

برخط

فصلنامه تخصصی حوزه حکمرانی نرم و فناوری های نوین

سال اول | شماره یکم | تابستان ۱۴۰۲

بحران در حکمرانی هشتگ



●● جعل عمیق
●● روی دیگر فناوری هوش مصنوعی

●● مدیریت افکار عمومی؛
●● حلقه مفقوده ایران قوی

●● فراز و نشیب نظارت پسینی
●● در سایه پلتفرم ها

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





صاحب امتیاز: اندیشکده حنان

مدیر مسئول: سینا سالاری

سر دبیر: حامد برزگر

اندیشه ورزان همکار: امیر مهدی پیدایش، صدرا صفائی پور، مهدی حکمی،

مهیار رحیمی، محمد حسین صفی آریان

طراح گرافیک: امیر حسین رعائی



اندیشکده حنان

حکمرانی نرم و فناوری های نوین



فصلنامه تخصصی حوزه حکمرانی نرم و فناوری های نوین

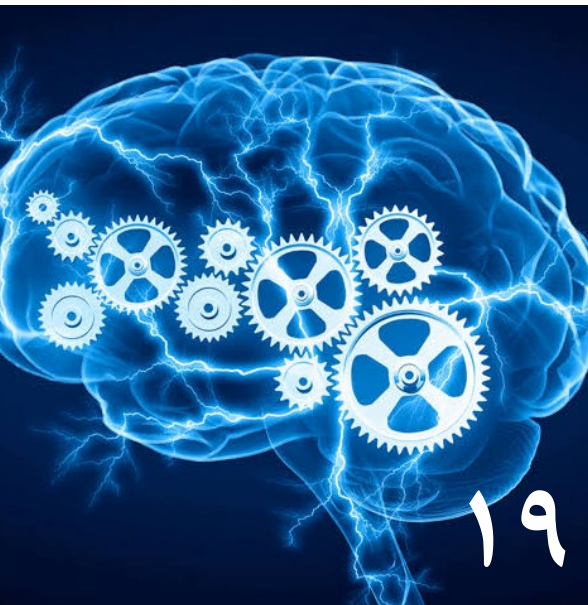
بحران در حکمرانی هشتگ

سال اول | شماره یکم | تابستان ۱۴۰۲



فهرست

- ۷ حساب امانی؛ الزام تجارت الکترونیک امن
- ۱۱ فراز و نشیب نظارت پسینی در سایه پلتفرم‌ها
- ۱۵ پلتفرم‌های ارائه‌دهنده خدمات مکانیزه کشاورزی؛ جاده بهره‌وری کشاورزی
- ۱۹ مدیریت افکار عمومی؛ حلقه مفقوده ایران قوی
- ۲۳ جعل عمیق؛ روی دیگر فناوری هوش مصنوعی



E-Commerce



حساب‌امانی؛ الزام تجارت الکترونیک امن

تحلیل

❖ تجارت الکترونیکی به عنوان یکی از وجوه مهم اقتصاد دیجیتال از نموده‌های عینی انقلاب فناوری اطلاعات و ارتباطات در عرصه اقتصاد است. تجارت الکترونیکی مبادله الکترونیکی است که خرید یا فروش کالاها و خدمات بین شرکت‌ها، افراد، دولت‌ها و سایر بخش‌های عمومی و خصوصی را شامل و از طریق شبکه‌های رایانه‌ای هدایت می‌شود. این سبک از تجارت به دلیل مزایا و منافع سرشاری که برای انسان داشته، به سرعت در حال گسترش است. به‌رغم فرصت‌های ایجاد شده به واسطه رشد تجارت الکترونیک، این حوزه از آغاز فعالیت با چالش‌های متعددی روبه‌رو بوده است. در عین حال که توسعه بسترهای تجارت الکترونیک مهم است اتخاذ تدابیر مناسب جهت حل چالش‌ها و مقابله با تهدیدات متوجه آن ضروری است. اهم این چالش‌ها عبارتند از: عدم شناخت طرفین معامله نسبت به یکدیگر، چالش تقلب، تخلف و اصالت کالا، نقل و انتقال و تحویل کالا و همچنین امنیت در خدمات پرداخت.

اعتماد آفرینی و افزایش امنیت در جریان یک معامله آنلاین نیازمند مدیریت عوامل فوق به وسیله یک فرآیند کارآمد است. این فرآیند نه تنها در مرحله دریافت و پرداخت، بلکه در سایر مراحل معامله نیز نیازمند تنظیم‌گری و نظارت است. پرواضح است غلبه بر چالش‌ها و پیشگیری از وقوع تخلفات و جرائم و به دنبال آن تأمین امنیت این فضا مستلزم به‌کارگیری ابزارهای پیشگیرانه و همگن با ماهیت فناوری محور تجارت الکترونیک است. راهکارهای موجود و به کار گرفته شده تا کنون نتوانسته بازدارندگی حداکثری را در مقابل وقوع تخلفاتی نظیر کلاهبرداری ایجاد نماید. چرا که عمده شیوه‌های مزبور مبتنی بر کشف بعد از وقوع بوده و



صدرای صفایی‌پور

کارشناس دولت الکترونیک
اندیشکده حنّان



بالتبع بازدارنده نخواهد بود.

در این راستا و در جهت فائق آمدن بر چالش‌های یاد شده یکی از راهکارهایی که از دیرباز در سایر کشورها به کار گرفته شده و موفق بوده «حساب امانی» است. حساب امانی به منزله یک شخص ثالث مستقل است که در ازای کارمزد، وجه پرداختی را تا زمان انجام تعهدات و مسئولیت طرف‌های معامله نزد خود نگاه می‌دارد و پس از تأیید طرفین به ذینفع انتقال می‌دهد.

استفاده از حساب امانی زمانی اهمیت پیدامی‌کند که دو طرف درگیر در معامله در مورد انجام تعهدات توسط طرف مقابل دچار عدم قطعیت باشند و این سازوکار مالی به آن‌ها این اطمینان را می‌دهد که برای احقاق

حق خود پشتوانه‌ای دارند. «اسکرو دات کام» یکی از نمونه‌های باسابقه، شناخته شده و موفق آمریکایی است که حوزه فعالیت آن نیز بین‌المللی است. کلیه معاملات الکترونیکی و غیرالکترونیکی، دامنه‌ها، معاملات خودرو، مسکن و مستغلات و... در این پلتفرم صورت می‌گیرد.

