

رابطه استفاده از تلفن همراه هوشمند و شکاف دیجیتالی

در شهر تهران

بابک رحیمی *

حسین کرمانی **

زهره علی حسینی ***

محمد مهدی مشکینی ****

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۵/۲۴

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۸/۱۶

چکیده

گسترش روافزون استفاده از تلفن همراه در کشور و اهمیت بحث شکاف دیجیتالی، بدلیل آثاری که بر توسعه جامعه دارد، تحقیق درباره رابطه این دو را ضروری کرده است. تحقیق حاضر، با مبنا قرار دادن نظرات ون دایک و ون دیورسن درباره شکاف دیجیتالی به این پرسش پرداخته است که آیا استفاده از تلفن همراه هوشمند به ایجاد نوعی از شکاف دیجیتالی منجر شده است؟

Brahimi@ucsd.edu

H.Kermani@ut.ac.ir

Z.a.h.1371@gmail.com

meshkini@gmail.com

* دانشیار دانشگاه کالیفرنیا (سن دیگو).

** دانشجوی دکترای علوم ارتباطات اجتماعی دانشگاه تهران. (نویسنده مسئول)

*** کارشناس علوم ارتباطات اجتماعی دانشگاه تهران.

**** کارشناس علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان.

هدف دیگر تحقیق نیز مشخص ساختن میزان تأثیر برخی متغیرهای جمعیت شناختی- اقتصادی بر شکاف دیجیتالی مبتنی بر تلفن همراه هوشمند است. این تحقیق با روش پیمایش میدانی انجام شده و با نمونه‌گیری در دسترس، ۲۷۳ پاسخنامه در شهر تهران گردآوری شد. نتایج تحقیق نشان داد که شکاف دیجیتالی در مهارت‌های شبکه‌ای، مهم‌ترین شکاف ایجاد شده بین افراد است و پایگاه اقتصادی و تحصیلات بیشترین نقش را در ایجاد شکاف دیجیتالی دارند در حالی که متغیرهای سن، جنس و قومیت تنها بر یکی از سطوح دسترسی‌های منجر به شکاف دیجیتالی اثر دارند.

واژه‌های کلیدی: شکاف دیجیتالی، تلفن همراه هوشمند، رسانه‌های اجتماعی، تلگرام، اینستاگرام.

مقدمه

تلفن همراه هوشمند در حال حاضر به یکی از پر استفاده‌ترین ابزارهای دیجیتالی در ایران تبدیل شده و مشترکان زیادی دارد. گرچه آمار دقیق دارندگان تلفن همراه هوشمند در ایران مشخص نیست، اما آمارهایی که هرزگاه توسط مسئولان یا بر اساس ارزیابی‌های متخصصان منتشر می‌شود نشان از رشد روزافزون استفاده از این وسیله در بین مردم ایران دارد. محمود واعظی، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در اردیبهشت ۱۳۹۴ اعلام کرد که بیست و هفت میلیون و پانصد هزار نفر ایرانی از انواع مختلف تلفن همراه هوشمند استفاده می‌کنند (تابناک، ۱۳۹۴)، این در حالی است که در سال ۱۳۹۲، حدود ۲ میلیون نفر در کشور از این وسیله استفاده می‌کردند (تسنیم، ۱۳۹۵) و طبق آخرین برآوردها، تعداد افراد مالک تلفن همراه هوشمند در ایران به ۴۰ میلیون نفر رسیده است (همان). آمارهای ارائه شده از سوی سازمان فناوری اطلاعات ایران نشان می‌دهد که در سال‌های گذشته ضریب نفوذ گوشی هوشمند در ایران، ۱۹۰۰ درصد

رشد داشته است که رقمی خیره کننده است (همان) و در صورت ادامه این روند، بازار گوشی‌های هوشمند ایران ظرف ۴ سال آینده ۷۴ میلیونی می‌شود (همان).

همچنین، دفتر بررسی‌های فنی اقتصادی معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی وزارت ارتباطات در شهریور سال ۱۳۹۵ اعلام کرد تعداد کاربران اینترنت تلفن همراه تا سه ماهه اول آن سال به ۲۱ میلیون و ۳۴۸ هزار و ۴۸۵ نفر رسیده و نسبت به سال ۱۳۹۲، سه برابر شده است (مهر، ۱۳۹۵). البته در این مورد آمار ضد و نقیض است اما باز هم نتیجه مشخص این است که بیش از ۲۰ میلیون نفر در ایران از اینترنت گوشی همراه استفاده می‌کنند که این آمار روند صعودی داشته و در زمان انتشار مقاله قطعاً افزایش داشته است. از طرف دیگر، با ورود هر فناوری جدید به جامعه، یکی از مباحثی که توجه محققان را جلب می‌کند، شکاف دیجیتالی است. در واقع شکافی که بین افراد مختلف جامعه بر اساس آن تکنولوژی پدید می‌آید بدلیل اثرات و عواقبی که برای جامعه در ابعاد مختلف دارد (اجتماعی، فرهنگی و خصوصاً از نظر توسعه) مورد توجه است (سلوین، ۲۰۰۴؛ هادون، ۲۰۰۴؛ کولدري، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۷). اما با وجود فراگیر شدن استفاده از تلفن همراه هوشمند در ایران و تاکید محققان بر «موبایلی شدن اینترنت» (کارنوسکی و جان‌دورا، ۲۰۱۴)، تا کنون تحقیقی درباره رابطه استفاده از این ابزار و شکاف دیجیتالی اجرا نشده است. بنابراین هدف اول این مقاله، مطالعه چنین رابطه‌ای و پاسخ به این پرسش است که آیا استفاده از تلفن همراه هوشمند در ایران به پیدایی نوع جدیدی از شکاف دیجیتالی منجر شده است یا خیر؟

علاوه بر این، مشخص ساختن نقش متغیرهای مختلف در افزایش یا کاهش این نوع شکاف دیجیتالی، هدف بعدی تحقیق پیش رو است. محققان (ون دیورسن و ون دایک، ۲۰۱۵؛ فالوز، ۲۰۰۵؛ بن فادلی، ۲۰۰۲؛ زیلین و هارگیتایی، ۲۰۰۹) عمدتاً از متغیرهای جنسیت، سن، قومیت، تحصیلات و درآمد بعنوان متغیرهای مؤثر در شکاف دیجیتالی نام می‌برند و ما نیز در این تحقیق رابطه بین این متغیرها با سطوح مختلف

شکاف دیجیتالی را آزمون خواهیم کرد. برخلاف تحقیقات پیشین در ایران که عمدتاً روی جمعیت‌های خرد و گروه‌های اجتماعی ای چون دانشجویان انجام شده و تصویری کامل از وضعیت جامعه به ما نمی‌دهد، ما در این مقاله نمونه خود را از بین تمام شهروندان تهرانی انتخاب می‌کنیم تا قادر باشیم تحلیلی جامع‌تر از رابطه این دو متغیر ارائه کنیم. همچنین، تحقیقاتی که تاکنون در ایران انجام شده‌اند، شکاف دیجیتالی را مساوی با دسترسی فیزیکی در نظر گرفته و بر آن تمرکز کرده‌اند، در حالی که دسترسی فیزیکی تنها یکی از سطوح شکاف دیجیتالی است و سطوح دیگر در این تحقیقات مغفول مانده‌اند. بعنوان مثال، حریری و زمانی راد (۱۳۹۱) به بررسی شکاف دیجیتالی بین نسل‌ها با تمرکز بر متغیر سن پرداخته‌اند. نمونه تحقیق در این پژوهش شامل ۱۰۲ دانش آموز راهنمایی و دبیرستان از مدارس منطقه ۱۰ تهران بوده است. محققان به این نتیجه رسیده‌اند که بین نسل‌ها، از نظر آشنایی، علاقه و استفاده از فناوری‌های مختلف (چون اینترنت، پست الکترونیکی، گفتگوی اینترنتی و ...) تفاوت معناداری وجود دارد.

افشار کهن و زمانی (۱۳۸۸) نیز وضعیت شکاف دیجیتالی در بین جوانان شهر همدان را مورد مطالعه قرار داده‌اند. در این پژوهش، شکاف دیجیتالی با تمرکز روی مهارت‌ها و دسترسی به اینترنت تعریف شده است. محققان نتیجه گرفته‌اند که متغیرهای جمعیت شناختی ای چون پایگاه اقتصادی-اجتماعی و تحصیلات با شکاف دیجیتالی رابطه دارد. باستانی و میزبان (۱۳۸۶) با تمرکز روی متغیر جنسیت به تحقیق درباره شکاف جنسیتی در کاربرد کامپیوتر و اینترنت بین دانشجویان دانشگاه‌های دولتی شهر تهران پرداخته‌اند. نتیجه پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که جنسیت بر میزان استفاده از اینترنت اثر دارد و پسرها بیشتر از اینترنت استفاده می‌کنند. روشندل اربطانی و دیگران (۱۳۹۳) در تحقیقی مشخص ساخته‌اند که عوامل اقتصادی و زیرساختی، به طور مستقیم و عامل فرهنگی، از طریق نقش میانجی دسترسی انگیزشی، بر شکاف دیجیتالی به معنای دسترسی فیزیکی تأثیر می‌گذارند. همچنین با این که تحقیقاتی درباره تلفن

هوشمند در ایران انجام شده است (بعنوان مثال فرقانی و بدیعی، ۱۳۹۴) اما رابطه استفاده از این وسیله و شکاف دیجیتالی تاکنون در تحقیقات مورد توجه نبوده است. بنابراین، ما در این تحقیق سعی می‌کنیم تا با استفاده از نظریات ون دایک و ون درویسن (۲۰۱۵) درباره شکاف دیجیتالی که همه سطوح این مفهوم را مد نظر قرار می‌دهد و گرفتن نمونه ای از بین تمام شهروندان شهر تهران و محدود نکردن آن به یک گروه اجتماعی یا طبقه خاص، به مطالعه رابطه بین استفاده از تلفن همراه هوشمند و شکاف دیجیتالی بپردازیم. در واقع، ما مشخص خواهیم کرد که آیا تلفن همراه هوشمند باعث بوجود آمدن نوع جدیدی از شکاف دیجیتالی شده است یا خیر و این که، با فرض مثبت بودن پاسخ این سؤال، کدام متغیرها موجب کاهش یا افزایش این نوع شکاف دیجیتالی می‌شوند.

