

# بررسی ظرفیت‌های اقتصاد دیجیتال در مبارزه با پول شویی

زهرا جوانمردی<sup>۱</sup>

## چکیده

امروزه مطالعه دیجیتالی شدن با توجه به پیشرفت روز افزون تکنولوژی و تأثیر آن بر امور مختلف از جمله اقتصاد کشور اهمیت بسزایی دارد. با وجود پتانسیل بالای فناوری در کنترل اعمال مجرمانه اقتصادی و تسهیل امر پیشگیری از پولشویی اما بسیاری از اعمال مجرمانه با تکیه بر فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در فضای مجازی به وقوع می‌پیوندند. زیرا شبکه‌های رایانه‌ای، بستر مناسبی را برای بسیاری از فعالیت‌های مجرمانه، به ویژه به صورت سازمان یافته، فراهم کرده است. لذا مطالعه و بررسی ظرفیت‌های ایجاد شده در نتیجه دیجیتالی شدن اقتصاد کشور در حوزه مبارزه با پولشویی به عنوان یکی از عوامل تأثیر گذار بر امنیت اقتصادی کشور بیش از پیش احساس می‌شود. هدف این نوشتار نیز بررسی تحلیلی پولشویی و فساد اقتصادی در شرایطی است که با تکیه بر تکنولوژی انجام می‌پذیرد و ارائه پیشنهاداتی به نهادهای مهم ایران با بهره‌گیری از تجربیات کشورهای سرآمد است.

**واژگان کلیدی:** اقتصاد دیجیتال، پولشویی، هوش مصنوعی، بلاک چین.

## مقدمه

جرایم سایبری مانند کلاهبرداری‌های مالی را انجام دهند، بلکه به آن‌ها این امکان را می‌دهد تا عواید حاصل از جرائم سازمان‌یافته را پولشویی کنند و فعالیت‌های خود را ادامه و گسترش دهند. پولشویی و فرار مالیاتی مهم‌ترین اعمال مجرمانه‌ای هستند که امروزه در غالب نظام‌های حقوقی مورد توجه قرار گرفته‌اند. این جرائم که توسط سازمان‌های تبهکار و بازرگانان دارای وجهه قانونی و مشروع با هدف کسب سودهای بیشتر در بازارهای رقابتی جهانی ارتکاب می‌یابد، نظام‌های حقوقی را وادار می‌کند که تمرکز بیشتری بر ارزیابی مجدد شدت جرائم داشته باشند.

امروزه فناوری و فناوری‌های دیجیتال روزبه‌روز در حال توسعه هستند. توسعه فناوری و اقتصاد دیجیتال این امکان را در اختیار همگان قرار داده است تا از طریق اینترنت تقریباً به همه فرصت‌ها دست یابند. یکی از بخش‌هایی که با فناوری در حال توسعه است، بدون شک بخش مالی است. توسعه بخش مالی تهدیدات و فرصت‌های جدیدی را به همراه دارد. فناوری‌های دیجیتال از سویی موجب راحتی و آسانی به‌کارگیری خدمات مالی شده و از سوی دیگر، باعث افزایش جرائم پولشویی شده است. فناوری‌های جدید نه تنها به متخلفان و مجرمان اجازه می‌دهد تا

۲- جنبه مثبت آن شامل به‌کارگیری فناوری‌های اقتصاد دیجیتال برای مبارزه با پول‌شویی است. در واقع، با استفاده از فناوری‌های پیشرفته به شکل داده‌کاوی، هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی<sup>۱</sup>، پروفایل ریسک و حتی بلاک‌چین برای ردیابی جریان وجوه غیرقانونی، می‌توان حجم جرائم سایبری را کاهش داد. با اینکه پول‌شویی با ارزهای دیجیتال بارها اتفاق افتاده است، اما ویژگی‌های فنی بلاک‌چین در پول‌شویی می‌تواند برای کنترل جرائم مربوط به معاملات مالی و جلوگیری از حملات سایبری به مؤسسات تجاری به کار رود. به کمک فناوری بلاک‌چین، با تجزیه و تحلیل رفتار معامله‌گران مالی می‌توان پیش از وقوع جرم، رفتار مجرمان را پیش‌بینی کرد. کاربرد بلاک‌چین در پول‌شویی و امنیت مبادلات مالی، روشی هماهنگ با توسعه امور مالی غیرمتمرکز است.

روش‌های سنتی مقابله با پول‌شویی به دلیل پیچیدگی تراکنش‌های مالی، استفاده مجرمانه از فناوری، فراوانی موارد مثبت کاذب و الزامات نظارتی سخت‌گیرانه‌تر، هزینه‌بر و ناکارآمد هستند. از این رو در سال‌های اخیر استفاده از ظرفیت‌های اقتصاد دیجیتال به‌عنوان روش‌های مناسب برای کشف فعالیت‌های پول‌شویی مورد توجه قرار گرفته است. فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها و محاسبات ابری برای مبارزه با پول‌شویی در چشم‌انداز خدمات مالی مدرن بسیار مهم هستند. ادغام هوش مصنوعی، کلان‌داده و محاسبات ابری در تلاش‌های مبارزه با پول‌شویی نه تنها ارتقای فناوری،

گسترش و پیشرفت فناوری‌های اقتصاد دیجیتال در رابطه با پول‌شویی دارای دو جنبه متفاوت است.

۱- جنبه منفی آن شامل تأثیر فناوری‌های اقتصاد دیجیتال بر افزایش جرم و جنایت از طریق ایجاد کانال‌ها و روش‌های جدید برای سهولت جرائم پول‌شویی است. روش ارتکاب پول‌شویی در بانکداری الکترونیکی با بانکداری سنتی متفاوت است. در بانکداری الکترونیکی حجم زیادی از پول به سرعت جابه‌جا می‌شود و نیاز به حمل فیزیکی پول نیست. مشتری بانک نیز می‌تواند در شعبه بانک حاضر نشود. بنابراین، فضای سایبری این امکان را فراهم کرده است که نقل و انتقال‌دهندگان پول گمنام باقی بمانند. در بانکداری جدید در زمان کوتاهی انتقالات پیاپی انجام و مبالغ درشت به واحدهای کوچک‌تر تقسیم می‌شود، حساب‌های واسط متعددی درگیر می‌شود و در نهایت، وجوه به حساب پول‌شویان منتقل می‌شود تا به‌عنوان درآمد مشروع معرفی شود. بانکداری الکترونیک فرصتی مهیا کرده است تا مجرمان از روش‌های پیچیده‌تری برای فعالیت‌های غیرقانونی خود استفاده کنند؛ استفاده از اینترنت همراه با توسعه ارزهای دیجیتال و بلاک‌چین، پول‌شویان را قادر ساخته است تا فعالیت‌های خود را گسترش دهند. تراکنش‌های سریع، آسان، کم‌هزینه و ناشناس، پول‌شویی در فضای سایبری را به مراتب ساده‌تر کرده است. برخلاف پول‌شویی سنتی، پول‌شویی سایبری نسبتاً جدید است و ارزهای دیجیتال و بلاک‌چین شناسایی و مقابله با این پدیده مذموم را از نظر فنی پیچیده‌تر می‌کند.

حدود ۲ تریلیون دلار در سال است. این رقم تقریباً برابر با کل تولید ناخالص داخلی ایتالیا، هشتمین اقتصاد بزرگ جهان است. بسیاری از بانک‌ها سالانه حدود ۹۰۰ تا ۱/۳ میلیارد دلار برای بهبود و مدیریت فرایندهای مبارزه با پول‌شویی هزینه می‌کنند (Takyar, 2023).

رویکردهای سنتی مبتنی بر قوانین و سناریوهای بانک‌ها برای مبارزه با جرائم مالی از قبیل پول‌شویی همیشه یک گام عقب‌تر است و مبارزه با پول‌شویی را به چالشی مداوم برای سازمان‌های نظارتی تبدیل می‌کند. اکنون با پیشرفت فناوری، فرصتی برای بانک‌ها فراهم شده است تا جلوتر باشند. پیشرفت‌های اخیر در یادگیری ماشینی هوش مصنوعی به بانک‌ها کمک می‌کند تا برنامه‌های مبارزه با پول‌شویی خود را به‌طور شایان توجهی بهبود بخشند. یکی از روش‌های پیشنهادی برای مقابله با امور مالی غیرقانونی و پول‌شویی، استفاده از هوش مصنوعی<sup>۱</sup> است. هوش مصنوعی الگوریتم‌ها و تکنیک‌های مختلفی را برای نظارت بر مشتریان، بازارها و تراکنش‌های مالی پیاده می‌سازد که به شناسایی عادات مختلف بانکی کمک می‌کند. درک تراکنش‌های مشتریان و ماهیت نقل و انتقالات بانکی، هوش مصنوعی را قادر می‌سازد از پول‌شویی جلوگیری و با آن مبارزه کند. افزایش استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای مبارزه با پول‌شویی مبتنی بر هوش مصنوعی و زیرمجموعه‌های مختلف آن (یادگیری ماشینی و پردازش زبان طبیعی)<sup>۲</sup> به‌طور

بلکه حرکتی راهبردی است که می‌تواند کارایی عملیاتی را افزایش دهد، انطباق با مقررات را تضمین کند، هزینه‌ها را کاهش دهد و به مؤسسات خدمات مالی مزیت رقابتی بدهد (Huron, 2023).

هدف این گزارش بررسی جنبه مثبت پیشرفت فناوری‌های اقتصاد دیجیتال و ظرفیت‌های آن در مقابله و مبارزه با پول‌شویی است. در صورت شناخت ظرفیت‌های موجود در این حوزه می‌توان از این ظرفیت‌ها برای مبارزه مؤثر با پدیده پول‌شویی در فضای دیجیتال و کاهش موانع و مشکلات مبارزه با این پدیده بهره جست. برای شناخت بهتر امکانات دیجیتال برای مبارزه با پول‌شویی، در بخش بعد با فناوری‌های دیجیتال و پول‌شویی آشنا می‌شویم. در ادامه، برای دستیابی به درک روشن از موضوع، تجربه تعدادی از کشورها را در این زمینه بررسی می‌کنیم. در بخش سوم پیش‌شرط‌های لازم برای پذیرش و استفاده از فناوری‌های جدید در مبارزه با پول‌شویی و در بخش چهارم ملاحظات امنیت اقتصادی این موضوع مورد بحث قرار می‌گیرد و در بخش پایانی با استفاده از تجربیات کشورها و مطالعات انجام‌شده، به پیشنهاد‌های سیاستی پرداخته می‌شود.

## ۱- فناوری‌های دنیای دیجیتال و پول‌شویی

درحالی‌که جهانی‌سازی و پیشرفت‌های فناورانه عملیات تجاری را بهبود بخشیده است، جرائم مالی دیجیتال تحت پول‌شویی نیز از فناوری‌های جدید بهره برده‌اند. میزان تخمین زده‌شده پول‌شویی جهانی



1. Artificial Intelligence (AI)
2. Natural Language Processing

می‌کند و همچنین، رضایت مشتریان را به همراه دارد.<sup>۲</sup>

یکی دیگر از فناوری‌های دنیای دیجیتال که با استفاده از آن می‌توان با پول‌شویی مقابله کرد، فناوری بلاک‌چین است. فناوری بلاک‌چین دارای ویژگی‌های ذاتی است که به‌طور بالقوه از پول‌شویی جلوگیری می‌کند. هر تراکنشی که از این طریق انجام می‌شود، دنباله‌ای دائمی از سوابق بر جا می‌گذارد که تغییر آن غیرممکن است. بنابراین، ردیابی منبع اصلی پول برای مقامات آسان‌تر می‌شود. ادغام قراردادهای هوشمند در پلتفرم ضد پول‌شویی مبتنی بر بلاک‌چین، فرایند کشف تقلب در سیستم را خودکار می‌کند. الگوریتم‌های داخلی هر تراکنش را به‌طور مداوم بررسی می‌کنند، به‌طور خودکار هشدار برای تراکنش مشکوک ایجاد و بلافاصله تراکنش را مسدود می‌کنند. بنابراین، پیاده‌سازی بلاک‌چین در سیستم‌های ضد پول‌شویی امکان نظارت بر تمام تراکنش‌ها را فراهم می‌کند. نرم‌افزارهای مبارزه با پول‌شویی که از الگوریتم‌های یادگیری ماشینی استفاده می‌کنند، می‌توانند الگوهای پول‌شویی را به‌سرعت در داده‌ها شناسایی کنند.

با به‌کارگیری هوش مصنوعی در پلتفرم‌های مبتنی بر بلاک‌چین می‌توان هرگونه فعالیت مشکوک را در حجم زیادی از داده‌ها بلافاصله شناسایی کرد و از روش‌هایی که مجرمان استفاده می‌کنند، پیشی گرفت (Takyar, 2023).

بالموقع به شناسایی بهتر ریسک‌ها و واکنش و برقراری ارتباط و نظارت بر فعالیت‌های مشکوک کمک می‌کند.

