مفهوم شکاف دیجیتال

شکاف دیجیتال به معنی فاصله بین افرادی که هم به ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات دسترسی دارند و هم مهارت استفاده از آن را دارند. با افرادی که که به آن دسترسی ندارند یا دسترسی محدود دارند. شکاف دیجیتال نابرابری در بین چند سطح می باشد. این سطوح عبارتند از

1-بین افراد.

2-خانواده‌ها.

3-شرکت‌ها.

4-مناطق جغرافیایی در سطوح مختلف اجتماعی – فرهنگی.

شکاف دیجیتال به معنی فرصت دستیابی به فناوری اطلاعات و ارتباطات است که برای فعالیت های مختلف از اینترنت بهره می برد(کاظم پوریان و عبدلی، 1395: 55و56). جهان دارای شکاف دیجیتال، نشان دهنده تفاوت میان کشورها در استفاده از فناوری، دسترسی به فناوری، سطح اقتصادی و حمایت دولتی است (جیمز، 2013). شکاف دیجیتال از منظر بعد شناختی در سه طبقه بندی قابل تقسیم است. این سه بعد شکاف دیجیتال عبارتند از:

1- بعد جغرافیایی.

2-دسترسی و سواد دیجیتال.

3-قابلیت بررسی شدن.

همچنین از نظر جغرافیایی، دو نوع شکاف دیجیتال قابل تعریف است. این دو نوع عبارت بودند از:

1-شکافی که در سطح بین‌المللی است.

2-شکافی که در سطح داخلی هر کشور است.

شکاف دیجیتال به عنوان یک شکاف بین دارا و ندار مفهوم می یابد. از سوی دیگر این نظر ارائه شده است که فناوری دیجیتال برای جمعیت به حاشیه رانده شده، مشکل نابرابری دیجیتال را حل می کند. برای کاهش این نابرابري، تلاش اصلی سیاستگذاران ارائه دسترسی فیزیکی به فناوری های دیجیتال مثل رایانه و اینترنت بوده است.(نیمر، 2015) این اصطلاح در اواسط ۱۹۹۰ توسط معاون وزیر سابق ارتباطات و اطلاعات در ایالات متحده، لری ایروینگ ابداع شد. براساس گزارش خودش او این اصلاح را برای توصیف کسانی که در فناوری بسیار درگیر شده اند و کسانی که ارتباط چندانی با آن ندارند استفاده کرده است(فردریکو، 2015).

 بروز شکاف دیجیتالی تأثیرات زیادی در تجارت الکترونیکی خواهد داشت. حاصل این امر عقب افتادگی در علوم و فناوری کشورهای در حال توسعه خواهد بود. عمیق تر شدن این شکاف به معنای فاصله گرفتن اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی کشور از کشورهای دیگر خواهد شد و آنها می توانند در زمینه های مختلف به کشور مسلط گردند. بارزترین عامل توصیف شکاف دیجیتالی میزان دسترسی فیزیکی به فناوری اطلاعات و ارتباطات و اینترنت باشد. از سال ۱۹۹۰ تا اوایل ۲۰۰۰ میلادی پژوهش های دانشمندان و مطالعات دولتی به طور عمده بر دسترسی فیزیکی، به عنوان راه حلی برای شکاف دیجیتال متمرکز شده بود(خلجی، 1398).

شکاف دیجیتال روز به روز بین کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه افزایش می‌یابد؛ در حالی که برخی مردم از قوی‌ترین کامپیوترها، بهترین سرویس‌های تلفنی و سریع‌ترین سرویس‌های اینترنت و نیز وفور محتوا در این سرویس‌ها بهره‌مندند و در این زمینه آموزش دیده‌اند، گروه دیگری از مردم از هیچ یک از این مزایا بهره‌مند نیستند (کاظم پوریان و عبدلی، 1395: 56).

در سطح ملی پر کردن شکاف دیجیتال فرصتهای برابر برای تمام مردم و بهره مندی آنهای از فرصت ها و امکانات نوین فراهم می کند. شکاف دیجیتال با پرداختن به مسائل مربوط به دسترسی فیزیکی به اطلاعات، آموزش و پرورش و توانمندسازی اجتماعی و سیاسی شروع می شود(خلجی، 1398).

هر چند این دسترسی و اتصال با عوامل مختلف جمعیتی از جمله در آمد، آموزش و پرورش، محل سکونت - به عنوان مثال، روستایی در مقابل شهری، سن، نژاد، جنسیت با منع روبه رو شده است. موانعی که به عنوان عوامل شکاف بررسی می شوند(تیستسی، 2016). تمهیدات و برنامه های ضروری برای کاهش شکاف دیجیتال در دو دسته تقسیم می شوند. این دو دسته عبارتند از(نیمر، 2015).:

1- اقدامها و برنامه های شورای اقتصادی و اجتماعی ملل متحد.

2- کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت آموزش همه سطوح اجتماعی

**همچنین** برای شکاف دیجیتال تعاریف متعددی ارائه شده است، اما آنچه بیش از همه پذیرفته شده است تعریفی است که در سال ۲۰۰۱ ارائه شد: «شکاف دیجیتال نابرابری بین افراد، خانواده ها، شرکت ها و مناطق جغرافیایی در سطوح مختلف اجتماعی - فرهنگی است که هم فرصت دستیابی به فناوری اطلاعات و ارتباطات را دارند و هم می توانند برای فعالیت های مختلف از اینترنت بهره مند شوند و دست های دیگر که از این امکانات برخوردار نیستند» (پوریان و عبدلی، 1395: 55و56). البته نکته شایان توجه این است که با گسترش فناوری ها، مسئله شکاف دیجیتالی، از محدوده بین کشوری، به داخل کشورها نیز کشیده شده و بر اساس تعریف سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه، شکاف بین افراد، خانوارها، صاحبان مشاغل و مناطق جغرافیایی در جایگاه های مختلف اقتصادی - اجتماعی، در دسترسی و استفاده از فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی، به شکاف دیجیتالی موسوم است (او ای سی دی[[1]](#footnote-1)، ۲۰۰۱). شکاف دیجیتالی به دو صورت وجود دارد؛ نوع اول آن بین کشور های مختلف جهان است که به آن شکاف دیجیتال جهانی می گویند. نوع دوم آن، شکافی است که در یک کشور وجود دارد و از آن، به عنوان شکاف دیجیتالی اجتماعی نام برده می شود. همچنین شکاف دیجیتالی این پتانسیل را دارد که شکاف و فاصله میان مناطق و کشورها (شکاف دیجیتالی جهانی) یا میان گروه های شهروندان یک جامعه (شکاف دیجیتالی داخلی را وسیع تر کند. سطوح و دیدگاه های مختلفی برای ارزیابی شکاف دیجیتالی وجود دارد (بیلون[[2]](#footnote-2) و همکاران، 2009).

**چهار مفهوم از شکاف دیجیتالی کنیستون (2004)**

كنيستون (۲۰۰۴) چهار مفهوم از شکاف دیجیتالی را مطرح کرده است. از نظر وی، اولین نوع شکاف در هر کشوری، اعم از صنعتی و در حال توسعه، در میان افراد غنی، تحصیلکرده، قدرتمند و افراد بی بهره از این نعمت ها وجود دارد. شکاف دیجیتالی دوم، ناشی از شکاف زبان شناختی و فرهنگی است. سومین شکاف دیجیتالی، شکاف کشورهای غنی و فقیر است که از دو شکاف فوق نشئت گرفته است و چهارمین شکاف نیز به تفاوت سبک زندگی افرادی مربوط می شود که در بطن فناوری اطلاعات یا صنایع نوظهور قرار دارند و نیز افرادی که در سایر مشاغل فعالیت می کنند (کنیستون[[3]](#footnote-3)، 2004).

**اهمیت مفهوم شکاف دیجیتال**

افزایش شکاف دیجیتالی در سراسر جهان، در حال حاضر به عنوان یکی از بزرگ ترین چالش های عصر دیجیتال، با پیامدهایی، اعم از مستقیم و غیر مستقیم، در بیش از چندین حوزه جامعه اطلاعاتی نمایان شده است. اهمیت شکاف دیجیتالی از آنجا ناشی می شود که به این دانش در حال حاضر، به عنوان یک پیش برنده اساسی برای افزایش رقابت جهانی و بهره وری و همچنین نوآوری و تولید ثروت توجه شده است. با این حال، شکاف بین گروهی که می توانند با پیشرفت های فناوری رشد کنند و کسانی که این کار را نمی کنند، مانع و معضلی برای همه جوامع است. در واقع، این مشکل، مانع انتشار عادلانه دانش و تجهیزات در جمعیت ها می شود و در نتیجه، از بهبود کیفیت زندگی افراد و روشنگری فرهنگی آنها جلوگیری می کند (كاروالهو[[4]](#footnote-4) و همکاران، ۲۰۱۲: 128-137).

