

بررسی عملکرد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (دوره دهم و یازدهم) در توسعه اقتصادی و اجتماعی در جهت کاهش شکاف دیجیتال

سارا محمدپور^۱، بابک گلدوزیان^۲

چکیده

شکاف دیجیتال به نابرابری های موجود میان کشورهای مختلف جهان در زمینه دسترسی به فناوری های اطلاعات و ارتباطات اطلاق می شود. تحقیقات نشان داده است که علی رغم این که تلاش در جهت از میان برداشتن این شکاف از وظایف دولت هاست ولی به دلایل سیاسی و اقتصادی برخی دولت ها (خصوصاً در کشورهای جهان سوم) در این زمینه عملکرد مناسبی نداشته اند. در تحقیق حاضر مطابق نظر ویلسون در تحقیق حاضر شکاف دیجیتال بر اساس شاخص های دسترسی فیزیکی (دسترسی به تجهیزات ICT)، دسترسی مالی (هزینه خدمات ICT) نسبت به درآمد سرانه سنجیده شده است. جامعه آماری تحقیق متخصصان حوزه مخابرات و ارتباطات بوده و تحقیق با روش پیمایشی و با استفاده از پرسشنامه پژوهشگرساخته انجام شده است. یافته ها نشان می دهد که تفاوت معناداری بین عملکرد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در دولت های دهم و یازدهم در زمینه دسترسی فیزیکی و دسترسی مالی وجود داشته است. یافته های تحقیق مبین این امر است که در مجموع دولت یازدهم در توسعه ملی و بین المللی زیرساخت های ارتباطی و کاهش هزینه ها موفق تر عمل کرده است.

واژگان کلیدی: شکاف دیجیتال، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، دسترسی فیزیکی، دسترسی مالی.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۲۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۲/۳۰

^۱ عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شرق، تهران، ایران (نویسنده مسئول) (Email: s.mohamadpour@gmail.com)

^۲ دانشجوی دکتری علوم ارتباطات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران (Email: b.goldouzian@gmail.com)

مقدمه

شکاف دیجیتالی بین دارندگان دسترسی به اطلاعات و محرومان دسترسی به اطلاعات است. براساس تعریف سازمان توسعه و همکاریهای اقتصادی (OECD) شکاف دیجیتالی، فاصله بین افراد، منازل، شرکتها و نواحی جغرافیایی از نظر دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات و میزان استفاده آنان از شبکه اینترنت است. بین آنهایی که دسترسی واقعی به فناوری ارتباطات و اطلاعات دارند با آنهایی که می توانند از آن به نحو کارا استفاده کنند و آنهایی که به چنین امکانی دسترسی ندارند فاصله زیادی است. نبود دسترسی به ICT و خدمات آنها، زیانهای اجتماعی و اقتصادی در پی دارد. بیشتر اوقات کشورهای در حال توسعه ای که نمی توانند در بازار جهانی جدید رقابت کنند از انقلاب ICT استفاده می کنند (شفیعی، ۱۳۸۵). یکی از مهمترین چالش هایی که جامعه جهانی با آن دست به گریبان است، تعیین و تفسیر عوامل توسعه یافتگی و عقب ماندگی است. امروزه همزمان با عصر اطلاعات، دانش و به دنبال آن فناوری اطلاعات به عنوان مهمترین عامل توسعه شناخته شده و سطح توسعه کشورها و جوامع با توجه به سطح دسترسی به این فناوری و میزان استفاده و بهره مندی از آن سنجیده می شود. به واقع کشورهایی در عصر حاضر توانسته اند رتبه های بالای توسعه اقتصادی و اجتماعی را در سطح جهانی کسب کنند که این دو عامل مهم توسعه را به خدمت گرفته و ضمن تولید سخت افزارها و نرم افزارها، نهاد افزایش مورد نیاز آن را نیز ایجاد کرده و از همه مهمتر توانسته اند از مهمترین تولید کنندگان محتوا در محیط مجازی باشند. اما متأسفانه بسیاری از کشورهای جهان سوم و از جمله بیشتر کشورهای اسلامی از این نظر در سطح ضعیفی قرار دارند و با مشکل مواجه هستند (بنی هاشمی، ۲۰۱۵). با توجه به پیشرفت سریع تکنولوژی و اهمیت زیرساخت های ارتباطی، لزوم توسعه و به روز کردن زیر ساخت ها و تلاش برای کاهش فاصله با کشورهای توسعه یافته در این زمینه بسیار دارای اهمیت است. از آنجا که در دسته بندی کشورها ایران در دسته starter ها قرار و فاصله ی بسیار زیادی با کشورهای پیشتاز در این زمینه دارد و همچنین این امر که یکی از متولیان این مساله وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات است، بررسی نقش و نحوه ی عملکرد این وزارتخانه در توسعه فیزیکی و مالی در جهت کاهش شکاف دیجیتال و همچنین مقایسه ی عملکرد این مجموعه در دولت های دهم و یازدهم دارای اهمیت به نظر می رسد.

