

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

## فیلترینگ و تاثیر آن بر کسب و کارها

سیداحمد صباحی مقدم<sup>۱</sup>، مهدی رضاپور میرصالح<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشگاه پیام نور، عسلویه، Sahmad1368@gmail.com

<sup>۲</sup> دانشگاه پیام نور، تهران، mrezapoorm@pnu.ac.ir

### چکیده

موضوع فیلترینگ یکی از دغدغه‌های همیشگی فعالان شبکه‌های اجتماعی به ویژه اینستاگرام و صاحبین کسب و کارها است. می‌توان گفت فیلترینگ به ویژه فیلتر شدن پلتفرم‌ها بخصوص اینستاگرام که علاوه بر هدف سرگرمی بسیاری از افراد کسب و کار خود را روی این بستری راه اندازی کرده‌اند و منبع درآمدی برای خود و خانواده‌شان محسوب می‌شود، می‌تواند خانواده‌ها را با مشکل معیشتی روبه‌رو کند و در نهایت تعطیل شدن کسب و کارهای مجازی باعث تاثیر منفی در اقتصاد یک کشور می‌شود زیرا مشاغل در این بستر تاثیر زیادی روی سایر مشاغل نیز دارند و شغل‌های زیادی هستند که بر اثر فیلترینگ دچار مشکل می‌شوند. حال این مشکلات و تاثیرات منفی بر اساس حوزه کاری و نوع حرفه می‌تواند کم یا زیاد باشد. با این حال رفع فیلترینگ موضوعی که دغدغه بسیاری از افراد و صاحبین کسب و کار است تنها بر اساس تصمیمات دولت و در نظر گرفتن جنبه‌های گوناگون مثبت و منفی آن بر جامعه اتخاذ خواهد شد.

**واژگان کلیدی:** فیلترینگ، کسب و کار، ایران

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

۱-مقدمه

مردم نیز به دلیل تأثیر اینترنت در زندگی روزمره شان، انتظار دارند خدمات اینترنت قابل دسترس، امن، ارزان، مداوم و معتبر باشد به همین دلیل دولت‌های آزادی‌گرا متعهد هستند که ثبات و امنیت اینترنت را به عنوان یک منبع جهانی تضمین نمایند. با توجه به اهمیت رسانه‌های اینترنتی و به ویژه فعالیت سایت‌های خبری به دلیل نقش مؤثری که در اطلاع‌رسانی و آگاهی بخشی بر عهده دارند، این رسانه نوین نیازمند تدوین و اعمال نظام حقوقی مناسب است. نظام حقوقی که ضمن تأمین آزادی فعالیت رسانه، از سوءاستفاده احتمالی از آزادی بیان جلوگیری نموده و به مردم اطمینان دهد که دسترسی و استفاده آن‌ها از رسانه‌های اینترنتی امن و پایدار است [1]. همچنین قانون خدمات دیجیتال برنامه‌ریزی شده جایگزین دستورالعمل تجارت الکترونیک ۲۰ ساله خواهد شد، که تاکنون چارچوب قانونی اساسی را نه تنها برای اقتصاد آنلاین، بلکه برای مبادلات شخصی آنلاین و نیز حوزه عمومی آنلاین فراهم کرده است. این امر به دلیل این واقعیت است که برخی از اپراتورهای خصوصی، به اصطلاح واسطه‌های اینترنتی، خدمات و در واقع زیرساخت را فراهم می‌کنند. که تعاملات اجتماعی آنلاین روی آن صورت می‌گیرد. بنابراین، الگوها و مدل‌های کسب‌وکار اتخاذ شده توسط واسطه‌های اینترنتی - و در نتیجه مقررات پوشش آن‌ها - بر تمام تعاملات دیجیتال و در نتیجه کل جامعه دیجیتال تأثیر می‌گذارند. بنابراین با مطالعه ادبیات چرخه‌های کسب‌وکار واقعی، می‌توان به راحتی به این نتیجه رسید که عمل "فیلتر کردن" پیامدهای نسبتاً کوچکی برای نحوه تفکر در مورد مدل‌های اقتصادی و سازگاری آن‌ها با سری‌های زمانی مشاهده شده دارد [2]. فیلترینگ در فضای مجازی و رواج آن در بستر اینترنتی کشورمان سبب شد تا بسیاری از کسب و کارهای مجازی که در شبکه‌های اجتماعی و وب سایت‌ها فعالیت می‌کنند؛ با توجه به نوع نگاهی که متصدیان امر فیلترینگ برای برقراری امنیت و منافع ملی در این فضا دارند با مشکلات زیادی روبرو شوند. به گونه‌ای که با مشخص نبودن دامنه فیلترینگ، هر از گاهی چند کسب و کار اینترنتی مسدود یا فیلتر می‌شود و با فیلتر کردن حوزه فعالیت آنها، صاحبان این مشاغل متحمل ضررها و تبعاتی می‌گردند [3]. در نتیجه بسیاری از کسب و کارها چه به صورت مستقیم و چه به صورت غیرمستقیم از ظرفیت فضای مجازی به عنوان یکی از مهمترین ابزارهای اقتصادی در زمینه‌های مختلف در کشور مشغول به فعالیت هستند. که ایجاد موانع از طریق کاهش سرعت، محدودیت دسترسی و فیلترینگ ضمن وارد کردن ضرر جدی بر این کسب‌وکارها باعث باتکلیفی آنها شده است که خود سبب ایجاد پیامدهای جبران‌ناپذیری بر اقتصاد کشور می‌شود. گزارش‌های منابع مختلف از تأثیر محدودیت‌ها و قطع اینترنت بر کسب‌وکارها نشان می‌دهد طی ماه‌های گذشته با فیلترینگ و محدودیت در پلتفرم‌ها تقریباً هیچ بخشی از صنعت رایانه‌ای از گزند این خسارت‌ها در امان نبوده است. در سال جاری و چند روز پس از شروع محدودیت اینترنت در کشورمان، نت‌بلاکس اعلام کرد که قطعی اینترنت در ایران ساعتی ۱.۵ میلیون دلار معادل ۴۵ میلیارد تومان زیان اقتصادی به کشور وارد می‌کند که این یعنی روزانه هزار میلیارد تومان به کسب‌وکارهای اینترنتی و اقتصاد کشور خسارت وارد می‌شود. بنابراین در این پژوهش‌ها توجه به مطالب ذکر شده در بالا به بررسی تأثیر فیلترینگ بر کسب و کارهای پرداخته می‌شود.

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

## ۱-۱- پیشینه پژوهش

مخترع و همکاران (۱۳۹۸) به پژوهشی تحت عنوان بررسی حقوقی تاثیر فیلترینگ بر کسب و کار های اینترنتی پرداختند. این مقاله در پی پاسخ به این سوالات است که فیلترینگ بر کسب و کار های اینترنتی چه تاثیری می تواند بگذارد و نقش قانونگذار در ایران تا چه اندازه در این مسئله اهمیت دارد. در این پژوهش ابتدا به کسب و کار های اینترنتی و پالایش محتوا در فضای مجازی می پردازیم و سپس تاثیر فیلترینگ بر کسب و کار های اینترنتی را از منظر حقوقی و اقتصادی بررسی می کنیم. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که پیامد های فیلترینگ می تواند زیان های شدیدی بر پیکره کسب و کار های اینترنتی وارد نماید که برای جبران آن راه حلی جز حمایت قانونگذار و حاکمیت از این کسب و کارها نیست [3].

