

شناسایی تفاوت دیدگاه‌های کاربران مرد و زن در اعتماد به شبکه‌های اجتماعی برخط

الهام حقیقی^۱، غلامعلی منتظر^۲

^۱ کارشناسی ارشد، مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

elham.haghighi@ymail.com

^۲ دانشیار، مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

montazer@modares.ac.ir

چکیده

با ظهور اینترنت و پیدایش شبکه‌های اجتماعی برخط، آنچه که موجب شکل‌گیری، گسترش و تداوم استفاده کاربران از چنین شبکه‌هایی می‌شود، موضوع اعتماد است. از آنجا که میزان بهره‌مندی زنان و مردان از سرمایه اجتماعی یکسان نیست بنابراین سطح اعتماد در زنان متفاوت با مردان است و می‌توان گفت این تفاوت بر دیدگاه آنان نسبت به میزان اثرگذاری و اولویت عوامل مؤثر بر اعتماد شبکه‌های اجتماعی نیز متفاوت است. مقاله حاضر به بررسی اولویت عوامل اثرگذار بر اعتماد کاربران به شبکه‌های اجتماعی برخط می‌پردازد و این عوامل را از دو دیدگاه زنان و مردان رتبه‌بندی می‌کند. نتایج حاصل نشان می‌دهد تفاوت چشم‌گیری میان زنان و مردان در اعتماد به شبکه‌های اجتماعی در عوامل «تخصیص حجم کافی به کاربران»، «داخلی یا خارجی بودن شبکه»، «تجربه استفاده قبلی کاربر»، «دسترس پذیری» و «سن» وجود دارد.

کلمات کلیدی

اعتماد، شبکه‌های اجتماعی برخط، کاربر، جنسیت، تاپسیس فازی.

۱- مقدمه

اختیار اعضا قرار می‌گیرد تا بتوانند به اهداف و منافع خود دست یابند»، اعتماد به عنوان یکی از اجزای سرمایه اجتماعی و در واقع بُعد شناختی آن به شمار می‌رود که در تعاملات و ارتباطات اجتماعی شکل می‌گیرد.

اعتماد را به معنای میل به آسیب‌پذیری و یا وضعیت روحی که در بردارنده قصد پذیرش آسیب‌پذیری بر اساس انتظارات مثبت از اندیشه و رفتار طرف مقابل است، تعریف می‌کنند [۱۴]. در محیط برخط «اعتماد برخط» اصطلاحی است که به اعتماد در محیط اینترنت اشاره دارد و منظور از آن، انتظار فرد از محیط اینترنت است که در آن از آسیب‌پذیری وی سوء استفاده نمی‌شود [۶]. اعتماد رابطه‌ای دوطرفه و درعین حال پیچیده و کمتر درک شده افراد در یک شبکه اجتماعی است [۴] پژوهش‌ها نشان می‌دهند که عوامل زیادی در شکل‌گیری اعتماد در افراد اثرگذار هستند؛ یکی از این عوامل، جنسیت کاربران است، به طوری که مطالعات نشان می‌دهد ویژگی جنسیت در ایجاد اعتماد مؤثر است [۷] و همچنین پژوهش‌هایی که بیان می‌کنند سطح

خدمات و کارکردهای اینترنت به‌طور پیوسته در حال گسترش هستند که نتیجه آن تبادل اطلاعات بیش‌تر در بین افراد و همچنین میان افراد و وب‌گاه‌ها است. اعتماد یکی از عوامل کلیدی است که بر کارآمدی تعاملات انسان با رایانه و وبگاه مؤثر بوده و کاربر را به استفاده از خدمات برخط ترغیب می‌کند.

در برخی مطالعات، اعتماد مترادف با سرمایه اجتماعی در نظر گرفته شده است [۸]، درحالی‌که با توجه به تعریفی که از سرمایه اجتماعی ارائه شده است [۵، ۱۳]؛ «سرمایه اجتماعی مجموعه‌ای از مفاهیم مانند اعتماد، هنجارها، شبکه‌ها و به‌طور کلی ارزش آن جنبه از ساختار اجتماعی است که موجب ایجاد ارتباط و مشارکت بهینه اعضای یک اجتماع شده و به عنوان منابعی در

اعتماد در زنان و مردان به دلیل برخورداری متفاوت آنان از سرمایه اجتماعی متفاوت است [۱۵، ۱].