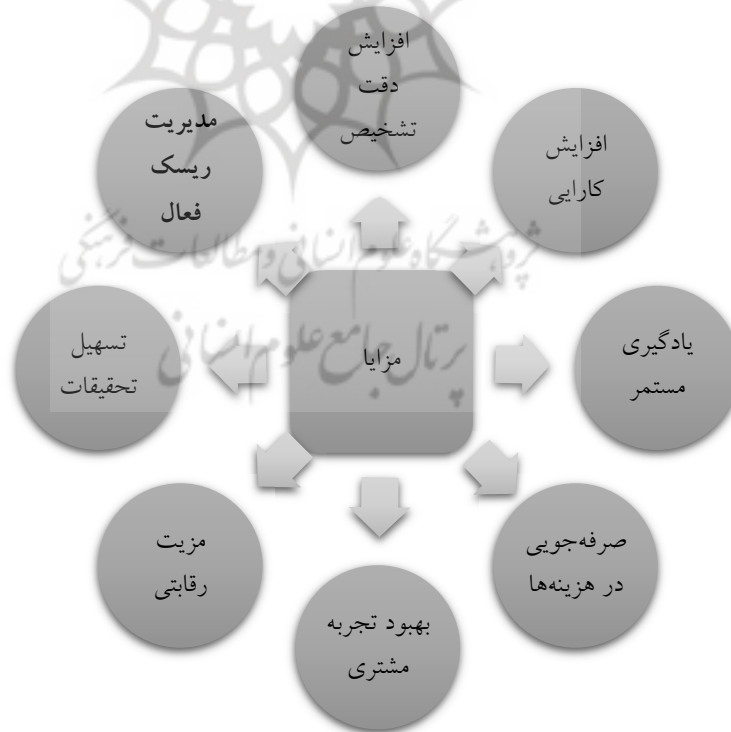
یادگیری ماشینی مفهوم جدیدی نیست، اما اخیراً از آن در مبارزه با پول‌شویی استفاده می‌شود. سودمندی آن به‌ویژه برای کاهش تعداد موارد مثبت کاذب (هشدارهای کاذب) که از طریق روش‌های سنتی مبارزه با پول‌شویی تولید می‌شود، مهم است. حوزه‌های مقابله و مبارزه با پول‌شویی که احتمالاً تحت پوشش این فناوری‌های جدید قرار می‌گیرند، بسیار زیاد هستند؛ به‌ویژه بخش احراز هویت مشتری<sup>۱</sup> که در آن هویت مشتری شناسایی و تأیید می‌شود (Sanction, 2023). سیاست‌های شناخت مشتری در بسیاری از مؤسسات مالی به دلیل فرایندهای خسته‌کننده، تکراری و ریسک‌خطا ناکارآمد هستند. تخمین زده می‌شود که تا ۸۰ درصد تلاش‌های مرتبط با احراز هویت به جمع‌آوری و پردازش اطلاعات و تنها ۲۰ درصد به ارزیابی و نظارت بر آن اطلاعات برای تشخیص درست اختصاص دارد. درعین‌حال، فرایند خسته‌کننده، پرسش‌های مکرر و زمان پردازش طولانی، تجربه‌ای کسالت‌آور را برای مشتریان ایجاد می‌کند. احراز هویت هنگامی که در ترکیب با دیگر فناوری‌ها استفاده می‌شود، توانایی قوی خود را برای کمک به مؤسسات مالی بروز می‌دهد و به آن‌ها در راستای کاهش زمان و هزینه‌های مربوط به این فرایند کمک

1. Know Your Customer (KYC)  
2. KPMG International (2018).

در سال‌های اخیر، در راستای مبارزه با پولشویی، ترکیب فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی و محاسبات ابری برای تجزیه و تحلیل حجم وسیعی از داده‌ها، شناسایی الگوهای مشکوک و پیش‌بینی خطرهای احتمالی آغاز شده و در نتیجه، دقت تشخیص و کارایی عملیاتی افزایش یافته است. افزون‌براین، فناوری‌های مقرراتی، فرایندهای انطباق را ساده می‌کنند و بار مؤسسات مالی را کاهش می‌دهند. افزون‌بر موارد یادشده از مهم‌ترین مزایای به‌کارگیری فناوری‌ها و ابزارهای اقتصاد دیجیتال در مقابله و مبارزه با پولشویی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

۱-۱- مزایای به‌کارگیری فناوری‌ها و ابزارهای اقتصاد دیجیتال در مقابله و مبارزه با پولشویی  
بانک‌ها، مؤسسات مالی و شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مالی باید از فناوری‌ها و ابزارهای اقتصاد دیجیتال مانند هوش مصنوعی، کلان‌داده‌ها و رایانش ابری در تلاش‌های ضد پولشویی خود استفاده کنند؛ زیرا پولشویان به دلیل ناآرامی‌های ژئوپلیتیک جهانی و بی‌ثباتی اقتصادی، پیوسته راه‌های جدیدی برای بهره‌برداری از سیستم‌های مالی می‌یابند. آن‌ها از فناوری‌های پیشرفته، ارزهای دیجیتال و پلتفرم‌های برخط برای اجرای تخلفات خود استفاده می‌کنند که چالش‌های زیادی را برای اقدامات سستی مبارزه با پولشویی ایجاد می‌کند.

شکل ۱- مزایای به‌کارگیری فناوری‌ها و ابزارهای اقتصاد دیجیتال در مقابله و مبارزه با پولشویی



مأخذ: یافته‌های پژوهش.

۱. بررسی انطباق را کاهش و به مؤسسات مالی اجازه می‌دهد تا به تهدیدات احتمالی سریع‌تر پاسخ دهند. (Alhajeri & Alhashem, 2023).

۳. **یادگیری مستمر:** هوش مصنوعی می‌تواند به‌طور مداوم الگوها و روندهای جدید را بیاموزد و با آنها سازگار شود و به مؤسسات مالی این امکان را می‌دهد که از تهدیدها و خطرهای در حال ظهور جلوتر باشند. در واقع، الگوریتم‌های هوش مصنوعی را می‌توان با داده‌های جدید آموزش داد تا دقت و اثربخشی آنها در طول زمان بهبود یابد. این یادگیری مداوم کمک می‌کند تا اطمینان حاصل شود که سیستم‌های تشخیص تقلب مطابق با آخرین روندها و تاکتیک‌های کلاهبرداری به‌روز می‌مانند (fraud, 2023).

۴. **مدیریت ریسک فعال:** هوش مصنوعی، عملکرد پردازش کلان داده‌ها را در لحظه بهبود می‌بخشد. این موضوع به مؤسسات مالی اجازه می‌دهد تا تهدیدات احتمالی را فوراً شناسایی کنند و به آنها پاسخ دهند. بنابراین، از رویکرد مدیریت ریسک واکنشی به رویکرد پیشگیرانه تغییر می‌کنند.

۵. **صرفه‌جویی در هزینه‌ها:** پول‌شویی‌ها پیچیده‌تر شده‌اند و پول‌شویان از فناوری‌ها و روش‌های جدید برای فرار از شناسایی استفاده می‌کنند. آنها از شکاف‌ها و ضعف‌های سیستم‌های ضد پول‌شویی سنتی که اغلب برای انطباق سریع با انواع جدید جرائم مالی می‌کوشند، استفاده

۱. **افزایش دقت تشخیص:** مقیاس و پیچیدگی تراکنش‌های مالی با جهانی و دیجیتالی شدن به‌طور تصاعدی افزایش یافته و نظارت و تجزیه و تحلیل مؤثر حجم عظیمی از داده‌های تولیدشده با این تراکنش‌ها را برای سیستم‌های ضد پول‌شویی سنتی دشوار کرده است. الگوریتم‌های هوش مصنوعی و رایانش ابری می‌توانند حجم وسیعی از داده‌ها را در زمان واقعی تجزیه و تحلیل و الگوهایی را شناسایی کنند که ممکن است توسط انسان قابل شناسایی نباشد. این موضوع به مؤسسات مالی اجازه می‌دهد تا تراکنش‌ها و رفتارهای مشکوک را بهتر شناسایی کنند و موارد مثبت کاذب را کاهش دهند (Huron, 2023). فناوری هوش مصنوعی می‌تواند الگوهای رفتار مشتری را در طول زمان تجزیه و تحلیل کند تا فعالیت غیرعادی را شناسایی کند. برای مثال، اگر مشتری به‌طور ناگهانی شروع به خریدهای بزرگ خارج از عادات خرج کردن معمول خود کند، سیستم هوش مصنوعی این تراکنش‌ها را به‌عنوان مشکوک علامت‌گذاری می‌کند.

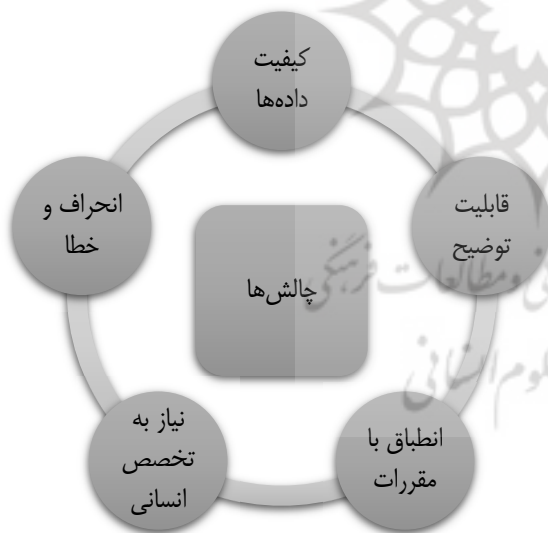
۲. **افزایش کارایی:** به‌کارگیری فناوری‌ها و ابزارهای اقتصاد دیجیتال مانند هوش مصنوعی می‌تواند بسیاری از کارهای دستی درگیر در مبارزه با پول‌شویی مانند نظارت بر تراکنش و بررسی دقیق مشتری را به‌صورت خودکار انجام دهد و منابع را برای دیگر وظایف حیاتی آزاد کند. این موضوع همچنین، زمان مورد نیاز برای

۸. **تسهیل تحقیقات:** رایانش ابری امکان دسترسی آسان به داده‌ها و همکاری میان محققان را بدون توجه به موقعیت مکانی آن‌ها فراهم می‌کند. این موضوع تحقیقات را تسریع و گزارش به‌موقع به نهادهای نظارتی را تضمین می‌کند.

### ۲-۱- چالش‌های به‌کارگیری فناوری‌ها و ابزارهای اقتصاد دیجیتال در مبارزه با پولشویی

درحالی‌که استفاده از هوش مصنوعی در تلاش‌های مبارزه با پولشویی مزایای زیادی دارد، اما مؤسسات مالی هنگام پیاده‌سازی هوش مصنوعی در برنامه‌های خود با چالش‌هایی نیز مواجه هستند.

### شکل ۲- چالش‌های به‌کارگیری فناوری‌ها و ابزارهای اقتصاد دیجیتال در مقابله و مبارزه با پولشویی



مأخذ: یافته‌های پژوهش.

۱. **کیفیت داده‌ها:** الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای پیش‌بینی دقیق بر داده‌های باکیفیت تکیه می‌کنند. با این حال، ممکن است مؤسسات مالی با مسائل مربوط به کیفیت داده‌ها مانند داده‌های

می‌کنند. سیستم‌های ضد پولشویی سنتی اغلب تعداد زیادی از موارد مثبت کاذب تولید می‌کنند که به ناکارآمدی و افزایش هزینه‌های عملیاتی منجر می‌شود. بررسی‌های دستی این هشدارها زمان‌بر و هزینه‌بر است. با خودکارسازی بسیاری از فرایندهای مبارزه با پولشویی، مؤسسات مالی می‌توانند هزینه‌های مرتبط با بررسی‌ها و تحقیقات را کاهش دهند (Huron, 2023).

۶. **بهبود تجربه مشتری:** افزون‌بر هزینه‌های بالای انطباق با قوانین ضد پولشویی، مؤسسات مالی به‌طور مداوم تحت فشار مشتری برای تسهیل تراکنش‌ها هستند. در بسیاری موارد، برنامه‌های انطباق، آهسته، پراکنده و دستی هستند که سرعت کسب‌وکار مشتری را کند می‌کند و درنهایت، به رابطه مشتری آسیب می‌زند. هوش مصنوعی می‌تواند به ساده‌سازی فرایندهای بررسی دقیق مشتری کمک کند و باز کردن حساب‌ها و تراکنش‌ها را برای مشتریان آسان‌تر و سریع‌تر کند (Takyar, 2023).

۷. **مزیت رقابتی:** مؤسسات مالی که از این فناوری‌ها استفاده می‌کنند، می‌توانند مزیت رقابتی به دست آورند. آن‌ها می‌توانند خدمات ایمن‌تر و قابل اعتمادتر به مشتریان خود ارائه دهند و در نتیجه، شهرت برند خود را افزایش دهند. بینش‌های به‌دست‌آمده از تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ می‌تواند به تصمیم‌گیری راهبردی کمک و رشد کسب‌وکار را هدایت کند.

تخصص انسانی هنوز برای تصمیم‌گیری بر اساس بینش‌های تولیدشده هوش مصنوعی مورد نیاز است. ممکن است مؤسسات مالی برای یافتن کارکنان واجد شرایطی که بتوانند به‌طور مؤثر از هوش مصنوعی برای بهبود تلاش‌های مقابله با پول‌شویی استفاده کنند، دچار مشکل شوند. شمار متخصصان هوش مصنوعی که می‌دانند چگونه می‌توان فناوری را در کسب‌وکاری خاص به کار گرفت، بسیار اندک است.

۵. **چالش انحراف و خطا:** الگوریتم‌های هوش مصنوعی در صورتی دچار انحراف می‌شوند که بر اساس داده‌های دارای انحراف باشند یا به‌درستی برای رفع سوگیری‌ها طراحی نشده باشند. این موضوع به تبعیض و پیش‌بینی‌های نادرست منجر می‌شود. در مواردی، الگوریتم‌های ماشین یادگیری برخی سیستم‌های هوش مصنوعی خروجی‌هایی تولید کرده‌اند که ساختارهای تبعیضی مبتنی بر نژاد و جنسیت موجود در جوامع را پررنگ یا تقویت کرده است.