چارچوب نظری

محققان از اصطلاح شکاف دیجیتالی در دهه ۹۰ میلادی استفاده کردند تا بتوانند نابرابری‌های موجود در جوامع از لحاظ دسترسی به فنآوری‌های جدید را توضیح دهند (کمائرتز و آودنهو، ۲۰۰۳؛ فریسن، ۲۰۰۳). این اصطلاح در ابتدا ریشه در نظریه اشاعه داشت (منسل، ۲۰۰۲) و عمدتاً ناظر به یک دو قطبی بین داراها و ندارهای اطلاعاتی بود (رچ، ۱۹۹۶). به عبارت دیگر، در این زمان تمرکز محققان روی دسترسی به فنآوری بود و شکاف دیجیتالی را در همین سطح خلاصه می‌کردند (ون دایک، ۲۰۰۵؛ ساتسو، ۲۰۱۱) اما بتدریج و با کمرنگ شدن مسئله دسترسی فیزیکی، در نتیجه فراگیر شدن فنآوری‌هایی چون کامپیوتر شخصی و دسترسی به اینترنت، عوامل دیگری در این حوزه اهمیت یافت و مسئله شکاف دیجیتالی در سطوحی بالاتر مورد بحث قرار گرفت.

بدنبال تحقیقات متعددی که درباره شکاف دیجیتالی صورت گرفت، مفهوم سازی‌های مختلفی درباره شکاف دیجیتالی پدید آمد (دی ماجیو و هارگیتایی، ۲۰۰۱؛ کاتز و ریس، ۲۰۰۲؛ نوریس، ۲۰۰۱). بعنوان مثال، هارگیتایی (۲۰۰۲) سه سطح که شکاف دیجیتالی می‌تواند بین افراد رخ دهد را معرفی می‌کند: بین ملت‌های فقیر و ثروتمند، بین فقرا و ثروتمندان در یک جامعه و نهایتاً بین کاربران ماهر و جدید. یکی از منظم‌ترین نظریه‌ها درباره شکاف دیجیتالی را ون دایک به همراه دیگران (با هکر، ۲۰۰۳؛ ۲۰۰۶، ۲۰۱۲، با ون دیورسن ۲۰۱۵) ارائه کرده است. وی با تاکید بر این نکته که تحقیقات ابتدایی تنها مسئله دسترسی فیزیکی را در نظر می‌گرفتند و در حال حاضر دیگر تمرکز صرف روی این بعد راهگشا نیست، چهار نوع دسترسی را معرفی کرد که نابرابری در هر یک از آن‌ها به شکاف دیجیتالی می‌انجامد (ون دایک و هکر، ۲۰۰۳). سطح اول، دسترسی روانی یا فقدان تجارب ابتدایی در حوزه دیجیتال است. سطح دوم، دسترسی مادی است و به عدم تملک کامپیوتر یا اتصال شبکه مربوط می‌شود، سطح بعدی، دسترسی مهارتی است و منظور از این نوع دسترسی، میزان مهارت‌های دیجیتالی فرد است. در نهایت، سطح چهارم که دسترسی بهره‌ورانه نامیده شده است به فرصت‌های متنوع و متعدد در بهره‌وری از فناوری مربوط می‌شود. ون دایک و همکارانش در مقالات بعدی انواع مختلف دسترسی را بیشتر معرفی کرده و ابعاد مختلف آن‌ها را دقیق‌تر نشان داده‌اند (ون دیورسن و ون دایک، ۲۰۱۴؛ ون دایک، ۲۰۰۶؛ ون دایک، ۲۰۱۲) تا نهایتاً در سال ۲۰۱۵ مدل نهایی خود را ارائه داده و تعریف نهایی چهار سطح دسترسی را تشریح کرده‌اند.

از نظر ون دیورسن و ون دایک (۲۰۱۵) چهار نوع دسترسی به اینترنت عبارت است از: دسترسی انگیزشی، مادی، مهارتی و بهره‌ورانه. منظور از دسترسی انگیزشی، نگرش‌ها و انگیزه‌های افراد در استفاده کردن یا نکردن از اینترنت است. به گفته دیویس (۱۹۸۹)، انگیزش عاملی حیاتی در استفاده از اینترنت است. همچنین برخی تحقیقات (ون دایک، ۲۰۰۵) نشان داده است که انگیزش‌های منفی مانند نگرانی در استفاده از

کامپیوتر به کاهش استفاده از اینترنت انجامیده است. سطح بعدی که بیشتر از سطوح دیگر در تحقیقات مربوط به شکاف دیجیتالی مورد توجه بوده است، دسترسی مادی است. منظور از این سطح نیز دسترسی داشتن به فناوری‌های مورد نظر است که خود دارای دو بعد است: دسترسی فیزیکی به کامپیوتر یا اتصال شبکه و تکفل مالی برای هزینه‌های نگهداری این فناوری‌ها. همچنین ون دیورسن و ون دایک (۲۰۱۵) معتقدند در حال حاضر با زیاد شدن وسیله‌هایی که می‌توان با آن‌ها به اینترنت دسترسی پیدا کرد (لپ تاپ، گوشی‌های هوشمند، تبلت و ...) نوعی شکاف مادی در حوزه دیجیتال پدید آمده است. سطح بعدی مربوط به دسترسی مهارتی است. این سطح به مهارت‌های مختلفی که افراد در استفاده از اینترنت دارند بر می‌گردد. ون دیورسن و ون دایک (۲۰۰۹، ۲۰۱۰، ۲۰۱۱) مهارت‌های مربوط به استفاده از اینترنت را در دو طبقه ابزار-محور و محتوا-محور ارائه کرده‌اند. مهارت‌های ابزار محور عبارتند از: مهارت عملکردی (مهارت‌های پایه که برای کار با اینترنت لازم است) و مهارت معمولی (توانایی گشت و گذار در اینترنت). مهارت‌های محتوا-محور نیز عبارتست از: مهارت اطلاعاتی (سواد جستجوی اطلاعات) و مهارت استراتژیک (توانایی استفاده از اینترنت برای یافتن راه حل مشکل‌ها در بهینه‌ترین شکل ممکن). دسترسی بهره‌ورانه، آخرین سطح در دسترسی‌های مربوط به شکاف دیجیتال است، استفاده‌های مختلفی که کاربر از اینترنت می‌کند در اینجا مورد توجه است و عبارت است از: بسامد استفاده، مدت زمان استفاده و نوع فعالیت‌هایی که بصورت آنلاین انجام می‌شوند.

ما سطوح پیشنهادی ون دیورسن و ون دایک (۲۰۱۵) را بعنوان چارچوب نظری این تحقیق انتخاب می‌کنیم ولی با توجه به اهداف تحقیق آن‌ها را با تغییراتی مورد استفاده قرار خواهیم داد. در وهله اول باید تذکر دهیم که منظور از شکاف دیجیتالی در این تحقیق، شکاف دیجیتالی بر پایه تلفن همراه هوشمند است. بنابراین در اینجا منظور ما از استفاده از اینترنت، استفاده بوسیله تلفن همراه هوشمند می‌باشد. از طرف دیگر با

توجه به ضریب نفوذ تلفن همراه و اینترنت (همچنین اینترنت تلفن همراه) در ایران می‌توانیم فرض کنیم مهارت انگیزشی در حال حاضر مسئله اساسی در شکاف دیجیتال نیست. بنابراین ما این سطح را از تحقیق حذف می‌کنیم. همچنین با توجه به اهمیت شبکه‌های اجتماعی در ایران و تعداد بالای کاربران این شبکه‌ها در کشور (کرمانی و دیگران، ۱۳۹۵) ما مهارت شبکه‌ای را به سطح دسترسی مهارتی اضافه می‌کنیم، چرا که مهارت استفاده از این شبکه‌ها و حضور در آن‌ها یکی از عوامل مهم در شکاف دیجیتال در حال حاضر است. منظور از مهارت شبکه‌ای، آشنایی و توانایی کاربر در استفاده از شبکه‌های اجتماعی است. همچنین دسته‌بندی ون دیورسن و ون دایک در مورد مهارت‌ها را در سه دسته مهارت‌های اطلاعاتی، مهارت‌های نرم افزاری و مهارت‌های سخت افزاری تقسیم می‌کنیم و در کنار مهارت‌های شبکه‌ای مورد استفاده قرار می‌دهیم. مهارت‌های عملکردی با همان تعریف پیش گفته استفاده می‌شود، مهارت نرم افزاری نیز به میزان آشنایی کاربر با نرم افزارهای مورد استفاده در تلفن همراه هوشمند و همچنین توانایی کار با این نرم افزارها بر می‌گردد و مهارت سخت افزاری نیز به آشنایی با مشخصات سخت افزاری تلفن همراه هوشمند بر می‌گردد. در اینجا نیز از مهارت‌های ابتدایی صرف نظر کرده و برخی مهارت‌هایی که از پیچیدگی نسبی برخوردارند را انتخاب می‌کنیم تا بتوانیم مهارت‌های کاربران را بهتر بسنجیم. در نهایت، دسترسی بهره‌ورانه را با همان تعریف پیش گفته استفاده می‌کنیم. پرسش تحقیق در اینجا این است که آیا در هر یک از این سطوح و همچنین بین این سطوح با شکاف دیجیتالی مبتنی بر استفاده از تلفن همراه هوشمند مواجه هستیم؟

علاوه بر این، تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که متغیرهای جنسیت، سن، قومیت، تحصیلات و درآمد در شکاف دیجیتالی مؤثر هستند (همان). بنابراین تمرکز ما نیز در این تحقیق بر این متغیرها خواهد بود. ما متغیر درآمد را با تلفیق با برخی متغیرهای دیگر با عنوان متغیر پایگاه اقتصادی بررسی می‌کنیم تا جامعیت بیشتری داشته باشد. بنابراین فرضیات تحقیق به این صورت ارائه می‌شوند:

فرضیه ۱- سن بر شکاف دیجیتالی مؤثر است.