صابری و سمیع (۱۳۸۷) به پژوهشی تحت عنوان تاثیرات هرزنامه بر تجارت الکترونیک و نقش فیلترینگ در توسعه بازاریابی پرداختند. الکترونیکدرا این نوشتار که در آزمایشگاه آفا در دانشگاه تربیت مدرس صورت پذیرفته است سعی شده تا با ادغام مباحث نظری تجارت الکترونیک و قوانین حاکم بر آن از یک طرف و مباحث فنی فیلترینگ از طرف دیگر به معرفی فیلترهای موثر در کاهش تبعات هرزنامه و ضد هرزنامه ها بر تجارت الکترونیک پرداخته و معرف روشی برای توسعه روند بازار الکترونیکی بعنوان قلب تپنده تجارت الکترونیک باشیم [4].

سارتورو لورگیا<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) به پژوهشی تحت عنوان تاثیر الگوریتمها برای فیلتر کردن یا تعدیل محتوای آنلاین پرداختند. این مطالعه که توسط اداره سیاست پارلمان اروپا برای حقوق شهروندان و امور قانون اساسی به درخواست کمیته JURI انجام شده است، به پالایش خودکار محتوای آنلاین می پردازد. این گزارش فیلتر سازی خودکار را به عنوان جنبه ای از اعتدال مواد که توسط کاربر ایجاد شده است معرفی می کند. فن آوری فیلتر سازی که در حال حاضر برای پرداختن به انواع مختلف رسانه، مانند متن، تصویر و یا ویدیو، مستقر شده است، ارائه می دهد. این قانون در چارچوب حقوقی حاضر به بحث در مورد مسائل مهم اصلی می پردازد و پیشنهادهای برای تنظیم در چارچوب قانون خدمات دیجیتال آینده اتحادیه اروپا ارائه می دهد [2].

کلاوریا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) به پژوهشی تحت عنوان تجزیه و تحلیل دامنه فرکانس و فیلتر کردن انتظارات نظرسنجی کسب و کار و مصرف کننده پرداختند. هدف اصلی این پژوهش دو جنبه است. اول، هدف ما شناسایی تناوب های موجود در انتظارات نظرسنجی کسب و کار و مصرف کننده با استفاده از تجزیه و تحلیل طیفی است. ما از روش Welch برای استخراج مؤلفه های هارمونیک که با الگوهای چرخه ای و فصلی در همه گزینه های پاسخ شاخص های بررسی ماهانه مطابقت دارند، استفاده می کنیم. ما متوجه شدیم که شاخص های نظرسنجی کسب و کار یک جزء چرخه ای مشترک با فرکانس پایین را نشان می دهند که مربوط به حدود چهار سال است، در حالی که برای اکثر شاخص های نظرسنجی مصرف کننده، ما هیچ مؤلفه چرخه ای مربوطه را شناسایی نمی کنیم، و تناوب های فرکانس پایین تر به دست آمده یک الگوی بسیار نامنظم را در بین سؤالات و سؤالات نشان می دهند. گزینه های پاسخ دوم، هدف ما ارائه فیلتری به محققان است که مخصوصاً برای انتظارات نظرسنجی تجاری و مصرف کننده طراحی شده است که مفروضات سایر روش های فیلتر را دور می زند. بیشتر روش های تعدیل فصلی مبتنی بر فرضیات پیشینی در مورد ساختار اجزا هستند و به ویژگی های سری خاص بستگی ندارند. به منظور غلبه بر این محدودیت، ما یک فیلتر پایین گذر طراحی می کنیم که امکان استخراج اجزا را با تناوب هایی مشابه آنچه که در پویایی فعالیت اقتصادی یافت می شود، می دهد. ما فیلتر Butterworth را انتخاب می کنیم و فرآیند فیلتر فاز صفر را برای حفظ تراز زمانی سری های زمانی اعمال می کنیم. ما متوجه شدیم که ترازهای محاسبه شده با سری فیلتر شده با توازن های تنظیم شده فصلی منتشر شده توسط کمیسیون اروپا همبستگی زیادی دارد، اگرچه اولی برای شاخص های نظرسنجی مصرف کننده هموارتر است [5].

<sup>1</sup> Sartor .G. Loreggia

<sup>2</sup> Claveria et al

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

کینگ و ربلو<sup>1</sup> (۱۹۹۳) به پژوهشی تحت عنوان فیلتر فرکانس پایین و چرخه های تجاری واقعی پرداختند. این مقاله به طور مفصل به بحث فیلتر هودریک - پرسکات (۱۹۸۰) از دیدگاه حوزه زمان و فرکانس می پردازد و آن را به عنوان تعمیم فیلتر هموارسازی نمایی تشویق می کند. نشان می دهیم که فیلتر - hp زمانی که برای نمونه های بزرگ اعمال می شود - دارای اختلاف چهارم مرکزی است و در نتیجه سری زمانی ثابت که " اختلاف - ثابت " هستند و در واقع، یکپارچه از مرتبه بالاتر است را ایجاد می کند. با این حال، استفاده از فیلتر hp در سری های زمانی و همچنین نتایج شبیه سازی مدل های چرخه کسب و کار واقعی، ما را به سوال کردن استفاده گسترده آن به عنوان یک روش منحصر به فرد حذف روند رهنمون می سازد [6].

## ۲-۱- فیلترینگ

یعنی طبقه بندی محتوای تولید شده توسط کاربر به منظور تعیین قابلیت دسترسی، حذف آن از همه کاربران (یا اعضای یک جامعه خاص)، غیرقابل دسترس کردن آن برای دسته های خاصی از آنها (به عنوان مثال خردسالان)، ارتقا یا کاهش رتبه اولویت آن [2].

## ۱-۳- مفهوم و ضرورت فیلترینگ پایگاه های اطلاع رسانی اینترنتی

با نگاه دقیق و آسیب شناسانه، اینترنت و از جمله وب سایت های خبری در کنار تمام خدمات و کاربردهای مفیدی که دارند و همچنین تأثیر قابل توجه آنها در بهبود زندگی انسان ها، می توانند به بستری برای سوءاستفاده از آزادی و اقدامات غیرقانونی مجرمان و افراد شرور تبدیل گردند. ترویج نژادپرستی و خشونت، تشویق به عضویت در گروه های تروریستی و آموزش عناصر انتحاری، انتشار تصاویر سوءاستفاده جنسی از کودکان، هرزه نگاری و ترویج روش های نامتعارف روابط جنسی (هم جنس بازی و خشونت در روابط جنسی)، نقض گسترده حقوق مالکیت فکری، قماربازی اینترنتی و ... نمونه هایی از فعالیت های مضر و غیرقانونی است که امروزه در اینترنت جریان دارد. برای جلوگیری از اقدامات غیرقانونی و مضر یادشده و به حداقل رساندن آثار آنها، تدابیری از سوی نهادهای مسئول در سطح مختلف ملی و بین المللی در نظر گرفته می شود. یکی از این تدابیر پالایش اینترنت (فیلترینگ) است؛ منظور از پالایش یا در اصطلاح فیلترینگ اینترنت، ایجاد محدودیت در دسترسی به محتوا یا وب سایت حاوی مطالب غیرقانونی یا مضر می باشد. پالایش اینترنت توسط والدین، مربیان و مدیران مدارس، دانشگاه ها، کتابخانه ها و ... همچنین در سطح کلان توسط حکومت ها اجرا می گردد؛ که در این میان اقدامات حکومت ها به مراتب بیشتر بوده و به دلیل همین گستردگی اهمیت زیادی دارد (بابازاده مقدم و اسدی، ۱۳۹۵). [1].

