلیدی این حوزه به‌شمار می‌آید. درآمدزایی می‌تواند از تولید محتوا، توزیع محتوا، تحلیل محتوا و موارد دیگر باشد. پیدایش مدل‌های جدید کسب‌وکار محتوا در چارچوب مدل‌های اقتصادی جدید فاوا (به‌عنوان نمونه ن. ک. Ruiters, Stam, Verbeek, Vleuten, 2010, pp 59-60) از دیگر مسیرهای پیش روی این عرصه است.

عامل قابل توجه دیگر گردش آزاد محتوا در فضای مجازی ایران در افق زمانی پژوهش است. آزادی در تولید، ارسال و بازنشر محتوا و آزادی در دریافت، ذخیره‌سازی، نگهداری و مصرف محتوا دو وجه مهم این نیروی کلیدی به‌شمار می‌آیند.

علاوه بر چهار نیروی کلیدی برشمرده‌شده که در سطح ملی تعریف شده‌اند، هفت نیروی کلیدی دیگر که در سطح کلان‌تر و ابعاد جهانی تعریف می‌شوند و البته دارای وجوه ملی هستند نیز در این پژوهش شناسایی شده است. اولین آنها تحولات مربوط به شکل‌های محتوا است. این تحولات در سه دسته شکل‌های نوظهور محتوا، شکل‌های رو به رشد محتوا و شکل‌های رو به انقراض محتوا قابل تعریف هستند.

فعالان تولید و توزیع محتوای جهان دیگر نیروی کلیدی به‌شمار می‌آیند. این عامل تاکنون در ارتباط با پیشرفت نسل‌های وب بوده است. در عصر وب ۱، تولیدکنندگان حرفه‌ای نقش اصلی را داشتند، اما اکنون در عصر وب ۲ امکان مشارکت کاربران افزایش پیدا کرده و دوران سلطه اطلاعات فقطخواندنی در وب ۱ پشت سر گذاشته‌شده و به‌تعبیری شاید بتوان عصر حاضر را دوران اوج قدرت کاربران دانست. در عصر وب ۲ مهم‌ترین مسئله محتوا، محتوای

تولیدشده توسط کاربران^۱ است که به اختصار یو. جی. سی^۲ نامیده می‌شود (Naab, Sehl, 2016). پیش‌بینی‌شده در عصر وب ۳ نقش فرآیندهای ماشینی گسترش پیدا کند و با استفاده از هوشمندی ماشین، گردآوری، مدیریت و عرضه محتوا تسهیل شود (Murugesan, 2010). از این رو در کنار شرکت‌های حرفه‌ای تولیدکننده محتوا و کاربران در آینده نه چندان دور، محتوای خودکار تولیدشده توسط روبات‌ها هم اهمیت قابل توجهی پیدا خواهد کرد؛ چنان‌که در حال حاضر نیز در حوزه روزنامه‌نگاری شاهد شکل‌گیری «روزنامه‌نگاری روباتی»^۳ یا «روزنامه‌نگاری اتوماتیک»^۴ هستیم و برخی نقش‌های تولید محتوا به روبات‌ها سپرده شده است (Wölker, Powell, 2018). سرعت تحولات بازار کار و تغییر مشاغل در این حوزه بسیار بالاست و اگر تا چند سال قبل درباره «گزارش‌گر رسانه‌های اجتماعی»، به‌عنوان شغلی برای آینده گمانه‌زنی می‌شد (Oberst, 2011)، به‌گفته تعدادی از مصاحبه‌شوندگان، امروزه شاهد هستیم در ایران افراد بسیاری با این عنوان شغلی در رسانه‌ها مشغول به کار هستند.

دیگر نیروی کلیدی تحولات بستر غالب تبادل محتوا است. بستر تبادل محتوا در اینجا هم به مفهوم سخت‌افزاری و هم نرم‌افزاری تعریف شده است. فراگیری ابزارهای هوشمند^۵ شخصی؛ از جمله موبایل، ساعت، کفش، مچ‌بند و غیره، فراگیری تلویزیون‌های هوشمند، فراگیری تلویزیون‌های مبتنی بر آی. پی؛^۶ از جمله «تلویزیون پروتکل اینترنت»^۷ و او. تی. تی.^۸ و انواع دیگر سخت‌افزارهای جدید دریافت و ارسال محتوا و همین‌طور اپلیکیشن‌های تولید، دریافت و توزیع محتوا ذیل این نیروی کلیدی تعریف شده‌اند.

امکان‌های کاربردی مدیریت محتوا نیروی کلیدی دیگر است. جایگاه نرم‌افزارهای مدیریت محتوا^۹، جایگاه مدیریت دارایی^{۱۰} دیجیتال، قابلیت بسته‌بندی‌های متفاوت محتوا برای گروه‌های مختلف و قابلیت تبدیل انواع شکل‌های محتوا به یکدیگر (محتوای یکپارچه) در این بُعد قابل تعریف هستند. سال^{۱۱} (۲۰۱۴) در مقاله‌ای ضمن مرور نگرش‌های مربوط به مطالعه آینده اینترنت از هشت عملکرد آینده اینترنت نام می‌برد که در بخش محتوا، فناوری‌های انتخاب محتوا، توزیع محتوا، برون‌سپاری و مدیریت محتوا، شبکه‌های محتوای محور و کاوش محتوا ذیل

1 User Generated Content (UGC)

2 UGC

3 Robot Journalism

4 Automated Journalism

5 Smart

6 IP

7 Internet Protocol Television (IPTV)

8 Over The Top (OTT)

9 CMS

10 Asset

11 Sallai, Gyula

آن تعریف می‌شوند.

مجموعه قابلیت‌ها و امکان‌های کاربران تحت عنوان نیروی کلیدی دیگر دسته‌بندی شده است؛ از جمله امکان‌های ناشناس ماندن هویت تولیدکنندگان محتوا، امکان‌های شخصی‌سازی دریافت محتوا برای کاربران، امکان مصرف «هنگام درخواست»^۱ و عدم نیاز به مالکیت محتوا، امکان دریافت محتوای زبان خارجی از طریق ترجمه هم‌زمان پیشرفته و به‌صورت کلی همه امکان‌های مشارکت در تولید و توزیع محتوا و وجه مختلف این نیروی کلیدی هستند. نیروی کلیدی دیگر از تجمیع مجموعه تحولات جریانی در عرصه محتوا تعریف شده است. جایگاه جهانی جریان کپی‌لفت^۲ و محتوای آزاد یکی از این عوامل است. کپی‌لفت نوعی بازی با اصطلاح کپی‌رایت^۳ است و در قالب جنبش محتوای باز تعریف شده که بر اساس آن برخی از شهروندان در جهت رفع انحصارهای قانونی عمل کرده و در جهت دموکراتیزه کردن دانش قدم بر می‌دارند (مولایی، ۱۳۹۱، ص ۱۲). علاوه بر کپی‌لفت، جایگاه جهانی جریان دزدی دریایی^۴ دیجیتال، جایگاه محتوای جعلی^۵ و جایگاه میم‌ها^۶ علی‌رغم همه تفاوت‌هایشان، از آنجا که همگی در فضای اینترنت جریان‌ساز و تعیین‌کننده هستند، تحت عنوان کلی جریان‌های محتوا دسته‌بندی شده‌اند.

