

الحمد لله
الرحمن
الرحيم



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)
پژوهشکده فناوری اطلاعات

رساله دکترا
رشته مدیریت فناوری اطلاعات

بررسی و ساخت مدل عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت پایگاه‌های شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی در ایران (مورد مطالعه: «انجمن»)

نگارش
مرتضی نبی‌مبیدی

استاد راهنما
سیروس علیدوستی

استادان مشاور
مریم نظری
محمود بابایی

زمستان ۱۳۹۶

برگ اصالت و مالکیت اثر

برگ تأیید هیئت داوران / صورت جلسه دفاع (به زبان فارسی)

تقديم



سپاس گزاری

چکیده

هدف: گسترش کاربرد شبکه‌های اجتماعی به سوی فضاهایی حرفه‌ای‌تر و تخصصی‌تر محبوبیت این شبکه‌ها را در میان دانشگاهیان و پژوهشگران افزایش داده است. با وجود اهمیت این شبکه‌ها در زمینه‌سازی ساخت و نمایش شهرت و همچنین گسترش کارهای علمی و پژوهشی برای این افراد، همچنان دانشی ساخت یافته درباره مفهوم و عوامل تأثیرگذار بر موفقیت این شبکه‌ها در دست نیست. بیشتر پژوهش‌های پیشین در زمینه موضوعی شبکه‌های اجتماعی بر پایه نظریه‌ها و مدل‌های پیشین، رویکرد کمی، روش پیمایش، و در بافت شبکه‌های عمومی انجام شده‌اند. ولی پای موضوع موفقیت گونه‌های حرفه‌ای تخصصی این شبکه‌ها و آن هم از دیدگاه سیاست‌گذار و کاربر چندان به پژوهش‌ها باز نشده و نیاز به پژوهش‌های اکتشافی تری هست تا مدیران و طراحان به دانش منسجمی برای طراحی شبکه‌های کاربرپسندتر دست یابند. برای دستیابی به دانشی ساخت یافته در این زمینه، شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دیدگاه سیاست‌گذاران و کاربران آن مفهوم‌سازی و سپس، عوامل مؤثر بر موفقیت آنها شناسایی و دسته‌بندی شد. در پایان، با پشتیبانی این یافته‌ها مدلی از عوامل مؤثر بر موفقیت ساخته شد.

روش پژوهش: با توجه به اهمیت تجربه‌های زیسته سیاست‌گذاران و کاربران شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی و تأثیر بافت در نیازها و انتظارات کاربران از این شبکه‌ها، این پژوهش با مطالعه موردی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن»، نخستین شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی ایرانی، به بررسی دیدگاه کاربران و سیاست‌گذاران این شبکه درباره مفهوم و عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی پرداخت. برای این کار، نخست پژوهش‌های در پیوند با موضوع موفقیت شبکه‌های اجتماعی، تحلیل و سپس عوامل استخراجی، دسته‌بندی و در یک مدل مفهوم‌سازی شدند. سپس بر پایه این مدل مفهومی و با به کارگیری رویکرد کیفی و روش مطالعه موردی برای ساخت دانش از تجربه‌های سیاست‌گذاران و کاربران شبکه اجتماعی «انجمن»، شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی مفهوم‌سازی و عوامل مؤثر بر موفقیت آن شناسایی، دسته‌بندی، و مدل‌سازی شدند. در پایان، مدل موفقیت ساخته شده در گام پیشین با روش پیمایش در جامعه کاربران شبکه انجمن با ابزار پرسشنامه کاربرساخته و شیوه تجزیه و تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد «پی‌ال‌اس» ارزیابی شد.

یافته‌ها: شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذاران و کاربران شبکه «انجمن»، الف) اجتماعی از افراد و گروه‌های تخصصی برای ارتباط علمی؛ ب) محیطی مشارکتی برای پدیدآوری محتوای علمی و اشتراک‌گذاری آن؛ و پ) ابزاری برای ارائه خدمات علمی در پیوند مفهوم‌سازی شد. برای موفقیت این گونه، عوامل از دید سیاست‌گذار در شش دسته اصلی آمادگی جامعه برای پذیرش، اعتبار نهاد دارنده، پشتیبانی گروه مدیریت، انگیزش کاربران، کارایی وبگاه، و اثربخشی سامانه مدیریت و کنترل؛ و از دید کاربر در چهار دسته اصلی انگیزه فردی، برقراری ارتباطات مؤثر، پویایی محتوا، و جذابیت وبگاه قرار گرفتند. یافته‌های بررسی کمی مدل عوامل و موفقیت نیز نشان دادند که دانش به کارگیری درست شبکه، برداشت از پویایی شبکه، و انگیزه حضور به ترتیب مهمترین پیش‌بین‌های موفقیت شبکه اجتماعی «انجمن» هستند. همچنین جذابیت شبکه و احساس سودمندی علمی با بالا بردن انگیزه افراد برای حضور می‌توانند در موفقیت تأثیر بگذارند. عواملی نیز مانند حضور دوستان، بودن محتوای مورد علاقه، کاربرپسندی، رضایت از ویژگی‌های تخصصی، بودن محتوای علمی، رضایت از ویژگی‌های عمومی، و حضور هم‌ترازان و افراد علمی از راه متغیرهای میانجی بر موفقیت این گونه تأثیر می‌گذارند.

نتایج: نوآوری این رساله در نگاه بافتی و استقرایی به مفهوم شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی و عوامل مؤثر بر موفقیت آن از دیدگاه سیاست‌گذاران و کاربران بود. همین موضوع به پدیدآوری چارچوبی درباره چستی، چرایی، و چگونگی موفقیت شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی برای طراحان و مدیران آن انجامید که روی‌آوری به آن می‌تواند کاربست سیاست‌ها و تصمیم‌های فراگیرتر را برای افزایش انگیزه حضور و مشارکت کاربران همراه داشته باشد. این چارچوب همچنین می‌تواند به پژوهشگران کمک کند تا پژوهش‌های کاربردی منسجم و ساخت‌یافته‌ای را درباره شبکه‌های اجتماعی در بافت‌ها و دیدگاه‌های گوناگون انجام دهند.

کلیدواژه‌ها: شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی؛ شبکه اجتماعی «انجمن»؛ عوامل موفقیت؛ پژوهش روش ترکیبی؛ مطالعه موردی؛ پیمایش؛ مدل علی.

فهرست نوشتارها

۲	۱. فصل نخست: معرفی پژوهش.....
۲	۱-۱. مقدمه.....
۳	۱-۲. تعریف مسئله.....
۵	۱-۳. اهمیت و ضرورت پژوهش.....
۶	۱-۴. پرسش های پژوهش.....
۶	۱-۵. هدف های پژوهش.....
۶	۱-۶. فرایند پژوهش.....
۷	۱-۷. دانش افزایی و نوآوری پژوهش.....
۸	۱-۸. تعریف.....
۱۱	۲. فصل دوم: مبانی و پیشینه پژوهش.....
۱۱	۲-۱. مقدمه.....
۱۴	۲-۲. وب ۲ و ویژگی های آن.....
۱۴	۲-۲-۱. ویرایش ها و نسل های وب.....
۱۵	۲-۲-۲. وب ۲.....
۱۷	۲-۳. شبکه های اجتماعی.....
۱۸	۲-۳-۱. تاریخچه شبکه های اجتماعی.....
۱۸	۲-۳-۲. چستی.....
۲۱	۲-۳-۳. گونه های کاربران.....
۲۲	۲-۳-۴. گونه های محتوای کاربر ساخته.....
۲۳	۲-۳-۵. واحدهای سازنده شبکه های اجتماعی.....
۲۶	۲-۳-۶. گونه های شبکه اجتماعی.....
۳۰	۲-۴. نگاهی کل نگر به شبکه های اجتماعی.....
۳۲	۲-۵. مورد مطالعه: شبکه اجتماعی حرفه ای تخصصی «انجمن».....
۳۲	۲-۵-۱. معرفی.....
۳۳	۲-۵-۲. نگاهی به ویژگی های «انجمن».....
۳۸	۲-۵-۳. نگاهی به آمارهای شبکه «انجمن».....
۳۹	۲-۵-۴. مقایسه با وبگاه های همانند.....
۴۶	۲-۵-۵. مقایسه «انجمن» با شبکه های مشابه از دید واحدهای سازنده.....

۴۸.....	۲-۶. پیشینه پژوهش
۵۱.....	۱-۶-۲. مرور نوشته‌ها و استخراج عوامل مؤثر بر موفقیت
۸۴.....	۷-۲. دسته‌بندی عوامل موفقیت به دست آمده از پیشینه پژوهش
۸۶.....	۱-۷-۲. مفهوم شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه کاربری
۹۰.....	۲-۷-۲. مفهوم شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه سیاست‌گذاری
۹۷.....	۳. روش‌شناسی و روش پژوهش
۹۷.....	۱-۳. مقدمه
۹۷.....	۲-۳. رویکرد و جهان‌بینی پژوهش
۱۰۱.....	۳-۳. راهبرد پویش
۱۰۲.....	۱-۳-۳. راهبرد گام کیفی
۱۰۳.....	۲-۳-۳. راهبرد گام کمی
۱۰۴.....	۴-۳. روش‌ها یا رویه‌های برگردان رویکرد به عمل
۱۰۴.....	۱-۴-۳. چگونگی گردآوری داده
۱۰۹.....	۲-۴-۳. قلمروی پژوهش
۱۰۹.....	۳-۴-۳. جامعه پژوهش
۱۱۰.....	۴-۴-۳. نمونه پژوهش
۱۱۱.....	۵-۴-۳. تجزیه و تحلیل داده
۱۱۷.....	۶-۴-۳. اعتباریابی
۱۳۲.....	۴. یافته‌های گام کیفی - مطالعه موردی
۱۳۲.....	۱-۴. مقدمه
۱۳۲.....	۲-۴. مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی
۱۳۳.....	۱-۲-۴. مفهوم نخست: اجتماعی از افراد و گروه‌های تخصصی برای برقراری ارتباط علمی
۱۳۴.....	۲-۲-۴. مفهوم دوم: محیطی مشارکتی برای پدیدآوری محتوای علمی و اشتراک‌گذاری آن
۱۳۵.....	۳-۲-۴. مفهوم سوم: ابزاری برای ارائه خدمات علمی در پیوند
۱۳۵.....	۳-۴. شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه حرفه‌ای تخصصی
۱۳۵.....	۱-۳-۴. عوامل موفقیت از دید سیاست‌گذار
۱۴۰.....	۲-۳-۴. عوامل موفقیت از دید کاربر
۱۴۳.....	۴-۴. مدل پیوند عوامل و موفقیت (ساخت فرضیه‌های گام کمی و مدل موفقیت)
۱۴۶.....	۱-۴-۴. فرضیه‌های پژوهش

۱۵۸.....	۴-۴-۲. مدل پژوهش - برون داد گام کیفی.....
۱۵۹.....	۴-۴-۳. سازه های مدل و نشانگرهای آن.....
۱۸۲.....	۵. یافته های گام کمی - پیمایش.....
۱۸۲.....	۵-۱. مقدمه.....
۱۸۲.....	۵-۲. گام نخست: مشخص کردن مدل ساختاری.....
۱۸۵.....	۵-۲-۱. متغیرهای تعدیل گر.....
۱۸۵.....	۵-۲-۲. مدل مرتبه بالا.....
۱۸۷.....	۵-۳. گام دوم: مشخص کردن مدل های اندازه گیری.....
۱۸۷.....	۵-۳-۱. تک یا چند گویه ای بودن.....
۱۸۸.....	۵-۳-۲. مدل های اندازه گیری بازتابی و سازنده.....
۲۱۰.....	۵-۴. گام سوم: گردآوری داده و آزمون.....
۲۱۱.....	۵-۴-۱. داده های گم شده.....
۲۱۱.....	۵-۴-۲. الگوهای مشکوک پاسخ.....
۲۱۲.....	۵-۴-۳. داده های پرت.....
۲۱۴.....	۵-۴-۴. توزیع داده ها.....
۲۱۹.....	۵-۵. گام چهارم: برآورد مدل و اجرای الگوریتم «پی ال اس - اس ای ام».....
۲۲۰.....	۵-۵-۱. تنظیم های مورد نیاز.....
۲۲۱.....	۵-۵-۲. برآورد مدل با سازه مرتبه بالای موفقیت.....
۲۲۲.....	۵-۶. گام پنجم: ارزیابی مدل های اندازه گیری.....
۲۲۳.....	۵-۶-۱. پنجم - الف: ارزیابی مدل های اندازه گیری بازتابی.....
۲۳۴.....	۵-۶-۲. گام پنجم - ب: ارزیابی مدل های اندازه گیری سازنده.....
۲۴۶.....	۵-۷. گام ششم: ارزیابی مدل ساختاری.....
۲۵۹.....	۵-۸. گام هفتم: تجزیه و تحلیل پیشرفته «پی ال اس - اس ای ام».....
۲۵۹.....	۵-۸-۱. چگونگی به کارگیری مدل های دارای مؤلفه سلسله مراتبی.....
۲۶۴.....	۵-۸-۲. ارزیابی گونه مدل اندازه گیری با تجزیه و تحلیل تتراد تأییدی.....
۲۷۲.....	۵-۸-۳. ارزیابی اثر تعدیل گری.....
۲۷۷.....	۵-۸-۴. تجزیه و تحلیل گروه های چندگانه.....
۲۷۷.....	۵-۹. گام هشتم: تفسیر نتایج و نتیجه گیری.....
۲۷۹.....	۶. بحث و نتیجه گیری.....

۶-۱. مقدمه	۲۷۹
۶-۲. چکیده یافته‌های پژوهش: پاسخ به پرسش‌های پژوهش	۲۷۹
۶-۲-۱. پرسش نخست: شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذاران و کاربران «انجمن» چیست؟	۲۷۹
۶-۲-۲. پرسش دوم: چه عواملی بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» تأثیر دارند؟	۲۸۰
۶-۲-۳. پرسش سوم: تأثیر این عوامل بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» چگونه است؟	۲۸۱
۶-۳. بحث و تفسیر یافته‌ها	۲۸۴
۶-۳-۱. بحث نخست: مقایسه پژوهش با پژوهش‌های پیشین	۲۸۵
۶-۴. بحث دوم: بررسی تأثیر انگیزه مشارکت و دیگر عوامل در پیوند با آن با موفقیت	۲۹۲
۶-۴-۱. بحث سوم: شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی و سازمان	۲۹۸
۶-۵. محدودیت‌ها	۳۰۲
۶-۶. پیشنهادها	۳۰۴
۶-۶-۱. پیشنهادهایی برای پژوهش	۳۰۴
۶-۶-۲. پیشنهادهایی برای اجرا	۳۰۷
۶-۷. نتیجه‌گیری	۳۱۰
۷. فهرست منابع	۳۱۵
۸. پیوست‌ها	۳۳۲
۸-۱. پیوست نخست - فرم ارزیابی روایی محتوایی	۳۳۷
۸-۲. پیوست دوم - پرسشنامه	۳۵۴

فهرست جدول‌ها

جدول ۲-۲. نام‌گذاری شبکه‌های اجتماعی در نوشته‌های گوناگون.....	۲۷
جدول ۳-۲. مقایسه چند شبکه اجتماعی.....	۴۰
جدول ۴-۲. معرفی نوشته‌های مرتبط با موضوع رساله.....	۵۱
جدول ۵-۲. عوامل تأثیرگذار بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی از نگاه پیشینه پژوهش.....	۷۷
جدول ۶-۲. دسته‌بندی مفهوم محور عوامل تأثیرگذار بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی.....	۸۵
جدول ۷-۲. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در مفهوم پایگاه شبکه‌سازی بر خط.....	۸۷
جدول ۸-۲. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در محیط مشارکتی.....	۸۸
جدول ۹-۲. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در ابزار کمکی.....	۸۹
جدول ۱۰-۲. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در مفهوم اجتماع بر خط.....	۹۱
جدول ۱۱-۲. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در مفهوم کسب و کار.....	۹۲
جدول ۱۲-۲. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در مفهوم شبکه اطلاعاتی اجتماعی.....	۹۳
جدول ۱-۲. پرسش‌های پژوهش و راهبردهای پاسخ به آنها.....	۱۰۳
جدول ۲-۲. نمونه فرایند کدگذاری و دسته‌بندی.....	۱۱۲
جدول ۳-۲. مشخصات کارشناسان ارزیاب روایی محتوا.....	۱۱۹
جدول ۴-۲. مشخصات پاسخ‌گویان در پایلوت نخست.....	۱۲۱
جدول ۵-۲. آمار توصیفی نشانگرها در پایلوت نخست.....	۱۲۲
جدول ۶-۲. مشخصات پاسخ‌گویان در پایلوت دوم.....	۱۲۷
جدول ۷-۲. تاریخ آغاز و پایان فرستادن و گردآوری پرسشنامه‌ها.....	۱۲۹
جدول ۱-۴. ابعاد موفقیت.....	۱۶۰
جدول ۲-۴. شواهد و گویه‌های اندازه‌گیری ابعاد موفقیت.....	۱۶۱
جدول ۳-۴. سازه‌های تأثیرگذار بر حضور کاربر در شبکه.....	۱۶۲
جدول ۴-۴. شواهد و گویه‌های اندازه‌گیری سازه‌های تأثیرگذار بر حضور کاربر.....	۱۶۶
جدول ۵-۴. سازه‌های تأثیرگذار بر مشارکت کاربر.....	۱۷۲
جدول ۶-۴. شواهد و گویه‌های اندازه‌گیری سازه‌های تأثیرگذار بر مشارکت کاربر.....	۱۷۴
جدول ۷-۴. سازه‌های دیگر تأثیرگذار بر موفقیت.....	۱۷۷
جدول ۸-۴. شواهد و گویه‌های اندازه‌گیری سازه‌های دیگر تأثیرگذار بر موفقیت.....	۱۷۹
جدول ۱-۵. نشانگرهای مدل اندازه‌گیری سازه‌ها و گونه آن.....	۱۹۰
جدول ۲-۵. مدل‌های اندازه‌گیری سازه‌های مدل پژوهش.....	۱۹۸

جدول ۳-۵. مدل اندازه‌گیری سازه‌ها پس از روشن شدن گونه آن	۲۰۳
جدول ۴-۵. بخشی از ماتریس داده برای نشانگرها	۲۱۰
جدول ۵-۵. مشخصات پاسخ‌گویان در اجرای اصلی پرسشنامه	۲۱۴
جدول ۶-۵. آمار توصیفی نشانگرها	۲۱۵
جدول ۹-۵. آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، و «ای‌وی‌ای» سازه‌های بازتابی مدل	۲۲۴
جدول ۱۰-۵. اندازه‌های بارهای بیرونی (پایایی نشانگر)	۲۲۵
جدول ۱۱-۵. معیار «اچ‌تی‌ام‌تی» برای ارزیابی روایی واگرا و بررسی فاصله اطمینان ۹۵ درصد	۲۲۷
جدول ۱۲-۵. معیار «فورنل - لارکر» برای ارزیابی روایی واگرای سازه‌های بازتابی	۲۲۸
جدول ۱۳-۵. معیار بارهای تقاطعی برای ارزیابی روایی واگرا	۲۲۹
جدول ۱۴-۵. تجزیه و تحلیل افزونگی برای بررسی روایی همگرایی مدل‌های اندازه‌گیری سازنده پژوهش	۲۳۵
جدول ۱۵-۵. پایایی و روایی همگرایی سازه‌های بازتابی شده انگیزه حضور و حضور دوستان	۲۳۸
جدول ۱۶-۵. روایی واگرای سازه‌های بازتابی شده انگیزه حضور و حضور دوستان	۲۳۸
جدول ۱۷-۵. ارزیابی هم‌خطی نشانگرها در مدل اندازه‌گیری سازنده	۲۴۰
جدول ۱۸-۵. ارزیابی وزن‌های بیرونی نشانگرهای سازنده و معناداری آنها	۲۴۳
جدول ۱۹-۵. ارزیابی وزن‌های بیرونی میان سازه‌های سطح پایین و موفقیت، و معناداری آنها	۲۴۶
جدول ۲۰-۵. ارزیابی هم‌خطی در سازه‌های پیش‌بین	۲۴۸
جدول ۲۱-۵. بررسی معناداری ضرایب مسیر مدل ساختاری و آزمون فرضیه‌های پژوهش (در سطح پنج درصد)	
	۲۵۱
جدول ۲۲-۵. اثر کل سازه‌ها (قلم درشت: معناداری در سطح پنج درصد)	۲۵۲
جدول ۲۳-۵. معناداری ضریب تعیین‌های تعدیل شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد	۲۵۴
جدول ۲۴-۵. اندازه‌های اثر f^2	۲۵۵
جدول ۲۵-۵. نتایج Q^2 برای سازه‌های درون‌زای بازتابی (مدل مرحله نخست)	۲۵۷
جدول ۲۶-۵. اندازه اثر Q^2 برای پیوند میان پیش‌بین‌ها و سازه‌های درون‌زای بازتابی	۲۵۸
جدول ۷-۵. وزن‌های بیرونی نشانگرهای بسته‌ها و معناداری آنها	۲۶۳
جدول ۸-۵. وزن استاندارد نشده هر نشانگر برای محاسبه امتیاز بسته‌ها	۲۶۳
جدول ۲۷-۵. آزمون تحلیل تتراد تأییدی برای روشن ساختن گونه مدل اندازه‌گیری	۲۶۶
جدول ۲۸-۵. معناداری اثر تعدیل‌گری	۲۷۶
جدول ۲۹-۵. تجزیه و تحلیل دو گروه پویایی بالا و پایین برای پیوند انگیزه مشارکت و موفقیت	۲۷۷
جدول ۱-۶. عوامل اصلی و سطح دوم موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذار و کاربر	۲۸۰

جدول ۶-۲. نتایج تأیید شدن یا نشدن فرضیه‌های پژوهش (در سطح معناداری پنج درصد) ۲۸۳

جدول ۶-۳. ضریب تعیین در پژوهش‌های پیشین ۲۸۸

فهرست شکل‌ها

شکل ۱-۱. فرایند پژوهش.....	۷
شکل ۲-۱. دانش‌افزایی و نوآوری رساله.....	۸
شکل ۱-۲. سیر زمانی راه‌اندازی شبکه‌های اجتماعی.....	۲۰
شکل ۲-۲. هفت واحد سازنده کارکردی رسانه اجتماعی.....	۲۴
شکل ۳-۲. بخش‌بندی شبکه‌های اجتماعی از دید ارتباط میان افراد و محتوا.....	۳۱
شکل ۴-۲. شبکه‌های اجتماعی در یک نگاه.....	۳۱
شکل ۵-۲. صفحه خانه «انجمن».....	۳۳
شکل ۶-۲. پروفایل کاربر.....	۳۴
شکل ۷-۲. زمینه‌های پژوهشی و منابع پیشنهادی.....	۳۴
شکل ۸-۲. کتابخانه شخصی.....	۳۵
شکل ۹-۲. نمونه‌ای از «صفحه» ساخته شده برای همایش.....	۳۶
شکل ۱۰-۲. رخدادهای علمی.....	۳۶
شکل ۱۱-۲. امکان افزودن پایان‌نامه از سیستم «گنجینه» به «انجمن».....	۳۷
شکل ۱۲-۲. واردسازی پایان‌نامه به کتابخانه شخصی.....	۳۷
شکل ۱۳-۲. صفحه ویژگی‌های منبع در «انجمن».....	۳۸
شکل ۱۴-۲. اندازه بازدید کنندگان «ریسرچ گیت» بر پایه کشور.....	۳۹
شکل ۱۵-۲. کارکردهای اصلی «فیس‌بوک».....	۴۷
شکل ۱۶-۲. کارکردهای اصلی پایگاه «لینکداین».....	۴۸
شکل ۱۷-۲. کارکردهای اصلی «انجمن» بر پایه چارچوب «کایتزن» و همکاران (2011).....	۴۸
شکل ۱۸-۲. زیربنای دسته‌بندی عوامل موفقیت در پیشینه پژوهش.....	۵۱
شکل ۱۹-۲. شش مفهوم شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه کاربری و سیاست‌گذاری.....	۸۶
شکل ۲۰-۲. منطق کلی شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه سیاست‌گذار و کاربر (مدل مفهومی پژوهش).....	۹۵
شکل ۱-۴. مفاهیم شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی.....	۱۳۳
شکل ۲-۴. ابعاد (دسته‌های اصلی) عوامل موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذار.....	۱۳۶
شکل ۳-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد جامعه از دید سیاست‌گذار.....	۱۳۷
شکل ۴-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد نهاد دارنده از دید سیاست‌گذار.....	۱۳۷
شکل ۵-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد گروه مدیریت از دید سیاست‌گذار.....	۱۳۸
شکل ۶-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد کاربران از دید سیاست‌گذار.....	۱۳۸

- شکل ۷-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد وبگاه از دید سیاست گذار ۱۳۹
- شکل ۸-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد سامانه کنترل و مدیریت از دید سیاست گذار ۱۳۹
- شکل ۹-۴. ابعاد (دسته‌های اصلی) عوامل موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید کاربر ۱۴۰
- شکل ۱۰-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد فرد از دید کاربر ۱۴۰
- شکل ۱۱-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد ارتباطات از دید کاربر ۱۴۱
- شکل ۱۲-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد محتوا از دید کاربر ۱۴۲
- شکل ۱۳-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد وبگاه از دید کاربر ۱۴۲
- شکل ۱۴-۴. روند شکل‌گیری پیوندهای نخستین میان عامل‌ها در فرایند تجزیه و تحلیل ۱۴۴
- شکل ۱۵-۴. مدل پیشنهادی پژوهش ۱۵۹
- شکل ۱-۵. مدل ساختاری پژوهش ۱۸۳
- شکل ۲-۵. موفقیت به عنوان سازه مرتبه بالا ۱۸۶
- شکل ۳-۵. نمودار جعبه‌ای نشانگر حضور ۴ با نمایش شماره ردیف داده‌های پرت ۲۱۳
- شکل ۶-۵. تجزیه و تحلیل افزونگی برای سازه آسانی مشارکت پس از تغییر مدل ۲۳۹
- شکل ۷-۵. مدل پژوهش - مرحله دوم ۲۴۷
- شکل ۸-۵. ضرایب مسیر و معناداری آنها در مدل ۲۵۰
- شکل ۹-۵. ضریب تعیین (R^2) تعدیل شده سازه‌های درون‌زای مدل ۲۵۴
- شکل ۴-۵. سازه مشارکت، بسته‌ها (ابعاد)، و نشانگرهای آن ۲۶۱
- شکل ۵-۵. سازه بسته‌بندی شده مشارکت در نرم‌افزار ۲۶۲
- شکل ۱۰-۵. برون‌داد تجزیه و تحلیل تعدیل‌گری ۲۷۵
- شکل ۱۱-۵. نمودار شیب اثر تعاملی آسانی مشارکت بر پیوند انگیزه حضور و انگیزه مشارکت ۲۷۵
- شکل ۱۲-۵. نمودار شیب اثر تعاملی پویایی بر پیوند انگیزه مشارکت و موفقیت ۲۷۶
- شکل ۱-۶. مدل ساختاری پژوهش به همراه ضرایب مسیر (روی پیوندها) و تعیین (درون دایره‌ها) ۲۸۲
- شکل ۲-۶. مدل اندازه‌گیری پژوهش به همراه بارهای بیرونی (بازتابی) و وزن‌های بیرونی (سازنده) ۲۸۳
- شکل ۳-۶. ارائه پیشنهاد «مصاحبه‌های کوتاه» در گروه تلگرام - نهم آبان‌ماه ۱۳۹۴ ۲۹۳
- شکل ۴-۶. افزایش اعضا پس از ارائه پیشنهاد برای ارزش‌افزایی در گروه ۲۹۳
- شکل ۵-۶. اجرای پیشنهاد در گروه برای فرهنگ‌سازی استفاده علمی ۲۹۶
- شکل ۶-۶. مشارکت پس از برگزاری مصاحبه ۲۹۶
- شکل ۷-۶. درخواست انجام بحث در گروه ۲۹۷
- شکل ۸-۶. درخواست انجام مصاحبه کوتاه ۲۹۷

- شکل ۶-۹. سازمان به عنوان اجتماعی از افراد و گروه‌های تخصصی برای ارتباط حرفه‌ای ۳۰۰
- شکل ۶-۱۰. سازمان به عنوان محیطی مشارکتی برای پدیدآوری و اشتراک گذاری اطلاعات و دانش سازمانی ۳۰۱
- شکل ۶-۱۱. سازمان به عنوان ابزاری برای ارائه خدمات شغلی و حرفه‌ای ۳۰۱

فصل نخست

معرفی پژوهش

۱. فصل نخست: معرفی پژوهش

۱-۱. مقدمه

دگرگونی‌های وب در دهه‌های گذشته به اجتماعی‌تر شدن آن انجامیده است. ژرفای این دگرگونی خواسته یا ناخواسته توانسته در همهٔ لایه‌های جامعه راه یابد (Fu, Liu, and Wang 2008) و از افراد ساکن و تماشاگر، مجموعه‌ای پویا و تولیدکنندهٔ محتوا ساخته است. وب کنونی بیشتر همانند پایگاهی برای ساخت جوامع مجازی می‌ماند که پویا و استفاده از آن آسان است و می‌تواند با منابع اطلاعات یکی یکی افراد سرشار شود. از دید مدیریت دانش، این جوامع توانایی فراهم‌سازی بستری را برای همکاری در خلق دانش و به اشتراک‌گذاری آن دارا هستند (Yan, Yang, and Wang 2008). وبگاه شبکهٔ اجتماعی^۱ (یا به شکل کوتاه شبکهٔ اجتماعی) گونهٔ شناخته‌شده‌ای از این جوامع به‌شمار می‌آید که در گونهٔ حرفه‌ای تخصصی آن می‌تواند پذیرای پژوهشگران گوناگون و فضایی برای همکاری آنها با یکدیگر باشد. شبکه‌های اجتماعی گوناگونی در سراسر گیتی هستند که میلیون‌ها عضو دارند. در ایران نیز یکی از این شبکه‌ها با نام «انجمن»^۲ پدید آمده که هدف بنیادین آن، افزایش تعامل و هم‌افزایی میان پژوهشگران کشور است. از آنجا که پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهند که کاربرد فناوری اطلاعات با مخاطراتی همراه است (Clegg et al. 1997; Santos and Sussman 2000; Dehning and Richardson 2002; Luna-Reyes et al. 2005)، شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت شبکهٔ «انجمن» نیز می‌تواند به پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرنداک) به عنوان دارندهٔ و ذی‌نفع این شبکه در کامیابی آن کمک کند.

^۱social network (ing) site (SNS)

^۲ <http://anjoman.irandoc.ac.ir/>

^۳owner

تاکنون پژوهش‌های گوناگونی در زمینه عوامل موفقیت در سطح فناوری اطلاعات و موضوع‌های مرتبط انجام شده است. بیشتر این پژوهش‌ها در زمینه‌های کلان فناوری اطلاعات مانند فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی (Obispo 1997; Finlay and Forghani 1998; Ishman, Pegels, and Sanders 2001; Nahar et al. 2006; S. Lee and Kim 2007; Agourram (2009)، کاربردهای فناوری اطلاعات در زمینه‌های گوناگون (Gil-García and Pardo 2005; Moehr et al. 2006; Y. Wang, Wang, and Shee 2007; Eikebrokk and Olsen 2007) نرم‌افزار (Liu and Arnett 2000; Dyba 2000; Midha and Palvia 2012)، اینترنت و وبگاه‌ها (Heldal, Sjøvold, and Heldal 2004; De Wulf et al. 2006; S. M. Lee et al. 2010) و ... بوده‌اند. با این همه، هر چه به سطح موضوعی شبکه اجتماعی نزدیک شویم تعداد این گونه پژوهش‌ها کمتر می‌شوند. بررسی عوامل موفقیت شبکه اجتماعی «تویتر»^۱ از دو دیدگاه کسب و کار و کاربر (Banbersta 2010)، کاربرد رسانه‌های اجتماعی در فرایند پژوهش (Nicholas and Rowlands 2011) و بررسی عوامل کلیدی برای هر گام در چرخه توسعه چابک^۲ شبکه‌های اجتماعی (Zahari and Pardede 2012) نمونه‌هایی از این پژوهش‌ها هستند. البته بررسی مقاله‌های سال‌های گذشته درباره موفقیت شبکه‌های اجتماعی (۲۰۱۶-۲۰۰۸) نشان از این دارند که پای موضوع عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی چندان به پژوهش‌ها باز نشده است و نیاز به کارهایی هست که با نگاهی استقرایی مسئله موفقیت و عوامل مؤثر بر آن را در این گونه شبکه‌ها بررسی کنند. از این رو، این رساله در پی یافتن عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی در ایران است و شبکه اجتماعی «انجمن» را به سبب ماهیت حرفه‌ای تخصصی آن به عنوان «مورد» در بر دارد.

۱-۲. تعریف مسئله

سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات و زمینه‌های مرتبط با آن در سال‌های گذشته رو به افزایش بوده است. این سرمایه گذاری‌ها و هزینه کردها در مقیاس تریلیون دلار در هر سال است (WITSA 2010) که البته سودهایی را نیز به همراه داشته است (Peansupap and Walker 2005). با این

^۱Twitter

^۲agile

روی، شواهد نشان از نرخ بالای ناکامی در کاربرد فناوری اطلاعات دارند (Clegg et al. 1997; Avgerou 1998; Cabinet Office 2000; S. Edwards 2002). همین موضوع نگاه پژوهش‌ها را به خود کشانده است و در این میان، مطالعه‌هایی هم بودند که اقتضایی بودن موفقیت و بافت‌محور بودن آن را در فناوری اطلاعات نشان می‌دادند (Avgerou 2001; Dehning and Richardson 2002; Gil-García and Pardo 2005).

نخستین استفاده از فناوری‌ها در وب، فضایی ارتباطی را برای کاربران فراهم ساختند، اما کاستی آنها سطح پایین تعامل و مشارکت بود. در این گونه وب که با نام وب ۱ شناخته می‌شود کاربران تنها تماشاگران محتوا بودند. کارهای گوناگونی برای مشارکتی ساختن وب انجام شد که مجموعه آنها در قالب وب ۲ درآمد (Usluel and Mazman 2009).

یکی از فناوری‌های کلیدی وب ۲، شبکه‌های اجتماعی هستند. «داوسون» (2009) در تعریف خود نقش محوری به کاربران داده و این شبکه‌ها را جوامع برخطی دانسته که در آن افراد می‌توانند به پروفایل‌سازی و اشتراک اطلاعات میان دوستانشان بپردازند. او در آن زمان از «فیس‌بوک»^۱ و «مای‌اسپیس»^۲ به عنوان سرشناس‌ترین‌ها در این زمینه یاد می‌کرد. امروزه «فیس‌بوک» همچنان در اوج است، اما نام و نشان کمتری از «مای‌اسپیس» بر جای مانده است. ناکامی‌ها هم در این زمینه به مانند دیگر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی کم نیستند. چنین شواهدی اهمیت بررسی عوامل مؤثر را بر موفقیت این شبکه‌ها پررنگ می‌سازد.

با پیشرفت این شبکه‌ها، گروه‌هایی به سوی برپایی شبکه‌های حرفه‌ای‌تر و تخصصی‌تر رفته‌اند تا کاربران حرفه‌ای با گرایش‌های تخصصی بتوانند در این شبکه‌ها مشارکت کنند. در این میان، پژوهشگران و دانشگاهیان نیز برای ساخت چنین شبکه‌هایی کوشیده‌اند. از این دست شبکه‌های اجتماعی می‌توان به نمونه‌هایی مانند «آکادمیا»^۳ و «ریسرچ‌گیت» اشاره کرد. در ایران نیز شبکه اجتماعی «انجمن» از نخستین شبکه‌های حرفه‌ای تخصصی است که موفقیت آن می‌تواند هدف‌های بنیان‌گذاران آن را در پی داشته باشد. از آنجا که شبکه‌هایی مانند «انجمن» در چند سال گذشته پدید

^۱Facebook

^۲Myspace

^۳Academia.edu

آمده‌اند، هنوز پژوهش‌های بافتی درخوری درباره عوامل موفقیت آنها و در میان کاربران آن انجام نشده است. بنابراین، مسئله اصلی این پژوهش بررسی عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی در بافت ایران و در چارچوب شبکه اجتماعی «انجمن» است.

۳-۱. اهمیت و ضرورت پژوهش

یکی از بخش‌های مهم فناوری اطلاعات، اینترنت و وب است که در سالیان دراز دگرگونی‌های فراوانی به خود دیده است. یکی از دگرگونی‌های دهه گذشته، شناساندن وب ۲ و شبکه‌های اجتماعی به جامعه کاربری بود که میلیون‌ها نفر را در سراسر جهان به سوی خود کشیدند. این وبگاه‌ها، به عنوان رسانه‌های اجتماعی نوپدید، اهمیت و آوازه روزافزونی دارند، به گونه‌ای که در سال ۲۰۰۹ بیش از ۳۵۰ شبکه در حال کار در اینترنت بودند (Fu, Liu, and Wang 2008; Farmer et al. 2009). دامنه موفقیت این شبکه‌ها حتی به سوی شبکه‌های حرفه‌ای تر و تخصصی تر نیز گسترش یافته است. برای نمونه، شبکه اجتماعی حرفه‌ای «لینکداین»^۱ دارای رده ۲۰ جهانی^۲ و بیش از ۴۵۰ میلیون عضو^۳ است. برتری این شبکه‌ها در تأثیرگذاری بر تعامل‌های آینده فردی و تجاری است و می‌توانند به عنوان مکانی برای قرارگیری و سازماندهی اطلاعات و دانش به کار روند (Mislove et al. 2007). از این روست که این شبکه‌ها فرصت‌های زیادی را برای رشد در پیش‌رو دارند. همین فرصت‌ها سرمایه‌های میلیون دلاری را به سوی خود کشیده است (CrunchBase 2014). اما نباید از این موضوع چشم پوشید که شواهد دگرگونی‌ها و ناکامی‌ها را در این زمینه مانند دیگر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی کم نمی‌دانند (Boyd and Ellison 2007; Wauters 2011; Mangani 2017). شمار زیادی از این ناکامی‌ها به دلیل آشنا نبودن با عواملی مانند هدف‌گذاری مناسب و طراحی کاربرمحور بوده است (Zahari and Pardede 2012). «انجمن» نیز گونه‌ای از شبکه‌های اجتماعی به شمار می‌آید که با هدف افزایش تعامل و هم‌افزایی میان پژوهشگران کشور آغاز به کار کرد. اگر عوامل موفقیت این شبکه شناسایی و پیگیری شده بودند این شبکه با دشواری‌های کمتری روبرو می‌شد و بخت ماندگاری آن بالاتر بود.

^۱ LinkedIn

^۲ وبگاه «الکسا»، به نشانی <http://www.alexa.com/siteinfo/linkedin.com>، دسترسی در چهارم اسفند ۹۵

^۳ وبگاه «لینکداین»، به نشانی <https://business.linkedin.com/marketing-solutions/ads#>، دسترسی در چهارم اسفند ۹۵

۴-۱. پرسش‌های پژوهش

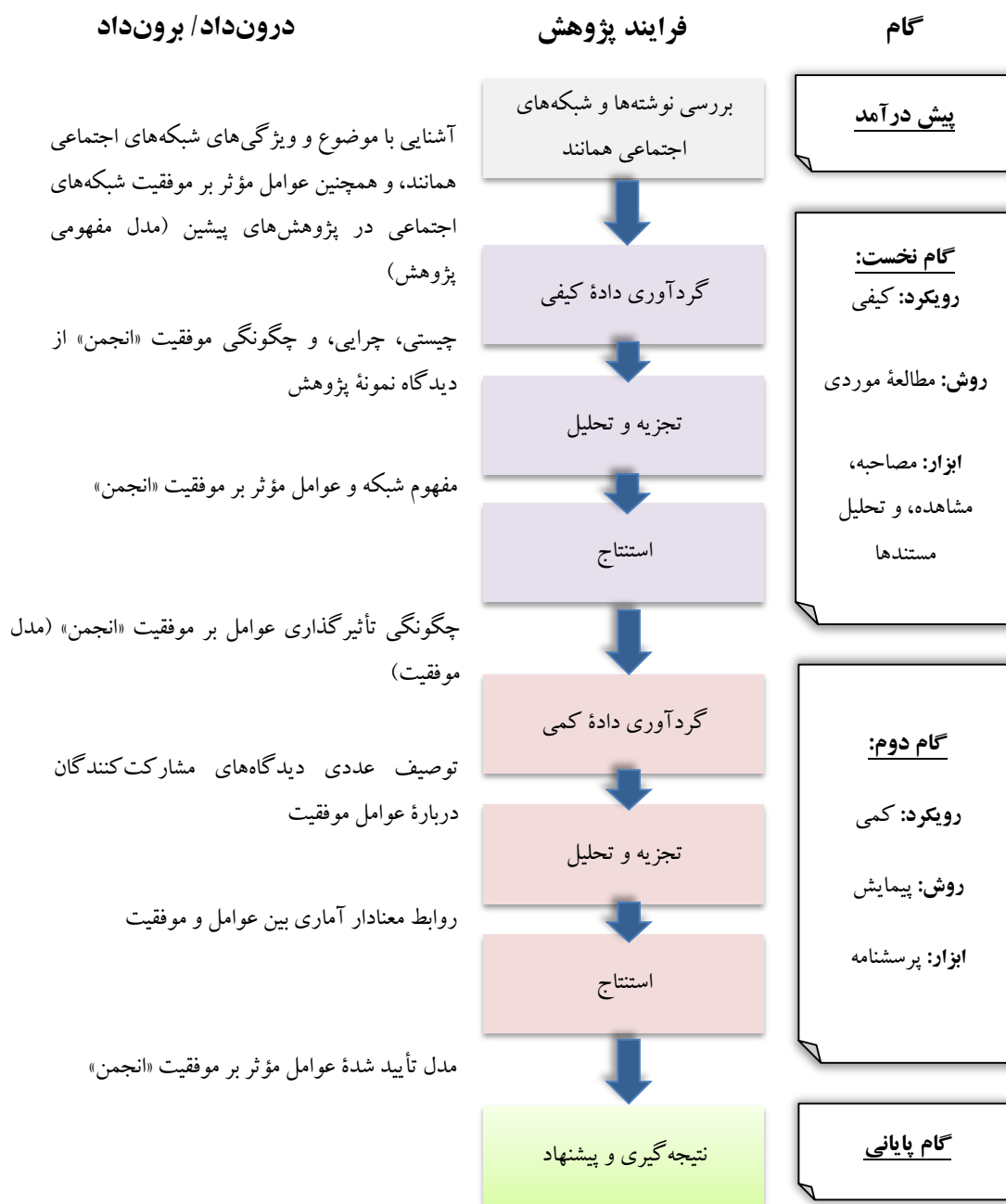
- شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذاران و کاربران «انجمن» چیست؟
پاسخ به این پرسش، مفهوم شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی را از دید سیاست‌گذاران و کاربران «انجمن» باز می‌نماید.
- چه عواملی بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» تأثیر دارند؟
پاسخ به این پرسش، تعیین‌کننده عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی «انجمن» است که طرح نخستین آن از پژوهش‌های پیشین با موضوع کلی شبکه‌های اجتماعی و چارچوب اصلی آن به روش کیفی و استقرایی، با بررسی ژرف مورد پژوهش - یعنی «انجمن» - به دست می‌آید. گفتنی است که پیش از پاسخ به این پرسش سوگیری ویژه‌ای در برابر عوامل نیست و عوامل بر پایه بررسی چستی، چگونگی، و چرایی موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی به دست می‌آیند.
- تأثیر این عوامل بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» چگونه است؟
پاسخ به این پرسش، چگونگی تأثیر عوامل یافت شده در پژوهش را بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» نشان می‌دهد.

۵-۱. هدف‌های پژوهش

- مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذاران و کاربران «انجمن».
- شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن».
- دسته‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن».
- ساخت مدل عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن».

۶-۱. فرایند پژوهش

- چکیده‌ای از فرایند پژوهش در شکل ۱-۱ نشان داده شده است. درباره این فرایند در فصل سوم گسترده‌تر سخن گفته می‌شود.



شکل ۱-۱. فرایند پژوهش

۱-۷. دانش‌افزایی و نوآوری پژوهش

وب ۲ و شبکه‌های اجتماعی به عنوان رسانه‌های اجتماعی نوپدید از اهمیت فراوانی در میان دولت‌ها و کاربران برخوردار هستند. گسترش روزافزون آنها شاهی برای امر است. در این میان، پدید آمدن شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی در پاسخ به نیازهای کاربران حرفه‌ای با علاقه‌مندی‌های ویژه، گفتمان‌های تازه‌ای را درباره موفقیت آنها به پیش کشیده است. بررسی پیشینه

پژوهش هم نشان می‌دهد که پژوهش‌های چندانی درباره موفقیت این گونه شبکه‌ها و عوامل مؤثر انجام نشده است. بنابراین یکی از ابعاد نوآوری و دانش‌افزایی این پژوهش، از دید موضوعی، شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی و بررسی تأثیر آنها است. دیگر نوآوری و دانش‌افزایی این پژوهش، پرداختن به شبکه «انجمن»، مورد مطالعه پژوهش، که به عنوان شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی پژوهش درخوری درباره آن در بافت ایران و در میان کاربران انجام نشده است. دیگر بُعد مهم، روش است. درست است که روش‌های ترکیبی روش تازه‌ای به شمار نمی‌آیند، با این روی، ترکیب راهبرد مطالعه موردی و پیمایش برای درک بیشتر مسئله و همچنین بکارگیری آن در موضوع و زمینه این پژوهش یکی دیگر از ابعاد نوآوری و دانش‌افزایی پژوهش به‌شمار می‌آید. ابعاد نوآوری و دانش‌افزایی پژوهش در شکل ۱-۲ نشان داده شده‌اند.



شکل ۱-۲. دانش‌افزایی و نوآوری رساله

۸-۱. تعریف

□ **شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی:** شبکه‌های پروفایل محور که در آن افراد می‌توانند به برقراری ارتباط حرفه‌ای و انتشار مشارکتی محتوای تخصصی پردازند. روابطی را حرفه‌ای گویند که برقراری آن بر پایه آداب حرفه‌ای است و محتوایی را تخصصی گویند که کاربرانی مشخص با دل‌بستگی‌های ویژه را هدف قرار می‌دهد.

□ **کاربران و سیاست‌گذاران شبکه اجتماعی:** منظور از کاربران، همان افرادی هستند که در شبکه اجتماعی عضو می‌شوند و به فعالیت می‌پردازند. این فعالیت دربرگیرنده مواردی مانند ارتباط با دیگر کاربران، فرستادن نوشته، دیدگاه‌نویسی، و اشتراک گذاری محتوا است. منظور از سیاست‌گذاران، افرادی هستند که در تدوین سیاست‌های مرتبط با شبکه شرکت می‌کنند. نقش سیاست‌گذار می‌تواند توسط بنیان‌گذاران، طراحان، و یا مدیرانی از شبکه ایفا شود که تصمیم‌ها و سیاست‌هایی را برای موفقیت و رشد آن به کار می‌گیرند. پایه این تصمیم‌ها و سیاست‌ها می‌تواند بر روی مواردی مانند طراحی شبکه، بهبود تجربه کاربری، و درآمدزایی از شبکه استوار شود.

فصل دوم

مبانی و پیشینه پژوهش

۲. فصل دوم: مبانی و پیشینه پژوهش

۲-۱. مقدمه

فراگیر شدن فناوری‌های تازه اطلاعاتی و ارتباطی، بسیاری از افراد سازمانی را بدون آنکه حتی در یابند به استفاده از وب ۲ و فناوری‌های آن برای شبکه‌سازی حرفه‌ای؛ و ساخت و اشتراک‌گذاری محتوای تخصصی کشانده است. شبکه‌های اجتماعی به عنوان یکی از فناوری‌های مهم وب ۲ (Sankar and Bouchard 2009)، در این زمینه نقش برجسته‌ای داشته‌اند. مهمتر از آن، تأثیر این شبکه‌ها در دگرگون‌سازی افراد از مجموعه‌ای ساکن و تماشاگر به پویا و سازنده محتوا بوده است. ژرفای این دگرگونی خواسته یا ناخواسته توانسته به همه لایه‌های جامعه راه یابد (Fu, Liu, and Wang 2008) و رویه تازه‌ای را از مشارکت فعالانه و فرهنگ مشارکتی پایه‌ریزی کند. شبکه‌های اجتماعی، دنباله‌ای از گروه‌ها و جوامع سنتی در بستر اینترنت هستند (S. M. Lee and Chen 2011). این شبکه‌ها پروفایل‌محورند؛ یعنی به کاربران خود اجازه می‌دهند تا هویتی را از خود در قالب پروفایل در آورند و از راه آن اجتماع برخط خود را بسازند (Zahari and Pardede 2012). برقراری ارتباط میان افراد و اشتراک‌گذاری محتوای کاربرساخته بنیان‌های تعریف شبکه‌های اجتماعی را شکل می‌دهند. هر چند این بنیان‌ها در منابعی از هم جدا شده‌اند ولی روشن است که دیگر نمی‌توان آنها را در شبکه‌های اجتماعی از یکدیگر جدا دانست (W. Kim, Jeong, and Lee 2010).

کاربرد شبکه‌های اجتماعی به عنوان کانال‌های تازه‌ای برای ارتباط با مردم و مشتریان سازمان‌ها و شرکت‌ها بر همگان روشن است. با این همه، از دید راهبردی این تفکر بسیار ساده‌انگارانه است (Andzulis, Panagopoulos, and Rapp 2012). دوره به کارگیری فناوری‌های وب ۲ و

به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی همچون ابزارهای ساده رو به سپری شدن است و بیننده یکپارچگی بیشتر آنها در سازمان و فرایندهای سازمانی تا جامعه، اقتصاد، و سیاست هستیم. نمود گسترش این یکپارچگی را می‌توان ساخت فناوری‌های لازم برای این کار دانست. شرکت‌هایی مانند «مایکروسافت»، «آی‌بی‌ام»، «تلیجنت سیستمز»^۱ و «سیناپس»^۲ نام‌های بزرگ و کوچکی هستند که در کنار شرکت‌های دارنده شبکه‌های اجتماعی مانند «فیس‌بوک» در این زمینه کوشش‌های بسیاری کرده‌اند و بسترهایی را برای دگرگونی تفکر در بعد ارتباط و تعامل میان افراد فراهم ساخته‌اند.

آغاز این دگرگونی به دهه‌های پیش باز می‌گردد. فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نخستین تأثیر خود را بر الگوهای فکری اقتصادی از سال ۱۹۸۵ به این سو گذاشتند. این الگوی فکری که پارادایم شبکه‌ای نام گرفت ارتباطات تازه‌ای را میان بازیگران صنعت از راه مشارکت برقرار کرد (Capello 1996) و خلق شکل‌های سازمانی شبکه‌ای را در پی داشت که گونه‌های ناهمگون شرکای راهبردی و دیگر تعاملات میان سازمانی را در کنار یکدیگر قرار می‌داد (Cravens, Piercy, and Shipp 1996). همراه با گسترش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، تعاملات درونی و بیرونی سازمان‌ها نیز پیشرفته‌تر شد. نقطه پیچش این موضوع پدید آمدن وب و پس از آن وب ۲ و شبکه‌های اجتماعی بود که روح تازه‌ای را به ارتباطات گروهی و شبکه‌ای دمید و نقش تعامل ذی‌نفعان و مشارکت آنها را در ساخت محتوا پررنگ ساخت (O'Reilly 2005; Dawson 2009; Usluel and Mazman 2009). این پیچش به اندازه‌ای است که نیاز به شناخت آن در جامعه احساس شد به گونه‌ای که مقاله‌ها و کتاب‌های گوناگونی در این پیوند منتشر شده‌اند. برای نشان دادن این گستره به اندکی از آنها اشاره می‌شود.

«اندرز»^۳ و همکاران (2008) در آمدزایی شبکه‌های اجتماعی را با دو شبکه اجتماعی آلمانی بررسی کردند و به این پرسش‌ها پاسخ دادند که چگونه این وبگاه‌ها می‌توانند برای کاربران خود ارزش بسازند و چگونه کاربران می‌توانند این ارزش‌ها را به کار گیرند. در کار دیگری با موضوع

^۱IBM

^۲Telligent Systems

^۳Cynapse

^۴Enders

پذیرش ابزارهای وب ۲ در آموزش از راه دور، «یوزلویل»^۱ و «مزمن»^۲ (2009)، دو هدف را پایه کار خود قرار دادند. نخستین هدف، معرفی کاربردهای ابزارهای وب ۲ مانند بلاگ‌ها، پادکست‌ها، و شبکه‌های اجتماعی در زمینه آموزشی و دومین، بررسی فرآیندهای پذیرش ابزارهای وب ۲ در آموزش از راه دور با مدل‌ها و نظریه‌ها بود. در همین پیوند «گروسک»^۳ (2009) نیز کاربرد ابزارهای وب ۲ را در آموزش عالی بررسی کرد. «راس»^۴ و «رچ»^۵ (2009) نیز کاربرد ویکی‌ها را در پشتیبانی نسل شبکه در بهبود اکتساب دانش در پروژه‌ها بررسی کردند و رویکردی مبتنی بر وب ۲ را برای بهبود به‌دست‌آوری دانش ارائه کردند که فضایی را برای یادگیری پدید می‌آورد.

اینها تنها نمونه‌های کوچکی از کاربرد وب ۲ و فناوری‌های آن در موضوع‌های گوناگون هستند. روی‌آوری به این موضوع‌ها نشان می‌دهد که وب ۲ و شبکه‌های اجتماعی نه تنها می‌توانند کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی را در جامعه، بلکه نگرش افراد را تغییر دهند و به برپایی جوامع مشارکتی‌تر بینجامند. بنابراین پرسش‌هایی برای شناخت بیشتر و چگونگی موفقیت آنها پدید می‌آیند که در این فصل از نگاه پیشینه پژوهش به آنها پاسخ داده می‌شوند. برای شناخت بهتر شبکه‌های اجتماعی، این پرسش‌ها از موضوع بالادستی یعنی وب ۲ آغاز و به اجزای شبکه‌های اجتماعی می‌رسد. سپس، جایگاه مورد پژوهش یعنی شبکه اجتماعی «انجمن» در میان گونه‌های خود تعیین می‌شود. سرانجام عوامل مؤثر بر موفقیت این شبکه‌ها از نگاه پیشینه بررسی می‌شود. روی‌هم‌رفته، این پرسش‌ها عبارت‌اند از:

- وب ۲ چیست و چه ویژگی‌هایی را برای زیر مجموعه خود به همراه داشته است؟
- مفهوم شبکه اجتماعی برخط یا وبگاه شبکه اجتماعی چیست و چه اجزایی دارد؟
- گونه‌های این شبکه‌ها چیست و مورد پژوهش (شبکه اجتماعی «انجمن») در کدام گونه قرار می‌گیرد؟
- شبکه اجتماعی «انجمن» چه ویژگی‌هایی دارد؟

^۱Usluel

^۲Mazman

^۳Grosseck

^۴Ras

^۵Rech

□ پژوهش‌های پیشین چه عواملی را به عنوان عوامل موفقیت این شبکه‌ها بر شمرده‌اند؟

۲-۲. وب ۲ و ویژگی‌های آن

برای معرفی شبکه‌های اجتماعی نخست باید مفهوم بالادستی آن یعنی وب ۲ را شناخت. بر این پایه، در این بخش، ویرایش‌های وب و سپس وب ۲ و ویژگی‌های آن بررسی می‌شوند.

۲-۲-۱. ویرایش‌ها و نسل‌های وب

تقسیم‌بندی وب در ویرایش‌های گوناگون با ویژگی‌های مشخصی انجام شده است. هر کدام از این ویرایش‌ها کامل‌کننده گونه پیشین خود در یک بُعد مشخص هستند. از وب ۲، وب ۳، و حتی وب ۱/۵ و وب ۴ نیز به عنوان ویرایش‌هایی از وب یاد می‌شوند (Sankar and Bouchard 2009)، با این همه، بحث در اینجا بر روی جابجایی از وب ۱ به سوی ۲ است.

وب ۱ دربرگیرنده گونه‌های ایستا یا بروشور مانند برنامه‌ها است. در این گونه وب، از تعامل کاربر با وبگاه استفاده هوشمندانه‌ای نمی‌شود و همین دلیلی بر پویایی و تعامل پایین است. وب ۱/۵، دوره پیدایش تجارت الکترونیکی با وبگاه‌هایی مانند «ای‌بی»^۱ و نسل نخست «آمازون»^۲ بود. این ویرایش از وب سطحی از تعامل را تنها در لایه تجارت برای وب به همراه آورد و همین پایه این نام‌گذاری شد. وب ۲ نقطه تکامل تعامل کاربر است که در بخش بعدی توضیح داده می‌شود. وب ۳ سطح بعدی تکامل وب و دربرگیرنده دوره اطلاعات هوشمند و وب معنایی^۳ به شمار می‌آید. در این گونه وب، معنای داده‌ها در زمینه و از همه مهمتر ارتباطشان با دیگر داده‌ها تفسیر می‌شوند (Sankar and Bouchard 2009). از وب ۴ نیز با نام‌هایی مانند وب به عنوان سیستم عامل و وب اشیا در محیط وب یاد می‌شود، ولی دیدگاه‌ها هم‌سو نشده‌اند.

^۱eBay

^۲Amazon

^۳semantic web

خلق مفهوم «وب ۲» برابند جلسه بارش فکری میان شرکت «آریلی»^۱ و «اینترنشنال مدیالایو»^۲ برای نام‌گذاری کنفرانسی در زمینه وب بود. «دیل داکرتی»^۳، پیشگام وب و معاون رئیس «آریلی» با اشاره به فرارسیدن وب به نقطه پیچش خود در برنامه‌ها و وبگاه‌های تازه و توافقی‌ها در این باره، وب ۲ و کنفرانس آن را پایه‌ریزی کرد (O'Reilly 2005). از آنجا بود که این واژه بر سر زبان‌ها افتاد و فناوری‌های آن مشخص شد. البته نام «وب ۲» برای بسیاری نیز ناشناخته است، اما بیشتر افراد بدون آنکه بفهمند همراه توانمندی‌های وب ۲ شده‌اند. برخی «بلاگفا» را برای نوشتن دست‌نوشته‌ها یا مطالب دیگر به کار برده‌اند، برخی واژه‌ای را از «ویکی‌پدیا» جست‌وجو و یا برخی از مدخل‌های آن را ویرایش کرده‌اند، و یا این که عضو شبکه اجتماعی «کلوب» یا «انجمن» شده‌اند. همه این‌ها نشان‌دهنده بخش‌هایی از وب ۲ است که در آن مشارکت اهمیت ویژه‌ای دارد. در واقع این‌گونه وب، کاربران را بدون آنکه بدانند یا حتی بخواهند، از تنها مصرف کردن به محتواسازی گرایش داده است. گفتنی است که اطلاعات موجود در وب ۱ بیشتر از سوی خود شرکت‌ها پدید آمده‌اند، اما در وب ۲ اندازه محتوای کاربرساخته در وبلاگ‌ها و ویکی‌ها از محتوای شرکت‌ها و سازمان‌ها فراتر رفته است (Sankar and Bouchard 2009).

از یک سو وب ۲ را دربرگیرنده مجموعه ساخت و توسعه وب و طراحی آن به گونه‌ای می‌دانند که اشتراک‌گذاری تعاملی، طراحی کاربرمحور، و همکاری در وب را آسان می‌کند (S. M. Lee et al. 2010). از سوی دیگر، وب ۲ را بیشتر از آن که انتقال فناوری بدانند، همگرایی شیوه‌های اجتماعی و کسب و کار معرفی می‌کنند. در واقع، بیشتر فناوری‌های که وب ۲ را ساخته‌اند، در نخستین سال‌های دهه ۹۰ پدید آمده‌اند. در یک کلام می‌توان گفت که وب ۲ را با توانمندی‌هایی که پدید آورده است معرفی می‌کنند و کمتر به فناوری‌های مؤثر در آن اشاره می‌شود. به سخن دیگر، وب ۲ فراتر از فناوری‌ها است و دربرگیرنده مدل‌های کسب و کار، مدل‌های اقتصادی، و مدل‌های اجتماعی تازه است که با به کارگیری و مشارکت تعریف و با فناوری‌های مناسب پشتیبانی

^۱O'Reilly^۲MediaLive International^۳Dale Dougherty

می‌شود (O'Reilly 2005; Sankar and Bouchard 2009). شرکت‌های در پیوند با وب ۲ نیز این توانایی را برای کاربر فراهم می‌سازند تا کاری را بیشتر از بازایی اطلاعات انجام دهند که همان ارزش آفرینی به‌دست کاربر است (S. M. Lee et al. 2010). این همان کاری است که در شبکه‌های اجتماعی با پشتیبانی ویژگی‌های به‌ارث برده از وب ۲ نیز انجام می‌شود.

«داوسون»^۱ (۲۰۰۹) ویژگی‌های وب ۲ را این‌گونه بر می‌شمرد:

- مشارکت: همگی جنبه‌های وب ۲ با مشارکت پدید آمده‌اند. انتقال به وب ۲ با پیدایش پدیده‌هایی چون وبلاگ‌ها و شبکه‌های اجتماعی، و همچنین توانمندی‌هایی مانند بارگذاری رایگان عکس و ویدئو همراه بوده که همگی فرایند ارتباط، و ساخت و اشتراک‌گذاری محتوا را آسان کرده‌اند.
- استاندارد: یکپارچه‌سازی عناصر وب و ساده‌سازی دسترسی وظیفه استانداردهای این گونه وب است.
- غیرمتمرکزسازی: وب ۲ در معماری، مشارکت، و کاربرد غیرمتمرکز است.
- باز بودن: برپایی دنیای وب ۲ زمانی شدنی است که دسترسی باز و روشن به برنامه‌ها و محتوا فراهم شود.
- ماژولار بودن: وب ۲ از اجزا و ماژول‌های بسیاری پدید آمده است. این اجزا پیوند و یکپارچگی میان افراد و محتوا را به دنبال دارند.
- کنترل به‌دست کاربر: وب ۲ کاربران را نشانه رفته است تا آنها بتوانند محتوای ساخته شده، داده‌های به‌دست آمده از کارها، و همچنین هویتشان را کنترل کنند. در واقع، خواسته‌های کاربران روندها را پدید می‌آورند.
- هویت: هویت بخش مهمی از وب ۲ و جوامع اینترنتی است. افراد می‌توانند هویت خود را آن‌گونه که می‌خواهند در میان تعامل‌ها، دنیای مجازی، و شبکه‌های اجتماعی نشان دهند.

^۱Dawson

^۲participation

^۳decentralization

^۴openness

^۵modularity

شبکه اجتماعی فرآورده حرکت تکاملی وب در ساخت فضایی کاربر محور است (W. Kim, Jeong, and Lee 2010)، فضایی که در آن ایستایی و محتوایی که سازمان‌ها تولید می‌کردند، جای خود را به پویایی و محتوایی داده که کاربران تولید می‌کنند (Sankar and Bouchard 2009). بنابراین کاربر نقش به‌سزایی در مفهوم این شبکه‌ها دارد. «داوسون» نیز در تعریف خود نقش محوری به کاربران داده و این شبکه‌ها را جوامع برخطی که در آن افراد می‌توانند به ساخت پروفایل و اشتراک اطلاعات میان دوستانشان پردازند، معرفی کرده است. او چندی پیش از «فیس‌بوک»^۱ و «مای‌اسپیس»^۲ به عنوان سرشناس‌ترین‌ها در این زمینه یاد می‌کرد (Dawson 2009). وبگاه‌های شبکه‌های اجتماعی به کاربران اجازه می‌دهند تا برای خود پروفایل بسازند و از این راه شبکه خود را در فضای برخط گسترش دهند (Zahari and Pardede 2012). می‌توان گفت که شبکه‌های اجتماعی برخط، دنباله^۳ شبکه‌های اجتماعی سنتی بر روی اینترنت هستند (S. M. Lee and Chen 2011).