## ۱-۴- هفت دلیل اصلی برای ترافیک وب و فیلتر محتوا

۱. جلوگیری از سایت های مخرب و محتوای نامناسب
۲. از نشت اطلاعات جلوگیری کنید
۳. مدیریت برند و تصویر شرکت شما
۴. جلوگیری از کاهش بهره وری
۵. حفاظت از دسترسی به اینترنت
۶. فراتر از مسدود کردن
۷. دروازه پیام رسانی امن [7].

## ۱-۵- اصول پالایش (فیلترینگ) پایگاه های اطلاع رسانی اینترنتی

### ۱-۵-۱- اصل اول: آزادی اینترنت

مهم ترین نکته در سیاست گذاری و اجرای فیلترینگ، اصل آزادی اینترنت است. همان طور که در مقدمه اشاره گردید، اینترنت در عصر حاضر به دلیل خدماتی که ارائه می نماید و تأثیر آن در انتشار و دسترسی به اطلاعات، به بخش جدایی ناپذیر زندگی افراد تبدیل شده و

<sup>1</sup> King, Rebelo

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

مردم انتظار دارند خدمات اینترنت قابل دسترس، امن، ارزان و باثبات باشد. تأمین و برآورده ساختن این انتظار زمانی تحقق می‌یابد که در سیاست گذاری و اجرای فیلترینگ اینترنت، تدابیری اتخاذ گردد تا محدود نمودن دسترسی به محتوای غیرقانونی و مضر یا رسانه منتشرکننده چنین مطالبی، تبدیل به مانعی برای دسترسی به سایر خدمات اینترنت نگردد. این بحث در خصوص همه رسانه‌ها صدق می‌نماید و هرگاه سخن از کنترل و محدودسازی رسانه‌ها و در سطح وسیع تر ابزارهای ارتباطی به میان می‌آید، این نگرانی وجود دارد که اقدامات محدودکننده به مانعی برای دسترسی به بخش عظیمی از خدمات و محتوای ارزشمند و مفید آن‌ها تبدیل گردد [1].

## ۱-۵-۲- اصل دوم: مداخله حداقلی حکومت ها

میزان مداخله دولت در امور رسانه‌ها و از جمله پالایش اینترنت به عوامل مختلفی بستگی دارد؛ اصلی ترین و مهم ترین این عامل، نوع نگرش و دیدگاه حاکمان در خصوص آزادی تأسیس و فعالیت رسانه‌ها می‌باشد. اگر حاکمان معتقد باشند که رسانه‌ها، ابزارهای غیرضروری و مشکل ساز بوده و عوامل آن‌ها (مدیران، نویسندگان و خبرنگاران) از قدرت تشخیص و مدیریت افعال خود برخوردار نیستند، بدون تردید رأساً و با تمام قدرت تلاش خواهند کرد تا آن‌ها را مدیریت و در نتیجه محدود نمایند. اما چنانچه باور داشته باشند، تحقق مردم سالاری و تأمین مشارکت مردم در اداره امور جامعه نیاز به رسانه‌های آزاد و مستقل دارد و مجامع منتخب رسانه‌ها از قدرت ساماندهی امور و اعمال نظارت برخوردار هستند، تلاش می‌کنند تا ضمن مداخله حداقلی، امور رسانه‌ها را به مجامع مذکور واگذار نموده و به ایفای نقش در عرصه حمایت و هدایت آن‌ها اکتفا نمایند [8].

## ۱-۵-۳- اصل سوم: قانون مندی

از ابتدای شکل گیری و فعالیت رسانه‌ها - و از جمله اینترنت - همواره دو دیدگاه متفاوت در زمینه تدوین قوانین و مقررات برای تعیین حدود آزادی و حقوق آن‌ها وجود داشته است؛ عده‌ای معتقد هستند که اصولاً هرگونه تدوین و اجرای قانون برای رسانه‌ها، به این دلیل که ایجاد نوعی محدودیت است، مخالف با آزادی فعالیت رسانه‌ها به شمار می‌آید. این گروه استدلال می‌کنند که بیان آزاد افکار و اندیشه‌ها ضروری ندارد و اگر هم ضروری داشته باشد، این ضرر کمتر از آسیب محدود نمودن رسانه‌ها است. در مقابل گروهی معتقد هستند، تدوین و اعمال قوانین صحیح و مناسب نه تنها محدودکننده نیست، بلکه در صورتی که بر مبنای اصول حقوقی صورت گیرد تأمین کننده آزادی رسانه‌ها می‌باشد. دوریو در خصوص ضرورت وجود مقررات برای رسانه‌ها معتقد است که مقررات رسانه‌ها، تنها و ضرورتاً به عنوان محدودکننده و سرکوب کننده معنی نمی‌شود بلکه آزادی است همراه با برخی محدودیت‌های لازم و ضروری است [9].

## ۱-۵-۴- اصل چهارم: شفافیت

در علم سیاست منظور از شفافیت این است که با اطلاعاتی که دولت در اختیار مردم قرار می‌دهد، برای آن‌ها امکان آگاهی از عملکرد دولت را فراهم نماید. در مقابل هرگاه حکومت عم دأ مانع دسترسی به اطلاعات شده یا اطلاعات غلط ارائه نموده و یا این که در تضمین کیفیت اطلاعات ارائه شده قصور نماید، فقدان شفافیت ایجاد شده است [10]. به تعبیر دیگر: بهترین سلاح دیکتاتوری‌ها، پنهان کاری و بهترین سلاح دموکراسی‌ها شفافیت است [11]. پس از معرفی و تبیین مفهوم شفافیت و صرف نظر از کارکردهای مهم و منحصر به فرد اینترنت برای ایجاد آن و تأثیر فیلترینگ نادرست و غیراصولی در تقویت پنهان کاری؛ باید تأکید نمود که فیلترینگ اینترنت مانند سایر اعمال دولت‌ها و چه بسا بیشتر از آن‌ها باید با شفافیت انجام شود. دلیل این امر نقش اینترنت در تأمین و حفظ آزادی بیان و حق دسترسی به اطلاعات است. اگر دولت‌ها بدون پیروی از قانون، به صورت پنهانی و بدون نظارت افکار عمومی، اقدام به فیلترینگ نمایند، خطر سوءاستفاده از قدرت برای محدودیت آزادی بیان، جامعه را تهدید خواهد کرد. این نگرانی ریشه قدیمی دارد و فلسفه علنی بودن محاکمات مطبوعاتی نیز به نوعی رفع این خطر و حمایت از روزنامه نگاران است.