محرومیت اطلاعاتی یا محرومیت دیجیتالی، انعکاس محرومیت در دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات است که با توجه به دلایل سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی یا حتی زیست محیطی بروز می یابد. مسئله شکاف دیجیتالی، برای دولت ها مهم است؛ زیرا مهم ترین هدف از مدیریت ارتباط با شهروند، بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، برای افزایش مشارکت شهروندان در فرایندهای دموکراتیک است. همچنین سیاستگذاری نظام های اطلاعاتی و ارتباطی در سطح دولتی، بر مسائل اجتماعی و فرهنگی ملت ها تأثیرگذارند. این پدیده را در سراسر جهان نمی توان با درنظر گرفتن پارامترهای یکسان، تولید یا حتی اندازه گیری کرد؛ زمینه های مختلف و پس زمینه های اجتماعی را می توان به عنوان عواملی تأثیرگذار بر جامعه برای پذیرفتن فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه کرد (او ای سی دی[[5]](#footnote-5)، ۲۰۰۱).

**تاریخچه مفهوم شکاف دیجیتال**

فناوری اطلاعات و ارتباطات، امروزه یکی از مهم ترین شاخصهای رشد و توسعه به شمار می رود. این پدیده، به طور فزاینده و سریع، به بیشتر جنبه های زندگی نفوذ کرده و بحث های زیادی را در زمینه جایگاه و ضرورت آن به دنبال داشته است. توسعه گسترده فناوری های اطلاعات و ارتباطات (ICTs)، نه تنها فرصت های شگفت آوری برای توسعه اجتماعی و اقتصادی ایجاد کرده است، بلکه موجب شکل گیری تقسیم بندی ها و نابرابری های جدیدی با عنوان شکاف دیجیتالی شده است. نخستین بار، لاری ایروینگ از کارمندان ارشد دولت ایالات متحده امریکا از واژه شکاف دیجیتالی استفاده کرد. مقصود و از این واژه، فاصله میان افرادی بود که از سخت افزار و نرم افزار فناوری در خانواده ها بهره مند بودند و بسیاری از اشخاصی که توان خریداری این ابزارها را نداشتند. متعاقبا مفهوم شکاف دیجیتالی، به وجود فاصله در دسترسی به خدمات اطلاعاتی توسعه یافت. بنابراین قابل ذکر است که اصطلاح شکاف دیجیتال برای نخستین بار در دهه ۱۹۹۰ مطرح شد و فاصله بین افرادی که هم به ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات دسترسی دارند و هم مهارت استفاده از آن را دارند و افرادی که به آن دسترسی ندارند یا دسترسی محدود دارند شرح دهد. همچنین در دهه اول قرن ۲۱، شاهد انتشار سریع رایانه و اینترنت در سراسر جهان بوده ایم. به گزارش اتحادیه بین المللی مخابرات (۲۰۱۱)، ضریب نفوذ اینترنت در سطح جهانی، از ۱۸ درصد در سال ۲۰۰۶، به حدود ۳۵ درصد در سال ۲۰۱۱ افزایش یافته است (روشندل اربطانی و همکاران، 1393: 682).

شکاف دیجیتال به نابرابری در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در میان کشورها اشاره می کند که شامل سرمایه گذاری در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات، مهارت های کامپیوتری، مهارت های اینترنتی و در دسترس بودن شبکه های ارتباطات از راه دور است. شکاف دیجیتال به وضعیت اقتصادی کشورها بستگی دارد؛ زیرا سرویس ها و محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات بیشتر در کشورهای ثروتمند یافت می شوند، اما کشورهای فقیر هم باید از فناوری های جدید بهره مند شوند (پوریان و عبدلی، 1395: 56). این حقیقتی است که شکاف دیجیتال روز به روز بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه افزایش می یابد؛ در حالی که برخی مردم از قوی ترین کامپیوترها، بهترین سرویس های تلفنی و سریع ترین سرویس های اینترنت و نیز وفور محتوا در این سرویس ها بهره مندند و در این زمینه آموزش دیده اند، گروه دیگری از مردم از هیچ یک از این مزایا بهره مند نیستند (گیواچ و همکاران، 2007).

امروز شکاف دیجیتال در بسیاری از نقاط جهان دیده می شود. در اروپا با وجود تمامی سیاست هایی که برای کاهش شکاف دیجیتال در نظر گرفته شده است، هنوز هم در میان کشورهای اروپایی این شکاف دیده می شود. در کشور پرتغال عامل تعیین کننده شکاف دیجیتال عوامل اقتصادی و فنی نیست، بلکه اغلب به بعد آموزشی و سطح پایین سواد جامعه مربوط می شود. در ایالات متحده امریکا مشکلات دسترسی و شکاف دیجیتالی بین ثروتمندان، طبقه متوسط و فقیران دیده می شود (گیواچ و همکاران، 2007).