اهداف تحقیق

- بررسی مقایسه ای عملکرد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (در دوره ی دهم و یازدهم) از نظر دسترسی فیزیکی
- بررسی مقایسه ای عملکرد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (در دوره ی دهم و یازدهم) از نظر دسترسی مالی

ملاحظات نظری**شکاف دیجیتال از منظر عوامل زیرساختی**

کامپاین (۲۰۰۱) به حرکت مرزهای دشوار شکاف دیجیتالی از مالکیت رایانه های شخصی به دسترسی به اینترنت، سرعت و پهنای باند بالا توجه کرده است. در این تعریف، کامپاین بر نقش کلیدی عوامل زیر ساختی تاکید می کند؛ یعنی اگر فرد امکان دسترسی به آخرین فناوری ها را داشته باشد، اما امکان اتصال به اینترنت را نداشته باشد، شکاف دیجیتالی از بین نخواهد رفت. ویجرس (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «عوامل موثر بر شکاف دیجیتالی در کامبوج»، عامل زیر ساختی را یکی از مهمترین عوامل تاثیر گذار بر شکاف دیجیتالی می داند. پتروویچ و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی چند سطحی، با بررسی شواهدی از کشورهای عضو بانک اروپایی بازسازی و توسعه (EBRD) با بررسی پژوهش های متعددی که در کشورهای مختلف در حوزه شکاف دیجیتالی صورت گرفته است (به عنوان مثال، ویسته و لوپز، ۲۰۱۰؛ حنفی زاده و همکاران، ۲۰۰۹؛ آرچیوگی و کوکو، ۲۰۰۴) نشان می دهند که عامل زیر ساختی، تقریباً در تمام آنها یکی از شاخص های مهم توسعه ICT و شکاف دیجیتالی است. (روشندل و همکاران، ۱۳۹۳)

شکاف دیجیتال از منظر اقتصادی

عامل اقتصادی با در نظر گرفتن مواردی مانند هزینه رایانه و تجهیزات اینترنت، مانند مودم، هزینه اشتراک اینترنت، سطح درآمد افراد و ... یکی از این مفاهیم است؛ چنانکه بیلون و همکاران (۲۰۰۹) معتقدند عامل اقتصادی نقش زیادی در دسترسی فیزیکی به فناوری

های جدید دارد. با توجه به نظر سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD)، سطح درآمد، عاملی کلیدی در دسترسی به کامپیوتر و اینترنت است (ونگ شنگ، ۲۰۰۱). مهرا و همکاران (۲۰۰۴) و فوجز (۲۰۰۹) وضعیت اقتصادی و سطح درآمد را به عنوان یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده شکاف دیجیتالی مطرح می کنند. با توجه به پژوهش های متعدد (ویلسون و وونگ، ۲۰۰۳؛ فرو و همکاران، ۲۰۱۱) که در زمینه دسترسی و نبود دسترسی به فناوری اطلاعاتی و ارتباطی انجام گرفته، وضعیت اقتصادی همواره به عنوان عاملی تاثیر گذار در ایجاد و رشد شکاف دیجیتالی مورد توجه بوده است. (روشندل و همکاران، ۱۳۹۳)

در کشورهای در حال توسعه به علت فقدان زیر ساخت های ملی مخابرات و فقدان رونق اقتصادی، توسعه اینترنت بسیار گران تر و پرهزینه تر از کشورهای توسعه یافته است. به عنوان مثال در امریکا هر کاربر برای یک ماه اتصال به اینترنت باید ۲ دلار بپردازد در حالی که در اوگاندا باید ۹۲ دلار بابت اتصال ماهانه به اینترنت بپردازد. این کشورها با مشکلات اساسی تر همچون تغذیه، ارتباطات جاده ای، اشتغال، برق، جنگ و نظام های سیاسی بی ثبات نیز مواجه هستند. بودجه بری هزینه ی سنگین تجهیزات کامپیوتری وجود ندارد و این گونه امکانات به لحاظ اقتصادی صرفا در اختیار طبقات بالا و مستقل قرار می گیرد. در این کشورها، از جمله کشور ما ایران، به خاطر آنکه لایه ی فیزیکی را مخابرات در اختیار دارد، این فناوری در انحصار مراکز دولتی است و دولت متصدی خطوط ارتباط داده ها نیز هست. از این رو عدم امکان رقابت ناشی از این جنبه، سبب افت شدید کیفیت خدمات اینترنتی می شود. (سعیدی، ۱۳۸۶: ۴۱-۴۴)

ابعاد شکاف دیجیتال

ویلسون شکاف دیجیتال را تحت عنوان نابرابری در دسترسی، توزیع و استفاده از تکنولوژی های ارتباطی و اطلاعات بین دو یا چند جمعیت تعریف می کند.

مطابق نظر ویلسون هشت جنبه از شکاف دیجیتال وجود دارد:

دسترسی فیزیکی (دسترسی به تجهیزات ICT)، دسترسی مالی (هزینه خدمات ICT نسبت به درآمد سرانه)، دسترسی شناختی (مهارت های ICT)، دسترسی طراحی (قابلیت استفاده)، دسترسی محتوا (دسترسی آنلاین به اطلاعات و نرم افزارهای کاربردی)، دسترسی تولید (توانایی تولید محتوای خود)، دسترسی سازمانی (دسترسی به سازمانهایی که قابلیت دسترسی را ایجاد می کنند)، دسترسی سیاسی (دسترسی به سازمانهای دولتی که قوانین بازی را می نویسند) (فوجز، هوراک، ۲۰۰۸) (گلدوزیان، ۱۳۹۵).

