

هوالمعلیم

خلاصه طرح

# تدوین برنامه گذار از اقتصاد سنتی به اقتصاد دیجیتالی

مجری:

محمدعلی مرادی

دانشیار دانشگاه تهران

سال ۱۳۹۶

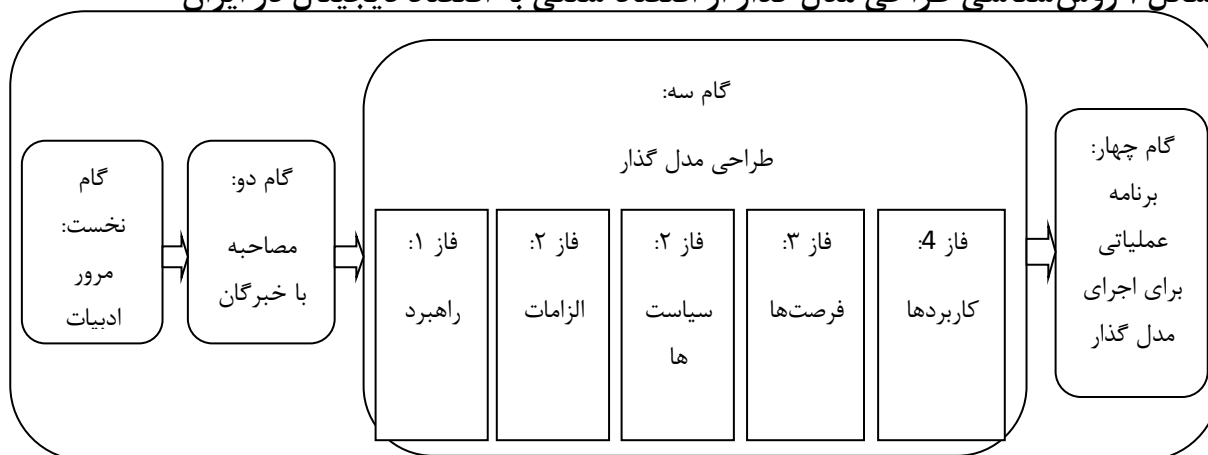
امروزه توسعه اقتصادی دیجیتال یکی از راهبردهای کلیدی در دستور کار کشورها قرار دارد. توسعه اقتصاد دیجیتال نقش مهمی در اقتصادها دارد و باعث بهبود بهره‌وری و رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال می‌شود. با توجه به نرخ رشد بهره‌وری کم، رشد اقتصادی پایین و نرخ بیکاری بالا، بویژه نرخ بیکاری بالای دانش‌آموختگان در ایران؛ توسعه اقتصاد دیجیتال برای حل مشکلات کشور در ایران یک الزام و نه انتخاب است. هدف این پژوهش این است که مدلی طراحی کند که کشور را از یک اقتصاد مبتنی بر منابع به اقتصاد دیجیتال تبدیل کنید. برای تهیه، تدوین و طراحی مدل گذار از اقتصاد سنتی به اقتصاد دیجیتال در ایران پژوهش، روش‌شناسانی منحصربه‌فردی استفاده شده است. این روش‌شناسی در پنج مرحله به شرح زیر طبقه‌بندی شده است:

- مرحله نخست روش‌شناسی درصدد است ادبیات مرتبط با تکامل اقتصاد دیجیتال را مرور کند و بر اساس نتایج بدست آمده از مرور ادبیات، آن یافته را به کار گیرد.
- مرحله دو، متغیرهای خصیصه‌ای مشخصی را شناسایی و ابعاد مختلف تکامل اقتصاد دیجیتال را مدل‌سازی می‌نماید. هر یک از متغیرها به‌عنوان سوال دوتایی تعریف شده است تا از عینی بودن و بی‌طرف بودن ابعاد مختلف تحلیل تکاملی، اطمینان حاصل شود و اعتبار آنها بر اساس نتایج مرور ادبیات که در مرحله اول انجام شده، سنجیده شده است.
- مرحله سه این هدف را دنبال می‌کند که مدل تکاملی اقتصاد دیجیتال را طراحی کند. این مدل بر اساس یک ساختار منطقی حاصل می‌شود. این ساختار در چارچوب مجموعه‌ای از متغیرهای خصیصه‌ای که در مرحله دوم تعریف شده، تبیین می‌شود.
- مرحله چهارم بر آن است تا تکامل اقتصاد دیجیتال را توصیف و تفسیر نماید. این مهم از طریق مدل تکاملی اقتصاد دیجیتال صورت گرفته است. از جمله دلایل و پیامدهای مراحل مختلفی که مطابق چارچوب تحلیلی مدل تکاملی اقتصاد دیجیتال است، بحث و بررسی می‌شود. برای هر یک از مراحل، چارچوب‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، اکولوژیکی و سایر مسائل مرتبط با اقتصاد دیجیتال شناسایی شده است و این که دولت چگونه با نوآوری‌هایی که حول و حوش فناوری موجود ایجاد می‌کند، به این مسائل واکنش نشان می‌دهد نیز بخشی از مباحث این قسمت را تشکیل می‌دهد و این که این نوع نوآوری‌ها منجر به آشکال جدیدی از فناوری می‌شود که حکمرانی را توانمند می‌کند نیز بحث و بررسی می‌شود.

