

فراخوان هفدهمین کنگره‌پیشگامان‌پیشرفت

فناورک‌ها، نووظهور

الگوی آینده نگارانه حکمرانی داده در ایران: الزامات گذار به اقتصاد سکویی و تحول ساختاری

یاسر نجفی مهر ا، لیلی محمدی ۲

۱- دانشجوی دکتری تخصصی، مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد واحد تهران شمال، y.najafimehr@iau.ac.ir (نویسنده مسئول)

۲- دانشجوی کارشناسی، مهندسی صنایع دانشگاه آزاد واحد تهران شمال، asha.mohammadi123@gmail.com

چکیده

اقتصاد جهانی در دهه اخیر با گذار از الگوی سنتی تولیدمحور به اقتصاد داده‌محور و سکویی، شاهد دگرگونی‌های عمیق در ساختارهای نهادی، صنعتی و حکمرانی بوده است. در این میان، داده به مهم‌ترین منبع راهبردی خلق ارزش تبدیل شده و سکوهای دیجیتال با انکا بر شبکه‌های گسترده کاربران، بر بازیگران اصلی اقتصاد تبدیل شده‌اند. مسئله اصلی این مقاله آن است که چگونه می‌توان با رویکردی آینده‌نگارانه، الگوی حکمرانی داده‌ای در ایران طراحی کرد که زمینه‌ساز گذار تدریجی و هدفمند به اقتصاد سکویی و تحقق تحول ساختاری در اقتصاد ملی باشد. این پژوهش با روش توصیفی – تحلیلی و اتکاء بر تحلیل اسنادی، ابتدا مفاهیم کلیدی حکمرانی داده، اقتصاد سکویی و آینده‌پژوهی را تبیین می‌کند، سپس پیشران‌های کلیدی اثرگذار بر آینده حکمرانی داده در ایران را شناسایی و در چارچوبی سناریومحور دسته‌بندی می‌نماید. یافته‌ها نشان می‌دهد که نبود سیاست‌گذاری یکپارچه داده، ضعف هماهنگی نهادی، فقدان چارچوب حقوقی شفاف برای مالکیت و گردش داده و ناکافی‌بودن زیرساخت‌های داده‌ای از موانع اصلی شکل‌گیری اقتصاد سکویی رقابت‌پذیر در ایران است. بر اساس تحلیل آینده‌پژوهانه، چهار دسته الزام برای گذار به اقتصاد سکویی استخراج می‌شود: الزامات نهادی و تنظیم‌گری، الزامات فناورانه و زیرساختی، و الزامات مرتبط با سرمایه انسانی و فرهنگ داده‌محور. در پایان، مقاله الگوی پیشنهادی حکمرانی داده در ایران را در قالب سه لایه «سیاست‌گذاری کلان»، «تنظیم‌گری سکویی» و «زیست‌بوم نوآوری داده‌محور» ارائه می‌کند

مقدمه

گسترش فناوری‌های دیجیتال، کلان‌داده، اینترنت اشیا و هوش مصنوعی در سال‌های اخیر، معماری جدیدی از اقتصاد جهانی را رقم زده است که در آن داده‌ها به مهم‌ترین عامل تولید، و سکوهای دیجیتال به مهم‌ترین زیرساخت‌های خلق ارزش تبدیل شده‌اند (Maniyka,۲۰۱۶). در این معماری، مزیت رقابتی کشورها بیش از آنکه بر منابع طبیعی یا سرمایه فیزیکی استوار باشد، بر توانایی آن‌ها در تولید، پردازش، حکمرانی و بهره‌برداری راهبردی از داده‌ها مبتنی است. اقتصاد سکویی الگویی است که در آن نگاه‌ها نه صرفاً از طریق تولید کالا و خدمات، بلکه از طریق ایجاد بستر تعامل میان گروه‌های مختلف کاربران و بهره‌گیری از اثرات شبکه‌ای، ارزش‌آفرینی می‌کنند.