نیوزیلند هم مانند بسیاری از کشورهای جهان در حال تجربة دسترسی نابرابر به اینترنت و دیگر سرویس های اجتماعی است. این مسئله منعکس کننده رفاه اقتصادی - اجتماعی این کشور است. ونزوئلا هم مانند نیوزیلند جمعیت بسیاری دارد که به اینترنت دسترسی ندارند و شکاف دیجیتال در آن نه فقط بین افراد ثروتمند و فقیر دیده می شود، بلکه بین شهروندان شهرها و شهروندان روستاهای دورافتاده، که پهنای باند محدودی دارند، هم دیده می شود. موضوع شکاف دیجیتال در کشور هند نیز در حکم موضوعی بسیار جدی مطرح شده است. مشکلات ناشی از شکاف دیجیتال در میان ایالت های گوناگون هند دیده می شود؛ در حالی که برخی مردم ثروتمندند و به منابع بسیاری دسترسی دارند، گروه دیگر وضعیت مناسبی ندارند (پوریان و عبدلی، 1395: 56).

**دیدگاه محققین برای ارزیابی شکاف دیجیتالی**

اسکادیس (۲۰۰۴) سه حوزه پژوهش مورد توجه سیاستگذاران را مشخص می کند: مقدار شکاف دیجیتالی، تکامل یا گسترش آن و سرعت تغییرهای آن (اسکادیس[[6]](#footnote-6)، 2004). بیلون و همکاران (۲۰۰۹) این فهرست را با پژوهش هایی در زمینه عوامل تعیین کننده نفوذ فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی گسترش دادند (بیلون[[7]](#footnote-7) و همکاران، 2009). نوریس (2001) مدل لایه بندی شده شکاف دیجیتالی را ارائه میدهد. یکی از این لایه ها که به جنبه بین المللی شکاف مربوط است، اختلاف دسترسی به فناوری اطلاعاتی و ارتباطات بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه را بررسی می کند؛ در حالی که لایه دیگر، شکاف را در اصطلاح های اجتماعی و اقتصادی محلی و با اشاره به اطلاعات دارا و ندار در یک کشور یا یک جامعه معین تعریف می کند (نوریس[[8]](#footnote-8)، ۲۰۰۱: ۱-۲۹).

اسکادیس (۲۰۰۴) و چن و ولمان (۲۰۰۴) دو رویکرد اصلی را برای ارزیابی شکاف دیجیتالی در ادبیات پژوهشی مشخص کرده اند: رویکرد اول، شکاف دیجیتالی داخل یک کشور را بررسی می کند و رویکرد دیگر، شامل مقایسه های بین کشوری است. به طور مشابه، سیلان و همکاران (۲۰۰۹) دو بعد اصلی شکاف دیجیتالی را به صورت شکاف دیجیتالی داخلی و شکاف دیجیتالی بین المللی تعریف کرده اند (سیلان[[9]](#footnote-9) و همکاران، 2009).

ارزیابی شکاف دیجیتالی داخل کشورها با تمرکز بر سطح دسترسی و استفاده از ICT برای مشخص کردن شکاف بین گروه های مردم است. این نوع ارزیابی تعیین می کند که افراد یک کشور، بر اساس وضعیت اقتصادی - اجتماعی، موقعیت جغرافیایی با ویژگی های دیگر گروہ بندی می شوند. در پژوهش های مختلف، شکاف دیجیتال داخلى (تفاوت در دسترسی و استفاده از ICT) به عنوان نتیجه ای از ثروت ، فرهنگ یا نواحی روستایی است (آکا[[10]](#footnote-10) و همکاران، ۲۰۰۷).

**نظریات محققین خارجی در مورد مفهوم شکاف دیجیتالی**

بلیون و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهش خود نشان می دهند که نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات، به بعضی عوامل سخت افزاری، از جمله زیرساخت های فنی، توسعه اقتصادی و عوامل فرهنگی بستگی دارد.

ژائو و همکاران (۲۰۰۷)، در بررسی ۳۹ اقتصاد توسعه یافته و در حال توسعه، متغیرهای فرهنگی را به عنوان عواملی که تفاوت در اشاعه اینترنت را توضیح می دهند، شناسایی کردند (ژائو[[11]](#footnote-11) و همکاران، 2007).

ون دایک (۲۰۰۶) در پژوهش خود، عوامل فرهنگی، زیرساختی و اقتصادی را در شکاف دیجیتالی مؤثر می داند و دسترسی انگیزشی و دسترسی فیزیکی را به عنوان عوامل توضیح دهنده شکاف دیجیتالی معرفی می کند (ون دایک[[12]](#footnote-12)، 2006).