فرضیه ۲- جنسیت بر شکاف دیجیتالی مؤثر است.

فرضیه ۳- قومیت بر شکاف دیجیتالی مؤثر است.

فرضیه ۴- تحصیلات بر شکاف دیجیتالی مؤثر است.

فرضیه ۵- پایگاه اقتصادی بر شکاف دیجیتالی مؤثر است.

فرضیه‌های یادشده بطور مستقیم در این تحقیق آزمون نمی‌شوند، بلکه ما رابطه متغیر مستقل در هر فرضیه را با سه سطح مختلف دسترسی، آزمون می‌کنیم تا مشخص کنیم در کدام سطوح موجب ایجاد شکاف دیجیتالی می‌شود. در واقع، هر فرضیه خود به سه زیر فرضیه تقسیم می‌شود که از آزمون‌های آماری مناسب برای سنجش آن‌ها استفاده خواهیم کرد.

روش تحقیق

تحقیق پیش رو با روش پیمایش میدانی در شهر تهران انجام شده است. جمعیت آماری تحقیق را شهروندان تهرانی بالای ۱۸ سال تشکیل می‌داد اما بدلیل محدودیت منابع مالی و دسترسی نداشتن به فهرست تمام شهروندان شهر تهران، امکان استفاده از روش‌های احتمالی برای نمونه‌گیری نبود، بنابراین ما از روش هدفمند و در دسترس استفاده کردیم. البته تلاش کردیم تا با انتخاب مناطق مختلف شهر تهران، این تحقیق از حداکثر روایی برخوردار باشد اما در نهایت باز هم باید دقت کنیم که نتایج تحقیق لزوماً قابل تعمیم نیستند، این مسئله با توجه به اکتشافی بودن تحقیق و این نکته که تحقیق حاضر، نخستین تحقیق درباره رابطه شکاف دیجیتالی و تلفن همراه هوشمند است را می‌توان فعلاً نادیده گرفت.

برای گردآوری داده‌ها نیز با توجه به پیمایشی بودن تحقیق از پرسشنامه استفاده کردیم. این پرسشنامه بر اساس چارچوب نظری تدوین شد و با آن متغیرهای تحقیق را

سنجیدیم. گویه‌هایی که برای سنجش متغیرها بکار بردیم در بخش یافته و در خلال ارائه نتایج بطور شفاف، مشخص شده‌اند.

تحقیق از ۱۰ الی ۲۹ مرداد ۱۳۹۵ انجام شد و در این مدت ۲۷۳ پاسخنامه گردآوری شد. ما برای انجام تحقیق، شهر تهران را به ۴ بخش تقسیم کردیم. این تقسیم بندی بر اساس کار محمدرزاده اصل و دیگران (۱۳۸۹) انجام شد، آن‌ها با توجه به معیارهای مختلف توسعه یافتگی (آموزش، سلامت و ...) به هر بخش شهر تهران نمره ای تخصیص داده بودند. بنابراین ما با توجه به این نمرات، مناطق ۲۲ گانه شهر تهران را بر اساس توسعه یافتگی در ۴ دسته طبقه بندی کردیم که نحوه این دسته‌بندی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- طبقه بندی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران

| مناطق | شرح | طبقه |
|---------------------|---------------------|------|
| ۷-۲-۶-۳-۱ | بسیار توسعه یافته | ۴ |
| ۱۳-۱۱-۱۲-۸-۵-۴ | نسبتاً توسعه یافته | ۳ |
| ۱۴-۲۰-۲۲-۱۰ | اندک توسعه یافته | ۲ |
| ۱۸-۱۷-۱۹-۱۶-۱۵-۲۱-۹ | نسبتاً توسعه نیافته | ۱ |

پرسشنامه‌ها غالباً در پارک‌ها و اماکن عمومی در این ۴ بخش توزیع شد و پاسخ‌ها پس از گردآوری با نرم افزار SPSS 23 تحلیل شد.

یافته‌ها

متغیرهای جمعیت شناختی: ۱۲۰ نفر (۴۴٪) از اعضای نمونه مرد و ۱۵۱ نفر (۵۵،۳٪) زن بودند. میانگین سن اعضای نمونه، ۲۸،۱۶ سال با انحراف استاندارد ۹،۴ بود. همچنین پربسامدترین سن در بین اعضای نمونه، ۲۱ سال بود که درصد فراوانی آن

۱۰,۳٪ بود. علاوه بر این، اکثریت اعضای نمونه از قوم فارس بودند (۴۳,۲٪) و پس از آن قوم ترک (۱۱٪)، لر (۵,۱٪) و کرد (۳,۳٪) قرار داشتند. همچنین، ۱۳,۲٪ از اعضای نمونه نام برخی شهرها یا صرفاً ایران را نوشته بودند که یک قومیت محسوب نمی‌شود. همچنین ۷۶ نفر (۲۷,۸٪) به این سؤال پاسخ نداده بودند که در مقایسه با مقادیر بی پاسخ سؤالات قبلی (هر سؤال دو مورد) جالب بود و نشان می‌دهد که پاسخگویان با این سؤال بی دقت برخورد کرده‌اند (با توجه به درصد افرادی که نام یک شهر یا کشور را اشتباهی بجای قومیت نوشته‌اند).

از نظر تحصیلات، اکثریت پاسخگویان یعنی ۱۳۴ نفر (۴۹,۱٪) دارای مدرک کارشناسی یا دانشجوی کارشناسی هستند. ۷۱ نفر (۲۶٪) دارای مدرک دیپلم و ۴۲ نفر (۱۵,۴٪) نیز دانشجوی کارشناسی ارشد یا دارای این مدرک هستند. همچنین، ۵,۹٪ از پاسخگویان (۱۶ نفر) دارای مدرک فوق دیپلم و ۲,۶٪ (۷ نفر) نیز دارای مدرک دکترا یا دانشجوی این مقطع هستند و در نهایت ۱ نفر (۰,۴٪) نیز در مقطع پست دکترا تحصیل می‌کند.

متغیر بعدی در این تحقیق، شغل بود. اکثریت اعضای نمونه را دانشجویان تشکیل می‌دادند (۳۲,۲٪)، بعد از دانشجویان، شغل آزاد با ۸۲ نفر (۳۰٪)، پربسامدترین شغل بود و سپس کارمند دولتی با ۴۰ نفر (۱۴,۷٪) قرار داشت. دانش‌آموزان هم ۲۲ نفر (۸,۱٪) بودند و در رتبه بعدی قرار داشتند. در نهایت، شغل خانه داری با ۱۹ نفر (۷٪) قرار داشت و ۱۰ نفر (۳,۷٪) از پاسخگویان نیز بیکار بودند.

متغیر بعدی پایگاه اقتصادی بود. این متغیر از متغیرهای محل سکونت، مالکیت خانه، درآمد و قیمت تلفن همراه تشکیل می‌شد. محل سکونت عبارت بود از منطقه ای که پاسخگو در آنجا زندگی می‌کند و براساس توضیحی که در بخش روش شناسی دادیم به چهار طبقه تقسیم می‌شد. بر اساس یافته‌ها، ۲۹,۳٪ از اعضای نمونه ساکن مناطق طبقه ۴، ۴۸٪ طبقه ۳، ۱۱,۴٪ طبقه ۲ و نهایتاً ۷٪ نیز ساکن مناطق طبقه ۱ بودند.

همچنین ۳۴,۴٪ از اعضای نمونه مستأجر و ۶۴,۱٪ آن‌ها صاحبخانه بودند. علاوه بر این، میانگین درآمد بین اعضای نمونه ۲۴۲۱۲۶۶ ریال با انحراف استاندارد ۲۶۴۶۴۸۵ ریال بود. میانگین قیمت تلفن همراه پاسخگویان نیز ۱۰۴۶۰۸۵ ریال با انحراف استاندارد ۶۹۸۴۸۴ ریال بود.

شکاف دیجیتالی: طبق توضیحات بخش نظری، شکاف دیجیتالی در این تحقیق

بر اساس سه سطح دسترسی مادی، دسترسی مهارتی و دسترسی بهره‌ورانه سنجیده شد که در ادامه آمار توصیفی هر یک ارائه می‌شود.

دسترسی مادی: ما دسترسی مادی را با سه پرسش سنجیدیم. پرسش اول مدت زمان استفاده از برخی از فناوری‌ها را مورد سؤال قرار می‌داد و سپس تعداد گوشی‌ها و سیم کارت‌های افراد پرسیده می‌شد. جدول ۲، نتایج مربوط به مدت زمان استفاده پاسخگویان از برخی از فناوری‌ها (با استفاده از طیف لیکرت ۵ درجه ای) را نشان می‌دهد.