لازم به ذکر است که حساب امانی یک قرارداد مالی و حقوقی جهت حمایت از حقوق خریداران و فروشندگان در یک معامله است. از این جهت حساب امانی پیش از آن که تنها یک سرویس پرداخت باشد، به عنوان یک ناظر

با مقررات خاص و توافق شده بر کل فرآیند معامله نظارت دارد. از این رو حساب امانی دارای دو بخش عمده «فناوری‌های نوین مالی» شامل شبکه بانکی و پرداخت الکترونیک و «فناوری‌های حقوقی» شامل نظام حقوقی و داوری برخط است. که در این بستر به واسطه احراز هویت از طرفین و نظارت بر روند معامله از تقلب و تخلف پیشگیری و در صورت وقوع به آن رسیدگی می‌نماید. از این جهت حساب امانی

پیش از آن که تنها یک سرویس پرداخت باشد، به عنوان یک ناظر با مقررات خاص و توافق شده، بر کل فرآیند معامله نظارت دارد. این فرآیند از مرحله توافق طرفین معامله آغاز و تا تأیید اصالت کالا توسط خریدار و پرداخت وجه به فروشنده ادامه دارد.

بدین ترتیب که پس از توافق طرفین در یک معامله، جهت اطمینان خاطر می‌توانند از درگاه پرداخت امانی استفاده نمایند که طی آن خریدار وجه را به حساب امانی پرداخت می‌کند؛ پس از ارسال کالا و خدمات مورد نظر توسط فروشنده، خریدار کالا را بررسی و صحت آن و رضایت خود را اعلام می‌کند. در پایان و پس از اجرای تعهدات طرفین، حساب امانی وجه مسدود شده را آزاد و به حساب فروشنده پرداخت می‌کند. در صورت عدم رضایت هر یک از طرفین، حساب امانی می‌تواند مبادرت به داوری نماید. این سازوکار به عنوان یک بدیل

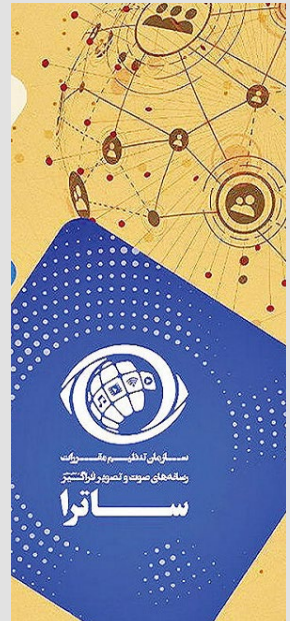
” حساب امانی به منزله یک شخص امین و مورد اعتماد در یک معامله است که وجه معامله را تا زمان انجام تعهدات طرفین نگاه می‌دارد. همچنین در صورت بروز اختلاف میان طرفین معامله، به عنوان داور به حل و فصل آن می‌پردازد.“

حل اختلاف درصدد حل تعارضات موجود در یک معامله میان طرفین است؛ به شکلی که بدون نیاز به مراجعه به دادگاه، طرفین بتوانند مسئله را بر اساس یک روند سازماندهی شده حل و فصل نمایند. مراحل این سازوکار بر اساس جوانب، ملاحظات و درجات تعارض موجود به ترتیب عبارتند از حل اختلاف دوستانه، میانجیگری و داوری. لازم به ذکر است چنانچه با وجود تلاش‌ها حل اختلاف محقق نشود پرونده می‌تواند به درخواست طرفین به دادگاه ارجاع داده شود.

با توجه به توضیحات ارائه شده مزیت‌های به‌کارگیری حساب امانی عبارتند از: افزایش امنیت و اعتماد آفرینی در فضای تجارت الکترونیک، کاهش آغاز به جرم در بستر معاملات اینترنتی، پیشگیری از جرائمی نظیر کلاهبرداری و پولشویی، حل اختلافات احتمالی به وسیله نظام داوری حساب امانی و کاهش چشمگیر پرونده‌های قضایی. همچنین علاوه بر تجارت الکترونیک، حساب امانی در سایر حوزه‌ها نظیر معاملات مربوط به مسکن و مستغلات مثل خرید و فروش، رهن و اجاره و پیش‌فروش، معاملات خودرو و معاملات با ارزش بالا و سایر قراردادهای مدنی کاربرد دارد. ●●●●



فراز و نشیب نظارت پستی در دنیای پلتفرم‌ها





محمدحسین
صفی آریان

کارشناس فضای مجازی
اندیشکده حنان

•• در سالیان متمادی حاکمیت‌ها و دولت‌ها، برنامه‌ریزی برای توسعه مفهوم تنظیم‌گری و نظارت بر محتوای تولیدی را در دستور کار قرار دادند و سازوکارهای متعددی را برای پیاده‌سازی آن آزمون نمودند. با ظهور تلویزیون‌های تعاملی، طبق مصوبه مرکز ملی فضای مجازی در شهر یورماه سال ۹۴، نهاد جدیدی با مأموریت تنظیم‌گری، صدور مجوز و نظارت بر محتوای تولید شده در فضای مجازی زیرمجموعه صداوسیما ایجاد شد. سازمان تنظیم مقررات صوت و تصویر فراگیر در فضای مجازی به اختصار ساترا، در حال حاضر مرجع نظارت بر پلتفرم‌های کاربرمحور و ناشرمحور در کشور است. این سازمان برای اعمال نظارت دو نوع مجوز صادر می‌کند.

۱. **مجوز رسانه:** معاونت صدور مجوز ساترا، پس از دریافت اطلاعات و بررسی فنی تارنمای پلتفرم درخواست دهنده، در صورت تایید، مجوز رسانه جهت فعالیت پلتفرم صادر می‌کند.

۲. **مجوز تولید و انتشار:** در ابتدا تهیه‌کننده اثر فیلمنامه را در تارنمای ساترا بارگذاری می‌کند با دریافت مجوز تولید از شورای صدور مجوز، ساخت اثر آغاز می‌شود. پس از ساخت اثر، ساترا آن را به قضاوت ارزیابان سازمان صداوسیما گذاشته و در نهایت در شورای صدور مجوز انتشار با دعوت از تولیدکننده اثر یا نماینده پلتفرم داوطلب پخش سریال، جمع‌بندی نهایی انجام می‌شود.

تمام این فرآیندها قبل از انتشار محتوا صورت می‌گیرد. به همین علت به نظارت پیشینی مشهور شده است. با همه بهبودها در دوره مدیریت جدید در مدل نظارت پیشینی، ضرورت دارد این نهاد به سمت استفاده از ظرفیت مدل نظارت پسینی برای ارتقاء تنظیم‌گری حرکت کند. بهره‌مندی از نخبگان و ظرفیت مخاطبان در نظارت پسینی بسیار حائز اهمیت است. در ادامه ضمن آسیب‌شناسی این فرایند، پیشنهادهای جهت بهبود ارائه می‌شود:



نتیجتاً تولیدات پلتفرم‌های ویدئویی را محدود به کشور خواهد کرد.