با توجه به نفوذ و گسترش شبکه‌های اجتماعی برخط در بین کاربران و همچنین با توجه به اهمیت موضوع اعتماد در این زمینه، هدف اصلی این مقاله بررسی میزان اهمیت و اولویت عوامل اثرگذار بر اعتماد کاربران از دیدگاه کاربران مرد و زن، به منظور بهبود خدمات ارائه شده از سوی متولیان این نوع خدمات است. روش کاربردی برای اولویت‌گذاری عوامل، مبتنی بر روش تاپسیس فازی است. لذا در ادامه این روش به اجمال بیان و در بخش «روش تحقیق»، روش کار تشریح و پس از آن در بخش «یافته‌های تحقیق»، میزان اهمیت و اولویت عوامل مؤثر بر اعتماد کاربران مرد و زن با استفاده از روش تاپسیس فازی محاسبه می‌شود. در بخش «بحث» نتایج حاصل از بخش قبل مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته‌اند و در بخش آخر نیز، نتیجه‌گیری مقاله بیان شده است.

۲- روش تاپسیس فازی

روش تاپسیس توسط هوانگ و یون^۱ در سال ۱۹۸۱ بیان شد. مبنای این روش، انتخاب گزینه‌ای است که کم‌ترین فاصله را از جواب ایده‌آل مطلوب و بیش‌ترین فاصله را از جواب ایده‌آل نامطلوب داشته باشد. در این مقاله نیز به دلیل این که ماهیت عوامل و معیارها کیفی بوده و مقیاس کمی برای اندازه‌گیری آنها وجود ندارد، از تاپسیس فازی برای رتبه‌بندی گزینه‌ها استفاده کرده‌ایم. پس از تجمیع نظرات پاسخ‌گویان دربارهٔ میزان عملکرد گزینه‌ها ماتریس تصمیم تشکیل داده می‌شود و با استفاده از رابطه (۱) ماتریس تصمیم را بی مقیاس ساخته و پس از آن با ضرب آن در بردار وزن‌ها معیارها طبق (۲)، ماتریس هنجار وزن دار را تشکیل می‌دهیم [۲].

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_{ij}}{c_j^*}, \frac{b_{ij}}{c_j^*}, \frac{c_{ij}}{c_j^*} \right), \quad i = 1, \dots, n \quad (1)$$

$$c_j^* = \max_i c_{ij} \quad (2)$$

$$v_{ij} = w_i * r_{ij} \quad i = 1, 2, \dots, n; \quad j = 1, 2, \dots, m$$

از آنجا که روش تاپسیس به دنبال یافتن گزینه‌ای است که کمترین فاصله را با ایده‌آل مثبت و بیشترین فاصله را با ایده‌آل منفی داشته باشد، بنابراین برای تعیین ایده‌آل‌های مثبت و منفی به ترتیب از روابط (۳) و (۴) استفاده می‌کنیم.

$$A^* = \{v_1^*, \dots, v_m^*\} \quad (3)$$

$$v_j^* = \max_i v_{ij}$$

$$A^- = \{v_1^-, \dots, v_m^-\} \quad (4)$$

$$v_j^- = \min_i v_{ij}$$

پس از به دست آوردن ایده‌آل‌های مثبت و منفی، فاصله هر گزینه از ایده‌آل مثبت را با استفاده از رابطه (۵) و فاصله هر گزینه را از ایده‌آل منفی از رابطه (۶) محاسبه می‌شود.

$$D_i^* = \sum_{j=1}^m d(v_{ij} - v_j^*) \quad , \quad i = 1, \dots, m \quad (5)$$

$$D_i^- = \sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^-) \quad , \quad i = 1, \dots, m \quad (6)$$

در آخر با استفاده از شاخص شباهت که از رابطه (۷) به دست می‌آید به رتبه‌بندی گزینه‌ها می‌پردازیم، به طوری که هر چه شاخص شباهت بزرگ‌تر باشد، گزینه مورد نظر دارای رتبه بالاتری خواهد بود.

