

رویکردی مقایسه‌ای بر کارایی روش‌های پیمایش آنلاین و آفلاین در مطالعه فیسبوک

حمید عبداللهیان،* مهین شیخ انصاری*

(تاریخ دریافت ۹۳/۰۱/۲۴، تاریخ پذیرش ۹۴/۰۶/۰۷)

چکیده: این مقاله بحثی روش‌شناسانه و پژوهشی درباره مزایا و محدودیت‌های روش‌های پیمایش آنلاین، شامل آنلاین خوشه‌ای هدفمند و آفلاین خوشه‌ای را در مطالعه فیسبوک ارائه می‌کند. این مقاله همچنین ادعا دارد که کاربرد هر کدام از این روش‌ها برای جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها مزیتی یکسان دارند و تأثیری بر نتایج به‌دست آمده، ندارد. شاهد تجربی این ادعاها از مطالعه اثر فیسبوک بر سرمایه اجتماعی کاربرانش به‌دست آمده که در آن از هر سه روش برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها استفاده کردیم. الگوی معرفتی ما برگرفته از ملاحظات اشتراک‌یافته و طبق توصیه وی هر جا یکی از این روش‌ها کارآمدتر بود از آن برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده کردیم. نتیجه این مطالعه نشان داد که روش‌های پیمایشی آنلاین و روش‌های کمی و کیفی آفلاین برای جمع‌آوری داده‌ها، نتایج یکسانی فراهم می‌آورند. البته ادعای ما در اینجا این است که این داده‌ها به شرطی یکسان خواهند بود که در روش‌های آنلاین از نمونه‌گیری وارونه استفاده شود. دستاورد منحصر به فرد این مطالعه این است که ما اثبات کردیم که روش‌های پیمایش آنلاین به اندازه روش‌های پیمایش آفلاین معتبرند.

*. استاد گروه ارتباطات، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول) habdolah@ut.ac.ir

*. دانشجوی پسا دکتری دانشگاه تهران و مدرس دانشگاه پیام نور m.sheikhansari@ut.ac.ir

مجله جامعه‌شناسی ایران، دوره پانزدهم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۳، ص. ۶۵-۹۲

مفاهیم کلیدی: پرسش‌نامه الکترونیک، روش پیمایشی آنلاین خوشه‌ای هدفمند، روش پیمایشی آنلاین، فیسبوک، نمونه‌گیری وارونه.

طرح مسئله

این مقاله با مقایسه روش‌های آنلاین و آفلاین به یکی از بحث‌های حیاتی روش‌شناسی در حوزه اعتبار و روایی پیمایش‌های آنلاین می‌پردازد و به‌طور تجربی نشان می‌دهد که روش‌های آنلاین از اعتبار کافی برای اجرای پژوهش‌های اجتماعی برخوردار شده‌اند. به زبانی دیگر، این مقاله به ارزیابی ظرفیت‌های انجام پیمایش با کاربرد پرسش‌نامه الکترونیک و ارزیابی مزایا و معایب روش‌های پیمایش آنلاین و آفلاین می‌پردازد. این بحث از این جهت اهمیت دارد که با گسترش اینترنت در ایران (ضریب نفوذ ۵۳/۳٪ از جمعیت ایران)^۱، زمینه برای جمع‌آوری داده‌ها به وسیله پرسش‌نامه الکترونیک مساعدتر شده است در حالی که اعتبار و روایی داده‌های پیمایش آنلاین هنوز به‌بوته آزمایش در نیامده است. البته فلمینگ و باودن (۲۰۰۹) این ارزیابی را در استرالیا انجام داده‌اند اما شرایط جامعه ایران چه از نظر نوع کاربری و چه از نظر تعداد بازگشت پاسخ‌نامه‌های الکترونیکی با شرایط استرالیا متفاوت است و نیاز است که بدانیم کاربرد روش‌های آنلاین آسیبی به نتایج تحلیل‌ها نمی‌زند و نمونه‌گیری آن سوگیری ندارد. فلمینگ و باودن این آزمون را در جزیره فریزر استرالیا انجام دادند و ما این آزمون را در میدان تحقیق آموزش و پرورش ایران انجام داده‌ایم.

بنابراین، یکی از عناصر میدان تحقیق این پژوهش آموزش و پرورش است چرا که در آنجا هم اینک ارسال نامه‌ها و بخشنامه‌ها به صورت الکترونیکی انجام می‌شود و به همین دلیل اکثر مدارس مجهز به اینترنت پرسرعت شده‌اند. بر همین سیاق، یکی از دوره‌های آموزشی برای دانش‌آموزان مخصوص در مدارس غیر انتفاعی ICDL می‌باشد و جستجو در اینترنت یک مزیت برای دانش‌آموزان محسوب می‌شود. بسیاری از مدارس غیرانتفاعی از امتیاز کاربرد وب سایت به‌رمند هستند که از طرف آموزش و پرورش هر منطقه راه‌اندازی و حمایت می‌شود. دانش‌آموزان این‌گونه مدارس برای مشاهده نمره‌ها و اطلاع از اخبار مدرسه خود به وب سایت مدرسه مراجعه می‌کنند. در بعضی از دبیرستان‌ها، نظرسنجی از اولیاء یا دانش‌آموزان نیز به شکل الکترونیکی و از طریق وب سایت انجام می‌شود. مدیران مدارس نیز ضرورت آموزش و استفاده دانش‌آموزان از اینترنت را پذیرفته‌اند. این در حالی است که در تحقیقی که یکی از محققان مقاله قبلا در منطقه ۴ آموزش و پرورش تهران در مورد اثر اینترنت بر روابط اجتماعی انجام داده بودند (شیخ انصاری، ۱۳۸۴) مشخص شد که در آن زمان چنین آمادگی ذهنی برای اجرای ارتباطات الکترونیک وجود نداشت و

1. <http://www.internetworldstats.com/stats5.htm>

اغلب مدیران غیر انتفاعی با توزیع پرسش‌نامه‌هایی که حاوی پرسش‌هایی درباره چت بود، موافق نبودند. این در حالی‌ست که مشاهدات محققین نشان می‌دهد که اینک اکثر مدیران مدارس چنسن آمادگی دارند و حتی با محققین همکاری مشتاقانه‌ای می‌کردند و داده‌های مورد نیاز برای ارزیابی مقایسه‌ای داده‌های آنلاین و آفلاین جمع‌آوری با این همکاری‌ها جمع‌آوری شد.

مسئله اینجاست که با وجود آن‌که اینترنت و کاربری آن در ایران گسترش یافته و بیش از ۴۱/۲ درصد از کاربران اینترنت در خاورمیانه را ایرانیان تشکیل می‌دهند و در تحقیق ما به‌طور تجربی از آن برای انجام پیمایش آنلاین استفاده شد اما همان‌طور که اشاره شد هنوز به لحاظ علمی سندی دال بر اعتبار و روایی این روش در ایران ارائه نشده است. از این جهت این مقاله سعی دارد تا داده‌های به‌دست آمده از پیمایش آنلاین و آفلاین را در حوزه سرمایه اجتماعی در میان دانش‌آموزان تهرانی مقایسه کرده و راه حل خود را برای این مساله ارائه دهد.

ملاحظات روش‌شناسانه: معرفت‌شناسی و تغییر موضع تولید دانش با روش‌های نوین

بحث را از اینجا آغاز می‌کنیم که در مجموعه علوم اجتماعی "روش مجموعه‌ای از ترتیبات عملی یا رویه‌ها و تکنیک‌ها است که برای گردآوری و تحلیل داده‌ها" (اشتراوس، ۱۳۹۰: ۲۵) و به منظور شناخت واقعیت‌های اجتماعی استفاده می‌شوند. گاهی تاکید بر وسایل و ابزار سبب می‌شود که هدف فراموش شود. باید بدانیم که "ابزار، ابزار است و نباید هدف شود" (اشتراوس، ۱۳۹۰، ۴۹). پژوهشگر باید با طرحی آماده وارد میدان تحقیق شود. اما همیشه نمی‌توان طبق طرح پیش رفت بعضی از شیوه‌ها را میدان تحقیق به پژوهشگر دیکته می‌کند. طبق مدل اشتراوس محقق باید بتواند "در میدان تحقیق از هر روشی که در اختیار دارد استفاده کند و اصولاً حرکت میان روش‌ها ضروری است" (اشتراوس، ۱۳۹۰: ۵۵). ولی "التزام به توضیح دقیق طرح نمونه‌گیری و مسائل و دشواری‌های اجرای آن بخش مهمی از فرآیند نمونه‌گیری است" (بیکر، ۱۳۸۱: ۱۹۱).

اگر این مباحث را مبنای نظریه‌پردازی در حوزه کارایی فضای مجازی برای دسترسی به نمونه‌های تحقیق قرار دهیم در این‌صورت ادعای اشتراوس و بیکر طرح مناسبی است برای اجرای روش‌شناسی نوین در محیط اینترنت. شرح آن این است که نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر^۱ ما را در جمع‌آوری آدرس ایمیل‌های جمعیت تحقیق دانش‌آموزان شهر تهران کمک کرد و کار در محیط گوگل داکس به ما این امکان را داد تا با آن‌ها ارتباط پیمایشی برقرار کنیم و سپس داده‌ها در محیط اکسل جمع‌آوری شد و به محیط SPSS منتقل شد و سپس مورد تحلیل قرار گرفته و نتایج آن را گزارش کردیم. اما پرسش همواره این بود که آیا این‌گونه داده‌ها از منظر نظریه نمونه‌گیری که

1. Super Email Spider.

مبنتی بر دست‌رسی به نمونه‌ها با دو ملاحظه معرف بودن و تورش نداشتن است، همخوانی دارند؟ برای تولید ابزار خود از کاربرد همزمان پیمایش آنلاین و آفلاین سود بردیم و ادعای ما این بود که نمونه‌گیری وارونه در فضای مجازی که بر اساس آن حجم نمونه هر چند روز و بعد از برگشت پرسش‌نامه‌های آنلاین محاسبه می‌شود تفاوتی با نمونه‌گیری آفلاین و نتایج آن نخواهد داشت. مبنای نمونه‌گیری آفلاین محاسبه حجم نمونه و سپس گزینش تصادفی نمونه‌هاست اما مبنای نمونه‌گیری آنلاین ارسال پرسش‌نامه‌ها و تعیین حجم نمونه مطلوب پس از تحلیل نتایج است و به همین دلیل آن را نمونه‌گیری موجی وارونه نامیده‌ایم.