در نهایت تحولات مدل‌های ارتباطی دیگر عامل قابل توجه در محیط محتواست. رشد ارتباطات تعاملی و دوسویه و کاهش ارتباطات یک‌سویه، رشد ارتباطات ماشینی به ماشین^۷، پیدایش ارتباط جمعی خودانگیز^۸ (ر. ک. کاستلز، ۱۳۹۳، صص ۱۵۹ تا ۱۷۳) و کاهش ارتباطات چهره به چهره؛ از جمله این تحولات هستند. در سطحی محدودتر مدل‌های تبادل محتوا در اینترنت نیز دستخوش تغییراتی شده است. همچنین ژانگ^۹ (۲۰۱۰) از منظر ارائه‌دهندگان خدمات دسترسی به اینترنت به مقایسه سه مدل سرورمشتري^{۱۰}، شبکه‌های تحویل محتوا^{۱۱} و مدل شبکه میانی محتوا^{۱۲} پرداخته است. تسای^{۱۳} (۲۰۰۹) نیز ارتقای

1 OnDemand

2 Copyleft

3 Copyright

4 Piracy

5 Fake

6 Meme

7 M2M

8 Mass Self Communication

9 Zhang, Nan

10 Client-Server Model

11 Content Delivery Networks (CDNs)

12 Content Centric Network (CCN) Model

13 Tsai, Eric

مدل‌های توزیع محتوا از دورهٔ وب ۱ به وب ۲ را مورد توجه قرار داده است.

پیشران‌های فناوری

در حوزه پیشران‌های فناوری، دو پیشران با ماهیت ملی و شش پیشران با ماهیت جهانی و دارای اثرات ملی شناسایی شده است. شکاف دیجیتال در دو سطح داخلی و خارجی اولین پیشران از جنس فناوری است. شکاف دیجیتال با خارج به معنای شکاف بین ایران و جهان و شکاف دیجیتال در داخل به معنای شکاف بین بخش‌های مختلف ایران تعریف شده است. پیشران دوم، شبکهٔ ایرانی یا وضعیت شبکهٔ قابل دسترس برای شهروندان ایرانی است. تعریف عملیاتی شبکهٔ ملی اطلاعات مهم‌ترین وجه این پیشران است؛ بدین معنا که آیا در افق ایران ۱۴۰۴ شبکهٔ ملی اطلاعات به‌عنوان پشتیبان اینترنت و یا جایگزین اینترنت عمل خواهد کرد. با تحقق شبکهٔ ملی اطلاعات از سال ۱۳۹۶ امکان تفکیک ترافیک داخلی و خارجی فراهم شده است و از این رو تفکیک مصرف ترافیک در ارائه سرویس به کاربران نهایی نیز می‌تواند به‌عنوان عامل مهم دیگر در نظر گرفته شود. وضعیت دیتاسنترهای بزرگ داخلی و دسترسی ایرانیان به جدیدترین نسل‌ها و فناوری‌های شبکه که تعیین‌کننده حجم پهنای باند در اختیار کاربران ایران خواهد بود دیگر ابعاد این پیشران هستند.

در سطح بین‌المللی، شبکه‌های ارتباطی آینده، اولین پیشران است. پیشرفت‌های قابل توجهی در این حوزه نوید داده شده که سرعت و فراگیری دسترسی به اینترنت برای کاربران را دگرگون خواهد کرد. همچنین نسبت بین شبکهٔ جهانی اینترنت با سایر شبکه‌های ملی و محلی؛ از جمله دیگر ابعاد این پیشران است.

پس از وضعیت شبکه، نتیجه پویای محیط نشان داد که مجموعه وسیعی از فناوری‌های پراکنده وجود دارد که می‌توانند به‌عنوان پیشران‌های مؤثر بر محتوا در فضای مجازی عمل کنند. مجموع این فناوری‌ها که از طریق مطالعات اسنادی و مصاحبه با کارشناسان به دست آمد، در سه گروه فناوری‌های مرتبط دسته‌بندی شده و به‌عنوان سه پیشران مؤثر معرفی می‌شوند. گروه اول فناوری‌های تعامل انسان و ماشین هستند که در مقام رابط کاربر و رایانه فرآیند دریافت و ارسال محتوا را تسهیل می‌کنند. فناوری‌های پوشیدنی^۱ و کاشتنی، فناوری واقعیت افزوده^۲، فناوری واقعیت مجازی^۳ و فناوری‌های یاری‌رسان^۴؛ از جمله مواردی هستند که در شرایط کنونی مصداق‌های کاربردی از آنها در عرصهٔ گردش محتوا قابل مشاهده است. با

1 Wearable Technology

2 AR

3 VR

4 Assistive Technology

نگاهی بلندمدت‌تر فناوری‌های درگیرکننده تمامی حواس پنج‌گانه برای دریافت محتوا و فناوری‌های واسط مغز و رایانه^۱ نیز به تدریج از وضعیت آزمایشگاهی خارج و تولید انبوه خواهند رسید. فناوری‌های «تایپ مغزی» و «شنوایی پوستی» که شرکت فیس‌بوک سال ۲۰۱۷ در کنفرانس اف. هشت^۲ خبر از پیشرفت آنها داد در این حوزه تعریف می‌شوند (Ribeiro, 2017).

گروه دوم، مجموعه گسترده‌ای از فناوری‌های متنوع هستند که تحت عنوان فناوری‌های جدید مرتبط با بهره‌گیری از داده‌ها تجمیع شده‌اند. در کنار فناوری‌های افزایش‌دهنده قدرت ذخیره‌سازی و پردازش داده‌ها، بینایی رایانه‌ای^۳، اینترنت چیزها^۴، رایانش ابری^۵ این روزها کاربردی شده و به رشد داده‌کاوی و افزایش قدرت به‌کارگیری کلان‌داده^۶ منجر شده‌اند. رشد فناوری‌های تأیید و درستی‌سنجی داده‌ها و فناوری‌های فراداده^۷ دیگر مسیر پیشرفت فناوری‌های مرتبط است. اضافه‌شدن تحلیل سایکوگرافیک^۸ به دموگرافیک که چندسالی است در حوزه بازاریابی و تبلیغات استفاده می‌شود (Fenwick, 2018) در رسوایی مربوط به سوء استفاده شرکت کمبریج آنالیتیکا از داده‌های فیس‌بوک برای اثرگذاری بر انتخابات ریاست‌جمهوری سال ۲۰۱۶ ایالات متحده آمریکا، اهمیت آن مورد توجه عموم مردم قرار گرفت (Wade, 2018; Resnick, 2018) دیگر عامل اثرگذار است. به همین ترتیب رشد فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی عامل مهم دیگر است که می‌تواند اثراتی از قبیل از بین رفتن عاملیت انسانی در تصمیم‌گیری‌ها، فقدان شفافیت درباره الگوریتم‌های ماشین‌های هوشمند در تصمیم‌گیری و فرسایش تدریجی ارزش انسان و حقوق انسانی به دنبال داشته باشد (Internet Society, 2017)

گروه سوم مجموعه فناوری‌هایی هستند که خارج از مسیر اصلی توسعه فناوری توسط دولت‌ها و شرکت‌های بزرگ عمل می‌کنند. از آن رو که این فناوری‌ها قابلیت شکستن برخی انحصارها را فراهم می‌آورند و می‌توانند در خدمت گروه‌های مدنی و شهروندان قرار گرفته و در مسیر به چالش کشیدن قدرت‌های مسلط استفاده شوند، از سوی پژوهشگر با عنوان فناوری‌های رهایی‌بخش نام‌گذاری شده‌اند.