$$RC_i = \frac{D_i^-}{D_i^* + D_i^-} \quad (7)$$

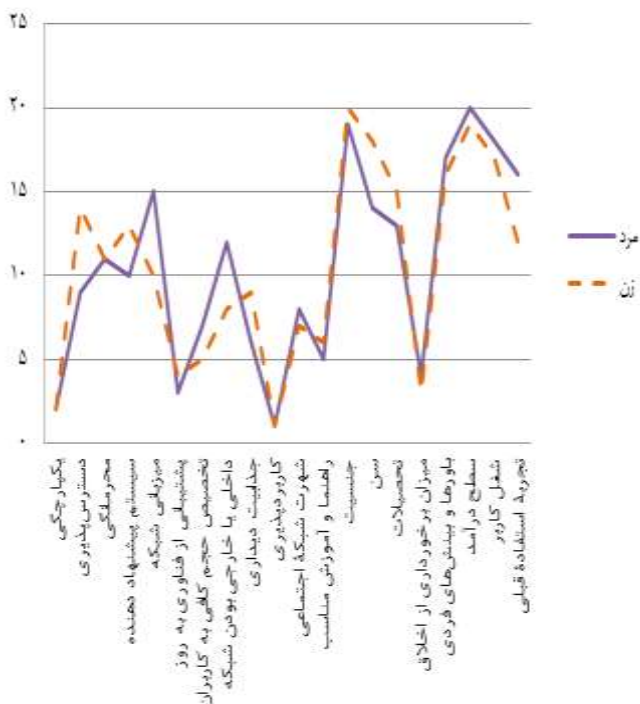
۳- روش تحقیق

تحقیق حاضر به روش میدانی و با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و پرسش‌نامه انجام گرفته است. بنابراین از نظر ماهیت و روش گردآوری داده‌ها، پژوهشی توصیفی-پیمایشی است. روش کار بدین شکل است که با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مرور تحقیقات انجام گرفته در زمینه اعتماد بر محیط الکترونیکی، عوامل اثرگذار بر اعتماد کاربران بر شبکه‌های اجتماعی برخط شناسایی و در پنج طبقه اصلی شامل ویژگی‌های امنیتی (مشمول بر یکپارچگی، دسترس‌پذیری، محرمانگی)، ویژگی‌های فناوری (مشمول بر سیستم پیشنهاددهنده، میزبانی شبکه، پشتیبانی از فناوری به روز، تخصیص فضای کافی به کاربران)، ویژگی‌های وبگاه (مشمول بر داخلی یا خارجی بودن شبکه، جذابیت دیداری، کاربرپذیری، شهرت شبکه اجتماعی، راهنما و آموزش مناسب)، ویژگی‌های فردی-اجتماعی کاربر (مشمول بر جنسیت، سن، تحصیلات، سطح درآمد، شغل کاربر) و ویژگی‌های فرهنگی کاربر (شامل میزان برخورداری از اخلاق، باورها و بینش‌های فردی و تجربه استفاده قبلی از وبگاه شبکه اجتماعی) دسته‌بندی شدند. برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز برای رتبه‌بندی عوامل، پرسش‌نامه‌ای طراحی شد که براساس روش انتخابی و داده‌های نهایی که باید جمع‌آوری شوند و با استفاده از پیمایش‌های مرتبط موجود در مطالعات قبلی تهیه شده است؛ در آخر با بررسی متخصصان، اصلاحات لازم انجام گرفت. به منظور سنجش پایایی پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد؛ این ضریب با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱، ۹۱٪ به دست آمد که نشانگر پایایی ابزار اندازه‌گیری است. جامعه آماری پژوهش شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های کشور، پژوهشگران این حوزه و افراد فعال در زمینه طراحی و پیاده‌سازی شبکه‌های اجتماعی مانند مدیران و طراحان شبکه‌های اجتماعی و نیز کاربران این شبکه‌ها در ایران است. تعداد ۹۳ پرسش‌نامه تکمیل شده از ۴۰۰ پرسش‌نامه توزیع شده، دریافت شد که ۵۶ عدد از پرسش‌نامه‌ها توسط مردان و ۳۷ عدد آن توسط زنان تکمیل گردید میانگین سن مردان ۳۰ سال و میانگین سن زنان ۲۷ سال است. ۳۶ نفر از مردان پاسخ‌گو مجرد و ۲۰ نفر آنان متأهل هستند؛ ۲۵ نفر از زنان پاسخ‌گو مجرد و ۱۲ نفر آنان متأهل هستند. نهایتاً برای تحلیل داده‌های حاصل از روش تاپسیس فازی در محیط نرم‌افزار متلب^۲ استفاده کرده‌ایم.