با پیشرفت این شبکه‌ها، گروه‌هایی از توسعه‌دهندگان به سوی ساخت شبکه‌های حرفه‌ای‌تر و تخصصی‌تر رفته‌اند تا کاربران حرفه‌ای با گرایش‌های تخصصی در این شبکه‌ها مشارکت کنند. در این میان، پژوهشگران و دانشگاهیان نیز برای ساخت چنین شبکه‌هایی کوشیده‌اند. از این دست شبکه‌های اجتماعی می‌توان به نمونه‌هایی مانند «آکادمیا»^۴ و «ریسرچ‌گیت» اشاره کرد. شبکه اجتماعی «انجمن» نیز با هدف ساخت شبکه اجتماعی میان پژوهشگران توسط «پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)» راه‌اندازی شده بود که نخستین شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی پژوهشگران در ایران به شمار می‌آید.

^۱Facebook

^۲Myspace

^۳extension

^۴Academia.edu

۱-۳-۲. تاریخچه شبکه‌های اجتماعی

«بوید» و «الیسون» با توجه به تعریف خود از شبکه‌های اجتماعی، «سیکس دگریز»^۱ را نخستین وبگاه شبکه اجتماعی می‌دانند. این وبگاه که در سال ۱۹۹۷ راه‌اندازی شد، به کاربران اجازه ساخت پروفایل و فهرست کردن دوستانشان را می‌داد. همچنین در سال ۱۹۹۸، قابلیت گشت‌وگذار در فهرست دوستان را به امکانات خود افزود. البته شماری از این ویژگی‌ها پیش از آن در وبگاه‌های دیگر نیز به کار می‌رفت، با این همه، «سیکس دگریز» نخستین وبگاهی بود که این ویژگی‌ها را ترکیب کرده بود. اگرچه این وبگاه میلیون‌ها کاربر را به سوی خود کشاند ولی کسب‌وکار پایداری نماند و در سال ۲۰۰۰ بسته شد. به ادعای بنیان‌گذار آن، دلیل این موضوع، جلوتر بودن وبگاه از زمان خود بود. از سال ۲۰۰۳ به بعد، شبکه‌های اجتماعی زیادی راه‌اندازی شدند. بیشتر آنها شکل پروفایل‌محور را به خود گرفتند و می‌کوشیدند تا موفقیت وبگاه‌های پیشین را در جذب گروه‌های عمومی یا تخصصی به دست آورند. در این میان، «فیس‌بوک» که در سال ۲۰۰۴ راه‌اندازی شد، نخست از دانشگاه‌ها گسترش یافت. در واقع، این وبگاه در آغاز شبکه اجتماعی ویژه دانشگاه «هاروارد» بود. از ماه سپتامبر ۲۰۰۵، گستره کاربران «فیس‌بوک» به دانش‌آموزان دبیرستان، افراد شرکتی، و به تدریج همگان رسید (Boyd and Ellison 2007). شکل ۱-۲ سیر زمانی راه‌اندازی وبگاه‌های اصلی شبکه اجتماعی را نشان می‌دهد.

۲-۳-۲. چستی

شبکه اجتماعی در معنای نظری، مجموعه‌ای از گره‌هایی^۲ است که می‌تواند نماینده افراد، گروه‌ها، و سازمان‌ها باشد. این گره‌ها با پیوندهایی^۳ که نشان‌دهنده روابط یا جریان میان آنها است به هم پیوسته‌اند (del Pozo et al. 2011). وبگاه‌های شبکه اجتماعی را می‌توان نمود فناورانه آن دانست.^۴ این وبگاه‌ها با برپایی بستری، فرصت تعامل را برای اعضای شبکه اجتماعی فراهم می‌سازند (Banbersta 2010).

^۱Six Degrees

^۲node

^۳link

^۴ در این رساله از شبکه‌های اجتماعی در گونه فناوری استفاده می‌شود. بنابراین منظور از شبکه‌های اجتماعی به جز در جاهایی که اشاره می‌شود همان وبگاه‌های شبکه اجتماعی یا شبکه اجتماعی برخط است.

«بويد» و «اليسون» (2007) وبگاه‌های شبکه اجتماعی را به عنوان خدمات مبتنی بر وب تعريف کردند که زمینه ساخت پروفایل عمومی یا نیمه عمومی در سامانه کران دار، برشمردن فهرستی از کاربران دارای پیوندهای مشترک با فرد، و دیدن و پویدن فهرست پیوندهای خود و دیگران را به افراد می‌دهد. درست است که این دو نویسنده شبکه اجتماعی را دربرگیرنده گستره وسیعی از ویژگی‌های فنی می‌دانند، اما ستون اصلی آنها را پروفایل‌های کاربران معرفی می‌کنند. فرد در شبکه اجتماعی خود را با پروفایل به جامعه معرفی می‌کند و می‌تواند از راه آن شبکه اجتماعی برخط خود را گسترش دهد (Zahari and Pardede 2012). در تعریفی دیگر از شبکه اجتماعی، «بانبرستا» (2010)، این شبکه را برنامه یا خدمت مبتنی بر وب معرفی می‌کند که با فراهم‌سازی ویژگی‌های فنی به کاربر کمک می‌کند تا پروفایل عمومی یا نیمه عمومی خود را برای تعامل با دیگران بسازد.



شکل ۱-۲. سیر زمانی راه اندازی شبکه های اجتماعی^۱

(Boyd and Ellison 2007)

^۱SixDegrees.com, LiveJournal, AsianAvenue, BlackPlanet, LunarStorm, MiGente, Cyworld, Ryze, Fotolog, Friendster, Skyblog, Couchsurfing, LinkedIn, MySpace, Tribe.net, Open BC/Xing, Last.FM, Hi5, Orkut, Dogster, Flickr, Piczo, Mixi, Facebook, Multiply, aSmallWorld, Dodgeball, Care2, Catster, Hyves, Yahoo! 360, YouTube, Xanga, Bebo, Ning, QQ, Windows Live Spaces, Twitter, MyChurch

«کوان» و «ون» (2010) از مفهومی با نام خدمات شبکه اجتماعی نام می‌برند که بر پایه برخی پیوندهای معنادار و باارزشی مانند دوستی، خویشاوندی، دل‌بستگی، و کاری شکل می‌گیرد. خدمات شبکه اجتماعی به افراد اجازه برپایی شبکه‌ای را با اهداف گوناگونی مانند اشتراک گذاری اطلاعات، ساخت و جست‌وجوی پیوندها می‌دهد.

«کیم»، «جتونگ»، و «لی» (2010) نیز مفهومی را با نام وبگاه‌های اجتماعی معرفی می‌کنند که ترکیبی از وبگاه شبکه‌سازی اجتماعی و وبگاه رسانه اجتماعی است و توانایی برپایی جوامع برخط و اشتراک گذاری محتوای کاربرساخته^۳ را برای مردم پدید می‌آورند. در این مفهوم، بخش وبگاه شبکه‌سازی اجتماعی ویژگی پیوند افراد را در جامعه برخط و بخش وبگاه رسانه اجتماعی ویژگی اشتراک گذاری محتوای کاربرساخته را پوشش می‌دهند. البته این پژوهشگران روند را به گونه‌ای می‌دانند که هر کدام از این دو بخش ویژگی‌های اصلی دیگری را به خود می‌افزایند و در آینده مرزبندی روشنی نخواهند داشت.

۳-۲. گونه‌های کاربران

گروه‌های کاربران شبکه‌های اجتماعی را می‌توان در سه دسته کاربران انفرادی^۴، کسب‌وکارها^۵ و دولت قرار داد. هر کدام از این گروه‌ها بهره‌برداری‌های ویژه‌ای از این وبگاه‌ها دارند، که عبارت‌اند از (W. Kim, Jeong, and Lee 2010):

□ کاربران انفرادی:

○ ابزار ارتباطی تازه؛

○ منبع دانشی تازه؛

○ مشارکت در گروه‌های برخط با علاقه ویژه^۶

^۱social network services

^۲social web sites

^۳user-created contents (UCCs)

^۴individual users

^۵businesses

^۶government

^۷online special interest groups

- 0 منبع سرگرمی تازه؛
- 0 مکانی تازه برای ابراز وجود؛^۱ و
- 0 فهرست راهنمای برخط^۲ مردم
- کسب و کارها:
- 0 بازاریابی و مدیریت روابط مشتری؛
- 0 اینترنت سازمانی^۳ و
- 0 شبکه سازی هم‌تایان بیرونی^۴.
- دولت:
- 0 فرمانش^۵؛
- 0 اجرای قانون^۶؛
- 0 کارزارهای انتخاباتی^۷؛ و
- 0 کارهای قانونی^۸.

۴-۳-۲. گونه‌های محتوای کاربر ساخته

در شبکه‌های اجتماعی یا روی هم‌رفته وب^۲، کاربران می‌توانند محتوای گوناگونی را پدید آورند. این محتوا در قالب‌های زیر ارائه می‌گردد (OECD 2007):

- متن: کاربران می‌توانند نوشته‌ها، اشعار، آزمون‌ها، داستان‌ها، و لطیفه‌های خود را در شبکه‌های اجتماعی بنویسند و به اشتراک گذارند. یکی از برتری‌های این روش، امکان رشد افراد تازه‌کار و همچنین گرفتن بازخورد از دیگران است. یکی از وبگاه‌های تخصصی وب^۲ در این زمینه،

^۱self expression

^۲online directories

^۳corporate intranets

^۴external peer networking

^۵governance

^۶law enforcement

^۷election campaign

^۸legal proceedings

«کوئیزلا»^۱ است که در آن کاربران می‌توانند به پدید آوردن و اشتراک آزمون‌های کوتاه، داستان، و اشعار بپردازند.

□ **عکس‌ها و تصاویر:** کاربران می‌توانند عکس‌های گرفته شده و یا تصاویر پدیدآورده خود را در شبکه‌های اجتماعی به اشتراک بگذارند. وبگاه اشتراک عکس «فلیکر»^۲ یکی از تخصصی‌ترین پایگاه‌های وب ۲ در این زمینه است که ویژگی‌های شبکه اجتماعی را به خود افزوده است. افزایش توانمندی‌ها و ویژگی‌هایی مانند برجسب‌گذاری و شناسایی خودکار به بالا رفتن دامنه کاربرد و گیرایی پایگاه‌های اشتراک عکس در میان طراحان، ناشران، و خبرنگاران انجامیده است.

□ **موسیقی و صوت:** محتوای صوتی بیشتر نتیجه ترکیب دو یا چند آهنگ یا ساخت موسیقی و صوت به دست افراد (همان «پادکست‌ها»)^۳ است که می‌تواند در پایگاه‌های تخصصی این کار، شبکه‌های اجتماعی، یا صفحه‌های شخصی به اشتراک گذاشته شود.

□ **ویدئو و فیلم:** کاربران می‌توانند محتوای ویدئویی پدیدآورده یا ویرایش شده خود را در شبکه‌های اجتماعی و دیگر وبگاه‌های وب ۲ به اشتراک بگذارند. این ویدئو می‌تواند ویدئوی خانگی، حرفه‌ای، یا ویدئوی ترکیبی باشد. یکی از پایگاه‌های تخصصی در این زمینه وبگاه «یوتیوب»^۴ است.

۵-۳-۲. واحدهای سازنده شبکه‌های اجتماعی

«کایتزمن»^۵ و همکاران (2011) چارچوبی را برای معرفی واحدهای سازنده کارکردی رسانه‌های اجتماعی طراحی کردند. این چارچوب که کندوی عسل نام دارد دربرگیرنده هویت^۶

^۱Quizilla.com

^۲Flickr

^۳podcasts

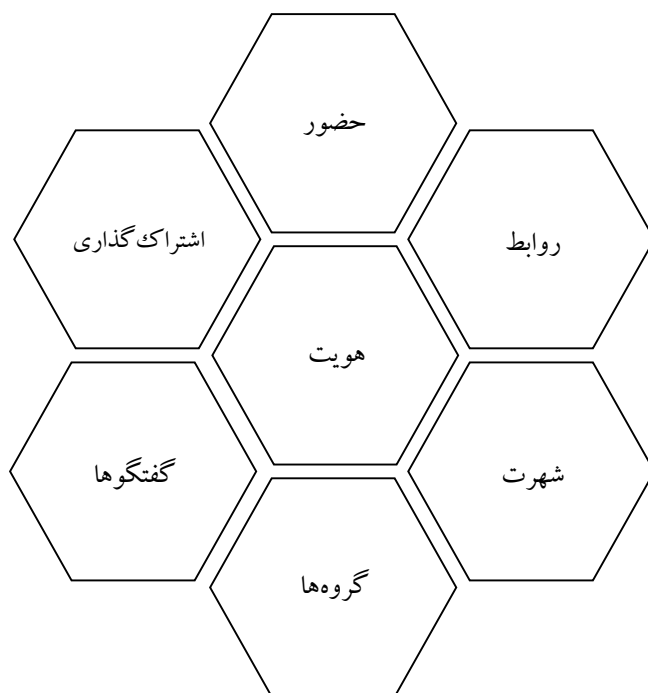
^۴YouTube

^۵Kietzmann

^۶honeycomb

^۷identity

گفتگوها، اشتراک‌گذاری، حضور، روابط، شهرت، و گروه‌ها^۵ است (شکل ۲-۲). برابر گفته نویسنده‌گان، این هفت واحد نه دو به دو ناسازگارند^۶ و نه همیشه در رسانه اجتماعی هستند، بلکه همه سازه‌هایی هستند که چگونگی پیکربندی کارکردی سطح‌های گوناگون رسانه اجتماعی را نشان می‌دهند.



شکل ۲-۲. هفت واحد سازنده کارکردی رسانه اجتماعی

(Kietzmann et al. 2011)

□ واحد هویت نشان‌دهنده اندازه‌ای است که کاربران هویت خود را در رسانه اجتماعی آشکار می‌سازند.

□ واحد گفتگوها نشان‌دهنده اندازه‌ای است که کاربران با همدیگر ارتباط برقرار می‌کنند.

^۱conversations

^۲sharing

^۳presence

^۴relationships

^۵reputation

^۶groups

^۷mutually exclusive

- واحد اشتراک گذاری نشان‌دهنده اندازه‌ای است که کاربران محتوا را جابجا، پخش، و دریافت می‌کنند.
 - واحد حضور نشان‌دهنده اندازه آگاهی کاربران از دسترس بودن همدیگر است.
 - واحد روابط نشان‌دهنده اندازه‌ای است که کاربران می‌توانند در پیوند با دیگران قرار گیرند. منظور از «در پیوند قرار گیرند» این است که دو یا چند کاربر شکلی از پیوندی داشته باشند که به گفت‌وگو، دیدار، یا در ساده‌ترین حالت پیوند دوستی یا دنبال‌روی بینجامد. برای نمونه، «لینکداین» به کاربران خود نشان می‌دهد که چه پیوندهای مشترکی میان کاربران برقرار است.
 - واحد شهرت اندازه‌ای است که کاربران می‌توانند جایگاه دیگران و همچنین محتوا را تعیین کنند. البته شهرت معناهای گوناگونی در بسترهای گوناگون دارد. برای نمونه، در «لینکداین»، شمار تأییدیه‌ها^۱ می‌تواند نماینده شهرت فرد باشد و یا در «فیس‌بوک» شمار «لایک» می‌تواند شهرت نوشته‌ای را نشان دهد.
 - واحد گروه‌ها نشان‌دهنده اندازه‌ای است که کاربران می‌توانند اجتماع یا زیراجتماعی را شکل دهند. هر چه شبکه بیشتر اجتماعی باشد، گروه دوستان، دنبال‌کننده‌ها، و تماس‌ها بزرگتر خواهد بود.
- البته برخی از منابع، واحدهای سازنده شبکه اجتماعی را با ویژگی‌های مورد نیاز معرفی کرده‌اند. نیاز بودن این ویژگی‌ها را هم‌خوانی آنها با اهداف اصلی وبگاه‌های اجتماعی یعنی سامان‌دهی جوامع برخط، برقراری تعامل میان کاربران، و اشتراک گذاری محتوا تعیین می‌کند. «کیم»، «جئونگ»، و «لی» (2010) این ویژگی‌ها را این گونه برمی‌شمرند:
- پروفایل‌های شخصی: افراد باید بتوانند پروفایل خود را به عنوان صفحه خانگی بسازند و مدیریت کنند. البته هر وبگاهی ممکن است اطلاعات گوناگونی را از کاربر بخواهد.
 - برقراری ارتباطات برخط: بیشتر وبگاه‌های اجتماعی به اعضای خود کمک می‌کنند تا دوستان خود را بیابند.

^۱endorsements

- مشارکت در گروه‌های برخط: بیشتر وبگاه‌های اجتماعی اجازه ساخت گروه‌های کوچک‌تر و دعوت دیگر افراد را به اعضای خود می‌دهند.
- برقراری ارتباط با اعضای برخط: وبگاه‌های اجتماعی به کاربران خود توانایی برقراری ارتباط با کاربران دیگر از راه‌های گوناگونی مانند ایمیل، پیام فوری،^۱ پیام متنی،^۲ و تماس می‌دهند.
- به اشتراک گذاری محتوای کاربر ساخته: اعضا می‌توانند محتوای پیشنهادی خود را به شکل‌هایی مانند بلاگ، میکرو بلاگ، عکس، تصویر، صوت، ویدئو، و متن به اشتراک گذارند.
- بیان دیدگاه: توانایی بیان دیدگاه از راه دیدگاه‌نویسی فراهم است. برخی از وبگاه‌ها توانایی رأی‌گیری را نیز برای کاربران خود فراهم ساخته‌اند.
- یافتن اطلاعات: توانایی یافتن اطلاعات از راه جست‌وجوی کلیدواژه‌ها و مرور صفحه‌ها برای کاربران هست. همچنین در برخی از وبگاه‌ها می‌توان محدوده جست‌وجو را نیز مشخص کرد.

۶-۳-۲. گونه‌های شبکه اجتماعی

شبکه‌های اجتماعی شماری از ویژگی‌ها را دارند (W. Kim, Jeong, and Lee 2010) و بر پایه هر کدام می‌توان دسته‌هایی از این شبکه‌ها را شکل داد. یکی از مهمترین ویژگی‌ها که پایه‌ای نیز برای دیگر فناوری‌های وب ۲ هست، فراهم‌سازی امکان مشارکت و تعامل کاربران در پدید آوردن و اشتراک گذاری محتوا است (Dawson 2009). با این دید، دو بعد ارتباط و محتوا هستند که اهمیت می‌بایند. همچنین این دو بعد بر پایه نظریه‌هایی مانند نظریه‌های مبتنی بر فعالیت^۳ و مبتنی بر منبع^۴ برتری رقابتی برای شبکه‌های اجتماعی به همراه دارند.

دو نظریه مبتنی بر فعالیت و منبع روش‌های ارزش‌آفرین را در شبکه‌های اجتماعی تبیین می‌کنند. نخستین نظریه پیکربندی فعالیت‌های ارزش‌آفرین را روشن می‌سازد. زنجیره ارزش^۵

^۱instant messaging

^۲text messaging

^۳activity-based theories

^۴resource-based theories

^۵value chain

فروشگاه ارزش^۱ و شبکه ارزش^۲ از نمونه‌های اصلی این پیکربندی‌ها هستند (Afuah and Tucci 2003; Stabell and Fjeldstad 1998). در پیکربندی شبکه ارزش، شرکت به مانند شبکه‌ای برای ساخت پیوندهای کاربران می‌کوشد و ارزش را از راه ارائه خدمات و زیرساخت‌های شبکه ارائه می‌دهد (Chew and Gottschalk 2009; Stabell and Fjeldstad 1998). بر این پایه می‌توان گفت پیکربندی اصلی ارزش شبکه‌های اجتماعی (به عنوان خدمت ارائه شده به دست شرکت توسعه‌دهنده)، پیکربندی شبکه ارزش بوده و ارزش اصلی آن نیز برقراری پیوند میان افراد است. بر پایه نظریه دوم (نظریه مبتنی بر منبع)، شبکه اجتماعی از سوی منبع و نه محصول نگاه می‌شود (Wernerfelt 1984). از دید این نظریه، منابع ارزش آفرین، یکتا، و دشوار برای تقلید می‌توانند برتری رقابتی بهتری را به شرکت بدهند (Chew and Gottschalk 2009). اگر چه نقش منابعی مانند گروه مدیریتی، منابع انسانی، و منابع مالی در ارزش آفرینی شرکت بی‌تأثیر نیست (Steininger, Wunderlich, and Pohl 2013)، اما کنترل بر روی ارتباط و محتوای کاربرساخته است که به ارزش این شبکه‌ها می‌افزاید (O'Reilly 2005). با توجه به این دو نظریه، پیوند میان کاربران و محتوای کاربرساخته برتری‌های رقابتی اصلی این شبکه‌ها هستند و می‌توانند پایه‌ای نیز برای دسته‌بندی آنها باشند.

پیش از بررسی این دو بعد، نخست نام‌گذاری‌های برخی از شبکه‌های اجتماعی در نوشته‌های پیشین گردآوری شد (جدول ۱-۲).

جدول ۱-۲. نام‌گذاری شبکه‌های اجتماعی در نوشته‌های گوناگون

مورد	نام‌گذاری	توضیح	منبع
«لینکداین»	شبکه حرفه‌ای	وبگاه‌هایی مانند «لینکداین» بیشتر بر شبکه‌های حرفه‌ای تمرکز دارند.	(Kietzmann et al. 2011)
—	ابزار شبکه‌سازی پژوهشی/ابزار شبکه‌سازی	سیستم‌های اطلاعاتی پژوهشی، ابزارهای نرم‌افزاری هستند که دسترسی به اطلاعات پژوهش را فراهم می‌سازند.	(Bittner and Müller 2011)

^۱value shop

^۲value network

		اجتماعی برای پژوهشگران	
(Bittner and Müller 2011)	یکی از زمینه‌های تخصصی‌سازی برای شبکه‌های اجتماعی، شبکه برای پژوهشگران است که دربرگیرنده گروه‌های بحث، ابزارهای مشارکتی، فهرست انتشاراتی، کنفرانس‌ها، و فهرست شغل‌ها است.	تخصصی برای پژوهشگران ^۶	«آکادمیا.ای دی یو» ^۱ ، «ایپرنیکوس» ^۲ ، «ریسرچر آی دی» ^۳ ، «ریسرچ گیت» ^۴ و «سای اسپیس» ^۵
(Bittner and Müller 2011)		ابزارهای شبکه‌سازی حرفه‌ای	«لینکداین» یا «اکسینگ»
(O'Dell 2010)	ابزاری است برای شبکه‌سازی حرفه‌ای برای ارتباط با افرادی که شما می‌شناسی و افرادی که آنها می‌شناسند.	شبکه‌سازی حرفه‌ای	«لینکداین»
(Vascellaro 2007)		وبگاه شبکه‌سازی اجتماعی حرفه‌ای	«لینکداین»
http://www.researchgate.net	ریسرچ گیت شبکه‌ای حرفه‌ای برای دانشمندان و پژوهشگران است.	شبکه‌ای حرفه‌ای	«ریسرچ گیت»
http://www.biomedexperts.com		شبکه‌ای حرفه‌ای علمی مبتنی بر	«بیومد اکسپرتز» ^۷

^۱Academia.edu

^۲Epernicus

^۳ResearcherID

^۴ResearchGate

^۵SciSpace

^۶specialized for researchers

^۷BiomedExperts

		نوشته برای جامعه پژوهشگران علوم طبیعی	
--	--	---	--

ماهیت ارتباطات در شبکه‌های اجتماعی: در میان گونه‌های ارتباط مانند حرفه‌ای، خانوادگی، و دوستی که «موزیال»^۲ و «کازینکو»^۳ (2013) به آنها اشاره کردند، یکی باید به عنوان بالاترین ارزش برای بعد ارتباط قرار گیرد. این بالاترین ارزش به گماشتن دیگر ارتباطات کمک می‌کند (Bailey 1994). بر پایه مطالعه «واسکلارو»^۴ (2007) و گونه‌شناسی ارتباطات اینترنتی «موزیال» و «کازینکو» (2013)، ارتباطات حرفه‌ای به عنوان یک قطب (بالاترین ارزش) انتخاب شد. بنابراین، ارتباطات حرفه‌ای در یک سوی پیوستار قرار می‌گیرد و معیار مشارکت کاربران با همدیگر بر پایه ارتباطات کاری و آداب حرفه‌ای تعریف می‌شود. این ارتباط می‌تواند میان همکاران کاری و نویسندگان همکار شکل گیرد (Musiał and Kazienko 2013). «لینکداین» و «اکسینگ»^۵ نمونه‌ای از این شبکه‌ها در زمینه کسب و کار (Boyd and Ellison 2007; O'Dell 2010) و «آکادمیا»، «ریسرچ گیت»، و «مندلی» در زمینه پژوهشی و دانشگاهی هستند.

با توجه به اینکه در یک سوی پیوستار ارتباطات حرفه‌ای قرار دارد، در سوی دیگر به ارتباطات غیرحرفه‌ای (شخصی) نیاز است. ویژگی اصلی وبگاه‌های این گونه پوشش روابط فرد با خانواده، دوستان، و همسایگان (Musiał and Kazienko 2013) بر پایه شخصی (A. Wu, DiMicco, and Millen 2010) و نه کاری و حرفه‌ای است. به سخن دیگر، در این گونه شبکه‌ها، فرد غیررسمی و آن گونه که می‌خواهد سخن می‌گوید. «فیس‌بوک» نمونه‌ای است که ارتباطات غیررسمی و شخصی افراد را پوشش می‌دهد (A. Wu, DiMicco, and Millen 2010).

^۱literature-based scientific professional network

^۲Musiał

^۳Kazienko

^۴Vascellaro

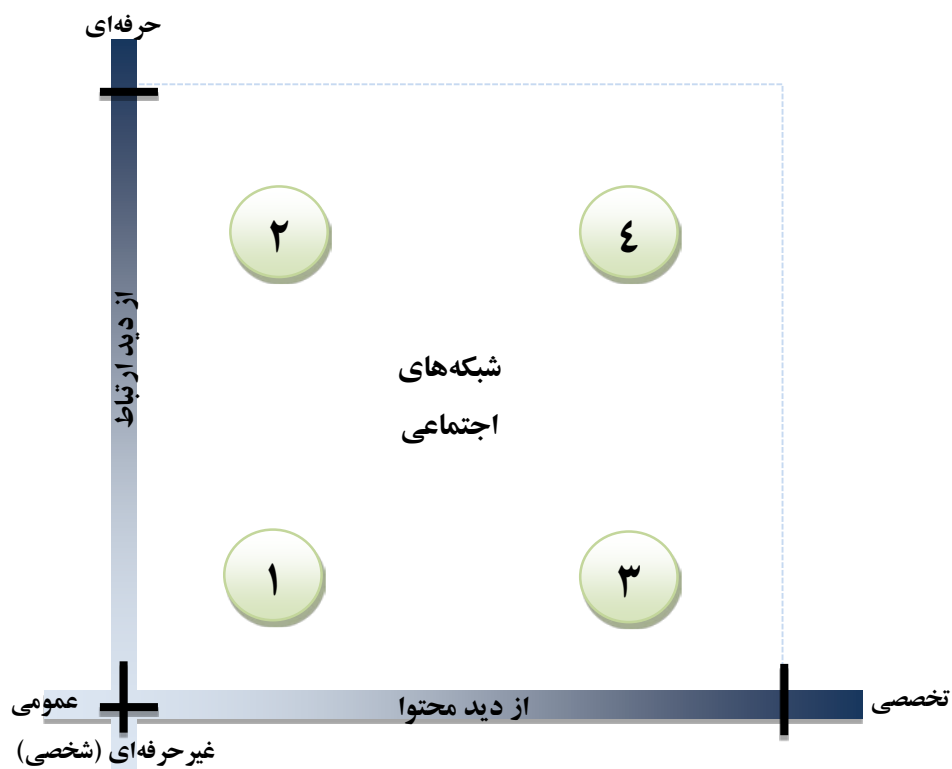
^۵Xing

محتوا: محتوا بعد دیگر دسته‌بندی گونه‌های شبکه اجتماعی است که نوشته‌های دیوار، دیدگاه‌نویسی، و پروفایل کاربران را در قالب‌هایی مانند متن، تصویر، صوت، و ویدئو در بر می‌گیرد (W. Kim, Jeong, and Lee 2010; OECD 2007). دامنه محتوا را می‌توان از عمومی تا تخصصی تعریف کرد. در این راستا شبکه‌های اجتماعی عمومی یا «عام‌هدف»^۱ (W. Kim, Jeong, and Lee 2010) در یک‌سوی پیوستار قرار می‌گیرند. این وبگاه‌ها خدماتی عمومی را ویژه پدید آوردن محتوا برای گروه‌های گوناگونی از کاربران فراهم می‌سازند. «فیس‌بوک» و «لینکداین» نمونه‌هایی از این گونه هستند (W. Kim, Jeong, and Lee 2010). در سوی دیگر پیوستار محتوا، شبکه‌های تخصصی با هدف تأثیرگذاری روی کاربران مشخص (DiMicco et al. 2008) با دل‌بستگی‌های ویژه نسبت به گونه‌ای از محتوا مانند پژوهش («مندلی»)، عکس («فلیکر»)، و ویدئو («یوتیوب») قرار می‌گیرند. بر پایه این دو بعد، شبکه‌های اجتماعی به چهار گونه شخصی عمومی («فیس‌بوک»)، حرفه‌ای عمومی («لینکداین»)، شخصی تخصصی («فلیکر»)، و حرفه‌ای تخصصی («مندلی») بخش‌بندی می‌شوند (شکل ۲-۳).

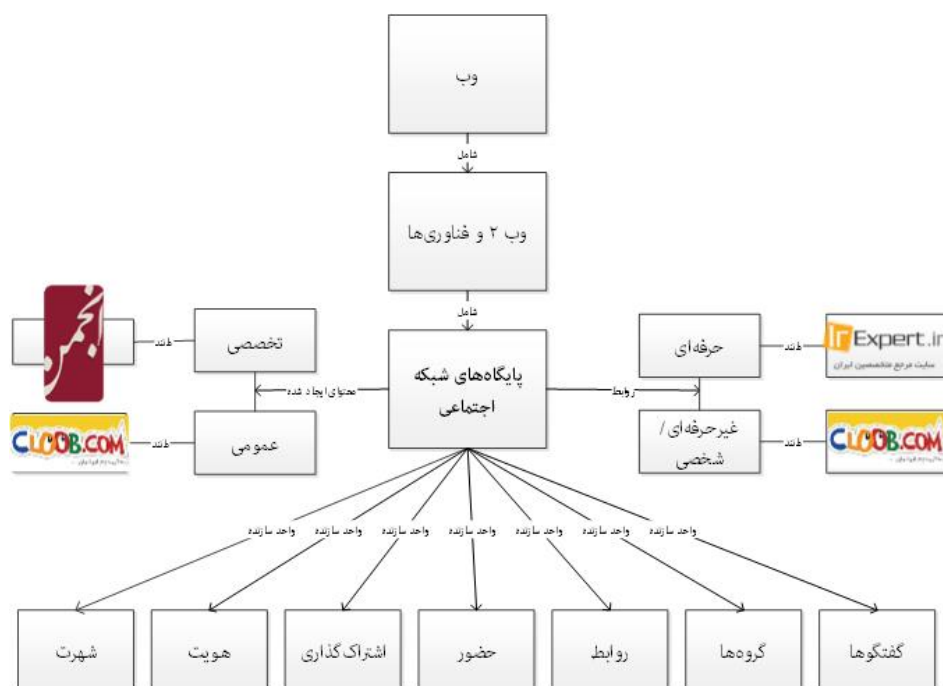
۲-۴. نگاهی کل‌نگر به شبکه‌های اجتماعی

در راستای جمع‌بندی سخنان پیشین، شکل ۲-۴ نگاهی کل‌نگر به شبکه‌های اجتماعی ارائه می‌دهد.

^۱general-purpose



شکل ۳-۲. بخش‌بندی شبکه‌های اجتماعی از دید ارتباط میان افراد و محتوا



شکل ۴-۲. شبکه‌های اجتماعی در یک نگاه

(واحدهای سازنده برگرفته از (Kietzmann et al. 2011))

۲-۵. مورد مطالعه: شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن»

در این بخش، نخست، شبکه اجتماعی «انجمن» و ویژگی‌های آن معرفی می‌شود. سپس، از دید ویژگی‌های کلی و کارکردی با شبکه‌های «فیس‌بوک» و «ریس‌چ گیت» مقایسه می‌شود.

۲-۵-۱. معرفی

«انجمن» با هدف ساخت شبکه اجتماعی میان پژوهشگران در «پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)» راه‌اندازی شد و نخستین شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی پژوهشگران در ایران به شمار می‌رفت.^۱

دارنده و ذی‌نفع «انجمن» این شبکه را در راستای گسترش مأموریت «سازماندهی شبکه‌های متخصصان علوم و فناوری اطلاعات» پذیرفته در اساس‌نامه‌اش راه‌اندازی کرده بود. فاز نخست شبکه اجتماعی «انجمن» در نیمه نخست آبان‌ماه ۱۳۹۰ بازگشایی شد. ثبت‌نام عمومی برای عضویت در شبکه در آبان‌ماه و آذرماه در هفدهمین نمایشگاه بین‌المللی «الکامپ» (۱۸-۲۲ آذرماه ۱۳۹۰) و دوازدهمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری (۲۲ تا ۲۷ آذرماه) آغاز شد. رونمایی از «انجمن» نیز در روز ۲۶ آذرماه ۱۳۹۰ در مراسم «تجلیل از پژوهشگران و فناوران برتر کشور» انجام گرفت (مستندات «انجمن»).

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) در وبگاه خود اهداف زیر را برای «انجمن» برشمرده است (پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران ۱۳۹۰):

- «توسعه امکانات لازم جهت افزایش تعامل کارا میان پژوهشگران؛
 - ایجاد امکان تبادل و اشتراک دانش و تجربه از طریق فناوری اطلاعات؛
 - ایجاد کارگروه‌های مجازی جهت همکاری پژوهشگران و هم‌افزایی در حوزه پژوهش؛
 - ایجاد بستر مناسب جهت معرفی دستاوردها و توانمندی‌های پژوهشگران؛
 - غنی‌سازی محتوای علمی کشور با ایجاد امکان ثبت نظر و علاقمندی‌های پژوهشگران کشور
- در مورد منابع علمی موجود در سامانه‌های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران؛ و

^۱ گفتنی است نشانی این شبکه پیش‌تر «<http://anjoman.irandoc.ac.ir>» بوده است، ولی به دلیل پاره‌ای از سیاست‌ها از سوی نهاد دارنده دیگر در دسترس نیست.

□ ایجاد فضایی مناسب جهت آینده پژوهی و آینده نگاری در حوزه پژوهش کشور با در نظر گرفتن سیاست های کلان کشور در این حوزه».

۲-۵-۲. تگاهی به ویژگی های «انجمن»

در این بخش، ویژگی های شبکه «انجمن» از دید اهداف تعریف شده برای آن معرفی می شود. همان گونه که پیش تر اشاره شد هدف بنیادین این شبکه افزایش تعامل کارا میان پژوهشگران و فراهم سازی توانایی تبادل و اشتراک دانش است. جست و جو و پیوستن به صفحه ها و رخدادهای علمی، تعریف زمینه های پژوهشی و معرفی فهرستی از منابع پیشنهادی در پیوند، نوشته ها، کتابخانه شخصی، و ارتباط با سامانه «کنج» از ویژگی های «انجمن» هستند.

۱-۲-۵-۲. صفحه خانه

توانایی ها و ابزارهای «انجمن» در صفحه خانه دیده می شوند. در این صفحه، افزون بر ویژگی های عمومی شبکه اجتماعی مانند دیوارنویسی، جست و جوی دوستان، و پیام ها، ویژگی های تخصصی نیز مانند جست و جو و پیوستن به صفحه ها و رخدادهای علمی هستند (شکل ۲-۵).



شکل ۲-۵. صفحه خانه «انجمن»

۲-۵-۲-۲. صفحه پروفایل

در صفحه پروفایل فرد ویژگی هایی مانند زمینه های پژوهشی، نوشته ها، کتابخانه شخصی، و صفحه مورد علاقه جای دارد (شکل ۲-۶). کاربران «انجمن» هنگام ورود به صفحه فرد، این صفحه را می بینند.



شکل ۲-۶. پروفایل کاربر

۳-۲-۵. زمینه‌های پژوهشی

اعضا می‌توانند در این صفحه زمینه‌های پژوهشی خود را مشخص کنند. پس از ورود هر زمینه پژوهشی، فهرستی از منابع پیشنهادی در آن زمینه از سامانه پایگاه اطلاعات علمی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (گنج) پیشنهاد می‌شود که فرد می‌تواند آن را به قفسه خود در کتابخانه شخصی بیفزاید (شکل ۲-۷).



شکل ۲-۷. زمینه‌های پژوهشی و منابع پیشنهادی

۴-۲-۵. کتابخانه شخصی

در کتابخانه شخصی، کاربر می‌تواند به‌مانند کتابخانه واقعی قفسه‌هایی را از موضوع‌های دلخواه بسازد (شکل ۲-۸). این قفسه‌ها با منابع پیشنهادی شبکه یا به اشتراک گذاشته‌ی دوستان پر می‌شوند. همچنین فرد می‌تواند از راه سامانه گنجینه اطلاعات علمی پژوهشگاه (دربرگیرنده پایان‌نامه‌ها و برخی از نشریه‌های علمی داخلی، مقاله همایش‌ها، طرح‌های پژوهشی، و گزارش‌های دولتی)، منابع دلخواه خود را به این قفسه‌ها بیفزاید. گفتنی است هم اکنون امکان افزودن منابع به کتابخانه به شیوه دستی یا از راه پایگاه‌های دیگر شدن نیست.



شکل ۲-۸. کتابخانه شخصی

۵-۲-۵. صفحه‌های مورد علاقه

در این بخش فرد می‌تواند صفحه‌های دلخواه خود را جست‌وجو کند و به عضویت آنها درآید. نمونه صفحه شکل ۲-۹ توانایی «انجمن» را در مدیریت صفحه همایش‌ها و کنفرانس‌ها نشان می‌دهد. ویژگی‌هایی مانند دیوارنویسی و برپایی بحث و گفت‌وگو در هر صفحه هست.

۶-۲-۵. رخدادهای علمی

صفحه رخدادهای علمی توانایی افزودن رخدادهای تازه (مانند دفاع پایان‌نامه، همایش، و جلسه هفتگی) را به فرد می‌دهد. همچنین فرد می‌تواند رخدادهای خود، رخدادهای دعوت‌شده، و رخدادهای نزدیک را در این صفحه ببیند (شکل ۲-۱۰).

۲-۵-۲. ارتباط «انجمن» با سامانه «گنج»

این توانمندی را می‌توان شایستگی محوری^۱ شبکه «انجمن» دانست. سامانه گنج (پایگاه اطلاعات علمی پژوهشگاه) توانایی جست‌وجوی پایان‌نامه‌ها، نشریه‌های علمی داخلی، مقاله‌های همایش‌ها، طرح‌های پژوهشی، و گزارش‌های دولتی را برای همه فراهم ساخته است. هم‌اکنون توانایی افزودن منبع دلخواه به شبکه «انجمن» پیش‌بینی شده است (شکل ۲-۱۱).

شکل ۲-۱۱. امکان افزودن پایان‌نامه از سیستم «گنجینه» به «انجمن»

پس از کلیک بر روی بخش مشخص شده در شکل ۲-۱۱، صفحه «انجمن» باز می‌شود و فرد

می‌تواند منبع را به قفسه انتخابی خود در کتابخانه وارد سازد (شکل ۲-۱۲).

شکل ۲-۱۲. واردسازی پایان‌نامه به کتابخانه شخصی

فرد می‌تواند با انتخاب منبع در قفسه جزییات منبع را ببیند. همچنین توانایی دیدگاه‌نویسی، ابراز علاقه‌مندی، پیشنهاد، و اشتراک‌گذاری نیز برای منبع هست. افزون بر این، فرد می‌تواند برچسب‌های اصلی منبع (نمایه‌ها یا کلیدواژه‌های منبع) را ببیند و هم‌زمان برچسب‌های خود را به آن بیفزاید (در شکل ۲-۱۳، رنگ بنفش: برچسب‌های اصلی (با نام نمایه‌ها)، رنگ آبی: برچسب

^۱core competency

پیشنهادی فرد (با نام برچسب‌های اجتماعی)). برچسب‌های فرد، رده‌بندی شخصی کاربر با هدف آسان‌سازی فرایند اشتراک اطلاعات هستند و ویژگی‌هایی را در بردارند که فولکسونومی یا تاکسونومی^۱ (که گونه‌ای از رده‌بندی مردمی هستند) نامیده می‌شوند (دال، بانرجی، و اسپالتی ۱۳۹۲).

شکل ۲-۱۳. صفحه ویژگی‌های منبع در «انجمن»

گفتنی است در زمان نوشتن گزارش معرفی ویژگی‌های «انجمن» (۱۳۹۳)، ارتباط شبکه «انجمن» و پایگاه «گنج» به‌درستی برقرار نبود. در واقع بروزرسانی شمار دیدگاه‌ها و علاقه‌مندی‌ها در پایگاه «گنج» انجام نمی‌شد.

۳-۵-۲. نگاهی به آمارهای شبکه «انجمن»

در ۲۰ روز نخست معرفی (آذرماه ۱۳۹۰)، بیش از ۱۴۰۰ نفر به عضویت انجمن درآمدند. شمار اعضای این شبکه در مهرماه ۱۳۹۱ بیش از ۴۵۰۰ نفر، بهمن ماه ۹۱ بیش از ۷۶۰۰ نفر، و مرداد ماه ۹۲ بیش از ۱۰ هزار نفر بود. در اردیبهشت‌ماه ۹۳، شمار اعضای این شبکه به بیش از ۱۴۰۰۰ هزار نفر رسید (پس از این تاریخ فعالیت «انجمن» کم تا اینکه شبکه از دسترس خارج شد).

برخی از آمارهای دیگر تا ۱۳۹۳:

^۱folksonomy or taxonomy

□ شمار پست‌ها: کمتر از ۳۰۰۰

□ میانگین شمار دیدگاه‌ها برای هر پست: ۰/۳۶

۴-۵-۲. مقایسه با وبگاه‌های همانند

در جدول ۲-۲، «انجمن» با دو شبکه اجتماعی مقایسه شد. انتخاب «فیس‌بوک» برای این بوده که این وبگاه یکی از سرشناس‌ترین شبکه‌های اجتماعی (گونه شخصی عمومی) در جهان است. این شبکه در تاریخ هجدهم اردیبهشت ۱۳۹۳، برابر آمار وبگاه «الکسا»، دارای رده دوم جهانی بود (Alexa Internet Inc. 2014a). وبگاه دیگر برای مقایسه، شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «ریسرچ گیت» است. انتخاب این شبکه نامی در زمینه پژوهشی به دلیل دارا بودن اهدافی نزدیک به «انجمن» بوده است. همچنین برابر آمار وبگاه «الکسا» بیش از چهار درصد بازدیدکنندگان آن ایرانی هستند (شکل ۲-۱۴). از دید شمار بازدیدکننده، ایران پس از کشورهای ایالات متحده، هند، و انگلستان در جایگاه چهارم قرار دارد (Alexa Internet Inc. 2014b).



شکل ۲-۱۴. اندازه بازدیدکنندگان «ریسرچ گیت» بر پایه کشور

(Alexa Internet Inc. 2014b)

گفتنی است منبع «چایلدن اینترنیشنال» (2008) پایه جدول مقایسه و همچنین اطلاعات شبکه «فیس‌بوک» بود. البته برخی از بخش‌های آن با توجه به نیاز سفارشی شده‌اند. اطلاعات دیگر جدول نیز از روش‌هایی مانند بررسی مستندها، مشاهده و بررسی وبگاه‌ها، مطالعه اخبار، و مصاحبه به دست آمدند (جدول ۲-۲).

۱-۴-۵-۲. معرفی «فیس بوک»

جایگاه اصلی شبکه اجتماعی شخصی عمومی «فیس بوک» در کالیفرنای آمریکا است. این شبکه در سال ۲۰۰۴ با مأموریت افزایش توانمندی مردم برای اشتراک گذاری و ساخت جهانی بازتر و متصل تر برپا شد. مردم «فیس بوک» را برای ارتباط با دوستان و خانواده، آگاهی از رخدادهای بیرون، و نوشتن و اشتراک گذاری موضوع های مهم به کار می برند. این شبکه در آغاز کار تنها محدود به دانشجویان دانشگاه های آمریکا بود، ولی پس از آن دسترسی همه افراد، کسب و کارها، و گروه ها به آن باز شد (Facebook 2014; Childnet International 2008).

۲-۴-۵-۲. معرفی «ریسرچ گیت»

«ریسرچ گیت» به عنوان شبکه اجتماعی حرفه ای تخصصی در زمینه پژوهشی با انگیزه اصلی همکاری با دوست یا همکار در آن سوی دنیا راه اندازی شد. این شبکه در سال ۲۰۰۸ با همکاری دو پزشک به نام های «ایجاد مدیش»^۱ و «سورن هافمایر»^۲ و یک متخصص علوم کامپیوتر به نام «هرست فیکنشر»^۳ برپا شد (Researchgate.net 2014).

جدول ۲-۲. مقایسه چند شبکه اجتماعی

		«فیس بوک»	«ریسرچ گیت»	«انجمن»
اطلاعات کلی	درباره	«فیس بوک» در سال ۲۰۰۴ با مأموریت بالابردن توانمندی مردم برای اشتراک گذاری و ساخت جهانی بازتر و متصل تر برپا شد. مردم «فیس بوک» را برای ارتباط با دوستان و خانواده، آگاهی از رخدادهای بیرون، و نوشتن و اشتراک گذاری موضوع های گوناگون به کار می برند.	«ریسرچ گیت» در سال ۲۰۰۸ با عنوان شبکه اجتماعی حرفه ای تخصصی در زمینه پژوهشی راه اندازی شد. انگیزه اصلی برای برپایی آن همکاری با دوست یا همکار در آن سوی دنیا است.	«انجمن» شبکه اجتماعی حرفه ای تخصصی در زمینه پژوهشی به شمار می آید که می تواند پذیرای پژوهشگران و فضایی برای همکاری میان آنها باشد. هدف بنیادین آن را می توان افزایش تعامل کارا میان پژوهشگران و فراهم سازی توانایی تبادل و اشتراک دانش دانست. پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) به عنوان دارنده و ذی نفع اصلی این

^۱Ijad Madisch

^۲Sören Hofmayer

^۳Horst Fickenscher

«فیس بوک»	«ریسرچ گیت»	«انجمن»
		شبکه فاز نخست آن را در نیمه نخست آبان ماه ۱۳۹۰ بازگشایی کرد.
آدرس اینترنتی	http://www.facebook.com	http://www.researchgate.net (دیگر در دسترس نیست)
عضویت	استاندارد - رایگان برای همه	رایگان
		عضویت «انجمن» در آغاز بر پایه دعوت نامه بود اما پس از دوره آزمایشی، افراد می توانستند بدون دعوت نامه در انجمن عضو شوند. پنج سطح دسترسی با نام های کاربر عادی (ایمیل عادی)، کاربر ویژه (با تأیید تلفن همراه)، پژوهشگر (با ایمیل دانشگاهی)، کاربر رسمی (شاغل در یکی از نهادهای رسمی)، و مدیر برای کاربران انجمن تعریف شده است. گفتنی است که رده کاربری متخلفین نیز تعریف شده است که در آن توانایی هر گونه کاری در شبکه از کاربر گرفته می شود.
تنظیم های گوناگونی در این شبکه برای حریم خصوصی به کار رفته است. این تنظیم ها در پرو فایل، پدیداری جستجو، خورا ک ها، و پیام ها است. شما همچنین می توانید اطلاعات پرو فایل خود را برای افراد مشخصی در فهرست دوستان محدود کنید. تنظیمات حریم خصوصی و موافقت نامه هایی نیز برای برنامه های شخص سوم تعریف شده است.	اطلاعات عمومی شما مانند رشته، مدرک، و مؤسسه برای همگان دسترس پذیر است، اما می توان تعیین کرد که چه افرادی می توانند اطلاعات پژوهشی شما را مانند پروژه ها و مهارت ها ببینند. انتخاب از میان سه گزینه همه، اعضای «ریسرچ گیت»، و دنبال کننده های مشترک است. همچنین می توان به دیگر پژوهشگران اجازه داد که بدانند شما کار آنها را خوانده اید. تنها دنبال کننده های مشترک می توانند	این شبکه اجازه انجام تنظیم های حریم خصوصی را در برخی از زمینه ها مانند نمایش دیوار، نوشتن بر روی دیوار، نمایش نظرات، بیان دیدگاه، نمایش فهرست دوستان، نمایش علاقه مندی ها، تماس، و آپلودها فراهم ساخته است. گزینه های انتخاب برای این زمینه ها «فقط دوستانم، همه، و هیچ کس» است.

		«فیس بوک»	«ریسرچ گیت»	«انجمن»
			اطلاعات تماس شما را ببینند. همچنین می‌توان پروفایل عمومی با آدرس مشخص در «ریسرچ گیت» تعریف کرد. تنظیم‌های این پروفایل از تنظیم‌های اصلی گرفته می‌شود. البته اطلاعات تماس (مانند شماره تلفن یا آدرس) را همه نمی‌توانند ببینند. نمایش تصویر پروفایل و پرسش و پاسخ فرد را نیز می‌توان در پروفایل عمومی محدود کرد.	
	جعبه ابزار اعضا	خوراک‌های خبری (بروزرسانی‌های کارهای دوستان)، توانایی پست یا واردسازی اقلام (از صفحه‌های وب، محتوای چندرسانه‌ای تعبیه شده)، تابلوی آگاهی‌ها، تقویم رویدادها، و ... همچنین با گستره زیاد برنامه‌های شخص سوم، امکان استفاده از ابزارهای گوناگون فراهم است.	پرسش و پاسخ‌ها، انتشارات فرد، پروژه‌ها، بروزرسانی‌ها، پیام‌ها، و درخواست از نمونه ابزارهایی هستند که در دسترس کاربر قرار گرفته‌اند.	آگاه‌سازی و بروزرسانی عملکرد دوستان، درخواست‌های دوستی، صندوق پیام‌ها، دعوت از دوستان، ساخت گروه دوستان، جست‌وجو و پیوستن به صفحه‌ها، و رخدادهای از نمونه ابزارهای گوناگونی است که در اختیار اعضا قرار دارد.
	بارگذاری فایل	تصاویر، ویدئو، و دسترسی به رسانه‌های بیرونی با برنامه‌های شخص سوم	بارگذاری مقاله‌ها و مجموعه داده‌های آنها با امکان تعریف پروژه در بخش پروژه‌ها	توانایی بارگذاری فایل در پوشه‌ها دیده شده است.
	تنظیمات گروه‌ها	امکان درست کردن گروه‌های باز، بسته (به گونه مشخص)، و مخفی (بدون آگاهی‌رسانی همگانی و با دعوت‌نامه)	گروه‌ها بر پایه نام مؤسسه فرد به گونه خودکار شکل می‌گیرند. همچنین فرد می‌تواند گروه‌هایی از افراد را برای مشارکت بر روی پروژه بسازد.	توانایی درست کردن گروه دوستان فراهم است. البته هم اکنون این توانمندی تنها برای گروه‌بندی دوستان است و ابزارهایی مانند بحث‌های گروهی ندارد.
	ابزارهای گروه	اجازه دیوارنویسی یا بارگذاری فایل تصویری می‌تواند به اعضای گروه داده شود. مدیران می‌توانند	بخش گروه مؤسسه فرد بیشتر نمایش داشبوردی دارد و فرد می‌توان تنظیم‌های حریم	— توانایی ویرایش و از بین بردن گروه فراهم است. همچنین می‌توان تنظیم‌های حریم

		«فیس بوک»	«ویس چ گیت»	«انجمن»
		به همه اعضا پست دهند و یا فرد دیگری را با دسترسی مدیریت تعریف کنند. همچنین ابزارهایی مانند تابلوی بحث، آلبوم تصاویر، بارگذاری ویدئو، و تابلوی آگاهی ها نیز هستند.	می تواند آماری را از عملکرد مؤسسه ببیند.	خصوصی زیر را برای هر محفل انجام داد: نمایش دیوار من، نوشتن بر روی دیوار من، نمایش دیدگاه ها، بیان دیدگاه ها، نمایش فهرست دوستان، نمایش علاقه مندی ها، بیان علاقه مندی به موضوع. — توانایی اشتراک گذاری صفحه برای اعضای محفل (گروه دوستان) فراهم است (این موضوع برای گفتمان ها و دیوارنوشته های موجود فراهم نیست). - توانایی دعوت اعضای محفل به رخدادهای علمی تعریف شده نیز شدنی است.
موبایل				
دیگر ابزارهای مشارکتی	شبکه ها: اعضا می توانند در شبکه های محلی، آموزشی، و کاری عضو شوند. اعضا همچنین می توانند در صفحه دوستان نوشته ای را قرار دهند یا از آنها نوشته ای را به اشتراک گذارند. توانایی برچسب زدن دوستان به تصاویر و ویدئوها نیز فراهم است. صفحه ها: توانایی ساخت پروفایل برای گروه ها، سازمان ها، و شرکت ها.	در بخش پروژه ها، فرد می تواند همکاران خود را برای مشارکت دعوت کند. ابزاری مانند پرسش و پاسخ برای مشارکت فراهم است.	صفحه ها: اعضا می توانند به صفحه های تعریف شده بپیوندند. کاربر می تواند در هر صفحه عضو شده به گفتمان، دیوارنویسی، گزارش دادن تخلف، و اشتراک گذاری صفحه با دوستان یا محفل های فرد بپردازد.	
جست و جو	توانایی جست و جوی درون وبگاهی برای افراد، صفحه ها، گروه ها، رویداد ها، و برنامه ها	نتایج جست و جو می تواند براساس پژوهشگران، موضوع ها، پرسش ها، انتشارات، شغل ها،	امکان جست و جوی درون وبگاهی برای دوستان، صفحه ها، و قفسه ها فراهم شده است.	

		«فیس بوک»	«ریسرچ گیت»	«انجمن»
		فراهم شده است. دسترسی کامل به پروفایل افراد برای موتورهای جست و جوی بیرونی فراهم نیست. البته دسترسی به بخش هایی از پروفایل مانند نام و تصویر پروفایل امکان پذیر است. جست و جوی پروفایل های دیگر بر پایه تنظیمات حریم خصوصی آنها انجام می شود.	مؤسسه ها، و دانشکده ها نمایش داده شود. چنانچه نتوان موردی را از این راه یافت می توان از بخش پرسش و پاسخ نیز اقدام کرد.	
طراحی و سفارشی سازی	قالب ها			
	محتوا و/یا طراحی سفارشی	سفارشی سازی قالب انجام پذیر نیست. توانایی ترتیب بندی دوباره ماژول ها و برنامه ها (ویجت ها) شدن است.		
	تأمین مالی / تبلیغات در شبکه	تبلیغات منبع اصلی درآمد	سه دور سرمایه گذاری بیرونی (گردآوری بیش از ۳۵ میلیون دلار از سرمایه گذارانی مانند «بیل گیتس» در دور سوم) / هم اکنون بدون تبلیغات	پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) / هم اکنون بدون تبلیغات
امنیت و دسترسی	مالکیت محتوا	اعضا مالکیت کامل هر گونه حقوق مالکیت معنوی محتوای خود را دارند. افزون بر مجوزهای کارکردی، اعضا به «فیس بوک» حق «استفاده، کپی، نمایش عمومی، قالب بندی دوباره، ترجمه، برگزیدن (کل یا بخشی از کار)، و توزیع محتوای کاربر به هر دلیل یا در ارتباط با وبگاه یا رواج دادن آن واگذار می کنند. این حق همچنین شامل کارهای برگرفته، یا ترکیبی با کارهای دیگر نیز است.	«ریسرچ گیت» خود را مالک محتوای بارگذاری شده کاربر نمی داند. همچنین اشاره می کند که کاربر برای بارگذاری محتوای خود باید حق آن را داشته باشد. چرا که بیشتر نشریه ها محدودیت هایی را برای انتشار ویرایش پایانی مقاله بکار می بندند.	آیین نامه مشخصی برای مالکیت محتوا نیست. البته در زمان گزارش تخلف، می توان بند «زیر پا نهادن حق مالکیت معنوی دیگران» را انتخاب کرد.

		«فیس بوک»	«ریسرچ گیت»	«انجمن»
	مدیریت محتوای نامناسب	در موافقت نامه خدمات مشتری «فیس بوک» در مورد محتوای نامناسب و محدودیت آنها سخنانی آمده است. ایمیل abuse@facebook.com در همین زمینه راه اندازی شده است. پس از درخواست شکایت کاربر، این وبگاه در زمان ۲۴ ساعت بررسی را آغاز می کند و در زمان ۷۲ ساعت گزارشی را در باره نتیجه و کارهای انجام گرفته ارائه می دهد.	این وبگاه در شرایط استفاده خود بندی برای «استفاده نامناسب از خدمت» دارد. این بند دربرگیرنده توهین به کاربران دیگر، بازیابی خود کار و یا گسترده دستی اطلاعات پرو فایل کاربران دیگر (برداشت داده ها)، تبلیغات برای محصولات تجاری و یا خدمات، پیشنهاد های شغلی و طرح کسب و کار ناخواسته و حمله های فنی به سرور است.	کاربران می توانند محتوای نامناسب را به عنوان تخلف معرفی کنند. گزارش تخلف به همراه انتخاب آیتم های زیر است: مخالف موازین قانونی، حاوی مطالب غیر اخلاقی، حاوی مطالبی با مفاهیم نژادپرستانه، حاوی مطالب خلاف عرف عمومی و مبتنی بر واقعیت، زیر پا نهادن حق مالکیت معنوی دیگران. همچنین توانایی بیان تخلف انجام گرفته نیز فراهم شده است.
نمایش و جابجایی محتوا	به داخل آوردن محتوای بیرونی و به بیرون بردن محتوا	اعضا می توانند اقلامی مانند صفحه های وب و محتوای چند رسانه ای تعبیه شده را به گونه دستی وارد وبگاه سازند. برنامه های شخص سوم توانایی وارد سازی گستره بزرگی از محتوا را فراهم می سازند. — خوراک های خبری برای سه فعالیت بروزرسانی های وضعیت، یادداشت ها، و نوشته ها در دسترس هستند.	توانایی وارد سازی اطلاعات مقاله ها از پایگاه های علمی فراهم شده است. البته ویژگی خوراک (فید) برای بیرون بردن محتوا از وبگاه تعریف نشده است.	اعضا می توانند از سامانه «گنج» اطلاعات منابع علمی را در کتابخانه شخصی خود وارد سازند. ویژگی خوراک (فید) برای بیرون بردن محتوا از وبگاه تعریف نشده است.
	خط مشی حریم خصوصی	http://www.facebook.com/policy.php	https://www.researchgate.net/application.PrivacyPolicy.html	—
	شرایط استفاده ^۲	http://www.facebook.com/terms.php	https://www.researchgate.net/application.TermsAndConditions.html	—

^۱Getting external content in

^۲Terms of use

ابزارهای تخصصی	فیس بوک ^۱	ریسرچ گیت ^۲	انجمن ^۳
	«فیس بوک» شبکه اجتماعی عمومی به شمار می آید. با این همه توانایی ساخت صفحه‌هایی را برای مدیریت محتوای سازمانی فراهم کرده است.	انجام پروژه‌های مشترک - پرسش و پاسخ علمی - اشتراک گذاری منابع علمی - ارائه فرصت‌های شغلی و تحصیلی «آر. جی. اسکور»، امتیازی برای رده‌بندی پژوهشگران - رده‌بندی دانشگاه‌ها بر پایه ضریب تأثیر و «آر. جی. اسکور» - ارائه آمار از کارهای علمی کاربر	- توانایی تعریف رخدادهای علمی - جستجو و معرفی دوستان بر پایه زمینه‌های پژوهشی - ارائه فهرست منابع پیشنهادی با نگرش به زمینه‌های پژوهشی و از راه سامانه اشتراک منابع پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) - ساخت قفسه‌های تخصصی - توانایی فعالیت در صفحه‌های تخصصی

۵-۵-۲. مقایسه «انجمن» با شبکه‌های همانند از دید واحدهای سازنده

همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد «کایتزمن» و همکاران چارچوبی را طراحی کردند که دربرگیرنده هفت واحد سازنده کارکردی رسانه اجتماعی است. این چارچوب که کندوی عسل^۱ نام دارد دربرگیرنده هویت^۲، گفتگوها^۳، اشتراک‌گذاری^۴، حضور^۵، روابط^۶، شهرت^۷ و گروه‌ها^۸ است (Kietzmann et al. 2011). این نویسندگان در مقاله خود، شبکه‌هایی مانند «فیس بوک» (شکل ۲-۱۵) و «لینکداین» (شکل ۲-۱۶) را با استفاده از همین چارچوب بررسی و واحدهای کارکردی کلیدی آن را مشخص کردند.

^۱honeycomb

^۲identity

^۳conversations

^۴sharing

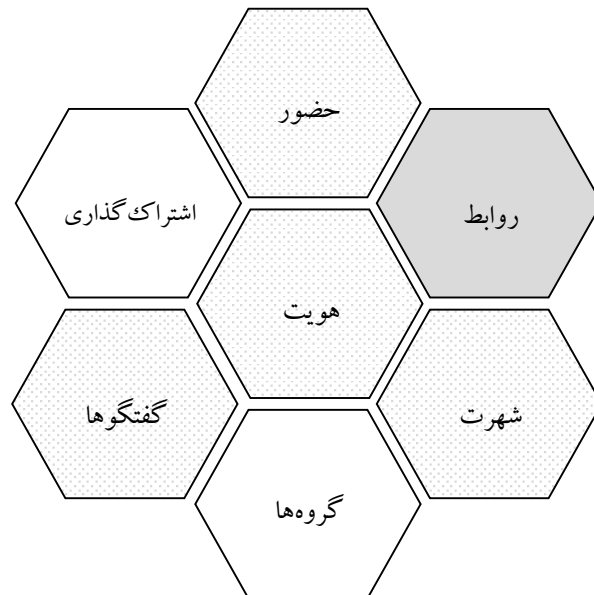
^۵presence

^۶relationships

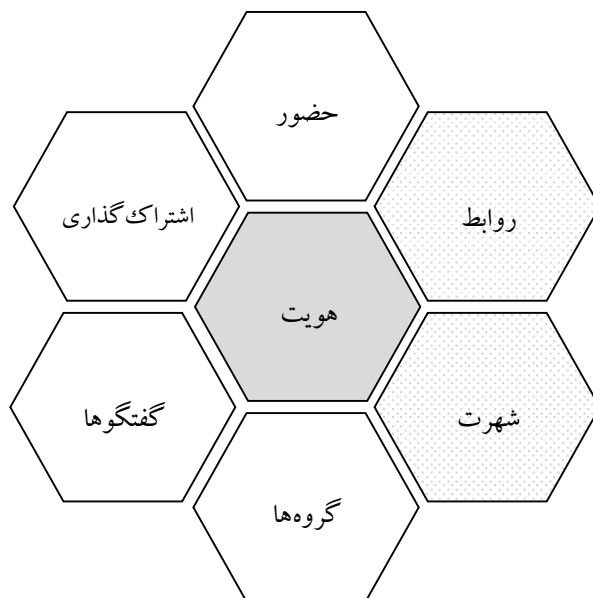
^۷reputation

^۸groups

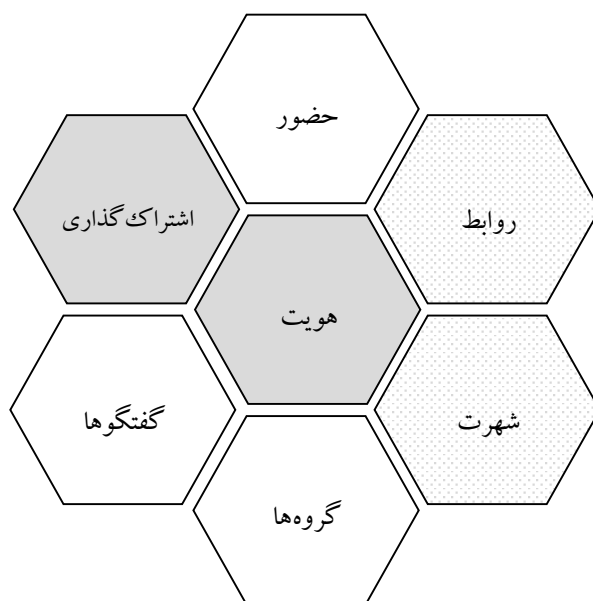
با این همه، شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی افزون بر داشتن ویژگی‌های کارکردی اصلی «لینکداین»، ویژگی‌های مربوط به محتوا نیز اهمیت ویژه‌ای دارند. بنابراین اشتراک‌گذاری محتوا نیز جزء کارکردهای اصلی این شبکه‌ها به‌شمار می‌آید (شکل ۲-۱۷). در «ریسرچ گیت» این «اشتراک‌گذاری» بیشتر مقاله‌ها و پرسش و پاسخ‌های پژوهشگران و در «انجمن» منابع علمی سامانه «گنج» و دیدگاه‌های مرتبط با آن است. البته شبکه «ریسرچ گیت» به کارکرد «شهرت» بیشتر پرداخته و معیار «آر. جی. اسکور» را برای رده‌بندی پژوهشگران تعریف کرده است.