یکی از مباحث اساسی در پرداختن به اقتصاد دیجیتال، تبیین وضع موجود است که در کشورهای در حال توسعه، در قالب اقتصاد سنتی بحث می‌شود و همچنین، ترسیم وضع مطلوب که از اقتصاد دیجیتال به‌عنوان وضع مطلوب یاد می‌شود. لذا، تبیین مفهوم اقتصاد سنتی و اقتصاد دیجیتال، زمینه را

برای تهیه و تدوین برنامه به‌منظور انتقال از وضع موجود به وضع مطلوب که همان گذار از اقتصاد سنتی به اقتصاد دیجیتالی است، هموار خواهد ساخت.

### شکل ۱ روش‌شناسی طراحی مدل گذار از اقتصاد سنتی به اقتصاد دیجیتال در ایران



یکی از موضوعات مهم، رویکرد گذار از اقتصاد سنتی به اقتصاد دیجیتالی است. در مرحله گذار، اقتصاد سنتی تجدید ساختار می‌شود. در بخش صنعت، زنجیره عرضه و روابط عرضه‌کنندگان با مشتریان در صنعت کارخانه‌ای اقتصاد سنتی تغییر می‌یابد. این صنایع از جمله وسائط نقلیه و صنایع مکانیکی و الکترونیکی؛ تجدید ساختار می‌شود. کسب‌وکار سنتی در مقابل کسب‌وکار نوین قرار دارد. کسب‌وکار سنتی از جمله در خدمات، به کسب‌وکاری اطلاق می‌شود که خدمات به مشتری‌ها در کنار خیابان ارائه می‌دهد و مبادله در مغازه کنار خیابان به‌صورت چهره به چهره انجام می‌گیرد. ارائه خدمات بانکی در بانک، فروش مواد غذایی و نظایر آنها در کنار خیابان؛ نمادی از شکل سنتی کسب‌وکارها است. در مقابل شکل سنتی، شکل نوین آن از طریق اینترنت و به‌صورت برخط؛ عرضه خدمات به صورت نوین صورت می‌گیرد. در خصوص اقتصاد دیجیتالی تعریف مختلفی ارائه شده است. در این پژوهش از تعریف گسترده استفاده شده است که توسط اتکین‌سون و مکی (۲۰۰۷) بدین شرح ارائه شده است:

«اقتصاد دیجیتالی کاربرد فراگیر فناوری اطلاعات (نرم‌افزار، سخت‌افزار، کاربردها و ارتباطات) در تمامی ابعاد اقتصادی شامل کارکرد درونی سازمان‌ها (کسب‌وکار، دولت و بخش عام‌المنفعه)، مبادلات میان سازمان‌ها و مبادلات میان افراد که هم به عنوان شهروند و هم مصرف‌کننده و سازمان‌ها ایفای نقش می‌کنند».

فناوری مبتنی بر اقتصاد دیجیتالی، ماورای اینترنت و رایانه شخصی کاربرد دارد و در تولید انبوهی از محصولات فناوری و حتی فراتر از آن نظیر تلفن همراه، واحدهای GPS، PDAs، MP3 و دوربین‌های دیجیتالی توسعه‌پذیر است. همچنین در محصولاتی که مصرف‌کننده روزانه استفاده می‌کند نظیر ماشین‌لباس‌شویی، خودرو، کارت‌های اعتباری، محصولات صنعتی مانند ابزارهای کنترلی اتوماتیک، لیزر و روبات استفاده می‌شود.