جدول ۲- مدت زمان استفاده از فناوریهای جدید

| انحراف معیار | میانگین | بیشتر از ۳ سال | بین ۱ تا ۳ سال | کمتر از ۱ سال | در گذشته از این وسیله استفاده می‌کردم اما نه در حال حاضر | تا حال این وسیله را نداشته‌ام | |
|--------------|---------|----------------|----------------|---------------|--|-------------------------------|---------------|
| ۱,۵ | ۴ | ۶۶,۳ | ۳,۳ | ۳,۳ | ۱۱ | ۱۲,۵ | کامپیوتر شخصی |
| ۱,۶ | ۲,۳ | ۱۳,۲ | ۱۷,۹ | ۶,۲ | ۴,۸ | ۴۹,۵ | تبلت |
| ۱,۶ | ۳,۵ | ۳۶,۳ | ۲۰,۱ | ۹,۹ | ۳,۷ | ۲۳,۱ | لپ‌تاپ |
| ۰,۹ | ۴,۴ | ۶۰,۸ | ۲۴,۵ | ۶,۲ | ۱,۵ | ۳,۷ | موبایل هوشمند |
| ۱,۵ | ۳,۳ | ۳۵,۵ | ۴,۴ | ۴ | ۴۲,۹ | ۴,۸ | موبایل معمولی |
| ۱,۱ | ۱,۴ | ۵,۹ | ۲,۹ | ۱,۱ | ۲,۲ | ۷۴,۷ | ساعت هوشمند |

جدول ۲ نشان می‌دهد که بیشترین دسترسی به تلفن همراه هوشمند با میانگین ۴,۴ وجود دارد و ۶۰,۸٪ از پاسخگویان بیش از ۳ سال است که از این وسیله استفاده می‌کنند، کمترین دسترسی نیز به ساعت هوشمند با میانگین ۱,۴ است و ۷۴,۴٪ از شرکت‌کنندگان اعلام کرده‌اند که اصلاً این وسیله را ندارند. بر اساس این جدول می‌توان گفت نوعی شکاف در دسترسی مادی بین دسترسی به تلفن همراه هوشمند، کامپیوتر شخصی، لپ‌تاپ و تلفن همراه معمولی از یک سو و تبلت و ساعت هوشمند از سوی دیگر وجود دارد.

همچنین، اکثریت اعضای نمونه (۷۸,۴٪) یک گوشی تلفن همراه دارند و ۱۳,۶٪ آن‌ها از دو گوشی و ۳ درصد نیز از بیشتر از سه گوشی تلفن همراه استفاده می‌کردند. علاوه بر این، ۵۵,۳٪ از پاسخگویان تنها یک سیمکارت داشتند و ۳۰,۴٪ آن‌ها دو سیمکارت و ۱۳,۷٪ نیز بیش از سه سیمکارت داشتند. این نتایج نشان می‌دهد که داشتن سیمکارت‌های متعدد در بین اعضای نمونه رایج‌تر از داشتن گوشی‌های تلفن همراه است که یک دلیل آن می‌تواند ارزان‌تر بودن سیمکارت نسبت به گوشی باشد. در مجموع نتایج مربوط به دسترسی مادی نشان می‌دهد که در این سطح تنها شکاف ضعیفی بین دسترسی به برخی فن‌آوریها وجود دارد و شکاف چشمگیری بین اعضای نمونه از نظر دسترسی به فن‌آوریهای معمول و رایج در جامعه (خصوصاً تلفن همراه و کامپیوتر شخصی) وجود ندارد.

دسترسی مهارتی: ما دسترسی مهارتی را با توجه به ۴ دسته مهارت‌های اطلاعاتی، نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و شبکه‌ای سنجیدیم. برای سنجش مهارت‌های اطلاعاتی از سه پرسش در طیف لیکرت ۳ درجه‌ای استفاده کردیم. همچنین باید توضیح دهیم که در سنجش انواع مهارت‌ها، فرض گرفته‌ایم که هر یک از گویه‌ها، مهارت بالاتری نسبت به گویه قبلی نیاز دارد. جدول ۳، آمار توصیفی مهارت‌های اطلاعاتی در بین اعضای نمونه را نشان می‌دهد.

جدول ۳- آمار توصیفی متغیر مهارت اطلاعاتی

| انحراف معیار | میانگین | معمولاً اینکار را انجام می‌دهم | بندرت اینکار را کرده ام | اصلاً آشنایی ندارم | |
|--------------|---------|--------------------------------|-------------------------|--------------------|---|
| ۰,۵ | ۲,۶ | ۶۵,۵ | ۳۰,۷ | ۳,۷ | از گوشی هوشمندم برای جستجوی اطلاعات مورد نیازم استفاده می‌کنم |
| ۰,۶ | ۱,۹ | ۱۵,۸ | ۵۷,۹ | ۲۴,۲ | از گوشی هوشمندم برای خرید اینترنتی استفاده می‌کنم |
| ۰,۷ | ۲,۳ | ۴۳,۶ | ۳۸,۵ | ۱۵,۴ | برنامه‌های مختلف را از اپ استورها دانلود و نصب می‌کنم |

جدول ۳ نشان می‌دهد که استفاده از گوشی هوشمند برای جستجوی اطلاعات (با میانگین ۲,۶ که میانگین بسیار بالایی است) از بقیه کارها متداول‌تر است. همچنین در اینجا نیز شکاف ضعیفی بین استفاده از گوشی برای جستجوی اطلاعات و دانلود و نصب برنامه‌های مختلف از یک سو و خرید اینترنتی از سوی دیگر وجود دارد. در واقع، در حالی که بیش از ۶۵٪ اعضای نمونه معمولاً با گوشی خود به جستجوی اطلاعات می‌پردازند و ۴۳,۶٪ آن‌ها نیز معمولاً برنامه‌ها را دانلود و نصب می‌کنند، تنها ۱۵,۸٪ آن‌ها بطور معمول با گوشی خود خرید اینترنتی انجام می‌دهند. این موضوع می‌تواند به دلیل پایین بودن خرید اینترنتی در بین اعضای نمونه باشد اما یک دلیل محتمل دیگر هم می‌تواند این باشد که کاربران برای خرید اینترنتی خود عمدتاً از کامپیوتر شخصی استفاده می‌کنند و همچنین این که دانلود و نصب برنامه‌ها کاری است که مختص گوشی هوشمند است اما خرید اینترنتی را با ابزارهای دیگر نیز می‌توان انجام داد.

مهارت‌های نرم افزاری با سه پرسش سنجیده شد. پرسش اول مانند مهارت‌های اطلاعاتی، دانش اعضا در مورد برخی موارد مربوط به نرم افزار گوشی‌های هوشمند را می‌سنجید و در پرسش‌های بعدی بصورت باز از پاسخگویان خواسته می‌شد که نام مرورگرهایی برای وبگردی استفاده می‌کنند یا پرستفاده‌ترین برنامه‌ها روی گوشی هوشمندشان را ذکر کنند. جدول ۴، آمار توصیفی مهارت‌های نرم افزاری در پرسش اول را نشان می‌دهد.

جدول ۴- آمار توصیفی متغیر مهارت نرم افزاری

| انحراف معیار | میانگین | معمولاً اینکار را انجام می‌دهم | بندرت اینکار را کرده ام | اصلاً آشنایی ندارم | |
|--------------|---------|--------------------------------|-------------------------|--------------------|---|
| ۰,۸ | ۱,۸ | ۲۶,۴ | ۲۴,۹ | ۴۵,۴ | خودم سیستم عامل گوشی ام را ارتقا داده‌ام |
| ۰,۷ | ۱,۴ | ۱۰,۳ | ۲۳,۱ | ۶۲,۶ | گوشی ام را خودم روت کرده‌ام |
| ۰,۸ | ۱,۷ | ۲۰,۹ | ۳۰ | ۴۵,۴ | از VPN یا پروکسی روی گوشی ام استفاده می‌کنم |

جدول ۴ نیز نشان می‌دهد که شکافی بین ارتقای سیستم عامل / استفاده از پروکسی و روت کردن گوشی وجود دارد. در واقع میانگین دو گویه ارتقای سیستم عامل و استفاده از پروکسی از وسط طیف بالاتر و میانگین روت کردن گوشی پایین‌تر است. علاوه بر این شکافی بین مهارت‌های نرم افزاری و اطلاعاتی دیده می‌شود. در مهارت‌های نرم افزاری بالاترین درصدها مربوط به گزینه عدم آشنایی است در حالی که در مهارت‌های اطلاعاتی، بجز خرید کردن، کمترین درصدها مربوط به این گزینه

است. همچنین میانگین گویه‌های مهارت‌های نرم افزاری با میانگین گویه‌های مهارت‌های اطلاعاتی، بجز خرید کردن، تفاوت دارد. میانگین جستجوی اطلاعات و دانلود و نصب برنامه‌ها هر دو بالای ۲ است اما این میانگین در گویه‌های دیگر نزدیک به ۱,۵ است. نکته بعدی این است که بر خلاف پیش بینی ما، در هر دو مورد گویه سوم از گویه دوم قوی‌تر است. یعنی استفاده از پروکسی معمول‌تر از روت کردن گوشی و دانلود و نصب برنامه‌ها معمول‌تر از خرید اینترنتی است.

۸۳,۵٪ از اعضای نمونه در پاسخ به سوالی که از آن‌ها خواسته بود نام مرورگرهایی که برای اتصال به اینترنت روی گوشی خود استفاده می‌کنند را بنویسند، تنها یک نام نوشته بودند و ۱۲,۸٪ نیز دو نام و ۱,۱٪ نیز بیش از دو نام نوشته بودند. براساس نتایج، گوگل کروم معمول‌ترین مرورگر در بین نمونه تحقیق است، در واقع ۷۳,۳٪ از اعضای نمونه که تنها یک مرورگر را ذکر کرده بودند، نام این مرورگر را نوشته و ۳,۷٪ از افرادی که نام دو مرورگر را ذکر کرده بودند نیز نام گوگل کروم را نوشته و نهایتاً ۰,۴٪ هم از افرادی که بیشتر از دو مرورگر را نوشته بودند از این مرورگر نام برده بودند. بعد از گوگل کروم، فایرفاکس و اپرا در رتبه‌های بعدی قرار داشتند.

