



Explaining the dimensions of benefiting from government technology (Govtech) to create transformation in public finance: a qualitative study in the public sector

- Hamid Reza Habibi ^۱
- Mohammad Amin Asadi Azim ^۲
- Mohammad Mahdi Nizami ^۳

Abstract

The main goal of this research is to explain the dimensions and details necessary to benefit from government technology (Govtech) to bring about transformation in public finance. In order to synergize and share ideas with specialists about the dimensions and details necessary to benefit from government technology (Govtech) to create transformation in public finance, the focus group method was used. The number of focal group members was ۱۰ people, all of whom were professors of fields related to government technology and public finance (professors of economics, management, public sector accounting, and information technology were used). After holding ۵ focus group meetings, the final results of the research showed that in order to benefit from government technology (Govtech) to create transformation in public finance, it is necessary to base solutions on three key pillars. First, digital solutions should be functional, which means how to use digital solutions to support the business process, automate and redesign it. The second pillar is actually the IT architecture pillar, which is related to essential features of the core technology, such as cyber security considerations. The third pillar is the pillar of governance and management, which includes legal and institutional aspects that should help the maximum use of technology.

Keywords: government technology, focus group, public finance

^۱ PhD in accounting, member of the academic staff of the accounting department, Faculty of Management and Accounting, Yadgar Imam Khomeini (RA) Shahrari Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Email: habibi_hrh@yahoo.com

^۲ Master of Accounting, Payam Noor University, Behshahr, Mazandaran

^۳ Master of Economic Sciences, Economic Development and Planning, University of Tehran, Tehran, Iran.

تبیین ابعاد بهره‌مندی از فناوری دولتی (Govtech) جهت ایجاد تحول در مالیه عمومی: مطالعه‌ای کیفی در بخش عمومی

■ حمید رضا حبیبی^۱
■ محمد امین اسدی عظیمی^۲
■ محمد مهدی نظامی^۳

چکیده

هدف اصلی این پژوهش تبیین ابعاد و جزئیات لازم برای بهره‌مندی از فناوری دولتی (Govtech) جهت ایجاد تحول در مالیه عمومی است. به منظور هم‌افزایی و همفکری با متخصصین درباره ابعاد و جزئیات لازم برای بهره‌مندی از فناوری دولتی (Govtech) جهت ایجاد تحول در مالیه عمومی از روش فوکوس گروه استفاده شد. تعداد اعضای گروه کانونی ۱۰ نفر بودند، که همگی از اساتید رشته‌های مرتبط با فناوری دولتی و مالیه عمومی بودند (از اساتید رشته‌های حوزه اقتصاد، مدیریت، حسابداری بخش عمومی و فناوری اطلاعات استفاده شد). پس از برگزاری ۵ جلسه فوکوس گروه، نتایج نهایی پژوهش نشان داد برای بهره‌مندی از فناوری دولتی (Govtech) جهت ایجاد تحول در مالیه عمومی ضروری است راهکارها بر سه رکن کلیدی مرتبط بنا شود. نخست، راهکارهای دیجیتالی باید وظیفه‌ای باشند که به معنای نحوه استفاده از راهکارهای دیجیتال برای پشتیبانی از فرآیند تجاری، خودکارسازی و بازطراحی آن است. دومین رکن در واقع رکن معماری IT است که به خصوصیات ضروری فناوری اصلی مانند ملاحظات امنیت سایبری ربط دارد. رکن سوم نیز رکن حکمرانی و مدیریت است که شامل جنبه‌های حقوقی و نهادی است که باید به استفاده حداکثری از فناوری کمک کند.

واژگان کلیدی: فناوری دولتی، گروه کانونی، مالیه عمومی

^۱ دکترای حسابداری، عضو هیات علمی گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، نویسنده مسئول، نشانی پست الکترونیکی:

habibi_hrh@yahoo.com

^۲ ارشد حسابداری، دانشگاه پیام نور، بهشهر، مازندران،

^۳ کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، گرایش توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

فناوری‌های دیجیتال، تقریباً همانند دستاوردهای مهم پیشین در حوزه ارتباطات و حمل‌ونقل، در حال ایجاد تحولی بزرگ در جوامع‌اند. در قرن نوزدهم، پیدایش راه‌آهن با ایجاد امکان حمل‌ونقل سریعتر و کارآتر کالا و انسان موجب انقلابی در حمل‌ونقل شد و پیدایش صنایع جدید مانند تولید و توزیع انبوه را ممکن کرد. پیدایش بزرگراه‌ها در قرن بیستم کارایی حمل‌ونقل را با تحویل سریعتر و کارآتر کالا و اطلاعات (مثلاً، کتاب و روزنامه) افزایش داد و موجب پاسخ بهتر خدمات اضطراری شد. درحالی‌که راه‌آهن و بزرگراه زیرساخت فیزیکی برای حمل‌ونقل به شمار می‌آیند و اینترنت، زیرساخت ارتباط دیجیتال است، شباهت‌های گوناگونی در زمینه تأثیر بر جامعه دارند. همچنین، پیامدهای اجتماعی و سیاسی چشمگیری مانند تغییر در نحوه تعامل با یکدیگر و سازماندهی جوامع دارند (سیلو و موزرو، ۲۰۲۳).