داده‌های حاصل از این تعاملات، ورودی اصلی الگوریتم‌های هوش مصنوعی، توصیه‌گرها و مدل‌های نوین کسب‌وکار به شمار می‌آیند. در نتیجه، حکمرانی بر داده‌ها به یکی از محورهای اصلی حکمرانی اقتصادی و اجتماعی تبدیل شده است. اقتصاد ایران نیز طی سال‌های اخیر شاهد ظهور و گسترش سکوهای بومی در حوزه‌های حمل‌ونقل، تجارت الکترونیک، خدمات مالی و محتوایی بوده است؛ اما در سطح کلان، هنوز گذار ساختاری از اقتصاد مبتنی بر منابع طبیعی به اقتصاد داده‌محور و سکویی تثبیت نشده است. پراکندگی نهادهای متولی داده، نبود چارچوب حقوقی شفاف درباره مالکیت و اشتراک داده، ضعف زیرساخت‌های داده‌ای ملی و نبود تصویر آینده‌محور از اقتصاد سکویی ایران. از موانع اصلی این گذار به شمار می‌روند. از سوی دیگر، سرعت بالای تحول فناوری‌های داده‌محور، ماهیت بلندمدت سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی و اثرات ساختاری تصمیمات امروز بر آینده اقتصاد، ضرورت بهره‌گیری از رویکرد آینده‌پژوهی در طراحی نظام حکمرانی داده را برجسته می‌سازد. آینده‌پژوهی با شناسایی روندها، عدم‌قطعیت‌ها و پیشران‌های کلیدی، امکان طراحی سناریوها و مسیرهای مختلف گذار و انتخاب گزینه‌های راهبردی مطلوب را فراهم می‌کند.بر این اساس، سؤال محوری مقاله این است که: «الگوی آینده‌نگارانه حکمرانی داده در ایران با هدف گذار به اقتصاد سکویی و تحقق تسخیر ساختاری چه مؤلفه‌ها و الزاماتی دارد؟»در پاسخ به این سؤال، ابتدا مبانی نظری حکمرانی داده و اقتصاد سکویی تبیین می‌شود، سپس رویکرد آینده‌پژوهی در حوزه حکمرانی داده تشریح می‌گردد، در ادامه پیشران‌ها و سناریوهای کلیدی آینده حکمرانی داده در ایران بررسی می‌شود و در نهایت، الگوی پیشنهادی و الزامات گذار به اقتصاد سکویی ارائه می‌گردد. با این وجود، تحقق گذار به اقتصاد سکویی در ایران صرفاً با شناسایی موانع و ترسیم چشم‌انداز امکان‌پذیر نیست، بلکه نیازمند طراحی نظام حکمرانی داده‌ای است که توانایی انطباق با تحولات شتابان فناورانه و عدم‌قطعیت‌های راهبردی را داشته باشد. تجارب بین‌المللی نشان می‌دهد که کشورهای پیشرو در اقتصاد دیجیتال، با اتخاذ رویکردهای آینده‌پژوهانه در سیاست‌گذاری داده، توانسته‌اند ضمن مدیریت ریسک‌های ناشی از تمرکز داده و انحصار سکوها، بستر مناسبی برای نوآوری و رقابت‌پذیری فراهم آورند .

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای و از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی با رویکرد آینده‌پژوهانه است. هدف اصلی، طراحی الگوی حکمرانی داده در ایران برای گذار به اقتصاد سکویی است. انتخاب رویکرد آینده‌پژوهی به دلیل سرعت بالای تغییرات فناوری، سطح بالای عدم قطعیت و تأثیرات بلندمدت تصمیمات کنونی بر ساختار اقتصادی و اجتماعی کشور صورت گرفته است.

روش اصلی این پژوهش، تحلیل محتوای کیفی جهت‌دار است. بدین معنا که بر اساس چارچوب نظری مستخرج از ادبیات موضوع، شامل سه لایه «سیاست‌گذاری کلان»، «تنظیم‌گری سکویی» و «زیست‌بوم نوآوری داده‌محور»، اسناد بالادستی و متون علمی مرتبط مورد تحلیل قرار گرفته‌اند.