مدعای مقاله

ادعای این مقاله این است که جمع‌آوری داده‌ها با شیوه آنلاین و با کمک نرم افزارهایی همانند سوپر ایمیل اسپایدر همراه با نمونه‌گیری موجی وارونه (عبداللهیان، ۱۳۹۱) نتایج معتبری به دنبال می‌آورد و قابل رقابت علمی با روش‌های سنتی آفلاین که زمان‌بر هستند می‌باشد. به عبارت دیگر، افزایش کاربرد پیمایش آنلاین از اعتبار نتایج آن در مقایسه با روش‌های آفلاین نمی‌کاهد.

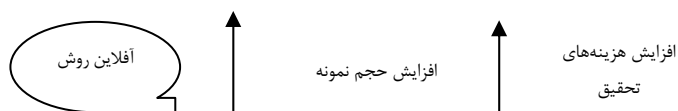
چالش‌های پژوهشگر در روش آنلاین:

برای آزمون چنین فرضیه‌ای با چالش‌هایی روبه‌رو بودیم. چالش‌هایی که پژوهشگر در روش آنلاین با آن روبه‌رو است محدود بودن جمعیت تحقیق، انتخاب تصادفی افراد نمونه و درصد پاسخ‌گویی پایین است. این درحالی است که تمامی روش‌های نمونه‌گیری احتمالی مبانی خود را بر انتخاب تصادفی استوار می‌دانند. هدف از انتخاب تصادفی نمونه‌ها در روش‌های پیمایشی، عدم دخالت محقق یا عوامل دیگر در گزینش نمونه‌ها و فراهم آوردن شانس برابر برای همه افراد جمعیت تحقیق برای انتخاب شدن است. ادعای ما در اینجا این است که فرآیند دست‌رسی به آدرس ایمیل‌ها در روش‌های آنلاین که توسط نرم افزارهایی همانند سوپر ایمیل اسپایدر انجام می‌شود نیز ذاتاً تصادفی است زیرا محقق هیچ‌گونه نقشی در این فرآیند ندارد. این نرم افزار با استفاده از الگوهای جست‌وجو^۱ و با توجه به گزینه عمق و کلید واژه که محقق آن را تنظیم می‌کند لایه‌های تو در تو وب سایت‌ها را جست‌جو و ایمیل‌ها را پیدا می‌کند. حتی اگر فرآیند جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از سوپر ایمیل اسپایدر و نمونه‌گیری وارونه را تصادفی ندانیم. با پیاده‌سازی روش‌های تصادفی آفلاین

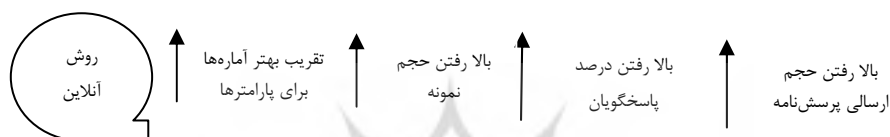
۱. مدل‌های سامان دهی داده‌ها در علوم کامپیوتر به صورت درختی، صفی، پشته، آرایه، گراف و پیوندی است و الگوهای جست‌جو نیز بر اساس این مدل‌ها که به آن ساختمان داده می‌گویند طراحی می‌شود.

بر لیست ایمیل‌ها یا استفاده از نرم افزارهایی که ایمیل‌ها را بر اساس جداول تصادفی انتخاب و ارسال می‌کنند می‌توان مشکل را حل کرد.

در روش آفلاین پژوهشگر با یک پارادوکس روبرو است با افزایش حجم نمونه آمارها تقریب بهتری برای پارامترها می‌شوند. اما بالا رفتن حجم نمونه هزینه‌ها تحقیق را افزایش می‌دهد.



در روش آنلاین پژوهشگر با این پارادوکس روبرو نیست و با بالا رفتن حجم نمونه هزینه‌ها افزایش نمی‌یابد. یکی از راه‌هایی که پژوهشگر می‌تواند در صد پاسخ‌گویی را بالا ببرد و تقریب دقیق‌تری برای پارامترهای جمعیت تحقیق به دست آورد، بالا بردن حجم ارسال پرسش‌نامه است بدون این‌که نگران افزایش هزینه‌ها باشد.



اگر فرض کنیم ایمیل تمامی افراد جمعیت تحقیق در دسترس نرم افزار باشد. با توجه به توانایی رایانه - حافظه بالا و سرعت پردازش - و پایین بودن هزینه ارسال پرسش‌نامه الکترونیکی در روش‌های آنلاین می‌توان فاصله نمونه و جمعیت تحقیق را به صفر نزدیک کرد.

$$N-n \longrightarrow 0$$

چالش اصلی پژوهشگر در روش آنلاین انتخاب تصادفی نیست بلکه محدود بودن جمعیت تحقیق به کاربران اینترنت است. که با گسترش دولت الکترونیک و اینترنت این مشکل هم کم رنگ تر می‌شود.

مراحل انجام جمع‌آوری داده‌ها با روش آنلاین و آفلاین:

جمع‌آوری داده‌ها در روش آنلاین با استفاده از نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر:

برای دسترسی به ایمیل افراد از نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر استفاده کردیم. کار این نرم افزار مانند موتورهای جستجو است با توجه به واژه کلیدی یا آدرس وب سایتی که ما به آن می‌دهیم به جستجو در فضای مجازی می‌پردازد. فضای مجازی را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد. عمومی و قابل رویت برای عموم و خصوصی و غیر قابل رویت برای عموم که دسترسی به آن محیط

با وارد کردن کلمه عبور امکان‌پذیر است. نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر فضاهای مجازی عمومی را جست‌وجو و ایمیل‌های قابل رؤیت را پیدا می‌کند. که بیشتر شامل موارد زیر است:

۱. ایمیل مراکز تجاری، آموزشی، شرکت‌ها، آژانس‌های مسکن، پزشکان و وکلایی که ایمیل آن‌ها را بر صفحات وب سایت‌های خود یا وب سایت‌های تبلیغاتی ثبت کرده‌اند.
۲. ایمیل‌هایی که در وبلاگ‌ها قابل رویت هستند.
۳. ایمیل اساتید یا دانشجویانی که ایمیل‌شان بر وب سایت دانشگاه‌ها قرار دارد.
۴. ایمیل اعضای انجمن‌های تخصصی علمی یا دانشجویی که در اینترنت وب سایت دارند.

و

در جریان کار کردن با این نرم افزار متوجه شدیم دادن نام شهر یا کشور به عنوان کلید واژه مناسب نیست و ایمیل‌هایی که با این کلید واژه‌ها پیدا می‌شود بیشتر ایمیل شرکت‌ها یا مراکز اداری است. بهترین روش که نرخ پاسخ دهی را افزایش می‌دهد. به شرح زیر است:

۱. با استفاده از موتورهای جست‌وجو گوگل یا یاهو آدرس وب سایت مراکزی که در ارتباط مستقیم یا غیر مستقیم با جمعیت تحقیق هستند را پیدا کرده

۲. و این آدرس‌ها را به عنوان کلید واژه به نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر بدهیم (اسلاید ۱).
با استفاده از گوگل آدرس دانشگاه‌ها، انجمن‌های تخصصی دانشجویان و وب سایت‌هایی که با آن‌ها می‌توان وبلاگ ساخت را پیدا کردیم و این آدرس‌ها را به عنوان کلید واژه به نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر دادیم. که موجب بالا رفتن تعداد پاسخ‌ها شد. همچنین گزینه‌های^۱ این نرم افزار را به گونه‌ای تنظیم کردیم که تا حد امکان تمامی لایه‌های وب سایت‌ها را جست‌وجو کند (اسلاید ۱).
چند نمونه از آدرس‌های اینترنتی که ما به این نرم افزار دادیم به شرح زیر است:

www.blogdoon.com

www.blogfa.com

www.mihanblog.com

www.bioemm.com

www.ut.ac.ir

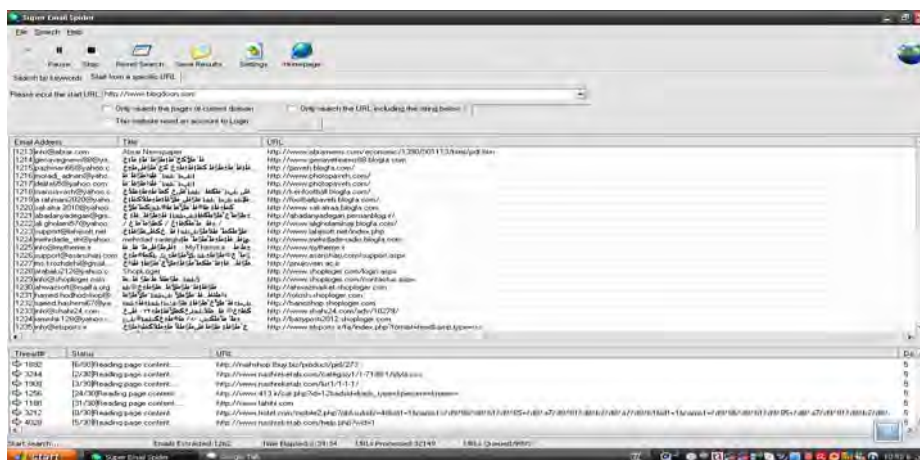
www.philosophers.mihanblog.com

<http://mohitzist88.persianblog.ir>

دانشجویان فلسفه دانشگاه تهران

دانشجویان محیط زیست علامه

اسلاید ۱- حداکثر عمق جستجو را داده‌ایم (۶) و واژه کلیدی وب سایت بلاگدون است.