در مورد برنامه‌هایی که روی گوشی استفاده می‌شود، بیشتر پاسخگویان (۶۸,۵٪) تنها یک نام، ۵۱,۶٪ دو نام، ۲۴,۲٪ سه نام، ۹,۹٪ چهار نام، ۳,۷٪ پنج نام، ۲,۲٪ شش نام و نهایتاً ۱,۱٪ نیز نام هفت برنامه را نوشته بودند. نتایج نشان می‌دهد که تلگرام محبوب‌ترین برنامه کاربران است، ۵۵٪ از اعضای نمونه نام این برنامه را در پاسخ‌های خود ذکر کرده بودند. برنامه محبوب بعدی کاربران نیز اینستاگرام است که ۳۴٪ کاربران نام آن را ذکر کرده بودند. تنوع نام‌های ذکر شده در این مورد نیز جالب بود، در واقع پاسخگویان در مجموع نام ۹۵ برنامه را نوشته بودند که نشان می‌دهد برنامه‌های مختلفی توسط کاربران استفاده می‌شود.

رابطه استفاده از تلفن همراه هوشمند و ... ۱۰۱

برای سنجش مهارت سخت افزاری، ما از پاسخگویان خواستیم تا اطلاعات گوشی خود را بنویسند. آن‌ها در واقع باید مشخصات حافظه داخلی، حافظه جانبی، هسته مرکزی و دوربین گوشی خود را می‌نوشتند. ما پاسخگویان را بر اساس تعداد مواردی که پاسخ داده بودند به سه دسته تقسیم کردیم: دسته اول افرادی بودند که تنها یک مورد را پاسخ داده بودند و کمترین مهارت سخت افزاری را داشتند، دسته دوم افرادی بودند که به ۲ یا ۳ سؤال پاسخ داده بودند و نهایتاً دسته سوم که افراد با مهارت سخت افزاری بالا بودند، به همه پرسش‌ها جواب داده بودند. نتایج نشان داد که ۲۶,۴٪ از پاسخگویان در دسته اول، ۱۵,۸٪ در دسته دوم و ۵۲,۷٪ نیز در دسته سوم قرار دارند که نشان می‌دهد اکثریت اعضای نمونه از نظر مهارت سخت افزاری در سطح بالایی قرار دارند.

برای سنجش مهارت شبکه‌ای، از پاسخگویان خواستیم تا میزان استفاده از برخی رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی روی گوشی هوشمند خود را ذکر کرده و تعداد ارتباطات خود - بسته به آن شبکه خاص - را نیز مشخص سازند. جدول ۵، میزان استفاده اعضای نمونه از شبکه‌های اجتماعی روی گوشی هوشمندشان را نشان می‌دهد.

جدول ۵- آمار توصیفی متغیر مهارت شبکه‌ای

| انحراف معیار | میانگین | همواره استفاده می‌کنم | معمولاً استفاده می‌کنم | اصلاً استفاده نمی‌کنم | |
|--------------|---------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------|
| ۰,۵ | ۱,۲ | ۴,۹ | ۱۳,۲ | ۷۹,۵ | فیسبوک |
| ۰,۸ | ۲,۱ | ۳۷,۷ | ۳۳,۷ | ۲۴,۵ | اینستاگرام |
| ۰,۸ | ۱,۱ | ۲,۹ | ۴,۴ | ۸۷,۹ | تویتر |
| ۰,۵ | ۲,۶ | ۶۶,۳ | ۲۷,۱ | ۳,۳ | تلگرام |
| ۰,۴ | ۱,۲ | ۳,۷ | ۷,۳ | ۸۳,۵ | اسکایپ |

جدول ۵ شکاف بزرگی را بین استفاده از تلگرام/ اینستاگرام و فیسبوک/ توئیتر/ اسکایپ نشان می‌دهد. میانگین این دو دسته با هم تفاوت زیادی دارد و در مورد فیسبوک/ توئیتر/ اسکایپ، بیشترین درصدها مربوط به گزینه اصلاً استفاده نمی‌کنم است. در واقع ۷۹,۵٪ از پاسخگویان هرگز از فیسبوک و ۸۷,۹٪ پاسخگویان از توئیتر و ۸۳,۵٪ نیز از اسکایپ استفاده نمی‌کنند در حالی که این درصد برای تلگرام تنها ۳,۳٪ و برای اینستاگرام ۲۴,۵٪ است.

جدول ۶ نیز میانگین تعداد ارتباطات اعضای نمونه در شبکه‌های مختلف را نشان می‌دهد.

جدول ۶- آمار توصیفی متغیر تعداد روابط کاربران در رسانه‌های اجتماعی

| تعداد گروه‌ها و کانال‌ها | گفتگوهای شخصی در طول یک روز | دنبال شونده‌ها | دنبال کننده‌ها | تعداد دوستان | |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------------|------------|
| | | | | ۲۸۰ | فیسبوک |
| | | ۳۴۳ | ۳۰۷ | | اینستاگرام |
| | | ۷۹ | ۱۶۶ | | توئیتر |
| ۱۳ | ۱۸ | | | | تلگرام |

جدول ۶ نشان می‌دهد که تعداد ارتباطات اعضای نمونه در اینستاگرام بیشتر از توئیتر و فیسبوک است (این تعداد با تلگرام قابل مقایسه نیست). البته باید دقت کرد که ما در این سؤال تعداد دوستان را در وهله اول بعنوان معیار تعداد ارتباطات، هدف قرار دادیم و در صورت دوست-محور نبودن رسانه اجتماعی تعداد دنبال کنندگان و دنبال شونده‌ها را مورد سنجش قرار دادیم. اما در صورتی که مانند پیام‌رسان‌های فوری، نه دوست و نه دنبال کننده و دنبال شونده وجود ندارد، به آمار گفتگوهای شخصی و

رابطه استفاده از تلفن همراه هوشمند و ... ۱۰۳

تعداد گروه‌ها و کانال‌ها توجه کردیم تا تعداد روابط فرد در هر رسانه اجتماعی مشخص شود، به همین دلیل مثلاً تعداد گفتگوهای شخصی در فیسبوک برای ما ملاک نبود و در این سایت تعداد دوستان معیار تعداد روابط بود و اینستاگرام نیز تعداد دنبال کننده/دنبال شونده‌ها. این در حالی است که اغلب رسانه‌های اجتماعی قابلیت گفتگوی شخصی را در اختیار کاربر قرار می‌دهند اما برخی مانند تلگرام تنها این امکان بعلاوه گروه و کانال را دارند و تعداد دوست یا دنبال کننده/دنبال شونده در آن بی معنی است. اما نکته جالب در این مورد تعداد افرادی است که به این سئوال‌ها پاسخ نداده‌اند. جدول ۷، درصد افرادی که به هر سئوال پاسخ نداده‌اند را نشان می‌دهد.

جدول ۷- درصد موارد بی پاسخ در متغیر مهارت شبکه ای

| تعداد گروه‌ها و کانال‌ها | گفتگوهای شخصی | دنبال شونده‌ها | دنبال کننده‌ها | تعداد دوستان | |
|--------------------------|---------------|----------------|----------------|--------------|------------|
| | | | | ۸۲,۲ | فیسبوک |
| | | ۳۳ | ۳۲,۲ | | اینستاگرام |
| | | ۹۷,۴ | ۹۵,۶ | | توییتر |
| ۱۶,۸ | ۱۸,۳ | | | | تلگرام |

جدول ۷ وجود شکاف بین تلگرام/ اینستاگرام و فیسبوک/ توییتر/ اسکایپ را که در جدول ۵ مشاهده شد بود تأیید می‌کند، البته اسکایپ را ما در این سئوال حذف کرده‌ایم. در واقع درصد افرادی که به سئوال‌های مربوط به فیسبوک و توییتر پاسخ نداده‌اند بسیار بالاست و ما می‌توانیم ادعا کنیم که تقریباً اعضای نمونه از این شبکه‌ها استفاده نمی‌کنند. در سوی دیگر، درصد پرسش‌های بی پاسخ برای تلگرام از همه پایین‌تر است که نتایج قبلی مبنی بر استفاده اکثریت از این پیام رسان فوری تلفن همراه را تأیید می‌کند.

دسترسی بهره‌ورانه: آخرین سطح دسترسی در تحقیق، دسترسی بهره‌ورانه است. ما این نوع دسترسی را با ۴ پرسش سنجیدیم. مدت زمان استفاده از گوشی هوشمند در طول روز، مدت زمان اتصال به اینترنت از طریق گوشی هوشمند در طول روز، راه‌های اتصال به اینترنت از طریق گوشی هوشمند و کاربردهای گوشی هوشمند برای فرد این سؤالات را تشکیل می‌داد. جدول ۸، آمار توصیفی مربوط به مدت زمان استفاده از گوشی هوشمند در طول روز که با طیف لیکرت ۳ درجه ای سنجیده شده را نشان می‌دهد.

جدول ۸- آمار توصیفی متغیر مدت زمان استفاده از گوشی هوشمند

| بیشتر از ۵ ساعت | بین ۳ تا ۵ ساعت | کمتر از ۳ ساعت | |
|-----------------|-----------------|----------------|---------------------------------|
| ۳۳,۷ | ۲۶,۷ | ۳۳,۷ | مدت زمان استفاده از گوشی هوشمند |

جدول ۸ نشان می‌دهد که شکاف مهمی بین طبقه‌های مختلف وجود ندارد و در واقع درصد افرادی که کمتر از ۳ ساعت از گوشی خود استفاده می‌کنند با درصد کسانی که بیشتر از ۵ ساعت از گوشی خود بهره می‌برند برابر است و این درصد با درصد کسانی که بین ۳ تا ۵ ساعت نیز از گوشی خود استفاده می‌کنند تقریباً یکی است. جدول ۹ آمار توصیفی مربوط به مدت زمان اتصال به اینترنت از طریق گوشی هوشمند در طول روز که با طیف لیکرت ۵ درجه ای سنجیده شده را نشان می‌دهد.