چارچوب نظری

شکاف آگاهی و فناوری جدید

فناوری ارتباطی با سرعتی در حال تغییر است که خیلی از افراد از انقلاب ارتباطی یا انفجار اطلاعات سخن می گویند. بعضی از این فناوری های جدید که در فرایند توسعه قرار دارند یا در حال حاضر موجود هستند، دستگاه های ضبط نوار و ویدئو، تلویزیون کابلی، توزیع روزنامه ها در منازل، دسترسی به خدمات اطلاعاتی کامپیوتری از طریق کامپیوترهای خانگی و ارتباط میان کامپیوترهای خانگی با استفاده از مودم است. بسیاری از این فناوری ها واجد این اثر مهیج هستند که استفاده کننده کنترل بیشتری بر فرایند ارتباط و اطلاعات دریافت شده خواهد داشت. بطور نظری این فناوری به نفع مردم در کل جامعه قابل استفاده است. همان طور که پراکر و دان (۱۹۷۲) متذکر شده اند: بزرگترین نیروی بالقوه اطلاعات کاهش هزینه آموزش است تا جایی که جامعه ما می تواند دسترسی آزاد و برابر به فرصت های یادگیری برای همه افراد در تمام دوره زندگی آنها فراهم آورد. (ص ۱۳۹۲).

با وجود این، در عمل هنوز روشن نیست اثر این فناوری بر سطح آگاهی عموم، به ویژه بخش های مختلف مردم، چیست. بسیاری از این فناوری ها گران هستند و به همین سبب ممکن است بیشتر در دسترس افراد مرفه باشند تا در دسترس کسانی که رفاه کمتری دارند. به این دلیل و دلایل دیگر، ممکن است که اثر ناخوشایند این انقلاب فناوری در ارتباطات، گسترش بیشتر شکاف آگاهی باشد (Lepper, 1985). پراکر و دان یادآور شده اند: اگر این خدمات اطلاعاتی به طور عام در تمام جامعه در دسترس نباشد، در این

صورت آنهایی که از قبل غنی اطلاعاتی هستند ممکن است بیشتر بهره ببرند، حال آنکه فقرای اطلاعاتی نسبتاً فقیرتر می شوند. گسترش این شکاف آگاهی ممکن است به تنش اجتماعی بیشتر منتهی شود. (ص ۱۳۹۶). (دهقان، ۱۳۸۱، ص ۳۸۰) اتما (۱۹۸۴) سه مرحله شکل گیری نابرابری اطلاعاتی را به شرح زیر می دانست

- توسعه سیستم به طور تبعیض آمیزی برای کسانی که از نظر اطلاعاتی ثروتمند هستند یا کسانی که سازگاری بیشتری دارند انجام می شود.
- انتخاب فردی گروه های استفاده کننده
- خصوصیات گروه های استفاده کننده (جووانی، آموزش بهتر، توانایی استفاده بهتر از اطلاعات و غیره) (اتما، ۱۳۸۴، به نقل از نعمتی، ۱۳۸۹: ۷۲).

به نظر می رسد باید به این مجموعه شکاف میان مناطق مختلف جغرافیایی خارج از جزیره های سیاسی را نیز اضافه نمود. اگر شکاف آگاهی را به طوری که تفاوت افراد، گروه ها، ویا مناطق مختلف جغرافیایی در میزان دسترسی و استفاده از اطلاعات در نظر بگیریم، باورود فناوری های جدید اطلاعاتی و ارتباطی و به خصوص اینترنت و رایانه تحولات زیادی در این حوزه داده است از یک طرف دامنه گسترده تر این فناوری افراد بیشتری را تحت پوشش قرار می دهد و از طرف دیگر گرانی و نیز نیاز به مهارت و تخصص بالا محدودیت های را در این خصوص سبب ساز می شود. (ایسد، ۲۰۰۱، به نقل از نعمتی ۱۳۸۹: ۷۴).

شکاف اطلاعاتی، پیشرفت کشورهای ثروتمند و عقب ماندگی کشورهای فقیر

پروفسور آرماند ماتلار متفکر فرانسوی بلژیکی تبار علوم ارتباطات از پیشگامان مکتب انتقادی اقتصاد سیاسی ارتباطات به شکاف عمیق موجود بین کشورهای پیشرفته و عقب مانده در زمینه اطلاعات الکترونی اشاره می کند. این شکاف نخستین بار در «منشور جامعه اطلاعاتی جهانی» که در کنفرانس سران هشت کشور بزرگ صنعتی در تابستان ۲۰۰۰ در اوکیناوا ژاپن تصویب شد مطرح شد و به طور رسمی از سوی این کشورها مورد تأیید قرار گرفت. همچنین مقرر گردید برای مقابله با شکاف دیجیتال کنونی بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه و یافتن راه حل های جلوگیری از عمیق تر شدن این شکاف بین ثروتمندان اطلاعاتی و فقرای اطلاعاتی در تمام کشورهای جهان «گروه مطالعات دیجیتال» مرکب از کارشناسان جهانی ایجاد گردد. ماتلار همچنین با اشاره به مسایل و مشکلات دسترسی به اینترنت در کشورهای عقب مانده، تأکید می کند که نرخ اتصال به اینترنت مستقیماً تحت تأثیر میزان تراکم کاربران در هر کشور است. به همین جهت بهای اتصال به اینترنت در کشورهای پیشرفته بسیار بیشتر از کشورهای عقب مانده می باشد. علاوه بر این با ورود شبکه های پر ظرفیت اطلاعاتی، خطر افزون شدن کمبودهای کیفی (کیفیت انتقال و خدمات) بر کمبودهای کمی قبلی نیز وجود دارد.