آنها تاکید کرده‌اند استفاده از فناوری اطلاعات به دلیل ارزان تر بودن، سریع تر بودن و بهتر بودن کاربرد آن؛ در سازمان‌ها به طور پیوسته استفاده می‌شود.

در اقتصاد کشورهای در حال توسعه یکی از مولفه های کلیدی فراموش شده این است که نقش فناوری های دیجیتال به عنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی در عمل کمتر مورد توجه قرار گرفته است. دانش، فناوری و نوآوری به عنوان راه حل‌ها اساسی برای ارتقای توان رقابتی و افزایش عملکرد اقتصاد کشورها محسوب می‌شود. به همین دلیل در برنامه اقتصاد دیجیتالی به عوامل مذکور برای دستیابی به ارتقای کارآیی سیستم‌های تولید و صنایع کارخانه‌ای پیشرفته، توجه ویژه می‌شود.

اقتصاد دیجیتالی پدیده‌ای فراتر از کسب و کار الکترونیکی، تجارت الکترونیکی و اینترنت است. با این وجود باید اذعان داشت تجارت کالاها، خدمات و اطلاعات بخشی از ابعاد اقتصاد دیجیتالی را تشکیل می‌دهند که از طریق تجارت الکترونیکی انجام می‌گیرد. شایان ذکر است، ستون فقرات اقتصاد دیجیتالی زیرساخت‌های آن است که توسط بخش‌های مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات فراهم می‌شود و لذا صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات از این منظر حائز اهمیت است.

شایان ذکر است، علی‌رغم اقدامات اساسی صورت گرفته در ایران برای دستیابی به اقتصاد دیجیتالی، اقدامات و پیشرفت‌ها در حوزه دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضع مطلوب فاصله زیادی دارد. همچنان جایگاه کشور در رده بندی های جهانی و شاخص‌ها، موید این است که استفاده از این ابزارها در جهت ایجاد ارزش افزوده و تولید ثروت؛ تحول چشم‌گیری نداشته است. همچنین، برای دستیابی به اقتصاد دیجیتالی، به تجدید ساختار در حوزه‌های مختلف قانونی، اجتماعی و اقتصادی است و برای دستیابی به آن مستلزم برنامه و زمان است.

در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، هر دو شکل ارائه خدمات سنتی و نوین هم مناطق مختلف شهری و هم مناطق روستایی در ایران وجود دارد. اما سهم شکل سنتی کسب و کار در کل کشور غالب است. بنابراین، وضع موجود ایران دلالت بر این دارد که ساختار فعلی اقتصاد ایران، ساختار سنتی است و بخشی از زمینه‌ها و زیرساخت‌های اقتصاد دیجیتالی در ایران استقرار پیدا کرده است اما با وضع مطلوب فاصله زیادی دارد و بایستی برای دستیابی به وضع مطلوب که همان اقتصاد دیجیتالی برنامه گذار تهیه و به اجرا گذاشته شود.

در ادامه شاخص‌ها و نماگرهای ارزیابی و تحلیل عملکرد اقتصاد دیجیتالی معرفی و سپس جایگاه ایران در آنها مشخص می‌شود. این گزارش درصدد است به طور خلاصه مفهوم هر شاخص، هدف از محاسبه شاخص، نهاد محاسبه کننده شاخص و نحوه محاسبه شاخص را بیان کند. مجموعه کلیدی نماگرهای فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران بالغ بر ۱۰۰ نماگر است. تعداد ۷۲ عدد از این نماگرها، آمارهای ثبتي هستند و تعداد ۲۸ نماگر از این مجموعه از طریق روش های آمارگیری و یا نظرسنجی خبرگانی احصاء می‌شوند. به طور کلی، می‌توان گفت که سه روش کلی آمارگیری، جمع آوری اطلاعات از مراجع مرتبط (استعلام از دستگاه مسئول و جمع آوری اطلاعات از طریق عملیات میدانی) و استفاده از مدل های تخمینی به منظور دستیابی به مقادیر این نماگر

ها در نظر گرفته شده است. همچنین در این گزارش، شاخص های ارزیابی و تحلیل عملکرد اقتصاد دیجیتال معرفی شده است. سعی شد مفهوم هر شاخص، هدف از محاسبه شاخص، نهاد محاسبه کننده شاخص و نحوه محاسبه هر یک به طور خلاصه بیان شود.