هفتمین پیشران حوزه فناوری، محدودیت‌های دسترسی است. آنچه اغلب درباره

1 BCI

2 F8

3 Computer vision

4 IOT

5 Cloud Computing

6 Big Data

7 Metadata

8 Psychographics

محدودیت‌های دسترسی به شبکه گفته می‌شود، در حوزه مسائل سیاسی و حقوقی تعریف می‌شود. بدان معنا که حاکمیت‌ها و قوانین چه نوع محدودیت‌هایی را بر دسترسی کاربران اعمال می‌کنند. در این پژوهش نیز در دو گروه پیشران‌های سیاسی و حقوقی به این وجه توجه شده است، اما جنبه قابل توجه دیگر، محدودیت‌های دسترسی ناشی از مسائل فناورانه است. فناوری‌های همگرا که نتیجه همگرایی مجموعه چهار فناوری اطلاعات، زیستی، شناختی و نانو و شکل‌گیری موج چهارم است و به اختصار به آن فناوری‌های «شزان»^۱ می‌گویند دیگر پیشران مهم فناورانه است. دستاوردهای فناوری‌های شزان در بسط ادراک و ارتباطات انسانی هرچند که اغلب در سطح آزمایشگاهی قرار دارند، اما دور نیست زمانی که عمومی‌شده و انقلاب جدیدی در جهان ایجاد کنند. از میان این چهار فناوری، علاوه بر دستاوردهای محسوس حوزه فناوری اطلاعات، دستاوردهای جدید علوم شناختی مانند حوزه‌های بازاریابی محتوایی شناختی^۲، رایانش شناختی^۳ در حال حاضر نیز رشد قابل توجهی داشته و دارای محصولات عرضه‌شده به بازار هستند.

پیشران‌های حقوقی

سه پیشران در سطح ملی و دو پیشران بین‌المللی با تبعات داخلی در این بخش تعریف شده‌اند. اولین پیشران، قوانین حقوق مالکیت معنوی در ایران است. وضعیت تصویب، بازنگری و اجرای قوانین داخلی حمایت از حقوق مؤلف از یک سو و وضعیت بین‌المللی ایران در این حوزه شامل پیوستن ایران به کنوانسیون برن برای حمایت از آثار ادبی و هنری^۴، پیوستن ایران به کنوانسیون جهانی کپی‌رایت^۵ و پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی از سوی دیگر مورد توجه است. همچنین ظهور شرکت‌های خصوصی ناظر و وکیل برای اجرای کپی‌رایت همان‌طور که در بسیاری از کشورها وجود دارد در سال‌های آینده ایران دور از ذهن نیست. پیشران حقوقی دوم قوانین ایرانی مرتبط با فضای مجازی است. رگولاتوری محتوا یا وضعیت قوانین کنترل و نظارت تولید محتوا در فضای مجازی مهم‌ترین وجه این پیشران است. وضعیت اعمال فیلترینگ و مکانیزم‌های محدودکننده دسترسی کاربران و وضعیت قوانین نظارت بر فعالیت کاربران در شبکه؛ شامل قوانین کنترل، شنود و غیره وجه دیگر این پیشران به حساب می‌آیند. در این حوزه برخی لوايح و قوانین؛ از جمله شیوه اجرای قانون انتشار و

1 NBIC

2 Cognitive Content Marketing

3 Cognitive Computing

4 Berne Convention

5 Universal Copyright Convention

دسترسی آزاد به اطلاعات یا سرنوشت لایحه نظام جامع روزنامه‌نگاری / رسانه‌ای و عملکرد کمیته تعیین مصادیق مجرمانه، اهمیت ویژه دارند. علاوه بر قوانین مرتبط با محتوا و فعالیت کاربران، قوانین جرایم اینترنتی و قوانین مالی و اقتصادی فضای مجازی و همچنین عملکرد قوه قضاییه در اجرای قوانین و رویه‌ها نیز ابعاد مهم دیگر به‌شمار می‌آیند. نقش نهادهای دینی در فضای مجازی سومین پیشران مهم در حوزه حقوقی است. دیدگاه‌های فقها و مراجع دینی درباره فضای مجازی و تعیین‌کنندگی مخالفت برخی مراجع تقلید با وضعیت فعلی فضای مجازی ابعاد این پیشران هستند.

در سطح بین‌المللی سرنوشت جهانی بی‌طرفی شبکه^۱ اهمیت قابل توجهی دارد. سرنوشت بی‌طرفی شبکه در ایالات متحده آمریکا و در سایر کشورهای جهان، وجوه این پیشران هستند. بی‌طرفی شبکه نه به‌عنوان قانونی بین‌المللی، بلکه به‌عنوان اصلی در حوزه حاکمیت دولت-ملت‌ها تعریف شده است. بر اساس این اصل، رساننده‌های خدمات اینترنتی موظف هستند در توزیع داده‌های شبکه، به‌شکل بی‌طرفانه عمل کنند و بین داده‌های یک کاربر عادی و یک شرکت عظیم تفاوت و تبعیضی اعمال نکنند.

پنجمین پیشران قوانین جهانی مرتبط با فضای مجازی است. جایگاه اسناد بین‌المللی مربوط به اینترنت شامل مصوبات یونسکو، اتحادیه جهانی مخابرات^۲ و غیره، بیانیه اصول اجلاس عالی سران جهان درباره جامعه اطلاعاتی، وضعیت جهانی قوانین پشتیبان حریم خصوصی کاربران، وضعیت قوانین ضد ترانس و وضعیت داوری‌های بین‌المللی در کنار استانداردهای تکنیکی اینترنت و شبکه‌ها وجوه این پیشران به‌شمار می‌آیند. برخی کارشناسان اعتقاد دارند کاربردها و چالش‌های جدید اینترنت با سرعت بسیار بیشتری از فرآیند تعریف استاندارد و تطبیق با شرایط جدید تغییر می‌کنند و به‌عنوان نمونه، کندی هماهنگ شدن با برخی استانداردهای فنی از قبیل آی. پی. وی. شس^۳ ممکن است تبدیل به یکی از دلایل فنی تکه‌تکه شدن اینترنت به جزایر پراکنده شود (Internet Society, 2017).

پیشران‌های سیاسی

در حوزه سیاسی، چهار پیشران داخلی و سه بین‌المللی در جمع‌بندی پوش محیط به‌دست آمده است. در حوزه داخلی، رابطه ایران با نظام غالب در جهان، اولین پیشران است. فارغ از مباحث مرتبط با فضای مجازی دو موضوع اصلی سرنوشت اختلافات ایران با کشورهای غربی

1 Net Neutrality

2 ITU

3 IPv6

(مسائل هسته‌ای، موشکی، حقوق بشر، حضور منطقه‌ای، به رسمیت شناختن اسرائیل و غیره) و رابطه ایران با قدرت‌های شرق (روسیه، چین و هند) تصویر کلان آینده رابطه ایران با جهان را مشخص می‌کنند. با این تفسیر، اثرگذاری ایران در نهادهای بین‌المللی فضای مجازی تا حدی متأثر از دو عامل قبلی بوده و در مجموع تعیین‌کننده وضعیت محدودیت‌های ناشی از تحریم‌های جهانی در دسترسی کاربران ایرانی به اینترنت و محدودیت‌های ناشی از تحریم‌های جهانی در خرید تجهیزات جدید دیجیتالی هستند.