حکمرانی خدمت محور جایگزین حکمرانی گلوگاه محور

گذر از سلیقه با نظرخواهی جمعی از نخبگان اқشار متفاوت

تفسیرپذیری محتوا، امری ذاتی است اما میتوان با ایجاد سازوکاری موجب کاهش تفسیرپذیری سلیقه‌ای به طور افراطی در امر نظارت شد. تغییر روند از دریافت نظرات فردی ارزیابان ثابت به سوی نظرات جمعی نخبگانی در اқشار گوناگون یکی از راهکارها برای کاهش تفسیرپذیری و سلیقه‌پذیری نظارت محسوب می‌شود.

گسترش و نفوذ دسترسی عمومی به اینترنت، باعث ایجاد بسترهای پخش محتوا به موازات شبکه‌های صداوسیما شد. امروزه این سازمان، تنها بازیگر فعال در زمینه تولید و انتشار محتوا در کشور نیست. بنابراین توجه به اقتضائات خاص این فضا توسط نهاد تنظیم‌گر و حرکت از حکمرانی گلوگاه محور به سمت حکمرانی خدمات محور ضروری است.

عدم رشد تولیدات ملی و بین‌المللی نتیجه اتکا به فرایند انسان محور

افزایش تولیدات می‌تواند یکی از سیاست‌های اصلی رسانه‌ای در کشور باشد. در حال حاضر بخش اصلی نظارت بر محتوا، وابسته به نظرات ارزیابان سازمان صداوسیما در ساترا می‌باشد. محوریت فرایند نظارت به افراد به جای فناوری‌های جدید باعث عدم افزایش تولید محتوای فارسی و بین‌المللی می‌شود و

برون‌سپاری وظایف به پلتفرم‌ها جایگزین مداخله مستقیم

تغییر رویکرد از وضع قواعد کلی برای تمامی پلتفرم‌ها به ایجاد تفاهم‌نامه متناسب با ظرفیت و کارکرد محتوایی هر پلتفرم و سپردن مأموریت و وظایف خاص به هر رسانه در زمینه تولید محتوا می‌تواند راهگشا باشد. نهاد تنظیم‌گر می‌تواند

اعطا کند. این موضوع علاوه بر ایجاد رقابت بر تولید محتوای با کیفیت، با افزایش تولیدات، امکان صادرات محتوا در سطح جهانی را فراهم سازد.

امید است که با اهتمام به شناخت مسائل و چالش‌ها و به کارگیری راهکارها، ساترا در تنظیم‌گری و نظارت بتواند به اهداف تشکیل این سازمان نزدیک‌تر شده و در جهت ارتقاء فرهنگ والای ایرانی و اسلامی قدم بردارد. ❖❖❖❖



از مجموعه پلتفرم‌ها به عنوان وسیله ارتباطی و زبان مترجم میان خود و مردم استفاده نماید و به طور مستقیم در چالش‌ها با مخاطبین و تولیدکنندگان محتوا وارد جدال مستقیم نشود.

❖❖ ایجاد کسب‌وکارهای ناظر جهت بهبود نظارت نخبگانی

ایجاد اقتصاد با محور تفسیر و نقد مستدل و نظارت بر محتوای تولیدی پلتفرم‌ها، می‌تواند هم بدنه نخبگانی را معرفی و تقویت کند و هم نظارت بر محتوای تولیدی را شفاف و قابل رتبه‌بندی نماید. به عبارت دیگر، کسب‌وکارهایی با هدف، تفسیر مستدل محتوا و نظارت، راه‌اندازی می‌شوند و حمایت‌هایی را دریافت می‌کنند و به صورت بازبین افتخاری در بخش نظارت فعالیت می‌کنند و عملکرد کسب‌وکارها مبتنی بر شاخص‌های استاندارد رتبه‌بندی می‌شوند. با این ایجاد این لایه، نهاد تنظیم‌گر به صورت چند لایه نظارت خواهد کرد و با ایجاد رقابت میان کسب‌وکارها بر مبنای عملکرد، نظارت بهبود می‌یابد و بیان تحلیل‌ها و تفسیرها دانش عمومی جامعه ارتقا می‌یابد.

❖❖ ایجاد بستر رتبه‌بندی و برقراری ارتباط آن به اقتصاد پلتفرم‌ها

برون‌سپاری داوری به مخاطبین و متعاقباً معرفی محتوای برتر، می‌تواند موجب بسترسازی رتبه‌بندی محتوایی در کشور تلقی شود. با رتبه‌بندی محتوایی، اقتصاد پلتفرم نیز ناخودآگاه به این امر ارتباط مستقیمی خواهد داشت و بر آن موثر خواهد بود. ساترا نیز می‌تواند حمایت‌های مالی و غیرمالی خود را متناسب با رتبه پلتفرم



پلتفرم‌های ارائه‌دهنده خدمات مکانیزه کشاورزی؛ جاده بهره‌وری کشاورزی

تحلیل

بخش کشاورزی نقش بسیار مهمی در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و رفاهی جامعه ایفا می‌کند، با اقشار مختلف جامعه ارتباط مستقیمی دارد و سهم بزرگی از اشتغال در هر کشوری را شامل می‌شود. کشورهایی که راه ورود فناوری‌های جدید را برای صنعت کشاورزی خود هموار کرده‌اند، از آن به‌عنوان نقطه عطف اقتصاد خود نام می‌برند و با تمام توان برای گسترش آن‌ها تلاش می‌کنند. بستر ورود این فناوری‌ها به حوزه کشاورزی از طریق اکوسیستم استارت‌آپی صورت می‌پذیرد. پلتفرم‌هایی که دانش آزمایش‌شده خود را برای توسعه صنعت به خدمت می‌گیرند و با ورود خود به حوزه کشاورزی باعث افزایش ظرفیت و توان مزارع و کشاورزان، افزایش سودآوری، تسهیل فعالیت‌های مدیریتی کشاورزان، بهبود مکانیزاسیون، افزایش بهره‌وری و مواردی از این قبیل می‌شود. حوزه‌های کاری پلتفرم‌های کشاورزی فعال در دنیا بسیار گسترده و وسیع است و با مطالعه آن‌ها در سراسر جهان می‌توان در زمینه‌های مختلفی همچون تأمین بذر و اقلام موردنیاز کشاورزان، سیستم‌های آبیاری و کود دهی هوشمند، فروش محصولات، سیستم‌های کشاورزی شهری، خدمات مکانیزاسیون کشاورزی، پلتفرم‌های مدیریت فعالیت‌های کشاورزان، خدمات تصویربرداری هوایی، پلتفرم‌های آموزشی و موارد دیگر این فعالیت‌ها را رصد کرد. در کل فعالیت‌های پلتفرم‌های کشاورزی را