**نظریات محققین ایرانی در مورد مفهوم شکاف دیجیتال**

تقوایی و همکاران در سال 1398 در نظریه خود به بررسی رابطه شهر الکترونیک و شکاف دیجیتال پرداختند. این محققین اثبات کردند که شهر الکترونیک بر شکاف دیجیتال اثرگذار است. به عبارتی با استفاده از متغیر شهر الکترونیک می توان سطح شکاف دیجیتال را تحت تاثیر قرار داد. زمانی سطح هر یک از متغیرهای بیان شده تغییر کند، می توان انتظار داشت که سطح شکاف دیجیتال نیز تغییر کند.

روستایی و همکاران در سال 1398 در نظریه خود ارتباط بین متغیر توسعه پایدار را با شکاف دیجیتال اثبات کردند. این محققین دریافتند که متغیر توسعه پایدار می تواند بر سطح شکاف دیجیتال اثرگذار باشد. همچنین آنها به این نتیجه رسیدند که وقتی سطح متغیر توسعه پایدار دچار تغییر شود، احتمال تغییر در سطح متغیر شکاف دیجیتال نیز وجود دارد.

قربان زاده سوار و همکاران در سال 1398در نظریه خود اثبات کردند که شکاف دیجیتال می تواند تحت تاثیرشکاف فرهنگی قرار گیرد. به عبارتی شکاف دیجیتال معمولا با تغییراتی که در متغیر شکاف فرهنگی ایجاد می شود، تغییر می کند. پیشنهاد می شود برای تغییر در سطح شکاف دیجیتال ابتدا سطوح مرتبط با متغیر شکاف فرهنگی را تغییر داد.

رنجبرنیا و همکاران (1397) شکاف دیجیتال را در ارتباط با متغیر توسعۀ پایدار شهری مورد آزمون قرار دادند. استدلال آنها بر این بود متغیر شکاف دیجیتال با متغیر توسعۀ پایدار شهری در ارتباط است. یا به عبارتی این محققین استدلال کردند که متغیر شکاف دیجیتال ممکن است تحت تاثیر متغیر توسعۀ پایدار شهری قرار گیرد و با تغییر در سطح این متغیر، سطح آن دچار تغییر شود.

معتمدنژاد در سال 1396 در مطالعه خود به اثبات رابطه بین شکاف دیجیتال و متغیرهای قانونگذاری و برنامه توسعه پایدار پرداخت. این محقق نشان داد که در فرایند آزمون فرضیه های خود یک رابطه معنی دار بین متغیر شکاف دیجیتال و متغیرهای قانونگذاری و برنامه توسعه پایدار به وجود آمد. به عبارت دیگر این محقق اثبات کرد که متغیرهای قانونگذاری و برنامه توسعه پایدار با شکاف دیجیتال در ارتباط است و یا بر آن تاثیر خواهد داشت.

اشرفی فشی و عبدالهی در سال 1396 در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که متغیر شکاف دیجیتال از متغیر پیشرفت تاثیر می پذیرد. به این صورت که سطح تغییرات متغیر پیشرفت می تواند در سطح شکاف دیجیتال تغییر ایجاد نماید. از سوی دیگر این مطالعه پیشنهاد کرد که برای بهبود در سطح شکاف دیجیتال به نظر می رسد بهبودهایی در سطح متغیر پیشرفت می تواند مفید باشد.

کاظم پوریان و عبدلی در سال 1395در نظریه خود یک رابطه معنی دار بین شکاف دیجیتال و متغیر پرورش شهروند یافتند. به عبارتی این محققین اثبات کردند زمانی که سطح متغیر پرورش شهروند دچار تغییر می شود، آنگاه می توان انتظار داشت که سطح متغیر شکاف دیجیتال نیز دچار تغییر شود. همچنین متغیر پرورش شهروند می تواند به گونه ای برنامه ریزی شود که در جهت تقویت شکاف دیجیتال اقدام نماید.

محمدپور و گلدوزیان (1395) این استدلال را داشتند که تغییرات در سطح متغیرهای عملکرد وزارت ارتباطات، فناوری اطلاعات، توسعه اقتصادی و اجتماعی می تواند بر تغییر در سطح شکاف دیجیتال اثرگذار باشد. به عبارتی زمانی که سطح متغیرهای عملکرد وزارت ارتباطات، فناوری اطلاعات، توسعه اقتصادی و اجتماعی دچار بهبود شوند، این انتظار وجود دارد که متغیر شکاف دیجیتال نیز تغییر کند. در صورتی که رابطه متغیرهای عملکرد وزارت ارتباطات، فناوری اطلاعات، توسعه اقتصادی و اجتماعی با متغیر شکاف دیجیتال همسو و همجهت باشد می توان انتظار داشت که سطح متغیر شکاف دیجیتال با بهبود سطح متغیرهای ارایه شده در تحقیق، بهبود یابد.