۲- **تجربه کشورهای مختلف در به‌کارگیری فناوری‌ها و ابزارهای اقتصاد دیجیتال در مقابله با پول‌شویی**

با توجه به اینکه تجربه کشورهای پیشرو می‌تواند الگوی خوبی برای پیشرفت در حوزه مبارزه با

ناقص یا نادرست دست‌وپنجه نرم کنند. این موضوع می‌تواند به نتایج مثبت کاذب یا منفی کاذب منجر شود و در نتیجه، اثربخشی برنامه‌های مقابله با پول‌شویی را کاهش دهد.

۲. **قابلیت توضیح:** الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌تواند پیچیده و درک آن‌ها دشوار باشد. این موضوع برای مؤسسات مالی چالش‌برانگیز است؛ زیرا باید مبنای تصمیم‌گیری برای قانون‌گذاران یا حساب‌برسان توضیح داده شود. معمولاً سیستم بدون هیچ توضیح اضافه‌ای، نتیجه نهایی را ارائه می‌دهد. اگر نتیجه‌ای که سیستم ارائه می‌دهد با دانسته‌های پیشین افراد و نتیجه مورد انتظار آن‌ها هم‌پوشانی داشته باشد، پرسشی پیش نمی‌آید، اما اگر نتیجه نهایی متفاوت از دیدگاه افراد باشد، در این حالت، پرسش در خصوص اینکه چرا چنین تصمیم و نتیجه‌ای گرفته شده است، مطرح می‌شود.

۳. **دشواری در انطباق با مقررات:** مؤسسات مالی باید از مقررات پیچیده و همیشه در حال تغییر مقابله با پول‌شویی پیروی کنند. پیاده‌سازی هوش مصنوعی در این برنامه‌ها ممکن است به تغییرات شایان توجهی در فرایندها و سیستم‌های موجود نیاز داشته باشد که اجرای آن‌ها با حفظ انطباق ممکن است دشوار باشد.

۴. **نیاز به تخصص انسانی و کمبود متخصص در این حوزه:** هوش مصنوعی می‌تواند بسیاری از فرایندهای ضد پول‌شویی را خودکار کند، اما



آن‌ها حضور داشتند. کار این سازمان این است که تمام شرکت‌های تحت نظارت آن از سیستم‌های پیشگیری مناسب برای حفاظت از خود در برابر پولشویی استفاده کنند. شرکت‌ها باید بدون تأخیر فعالیت‌های مشکوک را به واحد اطلاعات مالی<sup>۱</sup> این کشور گزارش دهند. بانکداری، خدمات مالی، سرمایه‌گذاری و تجارت بیمه و خدمات پرداخت و تراکنش‌های پول الکترونیکی را نمی‌توان بدون مجوز بافین در آلمان انجام داد. قانون‌گذاران برای این شرکت امکانات تحقیق و دخالت گسترده‌ای فراهم کرده‌اند. در سال ۲۰۲۰، بافین در ۱۷۶ مورد علیه شرکت‌هایی که بدون اجازه وارد تجارت شده بودند یا در شروع، ورود یا خاتمه دادن به معاملات غیرمجاز دست داشتند، اقدام کرد ((FATF (2021)). در یکی از جدیدترین مواردی که بافین در مورد پولشویی به آن ورود کرد و مربوط به ایران می‌شد، مسدود شدن فعالیت‌های بانک «وارن‌گلد»<sup>۲</sup> آلمان در مرداد سال ۱۴۰۲ بود. ممنوعیت تراکنش‌های بانکی وارن‌گلد در ارتباط با ایران به‌منظور جلوگیری از پولشویی بود؛ به طوری که این بانک از سوی بافین متهم شد که تراکنش‌های مالی با ایران داشته است که احتمال پولشویی را تقویت می‌کند. آمریکا در سال‌های اخیر فشار زیادی به مقامات و بانک مرکزی آلمان آورده است تا مانع انتقال وجوه ایران به بانک‌های این کشور شوند. آمریکا بهانه مخالفت با

پولشویی باشد، در این بخش، تجارب کشورها و سازمان‌های مختلف در به‌کارگیری فناوری‌ها و ابزارهای اقتصاد دیجیتال مورد بررسی قرار گرفته است.

## ۲-۱- تجربه نهاد نظارت مالی فدرال آلمان در به‌کارگیری فناوری‌های اقتصاد دیجیتال

در آلمان به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین اقتصادهای دنیا، افزون‌بر بانک مرکزی، نهاد دیگری با عنوان «نهاد نظارت مالی فدرال»<sup>۱</sup> موسوم به «بافین»<sup>۲</sup> مسئول اصلی نظارت بر مؤسسات مالی و بانکی است. بافین زیر نظر وزارت مالی است و مسئولیت نظارت یکپارچه بر بازار مالی آلمان شامل بانک‌ها، بیمه‌ها، صندوق‌های بازنشستگی، بازار سرمایه و شرکت‌های مدیریت دارایی را بر عهده دارد. بودجه این نهاد مستقل از بودجه دولتی است و از مؤسساتی که بر آن‌ها نظارت دارد، تأمین می‌شود. به‌این‌ترتیب، نظارت بر شبکه بانکی در آلمان به‌صورت چندجانبه و با تفکیک وظایف میان بانک مرکزی و بافین انجام می‌شود.

بافین در سال ۲۰۲۰، پروژه‌ای را با نام «پل فناوری»<sup>۳</sup> آغاز کرد که قالب‌های جدیدی از شکل‌های تبادل برای مبتکران را که شامل موضوعاتی از قبیل مبارزه با پولشویی بود، ایجاد کرد. قسمت اصلی این پروژه شامل کارگاه‌های خصوصی محرمانه‌ای بود که یک مبتکر و گروهی از کارشناسان برجسته بافین در

1. Federal Financial Supervisory Authority
2. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)
3. Tech Bridge
4. FIU
5. Varengold Ban

سندباکس وجود دارد. در همه این گروه‌ها، نهادها راه‌حل‌های نوآورانه مبارزه با پول‌شویی را در زمینه نظارت بر تراکنش و تأیید هویت مورد بررسی قرار دادند. این نهادها با استفاده از سندباکس اطمینان حاصل می‌کنند که خطرات شناسایی می‌شوند و به‌طور مناسب کاهش می‌یابند. اقدامات اصلی عبارت‌اند از فراهم کردن راهنمایی‌های ابتدایی برای اجرای قانون مبارزه با پول‌شویی، بهبود امکانات برای شرکت‌های تابع قانون در راستای تکرار مدل‌های تجاری خود و هدایت نهادهای تابع قانون به‌منظور مدیریت مراحل مختلف تنظیم که برای شروع تجارت، خدمت یا محصول جدید ضروری است. ناظر امور مالی هر ساله گزارش‌هایی از مشاوران حساب شخصی<sup>۳</sup> در مورد چگونگی استفاده از فناوری‌های جدید برای سرعت‌بخشی در مقابله با پول‌شویی منتشر می‌کند. ناظر امور مالی انگلستان تلاش دارد تا از فرصت‌هایی که فناوری برای بهبود انطباق با برنامه‌های جلوگیری از پول‌شویی فراهم می‌سازد، بهره‌گیرد (FATF, 2021).

#### ۲-۳- تجربه بانک مرکزی سنگاپور<sup>۴</sup> در به‌کارگیری فناوری‌های اقتصاد دیجیتال

بانک مرکزی سنگاپور مجموعه‌ای از استانداردها و معیارها را برای ترویج عدالت، اخلاقیات،

این انتقال وجوه را نگرانی‌های تروریستی و پول‌شویی عنوان کرده است. بر همین مبنای، فعالیت‌های بسیاری از بانک‌ها چه در آلمان و چه در اروپا به دلیل دور زدن تحریم‌ها، سال‌هاست که زیر ذره‌بین قرار دارد و برخی از آن‌ها به دلیل تراکنش‌های مالی با ایران و ادار به پرداخت جریمه‌های میلیون یورپی شده‌اند.

#### ۲-۲- تجربه ناظر امور مالی<sup>۱</sup> انگلیس در به‌کارگیری فناوری‌های اقتصاد دیجیتال

ناظر امور مالی، مرجعی نظارتی در انگلستان و تحت نظر وزارت خزانه‌داری و پارلمان بریتانیاست. این مرجع نظارتی در سال ۲۰۱۳ تأسیس شد. از وظایف این نهاد مالی، نظارت بر فعالیت‌های کارگزاری‌های فعال در فارکس در راستای حمایت و حفظ سرمایه کاربران کارگزاری‌هاست.

ناظر امور مالی اقداماتی را برای تشویق استفاده مسئولانه از فناوری‌های جدید در راستای تعهدات مبارزه با پول‌شویی انجام داده که یکی از آن‌ها استفاده از سیستم سندباکس<sup>۲</sup> است. سیستم سندباکس به نهادهای تحت نظارت اجازه می‌دهد تا محصولات، خدمات و مدل‌های تجاری نوآورانه را در محیط شبیه‌سازی شده آزمایش کنند درحالی‌که از وجود تضمین‌های مناسب اطمینان می‌یابند. شش گروه از

#### 1. Financial Conduct Authority (FCA)

۲. Sandbox؛ عمل امنیت سایبری است که در آن کد را اجرا، مشاهده و تحلیل می‌کنید و در محیطی ایمن و ایزوله در شبکه‌ای که محیط‌های عملیاتی کاربر نهایی را تقلید می‌کند، کد می‌نویسید. این سیستم برای جلوگیری از ورود تهدیدات به شبکه طراحی شده است و اغلب برای بازرسی کدهای آزمایش‌نشده یا نامعتبر استفاده می‌شود.

۳. Personal Account (PA)؛ به‌عنوان یک راه‌حل فناوری اطلاعات است که عملکردهای نظارت فنی (supervisory technology) و فناوری مقرراتی (Tech Reg) را ترکیب می‌کند.

#### 4. Monetary Authority of Singapore (MAS)



## ۲-۴- تجربه آژانس خدمات مالی ۳ ژاپن در

### به کارگیری فناوری‌های اقتصاد دیجیتال

شبکه ابتکاری حاکمیت بلاک‌چین<sup>۴</sup> در مارس سال ۲۰۲۰ راه‌اندازی شد و آژانس خدمات مالی ژاپن با آن همکاری کرد. این نوآوری با سیستم مالی غیرمتمرکز نباشد با فناوری بلاک‌چین، با پذیرش رویکرد چندجانبه مقابله می‌کند. این مفهوم توسط گفت‌وگوهای متقابل میان طرفین از قبیل مقامات دولتی، توسعه‌دهندگان فناوری اطلاعات، نهادها، دانشگاه‌ها و... برای ایجاد تفاهم عمومی در مورد مسائلی که طرفین با آن مواجه هستند، به کار گرفته شده است. شبکه ابتکاری حاکمیت بلاک‌چین با مسائل گوناگون مرتبط با افای‌تی‌اف سروکار دارد که شامل این موارد است: شناسایی رویکردهای نظارتی بالقوه مبارزه با پولشویی در سیستم مالی غیرمتمرکز با در نظر گرفتن فناوری‌های نوظهور و تحولات بازار. ممکن است برای افای‌تی‌اف و اعضای آن مفید باشد که در فعالیت‌های آن به‌عنوان مکانی برای تقویت گفت‌وگو با ذی‌نفعان مختلف از جمله کسانی که فناوری‌ها را که مقامات نظارتی معمولاً برای دسترسی به آن‌ها با چالش مواجه هستند، توسعه می‌دهند، شرکت کنند. همان‌طور که در گزارش هیئت ثبات مالی<sup>۵</sup> نشان داده شده است، چنین تعامل مستمر با سهام‌داران، در نهایت، انطباق با برنامه مقابله با پولشویی را تضمین می‌کند و در عین حال، مانع از بین رفتن نوآوری و محیط‌های توانمند آن می‌شود.

مسئولیت و شفافیت<sup>۱</sup> در به‌کارگیری هوش مصنوعی و تحلیل داده در بخش مالی طراحی کرده است. این مجموعه استانداردها، راهنمایی برای مؤسسات مالی در استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی و تجزیه و تحلیل داده برای تقویت حاکمیت داخلی پیرامون مدیریت و استفاده از داده‌هاست. بانک مرکزی سنگاپور به‌ویژه در حوزه مبارزه با پولشویی به‌طور فعالانه‌ای با صنعت این کشور برای رسیدگی به چالش‌های کلیدی در اجرای تجزیه و تحلیل داده‌های ضد پولشویی کار می‌کند. در سال ۲۰۱۹، بانک مرکزی سنگاپور با مؤسسات مالی در صنعت مبارزه با پولشویی و تأمین مالی تروریسم<sup>۲</sup> سنگاپور برای تبادل دیدگاه‌ها در مورد مسائل تجزیه و تحلیل داده همکاری کرد. در طول این همکاری، بانک مرکزی سنگاپور و صنعت این کشور بر سه اصل کلیدی برای تشویق استفاده مسئولانه از فناوری‌های جدید تسلط یافتند: مدیریت، توضیح قابلیت و عملکرد مدل. در نتیجه این تبادلات به اتفاق نظر رسیدند که نباید مصالحه‌ای در مورد حکمرانی قوی وجود داشته باشد؛ زیرا مؤسسات مالی رویکردهای نوآورانه‌تری را در مقابله با جرائم مالی اتخاذ می‌کنند. توضیح‌پذیری نیز باید اولویت طراحی برای مؤثر بودن سیستم باشد و در آغاز توسعه سیستم در نظر گرفته شود ((FATF, 2021).