۴- یافته‌های تحقیق

پس از تجمیع نظرات پاسخ‌گویان مرد و زن وزن معیارهای مورد نظر محاسبه شد، همچنین ماتریس تصمیم هر یک از این دو گروه تشکیل داده شد. پس از هنجارسازی ماتریس تصمیم، این ماتریس با ضرب در وزن معیارها، وزن دار شده و فاصله هر یک از گزینه‌ها از ایده‌آل‌های مثبت و منفی محاسبه شد. نتیجه رتبه‌بندی عوامل اثرگذار بر اعتماد کاربران حاصل از این روش برای دو گروه مردان و زنان در جدول ۱ و شکل ۱ نشان داده شده است.

تاپسیس فازی



شکل ۱: نمودار رتبه‌بندی عوامل اثرگذار بر اعتماد کاربران مرد و زن

۵- بحث

در بخش قبل، ترتیب اهمیت هریک از عوامل مؤثر بر ایجاد اعتماد کاربران بر شبکه اجتماعی از دید کاربران مرد و زن محاسبه و در جدول ۱ نشان داده شد. همان گونه که مشاهده می‌شود تقریباً عوامل در این دو گروه دارای اولویت مشابه و یا نزدیک به یکدیگر هستند. عامل سن، دسترس پذیری و سیستم پیشنهاددهنده با اختلاف چهار رتبه در مردان از اهمیت بیش‌تری در مقایسه با دید زنان برخوردار هستند اما ویژگی تجربه استفاده قبلی و داخلی یا خارجی بودن شبکه اجتماعی با اختلاف سه رتبه و ویژگی میزبانی شبکه با اختلاف پنج رتبه از نظر زنان دارای اهمیت بالاتری در مقایسه با رتبه آنان از دید مردان هستند و سایر عوامل با اختلاف جزئی از دید دو گروه کاربر متفاوت هستند. از دیدی دیگر توالی قرارگیری ویژگی‌های فرهنگی کاربر در رتبه‌بندی از نظر مردان و زنان یکسان بوده و به ترتیب شامل: میزان برخورداری از اخلاق، باورها و بینش‌های فردی؛ همچنین تفاوت دیدگاهی در توالی ویژگی‌های وبگاه از نظر مردان و زنان وجود نداشت و توالی قرارگیری این ویژگی‌ها به صورت: کاربردپذیری، راهنما و آموزش مناسب، جذابیت دیداری، شهرت شبکه اجتماعی و داخلی یا خارجی بودن شبکه است. اما توالی قرارگیری ویژگی‌های امنیتی در رتبه‌بندی از دید زنان و مردان متفاوت بوده و برای مردان به صورت: یکپارچگی، دسترس پذیری و محرمانگی است در حالی که زنان محرمانگی را بالاتر از دسترس پذیری دانسته و توالی ویژگی‌های امنیتی برای آنان به صورت: یکپارچگی، محرمانگی و دسترس پذیری است. در دسته ویژگی‌های فناورانه، از نظر مردان پشتیبانی از فناوری به روز در رأس اهمیت و پس از آن سیستم پیشنهاد دهنده، تخصیص حجم کافی به کاربران

همان طور که مشاهده می‌شود «کاربردپذیری» به عنوان اولین عام اثرگذار بر اعتماد کاربران مورد توجه قرار گرفته است. به‌طور کلی «ویژگی‌ها: وبگاه» و «ویژگی‌های فناورانه»، در ایجاد اعتماد کاربران نسبت به سایر ویژگی‌ها دارای اهمیت بیشتری هستند. اگرچه گمان این بود که «عام محرمانگی» در رتبه بالا و یا حداقل در بین رتبه‌های نخست قرار گیرد، اما مشاهده می‌شود که این عامل پس از سایر عوامل قرار می‌گیرد. در بی ویژگی‌های فردی، عامل تحصیلات و شغل کاربر نسبت به بقیه عوامل ایب دسته، رتبه بالاتری را کسب کرده است. علاوه بر این از میان ویژگی‌ها: فرهنگی، ویژگی «میزان برخورداری از اخلاق» رتبه بالاتری را به دست آورده است.