اکنون باید راهکارهای ایجاد و حفظ شفافیت در فیلترینگ مورد بررسی قرار گیرد. ابتدا تأکید بر این نکته ضروری است که اولین و اصلی ترین عامل برای جلوگیری از پنهان کاری و سوءاستفاده دولت‌ها و سایر نهادهای مسئول در فیلترینگ، وجود قوانین شفاف است؛ این قوانین و به ویژه مصادیق محتوای غیرقانونی و مضر، باید به صورت ساده و روان اطلاع رسانی گردد. اطلاع مردم از این قوانین به شناسایی و گزارش موارد ممنوعه کمک نموده و موجب صرفه جویی در وقت و هزینه برای شناسایی موارد غیرقانونی می‌گردد. کاربران باید از فعال بودن یک فیلتر آگاه بشوند و دقیقاً مشخص باشد که به چه دلیل و به موجب کدام قانون دسترسی به وب سایت یا محتوای درخواستی شان، مسدود شده است [1].

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

## ۱-۵-۵- اصل پنجم: امکان دادخواهی

این اصل (امکان دادخواهی) از حق بر دادخواهی برداشت می‌شود. حق بر دادخواهی که در اسناد حقوق بشری مورد حمایت قرار گرفته، عنوان جامعی است و شامل حق دسترسی افراد به مراجع قضائی و یا در صورت لزوم مراجع اداری و صنفی جهت دادخواهی نسبت به نقض حق ها و آزادی هایشان می‌باشد. ماده هشتم اعلامیه جهانی حقوق بشر حق همه افراد را بر دسترسی به جبران مؤثر به وسیله دیوان‌های صالح ملی نسبت به اعمالی که ناقض حق‌های بنیادین تضمین شده توسط قانون اساسی و عبارت « جبران مؤثر » یا دیگر قوانین هستند، را مورد تأکید قرار می‌دهد. عنوان مفهوم بسیار عامی داشته و شامل انواع رسیدگی ها اعم از « دیوان های صالح ملی » حقوقی، کیفری، اداری و صنفی و همچنین انواع مختلف مراجع قضائی، اداری و صنفی می‌شود [12].

## ۱-۵-۶- اصل ششم: هوشمندی

اینترنت یک سامانه ارتباطی جهانی اطلاعات است که از زیرساخت‌های نرم افزاری و سخت افزاری تشکیل شده و رایانه‌ها را در سراسر جهان به یکدیگر متصل می‌نماید. جهان شمولی زبان دیجیتال، منطق کاملاً شبکه‌ای و همچنین معماری خاص، از ویژگی‌های قابل توجه این شبکه‌ها به شمار می‌آید [13].

## ۱-۵-۷- اصل هفتم: آموزش

آموزش نقش بسزایی در استفاده صحیح و اجرای مطلوب فیلترینگ دارد. کاربران، والدین، مربیان، مدیران و کارکنان شرکت‌های ارائه خدمات اینترنتی و همه افرادی که فیلترها را اجرا یا استفاده می‌کنند، باید اطلاع دقیقی از اهداف فیلترینگ و محدودیت‌هایی که در نتیجه آن امکان دارد ایجاد شود، داشته باشند. استفاده درست از فیلترها بویژه توسط والدین، مربیان و مدیران مراکز آموزشی باید ترویج شود. حتی دامنه این آموزش‌ها نباید به استفاده صحیح از فیلترها محدود شده و لازم است مجموعه‌ای از اقدامات برای تأمین آزادی بیان از یک سو، و از سوی دیگر حفاظت از گروه‌های در معرض خطر آموزش داده شود. به عنوان مثال خانواده‌ها و مربیان مدارس بر جستجوهای کودکان و نوجوانان نظارت داشته باشند یا رایانه در محلی قرار داده باشد که سایر افراد حاضر در آن محل بتوانند صفحه نمایش آن را ببینند. از سوی دیگر با توجه به معایب فیلترینگ، به دلایل متعدد از جمله هزینه زیاد، اشتباهات فراوان و ... نباید استفاده از آن گسترش یابد؛ بلکه لازم است موارد اجرای آن حتی الامکان محدود شده و راه‌حل‌های جدید برای جلوگیری از انتشار و دسترسی به محتوای غیرقانونی در نظر گرفته شود. بدون تردید یکی از راه حل‌ها، توجه به موضوع آموزش و فرهنگ سازی است. آموزش و فرهنگ سازی موجب می‌شود: اولاً مطالب مضر و ممنوعه توسط تولیدکنندگان محتوا یا سایر افرادی که به آن دسترسی پیدا می‌کنند، منتشر نشود. ثانیاً در صورت انتشار، کاربران ضمن عدم استفاده از این گونه محتواها، در اسرع وقت وجود آن را به نهادهای اجراکننده فیلترینگ گزارش دهند. ثالثاً به مرور فرهنگ استفاده صحیح اینترنت در بین اقشار مختلف جامعه و بازیگران اینترنت ترویج یافته و کاربردهای مفید این رسانه و ابزار نوین ارتباطی بیش از گذشته مورد استفاده قرار گیرد [1].

## ۱-۶-۱- حالت‌های فیلترینگ

با توجه به محل اعمال فیلتر و در نتیجه نوع معماری سازمانی، که استفاده می‌شود، ما می‌توانیم بین آنها تمایز قائل شویم.

- فیلتر متمرکز، که توسط یک واحد اعتدال مرکزی طبق سیاست‌های یکسان اعمال می‌شود که در کل یک پلت فرم اعمال می‌شود.
- فیلتر غیرمتمرکز، که شامل چندین ناظر توزیع شده است، که با درجه‌ای از استقلال عمل می‌کنند و احتمالاً سیاست‌های متفاوتی را در زیر گروه‌ها اعمال می‌کنند.

برای مثال، یک سکوی اشتراک محتوای گسترده مانند یوتیوب تمایل دارد سیاست‌های خود را در سطح جهانی اعمال کند. از سوی دیگر، Reddit حداقل دستورالعمل‌های مشترک را فراهم می‌کند، و اجازه می‌دهد جوامع مختلف، هر کدام توسط استانداردهای تعیین شده توسط مدیران خود اداره شوند: فرهنگ هر جامعه به طور صریح، توسط قوانین جامعه، توسط مدیران و آرای موافق شکل می‌گیرد.

با توجه به زمان اعمال فیلتر، می‌توان بین موارد زیر تمایز قائل شد:

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

- فیلتر قبلی، که قبل از در دسترس قرار گرفتن محتوا در پلت فرم اعمال می شود. و
- فیلتر پس از ارسال، که بر روی محتوایی اعمال می شود که از قبل برای کاربران پلت فرم قابل دسترسی است.

فیلتر قبلی ممکن است در گروه‌های کوچک تعدیل یافته (برای مثال یک بخش توضیح در یک وبلاگ) یافت شود، که در آن یک تعدیل‌کننده تمام پست‌ها را قبل از اینکه آن‌ها را برای خوانندگان در دسترس قرار دهد می‌خواند. همچنین ممکن است در آن موارد از فیلترینگ که کاملاً خودکار هستند، مانند تشخیص موارد نقض صریح حق تکثیر (ارسال یک فایل دارای حق تکثیر کامل) اتخاذ شود. فیلتر قبلی این مزیت را دارد که انتشار مطالب را به تأخیر نمی‌اندازد و مدیران را بیش از حد تحت فشار قرار نمی‌دهد، عیب آشکار آن این است که مطالب مضر تا زمانی که حذف نشود در دسترس باقی می‌ماند.