مهدی حکمی

کارشناس اقتصاد دیجیتال
اندیشکده حنان

می‌توان در چهار گروه دسته‌بندی کرد و این دسته‌بندی لزوماً به معنای فعالیت شرکت‌ها در یک زمینه خاص نیست و فعالیت برخی پلتفرم‌ها دو یا چند حوزه از این دسته‌بندی‌ها را شامل می‌شود:

- ۱- خرید و فروش و ارائه محصولات نهایی کشاورزان
- ۲- ارائه خدمات مشاوره‌ای و مدیریتی به کشاورزان
- ۳- تأمین بذر، اقلام مصرفی و تجهیزات مورد نیاز کشاورزان
- ۴- ارائه خدمات مکانیزه به کشاورزان

همانطور که گفته شد یکی از حوزه‌های فعال، استارت‌آپ‌های بخش خدمات مکانیزه هستند که آینده روشنی را در جهت ارتقای بهره‌وری و افزایش درآمد کشاورزان خرد در کشورهای در حال توسعه را نوید می‌دهند. استارت‌آپ‌های فعال در این حوزه با هدف نوآوری و با استفاده از فناوری‌های جدید، پتانسیل بالایی برای کاهش برخی از مشکلات کشاورزان برای دسترسی به ماشین‌آلات دارند. آن‌ها چارچوبی را معرفی می‌کنند که می‌تواند سطح دسترسی کشاورزان خرده‌مالک به ادوات مورد نیاز را افزایش دهد، گزینه‌های پرداخت را

تسهیل کند، عدم قطعیت در معاملات را کاهش دهد، و عرضه و تقاضا را به‌طور کارآمدتر و در زمان واقعی تطبیق دهد.

این پلتفرم‌ها در واقع با مدلی نزدیک به مدل شرکت‌های اوبر و اسنپ در حال فعالیت‌اند. با این حال که این شرکت‌ها شناخته شده هستند اما باید به‌طور دقیق مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته تا جزئیات فعالیت و میزان تأثیر واقعی آن‌ها بر دسترسی کشاورزان خرده‌مالک به تجهیزات کشاورزی ارزیابی شود. برای درک بهتر، بررسی موردی دو شرکت معتبر در این حوزه با نام‌های تجاری ای‌ام تری آگری سرویس و هلو تراکتور صورت گرفته است که به اختصار ارائه می‌شود:

شرکت ای‌ام تری در سال ۲۰۱۴ کار خود را در حوزه ارائه تراکتور و تجهیزات کشاورزی تحت مدل پرداخت به ازای اجاره و باهدف تسهیل دسترسی کشاورزان خرده‌مالک به ادوات کشاورزی در کشور هند آغاز کرد و توانست به‌خوبی خود را به کشاورزان و فعالان این حوزه معرفی کند. این شرکت به دنبال اتصال مستقیم کشاورزان به صاحبان تراکتور بود که پس از دریافت ۷٪ بازخوردهای کشاورزان و صاحبان تراکتور فعالیت خود را به‌وسیله واسطه‌ها و نمایندگی‌هایی در مناطق مختلف ادامه داد.



شرکت هلو تراکتور در سال ۲۰۱۴ کار خود را با فروش تراکتورهای دوچرخ و جی‌پی‌اس در کشور نیجریه آغاز کرد و پس از آن به دنبال ارائه راه‌حلی دیجیتال برای افزایش سطح دسترسی کشاورزان به تراکتور و اتصال آن‌ها به صاحبان تراکتورها تحت مدل اجاره‌ای بود. راه‌حل دیجیتال آن‌ها هم تا حدودی زیادی با شکست مواجه شد و شرکت با یک تغییر مسیر از واسطه‌های انسانی برای رزرو و دریافت تقاضاهای خود استفاده کرد.

مدل‌های ارائه تجهیزات اجاره‌ای مزیت‌های بسیار زیادی هم برای کشاورزان و هم برای صاحبان تراکتور ارائه می‌دهند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به دسترسی به ماشین‌آلات خاص و پیشرفته، کاهش نیاز به خرید و مالکیت ادوات کشاورزی، کاهش ظرفیت بیکاری ماشین‌آلات، افزایش شفافیت در

قیمت‌ها و کاهش هزینه‌های کشاورزان اشاره کرد. در کنار مزیت‌های زیادی که این شرکت‌ها دارند نکات و مشکلات قابل توجهی هم هنوز وجود دارد که باید بررسی شوند و برای بهبود آن‌ها تلاش کرد. در بررسی این دو شرکت موارد زیر به‌وضوح دیده می‌شود:

۱- عدم استقبال کشاورزان از راه‌حل‌های دیجیتال
۲- عدم بهبود دسترسی کشاورزان خرده‌مالک به تجهیزات کشاورزی

عدم استقبال مناسب کشاورزان از راه‌حل‌های دیجیتال از دو عامل ناشی می‌شود، دلیل اول دسترسی پایین به گوشی‌های همراه در جامعه کشاورزی و دلیل دوم تمایل کشاورزان به استفاده از ارائه‌دهندگان خدمات با شناخت قبلی که با نسبت بسیار بالاتری از دلیل اول در جریان است.

همچنین علت عدم بهبود دسترسی کشاورزان خرده‌مالک می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد اما اصلی‌ترین دلیل آن تقاضای بالای کشاورزان بزرگ برای دریافت خدمات و علاقه صاحبان تراکتور به ارائه خدمات به این کشاورزان است زیرا ارائه

خدمات به زمین‌های بزرگ هزینه‌های حمل و نقل تجهیزات را کاهش می‌دهد. در همین راستا، در شرکت هندی ای‌ام تری، ۷۷ درصد درخواست خدمات از جانب مالکان زمین‌های بزرگ ثبت شده است و تنها ۲۳ درصد از درخواست‌ها را خرده‌مالکان ثبت کرده‌اند.

» در سال‌های اخیر استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوآور زیادی به حوزه کشاورزی ورود پیدا کرده‌اند. پلتفرم‌هایی که دانش آزمایش شده خود را برای توسعه صنعت به خدمت می‌گیرند و با ورود خود به این حوزه باعث افزایش ظرفیت و توان مزارع و کشاورزان، افزایش سودآوری، تسهیل فعالیتهای مدیریتی کشاورزان، بهبود مکانیزاسیون، افزایش بهره‌وری و مواردی از این قبیل می‌شود.»