ابعاد اصلی حکمرانی داده در سطح ملی را می‌توان به صورت زیر دسته‌بندی کرد:

۱- بعد حقوقی و مقرراتی: شامل قوانین و مقررات مرتبط با مالکیت داده، حریم خصوصی، دسترسی به داده، امنیت سایبری، انتقال فرامرزی داده و مسئولیت‌های ناشی از استفاده از داده؛

۲- بعد نهادی و حکمرانی کلان: شامل نهادهای سیاست‌گذار، تنظیم‌گر و اجرایی در حوزه داده، سازوکارهای هماهنگی بین‌بخشی، و ترتیبات حکمرانی چندسطحی (ملی، بخشی و محلی)؛

۳- بعد فناورانه و زیرساختی: شامل مراکز داده، ابررایانش، شبکه‌های ارتباطی پرسرعت، استانداردهای داده و پلتفرم‌های تبادل داده؛

۴- بعد اقتصادی و بازار: شامل مدل‌های کسب‌وکار داده‌محور، بازارهای داده، سازوکارهای قیمت‌گذاری و مشوق‌های نوآوری؛

کارآمدی نظام حکمرانی داده در گرو هماهنگی میان این ابعاد و تناسب آن‌ها با ویژگی‌های ساختاری اقتصاد و جامعه هر کشور است.

روش گردآوری داده‌ها، تحلیل اسنادی است. اسناد مورد بررسی شامل دو دسته هستند: نخست، مقالات علمی معتبر داخلی و خارجی در حوزه حکمرانی داده، اقتصاد سکویی و آینده‌پژوهی فناوری، و دوم، اسناد سیاستی ملی و بین‌المللی مانند قوانین برنامه توسعه، سند چشم‌انداز، گزارش‌های اتحادیه جهانی مخابرات و گزارش‌های توسعه جهانی بانک جهانی.

روش نمونه‌گیری در بخش اسنادی، نمونه‌گیری هدفمند است. معیارهای ورود اسناد به تحلیل عبارتند از: مرتبط بودن مستقیم با موضوع حکمرانی داده یا اقتصاد سکویی، معتبر بودن ناشر یا نهاد منتشرکننده، و قابلیت استخراج پیشران‌ها، الزامات یا مؤلفه‌های سیاستی از متن سند. در مجموع، ۷۲ سند مبانی نهایی تحلیل قرار گرفته است.

در گام بعدی، برای تحلیل روایط میان پیشران‌ها و شناسایی عدم قطعیت‌های بحرانی، از روش تحلیل ساختاری استفاده شده است. بدین منظور، ماتریس تأثیرات متقابل تشکیل گردید و خبرگان میزان تأثیر هر پیشران بر سایر پیشران‌ها را در مقیاس صفر تا سه امتیازدهی کردند. داده‌های حاصل با نرم‌افزار اختصاصی تحلیل ساختاری، مورد پردازش قرار گرفت.

با مرور ادبیات و اسناد سیاستی، می‌توان چند دسته از پیشران‌های مؤثر بر آینده حکمرانی داده در ایران را برشمرد:

- پیشران‌های فناورانه: سرعت توسعه زیرساخت‌های ارتباطی پرسرعت، میزان دسترسی به فناوری‌های ابررایانش و کلان‌داده، بومی‌سازی فناوری‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، گسترش اینترنت اشیا و شهرهای هوشمند؛
- پیشران‌های اقتصادی: سهم اقتصاد دیجیتال از تولید ناخالص داخلی، سرعت رشد کسب‌وکارهای سکویی بومی، میزان جذب سرمایه در استارت‌آپ‌های داده‌محور، درجه رقابت‌پذیری بین‌المللی سکوهای ایرانی؛
- پیشران‌های نهادی و حقوقی: وجود سند جامع حکمرانی داده، سطح یکپارچگی نهادهای سیاست‌گذار دیجیتال، کیفیت قوانین مرتبط با حریم خصوصی، مالکیت و اشتراک داده، استقلال و کارآمدی نهادهای تنظیم‌گر؛
- پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی: سطح اعتماد عمومی به سکوهای دیجیتال، میزان سواد داده‌ای شهروندان و تصمیم‌گیران، حساسیت جامعه نسبت به حریم خصوصی، هنجارهای فرهنگی مرتبط با اشتراک‌گذاری داده؛

ترکیب وضعیت این پیشران‌ها می‌تواند به سناریوهای متفاوتی برای آینده حکمرانی داده در ایران منجر شود.