شکل ۲-۱۵. کارکردهای اصلی «فیس‌بوک»
(Kietzmann et al. 2011)



شکل ۲-۱۶. کارکردهای اصلی شبکه «لینکداین»
(Kietzmann et al. 2011)



شکل ۲-۱۷. کارکردهای اصلی «انجمن» بر پایه چارچوب «کایتزمن» و همکاران (2011)

۲-۶. پیشینه پژوهش

موفقیت، خواسته تمام سازندگان جوامع برخط است و برای این کار، نیاز به یک سری عواملی دارند که پشتوانه موفقیت آنها باشند (Zahari and Pardede 2012). یکی از راه‌های یافتن این عوامل از مطالعه تحلیلی نوشته‌ها و پژوهش‌های موجود درباره موفقیت شبکه‌های اجتماعی می‌گذرد. در این رساله با تکیه بر محتوای نوشته‌های در پیوند، عوامل تأثیرگذار بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی

از دیدگاه کاربری و سیاست‌گذاری و در دو گام به هم پیوسته الگویابی و دسته‌بندی می‌شوند. گام نخست، مرور نظام‌مند نوشته‌ها و پژوهش‌های پیشین با هدف شناسایی و بررسی نوشته‌ها، و استخراج عوامل موفقیت شبکه‌های اجتماعی از دل هر نوشته؛ و گام دوم، بکارگیری روش‌های تحلیل کیفی و به‌ویژه روش تحلیل محتوا برای دسته‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی است. بر این پایه، کار بدین‌گونه انجام شد:

□ گام نخست (مرور نوشته‌ها)

در این گام، نخست نوشته‌های مرتبط با عوامل تأثیرگذار بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی شناسایی و پس از مطالعه و بررسی آنها، عوامل تأثیرگذار بر موفقیت این شبکه‌ها استخراج شدند. این کار در چند گام پیشنهادی «کرزول»^۱ (2012) به انجام رسید:

۱. تعیین واژه‌ها و اصطلاحات کلیدی برای جست‌وجوی نوشته‌ها؛
 ۲. یافتن نوشته‌های مرتبط با موضوع در منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی گوناگون؛
 ۳. بررسی و انتخاب نوشته‌های مرتبط؛
 ۴. سازمان‌دهی نوشته‌های انتخابی با خلاصه‌سازی و تحلیل آنها؛ و
 ۵. نوشتن گزارشی از آنها به همراه عوامل استخراج شده تأثیرگذار بر موفقیت.
- در گام مروری این رساله یک پروتکل منظم و منسجم برای جست‌وجوی نوشته‌ها به کار رفت. در این پروتکل، کلیدواژه‌ها دارای این ترکیب بودند:

[«عوامل» یا «عوامل حیاتی» یا «عوامل کلیدی» یا «factor» یا «key factor» یا «critical factor»]، [«موفقیت» یا «پذیرش» یا «استفاده» یا «success» یا «adoption» یا «use»]، و [«شبکه اجتماعی» یا «social network» یا «online social network» یا «social network site» یا «social networking site» یا «نمونه‌های شبکه اجتماعی مانند «فیس‌بوک»»].

^۱Creswell

جست‌وجوی این کلیدواژه‌ها در موتور جست‌وجوگر علمی «گوگل اسکالر»^۱ و پایگاه‌های اطلاعاتی «ساینس دایرکت»^۲، «امرالذینسایت»^۳، «اشپرینگر»^۴، «پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی»^۵ و «گنجینه اطلاعات علمی ایرانداک»^۶ انجام شد. برای اطمینان بیشتر از قلم نیفتادن منابع و جامعیت آن، دو روش تکمیلی برای جست‌وجو بکار گرفته شدند. روش نخست، بررسی فهرست کتاب‌شناختی منابع یافت شده و انتخاب منابع نزدیک به پژوهش بود. بدین سان منابعی که پیش از انتشار هر نوشته منتشر شده بودند، شناسایی شدند. روش دوم، شناسایی منابعی بود که به منابع یافت شده ارجاع داده بودند. برای این کار از قابلیت «استناد شده در...»^۷ در «گوگل اسکالر» استفاده شد. برتری این روش، یافتن منابعی است که پس از انتشار هر نوشته منتشر شده بودند.

پس از جست‌وجو، بخش‌های چکیده و مقدمه منابع یافت شده مطالعه و شمار ۳۲ منبع که هم‌پوشانی بیشتری با موضوع پژوهش داشتند (تا سال ۲۰۱۴)، برای استخراج عوامل مؤثر بر موفقیت انتخاب شدند. این منابع در جست‌وجوی تکمیلی (سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶) به ۵۷ منبع رسیدند. پوشش زمانی آنها از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ است.

□ گام دوم (تحلیل عوامل)

عوامل استخراج شده در گام نخست، یافته‌های پژوهشگران را در بافت‌های ناهمگون و دیدگاه‌های گوناگون کاربری و سیاست‌گذاری نشان می‌دهند. با این همه، در این پژوهش‌ها به روشنی به این موضوع اشاره نشده است که هر کدام از این عوامل در کدام دیدگاه می‌تواند به کار گرفته شود. گام دوم به این مسئله می‌پردازد و می‌کوشد عوامل معنادار را در دیدگاه‌های کاربری و سیاست‌گذاری و همچنین نقطه پیوستن آنها را در دو دیدگاه تعیین کند. بر این پایه، در گام تحلیل، دو زیربنای زیر برای دسته‌بندی و تحلیل عوامل استخراج شده به کار برده شد (شکل ۲-۱۸):

^۱<http://scholar.google.com/>

^۲<http://www.sciencedirect.com/>

^۳<http://www.emeraldinsight.com/>

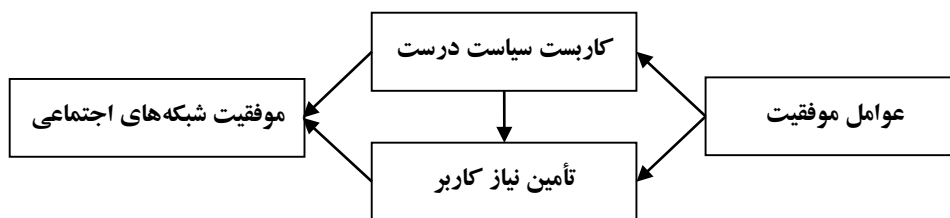
^۴<http://www.springer.com/>

^۵<http://sid.ir/>

^۶<http://ganj.irandoc.ac.ir/>

^۷cited by ...

۱. عامل کاربری: عاملی که با توجه به آن، نیاز کاربر شبکه اجتماعی تأمین می‌شود و از این راه موفقیت شبکه‌های اجتماعی به دست می‌آید.
۲. عامل سیاست‌گذاری: عاملی که با توجه به آن، سیاست‌گذار شبکه اجتماعی سیاست‌های بهتر و درست‌تری را به کار می‌بندد و از این راه موفقیت شبکه اجتماعی به دست می‌آید. این عوامل به دلیل تأثیرگذاری و هدایت سیاست‌گذار درباره نیاز و سلیقه کاربر نیز بر موفقیت این شبکه‌ها تأثیر دارد، چرا که فهم و تأمین نیاز کاربر عاملی بنیادی در موفقیت شبکه‌های کاربر محور اجتماعی است.



شکل ۲-۱۸. زیربنای دسته‌بندی عوامل موفقیت در پیشینه پژوهش

به دلیل ماهیت کیفی داده‌های این مطالعه (عوامل موفقیت) که از جنس واژه‌ها و یافته‌های پژوهش‌های میدانی و مفهومی بودند برای الگویابی محتوایی و دسته‌بندی این داده‌ها از اصول تحلیل داده‌های کیفی پیروی شد. بدین ترتیب که عوامل موفقیت بر پایه سنخیت و هم‌خوانی دسته‌بندی شدند (Miles, Huberman, and Saldaña 2014).

۱-۶-۲. مرور نوشته‌ها و استخراج عوامل مؤثر بر موفقیت

در این رساله، تحلیل نوشته‌ها با مرور کوتاه آنها بر پایه عنوان، نویسنده، سال، رویکرد/روش، بافت، و خلاصه‌ای از آنها به ترتیب سال آغاز شد (جدول ۲-۳).

جدول ۲-۳. معرفی نوشته‌های مرتبط با موضوع رساله

عنوان	نویسندگان	سال	رویکرد/روش (غالب)	بافت
Understanding Development and Usage of Social Networking Sites: The Social Software Performance Model	Catherine Dwyer, Starr Roxanne Hiltz, and George Widmeyer	۲۰۰۸	ترکیبی / تحلیل محتوای مصاحبه و پیمایش	دانشجویان کارشناسی و ارشد
«دویر»، «هیلتز»، و «ویدمیر» در مقاله خود به بررسی ساخت و بکارگیری شبکه‌سازی اجتماعی پرداختند. مسئله آنها کمبود نظریه‌هایی بود که پذیرش موفق سامانه‌های محاسباتی اجتماعی را توصیف و پیش‌بینی کند. بر این				

پایه، آنها «مدل عملکرد نرم افزار اجتماعی»^۱ را برای تفسیر تکامل و بکارگیری شبکه سازی اجتماعی معرفی کردند. این مدل به گونه مستقیم به عوامل مؤثر بر پذیرش اشاره نکرده و تنها اجزای نرم افزار اجتماعی را تعیین می کند. سپس به توصیف نقش این اجزا در ارزیابی و پذیرش این سیستم ها می پردازد. مدل عملکرد نرم افزار اجتماعی چهار لایه دارد که این چهار لایه با واژه های کلیدی برجسته گذاری شده اند (Dwyer, Hiltz, and Widmeyer 2008): فرایندهای طراحی، ویژگی های سیستم، رفتار کاربر، و سنجه های اثربخشی سیستم. متغیر وابسته: - (خروجی: فرایند ساخت و استفاده از شبکه اجتماعی)

کاربران جوان «مای اسپیس» ^۲ آمریکا	کیفی / مردم نگاری	۲۰۰۸	danah boyd	Why Youth Heart Social Network Sites: The Role of Networked Publics in Teenage Social Life
«بوید» در پژوهش خود با موضوع چرایی علاقه مندی جوانان به شبکه های اجتماعی، نقش «اجتماع شبکه ای»^۳ را در زندگی اجتماعی جوانی بررسی کرد. وی اصطلاحی را با نام «اجتماع شبکه ای» معرفی و بیان می کند که شبکه های اجتماعی مانند «فیس بوک» و «مای اسپیس» به گونه ای اجتماع شبکه ای به شمار می آیند. جوانان نیز از این اجتماعات شبکه ای برای گردهم آمدن همتایان و ساختن اجتماعی پیرامون خود استفاده می کنند. در این راستا، این پژوهش به بررسی مشغولیت جوانان در این فضا پرداخت و ویژگی های یکتای این محیط را برای تعامل جوانان با یکدیگر برشمرد. ویژگی های اشاره شده عبارت اند از (boyd 2008): «ماندگاری»^۴ (ثبات ارتباطات)، «جست و جو پذیری»^۵ (جست و جو در مطالب ذخیره شده)، «تکرار»^۶ (تکرار محتوا)، و «مخاطبان پنهانی»^۷ (نامشخص بودن مخاطبان) این پژوهش به این نتایج اشاره می کند که چگونه جوانان ویژگی های ساختاری را تشخیص می دهند و راه های نوآورانه ای را برای استفاده از این سیستم ها در راستای اهداف خود به کار می گیرند.				
دانشجویان کارشناسی و ارشد/ انگلیس	کمی / پیمایش	۲۰۰۸	Peter A. Bibby	Dispositional Factors in the Use of Social Networking Sites: Findings and Implications for Social Computing

^۱Social Software Performance Model

^۲MySpace

^۳networked publics

^۴persistence

^۵searchability

^۶replicability

^۷invisible audiences

«بی‌بی» در کار خود به بررسی عوامل گرایشی^۱ مانند «برون‌گرایی»^۲، «ثبات»^۳، «اعتماد به نفس»^۴ و «خودشیفتگی»^۵ در استفاده از وبگاه‌های شبکه‌سازی اجتماعی پرداخت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که هر کدام از عوامل گرایشی بیان شده با گونه‌های کاربرد وبگاه‌های شبکه‌سازی اجتماعی مرتبط هستند. گفتنی است به دلیل اینکه این عوامل جزء عوامل روان‌شناسانه به‌شمار می‌آیند، نیاز به شاخص‌های تخصصی دارند که کاربر شبکه اجتماعی نمی‌تواند آشکارا در گام مصاحبه به آنها اشاره کند. بنابراین این عوامل برای ورودی‌های مصاحبه انتخاب نشدند. هر چند در پایان پژوهش برای بحث به کار آمدند (Bibby 2008).

Whose Space? Differences Among Users and Non-Users of Social Network Sites	Eszter Hargittai	۲۰۰۸	کمی / پیمایش	دانشجویان کارشناسی / آمریکا
«هرگیتی» در مقاله‌ای تفاوت‌های میان کاربران و غیرکاربران شبکه‌های اجتماعی را بررسی کرد. البته این مقاله به بررسی ویژگی‌های این دو گروه می‌پردازد و از این دید، ارتباط مستقیمی با رساله که به بررسی ویژگی‌های خود وبگاه می‌پردازد ندارد. اما با این همه، به دلیل این که می‌تواند تأثیر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه را نشان دهد در این بخش برای بررسی انتخاب شد. همان‌گونه که اشاره شد موضوع این مقاله مقایسه کاربران و غیرکاربران شبکه اجتماعی است و به عوامل پیش‌بینی‌کننده استفاده از این وبگاه‌ها می‌پردازد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که استفاده از چنین وبگاه‌هایی به طور تصادفی در میان گروه توزیع نشده است. جنسیت فرد، نژاد و قومیت^۶ و پیش‌زمینه‌های تحصیلی والدین^۷ نمونه عوامل در پیوند با استفاده هستند. همچنین، شانس بالاتری برای استفاده از چنین وبگاه‌هایی در افراد باتجربه و استقلال استفاده^۸ بالاتر هست (Hargittai 2008). متغیر وابسته: استفاده از شبکه‌های اجتماعی				
Determinants of successful virtual communities: Contributions from	Hsiu-Fen Lin	۲۰۰۸	کمی / پیمایش	دانشگاهی / تایوان

^۱dispositional factors

^۲extroversion

^۳stability

^۴self-esteem

^۵narcissism

^۶race and ethnicity

^۷parental educational background

^۸autonomy of use

				system characteristics and social factors
«لین» در مقاله خود به بررسی عوامل تعیین کننده موفقیت در زمینه جوامع مجازی پرداخت. وی جامعه مجازی را فضایی سایبری معرفی می کند که دربرگیرنده فناوری های گوناگون گفت وگو مانند انجمن های بحث هستند. این جوامع به تعاملات اجتماعی میان کاربران از راه هایی مانند اشتراک گذاشتن علاقه مندی ها و ساخت پیوندها بستگی دارند. هدف از بررسی این مقاله آشنایی با جوامع مجازی است که تا اندازه ای با موضوع شبکه های اجتماعی برخط اشتراک معنایی دارند (H.-F. Lin 2008). البته اشاره شده است که نوشته های مرتبط با عوامل موفقیت جوامع مجازی، برای تبیین موفقیت وبگاه های شبکه اجتماعی چندان جامع نیستند (Enders et al. 2008). به باور نویسنده مقاله، نوشته های پیشین به درستی عوامل موفقیت جوامع مجازی را بررسی نکرده اند. همین موضوع، این انگیزه را به نویسنده داد تا با گسترش مدل موفقیت سیستم های اطلاعاتی «دلون» و «مک لین»^۳ به ساخت و آزمون تجربی مدل موفقیت جوامع مجازی پردازد. وی در مطالعه خود، تأثیر خصوصیت های سیستمی (مانند کیفیت اطلاعات و سیستم) و عوامل اجتماعی (مانند اعتماد و سودمندی اجتماعی)^۴ را بر موفقیت جوامع مجازی بررسی کرد (H.-F. Lin 2008).				
پایگاه های وب	کیفی / مطالعه مروری روایی	۲۰۰۹	Pedro Isaías, Paula Miranda, and Sara Pífano	Critical Success Factors for Web 2.0 – A Reference Framework
«ایسایس»، «میراندا»، و «پیفانو» در مقاله ای به بررسی عوامل حیاتی موفقیت وب ۲ پرداختند. نقطه آغازین مسئله این مقاله، گسترش محبوبیت وب ۲ است. این محبوبیت روزافزون، نویسندگان را بر آن داشت تا به تجزیه و تحلیل منبع موفقیت وب ۲ پردازند. بنابراین هدف این مقاله، ارائه چارچوب نظری عوامل حیاتی موفقیت وب ۲ تعریف شد. نویسندگان امیدوارند که نتایج این پژوهش به سازندگان برنامه های وب ۲ برای دستیابی به موفقیت کمک کنند (Isaías, Miranda, and Pífano 2009).				
دانشگاهی / چین	کمی / پیمایش	۲۰۰۹	Xiao-Ling Jin, Christy M.K. Cheung, Matthew K.O.	How to keep members using the information in a computer-supported social network

^۱determinants

^۲virtual communities

^۳discussion forums

^۴DeLone and McLean's IS success model

^۵social usefulness

^۶Critical Success Factors (CSFs)

			Lee, Hua-Ping Chen	
«جین» و همکاران در مقاله‌ای به بررسی چگونگی نگه‌داشت اعضا در شبکه اجتماعی مبتنی بر رایانه پرداختند. از دید این نویسندگان، موفقیت اندازه‌ای است که در آن اعضا در شبکه می‌مانند و به مشارکت می‌پردازند. بنابراین مسئله خود را این گونه تعریف کردند که چگونه می‌توان اعضا را در شبکه نگه داشت. بنیان‌های نظری این مقاله بر پایه نظریه‌هایی درباره رضایت‌مندی کاربر و پذیرش اطلاعات بنا شده است. مدل ساخته شده نیز به بررسی چگونگی تشویق اعضا برای ادامه مشارکت و استفاده از اطلاعات در شبکه می‌پردازد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهند که رضایت‌مندی از استفاده پیشین و برداشت ذهنی از سودمندی اطلاعات به ادامه استفاده از شبکه اجتماعی می‌انجامد. همچنین کیفیت اطلاعات و اعتبار منبع^۱ در دو متغیر پیشین نقش ایفا می‌کنند (Jin et al. 2009). متغیر وابسته: «قصد ماندگاری»^۲				
کاربران شبکه‌های اجتماعی / نروژ	کیفی / تحلیل محتوا (پرسشنامه باز)	۲۰۰۹	Petter Bae Brandtzæg and Jan Heim	Why People Use Social Networking Sites
«برندزگ» و «هیم» در مقاله خود به موضوع چرایی استفاده افراد از وبگاه‌های شبکه‌سازی اجتماعی پرداختند. انگیزه اصلی پژوهش، شمار کم پژوهش‌های مرتبط با انگیزه‌های بکارگیری وبگاه‌های شبکه‌سازی اجتماعی به‌ویژه در بیرون از آمریکا یاد شده است. در این راستا، پرسش پژوهش چیستی انگیزه افراد برای استفاده از این گونه وبگاه‌ها تعریف شد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که افراد انگیزه‌های بسیاری برای استفاده از شبکه‌های اجتماعی دارند. این انگیزه‌ها در ۱۱ گونه اصلی و چند انگیزه جزئی‌تر تقسیم‌بندی شدند. مهمترین انگیزه‌های شناسایی شده، در تماس بودن با افراد جدید^۳، در تماس بودن با دوستان^۴ و اجتماعی‌سازی عمومی^۵ (مشارکت اجتماعی از راه به اشتراک گذاری تجربه‌ها و دیدگاه‌ها، و نه تنها با ساخت تماس تازه) یاد شده است. در پایان این پژوهش، یافته‌ها بر پایه نظریه «کاربردها و خشنودی»^۶ تحلیل شدند (Brandtzæg and Heim 2009).				

^۱source credibility

^۲continuance intention

^۳get in contact with new people

^۴keep in touch with their friends

^۵general socializing

^۶Uses and Gratifications (U&G) theory

شبکه‌های اجتماعی تجاری کره‌ای	کمی / پیمایش	۲۰۱۰	Ohbyung Kwon and Yixing Wen	An empirical study of the factors affecting social network service use
«کوان» و «ون» در مقاله‌ای تجربی^۱ به بررسی عوامل تأثیرگذار بر استفاده از خدمت شبکه اجتماعی پرداختند. بررسی‌های آنها نشان داد که چگونگی آغاز استفاده از خدمت شبکه اجتماعی متفاوت از خدمت‌های دیگر جوامع مبتنی بر وب است. این تفاوت، مسئله اصلی پژوهش را شکل داد. با توجه به این موضوع، دو هدف برای مقاله تعریف شدند. نخستین هدف، بررسی موضوع چگونگی تأثیر ویژگی‌های فردی بر پذیرش خدمت‌های شبکه اجتماعی به دست کاربر است. در راستای برآورده سازی این هدف، آنها اصلاحاتی را بر روی «مدل پذیرش فناوری»^۲ انجام دادند. بدین ترتیب که به این مدل، سه ویژگی تفاوت فردی شامل «هویت اجتماعی»^۳، «نوع دوستی»^۴ و «حضور از راه دور»^۵ و همچنین سازه «برداشت ذهنی از تشویق»^۶ (وارد شده از پژوهش مبتنی بر روان‌شناسی) افزودند. دومین هدف آنها، بررسی نقش تعدیل‌کنندگی برداشت ذهنی کاربران از خدمت شبکه اجتماعی میان سازه‌های برداشت ذهنی و استفاده واقعی بود (Kwon and Wen 2010).				
مشتریان شرکتی	ترکیبی / گروه کانونی و پیمایش	۲۰۱۰	Maja Arpi, Jila Shademanpour	A Case Study of Motivators Behind The Use of Social Networking Sites
«آرپی» و «شادمان‌پور» در کار خود انگیزه‌های استفاده از شبکه‌سازی اجتماعی را بررسی کردند. اهداف مطالعه، دستیابی به فهم ژرف از عوامل انگیزاننده گروه هدف برای برقراری ارتباط از راه پروفایل شرکت در شبکه اجتماعی و آگاهی از جذابیت محتوا در پروفایل شرکت بودند. بنیان نظری این کار بر پایه «مدل پذیرش فناوری» و «نظریه بازاریابی ارتباطات»^۷ بنا شده بود. عوامل انگیزاننده استفاده از شبکه‌های اجتماعی که در این پژوهش به آنها اشاره شدند، عبارت بودند از (Arpi and Shademanpour 2010): اعتماد، جذابیت^۸، تعهد^۹ نسبت به				

^۱empirical

^۲Technology Acceptance Model (TAM)

^۳social identity

^۴altruism

^۵telepresence

^۶perceived encouragement

^۷Relationship Marketing theory

^۸attraction

^۹commitment

شرکت، برداشت ذهنی از آسانی استفاده، برداشت ذهنی از سودمندی، برداشت ذهنی از لذت^۱ و فشارهای هنجاری^۲. متغیر وابسته: قصد استفاده ← استفاده واقعی				
دانشگاهی / هلند	کیفی و کمی / مصاحبه با خبرگان، پیمایش	۲۰۱۰	Masoud Banbersta	The success factors of the social network sites: "Twitter"
«بانبرستا» در پروژه‌ای پژوهشی درباره شبکه «تویتر»^۳ به بررسی عوامل موفقیت شبکه‌های اجتماعی پرداخت. روند رو به رشد و موفقیت شبکه اجتماعی «تویتر»، پرسش‌هایی را برای پژوهشگر پدید آورد. چه عواملی بر موفقیت «تویتر» تأثیر دارند؟ چه چیزی به مردم انگیزه استفاده از شبکه را می‌دهد؟ چگونه «تویتر» می‌تواند موفق بماند؟ نمونه پرسش‌هایی هستند که پژوهشگر در پژوهش خود به آنها پاسخ می‌دهد. در این پژوهش، هدف، شناسایی عوامل موفقیت شبکه «تویتر» از دو دیدگاه کسب‌وکار و دیدگاه کاربر بود (Banbersta 2010).				
چین	کیفی و کمی / مصاحبه و پیمایش	۲۰۱۰	Qin Gao, Yusen Dai, Zao Fan, and Ruogu Kang	Understanding factors affecting perceived sociability of social software
«گائو» و همکاران در مقاله‌ای به بررسی عوامل تأثیرگذار بر برداشت از جامعه‌پذیری نرم‌افزار اجتماعی پرداختند. اصطلاح نرم‌افزار اجتماعی، به هر نرم‌افزار اینترنتی اشاره دارد که توانایی تعامل و ارتباط را برای گروهی از افراد پدید می‌آورد. ایمیل‌ها، تالارهای گفتگو، وبلاگ‌ها، و شبکه‌های اجتماعی از این نرم‌افزارها هستند. در این میان، جامعه‌پذیری، میزان پشتیبانی محیط‌های ارتباطی رایانه‌ای از تعاملات اجتماعی برخط است. بررسی‌های انجام شده در مقاله، اهمیت جامعه‌پذیری را نشان داد. در این راستا، هدف مطالعه، تعیین عوامل تأثیرگذار بر برداشت کاربران از جامعه‌پذیری نرم‌افزار اجتماعی تعریف شد. همچنین در مقاله تأثیر جامعه‌پذیری بر نگرش و قصد رفتار کاربران^۵ نیز بررسی شد (Gao et al. 2010).				
شرکت‌های وب	کیفی / مطالعه موردی (بررسی)	۲۰۱۰	Sang M. Lee, Taewan Kim, Yonghwi Noh, and Byungku Lee	Success factors of platform leadership in web 2.0 service business

^۱enjoyment

^۲Normative pressure

^۳Twitter

^۴perceived sociability of social software

^۵users' attitude and behavior intentions

	شرکت‌های (وب)			
«لی» و همکاران در پژوهشی در زمینه کسب و کارهای خدماتی مبتنی بر وب ۲ به بررسی عوامل موفقیت رهبری پلتفرم^۱ پرداختند. بررسی نوشته‌های پیشین در این مقاله نشان داد که عامل موفقیت شرکت‌های وب ۲ مانند «فلیکر» تنها ساخت برنامه نیست، بلکه بخشی از موفقیت آنها مرهون ساخت پلتفرمی است که گروه‌های کاربران بتوانند در آن به تعامل پردازند. بنابراین رهبری پلتفرم می‌تواند به عنوان یک راهبرد رقابتی موفق در صنایع وب ۲ معرفی شود. با این همه، بررسی‌های نویسندگان نشان داد که پژوهش‌های اندکی در این زمینه هستند و تمرکز آنها نیز بر روی معماری‌ها و فناوری‌های ساخت پلتفرم وب ۲ است. در این راستا، هدف اصلی این پژوهش بررسی عوامل حیاتی موفقیت بر رهبری پلتفرم در کسب و کارهای خدماتی مبتنی بر وب ۲ تعریف شد (S. M. Lee et al. 2010).				
بین‌المللی	کمی و کیفی / پیمایش، گروه کانونی	۲۰۱۱	David Nicholas and Ian Rowlands	Social media use in the research workflow
«نیکولاس» و «رولندز» در قالب گزارشی در گروه پژوهشی «سایر»^۲ به همراه همکاران دیگر خود به بررسی موضوع استفاده از رسانه‌های اجتماعی در جریان کاری پژوهش^۳ پرداختند. این گروه پژوهشی رفتار پژوهشگران مجازی^۴ را در ده سال گذشته بررسی کرد و با مسئله تازه‌ای روبرو شد که استفاده و تأثیر رسانه‌های اجتماعی در این حوزه چیست. بنابراین آنها هدف خود را در این گزارش بر روی بررسی استفاده از رسانه‌های اجتماعی در جریان کاری پژوهش متمرکز کردند (Nicholas and Rowlands 2011).				
دانشگاهی / آمریکا	کمی / پیمایش	۲۰۱۱	Fred Stutzman, Robert Capra, and Jamila Thompson	Factors mediating disclosure in social network sites
«استاتزمن»، «کاپرا»، و «تامپسون» در مقاله‌ای به بررسی عوامل واسط افشاگری^۵ در شبکه‌های اجتماعی پرداختند. مسئله اصلی این پژوهش در زمینه حریم خصوصی شکل گرفته است. در این رابطه، نویسندگان چالش اصلی را متوجه مدیران شبکه‌های اجتماعی دانسته‌اند، چرا که مدیران از یک سو باید فناوری‌ها و خط‌مشی‌هایی را به کار گیرند که نگرانی‌های کاربران را از به خطر انداختن حریم خصوصی کم کنند و از سوی دیگر جریان باز محتوا				

^۱platform leadership

^۲CIBER research group

^۳research workflow

^۴virtual scholar

^۵disclosure

را شدنی سازند. در این راستا، هدف اصلی مقاله اکتشاف عواملی است که می‌توانند نقش واسطه را میان نگرش حریم خصوصی و رفتار افشاگرانه در شبکه اجتماعی «فیس‌بوک» ایفا کنند. نتایج این پژوهش هم به طراحان و هم به سیاست‌گذاران این عرصه پیشنهاد شده‌اند (Stutzman, Capra, and Thompson 2011).
متغیر وابسته: رفتار افشاگری

تایلند	کمی / پیمایش	۲۰۱۱	Panu Sombutpibool	The Adoption of Social Networks in Thailand
--------	--------------	------	-------------------	---

«سامباتپیبول» در مقاله‌ای به بررسی پذیرش شبکه‌های اجتماعی در تایلند پرداخت. هدف از مطالعه، تشریح قصد افراد از بکارگیری شبکه‌های اجتماعی بود. مدل نظری این پژوهش بر پایه مطالعه‌های پیشین طراحی شد. این مدل دربرگیرنده «عوامل اجتماعی»^۱، «خصوصیت‌های روان‌شناسی»^۲ و «عوامل استفاده»^۳ است. مدل پایانی این پژوهش دربرگیرنده عواملی مانند «برداشت ذهنی از آسانی استفاده»^۴، «برداشت ذهنی از سودمندی»^۵، «حضور از راه دور»^۶، «تجربه در جریان»^۷، «هنجارهای اجتماعی»^۸ و «هویت اجتماعی»^۹ است (Sombutpibool 2011).
متغیر وابسته: قصد استفاده از شبکه اجتماعی

چین	کمی / پیمایش	۲۰۱۱	Ya Ping Chang and Dong Hong Zhu	Understanding social networking sites adoption in China: A comparison of pre-adoption and post-adoption
-----	--------------	------	---------------------------------	---

«چانگ» و «ژو» در مقاله خود در موضوع پذیرش وبگاه‌های شبکه‌سازی اجتماعی، به مقایسه پیش و پس از پذیرش^{۱۰} کاربران پرداختند. برای این کار، مدلی نظری بر پایه نظریه «رفتار برنامه‌ریزی‌شده»^{۱۱} ساخته شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که «نگرش»^{۱۲}، «هنجارهای ذهنی»^{۱۳} و «برداشت ذهنی از کنترل رفتار»^{۱۴} بر قصد پذیرش دو گروه اثر دارند. همچنین، تأثیر «اطلاعات»^{۱۵}، «دیدن افراد جدید»^{۱۶} و «هم‌رنگی»^{۱۷} بر دو گروه تأیید شد. البته، تأثیر

^۱social factors

^۲psychological characteristics

^۳usage factors

^۴Telepresence

^۵Flow Experience

^۶Social Norms

^۷Social Identity

^۸pre-adoption and post-adoption

^۹theory of planned behavior

^{۱۰}subjective norm

انگیزه «سرگرمی» تنها بر گروه پیش‌پذیرندگان و «ارتباط با دوستان قدیمی» تنها بر گروه پس‌پذیرندگان تأیید شد (Y. P. Chang and Zhu 2011). متغیر وابسته: «قصد پذیرش»				
کاربران «فیس‌بوک»	کمی / پیمایش	۲۰۱۱	Christy M.K. Cheung, Pui-Yee Chiu, Matthew K.O. Lee	Online social networks: Why do students use facebook?
«چئونگ»، «چیو»، و «لی» در مقاله‌ای در موضوع شبکه‌های اجتماعی برخط به بررسی چرایی استفاده دانشجویان از «فیس‌بوک» پرداختند. هدف از این مطالعه تبیین چرایی استفاده دانشجویان از «فیس‌بوک» تعریف شد. برای تبیین این پدیده نیز از «نظریه اثر اجتماعی»^۱، «پارادایم کاربردها و خشنودی»^۲ و «نظریه حضور اجتماعی»^۳ استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهند که «حضور اجتماعی» بیشترین تأثیر را در «گرایش ما» از استفاده از «فیس‌بوک» دارد. این موضوع این حقیقت را روشن ساخت که بیشتر افراد از «فیس‌بوک» برای برقراری ارتباط سریع با دوستانشان استفاده می‌کنند. متغیر تأثیرگذار بعدی، «هنجارهای گروهی»^۴ است که نشان می‌دهد وقتی کاربران به شباهت‌های خود با دیگر افراد گروه پی ببرند، گرایش آنها برای استفاده از «فیس‌بوک» افزایش می‌یابد. همچنین تأثیر متغیرهایی همچون عوامل اجتماعی مرتبط («حفظ ارتباطات میان فردی»^۵ و «ارتقای اجتماعی»^۶) و ارزش سرگرمی نیز معنی‌دار شدند (Cheung, Chiu, and Lee 2011). متغیر وابسته: «گرایش ما»^۷ تعهد یک فرد برای شرکت در فعالیت مشترک				
کاربران دانشگاهی / مالزی	کمی / پیمایش	۲۰۱۱	Goh Say Leng, Suddin Lada, Mohd Zulkifli Muhammad, Ag Asri Hj Ag Ibrahim, & Tamrin Amboala	An exploration of social networking sites (SNS) adoption in Malaysia using technology acceptance model (TAM), theory of planned behavior (TPB) and intrinsic motivation
«لنگ» و همکاران پذیرش شبکه‌های اجتماعی را در مالزی با استفاده از مدل پذیرش فناوری، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، و انگیزه‌های ذاتی بررسی کردند. انگیزه آنها کشف عوامل تأثیرگذار بر تشویق دانشجویان برای				

^۱Social influence theory

^۲uses and gratifications paradigm

^۳social presence

^۴group norms

^۵maintaining interpersonal interconnectivity

^۶social enhancement

^۷We-Intention

پذیرش شبکه‌های اجتماعی بود و در این راه از مدل‌ها و نظریه‌های پیشین استفاده کردند. نتایج مقاله نشان می‌دهند که عامل برداشتی لذت اهمیت بالاتری برای نگرش نسبت به عامل برداشتی سودمندی دارد. این بدین معنی است که کاربران بیشتر به دنبال سرگرمی و خوش گذرانی به جای ارتباط با دیگران هستند (Leng et al. 2011). متغیر وابسته: پذیرش				
کاربران «فیس‌بوک»	کمی / پیمایش	۲۰۱۲	Seyoung Seol, Hwansoo Lee, Jieun Yu, and Hangjung Zo	Determinants Of The Successful Usage Of A Firm's SNS Page
«سئول» و همکاران در مقاله‌ای به بررسی عوامل تعیین‌کننده در بکارگیری موفق صفحه شبکه اجتماعی شرکتی پرداختند. نخستین هدف پژوهش، بررسی عوامل تعیین‌کننده در بکارگیری موفق صفحه شبکه اجتماعی شرکت و دومین هدف، معرفی یک چارچوب نظری برای مطالعه جامع شبکه‌های اجتماعی تعریف شد. منظور از صفحه شبکه اجتماعی شرکت، جامعه تجاری شکل گرفته به دست شرکت در یک شبکه اجتماعی عمومی است. موفقیت شبکه اجتماعی در اینجا به عنوان موفقیت تشویق به پذیرش و استفاده همیشگی کاربران از صفحه شرکت تعریف شد. در این مقاله، مدل موفقیت بر پایه «نظریه بوم شناختی ارتباطی»^۱ شکل گرفته است. این مدل ترکیبی از «کیفیت محتوا»، «کیفیت خدمت»، و «کیفیت تعامل اجتماعی»^۲ است. در این میان، کیفیت تعامل اجتماعی یک متغیر جدید به شمار می‌آید که بازتابی از ارزش تعامل میان کاربران جامعه است. این متغیر خود در برگیرنده «اطلاعات تبادلی»^۳، «پشتیبانی اجتماعی»^۴، و «دوستی»^۵ است. همچنین تأثیر متغیرهایی همچون «مشوق‌ها»^۶ و «اندازه شبکه»^۷ به عنوان متغیر تعدیل‌کننده بررسی شدند (Seol et al. 2012). متغیر وابسته: قصد ماندگاری				
پایگاه‌های وب	کیفی و کمی / مطالعه موردی (بررسی پایگاه‌های وب)	۲۰۱۲	Zanita Zahari and Eric Pardede	Analysis of Success Factors in Social Networking Website Development
«زاهاری» و «پاردد» در مقاله‌ای به تجزیه و تحلیل عوامل موفقیت در ساخت شبکه‌های اجتماعی پرداختند. این مقاله، تعداد پژوهش را در زمینه جوامع برخط در گروه‌های گوناگون دانشگاهی زیاد دانسته است. با این روی،				

^۱communicative ecology theory

^۲social interaction quality

^۳exchange information

^۴social support

^۵friendship

^۶incentives

^۷network size

اشاره می‌کند که شمار کمی از آنها به مسئله عوامل موفقیت جوامع برخط در چرخه طراحی و ساخت پرداخته‌اند و این موضوع دلیلی بر شکست بسیاری از آنها است. بنابراین، هدف مقاله بررسی معیارهای موفقیت و یکپارچه‌سازی یافته‌های عوامل موفقیت با شش گام ساخت چابک شبکه اجتماعی تعریف شد (Zahari and Pardede 2012).

دانشگاهی / آمریکا	کمی / پیمایش	۲۰۱۲	Bo Han	An Investigation of Factors Influencing the User's Social Network Site Continuance Intention
«بو» در رساله دکترای خود به بررسی عوامل تأثیرگذار بر «قصد ماندگاری کاربر در شبکه اجتماعی» پرداخت. در این رساله، هدف بررسی ماندگاری کاربران و عوامل تأثیرگذار بر آن تعریف شد. برای رسیدن به هدف پژوهش، سه لنز «دیدگاه من»^۲، «دیدگاه تعامل اجتماعی»^۳ و «دیدگاه مبتنی بر اعتماد»^۴ انتخاب شدند. عوامل «برداشت ذهنی کاربر از لذت»^۵، «برداشت ذهنی از آگاهی بخشی»^۶ و «برداشت ذهنی از خودشکوفایی»^۷ در لنز «دیدگاه من» به عنوان عوامل تأثیرگذار انتخاب شدند. البته در این دیدگاه، تأثیر «برداشت ذهنی از سودمندی»^۸ نیز بررسی شد که معنادار نبود. عوامل تأثیرگذار در دیدگاه تعامل اجتماعی عبارت بودند از: «تعامل»^۹، «حس دلبستگی»^{۱۰} و «افزوده اجتماعی»^{۱۱}. در دیدگاه مبتنی بر اعتماد، عوامل «اعتماد به پایگاه شبکه اجتماعی» و «اعتماد به دیگر کاربران» به عنوان عوامل تأثیرگذار انتخاب شدند (Han 2012). متغیر وابسته: قصد ماندگاری در شبکه اجتماعی ← وفاداری به شبکه اجتماعی				
کاربران شبکه اجتماعی / چین	کمی / پیمایش	۲۰۱۲	Ya Ping Chang and Dong Hong Zhu	The role of perceived social capital and flow experience in building users' continuance intention to social

^۱user's SNS continuance intention

^۲I-view

^۳social interactivity view

^۴trust based view

^۵perceived enjoyment

^۶perceived informativeness

^۷self-actualization

^۸perceived usefulness

^۹interactivity

^{۱۰}sense of belonging

^{۱۱}social gains

				networking sites in China
«چانگ» و «ژو» در مقاله‌ای به بررسی قصد ماندگاری کاربران در وبگاه‌های شبکه‌سازی اجتماعی پرداختند و در این میان، نقش «برداشت ذهنی از سرمایه اجتماعی»^۲ و «تجربه در جریان»^۳ را بررسی کردند. این نویسندگان، پیشرفت بلندمدت شبکه‌های اجتماعی را در ماندگاری استفاده کاربران می‌دیدند، بنابراین بر پایه «مدل انتظار - تأیید»^۴ ماندگاری سیستم‌های اطلاعاتی^۵ نقش متغیرهایی را در ماندگاری استفاده سنجیدند. از نمونه متغیرهای تأثیرگذاری که در این پژوهش شناسایی شدند، می‌توان به «برداشت ذهنی از سرمایه اجتماعی موقت»^۶ اشاره کرد. مفهوم سرمایه اجتماعی موقت به مفهوم «اتصالات ضعیف»^۷ نزدیک است که منظور ارتباطات سست میان افراد است که گاهی اطلاعات یا دیدگاه‌های ارزشمندی را پدید می‌آورد. البته این مفهوم بیشتر پشتیبان عاطفی (مانند آنچه در میان اعضای خانواده و دوستان نزدیک مشاهده می‌شود) ندارد. در این مقاله، همچنین تأثیر جنسیت و سن نیز بر قصد ماندگاری بررسی شد که تنها اثر جنسیت تأیید شد (Y. P. Chang and Zhu 2012). متغیر وابسته: قصد ماندگاری در وبگاه‌های شبکه‌سازی اجتماعی^۸				
کاربران «فیس‌بوک»/ تایوان	کمی / پیمایش	۲۰۱۳	Hsiu-Sen Chiang	Continuous usage of social networking sites: The effect of innovation and gratification attributes
«چیانگ» در مقاله‌ای با موضوع استفاده ماندگار از وبگاه‌های شبکه‌سازی اجتماعی به بررسی تأثیر ویژگی‌های نوآوری و خشنودی پرداخت. هدف وی از این مطالعه تبیین چرایی پیوستن افراد به این وبگاه بود و برای آن از نظریه‌هایی مانند «نظریه عمل مستدل»^۹، «کاربردها و خشنودی»^{۱۰} و «اشاعه نوآوری»^{۱۱} استفاده کرد. نتایج این				

^۱continuance intention

^۲perceived social capital

^۳flow experience

^۴expectation–confirmation model

^۵information systems (ISs) continuance

^۶perceived bridging social capital

^۷weak ties

^۸SNS continuance intention

^۹theory of reasoned action (TRA)

^{۱۰}uses and gratifications theory

^{۱۱}Innovation diffusion theory (IDT)

پژوهش نشان دادند که انگیزه‌های استفاده با توجه به گام‌های گوناگون نوآوری متفاوت است. اما متغیرهای «نگرش»^۱ و «لذت‌بخشی»^۲ در همه این گام‌ها مشترک هستند و تأثیر بیشتری دارند. در این مطالعه، «لذت‌بخشی» به عنوان میزان باور فرد از این که تعامل وی با شبکه انگیزه‌های درونی وی را برآورده می‌سازد، تعریف شده است (Chiang 2013).

متغیر وابسته: قصد ادامه استفاده از وبگاه شبکه اجتماعی

کاربران رسانه اجتماعی	کمی / پیمایش	۲۰۱۳	Bernd W. Wirtz, Robert Piehler, and Sebastian Ullrich	Determinants of social media website attractiveness
-----------------------	--------------	------	---	---

«ویرتز»، «پیهلر»، و «آلریچ» در مقاله خود به بررسی عوامل تعیین‌کننده در جذابیت رسانه اجتماعی پرداختند. تمرکز اصلی بر روی مفهوم‌سازی جذابیت وبگاه در زمینه رسانه اجتماعی و رابطه آن در استفاده است. در این پژوهش، جذابیت رسانه اجتماعی بر پایه سه بعد «تعامل‌گرایی»^۴، «شبکه‌سازی اجتماعی»^۵ و «ارزش افزوده کاربر»^۶ تعیین شد. در بعد تعامل‌گرایی، عواملی مانند «مرکزیت مشتری»^۷، «پیکربندی تعامل»^۸، «پاسخ‌گویی مشتری»^۹ و «ساخت مشارکتی ارزش»^{۱۰} تعریف شد. در بعد شبکه‌سازی اجتماعی، عوامل «قدرت مشتری»^{۱۱}، «دهان به دهان مجازی»^{۱۲}، «هویت اجتماعی»^{۱۳} و «اعتماد اجتماعی»^{۱۴} و در بعد ارزش افزوده کاربر، عوامل

^۱attitude

^۲playfulness

^۳attractiveness

^۴interaction orientation

^۵social networking

^۶user-added value

^۷Customer Centricity

^۸Interaction Configuration

^۹Customer Response

^{۱۰}Cooperative Value Generation

^{۱۱}Customer Power

^{۱۲}Virtual Word of Mouth

^{۱۳}Social Identity

^{۱۴}Social Trust

«محتوای کاربر ساخته»^۱، «نوآوری کاربر ساخته»^۲ و «درآمد/تماس های کاربر ساخته»^۳ عواملی تعیین کننده به شمار می آیند (Wirtz, Piehler, and Ullrich 2013). متغیر وابسته: جذابیت رسانه اجتماعی ← قصد استفاده				
دانشگاهی / ترکیه	کمی / پیمایش	۲۰۱۳	Fethi Calisir, Levent Atahan, and Miray Saracoglu	Factors Affecting Social Network Sites Usage on Smartphones of Students in Turkey
«کالیسیر»، «آتاهان»، و «سارا کو گلو» در مقاله ای به بررسی عوامل تأثیر گذار بر بکارگیری شبکه های اجتماعی در تلفن های هوشمند دانشجویان در ترکیه پرداختند. انگیزه اصلی بررسی گسترش اتصال به اینترنت از راه تلفن های هوشمند بود. بنابراین هدف، تعیین عواملی است که بر استفاده از شبکه های اجتماعی از راه تلفن های هوشمند تعریف و برای رسیدن به آن از ویرایش گسترش یافته مدل پذیرش فناوری استفاده شد. نتایج این پژوهش نشان می دهند که «قصد رفتاری برای استفاده»^۴ «برداشت ذهنی از لذت»^۵ «برداشت ذهنی از سادگی استفاده»، «برداشت ذهنی از سودمندی»، و «اثر اجتماعی»^۶ از عواملی هستند که تأثیر مستقیم یا غیر مستقیم بر استفاده دانشجویان از شبکه های اجتماعی در تلفن های هوشمند دارند (Calisir, Atahan, and Saracoglu 2013). متغیر وابسته: قصد رفتاری برای استفاده ← استفاده واقعی				
کاربران شبکه اجتماعی / کره جنوبی	کمی / پیمایش	۲۰۱۳	Junho Choi, Jaemin and Sang- Jung, Woo Lee	What causes users to switch from a local to a global social network site? The cultural, social, economic, and motivational factors of Facebook's globalization
«چوی»، «جانگ»، و «لی» در مقاله ای به بررسی انگیزه های جابجایی کاربران از یک شبکه اجتماعی داخلی به یک شبکه اجتماعی جهانی پرداختند. در این مقاله به برخی از عوامل تأثیر گذار فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، و انگیزشی بر جهانی سازی «فیس بوک» اشاره شد. «چرا کره ای ها یک برند شبکه اجتماعی جهانی مانند «فیس بوک»				

^۱User-generated Content

^۲User-generated Innovation

^۳User-generated Revenue/Contacts

^۴behavioral intention to use

^۵perceived enjoyment

^۶social influence

را به یک برند داخلی مانند «سای وورلد»^۱ برتری می‌دهند؟»، یکی از پرسش‌هایی بود که در این مقاله به آن پاسخ داده شد. از میان عوامل تأیید شده در پژوهش، عواملی مانند «انگیزه‌های سرگرمی»^۲، «مزایای مورد انتظار»^۳ و «ارزش‌های فرهنگی»^۴ می‌توانند جز عوامل مؤثر بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی قرار گیرند (Choi, Jung, and Lee 2013).

متغیر وابسته: «قصد استفاده از یک شبکه اجتماعی جهانی به عنوان پلتفرم اصلی شبکه‌سازی اجتماعی»^۵

کارمندان سازمانی	کیفی / مطالعه موردی (مصاحبه)	۲۰۱۳	Abdulrahman H. E. Alarifi and Darshana Sedera	Enhancing enterprise social network use: a control theory study
------------------	---------------------------------	------	---	---

«الریفی» و «سدارا» در پژوهشی درباره «شبکه اجتماعی سازمانی»^۶ به بررسی بهبود استفاده از این گونه شبکه‌ها پرداختند. انگیزه اصلی نویسندگان از انجام این پژوهش، انتظار سازمان‌ها از بکارگیری شبکه‌های اجتماعی سازمانی برای ارتباطات، اشتراک دانش، و تعامل بهتر میان سازمانی بود. «نظریه کنترل»^۷ به عنوان لنز برای پژوهش و گزارش یافته‌های نخستین مطالعه آزمایشی و پیشنهاد انگیزه‌های استفاده کارکنان از شبکه اجتماعی سازمانی استفاده شد. یکی از یافته‌های این پژوهش نشان داد که شبکه‌های اجتماعی عمومی (مانند «توییتر») به عنوان یک سیستم مربوط به خوشی و لذت^۸ شبکه‌های اجتماعی سازمانی به عنوان یک سیستم سودمندگرایی^۹ کار می‌کنند (Alarifi and Sedera 2013).

کاربران شبکه اجتماعی / چین	کمی / پیمایش	۲۰۱۳	Yuan Sun, Ling Liu, Xinmin Peng, Yi Dong, and Stuart J. Barnes	Understanding Chinese users' continuance intention toward online social networks: an integrative theoretical model
-------------------------------	--------------	------	--	--

«سان» و همکاران در مقاله‌ای به بررسی قصد ماندگاری کاربران چینی در شبکه‌های اجتماعی برخط^{۱۰} پرداختند و در این راستا، یک مدل نظری یکپارچه ارائه کردند. این مدل بر پایه ترکیب نظریه‌های «ماندگاری سیستم‌های

^۱CyWorld

^۲entertainment motives

^۳expected benefit

^۴cultural values

^۵intention to use a global SNS as a main social networking platform

^۶Enterprise Social Networks (ESN)

^۷Control Theory

^۸hedonic system

^۹utilitarian system

^{۱۰}online social networks

اطلاعاتی باتاچرجی^۱، «نظریه جریان»^۲، «نظریه سرمایه اجتماعی»^۳ و «نظریه واحد پذیرش و استفاده از فناوری»^۴ پدید آمده است و عواملی مانند «خوشی و لذت»^۵، «اجتماعی»^۶ و «سودمندگرایی»^۷ در آن بررسی شده است. از نمونه عواملی که تأثیر آن بر قصد ماندگاری تأیید شدند، می‌توان به «برداشت ذهنی از لذت»، «برداشت ذهنی از سودمندی»، «رضایت کاربرد»^۸، «امید تلاش»^۹، «اثر اجتماعی»، «نیرومندی رابطه»^{۱۰}، «هنجارهای مشترک»^{۱۱} و «اعتماد» اشاره کرد (Yuan Sun et al. 2013). متغیر وابسته: «قصد ماندگاری»^{۱۱}				
کاربران شبکه‌های اجتماعی / تایوان	کمی / پیمایش	۲۰۱۴	Yu-Lung Wu, Yu-Hui Tao, Ching-Pu Li, Sheng-Yuan Wang, Chi-Yuan Chiu	User-switching behavior in social network sites: A model perspective with drill-down analyses
«وو» و همکاران در مقاله‌ای در زمینه جابجایی میان شبکه‌های اجتماعی به تجزیه و تحلیل رفتار واقعی جابجایی کاربر پرداختند. آنها در پژوهش خود به جابجایی‌های زیاد کاربران میان شبکه‌های اجتماعی اشاره کردند و دلیل نخستین آن را رقابت شدید در این بازار معرفی کردند. از میان عواملی که به عنوان عوامل جابجایی در این پژوهش بدست آمدند، «کیفیت خدمت»^{۱۲}، «راحتی»^{۱۳}، «فشار همتایان»^{۱۴}، «قابلیت‌های موبایلی»^{۱۵} و «دسترسی				

^۱Bhattacharjee's IS continuance theory

^۲flow theory

^۳social capital theory

^۴unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT)

^۵hedonic

^۶utilitarian

^۷usage satisfaction

^۸effort expectancy

^۹tie strength

^{۱۰}shared norms

^{۱۱}continuance intention

^{۱۲}service quality

^{۱۳}convenience

^{۱۴}peer pressure

^{۱۵}mobile capabilities

بلادرنگ»^۱ می توانند به عنوان انگیزه های قصد استفاده از شبکه های اجتماعی قرار گیرند. البته عاملی مانند «هزینه جابجایی»^۲ به دلیل این که ویژه جابجایی است حذف شد (Y. Wu et al. 2014). متغیر وابسته: «قصد جابجایی»^۳				
کاربران «تویتر» / کره جنوبی	کمی / پیمایش	۲۰۱۴	Jaeheung Yoo, Saesol Choi, Munkee Choi, and Jaejeung Rho	Why people use Twitter: social conformity and social value perspectives
«یو» و همکاران در مقاله ای به بررسی چرایی استفاده از «تویتر» از دیدگاه های «همرنگی با جماعت»^۴ و «ارزش اجتماعی»^۵ پرداختند. بر این پایه، هدف اصلی پژوهش، بررسی تجربی نقش حیاتی اثرات اجتماعی بر رفتار کاربر «تویتر» تعریف شد. برای تبیین این اثر، مدل ساختاری یکپارچه ای طراحی شد که دربرگیرنده «همرنگی با جماعت»، «ارزش های اجتماعی»، و دیگر عوامل مهمی مانند ارزش های «سودمندگرایی»^۶ و «لذتی»^۷ بود. یافته های این پژوهش نشان دادند که «همرنگی با مردم»، «ارزش های لذتی»، «ارزش های سودمندگرایی»، و «نمود اجتماعی»^۸ (تأثیر منفی) با استفاده از «تویتر» در ارتباطند (Yoo et al. 2014). متغیرهای وابسته: «اشتراک گذاری پیاپی اطلاعات»^۹ و «قابلیت اعتماد به اطلاعات اشتراکی»^{۱۰}				
کاربران اینترنت / ایتالیا	کمی / پیمایش	۲۰۱۴	María-del-Carmen Alarcón-del-Amo, Carlota Lorenzo- Romero, and Giacomo Del Chiappa,	Adoption of social networking sites by Italian
«آلارکن-دل-امو»، «لورنزو-رومرو»، و «دل چیاپا» پژوهشی را با موضوع پذیرش کاربران ایتالیایی از وبگاه های شبکه سازی اجتماعی انجام دادند. گفتنی است پژوهش های گوناگونی در زمینه عوامل مؤثر بر پذیرش و استفاده شبکه های اجتماعی بر پایه مدل پذیرش فناوری انجام شده است. با این همه، در زمان عدم قطعیت، متغیرهایی				

^۱real-time access

^۲switching cost

^۳intention to switch

^۴social conformity

^۵social value

^۶utilitarian values

^۷hedonic values

^۸social appearance

^۹frequent information sharing

^{۱۰}trustworthiness of shared information

مانند «اعتماد»^۱ و «برداشت ذهنی از ریسک»^۲ تأثیر خود را بر فرایند پذیرش نشان داده‌اند. از آنجا که نویسندگان به این نتیجه رسیدند که پژوهش‌های زیادی در رابطه با تأثیر این متغیرها بر پذیرش شبکه‌های اجتماعی انجام نشده است، مسئله پژوهش را در این راستا تعریف کردند. بنابراین هدف اصلی این پژوهش، مطالعه پذیرش و استفاده کاربران ایتالیایی از شبکه‌های اجتماعی بر پایه مدل پذیرش فناوری و متغیرهای «اعتماد» و «برداشت ذهنی از ریسک» است. نتایج این پژوهش، تأثیر مثبت متغیرهای افزوده شده در «تم» را بر پذیرش نشان می‌دهند (Alarcón-del-Amo, Lorenzo-Romero, and Del Chiappa 2014).

متغیر وابسته: «قصد استفاده»

کاربران «فیس بوک»/ تایوان	کمی / پیمایش	۲۰۱۴	Chia-Chin Chang, Shiu-Wan Hung, Min-Jhih Cheng, Ching-Yi Wu	Exploring the intention to continue using social networking sites: The case of Facebook
«چانگ» و همکاران در مقاله خود به بررسی قصد افراد برای ادامه شبکه‌سازی اجتماعی در «فیس بوک» پرداختند. به باور این نویسندگان، ارزش و پایداری این وبگاه‌ها مشارکت پایدار کاربران و قصد آنها برای معرفی وبگاه است. از دید آنها پژوهش‌هایی نیز که تاکنون در این پیوند انجام شده‌اند بیشتر رویکرد روان‌شناسی اجتماعی^۳ دارند. برای رسیدن به هدف پژوهش، این مطالعه، مفاهیم «گرایش هم‌رنگی»^۴ و «برداشت ذهنی از لذت بخشی»^۵ را با مدل پذیرش فناوری ترکیب کرد. نتایج این پژوهش نشان دادند که در گرایش هم‌رنگی، «تأثیر اطلاعاتی»^۶ افزایش قصد ادامه استفاده را از راه «برداشت از سودمندی» به همراه دارد. همچنین، «برداشت از آسانی استفاده» و «برداشت از لذت بخشی» نیز بر قصد ادامه استفاده تأثیر دارند (C.-C. Chang et al. 2014).				
متغیر وابسته: «قصد ادامه استفاده» ^۷				
—	مرور نظام‌مند نوشته‌ها	۲۰۱۴	Eric W.K. See-To and Kevin K.W. Ho	Value co-creation and purchase intention in social network sites: The role of electronic Word-of-Mouth and trust – A theoretical analysis

^۱trust

^۲perceived risk

^۳social psychology approach

^۴conformity tendency

^۵perceived playfulness

^۶informational influence

^۷continued intentions to use

«سی-تو» و «هو» در بررسی‌هایی که انجام دادند متوجه شدند که فروشندگان با استفاده از شبکه‌های اجتماعی و شیوه «دهان به دهان الکترونیکی» تصویر تجاری خود را در میان مشتریان گسترش می‌دهند. این پژوهش‌ها همچنین فاصله‌ای را میان این راه و رسانه‌های اجتماعی مشخص کردند. بنابراین، این مطالعه به بررسی تأثیر «دهان به دهان الکترونیکی» بر قصد خرید در شبکه‌های اجتماعی پرداخت و در این کار، از نظریه‌های مرتبط با «اعتماد» و «هم‌آفرینی ارزش» (همکاری مصرف‌کنندگان با تولیدکنندگان/تأمین‌کنندگان در خلق ارزش) استفاده کرد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که متغیرهای «دهان به دهان الکترونیکی»^۱، «اعتماد»، و «هم‌آفرینی ارزش»^۲ بر قصد خرید مشتریان تأثیر دارند (See-To and Ho 2014).

متغیر وابسته: «قصد خرید»^۳

کاربران دانشگاهی / «مندلی»	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Wei Jeng, Daqing He, & Jiepu Jiang	User Participation in an Academic Social Networking Service: A Survey of Open Group Users on Mendeley
----------------------------------	--------------	------	------------------------------------	---

«جنگ»، «هی»، و «جیانگ» به بررسی مشارکت کاربران دانشگاهی در فعالیت‌های اجتماعی شبکه اجتماعی دانشگاهی پرداختند. این پژوهش با انگیزه پوشش فاصله میان شبکه‌های اجتماعی دانشگاهی و پژوهش‌های پیشین انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان دادند که مشارکت کنندگان خود را چندان درگیر ویژگی‌های اجتماعی محور نسبت به ویژگی‌های پژوهش محور نمی‌کنند. همچنین کاربرانی که در گروه‌های بیشتری عضو می‌شوند انگیزه قوی‌تری برای دیده شدن حرفه‌ای دارند (Jeng, He, and Jiang 2015).

متغیر وابسته: مشارکت

کاربران دانشگاهی / پاکستان	مطالعه کتابخانه‌ای	۲۰۱۵	Ali Raza, Fida Hussain Chandio, M Yaqoob Koondhar, M Malook Rind, and Asadullah Shah	A Framework for the Analysis of Determinants of Social Media Acceptance in Higher Educational Institutes of Pakistan
----------------------------------	--------------------	------	--	--

«رضا» و همکاران در مقاله خود چارچوبی را برای تحلیل عوامل تعیین‌کننده پذیرش رسانه‌های اجتماعی در مؤسسه‌های آموزش عالی پاکستان ارائه دادند. این مقاله کنفرانسی که تنها در بعد نظری و بر مبنای نظریه‌هایی مانند مدل پذیرش فناوری و نظریه اشاعه نوآوری پیش رفته با انگیزه درک اهمیت و استفاده از رسانه‌های اجتماعی برای ارزش آن در جامعه دانشگاهی انجام شد (Raza et al. 2015).