دیجیتالی‌سازی خدمات دولتی، یا همان «فناوری دولتی»، فرصتی برای ایجاد تحول در بخش عمومی است. اقدامات مهمی از قبیل ایجاد پلتفرم‌های دیجیتال (مثلاً، ذخیره‌سازی ابری، فرآیندهای پرداخت، هویت دیجیتال)، سیستم‌های داخلی (مثلاً، دیجیتالی‌سازی مدیریت درآمد، مدیریت مالی دولتی، تسهیم داده بین ادارات) و سیستم‌های ارتباط بین دولت و کاربران (مثلاً، تحویل آنلاین اظهارنامه مالی، سوابق پزشکی متمرکز) تا کنون صورت گرفته است. طرح‌های فناوری دولتی تحولی در رابطه بین شهروندان، شرکت‌ها و دولت ایجاد می‌کند و کارایی، شفافیت و چابکی دولت را بیشتر می‌کند. این طرح‌ها، به لطف دسترسی بهتر مردم به اطلاعات، خدماتی را که شهروندان انتظار دارند دولت ارائه کند (دندر و همکاران، ۲۰۲۱) و پاسخگویی دولت به شهروندان را متحول می‌کند. فناوری دولتی باید همه‌پذیر باشد. یعنی حیطه عمل بخش مدنظر باید محدود باشد و روش‌های سنتی‌تر خدمت‌رسانی عمومی در دسترس شهروندانی قرار گیرد که به دلیل شکاف دیجیتالی در شرایط بدی قرار دارند (سیلو و موزرو، ۲۰۲۳). دیجیتالی‌سازی می‌تواند ارائه خدمات عمومی به همگان را ساده کند.

در سال‌های اخیر و مخصوصاً از زمان همه‌گیری کرونا، دیجیتالی‌سازی شتاب بیشتری گرفته است (گوپتا و همکاران، ۲۰۱۷). اهمیت موضوع مورد بررسی در این مقاله از این جهت است که شکاف دیجیتالی مانع بهره‌گیری میلیاردها نفر از مزایای دیجیتالی‌سازی می‌شود، همچنین تأثیر تحول‌آفرین فناوری‌های دیجیتال در نقش دولت در حوزه

خط‌مشی و عملیات‌ها، مزایای چشمگیر اقتصادی و اجتماعی پذیرش دیجیتال، کاربرد فناوری‌های دیجیتال بر بهبود وصول درآمدها، کارایی مخارج، شفافیت مالی و خدمت‌رسانی عمومی در حوزه مالیّه عمومی، ریسک‌های سایبری و نگرانی‌ها درباره حریم خصوصی، نقش خط‌مشی‌های دولت در پذیرش دیجیتال و ... بر کسی پوشیده نیست.

اغلب کشورها به سطحی از دیجیتالی‌سازی در مؤلفه‌های اصلی PFM رسیده‌اند. بر اساس شاخص بلوغ فناوری دولتی بانک جهانی تقریباً تمام کشورها از طریق سیستم‌های اطلاعات مدیریت مالی (FMIS) در سال ۲۰۲۲ به سطحی از دیجیتالی‌سازی در عملیات‌های بودجه‌شان رسیده‌اند. با این حال، پوشش نهایی سیستم‌های اطلاعات مدیریت مالی (FMIS) فرق دارد و کشورهای گوناگون با مشکلاتی در زمینه بهره‌گیری کامل از قابلیت‌های این سیستم‌ها مواجه‌اند. از سال ۲۰۰۰، پیشرفت چشمگیری در زمینه راه‌اندازی سیستم‌های IT حساب واحد خزانه رخ داده است، ولی هنوز در زمینه پوشش و میزان پذیرش شکاف‌هایی جود دارد. پیشرفت در زمینه سیستم‌های مدیریت سرمایه‌گذاری عمومی، که به سیستمی کردن ثبت و پایش پروژه‌های سرمایه‌گذاری کمک می‌کند، کندتر بوده است؛ کمتر از نیمی از اقتصادهای پیشرفته و کمتر از یک سوم کشورهای در حال توسعه کم درآمد به میزانی از دیجیتالی‌سازی رسیده‌اند (پیمنتا و همکاران، ۲۰۲۱).

بنابراین توجه به موضوع فناوری دولتی در حوزه مالیّه عمومی امری اجتناب ناپذیر است و جهان به سوی آن در حال حرکت است. در این پژوهش تلاش می‌شود با بهره‌گیری از مطالعات پیشین و همچنین بهره‌مندی از نظرات خبرگان، ابعاد و جزئیات لازم برای بهره‌مندی از فناوری دولتی (Govtech) جهت ایجاد تحول در مالیّه عمومی به روشنی تبیین گردد.

مبانی نظری

شکاف دیجیتال و پذیرش دیجیتال

بهره‌گیری کامل از نیروی تحول‌آفرین دیجیتالی‌سازی مستلزم این است که خانوارها، شرکت‌ها و دولت‌ها فناوری‌های جدید را بپذیرند. دیجیتالی‌سازی به معنای استفاده از فناوری‌ها به شکلی است که کاملاً جریان اطلاعات را خودکار کند و موجب تغییرات

بنیادین در شیوه انجام فرآیندهای قدیمی شود. حصول این هدف مستلزم تسریع در فرآیند استفاده از فناوری‌های دیجیتال توسط خانوارها و شرکت‌ها است (یا همان «پذیرش دیجیتال») تا از پتانسیل‌شان استفاده شود (رودریگز، ۲۰۲۲).