بررسی وضع موجود و روند گذشته اقتصاد دیجیتال ایران علی رغم تلاش های زیادی که صورت گرفته در شاخص های بین المللی جایگاه چندان رضایت بخش نیست. برای بررسی و تحلیل آن، از نماگرهای مختلف داخلی و آمار و اطلاعات نهادهای معتبر بین المللی استفاده شده است. ذکر این نکته لازم است که اغلب در آمار و اطلاعات منتشر شده از سوی نهادهای آماری کشور و مراکز بین المللی بویژه برای آمار مشترکین تلفن ثابت، تلفن همراه، کاربران اینترنت و نظایر آنها، اختلافاتی وجود دارد. بنابراین، در این مطالعه، از گزارش های آماری که مقایسه تطبیقی ایران با دیگر کشورها را میسر می سازد، استفاده شده است. از آنجایی که آمارهای مربوط به متغیرهای مهم اقتصادی در سطح ملی و به طریق اولی در سطح منطقه ای و بین المللی با یک وقفه حداقل دو سال در دسترس است، انجام مقایسه منطقه ای از عملکرد متغیرهای مهم اقتصادی با یک وقفه دو ساله، امکان پذیر است.

بر اساس آمارهای اتحادیه جهانی مخابرات طی سال های اخیر، دسترسی و استفاده از فناوری اطلاعات به ویژه خدمات های مرتبط با تلفن همراه و اینترنت رشد پایداری داشته است اما اشتراک تلفن ثابت و خدمات های مرتبط با تلفن ثابت رشد کند داشته اند. ایران نیز همانند بقیه جهان بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات در همه زمینه ها توسعه یافته است. در این مدت زیرساخت های ارتباطی و فناوری اطلاعات توسعه یافته و باعث شده تا ضریب نفوذ تلفن همراه، ضریب نفوذ کاربران اینترنت و پهنای باند داخلی و بین المللی افزایش یابد. همچنین پهنای باند IP داخلی و بین المللی افزایش یافته و این باعث افزایش ظرفیت شبکه انتقال شده است. جایگاه کشور همچنان در شاخص های کلیدی فناوری اطلاعات و ارتباطات مناسب نمی باشد. در شاخص توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات (IDI) رتبه ۹۱، در شاخص آمادگی شبکه (NRI) رتبه ۹۶، در شاخص رقابتمندی (GCI) رتبه ۷۴، در شاخص اقتصاد دانش بنیان (KEL) رتبه ۹۴ و در شاخص دولت الکترونیکی (EGDI) رتبه ۱۰۵ جهان را دارد. بنابراین می توان گفت ایران به لحاظ شاخص های کلیدی فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین کشورهای جهان در سطح متوسط و کمتر از آن قرار دارد.

گسترش کاربری ارتباطات و فناوری اطلاعات، باعث گسترش اقداماتی در رابطه با دولت الکترونیکی، سلامت الکترونیکی، آموزش الکترونیکی، تجارت الکترونیکی و بانکداری الکترونیکی در کشور شده است. اما علی رغم این اقدامات و پیشرفت ها در حوزه دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات اما همچنان جایگاه کشور در رده بندی های جهانی و شاخص های مبین استفاده از این ابزارها در جهت ایجاد ارزش افزوده و تولید ثروت کشور تحول چشم گیری نداشته است.