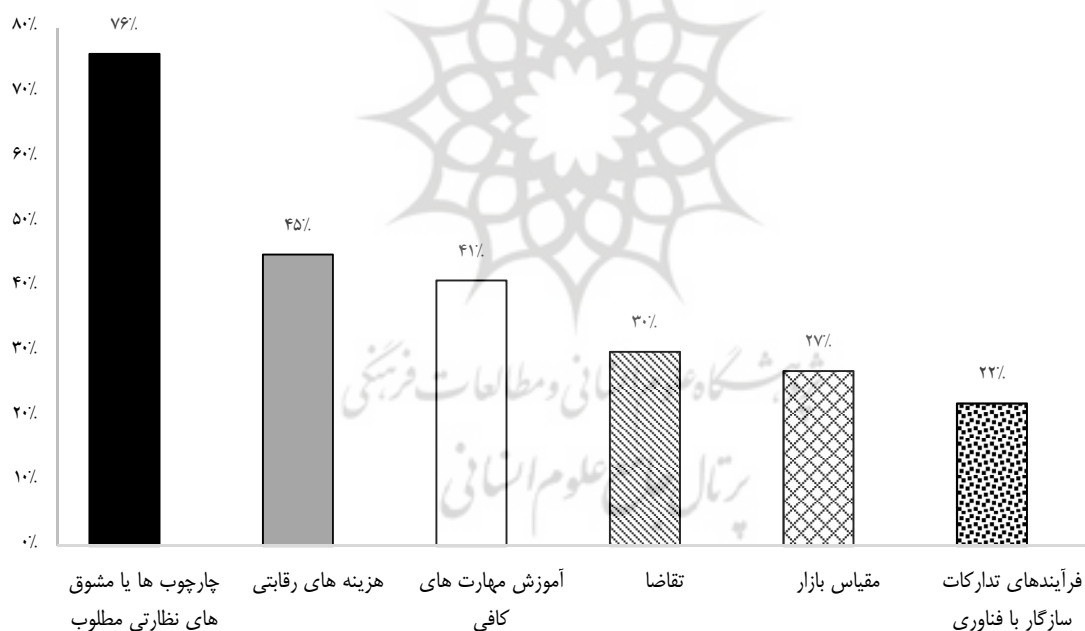
1. Fairness, Ethics, Accountability and Transparency (FEAT)
2. Anti-money Laundering and Combating the Financing of Terrorism Industry Partnership (ACP)
3. Japan Financial Services Agency (JFSA)
4. Blockchain Governance Initiative Network (BGIN)
5. Financial Stability board (FSB)

کمک کند و نیز شمول مالی را ارتقا دهد. فناوری‌های جدید برای مقابله با پول‌شویی باید به گونه‌ای توسعه یابند و پیاده‌سازی شوند که تهدیدها و نیز فرصت‌ها را منعکس و تضمین کنند که استفاده از آن‌ها با استانداردهای بین‌المللی حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی و امنیت سایبری سازگار است. مطالعات نشان می‌دهد که محیط نظارتی مطلوب، هزینه‌های رقابتی، تخصص (آموزش) و مقیاس بازار پیش‌شرط‌های کلیدی پذیرش فناوری‌های جدید به شمار می‌روند.

**۳- پیش‌شرط‌های لازم برای پذیرش و استفاده از فناوری‌های جدید در مبارزه با پول‌شویی**

در سال‌های اخیر بیشتر کشورهای مطرح دنیا از فناوری به‌عنوان روشی نوین برای مقابله با پول‌شویی استفاده کرده‌اند. استفاده مسئولانه از فناوری‌های جدید از جمله هویت دیجیتال و نظارت بر معاملات و راه‌حل‌های تجزیه و تحلیل می‌تواند به اجرای مؤثر و مبتنی بر ریسک استانداردهای مطرح‌شده در مبارزه با پول‌شویی توسط بخش‌های عمومی و خصوصی

نمودار ۱- پیش‌شرط‌های امکان پذیرش و استفاده از فناوری‌های جدید در مبارزه با پول‌شویی (درصد)



مأخذ: FATF, 2021

این جرم مالی است. قوانین یادشده باید با تشخیص و تعیین فعالیت‌های مرتبط با پول‌شویی، چگونگی مجازات مرتکبان جرم را تعیین کنند. افزون‌براین، فعالیت‌های گسترده‌ای به‌منظور مبارزه با پول‌شویی در عرصه بین‌المللی در حال انجام است.

همان‌طور که از نمودار شماره ۱ مشخص است، نقش چهارچوب‌ها و مشوق‌های نظارتی از دیگر پیش‌شرط‌ها کلیدی‌تر است.

هر کشوری در فرایند مبارزه با پول‌شویی پیش از هر چیز نیازمند تدوین قوانین مناسب برای مقابله با



عمل کند، اصلاح نهادهای مرتبط نیز مهم است. در نهایت، دیجیتال‌سازی نیز خطرهای جدیدی برای فساد ایجاد می‌کند. هرچه دولت‌ها بیشتر دیجیتال شوند، خود را در معرض خطر جرم‌های سایبری و رمزگذاری قرار می‌دهند. هرگونه روشی برای مقابله با جریان‌های مالی غیرقانونی باید بر پایه درک مشترکی از شناسایی، پیشگیری و ردیابی سودهای غیرقانونی که در محیط مجازی به دست می‌آید یا انتقال می‌یابد، باشد. باید در نظر داشت که قوانین سنگین تأثیر منفی بر توسعه فناوری‌ها و خدمات جدید دارد و در نهایت، منافع اینترنت و فناوری‌های دیجیتال را برای جامعه کاهش می‌دهد.

#### ۴- ملاحظات امنیت اقتصادی

پولشویی جزو جنایات سازمان‌یافته و غالباً فرامرزی است که ضمن تأمین مالی تروریسم، مقامات را فاسد می‌کند و هزینه‌های کلان اقتصادی سنگینی به همراه دارد. پولشویان از فناوری‌های جدید در کنار تکنیک‌های سنتی پولشویی استفاده می‌کنند که همگی باعث می‌شود رشد اقتصادی فراگیر و پایدار نباشد و به نابرابری بیشتر و گسترش اقتصاد غیررسمی دامن بزند. پولشویی به مؤسسات مالی که برای رشد اقتصادی حیاتی هستند، آسیب می‌رساند، جرم و جنایت و فساد را ترویج می‌دهد و رشد اقتصادی را کند می‌کند و کارایی بخش واقعی اقتصاد را کاهش می‌دهد. بیشتر تحقیقات جهانی در این زمینه بر دو بخش عمده پولشویی متمرکز هستند: قاچاق مواد مخدر و تشدید فعالیت‌های سازمان‌های

بنابراین، نخستین اقدام برای مقابله با این مشکل، داشتن قوانین و مقررات مناسب است و پیش شرط داشتن چنین قوانینی افزون‌بر نگاه دقیق به حوزه‌های مختلف اقتصاد زیرزمینی، به نگاه دقیق و بی‌طرفانه به اسناد و پیمان‌نامه‌های بین‌المللی و راه‌حل‌های پیشنهادی کارشناسان و متخصصان مربوط است.

حمایت از فناوری‌های جدید در بسیاری از حوزه‌های قضایی به صورت طرح‌های پشتیبانی، مراکز نوآوری و دیگر ابتکارات همکاری اجرا می‌شود که در آن‌ها شرکت‌های خصوصی قادر به ابداع، ارائه و بررسی ابزارهای خود و دریافت بازخورد از کاربرد آن‌ها در چهارچوب مبارزه با پولشویی هستند. ناظران نباید در مورد فناوری‌ها موضع‌گیری کنند. مسئولیت رعایت الزامات مقابله با پولشویی بر عهده نهادهای تحت نظارت است. در عوض، نقش مقامات ملی باید بهبود و توسعه روندهای نوین باشد تا بازار بتواند از فناوری‌های قابل اعتماد و معتبر در محدوده قوانین و نظارت، با رعایت هدف‌های سیاست عمومی که توسط دولت‌های ملی تعیین شده است، حمایت کند (FATF (2021)).

سیاست‌های دیجیتال‌سازی دولت می‌تواند راهبرد مؤثر ضد فساد باشد. با این حال، پیچیدگی فساد و راه‌حل‌های مورد نیاز برای مقابله با آن را نمی‌توان تنها با دیجیتالی کردن حل کرد. آن‌ها به بافت نهادی بستگی دارند. مشوق‌های نهادی، ظرفیت‌های دولتی و رهبری قوی کلیدی هستند. به این ترتیب، برای اینکه دیجیتالی شدن به عنوان ابزاری برای مبارزه با فساد

مجرمان یا پول‌شویان از رشوه‌خواری نزد نهادهای مرکزی کشورها کمک می‌گیرند تا تلاش‌های خود را در زمینه پول‌شویی با موفقیت انجام دهند. طرف مقابل رشوه می‌تواند وکیل، کارمند و مدیریت مؤسسات مالی، قوه مقننه، حسابدار، مقام پلیس، دادستان، مقام نظارتی و قاضی دادگاه باشد. پول‌شویی قدرت اقتصادی را از شهروندان، دولت و کل بازار به پول‌شویان یا مجرمان منتقل می‌کند. پول‌شویی باعث تسخیر مجازی حزب سیاسی در قدرت می‌شود.

زیان‌های شدید ناشی از پول سیاه و نامشروع باعث ایجاد مشکلات عمده در عملکرد بازارهای مالی و نوسانات ارزی می‌شود. به دلیل جریان پیش‌بینی‌ناپذیر پول در اقتصاد بدون منبع قابل ردیابی، تقاضای پول نیز تغییر می‌کند. این منجر به نوسانات زیاد در جریان سرمایه و نرخ کل ارز می‌شود (AML UAE (2023)).

پیامدهای اقتصادی پول‌شویی دربردارنده پیامدهای اجتماعی منفی نیز هست. ثروتمند شدن روزافزون افراد و گروه‌های خاص باعث انحطاط اجتماعی می‌شود. یکی از مهم‌ترین آسیب‌های پول سیاه و نامشروع تأثیر منفی آن بر توزیع درآمد است. شکاف میان افراد از نظر توزیع درآمد، تمایل به ارتکاب جرم را افزایش می‌دهد و دستیابی به پول نامشروع را جذاب می‌کند و باعث جایگزینی فرهنگ قانون‌مداری و درست‌کاری با فرهنگ قانون‌گریزی و قانون‌ستیزی می‌شود.

همچنین افرادی که در بخش رسمی اقتصاد فعالیت می‌کنند تا حدودی مجازات می‌شوند و

تروریستی. آثار پول‌شویی در درآمدهای نامشروع حاصل از تجارت مواد مخدر آشکار است؛ مواد مخدر بیشتر، جرم و جنایت بیشتر و خشونت بیشتر. ارتباط میان پول‌شویی و تروریسم کمی پیچیده‌تر است، اما توضیح ساده آن این است که تروریست‌ها منشأ منابع مالی لازم برای اقدامات تروریستی را از طریق پول‌شویی پنهان می‌کنند تا مقامات نتوانند آن‌ها را زیر نظر بگیرند و از حملات برنامه‌ریزی شده آن‌ها جلوگیری کنند (IMF (2023)).

تأمین مالی تروریسم و پول‌شویی می‌تواند در هر نقطه از جهان رخ دهد، اما کشورهای درحال توسعه بیشتر مستعد اختلالات ناشی از آثار پول‌شویی هستند که به دلیل سیستم‌های مالی شکننده این کشورها، پیامدهای اجتماعی و اقتصادی شایان توجهی دارد. بازارهای این کشورها نسبتاً کوچک و بیشتر مستعد فعالیت‌هایی مانند تروریسم و سایر فعالیت‌های مجرمانه است. کشور درحال توسعه‌ای که از نظر شاخص‌های جهانی از ریسک بالای پول‌شویی برخوردار باشد، در زمینه جذب سرمایه‌گذاری خارجی ضعیف خواهد بود. سرمایه‌گذاران خارجی در چنین کشورهایی سرمایه‌گذاری نمی‌کنند. حتی چنین کشورهایی واجد شرایط کمک‌های دول خارجی نمی‌شوند. چنین شرایطی می‌تواند تأثیر منفی زیادی بر رشد و توسعه کلی این کشورها داشته باشد. وضعیت اجتماعی نامناسب و اقدامات امنیتی ناقص به دلیل اقتصاد ضعیف کشورهای درحال توسعه به اهداف سوء جنایت‌کاران برای تأمین مالی تروریسم یا فعالیت‌های پول‌شویی کمک می‌کند.



ادغام هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها و محاسبات ابری در مبارزه با پولشویی تنها ارتقای فناوریانه نیست، بلکه حرکتی راهبردی است که کارایی عملیاتی را افزایش می‌دهد، انطباق با مقررات را تضمین می‌کند، هزینه‌ها را کاهش می‌دهد، ریسک‌ها را به‌طور پیشگیرانه مدیریت می‌کند و مزیت رقابتی ایجاد می‌کند. این ابزارها برای افزایش قابل توجه دقت تشخیص، ساده‌سازی انطباق و تسهیل تحقیقات طراحی شده‌اند.

با وجود این، باید به این مسئله توجه داشت که شرایط کشور ما برای استفاده از ظرفیت‌های اقتصاد دیجیتال در مبارزه با پولشویی چندان مناسب نیست. نظام مبارزه با پولشویی در ایران به دلیل ضعف در اجرای اصول و فرایندهای قانونی به علت کاستی‌های قانونی و فقدان ضمانت اجرایی مناسب، مشکلات ساختاری اقتصاد از قبیل گستردگی حجم اقتصاد غیررسمی و وجود خلأها و ضعف‌های قانونی چندان کارآمد نیست. همان‌طور که در بخش‌های پیش نیز اشاره شد، از مهم‌ترین پیش‌شرط‌های لازم برای پذیرش و استفاده از فناوری‌های جدید در مبارزه با پولشویی، محیط نظارتی مطلوب و داشتن قوانین و مقررات مناسب است. سیاست‌های دیجیتال‌سازی و استفاده از ظرفیت‌های اقتصاد دیجیتال در مبارزه با پولشویی می‌تواند راهبرد مؤثر ضد فساد باشد. با این حال، پیچیدگی فساد و راه‌حل‌های مورد نیاز برای مقابله با آن را نمی‌توان تنها با استفاده از هوش مصنوعی حل کرد. اگر اراده قوی برای مبارزه با فساد و پولشویی وجود نداشته باشد، نمی‌توان چهارچوب محکمی برای مبارزه با پولشویی

از آنجاکه فرار مالیاتی در اقتصادهای غیررسمی رایج است، بار مالیاتی افرادی که در بخش رسمی فعالیت می‌کنند افزایش می‌یابد و بر توزیع درآمد تأثیر منفی می‌گذارد (Sanction (2024)).