متغیر وابسته: پذیرش رسانه اجتماعی

^۱electronic Word-of-Mouth (eWOM)

^۲value co-creation

^۳purchase intention

مصرف کنندگان آمریکایی	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Anupama Sukhu, Tingting (Christina) Zhang & Anil Bilgihan	Factors Influencing Information-Sharing Behaviors in Social Networking Sites
«سوخو»، «ژانگ»، و «بیلگیهان» به بررسی عوامل تأثیرگذار بر قصد مسافر برای مشارکت در تبادل اطلاعات سفر پرداختند. این موضوع برآمده از آن است که موفقیت بازاریابی شبکه اجتماعی در گروه گرایش کاربر به اشتراک گذاری اطلاعات و خواست وی برای ساخت اجتماعی با دیگر کاربران است (Sukhu, Zhang, and Bilgihan 2015). متغیر وابسته: قصد اشتراک گذاری اطلاعات				
دانشجویان / چین	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Jin-Liang Wanga, Linda A. Jackson, Hai-Zhen Wang, & James Gaskin	Predicting Social Networking Site (SNS) use: Personality, attitudes, motivation and Internet self-efficacy
«وانگ» و همکاران با استفاده از یک سری ویژگی های شخصی مانند شخصیت، نگرش، انگیزه، و خودکارایی به پیش بینی استفاده از شبکه های اجتماعی پرداختند. پژوهشگران شکاف پژوهشی را در این حوزه به عنوان انگیزه خود معرفی کردند (J. L. Wang et al. 2015). متغیر وابسته: استفاده				
کاربران دانشگاهی / امارات متحدۀ عربی	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Samar Mouakket	Perceived Usefulness of Facebook: Effects of Personality Traits and Gender
«موآکت» در مقاله خود تأثیر ویژگی های شخصیتی و جنسیت را بر روی برداشت از سودمندی «فیس بوک» بررسی کرد. این نویسنده در بررسی نوشته های پیشین به این نتیجه رسید که تعداد کمی مطالعه بر روی ناحیه خاورمیانه به ویژه امارات در زمینه برداشت سودمندی از شبکه های اجتماعی انجام شده است. در این راستا، وی کوشید تا تأثیر برخی از ویژگی های شخصیتی و همچنین جنسیت را اندازه گیری کند (Mouakket 2015b). متغیر وابسته: برداشت از سودمندی				
کاربران / کره جنوبی	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Insu Cho, Heejun Park, and Joseph Kichul Kim	The relationship between motivation and information sharing about products and services on Facebook
«چو» و همکاران پیوند میان انگیزه و به اشتراک گذاری اطلاعات محصول و خدمات را در مقاله خود بررسی کردند. هدف اصلی آنها تبیین فرایند به اشتراک گذاری اطلاعات و بررسی انگیزه های درونی و بیرونی مؤثر بر				

آن بود و برای آن از نظریه‌هایی مانند رفتار برنامه‌ریزی شده و «تعیین سرنوشت خود»^۱ استفاده کردند (Cho, Park, and Kim 2015). متغیر وابسته: رفتار به اشتراک‌گذاری اطلاعات				
کاربران دانشگاهی / آمریکا	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Mihail Cocosila, Andy Ignor	How important is the "social" in social networking? A perceived value empirical investigation
«کو کوسیل» و «ایگونور» در مقاله خود اثر ارزش برداشتی کاربران را بر قصد استفاده از «توییتر» بررسی کردند. انگیزه آنها بررسی علت‌های مبتنی بر نظریه برای ارزیابی موفقیت شبکه‌های اجتماعی بود و در این راه، موفقیت را در گروهی توجه به جنبه‌های لذت‌بخشی و فایده‌رسانی دیدند (Cocosila and Ignor 2015). متغیر وابسته: قصد استفاده				
بزرگسالان مسن‌تر / آمریکا	کیفی / پدیدارشناسی	۲۰۱۵	Betsy Baugess	Examining Social Network Site Usage by Older Adults: A Phenomenological Approach
«باگس» در رساله دکترای خود به بررسی استفاده افراد مسن از شبکه اجتماعی پرداخت. انگیزه نویسنده توجه به گروه‌هایی مانند افراد با سن بالاتر است که استفاده آنها کمتر دیده شده است و از این راه می‌خواهد موضوع شکاف دیجیتال را در این گروه کاهش دهد (Baugess 2015). متغیر وابسته: استفاده				
کارمندان سازمانی / استرالیا	کیفی / مطالعه موردی	۲۰۱۵	Christie Pei-Yee Chin, Nina Evans & Kim-Kwang Raymond Choo	Exploring Factors Influencing the Use of Enterprise Social Networks in Multinational Professional Service Firms
«چین»، «ایوانز»، و «چو» در مقاله خود به اکتشاف عوامل تأثیرگذار در استفاده از شبکه‌های اجتماعی شرکتی پرداختند. انگیزه آنها بررسی برتری‌های پیش‌بینی شده این شبکه‌ها در برابر استفاده کم کارمندان بود و برای آن پژوهشی از کارمندان دو سازمان به گونه مطالعه موردی انجام دادند (C. P.-Y. Chin, Evans, and Choo 2015). متغیر وابسته: استفاده				
کاربران / یونان	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Dimitris Drosos, Nikolaos Tsotsolas, Miltiadis Chalikias,	A Survey on the Use of Social Networking Sites in Greece

^۱self-determination theory

			Michalis Skordoulis, and Michalis Koniordos	
«دروسوس» و همکاران در پیمایشی به بررسی استفاده از شبکه‌های اجتماعی در یونان پرداختند. این پژوهشگران در تأثیر اینترنت و توانمندی‌های آن برای ساخت شبکه‌هایی از افراد برای تبادل اطلاعات به مطالعه عوامل اقتصاد اجتماعی و متغیرهای جمعیت‌شناختی پدیده رسانه‌های اجتماعی پرداختند (Drosos et al. 2015). متغیر وابسته: استفاده				
کاربران تجارت اجتماعی / کره جنوبی	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Jin Baek Kim	The Mediating Role of Presence on Consumer Intention to Participate in a Social Commerce Site
«کیم» در مقاله خود به بررسی نقش میانجی‌گری حضور بر خواست مصرف‌کننده برای مشارکت در وبگاه تجارت اجتماعی پرداخت. وی برای این کار از چارچوب «انگیزاننده - ارگانیسم - پاسخ» استفاده کرد که در آن حالت درونی یک ارگانیسم در بافت تجارت اجتماعی از دو لایه حضور و تأثیر/شناخت پدید می‌آید (J. B. Kim 2015). متغیر وابسته: مشارکت				
کاربران فیس‌بوک / یونان	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Panos Kourouthanassis, George Lekakos, & Vassilis Gerakis	Should I stay or should I go? The moderating effect of self-image congruity and trust on social networking continued use
«کوروثناسیس»، «لکاگوس»، و «گراکس» در مقاله خود به پرسش آیا باید بمانم یا بروم درباره استفاده دوباره از شبکه اجتماعی پاسخ دادند. آنها برای این کار از مدل «انتظار - تأیید»^۲ به عنوان ساختار پایه‌ای استفاده کردند (Kourouthanassis, Lekakos, and Gerakis 2015). متغیر وابسته: استفاده دوباره				
کاربران شبکه اجتماعی موبایلی / تایوان	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Kuan-Yu Lin and Hsi-Peng Lu	Predicting mobile social network acceptance based on mobile value and social influence
«لین» و «لو» در مقاله خود به پیش‌بینی پذیرش شبکه‌های اجتماعی موبایلی بر پایه ارزش موبایلی و اثر اجتماعی پرداختند. نوشته‌های مربوط به نظریه ارزش و روان‌شناسی اجتماعی پایه‌های این پژوهش را شکل داده‌اند (K.-Y. Lin and Lu 2015).				

^۱stimulus-organism-response

^۲expectation–confirmation

متغیر وابسته: قصد استفاده از شبکه اجتماعی موبایلی				
کاربران دانشگاهی فیس بوک / امارات متحدۀ عربی	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Samar Mouakket	Factors influencing continuance intention to use social network sites: The Facebook case
«موآکت» در مقاله خود به بررسی عوامل تأثیرگذار بر قصد ماندگاری در شبکه‌های اجتماعی پرداخت. وی برای این کار از مدل گسترش یافته انتظار - تأیید استفاده کرد (Mouakket 2015a). متغیر وابسته: قصد ماندگاری برای استفاده از شبکه اجتماعی				
دانشجویان / یونان	کمی / پیمایش	۲۰۱۵	Antoniadis, Koukoulis, & Serdaris	Social Network Sites' usage among Greek students in Western Macedonia
«آنتونیادیس»، «کوکولیس»، و «سرداریس» در مقاله خود به بررسی استفاده از شبکه‌های اجتماعی در میان دانشجویان یونانی در مقدونیه غربی پرداختند. انگیزه این افراد تعیین نقش گروه‌های کاربران در استفاده از شبکه اجتماعی بود که در نتیجه آن چهار گونه فعالان، طرفداران سرگرمی، افراد اجتماعی - مناظره‌کنندگان، و پراکنده معرفی شدند (Antoniadis, Koukoulis, and Serdaris 2015). متغیر وابسته: استفاده از شبکه اجتماعی				
کاربران فیس بوک	کمی / پیمایش	۲۰۱۶	Mustapha Cheikh- Ammar and Henri Barki	The Influence of Social Presence, Social Exchange and Feedback Features on SNS Continuous Use: The Facebook Context
«شیخ عمار» و «بارکی» در مقاله خود به بررسی تأثیر حضور اجتماعی، تبادل اجتماعی، و بازخورد بر روی استفاده ماندگار از شبکه اجتماعی «فیس بوک» پرداختند. آنها برای این کار از نظریه‌های حضور اجتماعی و تبادل اجتماعی بهره گرفتند (Cheikh-Ammar and Barki 2016). متغیر وابسته: استفاده ماندگار از شبکه اجتماعی				
-	-	۲۰۱۶	Hyun Jung Kim	Intention to Continue Using a Social Network Site: Effects of Personality Traits and Site Quality

^۱Actives

^۲Recreationalists

^۳Socializers-Debaters

^۴Sporadics

«کیم» در مقاله خود به بررسی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی و کیفیت وبگاه بر روی قصد استفاده ماندگار از شبکه اجتماعی پرداختند. وی همچنین راهنمایی راهبردی را برای چگونگی کارکرد این شبکه‌ها فراهم ساخت (H. J. Kim 2016) متغیر وابسته: قصد استفاده ماندگار از شبکه اجتماعی				
کاربران صفحه‌های شرکتی / کره جنوبی	کمی / پیمایش	۲۰۱۶	Seyoung Seol, Hwansoo Lee, Jieun Yu, & Hangjung Zo	Continuance usage of corporate SNS pages: A communicative ecology perspective
«سئول» و همکاران با استفاده از دیدگاه بوم‌شناسی ارتباطی به بررسی استفاده ماندگار از صفحه‌های شرکتی شبکه اجتماعی پرداختند. نظریه استفاده شده در این مقاله ریشه در مطالعه‌های رسانه‌ای و ارتباطاتی دارد (Seol et al. 2016) متغیر وابسته: استفاده ماندگار از صفحه‌های شرکتی شبکه اجتماعی				
کارگران / تایوان	کمی / پیمایش	۲۰۱۶	Mei-Hsiang Wang, Tarnng-Yao Yang, and Yi-Shiou Chen	How Workers Engage in Social Networking Sites At Work: a Uses and Gratification Expectancy Perspective
«وانگ»، «یانگ»، و «چن» در مقاله خود به استفاده کارگران از شبکه‌های اجتماعی در زمان کار پرداختند. آنها مدل کاربردها و خشنودی را به عنوان بنیان کار گرفتند و بر پایه آن عوامل انگیزاننده کارگران را پیشنهاد دادند (M.-H. Wang, Yang, and Chen 2016) متغیر وابسته: استفاده از شبکه اجتماعی				
دانشجویان / هند	کمی / پیمایش	۲۰۱۶	Sabita Mahapatra	An Empirical Study on Youth's Preference for Social Networking Sites
«ماهاپاترا» در مقاله‌ای تجربی به بررسی اولویت‌های جوانان برای شبکه‌های اجتماعی پرداخت. وی این مقاله را با انگیزه بررسی رفتارهای برخط جوانان در برداشت، برتری دادن، و استفاده از شبکه‌های اجتماعی انجام داد تا بتواند پیشنهادهایی را برای جذاب‌تر، ویژه‌تر، درگیرکننده‌تر، و کاربرپسندتر شدن این شبکه‌ها ارائه دهد (Mahapatra 2016) متغیر وابسته: اولویت دادن به یک شبکه اجتماعی				

^۱ اصل مقاله یافت نشد.

کاربران «فیس بوک»/ آمریکا	کمی / پیمایش	۲۰۱۶	Shu-Yueh Lee, Sara Steffes Hansen, and Jin Kyun Lee	What makes us click like on Facebook? Examining psychological, technological, and motivational factors on virtual endorsement
«لی»، «هانس»، و «لی» به بررسی انگیزه‌های کلیک بر روی «لایک» «فیس بوک» با استفاده از نظریه‌هایی در حوزه‌های روان‌شناسی و فنی پرداختند. آنها در کار خود انگیزه‌های افراد را در نظریه‌های کاربردها و خشنودی و عمل مستدل در قالب تأثرگذاری عوامل شخصیتی و فنی بررسی کردند و نتایج را در قالب دو گونه کاربری تقسیم‌بندی کردند. کاربرانی با ویژگی‌هایی مانند اعتماد به نفس و پشتکار بالا کلیک بر روی «لایک» را با هدف بیان لذت انجام می‌دهند و کاربرانی با اعتماد به نفس و پشتکار کم با هدف خشنودی دیگران بر روی «لایک» کلیک می‌کنند (S. Y. Lee, Hansen, and Lee 2016). متغیر وابسته: انگیزه «لایک» کردن در شبکه اجتماعی				
دانشجویان / آمریکا (ایالات متحده، کانادا، مکزیک، و آرژانتین)	کمی / پیمایش	۲۰۱۶	Princely Ifined	Applying uses and gratifications theory and social influence processes to understand students' pervasive adoption of social networking sites: Perspectives from the Americas
«ایفیندو» در مقاله خود برای درک پذیرش فراگیر شبکه‌های اجتماعی از نظریه کاربردها و خشنودی و فرایندهای اثر اجتماعی استفاده کرد. وی برای این کار دانشجویان چهار کشور از آمریکا را در بررسی‌های خود شرکت داد (Ifinedo 2016). متغیر وابسته: پذیرش شبکه‌های اجتماعی				
دانشجویان / ایالات متحده آمریکا	کمی / پیمایش	۲۰۱۶	Siming Gu and Hyejeong Kim	What drives customers to use retailers' Facebook pages? Predicting consumers' motivations and continuance usage intention
«گو» و «کیم» در مقاله خود به بررسی انگیزه‌های مشتریان برای استفاده از صفحه‌های خرده‌فروشان در «فیس بوک» پرداختند. انگیزه آنها ناشی از گسترش استفاده از این صفحه‌ها به عنوان ابزارهای بازاریابی بود و برای آن از عوامل شناختی، اجتماعی، و لذت‌بخشی کمک گرفتند (Gu and Kim 2016). متغیر وابسته: قصد استفاده ماندگار از صفحه‌های خرده‌فروشی در «فیس بوک»				

دانشجویان / عربستان سعودی	کمی / پیمایش	۲۰۱۶	M. Shakaib Akram & Wafi Albalawi	Youths' Social Media Adoption: Theoretical Model and Empirical Evidence
«اکرم» و «البلاوی» در مقاله خود وضعیت پذیرش رسانه اجتماعی را در میان جوانان بررسی کردند و در این راه از انگیزه‌های آنها برای استفاده سخن به میان آوردند (Akram and Albalawi 2016). متغیر وابسته: قصد استفاده از رسانه اجتماعی				

در ادامه هر نوشته با هدف شناسایی و استخراج عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی بررسی و کالبدشکافی شد که یافته‌های آن در جدول ۲-۴ آمده‌اند.

جدول ۲-۴. عوامل تأثیرگذار بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی از نگاه پیشینه پژوهش

نویسندگان / سال	رویکرد / روش (غالب)	بافت	متغیر وابسته (جایگزین)	عوامل تأثیرگذار
(Dwyer, Hiltz, and Widmeyer 2008)	ترکیبی / تحلیل محتوای مصاحبه و پیمایش	دانشجویان کارشناسی و ارشد	-	-
(boyd 2008)	کیفی / مردم‌نگاری	کاربران جوان «مای اسپیس» / آمریکا	علاقه‌مندی به شبکه	ماندگاری، جست‌وجوپذیری، تکرار، و مخاطبان پنهانی
(Bibby 2008)	کمی / پیمایش	دانشجویان کارشناسی و ارشد / انگلیس	-	-
(Hargittai 2008)	کمی / پیمایش	دانشجویان کارشناسی / آمریکا	استفاده	جنسیت، نژاد و قومیت، سواد والدین، تجربه فرد، و استقلال در استفاده
(Isaías, Miranda, and Pífano 2009)	کیفی / مروری	وبگاه‌ها	موفقیت	ورودی‌های کاربر، ارقام جرم بحرانی کاربران، آسانی استفاده از مؤلفه‌ها، در دسترس بودن محتوا، قابلیت‌های افزودن محتوا، مدل درآمدی، و ابزارهای ساخت
(Jin et al. 2009)	کمی / پیمایش	دانشگاهی / چین	قصد ماندگاری	رضایت‌مندی از استفاده پیشین، برداشت ذهنی از سودمندی اطلاعات، کیفیت اطلاعات، و اعتبار منبع
(Brandtzæg and Heim 2009)	کیفی / تحلیل محتوا (پرسشنامه باز)	کاربران شبکه‌های اجتماعی / نروژ	استفاده	در تماس بودن با افراد جدید، در تماس بودن با دوستان، و اجتماعی‌سازی عمومی

(Kwon and Wen 2010)	کمی / پیمایش	شبکه‌های اجتماعی تجاری کره‌ای	استفاده واقعی	برداشت ذهنی از آسانی استفاده، برداشت ذهنی از سودمندی، و برداشت ذهنی از تشویق
(Arpi and Shademanpour 2010)	ترکیبی / گروه کانونی و پیمایش	مشتریان شرکتی	استفاده واقعی	اعتماد، جذابیت، تعهد، سادگی استفاده، سودمندی، لذت، و فشارهای هنجاری
(Banbersta 2010)	کیفی و کمی / مصاحبه با خبرگان و پیمایش	دانشگاهی / هلند	پذیرش کاربر؛ موفقیت «تویتر» در گام رشد؛ موفقیت «تویتر» در گام ثبات	امید تلاش، شرایط تسهیل‌کننده (آسانی)، لذت‌بخشی، نمایش وضعیت بروزرسانی، فرهنگ باز (در دسترس بودن محتوا)؛ نخستین بودن (نوآوری)، راه‌های ارتباطی سریع‌تر، استفاده از «تویتر» به‌دست افراد سرشناس، باز بودن، سادگی، روند تازه‌ای داشتن، برآورده ساختن نیاز بازارهای کوچک؛ فعالیت‌های همیشگی روابط عمومی، جلوگیری از بروز مشکلات فنی، آمادگی ساختار فنی برای تعداد زیاد کاربران، برآورده ساختن تقاضاهای تازه، و توجه به راهبردهای درآمدی
(Gao et al. 2010)	کیفی و کمی / مصاحبه و پیمایش	چین	قصد استفاده	جامعه‌پذیری
(S. M. Lee et al. 2010)	کیفی / مطالعه موردی (بررسی شرکت‌های وب)	شرکت‌های وب	موفقیت رهبری پلتفرم	توانایی نوآوری پلتفرم، اتصال آزاد و مناسب، مکمل‌های خدمت اصلی، کارایی هزینه تراکنش‌ها، و اثر شبکه
(Nicholas and Rowlands 2011)	کمی و کیفی / پیمایش و گروه کانونی	بین‌المللی	پیشران استفاده	ابتکار عمل پژوهشگر، دسترسی آسان به فناوری، و ایفای سهم در سرعت و کارایی پژوهش
(Stutzman, Capra, and Thompson 2011)	کمی / پیمایش	دانشگاهی / آمریکا	رفتار افشاگری	نگرش حریم خصوصی، رفتارهای حریم خصوصی، و زمان به کار رفته برای سیاست حریم خصوصی
(Sombutpibool 2011)	کمی / پیمایش	تایلند	قصد استفاده	سادگی استفاده، سودمندی، حضور از راه دور، تجربه جاری، هنجارهای اجتماعی، و هویت اجتماعی
(Y. P. Chang and Zhu 2011)	کمی / پیمایش	چین	قصد پذیرش	نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتار، اطلاعات، دیدن افراد تازه، و انگیزه هم‌رنگی با افراد

(Cheung, Chiu, and Lee 2011)	کمی / پیمایش	کاربران «فیس بوک»	قصد-ما	حضور اجتماعی، هنجارهای گروهی، حفظ ارتباطات میان فردی، ارتقای اجتماعی، و ارزش سرگرمی
(Leng et al. 2011)	کمی / پیمایش	دانشگاهی / مالزی	پذیرش	نگرش، کنترل رفتاری، سودمندی، و لذت
(Seol et al. 2012)	کمی / پیمایش	کاربران «فیس بوک»	قصد ماندگاری	کیفیت محتوا، کیفیت خدمت، کیفیت تعامل اجتماعی، مشوق‌ها، و اندازه شبکه
(Zahari and Pardede 2012)	کیفی و کمی / مطالعه موردی (بررسی پایگاه‌های وب)	پایگاه‌های وب	موفقیت در ساخت شبکه‌های اجتماعی	تعیین هدف، ساخت نشان مناسب، محتوای با کیفیت، اعتمادسازی، طراحی کاربرمحور، پلتفرم فناوری و کلاینت سرور، کیفیت خدمت، رضایت کاربر، و ثبات محصول
(Han 2012)	کمی / پیمایش	دانشگاهی / آمریکا	وفاداری	لذت، آگاهی بخشی از راه اشتراک گذاری اطلاعات، خودشکوفایی از راه اشتراک گذاری اطلاعات، تعامل، حس تعلق، افزوده اجتماعی، و اعتماد
(Y. P. Chang and Zhu 2012)	کمی / پیمایش	کاربران شبکه اجتماعی / چین	قصد ماندگاری	سرمایه اجتماعی موقت و جنسیت
(Chiang 2013)	کمی / پیمایش	کاربران «فیس بوک» / تایوان	قصد ادامه استفاده	نگرش و لذت بخشی
(Wirtz, Piehler, and Ullrich 2013)	کمی / پیمایش	کاربران رسانه اجتماعی	قصد استفاده	تعامل گرایی، شبکه‌سازی اجتماعی، و ارزش افزوده کاربر
(Calisir, Atahan, and Saracoglu 2013)	کمی / پیمایش	دانشگاهی / ترکیه	استفاده واقعی	قصد رفتاری برای استفاده، برداشت ذهنی از لذت، برداشت ذهنی از آسانی استفاده، برداشت ذهنی از سودمندی، و اثر اجتماعی
(Choi, Jung, and Lee 2013)	کمی / پیمایش	کاربران شبکه اجتماعی / کره جنوبی	قصد استفاده	انگیزه‌های سرگرمی، مزایای مورد انتظار، و ارزش‌های فرهنگی
(Alarifi and Sedera 2013)	کیفی / مطالعه موردی (مصاحبه)	کارمندان سازمانی	بهبود استفاده	خوشی و لذت، و سودمندگرایی
(Yuan Sun et al. 2013)	کمی / پیمایش	کاربران شبکه اجتماعی / چین	قصد ماندگاری	برداشت ذهنی از لذت، برداشت ذهنی از سودمندی، رضایت کاربرد، امید تلاش، اثر اجتماعی، نیرومندی رابطه، هنجارهای مشترک، و اعتماد

(Y. Wu et al. 2014)	کمی / پیمایش	کاربران شبکه‌های اجتماعی / تایوان	قصد جابجایی	کیفیت خدمت، راحتی، فشار همتایان، قابلیت‌های موبایلی، و دسترسی بلادرننگ
(Yoo et al. 2014)	کمی / پیمایش	کاربران «توییتر» / کره جنوبی	اشتراک‌گذاری پیاپی اطلاعات؛ قابلیت اعتماد به اطلاعات اشتراکی	هم‌رنگی با جماعت، ارزش‌های لذتی، ارزش‌های سودمندگرایی، و نمود اجتماعی (تأثیر منفی)
(Alarcón-del-Amo, Lorenzo-Romero, and Del Chiappa 2014)	کمی / پیمایش	کاربران اینترنت / ایتالیا	قصد استفاده	اعتماد، برداشت ذهنی از ریسک، برداشت از سودمندی، برداشت از آسانی استفاده، و نگرش
(C.-C. Chang et al. 2014)	کمی / پیمایش	کاربران «فیس‌بوک» / تایوان	قصد ادامه استفاده	تمایل هم‌رنگی، برداشت از سودمندی، و برداشت از لذت بخشی
(See-To and Ho 2014)	مرور نظام‌مند نوشته‌ها	-	قصد خرید در شبکه اجتماعی	دهان به دهان الکترونیکی، اعتماد، و هم‌آفرینی ارزش
(Jeng, He, and Jiang 2015)	کمی / پیمایش	کاربران دانشگاهی / «مندی»	مشارکت کاربر	یافتن اطلاعات، شبکه‌سازی، دیده‌شدن حرفه‌ای، و نوع دوستی
(Raza et al. 2015)	مطالعه کتابخانه‌ای	کاربران دانشگاهی / پاکستان	پذیرش	برداشت از سودمندی، برداشت از آسانی استفاده، سازگاری، پیچیده نبودن، ارتباط، و خودکارایی
(Sukhu, Zhang, and Bilgihan 2015)	کمی / پیمایش	مصرف‌کنندگان آمریکایی	قصد اشتراک‌گذاری	اعتماد و لذت
(J. L. Wang et al. 2015)	کمی / پیمایش	دانشجویان / چین	استفاده	اجتماعی‌بودن، کم‌رویی، نگرش، انگیزه، و خودکارایی
(Mouakket 2015b)	کمی / پیمایش	کاربران دانشگاهی / امارات متحده عربی	برداشت از سودمندی شبکه	جنسیت، توافق‌پذیری، و برون‌گرایی
(Cho, Park, and Kim 2015)	کمی / پیمایش	کاربران / کره جنوبی	رفتار به اشتراک‌گذاری	انتظار ارتباط دوسویه، خودکارایی اطلاعات، خوداظهاری، و لذت
(Cocosila and Igonor 2015)	کمی / پیمایش	کاربران دانشگاهی / آمریکا	قصد استفاده	فایده‌رسانی، لذت بخشی، و ارزش اجتماعی
(Baugess 2015)	کیفی / پدیدارشناسی	بزرگسالان مسن‌تر / آمریکا	استفاده	تجربه شخصی، تأثیر خانواده، همه‌گیری فناوری، و آسانی استفاده
(C. P.-Y. Chin, Evans, and Choo 2015)	کیفی / مطالعه موردی	کارمندان سازمانی / استرالیا	استفاده	فنی (کیفیت بستر و امنیت)؛ سازمان (پشتیبانی مدیریت عالی، راهبرد، شرایط تسهیل‌کننده، و اندازه و

ساختار؛ اجتماعی (جرم بحرانی، ارتباط دوسویه، کیفیت اطلاعات، ویژگی‌های کار، شرایط اجتماعی، حس ارتباط، و پیوندهای اجتماعی)؛ و فردی (اعتبار، لذت کمک به دیگران، شخصیت، زمان، خودکارایی شبکه اجتماعی سازمانی، و خودکارایی دانش)				
سطح سواد و جنسیت	استفاده	کاربران / یونان	کمی / پیمایش	(Drosos et al. 2015)
تعامل‌پذیری، غنای ارتباط، سودمندی، حضور اجتماعی، حضور از راه دور، و لذت	قصد مشارکت	کاربران تجارت اجتماعی / کره جنوبی	کمی / پیمایش	(J. B. Kim 2015)
رضایت، عملکرد شبکه، عدم تأیید مثبت، ارزش لذت‌بخشی، ارزش‌های اجتماعی، همگنی خودانگاره، و اعتماد	استفاده دوباره	کاربران فیس‌بوک	کمی / پیمایش	(Kourouthanassis, Lekakos, and Gerakis 2015)
ارزش فایده‌رسانی، ارزش لذت‌بخشی، تعداد هم‌ترازان، آسودگی تلفن همراه، سازگاری خدمت، ریسک امنیتی، و کوشش شناختی	قصد استفاده	کاربران شبکه اجتماعی موبایلی / تایوان	کمی / پیمایش	(K.-Y. Lin and Lu 2015)
برداشت از سودمندی، رضایت، عادت، لذت، و هنجارهای اجتماعی	قصد ماندگاری	کاربران دانشگاهی فیس‌بوک / امارات متحده عربی	کمی / پیمایش	(Mouakket 2015a)
-	استفاده	دانشجویان / یونان	کمی / پیمایش	(Antoniadis, Koukoulis, and Serdaris 2015)
ویژگی‌های بازخورد، برداشت از حضور اجتماعی، لذت، نگرش، و برداشت از سودمندی	استفاده ماندگار	کاربران فیس‌بوک	کمی / پیمایش	(Cheikh-Ammar and Barki 2016)
ویژگی‌های شخصیتی کاربر (مانند نوآوری کاربر)، رضایت، کیفیت سامانه، و کیفیت اطلاعات	قصد استفاده ماندگار	-	-	(H. J. Kim 2016)
رضایت، برداشت از سودمندی، برداشت از لذت، کیفیت بستر شبکه، کیفیت محتوا، کیفیت خدمت، کیفیت تعامل اجتماعی، و اندازه شبکه	استفاده ماندگار	کاربران صفحه‌های شرکتی / کره جنوبی	کمی / پیمایش	(Seol et al. 2016)

(M.-H. Wang, Yang, and Chen 2016)	کمی / پیمایش	کارگران / تایوان	استفاده	برداشت از آسانی استفاده، برداشت از سودمندی، امید استفاده یکپارچه شخصی و خشنودی، و امید استفاده سرگرمی و خشنودی
(Mahapatra 2016)	کمی / پیمایش	دانشجویان / هند	اولویت دادن	تجربه کاربر از سرگرمی، گونه گروه‌های پوشش‌دهنده (حرفه‌ای یا شخصی)، اندازه گروه‌ها (تعداد تماس‌ها)، و فعالیت گروه‌ها
(S. Y. Lee, Hansen, and Lee 2016)	کمی / پیمایش	کاربران «فیس‌بوک» / آمریکا	انگیزه «لایک» کردن	لذت و ارتباطات میان فردی
(Ifinedo 2016)	کمی / پیمایش	دانشجویان / آمریکا (ایالات متحده، کانادا، مکزیک، و آرژانتین)	پذیرش	قصد رفتاری، درونی‌سازی، تشخیص هویت، ارزش خود اکتشافی، ارزش سرگرمی، حفظ ارتباطات متقابل، پیشرفت اجتماعی، و عامل میان فرهنگی
(Gu and Kim 2016)	کمی / پیمایش	دانشجویان / ایالات متحده آمریکا	قصد استفاده ماندگار	برداشت از سودمندی، برداشت از لذت، کیفیت اطلاعات، روشنی اطلاعات، تعامل، احساس اجتماعی، و سرگرمی
(Akram and Albalawi 2016)	کمی / پیمایش	دانشجویان / عربستان سعودی	قصد استفاده	برداشت از سودمندی، برداشت از آسانی استفاده، برداشت از در ارتباط بودن، و برداشت از سرگرمی
(Noguti, Singh, and Waller 2016)	کمی / پیمایش	دانشجویان / استرالیا	انگیزه استفاده	جنسیت
(Yu et al. 2015)	کمی / پیمایش	افراد مسن / آمریکا	پذیرش	دسترسی به منابع فناوری، جنسیت، سن، وضعیت تأهل، و خانه‌دار بودن
(Kjellberg, Haider, and Sundin 2016)	مروری	پژوهشگران	استفاده	-
(Martins et al. 2016)	ترکیبی / دلفی و پیمایش	سطح شرکتی	استفاده	مشارکت فعالانه مدیریت ارشد، هم‌راستایی برنامه شبکه اجتماعی با برنامه کسب و کار، وجود فشار رقابتی، و استفاده از شبکه اجتماعی برای کسب برتری رقابتی
(Hartzel, Marley, and Spangler 2016)	کمی / پیمایش	دانشجویان / آمریکا، چین، و هند	پذیرش	مشارکت، برداشت از سودمندی، خودکارآمدی، رفتار واقعی، و ویژگی‌های فرهنگی

ارزش اجتماعی (رفتار متقابل، نوع دوستی، و رابطه مورد انتظار)، ارزش سرگرمی، و ارزش شناختی	قصد استفاده از «لایک»	کاربران «وی چت»/چین	کمی / پیمایش	(Yongqiang Sun et al. 2016)
---	--------------------------	------------------------	--------------	--------------------------------

نمودار ۱ پراکندگی زمانی این پژوهش‌ها را نشان می‌دهد. همان‌گونه که دیده می‌شود تعداد مقاله‌ها در این زمینه از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ افزایش چشم‌گیری داشته است. رویکرد و راهبرد بیشتر این پژوهش‌ها کمی و پیمایش است و بر پایه نظریه‌ها و مدل‌هایی مانند «نظریه عمل مستدل»^۲ (Chiang 2013)، «نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده»^۳ (Y. P. Chang and Zhu 2011; Leng et al. 2015)، «مدل پذیرش فناوری»^۴ (Kwon and Wen 2010; Leng et al. 2011; Cho, Park, and Kim 2013; Alarcón-del-Amo, Lorenzo-romero, and Del Chiappa 2014; Hartzel, Marley, and Spangler 2016)، «کاربردها و خشنودی»^۵ (Cheung, Chiu, and Lee 2011; Chiang 2013; S. Y. Lee, Hansen, and Lee 2016)، «اشاعه نوآوری»^۶ (Cheung, 2016; Ifinedo 2016)، «نظریه اثر اجتماعی»^۷ (Chiu, and Lee 2011; Cheikh-Ammar and Barki 2016)، «مدل انتظار - تأیید»^۸ (Y. P. Chang and Zhu 2012; Kourouthanassis, Lekakos, and Gerakis 2015)، «مدل پذیرش اطلاعات»^۹ (Jin et al. 2009; Yuan Sun et al. 2013)، «مدل ماندگاری سیستم اطلاعاتی»^{۱۰} (Jin et al. 2009)، و «مدل ماندگاری سیستم اطلاعاتی»^{۱۱} (Jin et al. 2009; Yuan Sun et al. 2013) انجام شده‌اند. در این میان، شماری از پژوهش‌ها با رویکرد کیفی و روش‌هایی مانند مردم‌نگاری،

^۱WeChat

^۲theory of reasoned action (TRA)

^۳theory of planned behavior

^۴technology acceptance model (TAM)

^۵uses and gratifications theory

^۶innovation diffusion theory (IDT)

^۷social influence theory

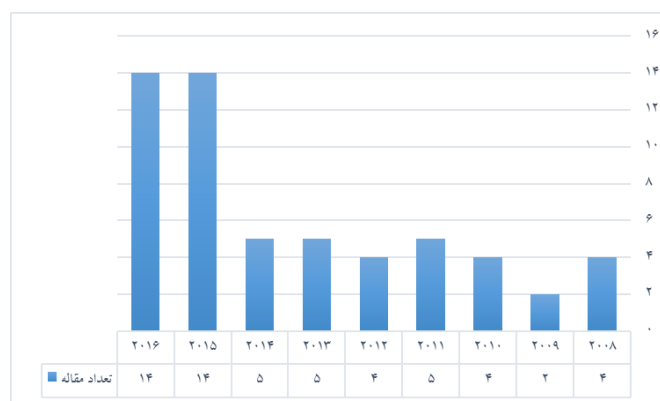
^۸expectation–confirmation model

^۹social presence

^{۱۰}information adoption model

^{۱۱}IS continuance model

تحلیل محتوا، مطالعه موردی، و پدیدارشناسی (S. Boyd 2008; Brandtzæg and Heim 2009; M. Lee et al. 2010; Baugess 2015)؛ و رویکرد ترکیبی و روش‌هایی مانند مصاحبه و پیمایش، و پیمایش و گروه کانونی (Banbersta 2010; Nicholas and Rowlands 2011) انجام شده‌اند. البته برخی نیز بوده‌اند که روش مطالعه مروری (روایی یا نظام‌مند) را به کار برده‌اند (Isaías, Miranda, and Pífano 2009; See-To and Ho 2014).



نمودار ۱. پراکندگی زمانی مقاله‌های شبکه‌های اجتماعی با موضوع موفقیت

۲-۷. دسته‌بندی عوامل موفقیت به دست آمده از پیشنهاد پژوهش

در این بخش از پژوهش، عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه دو ذی‌نفع این شبکه‌ها یعنی کاربر و سیاست‌گذار دسته‌بندی شدند (جدول ۲-۵). گفتنی است مناسب‌ترین راه برای تقسیم‌بندی ذی‌نفعان، به کارگیری واژه «نقش»^۱ به جای «گروه» است (Rowley 2011). این موضوع به این دلیل است که سیاست‌گذاران می‌توانند نقش کاربران را نیز در شبکه اجتماعی ایفا کنند. برای نمونه، فردی می‌تواند هم‌زمان سیاست‌گذار و کاربر شبکه باشد. منظور از کاربران، همان افرادی هستند که در شبکه اجتماعی عضو می‌شوند و به فعالیت می‌پردازند. این فعالیت دربرگیرنده مواردی مانند ارتباط با دیگر کاربران، فرستادن نوشته، دیدگاه نویسی، و اشتراک‌گذاری محتوا است. منظور از سیاست‌گذار، افرادی هستند که در تدوین سیاست‌های مرتبط با شبکه شرکت می‌کنند. نقش سیاست‌گذار می‌تواند توسط بنیان‌گذاران، طراحان، و یا مدیرانی از شبکه ایفا شود که تصمیم‌ها و سیاست‌هایی را برای موفقیت و رشد آن به کار می‌گیرند. پایه این تصمیم‌ها و

^۱role

سیاست‌ها می‌تواند بر روی مواردی مانند طراحی شبکه، بهبود تجربه کاربری، و درآمدزایی از شبکه استوار شود.

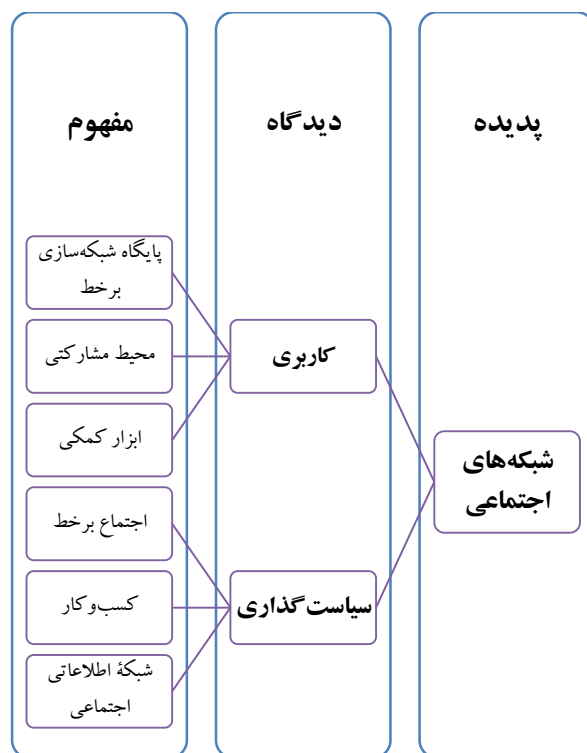
دسته‌بندی ارائه شده افزون بر روشن‌تر کردن مفهوم شبکه اجتماعی، به تحلیل عوامل موفقیت از دیدگاه مفهومی و با توجه به دیدگاه کاربری و سیاست‌گذاری کمک کرد (نظری ۱۳۹۲).

جدول ۲-۵. دسته‌بندی مفهوم محور عوامل تأثیرگذار بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی

دیدگاه کاربری ↓	دیدگاه سیاست‌گذاری ↓		
پایگاه شبکه‌سازی بر خط حریم خصوصی؛ دسترسی آسان به فناوری؛ قابلیت‌های موبایلی؛ جامعه‌پذیری؛ رضایت کاربر؛ رضایت‌مندی از استفاده پیشین؛ اعتماد؛ برداشت ذهنی از آسانی استفاده؛ امید تلاش؛ برداشت ذهنی از تشویق؛ احساس تعهد؛ حس تعلق؛ جذابیت؛ لذت‌بخشی؛ ارزش سرگرمی؛ شبکه‌سازی اجتماعی؛ در تماس بودن با افراد جدید؛ در تماس بودن با دوستان؛ حفظ ارتباطات میان فردی؛ جنسیت؛ نژاد و قومیت؛ سواد والدین؛ تجربه فرد؛ استقلال در استفاده؛ مخاطبان پنهانی؛ راه‌های ارتباطی سریع‌تر؛ استفاده توسط افراد سرشناس؛ هنجارهای ذهنی؛ حضور از راه دور؛ هنجارهای اجتماعی؛ فشارهای هنجاری؛ فشار همتایان؛ هویت اجتماعی؛ تجربه جاری؛ نگرش؛ کنترل رفتاری؛ انگیزه هم‌رنگی با افراد؛ دهان به دهان الکترونیکی؛ اثر اجتماعی؛ حضور اجتماعی؛ نمود اجتماعی؛ ارزش‌های فرهنگی؛ افزوده اجتماعی؛ هنجارهای گروهی؛ ارتقای اجتماعی؛ برداشت ذهنی از ریسک؛ کیفیت تعامل اجتماعی؛ بزرگ بودن شبکه؛ اثر شبکه؛ سرمایه اجتماعی موقت ...	اجتماع بر خط (دیدگاه کاربری سیاست‌گذار) عوامل موجود در پایگاه شبکه‌سازی برخط؛ عوامل موجود در محیط مشارکتی؛ عوامل موجود در ابزار کمکی ...	شبکه اطلاعاتی اجتماعی ارقام جرم بحرانی کاربران (تعداد کاربران)؛ مدیریت اثر شبکه؛ اندازه شبکه؛ نیرومندی رابطه ...	کسب و کار مدل درآمدی؛ تعیین هدف؛ ساخت یک نشان مناسب؛ ابزارهای ساخت؛ برآورده ساختن نیاز بازارهای کوچک؛ نوآوری؛ جلوگیری از بروز مشکلات فنی؛ آمادگی ساختار فنی برای تعداد زیاد کاربران؛ برآورده ساختن تقاضاهای جدید؛ طراحی کاربرمحور؛ پلتفرم فناوری و کلاینت سرور؛ ثبات محصول؛ مکمل‌های خدمت
محیط مشارکتی اجتماعی‌سازی عمومی؛ برداشت ذهنی از سودمندی اطلاعات؛ اطلاعات مفید؛ کیفیت اطلاعات؛ اعتبار منبع؛ در دسترس بودن محتوا؛ قابلیت‌های افزودن محتوا؛ ورودی‌های کاربر؛ ارزش افزوده کاربر؛ هم‌آفرینی			

ارزش؛ ماندگاری محتوا؛ جست‌وجوپذیری محتوا؛ قابلیت تکرار محتوا؛ نمایش وضعیت بروزرسانی؛ آگاهی بخشی؛ خودشکوفایی ...			اصلی؛ کارایی هزینه تراکش‌ها؛ مشقوق‌ها؛ فعالیت‌های مداوم روابط عمومی ...
ابزار کمکی مکمل‌های خدمت اصلی؛ ابتکار عمل پژوهشگر؛ ایفای سهم در سرعت و کارایی پژوهش ...			

دسته‌بندی مفهوم محور عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی (جدول ۲-۵) نتیجه نگاه به عوامل در راستای داشتن تجربه موفق کاربری و تجربه موفق سیاست‌گذاری در این شبکه‌ها است. این دسته‌بندی هر کدام از دیدگاه کاربری و سیاست‌گذاری را در سه مفهوم خلاصه می‌کند که عبارت‌اند از (شکل ۲-۱۹):



شکل ۲-۱۹. شش مفهوم شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه کاربری و سیاست‌گذاری

۲-۷-۱. مفهوم شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه کاربری

تحلیل نوشته‌های مرتبط نشان داد که برای رسیدن به موفقیت از دیدگاه کاربری، شبکه اجتماعی در قالب سه مفهوم تعریف می‌شود:

□ مفهوم نخست: شبکه‌های اجتماعی به عنوان پایگاهی برای شبکه‌سازی برخط

□ مفهوم دوم: شبکه‌های اجتماعی به عنوان محیطی برای مشارکت

□ مفهوم سوم: شبکه‌های اجتماعی به عنوان ابزاری کمکی

۱-۲-۲. دیدگاه کاربری: پایگاه شبکه‌سازی برخط

برخی از عوامل شناسایی شده در این مفهوم (جدول ۶-۲) مانند در تماس بودن با افراد تازه، فشار همتایان، انگیزه هم‌رنگی، و هنجارهای اجتماعی به فرد انگیزه شبکه‌سازی می‌دهد. با این همه، فرد در فضای برخط نیاز به پایگاهی دارد که عواملی مانند جذابیت، آسانی استفاده، حریم خصوصی، اعتماد، و حس تعلق در آن مد نظر قرار گیرند تا بتواند شبکه خود را در فضای مجازی گسترش دهد و یا به اصطلاح به شیوه برخط شبکه‌سازی کند. بر این پایه، نام این مفهوم «پایگاه شبکه‌سازی برخط» گذاشته شد که بر شبکه‌سازی کاربر در یک فضای برخط تأکید دارد.

جدول ۶-۲. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در مفهوم پایگاه شبکه‌سازی برخط

دیدگاه کاربری - پایگاه شبکه‌سازی برخط
حریم خصوصی؛ دسترسی آسان به فناوری؛ قابلیت‌های موبایلی؛ جامعه‌پذیری؛ رضایت کاربر؛ رضایت‌مندی از استفاده پیشین؛ اعتماد؛ برداشت ذهنی از آسانی استفاده؛ امید تلاش؛ برداشت ذهنی از تشویق؛ احساس تعهد؛ حس تعلق؛ جذابیت؛ لذت‌بخشی؛ ارزش سرگرمی؛ شبکه‌سازی اجتماعی؛ در تماس بودن با افراد جدید؛ در تماس بودن با دوستان؛ حفظ ارتباطات میان فردی؛ جنسیت؛ نژاد و قومیت؛ سواد والدین؛ تجربه فرد؛ استقلال در استفاده؛ مخاطبان پنهانی؛ راه‌های ارتباطی سریع‌تر؛ استفاده توسط افراد سرشناس؛ هنجارهای ذهنی؛ حضور از راه دور؛ هنجارهای اجتماعی؛ فشارهای هنجاری؛ فشار همتایان؛ هویت اجتماعی؛ تجربه جاری؛ نگرش؛ کنترل رفتاری؛ انگیزه هم‌رنگی با افراد؛ دهان به دهان الکترونیکی؛ اثر اجتماعی؛ حضور اجتماعی؛ نمود اجتماعی؛ ارزش‌های فرهنگی؛ افزوده اجتماعی؛ هنجارهای گروهی؛ ارتقای اجتماعی؛ برداشت ذهنی از ریسک؛ کیفیت تعامل اجتماعی؛ بزرگ بودن شبکه؛ اثر شبکه؛ سرمایه اجتماعی موقت

در اجتماعات برخط، کاربران نقش محوری را ایفا می‌کنند یا به گفته‌ای، کاربران شکل‌دهنده اجتماعات برخط هستند (W. Kim, Jeong, and Lee 2010). در این اجتماع، فرایند «شبکه‌سازی» از ساخت پروفایل فرد آغاز می‌شود. هر کاربر با پروفایل، هویتی را برای خود تعریف می‌کند و با این هویت شبکه خود را گسترش می‌دهد (Zahari and Pardede 2012). به سخن دیگر، پروفایل

کاربران به مانند ستون فقرات شبکه اجتماعی است که فهرستی از «دوستان» را نیز در بر دارد (boyd and Ellison 2008).

به باور «بوید» و «الیسون»، «شبکه سازی» اشاره به آغاز پیوند میان افراد غریبه دارد (boyd and Ellison 2008) ولی در اینجا منظور از «شبکه سازی برخط»^۱، ایجاد شبکه ای از افراد (آشنا یا غریبه) در محیط اینترنت است. یعنی می توان گفت که شبکه های اجتماعی برخط، دنباله ای از شبکه های اجتماعی سنتی بر بستر اینترنت هستند (Lee and Chen 2011) و فضایی را برای گسترش شبکه برخط برای کاربران خود فراهم می سازند.

بنابراین از دید کاربر، شبکه اجتماعی می تواند یک پایگاه شبکه سازی برخط باشد که اجتماعی را برای ساخت پیوند و تعامل با کاربران دیگری که با آنها در زمینه هایی علاقه مندی های مشترک دارد، فراهم می سازد. این شبکه برخط از دوست شدن با افرادی که کاربر در دنیای واقعی می شناسد یا افراد تازه با علاقه های همانند، ساخته می شود.

۲-۱-۲. دیدگاه کاربری: محیط مشارکتی

عواملی مانند به اشتراک گذاری، محتوای با کیفیت، در دسترس بودن محتوا، و قابلیت های افزودن محتوا هستند (جدول ۲-۷) که نشان از محیطی برای مشارکت کاربران در ایجاد محتوا و به اشتراک گذاری آن دارند. این مفهوم از شبکه اجتماعی «محیط مشارکتی» نامیده شد که محتوا در کانون است.

جدول ۲-۷. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه های اجتماعی در محیط مشارکتی

دیدگاه کاربری - محیط مشارکتی
اجتماعی سازی عمومی؛ برداشت ذهنی از سودمندی اطلاعات؛ اطلاعات مفید؛ کیفیت اطلاعات؛ اعتبار منبع؛ در دسترس بودن محتوا؛ قابلیت های افزودن محتوا؛ ورودی های کاربر؛ ارزش افزوده کاربر؛ هم آفرینی ارزش؛ ماندگاری محتوا؛ جست و جو پذیری محتوا؛ قابلیت تکرار محتوا؛ نمایش وضعیت بروزرسانی؛ آگاهی بخشی؛ خود شکوفایی

^۱networking

^۲online networking

در نوشته‌های شبکه اجتماعی نیز بر این مفهوم تأکید شده است. پایه این مفهوم به کاربرد وب ۲ بر می‌گردد. وب ۲ دربرگیرنده مجموعه ساخت و توسعه وب و طراحی آن به گونه‌ای است که اشتراک‌گذاری تعاملی، طراحی کاربرمحور، و همکاری در وب را آسان می‌کند (S. M. Lee et al. 2010). پیشران آن، مشارکت است (Dawson 2009). اهمیت این موضوع تا اندازه‌ای است که اشتراک‌گذاری «محتوای کاربرساخته»^۱ یکی از اجزای اصلی تعریف وبگاه‌های اجتماعی به شمار می‌رود (W. Kim, Jeong, and Lee 2010).

بنابراین یک کاربر می‌تواند به شبکه اجتماعی به دید یک محیط مشارکتی نگاه کند که در آن به ایجاد محتوا با مشارکت و همکاری (ایجاد پست‌های متنی، صوتی، و تصویری؛ انجام پرسش و پاسخ؛ نوشتن مقاله مشترک؛ ارائه دیدگاه و «لایک»^۲ کردن، و ...)؛ و به اشتراک‌گذاری آن می‌پردازد.

دو مفهوم پیشین با دیدگاه «جین» و همکاران نیز هم‌خوان هستند. از دیدگاه آنها موفقیت شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر رایانه به ماندن اعضا در شبکه و مشارکت آنها بستگی دارد (Jin et al. 2009).

۳-۲-۲. دیدگاه کاربری: ابزار کمکی

افزون بر دو مفهوم معرفی شده در دیدگاه کاربری، بودن عواملی مانند مکمل‌های خدمت اصلی و ایفای نقش در سرعت و کارایی پژوهش (جدول ۲-۸) نشان‌دهنده آن هستند که شبکه اجتماعی می‌تواند نقش ابزاری را به خود بگیرد که به افراد در زمینه‌های گوناگون مانند پژوهش کمک می‌کند. این مفهوم «ابزار کمکی» نامیده شد و جنبه‌های جانبی شبکه اجتماعی را پوشش می‌دهد.

جدول ۲-۸. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در ابزار کمکی

دیدگاه کاربری - ابزار کمکی
مکمل‌های خدمت اصلی؛ ابتکار عمل پژوهشگر؛ ایفای سهم در سرعت و کارایی پژوهش

^۱user-created contents (UCCs)

^۲like

به این مفهوم در نوشته‌های شبکه اجتماعی نیز اشاره شده است. این کاربران هستند که ممکن است شبکه اجتماعی را به عنوان ابزاری بپذیرند که بتوانند با آن کارهایشان را به انجام برسانند (Kwon and Wen 2010). این ابزار می‌تواند به کاربر کمک کند تا اطلاعات یا منبع خاصی را بیابد (Thelwall 2009). کاربران سازمانی ممکن است این شبکه‌ها را به عنوان ابزاری برای تبلیغات، بازاریابی محصول، و برندسازی به کار برند (Kaplan and Haenlein 2010). برخی از پژوهشگران نیز از شبکه اجتماعی به عنوان ابزاری برای مدیریت منابع اطلاعات استفاده می‌کنند (Zaugg et al. 2011). بنابراین کاربران گوناگون می‌توانند شبکه‌های اجتماعی را به عنوان ابزاری ببینند که به آنها در زمینه‌های گوناگون کمک می‌کنند.

منطق کلی سه مفهوم کاربری این است که کاربر از شبکه اجتماعی به عنوان فضایی برخاط برای شبکه‌سازی، محیطی برای مشارکت در ساخت و اشتراک گذاری محتوا، و ابزاری کمکی برای انجام کارهای مرتبط استفاده می‌کند.

۲-۷-۲. مفهوم شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه سیاست‌گذاری

تحلیل نوشته‌ها نشان داد که برای رسیدن به موفقیت از دیدگاه سیاست‌گذاری، شبکه اجتماعی در سه مفهوم تعریف می‌شود:

- مفهوم نخست: شبکه‌های اجتماعی به عنوان اجتماع برخاطی از کاربران؛
- مفهوم دوم: شبکه‌های اجتماعی به عنوان یک کسب‌وکار؛
- مفهوم سوم: شبکه‌های اجتماعی به عنوان یک شبکه اطلاعاتی اجتماعی.

۲-۷-۲-۱. دیدگاه سیاست‌گذاری: اجتماع برخاط

برخی از عوامل موفقیت مانند مدل‌های درآمدی و ارقام جرم بحرانی در دیدگاه سیاست‌گذار قرار می‌گیرند و غیر مستقیم بر تغییر تجربه کاربری و تأمین نیاز وی تأثیر می‌گذارند، با این همه، برخی از آنها در هر دو دیدگاه هستند و همین، پیوند دیدگاه سیاست‌گذاری و کاربری را روشن می‌کند. بدین‌سان مرزبندی دو دیدگاه چندان روشن و شفاف نیست و می‌توان یک عامل را هم از دید سیاست‌گذاری و هم از دید کاربری تفسیر کرد. برای نمونه برای عامل رضایت از دیدگاه کاربر، هر عضو شبکه باید از ویژگی‌ها و امکانات ارائه شده احساس رضایت کند. برای سیاست‌گذار نیز رضایت عضو مهم است و برای این کار ممکن است سازوکاری را فراهم سازد. این موضوع با این

ایده که کاربران شکل دهنده این اجتماع هستند و در آن نقش محوری دارند (W. Kim, Jeong, and Lee 2010)، هم خوان است. به سخن دیگر، سیاست گذار برای آن که بتواند کاربر محور بودن این شبکه‌ها را به خوبی پوشش دهد، افزون بر فهمی که خود از این شبکه‌ها دارد، باید شبکه اجتماعی را از دریچه نگاه کاربر نیز بفهمد. نام این مفهوم «اجتماع بر خط» گذاشته شد که به گونه‌ای نگاه کاربری سیاست گذار را پوشش می‌دهد. در این مفهوم، همه عواملی که از دیدگاه کاربری مهم هستند در کانون توجه سیاست گذار قرار می‌گیرند (جدول ۹-۲).

جدول ۹-۲. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در مفهوم اجتماع بر خط

دیدگاه سیاست گذاری - اجتماع بر خط (دیدگاه کاربری سیاست گذار)
عوامل موجود در پایگاه شبکه‌سازی برخط؛ عوامل موجود در محیط مشارکتی؛ عوامل موجود در ابزار کمکی

مفهوم اجتماعی برخط در نوشته‌ها به خود مفهوم شبکه‌های اجتماعی پیوند خورده است. در واقع، پیش از آن که اصطلاح شبکه اجتماعی رقم بخورد، «سرولو»، «روآن»، و «چایکو»^۱ (1992)، اجتماع برخط را به عنوان گروهی از اعضا معرفی کردند که از راه پلتفرم‌های الکترونیکی با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند (Y. Wu et al. 2014). شبکه‌های اجتماعی نیز گونه‌ای از اجتماعات برخط هستند (Pai and Arnott 2013)، که افراد در آنها پروفایل دارند و می‌توانند با افراد دیگر در ارتباط بمانند (Kim, Jeong, and Lee 2010; boyd 2008). مدل‌هایی نیز که در این راستا شکل می‌گیرند بیشتر بر پایه وفاداری کاربران است. در واقع، کاربران وفادار وقت و احساساتشان را در این راه سرمایه گذاری می‌کنند (Rappa 2004). بنابراین سیاست گذار باید این شبکه‌ها را فضایی برای شکل گیری اجتماع کاربران با علاقه‌مندی‌ها و اهداف گوناگون بداند و برای موفقیت، باید وفاداری کاربران را نسبت به پایگاه خود به دست آورد.

^۱Cerulo, Ruane, and Chayko

۲-۷-۲-۲. دیدگاه سیاست‌گذاری: کسب و کار

در میان عوامل، برخی نیز مانند ابزارهای ساخت، ساخت نشان مناسب، و مدل درآمدی هستند (جدول ۲-۱۰) که نشان می‌دهند سیاست‌گذار باید به شبکه به عنوان محصول و خدمتی نگاه کند که برای خود و کاربرانش ارزش‌آفرینی می‌کند. این مفهوم «کسب و کار» نامیده شد.

جدول ۲-۱۰. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در مفهوم کسب و کار

دیدگاه سیاست‌گذاری - کسب و کار
مدل درآمدی؛ تعیین هدف؛ ساخت یک نشان مناسب؛ ابزارهای ساخت؛ برآورده ساختن نیاز بازارهای کوچک؛ نوآوری؛ جلوگیری از بروز مشکلات فنی؛ آمادگی ساختار فنی برای تعداد زیاد کاربران؛ برآورده ساختن تقاضاهای جدید؛ طراحی کاربرمحور؛ پلتفرم فناوری و کلاینت سرور؛ ثبات محصول؛ مکمل‌های خدمت اصلی؛ کارایی هزینه تراکشی‌ها؛ مشوق‌ها؛ فعالیت‌های مداوم روابط عمومی

در این مفهوم، چگونگی ارزش‌آفرینی شبکه‌های اجتماعی به عنوان یک کسب‌وکار از دو دیدگاه در کانون توجه است. نخست اینکه چگونه شبکه‌های اجتماعی می‌توانند خود به عنوان یک کسب‌وکار ارزش‌آفرینی کنند که موضوع اصلی مفهوم کسب‌وکار در دیدگاه سیاست‌گذاری است. خاستگاه این موضوع به یکی از مفاهیم‌های وب ۲ بازمی‌گردد. در این مفهوم، وب ۲ اشاره به مدل کسب‌وکاری دارد که می‌تواند با استفاده از اینترنت و قرار دادن افراد و داده‌ها به شیوه معنادار در کنار هم، ارزش‌افزایی و موفقیت مالی را تضمین کند (Allen 2008). شبکه‌های اجتماعی به عنوان یکی از فناوری‌های مهم وب ۲ نیز از این موضوع جدا نیستند. در این مفهوم، زمانی جریان ارزش‌آفرینی و سودآوری شبکه می‌تواند به پایداری برسد که اجتماع برخط کاربران به جرم بحرانی برسد و شرکت در ایجاد و حفظ وفاداری کاربران موفق عمل کند (Enders et al. 2008). دوم، تأثیراتی است که شبکه‌های اجتماعی بر کسب‌وکارهای دیگر می‌گذارند. در ساده‌ترین حالت، رویکردهای کسب‌وکاری شبکه‌های اجتماعی، خدماتی را فراهم می‌سازند که به بازاریابان اجازه می‌دهد تا بازاریابی محصولات خود را انجام دهند (Allen 2008). این موضوع به گونه‌ای نیز اشاره به مفهوم شبکه اجتماعی به عنوان ابزار کمکی در دیدگاه کاربری دارد. بنابراین سیاست‌گذار در این مفهوم، شبکه اجتماعی را کسب‌وکاری می‌بیند که می‌تواند برای خود و کاربرانش ارزش‌آفرینی کند.

۲-۲-۲-۳. دیدگاه سیاست‌گذاری: شبکه اطلاعاتی اجتماعی

عواملی نیز مانند اندازه شبکه و نیرومندی رابطه هستند که نشان از یک دیدگاه کلان برای سیاست‌گذار دارند (جدول ۱۱-۲). این عوامل به کاربر به عنوان یک گره در شبکه نگاه می‌کنند. در واقع آنچه مهم است دیگر کاربر نیست، بلکه مجموعه کاربران، ارتباطات، و محتوای به اشتراک گذاشته شده میان آنها است. برای نمونه، از دید کاربر کیفیت مطالب و محتوای ارائه شده مهم است، ولی آنچه برای سیاست‌گذار اهمیت دارد، نتیجه انباشته کیفیت پایگاه است که از ارزیابی همه محتوای به اشتراک گذاشته شده در آن به دست می‌آید و آمار و اطلاعات لازم را برای سیاست‌گذاری فراهم می‌کند. این مفهوم با توجه به خصوصیتی که دارد «شبکه اطلاعاتی اجتماعی» نامیده شد.

جدول ۱۱-۲. عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در مفهوم شبکه اطلاعاتی اجتماعی

دیدگاه سیاست‌گذاری - شبکه اطلاعاتی اجتماعی
ارقام جرم بحرانی کاربران (تعداد کاربران)؛ مدیریت اثر شبکه؛ اندازه شبکه؛ نیرومندی رابطه

در این مفهوم، شبکه‌های اجتماعی به گونه‌ای با سیستم‌های اطلاعاتی پیوند دارند، با این تفاوت که سیستم‌های اطلاعاتی مرسوم بیشتر وظیفه‌گرا هستند و هدف آنها فراهم‌سازی اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری بهتر است. در برابر، شبکه‌های اجتماعی بیشتر دربرگیرنده اطلاعات تعاملی افراد هستند، بنابراین می‌توان از آنها به عنوان سیستم‌های اطلاعاتی رابطه‌گرا^۱ یاد کرد (Kwon and Wen 2010). البته بهتر است به جای «سیستم اطلاعاتی» نام «شبکه اطلاعاتی» را به کار برد که به تفاوت ساختار داده‌های مرسوم و شبکه‌ای بازمی‌گردد. تفاوت اصلی میان این دو داده آن است که داده‌های مرسوم^۳ بر روی بازیگران^۴ و ویژگی‌های^۵ آنها تمرکز دارد، جایی که تمرکز داده‌های

^۱task-oriented

^۲relationship-oriented information systems

^۳conventional data

^۴factors

^۵attributes

شبکه‌ای^۱ بر روی بازیگران این شبکه‌ها و روابطشان^۲ (یا همان «گره‌ها»^۳ و «لبه‌ها»^۴ است (Hanneman and Riddle 2005). منظور از شبکه، مجموعه‌ای از آیتم‌ها است که «گره» یا «رأس» نامیده می‌شوند و ارتباطاتی میان آنها برقرار است که به آنها «لبه» گفته می‌شود. در شبکه‌های اجتماعی، گره‌ها نماینده مردان یا زنان و یا روی هم‌رفته افرادی با ملیت‌ها، مکان‌ها، سن‌ها، درآمدها، و ... گوناگون هستند. لبه‌ها در این گونه شبکه‌ها، دوستی، دشمنی، آشنایی حرفه‌ای، یا نزدیکی جغرافیایی هستند و هر کدام می‌توانند وزن‌های گوناگونی به خود بگیرند (Newman 2003). اطلاعات رابطه‌ای^۵ نقشی تعیین‌کننده در تعریف چنین شبکه‌ها دارد (Wasserman and Faust 1994).

در اینجا شبکه اطلاعاتی، شبکه‌ای مانند اسنادهای میان مقاله‌های دانشگاهی (Newman 2003) نیست، بلکه شبکه‌ای از اطلاعات رابطه‌ای ایجاد شده در اجتماع است که می‌تواند اطلاعاتی را مانند اطلاعات افراد، دیدگاه‌ها، علاقه‌مندی‌ها، پژوهش‌های مشترک، و روی هم‌رفته هر اطلاعاتی را که در تعامل و مشارکت افراد عضو در اجتماع به دست می‌آید، دربرگیرد. اهمیت تجزیه و تحلیل این اطلاعات که بیشتر با نام تجزیه و تحلیل شبکه اجتماعی شناخته می‌شود تا اندازه‌ای است که از آن به عنوان یک دیدگاه پژوهشی متمایز در علوم اجتماعی و رفتاری یاد می‌گردد (Wasserman and Faust 1994). بنابراین سیاست‌گذار می‌تواند از این مفهوم برای شناخت کلی اجتماع برخط استفاده کند.

^۱network data

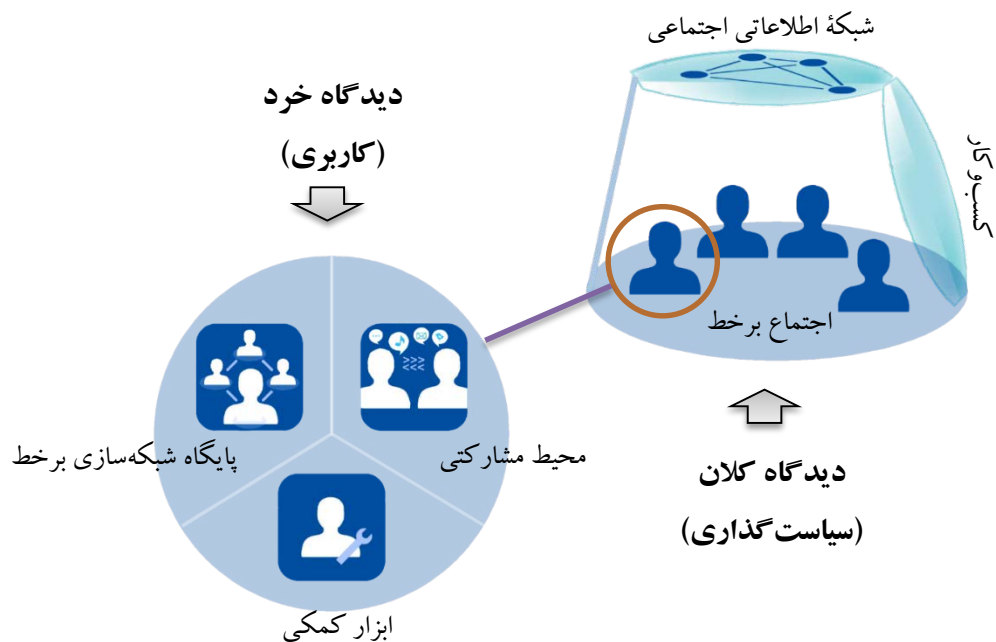
^۲relations

^۳nodes

^۴edges

^۵relational information

منطق کلی سه مفهوم شناسایی شده در دیدگاه سیاست‌گذاری این است که وی باید به محصول و خدمت ارائه شده (شبکه اجتماعی) از سوی کلان (اطلاعات انباشته شبکه) و خرد (دیدگاه کاربری) بنگرد (شکل ۲-۲۰).