در ادامه نظریه های گذار که به موازات تحولات نوآوری و فناوری شکل گرفته، مرور می شود. بنیان های نظری-تاریخی نوآوری در نظریه شومپیتر (۱۹۴۷) با عنوان واکنش خلاق در تاریخ اقتصادی به تحولات تغییر و

فناوری و نوآوری پرداخته است. شومپیتر تحلیل تغییرات تاریخی متقدمان را بر معرفی شرایط و وضعیت و تحلیل عوامل بر اساس روابط علی استوار می‌داند و آن را مورد نقد و انتقاد قرار می‌دهد و ایشان بر رویکرد تحلیل تفصیلی، بر تحلیل سازوکارهایی که تغییرات رخ می‌دهد، متمرکز می‌شود. سازمان ملل (۲۰۱۳) اجزای تشکیل دهنده اقتصاد دیجیتالی را در سه حوزه به شرح زیر تبیین و معرفی کرده است:

- زیرساخت‌های شبکه‌ای پهنای باند
- صنعت کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و
- استفاده‌کنندگان نهایی

مارکس، وبر و دورکیم از جمله نظریه‌پردازانی هستند که به انتقال اجتماعی در جوامع سرمایه‌داری پرداخته‌اند. به‌طور خاص نقش تغییرات فناوری به عنوان منشاء اصلی پویایی اقتصادهای سرمایه‌داری را مارکس و شومپیتر درک کردند. بل (۱۹۷۳) از تحولات نوین در نیمه دوم قرن ۲۰ به عنوان جوامع پسا صنعتی یاد کرده که در تداوم این تحولات، از تحولات اقتصاد دیجیتالی به عنوان بخشی از تحولات تاریخی نظام سرمایه‌داری یاد می‌شود. فری‌من (۱۹۹۴) و بامول (۲۰۰۲) به این نکته تصریح کردند که اقتصاددانان تا دهه‌های اخیر به‌طور نسبی تحلیل تغییرات فناوری و نوآوری را نادیده گرفته بودند.

نکته مهم در مرور ادبیات گذار استفاده از نکات کلیدی و همچنین ابعاد مدل‌های موجود در نمونه‌های مطروحه و استفاده از عوامل ذکر شده در جهت طراحی مدل بومی می‌باشد. مدل بومی برای بستر پژوهش می‌بایست دربرگیرنده ویژگی‌های مهم زمینه و همچنین مطابق شرایط ذی‌نفعان اقتصاد دیجیتالی مورد مطالعه باشد. مدل‌های زیادی برای گذار از اقتصاد سنتی به اقتصاد دیجیتالی معرفی شده است.

با توجه به این‌که در جهان، مدل واحدی وجود ندارد، در این گزارش، مدل‌های مختلف، بحث و بررسی می‌شود تا از طریق شناخت و نظام‌مندسازی مدل‌های موجود؛ در نهایت مدل دستیابی به اقتصاد دیجیتالی را برای ایران طراحی گردد. در این طراحی موارد مطرح شده در خصوص استفاده از مدل‌های دیگر بخش‌ها بسیار حائز اهمیت می‌باشد. هر منطقه با توجه به ظرفیت‌ها و قابلیت‌های موجود در زیرساخت‌ها، نیروی انسانی، سطح نهادی و دیگر موارد توانایی به‌کارگیری و طراحی مدل بومی را دارا می‌باشد.

در ادامه راهبردها و سیاست‌های اقتصاد دیجیتالی بحث و بررسی می‌شود. تحولات علمی و فنی طی سده‌های مختلف وجود داشته است. با این وجود، از نیمه دوم سده بیست جهان وارد عصر تازه‌ای شد و به نحوی آغازگر روندی برای پایان عمر صنعتی‌سازی تلقی شد. تحولات پرشتاب علمی-فناوری، موتور محرک این تحول بوده است. توسعه سریع اقتصاد دیجیتالی، چارچوب‌های سیاستی موجود را با چالش مواجه می‌سازد.

در خصوص سیاست‌های دولت برای دستیابی به اقتصاد دیجیتالی، دی‌میر و لوه (۲۰۰۴) با رویکرد عملگرایانه و نه نظری به تبیین ابعاد آن پرداخته است. آنها مداخله دولت را برای دستیابی به اقتصاد دیجیتالی را حائز اهمیت دانسته و تصریح می‌کنند فناوری اطلاعات و ارتباطات برای رشد و توسعه کسب‌وکار و توسعه دولت نقش برجسته‌ای دارد.

یکی از حوزه‌های مهم به سیاست‌های رقابتی در اقتصاد دیجیتال اختصاص دارد. در این فرآیند شناخت ویژگی بازارهای اقتصاد دیجیتال و نحوه تأثیر آنها بر طراحی سیاست رقابتی از مباحث اساسی است که در این گزارش به تفصیل بحث و بررسی شد. سیاست‌های رقابتی و ابزارهای مرتبط با آن با محوریت قانون ضدتراست، مقررات ادغام، کمک‌های دولتی و مقررات تنظیمی بخشی اختصاص دارد. سایر سیاست‌ها به سیاست تجاری، سیاست صنعتی، سیاست مالیاتی، حقوق مالکیت معنوی و حمایت از مصرف‌کننده اختصاص دارد.