در جمع‌بندی کلی می‌توان پیامدهای کلان اقتصادی پولشویی را به‌صورت زیر خلاصه کرد.

- ضعیف‌تر شدن بانک‌ها و مؤسسات مالی.
- افزایش جرم، جنایت و فساد.
- کاهش سرمایه‌گذاری خارجی در کشور.
- انحراف بازارها به دلیل بی‌ثباتی اقتصادی.
- فرار مالیاتی گسترده و از دست دادن درآمد مالیاتی.
- خطرات اعتباری برای کشور.
- تحریم‌های بین‌المللی.
- مزیت ناروا برای پول‌شویان.
- کاهش ارزش پول ملی کشور.

به‌طورکلی، فعالیت‌های پولشویی چالش‌های بسیار پویا و پیچیده‌ای برای اقتصاد و جامعه کشورهای در حال توسعه ایجاد می‌کند (AML UAE (2023)).

## نتیجه‌گیری و پیشنهاد راهکارها

نقش هوش مصنوعی در شناسایی پولشویی به دلیل افزایش سریع حجم تراکنش‌های دیجیتال و پیچیدگی فزاینده آن بسیار مهم است. فناوری هوش مصنوعی سیستم‌های تشخیص تقلب را قادر می‌سازد تا مقادیر زیادی از داده‌ها را در زمان واقعی تجزیه و تحلیل و الگوهای رفتاری غیرعادی را شناسایی کنند که ممکن است نشان‌دهنده ارتکاب پولشویی باشد. پذیرش و

بانک‌ها به‌عنوان تسهیل‌کننده‌های اصلی در حرکت جهانی پول، مسئولیت بالایی در حفاظت از یکپارچگی سیستم مالی از طریق جلوگیری و ممانعت از معاملات غیرقانونی دارند. بسیاری از محصولات و خدمات مالی که بانک‌ها ارائه می‌دهند به‌طور خاص با خطرات پول‌شویی مرتبط است. برای اطمینان از رعایت مقررات در مبارزه با جرائم مالی، بانک‌ها باید از قابلیت‌های اقتصاد دیجیتال مانند هوش مصنوعی استفاده و سیستم‌هایی ایجاد کنند که رفتارهای مشکوک را به‌طور مؤثر هدف قرار دهند. مقررات «هوشمند» در صنعت مالی نیازمند توسعه و استقرار راهبردها و روش‌های جدید است. فناوری با کاهش چالش‌های موجود در طرح‌های ضد پول‌شویی به تنظیم‌کننده‌ها، ناظران و نهادهای تحت نظارت کمک می‌کند. با فناوری، بانک‌ها و مؤسسات مالی می‌توانند به دامنه وسیع‌تری از هشدارها توجه کنند بدون اینکه کسی از نظر فیزیکی همه آن‌ها را بررسی کند. این موضوع باعث پوشش بهتر می‌شود و درعین حال، به کارکنان اجازه می‌دهد تلاش‌های خود را صرف بررسی حساب‌هایی کنند که مستحق زمان و توجه بیشتری هستند. تعداد زیادی هشدار وجود دارد که باید به آن‌ها توجه کرد تا بتوان تمام حساب‌هایی را که در مؤسسه مالی وجود دارد، بررسی کرد. اگر بتوان موارد مثبت کاذب را کاهش داد، می‌توان دامنه حساب‌ها را به سطح دقیق‌تری گسترش داد و گزارش‌دهی را مؤثرتر کرد. به‌طور خاص، استفاده از هوش مصنوعی شناسایی ریسک را

ایجاد کرد. اراده سیاسی واقعی است که اثرگذاری هرگونه تلاش را برای مقابله با پول‌شویی تعیین می‌کند نه به‌کارگیری بهترین و به‌روزترین فناوری‌ها. فناوری‌های روز دنیا در کنار اراده قاطع می‌توانند به مبارزه با پول‌شویی کمک کنند. باوجوداین، توصیه‌های سیاستی زیر پیشنهاد می‌شود.

**- توصیه‌های سیاستی به سیستم بانکی کشور:**  
مؤسسات مالی و سیستم بانکی به دلیل سروکار داشتن مستقیم با وجوه نقد بستر بسیار مناسبی برای پول‌شویی و مخفی کردن منشأ اصلی پول‌های کثیف هستند. برای جلوگیری از وقوع این قبیل جرائم مالی در این مؤسسات، این راهکارها و توصیه‌های سیاستی را می‌توان در نظر گرفت؛ به مؤسسات مالی توصیه می‌شود که روی فناوری نظارتی برای تطبیق‌پذیرتر شدن برنامه‌های مبارزه با پول‌شویی‌شان و راه‌حلی‌هایی که از هوش مصنوعی و رایانش ابری<sup>۱</sup> برای نظارت بر تراکنش استفاده می‌کنند، سرمایه‌گذاری کنند. همچنین، در صورتی که بخواهند سازگاری خود را با فناوری‌های جدید تسریع کنند و برنامه‌های مبارزه با پول‌شویی خود را سریع‌تر بهبود بخشند، سرمایه‌گذاری بر فناوری نظارتی برای مؤسسات مالی ضروری است. به دلیل نیاز به آموزش مداوم برای مدیریت فناوری‌های جدید، باید در کنار سرمایه‌گذاری مالی، سرمایه‌گذاری انسانی نیز صورت گیرد. آن‌ها باید کارشناسان فناوری را برای کمک به رشد استفاده از فناوری‌های نظارتی که برای مبارزه با پول‌شویی تنظیم شده‌اند، به کار گیرند.

## 1. Cloud Computing





در حالی که پیامدهای کامل فناوری‌های نوظهور تا اندازه زیادی ناشناخته باقی مانده است، به بانک‌ها توصیه می‌شود قابلیت‌ها، خطرات و محدودیت‌های هوش مصنوعی و همچنین، ملاحظات اخلاقی مرتبط را ارزیابی کنند.

**- توصیه‌های سیاستی به وزارت امور اقتصادی و دارایی در خصوص نظارت بر بازار بورس و اوراق بهادار:** در ایران نظارت مستمری بر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس انجام می‌پذیرد. از جمله این نظارت‌ها می‌توان به بررسی و نظارت بر افشای اطلاعات بااهمیت، گزارشگری مالی و انتشار اطلاعات جامع فعالیت ناشران بورس، تطابق و بررسی اطلاعات ارائه شده توسط شرکت‌ها با قوانین و اصول کلی بورس، بررسی صورت‌های مالی حسابرسی شده این شرکت‌ها در راستای اطمینان از منطبق بودن وجوه موجود در شرکت با منافع سهام‌داران و تهیه گزارش نظارتی در خصوص موارد عدم رعایت قوانین و مقررات بازار اوراق بهادار توسط ناشران بورس و ارائه آن به مراجع ذیصلاح اشاره کرد.

اکنون می‌توان یک مرجع نظارتی در نظر گرفت که با استفاده از فناوری‌ها و سیستم‌های فناوری اقداماتی را برای مبارزه با پولشویی در بازار سرمایه انجام دهد. این مرجع نظارتی باید راه‌حل‌های نوآورانه در زمینه مبارزه با پولشویی را مورد بررسی قرار دهد و بهترین آن را برای مقابله برگزیند و درنهایت، با بهبود امکانات، خطرات را شناسایی و احتمال وقوع این قبیل از جرائم مالی را تا اندازه

تسریع می‌کند و نظارت بر فعالیت‌های مشکوک را با جمع‌آوری، پردازش و تجزیه و تحلیل داده‌ها، به سرعت، کارآمد و مقرون به صرفه افزایش می‌دهد. بنابراین، این ظرفیت را دارد که انطباق بهبود یافته با قوانین ضد پولشویی داخلی را تسهیل کند.

به طور کلی، برای پایه‌گذاری سیستمی نوین برای جلوگیری از پولشویی و اقدامات لازم باید نکات زیر را خاطر نشان کرد.

- ایجاد محیطی توانمند توسط دولت و بخش خصوصی برای نوآوری مسئولانه به منظور افزایش اثربخشی قوانین ضد پولشویی داخلی.
- توسعه و ابلاغ سیاست‌ها و رویکردهای نظارتی برای نوآوری منعطف، مبتنی بر نتایج و همسو با رویکرد مبتنی بر ریسک.
- ایجاد تخصص در فناوری‌های جدید برای فعال کردن مقررات و نظارت آگاهانه بر استفاده از آن‌ها برای مبارزه با پولشویی.
- حصول اطمینان از حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی هنگام اجرای فناوری‌های جدید.
- ترویج و تسهیل همکاری و هماهنگی با همه مقامات مربوط برای تسهیل رویکردی جامع در راستای درک و رسیدگی به خطرات و منافع در استفاده از فناوری‌های جدید برای مبارزه با پولشویی.
- توسعه محیط‌های مشارکتی برای تسهیل تحقیقات میان سازمان‌های دولتی یا خصوصی و توسعه فناوری‌های جدید و راه‌حل‌های نوآورانه.

- Sanction Scanner (2023). "How AI and Machine Learning Help Prevent Money Laundering?", available in [www.sanctionsscanner.com](http://www.sanctionsscanner.com).

- Sanction Scanner (2024). "Negative Effects of Money Laundering on The Economy", available in [www.sanctionsscanner.com](http://www.sanctionsscanner.com).

- Takyar Akash (2023). "How Can Blockchain Simplify KYC And AML Processes?" Leeway Hertz - AI Development Company, available in [www.leewayhertz.com](http://www.leewayhertz.com).

زیادی کاهش دهد. در این زمینه می توان از اقدامات ناظر امور مالی انگلیس، بافین به عنوان سازمانی مستقل از دولت و بانک مرکزی آلمان به عنوان کشوری پیشرو الگو گرفت.

### منابع

- Alhajeri, R., & Alhashem, A. (2023). Using Artificial Intelligence to Combat Money Laundering. *Intelligent Information Management*, 15(4), 284-305.

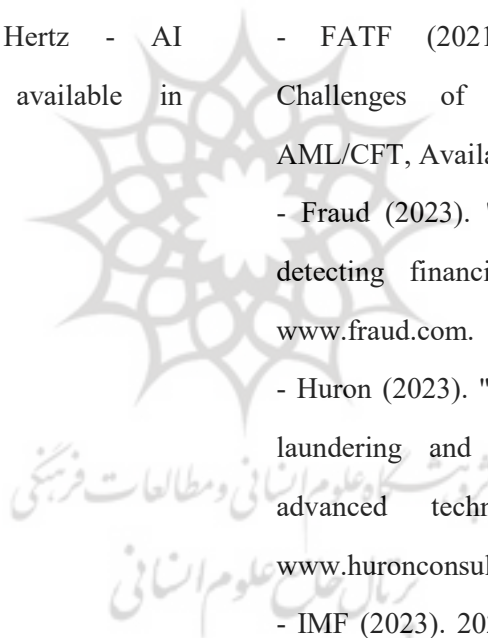
- FATF (2021). "Opportunities and Challenges of new technologies for AML/CFT, Available at [www.fatf-gafi.org](http://www.fatf-gafi.org).

- Fraud (2023). "Artificial Intelligence in detecting financial fraud", available at [www.fraud.com](http://www.fraud.com).

- Huron (2023). "The future of anti-money laundering and the benefits of using advanced technology", available in [www.huronconsultinggroup.com](http://www.huronconsultinggroup.com)

- IMF (2023). 2023 Review of The Fund's Anti-Money Laundering and Combating the Financing of Terrorism Strategy, available in [www.imf.org](http://www.imf.org).

- KPMG International (2018). "Could block chain be the foundation of a viable KYC utility?", Available in [www.assets.kpmg.com](http://www.assets.kpmg.com).



# نقش دولت در راستای جهش تولید با مشارکت مردم جهت ارتقاء امنیت غذایی

نسبیه زارعی<sup>۱</sup>

## چکیده

بر اساس گزارش‌های وزارت جهاد کشاورزی در چندین ماه اخیر، حدود سه مرحله تهاتر هدف‌گذاری شده به ارزش حدود ۵۰۰ میلیون دلار انجام شده که در پی آن، بالغ بر ۷۳۰ هزار تن ذرت و ۵۱۰ هزار تن کنجاله وارد کشور شده است. تهاتر برای ۵۰۰ میلیون دلار باقی‌مانده در حال اجراست که بیش از ۱۴ درصد صرفه‌جویی ارزی را در واردات را به همراه داشته است. دولت الکترونیک در کشور باعث بهبود شفافیت و ارتقای سلامت اداری خواهد شد که این مهم سبب افزایش اعتماد و مشارکت مردم خواهد شد. ویژگی اصلی دولت الکترونیک، ارائه خدمات با هزینه کمتر و اثربخشی بالاتر است که هدف آن، مرتبط ساختن همه مردم با یکدیگر و با دولت است. در ادامه، پیشنهاد‌های زیر برای کاراتر کردن نقش دولت در راستای جهش تولید با استفاده حداکثری از ظرفیت و مشارکت مردم و تأمین امنیت غذایی ارائه می‌شود. تدوین حکمرانی غذایی در راستای تأمین امنیت غذایی با هدف جهش تولید بر مدار جمهور مردم، حذف و کاهش هر نوع موانع تولید و هموار کردن مسیر ورود بنگاه‌های تولیدی جدید، توسعه و تقویت ارتباط وزارت جهاد کشاورزی با دیگر وزارتخانه‌ها و سیاست‌گذاری به‌موقع و حمایت‌های مالی و غیرمالی از کشاورزان و بهره‌برداران.