مدیریت افکار عمومی؛ حلقه مفقوده ایران قوی

تحلیل

❖ در قرن حاضر قدرت‌های برتر جهانی علاوه بر افزایش روزافزون قوای نظامی و سخت خود اتمام ویژه‌ای بر روی توسعه و تقویت قدرت نرم دارند. یکی از مهم‌ترین محورهای افزایش قدرت نرم، عملیات در عرصه افکار عمومی باهدف مخدوش نمودن تصویر ذهنی مخاطب از ارزش‌ها و تطهیر ضد ارزش‌ها برای آنها است. اقدامات دولت‌ها در این میدان صرفاً تهاجمی نبوده و همواره تقویت سازوکارهای مصون نگه‌داشتن جامعه‌ی خودی از حمله‌های احتمالی نیز حائز اهمیت است. جمهوری اسلامی ایران نیز که در چهل سال گذشته همواره به‌عنوان قدرت منطقه‌ای شناخته‌شده و نقش مهمی در تغییر معادلات جهانی ایفا کرده است، اقداماتی در حوزه جهت‌دهی افکار عمومی داشته است. البته بررسی خروجی این اقدامات که همان تصاویر ایجادشده از حاکمیت برای جامعه ایرانی و بین‌المللی است، به‌هیچ‌عنوان مناسب نیست. همین



مهیار رحیمی

کارشناس افکار عمومی
اندیشکده حنان

بهران در حکمرانی هشتگی

بهران

موضوع باب تأمل و بررسی بیشتر سازوکارهای جدال ایران در بستر رسانه و فضای مجازی با اقدامات گسترده قدرت‌های عبری-عربی-غربی را باز می‌کند.

یکی از حلقه‌های مفقوده سیر تکمیل پروژه‌ی ایران قدرتمند در دهه گذشته ارائه تصاویر ملی مثبت در اذهان داخلی و خارجی بوده که ضعف عملکرد در خروجی آن مشهود است. به طوری که واکنش‌ها در مقابله با هجمه‌های همه‌جانبه دشمن از جنس شبهه و سیاه‌نمایی اثر مطلوب را به همراه نداشته است. کنش‌ها نیز در برجسته‌سازی دستاوردها، امیدآفرینی و یادآوری آرمان‌ها ناموفق ارزیابی می‌شود. برآیند این ضعف در داخل کشور، عدم توانایی کنترل افکار عمومی در اغتشاشات

اخیر و جلوگیری از انتشار و گسترش شایعات و اخبار جعلی بود. با استناد به اطلاعات و گزاره‌های گزارش‌هایی همچون «پنج سال عملیات نفوذ مخفیانه غرب» ساختارمند بودن این هجمه‌ها در راستای انحراف افکار عمومی روشن‌تر می‌شود.

«پنج سال عملیات نفوذ مخفیانه غرب» گزارش مشترک موسسه گرافیکا و مرکز استنفورد است که در تاریخ ۲ شهریور ۱۴۰۱ منتشر شد. در این گزارش به تفصیل اقدامات صورت گرفته قدرت‌های غربی به خصوص آمریکا در پنج سال گذشته علیه سیاست‌های دیگر

قدرت‌های دنیا همچون روسیه، چین و ایران در ذیل پنج فصل ارائه می‌شود. یکی از این فصول به طور مجزا مربوط به کشور ایران و تشریح اقدامات هماهنگ و هدفمند گروهی از اکانت‌ها، سایت‌ها، کانال‌های ضد ایرانی در بستر شبکه‌های مجازی است. در این فصل تشریح می‌شود که در موضوعاتی همچون مشکلات اقتصادی ایران، حضور شرارت‌آمیز ایران در منطقه غرب آسیا، تلاش زنان برای مقابله با حجاب اجباری، اقدامات ضد حقوق بشر حکومت ایران مانند کشتار معترضین در

آبان سال ۹۸ و تخریب اقدامات سپاه، محتواهای اختصاصی برای مخاطبان فارسی‌زبان تولید می‌شود. سپس محتواهای تولیدشده که اکثراً اخبار جعلی یا بزرگ‌نمایی برخی چالش‌های داخلی

ایران است، در اذهان با اتکا به ارتش بات‌ها به صورت گسترده منتشر می‌شود.

در مثالی دیگر مرکز جهانی مبارزه با افکار افراطی یا همان «اعتدال» نیز نقش مهمی در جهت‌دهی سو افکار عمومی مردم ایران در سال‌های اخیر ایفا کرده است. در واقع هدف تأسیس این مرکز عربستانی در سال ۹۷ و آغاز فعالیت آن در بستر شبکه‌های مجازی علاوه بر تطهیر حکومت سعودی در جوامع بین‌المللی و ارائه چهره جدید ضد تکفیری سعودی‌ها به دنیا، پروژه ضد ایرانی تخریب حاکمیت جمهوری اسلامی ایران نیز بوده است. مهم‌ترین محور

”یکی از مهم‌ترین محورهای افزایش قدرت نرم، عملیات در عرصه افکار عمومی با هدف مخدوش نمودن تصویر ذهنی مخاطب از ارزش‌ها و تطهیر ضد ارزش‌ها برای آن‌ها است.“



این عملیات همسوبا قدرت‌های غربی مخدوش کردن تصاویر ذهنی مثبت جامعه ایرانی و جامعه بین‌المللی از حاکمیت ایران است.

خروجی این حمله‌ها علیه سیاست‌های دولت ایران در عرصه بین‌المللی ملموس است؛ به‌عنوان مثال ایران در سال‌های گذشته کمک‌های جدی و بسزایی به برخی از کشورهای منطقه مانند عراق و لبنان داشته اما با بررسی‌های انجام‌شده در برآورد افکار عمومی و رصد شبکه‌های مجازی عراق و

لبنان، تصاویر ذهنی مردم این دو کشور از ایران مثبت نیست. به‌واقع دست برتر ایران به سبب حضور موفق در کشورهای منطقه و کمک به دولت این کشورها در برهه‌های بحرانی، با عملیات رسانه‌ای و مجازی انجام‌شده علیه ایران به حالتی عکس و منفی در اذهان بخش قابل‌توجهی از مردم این کشورها بدل شده است.

کشورهای غربی اما با تعریف سازوکارهای مشخص و برنامه‌ریزی‌شده با هرگونه اقدامی که موجب انحراف افکار عمومی جامعه خود شود مقابله می‌کنند. مصداق این عملکرد، برخورد بدون مماشات مقابله‌ی دولت‌های

انگلیس و آمریکا در سال ۲۰۱۸ میلادی با شرکت کمبریج‌آنالیتیکا بود. «کمبریج‌آنالیتیکا» که در ظاهر شرکت تحلیل و پردازش کلان داده‌ها است، با خرید داده‌های شخصی افراد از شبکه‌های اجتماعی همچون فیسبوک، مخاطبان را بر اساس رفتار آن‌ها در بستر مجازی شخصیت‌شناسی و نهایتاً در چند گروه شخصیتی دسته‌بندی می‌کرد. پس از این دسته‌بندی، براساس تمایلات افراد محتواهای اختصاصی تولید شده و با همکاری

شبکه‌های مجازی، در معرض دید مخاطبان هدف قرار می‌گرفت. همین مواجهه غیرمستقیم اما مکرر با محتوا، نهایتاً بر افکار مخاطبین اثر دلخواه را می‌گذاشت.