برای پوشش محدودیت‌های این نرم افزار که دسترسی به محیط‌های مجازی خصوصی ندارد ما از شیوه‌های زیر استفاده کردیم:

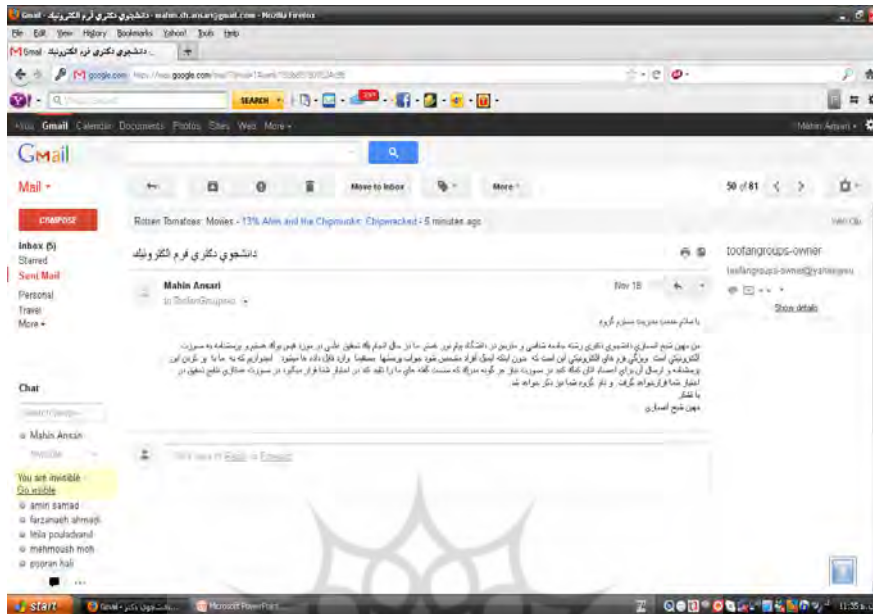
۱. به اشتراک گذاشتن پرسش‌نامه بر صفحات اعضای فعال شبکه‌های اجتماعی مجازی مانند فیسبوک که حلقه آشنایان آن‌ها بیش از صد نفر است.
۲. فرستادن ایمیل و تقاضای همکاری از مسئولان گروه‌های فعال تبلیغاتی مانند کلوب دات کام^۱ و مارشال مدرن که بیش از ۳۰ هزار عضو دارند. و چند گروه فعال دیگر که لیست آن‌ها را به‌وسیله یاهو پیدا کردیم. رجوع به وب سایت دبیرستان‌ها و انجمن‌های علمی دانشجویی و فرستادن ایمیل برای مسئولان دبیرستان‌ها و انجمن‌ها و تقاضای همکاری برای ارسال لینک پرسش‌نامه به ایمیل دانش آموزان یا اعضای انجمن (اسلاید ۲).
۳. فرستادن لینک پرسش‌نامه به ایمیل دانشجویان که از کانال‌های متفاوت به آن‌ها دسترسی پیدا کردیم.

شیوه اول و سوم موثر بود. ولی گروه‌های تبلیغاتی اینترنتی با وجود پیشنهاد ما مبنی بر پرداخت هر گونه هزینه‌ای برای فرستادن لینک پرسش‌نامه برای اعضایشان همکاری نکردند. این گروه‌ها بوسیله یاهو ایجاد شده‌اند با افزایش تعداد اعضایشان برای خود اعتباری کسب کرده و کارهای تبلیغاتی انجام می‌دهند. آن‌ها تحت نظارت پلیس سایبری هستند و در صورت تخلف از مقررات فیلتر می‌شوند. موضوع پرسش‌نامه - فیسبوک - علت اصلی عدم همکاری این گروه‌ها بود.

1. www.cloob.com

از ایمیل‌هایی که به مدارس فرستادیم فقط یکی از دبیرستان‌ها جواب داد و همکاری با ما را ملزم به داشتن مجوز از آموزش و پرورش دانست.

اسلاید ۲- نمونه‌ای از ایمیلی که برای گروه‌های تبلیغاتی... فرستاده‌ایم.



مزایای این روش :

۱. صرفه جویی در هزینه.
۲. سرعت در جمع‌آوری آدرس‌های ایمیل واحدهای مشاهده.
۳. دسترسی آسان به میدان تحقیق.

معایب:

۱. جمعیت تحقیق محدود به کسانی است که ایمیل آن‌ها در سایت‌ها و فضای مجازی ثبت شده است. که اکثراً از کاربران فعال اینترنتی هستند.
۲. بسیاری از پاسخ‌گویان عضو جمعیت تحقیق نیستند. پژوهشگر باید با قرار دادن فیلتر بتواند کسانی را که عضو جمعیت تحقیق نیستند مشخص کند. در این تحقیق ۴۵/۹ درصد از پاسخ‌گویان - از لحاظ محل سکونت- و ۱۲/۴ درصد - از لحاظ سن عضو جمعیت تحقیق نبودند. ۴۵ درصد از کل پاسخ‌گویان عضو جمعیت تحقیق بودند.
۳. درصد پاسخ‌گویی کمتر از روش‌های دیگر است.

۴. اعتماد کمتر پاسخ‌گویان مخصوصاً اگر موضوع تحقیق حساسیت بر انگیز باشد. موضوع تحقیق - فیسبوک- در پایین آمدن میزان پاسخ دهی موثر بود.
۵. موضوع تحقیق، شکل و تعداد پرسش‌ها پرسش‌نامه در میزان جواب‌دهی تأثیر دارد. زیاد بودن تعداد پرسش‌ها در پایین بودن یا ناقص بودن میزان پاسخ‌گویی موثر بود.
۶. جوابهای ناقص بیشتر از روش‌های دیگر است. در این تحقیق ۰/۱۸ در صد از پاسخ‌ها ناقص و حذف شدند.

پتانسیل‌ها و امکانات موجود برای این روش

علاوه بر نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر گروه‌های تبلیغاتی بهترین امکان برای توزیع پرسش‌نامه الکترونیک در این روش هستند.

روش آنلاین خوشه‌ای هدفمند:

از بین دبیرستان‌هایی که برای آن‌ها ایمیل فرستادیم دبیرستان علامه طباطبایی به ایمیل ما پاسخ مساعد داد و همکاری با ما را ملزم به داشتن مجوز از آموزش و پرورش دانست. برای گرفتن مجوز به آموزش و پرورش تهران رفتیم و متوجه شدیم که دبیرستان‌هایی در سطح تهران با نام دبیرستان‌های هوشمند وجود دارد که به فناوری‌های جدید مجهز می‌باشند این مسئله سرآغازی برای جمع‌آوری داده‌ها با روش آنلاین خوشه‌ای هدفمند شد. اما موضوع تحقیق فیسبوک بود. سایتی که فیلتر شده و نزدیک بودن انتخابات مجلس نیز به این حساسیت دامن میزد احتمال می‌دادیم که با توزیع این پرسش‌نامه مخالفت شود. مسئولان مربوطه با این شرط که نام فیسبوک از پرسش‌نامه و پرسش‌ها حذف شود با توزیع پرسش‌نامه موافقت کردند. پرسش‌ها را به گونه‌ای که به هدف اصلی ما لطمه‌ای نزنند، تغییر دادیم. ابتدا با یک سوال نام شبکه اجتماعی مجازی محبوب پاسخ‌گویان را از آن‌ها پرسیدیم. و کلمه فیسبوک را در سئوالات به شبکه اجتماعی مجازی محبوب تغییر دادیم کسانی که جواب‌شان به سوال اول فیسبوک بود عضو کاربران فیسبوک محسوب میشدند. مجوز برای ده منطقه ۱ و ۳ واقع در شمال تهران، ۲ و ۵ در غرب تهران، ۱۰ و ۱۱ و ۱۷ در جنوب تهران ۷ و ۸ در شرق تهران و ۶ در مرکز تهران گرفتیم. در مناطق ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۷ دبیرستان‌های هوشمند یا دبیرستان‌های مجهز به اینترنت را با کمک مسئول فناوری مناطق آموزش و پرورش مشخص کردیم و به تصادف از بین آن‌ها در هر منطقه چند دبیرستان انتخاب کردیم. کار را از دبیرستان علامه طباطبایی شروع کردیم که در منطقه ۵ قرار داشت و به ایمیل ما پاسخ مثبت داده بود. این دبیرستان دارای چند شعبه در مناطق ۳، ۵ و ۶ تهران است. مسئولان دبیرستان از طریق ایمیل با دانش‌آموزان در ارتباط هستند. آن‌ها بعد از دیدن مجوز آموزش و پرورش لینک پرسش‌نامه را برای دانش‌آموزان خود ارسال کردند. در ادامه مراجعه خود به

دبیرستان‌ها در منطقه ۶ تهران متوجه شدیم که بسیاری از دبیرستان‌ها از طریق وب سایت با دانش‌آموزان در ارتباط هستند و ایمیل دانش‌آموزان خود را ندارند. در صحبت با مسئول کامپیوتر و موافقت مدیر دبیرستان‌ها به این راه حل رسیدیم که لینک پرسش‌نامه را روی وب سایت دبیرستان‌ها قرار دهیم. مسئولان کامپیوتر دبیرستان‌ها در پیش برد کار تحقیق بسیار مؤثر بودند. برای ایجاد رابطه‌ای صمیمانه‌تر و جلب همکاری آن‌ها اطلاعاتی در مورد تهیه پرسش‌نامه الکترونیک به آن‌ها میدادیم که مورد استقبال قرار گرفت. بعضی از دبیرستان‌ها بلافاصله و بعضی دیگر بعد از چند روز پیگیری و تلفن‌های مکرر لینک را بر وب سایت می گذاشتند این گونه توزیع پرسش‌نامه برای دبیرستان‌ها جدید بود و بعضی از مدیران قرار دادن لینک پرسش‌نامه بر وب سایت رسمی دبیرستان را کاری ریسک‌پذیر می‌دانستند. ما به دنبال راهکار دیگری در این دبیرستان‌ها بودیم و با صحبت با مسئول کامپیوتر و مدیر دبیرستان‌ها تصمیم گرفتیم که لینک پرسش‌نامه را روی کامپیوترهای دبیرستان‌هایی که به اینترنت پرسرعت وصل بودند قرار دهیم تا دانش‌آموزان آنرا پر کنند. به دلیل این‌که اولین باری بود که تحقیقی بوسیله پرسش‌نامه الکترونیکی در دبیرستان‌ها انجام میشد. بسیاری از موانع یا راهکارها در حین انجام تحقیق خود را نشان می‌دادند. شیوه‌هایی که ما به کار بردیم شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. دبیرستان‌هایی که از طریق ایمیل با دانش‌آموزان خود در ارتباط بودند لینک پرسش‌نامه توسط مسئولان کامپیوتر به ایمیل دانش‌آموزان ارسال شد. دبیرستان پسرانه علامه طباطبایی منطقه ۵.