**واژگان کلیدی:** امنیت غذایی، نقش دولت، مشارکت مردم.

## مقدمه

بزرگ‌ترین بخش متولی تولید در اقتصاد، بخش کشاورزی است. این بخش به‌عنوان بخش مولد، جایگاه ویژه‌ای در تأمین امنیت غذایی کشور و پایداری آن دارد. از سوی دیگر، بخش کشاورزی نسبت به دیگر بخش‌های اقتصادی کشور، بیشترین تعامل و ارتباط را با مردم دارد که همین سبب شده است که اهمیت موضوع مشارکت مردم در فرایند تولید در بخش یادشده دوچندان شود. جهش تولید در اصطلاح اقتصادی به معنای افزایش سریع و

گسترده تولید کالاها و خدمات در دوره زمانی کوتاه است. این پدیده معمولاً به دنبال اصلاحات و سیاست‌های اقتصادی مناسب و تزریق سرمایه‌گذاری‌های کلان اتفاق می‌افتد. این تغییرات ممکن است از نظر تعداد، کیفیت یا تنوع محصولات باشد و بهبود در توانایی تولید محصولات و خدمات را نشان دهد. جهش تولید معمولاً به‌منظور افزایش بهره‌وری و تولید در صنعت یا کشور انجام می‌شود. راهبردهای افزایش جهش تولید ممکن است شامل استفاده از فناوری‌های نوین، بهبود فرایندهای تولید،

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران nasibehzareii@yahoo.com

جهش تولید در بخش کشاورزی بیش از دیگر بخش‌های اقتصادی رخ دهد.

6. توسعه زیرساخت‌ها و صنایع پایه: جهش تولید ارتباطی دوطرفه با توسعه زیرساخت‌ها دارد. به عبارت دیگر، توسعه زیرساخت‌ها باعث تقویت و ارتقای جهش تولید می‌شود و از سوی دیگر، جهش تولید سبب توسعه زیرساخت‌ها و صنایع پایه مهم کشور می‌گردد.

7. ارتقای سطح فناوری و نوآوری: ارتقای سطح فناوری و نوآوری یکی از ویژگی‌های مهم جهش تولید است. با توسعه فناوری‌های جدید و گسترش تحقیق و توسعه، افزایش بهره‌وری و تولید امکان‌پذیر خواهد بود.

8. افزایش صادرات و بهبود موازنه تجاری: در صورت افزایش و جهش تولید، افزایش صادرات و بهبود تراز تجاری یکی از اصلی‌ترین اتفاقات خوشایندی است که امکان دارد برای بخش کشاورزی رخ دهد.

9. افزایش رقابت‌پذیری بیشتر کشور: در صورت افزایش صادرات ناشی از جهش تولید در کشور، رقابت‌پذیری و قدرت چانه‌زنی کشور در بازارهای بین‌الملل افزایش می‌یابد.

10. افزایش نرخ اشتغال: جهش تولید نیازمند نیروی کار متخصص و غیرمتخصص است. در صورت به حرکت درآمدن موتور اقتصاد ناشی از جهش تولید، نرخ اشتغال یکی از

افزایش توانایی تولید و تأمین منابع مورد نیاز برای تولید باشد و به افزایش سودآوری و رقابت‌پذیری شرکت‌ها و سنجش اقتصادی کل اقتصاد کمک کند. بنابراین، می‌توان گفت جهش تولید به معنای دستیابی به تغییرات مثبت در فرایند تولید و افزایش توانایی تولید است. برخی از مهم‌ترین ویژگی‌های جهش تولید موارد زیر است.

1. افزایش بهره‌وری: جهش تولید معمولاً به افزایش بهره‌وری در فرایندهای تولیدی و خدماتی منجر می‌شود.

2. افزایش توانایی تولید: جهش تولید به معنای افزایش توانایی تولید و تجهیزات، بهبود فرصت‌ها برای تولید محصولات جدید و افزایش ظرفیت تولید کلی است.

3. تنوع در محصولات: جهش تولید به افزایش تنوع محصولات و خدمات منجر می‌شود که این موضوع مسیر ورود محصولات تولیدی کشور را در بازارهای جدید در سطوح بین‌الملل هموار می‌کند.

4. کاهش هزینه‌ها: جهش تولید با بهبود فرایندهای تولید و استفاده از فناوری‌های پیشرفته منجر به کاهش هزینه‌های تولید می‌شود.

5. رشد سریع درآمدها و معیشت مردم: در صورت ایجاد جهش در تولید، درآمد مردم جامعه رشد مثبت خواهد داشت. در نتیجه، معیشت و سفره مردم بزرگ‌تر می‌شود. اثر این موضوع زمانی دو برابر خواهد شد که



توزیع غذا نیز منجر می‌شوند. به‌طور خلاصه، جهش تولید محصولات کشاورزی نه تنها سبب ارتقا و افزایش تولید و توزیع غذا می‌شود، بلکه به افزایش امنیت غذایی، ارتقای سلامت جامعه و کیفیت زندگی مردم کمک می‌کند و در کل، بهبود وضعیت غذایی جامعه را ممکن می‌سازد. یکی از میان‌برهای جهش تولید و تأمین امنیت غذایی استفاده حداکثری از مردم و توان و نیروی کار آن‌ها در کشور است. مشارکت مردم در تأمین امنیت غذایی می‌تواند به‌صورت شرکت افراد و جوامع در فرایندهای مرتبط با تأمین و تضمین دسترسی به غذا باشد. مشارکت فعال و پایدار مردم اعم از تولیدکننده و مصرف‌کننده در امور مرتبط با امنیت غذایی، بهبود عملکرد سیستم غذایی و حفظ منابع غذایی منطقه و کشور را تضمین می‌کند. مشارکت مردم در زمینه امنیت غذایی می‌تواند به‌صورت گسترده و در ابعاد مختلف صورت بگیرد. در ادامه، به برخی از مهم‌ترین انواع مشارکت مردم در بخش کشاورزی برای جهش تولید و تأمین امنیت غذایی اشاره می‌شود.

۱. ترویج کشاورزی محلی و پایدار: مردم می‌توانند با حفظ و ترویج کشاورزی محلی، راه و روش تولید بومی و پایدار مواد غذایی محلی را افزایش دهند و به تنوع و ارتقای امنیت غذایی کمک کنند. این موضوع سبب توسعه و گسترش اهداف حکمرانی غذایی در کشور می‌شود.
۲. افزایش آگاهی عمومی: آموزش مداوم و ترویج آگاهی در زمینه تغذیه سالم، تربیت

مهم‌ترین و ارزشمندترین آثار و ویژگی‌های جهش تولید خواهد بود.

۱۱. افزایش رشد و توسعه اقتصادی: زمانی که جهش تولید در بخش کشاورزی از طریق افزایش بهره‌وری و توانایی تولید ایجاد و سبب کاهش هزینه، بهبود کیفیت محصولات، ارزآوری و بازارپسندی جهانی شود، رشد و توسعه اقتصادی را برای کشور به ارمغان خواهد آورد.

با توجه به آنچه گفته شد، بهبود تولید محصولات کشاورزی به معنای افزایش میزان تولید، بهبود کیفیت محصولات، تنوع در تولید و همچنین، انسجام میان تولید و بازار است. این امور با تأمین نیازهای غذایی مردم و افزایش دسترسی به غذا، از بروز بحران‌های غذایی و کمبود غذا جلوگیری و امنیت غذایی جامعه را تضمین می‌کنند. بنابراین، جهش تولید یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین مسیرهای تأمین و برقراری امنیت غذایی است. به‌عبارت‌دیگر، جهش تولید در اقتصاد به‌عنوان راهبردی مهم برای تأمین امنیت غذایی در کشور است و افزایش تولید محصولات کشاورزی بهبود امنیت غذایی جوامع را تضمین می‌کند. افزون‌براین، افزایش یا جهش تولید محصولات کشاورزی به بهبود سلامت افراد و جلوگیری از بیماری‌های ناشی از تغذیه نامناسب که یکی از اجزای امنیت غذایی است، کمک می‌کند. با توجه به اینکه کیفیت محصولات کشاورزی و تضمین ایمنی غذایی از اهمیت بالایی برخوردار است، این موارد نه تنها به بهبود سلامت جامعه کمک می‌کنند، بلکه به افزایش اعتماد عمومی به سیستم تولید و

تصمیم‌گیری‌های مرتبط با مواد غذایی و سیاست‌های امنیت غذایی در سطح جامعه و دولت اثرگذار است.

مشارکت مردم در امور مرتبط با امنیت غذایی شامل برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌بخشی در زمینه تغذیه سالم، کشاورزی پایدار و حفاظت از منابع غذایی از اهمیت بسزایی برخوردار است. افزایش دانش و آگاهی افراد در این زمینه‌ها، به افزایش توانمندی آن‌ها در تأمین نیازهای غذایی خود و جامعه کمک می‌کند و وضعیت امنیت غذایی را بهبود می‌بخشد. پشتیبانی و ترویج مصرف غذاهای پایدار و محلی همچنین، به حفظ منابع غذایی و محیط‌زیست کمک می‌کند و در توسعه امنیت غذایی برای افراد تأثیرگذار است. به‌طور کلی، مشارکت مردم در تأمین امنیت غذایی سبب ایجاد ارتباط مستقیم و مؤثر میان انسان و منابع طبیعی، خودکفایی محلی، توزیع عادلانه منابع غذایی و ترویج محصولات پایدار برای حفظ محیط‌زیست می‌شود. بنابراین، در این گزارش به بررسی جهش تولید در راستای ارتقای امنیت غذایی در کشور با استفاده حداکثری از ظرفیت و مشارکت مردم پرداخته می‌شود. در این راستا، این پرسش‌ها مطرح می‌شود. تأثیر مشارکت مردم بر جهش تولید و امنیت غذایی چیست؟ نقش دولت در مشارکت مردم چیست؟ آثار امنیت اقتصادی مشارکت مردم را در تأمین امنیت غذایی چگونه می‌توان توضیح داد؟ بنابراین، پس از بیان میزان راهبری دولت در مشارکت مردم در راستای جهش تولید و ارتقای امنیت غذایی، دولت الکترونیک و

دانش‌پژوهان و کشاورزان حرفه‌ای، آموزش کارشناسان کشاورزی، ایجاد تعامل بیشتر میان دانشگاهیان و هیئت علمی با بخش کشاورزی و انتشار اطلاعات شفاف و درست در مورد اهمیت امنیت غذایی برای جامعه می‌تواند نقش مشارکت مردم را در جهش تولید و امنیت غذایی به‌خوبی ایفا کند.

۳. مشارکت در فعالیتهای کشاورزی و دام‌پروری: شرکت فعال مردم در تولید محصولات غذایی و دام‌پروری به افزایش تولید ملی منابع غذایی و کاهش وابستگی به واردات کشور کمک می‌کند.

۴. ارتقای ترویج محصولات محلی: پشتیبانی و ترویج مصرف محصولات محلی و ارگانیک و صادرات این نوع محصولات سبب افزایش رقابت‌پذیری بین‌المللی محصولات کشاورزی می‌شود و به تأمین درآمد برای تولیدکنندگان محلی و حفظ منابع مانند زمین و آب کمک می‌کند.

۵. مشارکت در تصمیم‌گیری: یکی از بزرگ‌ترین نقاط ضعف در کشور این است که تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در وزارت جهاد کشاورزی به‌عنوان راهبر بخش کشاورزی غالباً از بالا به پایین است و از کشاورزان، بهره‌برداران و فعالان در این بخش استفاده‌ای نمی‌شود. در صورتی که مشارکت افراد آگاه و صاحب‌نظر اعم از کشاورزان، دانشگاهیان و نخبگان در فرایند



فارغ‌التحصیلان و دانشجویان کشاورزی، مصرف‌کنندگان، تولیدکنندگان در بخش صنعت و فعالان بخش خدمات باشد. از سوی دیگر، نقش مجموعه دولت به‌ویژه وزارت جهاد کشاورزی در میزان و چگونگی مشارکت مردم در جهش تولید و امنیت غذایی، نقش هدایتگری، حمایتگری و تسهیلگری است. بنابراین، میزان مشارکت مردم در راستای جهش تولید و تأمین امنیت غذایی به‌نوعی وابسته به عملکرد و سیاست‌گذاری‌های مجموعه دولت در بخش کشاورزی است. در ادامه، به بررسی میزان راهبری دولت سیزدهم و نقش آن در مشارکت مردم، جهش تولید و امنیت غذایی پرداخته می‌شود. بر اساس اظهارات معاون اول در دولت سیزدهم، در سال ۱۴۰۲ سه برنامه کلان، تنوع مبادی واردات کالاهای اساسی و شیوه تسویه ارزی آن در راستای تبدیل شدن ایران به محور غذا و مدیریت زنجیره ارزش کالاهای پایه و اساسی کشاورزی، به‌صورت یکپارچه در دستور کار دولت قرار گرفته بود که از جمله اقدامات صورت‌گرفته می‌توان به احداث و اجرای ۵ شهر مولد کشاورزی ساحلی، فراهم کردن فرصت‌های سرمایه‌گذاری در سواحل مکران و دعوت از سرمایه‌گذاران خارجی و داخلی بخش خصوصی اشاره کرد. همچنین، وزارت جهاد کشاورزی با همکاری دیگر مجموعه دولت با هدف اصلاح شیوه تسویه ارزی واردات کالاهای اساسی برای کاهش هزینه‌های ارزی واردات و قطع وابستگی به ارز در شرایط تحریم، الگوی تهاثر نفت و کالای اساسی را در سال ۱۴۰۲ اصلاح و برای یک

تأثیرگذاری آن مورد بحث قرار می‌گیرد. در گام بعدی، حکمرانی غذایی و مشارکت مردم در جهش تولید و تأمین امنیت غذایی گزارش شده است. در نهایت، پس از بیان ملاحظات امنیت اقتصادی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌شود.

## ۱- میزان راهبری دولت در مشارکت مردم و جهش تولید و امنیت غذایی

در سال‌های اخیر توجه به بخش کشاورزی و افزایش تولیدات غذایی توسط دولت‌ها دوچندان شده است. برای مثال، در حوزه کشاورزی ایران، برنامه‌هایی برای افزایش تولیدات زراعی و دامی، مدیریت منابع آب و خاک، ترویج سیستم‌های کشاورزی پایدار، حفظ تنوع زراعی و اصلاح ساختار کشاورزی اجرا شده یا در حال اجرا و تدوین است. با این حال، همچنان چالش‌هایی مانند مدیریت منابع آب، کاهش تنوع زراعی، بحران خشک‌سالی، نوسان قیمتی محصولات، تغییرات اقلیمی، بالا بودن ارزش واردات و رشد منفی بخش کشاورزی وجود دارد. برای هموار کردن هرچه سریع‌تر چالش‌های یادشده، اهمیت میزان هدایتگر بودن مجموعه دولت و وجود مشارکت مردم به‌صورت هم‌زمان، انکارناپذیر است. مشارکت مردم در لایه‌های مختلف می‌تواند شامل بهره‌برداران و تولیدکنندگان با سطح زیر کشت‌های کمتر از یک هکتار تا بیش از ۲ هزار هکتار، کارشناسان و صاحب‌نظران مانند شرکت‌های دانش‌بنیان در بخش کشاورزی، دانشگاهیان اعم از اساتید،

محصولات کشاورزی از دیگر اقدامات دولت سیزدهم در راستای افزایش مشارکت مردم بود. در زمینه سامان‌دهی کالاهای اساسی از جمله گندم، دانه‌های روغنی و نهاده‌های دامی، برنامه‌هایی توسط دولت سیزدهم در سال ۱۴۰۲ تدوین شد که بیش از ۱۵ درصد هزینه‌های دولت را کاهش خواهد داد و در عین حال، فرصت توسعه صنایع این زنجیره‌ها، رشد تولید با محوریت بخش خصوصی و صادرات و ارزآوری را فراهم می‌کند (تارنمای دولت جمهوری اسلامی ایران). همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، مشارکت مردم سبب جهش تولید و ارتقای امنیت غذایی در کشور خواهد شد. بنابراین، در قسمت بعد برای درک بهتر موضوع و بررسی اهمیت دولت الکترونیک، به بررسی ارتباط این نوع دولت و مشارکت مردم پرداخته می‌شود.

## ۲- دولت الکترونیک و مشارکت مردم

گسترش روزافزون ارتباطات و تأثیر آن بر فضای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع و پیچیدگی‌های ناشی از پیشرفت سریع و شتابان فناوری سبب استفاده آن‌ها توسط دولت‌ها برای کارآمدی و به‌روز بودن در راستای انجام دادن وظایف حکومتی شده است. از جمله راهکارهای ارتقای کارایی دولت، پیاده سازی و استقرار سیستم‌هایی است که به‌طور خلاصه به دولت الکترونیک مشهور هستند. دولت الکترونیک یکی از پدیده‌های مهم به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات است که تحولات عمیقی را در شیوه زندگی بشر امروزی ایجاد کرده

میلیارد دلار هدف‌گذاری کردند که بر اساس گزارش‌های وزارت جهاد کشاورزی از اواخر سال ۱۴۰۲ تا فروردین سال ۱۴۰۳، حدود سه مرحله تهاتر هدف‌گذاری شده به ارزش حدود ۵۰۰ میلیون دلار انجام و در پی آن، بالغ بر ۷۳۰ هزار تن ذرت و ۵۱۰ هزار تن کنجاله وارد کشور شده است. تهاتر برای ۵۰۰ میلیون دلار باقی‌مانده در حال اجراست که بیش از ۱۴ درصد صرفه‌جویی ارزی در واردات را به همراه داشته است. از دیگر فعالیت‌های دولت سیزدهم در بخش کشاورزی می‌توان به این موارد اشاره کرد.

تأمین مالی نقدینگی بخش خصوصی از طریق توسعه کنسرسیوم‌های بانکی برای فعالیت‌های تولیدی، تقویت مدل مشارکت عمومی-خصوصی برای پروژه‌های نیمه‌تمام و زیرساختی، ایجاد زنجیره ارزش استانی و دعوت مردم به مشارکت در این طرح‌ها و تجمع منابع مردمی در راستای احیای واحدهای تعطیل و نیمه‌تعطیل (پوشش‌های مردمی) و افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان از ۸۲۶۰ شرکت در سال ۱۴۰۱، به ۹۶۹۴ شرکت در سال ۱۴۰۲ که سهم فروش این نوع شرکت‌ها از تولید ناخالص داخلی در سال ۱۴۰۲، حدود ۲/۹ درصد برآورد شده است. نتایج فعالیت‌های یادشده و بررسی اجزای رشد اقتصادی نشان‌دهنده کاهش سرعت افت رشد اقتصادی بخش کشاورزی از تابستان سال ۱۴۰۰ تا پاییز سال ۱۴۰۲ است. تدوین برنامه حمایت از ۱۸۰ هزار میلیارد تومان پروژه جدید شرکت‌های بزرگ بخش خصوصی در زنجیره





یکپارچه‌سازی آن در مدیریت دولتی سنتی، تغییرات اساسی ایجاد کنند. دولت الکترونیک، نتیجه استفاده از فناوری اطلاعات و مدیریت فناوری اطلاعات است که با پیاده‌سازی آن در سطوح دولتی، تغییرات شگرفی در زمینه کارایی، اثربخشی و چگونگی خدمت‌رسانی به شهروندان ایجاد می‌شود که نتیجه آن، رضایت شهروندان از خدمات ارائه‌شده دولتی است (کریمی، ضرابی، رحیمی و شیخ‌محمد، ۱۴۰۱). در ادامه، برای بررسی ابعاد بهتر آثار جهش تولید و امنیت غذایی با استفاده از ظرفیت حداکثری مردم و نقش دولت در آن، به بررسی حکمرانی غذایی پرداخته می‌شود.

### ۳- حکمرانی غذایی و مشارکت مردم در جهش تولید و تأمین امنیت غذایی

تقریباً ۱۰ هزار سال پس از ظهور کشاورزی خانگی در سال ۲۰۲۱، همچنان ۲/۳ میلیارد نفر (حدود ۳۰ درصد از جمعیت جهان) از ناامنی غذایی متوسط یا شدید رنج می‌برند. این رقم با وجود چندین دهه سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی در صنعتی‌سازی اقتصاد و بخش کشاورزی، به رشد خود ادامه داده است. سیستم‌های غذایی و چگونگی تولید آن‌ها در بخش کشاورزی تقریباً به یک‌سوم انتشار گازهای گلخانه‌ای جهانی کمک می‌کند. گسترش سیستم‌های غذایی صنعتی نه تنها نتوانسته است گرسنگی را در دنیا کاهش دهد یا از بین ببرد، بلکه یکی از عوامل اصلی از دست دادن تنوع زیستی در هر منطقه است؛ به طوری که کشاورزی به تهدید اولیه و قدرتمند برای

است. دولت الکترونیکی روش دولت در ایجاد فناوری اطلاعات و ارتباطات مبتنی بر رایانه یا ICT برای افزایش توانایی دولت در ارائه خدمات عمومی و توسعه منابع انسانی است (کاظم‌پور تیمورلوئی، ۱۴۰۲). بر اساس مطالعات صورت‌گرفته در سراسر دنیا، یکی از بهترین روش‌ها برای راهبری و هدایت‌گری کاراتر دولت‌ها در راستای افزایش مشارکت مردم در عصر حاضر، دولت الکترونیک است. استفاده از فناوری اطلاعات، دریچه‌ای از فرصت‌ها برای دولت‌ها در راستای افزایش مشارکت مردم و تعامل با جامعه است (T-Romero et al, 2022). دولت الکترونیک فرصت‌هایی را برای بهبود خدمات ارائه‌شده به مردم فراهم می‌سازد؛ به طوری که آن‌ها قادر خواهند بود در هر لحظه و هر مکان به خدمات و اطلاعات مورد نظرشان دسترسی داشته باشند. ویژگی اصلی دولت الکترونیک، ارائه خدمات با هزینه کمتر و اثربخشی بالاتر است و هدف آن، مرتبط ساختن همه مردم با یکدیگر و با دولت است (کریمی، ضرابی، رحیمی و شیخ‌محمد، ۱۴۰۱). افزون‌بر آنچه گفته شد، وجود دولت الکترونیک باعث بهبود شفافیت و ارتقای سلامت اداری و این مهم سبب افزایش اعتماد و مشارکت مردم خواهد شد. گفتنی است که الکترونیک شدن خدمات دولت یا به نوعی دولت الکترونیک، باعث کاهش قاچاق کالاها و محصولات کشاورزی می‌شود. با دسترسی به فناوری‌های نوین سعی می‌شود به سازمان‌های دولتی و مدیران آن‌ها کمک شود تا بتوانند توسعه ساختاری را از طریق مدل‌های دیجیتالی فراهم و با

باشند؛ زیرا ساختارهای مناسب حکمرانی، لازمه تصمیمات کارآمد در راستای منافع عمومی، مدیریت منابع به روش محتاطانه و ارائه خدمات به شکل اثربخش است. پرداختن به حکمرانی غذایی برای اطمینان از دستیابی به اهداف و اجرای مؤثر سیاست‌ها، برنامه‌ها و پروژه‌های امنیت غذایی به‌ویژه در مناطق دورافتاده ضروری و لازم است. در این میان، حکمرانی مشارکتی به‌منظور جایگزینی حالت‌های رقابتی و رئیس‌مآبانه در اتخاذ و اجرای سیاست‌ها مطرح شده است. بدون تردید حکمرانی غذایی مشارکتی مسیر هموار حتی در کشورهای با درآمدهای بالا نخواهد بود و از نظر منابع و زمان می‌تواند پرهزینه باشد (پورقادری، امیدوار و تکیان، ۱۴۰۲). در ادامه، جدول SWOT برای بررسی دقیق‌تر موضوع گزارش می‌شود.

جهش تولید در اصطلاح اقتصادی به معنای افزایش سریع و گسترده تولید کالاها و خدمات در دوره زمانی کوتاه است. این پدیده معمولاً به دنبال اصلاحات و سیاست‌های اقتصادی مناسب و تزریق سرمایه‌گذاری‌های کلان اتفاق می‌افتد و ممکن است از طریق بهبود فرایندهای تولید، افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها، تنوع بیشتر در محصولات یا خدمات یا بهینه‌سازی آن‌ها در تأمین و توزیع صورت گیرد.

بیش از ۸۰ درصد گونه‌های گیاهی و جانوری در معرض خطر انقراض تبدیل شده است. کشاورزان در مقیاس کوچک و خانوادگی بیش از ۹۸ درصد از مزارع جهانی را تشکیل می‌دهند (که این عدد در کشور حدود ۷۰ تا ۷۵ درصد برآورد شده است)، اما تنها ۵۳ درصد از زمین‌های کشاورزی را در اختیار دارند. به‌طور خلاصه، هم سلامت سیاره زمین و هم معیشت کشاورزان و درنهایت، تغذیه جهان در خطر است. به‌عبارت‌دیگر، توانایی جوامع مختلف در سراسر جهان برای تأمین نیازهای غذایی و منابع خود از طریق شبکه‌های تولید غذا و تجارت منطقه‌ای متناسب با زمینه‌های اجتماعی و اکولوژیکی محلی به چالش کشیده است. از دهه ۱۹۹۰ جنبشی اجتماعی-سیاسی با نام حاکمیت غذایی برای رفع مشکلات صنعتی‌سازی بخش کشاورزی و تأمین غذای مردم ظهور کرده است. حاکمیت غذایی، حق مردم برای داشتن غذای سالم و مناسب است که متناسب با فرهنگ و روش‌های تولیدی هر منطقه از طریق روش‌های سازگار با محیط‌زیست و پایدار تعریف می‌شود (Wittman, 2023). از سوی دیگر، حکمرانی غذایی و مشارکت مردم رویکردی برای مدیریت منابع غذایی و تأمین امنیت غذایی است که از مشارکت فعال مردم در تصمیم‌گیری‌های مربوط به تولید، توزیع و مصرف غذا استفاده می‌کند. این رویکرد بر این باور است که مردم اعم از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان برای حکمرانی بهتر غذایی باید در فرایندهای تصمیم‌گیری مربوط به بخش کشاورزی و سیستم‌های غذایی مشارکت داشته