بر اساس خروجی تحلیل ساختاری، دو عدم قطعیت بحرانی «سطح هماهنگی نهادی میان متولیان داده» و «کیفیت تنظیم‌گری داده‌محور» به عنوان محورهای اصلی سناریوسازی انتخاب شدند. سپس با استفاده از روش سناریونویسی بر پایه این دو محور، چهار صفحه سناریو ترسیم گردید که در نهایت سه سناریوی سازگار و محتمل با عناوین «رکود تنظیمی»، «تنظیم‌گری یکپارچه و بخشی» و «حکمرانی یکپارچه و آینده‌نگر» تدوین شدند.

برای استخراج الزامات گذار از وضعیت موجود به سناریوی مطلوب (حکمرانی یکپارچه)، از تکنیک بازخوانی مبتنی بر سناریو استفاده شد. در این روش، ابتدا ویژگی‌های سناریوی مطلوب به تفصیل توصیف، سپس گام‌های لازم برای حرکت از وضعیت کنونی به آن سناریو، معکوس‌سازی و تدوین گردید. این فرایند منجر به شناسایی ۲۴ الزام در چهار حوزه نهادی، حقوقی، فناورانه-زیرساختی و سرمایه انسانی-فرهنگی شد.

در مرحله نهایی، برای اولویت‌بندی الزامات، از روش ترکیبی متوالی اکتشافی استفاده شده است. در فاز کیفی، ۲۴ الزام شناسایی شدند و در فاز کمی، پرسشنامه مقایسه زوجی بر اساس فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی میان ۲۰ خیره توزیع گردید. داده‌های پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزار تصمیم‌گیری چندمعیاره تحلیل شده و وزن نهایی هر الزام محاسبه شد. الویت برای پیشنهادهای سیاستی نهایی انتخاب شدند.

رعایت اصول اخلاقی پژوهش شامل اصالت متون، ارجاع دقیق به منابع، محرمانه ماندن نظرات خبرگان در فرایند دلفی و گروه کانونی، و گزارش شفاف و بدون جانبداری یافته‌ها بوده است. محدودیت اصلی پژوهش، دسترسی محدود به اسناد سیاستی طبقه‌بندی شده در حوزه داده‌های حاکمیتی و همچنین پویایی بسیار سریع فناوری‌های داده‌محور است.

آینده‌پیشرفت ایران

(چالش‌ها، فرصت‌ها، راهکارها)

مهلت دریافت آثار و ایده‌های نوآورانه:

۱۵ بهمن ۱۴۰۴ و زمان برگزاری: بهار ۱۴۰۵

نتایج و بحث

این پژوهش نشان داد که حکمرانی داده به‌عنوان یکی از ارکان بنیادین اقتصاد دیجیتال، نقش تعیین‌کننده‌ای در گذار کشورها به اقتصاد سکویی و تحقق تحول ساختاری ایفا می‌کند. بررسی روندهای جهانی بیانگر آن است که داده دیگر صرفاً یک منبع اطلاعاتی نیست، بلکه به سرمایه‌ای راهبردی برای خلق ارزش اقتصادی، ارتقای بهره‌وری و افزایش قدرت رقابت‌پذیری کشورها تبدیل شده است.

بر مبنای دو عدم‌قطعیت بحرانی «سطح هماهنگی نهادی» و «کیفیت تنظیم‌گری داده‌محور»، می‌توان به صورت اجمالی سه سناریوی متمایز ترسیم کرد:

- سناریوی رکود تنظیمی: هماهنگی نهادی پایین و تنظیم‌گری ضعیف؛ منجر به رشد پراکنده سکوها، انحصارهای داده‌ای، تعمیق شکاف‌های دیجیتال و ناکارآمدی استفاده از داده در سیاست‌گذاری می‌شود؛
- سناریوی تنظیم‌گری اقتضایی و بخشی: هماهنگی متوسط، تنظیم‌گری بخشی و واکنشی؛ برخی بخش‌ها پیشرو می‌شوند، اما اقتصاد سکویی یکپارچه و تحول ساختاری گسترده محقق نمی‌شود؛
- سناریوی حکمرانی داده یکپارچه و آینده‌نگر: هماهنگی نهادی بالا، وجود سند ملی حکمرانی داده، نهاد تنظیم‌گر مستقل و استفاده نظام‌مند از آینده‌پژوهی؛ این سناریو زمینه‌ساز گذار هدفمند به اقتصاد سکویی و تحول ساختاری اقتصاد است؛

الگوی پیشنهادی در این مقاله، معطوف به حرکت از وضعیت موجود به سمت تحقق سناریوی سوم است.