شکل ۲-۲۰. منطق کلی شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه سیاست‌گذار و کاربر (مدل مفهومی پژوهش)

شکل ۲-۲۰ همچنین به عنوان مدل مفهومی پژوهش به کار رفت. این مدل پایه‌ای برای طراحی پرسش‌های مصاحبه قرار گرفت تا به هدف پژوهش در استخراج استقرایی عوامل موفقیت از دل تجربه افراد در استفاده از شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی کمک کند.

فصل سوم

روش‌شناسی و روش پژوهش

۳. روش‌شناسی و روش پژوهش

۳-۱. مقدمه

برای برآورده‌سازی اهداف رساله، پژوهش باید به شیوه‌ای طراحی شود که به مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی، شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت آن در بافت، و ساخت مدلی مناسب از آنها بینجامد. پایه این کار نوشتن یک طرح پژوهشی مناسب است که در این رساله بر پایه چارچوب «کرزول» انجام شد. روی هم رفته، طرح‌های پژوهشی، برنامه‌ها و رویه‌هایی هستند که پژوهشگر را از هنگام تصمیم آغاز کار با مفروضه‌های باز تا روش‌های جزئی گردآوری و تجزیه و تحلیل داده یاری می‌کنند. «کرزول» از طرح پژوهشی با نام برنامه یا پیشنهادی برای هدایت پژوهش یاد می‌کند که دربرگیرنده اشتراک فلسفه، راهبردهای پویا، و روش‌ها یا رویه‌های برگردان رویکرد به عمل است (Creswell 2009).

طرح‌های کمی، کیفی، و ترکیبی از برجسته‌ترین طرح‌های پژوهش به شمار می‌آیند که از یکدیگر جدا نیستند. در واقع، رویکردهای کمی و کیفی نقاط پایانی یک پیوستار هستند. روش ترکیبی در میانه‌های این پیوستار قرار می‌گیرد و دو رویکرد کمی و کیفی را در کنار یکدیگر به کار می‌برد (Creswell 2009). در ادامه، طرح پژوهش این رساله در قالب طرح‌های کیفی، کمی، و ترکیبی به همراه مفروضه‌های فلسفی، راهبردهای پویا، و روش‌ها روشن می‌شود.

۳-۲. رویکرد و جهان‌بینی پژوهش

این پژوهش در پی رسیدن به چهار هدف اصلی درباره مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی، شناسایی، دسته‌بندی، و مدل‌سازی عوامل مؤثر بر موفقیت آن بود. برآورده‌سازی

این اهداف در دو گام اصلی انجام شد. در گام نخست، پژوهش با رویکرد کیفی و گرایش بیشتر به جهان‌بینی سازه‌گرایی آغاز شد. هدف از این گام شناخت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی، و شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت آن از دل بافت و تجربه زیسته سیاست‌گذاران و کاربران در به‌کارگیری از شبکه اجتماعی بود. پس از ساخت چارچوب و مدل عوامل به عنوان برون‌دادهای گام نخست و درون‌دادهای گام دوم، پژوهش با رویکرد کمی و گرایش بیشتر به جهان‌بینی فرااثبات‌گرایی ادامه یافت. هدف از این گام ارزیابی مدل ساخته شده از عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی بود. بنابراین طرح اصلی رساله، طرح ترکیبی از گونه‌تربیتی بود. البته پژوهش‌های پیشین نیز برای آشنایی و ساخت مدل مفهومی به عنوان پیش درآمد کار بررسی شدند. در ادامه، بیشتر در پیوند با رویکرد و جهان‌بینی‌های به‌کاررفته در رساله روشن‌سازی می‌شود. جهان‌بینی‌ها^۱ که با نام‌هایی مانند پارادایم‌ها (و یا حتی هستی‌شناسی^۲ و واقعیت‌ها^۳) شناخته می‌شوند، مفروضه‌های فلسفی فراگیری هستند که پژوهشگران آنها را به عنوان پایه و بستری برای انجام کارهایشان به کار می‌گیرند (Creswell 2011; Creswell 2012). «کرزول» به چهار گونه جهان‌بینی فرااثبات‌گرایی^۴، سازه‌گرایی^۵، جانبداران/مشارکتی^۶ و عمل‌گرایی^۷ اشاره می‌کند (Creswell 2009). روی‌هم‌رفته، مباحثه‌های میان رویکردهای کمی و کیفی تا اندازه‌ای ریشه در تفاوت‌های تحلیلی اثبات‌گرایی و سازه‌گرایی دارد. در ساده‌ترین گونه، پژوهش‌های کمی دربرگیرنده تکنیک‌های روش‌شناختی مانند آمار است که تجربه انسانی را با دسته‌های عددی نشان می‌دهد. در سوی دیگر، پژوهش‌های کیفی به توصیف جزئی و تجزیه و تحلیل کیفیت تجربه انسانی می‌پردازند. البته به مانند مباحثه‌های میان اثبات‌گرایی و سازه‌گرایی، این دو روش به طور کامل

^۱worldviews

^۲ontologies

^۳realities

^۴postpositivism

^۵constructivism

^۶advocacy/participatory

^۷pragmatism

ناسازگار نیستند بلکه می‌توانند در قالب روش‌های ترکیبی در کنار یکدیگر قرار گیرند (Marvasti 2004).

کاربرد روش‌های ترکیبی در دو دهه گذشته بیشتر به رسمیت شناخته شد. مجموعه کتاب‌ها، مقاله‌ها، پایان‌نامه‌ها، و برون‌دادهای پرشمار نشانه‌ای از درستی این سخن است (Tashakkori and Newman 2010). بررسی‌ها نشان می‌دهند که روش‌های کمی و کیفی مکمل و نه رقیب یکدیگر هستند (Gable 1994). در واقع، استدلال اصلی برای طرح‌های ترکیبی ناتوانی کاربرد تنهای دو روش کمی و کیفی برای پاسخ‌گویی مؤثر به پرسش‌های پژوهش و نتیجه بهتر ترکیب داده‌های کمی و کیفی برای درک هدف پژوهش است (Creswell 2012; Tashakkori and Newman 2010). افزون بر درک بهتر هدف پژوهش، روش ترکیبی را می‌توان برای ارزیابی اعتبار استنتاج به دست آمده از یک روش (کمی یا کیفی) نیز به کار برد. در این گونه، پرسش گام نخست پژوهش بیشتر اکتشافی است و در گام بعدی، تبیینی/تأییدی است (Tashakkori and Newman 2010). همچنین انگیزه دیگر به کارگیری روش ترکیبی، چالش‌های پیچیده پژوهش‌های میان رشته‌ای است که نیاز به پژوهشگران ماهر در هر دو رویکرد کمی و کیفی دارد (Creswell 2011). البته چالش پیش روی پژوهشگران روش ترکیبی زمان گذاشتن برای یادگیری تکنیک‌های ویژه هر دو روش کمی و کیفی است (Tashakkori and Newman 2010).

«تشکری» و «نیومن» (2010) روش ترکیبی را گونه‌ای از طرح پژوهشی معرفی می‌کنند که در آن یافته‌های روش‌ها/ رویکردهای کمی و کیفی برای درک کامل‌تر از پدیده با هم یکی می‌شوند. این طرح روشن‌کننده رویه‌هایی است که برای گردآوری، تجزیه و تحلیل، و ترکیب داده‌های کمی و کیفی در یک مطالعه یا در یک سری از مطالعه‌های چند گامی به کار می‌روند (Creswell 2012). این رویکرد هر کدام از اجزای پژوهش مانند پرسش‌ها، داده، تجزیه و تحلیل داده، طرح، و استنتاج را در میان گستره‌ای از رویکردها/ مفاهیم کیفی و کمی قرار می‌دهد. این موضوع با مکتب پوپر^۱ (۱۹۵۹) نیز سازگار است که از چگونگی رشد علمی اطلاعات از راه رویکردهای قیاسی و استقرایی سخن می‌گوید (Tashakkori and Newman 2010).

^۱the position of Popper

نکته بعدی، جهان‌بینی رویکرد ترکیبی است. در برخی از طرح‌های پژوهشی هر جهان‌بینی به یکی از گام‌های پژوهش پیوند داده می‌شود. برای نمونه، روش ترکیبی می‌تواند با گام پیمایش کمی که گرایش فرااثبات‌گرایی دارد آغاز شود و در گام بعدی پژوهشگر با گزینش شیوه کیفی و روش گروه کانونی به سوی پارادایم سازه‌گرایی تغییر شیوه دهد (Creswell 2011). به طور معمول، پژوهشگران کمی گرا جهان‌بینی فرااثبات‌گرایی دارند و به گردآوری داده‌های کمی با روش‌های گردآوری داده ساخت یافته^۱ علاقه‌مند هستند. این پژوهشگران روش‌های آماری را برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به کار می‌گیرند و در تفسیرهای خود بیشتر عینی‌گرا هستند. در برابر این گروه، پژوهشگران کیفی گرا جهان‌بینی سازه‌گرایی دارند و بیشتر به گردآوری داده‌های روایتی^۲ با رویه‌های باز (کل‌نگر)^۳ علاقه‌مند هستند. روش تجزیه و تحلیل آنها بیشتر تجزیه و تحلیل مضمونی^۴ و استنتاج آنها کل‌نگر، مبتنی بر ارزش، و ذهنی‌گرا^۵ است. در این میان، برخی از پژوهشگران نیز جهان‌بینی عمل‌گرایی را به روش ترکیبی نسبت می‌دهند و برای آن به گردآوری ترکیبی از داده‌های عددی و روایتی، و به کارگیری طرح‌های ساخت یافته و نوپدید می‌پردازند. آنها همچنین داده‌ها را با روش‌های آماری و محتوایی تجزیه و تحلیل می‌کنند و در پایان استنتاج خود را با ترکیب استنتاج یافته‌های کیفی و کمی به انجام می‌رسانند (Tashakkori and Newman 2010).

نکته دیگر در به کارگیری رویکرد ترکیبی، چگونگی ترکیب کیفی و کمی است. اگر اهداف پژوهش بتوانند به گونه‌ای جدا شوند، پژوهشگر می‌تواند برای هر هدف پژوهش یک رویکرد پژوهشی و برای ترکیب آنها بیشتر روش تربیی را به کار گیرد (Gable 1994). پژوهشگر در طرح ترکیبی از گونه تربیی مطالعه را در دو یا چند گام به ترتیب انجام می‌دهد. برای نمونه، در گام نخست، گردآوری داده‌ها به شیوه کیفی مانند مصاحبه با شمار اندکی از افراد انجام می‌شود. در گام بعدی، پژوهشگر به گردآوری داده‌های کمی مانند پیمایش در شمار بسیار و گزینش تصادفی می‌پردازد. به سخن دیگر، پژوهشگر در این گونه طرح، نخست کار را با داده‌های کیفی آغاز و

^۱structured data collection methods

^۲narrative data

^۳open-ended (holistic) procedures

^۴thematic analysis

^۵subjective

سپس به گردآوری داده‌های کمی می‌پردازد. این طرح دربرگیرنده رویه‌هایی است که به پژوهشگر پیشنهاد می‌دهد نخست برای اکتشاف پدیده به گردآوری داده‌های کیفی و سپس برای تبیین ارتباط میان داده‌های کیفی به گردآوری داده‌های کمی بپردازد. کاربرد مهم این طرح، اکتشاف پدیده، تعیین تم‌ها، طراحی ابزار، و در ادامه آزمون آن است. پژوهشگر زمانی این طرح را به کار می‌گیرد که ابزار، متغیرها، و سنجه‌های موجود برای جامعه مطالعه زیاد شناخته شده یا در دسترس نباشند (Creswell 2012). یکی از برتری‌های این رویکرد، فراهم‌سازی نگرش ژرف و در نتیجه بینش برای پژوهشگر و کمک به وی در یافتن سنجه از داده‌های گردآوری شده است. البته کاستی آن گردآوری داده‌های زیاد و زمان بیشتر برای تجزیه و تحلیل است (دانائی فرد ۱۳۸۶؛ Creswell 2012).

۳-۳. راهبرد پویش^۱

گام بعدی در چارچوب طرح پژوهشی «کرزول»، روشن‌سازی راهبرد یا طرح پویش است. پژوهشگر پس از تعیین رویکرد کمی، کیفی، و ترکیبی، باید روش مطالعه را نیز برگزیند. راهبرد پویش راه را برای انجام رویه‌های پژوهش باز می‌سازد (Creswell 2009). همان‌گونه که در بخش پیش گفته شد این پژوهش با رویکرد ترکیبی در دو گام ترتیبی کیفی و کمی انجام شد. برای گام کیفی، در دسترس بودن شبکه اجتماعی «انجمن» و همچنین ویژگی‌های حرفه‌ای و تخصصی آن، روش مطالعه موردی را روشی مناسب برای شناسایی، دسته‌بندی، و ساخت مدل عوامل موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی ساخت. این شبکه با هدف ساخت شبکه اجتماعی میان پژوهشگران در «پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)» راه‌اندازی شده بود که نخستین شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی پژوهشگران در ایران به شمار می‌آمد. واحدهای تجزیه و تحلیل نیز بیشتر تجربه‌های زیسته سیاست‌گذاران و کاربران در به کارگیری شبکه بودند. برای گام کمی و بررسی نگرش کاربران درباره عوامل موفقیت و پیوندهای آن راهبرد پیمایش در گام دوم این پژوهش به کار رفت. در ادامه راهبردهای این دو گام بیشتر معرفی می‌شوند.

¹strategies of inquiry

مطالعه موردی یکی از راهبردهای اصلی رویکرد کیفی است (Creswell 2003). هسته روش مطالعه موردی بر اکتشاف ژرف یک سامانه کران دار بنا شده است. سامانه هنگامی کران دار به شمار می آید که مرز آن به فراخور زمان، مکان، یا برخی از چارچوب‌های فیزیکی بسته شده باشد. تمرکز پژوهشگران مطالعه موردی بیشتر بر روی برنامه، رویداد، یا کاری است که دربرگیرنده افراد و نه یک گروه است. البته اگر نویسندگان مطالعه موردی به مطالعه گروه نیز پردازند، بیشتر علاقه به توصیف کارهای گروه دارند و کمتر به مانند جست‌وجوهای قوم‌نگاری به الگوسازی رفتارهای مشترک گروه می پردازند. همچنین پژوهشگران مطالعه موردی کمتر بر روی روشن سازی زمینه‌های فرهنگی و بیشتر بر روی اکتشاف ژرف مورد تمرکز دارند (Creswell 2012).

مورد، هدف مطالعه و واحد تجزیه و تحلیلی است که درباره آن داده و اطلاعات گردآوری می شود. در طرح مطالعه موردی، این واحد است که به عنوان یک کل درک می شود. مطالعه‌های موردی به افراد محدود نمی شوند، بلکه گونه‌های دیگری از واحد تجزیه و تحلیل مانند ازدواج، خانواده، برنامه، تصمیم گیری، منطقه، کسب و کار، مدرسه، رویداد، و دوره‌های زمانی هم می توانند یک مورد باشند. برای نمونه در مطالعه موردی یک تصمیم باید آن را به عنوان یک کل به شمار آورد و فرایندهایی که آن را می سازند، مشارکت کنندگان، و پیامدهای آن را بررسی کرد (de Vaus 2001).

در برخی از منابع، گونه کمی و کیفی مطالعه موردی از یکدیگر جدا شده‌اند. مطالعه موردی کیفی ویژگی‌های مشترکی با دیگر شکل‌های پژوهش کیفی دارد. پژوهشگران کیفی بیشتر گرایش به بررسی و درک تجربه‌های افراد، معنای ذهنی این تجربه‌ها، و چگونگی ساخت واقعیت‌ها دارند. با توجه به دیدگاه تفسیری و سازه‌گرایی (سازه‌گرایی و تفسیرگرایی بیشتر به جای یکدیگر به کار می روند)، واقعیت مفهومی است که معنای واحدی ندارد و به شیوه اجتماعی و در تعامل با دیگران ساخته می شود. در واقع امکان بودن چند واقعیت یا تفسیر از یک رویداد واحد هست. همچنین در این دیدگاه پژوهشگر به جای دانش‌یابی، به ساخت آن می پردازد. در واقع هدف پژوهشگر تفسیر معانی دیگران درباره جهان است و به جای این که مانند فرااثبات گراها این کار را از راه نظریه آغاز

کند، به شیوه استقرایی به ساخت نظریه یا الگوی معانی می‌پردازد (Merriam 2010; Creswell 2003).

۲-۳-۳. راهبرد گام کمی

از میان روش‌های کمی، پیمایش روشی ارزشمند در پژوهش‌های علوم اجتماعی به شمار می‌آید. این روش به گونه‌ای یک سامانه گردآوری اطلاعات برای توصیف، مقایسه، یا تبیین دانش، نگرش، و رفتار افراد است. این سامانه مجموعه‌ای از کارهای بهم پیوسته را برای تعریف اهداف، گزینش پاسخ‌گویان، آماده‌سازی ابزار پیمایش روا و پایا، آزمون پیمایش با پاسخ‌گویان، و پیش‌بردن کارها با نگره‌داشت اصول اخلاقی به همراه دارد (de Vaus 2001). پیمایش در جاهای بسیاری به عنوان پژوهشی کمی و اثبات‌گرا دیده می‌شود (de Vaus 2002).

جدول ۱-۳ راهبردهای پاسخ به پرسش‌های رساله را نشان می‌دهد.

جدول ۱-۳. پرسش‌های پژوهش و راهبردهای پاسخ به آنها

پرسش پژوهش	راهبرد	هدف
شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذاران و کاربران «انجمن» چیست؟	بررسی نوشته‌ها (مروری)	گزارش اطلاعات و دانش در پیوند با موضوع (Walliman 2006)
	مطالعه موردی	گردآوری داده به شیوه استقرایی برای ساخت مفهوم (Merriam 2010)
چه عواملی بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» تأثیر دارند؟	بررسی نوشته‌ها (مروری)	گزارش عوامل اشاره شده در پیشینه پژوهش و شکل دادن به طرح نخستین گردآوری داده و پژوهش نظریه‌ساز (Eisenhardt 1989) (مدل مفهومی پژوهش)
	مطالعه موردی	پدیدار شدن دسته‌های اصلی عوامل (Eisenhardt 1989) (شناسایی و استخراج عوامل بافتی مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی)
تأثیر این عوامل بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» چگونه است؟	مطالعه موردی	پدیدار شدن پیوندهای میان سازه‌ها و ساخت فرضیه‌های مدل (Eisenhardt 1989)
	پیمایش	ارزیابی اعتبار عوامل و پیوندهای میان آنها (Gable 1994) (ارزیابی مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری، و توانایی پیش‌بینی موفقیت)

۳-۴. روش‌ها یا رویه‌های برگردان رویکرد به عمل

در این بخش به چگونگی گردآوری داده؛ شناساندن قلمروی پژوهش، جامعه، و نمونه پژوهش؛ روش‌های تجزیه و تحلیل داده؛ و اعتباریابی ابزار پرداخته می‌شود.

۱-۴-۳. چگونگی گردآوری داده

پژوهشگر می‌تواند در پژوهش خود داده‌های گوناگون روایتی و عددی را با ترکیب کیفی (پرسش‌های باز، مبتنی بر سرشت؛ و کل‌نگر) و کمی (پرسش‌های بسته، ساخت‌یافته، و مبتنی بر متغیر) گردآوری کند (Tashakkori and Newman 2010). در این بخش به چگونگی گردآوری داده در دو گام کیفی و کمی پرداخته می‌شود.

۱-۴-۳-۱. گردآوری داده در گام کیفی

پژوهشگر در گام کیفی در پی ژرف‌نگری و اکتشاف است و برای این کار به گردآوری داده‌های گوناگون مانند مستندها، اخبار، سخن افراد، و فایل‌های تصویری برای شمار اندکی مورد می‌پردازد (Creswell 2012, 465). در مطالعه موردی مصاحبه، مشاهده، و پرسشنامه منابع رایج داده به شمار می‌آیند. به همراه این منابع، صفحه‌های مستند وب نیز منبع مناسبی برای گردآوری داده هستند (Merriam 2010; Eisenhardt 1989). همچنین مشاهده رفتار افراد در شبکه اجتماعی و بررسی کارهای آنها می‌تواند بر ارزش داده‌ها بیفزاید.

در این رساله کوشش بر این بود تا همکاری نزدیک و بلندمدتی با دفتر تحقیق و توسعه (به عنوان واحد پشتیبان شبکه «انجمن») انجام شود، تا پژوهشگر در جریان دگرگونی‌های آن قرار گیرد. همچنین کوشیده شد تا شناخت ژرفی از «انجمن» با حضور در وبگاه آن و همچنین مطالعه و بررسی داده‌های گوناگون مانند اخبار و مستندهای آن به دست آید. البته برای این که واحد تجزیه و تحلیل در گام نخست پژوهش، تجربه‌های زیسته کاربران و سیاست‌گذاران در به کارگیری شبکه بود، مصاحبه به عنوان منبع اصلی گردآوری داده به کار رفت. همچنین برای مثلث‌بندی در منبع گردآوری داده و افزایش روایی، روش‌های مشاهده از شبکه و بررسی مستندهای شبکه «انجمن» نیز به کار رفتند.

در واقع کاربرد مستندها و مشاهده برای تقویت^۱ و تأیید^۲ داده‌های مصاحبه بود (Bandara, Gable, and Rosemann 2005)

مصاحبه یکی از روش‌هایی است که هدف آن پرسیدن مجموعه پرسش‌هایی در پیوند با پژوهش از مشارکت‌کنندگان است. مصاحبه دارای گونه‌های ساخت‌یافته، نیمه ساخت‌یافته، و ساخت‌نیافته؛ و همچنین سبک‌های رودررو، تلفنی، برخط و ایمیلی است (Gibson and Brown 2009).

در گونه ساخت‌یافته مصاحبه، پرسش‌ها و ترتیب آنها از پیش تعریف شده و ثابت هستند. پرسش‌های مصاحبه بدون تغییر از همه مشارکت‌کنندگان پرسیده می‌شوند. در گونه نیمه ساخت‌یافته، مصاحبه‌کنندگان سبک‌های از پرسش‌ها را آماده می‌کنند ولی با توجه به بافت ترتیب و جمله‌بندی آنها تغییر می‌کند. درست است که هدف در این گونه مصاحبه پرسیدن همه پرسش‌ها است ولی هدف مهم‌تر به پیش بردن ساختار بحث و گفت‌وگو است. در گونه سوم مصاحبه که مصاحبه ساخت‌نیافته است، هیچ پرسش از پیش تعریف شده‌ای نیست و مصاحبه به عنوان فرصتی برای انجام بحث و گفت‌وگو درباره یک موضوع مشخص دیده می‌شود. در این گونه مصاحبه، فرصت بحث درباره موضوع به مشارکت‌کنندگان داده می‌شود (Gibson and Brown 2009).

در این رساله، مصاحبه بر پایه مدل مفهومی استخراج شده از پیشینه طراحی شد. البته به دلیل این که در رویکرد کیفی و روش مطالعه موردی گردآوری و تجزیه و تحلیل داده همزمان با یکدیگر انجام می‌شود، پرسش‌های مصاحبه بر پایه یافته‌های تجزیه و تحلیل مصاحبه‌های پیشین و برای گسترش نظریه در حال پدید آمدن تغییراتی می‌یافت. این پرسش‌ها باید جنبه‌های تازه‌ای را پیگیری می‌کردند که در تجزیه و تحلیل مصاحبه‌های پیش از خود آشکار می‌شدند. بنابراین روش مصاحبه نیمه ساخت‌یافته به کار رفت. در این شکل از مصاحبه، مصاحبه‌کننده نیاز به مهارت‌های زیر دارد (Gibson and Brown 2009):

□ به یاد داشتن پرسش‌ها؛

□ پرسیدن پرسش‌ها در زمان مناسب؛

^۱augment

^۲corroborate

- هدایت گفت‌وگو به سوی زمینه‌های بحث بدون به هم خوردن جریان آن؛
 - تشخیص پرسش مناسب زمینه مورد پویش؛
 - کمک به مشارکت کنندگان برای برقراری پیوند میان موضوع‌های مورد بحث؛
 - مدیریت زمان مصاحبه؛ و
 - ارزیابی میزان تحلیلی بودن اطلاعات در زمان شکل‌گیری آن.
- همچنین، کیفیت داده‌های مصاحبه بستگی به پرسش‌های پژوهشگر دارد. پرسش‌های کمتر و بازتر مانند «درباره زمانی سخن بگو که ...» یا «چگونه این موضوع را توصیف می‌کنید ...» یا «چه احساسی نسبت به آن دارید ...» می‌تواند داده‌های بهتری را پدید آورد (Merriam 2010).
- مشاهده یکی دیگر از روش‌های گردآوری داده در این رساله است. در مشاهده، پژوهشگر فرایندها یا رفتارهای سازمان یا سامانه را مستقیم مشاهده می‌کند و بر پایه داده‌های آن به تجزیه و تحلیل رویدادها می‌پردازد. دو شکل و دیدگاه برای مشاهده تعریف شده‌اند. دیدگاه نخست، دیدگاه داخلی^۱ است که بر پایه مشاهده مشارکتی^۲ شکل می‌گیرد. در این دیدگاه پژوهشگر در میدان پژوهش مشارکت دارد، البته اندازه مشارکت و درگیری وی با توجه به پژوهش و بافت می‌تواند تغییر کند. بنابراین در این دیدگاه پژوهشگر باید روشن سازد که تا چه اندازه می‌خواهد «مشارکت کند». دیدگاه دوم، مشاهده غیرمشارکتی^۳ است که فرد مشارکتی در میدان ندارد. برای نمونه، فرد در بازدید از سازمانی، تأثیر شرایط سازمانی را بر مسئله پژوهش خود مشاهده می‌کند و یا پژوهشگر دیگری در هنگام مصاحبه به مشاهده رفتار مصاحبه‌شونده و ارتباطات غیرگفتاری وی می‌پردازد. همچنین مشاهده نظام‌مند رفتارهای مشخص در بازه زمانی تعیین شده هم در این دسته قرار می‌گیرد (Thietart 2001). با توجه به این که در بیشتر مطالعه‌های موردی، مشاهده گر باید فردی شناخته شده و تا اندازه‌ای درگیر در مورد پژوهش باشد (Merriam 2010) و همچنین با توجه به توانایی مشارکت در «انجمن»، روش مشاهده مشارکتی به کار رفت. برای این کار، یعنی مشاهده رویدادهای «انجمن» و رفتارهای کاربران آن، پروفایلی در وبگاه شبکه ساخته شد و از راه مشارکت، کارکردهای

^۱internal

^۲participant observation

^۳non-participant observation

شبکه و رفتارهای «دوستان» مشاهده شدند. البته هدف اصلی مشاهده، بیشتر برای تجزیه و تحلیل و تفسیر بهتر یافته‌های دیگر بخش‌ها به‌ویژه بخش مصاحبه بود. بر پایه این هدف مشاهده از شبکه انجام شد و یافته‌های آن در فصل دوم و در بخش معرفی «انجمن» آمد.

در این رساله همچنین دو مستند نیز تجزیه و تحلیل شدند. یکی از مستندهای مهمی که به عنوان داده ثانویه داخلی در این پژوهش بررسی شد، مستند توسعه «انجمن» بود. این مستند دربردارنده ویژگی‌های «انجمن» و پیشنهادهایی برای بهبود آن است، که در نشست هم‌اندیشی برگزار شده در مرداد ۱۳۹۲ در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات و با حضور ریاست وقت پژوهشگاه (دکتر فاطمی)، چند تن از مدیران و اعضای هیئت علمی پژوهشگاه، و شماری از کارشناسان تحقیق و توسعه ارائه شد. مستند دیگر گفت‌وگوی دکتر امید فاطمی - رئیس وقت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران - در خردادماه ۱۳۹۲ با خبرگزاری مهر درباره شبکه «انجمن» بود.

۱-۱-۱-۳. پروتکل گردآوری داده

برای طراحی پروتکل گردآوری داده، مدل مفهومی استخراجی از نوشته‌های پیشین به کار رفت. در این مدل شش مفهوم از شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه سیاست‌گذار و کاربر معرفی شدند. نکته مهم در طراحی پروتکل پرسش‌های مصاحبه توجه به سازه‌های از پیش تعیین شده است. به گفته «آیزنهارت» این کار می‌تواند طرح نخستین نظریه را شکل دهد. البته چندان رایج نیست، ولی به دلیل کمک به پژوهشگر در دستیابی به ژرف‌نگری ارزشمند است. اگر سازه‌ها در زمان پژوهش اهمیت خود را از دست ندهند، پژوهشگر می‌تواند ادعا کند که پایه تجربی مناسب‌تری را برای کار خود یافته است. در واقع پژوهشگر با این کار سنج‌ها را به گونه‌ای مثلث‌بندی کرده است. همچنین تا جایی که شدنی است باید در این روش از تفکر درباره پیوندهای مشخص میان متغیرها و نظریه‌ها به ویژه در آغاز فرایند دوری کرد. این کار از این روی مهم است که داشتن دیدگاه یا پیشنهاد نظری می‌تواند به سوگیری و محدودیت یافته‌ها بینجامد (Eisenhardt 1989).

در این رساله مصاحبه با دو گروه سیاست‌گذار و کاربر انجام شد که هر کدام پروتکل ویژه خود را داشتند. همان‌گونه که گفته شد این پروتکل‌ها بر پایه مدل مفهومی پژوهش و دیدگاه‌های سیاست‌گذاران و کاربران طراحی گردیدند. در ادامه این پروتکل‌ها بیشتر باز شده‌اند.

در گروه سیاست گذاران مصاحبه‌هایی ژرف با سیاست گذاران شبکه اجتماعی «انجمن» انجام شد. گزینش افراد این گروه بر پایه اطلاعات و دانش آنها درباره «انجمن»، نقش کنونی آنها در سیاست گذاری، و همچنین در دسترس بودن آنها برای مصاحبه بوده است. پروتکل مصاحبه با سیاست گذاران دربردارنده چهار هدف زیر بود:

□ هدف بخش نخست یا مقدماتی، آماده سازی ذهن مصاحبه‌شونده برای موضوع بود. در این بخش، توضیحاتی در پیوند با موضوع مصاحبه و پرسش‌هایی درباره نقش و کار سیاست گذار در «انجمن» ارائه شد.

□ هدف بخش دوم، مفهوم سازی شبکه اجتماعی بود. در این بخش، نخست از آخرین سیاست‌ها و تصمیم‌های سیاست گذار در «انجمن» پرسیده شد و سپس موضوع گفت‌وگو به سوی برداشت و تعریف سیاست گذار از شبکه اجتماعی کشیده شد.

□ هدف بخش سوم، استخراج عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی «انجمن» بود. در این بخش، از دید سیاست گذار درباره عوامل موفقیت پرس و جو شد. در این میان، نقش عوامل موفقیت استخراج شده از نوشته‌ها بر پایه سه دیدگاه مدل مفهومی پژوهش نیز پایش می‌شد. همچنین چنانچه بحث از موضوع اصلی دور می‌شد این عوامل برای بازگشت به بحث به کار می‌رفتند.

□ هدف بخش چهارم، مفهوم سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی بود. این بخش در پایان مصاحبه قرار داده شد تا دیدگاه مصاحبه‌شونده پس از مجموعه بحث‌ها گرفته شود.

طرح مصاحبه با نخستین سیاست گذار در پیوست نخست آمده است. هر جا تم تازه‌ای در تجزیه و تحلیل مصاحبه استخراج و یا نیاز به پرسش تازه‌ای برای پیش‌برد مدل احساس شد، پرسش‌های مصاحبه بر پایه آن تغییر یافت. این تغییرها پرسش مهمی را به همراه داشت: «آیا درست است که این تغییرها در زمان مطالعه انجام شود؟». «آیزنهاارت» برای پژوهش‌های نظریه سازی به این پرسش پاسخ مثبت می‌دهد. چرا که پژوهشگران باید برای درک ژرف هر مورد بکوشند. هدف ارائه خلاصه آماری از مشاهده‌ها نیست. بنابراین، اگر در زمان پژوهش فرصت تازه‌ای برای بینش سازی در نظریه سازی پیش آمد می‌توان تغییرهای لازم را انجام داد (Eisenhardt 1989).

در گروه کاربران نیز مصاحبه‌هایی ژرف با کاربران شبکه اجتماعی «انجمن» انجام شد. گزینش افراد این گروه بر پایه پویایی آنها در «انجمن» و همچنین در دسترس بودن آنها برای انجام مصاحبه بود. طرح مصاحبه با نخستین کاربر در پیوست دوم آمده است.

۳-۴-۱-۲. گردآوری داده در گام کمی

دور دوم گردآوری و تجزیه و تحلیل داده در روش ترتیبی ریشه در یافته‌های گام نخست دارد (Tashakkori and Newman 2010). در گام دوم، ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده از شمار زیادی کاربر به کار رفت (de Vaus 2001).

پرسشنامه این گام برون‌داد گام کیفی بود. سازه‌ها (عوامل مؤثر بر موفقیت و موفقیت) و همچنین نشانگرهای مورد نیاز برای اندازه‌گیری آنها در گام کیفی شکل گرفتند و بر پایه آنها پرسشنامه‌ای برای اعتباریابی سازه‌ها و نشانگرها، و آزمون مدل پژوهش برای بررسی توانایی پیش‌بینی موفقیت طراحی شد. فصل چهارم رساله گام‌های ساخت پرسشنامه را نشان می‌دهد.

این پرسشنامه با نامه‌ای همراه شد که اهداف و ویژگی‌های آن را برای پاسخ‌گو روشن می‌ساخت. ویرایش نخستین این نامه بر پایه راهنمایی‌های «آری»، «جیکوبس»، و «سورنسن»^۱ (2010) طراحی شد که در آن از عنوان پژوهش، اهداف، ناشناس ماندن پاسخ‌گویان، مشوق‌ها، و معرفی پژوهشگر گفته شد. البته این نامه در جریان فرایند پیش‌آزمون، طراحی برخط، و پایلوت تغییرهایی به خود دید. ویرایش پایانی این نامه به همراه پرسشنامه در پیوست چهارم آمده است.

۳-۴-۲. قلمروی پژوهش

□ دوره زمانی پژوهش: سال ۹۵-۹۶.

□ مورد پژوهش: شبکه اجتماعی «انجمن»، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

۳-۴-۳. جامعه پژوهش

□ سیاست‌گذاران و کاربران شبکه اجتماعی «انجمن»

^۱Ary, Jacobs, and Sorensen

در آغاز کار (گام کیفی) با انتخاب هدفمند به نمونه‌های در دسترس سر زده شد تا داده‌های مورد نیاز پژوهش و سرنخ‌هایی برای ادامه کار فراهم آید. از این رو، کار با گفت‌وگو با همه سیاست‌گذاران در دسترس شبکه «انجمن» آغاز و در ادامه، دیدگاه کاربران فعال «انجمن» که تجربه عملی بالایی در این شبکه اجتماعی داشتند، بررسی شد. نمونه‌گیری برای مصاحبه، زمانی متوقف شد که ابعاد موفقیت (عوامل اصلی) اشباع^۱ شدند. یعنی زمانی که بعد تازه‌ای به موفقیت افزوده نشد (Coyne 1997; Marvasti 2004). همچنین کوشیده شد تا در زمان فرایند گردآوری - تجزیه و تحلیل داده، برازنده‌ترین مدل از سازه‌ها و پیوندهای اشاره شده در مصاحبه‌ها ساخته شود. یا به گفته «آیزنهارت» (1989) با افزایش داده‌ها مدل چندان بهبود نیابد. برای ناشناس ماندن نام مشارکت‌کنندگان در پژوهش، مصاحبه‌شونده‌ها به شیوه زیر کدگذاری شدند:

- سیاست‌گذاران شبکه اجتماعی «انجمن» با نام سیاست‌گذار نخست تا سیاست‌گذار چهارم، و
- کاربران شبکه اجتماعی «انجمن» با نام کاربر نخست تا کاربر هفتم.

انتخاب نمونه در گام دوم طرح‌های ترتیبی بستگی به یافته‌های گام نخست دارد (Tashakkori and Newman 2010). برای گام دوم، نمونه از میان کاربران شبکه «انجمن» گزینش شد. البته بهتر است تا جایی که شدنی است انتخاب پاسخ‌گویان تصادفی انجام شود که پیش‌نیازی برای تجزیه و تحلیل آماری است (Marvasti 2004). با این همه، با شناختی که از کاربران «انجمن» در گام پایلوت به دست آمد، امکان انتخاب تصادفی فراهم نشد. در بخش ۲-۴-۳. اعتباریابی در گام کمی^۲ روشن‌تر به این موضوع اشاره می‌شود.

نمونه در گام کمی باید به اندازه‌ای باشد که نتایج روش‌های آماری قدرت آماری کافی داشته باشند. اندازه ناکافی نمونه می‌تواند به نتایج سست و مدل تعمیم ناپذیر بینجامد. روش‌های سرانگشتی گوناگونی برای تعیین اندازه نمونه در رویکرد «پی‌ال‌اس» برشمرده شده است (چرایی انتخاب این رویکرد در بخش بعدی آمده است). یکی از روش‌های رایج، کمینه اندازه نمونه را ده برابر بیشینه شمار نوک پیکان‌های اشاره شده به یک متغیر پنهان در مدل مسیر «پی‌ال‌اس» برمی‌شمرد. البته پیشنهاد شده است اندازه نمونه بر پایه تجزیه و تحلیل قدرت آماری بخشی از مدل با بیشترین

^۱saturation

شمار متغیرهای پیش‌بین تعیین شود. یکی از روش‌های انجام این کار، روش پیشنهادی کوهن (۱۹۹۲) برای مدل‌های رگرسیون چندگانه است که در آن مدل‌های اندازه‌گیری با بارهای بیرونی^۱ بیشتر از حد آستانه^۲ ۰/۷ را دارای کیفیت پذیرفتنی می‌داند. روش جایگزین این کار به کارگیری نرم‌افزار «جی*پاور»^۳ برای انجام تجزیه و تحلیل قدرت آماری است.^۴ در مدل عوامل موفقیت این رساله، بیشینه شمار پیکان‌های اشاره شده به یک سازه (انگیزه مشارکت) در مدل مسیر «پی‌ال‌اس» پنج بود. بر پایه جدول آورده شده در کتاب «هیر» و همکاران (2017, 39)، در سطح معناداری پنج درصد برای یافتن اندازه‌های R^2 کمینه ۰/۱۰ برای هر سازه درون‌زای مدل ساختاری با قدرت آماری رابج ۸۰ درصد به ۱۲۲ نمونه نیاز است.

۳-۴-۵. تجزیه و تحلیل داده

۳-۴-۵-۱. تجزیه و تحلیل داده در گام کیفی

روش‌های تجزیه و تحلیل داده در پژوهش‌های روش ترکیبی با گونه طرح سازگار است (Tashakkori and Newman 2010). همان‌گونه که اشاره شد، پژوهش در گام نخست خود با رویکرد کیفی و راهبرد مطالعه موردی پیش رفته است. به دلیل این که راهبردها و فنون تجزیه و تحلیل شواهد مطالعه موردی به خوبی تعریف نشده‌اند، این بخش یکی از بخش‌های دشوار مطالعه موردی است (Yin 2003; Eisenhardt 1989). با این همه، می‌توان برخی از جنبه‌های کلیدی تجزیه و تحلیل را روشن ساخت.

در این پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌ها همراه با فرایند گردآوری و در دو گام تجزیه و تحلیل درون‌موردی^۴ و میان‌موردی^۵ با رویکرد پیشنهادی «آیزانهارت» انجام شد. روش کار بدین گونه بود که پس از انجام هر مصاحبه، رونوشتی از آن در قالب یک فایل متنی آماده شد. سپس این رونوشت در نرم‌افزار «مکس کیودی‌ای»^۶ (ویرایش یازدهم) وارد و برای استخراج عوامل کدگذاری گردید.

^۱outer loadings

^۲G*Power

^۳دسترس‌پذیر در پیوند <http://gpower.hhu.de/> - خردادماه ۱۳۹۶

^۴within-case analysis

^۵cross-case analysis

^۶MaxQDA

کدها پایه‌ای‌ترین شکل جداسازی عوامل موفقیت از متن مصاحبه بودند. دسته‌ها نیز بر پایه شباهت‌های کارکردی عوامل استخراج شده از میان مصاحبه‌ها شکل گرفتند و در فرایند تجزیه و تحلیل کامل شدند. فرایند دسته‌بندی تا رسیدن به ابعاد یا دسته‌های اصلی موفقیت ادامه یافت (Eisenhardt 1989; Merriam 2010). در جدول ۳-۲ نمونه‌ای از فرایند کدگذاری و قرارگیری در دسته نشان داده شده است.

جدول ۳-۲. نمونه فرایند کدگذاری و دسته‌بندی

دسته	کد	مصاحبه‌شونده	رونوشت مصاحبه
حضور همتران فرد و دیگر افراد مرتبط	حضور همکاران	کاربر نخست	«برای من خیلی جالب بود که برم توش ببینم که کیا توش هستن، مخصوصاً چون به ذره سازمانی بود، برام جالب بود که از همکاری خودم ببینم کیا توش هستن».
	حضور همتران	کاربر دوم	«دنبال دوستانی هستم که حوزه کارآفرینی هستن یا تو حوزه آی. تی. هستن با سرچ کردن آی. تی. منیجمنت میتونم تمام مدیران آی. تی. رو پیدا کنم یا فرض مثال با سرچ کردن دکترز یا به تخصص خاص میتونم دوستایی که تو حوزه آزمایشگاهی کار میکنن رو شناسایی بکنم».
	حضور نویسنده مقاله‌ها	کاربر پنجم	«ینها و این کلیدواژه‌ها و مقاله‌ها یا تکست‌های علمی کارکردن شما میتونن باهاشون ارتباط برقرار کنید با نویسندش و نویسندش هم اونجا باشه عضو شبکه اجتماعی باشه من بتونم باهاش ارتباط برقرار کنم».
	حضور دوستان	کاربر پنجم	«من بیشتر ارتباطم تو شبکه‌های اجتماعی منوط به حضور دوستاس».

اهمیت تجزیه و تحلیل درون موردی از این روی است که پژوهشگر در مطالعه موردی به دلیل باز بودن مسئله پژوهش با حجم زیادی از داده روبرو است. تجزیه و تحلیل درون موردی می‌تواند به پژوهشگر برای مدیریت بهتر داده‌ها یاری رساند. این تجزیه و تحلیل نوشتن اجزئيات مطالعه موردی را برای هر واحد در بر می‌گیرد. درست است که این نوشته‌های تفصیلی می‌توانند تنها توصیف‌های ساده‌ای باشند، اما می‌توانند بینش خوبی به پژوهشگر دهند. قالب استاندارد برای

این گونه تجزیه و تحلیل نیست. ایده کلی، آشنا شدن با هر مورد به عنوان یک موجودیت مستقل است. این فرایند به آشکار شدن الگوهای هر مورد پیش از انجام گام بعدی تجزیه و تحلیل می‌انجامد. گام بعدی تجزیه و تحلیل که در ارتباط با تجزیه و تحلیل درون موردی انجام شد، جست‌وجوی میان موردی^۱ برای الگوهاست. کلید انجام مناسب مقایسه میان موردی و از میان برداشتن خطر نتیجه‌گیری‌های اشتباه و نابهنگام، روبرو شدن با داده‌ها به شیوه‌های گوناگون است (Eisenhardt 1989).

البته در مطالعه موردی، مانند پژوهش‌های کیفی دیگر، تجزیه و تحلیل داده‌ها بهتر است همزمان با گردآوری آنها انجام شود. این هم‌زمانی توانایی تعدیل گردآوری داده را به پژوهشگر س. فرایند تکرارشونده^۲ تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی به ارائه یافته‌های معتبر و قابل پشتیبانی می‌انجامد. این فرایند افزون بر تکرارشوندگی، استقرایی^۳ نیز است. می‌توان با واحدی از داده‌ها (هر واژه، عبارت، یا روایتی که می‌تواند به پرسش پژوهش اشاره کند و یا به آن پاسخ دهد) کار را آغاز کرد. این داده‌ها با واحدی دیگر از داده‌ها مقایسه می‌شوند و کار برای یافتن الگوهای مشترک میان داده‌ها ادامه می‌یابد. با به پیش رفتن تجزیه و تحلیل، الگوها نام‌گذاری، پالایش، و تعدیل می‌شوند (Merriam 2010).

۲-۵-۳. تجزیه و تحلیل در گام کمی

مدل عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی در گام کمی ارزیابی شد. این مدل از سازه‌های گوناگون (عوامل و موفقیت) به همراه نشانگرهایی برای اندازه‌گیری آنها ساخته شد. برای درک پیوندهای میان این عوامل و موفقیت نیاز به روش‌های آماری مانند تجزیه و تحلیل چند متغیره^۴ هست. این روش آماری به تجزیه و تحلیل همزمان چند متغیر می‌پردازد. تکنیک‌های نسل نخست این روش بیشتر گونه‌های رگرسیونی، تجزیه و تحلیل واریانس، و تکنیک‌هایی مانند تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی، و خوشه‌بندی را در بر می‌گرفت. اما کاستی این نسل در ناتوانی

^۱cross-case search

^۲iterative

^۳inductive

^۴multivariate analysis

اندازه‌گیری متغیرهای پنهان (سازه‌ها) با نشانگرها بود. برای چیره شدن بر آن، تکنیک‌های نسل دوم با کاربرد مدل‌سازی معادلات ساختاری^۱ پدید آمد. این نسل خود دو دسته رویکرد مبتنی بر کوواریانس^۲ و مبتنی بر واریانس^۳ (کمینه مربعات جزئی^۴) را در بر گرفت. هر کدام از این رویکردها برای شرایطی پیشنهاد شده‌اند. در این رساله با انگیزه‌های زیر رویکرد «پی‌ال‌اس» انتخاب شد (Joseph F. Hair et al. 2017; W. W. Chin 2010):

- بخشی از مدل با سازه‌ها و نشانگرهای سازنده ساخته شده است (توضیح در فصل پنجم). هر چند این گونه را می‌توان در رویکرد مبتنی بر کوواریانس اندازه گرفت، با این همه، اندازه‌گیری آن در رویکرد «پی‌ال‌اس» ساده‌تر و بدون پیش‌نیازهای ویژه‌ای انجام می‌شود.
- ماهیت پژوهش اکتشافی است که در آن دانش نظری چندانی درباره عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی نیست. بنابراین سنجه‌های اندازه‌گیری و مسیر ساختاری این پژوهش تازه‌ساز و دارای شانس خطای بیشتر هستند. رویکرد «پی‌ال‌اس» کمتر در تأثیر ارباب ناشی از انتخاب گویه نامناسب یا مسیر اشتباه قرار می‌گیرد. همچنین شانس همگرایی در آن نیز بالاتر است.
- مدل رساله دربرگیرنده ۲۳ سازه و ۱۲۸ نشانگر به همراه سازه مرتبه بالای موفقیت است و پیچیده به شمار می‌آید.
- برای اندازه‌گیری سازه مرتبه بالای موفقیت (گونه سازنده - سازنده) نیاز به امتیازهای متغیر مکنون^۵ است که «پی‌ال‌اس» را برای این کار گزینه بهتری می‌سازد.
- نتایج چولگی و کشیدگی داده‌های پایلوت نخست نشان از نرمال نبودن برخی از نشانگرها دارند (جدول ۳-۵). در رویکرد «پی‌ال‌اس» شرط نرمال بودن چندان نیاز نیست.

^۱Structural Equation Modelling (SEM)

^۲covariance-based SEM (CB-SEM)

^۳variance-based SEM

^۴partial least squares SEM (PLS-SEM or PLS path modeling)

^۵latent variable scores

در گام‌های نخستین اندازه‌گیری با کاربرد مدل‌سازی معادلات ساختاری، مهمترین کار ساخت مدلی است که فرضیه‌های پژوهش را به نگاره درآورد و پیوندهای متغیرهای آزمون را نمایش دهد. این مدل که بیشتر با نام مدل مسیر^۱ شناخته می‌شود از دو عنصر پدید آمده است: نخست، مدل ساختاری که پیوندهای میان متغیرهای پنهان^۲ و دوم، مدل‌های اندازه‌گیری که پیوندهای میان متغیرهای پنهان و آشکار^۳ را توصیف می‌کنند. پس از شکل‌گیری مدل مسیر، گردآوری داده انجام می‌شود و سپس بر پایه آن مدل برآورد و توانایی پیش‌بینی موفقیت ارزیابی می‌شود. «هیر» و همکاران (2017) هشت گام کلی را برای تجزیه و تحلیل نظام‌مند کمی در معادلات ساختاری به روش «پی‌ال‌اس»^۴ بر می‌شمرند. این گام‌ها عبارت‌اند از:

- نخست، مشخص کردن مدل ساختاری؛
- دوم، مشخص کردن مدل‌های اندازه‌گیری؛
- سوم، گردآوری داده و آزمون؛
- چهارم، برآورد مدل^۵ و الگوریتم «پی‌ال‌اس - اس‌ای‌ام»؛
- پنجم، ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری؛
- 0 پنجم - الف: ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری بازتابی^۶
 - گام نخست: پایایی همسانی درونی^۷
 - گام دوم: روایی همگرا^۸

^۱path model

^۲ نام‌های دیگری مانند مکنون، سازه، یا مستقل و وابسته نیز به کار برده شده‌اند.

^۳ نام‌های دیگری مانند مشاهده‌پذیر، سنج‌ها، نشانگرها، گویه‌ها، یا پرسش‌ها نیز به کار برده شده‌اند.

^۴ این گام‌ها و نتایج آنها در فصل پنجم توضیح داده می‌شوند.

^۵specifying the structural model

^۶specifying the measurement models

^۷model estimation

^۸PLS-SEM

^۹reflective

^{۱۰}internal consistency reliability

^{۱۱}convergent validity

- گام سوم: روایی واگرا^۱ (افتراقی)
- 0 پنجم - ب: ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری سازنده^۲
- گام نخست: ارزیابی روایی همگرا^۳
- گام دوم: ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری سازنده برای چالش‌های هم‌خطی^۴
- گام سوم: ارزیابی معناداری و پیوند نشانگرهای سازنده^۵
- ششم، ارزیابی مدل ساختاری
- 0 گام یک: ارزیابی هم‌خطی^۶
- 0 گام دو: ضرایب مسیر^۷ مدل ساختاری
- 0 گام سه: ضریب تعیین^۸ (اندازه R^2)
- 0 گام چهار: اندازه اثر f^2 ^۹
- 0 گام پنج: پیوند پیش‌بینی Q^2 ^{۱۰}
- 0 گام شش: اندازه اثر q^2
- هفتم، تجزیه و تحلیل پیشرفته «پی‌ال‌اس - اس‌ای‌ام»
- هشتم، تفسیر نتایج و نتیجه‌گیری

در این رساله ویرایش سوم نرم‌افزار «اسمارت پی‌ال‌اس»^{۱۱} (Ringle, Wende, and Becker) (2015) برای انجام همه تجزیه و تحلیل‌های مدل‌سازی معادلات ساختاری «پی‌ال‌اس» به کار رفت.

^۱discriminant validity

^۲formative

^۳assess convergent validity

^۴assess formative measurement models for collinearity issues

^۵assess the significance and relevance of the formative indicators

^۶collinearity assessment

^۷path coefficients

^۸coefficient of determination

^۹effect size

^{۱۰}predictive relevance

^{۱۱}SmartPLS (v. 3.2.4)

۶-۴-۳-۱. اعتباریابی در گام کیفی

مهمترین ابزار گام کیفی مصاحبه بود. مصاحبه در این رساله به شیوه نیمه ساخت یافته و با پروتکلی مشخص انجام شد. برای آماده‌سازی پژوهشگر و بررسی امکان‌پذیری اجرای پروتکل مصاحبه، سه مصاحبه پایلوت و کوتاه انجام و یافته‌های آن بررسی شد. برونداد تحلیل این سه مصاحبه نشان داد، امکان استخراج عوامل موفقیت شدنی است.

برای افزایش روایی پژوهش در گام کیفی، روش مثلث‌بندی (سه‌سویه‌سازی)^۱ در منبع گردآوری داده به کار رفت، بدین گونه که داده‌های مصاحبه با داده‌های گردآوری شده از مستندها و مشاهده از شبکه اعتباریابی گردیدند. همچنین آشنایی و تجربه پژوهشگر در موضوع‌های گفته شده در پژوهش و گذراندن زمان زیاد برای پژوهش در بافت شبکه‌های اجتماعی یکی از موارد دیگر افزایش روایی پژوهش کیفی به باور «کرزول» است. برای افزایش پایایی پژوهش نیز پروتکلی روشن برای گردآوری داده و نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی «مکس کیودی‌ای» (ویرایش یازدهم) برای تحلیل نظام‌مند داده‌ها به کار رفت. متن رونوشت مصاحبه‌ها با فایل صوتی هم‌خوانی شد تا اشتباهی در این زمینه نباشد. همچنین کوشیده شد تا با بررسی پیوسته داده‌ها با کدها و همچنین یادداشت‌برداری درباره آنها و تعریفشان، کدها در طول پژوهش معانی یکسانی را برسانند (Creswell 2014).

همچنین مدل اندازه‌گیری استخراج شده از نشانگرهای عوامل موفقیت در گام کمی آزمون شد. این کار نیز سطحی از اعتبار برای یافته‌های گام کیفی به همراه دارد. روی هم رفته، یکی از انگیزه‌های رویکرد ترکیبی در گونه‌تربیتی اکتشافی، ساخت ابزار بهتر با نمونه مشخصی از جامعه و بررسی توانایی تعمیم داده‌های گردآوری شده از شمار اندکی از افراد (در گام کیفی) در نمونه بزرگتری از جامعه (در گام کمی) است (Creswell 2014).

یکی از کارهای دیگری که برای بالا بردن اعتبار مدل انجام شد اجرای آزمایشی مدل در یک مقیاس کوچک بود. هدف از آن، کاربرد برخی از عوامل موفقیت در مقیاس کوچک‌تر و

^۱triangulation

^۲ این پروتکل در بخش «چگونگی گردآوری داده» نشان داده شد.

بررسی نتایج آنها بود. برای این کار، گروهی حرفه‌ای تخصصی در تلگرام راه‌اندازی شد و سپس بر پایه برخی از عوامل موفقیت، پیشنهادهایی آماده، در گروه اجرا، و نتایج آنها بر حضور و مشارکت کاربران بررسی شدند. یافته‌های این بخش همراه با مصاحبه‌هایی با کاربران در «فصل ششم: بحث و نتیجه‌گیری» آمدند. برای ناشناس ماندن در آن بخش، مصاحبه‌شونده‌ها با «کت» نخست تا هفتم کدگذاری شدند.

۲-۶-۳. اعتباریابی در گام کمی

ابزار به کار رفته برای این گام، برون‌داد یافته‌های گام کیفی است که این خود سطحی از اعتبار را به همراه دارد. به باور «کرزول»، یافته‌های کیفی می‌توانند برای ساخت ابزاری با روایی و پایایی مناسب به کار روند (Creswell 2014). با این همه، برای افزایش اعتبار پرسشنامه، سه مطالعه (یک پیش‌آزمون و دو پایلوت) بر روی آن انجام شد، که در بخش بعدی اطلاعات آنها آمده‌اند.

۱-۲-۶-۳. مطالعه پیش‌آزمون

پیش‌آزمون نخستین کوشش عملی پژوهشگر برای بازخوردگیری از ابزار پژوهش بود. مشارکت کنندگان در این آزمون باید آگاهی کافی درباره سازه مطالعه داشته باشند و بتوانند دیدگاه خود را درباره قالب، محتوا، مفهوم بودن، واژگان، کفایت پرسش‌ها، و آسانی و سرعت پر کردن بگویند (Lewis, Templeton, and Byrd 2005). در پیش‌آزمون این پژوهش به موضوع روایی محتوایی پرداخته شد که می‌توان گفت پیش‌نیاز دیگر روایی‌ها به شمار می‌آید و همچنین پیوند نزدیکی با پایایی دارد (عبداله‌پور و همکاران ۱۳۸۹). این گونه روایی دارای معیارهای زیر برای ارزیابی است (Rubio et al. 2003):

- مناسبیت / معرف بودن^۱: در این معیار، توانایی هر گویه برای بودن در دامنه تعریف نظری محتوا ارزیابی می‌شود.
- شفافیت^۲: در این معیار، مناسب بودن هر گویه از دید نگارش و واژگان به کار رفته ارزیابی می‌شود.

^۱representativeness

^۲clarity

□ جامعیت^۱؛ در این معیار، توانایی ابزار (مجموعه گویه‌های پیشنهادی) برای پوشش دادن همه گستره‌های در پیوند با سنجه ارزیابی می‌شود.

□ ساختار عاملی^۲؛ در این معیار، ساختار عاملی پایه با توجه به آرای کارشناسان پدید می‌آید (البته در این پژوهش دسته‌بندی بر پایه تحلیل کیفی انجام شد، بنابراین نیازی به این معیار نبود).

در نخستین گام برای انجام پیش‌آزمون و بررسی روایی محتوایی ابزار باید پانل کارشناسان را برگزید. دو گونه کارشناس می‌توانند این پانل را شکل دهند: کارشناسان محتوا^۳ و کارشناسان عمومی^۴. کارشناسان محتوا افراد حرفه‌ای هستند که در زمینه پژوهش کار یا اثری را منتشر کرده‌اند. کارشناسان عمومی، افرادی هستند که زمینه پژوهش برای آنها از اهمیت برخوردار است. این دو گونه در واقع نمایندگانی آگاه از جامعه‌ای هستند که ابزار در آن به کار گرفته می‌شود و معیار گزینش، آثار منتشر شده یا تجربه کاری آنها است. کمینه شش کارشناس برای ارزیابی روایی محتوایی پیشنهاد شده است. گام دوم، درخواست از کارشناسان برای مشارکت است. پس از پذیرش مشارکت، می‌توان فرم ارزیابی را با یک نامه همراه برای آنها فرستاد. نامه همراه دربرگیرنده هدف مطالعه، انگیزه گزینش کارشناس، توصیف سازه‌ها، و روشن‌سازی فرم پاسخ‌گویی است (Rubio et al. 2003). فرم ارزیابی روایی محتوایی در پیوست سوم آمده است.

در این پژوهش، از دو گروه کارشناس مشاوره گرفته شد. گروه نخست، دانشجویان آگاه در زمینه پژوهش یعنی شبکه‌های اجتماعی بودند (سه نفر). گروه دوم، افرادی بودند که با شبکه «انجمن» کار کرده بودند و موضوع برای آنها مهم بود (سه نفر). مشخصات این کارشناسان در جدول ۳-۳ آمده است.

جدول ۳-۳. مشخصات کارشناسان ارزیاب روایی محتوا

کارشناسان محتوا (سه نفر)		کارشناسان عمومی (سه نفر)	
جنس	زن: ۱ نفر	جنس	زن: ۱ نفر
	مرد: ۲ نفر		مرد: ۲ نفر

^۱comprehensiveness

^۲factor structure

^۳content experts

^۴lay experts

مدرك تحصيلی	دكتر: ۳ نفر	پيشينه در «انجمن»	همگی بیش از چهار سال
-------------	-------------	-------------------	----------------------

در نتیجه پیش‌آزمون، بیشترین تغییر در پرسشنامه مربوط به نگارش و به‌کارگیری واژگان مناسب یعنی بهبود شفافیت بود. برخی نیز معرف بودن پرسش‌ها را نشانه رفته بودند که ویرایش شد. همچنین هیچ گویه / پرسشی به کار افزوده نشد.

۲-۶-۴-۳. مطالعه‌های پایلوت و آماده‌سازی پرسشنامه پایانی

مطالعه پایلوت، اجرای آزمایشی با شمار کمی از مشارکت‌کنندگان با هدف ارزیابی مناسب و عملی بودن رویه‌ها و ابزارهای گردآوری داده است (Ary, Jacobs, and Sorensen 2010). در این مطالعه به‌جای تحلیل دیدگاه‌های افراد درباره پرسشنامه به بررسی پاسخ‌های آنها به پرسش‌ها پرداخته می‌شود (de Vaus 2002). در این رساله دو مطالعه کوچک پایلوت برای پالایش بیشتر پرسش‌ها و رویه‌های گردآوری داده انجام شدند. نخستین پایلوت پرسشنامه در تاریخ ۲۹ بهمن‌ماه ۱۳۹۴ آغاز شد. البته روند اجرای این بخش به دلیل اسپم شناخته نشدن ایمیل‌ها کند پیش رفت، به گونه‌ای که آخرین پاسخ در ۱۸ اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۵ گردآوری شد. دلیل دیگر این موضوع، کندی دریافت ایمیل کاربران از واحد پشتیبان شبکه «انجمن» بود که هر بار شمار مشخصی از ایمیل‌ها در اختیار پژوهشگر قرار داده می‌شد. شتاب‌بخشی به ارسال پرسشنامه برخط یکی از چالش‌هایی بود که از انجام این پایلوت مشخص شد. البته این بازه زمانی توانایی بررسی پاسخ‌ها را بر پایه پرسش‌های کنترلی ابتدای پرسشنامه فراهم ساخت.

با مقایسه پاسخ پرسش‌های کنترلی (مانند شمار دوستان) با گویه‌های اصلی (مانند حضور دوستان)، شانس پدید آمدن اریب «پاسخ یک‌دست موافق»^۱ دیده شد که در آن فرد به جای اینکه وضعیت موجود خود را بگوید، با همه وضعیت‌ها موافق است (de Vaus 2002). برای پایین آوردن شانس روی‌داد این موضوع و همچنین هماهنگ شدن همه طیف‌ها در پرسشنامه، پاسخ گویه‌ها از طیف کامل موافق تا کامل مخالف به خیلی زیاد تا خیلی کم تغییر یافت و پرسش‌ها نیز متناسب با آن نوشته شدند. برخی از واژه‌ها و نگارش پرسش‌ها نیز برای درک آسان‌تر تغییر کرد. در این پیوند،

^۱acquiescent response set

پرسش‌های منفی نیز به شکل مثبت نوشته شد. البته چند پرسش منفی به جای ماند تا توجه افراد به محتوای پرسش‌ها کنترل شود. در این گام، هیچ پرسشی از پرسشنامه حذف یا به آن افزوده نشد. چند پاسخ‌گو نیز به زمان بر بودن پرسشنامه اشاره کردند. ایراد آنها را می‌توان تا اندازه‌ای وارد دانست. با این همه، پرسش‌های پرسشنامه برون‌داد گام کیفی و مدل برآمده از آن است و اصل نیز اعتباریابی همین پیوندها و نشانگرها است. بنابراین کوتاه کردن پرسشنامه شدنی نبود. با توجه به نرخ پایین پاسخ‌گویی و برای انگیزش بیشتر کاربران در پر کردن پرسشنامه هدیه پاسخ‌گویی افزایش یافت.

مشخصات پاسخ‌گویان در پایلوت نخست در جدول ۳-۴ آمده است. آمارهای برجسته در این پایلوت مقطع تحصیلی، میانگین استفاده در هفته، و شمار دوستان هستند. بیشتر پاسخ‌گویان در مقطع‌های ارشد و دکترا بودند. میانگین استفاده در هفته و شمار دوستان در رده‌های کم قرار داشتند.