سیاست‌ورزی ایرانی در اینترنت، دیگر پیشران قابل توجه در سطح ملی است. در سال‌های اخیر از سویی شاهد انتقال کانون نزاع‌های سیاسی به اینترنت بوده‌ایم که تلاش جریان‌های سیاسی برای تاثیرگذاری بر افکار عمومی از طریق در اختیار گرفتن مسیرهای اطلاع‌رسانی و ایجاد رسانه جدید در فضای مجازی بی‌ارتباط با آن نیست و از سوی دیگر در سمت کاربران تابوشکنی مباحث سیاسی در اینترنت به شکل گسترده‌ای اتفاق افتاده است.

سومین پیشران سیاسی، کیفیت حکمرانی ایرانی در فضای مجازی است. از عوامل سطح کلان شامل انتخابات، تحولات و تغییرات حکمرانان تا رابطه حاکمیت و افکار عمومی در این پیشران گنجانده شده است. سطح بعدی، حکمرانی در فضای مجازی است که اراده حاکمیت برای محدودسازی دسترسی به فضای مجازی، شیوه مواجهه حاکمیت با استارت‌آپ‌های مستقل بومی در فضای مجازی و مواردی از این دست که تا حدی ناشی از غلبه نگاه امنیتی و تهدیدمحور به فضای مجازی است در آن قابل تعریف است. وضعیت نهادهای حاکمیتی متعدد مرتبط با فضای مجازی و به‌طور خاص جایگاه شورای عالی فضای مجازی و نقش سازمان صداوسیما در مقررات‌گذاری و اثرگذاری بر فضای مجازی در این حوزه، دارای اهمیت است.

چهارمین پیشران سیاسی؛ یعنی صداآوردن اقلیت‌ها و گروه‌های خاموش هرچند به‌عنوان یک روند جهانی نیز قابل تعریف است، اما شرایط خاص جامعه ایرانی در دهه‌های اخیر و برخی محدودیت‌های تاریخی، باعث می‌شود این روند در ایران به شیوه دیگری تحقق یافته باشد. از بهره‌گیری گروه‌های حاشیه‌ای، خرده‌فرهنگ‌های غیررسمی و غیره از فضای مجازی مانند بهره‌گیری گروه‌های مدافع حقوق زنان و کودکان از اینترنت و شکل‌گیری نسخه ایرانی جریان‌های جدید جهانی مانند دفاع از حقوق دگرباشان در اینترنت تا موقعیت زبان‌ها و لهجه‌های ایرانی غیرفارسی در این بخش تعریف شده است. همچنین موقعیت گروه‌های دینی و شبه‌دینی شامل انواع معنویت‌گرایی‌ها، جریان‌های قوم‌گرا و تجزیه‌طلب و جریان‌های افراط‌گرایی مذهبی نیز ابعاد دیگری از این پیشران هستند.

در سطح بین‌المللی تهدیدهای امنیت ملی فضای سایبر نخستین پیشران دارای اهمیت است. از حملات سازمان‌یافته هکرهای دولتی به کشورهای رقیب و دشمن و حملات اعتراضی

به زیرساخت‌های دولت‌ها تا جاسوسی سایبری ابعاد این پیشران به‌شمار می‌آیند. امنیت سایبری را می‌توان مجموعه ابزارها، سیاست‌ها، تدابیر، تضمین‌ها، رهنمودها، رویکردها و اقدامات تعریف کرد که برای حفاظت از دارایی به‌کار می‌روند (هیونگ یول، ۱۳۹۴، ص ۲۵) و طبیعی است که در سطح ایران، امنیت سایبری در حوزه امنیت ملی تعریف می‌شود و دارای ابعاد سیاسی فراگیر در سطح ملی و بین‌المللی است. وجه دیگر توان سایبری به‌عنوان بخشی از قدرت نرم است. از دیدگاه عاملی «فضای مجازی ابزار قدرت نرم و قدرت نرم مرجع تولید فضای مجازی» است (عاملی، ۱۳۸۹، ص ۳۲). او با مطالعه هشت وبسایت برتر دنیا که در امریکا تأسیس شده‌اند، نشان‌دهنده که چطور فضای مجازی به‌عنوان فضایی برای استعمار استفاده‌شده و موجب شده استقلال رأی کاربران کاهش پیدا کند و در فرهنگ امریکایی عضو شوند (عاملی، ۱۳۸۹، ص ۲۲).

تحولات سیاست‌ورزی جهانی در اینترنت، ششمین پیشران سیاسی است. حضور بی‌واسطه سیاست‌مداران در رسانه‌های اجتماعی رنگ‌وبوی دیگری به عالم سیاست داده و رشد دیپلماسی عمومی در بستر اینترنت تداوم همین عامل است. مسیری که هاوارد دین^۱ نامزد دموکرات ریاست جمهوری ایالات متحده امریکا در سال ۲۰۰۴ به شکل جدی آغاز کرد و با راه‌اندازی وبلاگ انتخاباتی پای رسانه‌های اجتماعی را به عالم سیاست باز کرد (شلدون، ۱۳۹۶، ص ۸۵)، سال‌های بعد با سرعت و جدیت بیشتر دنبال شد؛ به طوری که این‌روزها کم‌تر سیاست‌مداری وجود دارد که حضور مجازی نداشته باشد. همچنین سرنوشت دموکراسی دیجیتال، بُعد مهم دیگر قابل تعریف در این پیشران است. در سال‌های اخیر برخی عوامل تهدیدکننده دموکراسی؛ از جمله محتوای جعلی در اینترنت رشد قابل توجهی داشته است که انگیزه‌های سیاسی و اقتصادی برای آن قابل تعریف است. تیم برنرزی^۲، مبدع وب، با ابزار نگرانی نسبت به این وضعیت یکی از دلایل رشد محتوای جعلی را نواقص قواعد تبلیغات مبتنی بر کلیک می‌داند و رشد این‌گونه محتوا را برخلاف توسعه انسانیت، حقیقت و دموکراسی می‌داند و از این‌رو، خواستار قانون‌گذاری برای تبلیغات آنلاین است (Solon, 2017).

هفتمین پیشران سیاسی، تعیین‌کنندگی بازیگران حقوقی جهانی در اینترنت است. مهم‌ترین این بازیگران شامل حاکمیت‌ها، شرکت‌های فراملیتی و سازمان‌های بین‌المللی هستند. در خصوص آینده توازن قدرت در حوزه اینترنت بین اغلب کارشناسان توافق وجود دارد که دو قطب اصلی قدرت در فضای مجازی حاکمیت‌ها و شرکت‌ها خواهند بود، هر چند بر سر اینکه کدام‌یک در آینده، سلطه خواهند داشت، اجماعی وجود ندارد. برخی مصاحبه‌شوندگان

1 Howard Dean

2 Tim Berners-Lee

این پژوهش از «شرکت‌های حاکمیت‌ساخته» و برخی از «حاکمیت‌های شرکت‌ساخته» نام بردند که نشان‌دهنده پیچیدگی تحلیل شرایط قدرت در آینده است.