جدول ۱: رتبه‌بندی نهایی حاصل از روش تاپسیس فازی

رتبه	زنان		مردان		
	شاخص شباهت	عامل	رتبه	شاخص شباهت	
۱	۰/۹۲۸	کاربردپذیری	۱	۰/۹۷۰	کاربردپذیری
۲	۰/۹۱۰	یکپارچگی	۲	۰/۸۴۷	یکپارچگی
۳	۰/۸۲۶	میزان برخورداری از اخلاق	۳	۰/۸۴۰	پشتیبانی از فناوری به روز
۴	۰/۸۲۱	پشتیبانی از فناوری به روز	۴	۰/۸۲۸	میزان برخورداری از اخلاق
۵	۰/۷۵۵	تخصیص حجم کافی به کاربران	۵	۰/۷۹۷	راهنما و آموزش مناسب
۶	۰/۷۴۹	راهنما و آموزش مناسب	۶	۰/۷۸۲	جدابیت دیداری
۷	۰/۷۲۰	جدابیت دیداری	۷	۰/۷۷۲	سیستم پیشنهاد دهنده
۸	۰/۷۱۴	شهرت شبکه اجتماعی	۸	۰/۷۶۱	تخصیص حجم کافی به کاربران
۹	۰/۷۰۹	داخلی یا خارجی بودن شبکه	۹	۰/۷۳۴	شهرت شبکه اجتماعی
۱۰	۰/۶۹۴	میزبانی شبکه	۱۰	۰/۶۸۹	دسترسی پذیری
۱۱	۰/۶۸۹	سیستم پیشنهاد دهنده	۱۱	۰/۵۵۶	محرمانگی
۱۲	۰/۶۵۸	محرمانگی	۱۲	۰/۵۳۱	داخلی یا خارجی بودن شبکه
۱۳	۰/۵۹۶	تجربه استفاده قبلی	۱۳	۰/۵۳۰	تحصیلات
۱۴	۰/۵۶۹	دسترسی پذیری	۱۴	۰/۴۶۵	سن
۱۵	۰/۵۴۳	تحصیلات	۱۵	۰/۴۶۰	میزبانی شبکه
۱۶	۰/۴۶۵	باورها و بینش‌های فردی	۱۶	۰/۴۵۲	تجربه استفاده قبلی
۱۷	۰/۳۹۷	شغل کاربر	۱۷	۰/۴۲۳	باورها و بینش‌های فردی
۱۸	۰/۳۴۱	سن	۱۸	۰/۴۱۳	شغل کاربر
۱۹	۰/۱۳۲	سطح درآمد	۱۹	۰/۱۳۷	جنسیت
۲۰	۰/۰۲۸	جنسیت	۲۰	۰/۰۲۶	سطح درآمد

- [۸] Fukuyama, F., "Social Capital and the Modern Capitalist Economy: Creating a High Trust Workplace", Washington: Stern Business, ۱۹۹۷.
- [۹] Grabner-Kräuter, S., " Web ۲.۰ Social Networks : The Role of Trust", Journal of business ethics, ۲۰۰۹.
- [۱۰] Gulliver, P. H., " Review of J. Clyde Mitchell 'Social networks in urban situations: analyses of personal relationships in central African town'", Bulletin of the School of Oriental and African Studies, Vol. ۲۶, pp. ۱۰۷-۱۳۱, ۱۹۶۱.
- [۱۱] McKnight, D.H., Choudhury, V., Kacmar, C., "Developing and Validating Trust Measures for e Commerce: An Integrative Typology", information System Research, Vol. ۱۳, ۲۰۰۲.
- [۱۲] Mislove, A. E., *Online Social Networks : Measurement , Analysis , and Applications to Distributed Information Systems by Requirements for the Degree Online Social Networks : Measurement , Analysis , and Applications to Distributed Information Systems*, Ph.D. Thesis, University of Houston, Texas, ۲۰۰۹.
- [۱۳] Putnam, "Bowling Alone: the collapse and revival of american community", new york:simon and schuster, ۲۰۰۰.
- [۱۴] Rousseau, D.M., Sitkin, S.I.M.B., Burt, R.S., "introduction to special topic forum not so different after all ", a cross-discipline view of trust. , ۲۳(۳), pp.۳۹۳-۴۰۴, ۱۹۹۸.
- [۱۵] Woolcock, M., Narayan, D., "Social Capital: Implications for Development Theory, research and policy". The world Bank Research. ۲۰۰۰.
- [۱۶] Zolfaghar, P., Aghaie, A., " Evolution of trust networks in social web applications using supervised learning", Procedia Comput. Science., Vol. ۳, pp. ۸۳۳-۸۳۹, ۲۰۱۱.