شکاف در دسترسی به اینترنت منجر به تفاوت‌های بزرگ در سطح بین‌المللی و داخل در زمینه پذیرش دیجیتال شده است. تحلیل داده‌های فراکشوری در سطح فردی نشان می‌دهد که مالکیت گوشی تلفن همراه رابطه مثبت و معناداری با فعالیت‌های گوناگون اینترنتی مانند پرداخت آنلاین قبضه‌ها، خرید، بانکداری و دریافت و انتقال وجوه دولتی و موضوعات مختلف مالیه عمومی دارد. البته در پذیرش دیجیتال باید مقرون به صرفه بودن و سواد دیجیتال لحاظ شود. با وجود کاهش مستمر قیمت‌های اینترنت (یکی از عوامل کلیدی در پذیرش دیجیتال) مقرون به صرفه بودن همچنان دغدغه‌ای مهم به خصوص در کشورهای در حال توسعه کم درآمد است (وانگ و همکاران، ۲۰۲۲).

خط مشی دولت‌ها در پذیرش دیجیتال

خط‌مشی مالی (در سمت عرضه یا تقاضا) ممکن است به دستیابی سریعتر به پذیرش دیجیتال کمک کند. درحالی‌که برای تشویق بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در اتصال به اینترنت می‌توان از اصلاحاتی استفاده کرد که محیط‌های شرکت‌پسندتر ایجاد می‌کند، خط‌مشی مالی برای اجرای مداخلات مستقیم مبتنی بر خط‌مشی قابل استفاده است. در سمت عرضه، هدف این مداخله‌های مستقیم این است که هزینه ورود به حوزه ارائه خدمات از طریق زیرساخت دیجیتال کاهش یابد تا دسترسی جهانی به اینترنت تضمین شود. شاید لازم باشد که از منابع عمومی برای حمایت از همه‌پذیری دیجیتال در مناطق راه دور و روستایی استفاده شود. در سمت تقاضا، مداخله‌های خط‌مشی ممکن است شامل تخفیف هدفمند روی قیمت دستگاه‌ها یا هزینه اشتراک باشد. مداخله‌ها در هر دو سمت عرضه و تقاضا ممکن است یکدیگر را تکمیل کنند. مثلاً، مشوق‌های سمت تقاضا ممکن است نقش کاتالیزور را در بسیج سرمایه‌گذاری خصوصی روی اتصال پهن‌بند بازی کند (جین جین ۲۰۱۰؛ بلوک، نیکیتا و روسی ۲۰۱۲).

مزایای فناوری دولتی در خدمات بخش عمومی

دیجیتالی‌سازی این پتانسیل را دارد که در خدمت اهداف دولت‌ها در زمینه رشد اقتصادی سریعتر و پایدارتر باشد. چون دیجیتالی‌سازی امکان خودکارسازی و ساده‌سازی فرآیندها

و کارهای تکراری را فراهم می‌کند، به افزایش بهره‌وری و کارایی اقتصاد کمک می‌کند و سود بیشتری تولید می‌کند (فابلینگ و گریمز ۲۰۲۱؛ کیانگ، روزوتو و کیمورا ۲۰۰۹؛ آپیا-اتو و سونگ ۲۰۲۱؛ کوترومپیس ۲۰۰۹). تأثیر گسترش خدمات پهنای‌بند تلفن همراه در کشورهای کم‌درآمد بیشتر است (ادکوئیست و همکاران ۲۰۱۸). درحالی‌که دیجیتالی‌سازی ممکن است برخی مشاغل را نابود کند، همچنین ممکن است بخش‌های جدیدی که با حوزه فناوری مرتبط‌اند ایجاد کند و تأثیری مثبت بر اشتغال‌آفرینی بگذارد (کاتز ۲۰۱۲). دیجیتالی‌سازی باعث کاهش اختلال‌های ناشی از کرونا شد و در این راه باعث افزایش کلی بهره‌وری به میزان یک‌چهارم و کاهش اتلاف زمان کاری به میزان یک‌سوم شد (جاموته و سایرین ۲۰۲۳).

پذیرش دیجیتالی در مالیه عمومی

پذیرش دیجیتالی در حوزه مالیه عمومی ممکن است کارایی و شفافیت عملیات‌ها و ارائه خدمات عمومی پایه را بهبود دهد. دیجیتالی‌سازی در واقع دولت‌ها را قادر می‌سازد که از فناوری برای افزایش درآمد، بهبود کارایی مخارج عمومی، افزایش شفافیت و پاسخگویی مالی و بهبود خدمات آموزشی و بهداشت و درمان و نتایج اجتماعی استفاده کنند. از طریق فرآیندهای بهتر تصمیم‌گیری، تقویت پذیرش استانداردها و شیوه‌های بین‌المللی، تحول در فرآیندها و سیستم‌های مدیریت مالی عمومی (PFM) و ارائه خدمات بهتر به مالیات‌دهندگان و معامله‌گران برای کمک به انطباق داوطلبانه با قوانین و تسهیل تجارت، می‌توان به این اهداف دست یافت. مثلاً، در طی دوره همه‌گیری کرونا، کشورهای با سیستم‌ها و ابزارهای مدیریت مالی عمومی (PFM) دیجیتالی توانستند به سرعت واکنش متناسب با شرایط نشان دهند.

فناوری دولتی و مزایای آن برای بخش عمومی

همانند فناوری مالی (فین‌تک)، که چشم‌انداز بخش مالی را تغییر داد، فناوری دولتی («GovTech») در مقام نیرویی تحول‌آفرین در حال ظهور است. فناوری دولتی به معنای روش استفاده از فناوری توسط سازمان‌های دولتی و بخش خصوصی برای ایجاد تحول در کارهای دولتی و ارائه دسترسی بهتر و شهروندمحورتر به خدمات عمومی است. این اصطلاح با الهام از موفقیت فین‌تک ساخته شد. چند حوزه خاص در عرصه دولتی مانند آموزش، نظارت، مقررات و بهداشت و درمان از اصطلاحات خاص خودشان مانند

فناوری آموزشی، فناوری نظارتی، فناوری مقرراتی و فناوری سلامت استفاده کرده‌اند. فناوری دولتی فرصت‌های جدیدی را برای استفاده از فناوری‌های دیجیتال در ارائه خدمات دولتی ایجاد می‌کند و ریسک‌هایی را نیز به همراه دارد.