پیشران‌های اقتصادی

در مجموع، هفت پیشران اقتصادی، شناسایی شده است که پنج مورد در محیط ملی و دو مورد در سطح جهانی است. مجموع تلاطم‌های اقتصادی ایران در سال‌های پیش رو، اولین پیشران اقتصادی است. مواردی از قبیل وضعیت اشتغال و نرخ بیکاری، نابرابری‌های توزیع ثروت، نرخ ارزهای خارجی، قیمت جهانی نفت، رکود/رونق اقتصادی، بحران بانک‌ها، سرنوشت صندوق‌های بازنشستگی و غیره تعیین‌کننده وضعیت آینده اقتصاد ایران هستند (ر. ک. آینده‌بان، ۱۳۹۶، صص ۴۳ تا ۴۶).

پیشران دیگر، گردش مالی صنایع مرتبط با محتوا در ایران است. گردش مالی صنعت رسانه شامل مطبوعات، روابط عمومی‌ها و سازمان‌های تولید و توزیع محتوا، صنعت تبلیغات، صنعت سرگرمی و آموزش الکترونیکی با توسعه تجارت الکترونیکی، تحولات قابل توجهی خواهد داشت. حوزه‌های جدیدی مانند بازاریابی محتوایی و گردشگری مجازی نیز با ایجاد گردش مالی جدید مرتبط با محتوا تاثیرگذار خواهند بود. از سوی دیگر شتاب‌دهنده‌های استارت‌آپ^۱ نیز با تزریق سرمایه در این بخش به بازار محتوا رونق خواهند بخشید.

میزان سرمایه‌گذاری در کسب‌وکارهای دیجیتالی ایران، سومین پیشران اقتصادی است. مجموعه نهاد‌های حاکمیتی ایران اعم از دولت تا نهاد‌های خارج از دولت که از بودجه عمومی ارتزاق می‌کنند، یکی از سرمایه‌گذاران اصلی در کسب‌وکارهای دیجیتالی ایران هستند. بخش خصوصی داخلی و خارجی نیز دیگر سرمایه‌گذاران جدی این حوزه هستند. همچنین نباید سرمایه‌گذاری با روش‌های جدیدی مثل تأمین مالی جمعی^۲ را از نظر دور داشت. تأمین مالی جمعی، ایده برآمده از جمع‌سپاری است که در آن به‌جای گردآوری تلاش‌های جمعی، کمک‌های مالی از عموم مردم گردآوری می‌شود.

پیشران داخلی دیگر، قیمت تمام‌شده دسترسی ایرانی‌ها به اجزاء بازار محتواست. از قیمت تمام‌شده دسترسی عمومی ایرانیان به پلتفرم‌های دریافت و ارسال محتوا؛ از جمله ابزارهای هوشمند تا قیمت تمام‌شده دسترسی عمومی ایرانیان به شبکه، در این بخش قابل تعریف است. همچنین نسبت محتوای رایگان و قابل فروش در بازار محتوا نیز وجه مهم دیگر این پیشران به‌شمار می‌آید.

1 Startup Accelerator
2 Crowdfunding

پنجمین پیشران اقتصادی، نظام اقتصادی ایران است. از سطح کلان اقتصاد ایران و شیوه توازن اقتصاد دولتی و بازار آزاد گرفته تا سیاست اقتصادی حوزه فاوا در این پیشران جمع شده است. سه رویکرد دولت‌ها به توسعه پهنای باند (سرایبان و ملکی‌فر، ۱۳۹۲، ص ۱۷۰) با عناوین دولت پیشران (مثل کره جنوبی و ژاپن)، دولت تسهیل‌گر (مثل سوئد و نروژ) و دولت مشاهده‌گر (مثل امریکا و آلمان) را می‌توان به‌عنوان سه نوع نگرش به حوزه فاوا در نظر گرفت.

در سطح بین‌المللی، پیشران اول اهمیت‌یافتن «اقتصاد توجه^۱» است. اقتصاد توجه نگرشی جدید به اقتصاد در جامعه اطلاعاتی است. بر اساس اصول اقتصادی، عنصر کمیاب واجد ارزش می‌شود و بر مبنای این نگرش جدید عنصر کمیاب عصر ما «توجه» کاربران است. به‌تعبیر دیگر «توجه منبعی است که هر شخص تنها مقداری از آن را دارد^۲» (Crawford, 2015) و در چنین شرایطی رقابت برای جلب این توجه محدود صورت می‌گیرد.

در نهایت، رواج پول‌های مجازی پیشران هفتم حوزه اقتصادی است. اقبال کاربران به پول‌های مجازی برای تبادلات حوزه مجازی (به‌خصوص در خرید و فروش اقلام محتوایی که می‌تواند تضعیف پول ملی کشورها را به‌دنبال داشته باشد)، دارای اهمیت ویژه هستند.

پیشران‌های اجتماعی

در حوزه اجتماعی در مجموع ۱۱ پیشران شناسایی شده که هشت مورد در سطح ملی و سه مورد جهانی هستند. تغییر ذائقه و شیوه مصرف کاربران اولین مورد است. رواج مصرف نمایشی در عرصه ابزارهای دیجیتال؛ از جمله مهم‌ترین نمودهای این تغییرات است. از سوی دیگر در سال‌های اخیر، در بین مخاطبان ایرانی شاهد ترجیح صدا و و تصویر به متن، ترجیح محتوای شاد و سرگرم‌کننده، گریز از خواندن جدی و تأمل در متن بوده‌ایم. سرانه مصرف محصولات فرهنگی در حوزه‌های مختلف نیز دست‌خوش تغییرات اساسی شده است. همه‌جایی و همه‌زمانی شدن مصرف رسانه‌ای از طریق ابزارهای دیجیتال عامل دیگری است که تضعیف مرز بین زندگی شخصی، کار و بازی را به‌دنبال داشته است.

در سطحی کلان‌تر تغییر ارزش‌ها، نگرش‌ها و هنجارهای فرهنگی پیشران دیگر است. این نگرش‌ها را فراتر از فضای مجازی در جامعه ایرانی تعریف می‌کنیم و شامل مواردی از این دست هستند: گسترش فرهنگ زیرزمینی، تحولات دینداری و گسترش معنویت‌گرایی، فراگیری عرفی‌شدن و افول مناسک دینی، رواج نسبی‌گرایی فرهنگی، اخلاق مصرفی جدید و رواج تنوع‌طلبی و اشتیاق به کسب تجربه‌های جدید، رواج سبک‌زندگی‌های جایگزین، مرکز‌گرایی از

1 Attention Economy

2 "Attention is a resource—a person has only so much of it."

الگوهای هنجاری رسمی و تمایل به بازنمایی قدرت و ثروت در کاربران (ر. ک. آینده‌بان، ۱۳۹۶، صص ۵۵ تا ۵۸).

تغییرات جمعیتی جامعه ایرانی، سومین پیشران اجتماعی است. تغییرات هرم سنی جمعیت، انبوه فارغ‌التحصیلان فاقد شغل، افزایش حضور اجتماعی زنان و رشد حاشیه‌نشینی شهری، وجوه مختلف این پیشران هستند. پیشران چهارم مجموعه تحولاتی را شامل می‌شود که ذیل عنوان سرمایه اجتماعی آنها را دسته‌بندی کرده‌ایم. وضعیت اعتماد عمومی، ناامیدی و نگرانی درباره آینده، مشارکت مدنی و فعالیت‌های داوطلبانه و مطالبات فزاینده بی‌پاسخ و اعتراض‌های اجتماعی؛ از جمله موارد اشاره شده توسط صاحب‌شوندگان بوده‌اند که نزدیک به مفهوم باسابقه «سرمایه اجتماعی» در علوم اجتماعی هستند.