با توجه به ابتکار عمل فیلتر کردن، می‌توانیم بین:

- فیلتر واکنشی که بعد از یک مساله با یک قلم کالا توسط کاربران یا طرف‌های سوم رخ می‌دهد، تمایز قائل شویم.
- فیلترینگ فعال، که با ابتکار سیستم تعدیل صورت می‌گیرد، که بنابراین وظیفه شناسایی موارد محتوایی را دارد که باید بر اساس آنها عمل شود [2].

## ۷-۱- انواع فیلترینگ

### ۷-۱-۱- فیلتر هودریک-پرسکات

فیلتر هودریک-پرسکات<sup>۱</sup> روند فرکانس پایین را حذف می‌کند. از یک سری زمانی و اجزای فرکانس بالا باقیمانده را به یک چرخه اختصاص می‌دهد، به طوری که فیلتر اجزا را شناسایی می‌کند. و با به حداقل رساندن تابع هدف، که در آن اندازه نمونه و پارامتر هموارسازی قابل تنظیم است. فیلتر هودریک-پرسکات جزء روند را از طریق هموارسازی شناسایی می‌کند. فرکانس‌های اختصاص داده شده به مولفه چرخه ای بالاگذر هستند و با هیچ تعریف خاصی از چرخه تجاری مطابقت ندارند. هودریک و پرسکات در مورد مولفه چرخه‌ای می‌گویند که «نوسان‌های مورد مطالعه آن‌قدر سریع هستند که نمی‌توان آن‌ها را با تغییر آهسته عوامل جمعیت‌شناختی و فناوری و تغییرات در ذخایر سرمایه که رشد سکولار تولید سرانه ایجاد می‌کند، به حساب آورد» [14].

### ۷-۱-۲- فیلتر باکستر کینگ

گرنجر<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) اشاره می‌کند که "شکل طیفی معمول" سری‌های زمانی کلان اقتصادی قدرت قابل توجهی را در طیفی از فرکانس‌های پایین، یک جزء نوین فرکانس بالا از متغیرهای انباشته، و یک چرخه تجاری در بین آن‌ها نشان می‌دهد [15].

رویکرد باکستر و کینگ<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) بر تعریف خاصی از چرخه تجاری که توسط برنز و میچل اتخاذ شده است متمرکز است: "از نظر فنی، ما فیلترهای باند گذر تقریبی را ایجاد می‌کنیم که برای تولید نتایج ثابت در صورت اعمال سری‌های زمانی در حال رشد، محدود می‌شوند. روش باند گذر باکستر و کینگ، بینش‌های گرنجر را رسمیت می‌بخشد و آنها را با نتایج برنز و میچل ترکیب می‌کند و یک دیدگاه اجماع دقیق در اقتصاد کلان ایجاد می‌کند [16].

### ۷-۱-۳- فیلتر کریستیانو فیتز جرال

<sup>1</sup> Hodrick . Prescott

<sup>2</sup> Granger

<sup>3</sup> Baxter, King

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

کریستیانو و فیتزجرالد<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) فیلتر گذر باند دیگری را برای استخراج چرخه‌های تجاری فرکانس متوسط توصیف می‌کنند. تفاوت بین فیلترهای باند گذر Baxter-King و Christiano-Fitzgerald عمدتاً فنی است (هر کدام یک تابع هدف متفاوت را بهینه می‌کنند)، نه کاربردی (هر دو فیلتر دوره‌های قطع پایین و بالایی را برای چرخه مشخص می‌کنند). فیلتر Christiano-Fitzgerald تقریب‌های نمونه محدود بهینه‌مجانسی را برای یک فیلتر گذر باند ایده‌آل تولید می‌کند. یک اخطار این است که "با این فرض (به احتمال زیاد، نادرست) بهینه است که داده‌ها توسط یک گردش تصادفی خالص تولید می‌شوند". برای ارزیابی عملکرد فیلتر تحت فرض گردش تصادفی خالص، یک مسیر از یک مدل گردش تصادفی با یک جزء رانش برای معرفی یک روند ایجاد کنید [17].

## ۴-۷-۱- فیلتر یک طرفه هودریک-پرسکات

فیلتر استاندارد هودریک - پرسکات با استفاده از مقادیر گذشته و آتی سری ورودی، تفاوت دو طرفه و مرکز را برای تخمین مشتق دوم در زمان  $t$  محاسبه می‌کند. بدین ترتیب، فیلتر اغلب برای داده‌های تاریخی استفاده می‌شود. با این حال، این خاصیت سببی می‌تواند منجر به پایان دادن به عوارض شود که داده‌های فیلتر شده را به صورت گذشته‌نگر و قدرت پیش‌بینی مصنوعی و مصنوعی نشان می‌دهد.

جیمز و واتسون<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) پیشنهاد می‌کنند که خاصیت سببی یا بدون علیت در فیلتر هودریک - پرسکات می‌تواند نتایج پیش‌بینی را تحریف کند. برای رفع این عوواج، آن‌ها یک نسخه یک طرفه از فیلتر را در نظر می‌گیرند که تنها از مقادیر فعلی و قبلی سری ورودی استفاده می‌کند. فیلتر یک طرفه وقتی داده‌های جدید در دسترس باشند، خروجی‌ها را بازبینی نمی‌کند. هدف از فیلتر یک طرفه تولید عملکرد پیش‌بینی مقاوم به جای استخراج یک روند سکولار است [18].

## ۵-۷-۱- فیلتر همیلتون

همیلتون<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) نگرانی خود را در مورد استفاده از فیلتر هودریک - پرسکات، از جمله روش‌های تک موردی برای تنظیم پارامتر هموارسازی و پتانسیل تولید اثرات پایان ساختگی بیان می‌کند.

همیلتون چیزی را ارائه می‌دهد که او آن را " جایگزین بهتر " می‌نامد، و ادعا می‌کند " رویکردی قوی برای کاهش تمایل ارائه می‌دهد که به فیلتر تمام اهداف مورد جستجو توسط کاربران فیلتر hp با هیچ یک از معایب آن دست پیدا می‌کند [19].

## ۱-۸- چالش‌های فیلترینگ

الگوریتم‌های در معرض حملات مخرب متعددی قرار می‌گیرند، به روش‌هایی که به فناوری فیلتر مورد استفاده بستگی دارد.

فیلترهای مبتنی بر لیست سیاه به ویژه آسیب پذیر هستند. تغییرات کوچک در حروفچینی یک عبارت برای جلوگیری از مطابقت با ورودی مربوطه در پایگاه داده لیست سیاه کافی است. همین نتیجه را می‌توان با جایگزین کردن عبارت لیست سیاه یا بخشی از آن با اصطلاح عامیانه یا ایموجی به دست آورد. ابزارهایی وجود دارند که به طور خودکار یک متن را با ایجاد تفاوت‌های کوچک تغییر می‌دهند، به گونه‌ای که متن اصلاح شده دیگر با لیست سیاه مطابقت ندارد، اما معنای اصلی هنوز برای انسان قابل درک است.