دیجیتالی‌سازی و درآمدهای مالیاتی

در طی دهه گذشته، دیجیتالی‌سازی مدیریت درآمد با سرعتی بی‌سابقه رو به پیشرفت بوده است. پیشرفت چشمگیری در پذیرش ابزارهای دیجیتال رخ داده است که به کاهش هزینه‌های تراکنش و بهبود رضایت مالیات‌دهندگان کمک می‌کند. مثلاً در سال ۲۰۱۹، مالیات‌دهندگان در ۹۷ درصد اقتصادهای پیشرفته و ۸۰ درصد اقتصادهای بازارهای نوظهور امکان ثبت آنلاین داشته‌اند. با این حال، فقط نیمی از کشورهای در حال توسعه کم درآمد این خدمات را به مالیات‌دهندگان ارائه می‌کنند. به همین ترتیب، اظهارنامه مالیاتی الکترونیکی در اقتصادهای پیشرفته فراگیر شده است، درحالی‌که کشورهای در حال توسعه کم درآمد عقب مانده‌اند. کاربرد صدور حساب الکترونیک و دستگاه‌های مالی الکترونیک در اقتصادهای بازارهای نوظهور و کشورهای در حال توسعه کم درآمد از اقتصادهای پیشرفته رایج‌تر است. این موضوع به علت توسعه محدود دیجیتالی‌سازی و بازارهای مالی در کل است که باعث می‌شود اقتصادهای بازارهای نوظهور و کشورهای در حال توسعه کم درآمد به پیاده‌سازی این ابزارها به عنوان بهترین جایگزین (نه بهترین گزینه بلکه گزینه‌ای شدنی) در دیجیتالی‌سازی مدیریت درآمد متوسل شوند. این فناوری‌ها دسترسی به اطلاعات تراکنش‌ها را افزایش می‌دهند و می‌توانند ردپاهایی برای مدیریت بهتر مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ایجاد کنند. علاوه بر این، تفاوت‌های چشمگیری در پذیرش ابزارهای تحلیلی مانند یادگیری ماشین و واسطه‌های برنامه‌نویسی کاربردی به منظور تبادل خودکار اطلاعات در سیستم‌های مختلف وجود دارد.

فناوری دولتی ممکن است وصول درآمد را به شکل چشمگیری افزایش دهد، ولی تأثیرات آن وابسته به نوع مالیات و دسترسی به منابع انسانی و فیزیکی مکمل است. تحلیل رگرسیون پنل فراکشوری نشان می‌دهد که پیاده‌سازی اظهارنامه مالیاتی الکترونیک ممکن است منجر به افزایش درآمد مالیاتی به میزان ۳ واحد درصد جی‌دی‌پی شده است (شکل ۹، پنل ۱). این برآورد دست بالا ممکن است نشان‌دهنده تأثیر مرکب ابزارهای دیجیتال گوناگون باشد نه صرفاً تأثیرات ثبت اظهارنامه مالیاتی

الکترونیک و تأثیر گذار از صفر درصد به ۱۰۰ درصد ثبت الکترونیک. مطالعات شبه تجربی مبتنی بر خرده داده‌ها نشان می‌دهند که درآمد مشمول مالیات واکنش قوی به ثبت اظهارنامه مالیاتی الکترونیک نشان می‌دهند (سانتورو و همکاران ۲۰۲۲)، ولی بر اساس یافته‌های دیگر، این تأثیر مبهم‌تر است (اکونوگبه و پولیکوئن ۲۰۱۲). علاوه بر این، همچنین این تحلیل نشان می‌دهد که پذیرش صورت حساب الکترونیک و دستگاه‌های مالی الکترونیک ممکن است میزان درآمد را به ترتیب ۰٫۷ درصد و ۰٫۵ درصد جی‌دی‌پی افزایش دهد. نتایج مطالعات شبه تجربی نشان‌دهنده تأثیر بزرگ مشابهی است (بلون، خالد و لیما ۲۰۲۲، ماسکنی، منگیستو و ولدآیز ۲۰۲۱). علاوه بر این، منابع این حوزه نشان می‌دهد که تأثیر دیجیتالی‌سازی در مدیریت درآمد مالیات بر ارزش افزوده و درآمد شرکت‌ها بارزتر است (ماسکنی، منگیستو و ولدآیز ۲۰۲۱). سانتورو و همکاران (۲۰۲۲) نشان می‌دهند که، به علت مالیات تکلیفی، تأثیر ثبت اظهارنامه الکترونیک بر مالیات بر درآمد شرکت‌ها دو برابر مالیات بر درآمد شخصی است. تأثیر دیجیتالی‌سازی بر مدیریت درآمد با گسترش اتصال دیجیتال و تأمین کارکنان کافی و تخصص میان مقامات رسمی مالیاتی افزایش می‌یابد (نوز و منگیستو).