جدول ۳-۴. مشخصات پاسخ‌گویان در پایلوت نخست

مشخصات فردی و کاربری	تعداد (مجموع: ۳۵)	درصد (%)
جنس		
زن	۱۲	۳۴/۳
مرد	۲۳	۶۵/۷
سن		
زیر ۱۸ سال	۰	۰
۱۸ تا ۲۲ سال	۱	۲/۹
۲۳ تا ۳۰ سال	۱۴	۴۰
۳۱ تا ۴۰ سال	۱۱	۳۱/۴
۴۰ به بالا	۹	۲۵/۷
مقطع تحصیلی پایان یافته یا در حال تحصیل		
دیپلم و کمتر	۰	۰
کاردانی	۰	۰
کارشناسی	۱	۲/۹
ارشد	۲۲	۶۲/۹
دکترا و بالاتر	۱۲	۳۴/۳

درصد (%)	تعداد (مجموع: ۳۵)	مشخصات فردی و کاربری
		مدت زمان عضویت در «انجمن»
۸/۶	۳	تنها چند ساعت
۰	۰	چند روز
۰	۰	چند هفته
۱۷/۱	۶	چند ماه
۸/۶	۳	یک سال
۶۵/۷	۲۳	بیشتر از یک سال
		میانگین استفاده در هفته
۶۸/۶	۲۴	کمتر از یک ساعت
۲۰	۷	یک تا دو ساعت
۵/۷	۲	سه تا پنج ساعت
۵/۷	۲	بیشتر از پنج ساعت
		شمار دوستان در «انجمن»
۶۸/۶	۲۴	۰ تا ۱۰
۲۲/۹	۸	۱۱ تا ۲۰
۸/۶	۳	۲۱ تا ۳۰
۰	۰	۳۱ تا ۴۰
۰	۰	۴۱ به بالا

آمار توصیفی نشانگرها در جدول ۳-۵ آمده است. اندازه‌های چولگی و کشیدگی برخی از نشانگرها مانند حضور ۴ و مشارکت ۱ نشان از درجه‌ای از نرمال نبودن داده‌ها دارد. در فصل پنجم بیشتر در این پیوند سخن گفته می‌شود.

جدول ۳-۵. آمار توصیفی نشانگرها در پایلوت نخست

آمار	شمار	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
حضور ۱	۳۵	۱	۵	۲/۱۱	۱/۱۳۲	۱/۲۸۱	۱/۹۲۶	۱/۵۰۱
حضور ۲	۳۵	۱	۴	۱/۹۱	۱/۰۴۰	۱/۰۸۱	۱/۸۴۶	-۱/۴۶۵
حضور ۳	۳۵	۱	۵	۲/۲۰	۱/۲۳۲	۱/۵۱۸	۱/۵۹۷	-۱/۹۰۸

حضور ۴	۳۵	۱	۳	۱/۷۴	۸۱۷/	۶۶۷/	۵۲۱/	۱/۲۹۷-
حضور ۵	۳۵	۱	۵	۲/۲۶	۱/۱۹۷	۱/۴۳۲	۶۷۱/	۳۱۲-
مشارکت ۱	۳۵	۱	۴	۱/۶۹	۹۳۲/	۸۶۹/	۱/۱۵۳	۲۸۵/
مشارکت ۲	۳۵	۱	۴	۱/۶۳	۸۷۷/	۷۷۰/	۱/۱۰۷	۰۴۸/
مشارکت ۳	۳۵	۱	۵	۱/۸۶	۱/۱۹۲	۱/۴۲۰	۱/۱۷۶	۱/۸۸
مشارکت ۴	۳۵	۱	۴	۱/۹۱	۱/۰۹۵	۱/۱۹۸	۸۹۲/	۵۴۵-
مشارکت ۵	۳۵	۱	۳	۱/۶۳	۶۹۰/	۴۷۶/	۶۴۸/	۶۳۶-
مشارکت ۶	۳۵	۱	۳	۱/۵۱	۷۴۲/	۵۵۱/	۱/۰۹۲	۲۴۲-
مشارکت ۷	۳۵	۱	۴	۱/۳۴	۷۶۵/	۵۸۵/	۲/۲۴۱	۴/۲۴۸
مشارکت ۸	۳۵	۱	۴	۱/۴۹	۷۸۱/	۶۱۰/	۱/۶۲۱	۲/۱۴۵
مشارکت ۹	۳۵	۱	۴	۱/۵۴	۸۵۲/	۷۲۶/	۱/۳۷۱	۷۹۴/
مشارکت ۱۰	۳۵	۱	۴	۱/۵۷	۸۸۴/	۷۸۲/	۱/۵۳۱	۱/۵۸۲
مشارکت ۱۱	۳۵	۱	۳	۱/۳۴	۵۹۱/	۳۵۰/	۱/۵۶۴	۱/۵۷۵
مشارکت ۱۲	۳۵	۱	۴	۱/۳۷	۷۳۱/	۵۳۴/	۲/۱۵۲	۴/۴۸۶
مشارکت ۱۳	۳۵	۱	۴	۱/۶۶	۹۳۸/	۸۷۹/	۹۹۰/	۵۴۵-
انگیزه_حضور ۱	۳۵	۱	۵	۳/۸۶	۱/۰۰۴	۱/۰۰۸	۱/۳۶۲-	۲/۲۹۰
انگیزه_حضور ۲	۳۵	۱	۵	۳/۷۴	۱/۲۶۸	۱/۶۰۸	۱/۰۴۳-	۳/۱۱
انگیزه_حضور ۳	۳۵	۳	۵	۴/۱۱	۷۱۸/	۵۱۶/	۱/۷۴-	۹۶۹-
انگیزه_حضور ۴	۳۵	۱	۵	۳/۶۶	۹۳۸/	۸۷۹/	۱/۰۵۴-	۲/۰۸۷
انگیزه_حضور ۵	۳۵	۱	۵	۳/۸۹	۹۶۳/	۹۲۸/	۱/۴۳۶-	۳/۰۲۴
جذابیت ۱	۳۵	۱	۵	۳/۵۴	۸۱۷/	۶۶۷/	۱/۶۶۱-	۱/۶۷۵
جذابیت ۲	۳۵	۱	۵	۳/۱۷	۹۵۴/	۹۱۱/	۱/۴۷-	۴۹۴/
جذابیت ۳	۳۵	۱	۵	۳/۱۴	۱/۰۰۴	۱/۰۰۸	۱/۰۶۸	۲/۲۰
جذابیت ۴	۳۵	۱	۵	۲/۸۶	۱/۱۱۵	۱/۲۴۴	۴۳۲/	۲/۲۷۱-
دوستان ۱	۳۵	۱	۴	۲/۵۱	۹۵۱/	۹۰۴/	۱/۵۲-	۸۲۱-
دوستان ۲	۳۵	۱	۵	۳/۰۳	۱/۱۲۴	۱/۲۶۴	۳/۲۲-	۷۲۵-
دوستان ۳	۳۵	۱	۵	۳/۲۳	۹۴۲/	۸۸۷/	۴۸۹-	۳۸۹/
دوستان ۴	۳۵	۱	۵	۳/۱۴	۸۷۹/	۷۷۳/	۲/۹۲-	۱/۱۴۳
دوستان ۵	۳۵	۱	۵	۳/۰۶	۸۰۲/	۶۴۴/	۴۶۹-	۱/۷۴۲
محتوا ۱	۳۵	۱	۵	۳/۰۹	۸۸۷/	۷۸۷/	۴۴۳-	۴۱۵/
محتوا ۲	۳۵	۱	۵	۳/۲۰	۹۶۴/	۹۲۹/	۱/۰۰۸-	۲/۲۹۶-

محتوا ۳	۳۵	۱	۵	۳/۲۶	۱/۰۱۰	۱/۰۲۰	-/۱۹۲	۱/۴۳
محتوا ۴	۳۵	۱	۵	۳/۲۶	۱/۹۸۰	۱/۹۶۱	۱/۰۳۹	-/۲۲۱
محتوا ۵	۳۵	۱	۵	۳/۲۳	۱/۹۷۳	۱/۹۴۶	-/۰۸۴	۱/۵۶۱
کاربر پسندی ۱	۳۵	۱	۵	۳/۱۷	۱/۹۲۳	۱/۸۵۲	۱/۱۱۶	۱/۴۱
کاربر پسندی ۲	۳۵	۱	۵	۳/۱۴	۱/۹۷۴	۱/۹۵۰	-/۰۹۹	۱/۲۴۶
کاربر پسندی ۳	۳۵	۱	۵	۳/۲۶	۱/۰۳۹	۱/۰۷۹	-/۲۲۰	-/۱۳۷
کاربر پسندی ۴	۳۵	۱	۵	۳/۲۰	۱/۰۲۳	۱/۰۴۷	-/۲۵۲	-/۲۳۳
کاربر پسندی ۵	۳۵	۱	۵	۳/۳۱	۱/۹۳۲	۱/۸۶۹	-/۴۶۰	۱/۹۰۷
کاربر پسندی ۶	۳۵	۱	۵	۳/۰۳	۱/۹۸۵	۱/۹۷۰	۱/۱۳۶	۱/۱۶۳
ویژگی_عمومی ۱	۳۵	۱	۵	۳/۱۷	۱/۹۲۳	۱/۸۵۲	-/۳۶۰	۱/۵۳۸
ویژگی_عمومی ۲	۳۵	۱	۴	۳/۱۷	۱/۷۸۵	۱/۶۱۷	-/۷۰۶	۱/۲۰۲
ویژگی_عمومی ۳	۳۵	۱	۵	۳/۱۱	۱/۷۹۶	۱/۶۳۴	-/۲۱۳	۱/۷۲۶
ویژگی_عمومی ۴	۳۵	۱	۴	۳/۱۱	۱/۸۶۷	۱/۷۵۱	-/۸۰۵	۱/۱۷۸
ویژگی_عمومی ۵	۳۵	۱	۵	۳/۲۹	۱/۹۲۶	۱/۸۵۷	-/۳۸۵	۱/۹۵۲
ویژگی_عمومی ۶	۳۵	۱	۵	۳/۲۶	۱/۸۱۷	۱/۶۶۷	-/۵۲۱	۱/۵۹۴
سودمندی_علمی ۱	۳۵	۲	۵	۳/۶۶	۱/۸۰۲	۱/۶۴۴	-/۰۰۵	-/۴۰۷
سودمندی_علمی ۲	۳۵	۱	۵	۳/۳۷	۱/۸۷۷	۱/۷۷۰	-/۲۷۵	۱/۵۹۷
سودمندی_علمی ۳	۳۵	۲	۵	۳/۴۰	۱/۷۷۵	۱/۶۰۰	۱/۳۵۴	-/۰۶۰
سودمندی_علمی ۴	۳۵	۱	۵	۳/۰۹	۱/۰۴۰	۱/۰۸۱	-/۱۸۰	۱/۰۰۹
سودمندی_علمی ۵	۳۵	۱	۵	۳/۱۴	۱/۰۶۱	۱/۱۲۶	-/۶۱۴	۱/۰۳۰
همترازان ۱	۳۵	۱	۵	۲/۹۴	۱/۱۳۶	۱/۲۹۱	-/۰۱۰	-/۶۰۸
همترازان ۲	۳۵	۱	۵	۲/۹۷	۱/۰۷۱	۱/۱۴۶	-/۲۴۶	-/۳۵۴
همترازان ۳	۳۵	۱	۵	۲/۶۶	۱/۱۶۲	۱/۳۵۰	۱/۲۵۱	-/۳۰۸
همترازان ۴	۳۵	۱	۵	۳/۰۰	۱/۱۳۸	۱/۲۹۴	-/۲۵۴	-/۳۵۰
محتوا_علمی ۱	۳۵	۱	۵	۲/۹۷	۱/۰۷۱	۱/۱۴۶	۱/۰۶۰	-/۳۱۷
محتوا_علمی ۲	۳۵	۱	۵	۳/۰۳	۱/۱۷۵	۱/۳۸۲	-/۴۰۴	-/۸۳۵
محتوا_علمی ۳	۳۵	۱	۵	۳/۰۰	۱/۱۱۱	۱/۲۳۵	۱/۰۰۰	-/۶۶۲
محتوا_علمی ۴	۳۵	۱	۵	۳/۰۳	۱/۱۷۵	۱/۳۸۲	-/۱۷۳	-/۸۶۱
ویژگی_تخصصی ۱	۳۵	۱	۵	۳/۲۰	۱/۰۷۹	۱/۱۶۵	-/۲۷۴	-/۰۶۹
ویژگی_تخصصی ۲	۳۵	۱	۵	۳/۰۰	۱/۱۳۸	۱/۲۹۴	-/۲۵۴	-/۳۵۰
ویژگی_تخصصی ۳	۳۵	۱	۵	۲/۷۴	۱/۰۱۰	۱/۰۲۰	-/۱۷۱	-/۲۷۴

ویژگی_تخصصی ۴	۳۵	۱	۵	۳/۰۶	۱/۰۸۳	۱/۱۷۳	-/۵۶۱	-/۶۲۱
ویژگی_تخصصی ۵	۳۵	۱	۵	۳/۰۰	۱/۱۳۸	۱/۲۹۴	-/۳۸۱	-/۶۰۲
ویژگی_تخصصی ۶	۳۵	۱	۵	۳/۱۱	۱/۰۵۱	۱/۱۰۴	-/۷۲۴	-/۱۹۴
توانمندی ۱	۳۵	۱	۵	۲/۳۱	۱/۱۳۲	۱/۲۸۱	/۲۳۴	-/۸۱۹
توانمندی ۲	۳۵	۱	۵	۲/۵۱	۱/۱۷۳	۱/۳۷۵	/۰۲۲	-/۰۳۶
توانمندی ۳	۳۵	۱	۵	۲/۳۱	۱/۲۰۷	۱/۴۵۷	/۳۰۵	-/۰۷۵
توانمندی ۴	۳۵	۱	۴	۲/۳۷	۱/۱۴۰	۱/۲۹۹	-/۰۴۲	-/۱۴۸۰
دسترسی ۱	۳۵	۱	۵	۳/۲۰	۱/۰۵۲	۱/۱۰۶	-/۹۰۸	/۰۷۳
دسترسی ۲	۳۵	۱	۵	۳/۲۶	۱/۰۱۰	۱/۰۲۰	-/۷۳۷	/۳۶۲
دسترسی ۳	۳۵	۱	۵	۳/۰۶	۱/۰۲۷	۱/۰۵۵	-/۲۹۲	-/۲۰۹
دسترسی ۴	۳۵	۱	۵	۲/۶۹	۱/۳۰۱	۱/۶۹۲	/۱۱۸	-/۰۶۶
انگیزه_مشارکت ۱	۳۵	۱	۵	۳/۶۳	۱/۰۳۱	۱/۰۶۴	-/۵۳۷	-/۱۱۲
انگیزه_مشارکت ۲	۳۵	۱	۵	۳/۷۷	۱/۰۰۳	۱/۰۰۵	-/۱۳۶۷	۲/۰۲۵
انگیزه_مشارکت ۳	۳۵	۱	۵	۳/۳۷	۱/۱۱۴	۱/۲۴۰	-/۴۰۲	-/۵۰۵
انگیزه_مشارکت ۴	۳۵	۱	۵	۳/۴۶	۱/۰۶۷	۱/۱۳۸	-/۸۸۴	/۵۸۹
انگیزه_مشارکت ۵	۳۵	۱	۵	۳/۶۰	۱/۰۹۰	۱/۱۸۸	-/۱۱۳۹	/۹۵۸
انگیزه_مشارکت ۶	۳۵	۱	۵	۳/۷۴	/۹۸۰	/۹۶۱	-/۱۲۳۱	۲/۰۱۸
تخصص ۱	۳۵	۱	۵	۳/۴۶	/۸۸۶	/۷۸۵	-/۲۶۷	/۶۹۷
تخصص ۲	۳۵	۱	۵	۳/۵۷	/۸۵۰	/۷۲۳	-/۸۴۶	/۴۳۲
تخصص ۳	۳۵	۱	۵	۳/۵۱	/۸۸۷	/۷۸۷	-/۴۴۸	/۷۸۵
تخصص ۴	۳۵	۱	۵	۳/۷۱	/۸۲۵	/۶۸۱	-/۱۰۷۵	۲/۴۹۷
اعتبار ۱	۳۵	۱	۵	۲/۸۹	۱/۲۵۵	۱/۵۷۵	-/۱۵۱	-/۹۴۳
اعتبار ۲	۳۵	۱	۵	۲/۹۷	۱/۲۷۲	۱/۶۱۷	-/۳۰۸	-/۹۶۹
اعتبار ۳	۳۵	۱	۵	۲/۸۰	۱/۲۳۲	۱/۵۱۸	-/۱۹۶	-/۹۸۱
اعتبار ۴	۳۵	۱	۵	۲/۸۹	۱/۱۰۵	۱/۲۲۲	-/۳۱۷	-/۲۶۴
اعتبار ۵	۳۵	۱	۵	۲/۹۴	۱/۱۸۷	۱/۴۰۸	-/۳۳۲	-/۸۲۵
پدیداری ۱	۳۵	۱	۵	۳/۰۳	۱/۱۲۴	۱/۲۶۴	-/۱۹۱	-/۴۷۷
پدیداری ۲	۳۵	۱	۵	۳/۱۱	۱/۰۵۱	۱/۱۰۴	-/۵۶۳	/۰۷۲
پدیداری ۳	۳۵	۱	۵	۳/۰۶	۱/۱۱۰	۱/۲۳۲	-/۳۹۲	-/۰۲۱
پدیداری ۴	۳۵	۱	۵	۳/۲۰	۱/۱۰۶	۱/۲۲۴	-/۵۵۹	-/۰۸۸
پدیداری ۵	۳۵	۱	۵	۳/۱۴	۱/۰۸۹	۱/۱۸۵	-/۵۸۹	-/۲۳۵

۲۱۴/-	۲۵۶/-	۹۷۰/	۹۸۵/	۳/۰۳	۵	۱	۳۵	پدیداری ۶
۱۰۰۵/-	۲۴۰/-	۹۲۸/	۹۶۳/	۳/۱۱	۵	۱	۳۵	پدیداری ۷
۵۸۵/-	۳۸۸/-	۱/۱۶۳	۱/۰۷۸	۳/۱۱	۵	۱	۳۵	پدیداری ۸
۸۲۵/-	۳۳۲/-	۱/۴۰۸	۱/۱۸۷	۲/۹۴	۵	۱	۳۵	دلبستگی ۱
۵۷۸/-	۱۰۰۹/	۱/۱۸۵	۱/۰۸۹	۲/۸۶	۵	۱	۳۵	دلبستگی ۲
۰۰۶/-	۳۹۰/-	۱/۰۸۷	۱/۰۴۳	۳/۰۳	۵	۱	۳۵	دلبستگی ۳
۳۲۹/	۱۸۰/-	۱/۰۲۲	۱/۰۱۱	۳/۰۹	۵	۱	۳۵	دلبستگی ۴
۵۹۱/-	۳۸۳/-	۱/۴۴۰	۱/۲۰۰	۳/۰۳	۵	۱	۳۵	دلبستگی ۵
۹۵۹/-	۱۹۶/	۱/۷۰۳	۱/۳۰۵	۲/۹۴	۵	۱	۳۵	دانش_استفاده ۱
۳۴۴/-	۶۰۸/-	۱/۳۱۴	۱/۱۴۶	۳/۵۴	۵	۱	۳۵	دانش_استفاده ۲
۴۸۷/-	۶۷۵/-	۱/۳۵۸	۱/۱۶۵	۳/۳۷	۵	۱	۳۵	دانش_استفاده ۳
۴۰۰/-	۵۴۸/-	۱/۴۳۲	۱/۱۹۷	۳/۴۶	۵	۱	۳۵	دانش_استفاده ۴
۶۵۳/-	۳۵۵/-	۱/۳۳۹	۱/۱۵۷	۳/۱۱	۵	۱	۳۵	دانش_استفاده ۵
۴۰۹/-	۷۴۷/-	۱/۵۱۶	۱/۲۳۱	۳/۳۱	۵	۱	۳۵	دانش_استفاده ۶
۷۰۳/-	۴۶۷/-	۱/۳۸۲	۱/۱۷۵	۳/۱۷	۵	۱	۳۵	دانش_استفاده ۷
۵۷۱/-	۴۴۶/-	۱/۵۱۶	۱/۲۳۱	۳/۳۱	۵	۱	۳۵	دانش_استفاده ۸
۴۵۲/-	۳۶۵/-	۱/۲۸۱	۱/۱۳۲	۳/۱۱	۵	۱	۳۵	دانش_استفاده ۹
۴۹۱/-	۴۲۱/-	۱/۳۰۳	۱/۱۴۱	۳/۱۴	۵	۱	۳۵	دانش_استفاده ۱۰
۲۷۸/-	۰۸۲/-	۱/۳۰۳	۱/۱۴۱	۲/۸۶	۵	۱	۳۵	پویایی ۱
۲۱۹/-	۰۳۱/	۱/۲۸۲	۱/۱۳۲	۲/۸۰	۵	۱	۳۵	پویایی ۲
۲۸۹/-	۱۹۶/-	۱/۳۱۶	۱/۱۴۷	۲/۹۱	۵	۱	۳۵	پویایی ۳
۶۸۹/-	۱۵۳/-	۱/۴۳۴	۱/۱۹۷	۲/۹۱	۵	۱	۳۵	پویایی ۴
۳۹۹/-	۱۲۷/-	۱/۳۳۹	۱/۱۵۷	۲/۸۹	۵	۱	۳۵	پویایی ۵
۳۹۲/-	۳۶۳/-	۱/۴۹۹	۱/۲۲۴	۳/۰۳	۵	۱	۳۵	پویایی ۶
۳۰۱/-	۱۹۶/-	۱/۲۴۰	۱/۱۱۴	۲/۷۷	۵	۱	۳۵	پویایی ۷
۰۳۷/-	۵۰۷/-	۱/۲۰۵	۱/۰۹۸	۲/۹۷	۵	۱	۳۵	پویایی ۸
۴۳۶/	۳۵۳/-	۱/۰۱۲	۱/۰۰۶	۳/۴۰	۵	۱	۳۵	آسانی ۱
۰۱۱/	۰۶۲/	۱/۹۳۸	۱/۹۶۸	۳/۳۴	۵	۱	۳۵	آسانی ۲
۱۷۴/-	۲۹۱/-	۱/۰۹۲	۱/۰۴۵	۳/۲۹	۵	۱	۳۵	آسانی ۳
۴۷۵/	۲۸۵/-	۱/۸۴۵	۱/۹۱۹	۳/۵۱	۵	۱	۳۵	آسانی ۴
۲۰۳/	۰۲۱/	۱/۹۰۳	۱/۹۵۰	۳/۴۶	۵	۱	۳۵	آسانی ۵

آسانی ۶	۳۵	۱	۵	۳/۴۶	۱/۹۸۰	۱/۹۶۱	-/۰۷۲	-/۰۳۹
---------	----	---	---	------	-------	-------	-------	-------

پرسشنامه بر پایه یافته‌های پایلوت نخست و دیدگاه‌های افراد ویرایش شد. به دلیل این که برخی از پرسش‌ها و راهنمای پرسشنامه تغییر یافته بود، پایلوت دوم از تاریخ ۲۷ اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۵ آغاز شد و آخرین پاسخ در تاریخ ۲۹ خردادماه ۱۳۹۵ گردآوری شد (مشخصات فردی و کاربری پاسخ‌گویان پایلوت دوم در جدول ۳-۶ آمده است).

پاسخ‌ها و دیدگاه‌های کاربران در پایلوت دوم مشکل بزرگی را در پیوند با درک راهنمای پیمایش و پرسش‌های آن نشان نداد. برای حل مشکل ارسال پرسشنامه برخت در شمار زیاد از همکاران بخش رایانه «ایرانداک» درخواست کمک شد و آنها راهکاری را برای این موضوع پیشنهاد دادند که تعریف ایمیل کوتاه‌مدت با توانایی ارسال در شمار بالا بود. همچنین با نامه‌نگاری با دفتر پشتیبان شبکه «انجمن»، کل ایمیل‌ها یک‌جا دریافت شد. روی هم رفته، این دو پایلوت به طراحی بهتر پرسشنامه و فرایند اجرای آن کمک کرد.

از میان ۲۵۵۵ کاربر دو پایلوت، شمار پاسخ‌های گردآوری شده ۴۳ بود. بر این پایه، نرخ پاسخ‌گویی نزدیک به ۱/۶ درصد بود. با این اندازه کم تشخیص داده شد برای گردآوری پاسخ کافی به جای روش تصادفی، روش سرشماری و فرستادن به همه جامعه به کار رفت. با این روند پیش‌بینی شد در کمترین حالت ۲۰۰ پاسخ از کاربران «انجمن» به دست آید.

جدول ۳-۶. مشخصات پاسخ‌گویان در پایلوت دوم

مشخصات فردی و کاربری	تعداد (مجموع: ۸)	درصد (%)
جنس		
زن	۴	۵۰
مرد	۴	۵۰
سن		
زیر ۱۸ سال	۰	۰
۱۸ تا ۲۲ سال	۰	۰
۲۳ تا ۳۰ سال	۴	۵۰
۳۱ تا ۴۰ سال	۳	۳۷/۵
۴۰ به بالا	۱	۱۲/۵

درصد (%)	تعداد (مجموع: ۸)	مشخصات فردی و کاربری
		مقطع تحصیلی پایان یافته یا در حال تحصیل
۰	۰	دیپلم و کمتر
۰	۰	کاردانی
۰	۰	کارشناسی
۵۰	۴	ارشد
۵۰	۴	دکتر و بالاتر
		مدت زمان عضویت در «انجمن»
۱۲/۵	۱	تنها چند ساعت
۱۲/۵	۱	چند روز
۱۲/۵	۱	چند هفته
۰	۰	چند ماه
۱۲/۵	۱	یک سال
۵۰	۴	بیشتر از یک سال
		میانگین استفاده در هفته
۳۷/۵	۳	کمتر از یک ساعت
۳۷/۵	۳	یک تا دو ساعت
۲۵	۲	سه تا پنج ساعت
۰	۰	بیشتر از پنج ساعت
		شمار دوستان در «انجمن»
۸۷/۵	۷	۰ تا ۱۰
۱۲/۵	۱	۱۱ تا ۲۰
۰	۰	۲۱ تا ۳۰
۰	۰	۳۱ تا ۴۰
۰	۰	۴۱ به بالا

پرسشنامه پایانی در تاریخ ۲۹ خردادماه ۱۳۹۵ در میان کاربران بازمانده «انجمن» اجرا شد (۱۴۱۴۸ کاربر). دور نخست فرستادن پرسشنامه در دوم تیرماه ۱۳۹۵ به پایان رسید. پس از گذشت

ده روز ۲۵۰ پرسشنامه پر شد. برای پیگیری، دور دوم فرستادن از تاریخ ۱۲ تیرماه ۱۳۹۵ آغاز شد. تا تاریخ پنجم مردادماه ۱۳۹۵، ۴۰۲ پاسخ گردآوری شد. با این همه، آدرس پرسشنامه بسته نشد و تا پیش از تحلیل، شمار پاسخ‌ها به ۴۱۴ رسید (آخرین پاسخ در ۲۴ آبان‌ماه ۱۳۹۵ گردآوری شد). تاریخ آغاز و پایان کار (فرستادن و گردآوری پرسشنامه‌ها) در پایلوت‌ها و گام اصلی در جدول ۷-۳ نمایش داده شده‌اند.

جدول ۷-۳. تاریخ آغاز و پایان فرستادن و گردآوری پرسشنامه‌ها

نرخ پاسخ‌گویی (%)	دریافت پاسخ‌ها		فرستادن پرسشنامه‌ها		گونه
	شمار	پایان کار	شمار	آغاز کار	
۱/۴۶	۳۵	۹۵/۰۲/۱۸	۲۳۸۵	۹۴/۱۱/۲۹	پایلوت نخست
۴/۷	۸	۹۵/۰۳/۲۹	۱۷۰	۹۵/۰۲/۲۷	پایلوت دوم
۲/۹	۴۱۴	۹۵/۰۸/۲۴	۱۴۱۴۸	۹۵/۰۳/۲۹	گام اصلی

پرسشنامه پایانی دارای ۱۳۴ پرسش بود (پیوست چهارم رساله). از این شمارش پرسش آن اطلاعات جمعیت‌شناختی کاربران و برخی اطلاعات دیگر مانند استفاده و شمار دوستان را اندازه‌گیری می‌کردند. دیگر پرسش‌ها به اندازه‌گیری سازه‌های پژوهش می‌پرداخت. در این پرسشنامه سازه‌ها با طیف لیکرت پنج‌تایی از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) اندازه‌گیری شدند. گفتنی است بررسی کامل‌تر روایی و پایایی پرسشنامه در فصل پنجم رساله انجام شد. ارزیابی مدل اندازه‌گیری (روایی و پایایی) در پنجمین گام پیشنهادی «هیر» و همکاران (۲۰۱۷) برای مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش «پی‌ال‌اس» پیش‌بینی شده است. البته در این پیوند باید به نکته‌های زیر اشاره کرد:

□ پایه رساله بر جهان‌بینی سازه‌گرایی و استخراج دانش از تجربه‌های زیسته سیاست‌گذاران و کاربران «انجمن» بنا شده است. این موضوع بافتی بودن پژوهش را نشان می‌دهد و اولویت کار خود را بر روش کیفی می‌گذارد. در این راستا، عوامل مؤثر بر موفقیت و پیوندهای آنها به شیوه استقرایی و با ابزار اصلی مصاحبه استخراج شدند. روش آماری بدون استدلال و بنیان منطقی نمی‌تواند حذف یا افزودن این عوامل و پیوندها را رقم زند. بنابراین با توجه به رویکرد پژوهش،

اصل در اینجا برونداد گام کیفی بود و گام کمی با داده‌های اصلی برای ارزیابی اعتبار به کار رفت.

- انجام پایلوت پایین بودن نرخ پاسخ‌گویی را نشان داد. همین موضوع پاسخ تک تک کاربران را برای اجرای اصلی گام کمی ارزشمند ساخت. بنابراین شمار زیادی برای پایلوت انتخاب نشدند.
- نکته سوم، برخی از پیش‌نیازهایی بود که باید برای ارزیابی اعتبار انجام می‌شد. یکی از مهمترین آنها، روشن‌سازی بازتابی یا سازنده بودن نشانگرها و روش اندازه‌گیری سازه‌ها بود. یکی از روش‌های این کار انجام آزمون تحلیل تتراد تأییدی است که در اجرای اصلی گام کمی (فصل پنجم) انجام شد. گفتنی است روایی و پایایی هر کدام از این دو گونه با شاخص‌های گوناگونی ارزیابی می‌شود.

فصل چهارم

یافته‌های گام کیفی – مطالعه موردی

۴. یافته‌های گام کیفی - مطالعه موردی

۴-۱. مقدمه

همان‌گونه که در فصل نخست گفته شد، این رساله در پی پاسخ به سه پرسش اصلی است:

- شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذاران و کاربران «انجمن» چیست؟
- چه عواملی بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» تأثیر دارند؟
- تأثیر این عوامل بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» چگونه است؟

هر سه پرسش به گونه‌ای در گام کیفی با روش مطالعه موردی پاسخ داده شدند که در بخش‌های بعدی یافته‌های آن آمده‌اند. در واقع در این گام، شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی مفهوم‌سازی شد (بخش ۲-۴)، عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه حرفه‌ای تخصصی «انجمن» شناسایی و دسته‌بندی شدند (بخش ۳-۴)، و در پایان، مدل موفقیت ساخته شد (بخش ۴-۴). ارزیابی مدل نیز در گام کمی انجام شد که گزارش آن در فصل آینده (گام کمی) ارائه شده است.

۴-۲. مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی

تجزیه و تحلیل مصاحبه‌های سیاست‌گذاران و کاربران، و همچنین هم‌خوانی آنها با مستندهای گردآوری شده و مشاهده‌های انجام شده از شبکه نشان داد که شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی در قالب سه مفهوم تبیین شدنی است (شکل ۴-۱):

- مفهوم نخست: به عنوان اجتماعی از افراد و گروه‌های تخصصی برای ارتباط علمی؛
- مفهوم دوم: به عنوان محیطی مشارکتی برای پدیدآوری محتوای علمی و اشتراک‌گذاری آن؛

و

□ مفهوم سوم: به عنوان ابزاری برای ارائه خدمات علمی در پیوند.



شکل ۴-۱. مفاهیم شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی

۴-۲-۱. مفهوم نخست: اجتماعی از افراد و گروه‌های تخصصی برای برقراری ارتباط علمی
شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی که در زمینه علمی کار می‌کند، فضایی کاربرمحور است که کاربران علمی و پژوهشگران را گرد هم می‌آورد (سیاست گذار نخست؛ کاربر پنجم) و اجتماعی از افراد علمی و گروه‌های تخصصی را شکل می‌دهد (کاربر سوم؛ کاربر پنجم) به گونه‌ای که فرد می‌تواند در آن شبکه روابط علمی خود را بگستراند (کاربر نخست؛ کاربر چهارم). کاربر نخست در نمونه‌ای به بنیاد این شبکه‌ها اشاره می‌کند:

«تو اداره مدیر منه ولی من نمی‌دونم اون به چه حوزه‌هایی علاقه داره، چه پژوهش‌هایی داره انجام میده و اگر بدونم شاید بتونم باهاش همکاری کنم.»

به گفته سیاست گذار نخست، در «شبکه اجتماعی، مفهوم اولیه‌ای که به ذهن جهان امروز می‌آید» ارتباط است، از این رو ارتباط به عنوان خمیرمایه این اجتماع تعریف می‌شود (سیاست گذار نخست؛ سیاست گذار دوم). برای برقراری این ارتباط، هر فرد می‌کوشد تا نخست خود و کارهایش را معرفی کند و به گونه‌ای این فضا را برای باز تولید «هویت علمی» خود و کسب اعتبار به کار برد (سیاست گذار نخست؛ سیاست گذار چهارم؛ کاربر نخست). سپس با هویتی خود ساخته در این اجتماع حضور می‌یابد و با جامعه علمی (سیاست گذار نخست؛ سیاست گذار دوم) در قالب‌هایی مانند

ارتباط در همایش، ارتباط دانشجو با استاد، و ارتباط دو پژوهشگر در زمینه‌های علمی و پژوهشی ارتباط برقرار می‌سازد (سیاست‌گذار نخست؛ سیاست‌گذار سوم؛ سیاست‌گذار چهارم؛ کاربر پنجم). البته این ارتباطات غیررسمی‌تر از فضای واقعی نیز می‌تواند انجام می‌شود (سیاست‌گذار نخست؛ کاربر سوم). همچنین در شبکه‌های اجتماعی ارتباط محتوا مانند مقاله‌ها با یکدیگر و ارتباط محتوا با کاربران نیز می‌تواند شکل گیرد (سیاست‌گذار چهارم؛ کاربر پنجم).

۴-۲-۲. مفهوم دوم: محیطی مشارکتی برای پدیدآوری محتوای علمی و اشتراک‌گذاری آن
کاربر دوم در مصاحبه خود به نکته مهمی درباره شبکه اجتماعی اشاره می‌کند، که این شبکه خود «محتوایی ندارد، همه رو کاربران دارند تولید می‌کنند». در واقع، کار اصلی این شبکه‌ها فراهم‌سازی محیط و بستری مناسب برای پدیدآوری محتوای مشارکتی است (سیاست‌گذار دوم؛ کاربر دوم). این محیط کمک می‌کند تا کاربران علمی پروفایل بسازند، با یکدیگر سخن گویند، و در روند کارهای یکدیگر و حتی کارهای علمی روز قرار گیرند (سیاست‌گذار نخست؛ کاربر نخست). اطلاعات پروفایل، پیام‌های جابه‌جا شده در برقراری ارتباط، و مجموعه کارهای انجام شده در شبکه همان محتوایی هستند که در شبکه ساخته و اشتراک‌گذاری می‌شود.

این محیط قالب‌های گوناگونی به خود می‌گیرد. برخی این محیط را برای پدیدآوری محتوای علمی به گونه مشارکتی به کار می‌گیرند. این مشارکت می‌تواند به شکل تبادل دیدگاه و ایده‌ها، پرسش و پاسخ، بحث و نقد علمی، یا کارهایی مانند گزینش کلیدواژه‌های پژوهش، و حتی «لایک» کردن انجام شود (سیاست‌گذار نخست؛ سیاست‌گذار دوم؛ کاربر نخست؛ کاربر دوم؛ کاربر پنجم). برخی محتوای علمی خود را مانند مقاله‌ها با شبکه اجتماعی به اشتراک می‌گذارند (سیاست‌گذار نخست) یا به گفته سیاست‌گذار دوم، «انتظارم این هست که توی یه شبکه اجتماعی علمی و پژوهشی، جنس من رو پاسخ‌گو باشه و من بتونم اجناس خودم رو برم اونجا عرضه کنم»، و برخی نیز مانند کاربر چهارم آن را برای یافتن اطلاعات «در حیطه مدیریت» یا روی هم‌رفته، محتوای درخور خود به کار می‌گیرند.

اهمیت مشارکت در ساخت و اشتراک‌گذاری محتوا در شبکه‌های اجتماعی تا اندازه‌ای است که این موضوع به همراه حضور کاربران برای ارتباط بنیادهای اصلی شبکه‌های اجتماعی را شکل می‌دهند (سیاست‌گذار سوم).

۳-۲-۴. مفهوم سوم: ابزاری برای ارائه خدمات علمی در پیوند

افزون بر دو بُعد حضور کاربران و مشارکت آنها در ساخت و اشتراک گذاری محتوا که اجزای اصلی شبکه‌های اجتماعی را پایه‌ریزی می‌کنند، شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی می‌تواند به عنوان ابزاری برای ارائه خدمات علمی در پیوند به کار گرفته شود. این ابزار در واقع ارزشی است که از تعامل کاربر و محتوای علمی پدید می‌آید. این فضای حرفه‌ای به کاربر علمی کمک می‌کند تا بتواند فرصت‌های شغلی تازه‌ای را بیابد و یا آن را برای پیشنهاد طرح پژوهشی و یافتن همکار به کار گیرد (سیاست‌گذار نخست؛ کاربر چهارم).

شبکه‌های اجتماعی همچنین می‌توانند به عنوان ابزاری برای اطلاع‌رسانی رویدادهای علمی مانند همایش‌ها، انتقال اخبار دانشگاهی، یا حتی در سطحی که به گفته سیاست‌گذار سوم، «استاد نمره‌ها رو بگذارد توی شبکه و بعد یه اس.ام.اس. بیاد به اون دانشجو که استادت نمره‌ها رو گذاشته»، به کار گرفته شوند (سیاست‌گذار سوم؛ کاربر نخست؛ کاربر دوم). کاربرد این شبکه‌ها به عنوان ابزاری برای ارزیابی علمی استادان، یافتن نمونه پژوهش، حل چالش‌های پژوهشی، یا روی هم رفته به گفته کاربر نخست، «هر ابزاری که کمک کنه به پژوهشگر که این زندگی پژوهشی و علمی رو راحت‌تر انجام بده» (سیاست‌گذار چهارم؛ کاربر نخست؛ کاربر چهارم)، از کاربردهای ابزاری دیگر این شبکه‌ها هستند. از نگاه کلان‌تر، شبکه اجتماعی می‌تواند با دیگر ابزارهای سازمانی یکپارچه شود و یک سامانه مدیریتی جامع را شکل دهد.^۱

۳-۴. شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه حرفه‌ای تخصصی

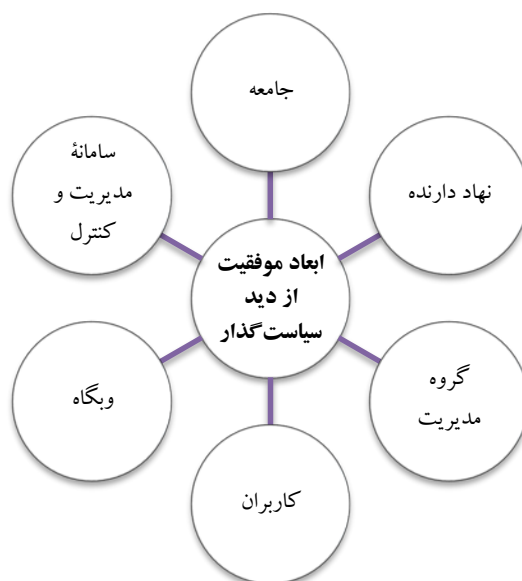
یافته‌های این بخش، عوامل اصلی (سطح نخست) و سطح دوم مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذار و کاربر هستند. در ادامه، عوامل موفقیت از دید سیاست‌گذار و کاربر معرفی می‌شوند.

۱-۳-۴. عوامل موفقیت از دید سیاست‌گذار

تجزیه و تحلیل مصاحبه‌های سیاست‌گذاران و همچنین بررسی آنها با مستندهای گردآوری شده و مشاهدات انجام شده از شبکه نشان داد که عوامل موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» از دید سیاست‌گذار در شش دسته آمادگی جامعه برای پذیرش، اعتبار نهاد دارنده، پشتیبانی

^۱ این کار نیازمند دگرگونی الگوهای فکری سازمانی است که در فصل ششم درباره آن بحث می‌شود.

گروه مدیریت، انگیزش کاربران، کارایی وبگاه، و اثربخشی سامانه مدیریت و کنترل قرار می گیرند (شکل ۴-۲) که در ادامه تشریح می شوند.



شکل ۴-۲. ابعاد (دسته های اصلی) عوامل موفقیت شبکه اجتماعی حرفه ای تخصصی از دید سیاست گذار

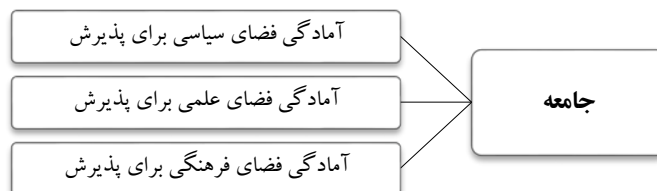
یکی از ویژگی های جوامع بزرگ، گوناگونی های فردی، فرهنگی، و سیاسی است. این موضوع درباره شبکه های اجتماعی به عنوان ویرایش مجازی شده جوامع هم درست است. بنابراین آمادگی فضای جامعه با همه گوناگونی هایش برای پذیرش شبکه اجتماعی یکی از عوامل اصلی موفقیت از دیدگاه سیاست گذار به شمار می آید. البته در مصاحبه ها بخش سیاسی و فرهنگی پررنگ تر بود. در این پیوند سیاست گذار نخست با اشاره به چالش های سیاست گذاری کلان کشوری گفت:

«یک دفعه اعلام کردند که انجمن چون بخشی از سوشیال نتورک ها بود، تهدید بود ... باعث شده بود که ما خودمون هم بترسیم که بریم به سمتش یا بترسیم که سرمایه گذاری بیشتری بکنیم». این سیاست گذار در جایی دیگر می گوید:

«وقتی که ... اتفاق افتاد به کسی اومده بود به دونه عکس گذاشته بود توی انجمن، یعنی عکس پروفایل خودش بود عکس صحنه ... بود. بعد به دفعه همه حساس شدن به این». سیاست گذار سوم نیز بر روی این موضوع تأکید می کند و می گوید:

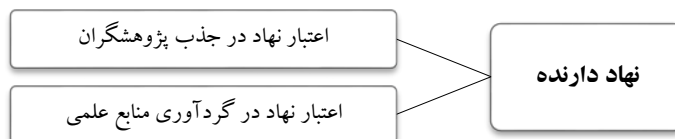
«بعضی نوشته هایی که توی انجمن نوشتن ذهنیت مدیرا رو بدتر کرد».

بنابراین پرداختن به این چالش‌ها و آماده‌سازی جامعه علمی، فرهنگی، و سیاسی کشور راه را برای رشد شبکه اجتماعی هموار می‌سازد (شکل ۴-۳). وظیفه مهم پژوهشگران و کنش‌گران نیز آماده‌سازی افراد جامعه و سیاست‌گذاران کشوری برای پذیرش شبکه‌های اجتماعی به‌ویژه گونه حرفه‌ای تخصصی است یا به گفته سیاست‌گذار نخست، «حد اقل ذهنشون رو آماده کنیم».



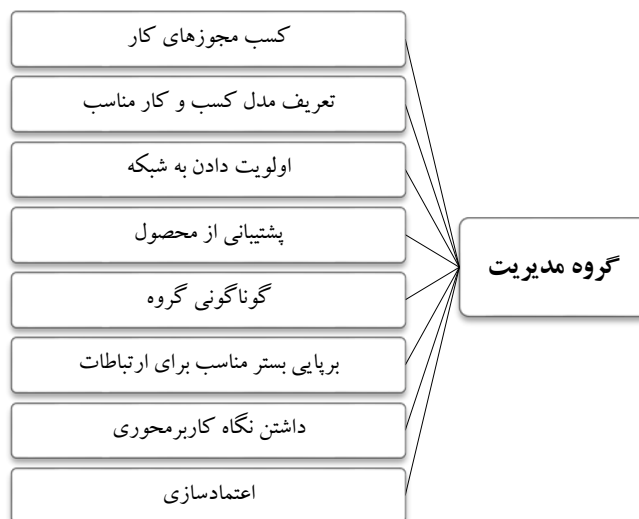
شکل ۴-۳. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد جامعه از دید سیاست‌گذار

اعتبار نهاد دارنده نیز یکی دیگر از ابعاد موفقیت شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی است. به گفته سیاست‌گذار چهارم، «اگر شما اومدی به شبکه اجتماعی علمی درست کردی و خودت خواستی همه کاراشو بر عهده بگیری این مهم‌ترین تهدیدش اینه که خب اونایی که وظیفه‌ای دارن و در این زمینه وظایفی بر عهده دارن میرن به شبکه مشابه رو طراحی میکنن». بنابراین نهاد دارنده باید اعتبار کافی برای جذب پژوهشگران و گردآوری منابع علمی داشته باشد یا بتواند اعتبار را از نهادهای دیگر به دست آورد. به گفته سیاست‌گذار نخست نیز همین دو عامل یعنی بودن کاربر و محتوای «بالقوه» می‌تواند پشتوانه‌ای برای موفقیت شبکه اجتماعی باشد (شکل ۴-۴).



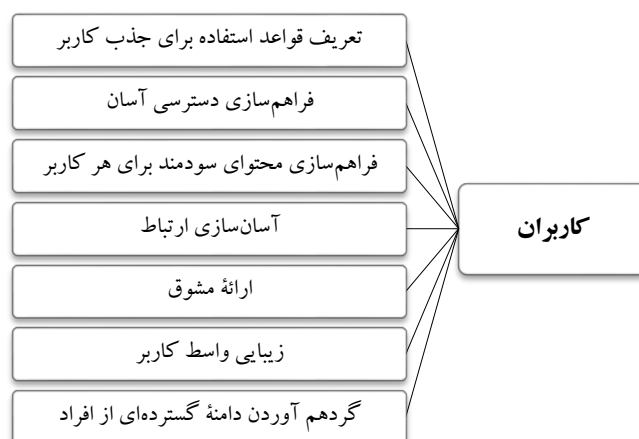
شکل ۴-۴. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد نهاد دارنده از دید سیاست‌گذار

«شبکه اجتماعی یک جامعه زنده است، باید مدام روش کار کرد و هزینه کرد، در عین حال ممکنه درآمد هم داشته باشه، باید اهداف مشخص بشه» (سیاست‌گذار دوم). بر این پایه، شبکه اجتماعی نیاز به گروهی با «ساختار مدیریتی مناسب» (سیاست‌گذار چهارم) برای برنامه‌ریزی، توسعه، و پشتیبانی به موقع دارد. سیاست‌گذار نخست نیز به گونه‌ای به بیش گروه مدیریت اشاره می‌کند و نقش آن را در موفقیت مهم می‌شمارد. شکل ۴-۵ عوامل سطح دوم موفقیت را در بُعد گروه مدیریت از دید سیاست‌گذار نشان می‌دهد.



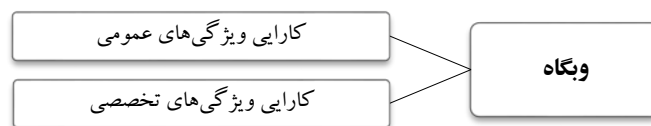
شکل ۴-۵. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد گروه مدیریت از دید سیاست گذار

کاربران به عنوان موجودیت‌هایی که شبکه بر پایه مشارکت آنها استوار می‌شود (سیاست گذار دوم) نیازمند عوامل انگیزاننده‌ای هستند که دیگر بُعد موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی را پدید می‌آورد. کاربران این گونه شبکه‌ها کاربران عادی به شمار نمی‌روند، بلکه کاربرانی هستند که در پی ارتباط حرفه‌ای و محتوای تخصصی هستند. به گفته سیاست گذار چهارم، شبکه اجتماعی علمی شبکه‌ای است «برای تعامل و ارتباط میان افراد علمی اما کدوم تعامل و ارتباطشون، ارتباطات علمیشون رو ما مدنظر مونه». شکل ۴-۶ عوامل انگیزاننده کاربران یا همان عوامل سطح دوم موفقیت را در بُعد کاربران از دید سیاست گذار نشان می‌دهد.



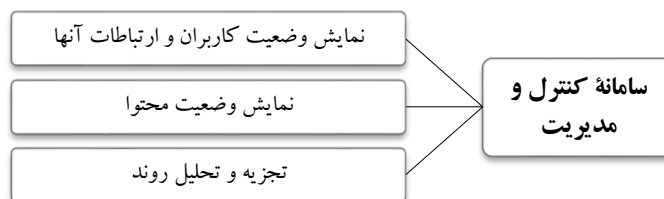
شکل ۴-۶. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد کاربران از دید سیاست گذار

فرایند پذیرش شبکه اجتماعی زمانی برای کاربر آغاز می‌شود که هنگام ورود به سامانه، با کارکرد درست آن روبرو شود. به گفته سیاست‌گذار نخست، «من فکر می‌کنم که قابلیت‌های یک شبکه اجتماعی وقتی می‌تونه برای کاربرها جا بیفته که وقتی کاربر میاد، همون لحظه‌های اول ورودش با ۱۰ تا ارور مواجه نشه». وبگاه شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی افزون بر پوشش ویژگی‌های عمومی و استاندارد شبکه‌های اجتماعی باید ویژگی‌هایی را نیز دربرگیرد که در ارتباطات حرفه‌ای و همچنین مدیریت محتوای تخصصی به کاربر کمک کنند. به گفته سیاست‌گذار دوم، «باید تمایز به شبکه علمی با به شبکه عمومی کاملاً توی فیچرها، امکانات و فضایی که اون شبکه ایجاد کرده مشخص باشه». بنابراین افزون بر کارایی ویژگی‌های عمومی، پرداخت مناسب به ویژگی‌های تخصصی می‌تواند پشتیبان استفاده مناسب کاربر یا به گونه‌ای موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی را در پی داشته باشد (شکل ۴-۷).



شکل ۴-۷. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد وبگاه از دید سیاست‌گذار

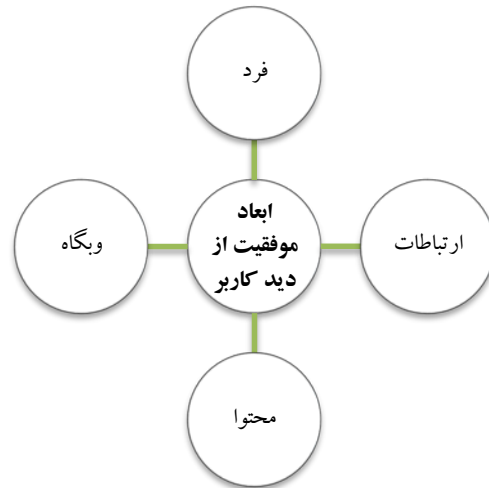
هر کاربر مجموعه کارهایی را در شبکه اجتماعی انجام می‌دهد و «خروجی‌هایی که از این عملکردها به دست میاد که ممکنه مستقیماً قابل مشاهده نباشه، ولی با یک تحلیل به دست میاد» (سیاست‌گذار دوم). بنابراین روی‌آوری به یک سامانه مدیریت و کنترل مناسب برای نمایش وضعیت کنونی و پیشنهاد وضعیت آینده یکی از بُعدهای موفقیت از دید سیاست‌گذار است. این سامانه‌ها باید بتوانند اطلاعات مناسبی را از وضعیت موجود و آینده برای برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، کنترل، هدایت، و هماهنگی در اختیار سیاست‌گذار قرار دهند (شکل ۴-۸). به گفته سیاست‌گذار چهارم، «شبکه اجتماعی علمی شاید بهترین مسیر برای گردش‌آوری اطلاعات علمی باشه».



شکل ۴-۸. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد سامانه کنترل و مدیریت از دید سیاست‌گذار

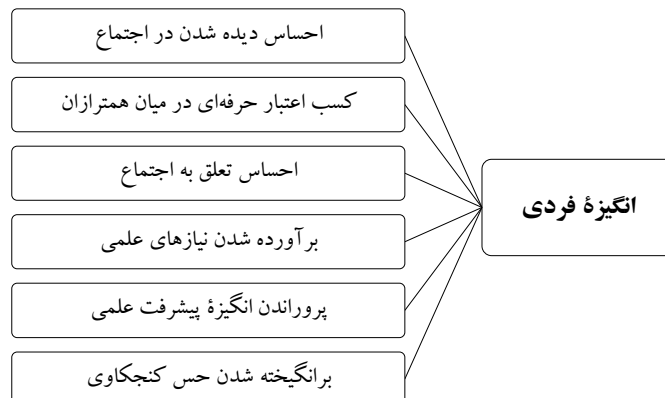
۲-۳-۴. عوامل موفقیت از دید کاربر

عوامل اصلی موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی را از دید کاربر می‌توان در چهار دسته اصلی انگیزه فردی، ارتباطات مؤثر، پویایی محتوا، و جذابیت وبگاه گذارد (شکل ۴-۹).



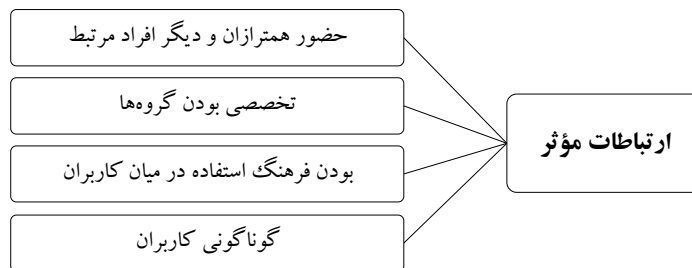
شکل ۴-۹. ابعاد (دسته‌های اصلی) عوامل موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید کاربر

شبکه اجتماعی «خود جامعه است، جامعه واقعی، یعنی چیز عجیب غریب و جدیدی نیستش، فقط اومده تو حوزه مجازی، تفاوتش اینه که همون چیز رو شیه‌سازی کردیم، همونه، هیچ تفاوتی نداره ... ولی عموماً زندگی روتوش شده مردم هست» (کاربر دوم). فرد پایه اصلی برپایی این جامعه است و باید انگیزه کافی برای به عضویت درآمدن در شبکه و زمان گذاشتن برای آن داشته باشد. بنابراین عواملی نیز هستند که فرد را پوشش می‌دهند و به وی کمک می‌کنند تا احساس بهتری درباره شبکه پیدا کند (شکل ۴-۱۰). به گفته کاربر هفتم، باید کاری کرد تا کاربر با «استرس کمتری» در شبکه مشارکت کند.



شکل ۴-۱۰. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد فرد از دید کاربر

کاربر نخست، شبکه اجتماعی را فضایی می‌داند که در آن بتواند «ارتباط علمی» برقرار کند. نام شبکه اجتماعی نیز بر همین موضوع اشاره دارد یا به گفته کاربر پنجم، «شبکه اجتماعی دیگر اسمش ریشه مثبتی بر مشارکت اجتماعی افراد، اجتماعی». برای شکل‌گیری «مشارکت اجتماعی افراد» در شبکه اجتماعی، کاربر باید ارتباطات خود را در شبکه شکل دهد. بنابراین برخی از عوامل نیز ارتباطات کاربر را اثربخش می‌کنند (شکل ۴-۱۱).

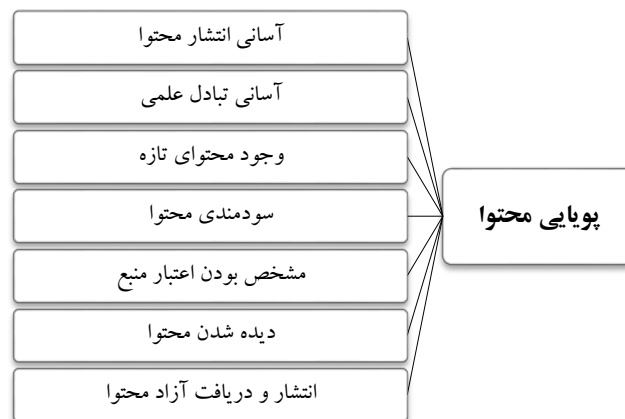


شکل ۴-۱۱. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد ارتباطات از دید کاربر

افزون بر فرد و ارتباطات، محتوا نیز یکی از پایه‌های سازنده شبکه اجتماعی است. فرد پس از عضویت در شبکه اجتماعی و شکل دادن به ارتباطات نخستین خود به دنبال محتوا می‌رود. کاربر ششم یکی از جذابیت‌های شبکه اجتماعی را در همین محتوا معرفی می‌کند و می‌گوید:

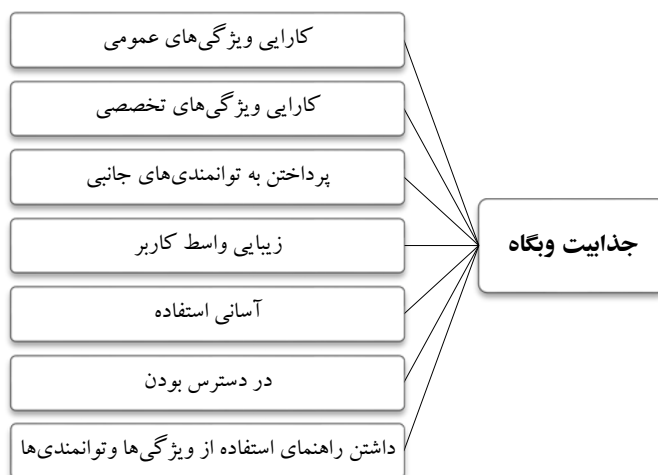
«وقتی لاگ اوت می‌کنم حس مفیدی داشته باشم به چیزی بدست آوردم، از به کنفرانسی مطلع شدم، فهمیدم به مقاله‌ای چاپ شده ... دوست دارم به اطلاعاتی بدست آورم».

کاربر سوم نیز به موضوع پویایی در «تبادل نظر و بحث» اشاره می‌کند که نمود محتوا است. بنابراین بُعد دیگر موفقیت از دید کاربر محتوا است. این محتوا در شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی باید برای کاربر حرفه‌ای جذاب و سودمند باشد یا به گفته کاربر نخست، «سوشیال نتورک علمی هم باید به فراخور محتوای خودش، به فراخور این هدف خودش، این کارکرد خودش، این کار رو برای من انجام بده، یعنی به دست من به چیزی بده». شکل ۴-۱۲ عوامل سطح دوم کاربری موفقیت را برای پویاسازی محتوا نشان می‌دهد.



شکل ۴-۱۲. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد محتوا از دید کاربر

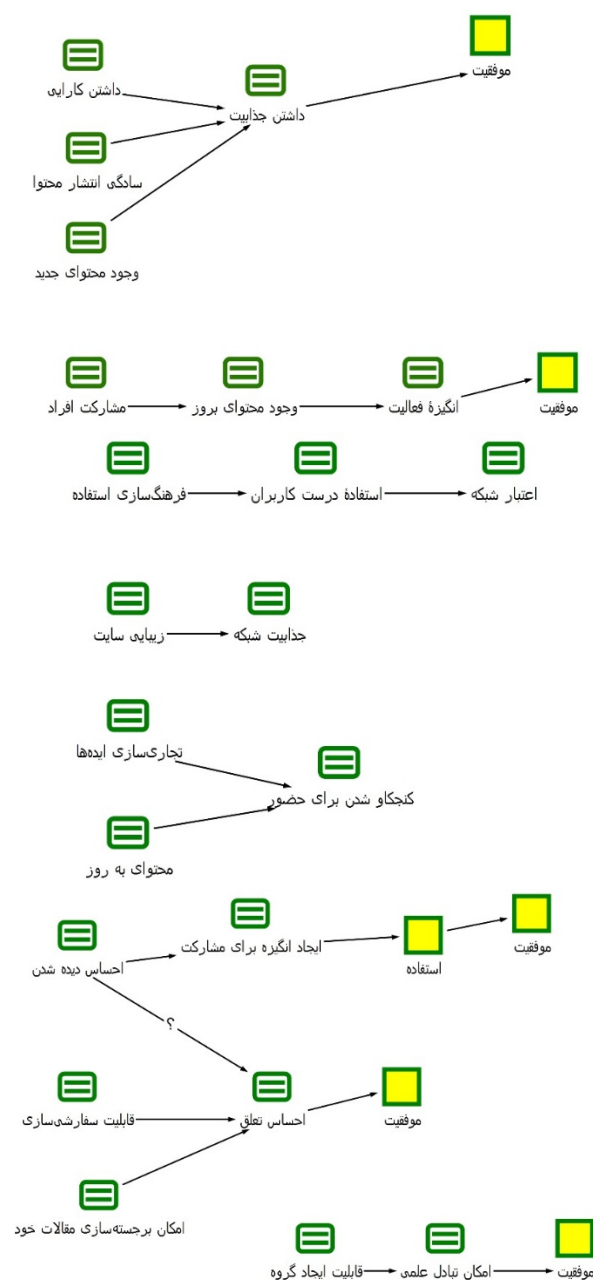
بستری که فرد، ارتباطات، و محتوا را گرد هم می آورد وبگاه شبکه اجتماعی است. به گفته کاربر چهارم، «شما مثلاً وارد یک هتل یا مغازه شیک میشد، اون برندش یا فضایی که وجود داره شما رو علاقه مند میکنه برید بعد هم بهش سر بزنید، درسته؟ رنگش، مثلاً برخورد کسانی که هستن، مدیریتش، کیفیت غذا یا عوامل دیگه، کالایی که دارن میفروشن، تاثیری که داره باعث میشه ... سری دوم و سوم هم سعی می کنی بری اونجا، چون به قولی به لذتی ارزش میبری ... سایت هم همینه». بنابراین از دید کاربر، در وبگاه نیز باید عواملی دنبال شوند تا کاربر را به استفاده از آن بکشاند. نداشتن «مشکل» (کاربر سوم)، «در دسترس بودن» (کاربر ششم)، «یوزر فرندلی بودن» (کاربر پنجم)، و «سخت نباشه کاربری باهاش» (کاربر ششم) نمونه ای از این عوامل هستند (شکل ۴-۱۳).