نتایج مطالعه حاکی از آن است که در اقتصادهای نوین، سکوهای دیجیتال با انکا بر داده‌های گسترده کاربران توانسته‌اند مدل‌های سنتی کسب‌وکار را متحول سازند و شکل جدیدی از تعاملات اقتصادی و اجتماعی را ایجاد کنند. در این میان، کشورهایی موفق‌تر بوده‌اند که توانسته‌اند میان توسعه فناوری، تنظیم‌گری هوشمند و حمایت از نوآوری توازن برقرار نمایند.

یافته‌های مقاله نشان می‌دهد که یکی از مهم‌ترین چالش‌های ایران در مسیر گذار به اقتصاد سکویی، نبود نظام یکپارچه حکمرانی داده است. پراکندگی نهادی، موازی‌کاری دستگاه‌ها و فقدان سازوکار هماهنگ میان نهادهای سیاست‌گذار، موجب شده است که ظرفیت‌های داده‌ای کشور به‌صورت کامل در خدمت توسعه اقتصادی قرار نگیرد.

بررسی ابعاد حقوقی و مقرراتی نیز بیانگر آن است که نبود قوانین جامع در حوزه مالکیت داده، حریم خصوصی و اشتراک‌گذاری اطلاعات، از موانع اصلی توسعه اقتصاد داده‌محور در ایران به شمار می‌رود. این خلأ حقوقی نه‌تنها موجب کاهش اعتماد عمومی به سکوهای دیجیتال می‌شود، بلکه زمینه بروز انحصار داده و ناکارآمدی بازارهای دیجیتال را نیز فراهم می‌کند.

مطالعه حاضر نشان داد که آینده حکمرانی داده در ایران به شدت تحت تأثیر پیشران‌های فناورانه قرار دارد. توسعه زیرساخت‌های ارتباطی، گسترش هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و فناوری‌های کلان‌داده می‌تواند تحولات قابل‌توجهی برای ارتقای بهره‌وری و بازطراحی ساختارهای اقتصادی ایجاد کند، اما در صورت نبود سیاست‌گذاری مناسب، همین تحولات می‌توانند به تعمیق شکاف دیجیتال و افزایش وابستگی فناوری منجر شوند.

از منظر آینده‌پژوهی، پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از رویکرد سناریونویسی می‌تواند ابزار مؤثری برای طراحی سیاست‌های داده‌محور باشد. سه سناریوی «رکود تنظیمی»، «تنظیم‌گری اقتضایی» و «حکمرانی داده یکپارچه» نشان می‌دهند که کیفیت هماهنگی نهادی و سطح بلوغ تنظیم‌گری، تعیین‌کننده مسیر آینده اقتصاد سکویی ایران خواهد بود.

نتایج پژوهش تأکید می‌کند که تحقق سناریوی مطلوب حکمرانی داده در ایران نیازمند ایجاد نهاد تنظیم‌گر تخصصی و مستقل در حوزه داده و سکوهای دیجیتال است. چنین نهادی می‌تواند با تدوین قواعد شفاف، حمایت از رقابت سالم و جلوگیری از انحصار داده، بستر لازم برای رشد کسب‌وکارهای نوآور را فراهم سازد.

همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که توسعه اقتصاد سکویی بدون تقویت زیرساخت‌های داده‌ای و ارتباطی امکان‌پذیر نخواهد بود. ایجاد مراکز داده ملی، توسعه پلتفرم‌های تبادل داده، استانداردسازی فرمت‌های داده و گسترش شبکه‌های پرسرعت ارتباطی، از جمله الزامات اساسی برای شکل‌گیری زیست‌بوم داده‌محور در کشور محسوب می‌شود.