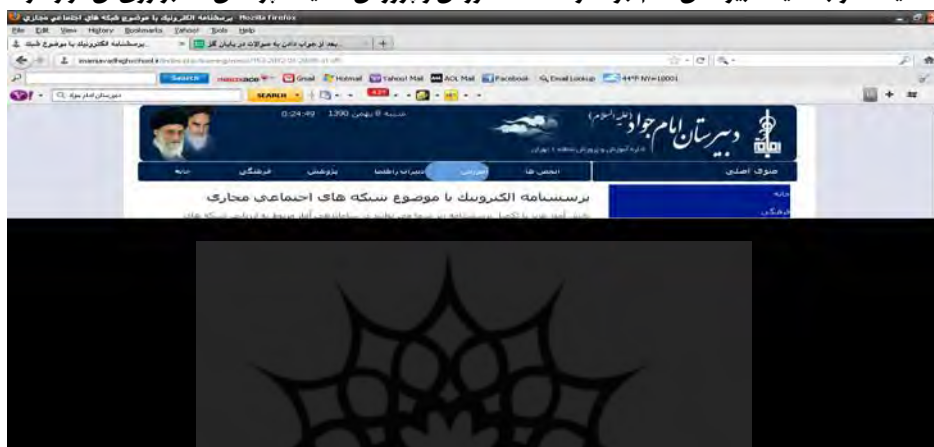
۲. دبیرستان‌هایی که از طریق وبلاگ یا وب سایت با دانش‌آموزان خود در ارتباط بودند. لینک پرسش‌نامه را روی وب سایت آن‌ها قرار دادیم و از مسئولان تقاضا کردیم که اطلاع رسانی کنند (اسلاید ۳ و ۴). دبیرستان سلام دیباجی و دانش در منطقه ۳، دبیرستان حسابی، فرزندانگان، فرهنگ و نرجس در منطقه ۶، دبیرستان رجاء، محمود زاده (وبلاگ) و معرفت سپهر در منطقه ۱۱، دبیرستان امام جواد و جلال آل احمد در منطقه ۱، دبیرستان علامه امینی و هنرستان امیدان امام در منطقه ۷.

۳. در دبیرستان‌هایی که وب سایت نداشتند یا مدیران دبیرستان‌ها مخالف بودند لینک پرسش‌نامه را روی چند کامپیوتر متصل به اینترنت پرسرعت قرار دادیم. تا به تصادف دانش‌آموزان انتخاب شوند و به این پرسش‌نامه پاسخ دهند. از جمله دبیرستان دخترانه فرهنگ و سمیه در منطقه ۸، دبیرستان پسرانه خوارزمی در منطقه ۱۱، دبیرستان دخترانه سمیه در منطقه ۱، دبیرستان پسرانه سلام و دبیرستان دخترانه عترت منطقه ۵ (صادقیه)، دبیرستان سپیده کاشانی منطقه ۱۷.

۴. در دبیرستان‌هایی که هیچ کدام از امکانات را نداشتند اگر مدیر موافقت می‌کرد لیستی از ایمیل دانش‌آموزان را تهیه می‌کردیم تا لینک پرسش‌نامه را برای آن‌ها بفرستادیم. دبیرستان پسرانه قدس و دبیرستان بعثت در منطقه ۱۷، هنرستان پسرانه کارآموز و پسرانه ابوریحان در منطقه ۸

۵. در دبیرستان‌هایی که مدیر لیست ایمیل دانش‌آموزان را در اختیار محقق قرار نمی‌داد، محقق اطلاعیه‌ای در تابلوی اعلانات دبیرستان همراه ایمیل خود گذاشت تا دانش‌آموزانی که علاقمند هستند با او تماس بگیرند و لینک پرسش‌نامه برایشان ارسال شود. دبیرستان دخترانه طلیعه و بنت الهدی منطقه ۱۱، دبیرستان فیاض بخش منطقه ۲، دبیرستان دخترانه فاطمه و بعثت منطقه ۱۷.

اسلاید ۳- وب سایت دبیرستان امام جواد در منطقه ۱ آموزش و پرورش که لینک پرسش‌نامه بر روی آن قرار دارد.



اسلاید ۴- دبیرستان نرجس در منطقه ۶ آموزش و پرورش که لینک پرسش‌نامه بر روی وب سایت آن قرار دارد.



بعد از ارزیابی امکانات دانشگاه‌ها متوجه شدیم که بعضی از دانشگاه‌ها واحد مجازی دارند و دانشجویان به صورت غیر حضوری و مجازی درس می‌خوانند. ارتباط دانشجویان با اساتید و دانشگاه از طریق وب سایت است. از دانشگاه پیام نور شروع کردیم. مسئولان قسمت مجازی قول همکاری با ما را مبنی بر داشتن مجوز دانستند ولی متأسفانه با وجود گرفتن مجوز از حراست دانشگاه پیام نور لینک پرسش‌نامه را بر وب سایت قرار ندادند و آنرا به ایمیل تعدادی از دانشجویانشان ارسال کردند. به علت همکاری نکردن چند دانشگاه دیگر نتوانستیم توزیع پرسش‌نامه الکترونیک را در دانشگاه‌ها پیش ببریم.

معایب و مزایای روش آنلاین خوش‌های هدفمند:

معایب این روش:

۱. همکاری مسئولان دبیرستان‌ها نقش بسیار مهمی در جمع‌آوری داده‌ها ایفاء میکند.
 ۲. جواب‌های ناقص در این روش ۰/۱۳ در صد که حذف شدند. ۵۴ در صد از پاسخگویان - از لحاظ سن- عضو جمعیت تحقیق نیستند. این ۵۴ در صد شامل کارکنان دبیرستان‌ها یا دانش آموزان سال اول دبیرستان که سن آن‌ها کمتر از ۱۶ سال است و بعضی از دبیرستان‌ها که مجتمع هستند دانش آموزان راهنمایی آن‌ها نیز به پرسش‌نامه که بر وب سایت قرار داشت پاسخ داده‌اند.
 ۳. درصد جوابدهی در این روش از آفلاین کمتر و از روش آنلاین بوسیله نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر بیشتر است.
 ۴. نیاز به پیگیری بسیاری دارد بعضی از دبیرستان‌ها بعد از زنگ زدن‌های متوالی لینک پرسش‌نامه را روی وب سایت خود قرار می‌دادند یا به ایمیل دانش آموزان خود ارسال می‌کردند.
 ۵. تعداد افراد پاسخ‌گو در هر خوشه قابل کنترل و پیش بینی نیست.
- مزایای این روش:

۱. مهم‌ترین مزیت این روش صرفه جویی در هزینه‌ها است.
 ۲. هماهنگی با مسئولان راحت‌تر است در روش آفلاین باید با دبیران هماهنگی شود و در فرصت‌هایی که دانش‌آموزان درس مهمی ندارند نیم ساعت از وقت کلاس را در اختیار پژوهشگر قرار دهند. ولی در این روش لینک پرسش‌نامه در اختیار مسئولان قرار داده می‌شود و آن‌ها در فرصت مناسب به یکی از شیوه‌های بالا عمل می‌کردند.
- امکانات بالقوه برای این روش:

با گسترش سریع دولت الکترونیک بیشتر مراکز دولتی و از جمله مراکز آموزشی مجهز به فناوری‌های جدید و اینترنت پر سرعت شده‌اند. بیشتر مدارس در تهران به ویژه غیر انتفاعی‌ها در تمام مقاطع تحصیلی خود را مجهز به فناوری‌های جدید کرده‌اند و علاوه بر داشتن اینترنت پر سرعت دارای وب سایت هستند این امکانات زمینه مساعدی را برای جمع‌آوری داده‌ها بوسیله

پرسش‌نامه الکترونیک فراهم آورده است. در دانشگاه‌ها نیز بخش‌های مجازی دانشگاه‌ها برای جمع‌آوری داده‌ها به وسیله پرسش‌نامه الکترونیک مناسب هستند. با توجه به سرعت گسترش اینترنت هر روز بر این امکانات اضافه می‌شود.

مقایسه چند شیوه در روش آنلاین خوشه‌ای هدفمند:

از شیوه‌هایی که در بالا ذکر شد کارآمدترین شیوه قرار دادن لینک پرسش‌نامه بر روی کامپیوترهای متصل به اینترنت پرسرعت است. که در صورت همکاری مسئولان مدارس درصد جوابدهی آن نزدیک به روش آفلاین خوشه‌ای است. انتخاب و تعداد پاسخ‌گو در هر دبیرستان قابل کنترل و مشخص است. در روش قرار دادن لینک پرسش‌نامه بر وب سایت جوابدهی زمان‌بر و غیرقابل کنترل است. معمولاً مدیران با قرار دادن لینک پرسش‌نامه به مدت یک هفته بر وب سایت موافقت می‌کردند. در صد جوابدهی وابسته به میزان سر زدن دانش‌آموزان در این فاصله زمانی به وب سایت دبیرستان بود و اگر مصادف با امتحان دانش‌آموزان می‌شد میزان جوابدهی بسیار پایین می‌آمد و گاهی اوقات به دلیل مسائل داخلی دبیرستان بعد از سه روز لینک پرسش‌نامه را بر می‌داشتند. تعداد پاسخ‌گو در دبیرستان‌ها قابل کنترل و مشخص نیست. در شیوه ارسال پرسش‌نامه به ایمیل دانش‌آموزان نیز تعداد پاسخ‌گو مشخص نیست و به دلیل عدم آشنایی با گوگل داکس، دانش‌آموزان در پرکردن پرسش‌نامه بسیار محتاط هستند. موضوع پرسش‌نامه که شبکه‌های اجتماعی مجازی بود این حساسیت را بیشتر می‌کرد.

روش آفلاین خوشه‌ای

برای این‌که معیاری برای سنجش صحت جمع‌آوری داده‌ها با روش آنلاین وجود داشته باشد از مناطق ۱، ۳، ۵، ۶، ۷، ۱۰، ۱۷ مدارس را به تصادف انتخاب نمودیم و در دبیرستان‌ها از بین کلاس‌های دوم و سوم به تصادف تعداد تعیین شده را انتخاب و پرسش‌نامه را توزیع کردیم.

معایب این روش

۱. هزینه بالای تهیه پرسش‌نامه نسبت به روش آفلاین

۲. ۸/۸در صد از پاسخ‌گویان از لحاظ سنی و ۶/۵ در صد از لحاظ کار نکردن با اینترنت عضو جمعیت تحقیق نبودند.

۳. هماهنگی با مدیران و دبیران زمان‌بر و گاه می‌بایست ساعت‌ها منتظر می‌ماندیم تا شرایط برای توزیع پرسش‌نامه فراهم شود.