دیجیتالی‌سازی و شفافیت در بخش عمومی

دیجیتالی‌سازی PFM و مخارج عمومی ممکن است شفافیت مالی و تلاش‌ها برای مقابله با فساد و سوء مدیریت را تقویت کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که خودکارسازی پرداخت‌های بودجه با استفاده از فناوری‌های دیجیتال با شفافیت بیشتر در بودجه رابطه دارد. این شفافیت با شاخص بودجه باز (OBI) اندازه‌گیری می‌شود. این یعنی بسیاری از اقتصادهای بازارهای نوظهور و در حال توسعه ممکن است، هنگام پذیرش فناوری‌هایی که گزارشگری را بهبود می‌دهند، از طریق دیجیتالی‌سازی به شاخص بودجه باز بالاتری دست یابند. راه‌اندازی سیستم اطلاعات مدیریت عمومی ممکن است از طریق ثبت نظام‌مند پروژه‌های سرمایه‌گذاری و مدیریت بهتر بودجه در سرتاسر چرخه پروژه شتاب بیشتری به شفافیت مالی ببخشد. تحلیلی مشابه به واکاوی تأثیر شاخص‌های فناوری دولتی بر برآوردهای کارایی مخارج عمومی نشان می‌دهد که دیجیتالی‌سازی معمولاً با افزایش کارایی مخارج رابطه دارد. امتیاز کارایی مخارج بخش بهداشت و درمان و آموزش بیشترین همبستگی را با شاخص کیفیت خدمات عمومی فناوری دولتی دارد.

روش پژوهش

ابزار و روش های جمع آوری داده و تجزیه و تحلیل

در این پژوهش ابزار جمع‌آوری داده‌ها از طریق فیش‌ها، فرم‌ها و جداول محقق ساخته‌ای هستند که جهت ثبت موارد مرتبط با موضوع بوده، استفاده شده است. این ابزارها (فرم‌ها و جداول) فرم استاندارد و خاصی ندارد و در هر مورد مطابق نیاز تهیه گردیده است. جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها در یک بخش کیفی گروه کانونی صورت گرفته است.

گروه کانونی

به منظور هم‌افزایی و هم‌فکری با متخصصین درباره ابعاد و جزئیات لازم برای بهره‌مندی از فناوری دولتی (Govtech) جهت ایجاد تحول در مالیه عمومی از روش فوکوس گروه استفاده می‌شود. مورگان گروه‌های کانونی را شکلی از مصاحبه گروهی می‌داند که شامل مصاحبه همزمان تعدادی از افراد بوده، تمرکز اصلی بر پرسش‌ها و پاسخ‌های مطرح شده بین محقق و مصاحبه‌شوندگان است (مورگان، ۱۳۹۴). در واقع این روش استفاده صریح از تعامل گروهی برای تولید داده‌ها و شناخت مسئله است.

بر اساس پروتکل برگزاری جلسات فوکوس گروه، یک نفر به عنوان مدیر جلسه (وظایف: شروع بحث و مذاکره با خوش آمد گویی و ارایه اطلاعات پیش زمینه‌ای به شرکت کنندگان، ارایه توضیحات اولیه پیرامون اصول جلسات، نظارت و کنترل بر تعامل اعضای گروه، شروع مجدد بحث و گفتگو در صورت مواجه شدن با مشکل یا مساله و بیان جملات پایانی و ابراز تشکر از شرکت کنندگان در تحقیق) و دو نفر هم به عنوان ارائه کننده ابعاد گوناگون موضوع فناوری دولتی و مالیه عمومی در جریان مطالعه سایر پژوهش‌ها، جلسات را هدایت می‌نمایند. مصاحبه بدون ساختار برگزار می‌شود و اعضای جلسه نیز نظرات خود را ارائه می‌نمایند. به منظور بررسی دقیق تر نظرات و درج آنها در مدل، یک نفر دیگر نیز پیشنهادات را در حین جلسه مکتوب می‌نماید.

تعداد اعضای گروه کانونی ۱۰ نفر بودند، که همگی از اساتید رشته‌های مرتبط با فناوری دولتی و مالیه عمومی بودند. به دلیل اینکه موضوع به چند رشته مرتبط بود از اساتید رشته‌های حوزه اقتصاد، مدیریت، حسابداری بخش عمومی و فناوری اطلاعات استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

ویژگی‌های جمعیت شناختی خبرگان



تعداد اعضای گروه کانونی ۱۰ نفر بودند که مشخصات جمعیت شناختی آنان در جدول شماره ۱ آورده شده است. همگی آنها مقطع دکتری بودند. به دلیل پیچیدگی موضوع، علاوه بر بهره گیری از اساتید علوم انسانی از اساتید حوزه مهندسی نیز استفاده شد.

جدول شماره ۱. آمار جمعیت‌شناختی بخش کیفی- فوکوس گروه

ردیف	متغیر	سطوح	فراوانی	درصد فراوانی
۱	جنسیت	زن	۲	۲۰
		مرد	۸	۸۰
		جمع	۱۲	۱۰۰
۲	سابقه	زیر ۱۰ سال	۰	۰
		۱۰-۱۵	۰	۰
		بالاتر از ۱۵ سال	۱۰	۱۰۰
		جمع	۱۲	۱۰۰
۳	رشته	حسابداری	۲	۲۰
		مدیریت	۲	۲۰
		اقتصاد	۳	۳۰
		فناوری اطلاعات	۳	۳۰
		جمع	۱۰	۱۰۰
۴	سن	کمتر از ۳۰	۰	۰
		۳۰-۴۰	۱	۱۰
		بیشتر از ۴۰	۹	۹۰
		جمع	۱۰	۱۰۰