پنجمین پیشران اجتماعی، سواد رسانه‌های نوین است. سواد انتقادی در مواجهه با محتوا، سواد تولید محتوا در رسانه‌های اجتماعی و در سطحی کلان‌تر کیفیت نظام آموزشی از منظر توانایی و تخصص فارغ‌التحصیلان در تولید محتوا در این بخش قرار می‌گیرند. پیشران بعدی مجموعه تحولات اجتماعی را شامل می‌شود که در نتیجه تحقق گسترش زیرساخت‌های فناوریانه حاصل خواهد شد. از تحقق شهرهای هوشمند تا مدارس هوشمند و توسعه خدمات دولت الکترونیک و نسل جدیدتر آن یعنی دولت‌موبایل را ذیل عنوان «اتصال به‌جای ارتباط» نام‌گذاری کرده‌ایم.

هفتمین پیشران اجتماعی آسیب‌های فضای مجازی برای شهروندان ایرانی است. عاملی ناهنجاری‌ها، آسیب‌ها و جرایم مرتبط با فضای مجازی را در دو گروه «مجازی» و «دوفضایی» دسته‌بندی کرده است. آسیب‌های مجازی، صرفاً در فضای جدید زندگی بروز می‌کنند و اثرات آنها تنها در فضای مجازی جاری است (عاملی، ۱۳۹۰، ص ۸۱)، اما آسیب‌های دوفضایی، آنهایی هستند که در هر دو فضای فیزیکی و مجازی قابلیت شکل‌گیری و اثرگذاری دارند و از این رو دارای اهمیت بیشتری هستند (عاملی، ۱۳۹۰، ص ۵۰). ناهنجاری‌ها شامل مواردی از قبیل بی‌وفایی اینترنتی، قماربازی اینترنتی، اعتیاد اینترنتی و غیره و جرایم شامل مواردی؛ از جمله پول‌شویی مجازی، کلاهبرداری اینترنتی، سرقت هویت، تروریسم سایبری، هکتیویسم، تحصن و محاصره مجازی، نقض حقوق مالکیت فکری و حق نشر (عاملی، ۱۳۹۰، ص ۸) هستند. در اسناد بین‌المللی نیز شاخه‌ای تحت عنوان جرایم مربوط به محتوا تعریف شده که زیرمجموعه‌ای از جرایم سایبری است و شامل مسائل جنسی و مستجهن، آزار جنسی کودکان، تبعیض نژادی، سخنان تفرقه‌انگیز و تکریم خشونت است (هیونگ یول، ۱۳۹۴، صص ۱۲۷-۱۲۸). همچنین امنیت ساختاری فضای مجازی برای کاربران (ویروس‌ها، بدافزارها، باج‌افزارها و

غیره) و بازنمایی رسانه‌های آسیب‌ها و ایجاد هراس اخلاقی^۱ توسط رسانه‌های جریان اصلی، دو وجه مهم دیگر این پیشران هستند.

تحولات گروه‌های مرجع پیشران قابل توجه دیگر در حوزه اجتماعی است. تغییر جایگاه خانواده در جامعه‌پذیری کودکان، تغییر اثرگذاری مراجع دینی و رشد سلبریتی‌ها و میکروسلبریتی‌ها در رسانه‌های اجتماعی؛ از جمله مهم‌ترین نمودهای این تحولات هستند. در سطح جهانی، افول جهانی نخبه‌گرایی و رشد جریان‌های پوپولیستی که از سوی ایپ‌سوس^۲ (۲۰۱۷) نیز به‌عنوان یکی از روندهای جهانی اصلی آینده، انتخاب‌شده که افول احزاب میانه و رشد گروه‌های تندرو شامل گروه‌های افراطی مذهبی، ناسیونالیست، قوم‌گرا و غیره در اغلب نقاط دنیا از نمودهای آن است.

اولین پیشران اجتماعی در سطح جهانی، رشد فردگرایی است که در اغلب گزارش‌های بین‌المللی از آن به‌عنوان یکی از روندهای اصلی آینده جهان نام برده شده است. غلبه سبک زندگی فردگرایانه به جمع‌گرایانه، اقبال به خرده‌فرهنگ «خودت انجامش بده»^۳، رشد علاقه به دیده‌شدن در بین افراد عادی، حضور جدی آماتورها در تولید رسانه‌های شهروندی و افزایش تمایل به مستندسازی و نمایش لحظات و تجارت زندگی؛ از جمله نمودهای آن هستند. پیشران دیگر گسترش جهان-محلی‌شدن است که شامل اقبال به سایر فرهنگ‌ها و افزایش مصرف محتوای سایر فرهنگ‌هاست.

آخرین پیشران اجتماعی نیز تحولات نسلی است. از دو مفهوم استعاری نسل سی^۴ و بومیان اینترنت^۵ برای اشاره به تحولات نسلی در فضای مجازی استفاده شده است. مارک پرنسکی اوّلین بار اصطلاح «بومیان اینترنت» را برای کسانی که در عصر دیجیتال متولد و بزرگ شده‌اند، به‌کار برد (Prensky, 2001). «نسل سی» عنوان جدیدی است که به نسل رشدیافته با تکنولوژی‌های جدید ارتباطی گفته می‌شود. پیشرفت امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری فضای مجازی، شکل‌گیری سبک زندگی جدیدی را به‌دنبال داشته که آمیخته با تکنولوژی‌های آنلاین است. این فضا بستری برای شکل‌گیری نسل جدیدی شده که ویژگی‌های رفتاری جمعی متفاوتی با نسل‌های قبلی دارند. افراد نسل سی هم بر اساس سن و سال و هم بر اساس استفاده‌شان از امکانات دیجیتالی تعریف شده‌اند. این نسل با ویژگی‌هایی شناخته می‌شود که همه با حرف «سی» انگلیسی شروع می‌شوند و از این روی نسل سی نام گرفته است.

1 Moral Panic

2 Ipsos

3 Do it yourself (DIY)

4 Generation C

5 Digital Native

پیشران‌های محیط زیستی

در حوزه محیط زیست، با توجه به دوری نسبی آن از حوزه محتوا در فضای مجازی تنها دو پیشران شناسایی شده است. اولین مورد پیامدهای زیست‌محیطی زندگی مدرن ایرانی در سطح ملی است. آلودگی هوا، ترافیک و سایر بحران‌های زیست‌محیطی شهری ناشی از تردد انسان‌ها، نگرانی‌های زیست‌محیطی و مرتبط با سلامت توسعه آنتن‌ها و دکل‌های مخابراتی پشتیبان شبکه‌های ارتباطی، رشد زباله‌های الکترونیکی در ایران و تخریب منابع طبیعی و محدودیت ظرفیت پذیرش گردشگران طبیعت‌گرد همگی عوامل زیست محیطی هستند که مستقیم و غیرمستقیم بر وضعیت محتوا در فضای مجازی اثر خواهد گذاشت.

پیشران دیگر در سطح جهانی، حذف تدریجی کاغذ است. بحران از بین رفتن جنگل‌ها که بخشی از آنها به علت تغییرات اقلیمی و بخشی دیگر به علت استفاده و بهره‌کشی نامناسب انسانی است در نهایت منجر به شکل‌گیری جریان جهانی حمایت از مصرف کاغذ فیزیکی کم‌تر و انتقال محتوا به فضای مجازی شده است.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

کل‌نگری به عنوان یکی از اصول و پایه‌های آینده‌پژوهی معرفی شده که آن را از سایر حوزه‌ها متمایز می‌کند (ر. ک Bell, 2003, p 66). در آینده‌پژوهی به عنوان یک فرارشته یا پارسارشته تلاش می‌شود با رویکردی جامع و کل‌نگرانه نگاه به موضوع مورد مطالعه از زوایا و جنبه‌های مختلف باشد. استفاده از چارچوب‌های دسته‌بندی موضوعی برای پوشش محیط در همین راستا است که در این پژوهش از چارچوب «پستل» برای شناسایی عوامل آینده استفاده شد.