بنابراین به قول فیلیپ کتو مدیر اسبق بخش جامعه اطلاعاتی یونسکو، این فقیرترها هستند که هزینه های ثروتمندان را پرداخت می کنند. به طوری که هر زمان یک آمریکایی پیامی را از طریق پست الکترونی برای یک دوست آفریقایی خود می فرستد، آفریقایی آن هزینه را می پردازد. پیامهای بین دو کشور آفریقایی نیز از طریق ایالات متحده، کار گزار ارتباطی صاحب سلطه و مرکز واحد شبکه جهانی مبادله می شوند. آرمان ماتلار همچنین یادآور می شود کوشش های بانک جهانی در زمینه توسعه رایانه ها در کشورهای عقب مانده (که از سال ۱۹۹۵ در قالب برنامه کمک به دسترسی همگانی به اطلاعات و برخورداری عمومی از امتیازات جامعه اطلاعاتی جهانی صورت می گیرند)، به وابستگی بیش از پیش کشورهای مذکور به محتواها و برنامه های ارتباطی و الگوهای فرهنگی خاص کشورهای پیشرفته صنعتی منجر می شود. باید به گونه ای عمل شود که با حفظ هویت فرهنگی و استقلال ملی کشورها، دسترسی همگانی به اطلاعات و برخورداری دموکراتیک تمام افراد از تکنولوژی های تعاملی نوین اطلاعات و ارتباطات تأمین گردد. اگر به تعارض ها و تضادهای کنونی در مورد دسترسی به اطلاعات توجه لازم معطوف نگردد و به کاربرد واقعی ابزارها و امکانات ارتباطی بی اعتنائی شود انقلاب اطلاعات، فاصله و شکاف کنونی بین کشورهای ثروتمند و فقیر و نیز بین ثروتمندان و فقرای هر

کشور را افزایش خواهد داد و در این صورت به طوری که نمونه های تاریخی نشان می دهند عکس العمل های خشونت آمیز علیه این انقلاب شدت خواهند گرفت (زارعیان، ۱۳۹۱) (عباسی، ۱۳۹۳)

فرضیه های تحقیق

- بین عملکرد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (در دوره ی دهم و یازدهم) از نظر دسترسی فیزیکی رابطه ی معناداری وجود دارد.
- بین عملکرد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (در دوره ی دهم و یازدهم) از نظر دسترسی مالی رابطه ی معناداری وجود دارد.

روش شناسی

روش تحقیق حاضر پیمایشی است و با استفاده از پرسشنامه پژوهشگر ساخته انجام شده است. پرسشنامه شامل ۳۰ سؤال می باشد. جامعه ی تحقیق حاضر شامل افراد متخصص در حوزه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات و مخابرات می باشند. روش نمونه گیری با توجه به کم بودن افراد متخصص با تسلط بر هر دو حوزه هدفمند و تعداد ۳۲ نفر را شامل می شود. در تحقیق حاضر، علاوه بر استفاده از پرسشنامه، از مصاحبه عمیق (با ساختار) نیز استفاده شده است. بدین ترتیب که ابتدا یک میز اندیشه متشکل از ۱۰ نفر کارشناس در حوزه ارتباطات و مخابرات برپا شد، پس از مصاحبه عمیق با آن ها و نظرسنجی از آن ها در زمینه عملکرد وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات (دوره ی دهم و یازدهم) در کاهش شکاف دیجیتال، روایی صوری پرسشنامه مجدداً تأیید گردید.

تعریف متغیرها

متغیر وابسته

متغیر وابسته در تحقیق حاضر کاهش شکاف دیجیتال است که بر اساس شاخص های دسترسی فیزیکی و دسترسی مالی، اندازه گیری می شود. دسترسی فیزیکی شامل توسعه خطوط تلفن شهری، توسعه خطوط تلفن روستایی، توسعه دیتا (دسترسی به اینترنت)، توسعه اپراتورهای تلفن ثابت، توسعه اپراتورهای تلفن همراه، افزایش پهنای باند اینترنت، توسعه زیرساخت های ارتباطی ملی، توسعه زیرساخت های ارتباطی بین المللی، توسعه شبکه اصلی فیبر نوری کشور، توسعه زیرساخت های دولت الکترونیک است. دسترسی مالی به کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت خطوط ثابت، کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت تلفن همراه، نظارت بر تعرفه خدمات دفاتر ارتباطات و فناوری اطلاعات، توسعه تجارت الکترونیک با هدف کاهش هزینه ها، سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های ارتباطی اشاره دارد.

متغیر مستقل

متغیر مستقل در این تحقیق عملکرد دولت های دهم و یازدهم در نظر گرفته شده است. دولت دهم سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ در زمان ریاست جمهوری دکتر محمود احمدی نژاد و تصدی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به عهده ی دکتر رضا تقی پور، دکتر علی نیکزاد و مهندس محمدحسن نامی و شروع دولت یازدهم از ۱۳۹۲ در زمان ریاست جمهوری دکتر حسن روحانی و تصدی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در دوره ی وزارت دکتر محمود واعظی را دربر می گیرد.