بحث و بررسی در گروه کانونی

در جلسات گروه کانونی، مدیر جلسه پس از طرح موضوع و بیان اهداف مد نظر، از شرکت کنندگان در گروه کانونی درخواست نمود تا درباره بهره‌مندی از فناوری دولتی (Govtech) جهت ایجاد تحول در مالیه عمومی گفتگو کنند. در نهایت ماحصل برگزاری جلسات به صورت متن هاشور خورده زیر است:

دیجیتالی‌سازی فقط در صورت اجرای صحیح توسط دولت، ممکن است مزایای اجتماعی بزرگی به همراه داشته باشد و تحولی در دولت ایجاد کند. پیاده‌سازی برنامه‌های بزرگ دیجیتالی‌سازی کاری پیچیده است و مستلزم برنامه‌ریزی دقیق، منابع کافی، حمایت سیاسی و پذیرش فرآیندهای مناسب برای مدیریت تغییر است. پذیرش ارکان دیجیتال (که ممکن است نوآوری را در کل اکوسیستم فناوری دولتی تقویت کنند) به معنای اتخاذ رویکردی گام‌به‌گام برای ساخت راهکارهای دیجیتال در سازمان‌های مختلف است. این بلوک‌های سازنده دیجیتال را می‌توان به هم متصل کرد تا امکان تبادل داده و در نتیجه اجرای طرح‌های گسترده‌تر دیجیتالی‌سازی به وجود آید.

راهبرد ملی دیجیتال برای پذیرش گسترده‌تر فناوری‌های دیجیتال در عملیات‌های مالی ضروری است. این راهبرد برنامه جامع است که چشم‌انداز دیجیتال و نقشه راه کشور را ترسیم می‌کند و در آن اهداف، طرح‌های خط‌مشی و مصرف کارآمد منابع ذکر می‌شود. راهبرد ملی دیجیتال باید تأثیر بالقوه غول‌های حوزه فناوری را بر اکوسیستم دیجیتال کشور مانند حریم خصوصی داده‌ها و مسائل مربوط به گردش بین‌المللی داده‌ها (که ممکن است نیازمند تدوین مقررات و خط‌مشی‌های مناسب باشد) در نظر بگیرد. موفقیت راهبرد ملی دیجیتال در جلوگیری از رویکردی پراکنده و دوباره‌کاری به چهار عنصر بنیادین نیاز دارد که به نوعی توصیه‌هایی جدی برای دیجیتالی‌سازی تلقی می‌گردد: خدمات دولت را بر اساس نیازهای کاربران دیجیتالی کنید. طرح‌های فناوری دولتی باید خدمات دولتی را بر مبنای نیازهای کاربران دیجیتالی کنند. پذیرش روش‌های چابک، با الهام از شیوه استارت‌آپ‌ها، امکان تحویل و تطبیق سریع‌تر به منظور رفع نیازهای در حال تکامل شهروندان را فراهم می‌کند.

مشارکت بخش خصوصی را با هدف نوآوری مسئولانه تقویت کنید. از طریق مشارکت با بخش خصوصی، دولت‌ها می‌توانند نوآوری مسئولانه را تقویت کنند. نوآوری مسئولانه به معنای ساخت، تنظیم مقررات و پذیرش فناوری‌های دیجیتال با احتساب مسائل حریم خصوصی و تأثیرات اجتماعی، اخلاقی و محیط‌زیستی است.

ریسک‌ها را از طریق وضع قوانینی برای محافظت از حریم خصوصی، مواجهه با ریسک‌های سیستمی و سرمایه‌گذاری روی آموزش مقامات دولتی کاهش دهید. تصویب قوانین و مقرراتی که امکان حفاظت از داده‌ها را فراهم می‌کنند و از حقوق شهروندان محافظت می‌کنند حیاتی است. علاوه بر

این، برای مواجهه با ریسک‌های سیستمی به راهبردی ملی نیاز است که روی کاهش نظام‌مند ریسک سیستمی در بین افراد، فناوری‌ها و فرآیندها تأکید می‌کند. لازم است که مقامات دولتی برای به حداقل رساندن خطاها و مدیریت مؤثر ریسک‌های دیجیتال آموزش ببینند. همکاری بین‌المللی به آمادگی دولت‌ها کمک می‌کند، چون ریسک‌ها سریعتر از ظرفیت مواجهه با ریسک کشورها به صورت منفرد تکامل می‌یابند که این موضوع در مورد ریسک‌های حوزه هوش مصنوعی (AI) نیز صادق است.

بر خانوارهای ساکن مناطق صعب‌العبور تمرکز کنید. با توجه به میزان شکاف دیجیتال، باید به صراحت به نحوه توجه به همه‌پذیری در دیجیتالی‌سازی تمرکز کند تا تمام افراد از طرح‌های خط‌مشی بهره‌مند شوند.

لازم است که راهکارهای دیجیتال برای طرح‌های مالیّه عمومی بر سه رکن کلیدی مرتبط بنا شود. نخست، باید وظیفه‌ای باشند که به معنای نحوه استفاده از راهکارهای دیجیتال برای پشتیبانی از فرآیند تجاری، خودکارسازی و بازطراحی آن است. دومین رکن در واقع رکن معماری IT است که به خصوصیات ضروری فناوری اصلی مانند ملاحظات امنیت سایبری ربط دارد. رکن سوم نیز رکن حکمرانی و مدیریت است که شامل جنبه‌های حقوقی و نهادی است که باید به استفاده حداکثری از فناوری کمک کند. هر سه رکن مهم‌اند و لازم است به صورت جامع در پروژه‌های دیجیتالی‌سازی در نظر گرفته شوند تا عملیات‌های مالی را از طریق استفاده کارآ از منابع عمومی متحول کنند. درک این موضوع مهم است که این طرح‌ها صرفاً پروژه‌های فناوری نیستند و دولت‌ها باید توانمندی‌های نهادی و فناوری، منابع مالی، رابط‌های کاربری، تغییرات در تنظیم مقررات و طرح‌های مدیریت تغییر را در نظر داشته باشند.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد

توجه به موضوع فناوری دولتی در حوزه مالیّه عمومی امری اجتناب‌ناپذیر است و جهان به سوی آن در حال حرکت است. در این پژوهش تلاش شد با بهره‌گیری از مطالعات پیشین و همچنین بهره‌مندی از نظرات خبرگان، ابعاد و جزئیات لازم برای بهره‌مندی از فناوری دولتی (Govtech) جهت ایجاد تحول در مالیّه عمومی به روشنی تبیین گردد.

به منظور هم افزایی و همفکری با متخصصین درباره ابعاد و جزئیات لازم برای بهره‌مندی از فناوری دولتی (Govtech) جهت ایجاد تحول در مالیه عمومی از روش فوکوس گروه استفاده می‌شود. تعداد اعضای گروه کانونی ۱۰ نفر بودند، که همگی از اساتید رشته‌های مرتبط با فناوری دولتی و مالیه عمومی بودند. به دلیل اینکه موضوع به چند رشته مرتبط بود از اساتید رشته‌های حوزه اقتصاد، مدیریت، حسابداری بخش عمومی و فناوری اطلاعات استفاده شد.

دیجیتالی‌سازی در حال ایجاد تحولی بزرگ در حوزه مالیه عمومی است و اگر به درستی انجام شود، ممکن است مزایای اجتماعی بزرگی به همراه داشته باشد. پذیرش دیجیتال باعث تسهیل در دسترسی بهتر به خدمات اساسی عمومی می‌شود و می‌تواند منجر به نتایج بهتری در حوزه آموزش و بهداشت و درمان شود و اثربخشی و کارایی چترهای ایمنی اجتماعی را افزایش دهد. دولت‌ها نقشی مهم در تسهیل پذیرش دیجیتال در حوزه‌های اقتصاد و مالیه عمومی دارند. پیاده‌سازی راهکارهای دیجیتال در حوزه عملیات‌های مالی نیز می‌تواند با افزایش وصول درآمد، افزایش شفافیت در حوزه مالیه عمومی و بهبود کارایی مخارج منجر به مزایای چشمگیر شود. پیاده‌سازی موفق دیجیتالی‌سازی مستلزم افزودن برنامه‌های دولتی به راهبردهای ملی دیجیتال است.

دیجیتالی‌سازی همچنین ضرورت طراحی مجدد خط‌مشی‌های مالی را نشان می‌دهد و فرصت مجددی برای این کار فراهم می‌کند. به میزانی که دیجیتالی‌سازی فرصت‌های جدیدی برای فرار مالیاتی ایجاد می‌کند (مثلاً، از طریق استفاده از رمزارزها)، باید خط‌مشی‌ها برای کاهش ریسک‌های وصول مالیات اصلاح شوند.

دیجیتالی‌سازی جایگزینی برای حکمرانی خوب نیست. پیاده‌سازی راهکارهای دیجیتال فقط در صورتی سودمند است که همراه آن نهادها نیز تقویت شوند. ممکن است دیجیتالی‌سازی مستلزم تغییر در مقررات و فرآیندهای موجود و مراقبت جدی از امنیت داده‌ها و حریم خصوصی به منظور حفاظت از اطلاعات حساس باشد. وقتی ظرفیت نهادی ضعیف است و مراقبت کافی صورت نمی‌گیرد، ممکن است پیاده‌سازی راهکارهای پیچیده دیجیتال حتی نتیجه عکس دهد و با تسهیل فساد نتایجی بدتر به همراه داشته باشد. علاوه بر این، آموزش مکمل سواد دیجیتال برای پیاده‌سازی آسان راهکارهای جدید و استفاده مؤثر از تمام قابلیت‌ها فناوری‌های جدید ضروری است. در نهایت، وجود زیرساخت

کافی مانند پلتفرم‌های سخت‌افزاری و اتصال به اینترنت برای پیاده‌سازی مؤثر راهکارهای دیجیتال ضروری است.

نتایج نهایی پژوهش نشان داد راهکارهای دیجیتال ضروری است برای طرح‌های مالیۀ عمومی بر سه رکن کلیدی مرتبط بنا شود. نخست، باید وظیفه‌ای باشند که به معنای نحوه استفاده از راهکارهای دیجیتال برای پشتیبانی از فرآیند تجاری، خودکارسازی و بازطراحی آن است. دومین رکن در واقع رکن معماری IT است که به خصوصیات ضروری فناوری اصلی مانند ملاحظات امنیت سایبری ربط دارد. رکن سوم نیز رکن حکمرانی و مدیریت است که شامل جنبه‌های حقوقی و نهادی است که باید به استفاده حداکثری از فناوری کمک کند.