نتایج نشان داد که در سطح اول و در محیط داخلی محتوا، ۱۱ عامل شامل فعالان تولید و توزیع محتوا در ایران، تصاویر متناقض از آینده مطلوب، قابلیت‌های درآمدزایی از محتوا، گردش آزاد محتوا در فضای مجازی، تحولات شکل‌های محتوا، فعالان تولید و توزیع محتوا جهانی، تحولات بستر غالب تبادل محتوا، امکان‌های کاربردی مدیریت محتوا، امکان‌های کاربران، جریان‌های محتوا و تحولات مدل‌های ارتباطی کیفیت آینده محتوا را مشخص خواهند کرد. تعداد ۴۰ پیشران اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فناورانه، حقوقی و زیست‌محیطی بر کیفیت محتوا و مجموعه ۱۱ نیروی کلیدی مطابق شکل (۳) اثر می‌گذارند.



شکل ۳. عوامل و پیش‌بینی‌های کیفیت محتوای فضای مجازی در افق ایران ۱۴۰۴

از مجموع ۱۱ پیش‌بینی اجتماعی، ۸ مورد شامل تغییر ذائقه و شیوه مصرف کاربران، تغییر ارزش‌ها، نگرش‌ها و هنجارهای فرهنگی، تغییرات جمعیتی، سرمایه اجتماعی، سواد رسانه‌های نوین، اتصال به‌جای ارتباط، آسیب‌های فضای مجازی برای شهروندان ایرانی و تحولات گروه‌های مرجع در سطح ملی و ۳ مورد شامل رشد فردگرایی، گسترش جهان‌محلی‌شدن و تحولات نسلی در سطح بین‌المللی تعریف شده‌اند. در حوزه اقتصادی از مجموع ۷ پیش‌بینی، ۵ مورد شامل تلاطم‌های اقتصادی ایران، گردش مالی صنایع مرتبط با محتوا در ایران، میزان سرمایه‌گذاری در کسب‌وکارهای دیجیتالی ایران، قیمت تمام‌شده دسترسی ایرانی‌ها و نظام اقتصادی ایران در سطح ملی و ۲ مورد شامل اهمیت یافتن اقتصاد توجه و رواج پول‌های مجازی در سطح بین‌المللی هستند.

۵ پیش‌بینی تعریف‌شده در بخش حقوقی نیز با نسبت ۳ به ۲ در سطوح ملی و بین‌المللی

شامل قوانین حقوق مالکیت معنوی در ایران، قوانین ایرانی مرتبط با فضای مجازی و نقش نهادهای دینی در فضای مجازی و از سوی دیگر سرنوشت جهانی بی‌طرفی شبکه و قوانین جهانی مرتبط با فضای مجازی هستند. حوزه محیط‌زیست دارای کم‌ترین پیشران مؤثر است و تنها پیامدهای زیست‌محیطی زندگی مدرن ایرانی در سطح ملی حذف تدریجی کاغذ در سطح بین‌المللی در آن شناسایی شده است. در حوزه سیاسی نیز ۷ پیشران، شامل رابطه ایران با نظام غالب در جهان، سیاست‌ورزی ایرانی در اینترنت، کیفیت حکمرانی ایرانی در فضای مجازی و صداارشدن اقلیت‌ها و گروه‌های خاموش در سطح داخلی و تهدیدهای امنیت ملی فضای سایبر، تحولات سیاست‌ورزی جهانی در اینترنت و تعیین‌کنندگی بازیگران حقوقی جهانی در اینترنت در سطح جهانی شناسایی شده است. در سطح فناوری نیز ۲ پیشران شکاف دیجیتال و شبکه ایرانی در سطح داخلی و ۶ پیشران شبکه‌های ارتباطی آینده، توسعه فناوری‌های تعامل انسان و ماشین، توسعه فناوری‌های جدید مرتبط با بهره‌گیری از داده‌ها، توسعه فناوری‌های رهایی‌بخش، محدودیت‌های دسترسی و فناوری‌های همگرا (شزان) در سطح خارجی در مجموع ۸ پیشران فناورانه را تشکیل داده‌اند.

نتایج این پژوهش نشان داد در مجموع ۱۱ نیروی کلیدی تعیین‌کننده وضعیت کیفیت محتوای فضای مجازی در افق ایران ۱۴۰۴ از ۴۰ پیشران کلیدی در محیط ملی و بین‌المللی به شکل‌های مستقیم و غیرمستقیم اثر می‌پذیرند. در میان این پیشران‌ها سهم حوزه اجتماعی با ۱۱ مورد بیشترین و محیط زیست با ۲ مورد کم‌ترین است. اتخاذ رویکرد کل‌نگرانه آینده‌پژوهانه برای پویای محیط منجر به شناسایی پیشران‌های کلیدی متفاوتی در محیط خارجی شد که نشان‌دهنده تنوع عوامل اثرگذار بر کیفیت محتواست. به‌عبارت دیگر نمی‌توان کیفیت محتوا در فضای مجازی را موضوعی صرفاً در چارچوب فناوری ارتباطات و اطلاعات تعریف کرد. محتوا در فضای مجازی، موضوعی دارای ابعاد چندجانبه و گسترده است که با کمک مدل به‌دست آمده از پویای محیط در این پژوهش می‌توان چارچوب مناسبی برای شناخت وضعیت فعلی و آینده آن در اختیار داشت. از این رو لازم است پژوهشگران، مدیران و سیاست‌گذاران حوزه فضای مجازی با پرهیز از نگاه تقلیل‌گرایانه فناوری‌محور به محتوا، با نگاهی جامع موضوع را در چارچوب وسیع پیشنهادی مدنظر داشته باشند.