مدل آماری

با توجه به سطح اندازه گیری داده های تجربی که رتبه ای می باشند، ابتدا با استفاده از شاخص های آمار توصیفی همچون شاخص های گرایش مرکزی (نما، میانه و میانگین) شاخص های پراکندگی (دامنه تغییرات، واریانس و انحراف استاندارد) و شاخص های توزیع (خطای معیار، ضریب کجی و ضریب کشیدگی) به نرمال و متقارن بودن توزیع داده ها پرداخته شد. سپس با استفاده از آزمون مان ویتنی به بررسی فرضیه ها پرداخته شد.

یافته های تحقیق

مختصات متغیرهای زمینه ای

۴۰٫۶ درصد از پاسخگویان ۳۶-۴۵ سال و ۳۴٫۴ درصد بین ۲۶-۳۵ سال، ۱۲٫۵ درصد ۴۶-۵۵ سال و تنها یک نفر بالای ۵۶ سال است. ۶۸٫۸ درصد از پاسخگویان دارای تحصیلات فوق لیسانس و ۱۸٫۳ درصد لیسانس و ۶٫۳ درصد فوق دیپلم و دکتری دارند. ۵۶٫۳ درصد از پاسخگویان تخصص ارتباطاتی دارند و ۲۱٫۹ درصد مخابراتی و ۱۲٫۵ درصد هر دو تخصص را دارند.

مختصات متغیر وابسته

در زمینه ی شاخص دسترسی فیزیکی به لحاظ توسعه خطوط تلفن شهری، ۳۷٫۵ درصد از پاسخگویان توسعه در دولت دهم را متوسط ارزیابی نموده اند و ۶۲٫۵ درصد معتقدند دولت یازدهم در خصوص توسعه خطوط تلفن شهری زیاد عمل کرده است. در نتیجه از دید پاسخگویان دولت یازدهم در مقایسه با دولت دهم در زمینه توسعه خطوط تلفن شهری عملکرد مطلوبتری داشته است. به لحاظ توسعه خطوط تلفن روستایی؛ در دولت دهم ۵۳٫۱ درصد از حجم نمونه معتقدند که توسعه در حد متوسط و در مورد دولت یازدهم ۵۰ درصد معتقدند که توسعه در حد زیاد بوده است.

به لحاظ (توسعه دیتا) دسترسی به اینترنت؛ در دولت دهم ۴۹٫۹ درصد از حجم نمونه معتقدند که توسعه دیتا در حد متوسط بوده است و در مورد دولت یازدهم ۸۴٫۴ درصد معتقدند که توسعه دیتا در حد زیاد بوده که بیشترین میزان حجم نمونه می باشد. به لحاظ توسعه اپراتورهای تلفن ثابت در دولت دهم ۳۴٫۴ درصد از حجم نمونه معتقدند که توسعه اپراتورهای تلفن ثابت در حد زیاد بوده و در مورد دولت یازدهم ۵۹٫۴ درصد معتقدند که توسعه اپراتورهای تلفن ثابت در حد زیاد بوده که بیشترین میزان حجم نمونه می باشد.

به لحاظ توسعه اپراتورهای تلفن همراه در دولت دهم ۴۳٫۸ درصد از حجم نمونه معتقدند که توسعه اپراتورهای تلفن همراه در حد متوسط بوده و در دولت یازدهم ۶۲٫۵ درصد معتقدند که توسعه اپراتورهای تلفن همراه در حد زیاد بوده است. به لحاظ افزایش پهنای باند اینترنت؛ در دولت دهم ۵۳٫۱ درصد از حجم نمونه معتقدند که افزایش پهنای باند اینترنت کم بوده و در دولت یازدهم ۶۲٫۵ درصد معتقدند که افزایش پهنای باند اینترنت در حد زیاد بوده است.

به لحاظ توسعه زیرساخت های ارتباطی ملی؛ در دولت دهم ۴۰٫۶ درصد از حجم نمونه معتقدند که توسعه زیرساخت های ارتباطی ملی کم بوده و در دولت یازدهم ۶۲٫۵ درصد معتقدند که توسعه زیرساخت های ارتباطی ملی در حد زیاد بوده است. به لحاظ توسعه زیرساخت های ارتباطی بین المللی؛ در دولت دهم ۴۳٫۸ درصد از حجم نمونه معتقدند که توسعه زیرساخت های ارتباطی بین المللی در حد متوسط بوده و در دولت یازدهم ۵۹٫۴ درصد معتقدند که توسعه زیرساخت های ارتباطی بین المللی در حد زیاد بوده است.

به لحاظ توسعه شبکه اصلی فیبر نوری کشور؛ در دولت دهم ۶۵٫۶ درصد از حجم نمونه معتقدند که توسعه شبکه اصلی فیبر نوری کشور در حد متوسط بوده و در دولت یازدهم ۵۹٫۴ درصد معتقدند که توسعه شبکه اصلی فیبر نوری کشور در حد زیاد بوده است. به لحاظ توسعه زیرساخت های دولت الکترونیک؛ در دولت دهم ۵۶٫۳ درصد از حجم نمونه معتقدند که توسعه زیرساخت های دولت الکترونیک در حد متوسط بوده و در دولت یازدهم ۵۳٫۱ درصد معتقدند که توسعه زیرساخت های دولت الکترونیک در حد زیاد بوده است.