۴. مشکل توزیع پرسش‌نامه در دبیرستان‌های دخترانه برای پژوهشگر مرد و بالعکس. طبق قوانین باید یک پژوهشگر هم جنس پرسش‌نامه‌ها را در دبیرستان توزیع کند. در روش آنلاین نیازی به توزیع پرسش‌نامه‌ها نیست و پژوهشگر لینک پرسش‌نامه را در اختیار مسئولان قرار می‌دهد.

۵. دانش‌آموزان می‌بایست در زمان کوتاه یک ربع یا بیست دقیقه به پرسش‌نامه جواب می‌دادند. در حالی‌که در روش آنلاین می‌توانستند در خانه یا در فرصت مناسب به پرسش‌نامه جواب دهند. مزایای این روش:

۱. درصد جواب‌دهی این روش بیش از ۹۰ درصد است.
۲. حساسیت کمتر مدیران و مسئولان
۳. حضور پژوهشگر به هنگام پرسش‌نامه به او کمک می‌کند تا به نقایص و ابهامات پرسش‌ها پرسش‌نامه پی ببرد. و در صورت لزوم توضیح دهد. این روش برای تست اول پرسش‌نامه بسیار مفید و ضروری است.

ارزیابی فرضیه‌ها با سه روش

در اینجا بر اساس فرضیه‌ها و داده‌های تحقیق (شیخ انصاری، ۱۳۹۳) نتایج سه روش آنلاین (به‌وسیله سوپر ایمیل اسپایدر)، آنلاین خوشه‌ای هدفمند و خوشه‌ای آفلاین را با یکدیگر مقایسه، و ادعای این مقاله را ارزیابی و اثبات می‌کنیم:

۱. با افزایش شدت استفاده از فیسبوک سرمایه اجتماعی پیوند بخش کاربران فیسبوک افزایش می‌یابد.
 ۲. با افزایش شدت استفاده از فیسبوک سرمایه اجتماعی پیوند مدار کاربران فیسبوک افزایش می‌یابد.
 ۳. با افزایش شدت استفاده از فیسبوک سرمایه اجتماعی نگهدارنده کاربران فیسبوک افزایش می‌یابد.
- روش آنلاین به‌وسیله نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر:
- ابتدا به شرح مشخصات هویتی پاسخ‌گویان در این روش می‌پردازیم. ۴۲/۳ درصد از پاسخ‌گویان روزانه بیش از سه ساعت با اینترنت کار میکنند. و ۷۷/۱ درصد آن‌ها عضو فیسبوک یا شبکه‌های اجتماعی دیگر هستند. میانگین سنی آن‌ها ۲۶/۹ و میانگین تعداد دوستان اینترنتی آن‌ها ۲۱۵/۹۳ است (جدول ۱، ۲).

جدول ۱- وضعیت عضویت در فیسبوک یا شبکه‌های دیگر در روش آنلاین

وضعیت عضویت پاسخ‌گو در شبکه‌های اجتماعی مجازی	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
من عضو هیچ یک از شبکه‌های اجتماعی بر خط نیستم	۱۰۵	۲۲/۹	۲۲/۹	۲۲/۹
من فقط عضو فیسبوک هستم	۱۲۱	۲۶/۳	۲۶/۳	۴۹/۲
من عضو شبکه‌های اجتماعی بر خط دیگر و عضو فیسبوک هستم	۱۷۱	۳۷/۳	۳۷/۳	۸۶/۵
من عضو شبکه‌های اجتماعی بر خط دیگر هستم ولی عضو فیسبوک نیستم	۶۲	۱۳/۵	۱۳/۵	۱۰۰
کل	۴۵۹	۱۰۰	۱۰۰	

جدول ۲- توزیع فراوانی برحسب زمان استفاده از اینترنت

درصد تجمعی	درصد معتبر	درصد	فراوانی	زمان استفاده از اینترنت	
۶/۸	۶/۸	۶/۸	۳۱	کمتر از ۳۰ دقیقه	معتبر
۱۸/۲	۱۱/۴	۱۱/۳	۵۲	بین ۳۱ تا ۱ ساعت	
۳۰/۹	۱۲/۷	۱۲/۶	۵۸	بین ۱ تا ۱:۳۰ ساعت	
۴۲/۲	۱۱/۴	۱۱/۳	۵۲	بین ۱:۳۱ تا ۲ ساعت	
۵۰/۱	۷/۹	۷/۸	۳۶	بین ۲ تا ۲:۳۰ ساعت	
۵۷/۵	۷/۴	۷/۴	۳۴	بین ۲:۳۱ تا ۳	
۱۰۰	۴۲/۵	۴۲/۳	۱۹۴	بیشتر از ۳ ساعت	
	۱۰۰	۹۹/۶	۴۵۷	کل	
۱۰۰		۰/۴	۲	بیجواب	
		۱۰۰	۴۵۹	کل	

آزمون فرضیه‌ها در این روش

آزمون همبستگی بین شدت استفاده از فیسبوک و سه نوع سرمایه اجتماعی نشان می‌دهد که بین سرمایه اجتماعی پیوند بخش و شدت استفاده از فیسبوک در سطح $0/05$ رابطه معنی داری وجود دارد (جدول ۳).

جدول ۳- همبستگی سه نوع سرمایه با شدت استفاده از فیسبوک در روش آنلاین

متغیرها	نوع آزمون	سرمایه اجتماعی پیوند بخش	سرمایه اجتماعی پیوند مدار	سرمایه اجتماعی نگهدارنده	شدت استفاده از فیسبوک
سرمایه اجتماعی پیوند بخش	ضریب همبستگی پیرسون درجه اطمینان دو دامنه تعداد کل	۴۵۹	۴۵۹	۴۵۹	۲۸۵
سرمایه اجتماعی پیوند مدار	ضریب همبستگی پیرسون درجه اطمینان دو دامنه تعداد کل	۴۵۹	۴۵۹	۴۵۹	۲۸۵
سرمایه اجتماعی نگهدارنده	ضریب همبستگی پیرسون درجه اطمینان دو دامنه تعداد کل	۴۵۹	۴۵۹	۴۵۹	۲۸۵
شدت استفاده از فیسبوک	ضریب همبستگی پیرسون درجه اطمینان دو دامنه تعداد کل	۲۸۵	۲۸۵	۲۸۵	۲۸۵

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

جدول ۴- همبستگی سه سرمایه اجتماعی با شدت استفاده از فیسبوک با کنترل متغیر نوع استفاده از اینترنت

متغیر کنترل	متغیرها	نوع آزمون	سرمایه اجتماعی پیوند بخش	سرمایه اجتماعی پیوند مدار	سرمایه اجتماعی نگهدارنده	شدت استفاده از فیسبوک
نوع استفاده از اینترنت	سرمایه اجتماعی پیوند بخش	همبستگی	۱	۰/۵۳۴	۰/۵۶۴	۰/۱۵۰
		درجه اطمینان دو طرفه		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۱
		درجه آزادی	۰	۲۸۲	۲۸۲	۲۸۲
	سرمایه اجتماعی پیوند مدار	همبستگی	۰/۵۳۴	۱	۰/۴۷۳	۰/۰۵۹
		درجه اطمینان دو طرفه	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	۰/۳۲۱
		درجه آزادی	۲۸۲	۰	۲۸۲	۲۸۲
	سرمایه اجتماعی نگهدارنده	همبستگی	۰/۵۶۴	۰/۴۷۳	۱	۰/۱۶۵
		درجه اطمینان دو طرفه	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۰۵
		درجه آزادی	۲۸۲	۲۸۲	۰	۲۸۲
	شدت استفاده از فیسبوک	همبستگی	۰/۱۵۰	۰/۰۵۹	۰/۱۶۵	۱
		درجه اطمینان دو طرفه	۰/۰۱۱	۰/۳۲۱	۰/۰۰۵	
		درجه آزادی	۲۸۲	۲۸۲	۲۸۲	۰

با کنترل متغیر نوع استفاده از اینترنت، همبستگی بین متغیر شدت استفاده از فیسبوک و سه نوع سرمایه اجتماعی را مجدداً به آزمون گذاشتیم. نتایج آزمون نشان می‌دهد که شدت استفاده از فیسبوک با سرمایه اجتماعی پیوند بخش و نگهدارنده در سطح ۰/۰۵ رابطه معنی داری دارد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که بین متغیر شدت استفاده از فیسبوک و متغیر سرمایه اجتماعی پیوند مدار رابطه‌ای وجود ندارد. با این روش فرضیه اول و سوم اثبات و فرضیه دوم رد می‌شود (جدول ۴). نتیجه آن که با افزایش شدت استفاده از فیسبوک سرمایه اجتماعی پیوند بخش و نگهدارنده کاربران فیسبوک افزایش می‌یابد.

روش آنلاین خوشه‌ای هدفمند:

ابتدا به شرح ویژگی‌های هویتی پاسخ‌گویان در این روش می‌پردازیم. میانگین سن پاسخ‌گویان ۱۹/۳۶۵ و زمان استفاده از اینترنت در بین ۱۳/۹ درصد از پاسخ‌گویان بیشتر از سه ساعت است.

میانگین تعداد دوستان فیسبوک آن‌ها ۲۱۸/۲۷ است. ۳۳/۹ درصد عضو فیسبوک یا شبکه‌های اجتماعی دیگر هستند (جدول ۵، ۶).