منابع

- آینده‌بان (۱۳۹۶) گزارش آینده‌پژوهی ایران ۱۳۹۶، تهران: مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست‌جمهوری و گروه تحقیقاتی آینده‌بان.
- استراس، آنسلم؛ کوربین، جولیت (۱۳۸۷) اصول روش تحقیق کیفی: نظریه مبنایی، رویه‌ها و شیوه‌ها، ترجمه بیوک محمدی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- سراپیان، رسول؛ ملکی‌فر، فرخنده (۱۳۹۲) توسعه موبایل و تاثیرات اقتصادی اجتماعی آن در ایران و جهان در افق ۱۳۹۶، همراه با پیشنهاد چشم‌انداز و جهت‌گیری‌های راهبردی همسو با چشم‌انداز ۱۴۰۴ کشور. تهران: آینده‌پژوه.
- شلدون، پاپوسا (۱۳۹۶) رسانه‌های اجتماعی: اصول و کاربردها. ترجمه حسین حسینی. تهران: انتشارات ثانیه.
- شوارتز، پیتر (۱۳۹۰) هنر دورنگری: برنامه‌ریزی برای آینده در دنیایی با عدم قطعیت. تهران: مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۹۰) رویکرد دوفضایی به آسیب‌ها؛ جرایم، قوانین و سیاست‌های فضای مجازی. تهران: مؤسسه انتشارات امیرکبیر.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۸۹) مطالعات انتقادی استعمار مجازی آمریکا: قدرت نرم و امپراتوری‌های مجازی. تهران: مؤسسه انتشارات امیرکبیر.
- کاستلز، مانویل (۱۳۹۳) قدرت ارتباطات. حسین بصیریان جهرمی. تهران: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات.
- مولایی، محمد مهدی (۱۳۹۲) روزنامه‌نگاری ویکی. تهران: انتشارات ثانیه.
- مولایی، محمد مهدی (۱۳۹۷). آینده‌پژوهی کیفیت محتوا در فضای مجازی (با تاکید بر اینترنت) در افق ایران ۱۴۰۴. رساله دکتری رشته علوم ارتباطات، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران.
- مولایی، محمد مهدی؛ طالبیان، حامد (۱۳۹۵) آینده‌پژوهی ایران. تهران: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات.
- میرشاه ولایتی، فرزانه؛ نظری‌زاده، فرهاد (۱۳۹۰) پوش محیطی: دیده‌بانی و رصد محیط بیرونی سازمان، تهران: مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی.
- هیونگ یول، یوم (۱۳۹۴) امنیت فضای سایبری. تهران: سازمان فناوری اطلاعات ایران.

- Bell, Wendell (2003) *Foundations of Futures Studies: History, Purposes, and Knowledge*. Routledge.
- Communication Theory (2016) Berlo's SMCR Model of Communication. Retrieved 2018, June, 1 from <https://www.communicationtheory.org/berlos-smcr-model-of-communication/>
- Crawford, Matthew B. (2015) "Introduction, Attention as a Cultural Problem". *The World Beyond Your Head: On Becoming an Individual in an Age of Distraction* (1st edition.) Farrar, Straus and Giroux. p. 11.
- Drake, William J.; Cerf, Vinton G.; Kleinwächter, Wolfgang (2016) *Internet Fragmentation: An Overview*. World Economic Forum.
- Fenwick, Ali (2018) *Psychographics: How big data is watching you*. Hult International Business School. Retrieved 2018, April, 2 from <http://www.hult.edu/blog/psychographics-big-data-watching/>
- Fozer, Daniel, Flora Zita Sziraky, Laszlo Racz, Tibor Nagy, Ariella Janka Tarjani, Andras Jozsef Toth, Eniko Haaz, Tamas Benko, and Peter Mizsey. (2017) Life cycle, PESTLE and Multi-Criteria Decision Analysis of CCS process alternatives. *Journal of Cleaner Production*. 147: 75-85.
- Gates, Bill (1996) *Content is King*. Medium. Retrieved 2017, May, 26 from <https://medium.com/@HeathEvans/content-is-king-essay-by-bill-gates-1996-df74552f80d9>
- Gordon, T., Glenn, J. (2012) "Environmental Scanning", in Gordon T. J. and Glenn J. C. (Eds), *Futures Research Methodology Version 3. 0*. The Millennium Project, 2012.
- Howard, John (2018) *Trending in 2018 - content is still king*. Olsen Media Group Limited. Retrieved 2018, April, 2 from <https://www.olsenmetrix.com/trending-2018-content-still-king>
- Internet Society (2017) *Internet Society Global Internet Report: Paths to Our Digital Future*. Global Internet Report HomePage. Retrieved 2017, December, 17 from <https://future.internetsociety.org>
- Murugesan, San (2010) *Handbook of Research on Web 2. 0, 3. 0, and X. 0: Technologies, Business, and Social Applications*, Information Science Reference.
- Oberst, Lindsay (2011) *11 Journalism Jobs You May Hold in the Future*. Center for Sustainable Journalism. Retrieved 2017, May, 26 from <http://sustainablejournalism.org/future-of-journalism/journalism-jobs-may-hold-future>
- Oey, Elia; Nitihardjo, Evelyn Carolina (2016) *Selecting Regional Postponement Centre Using PESTLE-AHP-TOPSIS Methodology: A Case Study in a Pharmaceutical Company*. *Global Business Review*. 17(5): 1-16.
- Olenski, Steve (2017) *Why Content Will Always Be King*. Forbes. Retrieved 2017, December, 16 from <https://www.forbes.com/sites/steveolenski/2017/06/21/why-content-will-always-always-king/#2af7a8df37>
- Prensky, Marc (2001) *Digital Natives, Digital Immigrants*. *On the Horizon*. 9 (5): 1-6.
- Resnick, Brian (2018) *Cambridge Analytica's "psychographic microtargeting"*:

- what's bullshit and what's legit. Vox Media, Inc. Retrieved 2018, April, 2 from <https://www.vox.com/science-and-health/2018/3/23/17152564/cambridge-analytica-psychographic-microtargeting-what>
- Ribeiro, John (2017) Facebook wants people to type from their brain and hear with their skin. IDG Communications, Inc. Retrieved 2017, December, 18 from <https://www.peworld.com/article/3191268/software-social/facebook-aims-to-let-people-type-from-their-brain-hear-with-skin.html>
 - Ruitter, Sander; Stam, Marije; Verbeek, Ronald; Vleuten, Joost van der (2010) ICT 2020_4 Scenario Stories: Hidden Assumptions and Future Challenges. Ministry of Economic Affairs. Netherlands.
 - Sallai, Gyula (2014) Future Internet Visions and Research Clusters. Acta Polytechnica Hungarica 11(7): 5-24.
 - Solon, Olivia (2017) Tim Berners-Lee on the future of the web: 'The system is failing'. Guardian. Retrieved 2017, December, 14 from <https://www.theguardian.com/technology/2017/nov/15/tim-berners-lee-world-wide-web-net-neutrality>
 - Steiner, Dan (2017) 7 reasons why content is still king in 2017. IDG Communications, Inc. Retrieved 2017, December, 14 from <https://www.cio.com/article/3185406/marketing/7-reasons-why-content-is-still-king-in-2017.html>
 - Terbeck, Hendrik (2014) E-Commerce 2025. University of Twente Student Theses. Master's Thesis.
 - Tsai, Eric (2009) The Evolution of Media Content Distribution: Circulation 1. 0 to 2. 0. Industry Dive. Retrieved 2017, May, 26 from <https://www.socialmediatoday.com/content/evolution-media-content-distribution-circulation-10-20>
 - Wade, Michael (2018) What are psychographics, the behavioural analysis that helped Cambridge Analytica get into the minds of Voters? Independent. Retrieved 2018, April, 2 from <https://www.independent.co.uk/voices/cambridge-analytica-facebook-trump-elections-psychoanalytics-voters-minds-a8268721.html>
 - Wölker, Anja; Powell, Thomas E (2018) Algorithms in the newsroom? News readers' perceived credibility and selection of automated journalism. Journalism. Retrieved 2018, April, 2 from <https://doi.org/10.1177/1464884918757072>
 - Zalengera, Collen; Richard E. Blanchard; Philip C. Eames; Alnord M. Juma; Maxon L. Chitawo; Kondwani T. Gondwe. (2014) Overview of the Malawi energy situation and A PESTLE analysis for sustainable development of renewable energy. Renewable and Sustainable Energy Reviews. 38: 335-347.
 - Zhang, Nan (2010) Internet Content Delivery as a Two-Sided Market. Master of Science in Engineering. Faculty of Electronics, Communications and Automation. Helsinki University of Technology.