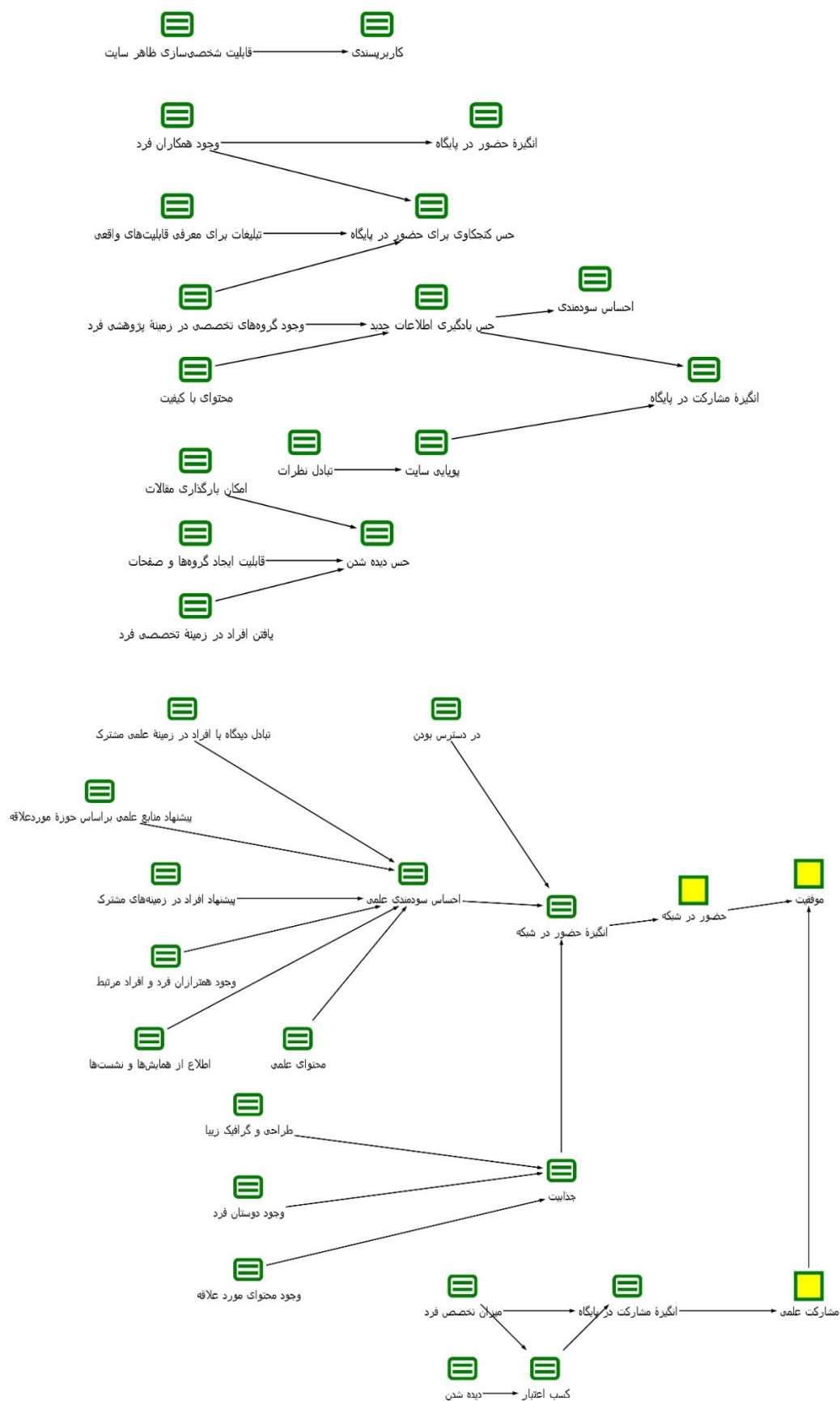


شکل ۴-۱۳. عوامل سطح دوم موفقیت در بُعد وبگاه از دید کاربر

۴-۴. مدل پیوند عوامل و موفقیت (ساخت فرضیه‌های گام کمی و مدل موفقیت)

در روش مطالعه موردی با به کارگیری تجزیه و تحلیل درون موردی به همراه شیوه‌های گوناگون میان موردی و برداشت‌های کلی؛ تم‌ها، مفاهیم، و حتی پیوندهای نخستین میان متغیرها آشکار می‌شوند. روند شکل‌دهی به پیوندها می‌تواند پس از تجزیه و تحلیل مصاحبه‌های نخست آغاز شود. البته پرسش‌های چرایی نقش مهمی در شناسایی این پیوندها دارند. شکل ۴-۱۴ نمونه‌هایی از روند شکل‌گیری این پیوندها را نشان می‌دهند. ایده مرکزی، مقایسه پیوسته نظریه و داده و ساخت نظریه‌ای است که داده‌ها را بهتر برازش کند (Eisenhardt 1989).





شکل ۴-۱۴. روند شکل گیری پیوندهای نخستین میان عامل ها در فرایند تجزیه و تحلیل

این پیوندها همان فرضیه‌ها هستند که در فرایند پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به شواهد گردآوری شده کم، زیاد، یا پالایش شدند. پیوندهای نمایش داده شده در مدل پیشنهادی گام کیفی، برونداد پایانی این فرایند هستند. البته چندین گام برای ساخت فرضیه‌ها و رسیدن به مدل گام کیفی پیموده شدند. نخستین گام در ساخت فرضیه‌ها، روشن‌سازی سازه‌ها است. گام دوم، بررسی پیوندهای پدید آمده با شواهد موجود در هر مورد است.

روشن‌سازی سازه‌ها، فرایندی دو بخشی است که نخست، پالایش تعریف سازه و دوم، ساخت شواهدی برای سنجش سازه را در بر می‌گیرد. این کار شبیه ساخت سنجۀ سازه از چند نشانگر در پژوهش آزمون فرضیه است. در این گونه، پژوهشگران چند منبع را برای ساخت سنجۀ سازه به کار می‌برند. این سنجۀها باید سازه را تعریف کنند و آن را از دیگر سازه‌ها جدا سازند. البته در مطالعه موردی، تعریف و سنجۀ سازه به جای اینکه از پیش تعیین شوند از فرایند تجزیه و تحلیل به دست می‌آید. تفاوت دوم، نبودن تکنیک‌هایی شبیه تجزیه و تحلیل عاملی برای تبدیل چند نشانگر به سنجۀ واحد سازه است. برای همین، پژوهشگران بیشتر تکنیک‌هایی را مانند کشیدن جدول برای خلاصه‌سازی شواهد به کار می‌گیرند. گام دوم در ساخت فرضیه، بررسی پیوندهای پدیدار شده با شواهد هر مورد است. گاهی این پیوند تأیید و گاهی رد یا بازنگری می‌شود. منطق پشت این کار تکرار است، یعنی پیوندهایی که با موردهای بیشتری تأیید شوند اعتبار بالاتری دارند. در این گام، داده‌های کیفی برای درک چرایی پیوند و در نتیجه بالا رفتن اعتبار درونی^۲ بسیار سودمند هستند. مانند پژوهش‌های آزمون فرضیه که برای درستی یا نادرستی پیوند تنها نمی‌توان به همبستگی بسنده کرد و نیاز به پشتوانۀ نظری برای درک پیوند هست. روی هم رفته، ساخت فرضیه در پژوهش‌های نظریه‌ساز دربرگیرندۀ سنجش سازه‌ها و بررسی پیوندها هست. این فرایند شبیه پژوهش‌های آزمون فرضیه است. با این همه، به جای به کارگیری آماره‌ای مانند «اف»^۳، فرایند بیشتر بر پایه داورى است. گروه پژوهشی باید داورى درستی از نیرومندی و سازگاری پیوندها در درون و میان موردها داشته باشد و همچنین باید شواهد و رویه‌ها را در زمان انتشار یافته‌ها نشان دهند (Eisenhardt 1989).

^۱replication

^۲internal validity

^۳F

در این بخش، نخست فرضیه‌ها و مدل پژوهش می‌آیند و سپس سازه‌های آن و نشانگرهایشان معرفی می‌شوند.

۱-۴-۴. فرضیه‌های پژوهش

بر پایه مفهوم‌سازی انجام شده از شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی (شکل ۴-۱)، موفقیت این شبکه‌ها را می‌توان با سازه‌های حضور کاربران و مشارکت آنها در ساخت و اشتراک‌گذاری محتوا تعریف کرد. در واقع، زمانی می‌توان گفت شبکه اجتماعی موفق است که کاربر در شبکه باشد و به مشارکت برای ساخت و اشتراک‌گذاری محتوا بپردازد. یا به سخن دیگر، موفقیت یک سامانه زمانی به دست می‌آید که آن را به کار گرفت.

برای حضور و مشارکت باید انگیزه کافی در کاربران پدید آید. «مخاطب دلیلی داشته باشد که اونجا لاگین کنه» (کاربر دوم)، «میخوام ببینم چیه» (کاربر سوم)، «یه حالتیه که آدم حس نمی‌کنه که بمونه توش، سعی می‌کنی یه سایت دیگه بری» (کاربر چهارم)، «خودم هم علاقه داشتم ببینم یه شبکه اجتماعی علمی چطوری میخواد کار خودش رو پیش بیره» (کاربر پنجم)، و «دوست دارم اینو هم بتونم ببینم» (کاربر ششم) شواهدی هستند که گرایش کاربر را نسبت به بودن یا نبودن در شبکه نشان می‌دهند. این سازه انگیزه حضور در شبکه نام‌گذاری می‌شود و تأثیر آن بر روی موفقیت بررسی می‌شود.

سازه مشارکت کاربر در ساخت و اشتراک‌گذاری محتوا بعد دیگر موفقیت شبکه اجتماعی را می‌سازد. برای پدیدآوری محتوای مشارکتی، کاربر باید زمان خود را هزینه کند. بنابراین باید انگیزه لازم برای فعالیت در وی پدید آید (مستند نخست) یا به گفته کاربر دوم، «بحث انگیزه/ایجاد کردنه» (کاربر دوم). «بگم من فعالم» (کاربر ششم)، «نمیتونید از اول تا آخرش دو تا مقاله داشته باشین باید به‌روز کنی اینارو و این خودش عاملیه که باعث میشه که شما فعالیت‌های علمیت بیشتر بشه» (کاربر پنجم)، «اگر مطلب جدید نباشه منم انگیزه‌ای ندارم» (کاربر نخست)، و «خیلی فعال نیستم فقط میرم نگاه میکنم» (کاربر پنجم) شواهدی هستند که گرایش کاربر را نسبت به مشارکت کردن با نکردن در شبکه نشان می‌دهند. این سازه، انگیزه مشارکت در شبکه نام‌گذاری می‌شود و تأثیر آن بر روی موفقیت بررسی می‌شود. در این راستا، دو فرضیه زیر پیشنهاد می‌شوند:

فرضیه نخست: انگیزه حضور در شبکه اثر مثبت و معناداری بر موفقیت دارد.

فرضیه دوم: انگیزه مشارکت در شبکه اثر مثبت و معناداری بر موفقیت دارد.

در این پژوهش، موفقیت شبکه اجتماعی بر پایه حضور و مشارکت کاربران تعریف و گفته شد که کاربر برای حضور و مشارکت باید انگیزه‌های لازم را داشته باشد. با این همه، برای حضور و مشارکت تنها انگیزه کافی نیست. شبکه اجتماعی باید بتواند ماهیت اجتماعی بودن و در نتیجه زنده و پویا بودن خود را به کاربر نشان دهد تا وی وارد شبکه شود. برداشت و نگرش کاربر از فضای شبکه باید به گونه‌ای شکل گیرد که فرد باور مثبت به در حال کار بودن شبکه داشته باشد. به گفته کاربر هفتم، «تا زمانی که چند تا از دوستان فعال بودن منم فعال بودم ولی به محضی که اونا فعالیتشون کم شد بالتبع منم دیگه خیلی سرزدم». کاربر سوم هم پویایی شبکه را به مشارکت (بعد موفقیت) پیوند می‌زند و می‌گوید:

«تبادل نظر رو دوست دارم، تبادل فکر و تبادل نظر، حالا بدونم دیگران در مورد این موضوع چی فکر میکنن ... میپرسن بدونن نظر مردم چیه، بعد حالا جوابم میدارن. اگه جواب خاصی داشته باشه جوابم میدارن، اینجوری خیلی باعث میشه پویا بشه». همین کاربر در ادامه به نقش تعدیل‌گری پویایی و تأثیر آن بر انگیزه و عمل هم اشاره می‌کند، «اگه بینم پویا باشه، فعال باشه، یه چیزی که منو بکشه سمت خودش، چرا میرم» (کاربر سوم). کاربر نخست هم پویایی را به مشارکت پیوند می‌زند:

«تا صد نفر عضو فعال توانجمن نباشن محتوا هم تولید نمیشه توش [شانس کم برای مشارکت] و تا صد تا هم آدم نباشن من نوعی هم نمیرم محتوا رو اونجا به اشتراک بذارم [شانس کم برای تبدیل انگیزه به مشارکت]».

این موضوع اشاره می‌کند که شمار زیاد کاربران، شانس ارتباط و مشارکت را بالا می‌برد و این یعنی همان موفقیت. از سوی دیگر نیز چنانچه برداشت کاربر این باشد که افراد زیادی در شبکه حضور دارند، محتوای زیادی از کاربران دیگر به اشتراک گذاشته می‌شود، و نوشته‌هایش دیدگاه‌های زیادی را دریافت می‌کند، این نگرش در وی پدید می‌آید که شبکه زنده و پویا است و خود نیز همراه این پویایی در شبکه وارد می‌شود و به مشارکت در آن می‌پردازد. «دوستام هستن فعالن منم فعالم» (کاربر پنجم). یا به گفته کاربر نخست، «اگر پیام انجمن، میگم دیگه، اگر زنده

باشه، اگر بینم صد نفر آدم اومدن اینجا مطلب گذاشتن و رو مطلبایی که من گذاشتم نظر گذاشتن. ولی وقتی من پیام بینم که مثلاً من یه دیوار نوشته‌ای گذاشتم یه خبری گذاشتم یا یه مقاله‌ای دارم کار می‌کنم رو معرفی کردم و هیچ کاربری نیامد اونجا سر بزنه و کامنت بذاره، خب من احساس می‌کنم بی‌خود بوده که من اون مطلب رو گذاشتم». این موضوع، نقش تعدیل‌گری پویایی را در پیوند انگیزه و موفقیت هم‌نشان می‌دهد. البته شواهد، این نقش را بیشتر در انگیزه مشارکت می‌بیند. در واقع کاربری که در شبکه حضور یافته می‌تواند پویایی و زنده بودن آن را درک کند. بنابراین فرضیه‌های بعدی پژوهش درباره پیوند پویایی شبکه و موفقیت و نقش تعدیل‌گری آن در پیوند انگیزه مشارکت و موفقیت هستند:

فرضیه سوم: پویایی شبکه اثر مثبت و معناداری بر موفقیت دارد.

فرضیه چهارم: پویایی شبکه اثر تعدیل‌گری بر پیوند انگیزه مشارکت و موفقیت دارد.

دانستن چگونگی به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی یا فرهنگ‌سازی به درست استفاده کردن کاربران از این شبکه‌ها می‌انجامد (کاربر چهارم؛ کاربر پنجم) و به دلیل کاربرمحور بودن آنها، به‌کارگیری درست تک‌تک کاربران (مشارکت) برابر با موفقیت آنها است. در واقع زمانی کاربر می‌تواند در عمل شبکه را به کار گیرد که بداند هر ویژگی چه کاربردی دارد و بتواند ویژگی‌های گوناگون ارائه شده را در راستای اهداف گوناگون و داشتن تجربه‌ای متفاوت و بهتر به کار گیرد (کاربر دوم، مستند نخست). همچنین به گفته کاربر هفتم، «شناختی که نسبت به اون محیط پیدا میکنی نگرانی تو رو نسبت به واکنش‌های بعدی کمتر میکنه و این باعث میشه با استرس کمتری مشارکت کنی» (کاربر هفتم). فرضیه بعدی پژوهش دانش استفاده درست از شبکه را به موفقیت شبکه پیوند می‌زند:

فرضیه پنجم: دانش استفاده درست اثر مثبت و معناداری بر موفقیت دارد.

جذابیت شبکه یکی از عواملی است که بر گرایش کاربر برای حضور در شبکه تأثیر می‌گذارد. یعنی، «این قدر جذاب باشه که من کلیک کنم روش» (کاربر ششم). یا به گفته کاربر چهارم، «گرافادی که هستند، پنج ثانیه اول جذبش کنه، سایت هست، بعد پنج ثانیه میرند یه سایت دیگه» (کاربر چهارم). همچنین به گفته کاربر پنج، «ازوما جذابیت، جذابیت ظاهری نیست یه بخشش

ظاهریه، به بخشش اینه که مثلاً شما دوستان مشترک تو گروه داشته باشین، اطلاعاتی که دوست دارین تو گروه داشته باشین» (کاربر پنجم).

جذابیت نیز عاملی است که نبود آن، انگیزه را از کاربر برای حضور می گیرد. «زدگی دست میداد به آدم خیلی جذبش نمی شدیم یعنی جذابیته برات نداشت» (کاربر پنجم) یا «جذاب موندن به طوری باشه که یوزر فراری نباشه یوزر دائمی باشه» (سیاست گذار سوم). بنابراین در فرضیه بعدی پژوهش پیشنهاد تأثیر جذابیت شبکه بر روی انگیزه حضور بررسی می شود:

فرضیه ششم: جذابیت شبکه اثر مثبت و معناداری بر انگیزه حضور در شبکه دارد.

کاربر در شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی در بافت علمی به دنبال افراد و اطلاعات تخصصی تازه می گردد (کاربر سوم؛ کاربر چهارم). این جنبه احساس سود و بهره‌مندی برای کاربر به همراه دارد یا به گفته کاربر ششم، «وقتی لاگ اوت میکنم حس مفیدی داشته باشم که به چیزی بدست آوردم» (کاربر ششم). چرا که حضور در شبکه اجتماعی وی را از استادان، همکاران، و محتوای حوزه‌های در پیوند با خود بهره‌مند می سازد یا نیازی را برآورده می سازد (سیاست گذار سوم). به گفته کاربر پنجم، «توی مترو توی اتوبوس وقت بیکاریم میتونم با اون پیشینه علمی خودم ارتباط برقرار کنم خیلی حس خوبی بهم دست میده همون احساس مفید بودن احساس سودمندی رو دارم» (کاربر پنجم). یا در جایی دیگر می گوید: «منی که ارتباطات خوندم میرم توی انجمن دنبال بچه‌های ارتباطات می‌گردم دنبال استادی ارتباطات می‌گردم دوست دارم از اساتید حوزه خودم اونجا بهره‌مند بشم» (کاربر پنجم). کاربر دوم نیز به این موضوع اشاره می کند: «من میدونم دانشم اضافه میشه» (کاربر دوم). این احساس بدین گونه نیز هست که نبود آن می تواند کاربر را به استفاده از شبکه‌های دیگر بکشانند. «انجمن نه، هیچ سودمندی واسه من نداشت. حالا به جایی برم به اطلاعاتی بتونم ارزش بگیرم» (کاربر سوم). یا «اگه اون احساسو نکنم بعداً ممکنه زمان مراجعه بعدیم خیلی دور بشه. دیگه به خودم اجازه ندم دوباره برم» (کاربر ششم). بنابراین فرضیه بعدی تأثیر گذاری سودمندی علمی را بر روی انگیزه حضور در شبکه بررسی می کند:

فرضیه هفتم: سودمندی علمی اثر مثبت و معناداری بر انگیزه حضور در شبکه دارد.

اگر کاربر احساس کند شبکه از راه‌های گوناگون و در هر زمان و مکانی در دسترس وی قرار دارد (با پشتیبانی آگهی (کاربر دوم؛ کاربر سوم)، یادآور ایمیلی (کاربر سوم؛ سیاست‌گذار نخست؛ سیاست‌گذار سوم)، پیامک (سیاست‌گذار نخست)، یا برنامه‌های همراه (کاربر سوم؛ کاربر پنجم) و روی هم رفته، شبکه «یک بخش زندگی روزمره» شده است (کاربر پنجم)، برای حضور در آن گرایش پیدا می‌کند. کاربر سوم، نمونه‌ای را در این باره بازگو می‌کند: «مردم می‌خواستن بدونین چیه. اون موقعش من یادمه ...، وبسایت ایرانداک همون اولش، تب‌های بالاش، اولین تبش، تب انجمن بود». بنابراین فرضیه بعدی پژوهش بدین گونه پیشنهاد می‌شود:

فرضیه هشتم: در دسترس بودن اثر مثبت و معناداری بر انگیزه حضور در شبکه دارد.

«من توفیس بوک امکان تعامل با یه میلیارد نفر رو دارم. همین ایده خودش وقتی تو ذهن منه، من رو جذب میکنه» (کاربر نخست) یا روی هم رفته، حضور دوستان، احتمال یافتن دوست، و همچنین توانایی تبادل دیدگاه با آنها نمونه‌هایی هستند که بر جذابیت شبکه اجتماعی می‌افزایند. به گفته مصاحبه‌شونده دیگر این احساس به جذب شدن فرد به شبکه می‌انجامد، چرا که «میری دوستاتو پیدا می‌کنی» (کاربر پنجم) و در اجتماع شکل گرفته احساس آسودگی داری (سیاست‌گذار دوم). به سخن دیگر، «اگر من دوستامو دعوت کنم امکان این که پیونده تا این که از تو اینترنت ببینم شاید بیشتر باشه» (سیاست‌گذار نخست).

فرضیه نهم: حضور دوستان اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.

محتوای شبکه در قالب‌هایی مانند پست، دیدگاه، یا ابراز علاقه‌مندی («لایک») ارائه می‌شود. کاربر در میان گوناگونی محتوای ارائه شده نمونه‌های دلخواه خود را می‌یابد و از این راه جذب شبکه می‌شود (کاربر دوم). گفته کاربر سوم این موضوع را روشن‌تر می‌سازد: «خیلی دوست دارم نظراعضای دیگه پیج هم، مثلاً میخونم، برام جالبه ببینم چی میگن» (کاربر سوم). از نگاه دیگر، «اون بافتی که توی فضای دوستانه من هست بافتیه که اقتضا میکنه کانتنت دیگه‌ای رو من بیارم تا مورد استقبال قرار بگیره» (سیاست‌گذار دوم).

همچنین کاربر به محتوای «بروز» و «خوب» علاقه‌مند می‌شود و همین کاربر را جذب و سپس به حضور در شبکه کنجکاو می‌سازد (کاربر سوم؛ کاربر چهارم). بنابراین فرضیه بعدی پژوهش در راستای محتوای مورد علاقه و پیوند آن با جذابیت شبکه شکل می‌گیرد:

فرضیه دهم: بودن محتوای مورد علاقه اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.

نخستین چیزی که کاربر در زمان ورود به شبکه می‌بیند، محیط آن است. اگر محیط شبکه را پسندد، وی انگیزه حضور می‌یابد و گرنه، کاربر به سوی شبکه جذب نمی‌شود (کاربر سوم؛ کاربر پنجم) یا به گفته‌ای با شبکه «مأنوس» نمی‌شود (سیاست‌گذار سوم). کاربر چهارم این موضوع را با مقایسه‌ای روشن می‌سازد:

«شما مثلاً وارد یک هتل یا مغازه شیک میشید، اون برنش یا فضایی که وجود داره شما رو علاقمند میکنه برید بعد هم بهش سر بنزید، درسته؟ رنگش، مثلاً برخورد کسایی که هستن، مدیریتش، کیفیت غذا یا عوامل دیگه، کالایی که دارن میفروشن، تأثیری که داره باعث میشه که حتی تخفیف هم بهت ندن، گرون هم بهت بفروشن، سری دوم و سوم هم سعی میکنی بری اونجا، چون به‌قولی یه لذتی ازش میبری. لذت فروش برات انجام میشه، توی این لذت هم اعتبار و اطمینان وجود داره، باعث میشه سری بعد اونجا سر بزنی. سایت هم همینه».

از این رو، در فرضیه بعدی پیشنهاد تأثیر کاربر‌پسندی بر روی جذابیت شبکه بررسی می‌شود.

فرضیه یازدهم: کاربر‌پسندی اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.

هر شبکه اجتماعی دارای مجموعه‌ای از توانایی‌ها و قابلیت‌های کلی است (کاربر پنجم) که به گونه‌ای «بدیهی‌ترین» و «بتدایی‌ترین» ابزارهای این شبکه‌ها به شمار می‌آیند (سیاست‌گذار نخست). این ویژگی‌ها، ابزارهایی هستند که کاربر را با برقراری ارتباط با افراد و دسترسی به محتوای مورد علاقه به خود جذب می‌کند (کاربر چهارم). پروفایل‌ساز مناسب (کاربر نخست)، فرستنده پیام (سیاست‌گذار نخست)، گروه‌ساز (سیاست‌گذار نخست)، توانایی «لایک» کردن محتوا (کاربر نخست)، و پیشنهاددهنده محتوای مورد علاقه (کاربر نخست) نمونه‌هایی از این ویژگی‌ها هستند. از این رو، رضایت کاربر از این ویژگی‌ها انگیزه حضور را با برآورده‌سازی نخستین انگارهای کاربر از جذابیت‌های شبکه اجتماعی به همراه دارد (کاربر پنجم) یا به گفته کاربر نخست، اگر شبکه «این

امکانات رو فراهم کنه، می‌تونه من رو جذب کنه». در این راستا، فرضیه بعدی پژوهش پیوند رضایت از ویژگی‌های عمومی شبکه و جذابیت آن را بررسی می‌کند:

فرضیه دوازدهم: رضایت از ویژگی‌های عمومی شبکه اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.

یافتن همترازان در شبکه به کاربر احساس سودمندی می‌دهد، چرا که می‌تواند از متخصصان و استادان حوزه خود و الگوها و علاقه‌مندی‌های مشترک با آنها بهره‌مند شود (کاربر سوم؛ سیاست‌گذار دوم). «منی که ارتباطات خوندم می‌رم توی انجمن دنبال بچه‌های ارتباطات می‌گردم دنبال استادی ارتباطات می‌گردم دوست دارم از اساتید حوزه خودم اونجا بهره‌مند بشم» (کاربر پنجم). همچنین، در جایی دیگر گفته شد، «یادمه یه مدت که با نقشه سایت کار می‌کردم، چند تا از این متخصص‌های کامپیوتر بود تو آی. آر. اکسپرت، رفتم سرچ کردم پیدا شون کردم، از شون کمک گرفتم، خیلی خوب بود واسم» (کاربر سوم). بنابراین، فرضیه بعدی پژوهش پیوند بین حضور همترازان و افراد مرتبط علمی و سودمندی را پوشش می‌دهد:

فرضیه سیزدهم: حضور همترازان و افراد مرتبط علمی اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.

یکی از انگیزه‌هایی که کاربر را بر آن می‌دارد تا از شبکه اجتماعی استفاده کند یافتن اطلاعات سودمند در زمینه تخصصی، یادگیری اطلاعات جدید، و به کارگیری منابع علمی است (کاربر سوم؛ کاربر چهارم؛ کاربر پنجم؛ مستند نخست). بنابراین شبکه اجتماعی علمی باید بتواند محتوا را به گونه‌ای تقسیم‌بندی کند که هر کاربر بتواند اطلاعات مورد نیاز را با توجه به زمینه موضوعی خودش بیابد (کاربر ششم) و از این راه احساس کند حضورش در شبکه برای وی سودمند است. به گفته کاربر سوم، «من که خودم توقع دارم وقتی دارم وقت می‌ذارم یه چیزی یاد بگیرم، قطعاً باید محتوای خوبی داشته باشه». کاربر پنجم این موضوع را روشن‌تر می‌سازد و می‌گوید: «وقتی پوسترهای همایش‌ها و نشست‌ها رو برای من می‌فرستن توی گروه‌ها میاد من خیلی خوشحالم که خبر دارم کدوم روز مثلاً تو دانشگاه کدوم استاد سخنرانی داره که من برنامه‌ریزی کنم برای رفتنش حداقل این که آدم وقتی که از اطلاعات به دورن به نظر من خیلی بیشتر آسیب میبینی تا وقتی که اطلاعات رو دارن حالا انتخاب میکنن که توی برنامه‌های علمی حضور داشته باشن یا نداشته باشن». بنابراین فرضیه

بعدی پژوهش به بررسی پیوند میان بودن محتوای علمی و احساس سودمندی برآمده از آن می‌پردازد:

فرضیه چهاردهم: بودن محتوای علمی اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.

شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی افزون بر ویژگی‌های عمومی خود باید یک‌سری از ویژگی‌هایی را نیز دربرگیرد که بتواند نیازهای حرفه‌ای و تخصصی کاربر خود را پوشش دهد و به وی در رسیدن به احساس سودمندی یاری رساند (سیاست‌گذار دوم). ویژگی‌هایی مانند توانایی تعریف علاقه‌مندی‌های پژوهشی (سیاست‌گذار نخست؛ مستند دوم)، جست‌وجوگر افراد در زمینه دلخواه (کاربر دوم؛ کاربر سوم؛ سیاست‌گذار نخست)، جوینده محتوا در زمینه دلخواه (کاربر دوم)، توانایی عضویت در گروه‌های تخصصی (کاربر سوم؛ سیاست‌گذار سوم)، توانایی مدیریت رویدادهای علمی (سیاست‌گذار نخست، سیاست‌گذار نخست)، توانایی اتصال به پایگاه‌های علمی (سیاست‌گذار نخست، مستند دوم)، و توانایی مدیریت منابع دیجیتالی (کاربر نخست؛ سیاست‌گذار نخست؛ مستند دوم) که کاربر از آنها برای یافتن متخصصان و اطلاعات تازه و مفید بهره می‌گیرد. بنابراین فرضیه بعدی برداشت سودمندی برآمده از ویژگی‌های تخصصی شبکه اجتماعی را بررسی می‌کند:

فرضیه پانزدهم: رضایت از ویژگی‌های تخصصی اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.

قرارگیری کاربر و محتوای علمی در یک محیط می‌تواند به پدید آمدن ارزش‌هایی بینجامد که توانمندی‌های جانبی شبکه را مانند کمک برای کاریابی یا تجاری‌سازی ایده‌ها شکل می‌دهند (کاربر چهارم). این توانمندی‌ها یکی دیگر از عواملی است که احساس سودمندی را برای کاربران به همراه دارد و آنها را برای به کارگیری شبکه می‌انگیزاند. کاربر پنجم این موضوع را بدین گونه روشن می‌سازد: «برای منی که فاصله گرفتم یکم از دانشگاه به عامل تشویق بود که برگردم مثلاً ایده به ذهنم می‌رسید برگردم در اون زمینه کار کنم. می‌تونستم آدم پیدا کنم بگم فلانی شروع کنیم این کارو انجام بدیم». بنابراین از دید این کاربر، «تشویق» برای حضور ناشی از احساسی است که به سبب توانمندی برای ارائه ایده و ساخت فرصت‌های شغلی و علمی پدید می‌آید و از دید سیاست‌گذار، «درون شبکه اجتماعی به ابزاری برای صنعت طراحی میکنم به ابزاری برای مثلاً برای

مشاغل دانشگاهی یا مشاغل در واقع مشاغل دانش‌گران طراحی میکنم» (سیاست‌گذار چهارم)، تا از این راه سودمندی شبکه برای صنعت و دانشگاه نیز بالاتر رود. از این رو، فرضیه بعدی پیوند میان رضایت از توانمندی‌های جانبی شبکه و سودمندی علمی را بررسی می‌کند:

فرضیه شانزدهم: رضایت از توانمندی‌های جانبی شبکه اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.

احساس دلبستگی به اجتماع به معنای پذیرفتن خود به عنوان عضوی از آن اجتماع است (کاربر نخست، سیاست‌گذار نخست). انسان موجودی اجتماعی است یا به گفته کاربر ششم، «ما روابط در هم تنیده‌ای داریم ... من دوست دارم این ارتباط رو باهاشون حفظ کنم. مثلاً به گروه خانوادگی داریم خیلی برام مهمه که اونا چیکار می‌کنند یا من بگم دارم چیکار می‌کنم» (کاربر ششم). چنانچه فرد خود را عضوی از یک اجتماع بداند و به حفظ ارتباط خود در این اجتماع علاقه‌مند باشد، نسبت به مشارکت در آن نیز احساس علاقه‌مندی و تعهد می‌یابد (کاربر ششم؛ سیاست‌گذار نخست). «اگر اون اتفاقا بیفته و من بهش احساس تعلق بکنم، خب احتمال این که تو تولید محتوا مشارکت بیشتر بکنم بیشتر میشه» (کاربر نخست). سیاست‌گذار دوم به موضوع دلبستگی از زاویه دیگری نگاه می‌کند و در تشبیهی مشارکت در شبکه اجتماعی علمی را به بحثی علمی در فضای دوستانه خوابگاهی معرفی می‌کند: «توی فضای دوستانه خوابگاهی به بحث علمی چطور شکل می‌گیره؟ به بحث علمی در فضای آزاد و دوستانه و رفاقتی، توی این فضا دیسپلین خاصی به ما حاکم نیست، ما توی خوابگاه دور هم نشستیم، لباس راحت پوشیدیم، ادبیاتمون راحت، خیلی راحت با هم بحث میکنیم، معمولاً هم سطح همیم با وجود اینکه شما دانشجوی دکتراید من دانشجوی کاردانیم، شما ورودی جدیدین من سال آخریم، توی به سطح باهم میشینیم با هم گپ میزنیم» (سیاست‌گذار دوم).

کاربر پنجم نیز خود را عضوی از یک اجتماع معرفی می‌کند و از گرایش خود برای مشارکت در این اجتماع سخن می‌گوید:

«عضو انجمن مطالعات فرهنگی و علوم ارتباطات هستم اونجا خب همه اعضا هستن ۱۵۰ نفر عضو داره اکثراً اساتید دانشگاه ... هستن یا مثلاً یکی دیگه بچه‌های ارتباطات دانشگاه ... اون باز

مباحثه تخصصیه ارتباطات توش مطرح میشه و قرار میداریم، کتاب میخونیم، میایم نقدش میکنیم، تصویر میداریم، نشانه‌شناسی میکنیم، کارای این چنینی انجام میدیم».

بنابراین، فرضیه بعدی پژوهش، حس دل‌بستگی را به انگیزه مشارکت در شبکه پیوند می‌زند:

فرضیه هفدهم: حس دل‌بستگی اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.

فرد در جامعه علمی خود را با دیگران مقایسه می‌کند، و دوست دارد در این فضا شناخته شود و اعتبار کسب کند. این موضوع به گونه‌ای با نیاز به تکامل و پیشرفت همراه است و کاربر را برای فعالیت و مشارکت بیشتر در شبکه می‌انگیزاند (کاربر پنجم). در واقع، اگر شبکه اجتماعی احساس اعتبار به کاربر بدهد، می‌تواند «دیتایس رزومه» کاربر شود و کاربر انگیزه می‌یابد تا «همه زندگی علمی» خود را مانند مقاله‌ها در آنجا قرار دهد (کاربر نخست؛ کاربر پنجم). به سخن دیگر، کاربر برای شناخته شدن هویت علمی خود یا همان کسب اعتبار علمی در شبکه مجازی انگیزه مشارکت می‌یابد. به گفته سیاست‌گذار نخست، «من با شبکه اجتماعی بتونم اون هویت علمی خودم رو بازتولید کنم. هم به استادام بگم که من هنوز فعالم و دارم مقاله مینویسم» یا به گفته کاربر ششم، «تو شبکه‌های اجتماعی من بهشون میگم من فعالم، من تو فلان انجمن عضوم یه جایی هست که من مطرح می‌شم. زنده بودن خودم رو تو یه محیط علمی می‌خوام نشون بدم». بنابراین، تأثیرگذاری احساس کسب اعتبار بر روی انگیزه مشارکت در فرضیه بعدی بررسی می‌شود:

فرضیه هجدهم: احساس کسب اعتبار اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.

کاربر برای گرایش به مشارکت در شبکه باید «حرفی برای گفتن» داشته باشد (کاربر پنجم؛ کاربر ششم) و بتواند به پرسش‌های تخصصی زمینه خود پاسخ دهد (کاربر سوم). تخصص و دانش به کاربر برای مشارکت در شبکه اعتماد به نفس و انگیزه لازم را می‌دهد (کاربر هفتم). «من به عنوان یه فرد، یه کاربر چقدر مگر دانش دارم یا چقدر تولید دارم که بخوام اونجا فقط برم هی آپلود کنم و شر کنم» (کاربر نخست). یا در جایی گفته شد: «یه موقعی یه استادی یه اظهار نظری راجع به چیزی میکنه من اعتماد به نفس اینو ندارم برم رو حرف اون استاده حرفی بزنم. ولی اگه ببینم که حرفی برای گفتن دارم حتما مشارکت میکنم یا ببینم تو اون حوزه که دارن بحث میکنن من تخصص دارم میتونم برم اظهار نظر کنم حتما وارد میشم» (کاربر پنجم). این موضوع همچنین اهمیت این نکته را

می‌رساند که هر چه متخصصان و استادان بیشتری وارد شبکه شوند، شبکه موفق‌تر می‌شود (کاربر پنجم). بنابراین فرضیه بعدی پیوند تخصص و انگیزه مشارکت را پیشنهاد می‌دهد:

فرضیه نوزدهم: اندازه تخصص فرد اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.

همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد، کاربر برای حضور در شبکه اجتماعی نیاز به انگیزه دارد که از جذابیت، سودمندی، و در دسترس بودن شبکه به دست می‌آید. اگر همین انگیزه‌ها نیرومند شوند، می‌توانند گرایش کاربر را به ماندن و مشارکت در شبکه بالا برند. به گفته کاربر پنجم، «شما باید علاقه‌مند باشید که وارد شبکه‌های علمی بشین وقتی وارد شبکه علمی میشین پس هدف اینه که کار تو پیش ببری». پیش بردن کار حتی می‌تواند برداشتن یک نیاز علمی با نوشتن یک دیدگاه باشد و این خود همان مشارکت است. به گفته کاربر نخست، «به نظرم حتی کامنتی که من میدارم پای به مقاله علمی میتونه خودش مشارکت در تولید محتوا باشه. مثلاً من به مقاله رو اونجا، اگر مقاله‌ای باشه به روز و تو حوزه علاقه من باشه و من بخونمش و این امکان رو داشته باشم که کامنت بذارم، ممکنه کامنت من کمک بکنه به اون نویسنده. یا کمکی بکنه به اونایی که میخوان این مطلب رو بخونن یا نخونن و این خودش میشه مشارکت دیگه». به سخن دیگر، کاربر با هدف از میان برداشتن نیاز علمی (یا همان کسب سودمندی) انگیزه حضور می‌یابد و همین انگیزه برای حضور می‌تواند تبدیل به انگیزه مشارکت برای کاوش بیشتر در راستای برداشتن نیاز شود. این بدین معنی است که عامل‌هایی که انگیزه حضور را در کاربر پدید می‌آورند (مانند جذابیت و سودمندی)، انگیزه مشارکت را نیز بیشتر می‌کنند. کاربر پنجم این موضوع را این‌گونه روشن می‌سازد:

«به نظرم آدمی که انگیزه کارای علمی نداره لزوماً وارد یک شبکه علمی نمیشه و در حاشیه قرار میگیره شما اگر که قرار باشه وارد به شبکه علمی بشین و صرفاً اونجا باشین حضور داشته باشین هیچ کاری انجام ندین رزومه‌تون رو به روز نکنین ارتباطای علمیتون رو گسترش بدین به نظر من اصلاً دلائل اولیه عضویت توی شبکه اجتماعی از بین میره».

فرضیه بیستم: انگیزه حضور در شبکه اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.

«مکان گذاشتن عکس مثلاً خیلی راحت نبود» (کاربر پنجم). همین سخن کوتاه، نشان‌گر این است که آسانی مشارکت بر گرایش کاربر برای مشارکت کردن یا نکردن تأثیر دارد. روی هم رفته،

برداشت از آسانی مشارکت، درجه‌ای است که کاربر به سادگی کار با شبکه و ابزارهای آن باور دارد (کاربر سوم). به سخن دیگر، هر چه اقلام شبکه «دم دست» چیده شوند (سیاست‌گذار دوم) و نیاز به «زیر و رو» کردن تنظیمات برای یافتن پیوند مورد نیاز نباشد (کاربر پنجم)، انگیزه مشارکت در شبکه نیز افزایش می‌یابد.

همچنین آسانی مشارکت یکی از دلایل‌هایی است که می‌تواند به فرضیه پیشین یعنی پیوند انگیزه حضور و انگیزه مشارکت نیرو بخشد. در واقع هر چه کار با شبکه آسان‌تر باشد، انگیزه کاربر پس از حضور برای مشارکت نیز بیشتر می‌شود. به گفته کاربر نخست، «هر چی که نیاز به فعالیت کمتر من داشته باشه، نیاز به دوباره کاری نداشته باشه، مثلاً من اگر یه چیزی تو ریسرچ گیت گذاشتم، مثلاً رفتم مقاله‌های حوزه ایکس رو جمع کردم برای خودم، بتونم همین رو بیارم اینجا بذارم». بنابراین دو فرضیه بعدی پژوهش، تأثیر دو نقش سازه آسانی مشارکت را به عنوان متغیر مستقل و تعدیل‌گر بررسی می‌کند:

فرضیه بیست و یکم: آسانی مشارکت اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.
فرضیه بیست و دوم: آسانی مشارکت اثر تعدیل‌کنندگی بر پیوند انگیزه حضور و انگیزه مشارکت در شبکه دارد.

شبکه اجتماعی افراد را در مجموعه‌هایی گرد هم می‌آورد. فرد به عنوان عنصر پایه‌ای مجموعه برای دیده شدن خود می‌کوشد. این دیده شدن در ساده‌ترین گونه می‌تواند به «لایک» خوردن و دریافت دیدگاه از دیگران تفسیر شود. با این کار کاربر به گونه‌ای تأیید جامعه را نسبت به خود و محتوای انتشار داده می‌گیرد (کاربر پنجم). در واقع دیده شدن فرد و کارهایش در شبکه این احساس را به فرد می‌دهد که عضوی از اجتماع هست (کاربر سوم) و این همان حس دلبستگی است. زمانی که افراد حس کنند کاری که در شبکه انجام می‌دهند دیده نمی‌شود، خود را دیگر عضوی از اجتماع نمی‌دانند یا به گفته کاربر نخست، حس دلبستگی خود را نسبت به شبکه از دست می‌دهند. «خاتم ... به عنوان نمونه اینجا مسئول برگزاری سخنرانی علمیه و از راه‌های مختلف سخنرانی علمی که ایونت علمی حساب میشه رو اطلاع‌رسانی میکنه ... اولاً که اوامده بود تو انجمن عضو شده بود، اطلاعیه‌هاشو تو انجمن هم میداشت، چرا، چون فکر میکرد که این سخنرانی که من

دارم برگزار میکنم رو بذار آدمای بیشتری ببین. ولی بعداً کم کم که دید تعداد کاربرها کمین تو انجمن و کسی نمیره لایک کنه سخنرانی و یه سوال بکنه درموردش، دیگه نداشت. یعنی احساس تعلقش از بین رفت» (کاربر نخست). این نمونه گویای آن است که می توان پیوندی را میان احساس دیده شدن و حس دل بستگی برقرار کرد:

فرضیه بیست و سوم: احساس دیده شدن اثر مثبت و معناداری بر حس دل بستگی دارد.

یکی از انگیزه های کاربران برای مشارکت کسب اعتبار در شبکه بود. کاربران زمانی می توانند اعتبار کسب کنند که کارهایشان در شبکه دیده شوند. به گفته کاربر پنجم، «شما وقتی یه کامنت رو کارتون میذارن یعنی شما دیده شدید و وقتی که دیده شدید می تونین اعتبار کسب کنید». همین کاربر در جایی دیگر روند شکل گیری پیوند دیده شدن و کسب اعتبار را روشن تر می سازد:

«به عنوان یه پژوهشگر من دیده میشم. آره کار من مثلاً برای یه نفر جذاب بوده اومده رو کار من کامنت گذاشته. اومده از من سؤال پرسیده تو چه زمینه ای کار کردی؟ کجا رفتی تحقیق کردی؟ یا مثلاً قصد داری تو چه زمینه هایی بعدی هم کار کنی؟ پیشنهاد مشارکت علمی بده».

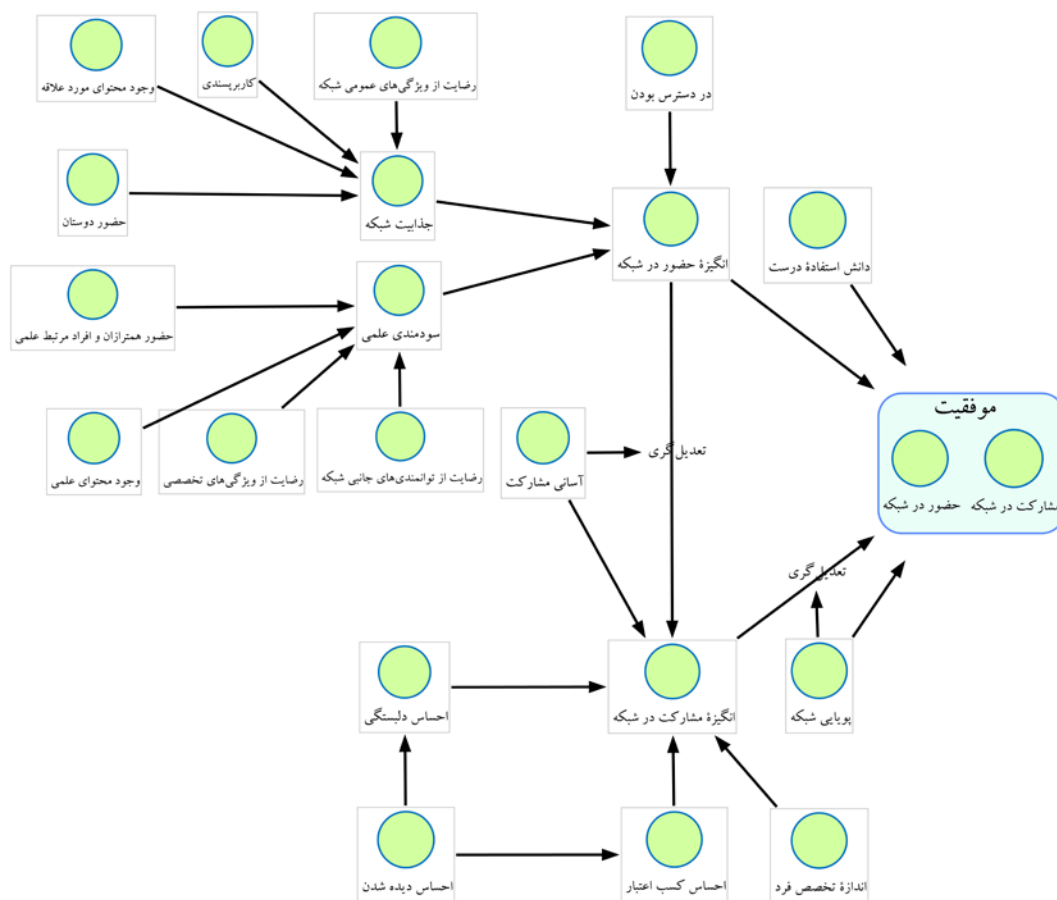
یعنی کاربر می تواند از دیده شدن در شبکه استفاده کند و با شیوه هایی مانند رزومه سازی در شبکه (کاربر نخست؛ سیاست گذار نخست) خود را در میان جامعه علمی برجسته سازد. در این راستا، کاربر ششم نمونه ای را می آورد که پیوند میان دیده شدن و اعتبار سازی را نشان می دهد، «خیراً یه استادی به من زنگ زد گفت بیا یه پروژه ای با هم انجام بدیم. منم رفتم پیشش. گفتم خیلی وقته از قضایای علمی دورم گفت نه، شما که تو شبکه خیلی فعالین». کاربر دوم نیز از دیده شدن در شبکه برای برجسته سازی خود و کارهایش استفاده می کند، «یه استارت آپ به فرض مثال انجام میدید، یه پژوهشی رو شروع کردید، می تونید توی سایت من اطلاع رسانی کنید، توی پروفایل». در این راستا، فرضیه بعدی پژوهش احساس دیده شدن را به کسب اعتبار پیوند می دهد:

فرضیه بیست و چهارم: احساس دیده شدن اثر مثبت و معناداری بر احساس کسب اعتبار دارد.

۴-۴-۲. مدل پژوهش - برون داد گام کیفی

در بخش پیش، شواهد گردآوری شده فرضیه ها را شکل دادند و بر همین پایه مدل پژوهش طراحی شد (شکل ۴-۱۵). در واقع، پیوندهایی که شواهد کافی برای آنها یافت نشد از مدل کنار

گذاشته شدند. بنابراین می‌توان گفت مدل پیشنهادی، مدلی برازنده برای موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی بر پایه تجزیه و تحلیل کیفی انجام شده در این پژوهش به‌شمار می‌آید.



شکل ۴-۱۵. مدل پیشنهادی پژوهش

۴-۴-۳. سازه‌های مدل و نشانگرهای آن

بر پایه فرایند تجزیه و تحلیل کیفی در مطالعه موردی، سازه‌های تأثیرگذار در مدل موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی شناسایی شدند. مهمترین سازه پژوهش موفقیت است که مفهومی پیچیده به‌شمار می‌آید و نمی‌توان آن را مستقیم اندازه‌گیری کرد (Straub and Carlson 1989, 148; Joseph F. Hair et al. 2017, 25). برای سنجش این سازه، مفهوم شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی به کار گرفته شد (شکل ۴-۱). بر پایه این مفهوم‌سازی، دو سازه حضور در شبکه و مشارکت به عنوان ابعاد اصلی موفقیت معرفی شدند. یعنی موفقیت با ترکیب این دو سازه ساخته شد. در ادامه این دو سازه تعریف (جدول ۴-۱) و شواهدی برای اندازه‌گیری آنها (جدول ۴-۲) ارائه می‌شوند.

جدول ۴-۱. ابعاد موفقیت

تعریف	سازه
شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی که در زمینه علمی کار می‌کند، فضایی کاربر محور است (سیاست‌گذار دوم) که کاربران علمی و پژوهشگران را در خود گرد هم می‌آورد (کاربر پنجم) و اجتماعی از افراد علمی و گروه‌های تخصصی را شکل می‌دهد (کاربر سوم، کاربر پنجم). فرد نیز در این اجتماع می‌تواند شبکه روابط علمی خود را گسترش دهد (کاربر نخست؛ کاربر چهارم). بنابراین یکی از ابعاد اصلی موفقیت این شبکه‌ها که به گونه‌ای پایه ساخت این شبکه‌ها نیز به‌شمار می‌آید، ورود و ماندن کاربر علمی است تا با برقراری ارتباط میان آنها اجتماع شکل بگیرد (کاربر پنجم). سر زدن به شبکه (کاربر نخست)، «نگاه» کردن به فعالیت دیگران (کاربر پنجم)، آگاه شدن از رویدادهای علمی از راه شبکه (سیاست‌گذار نخست)، برقراری ارتباط علمی با افراد در شبکه (کاربر پنجم؛ سیاست‌گذار نخست؛ سیاست‌گذار چهارم)، و مطالعه محتوا (سیاست‌گذار سوم) به حضور فرد در شبکه اشاره دارند.	حضور در شبکه (کاربر نخست، سوم، چهارم، و پنجم؛ سیاست‌گذار نخست، سوم، و چهارم)
فضای شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی محیطی را برای فعالیت مشارکتی کاربران خود فراهم می‌کند (سیاست‌گذار دوم؛ کاربر دوم). این محیط به کاربران کمک می‌کند تا از کارهای یکدیگر (سیاست‌گذار نخست) و حتی کارهای علمی روز (کاربر نخست) آگاه شوند. پست‌نویسی (کاربر پنجم)، دیدگاه‌نویسی (کاربر پنجم)، ابراز علاقه‌مندی به یک موضوع یا به گفته‌ای «لایک کردن» (کاربر نخست)، واردسازی اطلاعات فرد در شبکه (کاربر نخست؛ سیاست‌گذار چهارم)، بروزرسانی پروفایل (کاربر پنجم)، انتشار مقاله‌ها (کاربر دوم؛ کاربر پنجم)، در میان گذاشتن پرسش (کاربر سوم؛ کاربر پنجم)، پاسخ‌گویی به پرسش‌ها (کاربر سوم)، تعیین کلیدواژه پژوهش (سیاست‌گذار دوم)، اطلاع‌رسانی یک رویداد مانند وضعیت پژوهش یا کار شما (کاربر دوم)، و انتشار خبر علمی (کاربر دوم) نمونه‌هایی از مشارکت در شبکه هستند.	مشارکت (کاربر نخست، دوم، سوم، و پنجم؛ سیاست‌گذار دوم و چهارم)

جدول ۴-۲. شواهد و پرسش‌های اندازه‌گیری ابعاد موفقیت^۱

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	پرسش‌ها
حضور در شبکه	سر زدن به شبکه (کاربر نخست؛ کاربر هفتم)	چه اندازه به شبکه «انجمن» سر زده‌اید؟
	نگاه کردن به فعالیت دیگران (کاربر پنجم؛ کاربر ششم)	چه اندازه برای نگاه کردن به فعالیت دیگران وارد شبکه «انجمن» شده‌اید؟
	آگاه شدن از رویدادهای علمی از راه شبکه (کاربر ششم؛ سیاست‌گذار نخست)	چه اندازه از راه شبکه «انجمن» در جریان آخرین رویدادهای علمی قرار گرفته‌اید؟
	برقراری ارتباط علمی با افراد در شبکه (کاربر پنجم؛ سیاست‌گذار نخست؛ سیاست‌گذار چهارم)	چه اندازه ارتباط علمی با دیگر کاربران شبکه «انجمن» برقرار کرده‌اید؟
	مطالعه محتوا (سیاست‌گذار سوم)	چه اندازه برای مطالعه محتوا در شبکه «انجمن» حضور داشته‌اید؟
مشارکت	فرستادن پست (کاربر پنجم)	چند پست از راه شبکه «انجمن» ارسال کرده‌اید؟
	فرستادن نظر (کاربر پنجم؛ کاربر ششم)	چند نظر در شبکه «انجمن» داده‌اید؟
	ابراز علاقه‌مندی به یک موضوع یا به گفته‌ای «لایک» کردن (کاربر نخست؛ کاربر ششم)	چه اندازه در شبکه «انجمن» لایک کرده‌اید؟
	واردسازی اطلاعات فرد در شبکه (کاربر نخست؛ سیاست‌گذار چهارم)	چه اندازه اطلاعات خود را در شبکه «انجمن» وارد کرده‌اید؟
	بروزرسانی پروفایل (کاربر دوم؛ کاربر پنجم)	چند بار در شبکه «انجمن» پروفایل خود را بروزرسانی کرده‌اید؟
	انتشار مقاله‌ها (کاربر دوم؛ کاربر پنجم)	چه اندازه از مقاله‌های خود را در شبکه «انجمن» وارد کرده‌اید؟

^۱ پرسش‌های آمده در این جدول‌ها از دیدگاه روایی ویرایش نشده هستند. پرسشنامه پایانی در پیوست آمده است.

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	پرسش‌ها
	طرح پرسش (کاربر سوم؛ کاربر پنجم)	چند پرسش در شبکه «انجمن» مطرح کرده‌اید؟
	پاسخ‌گویی به پرسش‌ها (کاربر سوم)	چند پرسش در شبکه «انجمن» پاسخ داده‌اید؟
	تعیین کلیدواژه پژوهش (سیاست‌گذار دوم)	چند کلیدواژه جدید برای پژوهش‌های موجود در قفسه دیجیتال خود در شبکه «انجمن» تعریف کرده‌اید؟
	اطلاع‌رسانی یک رویداد مانند وضعیت پژوهش یا کار شما (کاربر دوم)	چند رویداد پژوهشی را در شبکه «انجمن» اطلاع‌رسانی کرده‌اید؟
	انتشار خبر علمی (کاربر دوم)	چند خبر علمی را در شبکه «انجمن» منتشر کرده‌اید؟
	«حرف زدن» از راه شبکه (سیاست‌گذار نخست)	روی هم‌رفته، چه اندازه از راه شبکه «انجمن» حرف‌های خود را به دیگران انتقال داده‌اید؟
	«فعال» بودن در شبکه (کاربر پنجم؛ کاربر ششم؛ سیاست‌گذار نخست؛ سیاست‌گذار دوم)	روی هم‌رفته، چه اندازه در شبکه «انجمن» فعال هستید؟

همان‌گونه که گفته شد حضور در شبکه یکی از ابعاد موفقیت است و برای آن کاربر نیاز به انگیزه لازم دارد. در ادامه، انگیزه حضور و سازه‌های تأثیرگذار بر آن تعریف (جدول ۴-۳) و سپس، نشانه‌های (شواهد) اندازه‌گیری آنها (جدول ۴-۴) آورده می‌شوند.

جدول ۴-۳. سازه‌های مؤثر بر حضور کاربر در شبکه

سازه	تعریف
انگیزه حضور در شبکه (کاربر سوم و چهارم؛ مستند نخست)	برای کاربر علمی و رای اینکه همه توانایی‌ها و ابزارها شاید به کار آید، این پرسش هست که چرا باید در شبکه اجتماعی عضو شود و در آن حضور یابد (مستند نخست). در این راستا، نخستین چالش هر سیاست‌گذار همین چرایی عضویت کاربر در شبکه اجتماعی است. پاسخ مناسب به آن می‌تواند سیاست‌گذار را برای شناسایی انگیزه‌های کاربر و اقدام برای بالا بردن آن یاری رساند. یافته‌های پژوهش نیز نشان می‌دهند که فرد نیاز به انگیزه ورود و ماندن

تعریف	سازه
در شبکه اجتماعی (کاربر چهارم) برای «دنبال» کردن کاربران علمی، گروه‌های تخصصی، زمینه‌های علمی، و محتوای علمی (کاربر سوم؛ سیاست‌گذار سوم) دارد.	
شبکه اجتماعی باید بتواند کاربر را به سمت خود بکشد یا به سخن دیگر به «ردگی» وی نینجامد (کاربر پنجم). جذابیت شبکه به برداشت کاربر از شبکه در نگاه‌های نخستین او کلی بر می‌گردد و تأثیر زیادی بر حضور و ماندن کاربر در نخستین استفاده دارد (کاربر چهارم؛ سیاست‌گذار سوم). این که شبکه از دید وی «خشک» به‌شمار نیاید، از جنبه «طراحی و گرافیک» کاربر را به خود بکشد (کاربر پنجم)، «شور خوبی» را در وی پدید آورد (سیاست‌گذار سوم)، و احساس «فراری» بودن به وی دست ندهد (سیاست‌گذار سوم) از جنبه‌های جذابیت است. البته جذابیت فقط ظاهری نیست، بلکه عوامل ارتباطی و محتوایی نیز می‌تواند به جذابیت بینجامد (کاربر پنجم). در مقایسه با احساس سودمندی علمی این سازه جنبه عمومی‌تری دارد.	برداشت ذهنی از جذابیت (کاربر چهارم و پنجم؛ سیاست‌گذار سوم)
یکی از پایه‌های شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی ارتباط با دیگران است. یکی از ابعاد این ارتباط، ارتباط با دوستانی است که فرد در دنیای واقعی دارد (کاربر پنجم؛ کاربر چهارم)، یا دوستانی است که در زمینه‌های مورد علاقه می‌یابد (کاربر دوم). این موضوع را می‌توان به بازاریابی دهان به دهان هم پیوند داد. در این باره، احتمال حضور در شبکه با دعوت دوستان، بیشتر از دیدن تبلیغات است (سیاست‌گذار نخست). احساس دوستانه بودن فضا (سیاست‌گذار دوم)، احساس راحتی در اجتماع کاربران (سیاست‌گذار دوم)، و احساس هم سطح بودن با دیگر کاربران (سیاست‌گذار دوم) از نمادهای دوستانه بودن شبکه است.	حضور دوستان (کاربر دوم، چهارم، پنجم؛ سیاست‌گذار دوم)
در یک شبکه اجتماعی محتواهای زیادی (عمومی یا علمی) ساخته و به اشتراک گذاشته می‌شوند، با این همه، کاربر در نگاه نخست، بخشی از «جنس» این محتوا را «دوست» دارد (کاربر پنجم؛ سیاست‌گذار دوم؛ سیاست‌گذار سوم)	محتوای مورد علاقه (کاربر دوم، سوم، و پنجم؛ سیاست‌گذار دوم و سوم)

^۱ کاربر زمانی که وارد شبکه می‌شود، نگاهی کلی به شبکه دارد. اگر شبکه به اندازه کافی برای وی کشش داشت، زمان حضور وی افزایش می‌یابد و همین موضوع به روی‌آوری وی به دیگر بخش‌ها و محتوای سایت می‌انجامد. کاربر چهارم در این باره به نمونه‌ای روی می‌آورد: «شما مثلاً وارد یک هتل یا مغازه شیک میشد، اون برنش یا فضایی که وجود داره شما رو علاقه‌مند می‌کنه برید بعد هم بهش سر بزنید».