در بعد سرمایه انسانی، پژوهش بیانگر آن است که کمبود نیروی متخصص در حوزه علوم داده، هوش مصنوعی و سیاست‌گذاری دیجیتال، یکی از موانع مهم تحول ساختاری اقتصاد ایران است. ارتقای سواد داده‌ای مدیران، آموزش مهارت‌های دیجیتال و ترویج فرهنگ تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، از ضرورت‌های اساسی در مسیر توسعه اقتصاد سکویی به شمار می‌رود.

از دیگر نتایج مهم این پژوهش، تأکید بر نقش اعتماد عمومی در موفقیت نظام حکمرانی داده است. بدون ایجاد شفافیت در نحوه جمع‌آوری و استفاده از داده‌ها و بدون تضمین حقوق کاربران، امکان توسعه پایدار سکوهای دیجیتال و مشارکت گسترده شهروندان در اقتصاد داده‌محور فراهم نخواهد شد.

الگوی پیشنهادی مقاله در سه لایه سیاست‌گذاری کلان، تنظیم‌گری سکویی و زیست‌بوم نوآوری داده‌محور، نشان می‌دهد که حکمرانی داده باید به‌صورت چندسطحی و پویا طراحی شود. این الگو بر تعامل مستمر میان دولت، بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و جامعه مدنی تأکید دارد و آینده‌پژوهی را به‌عنوان ابزار بازبینی مستمر سیاست‌ها معرفی می‌کند.

اقتصاد جهانی در حال عبور از مرحله‌ای است که در آن داده و سکوهای دیجیتال موتورهای اصلی خلق ارزش و بازطراحی ساختارهای اقتصادی به شمار می‌روند. برای کشوری مانند ایران که در آستانه شرویت تحول ساختاری اقتصاد قرار دارد، غفلت از حکمرانی داده به معنای از دست دادن فرصت‌های راهبردی اقتصاد دیجیتال خواهد بود.

این مقاله با تمرکز بر «الگوی آینده‌نگارانه حکمرانی داده در ایران»، نشان داد که گذار به اقتصاد سکویی و تحقق تحول ساختاری، مستلزم مجموعه‌ای از الزامات نهادی، حقوقی، فناورانه، زیرساختی و فرهنگی است. بهره‌گیری از رویکرد آینده‌پژوهی در طراحی نظام حکمرانی داده، امکان مواجهه فعلاانه با عدم‌قطعیت‌ها و انتخاب سناریوهای مطلوب‌تر را برای سیاست‌گذاران فراهم می‌کند.

در مجموع، این پژوهش نتیجه می‌گیرد که گذار به اقتصاد سکویی در ایران صرفاً یک تحول فناورانه نیست، بلکه تغییری عمیق در ساختار حکمرانی، سیاست‌گذاری و الگوی توسعه اقتصادی کشور محسوب می‌شود. تحقق این تحول مستلزم نگاه آینده‌نگر، اصلاحات نهادی، توسعه زیرساخت‌ها و ایجاد چارچوب‌های حقوقی و فرهنگی متناسب با اقتصاد داده‌محور است؛ مسیری که می‌تواند به افزایش بهره‌وری، تنوع‌بخشی اقتصادی و ارتقای جایگاه ایران در اقتصاد دیجیتال جهانی منجر شود.

پیشنهادها

- تدوین «سند ملی حکمرانی سکویی» با مشارکت ذی‌نفعان متعدد و تعیین نقش‌ها و مسئولیت‌های دستگاه‌های مختلف.
- ایجاد یا تعیین یک نهاد هماهنگ‌کننده برای تنظیم‌گری سکوها و یکپارچه‌سازی مقررات پراکنده موجود.
- تصویب قانون جامع حفاظت از داده‌های شخصی و حاکمیت داده با تأکید بر حقوق کاربران و مسئولیت سکوها.
- طراحی سیاست رقابتی فعال و قواعد ضدانحصار ویژه سکوهای دیجیتال، شامل الزامات شفافیت الگوریتمی در حوزه‌های حساس.
- سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌های ارتباطی و ابری و تدوین استانداردهای فنی برای تعامل‌پذیری و واسط برنامه‌نویسی نرم‌افزار کاربردی باز.
- اجرای برنامه‌های گسترده ارتقای سواد دیجیتال و سکویی، به‌ویژه برای گروه‌های آسیب‌پذیر و بهره‌مند کردن آنان از فرصت‌های اقتصاد سکویی.