کاظمی و حاج اسماعیلی (1395) اشاره کردند که شکاف دیجیتال تحت تاثیر متغیرهای دیگر در یک سازمان قرار می گیرد. زمانی که سطح متغیرهای دسترسی فیزیکی، استفاده متداول، نقش سواد و دسترسی انگیزشی در سازمان تغییر می کند، آنگاه سطح متغیر شکاف دیجیتال نیز تغییر می کند. همچنین متغیرهای دسترسی فیزیکی، استفاده متداول، نقش سواد و دسترسی انگیزشی اثرگذاری خود را بر روی متغیر شکاف دیجیتال براساس همسو بودن یا ناهمسو بودن اعمال می کنند. زمانی که نتایج مطالعه نشان دهد، متغیرهای دسترسی فیزیکی، استفاده متداول، نقش سواد و دسترسی انگیزشی ارتباط همسویی را با متغیر شکاف دیجیتال دارند، آنگاه می توان گفت که تغییرات آنها سبب تغیرات مثبت در سطح شکاف دیجیتال می شود.

رحیمی و همکاران (1395). در مطالعه خود ارتباط متغیر تلفن همراه هوشمند و شکاف دیجیتال را تحت آزمون قرار دادند. آنها نشان دادند که متغیر شکاف دیجیتال در نهایت تحت تغییرات متغیر تلفن همراه هوشمند می تواند تغییر نماید. این تغییر با توجه به نتایج حاصل از تحقیق می تواند هم جهت یا غیر همجهت باشد. زمانی که سطح متغیر تلفن همراه هوشمند در سازمان هم جهت با شکاف دیجیتال باشد، می توان انتظار داشت که با افزایش سطح آنها سطح متغیر شکاف دیجیتال نیز بهبود یابد و با کاهش سطح آنها سطح متغیر شکاف دیجیتال کاهش یابد.

روشندل اربطانی و همکاران (1393) اثبات کردند که شکاف دیجیتال تحت تاثیر متغیر حقوق شهروندی قرار می گیرد. به عبارتی متغیر حقوق شهروندی می تواند بر شکاف دیجیتال اثرگذار باشد. این محققین پیشنهاد دادند که برای تغییر در سطح شکاف دیجیتال بهتر است سطح متغیر حقوق شهروندی دچار تغییر شود.

قربان زاده سوار و همکاران (1393) متغیر امنیت فرهنگی را در ارتباط با شکاف دیجیتال مورد بررسی قرار دادند. این محققین دریافتند که متغیر امنیت فرهنگی معمولا می تواند بر سطح شکاف دیجیتال اثرگذار باشد. به این صورت که با تغییر در سطح امنیت فرهنگی می توان انتظار داشت که سطح متغیر شکاف دیجیتال نیز دچار تغییر شود. همچنین این محققین اثبات کردند که شکاف دیجیتال در نهایت با تاثیر پذیری از امنیت فرهنگی می تواند تغییراتی را ایجاد نماید.

ضرابی و همکاران در سال 1393 اثبات کردند که شکاف دیجیتال با متغیر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات ارتباط دارد. این محققین اثبات کردند زمانی که متغیر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات دچار تغییر شوند، به دلیل ارتباط با متغیر شکاف دیجیتال آن را نیز دچار تغییر خواهند کرد. معمولا اثرات متغیر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر شکاف دیجیتال هم جهت بوده و سبب تقویت شکاف دیجیتال می شود.

خواجه نوری و همکاران (1393) در بررسی اثر متغیرهای سازمانی در شکاف دیجیتال دریافتند که معمولا شکاف دیجیتال می تواند تحت تاثیر متغیر توانمندی قرار گیرد. به صورتی که افزایش یا کاهش در سطح متغیر توانمندی معمولا سبب تغییر در سطح شکاف دیجیتال می شود. اگر این تغییر همسو باشد با افزایش در مقدار متغیر اعلام شده معمولا سطح شکاف دیجیتال نیز افزایش می یابد. اگر ارتباط بین متغیر ناهمسو باشد آنگاه با افزایش متغیر مورد بررسی، سطح شکاف دیجیتال کاهش خواهد یافت.