جدول ۵- زمان استفاده از اینترنت در روش آنلاین خوش‌های

زمان استفاده از اینترنت	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
کمتر از ۳۰ دقیقه	۱۱۴	۲۷/۷	۲۷/۹	۲۷/۹
بین ۳۱ تا ۱ ساعت	۱۱۰	۲۶/۸	۲۷	۵۴/۹
بین ۱ تا ۱:۳۰ ساعت	۷۴	۱۸	۱۸/۱	۷۳
بین ۱:۳۱ تا ۲ ساعت	۵۳	۱۲/۹	۱۳	۸۶
بیشتر از ۳ ساعت	۵۷	۱۳/۹	۱۴	۱۰۰
کل	۴۰۸	۹۹/۳	۱۰۰	
بدون جواب	۳	۰/۷		۱۰۰
جمع کل	۴۱۱	۱۰۰		

جدول ۶- وضعیت عضویت در فیسبوک یا شبکه‌های دیگر در روش آنلاین خوشه‌ای

نوع عضویت	فراوانی	درصد	درصد معتبر	فراوانی تجمعی
من عضو هیچ یک از شبکه‌های اجتماعی بر خط نیستم	۲۴۲	۵۸/۹	۵۸/۹	۵۸/۹
من فقط عضو فیسبوک هستم	۸۲	۲۰	۲۰	۷۸/۸
من عضو شبکه‌های اجتماعی بر خط دیگر و عضو فیسبوک هستم	۳۵	۸/۵	۸/۵	۸۷/۳
من عضو شبکه‌های اجتماعی بر خط دیگر هستم ولی عضو فیسبوک نیستم	۲۲	۵/۴	۵/۴	۹۲/۷
یاهو مسنجر	۳۰	۷/۳	۷/۳	۱۰۰
تعداد کل	۴۱۱	۱۰۰	۱۰۰	

ارزیابی فرضیه‌ها با روش آنلاین خوشه‌ای هدفمند:

آزمون همبستگی پیرسون بین شدت استفاده از فیسبوک و سه نوع سرمایه اجتماعی نشان می‌دهد که شدت استفاده از فیسبوک با سرمایه اجتماعی نگهدارنده و پیوند بخش در سطح ۰/۰۵ رابطه معنی داری دارد. و رابطه معنی داری بین شدت استفاده از فیسبوک و سرمایه اجتماعی پیوند مدار وجود ندارد. با این روش جمع‌آوری داده‌ها نیز فرضیه اول و سوم اثبات و فرضیه دوم رد می‌شود (جدول ۷).

جدول ۷- آزمون همبستگی بین سه نوع سرمایه اجتماعی و شدت استفاده از فیسبوک در روش آنلاین خوشه‌ای

متغیرها	آزمون‌ها	سرمایه اجتماعی پیوندبخش	سرمایه اجتماعی پیوندمدار	سرمایه اجتماعی نگهدارنده	شدت استفاده از فیسبوک
سرمایه اجتماعی پیوندبخش	ضریب همبستگی پیرسون	۱	**۰/۳۷۰	**۰/۴۳۶	**۰/۲۷۸
	سطح معنی داری دو دامنه		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳
	تعداد	۴۱۱	۴۱۰	۴۰۹	۱۱۰
سرمایه اجتماعی پیوندمدار	ضریب همبستگی پیرسون	**۰/۳۷۰	۱	**۰/۲۹۸	۰/۰۷۱
	سطح معنی داری دو دامنه	۰/۰۰۰		۰۰۰ .۰	۰/۴۶۲
	تعداد	۴۱۰	۴۱۰	۴۰۹	۱۱۰
سرمایه اجتماعی نگهدارنده	ضریب همبستگی پیرسون	**۰/۴۳۶	**۰/۲۹۸	۱	**۰/۳۲۴
	سطح معنی داری دو دامنه	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۰۱
	تعداد	۴۰۹	۴۰۹	۴۰۹	۱۱۰
شدت استفاده از فیسبوک	ضریب همبستگی پیرسون	**۰/۲۷۸	۰/۰۷۱	**۰/۳۲۴	۱
	سطح معنی داری دو دامنه	۰/۰۰۳	۰/۴۶۲	۰/۰۰۱	
	تعداد	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰

** Correlation is significant at the 0. 01 level (2-tailed).

نتیجه آن که با افزایش شدت استفاده از فیسبوک سرمایه اجتماعی پیوندبخش و پیوند نگهدارنده کاربران فیسبوک افزایش می‌یابد. با این نتیجه‌گیری به شرح روش آنلاین خوشه‌ای می‌پردازیم.

روش آنلاین خوشه‌ای

ابتدا به شرح ویژگی‌های هویتی پاسخ‌گویان در این روش می‌پردازیم. میانگین سن پاسخ‌گویان ۱۶/۵۵ است و ۷/۲ درصد از پاسخ‌گویان بیشتر از سه ساعت از اینترنت استفاده می‌کنند و

۳۰/۱ درصد از آن‌ها عضو فیسبوک یا شبکه‌های اجتماعی دیگر هستند. میانگین تعداد دوستان فیسبوک آن‌ها ۹۵/۳۹ است (جدول ۸، ۹).

جدول ۸- زمان اینترنت در روش آفلاین خوش‌های

زمان استفاده از اینترنت	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
از اینترنت استفاده نمی‌کنم	۷۴	۶/۵	۶/۵	۶/۵
به ندرت	۴۱۰	۳۶	۳۶	۴۲/۵
کمتر از ۳۰ دقیقه	۱۵۶	۱۳/۷	۱۳/۷	۵۶/۱
بین ۳۱ تا ۱ ساعت	۱۶۴	۱۴/۴	۱۴/۴	۷۰/۵
بین ۱ تا ۱:۳۰ ساعت	۱۰۸	۹/۵	۹/۵	۸۰
بین ۱:۳۱ تا ۲ ساعت	۵۹	۵/۲	۵/۲	۸۵/۲
بین ۲ تا ۲:۳۰ ساعت	۵۰	۴/۴	۴/۴	۸۹/۶
بین ۲:۳۱ تا ۳ ساعت	۳۷	۳/۲	۳/۲	۹۲/۸
بیشتر از ۳ ساعت	۸۲	۷/۲	۷/۲	۱۰۰
کل	۱۱۴۰	۱۰۰	۱۰۰	

جدول ۹- وضعیت عضویت در فیسبوک یا شبکه‌های دیگر در روش آفلاین خوش‌های

وضعیت عضویت در فیسبوک	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
من عضو هیچ یک از شبکه‌های اجتماعی بر خط نیستم	۷۸۴	۶۸/۸	۶۸/۸	۶۸/۸
من فقط عضو فیسبوک هستم	۲۴۵	۲۱/۵	۲۱/۵	۹۰/۳
من عضو شبکه‌های اجتماعی بر خط دیگر و عضو فیسبوک هستم	۶۱	۵/۴	۵/۴	۹۵/۶
من عضو شبکه‌های اجتماعی بر خط دیگر هستم ولی عضو فیسبوک نیستم	۳۸	۳/۲	۳/۲	۹۸/۹
یاهو مسنجر	۱۲	۱/۱	۱/۱	۱۰۰
کل	۱۱۴۰	۱۰۰	۱۰۰	

ارزیابی فرضیه‌ها با روش آفلاین خوش‌های

نتایج آزمون همبستگی بین شدت استفاده از فیسبوک و سه نوع سرمایه اجتماعی نشان می‌دهد رابطه معنی داری بین شدت استفاده از فیسبوک و سرمایه اجتماعی پیوندبخش و نگهدارنده در سطح ۰/۰۵ وجود دارد و بین شدت استفاده از فیسبوک و سرمایه اجتماعی پیوند مدار رابطه معنی داری وجود ندارد (جدول ۱۰). با این روش فرضیه ۱ و ۳ اثبات و فرضیه ۲ تحقیق رد می‌شود.

نتیجه می‌گیریم: با افزایش شدت استفاده از فیسبوک سرمایه اجتماعی پیوندبخش و نگهدارنده کاربران فیسبوک افزایش می‌یابد.

جدول ۱۰- شرح همبستگی روش آفلاین خوش‌های

متغیرها	آزمون‌ها	سرمایه اجتماعی پیوندبخش	سرمایه اجتماعی پیوندمدار	سرمایه اجتماعی نگهدارنده	شدت استفاده از فیسبوک
سرمایه اجتماعی پیوندبخش	ضریب همبستگی پیرسون	۱	**/۴۳۳	**/۳۷۶	**/۱۸۴
	سطح معنی داری دو دامنه		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱
	تعداد	۱۱۴۰	۱۱۴۰	۱۱۴۰	۳۰۵
سرمایه اجتماعی پیوندمدار	ضریب همبستگی پیرسون	**/۴۳۳	۱	**/۲۸۲	۰/۰۵۶
	سطح معنی داری دو دامنه	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	۰/۳۲۸
	تعداد	۱۱۴۰	۱۱۴۰	۱۱۴۰	۳۰۵
سرمایه اجتماعی نگهدارنده	ضریب همبستگی پیرسون	**/۳۷۶	**/۲۸۲	۱	**/۲۸۶
	سطح معنی داری دو دامنه	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰
	تعداد	۱۱۴۰	۱۱۴۰	۱۱۴۰	۳۰۵
شدت استفاده از فیسبوک	ضریب همبستگی پیرسون	**/۱۸۴	۰/۰۵۶	**/۲۸۶	۱
	سطح معنی داری دو دامنه	۰/۰۰۱	۰/۳۲۸	۰/۰۰۰	
	تعداد	۳۰۵	۳۰۵	۳۰۵	۳۰۵

** Correlation is significant at the 0. 01 level (2-tailed).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهشگر باید با شناخت از محدودیت‌ها و مزایای هر روش آن را انتخاب کند. محدودیت‌های روش آنلاین شامل موارد زیر می‌شود:

۱. محدودیت‌های مرتبط به جمعیت تحقیق و چارچوب نمونه‌گیری
 ۲. مشکلات در مورد نمونه، میزان جواب‌دهی یا سوگیری در جواب‌دهی
- بعضی از این محدودیت‌ها را پژوهشگر می‌تواند با بکار بردن تکنیک‌هایی بر طرف کند. محدودیت‌های مرتبط به جمعیت تحقیق در این روش:
۱. پاسخ‌گویان کاربران اینترنت هستند.
 ۲. ایمیل‌های قابل رؤیت که در فضای مجازی عمومی قرار دارند در دسترس هستند.
 ۳. چارچوب نمونه‌گیری را نمی‌توان مشخص کرد.

۴. بسیاری از پاسخ‌گویان ممکن است خارج از چارچوب نمونه‌گیری تحقیق باشند. تکنیک‌هایی که این معایب را رفع می‌کند.

۱. پژوهشگر باید بپذیرد که جمعیت تحقیق محدود به کاربران اینترنت است (جدول ۱۳).
۲. از گروه‌های تبلیغاتی اینترنتی و به اشتراک گذاشتن پرسش‌نامه در صفحات شبکه‌های اجتماعی مجازی مانند فیسبوک برای دسترسی به فضای مجازی خصوصی و ایمیل‌هایی که غیر قابل رویت هستند می‌تواند استفاده کند (اسلاید ۲).
۳. پژوهشگر می‌تواند با قرار دادن فیلتر پاسخ‌گویی که در جمعیت تحقیق قرار نمی‌گیرند را مشخص کند. جمعیت تحقیق شامل جوانان ساکن تهران است که آن را با طرح پرسش‌هایی در مورد سن، محل سکونت پاسخ‌گویی را که عضو جمعیت تحقیق نبودند مشخص کردیم (جدول ۱۱، ۱۲).