جدول ۹- آمار توصیفی متغیر مدت زمان اتصال به اینترنت

| همیشه متصل هستم | بیشتر از ۵ ساعت | بین ۳ تا ۵ ساعت | کمتر از ۳ ساعت | اصلاً متصل نمی‌شوم | |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------------|---------------------------|
| ۱۹ | ۲۲ | ۱۵,۴ | ۳۵,۵ | ۴,۸ | مدت زمان اتصال به اینترنت |

رابطه استفاده از تلفن همراه هوشمند و ... ۱۰۵

جدول ۹ نیز نشان می‌دهد که شکاف مهمی در بین طبقات مختلف وجود ندارد و تنها تفاوت معنادار در دسته اصلاً متصل نمی‌شوم رخ می‌دهد که درصد بسیار کمی از افراد آن را انتخاب کرده‌اند. درصد پایین این گزینه می‌تواند به این معنی باشد که شکاف دیجیتال در سطح دسترسی به اینترنت تقریباً از بین رفته است و لاقلاً افرادی که گوشی هوشمند دارند به اینترنت نیز متصل می‌شوند و شکافی بین این افراد وجود ندارد که این موضوع در جدول قبلی نیز مشهود است.

جدول ۱۰ شیوه‌هایی که افراد برای اتصال به اینترنت توسط گوشی هوشمند خود بکار می‌گیرند را نشان می‌دهد.

جدول ۱۰- آمار توصیفی متغیر شیوه‌های اتصال به اینترنت

| شیوه‌های اتصال | در خانه و ایفای و خارج از خانه | در خانه و محل کار و ایفای | همواره دیتا | اگر به ایفای دسترسی داشته باشم وصل می‌شوم وگرنه متصل نمی‌شوم | وای‌فای و تنها در مواقع بسیار ضروری دیتا |
|----------------|--------------------------------|---------------------------|-------------|--|--|
| ۱۳,۶ | ۱۲,۸ | ۳۵,۲ | ۱۳,۲ | ۲۰,۹ | |

جدول ۱۰ نشان می‌دهد اکثریت پاسخگویان (۳۵,۲٪) همواره از طریق دیتای تلفن همراه به اینترنت متصل می‌شوند و در مرتبه بعد، ۲۰,۹٪ از شرکت کنندگان ترجیح می‌دهند که همواره با اتصال به شبکه وایفای متصل شده و اگر به چنین شبکه‌ای دسترسی نداشته باشند از دیتای تلفن خود استفاده می‌کنند. در شیوه‌های اتصال نیز شکاف چشمگیری وجود ندارد و تنها تفاوت در کسانی است که همواره از طریق دیتا متصل می‌شوند که می‌توان علت بالا بودن درصد این افراد را سرعت بالاتر اتصال از

طریق دیتا نسبت به برخی شبکه‌های وای‌فای یا عدم دسترسی به شبکه وای‌فای دانست.

جدول ۱۱، میزان استفاده افراد از کاربردهای مختلف گوشی هوشمند را نشان می‌دهد. این کاربردها با طیف لیکرت ۵ درجه ای سنجیده شده‌اند.

جدول ۱۱- آمار توصیفی متغیر کاربردهای تلفن همراه هوشمند

| کاربرد | خیلی کم | کم | گهگاه | زیاد | خیلی زیاد | میانگین | انحراف معیار |
|---|---------|------|-------|------|-----------|---------|--------------|
| برقراری تماس | ۹,۹ | ۲۴,۵ | ۲۴,۵ | ۳۳,۳ | ۶,۶ | ۳ | ۱,۱ |
| ارسال پیام کوتاه (sms) | ۲۰,۱ | ۲۵,۳ | ۲۶ | ۲۳,۴ | ۲,۹ | ۲,۶ | ۱,۱ |
| اتصال به اینترنت (جستجو، وب گردی و ...) | ۱۳,۶ | ۱۰,۶ | ۲۸,۶ | ۳۱,۵ | ۱۲,۵ | ۳,۲ | ۱,۲ |
| استفاده از برنامه‌های ارتباطی (تلگرام، واتس اپ و ...) | ۵,۹ | ۹,۲ | ۱۵,۴ | ۳۳ | ۳۳,۷ | ۳,۹ | ۱,۲ |
| حضور در شبکه‌های اجتماعی (فیسبوک، اینستاگرام و ...) | ۲۳,۸ | ۹,۹ | ۱۴,۷ | ۲۳,۴ | ۱۹,۸ | ۳ | ۱,۵ |
| بازی کردن (آفلاین) | ۴۴ | ۱۷,۲ | ۱۲,۵ | ۹,۲ | ۲,۶ | ۲ | ۱,۲ |
| بازی کردن (آنلاین) | ۴۹,۸ | ۱۰,۳ | ۱۱,۴ | ۷ | ۱,۸ | ۱,۷ | ۱,۱ |
| تماشای ویدئو | ۴۱ | ۱۱,۴ | ۲۴,۹ | ۱۲,۱ | ۲,۶ | ۲,۲ | ۱,۲ |
| گوش دادن به موسیقی | ۱۷,۲ | ۱۰,۳ | ۱۹,۴ | ۲۹,۳ | ۱۹ | ۳,۲ | ۱,۴ |

جدول ۱۱ نیز شکافی را بین استفاده از برنامه‌های ارتباطی / اتصال به اینترنت / برقراری تماس / حضور در شبکه‌های اجتماعی / گوش دادن به موسیقی از یک سو و ارسال پیام کوتاه / بازی کردن (آفلاین و آنلاین) / تماشای ویدئو از سوی دیگر نشان می‌دهد. در واقع در دسته اول میانگین‌ها بالای ۳ است و در دسته بعد میانگین‌ها نزدیک به ۲ و حتی پایین‌تر است و تنها میانگین ارسال پیام کوتاه بین این دو قرار دارد. بنابراین می‌بینیم که در اینجا نیز نوعی شکاف دیجیتالی بین افراد بر اساس استفاده آن‌ها از گوشی هوشمند رخ می‌دهد و همانطور که بر اساس نتایج قبلی انتظار داشتیم استفاده از برنامه‌های ارتباطی در صدر استفاده افراد قرار داد و همچنین بازی آنلاین کمترین میانگین را دارد و شکاف بین این دو سر طیف کاملاً مشهود است. همچنین جدول ۱۱ نشان می‌دهد که کاربردهای مربوط به اینترنت از کاربردهای سنتی تلفن همراه پیشی گرفته‌اند و تنها برقراری تماس است که هنوز تقریباً هم‌تراز با کاربردهای اینترنتی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

حال پس از ارائه تحلیل‌های مربوط به شکاف دیجیتالی بوجود آمده بر اساس تلفن همراه هوشمند، وقت آزمون فرضیه‌هاست. در ادامه با استفاده از آزمونهای آماری مناسب، فرضیه‌های تحقیق را آزمون می‌کنیم. ما برای آزمون فرضیه‌ها، رابطه هر یک از متغیرهای مستقل را با هر یک از سطوح سه گانه شکاف دیجیتالی مشخص کرده و بر اساس نتایج این سه رابطه، تحلیل نهایی خود را ارائه می‌کنیم. این کار به این دلیل انجام می‌شود که سطوح مختلف شکاف دیجیتالی، تفاوت‌های مهمی با یکدیگر دارند و در نظر گرفتن آن‌ها بصورت یک متغیر ممکن است ما را به نتیجه مطلوب نرساند اما سنجش رابطه هر یک از آن‌ها با متغیرهای مستقل، تصویر دقیق‌تری از رابطه این متغیرها و شکاف دیجیتالی به ما می‌دهد.

سن: فرضیه اول تحقیق ناظر به وجود رابطه بین سن و شکاف دیجیتالی است. سن یک متغیر نسبی است و سطوح مختلف شکاف دیجیتالی نیز در این تحقیق در

سطح فاصله‌ای است. بنابراین ما از آزمون همبستگی پیرسون برای مشخص کردن وجود یا عدم وجود رابطه بین این متغیرها استفاده می‌کنیم. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۱۲- نتایج آزمون فرضیه اول

| متغیر وابسته | ضریب همبستگی | سطح معناداری |
|-------------------|--------------|--------------|
| دسترسی مادی | -۰,۱۱۸ | ۰,۰۸ |
| دسترسی مهارتی | -۰,۱۳۵ | ۰,۳ |
| دسترسی بهره‌ورانه | -۰,۴۱۸ | ۰,۰۱ |

جدول ۱۲ نشان می‌دهد که تنها ضریب همبستگی بین سن و دسترسی بهره‌ورانه معنادار است. بنابراین ما نمی‌توانیم فرضیه‌ای مبنی بر وجود رابطه بین سن و دسترسی مادی یا مهارتی را بپذیریم. ضریب همبستگی معنادار بین سن و دسترسی بهره‌ورانه نشان می‌دهد که با افزایش سن، دسترسی بهره‌ورانه کاهش پیدا می‌کند. بنابراین بر اساس سن، نوعی شکاف دیجیتالی در سطح دسترسی بهره‌ورانه رخ می‌دهد. در مورد وجود نداشتن رابطه بین سن و دسترسی مادی و مهارتی می‌توان دلیل عمده آن را بالا بودن دسترسی مادی و پایین بودن دسترسی مهارتی در بین اعضای نمونه دانست. در واقع دسترسی مادی به یک اندازه در تمام سنین وجود دارد و بنابراین شکافی در این سطح رخ نمی‌دهد، این نتیجه با توجه به وجود کامپیوتر شخصی در اغلب خانه‌ها و همچنین مالکیت گوشی هوشمند توسط اغلب افراد منطقی است. دسترسی مهارتی نیز تقریباً در بین اعضای نمونه به یک میزان پایین است و بنابراین شکافی در این مورد نیز دیده نمی‌شود. اما با توجه به این که دسترسی مهارتی خود، شامل چهار طبقه است که میزان بالا یا پایین بودن هر طبقه با دیگری متفاوت بود، مجدداً از آزمون همبستگی پیرسون استفاده می‌کنیم تا مشخص شود که رابطه سن با هر طبقه چگونه است.