برای حمله به سیستم‌های اثرانگشت مانند شازم<sup>۱</sup> [20] که یک برنامه تلفن همراه محبوب برای شناسایی موسیقی است، به روش‌های حمله پیشرفته‌تری نیاز است. رویکرد انگشت نگاری شازم، بر اساس هش‌های پیک‌های طیف‌نگاری، می‌تواند با صدای مزاحم فریب داده شود تا برخی از عناصری که اثرانگشت بر آن‌ها است حذف شود [21].

<sup>1</sup> Christiano. Fitzgerald

<sup>2</sup> James. Watson

<sup>3</sup> Hamilton



# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

با پیچیدگی الگوریتم فیلترینگ، پیچیدگی حملات نیز افزایش می یابد. اخیراً از رویکرد حملات خصمانه برای به چالش کشیدن فیلترهای خودکار استفاده شده است [21]. در این رویکرد دو سیستم متقابل استفاده می شوند، یک تفکیک کننده و یک مولد، که هر کدام معمولاً از طریق یک شبکه عصبی پیاده سازی می شوند [22]. هدف تولیدکننده فریب متمایزکننده با تولید پیامهایی است که توسط ممیز طبقه بندی شده است، به عنوان مثال، اخبار جعلی یا بررسی هایی که به عنوان اصلی طبقه بندی می شوند، پیام های هرزنامه که به عنوان غیر هرزنامه طبقه بندی می شوند، و غیره. پیامهایی که موفق به فریب دادن می شوند. سپس از تمایزگر برای حمله به سیستم فیلتر مورد هدف استفاده می شود. شناسایی محتوای جعلی تولید شده توسط شبکه های متخصص هم برای انسان ها و هم برای سیستم های خودکار بسیار دشوار است. حملات خصمانه در فریب فیلترهای پیشرفته برای تصاویر، متون و ویدئوها موفق بوده است [23].

## ۹-۱- فیلترینگ و تجارت

در سال های اخیر، با افزایش حجم اطلاعات و فعالیت های آنلاین، و آشکار شدن هزینه های فردی و اجتماعی ناشی از رفتار غیرقانونی و نامناسب آنلاین، رویکرد غیرمستقیم به محتوای تولید شده توسط کاربر بیشتر و بیشتر مورد حمله قرار گرفته است. همان مقدماتی که رویکرد دست زدایی بر آن استوار بود، مورد تردید قرار گرفته اند. آیا هنوز هم درست است که شرکت های اینترنتی منابع مالی لازم برای پرداخت خسارت به طرف هایی که در اثر فعالیت های کاربر توسط همین شرکت ها فعال شده اند را دارند؟ چرا نباید از آنها خواسته شود تا برای اثرات خارجی منفی مدل کسب و کار خود هزینه کنند؟ با توجه به قدرت مالی و تکنولوژیکی خود، آیا هنوز هم می توانند ادعا کنند که نمی توانند کنترل موثری بر محتوا و فعالیت های آنلاین داشته باشند؟ آیا توسعه فناوری، به ویژه در حوزه هوش مصنوعی، می تواند کنترل های کارآمد و مقرون به صرفه ای را ایجاد کند؟

همانطور که در بالا ذکر شد، امروزه واسطه های آنلاین پیشرو دیگر استارت آپ های کوچکی نیستند و با مدیران قوی با منابع کم و فناوری های تجربی روبرو هستند. آنها قدرت اقتصادی عظیمی به دست آورده اند و به بازیگران مسلط در بازارهای مربوطه تبدیل شده اند. آنها منابع مالی و فناوری عظیمی در اختیار دارند. به عنوان مثال، گوگل اکنون بیش از ۹۰ درصد از جستجوهای وب را در اروپا مدیریت می کند در حالی که فیس بوک بیش از ۸۰ درصد استفاده از شبکه های اجتماعی را مدیریت می کند. این تسلط در تغییرات در بازارهای مرتبط مانند تبلیغات منعکس می شود: گوگل و فیس بوک حدود نیمی از هزینه های اختصاص یافته به تبلیغات آنلاین را جذب می کنند، که اکنون بیشترین سهم از کل هزینه های تبلیغاتی را به خود اختصاص می دهد (با پیشی گرفتن از تبلیغات تلویزیونی، در حالی که روزنامه چاپی تبلیغات از بین رفته است). قدرت اقتصادی واسطه های آنلاین پیشرو به آنها کمک می کند تا از طریق لابی کردن یا بسیج افکار سیاسی بر تصمیم های سیاسی تأثیر بگذارند. پیشرفت مهم دیگر مربوط به فناوری هایی برای شناسایی و فیلتر کردن محتوای غیرقانونی است. در حالی که نظارت انسانی بر هر آیتمی که توسط یک موتور جستجو نمایه شده یا در یک پلت فرم بزرگ در دسترس قرار گرفته است غیرممکن است، ابزارهای نرم افزاری در دسترس قرار گرفته اند که می توانند مواد غیرقانونی را با دقت فزاینده هدف قرار دهید. چنین ابزارهایی به دور از ایده آل بودن هستند - آنها در کنار موارد غیرقانونی یا مضر، خطر حذف بسیاری از مواد قانونی و سودمند اجتماعی را به همراه دارند - اما در برخی حوزه ها (به عنوان مثال، تشخیص توزیع غیرمجاز آثار دارای حق چاپ)، کنترل مؤثر و به اندازه کافی دقیق را امکان پذیر می سازند [2].

در واقع، در برخی موارد، واسطه ها نقش فعالی دارند که اهمیت سیاسی به خود می گیرند. آنها متعهد به کنترل و دستکاری برخی از تعاملات هستند. به عنوان مثال، کنت واکر<sup>۱</sup>، معاون ارشد گوگل، ادعا می کند که گوگل به روش های زیر برای مقابله با افراط گرایی آنلاین مداخله می کند: [23]. قانون اتحادیه اروپا می تواند بیان کند که هرگاه تعهدی به مواردی از محتوایی که به طور جداگانه شناسایی می شوند (مثلاً از طریق URL آنها) خاص باشد، و تعهدات غیر اختصاصی برای نظارت بر محتوا ممنوع است، مگر اینکه همه شرایط زیر

<sup>1</sup> Shazam

<sup>2</sup> Walker

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

رعایت شود. : تعهدات مربوط به مجموعه ای از موارد غیرقانونی است که به زبان واضح و غیر مبهم مشخص شده است. ابزارهای خودکاری وجود دارد که امکان تشخیص دقیق و مقرون به صرفه چنین مواردی را فراهم می کند. چنین ابزارهایی با توجه به منابع و مدل های کسب و کار برای ارائه دهندگان مربوطه قابل دسترسی است. و استفاده از چنین ابزارهایی برای اقلام مربوطه با توجه به تعادل منافع قابل قبول است [24].

استفاده از فناوری برای شناسایی (و حذف) ویدیوهای افراطی.