از مهم‌ترین پروژه‌های آنالیتیکا اقدام به جهت‌دهی افکار عمومی در انتخابات ریاست‌جمهوری سال ۲۰۱۶ میلادی آمریکا برای انتخاب دونالد ترامپ و انتخابات خروج انگلیس از اتحادیه اروپا در همان سال بود که هر دو با موفقیت

به سرانجام رسید. در نهایت در سال ۲۰۱۸ میلادی با افشاگری‌های انجام شده موج اعتراض شدیدی علیه سواستفاده این شرکت از داده‌های شخصی افراد ایجاد شد. پس از این با احضار مسئولین مربوطه آنالیتیکا و فیسبوک به کنگره آمریکا و پارلمان انگلیس، آنالیتیکا

”کمیت و کیفیت کنشها و واکنشهای فعلی حاکمیت و دولت ایران در صحنه جنگ ترکیبی مقابل محور عبری-عربی- غربی که هدفی جز ناامیدسازی و انحراف افکار ایرانیان ندارد، به نظر کافی نیست. بررسی مبسوط عملکرد فعلی و آسیب‌شناسی وضع موجود و تلاش برای تعریف سازوکاری دقیق که وظایف متولیان امر کاملاً صریح و دقیق باشد در ادامه مسیر میتواند بسیار حائز اهمیت باشد.“

شرکت ورشکسته اعلام شد و قوانین جدیدی در راستای صیانت از حقوق کاربران و حفاظت از حریم شخصی آن‌ها در کنگره به تصویب رسید. حال با در نظر گرفتن توضیحات مذکور و مدنظر داشتن اینکه امروز در کشور اقداماتی در حوزه جهت‌دهی و راهبری افکار عمومی انجام می‌شود لکن ناظر به ضعف خروجی آن می‌توان متوجه ایرادات جدی سازوکار فعلی بود. به زبانی دیگر کمیت و کیفیت کنش‌ها و واکنش‌های فعلی حاکمیت و دولت ایران در صحنه جنگ ترکیبی مقابل محور عبری-عربی-غربی که هدفی جز ناامیدسازی و انحراف افکار ایرانیان ندارد، به نظر کافی نیست. بررسی مبسوط عملکرد فعلی و آسیب‌شناسی وضع موجود و تلاش برای تعریف سازوکاری دقیق که وظایف متولیان امر کاملاً صریح و دقیق باشد در ادامه مسیر می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد. البته تفهیم و توجیه جامعه نخبگانی فرهنگی، علمی، هنری و سیاسی کشور که خود هادیان بخش بزرگی از افکار عموم مردم هستند نیز از خلائهای جدی سازوکار فعلی است که در این نگاشت نمی‌گنجد لکن به نظر می‌رسد تغییر در وضعیت فعلی آن قطعاً مثمر ثمر خواهد بود. ●●●●





جعل عمیق؛

روی دیگر فناوری هوش مصنوعی

تحلیل

مقدمه

توسعه پرشتاب و بی‌وقفه فناوری‌های نوین عصر کنونی در گستره جهان، جوامع بشری را با مسائل، فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی مواجه می‌کند؛ همانگونه که از گذشته شاهد آن بودیم، انقلاب‌های فناوری محور، جوامع بشری و قواعد تمدنی را دست‌خوش تغییرات و دگرگونی‌هایی عمیق قرار داده‌اند؛ گسترش روز افزون هوش مصنوعی^۱، جهان را با یکی از فناوری‌های چالش برانگیز امروز، به نام فناوری جعل عمیق^۲ مواجه کرده‌است. فناوری جعل عمیق به عنوان یکی از ابزارهای مهم، مؤثر و عملیاتی در جنگ شناختی می‌تواند تهدیدی بزرگ برای نظامات اجتماعی، سیاسی، امنیتی و اقتصادی کشور تلقی گردد. طبق سند منتشر شده از ناتو در سال ۲۰۲۰ میلادی، تهدیدات حوزه جنگ شناختی در پنج عنوان آینده‌نگاری شده‌اند که یکی از آن‌ها مستقیماً به فناوری جعل عمیق اشاره دارد.

ساز و کار فناوری جعل عمیق

فناوری جعل عمیق به عنوان یک فناوری مبتنی بر هوش مصنوعی با بهره‌گیری از الگوی یادگیری^۳ مستمر جهت بهبود عملکرد خود، برای



امیر مهدی پیدایش

کارشناس فناوری‌های نوین
اندیشکده حنان

۱ Artificial Intelligence (AI)

۲ DeepFake (دیپ فیک)

۳ (یادگیری ماشین) (Machine Learning (ML)

۹: آمارها و میزان اشاعه

شواهد حاکی از آن است که عمده جعل‌های عمیق با نیت مخرب منتشر می‌شوند، طبق برآورد کارشناسان تا سال ۲۰۲۶ میلادی، ۹۰ درصد از محتوای آنلاین ممکن است به صورت مصنوعی^۲ تولید شود. بر اساس گزارش سن‌سیتی^۳، حجم ویدیوهای جعل عمیق، رشد خیره‌کننده‌ای را نشان می‌دهد و حملات به افراد مشهور در صدر این فهرست قرار دارد. طبق گزارشی که اخیراً منتشر شده «وضعیت جعل‌های عمیق ۲۰۲۰»، بیش از ۸۵ هزار ویدئوی جعل عمیق مضر، ساخته‌شده توسط سازندگان خبره، تا دسامبر ۲۰۲۰ شناسایی شده‌اند. تعداد ویدیوهای ساخته‌شده توسط متخصصان از زمان شروع مشاهدات در دسامبر ۲۰۱۸، طی هر دوره شش ماه دو برابر شده است. این آمار به ویدیوهای جعل عمیق تأیید شده اشاره دارد که یا برای آسیب رساندن به شخصیت‌های معروف استفاده می‌شوند یا پتانسیل این کار را دارند. به گفته جورجیو پاترینی، مدیرعامل و یکی از بنیانگذاران شرکت سن‌سیتی،

”طبق برآورد کارشناسان تا سال ۲۰۲۶ میلادی، ۹۰ درصد از محتوای آنلاین به صورت مصنوعی تولید میشوند.“

تولید یک محتوای مصنوعی (جعل حرفه‌ای و غیرقابل تشخیص) اعم از ویدئو، تصویر، صوت ضبط شده یا متن مورد استفاده قرار می‌گیرد. جدیدترین روش ایجاد یک جعل عمیق بر پایه تعامل سازنده دو شبکه عصبی^۱ (دو بازیگر فعال) استوار است که یکی از آنها در نقش یک جاعل هنری به تولید محتوای مصنوعی (جعلی) متقاعدکننده براساس مجموعه‌ای از داده‌ها می‌پردازد و دیگری در نقش یک کارشناس و ارزیاب هنری سعی می‌کند میان مثال‌های واقعی و جعلی تمایز قائل شود و با تکرار مداوم این فرایند، بازخوردهای شبکه عصبی دوم (ارزیاب) منجر به ارتقاء شبکه عصبی اول (جاعل) می‌شود و این پدیده زمینه را برای تولید جعل‌های عمیق واقعی‌تر مهیا می‌سازد. همانطور که ذکر شد، اطلاعات نادرست که از طریق جعل عمیق منتشر می‌شود می‌تواند منجر به ایجاد تهدیدات جدی در لایه امنیت ملی، امنیت سایبری، اقتصادی و اجتماعی شود.