جدول ۱۱: فیلتر برای سکونت

تعداد	محل سکونت	فراوانی	درصد	در صد داده‌های معتبر	فراوانی تجمعی
معتبر	تهران	۲۴۶	۵۳/۶	۵۳/۸	۵۳/۸
	سایر شهرها	۱۸۶	۴۰/۵	۴۰/۷	۹۴/۵
	خارج از کشور	۲۵	۵/۴	۵/۵	۱۰۰
	کل	۴۵۷	۹۹/۶		
	بی‌جواب	۲	۰/۴	۱۰۰	۱۰۰
	تعداد کل	۴۵۹	۱۰۰		

جدول ۱۲ - فیلتر برای سن

تعداد	گروه سنی پاسخ‌گویان	فراوانی	درصد	درصد معتبر	فراوانی تجمعی
معتبر	گروه سنی ۱۶ تا ۳۵	۴۰۱	۸۷/۴	۸۷/۶	۸۷/۶
	گروه سنی بالاتر از ۳۵	۵۷	۱۲/۴	۱۲/۴	۱۰۰
	کل	۴۵۸	۹۹/۸	۱۰۰	
	بدون جواب	۱	۰/۲		
	کل	۴۵۹	۱۰۰		

محدودیت‌های مرتبط با حجم نمونه، میزان و سوگیری در جواب‌دهی

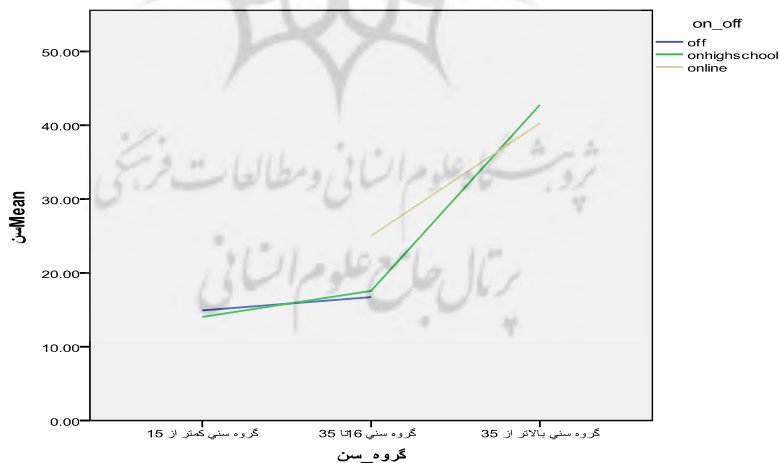
۱. وجود بحث‌های نظری در مورد انتخاب تصادفی در این روش
۲. تعیین حجم نمونه به دلیل مشخص نبودن چارچوب نمونه‌گیری مشکل است.
۳. در صد جواب‌دهی پایین

۴. سوگیری در جوابدهی که ممکن است فعالان اینترنت بیشتر به پرسش‌نامه پاسخ دهند.
۱. تکنیک‌ها برای رفع این محدودیت‌ها
۱. حجم نمونه در این روش با تعداد کل پاسخگویان مشخص نمی‌شود بلکه باید تعداد پاسخگویانی که عضو جمعیت تحقیق او قرار نمی‌گیرند از کل کم شود.
- تعداد پاسخ‌گویی که عضو جمعیت تحقیق نیستند - کل پاسخ‌گوییان = حجم نمونه در آنلاین
۲. برای تعیین حجم نمونه از نمونه‌گیری وارونه (عبداللهیان) استفاده کرد.
۳. برای بالا بردن میزان درصد پاسخ‌گویی حجم ارسال لینک پرسش‌نامه را باید افزایش داد و هزینه‌ای هم در بر ندارد.
۴. موضوع تحقیق، شکل و تعداد پرسش‌ها در میزان درصد جوابدهی و عدم سوگیری در جوابدهی موثر است. باید سعی کرد شکل پرسش‌نامه همانند نرم افزارها یا بازی‌های رایانه باشد.
۵. با تعیین آدرس وب سایت‌هایی که با جمعیت تحقیق در ارتباط هستند و دادن این آدرس‌ها به عنوان کلید واژه به نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر و تغییر اولویت‌های جستجو این نرم افزار در هر بار، می‌توان سوگیری در جوابدهی را کاهش داد (اسلاید ۱).
- روش آنلاین خوشه‌ای هدفمند:
- محدودیت‌های این روش را نیز می‌توان مرتبط به جمعیت تحقیق و نمونه دانست.
- محدودیت‌های جمعیت تحقیق
۱. جمعیت تحقیق محدود به مراکزی می‌شود که اینترنت پرسرعت داشته باشند.
- محدودیت‌ها مرتبط با نمونه
۱. مشخص نبودن تعداد دقیق کسانی که به پرسش‌نامه در هر خوشه جواب می‌دهند. مخصوصاً در روشی که لینک پرسش‌نامه در وب سایت قرار می‌گیرد.
- مقایسه پراکندگی ویژگی‌های هویتی در سه روش:
- جمعیت تحقیق کاربران جوان اینترنت در شهر تهران است. ۱/ ۷۷ در صد از پاسخ‌گوییان در روش آنلاین و ۹/ ۳۳ درصد از پاسخ‌گوییان در روش آنلاین خوشه‌ای هدفمند و ۱/ ۳۰ در صد از پاسخ‌گوییان در روش آفلاین عضو فیسبوک و شبکه‌های اجتماعی مجازی هستند. برای تحقیق‌هایی که جمعیت تحقیق کاربران فعال اینترنت هستند روش آنلاین مناسب‌ترین روش به نظر می‌رسد (جدول ۱۳).
- پراکندگی سن، محل سکونت در روش آنلاین بیشتر از دو روش دیگر است ۴۵ در صد از کل پاسخ‌گوییان عضو جمعیت تحقیق بودند (جدول ۱۳، نمودار ۳، ۲، ۱). همگنی مشخصه‌های جمعیت‌شناسی در روش آفلاین خوشه‌ای بیشتر از روش‌های دیگر است.

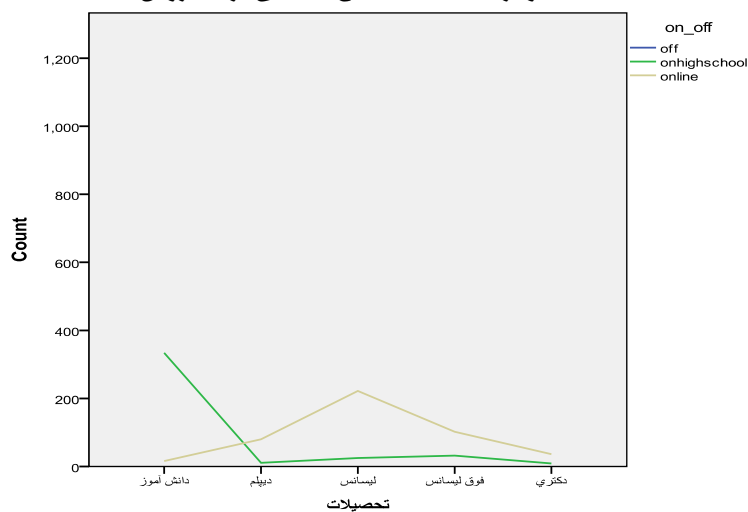
جدول ۱۳- مقایسه مشخصات جمعیت‌شناسی و نوع عضویت و زمان استفاده از اینترنت در سه روش

روش‌ها	پراکندگی سنی	پراکندگی سکونت	فراوانی جنسیت	پراکندگی تحصیلات	عضویت در فیسبوک	زمان استفاده از اینترنت
روش آنلاین	میانگین سن ۲۶/۹۱	۵۳/۶ درصد تهرانی	۴۱/۸ درصد زن ۵۸ درصد مرد ۰/۲ بیجواب	۳/۵ درصد دانش آموز ۱۷/۴ دیپلم ۴۸/۴ لیسانس ۲۲/۲ فوق لیسانس ۷/۸ دکتری ۰/۷ بدون جواب	۲۲/۹ عضو فیسبوک نیستند. ۷۷/۱ در صد عضو شبکه‌های اجتماعی مجازی (کاربران فعال)	۴۲/۸ در صد بیشتر از سه ساعت کمتر از ۶/۸ دقیقه
روش آنلاین خوشه‌ای هدفمند	میانگین ۱۹/۳۶۵	همه ساکن تهران	۴۴/۳ زن ۵۵/۷ مرد	۸۱/۳ دانش آموز ۲/۷ دیپلم ۶/۱ لیسانس ۷/۸ فوق لیسانس ۲/۲ دکتری	۵۸/۹ عضو فیسبوک نیستند. ۳۳/۹ درصد عضو شبکه‌های مجازی (کاربران فعال)	۲۷/۷ کمتر از ۳۰ دقیقه بیشتر از ۱۳/۹ ساعت
روش آفلاین خوشه‌ای	۱۶/۵۵	همه ساکن تهران	۶۶/۸ زن ۳۳/۲ مرد	همه دانش آموز	۶۸/۸ در صد عضو فیسبوک نیستند ۳۰/۱ در صد از عضو شبه‌های مجازی (کاربران فعال)	۶/۵ در صد از اینترنت استفاده نمی‌کنم. ۴۹/۷ درصد به ندرت یا کمتر از ۳۰ دقیقه بیشتر از سه ساعت

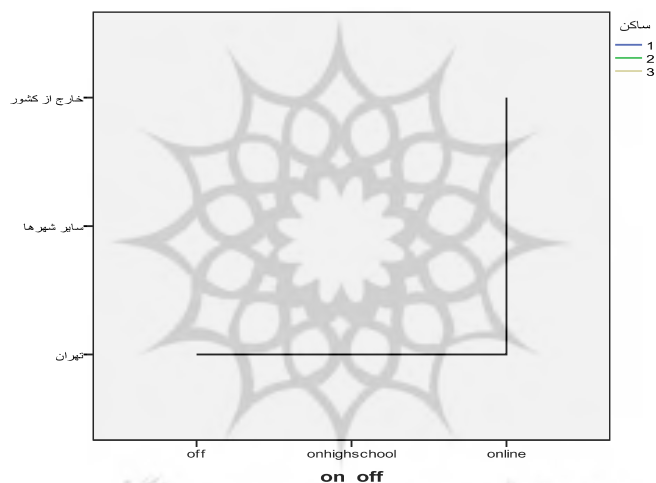
نمودار ۱: مقایسه پراکندگی سن در سه روش



نمودار ۲- مقایسه مقاطع تحصیلی در سه روش



نمودار ۳- مقایسه محل سکونت سه روش



از نظر هزینه روش آنلاین کم هزینه‌ترین و روش آفلاین پر هزینه‌ترین روش هستند. از نظر درصد میزان پاسخ‌دهی روش آنلاین کمترین و روش آفلاین بیشترین میزان پاسخ‌دهی را دارند. جمعیت تحقیق در روش آنلاین کاربران فعال اینترنت هستند. در روش آفلاین جمعیت تحقیق همان است که محقق تعیین کرده است. درصد جواب‌های ناقص و درصد پاسخ‌گویانی که عضو جمعیت تحقیق نیستند در روش آنلاین بیشتر و در روش آفلاین کمتر از روش‌های دیگر است (جدول ۱۴).