قاسمی و عدلی پور در سال 1392 اثبات کردند که متغیر تحلیل جامعه شناختی بر شکاف دیجیتال اثرگذار است. این محققین اثبات کردند که متغیر جامعه شناختی می توانند بر میزان شکاف دیجیتال اثرگذار باشند. همچنین ارتباط متغیر شکاف دیجیتال با متغیر جامعه شناختی در سازمان ممکن است همسو و یا غیر همسو باشد. این موضوع با توجه به نمونه آماری و ماهیت سازمانی که مورد بررسی قرار گرفته است ممکن است متفاوت باشد. اما در کل این محققین استدلال کردند که با تغییر در سطح متغیر جامعه شناختی می توان شاهد تغییر در سطح متغیر شکاف دیجیتال بود.

## منابع

روشندل اربطانی، ظاهر؛ کاظمی، حسین؛ حاج اسماعیلی، فهیمه (1393). عوامل تعیین کنندة شکاف دیجیتالی (مطالعة موردی: شهروندان شهر رفسنجان)، مديريت دولتی، شماره 4، صص703-681.

پوریان، سعید کاظم؛ عبدلی، سمانه (1395). سواد دیجیتال: راهکاری برای پوشش شکاف دیجیتال و پرورش شهروند دیجیتال، سیاستنامه علوم فناوری، شماره 4 .

تقوایی، مسعود؛ شاکرمی، کیان؛ حسینی خواه، حسین (1398). سنجش و ارزیابی عوامل مؤثر بر تحقق شهر الکترونیک و تحلیل فضایی شکاف دیجیتال در شهرهای متوسط اندام (موردپژوهشی: شهر یاسوج)، جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره 32، صص125-154.

روستایی، شهریور؛ پورمحمدی، محمدرضا؛ رنجبرنیا، بهزاد (1398). شناسایی و تحلیل عوامل تأثیرگذار شکاف دیجیتال در توسعۀ پایدار تبریز 2018، آمایش جغرافیایی فضا، شماره 34، صص1-16.

قربان زاده سوار، قربانعلی؛ ناطقی، هاشم؛ بدری، وحید (1398). پیامدهای شکاف دیجیتال بر شکاف فرهنگی از منظر پدافند غیر عامل، مقابله با عملیات روانی، شماره 7، صص23-44.

رنجبرنیا، بهزاد؛ روستایی، شهریور؛ پورمحمدی، محمدرضا (1397). تحلیل عوامل مؤثر بر توسعۀ پایدار شهری با تأکید بر شکاف دیجیتال، به‌روش میک‌مک فازی (مطالعۀ موردی: تبریز 2018)، پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره 4، صص891-905.

معتمدنژاد، رویا (1396). قانون‌گذاری در عرصه دیجیتال و برنامه توسعه پایدار (با تاکید بر «جمهوری دیجیتال»)، مطالعات فرهنگی و ارتباطات، شماره 49، صص217-236.

اشرفی فشی، سکینه؛ عبدالهی، بیژن (1396). بررسی رابطه مؤلفه‌های شکاف دیجیتالی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان، نامه آموزش عالی، شماره 39، صص115-135.

کاظم پوریان، سعید؛ عبدلی، سمانه (1395). سواد دیجیتال: راهکاری برای پوشش شکاف دیجیتال و پرورش شهروند دیجیتال، سیاست نامه علم و فناوری، شماره 4، صص53-64.

محمد پور، سارا؛ گلدوزیان، بابک (1395). بررسی عملکرد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (دوره دهم و یازدهم) در توسعه اقتصادی و اجتماعی در جهت کاهش شکاف دیجیتال، مطالعات توسعه اجتماعی ایران، شماره 4، صص61-70.

کاظمی، حسین؛ حاج اسماعیلی، فهیمه (1395). شکاف دیجیتالی از دسترسی فیزیکی تا استفاده متداول: تبیین نقش سواد و مهارت دیجیتال و دسترسی انگیزشی، جهانی رسانه، شماره 22، صص180-197.

رحیمی، بابک؛ کرمانی، حسین؛ علی حسینی، زهره؛ مشکینی، محمدمهدی (1395). رابطه استفاده از تلفن همراه هوشمند و شکاف دیجیتالی در شهرتهران، مطالعات رسانه های نوین، شماره 7، صص85-118.

روشندل اربطانی، طاهر؛ کاظمی، حسین؛ حاج اسماعیلی، فهیمه (1393). عوامل تعیین کنندۀ شکاف دیجیتالی (مطالعۀ موردی: شهروندان شهر رفسنجان)، مدیریت دولتی(دانشگاه تهران)، شماره 4، صص681-703.