در شاخص دسترسی مالی به لحاظ کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت خطوط ثابت؛ در دولت دهم ۴۳٫۸ درصد از حجم نمونه معتقدند که کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت خطوط ثابت در حد متوسط بوده و در دولت یازدهم ۴۳٫۸ درصد معتقدند که کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت خطوط ثابت در حد زیاد بوده است.

به لحاظ کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت تلفن همراه؛ در دولت دهم ۵۳٫۱ درصد از حجم نمونه معتقدند که کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت تلفن همراه در حد کم بوده و در دولت یازدهم ۵۳٫۱ درصد معتقدند که کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت تلفن همراه در حد زیاد بوده است.

به لحاظ نظارت بر تعرفه خدمات دفاتر ارتباطات و فناوری اطلاعات؛ در دولت دهم ۵۶٫۳ درصد از حجم نمونه معتقدند که نظارت بر تعرفه خدمات دفاتر ارتباطات و فناوری اطلاعات در حد کم بوده و در دولت یازدهم ۷۱٫۹ درصد معتقدند که نظارت بر تعرفه خدمات دفاتر ارتباطات و فناوری اطلاعات در حد خیلی زیاد بوده است.

به لحاظ توسعه تجارت الکترونیک با هدف کاهش هزینه ها؛ در دولت دهم ۵۳٫۱ درصد از حجم نمونه معتقدند که توسعه تجارت الکترونیک با هدف کاهش هزینه ها در حد کم بوده و در دولت یازدهم ۴۰٫۶ درصد معتقدند که توسعه تجارت الکترونیک با هدف کاهش هزینه ها در حد زیاد بوده است.

به لحاظ سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های ارتباطی؛ در دولت دهم ۴۶٫۹ درصد از حجم نمونه معتقدند که سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های ارتباطی در حد کم بوده و در دولت یازدهم ۵۳٫۱ درصد معتقدند که سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های ارتباطی در حد زیاد بوده است.

آزمون فرضیه ها یافته های استنباطی

✓ فرضیه اول: بین عملکرد وزارت ارتباطات و فن آوری اطلاعات (در دوره دهم و یازدهم) از نظر دسترسی فیزیکی رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول (۱): رتبه بندی عملکرد دولت دهم و یازدهم از نظر دسترسی فیزیکی

| | دولت | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|--------------------------------|--------|----|-----------|--------------|
| توسعه خطوط تلفن شهری | دهم | ۳۲ | ۲۳/۸۹ | ۷۶۴/۵۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۱/۱۱ | ۱۳۱۵/۵۰ |
| | جمع کل | | ۶۴ | |
| توسعه خطوط تلفن روستایی | دهم | ۳۲ | ۲۶/۹۷ | ۸۶۳/۰۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۳۸/۰۳ | ۱۲۱۷/۰۰ |
| | جمع کل | | ۶۴ | |
| توسعه دیتا (دسترسی به اینترنت) | دهم | ۳۲ | ۲۲/۳۱ | ۷۱۴/۰۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۲/۶۹ | ۱۳۶۶/۰۰ |
| | جمع کل | | ۶۴ | |
| توسعه اپراتورهای تلفن ثابت | دهم | ۳۲ | ۲۳/۸۰ | ۷۶۱/۵۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۱/۲۰ | ۱۳۱۸/۵۰ |
| | جمع کل | | ۶۴ | |
| توسعه اپراتورهای تلفن همراه | دهم | ۳۲ | ۲۵/۳۰ | ۸۰۹/۵۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۳۹/۷۰ | ۱۲۷۰/۵۰ |
| | جمع کل | | ۶۴ | |
| افزایش پهنای باند اینترنت | دهم | ۳۲ | ۲۰/۷۲ | ۶۶۳/۰۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۴/۲۸ | ۱۴۱۷/۰۰ |
| | جمع کل | | ۶۴ | |
| توسعه زیرساخت های ارتباطی ملی | دهم | ۳۲ | ۲۲/۷۲ | ۷۲۷/۰۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۲/۲۸ | ۱۳۵۳/۰۰ |

| | جمع کل | ۶۴ | | |
|--------------------------------------|--------|----|-------|---------|
| توسعه زیرساخت های ارتباطی بین المللی | دهم | ۳۲ | ۲۱/۷۵ | ۶۹۶/۰۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۳/۲۵ | ۱۳۸۴/۰۰ |
| | جمع کل | ۶۴ | | |
| توسعه شبکه اصلی فیبر نوری کشور | دهم | ۳۲ | ۲۲/۷۸ | ۷۲۹/۰۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۲/۲۲ | ۱۳۵۱/۰۰ |
| | جمع کل | ۶۴ | | |
| توسعه زیرساخت های دولت الکترونیک | دهم | ۳۲ | ۲۲/۸۳ | ۷۳۰/۵۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۲/۱۷ | ۱۳۴۹/۵۰ |
| | جمع کل | ۶۴ | | |