برای طراحی مدل جامع، ابتدا چارچوب کلان مدل گذار معرفی و سپس مؤلفه‌های آن در قالب جدول طبقه‌بندی و درنهایت مدل تفصیلی گذار از اقتصاد سنتی به اقتصاد دیجیتال طراحی و ترسیم شد. در ادامه، بازیگران عمده اقتصاد دیجیتال معرفی شدند. این بازیگران شامل نهادهای حکومتی، عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان هستند. در این فصل، وظایف و فعالیت‌های هر یک در دستیابی به اقتصاد دیجیتال تعیین و درنهایت مدل تفصیلی گذار از اقتصاد سنتی به اقتصاد دیجیتال طراحی و ترسیم شد. بر اساس یافته‌های مرور ادبیات و همچنین یافته‌های حاصل از مصاحبه، فرآیند تکاملی مدل کلان گذار از اقتصاد سنتی به اقتصاد دیجیتال در ایران بدین شرح است:

- شناسایی وضع موجود
  - فراهم کردن الزامات برای دستیابی به اقتصاد دیجیتال
  - معرفی راهبرد برای دستیابی به اقتصاد دیجیتال
  - معرفی سیاست‌های رشد و توسعه اقتصاد دیجیتال
  - شناسایی فرصت‌های پیش روی اقتصاد دیجیتال
  - توسعه کاربردهای بخشی اقتصاد دیجیتال
  - وضعیت مطلوب یعنی دستیابی به اقتصاد دیجیتال
- در ادامه مولفه‌های هر یک از ابعاد مدل طراحی شده برای گذار از اقتصاد سنتی به دیجیتال برحسب حوزه های موضوعی، معرفی می شود:

#### (۱) وضع موجود:

وضع موجود ایران از بعد دیجیتالی دارای ویژگی غالب اقتصاد سنتی است. این ویژگی‌ها به شرح زیر است:

- اقتصاد مبتنی بر عوامل تولید
- کاربرد محدود فناوری اطلاعات
- وابستگی شدید به واردات محصولات دیجیتال
- استقرار گسترده شبکه‌های سنتی
- نهادینه شدن ساختارهای ایستا و سنتی
- حاکمیت رویکردهای یادگیری گسسته و موردی

- فقدان انگیزه‌های کافی برای نوآوری و پذیرش فناوری‌های نوین
- فقدان توازن بین عرضه و تقاضای خدمات دیجیتالی
- سهم نازل اقتصاد دیجیتالی در ارزش‌افزوده کل کشور
- رتبه پایین کشور در شاخص‌های اقتصاد دیجیتالی

## ۲) راهبرد دستیابی به اقتصاد دیجیتال:

تبیین راهبرد توسعه مستلزم مفهوم سازی اقتصاد دیجیتالی است. برای مفهوم سازی اقتصاد دیجیتال از تعریف گسترده استفاده شده است که بر تعریف اتکین‌سون و مگی<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) استوار است. ایشان اقتصاد دیجیتالی را بدین شرح تعریف کرده‌اند: «اقتصاد دیجیتال کاربرد فراگیر فناوری اطلاعات (نرم‌افزار، سخت‌افزار، کاربردها و ارتباطات) در تمامی ابعاد اقتصادی شامل کارکرد درونی سازمان‌ها (کسب‌وکار، دولت و بخش عام‌المنفعه)، مبادلات میان سازمان‌ها و مبادلات میان افراد که هم به عنوان شهروند و هم مصرف‌کننده و سازمان‌ها ایفای نقش می‌کنند». نکات کلیدی این تعریف برای تبیین راهبرد به شرح زیر است:

- زیرساخت‌های دیجیتالی
- آموزش‌ها و مهارت‌های دیجیتالی
- کاربرد فراگیر دیجیتال در بخش‌های مختلف نظیر سلامت، گردشگری، انرژی، بانکداری، مالی، حمل و نقل، آموزش
- دولت دیجیتال
- بازیگران اقتصاد دیجیتال نظیر مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان اعم از کالاها و خدمات و محتوی با عنایت به ابعاد کلیدی فوق، راهبرد اقتصاد دیجیتالی به شرح زیر تبیین و معرفی می‌شود:

«انتقال اقتصاد از اقتصاد مبتنی بر منابع به اقتصاد دیجیتال از طریق توسعه و کاربرد فراگیر و گسترده

دانش، فناوری و زیرساخت‌های فنی - دیجیتالی توسط دولت، کسب و کارها و شهروندان در کشور»

اقتصاد ایران یک اقتصاد وابسته به منابع و به طور مشخص وابسته به نفت است. ساختار تولید، تجارت و بودجه دولت بر نفت استوار است. برای اصلاح ساختار و راه‌ها شدن از وابستگی به نفت، تولید و کاربرد دانش، فناوری و نوآوری در کشور است. این مهم تحقق پیدا نمی‌کند مگر اینکه مشارکت تمامی احاد جامعه در آن تجلی یابد. دولت در ایجاد انگیزه و هدایت مردم برای اندیشیدن و تفکر به منظور تولید و کاربرد دانش، فناوری و نوآوری نقش ممتازی دارد.

این راهبرد کلیدی دارای چند رویکرد محوری است. در سطح وسیع‌تر کاربرد دانش، فناوری و نوآوری در اقتصاد مطرح است. نمود عینی آنها کاربردهای فناوری اطلاعات است و در سطح نهادی، استقرار و توسعه دولت

<sup>۱</sup> Atkinson and McKay



الکترونیکی، در هدایت بازیگران به سمت توسعه و کاربرد فناوری دیجیتال، نقش محوری را ایفا می کند. دولت‌ها برای دستیابی به کاربرد دانش و فناوری دیجیتال، برنامه های متعددی طراحی و به اجرا می می آروند. هی رن و رودنی<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) در خصوص نقش دولت تاکید می کنند دولت نقش راهبردی در سده ۲۱ دارد و این نقش‌ها از ماهیت دانش و اقتصادهای دانش‌بنیان نشأت گرفته است. دولت در سطح کلان برای ایفای نقش راهبری؛ تسهیل‌کننده ابعاد امور فناوری، فرهنگی و اجتماعی است. از دیدگاه آنها، سیاستگذاران دانش در قرن ۲۱ بایستی بر حوزه‌های موضوعی زیر متمرکز شود: تقویت، حمایت و بهره‌برداری از دانش مشترک؛ آمادگی برای بهره‌برداری از امواج دانش و آماده‌سازی جوامع برای مشارکت در اقتصاد دانشی.

### ۳) الزامات دستیابی به اقتصاد دیجیتال

الزامات مورد نیاز برای دستیابی به اقتصاد دیجیتال عبارتند از:

- راهبردها
- مفهوم سازی فراگیر اقتصاد دیجیتال
- برنامه‌های راهبردی
- نهادسازی
- قوانین و مقررات
- شبکه‌سازی
- زیرساخت‌های دیجیتالی
- پلت‌فرم‌ها
- پهن باند
- بانک‌های اطلاعاتی فراگیر
- سرمایه گذاری زیرساختی
- توسعه اخلاق و فرهنگ‌سازی
- نظام نظارت

### ۴) سیاست‌ها:

حوزه های سیاستگذاری دولت برای توسعه اقتصاد دیجیتال عبارتند از:

- آموزش
- مهارت‌آموزی مجدد
- استانداردها

<sup>۲</sup> Hearn and Rooney

- امنیت سایبری
- حریم خصوصی حفاظت از داده
- تولید سخت‌افزار و نرم‌افزار
- تولید محتوای دیجیتال
- اعتماد دیجیتالی
- عدالت، بی‌طرفی و عدم تبعیض
- سیاست مالیاتی
- سیاست رقابتی
- سیاست‌های بهبود محیط کسب‌وکار دیجیتالی

#### ۵) فرصت‌ها

زمینه‌هایی که برای توسعه اقتصاد دیجیتالی برای ایران به عنوان فرصت وجود دارد به شرح زیر است:

- کسب‌وکار الکترونیکی
- شهروند الکترونیکی
- دولت الکترونیکی
- تجارت الکترونیکی
- پرداخت الکترونیکی
- جامعه الکترونیکی
- دموکراسی الکترونیکی
- بازاریابی الکترونیک
- محاسبات ابری
- تلکام
- اینترنت اشیا

#### ۶) کاربردهای بخشی:

کاربردهای بخشی اقتصاد دیجیتالی بدین شرح است:

- خدمات اجتماعی
- گردشگری
- حمل‌ونقل
- سلامت

- مالی
- انرژی
- بانکداری
- آموزش
- جامعه اطلاعاتی و دانشی
- انتظامات و پلیس
- امنیت و دفاعی
- کشاورزی
- صنعت کارخانه‌ای
- صنعت رسانه‌ای
- خرده‌فروشی

#### ۷) وضع مطلوب:

وضع مطلوب در دستیابی به اقتصاد دیجیتال به شرح زیر است:

- تولید محصولات دیجیتال
- صدور محصولات
- کاربرد فراگیر فناوری اطلاعات
- اقتصاد مبتنی بر نوآوری
- شبکه‌های یکپارچه الکترونیکی
- ساختارهای مدرن و پویا
- یادگیری مادام‌العمر
- انگیزه بالا برای نوآوری و پذیرش فناوری
- توازن بین عرضه و تقاضای خدمات دیجیتالی
- سهم بالای اقتصاد دیجیتالی در اقتصاد
- رتبه بالا در شاخص‌های دیجیتالی

یکی از درس‌های اجرای برنامه‌های توسعه الکترونیکی گذشته این است که باید یک نهاد محوری برای مدیریت و توسعه اقتصاد دیجیتالی وجود داشته باشد. این نهاد باید قادر باشد هماهنگی‌ها و همکاری‌های میان دستگاه‌های مختلف را ایجاد کند و هر گونه ناهماهنگی و ناسازگاری‌های محتمل موجود در میان دستگاه‌ها را برطرف نماید. مسئولیت به‌روز رسانی قوانین و مقررات لازم برای توسعه اقتصاد دیجیتالی را به عهده به‌گیرد.

آنچه مهم است امور مدیریتی است که برای دستیابی به اقتصاد دیجیتال در یک نهاد تمرکز پیدا کند و وحدت در مدیریت به‌عنوان متولی توسعه اقتصاد دیجیتال را به عهده بگیرد. بدیهی است صرف انتخاب یک نهاد یا ایجاد نهاد جدید برای این منظور کفایت نمی‌کند. بلکه تمامی قوانین و وظایف فعلی دستگاهی با قوانین جدید هماهنگ و هم‌راستا شود و تا برنامه توسعه اقتصاد دیجیتالی در حین اجرا با چالش مواجه نشود.

نکته دیگر این است که این نهاد بتواند به‌طور پیوسته، فرآیندها، فعالیت‌ها و نحوه اجرای برنامه توسعه اقتصاد دیجیتالی را رصد کند. این مهم مستلزم این است که شاخص‌های نظارت برای رصد کردن نحوه اجرای برنامه‌های اقتصاد دیجیتالی تهیه و به‌صورت دوره‌ای تهیه و منتشر شود و موانع پیش روی آن شناسایی و احصا شود و در صورت نیاز، بازنگری و اصلاح شود. با عنایت به قوانین جاری کشور، وظایف نهادهای کشور به شرح زیر است:

- نهاد متولی توسعه اقتصاد دیجیتال
- وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران
- وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
- وزارت اطلاعات
- وزارت امور اقتصادی و دارایی
- وزارت امور خارجه
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- وزارت جهاد کشاورزی
- وزارت دادگستری
- وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح
- وزارت راه و شهرسازی
- وزارت صنعت، معدن و تجارت
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
- وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی
- وزارت کشور
- وزارت نفت
- وزارت نیرو
- وزارت ورزش و جوانان
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی
- مرکز آمار ایران

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
- سازمان بورس و اوراق بهادار
- سازمان سازمان حفاظت محیط زیست
- سازمان فناوری اطلاعات
- سازمان میراث فرهنگی و گردشگری
- بیمه مرکزی ایران
- گمرک جمهوری اسلامی ایران
- شهرداری
- صداوسیما
- شورای رقابت
- قوه مقننه
- قوه مجریه
- قوه قضائیه