قربان‌زاده سوار، قربانعلی؛ ناطقی، هاشم؛ بدری، وحید (1393). شکاف دیجیتال و امنیت فرهنگی، امنیت پژوهی، شماره 48، صص137-158.

ضرابی، اصغر؛ بابانسب، رسول؛ علیزاده اصل، جبار؛ رحیمی، علیرضا (1393). تحلیل فضایی و اولویت‌بندی شهرستان‌های آذربایجان غربی به منظور توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاهش شکاف دیجیتال، تحقیقات جغرافیایی، شماره 113، صص15-38.

خواجه نوری، بیژن؛ کریمی، مریم؛ کشاورزی، سعید (1393). سنجش رابطۀ شکاف دیجیتالی و توانمندی زنان شهر شیراز، زن در توسعه و سیاست، شماره 44، صص21-38.

قاسمی، وحید؛ عدلی پور، صمد (1392). تحلیل ‌‌جامعه‌‌شناختی ‌‌وضعیت ‌‌شکاف ‌‌دیجیتالی در ‌‌بین ‌‌دانشجویان ‌‌دانشگاه ‌‌اصفهان، جامعه پژوهی فرهنگی، شماره 4، صص139-164.

خلجی، على (1398). سطوح جديد شکاف دیجیتال در سراسر جهان، فصلنامه رشد فناوری، سال پانزدهم، شماره ۵۹، تابستان ۱۳۹۸.

کاظم پوریان، سعید؛ عبدلی، سمانه (1395). سواد دیجیتال: راهکاری برای پوشش شکاف دیجیتال و پرورش شهروند دیجیتال، سیاست‌نامه علم و فناوری، شماره 4.

D. Nemer, "From Digital Divide to Digital Inclusion and Beyond: A Positional Review," The Journal of Community Informatics, 2015.

E. L. Tsetsi, "Digital Divide 3.0: The Mobile Revolution, Smartphone Use,," The University of Arizona, 2016.

T. N. James B. Pick a, "Digital divides in the world and its regions: A spatial and multivariate," Technological Forecasting & Social Change, 2013..

T. 0. F. B. Frederico Cruz-Jesus, "Digital divide across the European Union," Information & Management, 2012.

OECD, (2001). Understanding the digital divide. Paris, OECD.

Billon, M., Marco, R. & Lera-Lopez, F. (2009). Disparities in ICT adoption: A multidimensional approach to study the cross-country digital divide. Telecommunications Policy, 33(10,11): 596-610.

Carvalho, D., et al. (2012). New interaction paradigms to fight the digital divide: A pilot case study regarding multi-touch technology. Procedia Computer Science, 14: 128–137.

Martin, H. (2011). The end justifies the definition: The manifold outlooks on the digital divide and their practical usefulness for policy making. Telecommunications Policy, 35(8): 715-736.

Sciadas, G. (2004). International bench marking for the information society. ITU-KADO digital bridges symposium. Busan. Republic of Korea.

Norris, P. (2001). Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide. Cambridge University Press. Cambridge, UK.

Cilan, C. A., Bolat, B. A. & Coşkun, A. E. (2009). Analyzing digital divide within & between member and candidate countries of European Union. Government Information Quarterly, 26(1): 98-105.

Akca, H., Sayili, M. & Esengun, K. (2007). Challenge of rural people to reduce digital divide in the globalized world: Theory and practice. Government Information Quarterly, 24(2): 404-413.

Keniston, K. (2004). Introduction: The four digital divides. In Keniston, K. & Kumar, D. (Eds.), IT experience in India: Bridging the digital divide. 11-36. Sage Publications. New Delhi.

Zhao, H., Kim, S., Suh, T. & Du, J. (2007). Social institutional explanations of global internet diffusion: A cross-country analysis. Journal of Global Information Management, 15: 28-55.

Van Dijk, J. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. Poetics, 34(4/5): 221-235.

Guasch, Jesu´ s. and Cendro´ s. and Ugas, Luis. (2007). “The Digital Gap in Maracaibo city in Venezuela”. Telematics and Informatics, 24, 41-47.

1. OECD [↑](#footnote-ref-1)
2. Billon [↑](#footnote-ref-2)
3. Keniston [↑](#footnote-ref-3)
4. Carvalho [↑](#footnote-ref-4)
5. OECD [↑](#footnote-ref-5)
6. Sciadas [↑](#footnote-ref-6)
7. Billon [↑](#footnote-ref-7)
8. Norris [↑](#footnote-ref-8)
9. Cilan [↑](#footnote-ref-9)
10. Akca [↑](#footnote-ref-10)
11. Zhao [↑](#footnote-ref-11)
12. Van Dijk [↑](#footnote-ref-12)