جدول (۲): آزمون U من - وایتنی مقایسه عملکرد دولت دهم و یازدهم از نظر دسترسی فیزیکی

| | توسعه زیرساخت های دولت الکترونیک | توسعه شبکه اصلی فیبر نوری کشور | توسعه زیرساخت های ارتباطی بین المللی | توسعه زیرساخت های ارتباطی ملی | افزایش پهنای باند اینترنت | توسعه اپراتورهای تلفن همراه | توسعه اپراتورهای تلفن ثابت | توسعه دیتا (دسترسی به اینترنت) | توسعه خطوط تلفن روستایی | توسعه خطوط تلفن شهری |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Mann-Whitney U | ۲۰۲/۵۰۰ | ۲۰۱/۰۰۰ | ۱۶۸/۰۰۰ | ۱۹۹/۰۰۰ | ۱۳۵/۰۰۰ | ۲۸۱/۵۰۰ | ۲۳۳/۵۰۰ | ۱۸۶/۰۰۰ | ۳۳۵/۰۰۰ | ۲۳۶/۵۰۰ |
| Wilcoxon W | ۷۳۰/۵۰۰ | ۷۲۹/۰۰۰ | ۶۹۶/۰۰۰ | ۷۲۷/۰۰۰ | ۶۶۳/۰۰۰ | ۸۰۹/۵۰۰ | ۷۶۱/۵۰۰ | ۷۱۴/۰۰۰ | ۸۶۳/۰۰۰ | ۷۶۴/۵۰۰ |
| Z | -۴/۳۵۸ | -۴/۴۴۴ | -۴/۸۱۹ | -۴/۴۲۱ | -۵/۲۴۲ | -۳/۲۸۵ | -۳/۹۴۷ | -۴/۷۵۴ | -۲/۵۹۵ | -۳/۹۵۰ |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۰ |

a. Grouping Variable: دولت

با توجه به اطلاعات جدول به خاطر اینکه جامعه نرمال نبوده از آزمون ناپارامتریک من وایتنی گرفته شده است. در باره مقایسه عملکرد دولت دهم و یازدهم از نظر دسترسی فیزیکی به توسعه خطوط تلفن شهری، توسعه خطوط تلفن روستایی، توسعه دیتا (دسترسی به اینترنت)، توسعه اپراتورهای تلفن ثابت، توسعه اپراتورهای تلفن همراه، افزایش پهنای باند اینترنت، توسعه زیرساخت های ارتباطی ملی، توسعه زیرساخت های ارتباطی بین المللی، توسعه شبکه اصلی فیبر نوری کشور، توسعه زیرساخت های دولت الکترونیک سطح معنی داری برابر ۰/۰۰۰ می باشد که نشانگر تفاوت معنی داری بین متغیرهاست. و همچنین میزان من ویتنی توسعه خطوط تلفن شهری برابر ۲۳۶،۵۰۰، توسعه خطوط تلفن روستایی برابر ۳۳۵، توسعه دیتا (دسترسی به اینترنت) برابر ۱۸۶، توسعه اپراتورهای تلفن ثابت برابر ۲۳۳،۵۰۰، توسعه اپراتورهای تلفن همراه برابر ۲۸۱،۵۰۰، افزایش پهنای باند اینترنت برابر ۱۳۵، توسعه زیرساخت های ارتباطی ملی برابر ۱۹۹، توسعه زیرساخت های ارتباطی بین المللی برابر ۱۶۸، توسعه شبکه اصلی فیبر نوری کشور برابر ۲۰۱، توسعه زیرساخت های دولت الکترونیک برابر ۲۰۲،۵۰۰ می باشد در نتیجه با توجه به اطلاعات جدول فرضیه H0 ابطال و فرضیه H1 تایید می شود.

✓ فرضیه دوم: بین عملکرد وزارت ارتباطات و فن آوری اطلاعات (در دوره دهم و یازدهم) از نظر دسترسی مالی رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول (۳): رتبه بندی عملکرد دولت دهم و یازدهم از نظر دسترسی مالی

| | دولت | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|--|--------|----|-----------|--------------|
| کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت خطوط ثابت | دهم | ۳۲ | ۲۱/۹۸ | ۷۰۳/۵۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۳/۰۲ | ۱۳۷۶/۵۰ |
| | کل | | ۶۴ | |
| کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت تلفن همراه | دهم | ۳۲ | ۲۲/۲۳ | ۷۱۱/۵۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۲/۷۷ | ۱۳۶۸/۵۰ |
| | کل | | ۶۴ | |
| نظارت بر تعرفه خدمات دفاتر ارتباطات و فناوری اطلاعات | دهم | ۳۲ | ۱۸/۶۹ | ۵۹۸/۰۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۶/۳۱ | ۱۴۸۲/۰۰ |
| | کل | | ۶۴ | |
| توسعه تجارت الکترونیک با هدف کاهش هزینه ها | دهم | ۳۲ | ۲۱/۵۰ | ۶۸۸/۰۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۳/۵۰ | ۱۳۹۲/۰۰ |
| | کل | | ۶۴ | |
| سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های ارتباطی | دهم | ۳۲ | ۲۰/۲۳ | ۶۴۷/۵۰ |
| | یازدهم | ۳۲ | ۴۴/۷۷ | ۱۴۳۲/۵۰ |
| | کل | | ۶۴ | |