جدول ۱۴- مقایسه سه روش از نظر در صد جواب‌دهی و هزینه و ...

روش‌ها	در صد جواب‌دهی	در صد پاسخ‌گویانی که عضو جمعیت تحقیق هستند	جواب‌های ناقص	هزینه	جمعیت تحقیق	نرم افزارها یا ابزار مورد نیاز	اعتماد پاسخ‌گویان
روش آنلاین	کمتر از دو روش دیگر	۴۵ در صد از کل پاسخ‌گویان عضو جمعیت تحقیق هستند.	۰/۱۸ در صد از پاسخ‌ها ناقص و حذف شدند	با کمترین هزینه	محدود و نامشخص کاربران اینترنت	نرم افزار سوپر ایمیل اسپایدر یا دیگر نرم افزارهایی که برای پیدا کردن پست الکترونیکی اشخاص استفاده می‌شود.	درجه اعتماد کمتر از روش‌های دیگر عدم آشنایی با گوگل داکس این بی‌اعتمادی را افزایش می‌دهد و اگر موضوع حساسیت بر انگیز باشد این بی‌اعتمادی بیشتر می‌شود.
روش آنلاین خوشه‌ای هدفمند	کمتر از آفلاین و بیشتر از آنلاین	۴۶ در صد از کل پاسخ‌گویان عضو جمعیت تحقیق هستند	۰/۱۳ در صد از پاسخ‌ها ناقص و حذف شدند	هزینه فقط رفت و آمد پژوهشگر	محدود ولی مشخص مدارس یا مراکز مجهز به اینترنت پر سرعت یا وب سایت یا مراکزی که با ایمیل با دانش‌آموزان یا کارکنان خود در ارتباط باشند	اینترنت پر سرعت نیاز به داشتن مجوز	اعتماد بیشتر ولی گاهی بی‌اعتمادی دانش‌آموزان یا کارکنان به مسئولان موجب بی‌اعتمادی به پژوهشگر می‌شود.
روش آفلاین خوشه‌ای	بیشتر از دو روش آنلاین	۸۴/۷ در صد از پاسخ‌گویان عضو جمعیت تحقیق هستند	بسیار اندک	پر هزینه ترین روش نسبت به روش‌های دیگر	محدودیتی وجود ندارد	پرسش‌نامه چاپ شده	به دلیل توضیحات حضوری پژوهشگر و مرسوم بودن این نوع پرسش‌نامه و بدون نام بودن پرسش‌نامه‌ها اعتماد بیشتر است. ولی چون موضوع تحقیق شبکه‌های اجتماعی مجازی بود بی‌اعتمادی وجود داشت.

ارزیابی ادعای مقاله

نتایج حاصل از ارزیابی داده‌ها در سه روش یکسان است و با هر سه روش جمع‌آوری داده‌ها، فرضیه ۱ و ۳ اثبات شد. نتیجه تحقیق این است که با افزایش شدت استفاده از فیسبوک سرمایه اجتماعی پیوند بخش و نگهدارنده کاربران فیسبوک افزایش می‌یابد (جدول ۱۵).

جدول ۱۵- مقایسه نتایج در سه روش جمع‌آوری داده‌ها

روش‌های جمع‌آوری داده‌ها	آزمون همبستگی متغیرها	سرمایه اجتماعی پیوند بخش	سرمایه اجتماعی پیوند مدار	سرمایه اجتماعی نگهدارنده پیوند
آنلاین	ضرب همبستگی پیرسون شدت استفاده از فیسبوک	۰/۱۵۰ ۰/۰۱۱ ۲۷۹	۰/۰۵۹ ۰/۳۲۱ ۲۷۹	۰/۱۶۵ ۰/۰۰۵ ۲۷۹
آنلاین خوشه‌ای هدفمند	ضرب همبستگی پیرسون درجه اطمینان دو دامنه	۰/۲۷۸ ۰/۰۰۳ ۱۱۰	۰/۰۷۱ ۰/۴۶۲ ۱۱۰	**۰/۳۲۴ ۰/۰۰۱ ۱۱۰
آفلاین خوشه‌ای	ضرب همبستگی پیرسون درجه اطمینان دو دامنه	**۰/۱۸۴ ۰/۰۰۱ ۳۰۵	۰/۰۵۶ ۰/۳۲۸ ۳۰۵	**۰/۲۸۶ ۰/۰۰۰ ۳۰۵

با یکسان بودن نتایج حاصله از سه روش جمع‌آوری داده‌ها ادعای تحقیق مبنی بر این‌که که جمع‌آوری داده‌ها با کمک نرم افزارهایی همانند سوپر ایمیل اسپایدر همراه با نمونه‌گیری معکوس (عبداللهیان، ۱۳۹۱) نتایج معتبری را به دنبال دارد اثبات می‌شود.

و نکته نهایی اما مهم این‌که تقریباً بعد از ۱۱ ماه از جمع‌آوری داده‌ها، مجدداً برای افزایش ضریب پایایی نتایج و ادعاهای مقاله، به جمع‌آوری داده‌ها پرداختیم. لینک پرسش‌نامه را بر روی صفحه فیسبوک چند کاربر فیسبوک و صفحات به نام دخترانه و متولدین مردادماه قرار دادیم که بعد از مدت کمتر از دو هفته ۲۷۰ نفر به پرسش‌نامه پاسخ دادند که بعد از حذف پاسخ‌های ناقص تعداد پاسخ‌گویان ۲۴۰ نفر شد.

جدول ۱۶- همبستگی بین سه نوع سرمایه اجتماعی و شدت استفاده از فیسبوک با کنترل متغیرهای زمان استفاده از اینترنت و نحوه استفاده از اینترنت

شدت استفاده از فیسبوک	سرمایه اجتماعی نگهدارنده	سرمایه اجتماعی پیوند مدار	سرمایه اجتماعی پیوند بخش	متغیرهای کنترل	
				سرمایه اجتماعی پیوند بخش	سرمایه اجتماعی نگهدارنده
۰,۱۸۴	۰,۳۳۱	۰,۳۹۶	۱	رابطه همبستگی	نحوه استفاده اینترنت و زمان استفاده از اینترنت
				درجه اطمینان دو دامنه	
۰,۰۰۹	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	.	درجه آزادی	
				۱۹۸	
۰,۰۷۹	۰,۴۴۳	۱	۰,۳۹۶	رابطه همبستگی	سرمایه اجتماعی پیوند مدار
				درجه اطمینان دو دامنه	
۰,۲۸۳	۰,۰۰۰	.	۰,۰۰۰	درجه آزادی	
				۱۹۸	
۰,۱۴۵	۱	۰,۴۴۳	۰,۳۳۱	رابطه همبستگی	سرمایه اجتماعی نگهدارنده
				درجه اطمینان دو دامنه	
۰,۰۴۱	.	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	درجه آزادی	
				۱۹۸	
۱	۰,۱۴۵	۰,۰۷۹	۰,۱۸۴	رابطه همبستگی	شدت استفاده از فیسبوک
				درجه اطمینان دو دامنه	
.	۰,۰۴۱	۰,۲۸۳	۰,۰۰۹	درجه آزادی	
				۱۹۸	

نتایج نشان می‌دهند که کماکان بعد از ۱۱ ماه بین شدت استفاده از فیسبوک و سرمایه اجتماعی پیوند بخش و سرمایه اجتماعی نگهدارنده رابطه علی و مثبت وجود دارد (جدول ۱۶). به عبارت دیگر به ازای افزایش استفاده از فیسبوک، افراد به گسترش روابط اجتماعی جدید و بازتولید روابط اجتماعی سنتی خود مبادرت می‌ورزند.

منابع

- اشتراوس، انسلم و کربین جولیت (۱۳۹۰)، *مبانی پژوهش کیفی*، مترجم ابراهیم افشار، چاپ اول، نشرنی. بیکر، ترز، ال (۱۳۸۱)، *نحوه انجام تحقیقات اجتماعی*، مترجم هوشنگ ناییبی، چاپ دوم، انتشارات روش. شیخ انصاری، مهین (۱۳۸۴)، «اثر اینترنت بر روابط اجتماعی و فرهنگی نوجوان در تهران»، استاد راهنما دکتر منصور وثوقی، استاد مشاور رضا فاضل، شماره کتابشناسی ملی ۱۰۶۷۹۹۱ و شماره بازیابی ۵۱۰۲۴۴۳۴.
- شیخ انصاری، مهین (۱۳۹۳)، «اثر فیسبوک بر مدرنیته شدن زندگی روزمره کاربران جوان در تهران»، استاد راهنما دکتر حمید عبداللهیان، مشاور اول دکتر رحمت الله صدیق سروستانی، مشاور دوم دکتر محمد جواد زاهدی، شماره کتابشناسی ملی ۳۷۱۷۵۱۸.
- عبداللهیان، حمید (۱۳۹۱)، نمونه‌گیری آنلاین. برگرفته از آدرس زیر:

<http://tehran.academia.edu/HamidAbdollahyan/Teaching-Documents>

Fleming, Christopher M. and Mark Bowden (2009), **Web-based Surveys as an Alternative to Traditional Mail Methods**, *Journal of Environmental Management*, Volume 90, Issue 1, January 2009, Pp. 284–292.

Internet World Stats, **Middle East Statistics**, accessed on January 2, 2013 at: <http://www.internetworldstats.com/stats°.htm>

Strauss, Anselm and Juliet M. Corbin (1998), **Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory**, New York: SAGE publications.