جدول ۱- نقش حکمرانی غذایی در بخش کشاورزی کشور

ضعف	قوت
	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. افزایش امنیت غذایی</li> <li>۲. کاهش ناامنی غذایی</li> <li>۳. احیای روش‌های بومی تولید</li> <li>۴. احیای تنوع گیاهی و جانوری در منطقه</li> <li>۵. احیای تنوع زراعی</li> <li>۶. افزایش کارایی و بهره‌وری نهاده‌ها و عوامل تولید</li> <li>۷. کاهش آثار شوک‌های قیمتی و از بین بردن تلاطم قیمتی کالاهای اساسی</li> <li>۸. بهبود رشد و توسعه بخش کشاورزی</li> <li>۹. کاهش احتمال آگروتوریسم</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. تغییر ساختار تولید در مزارع</li> <li>۲. زمان‌بر بودن شناخت حکمرانی غذایی توسط کارشناسان</li> <li>۳. هزینه‌بر بودن اجرای حکمرانی غذایی</li> <li>۴. هزینه آموزش</li> <li>۵. هزینه‌های تبلیغاتی</li> </ol>	
تهدید	فرصت
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. احتمال کاهش تولید محصولات در سال‌های اولیه اجرا</li> <li>۲. مقاومت در پذیرش حکمرانی غذایی توسط فتودلان و زمین‌داران کشاورزی</li> <li>۳. عدم آشنایی مدیران و مسئولان در سال‌های اولیه اجرا و ناکارا شدن طرح</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. ایجاد بازار کار برای جوانان در بخش کشاورزی</li> <li>۲. ایجاد بازار کار برای زنان در بخش کشاورزی</li> <li>۳. افزایش صادرات و ارزآوری در کشور</li> <li>۴. افزایش کیفی محصولات</li> <li>۵. افزایش قدرت رقابت‌پذیری جهانی</li> <li>۶. کاهش آلودگی کشور ناشی از فعالیت‌های کشاورزی</li> </ol>

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

#### ۴- ملاحظات امنیت اقتصادی

در بخش کشاورزی در راستای جهش تولید و امنیت غذایی با مشارکت مردم بیش از دیگر بخش‌های اقتصادی است. تولید در بخش کشاورزی به صورت مستقیم بر مواد غذایی یا به عبارت دیگر، بر نیاز اولیه مردم تأثیرگذار است. جهش تولید به معنای توسعه و افزایش تولید کالاها، محصولات و خدمات است. افزایش و جهش تولید باید از دو جنبه کیفی و کمی صورت گیرد که توانایی بهبود کیفیت زندگی مردم، ایجاد فرصت‌های اشتغال، توسعه صنایع و تأمین نیازهای جامعه را داشته باشد. امنیت غذایی و جهش تولید دو عامل کلیدی برای برقراری امنیت اقتصادی و اجتماعی هستند. افزایش تولید توانایی دولت را برای ارتقای اقتصاد کشور تقویت و در دستیابی به اهداف اقتصادی و اجتماعی کمک می‌کند.

جهش تولید و برقراری امنیت غذایی از بزرگ‌ترین اهداف دولت‌های مختلف در دوره‌های متفاوت بوده و این مسئله در چندین سال اخیر تبدیل به بزرگ‌ترین دغدغه در کشور شده است. رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز در پیامی به مناسبت آغاز سال ۱۴۰۳، سال جدید را سال «جهش تولید با مشارکت مردم» نام‌گذاری کردند. تقریباً همه عناوینی که رهبر معظم انقلاب اسلامی از سال ۱۳۸۷ تاکنون برای شعار سال انتخاب کرده‌اند، اقتصادی بوده است و در هشت سال گذشته نیز به صورت خاص بحث تولید را مطرح کرده‌اند. با توجه به اینکه بزرگ‌ترین بخش متولی تولید در اقتصاد، بخش کشاورزی است، می‌توان گفت حساسیت امنیت اقتصادی و اهمیت مدیریت

سالم در داخل کشور برای تمام افراد نه تنها تأثیر مستقیم و معناداری بر سلامت و رشد جوامع دارد، بلکه باعث ارتقای امنیت غذایی و اقتصادی کشور خواهد شد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهاد راهکارها

کشاورزی دیم ۸۰ درصد از زمین‌های زراعی جهان را تشکیل می‌دهد و بیش از ۶۰ درصد غلات جهان را تولید می‌کند. در مناطق معتدل با بارندگی نسبتاً مطمئن و خاک‌های خوب، کشاورزی دیم عملکرد بالایی دارد. با افزایش نگرانی‌ها در مورد هزینه‌های بالای آبیاری و آثار زیست‌محیطی سدهای بزرگ، ارتقای کشاورزی دیم توجه بیشتری را به خود جلب کرده است. بسیاری از افراد وابسته به کشاورزی دیم به شدت در برابر خشک‌سالی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت آسیب‌پذیر هستند. قرار گرفتن در معرض این خطرات می‌تواند سبب عدم تمایل به سرمایه‌گذاری در نهاده‌های کشاورزی شود. افزون‌براین، تغییر الگوهای بارش ناشی از تغییرات آب‌وهوایی این موضوع را برای بسیاری از کشاورزان کوچک تشدید خواهد کرد. به‌عبارت‌دیگر، شدت و حجم ریسک موجود در کشت دیم بیش از کشت آبی است که این ریسک در کشور به دلیل عدم حمایت‌های به‌موقع وزارت جهاد کشاورزی شدت می‌یابد. به‌رغم آنچه گفته شد، چندین دلیل قانع‌کننده برای سرمایه‌گذاری در فناوری‌های مدیریت آب کشاورزی و مؤسسات مرتبط با کشاورزی دیم وجود دارد. برای شروع،

ارتقای امنیت غذایی در کشور با جمعیت برآوردی بالغ بر ۸۵ میلیون نفر نیازمند تحولی بزرگ و مؤثر در تأمین غذا و مواد خوراکی است که با در نظر گرفتن شرایط تحریم و وضعیت اقتصادی کشور، طبیعتاً جهش تولید می‌تواند بهترین گزینه برای ارتقا و بهبود امنیت غذایی کشور باشد. امنیت غذایی به وضعیتی اشاره دارد که همه افراد در جامعه به‌طور مداوم و دائمی به غذاهای کافی، ایمن، مغذی و سالم دسترسی داشته باشند تا نیازهای غذایی خود را تأمین کنند و امکان زندگی سالم را داشته باشند. با توجه به اینکه این تعریف زندگی افراد جامعه را در نظر گرفته است، می‌توان گفت جنبه پایداری در تأمین مواد غذایی نیز محفوظ است. به‌منظور جهش تولید امنیت غذایی، عوامل مختلفی باید مورد توجه قرار گیرد که شامل موارد زیر است.

۱. افزایش بهره‌وری و بهبود فناوری‌های کشاورزی و دام‌پروری برای افزایش تولید محصولات غذایی.
  ۲. اعمال استانداردها و مقررات اصولی برای تضمین ایمنی و کیفیت محصولات غذایی.
  ۳. توسعه سیستم‌های مانیتورینگ و نظارت بر محصولات غذایی از مرحله تولید تا مصرف.
  ۴. ارتقای زیرساخت‌های لازم برای حمل‌ونقل و حفظ محصولات غذایی.
  ۵. ترویج فرهنگ مصرف غذاهای سالم و مغذی در جوامع.
- بهبود امنیت غذایی از طریق جهش تولید از اهمیت بسزایی برخوردار است؛ زیرا تأمین غذاهای ایمن و



اجرای جهش و افزایش تولید از طریق روش‌های بومی و کهن با استفاده از مشارکت مردم هر منطقه است. پیشنهاد می‌شود وزارت جهاد کشاورزی و دیگر ارگان‌های مرتبط سعی در تدوین و اجرای صحیح حاکمیت غذایی به صورت آزمایشی در مناطق منتخب برای بررسی آثار آن بر جهش تولید و چگونگی مشارکت مردم کنند.

**- حذف و کاهش هر نوع موانع تولید و هموار کردن مسیر ورود بنگاه‌های تولیدی جدید:** یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین روش‌ها برای مشارکت مردم در افزایش تولید و برقراری امنیت غذایی در کشور، هموار کردن مسیر تولید برای تولیدکنندگان اعم از زارعان، بهره‌برداران و... است. ضروری است مجموعه دولت به خصوص وزارت جهاد کشاورزی در راستای جهش تولید در کشور و برقراری امنیت غذایی - اقتصادی هر نوع مانع در تولید را برای ورود بنگاه‌های تولیدی نوظهور حذف کنند یا کاهش دهند.

**- توسعه و تقویت ارتباط وزارت جهاد کشاورزی با دیگر وزارتخانه‌ها:** یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های بنگاه‌های اقتصادی اعم از مزرعه‌داران، مشاوران و فارغ‌التحصیلان در مسیر تولید، تجارت و ارائه خدمات در بخش کشاورزی، عدم هماهنگی و یکپارچگی در عملکرد ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی است. ضروری است در راستای افزایش مشارکت مردم با هدف جهش تولید و برقراری امنیت غذایی و برای ارتقا در ارائه خدمات به کشاورزان و بهره‌برداران و ایجاد انگیزه بیشتر برای مردم در فرایند تولید، وزارت جهاد کشاورزی و دیگر وزارتخانه‌ها و

ظرفیت بالایی برای بهبود بهره‌وری وجود دارد؛ به ویژه در جاهایی که بازدهی محصولات پایین است. اکثریت فقرای روستایی مالکان کوچکی هستند که به کشاورزی دیم وابسته هستند. بنابراین، بهبود بهره‌وری در مناطق دیم راهی برای حمایت از این فقراست. تقویت ظرفیت مناطق دیم موجود، نیاز به توسعه آبیاری در مقیاس بزرگ را که آثار نامطلوب زیست‌محیطی و اجتماعی ایجاد می‌کند، کاهش می‌دهد. افزون‌براین، هزینه ارتقای مناطق دیم به‌طور کلی کمتر از هزینه ساخت طرح‌های آبیاری جدید است (D-Molden et al, 2011).

به عبارت دیگر، جهش تولید در دیمزارها دارای مسیر و زمان کوتاه‌تری نسبت به جهش تولید در مزارع آبی برای تأمین امنیت غذایی در کشور است. در ادامه، پیشنهادهایی برای کاراتر کردن نقش دولت در راستای جهش تولید با استفاده حداکثری از ظرفیت و مشارکت مردم و تأمین امنیت غذایی ارائه می‌شود.

**- تدوین حکمرانی غذایی در راستای تأمین امنیت غذایی با هدف جهش تولید بر مدار جمهور مردم:** حاکمیت غذایی یا حکمرانی غذایی به‌نوعی حق مردم برای داشتن غذای سالم، بومی و مناسب است که تولید آن از طریق روش‌های زیست‌محیطی سالم و پایدار صورت گرفته باشد. حاکمیت غذایی بر پایه مشارکت مردمی به‌ویژه تولیدکنندگان به‌عنوان بزرگ‌ترین جامعه مؤثر بر تولید مواد غذایی است. در این نوع حاکمیت، تولیدکنندگان خرد و بومی به‌عنوان سیستم‌های تولید مواد غذایی در نظر گرفته می‌شوند. به عبارت دیگر، حکمرانی غذایی در تلاش برای



- کریمی، هنگامه؛ ضرابی، حمید؛ رحیمی، روح‌الله؛ و شیخ‌موحد، مهدی (۱۴۰۱). فرایند تحقق مشارکت مردم در دولت الکترونیک. *جامعه‌شناسی سیاسی ایران*، ۵(۹)، ۱۳۹۵-۱۳۷۵.

- Molden, D., Vithanage, M., De Fraiture, C., Faures, J. M., Gordon, L., Molle, F., & Peden, D. (2011). 4.21—Water Availability and Its Use in Agriculture. *Treatise on water science*, 707-732.

- Tejado-Romero, F., Araujo, J. F. F. E., Tejada, A., & Ramírez, Y. (2022). E-government mechanisms to enhance the participation of citizens and society: Exploratory analysis through the dimension of municipalities. *Technology in Society*, 70, 101978.

- Wittman, H. (2023). Food sovereignty: An inclusive model for feeding the world and cooling the planet. *One Earth*, 6(5), 474-478.

ارگان‌های دولتی، ارتباط خود را در قالب سیستم‌های یکپارچه و سازمان‌یافته، توسعه و بهبود ببخشند.

- سیاست‌گذاری به‌موقع و حمایت‌های مالی و غیرمالی از کشاورزان و بهره‌برداران: یکی از بزرگ‌ترین دغدغه‌های کشاورزان در کشور که اغلب خرده‌مالک هستند، مسائل مالی است. مسائل مالی برای کشاورزان که می‌توان آنان را به‌عنوان مهره‌های اصلی تأمین امنیت غذایی دانست، به مسئله‌ای دائمی تبدیل شده است. بیش از ۷۰ درصد کشاورزان متعلق به قشر کم‌درآمد جامعه هستند و این به معنای زنگ خطر برای امنیت غذایی کشور است. ضروری است مجموعه دولت در راستای سیاست‌گذاری به‌موقع و حمایت‌های مالی و غیرمالی از کشاورزان و بهره‌برداران و توسعه حمایت‌های مکفی از شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در بخش کشاورزی برآید.

## منابع

- تارنمای دولت جمهوری اسلامی ایران (<https://dolat.ir/detail/444518>).

- پورقادری، مونا؛ امیدوار، نسرین؛ و تکیان، امیرحسین (۱۴۰۲). حکمرانی مشارکتی در برنامه‌های حمایت غذایی؛ از آرزو تا واقعیت. *فرهنگ و ارتقاء سلامت*، ۷(۱)، ۱۱۸-۱۱۷.

- کاظم‌پور تیمورلویی، محمد (۱۴۰۲). بررسی روند سیاست‌گذاری و اقدامات راهبردی تشکیل دولت الکترونیک در کره‌جنوبی (سال‌های ۲۰۲۲-۱۹۹۸).

*مطالعات راهبردی ارتباطات*، ۳(۴)، ۸۴-۸۳.