جدول ۱۳- نتایج آزمون همبستگی بین سن و طبقات دسترسی مهارتی

| متغیر وابسته | ضریب همبستگی | سطح معناداری |
|------------------|--------------|--------------|
| مهارت اطلاعاتی | -۰,۱۸۰ | ۰,۰۱ |
| مهارت نرم افزاری | -۰,۲۱۶ | ۰,۰۱ |
| مهارت سخت افزاری | ۰,۱۳۱ | ۰,۰۵ |
| مهارت شبکه ای | -۰,۰۳۶ | ۰,۸ |

جدول ۱۳ نشان می‌دهد که سن با مهارت‌های اطلاعاتی، نرم افزاری و سخت افزاری رابطه دارد. هر چند این رابطه ضعیف است و نمی‌توان ادعا کرد شکاف مهمی در این مهارت‌ها بر اساس سن رخ می‌دهد اما به هر حال نتایج نشان می‌دهد که افراد مسن‌تر مهارت اطلاعاتی و نرم افزاری پایین‌تر و مهارت سخت افزاری اندکی بالاتر نسبت به افراد جوان‌تر دارند. این نتیجه می‌تواند ناشی از این باشد که افراد در سنین بالاتر هنگام خرید گوشی بیشتر به مشخصات آن دقت می‌کنند و بنابراین اطلاعات سخت افزاری آن‌ها بیشتر است اما در سنین پایین‌تر علاقه به استفاده زیاد و گوناگون از گوشی هوشمند باعث می‌شود مهارت جوان‌ترها در این زمینه بیشتر شود. اما تحلیل ما درباره این که عدم وجود رابطه بین سن و دسترسی مهارتی بدلیل پایین بودن سطح دسترسی مهارتی است تأیید می‌شود، چرا که همانطور که دیدیم مهارت شبکه ای در بین اعضای نمونه بشدت پایین بود و در اینجا نیز رابطه بین سن و مهارت شبکه ای وجود ندارد. پس می‌توان نتیجه گرفت، مهارت شبکه ای عمدتاً در بین اعضای نمونه پایین است و سن عامل شکاف در این مورد نمی‌شود.

جنسیت: برای آزمون فرضیه دوم با توجه به اسمی بودن متغیر جنسیت، از آزمون من ویتنی U بهره می‌بریم. نتایج آزمون‌های مرتبط در جدول ۱۴ ارائه شده است.

جدول ۱۴- نتایج آزمون من ویتنی U برای فرضیه دوم

| نتیجه | سطح معناداری | متغیر وابسته |
|---------------|--------------|-------------------|
| حفظ فرضیه صفر | ۰,۱۰۲ | دسترسی مادی |
| رد فرضیه صفر | ۰,۰۳۹ | دسترسی مهارتی |
| حفظ فرضیه صفر | ۰,۶۲۸ | دسترسی بهره‌ورانه |

جدول ۱۴ نشان می‌دهد که توزیع دسترسی مادی و بهره‌ورانه بین طبقات مختلف جنسیت تقریباً مشابه است و تفاوتی از این نظر وجود ندارد. بنابراین جنسیت در سطوح دسترسی مادی و بهره‌ورانه، موجب شکاف نمی‌شود اما این متغیر شکافی در سطح دسترسی مهارتی ایجاد می‌کند. آزمون من ویتنی U برای طبقات مختلف دسترسی مهارتی نشان می‌دهد که این شکاف خود ناشی از شکاف ایجاد شده در مهارت‌های نرم افزاری و سخت‌افزاری بر اساس متغیر جنسیت است. با این وجود، در نهایت می‌توان گفت که جنسیت عامل مهمی در شکاف دیجیتالی نیست.

قومیت: قومیت نیز یک متغیر اسمی است و برای آزمون فرضیه مربوط به آن از آزمون کروسکال والیس استفاده می‌کنیم. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۱۵ ارائه شده‌اند.

جدول ۱۵- نتایج آزمون کروسکال والیس برای فرضیه سوم

| نتیجه | سطح معناداری | متغیر وابسته |
|---------------|--------------|-------------------|
| حفظ فرضیه صفر | ۰,۱۵۷ | دسترسی مادی |
| رد فرضیه صفر | ۰,۰۳۸ | دسترسی مهارتی |
| حفظ فرضیه صفر | ۰,۴۴۱ | دسترسی بهره‌ورانه |

جدول ۱۵ نشان می‌دهد که تنها در سطح دسترسی مهارتی، قومیت موجب شکاف می‌شود اما آزمون‌های دیگر برای طبقات مختلف دسترسی مهارتی نشان می‌دهد

رابطه استفاده از تلفن همراه هوشمند و ... ۱۱۱

که این شکاف تنها برای مهارت نرم افزاری رخ می‌دهد. در نتیجه می‌توان گفت که قومیت نیز موجب شکاف دیجیتالی نمی‌شود.

تحصیلات: برای آزمون رابطه بین تحصیلات و سطوح مختلف دسترسی از آزمون کروسکال والیس استفاده کرده و نتایج آن را در جدول ۱۶ ارائه می‌کنیم.

جدول ۱۶- نتایج آزمون کروسکال والیس برای فرضیه چهارم

| نتیجه | سطح معناداری | متغیر وابسته |
|---------------|--------------|-------------------|
| رد فرضیه صفر | ۰,۰۰۰ | دسترسی مادی |
| حفظ فرضیه صفر | ۰,۲۹۰ | دسترسی مهارتی |
| رد فرضیه صفر | ۰,۰۰۰ | دسترسی بهره‌ورانه |

جدول ۱۶ نشان می‌دهد که تحصیلات موجب شکاف در سطح دسترسی مادی و بهره‌ورانه می‌شود، اما بر سطح مهارتی تأثیری ندارد. بنابراین با توجه به نتایج قبلی می‌توان گفت، جنسیت و قومیت بیشتر بر سطح مهارتی اثر می‌گذارند اما تحصیلات در این نوع دسترسی نقشی ندارد و برخلاف دو متغیر قبل، روی دسترسی‌های مادی و بهره‌ورانه تأثیر دارد. البته این نتیجه با انتظار ما همخوانی ندارد و انتظار داشتیم تحصیلات در سطح مهارتی نیز موجب شکاف شود. بنابراین، مشخص کردن دلایل این امر به تحقیقات بیشتر نیاز دارد.

پایگاه اقتصادی: آخرین فرضیه تحقیق ناظر به تأثیر پایگاه اقتصادی بر شکاف دیجیتالی است. ما با توجه به این که پایگاه اقتصادی در سطح نسبی سنجیده شده است، از آزمون همبستگی پیرسون برای مشخص کردن وجود یا عدم وجود رابطه بین این متغیر و انواع دسترسی استفاده می‌کنیم. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۱۷ ارائه شد است.

جدول ۱۷- نتایج آزمون فرضیه پنجم

| متغیر وابسته | ضریب همبستگی | سطح معناداری |
|-------------------|--------------|--------------|
| دسترسی مادی | ۰,۲۱۹ | ۰,۰۱ |
| دسترسی مهارتی | ۰,۵۰۸ | ۰,۰۱ |
| دسترسی بهره‌ورانه | ۰,۱۵۲ | ۰,۰۵ |

جدول ۱۷ نشان می‌دهد که پایگاه اقتصادی با تمام دسترسی‌ها رابطه دارد. پایگاه اقتصادی بر دسترسی مهارتی بیشتر اثر می‌گذارد، بنابراین می‌توانیم ادعا کنیم که افراد با پایگاه اقتصادی بالاتر، از دسترسی بیشتری در همه سطوح برخوردارند و این متغیر، موثرترین عامل در ایجاد شکاف دیجیتالی است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مقاله در وهله اول پاسخ به این پرسش بود که آیا گسترش روزافزون استفاده از تلفن همراه هوشمند موجب ایجاد انواعی از شکاف دیجیتالی در ایران شده است یا خیر. نتایج تحقیق نشان داد که استفاده از تلفن همراه در برخی سطوح به شکاف منجر شده است. در سطح دسترسی مادی، نوعی شکاف بین دسترسی به تلفن همراه هوشمند، کامپیوتر شخصی، لپ‌تاپ و تلفن همراه معمولی از یک سو و تبلت و ساعت هوشمند از سوی دیگر وجود دارد. در واقع ابزار دسته اول و خصوصاً تلفن همراه هوشمند و کامپیوتر شخصی بسیار معمول‌تر از دیگر وسایل هستند. در سطح مهارتی نیز و در مهارت‌های اطلاعاتی، شکاف ضعیفی بین استفاده از گوشی برای جستجوی اطلاعات و دانلود و نصب برنامه‌های مختلف از یک سو و خرید اینترنتی وجود دارد. علاوه بر این، در مورد مهارت‌های نرم افزاری نیز شکافی بین ارتقای سیستم عامل / استفاده از پروکسی و روت کردن گوشی وجود دارد. اما بر خلاف این دو مهارت، افراد در مهارت‌های سخت افزاری غالباً در یک سطح قرار داشته و شکافی

در این مورد وجود ندارد. مهم‌ترین شکاف دیجیتالی مبتنی بر تلفن همراه هوشمند در مورد مهارت‌های شبکه‌ای رخ می‌دهد. در اینجا شکاف مهمی بین استفاده از تلگرام/ اینستاگرام و فیسبوک/ توئیتر/ اسکایپ وجود دارد. در واقع افراد بسیار اندکی از رسانه‌های اجتماعی دسته دوم استفاده می‌کنند و مهارت شبکه‌ای افراد بیشتر در استفاده از تلگرام و اینستاگرام خلاصه می‌شود. این موضوع باعث می‌شود که افراد زیادی از فرصت‌ها و امکاناتی که رسانه‌های اجتماعی‌ای غیر از تلگرام و اینستاگرام در اختیارشان قرار می‌دهند محروم بمانند. البته در اینجا باید دقت کنیم که فیسبوک و توئیتر در ایران فیلتر هستند و همین موضوع می‌تواند بر کاهش استفاده از آن‌ها مؤثر باشد در حالی که استفاده از اینستاگرام و تلگرام بدون فیلتر شکن نیز امکان پذیر است.