و میزبانی شبکه قرار دارد؛ اما از نظر زنان نیز پشتیبانی از فناوری به روز در رأس اهمیت این دسته ویژگی قرار دارد و پس از آن تخصیص حجم کافی به کاربران، میزبانی شبکه و در نهایت سیستم پیشنهاددهنده است. توالی قرارگیری ویژگی‌های فردی و اجتماعی کاربران از نظر مردان به صورت: تحصیلات، سن، شغل، جنسیت و سطح درآمد است در حالی که این توالی برای زنان به صورت: تحصیلات، شغل کاربر، سن، سطح درآمد و جنسیت است. بنابراین لازم است که در طراحی شبکه‌های اجتماعی متناسب با جنسیت کاربران ترتیب اثرگذاری هر یک از عوامل در هر یک از این دو گروه در نظر گرفته شود تا بتوان اعتماد آنان را جلب و افزایش داد.

۶- نتیجه‌گیری

این مقاله به بررسی دیدگاه جنسیتی افراد بر میزان اثرگذاری و اولویت عوامل مؤثر بر اعتماد کاربران بر شبکه‌های اجتماعی پرداخته است و برای این منظور به رتبه‌بندی عوامل اثرگذار بر اعتماد کاربران مرد و زن شبکه‌های اجتماعی با استفاده روش تاپسیس فازی به دلیل وجود ابهام و عدم قطعیت در بعضی از عوامل پرداخته شد. پس از محاسبه نتایج حاصل، مشاهده شد که ترتیب اهمیت این عوامل از دید زنان در مقایسه با اهمیت آنان از دید مردان در چندی از عوامل دارای تفاوت جزئی است اما این تفاوت دیدگاه در اهمیت و رتبه عواملی همچون «تخصیص حجم کافی به کاربران»، «داخلی یا خارجی بودن شبکه»، «تجربه استفاده قبلی کاربر»، «دسترس پذیری» و «سن» زیاد است.

مراجع

- [۱] صالحی‌هیگویی، مریم، "بررسی رابطه متقابل بین سرمایه اجتماعی شبکه و اعتماد متقابل شخصی و جنسیت". تهران: دانشگاه الزهراء، ۱۳۸۴.
- [۲] فلاح‌زاده‌برقویی، میرزاعبدالرسول، زارع رئیس‌آبادی، منیره، حاجیانی، ابراهیم، "سنجش میزان اعتماد اجتماعی شهروندان به مدیریت شهری تهران با استفاده از روش تاپسیس فازی". فصل‌نامه اقتصاد و مدیریت شهری، ۵، ۱۳۹۲.
- [۳] Al-Oufi, S., Kim, H. N., El Saddik, A. " A group trust metric for identifying people of trust in online social networks ", Expert system application, Vol. ۳۹, pp. ۱۳۱۳-۱۳۱۸, ۲۰۱۲.
- [۴] Adali, S., Escrivá, R., Goldberg, M. K., Hayvanovych, M., " Measuring behavioral trust in social networks", Intelligence and Security Informatics (ISI), ۲۰۱۰ IEEE International Conference , ۲۰۱۰.
- [۵] Coleman, J.S., "Social Capital in the Creation of Human Capital", Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure, pp.S۹۵-S۱۲۰, ۱۹۸۸.
- [۶] Corritore, C. L., Corritore, Kracher, B., Wiedenbeck, S. "On-line trust: concepts, evolving themes, a model", International Journal of Human-Computer Studies, Vol. ۵۸, ۲۰۰۳.
- [۷] Chang, M. K., Cheung, W., Tang, M., "Building trust online: Interactions among trust building mechanisms", Information & Management., Vol. ۵۰, ۲۰۱۳.

^۱ Hwang and Young

^۲ Statal Package for the Social Sciences

^۳ MATLAB