۱ Generative Adversarial Network (GAN)

شبکه متخاصم مولد (GAN): یک کلاس از چارچوب‌های یادگیری ماشینی است که توسط ایان گودفولو و همکارانش در ژوئن ۲۰۱۴ طراحی شده است. دو شبکه عصبی در قالب یک بازی حاصل جمع صفر با یکدیگر رقابت می‌کنند تا به واقعی‌تر شدن محتوای جعلی بینجامد.

۲ محتوای مصنوعی به محتواهای تولید شده یا دستکاری شده با استفاده از هوش مصنوعی گفته می‌شود.

۳ یک شرکت اطلاعاتی تهدید بصری مستقر در آمستردام (Sensity)



به طوری که آمارها در برخی از کشورها تعداد افرادی را که مورد حمله قرار گرفته‌اند، سه برابر دوره قبل یا بیشتر ثبت کرده‌اند. ایالات متحده با بیش از هزار شخصیت مورد حمله قرار گرفته شناسایی شده در صدر فهرست قرار دارد. با پیشرفت هوش مصنوعی و تسهیل ساخت ویدئوهای جعل عمیق حتی با یک تصویر، عموم افراد و کاربران جامعه نیز از تهدیدات این فناوری در امان نیستند.

تاریخچه و مصادیق مهم محتوای جعلی منتشر شده

در این بخش به بررسی و دسته‌بندی مهم محتوای جعلی ساخته شده با فناوری جعل عمیق پرداخته می‌شود:

جوامع موجود توسعه دهندگان فناوری جعل عمیق و سازندگان محتوای جعل عمیق در حال گسترش هستند. لازم به ذکر است که حمله به شهرت افراد توسط ویدئوهای جعلی توهین آمیز، تحقیرآمیز و مستهجن همچنان ۹۳ درصد اکثریت را تشکیل می‌دهد و در غرب و به ویژه ایالات متحده هنوز اهداف اصلی این فناوری، حملات علیه شخصیت‌های مشهور است. یکی از دلایل آن، وجود محتوای صوتی و تصویری متعدد از چهره‌های رسانه‌ای در دسترس عموم می‌باشد. مشابه سال ۲۰۱۹، در سال گذشته، تنها ۷ درصد از ویدئوهای مبتنی بر فناوری جعل عمیق توسط متخصصان برای طنز و سرگرمی ساخته شده است. در ویدئوهای مهاجم به شخصیت‌های مشهور، رسیدن به رشد دورقمی در همه کشورهای مدنظر انتظار می‌رفت،

ویدئوی جعلی عمیق

سیاسی:

• انتشار ویدئوی جعلی از رئیس‌جمهور اسبق کشور آمریکا، باراک اوباما، توسط جردن پیل با هدف ارتقای سواد رسانه و آگاه‌سازی در مورد مخاطرات اخبار و محتوای جعلی ضمن تمسخر دونالد ترامپ (سال ۲۰۱۸ میلادی)

• انتشار ویدئوی جعلی از رئیس‌جمهور سابق کشور آمریکا، دونالد ترامپ، با محوریت دعوت دیگر کشورها به خروج از توافق پاریس توسط حزب سوسیالیستی آندرس بلژیک (سال ۲۰۱۸ میلادی)

• انتشار ویدئوی جعلی از رهبران جهان در حال همخوانی سرود «تصورکن» توسط شرکت هوش مصنوعی کنی (سال ۲۰۱۹ میلادی)

• انتشار ویدئوی جعلی از سخنرانی کریسمس ملکه الیزابت (سال ۲۰۲۰ میلادی)

سواد رسانه:

• انتشار ویدئوی جعلی از دیوید بکهام با صدای واحد به نه زبان دنیا برای حمایت از پیوستن به کمپین ضد مالاریا (سال ۲۰۱۹ میلادی)

• ساخت و انتشار ویدئوهای کوتاه مبتنی بر جعل عمیق از تام کروز در زندگی روزمره‌اش (سال ۲۰۲۱ میلادی)

• انتشار ویدئوی جعلی از بازیگر مشهور آمریکایی، مورگان فریمن، با هدف ارتقاء سواد رسانه (سال ۲۰۲۲ میلادی)

• انتشار ویدئوی جعلی از سخنرانی ریچارد نیکسون، در صورت عدم موفقیت فرود روی ماه توسط مرکز مجازی سازی پیشرفته موسسه فناوری ماساچوست (MIT) (سال ۲۰۲۰ میلادی)

صوت جعلی عمیق

تشخیص اصالت محتواهای صوتی جعلی در بسیاری از موارد سخت‌تر از ویدئو است و به عنوان یکی از تهدیدات مهم تلقی می‌شود.

سیاسی:

انتشار محتوای صوتی جعلی از رئیس‌جمهور اسبق کشور آمریکا، دونالد ترامپ، در حال صحبت در مورد اعمال تحریم‌هایی علیه کره شمالی توسط مجموعه لیربیرد (سال ۲۰۱۷ میلادی)

اقتصادی:

• کلاهبرداری ۲۲۰ هزار یورویی از طریق جعل صدای مدیرعامل یک شرکت انگلیسی در حوزه انرژی (سال ۲۰۱۹ میلادی)

هنری:

• بازتولید صدای سرآشپز معروف، آنتونی بوردین، در مستند زندگینامه‌اش با استفاده از فناوری جعل عمیق (سال ۲۰۲۱ میلادی)

فرصت‌های فناوری جعل عمیق

فناوری‌ها از این منظر که ابزاری نوین و کاربردی هستند فارغ از رویکرد استفاده از



آن‌ها، به خلق فرصت‌هایی منتج می‌شوند؛ از فرصت‌های فناوری جعل عمیق می‌توان مواردی همچون استفاده در حوزه‌های:

هنر

- امکان ایجاد سبک‌های جدید و خلاقانه در هنرهای گرافیک و معماری
- امکان ارزیابی و صحت‌سنجی دقیق اصالت آثار هنری و تمیز آنها از آثار جعلی
- آموزش و رسانه‌های آموزشی
- امکان ایجاد تحول در آموزش‌های الکترونیکی و متن‌محور

پزشکی و درمان

- امکان مشاوره و ارائه توصیه‌های درمانی برای بیمارهای اعصاب و روان
- امکان استفاده در حوزه درمان توانبخشی و مشکلات حرکتی بیماران (قطع یا نقص عضو یا بیماران خاص)^۱
- استفاده از این فناوری برای تغییر چهره بیماران با هدف حفظ حریم خصوصی در ثبت و انتشار اطلاعات
- استفاده از GAN‌ها برای شبیه‌سازی‌های مجازی علمی جهت سرعت بخشیدن به علوم و اکتشاف در آن‌ها

ارتباطات دیجیتال و رسانه‌های اجتماعی

- ارائه فناوری دستیار و همیار هوشمند با

- صدا و ظاهری طبیعی
- ارتقاء درک مطلب در تماس‌های ویدئو کنفرانس با ترجمه گفتار و تغییر همزمان حرکات صورت و دهان جهت بهبود تماس چشمی و رفع مانع زبانی

صنعت بازی و سرگرمی

- بازی‌های آنلاین چندنفره و امکان حضور بازیکن‌ها با شخصیت واقعی خود در بازی از سراسر جهان
- برنامه‌های تغییر چهره سرگرم‌کننده و افکت‌های تصویری جذاب
- هویت‌سازی و ثبت صحنه‌های خاطره‌انگیز

صنعت صوت و تصویر

- ارتقاء، توسعه و بروزرسانی صنعت گریم، صنعت دوبلاژ^۲ و صنعت پویانمایی
- بازتولید صدای دیجیتال افراد برای شخصیت‌های رادیویی و تلویزیونی
- ایجاد تحول در صنایع فیلم‌سازی و مستندسازی از ابعاد مختلف
- ساخت طنزها و فکاهی‌ها

صنعت تبلیغات

- اعطای مجوز انتشار و بازتولید صدا و چهره افراد مشهور و اینفلوئنسرها به شرکت‌های تبلیغاتی

۱ امکان شبیه‌سازی آناتومی، مفاصل و اجزای اسکلتی تخریب‌شده یا معیوب در افراد سانحه‌دیده یا بیماران خاص جهت بازسازی، ترمیم و درمان آنها توسط فناوری جعل عمیق میسر خواهد شد.

۲ امکان دوبله خودکار، آنی و واقعی صدای جلسه، کنفرانس‌ها، فیلم و محتوای آموزشی و... به هر زبانی

صنعت مد و پوشاک

• شخصی سازی تجربیات

نظامی و امنیت ملی

• محافظت از هویت افراد داری شغل های حساس، افشاگران، قربانیان و یا متهمان قبل از اثبات جرم

جعل عمیق جهت مهندسی نتیجه انتخابات یا ایجاد تنش و آشوب

- تحریک و تشدید اعتراضات، آشوبها، منازعات و درگیری های داخلی و خارجی به واسطه انتشار ویدئوهای مبتنی بر فناوری جعل عمیق^۱

هویت زدایی از اسناد و اطلاعات

- هویت زدایی و اعتماد زدایی از اسناد، مدارک و اطلاعات رسمی و کاهش اعتماد عمومی ناشی از آگاه سازی و برنامه های ارتقای سواد رسانه
- اخلال در فرایندهای اعمال قانون دستگاه های انتظامی، امنیتی و قضایی با ایجاد خدشه در صحت مدارک و اسناد مرسوم

::: تهدیدات فناوری جعل عمیق

فناوری جعل عمیق می تواند تهدیدی بزرگ برای نظامات اجتماعی، سیاسی، امنیتی و اقتصادی کشور تلقی گردد، اطلاعات نادرست که از طریق جعل عمیق منتشر می شود می تواند منجر به:

تهدیدات علیه امنیت ملی

- به خطر افتادن امنیت نیروهای نظامی به واسطه انتشار ویدئوی جعلی از رفتار خشونت آمیز آنها علیه غیرنظامیان
- انتشار محتوای جعلی از رهبران و سران کشورهای جهان مبتنی بر موضع گیری های خلاف واقع در حوزه مباحث اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، امنیتی و دفاعی؛ زمینه ساز تهدیدات مختلف و بعضاً تبعات جبران ناپذیر
- جعل هویت مسئولین کشوری و لشکری با هدف جهت دهی به جریان اطلاعات و اقدامات

- دخالت در انتخاباتها در فضای عدم قطعیت و زمان های حساس به واسطه فناوری

تهدیدات علیه امنیت سایبری و اقتصادی

- امکان عملیات اخلال و فریب سامانه های احراز هویت دیجیتال جهت تعرض به حساب و دستبرد به دارایی های افراد و یا سوء استفاده از هویت آنها برای انجام فعالیت های مجرمانه در بستر فضای مجازی
- ایجاد امکان خدشه در بازار و سهام شرکت های تجاری بزرگ به واسطه انتشار ویدئوهای جعلی از موضع گیری های خلاف واقع مقامات اصلی شرکت و زمینه سازی سوء استفاده و باج گیری از این شرکتها



۱ در طول افزایش تنش بین هند و پاکستان در سال ۲۰۱۹: خبرگزاری رویترز ۳۰ ویدئوی جعلی در مورد این حادثه پیدا کرد که بیشتر آنها، ویدیوهای قدیمی از رویدادهای دیگر بودند که با روایتی جدید منتشر شده بودند.

جعل عمیق؛ روی دیگر فنا روی هوش مصنوعی



تعمیراتی اور دیگر کاموں کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
اس کی بنیادی خصوصیت یہ ہے کہ اس میں ہلکے وزن کے
مادے استعمال کیے جاتے ہیں، جن کی وجہ سے اس کا
تعمیراتی کاموں میں استعمال کرنے سے پہلے اس کی
تعمیراتی خصوصیتوں کو جاننا ضروری ہے۔
اس کی بنیادی خصوصیت یہ ہے کہ اس میں ہلکے وزن کے
مادے استعمال کیے جاتے ہیں، جن کی وجہ سے اس کا
تعمیراتی کاموں میں استعمال کرنے سے پہلے اس کی
تعمیراتی خصوصیتوں کو جاننا ضروری ہے۔
اس کی بنیادی خصوصیت یہ ہے کہ اس میں ہلکے وزن کے
مادے استعمال کیے جاتے ہیں، جن کی وجہ سے اس کا
تعمیراتی کاموں میں استعمال کرنے سے پہلے اس کی
تعمیراتی خصوصیتوں کو جاننا ضروری ہے۔