هدف دوم تحقیق بررسی تأثیر متغیرهای سن، جنسیت، قومیت، تحصیلات و پایگاه اقتصادی بر شکاف دیجیتالی بود. نتایج نشان داد که پایگاه اقتصادی بر هر سه سطح دسترسی اثر می‌گذارد و بنابراین بیشترین نقش را در شکاف دیجیتالی دارد اما متغیرهای دیگر تنها برخی سطوح را تحت تأثیر قرار می‌دهند. جدول ۱۸ بطور خلاصه نشان می‌دهد که هر متغیر مستقل بر کدام سطح اثر دارد.

جدول ۱۸- خلاصه آزمون فرضیه‌ها

| پایگاه اقتصادی | تحصیلات | قومیت | جنسیت | سن | |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| تأثیر دارد | تأثیر دارد | تأثیر ندارد | تأثیر ندارد | تأثیر ندارد | دسترسی مادی |
| تأثیر دارد | تأثیر ندارد | تأثیر دارد | تأثیر دارد | تأثیر ندارد | دسترسی مهارتی |
| تأثیر دارد | تأثیر دارد | تأثیر ندارد | تأثیر ندارد | تأثیر دارد | دسترسی بهره‌ورانه |

جدول ۱۸ نشان می‌دهد که ابتدا پایگاه اقتصادی و سپس تحصیلات بیشترین تأثیر را بر شکاف دیجیتالی می‌گذارند بنابراین کاهش اختلاف در این متغیرها می‌تواند باعث کاهش شکاف دیجیتالی شده و فرصت استفاده بیشتر از فرصت و قابلیت‌های تلفن همراه هوشمند را در اختیار افراد بیشتر قرار دهد.

با توجه به یافته‌هایی که ارائه شد، افزایش سطح رفاه اقتصادی در سطح کلان می‌تواند عامل مهمی در کاهش شکاف دیجیتالی در بین شهروندان تهرانی باشد، همچنین ارتقای سطح تحصیلی افراد نیز از جمله عوامل موثری است که می‌تواند موجب بسته شدن شکاف دیجیتالی شود. این دو خصوصاً بر کاهش شکاف دسترسی مهارتی اثر گذار هستند. علاوه بر این‌ها، آموزش و معرفی رسانه‌های اجتماعی دیگر و کمتر شناخته شده که امکانات مفیدی برای شهروندان فراهم می‌کنند می‌تواند شکاف مهارت شبکه‌ای را کاهش دهد و موجب استفاده بیشتر افراد از برنامه‌هایی مانند اسکایپ شود. این پیشنهادهای تحقیق خصوصاً با توجه به این که نشان دادیم سن، جنسیت و قومیت عوامل تاثیرگذاری بر شکاف دیجیتالی نیستند اهمیت بیشتری می‌یابند.

در نهایت باید گفت هر چند سعی کردیم که این تحقیق، نسبت به تحقیقات پیشین تصویری دقیق‌تر از وضعیت شکاف دیجیتالی فراهم کند اما تحقیق حاضر نیز با یک مشکل روبروست و آن عدم تعمیم پذیری نتایج است. بدلیل دسترسی نداشتن به فهرست شهروندان تهرانی و همچنین نبود منابع مالی کافی، امکان انتخاب نمونه به روش احتمالی وجود نداشت منتها با انتخاب نمونه از مناطق مختلف تهران سعی کردیم این نقیصه را تا حد ممکن برطرف سازیم به نحوی که با وجود تعمیم پذیر نبودن، نتایج تحقیق با تجربه زیسته ما همخوانی دارد. بنابراین می‌توان از نتایج این تحقیق در سیاستگذاری‌ها و کارهای دیگر استفاده کرد اما لازم است تحقیقات تکمیلی دیگر نیز انجام شود تا برخی ابهامات رفع شود.

منابع

- افشار کهن، جواد؛ زهرا زمانی. (۱۳۸۸)، جوانان و شکاف دیجیتالی: با تاکید بر جوانان ۱۵ تا ۲۹ ساله شهر همدان در سال ۱۳۸۸، *فصلنامه مطالعات فرهنگی و ارتباطات*، شماره ۱۶.
- باستانی، سوسن و میزبان، شهناز. (۱۳۸۶)، شکاف جنسیتی در کاربرد کامپیوتر و اینترنت: بررسی دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران، *فصلنامه مطالعات اجتماعی - روان شناختی زنان*، شماره ۱۳.
- تابناک. (۱۳۹۴)، چند میلیون ایرانی گوشی هوشمند دارند، دریافت شده در تاریخ ۲۰ مرداد ۱۳۹۵ از: <https://goo.gl/crtHPM>
- حریری، نجلا و زمانی راد، نسترن. (۱۳۹۱)، بررسی شکاف دیجیتالی بین نسل‌ها از نظر آشنایی، علاقه، و استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، *فصلنامه علمی- پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران*، دوره ۲۸، شماره ۱.
- روشندل اربطانی، طاهر، کاظمی، حسین و فهیمه حاج اسماعیلی. (۱۳۹۳)، عوامل تعیین کننده شکاف دیجیتالی (مطالعه موردی: شهروندان شهر رفسنجان)، *فصلنامه مدیریت دولتی*، شماره ۲۰.
- فرقانی، محمد مهدی و بدیعی، بهاره. (۱۳۹۴)، فرایند اهلی سازی تکنولوژی رسانه ای: تجربه زیسته جوانان ایرانی در پذیرش تلفن همراه هوشمند، *مطالعات رسانه‌های نوین*، سال ۱، شماره ۴.
- کرمانی، حسین، پاکدامن، یوسف و آشتیانی، محمد. (۱۳۹۵)، مطالعه عوامل ترجیح پیام رسان فوری تلگرام بر دیگر برنامه‌های مشابه توسط کاربران ایرانی، *فصلنامه جامعه، فرهنگ، رسانه*، شماره ۱۸.

- محمدزاده اصل، نازی؛ امام وردی، قدرت الله و سریرافراز، محمد. (۱۳۸۹)، رتبه بندی شاخص‌های رفاه شهری مناطق مختلف شهر تهران، *فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی شهری*، شماره ۱.

- مهر. (۱۳۹۵)، ۲۲ میلیون ایرانی کاربر اینترنت موبایل / ضریب نفوذ موبایل ۹۷ درصد شد، دریافت شده در تاریخ ۹ اسفند ۱۳۹۵ از: <https://goo.gl/yPDcHN>

- Bonfadelli H (2002) The Internet and knowledge gaps: a theoretical and empirical investigation. *European Journal of Communication* 17(1): 65-84.
- Cammaerts B and Van Audenhove L (2003) Dominant digital divide discourses. In: Cammaerts, B et al. (eds) *Beyond the Digital Divide: Reducing Exclusion, Fostering Inclusion*. Brussels: VUBPress, 7-14.
- Couldry N (2003) Digital divide or discursive design? On the emerging ethics of information space. *Ethics and Information Technology* 5(2): 89-97.
- Couldry N (2007) Communicative entitlements and democracy: the future of the digital divide. In: Ciborra C et al. (eds) *Oxford Handbook on ICTs*. Oxford: Oxford University Press, 383-403.
- DiMaggio P and Hargittai E (2001) *From the 'Digital Divide' to 'Digital Inequality': studying Internet use as penetration increases*. Working paper series 15. Princeton, NJ: Princeton University Center for Arts and Cultural Policy Studies.
- Fallows D (2005) How men and women use the Internet. *Pew Internet & America Life Project*. Washington, DC, December.
- Frissen V (2003) The myth of the digital divide. In: Cammaerts B et al. (eds) *Beyond the Digital Divide: Reducing Exclusion, Fostering Inclusion*. Brussels: VUBPress, 17-33.

- Haddon L (2004) Uneven patterns of adoption and use of ICTs. In: Haddon L *Information and Communication Technologies in Everyday Life: A Concise Introduction and Research Guide*. Oxford: Berg, 18–43.
- Hargittai, E. (2002). Second level digital divide: Differences in people's online skills. *First Monday* 7(4).
- Karnowski, V., & Jandura, O. (2014). When lifestyle becomes behavior: A closer look at the situational context of mobile communication. *Telematics and Informatics*, 31(2), 184-193. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2013.11.001>
- Katz J and Rice R (2002) *Social Consequences of Internet Use: Access, Involvement, and Interaction*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mansell R (2002) From digital divides to digital entitlements in knowledge societies. *Current Sociology* 50(3): 407–426.
- Norris P (2001) *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty and the Internet Worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Selwyn N (2004) Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media and Society* 6(3): 341–362.
- Tsatsou, P. (2011). Digital divides revisited: What is new about divides and their research? *Media, Culture & Society*, 33(2), 317–331.
- Van Deursen, A. and J. Van Dijk. 2009. Using the Internet: Skill related problems in users' online behavior. *Interacting with Computers* 21:393–402.
- Van Deursen, A. and J. Van Dijk. (2010). Measuring Internet skills. *International Journal of Human-Computer Interaction* 26 (10):891–916.

- Van Deursen, A. and J. Van Dijk. (2011). Internet skills and the digital divide. *New Media & Society* 13 (6): 893-911.
- Van Deursen, A. and J. Van Dijk. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New media & Society* 16:507-26.
- Van Deursen, Alexander J. A. M. and Van Dijk, Jan A. G. M. (2015) Toward a Multifaceted Model of Internet Access for Understanding Digital Divides: An Empirical Investigation, *The Information Society* Vol. 31, Iss. 5.
- Van Dijk, J. A. G. M. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. London, UK: Sage.
- Van Dijk, J. A. G. M., and K. Hacker. (2003). The digital divide as a complex and dynamic phenomenon. *The Information Society* 19 (4):315-26.
- Van Dijk, J.A.G.M. (2006b). Digital divide research achievements and shortcomings. *Poetics*, 34, 221-235.
- Wresch W (1996) *Disconnected: Haves and Have-nots in the Information Age*. Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Zillien N and Hargittai E (2009). Digital distinction: status-specific Internet uses. *Social Science Quarterly* 90(2): 274-291