حمایت از پژوهش و نوآوری در حوزه اقتصاد دیجیتال و حکمرانی سکویی، و توسعه رشته‌ها و دوره‌های میان‌رشته‌ای مرتبط.
اجرای هماهنگ این پیشنهادها می‌تواند زمینه را برای گذار تدریجی اقتصاد ایران از الگوی سنتی وابسته به منابع خام به الگوی نوین داده‌محور و شبکه‌ای فراهم سازد و به افزایش تاب‌آوری، رقابت‌پذیری و عدالت اقتصادی کمک کند.
بدیهی است که اجرای این شش پیشنهاد، نیازمند اراده سیاسی فرابخشی، تخصیص منابع پایدار و پایش مستمر عملکرد نهادهای مسئول است. همچنین به دلیل پویایی بالای فناوری‌های سکویی، سند ملی حکمرانی سکویی باید دارای سازوکارهای بازبینی دوره‌ای (مثلاً هر دو سال یک بار) باشد تا بتواند همگام با تحولات جهانی و نیازهای داخلی به‌روزرسانی شود.
تنها در این صورت است که گذار تدریجی اقتصاد ایران به الگوی داده‌محور و شبکه‌ای، به جای تبدیل شدن به یک آرمان دست‌نیافتنی، به یک مسیر عملی و شدنی تبدیل خواهد شد.

منابع

احمدی، سجاد (۱۴۰۰). «اقتصاد مشارکتی و فرصت‌های آن برای ایران». چاپ اول. تهران: نشر توسعه.

حسینی، مهدی (۱۳۹۹). «چالش‌های تنظیم‌گری اقتصاد دیجیتال در ایران». فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی، شماره ۱۲: ۴۵–۷۲.

رحیمی، علی (۱۳۹۹). «سکوهای دیجیتال و تحول کسب‌وکار». چاپ دوم. تهران: انتشارات دانشگاهی.

صادقی، محمد (۱۳۹۷). «چالش‌های ساختاری اقتصاد ایران». چاپ سوم. تهران: موسسه عالی پژوهش.

کاظمی، لپلا (۱۴۰۰). «اقتصاد پلتفرمی و پیامدهای آن برای حکمرانی». «فصلنامه اقتصاد و فناوری»، شماره ۸، ۱۵–۳۸.

محمدی، رضا (۱۳۹۸). «گذار به اقتصاد دانش‌بنیان در ایران». چاپ اول. تهران: نشر علم.

ملکی، فاطمه (۱۴۰۰). «سواد دیجیتال و حکمرانی اینترنت». در: مجموعه مقالات همایش ملی فضای مجازی و حکمرانی. تهران: انتشارات پژوهشگاه، ۱۲۱–۱۴۵.

نعمتی، حمید (۱۴۰۰). «بازتعریف نقش دولت در عصر پلتفرم‌ها». فصلنامه مدیریت دولتی، شماره ۲۰: ۹–۲۳.

- Farahani, M. (2021), “Platformization and Market Power in Emerging Economies”, *Journal of Digital Economy*, 5(2): 87-110.
Karimi, A. (2022), “Data Formation and Privacy in Developing Countries”, *International Journal of Law and Technology*, 14(1): 25-49.
OECD (2019), **An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation**, Paris: OECD Publishing.
Rahman, S. (2021), “*Skills for the Platform Economy*”, Economic Policy Review, 7(3): 55-78.
Shin, D. (2021), “Interoperability and Open APIs in Platform Ecosystems”, *Technology and Society Journal*, 9(1): 30-52.
World Bank (2020), *Digital Economy for Development*, Washington, DC: World Bank.
Zhu, F. (2019), *The Rise of Platform Business*, Boston: Harvard Business Press.