- بکارگیری کارشناسان (از سازمان های غیردولتی) برای تصمیم گیری.
- قرار دادن هشدارها و حذف درآمدزایی، نظرات و تایید از ویدیوهای توهین آمیز اما غیرممنوع (مثلاً آنهایی که هم تحریک آمیز هستند و هم مذهبی یا برتری طلبانه).
- هدایت کاربران بالقوه رادیکال شده به موادی که می تواند نظر آنها را تغییر دهد.

## ۱-۱- عوامل موثر بر ضرر و زیان شرکتها به دلیل محدودیت های ایجاد شده در اینترنت

### ۱. ارتباط مستقیم کاهش فروش با درآمد شرکتها به دلیل اختلال در کانال های فروش

یکی از مهم ترین علل کاهش فروش کسب و کارها اختلال در سرویس های گوگل است. بسیاری از کسب و کارها هزینه سنگینی برای SEO و AdWords گوگل می کنند تا مشتریان در زمان جست و جو به سایت آنها برسند. قطع شدن سرویس گوگل باعث از دست رفتن این بخش از مشتریان می شود. محدودیت در دسترسی به ابزارهای تحلیلی گوگل هم این مشکل را بیشتر کرده است.

### ۲. کاهش فروش یا درآمد شرکت به دلیل اختلال در استفاده از ابزارهای بازاریابی دیجیتال

موارد مطرح شده در حوزه بازاریابی دیجیتال را می توان به چند بخش تفکیک کرد. مهم ترین چالش به فیلتر شدن اینستاگرام ربط دارد. اینستاگرام به عنوان یکی از اصلی ترین کانال های فروش تقریباً به صورت کامل کارکرد خود را از دست داده است.

دوم اینکه هر کسب و کار در طی چندین سال تولید محتوا و بهینه سازی های (SEO) زیادی را برای کسب رتبه در کلیدواژه های مرتبط با صنعت خود در گوگل انجام داده اند که این مورد نیز با اختلال در موتور جست و جوی گوگل عملاً باعث افت شدید ترافیک شده است.

همچنین تعدادی از کسب و کارها برای پیدا کردن ارتباط موثر با شرکتها و ارتباط با افراد تاثیرگذار در بین مشتریان شان از پلتفرم لینکدین استفاده می کنند که با اختلال روبرو شده است.

### ۳. لطمه به عملیات روزانه استفاده از ابزارهای ارتباط با مشتریان

محدودیت ابزارهای ارتباطی، به چهار طریق روی فعالیت های روزانه شرکتها تاثیر گذاشته است: مختل شدن ارتباطات درون سازمانی، مختل شدن ارتباطات سازمان با مشتریان، ناتوانی در ارتباط با مشتریان و وندوره های خارج از کشور و عدم دسترسی به منابع دانشی مورد نیاز برای کارها.

### ۴. صدمه به عملیات جاری شرکت به دلیل اختلال در استفاده از ابزارهای طراحی و توسعه محصول

عموماً ابزارهای توسعه با توجه به پخش بودن و تنوع Dependency ها به اینترنت بین الملل نیاز دارد.

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

همچنین ابزارهای ارتباطی مورد استفاده برنامه‌نویسان نظیر Slack و Skype و Google Meet و Whatsapp هم مختل شده‌اند. ابزارهای محصولی نظیر Terello و Figma و Adobe XD و Miro و Jira هم فقط با اینترنت بین‌المللی کار می‌کنند. نباید فراموش کرد بخش مهمی از کار تیم‌های فنی و محصولی از طریق جست‌وجو در منابع مختلف انجام می‌شود که عملاً این بخش هم مختل شده‌است.

## ۵. افزایش آسیب در عملیات جاری شرکت به دلیل اختلال در استفاده از سامانه‌های داخلی شرکت

با توجه به اینکه بسیاری از نفرات شرکت‌ها دورکار هستند نیاز به ابزارهای ارتباطی برای پیشبرد عملیات جاری و کارهای شرکت‌ها بیش از پیش حیاتی است و ناپایدار بودن اینترنت و اختلالات سامانه‌های ارتباطی این موضوع را بسیار مشکل کرده است. هم برای همکاران داخلی هم همکاران خارجی.

همچنین در برخی شرکت‌ها اتصال به سرویس‌ها و پلتفرم‌های خارج از ایران و دسترسی به داده روزانه برای پیشبرد کارهای جاری لازم است که این موارد کاملاً با مشکل مواجه شده است.

## ۶. صدمه به عملیات جاری شرکت به دلیل اختلال در استفاده از ابزارهای ارتباط درون سازمانی

اختلالات اینترنت، در سه حوزه روی ارتباطات درون سازمانی تاثیر گذاشته است: ارتباطات روزمره کارکنان، جلسات آنلاین و ارتباطات زیرساختی.

## ۷. صدمه به عملیات جاری شرکت به دلیل اختلال در تعامل با اشخاص و موسسات غیرایرانی

گفت‌وگو و مکالمه با اشخاص خارجی اعم از مشاور و همکار و تامین‌کننده و هر نوع دیگر از بین رفته‌است. به خصوص که به دلیل اختلاف ساعت پیدا کردن زمانی که فرد مقابل در حال کار باشد و اینترنت بین‌الملل این طرف محدود نباشد خیلی دشوار شده‌است.

فیلتر شدن ابزارهایی مثل واتساپ و لینکدین و اسکایپ هم کار را سخت‌تر کرده‌است. فعلاً تنها راه ایمیل است که البته اگر قرار به ارسال فایل‌های حجیم باشد به دشواری ممکن است.

## ۸. لطمه به عملیات جاری شرکت به دلیل اختلال در تعامل با موسسات آموزشی و پژوهشی

اختلال در استفاده از موتور جست‌وجوی گوگل فعالیت‌های تحقیقی را عملاً مختل کرده‌است. استفاده از منابع آموزشی سرویس‌های بین‌المللی ممکن نیست و حتی در مواردی که هزینه استاد خارجی پرداخت شده به دلیل اختلال در سرویس‌های ویدئویی کلاس منتفی شده‌است. سرویس‌های دانلود مقالات و مستندات هم در خیلی موارد دچار مشکل شده‌است.

آزمون‌های مختلف بین‌المللی که برگزار می‌شوند و بعضاً زمان محدود و مشخصی دارند برای دریافت گواهی‌های فنی در زمینه موضوعات مختلف مثل شبکه و امنیت و نرم افزار دچار اختلال شده‌است.

## ۹. لطمه به عملیات جاری شرکت به دلیل اختلال در تعامل با پیمانکاران و اشخاص همکار

شرکت‌های فعال در این حوزه اعلام کرده‌اند برخی از خریدها و تامین ملزومات، خدمات و ... از طریق شرکای تجاری خارجی انجام می‌شده است. به همین دلیل پس از محدودیت‌های اعمال شده در اینترنت، بخش مهمی از فرایند خرید و تامین شامل بازدید از سایت‌های خارجی و سفارش گذاری، برگزاری جلسات آنلاین در پلتفرم‌های خارجی، ارسال و دریافت مدارک و مستندات از طریق سامانه‌های خارجی با مشکلات متعددی مواجه شده و عملاً پیشبرد این موارد امکان پذیر نیست.