۱. حریری، نجلا (۱۳۹۴). فوکوس گروه به‌مثابه پژوهش کیفی. فصلنامه نقد کتاب اطلاع‌رسانی و ارتباطات. سال دوم، شماره ۷ و ۸.
۲. مورگان، دیوید (۱۳۹۴). فوکوس گروه به‌مثابه پژوهش کیفی، ترجمه نصرت فتی، تهران، نی.
۳. Silve, Arthur, and Mariano Moszoro. Forthcoming. "The Political Economy of GovTech." IMF Notes ۲۰۲۳/۰۰۳, International Monetary Fund, Washington, DC.
۴. Dener, Cem, Hubert Nii-Aponsah, Love Ghunney, and Kimberly Johns. ۲۰۲۱. "GovTech Maturity Index: The State of Public Sector Digital Transformation." *International Development in Focus*, vol. ۲, World Bank, Washington, DC.
۵. Gupta, Sanjeev, Michael Keen, Alpa Shah, and Geneviève Verdier, eds. ۲۰۱۷. *Digital Revolutions in Public Finance*. Washington, DC: International Monetary Fund.
۶. Pimenta, Carlos, and Antonio Seco. ۲۰۲۱. "Financial Management Information Systems—Project Guide." Inter- American Development Bank, Washington, DC.
۷. Rodriguez-Segura, Daniel. ۲۰۲۲. "EdTech in Developing Countries: A Review of the Evidence." *World Bank Research Observer* ۳۷ (۲): ۱۷۱–۲۰۳.
۸. Wang, Lucy Xiaolu, and Nahim Zahur. ۲۰۲۲. "Procurement Institutions and Essential Drug Supply in Low and Middle-Income Countries."
۹. Zouhar, Younes, Jon Jellema, Nora Lustig, and Mohamed Trabelsi. ۲۰۲۱. "Public Expenditure." In *How to Achieve Inclusive Growth*, edited by Valerie Cerra, Barry Eichengreen, Asmaa El-Ganainy, and Martin Schindle. Oxford, UK: Oxford University Press.
۱۰. Jeanjean, François. ۲۰۱۰. "Subsidising the Next Generation Infrastructures: Consumer-Side or Supply-Side?" *info* ۱۲ (۶): ۹۵–۱۲۰.
۱۱. Belloc, Filippo, Antonio Nicita, and Maria Alessandra Rossi. ۲۰۱۲. "Whither Policy Design for Broadband Penetration? Evidence from ۳۰ OECD Countries." *Telecommunications Policy* ۳۶: ۳۸۲–۹۸.
۱۲. Fabling, Richard, and Arthur Grimes. ۲۰۲۱. "Picking up Speed: Does Ultrafast Broadband Increase Firm Productivity?" *Information Economics and Policy* ۵۷: ۱۰۰۹۳۷.
۱۳. Qiang, Christine Zhen-Wei, Carlo M. Rossotto, and Kaoru Kimura. ۲۰۰۹. "Economic Impacts of Broadband." In *Information and Communications for Development: Extending Reach and Increasing Impact*, Chapter ۳, ۳۵–۵۰. World Bank: Washington, DC.
۱۴. Appiah-Otoo, Isaac, and Na Song. ۲۰۲۱. "The Impact of ICT on Economic Growth—Comparing Rich and Poor Countries." *Telecommunications Policy* ۴۵ (۲): ۱۰۲۰۸۲.
۱۵. Koutroumpis, Pantelis. ۲۰۰۹. "The Economic Impact of Broadband on Growth: A Simultaneous Approach." *Telecommunications Policy* ۳۳ (۹): ۴۷۱–۸۵.

۲۱. Edquist, Harald, Peter Goodridge, Jonathan Haskel, Xuan Li, and Edward Lindquist. ۲۰۱۸. "How Important Are Mobile Broadband Networks for the Global Economic Development?" *Information Economics and Policy* ۴۵: ۱۶-۲۹.
۲۲. Katz, Raul. ۲۰۱۲. "The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues." ITU Broadband Series, International Telecommunication Union, Geneva.
۲۳. Jaumotte, Florence, Longji Li, Andrea Medici, Myrto Oikonomou, Carlo Pizzinelli, Ippei Shibata, Jiaming Soh, and Marina M. Tavares. ۲۰۲۳. "Digitalization during the COVID-۱۹ Crisis: Implications for Productivity and Labor Markets in Advanced Economies." IMF Staff Discussion Note SDN۲۰۲۳/۰۰۳, International Monetary Fund, Washington, DC
۲۴. Santoro, Fabrizio, Laura Munoz, Wilson Prichard, and Giulia Mascagni. ۲۰۲۲. "Digital Financial Services and Digital IDs: What Potential Do They Have for Better Taxation in Africa?" Institute of Development Studies, Brighton, UK.
۲۵. Bellon, Matthieu, Salma Khalid, and Frederic Lima. ۲۰۲۲. "Digitalization to Improve Tax Compliance: Evidence from VAT E-Invoicing in Peru." *Journal of Public Economics* ۲۱۰.
۲۶. Bianchi, Nicola, Yi Lu, and Hong Song. ۲۰۲۲. "The Effect of Computer-Assisted Learning on Students' Long- Term Development." *Journal of Development Economics* ۱۵۸: ۱۰۲۹۱۹.
۲۷. Bird, Nicolo, and Emine Hanedar. Forthcoming. "Expanding and Improving Social Safety Nets through
۲۸. Digitalization: A Review of Country Experiences." IMF Notes, International Monetary Fund, Washington, DC.
۲۹. Braghieri, Luca, Ro'ee E. Levy, and Alexey Makarin. ۲۰۲۲. "Social Media and Mental Health." *American Economic Review* ۱۱۲ (۱۱): ۳۶۶۰-۶۹۳.
۳۰. Briglauer, Wolfgang, and Michal Grajek. ۲۰۲۱. "Effectiveness and Efficiency of State Aid for New Broadband
۳۱. Networks: Evidence from OECD Member States." ESMT Working Paper ۲۱-۰۱, European School of Management and Technology, Berlin.