جدول (۴): آزمون U من وایتنی مقایسه عملکرد دولت دهم و یازدهم از نظر دسترسی مالی

| | سقف تعرفه خدمات اینترنت خطوط ثابت | کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت تلفن همراه | نظارت بر تعرفه خدمات دفاتر ارتباطات و فناوری اطلاعات | توسعه تجارت الکترونیک با هدف کاهش هزینه ها | سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های ارتباطی |
|------------------------|-----------------------------------|---|--|--|---|
| Mann-Whitney U | ۱۷۵/۵۰۰ | ۱۸۳/۵۰۰ | ۷۰/۰۰۰ | ۱۶۰/۰۰۰ | ۱۱۹/۵۰۰ |
| Wilcoxon W | ۷۰۳/۵۰۰ | ۷۱۱/۵۰۰ | ۵۹۸/۰۰۰ | ۶۸۸/۰۰۰ | ۶۴۷/۵۰۰ |
| Z | -۴/۷۷۲ | -۴/۶۲۹ | -۶/۲۷۴ | -۴/۹۳۹ | -۵/۴۷۹ |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ |

a. Grouping Variable: دولت

با توجه به اطلاعات جدول به خاطر اینکه جامعه نرمال نبوده از آزمون ناپارامتریک من وایتنی گرفته شده است. در باره مقایسه عملکرد دولت دهم و یازدهم از نظر دسترسی مالی به کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت خطوط ثابت، کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت تلفن همراه، نظارت بر تعرفه خدمات دفاتر ارتباطات و فناوری اطلاعات، توسعه تجارت الکترونیک با هدف کاهش هزینه ها، سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های ارتباطی سطح معنی داری برابر ۰/۰۰۰ می باشد که نشانگر تفاوت معنی داری بین متغیرهاست. و همچنین میزان من ویتنی کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت خطوط ثابت برابر ۱۷۵,۵۰۰، کاهش سقف تعرفه خدمات اینترنت تلفن همراه برابر ۱۸۳,۵۰۰، نظارت بر تعرفه خدمات دفاتر ارتباطات و فناوری اطلاعات برابر ۷۰، توسعه تجارت الکترونیک با هدف کاهش هزینه ها برابر ۱۶۰، سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های ارتباطی برابر ۱۱۹,۵۰۰ می باشد. در نتیجه با توجه به اطلاعات جدول فرضیه H0 ابطال و فرضیه H1 تایید می شود.

نتیجه گیری

کاهش شکاف دیجیتال و هموار نمودن مسیر توسعه دیجیتال یکی از مهم ترین عوامل در پیشرفت کشورهای در حال توسعه است. از دیگر سو یکی از مهم ترین مطالبات شهروندان از دولت ها دسترسی یکسان به فرصت هاست و در زمینه کاهش شکاف دیجیتال و از میان برداشتن موانع فیزیکی و مالی این مهم بیشتر به چشم می خورد. در تحقیق حاضر مقایسه عملکرد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات بین دولت های دهم و یازدهم با تاکید بر توسعه فیزیکی و مالی بیانگر این امر بوده است که تفاوت معناداری بین عملکرد دولت ها وجود داشته است. یافته ها نشان می دهد که در دولت یازدهم گام های مناسبی در جهت توسعه فیزیکی و توسعه مالی و نهایتاً کاهش شکاف دیجیتال برداشته شده است. در این خصوص کاهش نرخ هزینه دسترسی به اینترنت، کاهش هزینه اتصال و فراهم شدن دستگاه ها و وسایل اتصال به اینترنت باعث کاهش شکاف دیجیتال در سال های اخیر شده است. از دیگر سو سرمایه گذاری در جهت بسترسازی گسترش شبکه اتصال مانند فیبر نوری، سرمایه گذاری در بالا بردن پهنای باند ورودی کشور و همچنین سرعت اتصال به اینترنت از دیگر عواملی است که باعث تفاوت معنادار عملکرد دولت دهم و یازدهم در خصوص کاهش شکاف دیجیتال گردیده است. یافته های تحقیق مبین این امر است که در مجموع دولت یازدهم در توسعه ملی و بین المللی زیرساخت های ارتباطی، کاهش هزینه های شهروندان موفق تر عمل کرده است.

منابع

۱. بنی هاشم، سیدعلی (۱۳۹۴). استراتژی دیجیتالی در ایران و منطقه با رویکرد تاپسیس، کنفرانس ملی رویکردهای نوین در علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری، مازندران، موسسه علمی تحقیقاتی کومه علم آوران دانش.
۲. رزاقی، افشین (۱۳۸۵). "نظریه های ارتباطات اجتماعی"، تهران، نشر آسیم، چاپ دوم.
۳. روشندل ارتباطی، طاهر و دیگران (۱۳۹۳). "عوامل تعیین کننده شکاف دیجیتالی مطالعه موردی شهروندان رفسنجان، فصلنامه مدیریت دولتی، دوره ۶، شماره ۴، ص ۷۰۳-۶۸۱"
۴. سعیدی، رحمان (۱۳۸۵). "جامعه اطلاعاتی شکاف دیجیتالی چالش ها و فرصت ها در جهان سوم"، تهران، انتشارات خجسته، چاپ اول.
۵. مهدی زاده، سید محمد (۱۳۸۹). "اندیشه های رایج و دیدگاه های انتقادی، تهران، نشر همشهری، چاپ اول.
۶. نعمتی، مرتضی (۱۳۸۹). "تحلیل اثرات اقتصادی- اجتماعی فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی"، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهر.
۷. ویندال، سون و دیگران (۱۳۷۶). "کاربرد نظریه های ارتباطات"، دهقان، علیرضا، تهران، مرکز مطالعات رسانه، چاپ اول.

8. <http://fuchs.uti.at/wp-content/uploads/divide.pdf>

9. Wilson, E. J. (2004). The information revolution and developing countries. Cambridge, MA: MIT Press.