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

ضمناً بخش مهمی از شرکای تجاری ایرانی نیز به دلیل دسترسی آسان، سریع و استفاده همگانی، از پلتفرمها و سامانههای خارجی برای برگزاری جلسات، مذاکرات، ارسال و دریافت مدارک و مستندات استفاده می کنند که با وجود محدودیت های اینترنت این قبیل تعاملات با شرکای داخلی نیز مختل شده است.

## ۱۰. لطمه به عملیات جاری شرکت به دلیل اختلال در دورکاری کارکنان

پاسخ دهندگان معتقدند عملاً امکان دورکاری از بین رفته است. چون امکان برگزاری جلسات آنلاین در پلتفرمهای مورد استفاده نظیر گوگل میت و اسکایپ یا زوم به صورت کلی یا جزئی با مسدودی و اختلال مواجه شده است [25].

## ۱۱-۱- نتیجه گیری

مدیریت و پالایش فضای مجازی از جمله اقداماتی است که در تمام کشورهای جهان برحسب ارزش اخلاقی، منافع ملی، ضوابط و قوانین، امری مرسوم است که در کشور ما نیز این قاعده وجود دارد؛ از طرفی کسب و کارهای اینترنتی که حوزه فعالیت آنها در فضای مجازی و به صورت آنلاین می باشد بخش مهمی از اقتصاد کشور ما را تشکیل می دهد. بنابراین پیشنهاد می گردد در فضایی تعاملی بین ارکان حکمرانی کشور، ضمن تبیین کارشناسانه موضوع، راه حل های مبتنی بر ظرفیت کشور ارائه گردد تا در صورت بروز وقایع و یا بحران های این چنینی، کسب و کار، معیشت و به تبع آن اقتصاد کشور کمترین خسارت را متحمل گردد. به همین منظور پیشنهادات ذیل ارائه می گردد:

۱. رفع محدودیت های دسترسی و ایجاد فضای ارتباطی مؤثر برای کسب و کارهای مجازی
۲. اجرای آئین نامه حمایت از سکوها و کسب و کارهای اقتصاد دیجیتال مصوب ۱۰ آبان ۱۴۰۱
۳. بررسی و برآورد میزان خسارت و ارائه راهکار نحوه جبران زیان فعالین اقتصادی و کسب و کارهای مجازی
۴. برنامه ریزی ارتقای سطح کیفی و کمی فعالیت های کسب و کارهای مجازی
۵. ارتقای زیرساخت های شبکه و اینترنت با کمک مشارکت سرمایه گذاری و مدیریت بخش خصوصی

## منابع

[1] حامد بابازاده مقدم، اسدی عباس، ۱۳۹۶. اصول پالایش (فیلترینگ) پایگاه های اطلاع رسانی اینترنتی. مطالعات رسانه های نوین، ۳(۹): ۱۶۴-۱۹۴.

[2] Sartor, G. and Loreggia, A., 2020. The impact of algorithms for online content filtering or moderation. Upload filters.

[3] آیدا مخترع، علی قزلباش، محمدجواد نشاط، ۱۳۹۸. بررسی حقوقی تاثیر فیلترینگ بر کسب و کار های اینترنتی، نخستین کنفرانس ملی مدیریت، اخلاق و کسب و کار، شیراز.

[4] نفیسه صابری، مهدی سمیع، ۱۳۸۷. تاثیرات هرزنامه بر تجارت الکترونیک و نقش فیلترینگ در توسعه بازاریابی الکترونیکی، پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران.

دوازدهمین کنگره ملی سراسری  
فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران  
12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

- [5]Claveria, O., Monte, E. and Torra, S., 2021. Frequency domain analysis and filtering of business and consumer survey expectations. *International Economics*, 166, pp.42-57.
- [6]King, R.G. and Rebelo, S.T., 1993. Low frequency filtering and real business cycles. *Journal of Economic dynamics and Control*, 17(1-2), pp.207-231.
- [7]Micro Focus., 2017. Top Seven Reasons for Web Traffic and Content Filtering. Additional contact information and office locations: [www.microfocus.com](http://www.microfocus.com)
- [8] باقر انصاری ، ۱۳۸۹ . حقوق ارتباط جمعی، تهران: سمت، چاپ سوم.
- [9]Derieux, E., 2011. Régime de la presse en ligne: entre spécificités et unicité du droit des médias. *LEGICOM*, (1), pp.133-145.
- [10] هرمز یزدانی زنوز ، ۱۳۸۸ . بررسی نقش شفافیت در تحقق حکمرانی مطلوب. فصلنامه تخصصی حقوق عمومی، ۵.
- [11] حسین بشیریه ، ۱۳۸۷ . گذار به مردم سالاری، تهران: نگاه سیاسی .
- [12] سید محمد قاری سید فاطمی ، ۱۳۹۳ . حقوق بشر در جهان معاصر ، جلد اول، تهران: شهر دانش، چاپ سوم.
- [13] مانوئل کاستلز ، ۱۳۸۲ . عصر اطلاعات ، گروه مترجمان، جلد اول، تهران: طرح نو، چاپ سوم.
- [14]Hodrick, R.J. and Prescott, E.C., 1997. Postwar US business cycles: an empirical investigation. *Journal of Money, credit, and Banking*, pp.1-16.
- [15]Granger, Clive W. J., 1966. The Typical Spectral Shape of an Economic Variable." *Econometrica* 34, no. 1: 150–61. <https://doi.org/10.2307/1909859>.
- [16]Baxter, M., and Robert G. King., 1999. Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series." *Review of Economics and Statistics* 81, no. 4: 575–93. <https://doi.org/10.1162/003465399558454>.
- [17]Christiano, L.J. and Fitzgerald, T.J., 2003. The band pass filter. *international economic review*, 44(2), pp.435-465.
- [18]James H., and Mark W. Watson., 1999. Forecasting Inflation." *Journal of Monetary Economics* 44, no. 2: 293–335. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(99\)00027-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(99)00027-6).
- [19]Hamilton, J.D., 2018. Why you should never use the Hodrick-Prescott filter. *Review of Economics and Statistics*, 100(5), pp.831-843.
- [20]Wang, X., Evans, R. J., & Challa, S., 2003. A Bayesian solution and its approximations to out-of-sequence measurement problems. *Information Fusion*, 4(3), 185-199.
- [21]Saadatpanah, P., Shafahi, A. and Goldstein, T., 2020, November. Adversarial attacks on copyright detection systems. In *International Conference on Machine Learning* (pp. 8307-8315). PMLR.
- [22]Purrington, K.S., Slager, S., Eccles, D., Yannoukakos, D., Fasching, P.A., Miron, P., Carpenter, J., Chang-Claude, J., Martin, N.G., Montgomery, G.W. and Kristensen, V., 2014. Genome-wide association study identifies 25 known breast cancer susceptibility loci as risk factors for triple-negative breast cancer. *Carcinogenesis*, 35(5), pp.1012-1019.

# دوازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

12<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

[23]Chen, H., Wang, J., Wang, C., Shan, J. and Xin, M., 2020. Composite weighted average consensus filtering for space object tracking. *Acta Astronautica*, 168, pp.69-79.

[24]Walker, K.,2017. Four ways Google will help to tackle extremism. *Financial Times*.

[25]<https://iranyooz.ir>