تعریف	سازه
و آن را ارزشمند می‌شمارد (سیاست‌گذار دوم). این محتوای مورد علاقه در قالب پست (کاربر سوم)، دیدگاه (کاربر سوم)، و پروفایل افراد (کاربر دوم) نمود می‌یابد.	
محیط شبکه اجتماعی نخستین چیزی است که کاربر در زمان ورود آن را می‌بیند. اگر شکل و ظاهر این محیط پسند وی شود، کاربر را به سوی خود می‌کشاند (کاربر سوم؛ کاربر چهارم). طراحی (کاربر دوم؛ کاربر سوم؛ کاربر پنجم؛ سیاست‌گذار دوم)، رنگ (کاربر نخست؛ کاربر سوم؛ سیاست‌گذار دوم؛ سیاست‌گذار سوم)، اندازه نوشته‌ها (کاربر چهارم؛ سیاست‌گذار دوم)، چیدمان اقلام (کاربر نخست؛ کاربر چهارم؛ سیاست‌گذار دوم؛ سیاست‌گذار سوم)، و چیدمان محتوا (کاربر چهارم)، و روی هم رفته، زیبایی ظاهر وبگاه (کاربر دوم) نمودهایی هستند که در کاربر پسندی اهمیت می‌یابند.	کاربر پسندی (کاربر نخست، دوم، سوم، چهارم، و پنجم؛ سیاست‌گذار دوم و سوم)
منظور از ویژگی‌های عمومی، ابزارها و توانایی‌هایی کلی هستند (کاربر پنجم) که در شبکه‌های اجتماعی نهادینه شده‌اند و به گونه‌ای «بدیهی‌ترین» و «بتله‌یی‌ترین» امکانات این شبکه‌ها به شمار می‌آیند (سیاست‌گذار نخست). این ویژگی‌ها، ابزارهایی در وبگاه هستند که به ارتباط با افراد و دسترسی به محتوای دلخواه کاربر کمک می‌کنند (کاربر چهارم). مانند توانایی پروفایل‌سازی مناسب (کاربر نخست)، پیام‌رسانی (سیاست‌گذار نخست)، گروه‌سازی (سیاست‌گذار نخست)، «لایک» کردن محتوا (کاربر نخست)، و پیشنهاد علاقه‌مندی‌های محتوا (کاربر نخست).	ویژگی‌های (امکانات) عمومی وبگاه (کاربر نخست، چهارم، و پنجم؛ سیاست‌گذار نخست)
بافت اصلی پژوهش شبکه اجتماعی علمی است. بنابراین احساس کاربر علمی از حضور باید برداشتن نیاز یا رساندن سودی به وی باشد (کاربر چهارم؛ مستند نخست). احساس بودن در محیط علمی (کاربر پنجم)، آگاهی از اخبار علمی (کاربر پنجم)، دانش‌افزایی (کاربر دوم)، عدم وقت‌گذرانی (کاربر دوم؛ کاربر پنجم)، از میان برداشته شدن نیاز (سیاست‌گذار سوم؛ کت پنجم؛ مستند نخست)، و مفید بودن ابزارهای پژوهشی ارائه شده (سیاست‌گذار دوم) از نمودهای احساس سودمندی علمی هستند.	احساس سودمندی علمی (کاربر دوم، سوم، چهارم، و پنجم؛ سیاست‌گذار دوم و سوم؛ مستند نخست)

تعریف	سازه
برقراری ارتباط با افراد علمی و همتراز یکی از انگیزه‌های افراد برای حضور در شبکه اجتماعی علمی است (کاربر سوم). این موضوع به سبب بودن الگوها و علاقه‌مندی‌های علمی مشترک میان همترازان است (سیاست‌گذار دوم). منظور از این افراد؛ اساتید (کاربر پنجم؛ سیاست‌گذار دوم)، دانشجویان (کاربر پنجم)، همکلاسی‌ها (سیاست‌گذار دوم)، همکاران (کاربر سوم)، و روی هم رفته، پژوهشگران حوزه‌های دلخواه فرد (کاربر دوم، کاربر پنجم) هستند که فرد از برقراری ارتباط با آنها احساس ارزش کند (کاربر پنجم).	وجود همترازان و افراد مرتبط علمی (کاربر دوم، سوم، و پنجم؛ سیاست‌گذار دوم)
یکی از نخستین انتظارات کاربران از شبکه‌های علمی، بودن محتوای علمی در آن است (کاربر دوم). البته فرد محتوایی را می‌خواهد که به رشته و حوزه‌های پژوهشی دلخواه وی نزدیک باشد (کاربر پنجم). محتوای علمی در قالب بحث و تبادل نظر علمی (کاربر پنجم)، پاسخ به پرسش‌ها (کاربر سوم)، منابع علمی (کاربر چهارم؛ مستند نخست)، و اخبار علمی و دانشگاهی (کاربر پنجم) نمود می‌یابد.	وجود محتوای علمی (کاربر دوم، چهارم، و پنجم؛ مستند نخست)
منظور از ویژگی‌های تخصصی، توانایی‌ها و ابزارهایی از وبگاه هستند که شبکه اجتماعی را به شبکه اجتماعی حرفه‌ای و تخصصی (در بافت علمی) تبدیل می‌کنند. این ویژگی‌ها که به گونه‌ای این شبکه‌ها را از شبکه‌های عمومی جدا می‌سازند، ابزارهایی برای برداشتن نیازهای کاربر علمی و دانشگاهی هستند (سیاست‌گذار دوم). توانایی تعریف علاقه‌مندی‌های پژوهشی (سیاست‌گذار نخست؛ مستند دوم)، جست‌وجوی افراد در زمینه دلخواه (کاربر دوم؛ کاربر سوم؛ سیاست‌گذار نخست)، عضویت در گروه‌های تخصصی (محل‌ها) (کاربر سوم؛ سیاست‌گذار سوم)، مدیریت رویدادهای علمی (سیاست‌گذار نخست؛ سیاست‌گذار نخست)، اتصال به پایگاه‌های علمی (سامانه گنج) (سیاست‌گذار نخست؛ مستند دوم)، و مدیریت منابع دیجیتالی در قالب قفسه دیجیتال (کاربر نخست؛ سیاست‌گذار نخست؛ مستند دوم) نمونه‌هایی از ویژگی‌های تخصصی مهم شبکه «انجمن» هستند.	ویژگی‌های تخصصی (کاربر نخست، دوم، و سوم؛ سیاست‌گذار نخست، دوم، و سوم؛ مستند دوم)
توانمندی‌های اصلی شبکه‌های اجتماعی در دو بُعد ارتباط کاربران و محتوا تعریف می‌شوند. در واقع این دو بُعد، «شعار» اصلی یک شبکه اجتماعی است (کاربر نخست). با این همه، قرارگیری کاربر و محتوای علمی در یک محیط	توانمندی‌های جانبی شبکه (کاربر نخست و چهارم؛)

تعریف	سازه
می‌تواند ارزش‌هایی را پدید آورند که توانمندی‌های جانبی شبکه نام‌گذاری می‌شوند. در این راستا، شبکه اجتماعی (حرفه‌ای تخصصی) می‌تواند به عنوان ابزاری توانمند برای ارائه خدمات مرتبط علمی به کار گرفته شود. یافتن فرصت‌های شغلی علمی (سیاست‌گذار نخست؛ کاربر چهارم)، ساختن فرصت‌های همکاری علمی (کاربر نخست؛ سیاست‌گذار نخست)، پیوند صنعت و دانشگاه (سیاست‌گذار چهارم)، و کمک به تجاری‌سازی ایده‌ها (کاربر چهارم) نمونه‌هایی مهم از توانمندی‌های جانبی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی هستند.	سیاست‌گذار نخست و چهارم
شبکه‌های اجتماعی مجازی با زندگی اجتماعی کاربر آمیخته شده‌اند، بنابراین کاربر باید بتواند از راه‌های گوناگون (مانند آگهی (کاربر دوم؛ کاربر سوم)، یادآور ایمیلی (کاربر سوم؛ سیاست‌گذار نخست؛ سیاست‌گذار سوم)، پیامک (سیاست‌گذار نخست)، یا برنامه‌های همراه (کاربر سوم؛ کاربر پنجم) و در هر زمان و مکانی (کاربر دوم؛ کاربر چهارم؛ سیاست‌گذار نخست) به گستره‌ای از منابع علمی (مستند نخست؛ مستند دوم) دسترسی یابد. به سخن دیگر باید بتوان گفت شبکه اجتماعی بخشی از زندگی علمی روزانه فرد شده است (کاربر پنجم).	در دسترس بودن (کاربر دوم، سوم، چهارم، و پنجم؛ سیاست‌گذار نخست؛ مستند نخست و دوم)

جدول ۴-۴. شواهد و گویه‌های اندازه‌گیری سازه‌های مؤثر بر حضور کاربر

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	گویه
انگیزه حضور در شبکه	تمایل به دنبال کردن کاربران علمی در شبکه اجتماعی (کاربر سوم؛ کاربر ششم)	تمایل به دنبال کردن کاربران علمی در شبکه اجتماعی «انجمن» دارم.
	تمایل به دنبال کردن گروه‌های تخصصی (کاربر سوم؛ کاربر ششم)	تمایل به دنبال کردن گروه‌های تخصصی در شبکه اجتماعی «انجمن» دارم.
	تمایل به دنبال کردن زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه (کاربر سوم)	تمایل به دنبال کردن زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه در شبکه «انجمن» دارم.
	تمایل به دنبال کردن محتوای علمی (سیاست‌گذار سوم؛ کاربر ششم)	تمایل به دنبال کردن محتوای علمی در شبکه «انجمن» دارم.

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	گویه
	داشتن دلیل لازم برای عضو ماندن (مستند نخست)	دلیل لازم را برای عضو ماندن در شبکه «انجمن» دارم.
	داشتن انگیزه لازم برای حضور (کاربر چهارم؛ کاربر هفتم)	انگیزه لازم را برای حضور در شبکه «انجمن» دارم.
برداشت ذهنی از جذابیت	دلزدگی نداشتن (کاربر سوم؛ کاربر ششم)	شبکه «انجمن» در نگاه نخست، در من احساس دلزدگی ایجاد نمی‌کند.
	«خشک» به شمار نیامدن (کاربر پنجم)	شبکه «انجمن» از دیدم خشک به شمار نمی‌آید.
	ایجاد «شور خوب» با حضور در شبکه (سیاست گذار سوم)	حضور در شبکه «انجمن» شور خوبی را در من ایجاد می‌کند.
	نبود احساس «فراری» بودن از شبکه (سیاست گذار سوم)	احساس فراری بودن از شبکه «انجمن» ندارم.
	جذب شدن به شبکه (کاربر سوم)	شبکه «انجمن» در نگاه نخست، آن قدر جذاب است که من را به سمت خود می‌کشد.
	احتمال حضور دوستان در شبکه (کاربر پنجم؛ کاربر چهارم)	احتمال حضور دوستانم در شبکه «انجمن» بالا است.
حضور دوستان	احتمال یافتن دوست در زمینه مورد علاقه (کاربر دوم)	احتمال می‌دهم که بتوانم در شبکه «انجمن» دوستانی را در زمینه‌های مورد علاقه بیابم.
	احساس فضای دوستانه (سیاست گذار دوم)	فضای شبکه «انجمن» دوستانه به نظر می‌رسد.
	احساس راحتی در اجتماع کاربران (کاربر هفتم؛ سیاست گذار دوم)	در میان اجتماع کاربران شبکه «انجمن» احساس راحتی می‌کنم.
	احساس هم‌سطح بودن با دیگر کاربران (سیاست گذار دوم)	در فضای «انجمن» احساس می‌کنم هم‌سطح با دیگر کاربران هستم.
	پست‌های مورد علاقه در نگاه نخست (کاربر سوم)	در نگاه نخست به پست‌های شبکه «انجمن» احساس می‌کنم که می‌توانم محتوای مورد علاقه خودم را در شبکه بیابم.

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	گویه
	نظریات مورد علاقه در نگاه نخست (کاربر سوم)	در نگاه نخست به نظریات شبکه «انجمن» احساس می‌کنم می‌توانم محتوای مورد علاقه خودم را در شبکه بیابم.
	پروفاایل‌های مورد علاقه در نگاه نخست (کاربر دوم)	در نگاه نخست به پروفاایل‌های افراد حاضر در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم که می‌توانم زمینه‌های مورد علاقه خودم را در شبکه دنبال کنم.
	«دوست» داشتن «جنس» محتوا (کاربر پنجم؛ سیاست‌گذار دوم؛ سیاست‌گذار سوم)	روی هم‌رفته احساس می‌کنم جنس محتوای شبکه «انجمن» را دوست دارم.
	ارزشمند شمردن (سیاست‌گذار دوم)	روی هم‌رفته محتوای شبکه «انجمن» ارزشمند به نظر می‌رسد.
کاربر پسندی	طراحی (کاربر دوم؛ کاربر سوم؛ کاربر پنجم؛ سیاست‌گذار دوم)	طراحی شبکه «انجمن» مورد پسندم است.
	رنگ (کاربر نخست؛ کاربر سوم؛ سیاست‌گذار دوم؛ سیاست‌گذار سوم)	به ترکیب رنگ‌هایی که در شبکه «انجمن» بکار رفته علاقه‌مندم.
	اندازه نوشته‌ها (کاربر چهارم؛ سیاست‌گذار دوم)	اندازه نوشته‌ها در شبکه «انجمن» مناسب است.
	چیدمان اقلام (کاربر نخست؛ کاربر چهارم؛ سیاست‌گذار دوم؛ سیاست‌گذار سوم)	نوع چیدمان اقلام در شبکه «انجمن» مناسب است.
	چیدمان محتوا (کاربر چهارم)	به نوع چیدمان محتوا در شبکه «انجمن» علاقه‌مندم.
	زیبایی ظاهر وبگاه (کاربر دوم)	ظاهر شبکه «انجمن» زیبا است.
	امکان فراهم‌سازی پروفاایل مناسب (کاربر نخست)	با استفاده از امکانات مربوط به پروفاایل در شبکه «انجمن» توانسته‌ام پروفایلی مناسب ایجاد کنم.
ویژگی‌های (امکانات) عمومی وبگاه		

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	گویه
	امکان ارسال پیام (سیاست‌گذار نخست)	در شبکه «انجمن» از امکان ارسال پیام برای برقراری ارتباط با کاربران استفاده کرده‌ام.
	امکان «محتفل» سازی (گروه) (سیاست‌گذار نخست)	از امکان «محتفل» سازی (گروه) در شبکه «انجمن» برای برقراری ارتباط با گروهی از کاربران استفاده کرده‌ام.
	امکان «لایک» کردن (ابراز علاقمندی به محتوا) (کاربر نخست)	از امکان «لایک» کردن محتوا در شبکه «انجمن» برای ابراز علاقمندی به محتوای دیگران استفاده کرده‌ام.
	امکان پیشنهاد محتوای مورد علاقه (کاربر نخست)	امکان پیشنهاد محتوای مناسب در شبکه «انجمن»، محتوای مناسبی را به من پیشنهاد داده است.
	رضایت از ویژگی‌های عمومی وبگاه برای برقراری و حفظ ارتباط با دیگران (کاربر نخست؛ کاربر دوم؛ کاربر چهارم)	روی هم‌رفته، امکانات شبکه «انجمن» به گونه‌ای هست که به من برای برقراری ارتباط با دیگران کمک کرده است.
	رضایت از ویژگی‌های عمومی وبگاه برای دسترسی به محتوای مورد علاقه (کاربر نخست؛ کاربر دوم؛ کاربر چهارم)	روی هم‌رفته، امکانات شبکه «انجمن» به گونه‌ای هست که به من در دسترسی به محتوای مورد علاقه کمک کرده است.
احساس سودمندی علمی	احساس بودن در محیط علمی (کاربر پنجم)	من با بودن در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم که در یک محیط علمی قرار دارم.
	احساس آگاهی از اخبار علمی (کاربر پنجم)	من با بودن در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم که می‌توانم در جریان اخبار علمی قرار گیرم.
	احساس دانش‌افزایی (کاربر دوم)	من با بودن در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم دانشم در حال افزایش است.
	احساس عدم وقت‌گذرانی (کاربر دوم؛ کاربر پنجم)	من با بودن در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم زمانم را بیخودی تلف نمی‌کنم.
	احساس رفع شدن نیاز (کوت پنجم؛ مستند نخست)	من با بودن در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم نیازی از من برآورده می‌شود.

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	گویه
وجود هم‌ترازان فرد و افراد مرتبط علمی	احساس مفید بودن ابزارهای پژوهشی ارائه شده (سیاست‌گذار دوم)	ابزارهای پژوهشی ارائه شده در شبکه «انجمن» مفید هستند.
	حضور استادان (کاربر پنجم)	حضور استادان را در حوزه‌های مورد علاقه خود در شبکه «انجمن» بالا می‌دانم.
	حضور دانشجویان (کاربر پنجم)	حضور دانشجویان را در حوزه‌های مورد علاقه خود در شبکه «انجمن» بالا می‌دانم.
	حضور هم‌کلاسی‌ها (سیاست‌گذار دوم)	حضور هم‌کلاسی‌های خود را در شبکه «انجمن» بالا می‌دانم.
	حضور همکاران (کاربر سوم)	حضور همکاران خود را در شبکه «انجمن» بالا می‌دانم.
	حضور پژوهشگران حوزه‌های مورد علاقه (کاربر دوم؛ کاربر پنجم)	حضور پژوهشگران را در حوزه‌های مورد علاقه خود در شبکه «انجمن» بالا می‌دانم.
وجود محتوای علمی	بحث و تبادل نظر علمی (کاربر پنجم)	من با بودن در شبکه «انجمن» در جریان بحث و تبادل نظر در رابطه با حوزه‌های پژوهشی مورد علاقه قرار می‌گیرم.
	پاسخ به پرسش‌ها (کاربر سوم)	من در شبکه «انجمن» می‌توانم پاسخ پرسش‌های خود را بیابم.
	منابع علمی (کاربر چهارم؛ کاربر ششم؛ مستند نخست)	من در شبکه «انجمن» می‌توانم منابع علمی مانند مقاله‌های حوزه‌های پژوهشی مورد علاقه را بیابم.
	اخبار علمی و دانشگاهی (کاربر پنجم)	من با بودن در شبکه «انجمن» در جریان اخبار علمی و دانشگاهی قرار می‌گیرم.
ویژگی‌های تخصصی	امکان تعریف علاقه‌مندی‌های پژوهشی (سیاست‌گذار نخست؛ مستند دوم)	امکان تعریف علاقه‌مندی‌های پژوهشی در شبکه «انجمن» به من کمک کرده است تا بتوانم به محتوای علمی مرتبط دست پیدا کنم.
	امکان جست‌وجوی افراد در زمینه مورد نظر (کاربر دوم؛ کاربر سوم؛ سیاست‌گذار نخست)	امکان جست‌وجوی افراد در زمینه مورد نظر در شبکه «انجمن» به من کمک کرده است تا

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	گویه
		بتوانم افراد مرتبط در حوزه پژوهشی خود را پیدا کنم.
	امکان عضویت در گروه‌های تخصصی (محفله‌ها) (کاربر سوم؛ سیاست‌گذار سوم)	امکان عضویت در گروه‌های تخصصی (محفله‌ها) در شبکه «انجمن» به من کمک کرده است تا بتوانم به یک اجتماع تخصصی دست پیدا کنم.
	امکان مدیریت رویدادهای علمی (سیاست‌گذار نخست؛ سیاست‌گذار نخست)	امکان مدیریت رویدادهای علمی در شبکه «انجمن» به من کمک کرده است تا بتوانم به محتوای مرتبط با رویدادهای علمی دست یابم.
	امکان اتصال به پایگاه‌های علمی (سامانه گنج) (سیاست‌گذار نخست؛ مستند دوم)	امکان اتصال به پایگاه علمی (سامانه گنج) در شبکه «انجمن» به من کمک کرده است تا بتوانم منابع مورد نیاز آن را مدیریت کنم.
	امکان مدیریت منابع دیجیتال در قالب قفسه دیجیتال (کاربر نخست؛ سیاست‌گذار نخست؛ مستند دوم)	امکان مدیریت منابع دیجیتال در قالب قفسه دیجیتال در شبکه «انجمن» به من کمک کرده است تا بتوانم منابع (مانند کتاب، مقاله، و پایان‌نامه) خود را مدیریت کنم.
توانمندی‌های جانبی شبکه	یافتن فرصت‌های شغلی (سیاست‌گذار نخست؛ کاربر چهارم؛ کاربر ششم)	شبکه «انجمن» این توانمندی را به من می‌دهد تا فرصت‌های شغلی تازه‌ای را بیابم.
	پدیدآوری فرصت‌های همکاری علمی (کاربر نخست؛ سیاست‌گذار نخست)	شبکه «انجمن» این توانمندی را به من می‌دهد تا بتوانم فرصت‌های همکاری علمی پدید آورم.
	ارتباط صنعت و دانشگاه (سیاست‌گذار چهارم)	شبکه «انجمن» این توانمندی را ایجاد می‌کند که بتوان بین صنعت و دانشگاه ارتباط برقرار کرد.
	کمک به تجاری‌سازی ایده‌ها (کاربر چهارم)	شبکه «انجمن» این توانمندی را به من می‌دهد تا بتوانم برای تجاری‌سازی ایده‌های خود اقدام کنم.

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	گویه
در دسترس بودن	اندازه در دسترس بودن در هر زمانی (کاربر دوم)	شبکه «انجمن» در هر زمانی که بخواهم در دسترس من هست.
	اندازه در دسترس بودن در هر مکانی (کاربر چهارم)	شبکه «انجمن» در هر مکانی که بخواهم در دسترس من هست.
	در دسترس بودن گسترده منابع علمی (مستند نخست؛ مستند دوم)	در شبکه «انجمن» منابع علمی به گستردگی در دسترس من است.
	اندازه وارد شدن شبکه اجتماعی به زندگی روزانه (کاربر پنجم)	شبکه «انجمن» بخشی از زندگی روزمره‌ام شده است.

همان گونه که بر پایه مفهوم شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی گفته شد مشارکت کاربر یکی از ابعاد دیگر موفقیت است. برای مشارکت در ساخت و اشتراک گذاری محتوا، کاربر نیاز به انگیزه لازم دارد. در ادامه، سازه‌های تأثیرگذار بر آن تعریف (جدول ۴-۵) و سپس، نشانه‌های (شواهد) اندازه‌گیری آنها (جدول ۴-۶) آورده می‌شوند.

جدول ۴-۵. سازه‌های مؤثر بر مشارکت کاربر

سازه	تعریف
انگیزه مشارکت در شبکه (کاربر دوم، سوم، و پنجم؛ سیاست‌گذار نخست و دوم؛ مستند نخست)	فعالیت کاربران پایه شبکه اجتماعی را شکل می‌دهد که همان مشارکت جمعی آنها برای ساخت و گردش محتوا است (کاربر پنجم). کاربر باید انگیزه لازم برای هزینه کردن زمان خود در پدیدآوری محتوا داشته باشد (مستند نخست). انگیزه مشارکت در شبکه در واقع اندازه گرایش افراد برای گفت‌وگو در شبکه (کاربر سوم)، پرسش و پاسخ (کاربر سوم؛ مستند نخست)، روزرسانی پروفایل (کاربر پنجم)، انتشار مقاله‌ها (کاربر دوم؛ کاربر پنجم)، و روی هم رفته، گرایش به «حرف زدن» از راه شبکه (سیاست‌گذار نخست) و «فعال» بودن در آن (کاربر پنجم؛ سیاست‌گذار نخست؛ سیاست‌گذار دوم) است.
تخصص فرد (کاربر سوم و پنجم)	تخصص و دانش کاربر اعتماد به نفس لازم را به وی برای مشارکت در گروه می‌دهد. این موضوع همچنین اهمیت این سخن را مشخص می‌کند که هر چه متخصصان و استادان بیشتری وارد شبکه شوند، شبکه موفق‌تر خواهد بود (کاربر پنجم). «حرفی برای گفتن» داشتن در زمینه تخصصی (کاربر پنجم)، داشتن

تعریف	سازه
اعتماد به نفس لازم برای گفتن دیدگاه در زمینه تخصصی (کاربر پنجم)، داشتن اعتماد به نفس لازم برای گفتن دیدگاه در حضور استادان زمینه تخصصی (کاربر پنجم)، و داشتن توانمندی لازم برای پاسخ گویی به پرسش های تخصصی مرتبط با زمینه فرد (کاربر سوم) از نمودهای تخصص فرد برشمرده می شوند.	
شبکه های اجتماعی علمی، جمعی از کاربران علمی را گرد هم می آورد و به کاربر فرصت نشان دادن خود را برای کسب اعتبار می دهد (کاربر نخست؛ کاربر پنجم). نگاه به شبکه اجتماعی به عنوان فضایی برای برجسته سازی خود (کاربر نخست)، گرایش به معرفی پیوند پروفایل در شبکه اجتماعی برای معرفی خود (کاربر نخست)، نگاه به شبکه به عنوان یک رزومه علمی (کاربر نخست؛ سیاست گذار نخست)، بالا رفتن شانس یافتن همکار با قرار دادن رزومه در شبکه (سیاست گذار نخست)، و احساس اعتبار با گذاشتن کارهای خود (کاربر پنجم) از نمودهای گرایش فرد برای اعتباریابی در شبکه اجتماعی هستند.	احساس کسب اعتبار (کاربر نخست و پنجم؛ سیاست گذار نخست)
منظور از دیده شدن این است که کاربران شما و کارهایتان را ببینند (کاربر سوم؛ کاربر پنجم). در ساده ترین گونه، دیده شدن در شبکه اجتماعی با «لایک» خوردن و نوشته شدن دیدگاه برای فرد تفسیر می شود (کاربر نخست؛ کاربر دوم؛ کاربر پنجم؛ سیاست گذار نخست). کاربر با این کار به گونه ای تأیید همتران را نسبت به خود و محتوای انتشار داده می گیرد (کاربر پنجم). همان گونه که گفته شد «لایک» شدن و دیدگاه گذاشته شدن روی پست های کاربر دو تا از موارد نشان دهنده دیده شدن کاربر و محتوای وی هستند. با این همه، مواردی مانند در کانون توجه قرار گرفتن محتوای کاربر (کاربر نخست)، خوانده شدن اطلاعیه های کاربر (کاربر نخست)، خوانده شدن مقاله های کاربر (کاربر دوم؛ کاربر سوم)، گرایش دیگران برای آشنایی با زمینه کاری کاربر (کاربر پنجم)، دیده شدن پروفایل کاربر (کاربر دوم)، دیده شدن تصاویر فرستاده شده کاربر (کاربر دوم)، یافتن نام خود در زمینه های تخصصی مرتبط (کاربر سوم)، یا روی هم رفته، خود را در اجتماع نشان دادن (کاربر سوم) و شناختن شبکه به عنوان ابزاری برای معرفی خود (سیاست گذار دوم) از نمودهایی هستند که احساس دیده شدن را برای کاربر به همراه دارند.	احساس دیده شدن (کاربر نخست، دوم، سوم، و پنجم؛ سیاست گذار نخست و دوم)

تعریف	سازه
احساس دلبستگی به یک اجتماع به معنای پذیرفتن خود به عنوان عضوی از آن اجتماع است (کاربر نخست؛ سیاست گذار نخست). چنانچه فرد به اجتماعی که در آن است دل ببندد، در برابر دیدگاه‌های دیگران پاسخ گو است (کاربر دوم)، پیوسته به پروفایل خود سر می‌زند (کاربر دوم)، فضای شبکه را برای انتشار مطالب خود مناسب می‌داند (کاربر دوم)، و احساس می‌کند که عضوی از آن اجتماع است (سیاست گذار نخست) و نسبت به مشارکت در آن احساس تعهد دارد (سیاست گذار نخست).	احساس دلبستگی یا تعلق (کاربر نخست و دوم؛ سیاست گذار نخست)
برداشت ذهنی از آسانی مشارکت، درجه باور کاربر به آسانی کاربرد وبگاه و ویژگی‌های آن است (کاربر سوم). در دسترس بودن لینک یافتن افراد (کاربر پنجم)، نیاز نداشتن به «ریر و رو» کردن تنظیمات برای یافتن پیوند دلخواه (کاربر پنجم)، نیاز نداشتن به پرسش از کسی برای یافتن امکانات دلخواه در وبگاه (کاربر پنجم)، آسانی فرستادن مطلب (کاربر سوم)، سادگی اشتراک گذاری عکس (کاربر پنجم)، و روی هم رفته، «دم دست» چیده شدن اقلام وبگاه (سیاست گذار دوم) از نمودهای برشمرده شده برای برداشت ذهنی از آسانی مشارکت هستند.	برداشت ذهنی از آسانی مشارکت (کاربر سوم و پنجم؛ سیاست گذار دوم)

جدول ۴-۶. شواهد و گویه‌های اندازه‌گیری سازه‌های مؤثر بر مشارکت کاربر

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	گویه
انگیزه مشارکت	تمایل به تبادل نظر در شبکه (کاربر سوم)	تمایل به تبادل نظر در شبکه «انجمن» دارم.
	تمایل به پرسش و پاسخ (کاربر سوم؛ مستند نخست)	تمایل به پرسش و پاسخ در شبکه «انجمن» دارم.
	تمایل به بروزرسانی پروفایل (کاربر پنجم)	تمایل به بروزرسانی پروفایل در شبکه «انجمن» دارم.
	تمایل به انتشار مقاله‌ها (کاربر دوم؛ کاربر پنجم)	تمایل به انتشار مقاله‌هایم در شبکه «انجمن» دارم.
	تمایل به «حرف زدن» از راه شبکه (سیاست گذار نخست)	تمایل به حرف زدن از راه شبکه «انجمن» دارم.

تمایل به «فعال» بودن در شبکه (کاربر پنجم؛ سیاست گذار نخست؛ سیاست گذار دوم)	تمایل به فعال بودن در شبکه «انجمن» دارم.
تخصص فرد ^۱	«حرفی برای گفتن» داشتن در زمینه تخصصی (کاربر پنجم)
	در زمینه تخصصی خودم حرفی برای گفتن دارم.
	داشتن اعتماد به نفس لازم برای اظهار نظر در زمینه تخصصی (کاربر پنجم)
	اعتماد به نفس لازم را برای اظهار نظر در زمینه تخصصی خودم دارم.
	داشتن اعتماد به نفس لازم برای اظهار نظر در حضور اساتید زمینه تخصصی خودم، اعتماد به نفس لازم را برای اظهار نظر دارم.
احساس کسب اعتبار	داشتن توانمندی لازم برای پاسخ گویی به پرسش های تخصصی در پیوند با زمینه فرد (کاربر سوم)
	توانمندی لازم را برای پاسخ گویی به پرسش های تخصصی در پیوند با زمینه خودم دارم.
	نگاه به شبکه اجتماعی به عنوان فضایی برای مطرح کردن خود (کاربر نخست)
	شبکه «انجمن» می تواند به من کمک کند تا خود را مطرح کنم.
	تمایل به معرفی لینک پروفایل در شبکه اجتماعی برای معرفی خود (کاربر نخست)
احساس دیده شدن	نگاه به شبکه به عنوان یک رزومه علمی (کاربر نخست؛ سیاست گذار نخست)
	به شبکه «انجمن» به عنوان یک رزومه علمی نگاه می کنم.
	بالا رفتن احتمال یافتن همکار با قرار دادن رزومه در شبکه (سیاست گذار نخست)
	با قرار دادن رزومه خود در شبکه «انجمن» احتمال یافتن یک همکار علمی بالا می رود.
	احساس اعتبار با گذاشتن کارهای خود (کاربر پنجم)
احساس دیده شدن	مورد توجه قرار گرفتن محتوای کاربر (کاربر نخست)
	اگر محتوایی را در شبکه «انجمن» قرار دهم مورد توجه قرار می گیرد.

^۱ با توجه به تأثیر گذار بودن تخصص فرد در مدل موفقیت، پرسشی درباره مدرک فرد هم به پرسش های جمعیت شناختی افزوده شد.

	خوانده شدن اطلاعیه‌های کاربر (کاربر نخست)	اگر اطلاعیه‌ای را در شبکه «انجمن» قرار دهم خوانده می‌شود.
	خوانده شدن مقاله‌های کاربر (کاربر دوم؛ کاربر سوم)	اگر مقاله‌هایم را در شبکه «انجمن» قرار دهم خوانده می‌شود.
	تمایل دیگران برای آشنایی با زمینه کاری کاربر (کاربر پنجم)	در شبکه «انجمن»، کاربرانی هستند که تمایل به آشنایی بیشتر با زمینه کاریم دارند.
	دیده شدن پروفایل کاربر (کاربر دوم)	در شبکه «انجمن»، پروفایلم توسط کاربران دیده می‌شود.
	دیده شدن تصاویر ارسالی کاربر (کاربر دوم)	در شبکه «انجمن»، تصاویر ارسالیم دیده می‌شوند.
	یافتن نام خود در زمینه‌های تخصصی مرتبط (کاربر سوم)	در شبکه «انجمن»، دیگر کاربران می‌توانند نام من را در زمینه‌های تخصصی مرتبط ببینند.
	خود را در اجتماع نشان دادن (کاربر سوم)	در شبکه «انجمن» می‌توانم خود را نشان بدهم.
	شناختن شبکه به عنوان ابزاری برای معرفی خود (سیاست‌گذار دوم)	به شبکه «انجمن» به عنوان ابزاری که می‌توانم خود را معرفی کنم باور دارم.
احساس دلبستگی	پاسخ‌گویی به نظرات دیگران (کاربر دوم)	در شبکه «انجمن» نسبت به نظرات دیگران پاسخ‌گو هستم.
	نگاه به پروفایل به عنوان فضایی برای نمایش شخصیت علمی فرد (کاربر دوم)	به پروفایلم در شبکه «انجمن» به عنوان فضایی برای نمایش شخصیت علمی خودم نگاه می‌کنم.
	مناسب دانستن فضای شبکه برای انتشار مطالب مطالب خود (کاربر دوم)	فضای شبکه «انجمن» را برای انتشار مطالب خود مناسب می‌دانم.
	احساس بودن عضوی از اجتماع (سیاست‌گذار نخست)	احساس می‌کنم عضوی از اجتماع شبکه «انجمن» هستم.
	احساس تعهد نسبت به مشارکت در شبکه (سیاست‌گذار نخست)	نسبت به مشارکت در شبکه «انجمن» احساس تعهد می‌کنم.

برداشت ذهنی از آسانی مشارکت	در دسترس بودن لینک جست و جوی افراد (کاربر پنجم)	در شبکه «انجمن» مسیر دسترسی به لینک جست و جوی افراد سخت نیست.
	نیاز نداشتن به «ریر و رو» کردن تنظیمات برای یافتن لینک مورد نیاز (کاربر پنجم)	در شبکه «انجمن» نیازی به زیر و رو کردن تنظیمات برای یافتن لینک مورد نیاز ندارم.
	نیاز نداشتن به پرسش از کسی برای یافتن امکانات مورد نیاز در شبکه (کاربر پنجم)	برای یافتن امکانات مورد نیاز در شبکه «انجمن» نیازی به پرسش از کسی ندارم.
	راحتی ارسال مطلب (کاربر سوم)	ارسال مطلب در شبکه «انجمن» راحت است.
	سادگی به اشتراک گذاری عکس (کاربر پنجم)	اشتراک گذاری عکس در شبکه «انجمن» به سادگی برای من میسر است.
	«دم دست» چیده شدن اقلام و بگانه (سیاست گذار دوم)	اقلام شبکه «انجمن» دم دست چیده شده‌اند.

دانش استفاده درست از شبکه و پویایی شبکه نیز دو سازه دیگری هستند که بر موفقیت تأثیر می‌گذارند. در ادامه، نخست تعریف (جدول ۴-۷) و سپس، شواهدی برای اندازه‌گیری آنها (جدول ۴-۸) ارائه می‌شوند.

جدول ۴-۷. سازه‌های دیگر مؤثر بر موفقیت (دانش استفاده درست از شبکه و پویایی شبکه)

تعریف	سازه
دانش استفاده درست از شبکه، نگرش کاربر نسبت به اهداف و کاربردهای شبکه پیش از آغاز کار با آن است. اگر نگرش و آگاهی کاربر در این باره پایین باشد، ممکن است این شبکه در میان انبوهی از شبکه‌های دیگر و همچنین کاربر در میان انبوهی از ویژگی‌های ارائه شده گم شود. بنابراین اگر کاربر اهداف و کاربردهای شبکه و همچنین چگونگی به کارگیری هر ویژگی را بداند، انگیزه بیشتری برای ورود به شبکه و به کارگیری ویژگی‌های گوناگون ارائه شده در راستای اهداف خود دارد (کاربر دوم، مستند نخست). روی هم رفته، پیش از به کارگیری هر فناوری باید آگاهی‌رسانی و فرهنگ‌سازی مناسب برای انتقال نگرش و دانش استفاده درست انجام شود. این کارها به کاربردیابی درست شبکه اجتماعی می‌انجامد (کاربر چهارم) و اهداف شبکه را نیز برآورده می‌سازد.	دانش استفاده درست از شبکه (کاربر دوم، چهارم، و پنجم؛ سیاست گذار نخست و دوم؛ مستند نخست)

تعریف	سازه
دریافت آموزش‌های لازم برای استفاده از شبکه (کاربر چهارم)، نبودن استفاده نامناسب از شبکه (کاربر چهارم)، دانستن چگونگی تأثیر قانون کپی‌رایت در انتشار مقاله‌ها در شبکه (کاربر پنجم)، دانستن کاربرد شبکه برای گرفتن بازخورد درباره مقاله‌ها (سیاست‌گذار نخست)، دانستن کاربرد شبکه برای یافتن یک همکار پژوهشی در زمینه دلخواه (سیاست‌گذار دوم)، دانستن چگونگی استفاده برای کمک به برگزاری همایش (سیاست‌گذار نخست)، دانستن کاربرد شبکه برای آگاهی از رویدادهای علمی (سیاست‌گذار نخست)، دانستن چگونگی استفاده در کلاس درس (سیاست‌گذار نخست)؛ و روی هم‌رفته، «روشن» بودن هدف شبکه برای کاربر (سیاست‌گذار نخست)، «روشن» بودن کاربردهای شبکه برای کاربر (سیاست‌گذار نخست)، و دانستن چگونگی استفاده از ابزارهای شبکه برای برداشتن نیازهای علمی پژوهشی (سیاست‌گذار نخست) از نمودهایی هستند که نشان می‌دهند دانش استفاده درست از شبکه در میان کاربران هست یا خیر.	
پویایی شبکه، نگرش کاربر نسبت به در حال کار بودن مجموعه کاربران شبکه است و به گونه‌ای احساس زنده بودن شبکه را به وی می‌دهد تا بتواند با انگیزه بیشتری به شبکه ورود یابد (کاربر نخست؛ کاربر پنجم). به گفته کاربر نخست، هر چه «کاربر فعال و زنده و دست به کامنت باشند»، شبکه پویاتر است. از دیدگاه کاربران، بالا بودن شمار پست‌های شبکه (کاربر نخست)، بالا بودن تبادل دیدگاه‌ها (میانگین دیدگاه‌ها) (کاربر نخست؛ کاربر سوم)، بالا بودن شمار «لایک‌ها» (سیاست‌گذار نخست)، پاسخ داده شدن به پرسش‌ها (کاربر سوم)، بالا بودن شمار عکس‌های دوستان (سیاست‌گذار نخست)، بروزرسانی همیشگی نرم‌افزار (سیاست‌گذار دوم)، و روی هم‌رفته، اشتراک‌گذاری بالای مطالب (سیاست‌گذار نخست) و پشتیبانی کامل گروه مدیریت از شبکه (سیاست‌گذار دوم) نشان از پویا و زنده بودن شبکه دارند.	پویایی شبکه^۱ (کاربر نخست، سوم، و پنجم؛ سیاست‌گذار نخست و دوم)

^۱ مشارکت، اندازه فعالیت کاربر و پویایی، نگرش و برداشت کاربر را از فعالیت انباشته کاربران می‌سنجد. دیده شدن، شانس قرارگیری فعالیت کاربر را در کانون توجه دیگران اندازه می‌گیرد.

جدول ۴-۸. شواهد و گویه‌های اندازه‌گیری سازه‌های دیگر مؤثر بر موفقیت

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	گویه
دانش استفاده درست از شبکه	دریافت آموزش‌های لازم برای استفاده از شبکه (کاربر چهارم)	آموزش‌های لازم را برای استفاده از شبکه «انجمن» دریافت کرده‌ام.
	نبودن استفاده نامناسب از شبکه (کاربر چهارم)	شاهد استفاده نامناسبی از شبکه «انجمن» نبوده‌ام.
	دانستن چگونگی تأثیر قانون کپی‌رایت در انتشار مقاله‌ها در شبکه (کاربر پنجم)	می‌دانم قانون کپی‌رایت چگونه بر انتشار مقاله‌هایم در شبکه «انجمن» تأثیر می‌گذارد.
	دانستن کاربرد شبکه برای گرفتن بازخورد درباره مقاله‌ها (سیاست‌گذار نخست)	می‌دانم یکی از کاربردهای شبکه «انجمن» این است که می‌توانم درباره مقاله‌هایم بازخورد بگیرم.
	دانستن کاربرد شبکه برای یافتن یک همکار پژوهشی در زمینه موردنظر (سیاست‌گذار دوم)	می‌دانم یکی از کاربردهای شبکه «انجمن» این است که می‌توانم یک همکار پژوهشی در زمینه مورد نظرم بیابم.
	دانستن چگونگی استفاده برای کمک به برگزاری یک همایش (سیاست‌گذار نخست)	می‌دانم چگونه از شبکه «انجمن» برای برگزاری یک همایش کمک بگیرم.
	دانستن کاربرد شبکه برای در جریان رویدادهای علمی قرار گرفتن (سیاست‌گذار نخست)	می‌دانم یکی از کاربردهای شبکه «انجمن» این است که مرا در جریان رویدادهای علمی قرار دهد.
	دانستن چگونگی استفاده در کلاس درس (سیاست‌گذار نخست)	می‌دانم چگونه از شبکه «انجمن» در یک کلاس درس استفاده کنم.
	«روشن» بودن هدف شبکه برای کاربر (سیاست‌گذار نخست)	اهداف شبکه «انجمن» برای من روشن است.
	«روشن» بودن کاربردهای شبکه برای کاربر (سیاست‌گذار نخست)	کاربردهای شبکه «انجمن» برای من روشن است.
	دانستن چگونگی به کارگیری ابزارهای شبکه برای از میان برداشتن نیازهای علمی پژوهشی (سیاست‌گذار نخست)	می‌دانم چگونه شبکه «انجمن» را برای از میان برداشتن نیازهای علمی پژوهشی به کار برم.

سازه	نشانه‌ها (شواهد)	گویه
پویایی شبکه	بالا بودن شمار پست‌های شبکه (کاربر نخست)	شمار پست‌ها را در شبکه «انجمن» بالا می‌دانم.
	بالا بودن تبادل نظر (کاربر نخست؛ کاربر سوم)	تبادل نظر را در شبکه «انجمن» بالا می‌دانم.
	بالا بودن شمار «لایک‌ها» (سیاست‌گذار نخست)	شمار لایک‌ها را در شبکه «انجمن» بالا می‌دانم.
	پاسخ داده شدن به پرسش‌ها (کاربر سوم)	پرسش‌های بیان شده در شبکه اجتماعی «انجمن» پاسخ می‌یابند.
	بالا بودن شمار عکس‌های بارگذاری شده (دوستان (سیاست‌گذار نخست)	دوستانم عکس‌های تازه‌ای را در شبکه «انجمن» به اشتراک می‌گذارند.
	بروزرسانی همیشگی نرم‌افزار (سیاست‌گذار دوم)	نرم‌افزار شبکه «انجمن» همیشه بروزرسانی می‌شود.
	اشتراک‌گذاری بالای مطالب (سیاست‌گذار نخست)	کاربران مطالب زیادی را در شبکه «انجمن» به اشتراک می‌گذارند.
	پشتیبانی کامل گروه مدیریت از شبکه (سیاست‌گذار دوم)	گروه مدیریت شبکه «انجمن» پشتیبانی کاملی از شبکه انجام می‌دهد.

همان‌گونه که در فصل سوم گفته شد بر پایه این جدول‌ها، پرسشنامه‌ای برای آزمون سازه‌ها و پیوندهای مدل طراحی شد و پس از ویرایش در پیش‌آزمون و دو پایلوت در اختیار نمونه پژوهش قرار گرفت. پرسشنامه پایانی در پیوست چهارم آمده است.

فصل پنجم

یافته‌های گام کمی – پیمایش

۵. یافته‌های گام کمی - پیمایش

۵-۱. مقدمه

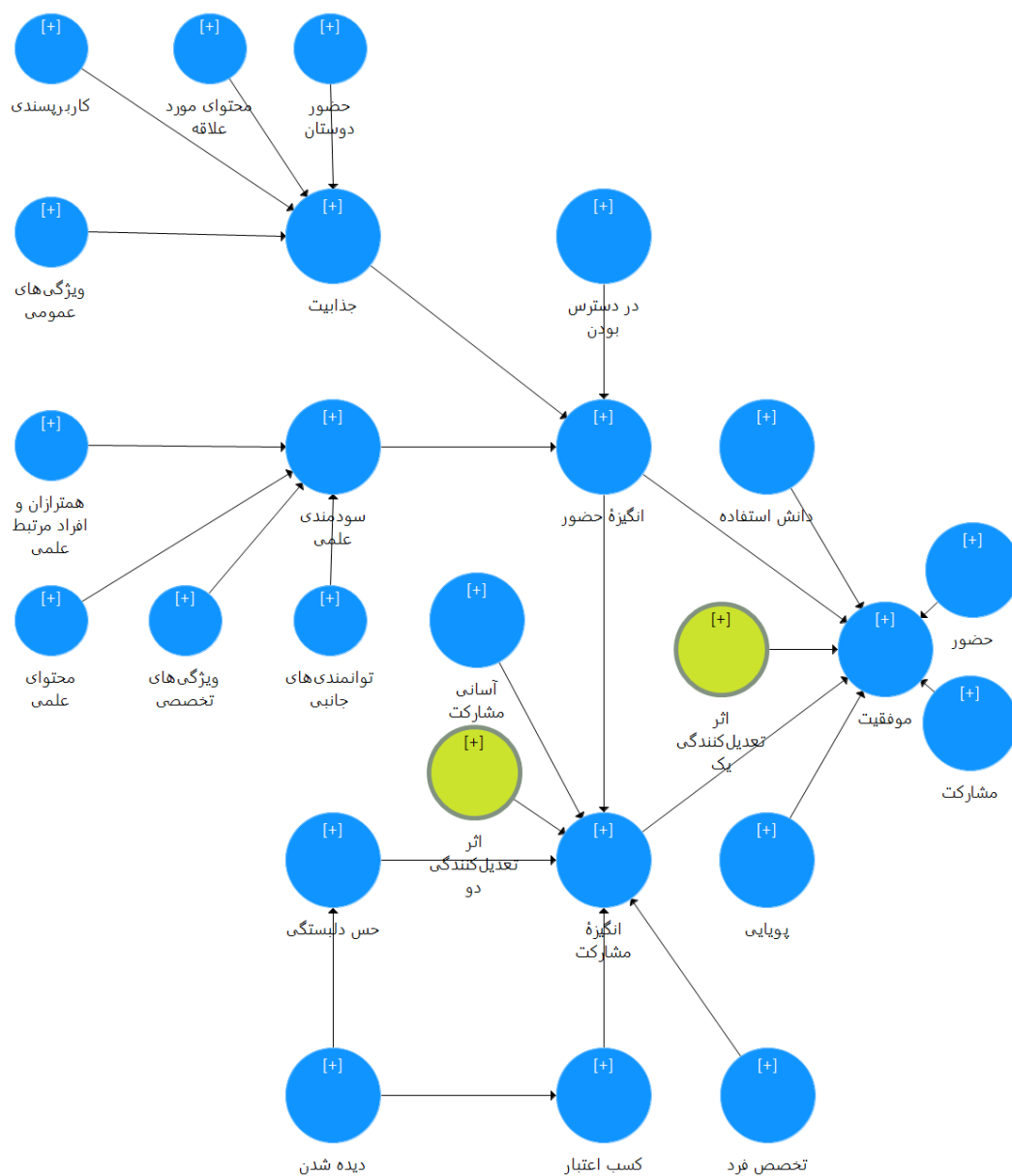
همان‌گونه که در فصل سوم روشن شد، در گام کمی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی («پی‌ال‌اس») و گام‌های پیشنهادی «هیر» و همکاران (2017) به کار برده شد.^۱ در این فصل به معرفی گام به گام رویکرد و نتایج آنها پرداخته می‌شود.

۵-۲. گام نخست: مشخص کردن مدل ساختاری

مدل ساختاری پژوهش که در بافت «پی‌ال‌اس» مدل درونی^۲ هم نامیده می‌شود، سازه‌های پژوهش (شکل دایره یا بیضی) و پیوند میان آنها (مسیر) را نمایش می‌دهد. نکته مهم، توالی سازه‌ها در مدل ساختاری است که می‌تواند بر پایه نظریه، منطق، یا تجربه‌های عملی مشاهده شده پژوهشگر تعیین شود (Joseph F. Hair et al. 2017). در بافت این پژوهش؛ سازه‌ها، موفقیت و عوامل تأثیرگذار بر آن هستند و مدل ساختاری هم همان مدل استخراج شده از گام کیفی است که با روش نظریه‌سازی با مطالعه موردی ساخته شد (فصل چهارم). مدل رسم شده در نرم‌افزار در شکل ۵-۱ نشان داده شده است. گفتنی است سازه‌های مدل از جنس سازه‌هایی هستند که برداشت کاربر را می‌رسانند.

^۱ بیشتر این فصل بر پایه راهنمایی‌های «هیر» و همکاران (2017) نوشته شده است.

^۲inner model



شکل ۵-۱. مدل ساختاری پژوهش

همان‌گونه که در فصل چهارم هم گفته شد (بر پایه مدل پژوهش (شکل ۵-۱))، فرضیه‌های

این پژوهش عبارت‌اند از:

- فرضیه نخست: انگیزه حضور در شبکه اثر مثبت و معناداری بر موفقیت دارد.
- فرضیه دوم: انگیزه مشارکت در شبکه اثر مثبت و معناداری بر موفقیت دارد.
- فرضیه سوم: پویایی شبکه اثر مثبت و معناداری بر موفقیت دارد.

^۱ سازه‌ها و پیوندهای آنها در فصل چهارم معرفی شدند.

- فرضیه چهارم: پویایی شبکه اثر تعدیل‌کنندگی بر پیوند انگیزه مشارکت و موفقیت دارد (اثر تعدیل‌کنندگی یک).
- فرضیه پنجم: دانش استفاده درست اثر مثبت و معناداری بر موفقیت دارد.
- فرضیه ششم: جذابیت شبکه اثر مثبت و معناداری بر انگیزه حضور در شبکه دارد.
- فرضیه هفتم: سودمندی علمی اثر مثبت و معناداری بر انگیزه حضور در شبکه دارد.
- فرضیه هشتم: در دسترس بودن اثر مثبت و معناداری بر انگیزه حضور در شبکه دارد.
- فرضیه نهم: حضور دوستان اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.
- فرضیه دهم: بودن محتوای مورد علاقه اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.
- فرضیه یازدهم: کاربرپسندی اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.
- فرضیه دوازدهم: رضایت از ویژگی‌های عمومی شبکه اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.
- فرضیه سیزدهم: حضور همتران و افراد مرتبط علمی اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.
- فرضیه چهاردهم: بودن محتوای علمی اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.
- فرضیه پانزدهم: رضایت از ویژگی‌های تخصصی اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.
- فرضیه شانزدهم: رضایت از توانمندی‌های جانبی شبکه اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.
- فرضیه هفدهم: حس دل‌بستگی اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.
- فرضیه هجدهم: احساس کسب اعتبار اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.
- فرضیه نوزدهم: اندازه تخصص فرد اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.
- فرضیه بیستم: انگیزه حضور در شبکه اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.
- فرضیه بیست و یکم: آسانی مشارکت اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.
- فرضیه بیست و دوم: آسانی مشارکت اثر تعدیل‌کنندگی بر پیوند انگیزه حضور و انگیزه مشارکت در شبکه دارد (اثر تعدیل‌کنندگی دو).
- فرضیه بیست و سوم: احساس دیده شدن اثر مثبت و معناداری بر حس دل‌بستگی دارد.

□ فرضیه بیست و چهارم: احساس دیده شدن اثر مثبت و معناداری بر احساس کسب اعتبار دارد.

در این فرضیه‌ها دو موضوع مهم به چشم می‌آیند که نیاز به روشن‌سازی دارند:

۵-۲-۱. متغیرهای تعدیل‌گر

در این پژوهش، سازه «پویایی شبکه» نقش متغیر تعدیل‌گر را میان «انگیزه مشارکت در شبکه» و «موفقیت» (فرضیه چهارم) و سازه «آسانی مشارکت» همین نقش را میان «انگیزه حضور در شبکه» و «انگیزه مشارکت در شبکه» (فرضیه بیست و دوم) دارد. اثر تعدیل‌گری زمانی روی می‌دهد که تعدیل‌گر (یک متغیر مستقل یا سازه) شدت یا حتی جهت پیوند میان دو سازه را تغییر دهد. این اثر با نام اثر تعاملی نیز شناخته می‌شود (Joseph F. Hair et al. 2017). در بخش «۳-۸-۵. ارزیابی اثر تعدیل‌گری» به بررسی این فرضیه‌ها پرداخته می‌شود.

۵-۲-۲. مدل مرتبه بالا^۲

مؤلفه‌های مرتبه نخست تنها یک لایه از سازه‌ها را دربرمی‌گیرند. ولی پژوهشگر در برخی از موقعیت‌ها می‌خواهد سازه‌های پیچیده‌تری را عملیاتی سازد. برای این کار پژوهشگر می‌تواند مدل‌های مرتبه بالا یا همان مدل‌هایی با مؤلفه سلسله مراتبی^۴ را به کار برد (Joseph F. Hair et al. 2017). «موفقیت» متغیر وابسته اصلی پژوهش است و یکی از سازه‌های مهم به شمار می‌آید. این سازه را نمی‌توان به گونه مستقیم اندازه‌گیری کرد، بنابراین باید با متغیرهای دیگر جایگزین شود. از سویی نیز این سازه را می‌توان در سطح‌های گوناگونی از انتزاع تعریف کرد. همین گوناگونی، پیچیدگی آن را بالا می‌برد. برای درک بهتر این گونه سازه‌ها، می‌توان آنها را با چند مؤلفه سطح نخست یا پایین ساخت.

در گام کیفی این پژوهش (فصل چهارم)، شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی مفهوم‌سازی شدند. این شبکه‌ها دو بُعد اصلی را دربرمی‌گرفتند که عبارت بودند از:

^۱moderator effect

^۲interaction effects

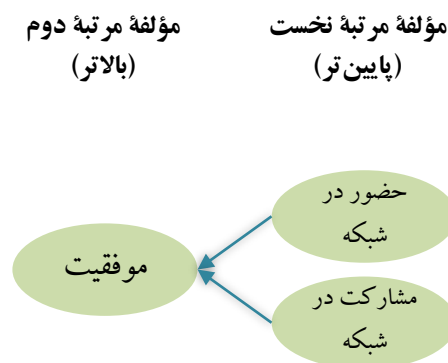
^۳higher-order model

^۴hierarchical component model (HCM)

□ اجتماعی از افراد و گروه‌های تخصصی برای برقراری ارتباط علمی: شبکه اجتماعی، فضایی کاربر محور است، بنابراین به حضور کاربر نیاز دارد تا با برقراری ارتباط میان کاربران، اجتماع شکل بگیرد. سازه «حضور در شبکه» برداشت کاربر را از حضور خود در شبکه «انجمن» اندازه می‌گیرد.

□ محیطی مشارکتی برای پدیدآوری محتوای علمی و اشتراک آن: فضای شبکه‌های اجتماعی محیطی را برای فعالیت مشارکتی کاربران خود برپا می‌سازد. سازه «مشارکت در شبکه» دربردارنده برداشت کاربر از اندازه مشارکت خود در شبکه «انجمن» است.

با توجه به این دو بعد، موفقیت سازه مرتبه بالا (دوم) به‌شمار می‌آید که دو سازه مرتبه پایین (نخست) «حضور در شبکه» و «مشارکت در شبکه» آن را می‌سازند (شکل ۵-۲). در بخش «۲-۵-۵. برآورد مدل با سازه مرتبه بالای موفقیت و ۱-۸-۵. چگونگی به‌کارگیری مدل‌های دارای مؤلفه سلسله‌مراتبی» درباره چگونگی اندازه‌گیری این گونه سازه‌ها سخن گفته می‌شود.



شکل ۲-۵. موفقیت به عنوان سازه مرتبه بالا

پس از مشخص کردن مدل ساختاری و جای سازه‌ها در مدل، باید شیوه اندازه‌گیری آنها را نیز روشن ساخت. در بخش آینده به این موضوع پرداخته می‌شود.

۵-۳. گام دوم: مشخص کردن مدل‌های اندازه‌گیری

مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش (یا مدل‌های بیرونی) مدل‌هایی هستند که سازه‌های پژوهش (متغیرهای مکنون یا پنهان) را با مجموعه نشانگرهای آنها (متغیرهای آشکار) اندازه می‌گیرند. اندازه‌گیری سازه‌ها بدین شیوه برای آن است که موفقیت و عوامل تأثیرگذار بر آن (سازه‌های پژوهش) را نمی‌توان مستقیم سنجید، بنابراین به مدل‌های اندازه‌گیری یعنی همان مجموعه گویه‌ها یا نشانگرها نیاز هست (Joseph F. Hair et al. 2017). مدل‌های اندازه‌گیری سازه‌های این پژوهش نیز در گام کیفی و به شیوه استقرایی استخراج شده‌اند (فصل چهارم).

نکاتی که در این مدل‌ها باید به آنها توجه شوند، نخست، چند گویه‌ای یا تک گویه‌ای بودن سازه‌ها که به شمار گویه‌ها اشاره دارد و دوم، بازتابی یا سازنده بودن آنها است. پیش از روشن‌سازی این دو نکته، باید گفت که روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد «پی‌ال‌اس» می‌تواند به‌سادگی با سازه‌های تک گویه‌ای و همچنین هر دو سنجۀ بازتابی و سازنده انجام شود (Joseph F. Hair et al. 2017).

۵-۳-۱. تک یا چند گویه‌ای بودن

با همه برتری‌های به کارگیری سازه‌های تک گویه در پژوهش مانند آسانی کاربر، کوتاهی، و هزینه‌های کمتر، این گونه کاستی‌هایی را در روایی و پایایی در پی دارد. بنابراین به کارگیری آن چندان پیشنهاد نمی‌شود، هر چند رویکرد «پی‌ال‌اس» می‌تواند با آنها کار کند. به این نکته هم باید اشاره کرد که تک گویه نبودن برای پدیده‌های دیده‌نشده‌ی مانند برداشت و نگرش پررنگ می‌شود (Joseph F. Hair et al. 2017) که همه عوامل موفقیت در اینجا از این گونه هستند. در گام کیفی این پژوهش برای سازه‌ها بیشتر از یک گویه استخراج شد تا دقیق‌تر بتوان آنها را سنجید. البته همان گونه که در بخش آینده توضیح داده می‌شود این گویه‌ها در بیشتر سازه‌های پژوهش به دو گونه بازتابی و سازنده بخش می‌شوند. اگر هر کدام از گونه‌های سازه تنها یک گویه داشت، گونه دیگر در فرایند ارزیابی آن سازه به کار گرفته می‌شود.

۲-۳-۵. مدل‌های اندازه‌گیری بازتابی و سازنده

یکی از موضوع‌های مهم و بیشتر فراموش شده در مشخص کردن مدل اندازه‌گیری تعیین بازتابی یا سازنده بودن آن است. بررسی ۳۵ مدل در مقاله‌های نشریه سرشناس «ام‌آی‌اس کوارترلی»^۱ نشان داد که نزدیک به ۱۴ درصد مدل خود را نادرست شناسایی کرده‌اند (Ringle, Sarstedt, and Straub 2012).

مدل اندازه‌گیری بازتابی (یا «مُد ای»^۲ در «پی‌ال‌اس»)^۳ از دیرباز در علوم اجتماعی شناخته شده است. در این گونه، سنجه‌ها اثر یا نمود سازه را نمایش می‌دهند و علیت از سازه به سوی سنجه‌هایش است. از آنجایی که در این گونه همه گویه‌ها از یک سازه یکسان نتیجه می‌گیرند، نشانگرهای یک سازه همبستگی بالایی با هم دارند. همچنین گویه‌های سازه می‌توانند جایگزین یکدیگر شوند یا تا زمانی که پایایی کافی هست می‌توانند بدون تغییر معنای یک سازه از مدل کنار گذاشته شوند. مجموعه سنجه‌های بازتابی با نام مقیاس^۴ هم شناخته می‌شوند. در برابر این گونه، مدل‌های اندازه‌گیری سازنده (یا با نام «مُد بی»^۵ در «پی‌ال‌اس»)^۶ هستند که در آن سازه با ترکیب خطی نشانگرهای علی ساخته می‌شود. بنابراین، پژوهشگران این گونه را با نام شاخص^۷ سازنده هم نام می‌برند. به سبب اینکه در این گونه هر نشانگر جنبه مشخصی از سازه را پوشش می‌دهد نمی‌توان نشانگرها را جایگزین یکدیگر کرد. به سخن دیگر، حذف هر نشانگر برابر با حذف بخشی از معنا و ماهیت سازه است و می‌تواند به روایی محتوایی سازه نیز آسیب رساند (Joseph F. Hair et al. 2017).

معیارهای ارزیابی گوناگونی برای هر دو گونه تعریف شده‌اند که در بخش «۶-۵. گام پنجم: ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری» به آنها اشاره می‌شود. در این میان پرسش مهم پی بردن به بازتابی یا سازنده بودن سازه است. از آنجایی که ماهیت سازه‌ها به خودی خود گونه‌ای را تعیین نمی‌کند،

^۱MIS Quarterly

^۲Mode A

^۳scale

^۴Mode B

^۵index

پاسخ روشنی به این پرسش نیست. تعیین گونه سازه بیشتر به مفهوم سازی سازه و هدف مطالعه باز می گردد. «هیر» و همکاران راهنمایی هایی را به نقل از دیگران در این زمینه برشمرده اند که می توان آنها را به کار برد (Joseph F. Hair et al. 2017). روی هم رفته، روش های کیفی و کمی برای این کار پیشنهاد شده اند. یکی از روش های مناسب، روش «جارویس»، «مک کنزی»، و «پُدساکف»^۱ (2003) برای تصمیم گیری گونه مدل اندازه گیری است که در این پژوهش از آن کمک گرفته شد. آنها برای این کار معیارهایی را تعریف کردند و گفتند که اگر یک سازه به روشنی معیارهای تعریف شده را برای سازنده یا بازتابی بودن برآورده سازد، در همان گونه قرار می گیرد. معیارهای پیشنهادی آنها برای تعیین گونه سازه عبارت اند از:

- جهت رابطه علی سازه و سنجه برگرفته از تعریف مفهومی:
- 0 آیا نشانگرها (گویه ها)، الف. ویژگی ها را می سازند؟ (پاسخ آری: سازنده) یا ب. نمود سازه هستند؟ (پاسخ آری: بازتابی)
- 0 آیا تغییر نشانگر/گویه به تغییر سازه می انجامد؟ (پاسخ آری: سازنده؛ پاسخ خیر: بازتابی)
- توانایی جایگزینی نشانگرها/گویه ها:
- 0 آیا نشانگرها محتوای همانند یا یکسانی دارند؟ آیا نشانگرها تم مشترکی را دربرمی گیرند؟ (پاسخ آری: بازتابی)
- 0 آیا کنارگذاری یک نشانگر دامنه مفهومی سازه را تغییر می دهد؟ (پاسخ آری: سازنده)
- تغییرات همبسته میان نشانگرها (همبستگی تغییرات):
- 0 آیا تغییر یک نشانگر ارتباطی با تغییر نشانگر دیگر دارد؟ (پاسخ آری: بازتابی)
- 0 به سخن دیگر، سنجه های سازنده به سبب مسائل در پیوند با هم خطی چندگانه نباید همبستگی نیرومندی با یکدیگر داشته باشند (Petter, Straub, and Rai 2007).
- شبکه قانونی نشانگرهای سازه:

¹Jarvis, MacKenzie, and Podsakoff

^۲nomological net

0 آیا انتظار می‌رود که نشانگرها/گویه‌ها پیش‌آیندها و پیامدهای^۱ یکسانی داشته باشند؟

(پاسخ آری: بازتابی)

در این پژوهش، برای روشن‌سازی سازنده یا بازتابی بودن نشانگرهای مدل اندازه‌گیری از دو پژوهشگر کمک گرفته شد. شیوه کار بدین گونه بود که اگر دو پژوهشگر هم‌رأی نبودند آن نشانگرها در نشستی برای رسیدن به هم‌رأیی بررسی شدند.

گونه مدل‌های اندازه‌گیری سازه‌ها در جدول ۵-۱ (نوشتاری) و جدول ۵-۲ (شکلی) آمده‌اند. گفتنی است پیوند میان سازه‌ها و نشانگرها در مدل‌های اندازه‌گیری بازتابی، بارهای بیرونی^۲ و در مدل‌های سازنده، وزن‌های بیرونی^۳ تأمیده می‌شوند (Joseph F. Hair et al. 2017).

جدول ۵-۱. نشانگرهای مدل اندازه‌گیری سازه‌ها و گونه آن

نام کوتاه	سازه پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	گونه
حضور در شبکه		
حضور ۱	به چه اندازه به این شبکه مراجعه کرده‌اید؟	ب
حضور ۲	به چه اندازه برای دنبال کردن فعالیت کاربران دیگر به این شبکه مراجعه کرده‌اید؟	س
حضور ۳	به چه اندازه از طریق این شبکه در جریان آخرین همایش‌های علمی قرار گرفته‌اید؟	س
حضور ۴	به چه اندازه با دیگر کاربران این شبکه ارتباط علمی برقرار کرده‌اید؟	ب
حضور ۵	به چه اندازه از این شبکه برای مطالعه مطالب استفاده کرده‌اید؟	س
مشارکت در شبکه		
مشارکت ۱	به چه اندازه از طریق این شبکه مطلب ارسال کرده‌اید؟	س
مشارکت ۲	به چه اندازه در این شبکه درباره دیدگاه‌های دیگران اظهار نظر کرده‌اید؟	س
مشارکت ۳	به چه اندازه در این شبکه علاقمندی خود را به مطالب نشان داده‌اید («لایک» کرده‌اید)؟	س
مشارکت ۴	چه اندازه از مشخصات فردی خود را در این شبکه وارد کرده‌اید؟	س

^۱antecedents and consequences

^۲outer loadings

^۳outer weights

نام کوتاه	سازه پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	گونه
مشارکت ۵	چند بار در این شبکه پروفایل خود را روزآمد کرده‌اید؟	س
مشارکت ۶	چه اندازه از مقاله‌های خود را در این شبکه معرفی کرده‌اید؟	س
مشارکت ۷	به چه اندازه در این شبکه پرسش مطرح کرده‌اید؟	س
مشارکت ۸	به چه اندازه پرسش‌های دیگران را در این شبکه پاسخ داده‌اید؟	س
مشارکت ۹	به چه اندازه کلیدواژه جدید برای پژوهش‌های موجود در قفسه دیجیتال خود در این شبکه تعریف کرده‌اید؟	س
مشارکت ۱۰	چند رخداد پژوهشی (مانند همایش، نشست علمی، دفاع رساله، و ...) را در این شبکه اطلاع‌رسانی کرده‌اید؟	س
مشارکت ۱۱	چند خبر علمی را در این شبکه منتشر کرده‌اید؟	س
مشارکت ۱۲	به چه اندازه از طریق این شبکه افکار و ایده‌های خود را به کاربران دیگر انتقال داده‌اید؟	ب
مشارکت ۱۳	به چه اندازه در این شبکه فعال بوده‌اید؟	ب
انگیزه حضور در شبکه		
انگیزه ۱_حضور	به چه اندازه مایل بودید پژوهشگران حوزه‌های مورد علاقه خود را تنها در شبکه انجمن دنبال کنید؟	س
انگیزه ۲_حضور	به چه اندازه مایل بودید گروه‌های تخصصی را تنها در این شبکه دنبال کنید؟	س
انگیزه ۳_حضور	به چه اندازه مایل بودید زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه خود را تنها در این شبکه دنبال کنید؟	س
انگیزه ۴_حضور	به چه اندازه دلیل لازم را برای عضو ماندن در این شبکه داشتید؟	ب
انگیزه ۵_حضور	به چه اندازه مایل بودید در این شبکه حضور داشته باشید؟	ب
جذابیت شبکه		
جذابیت ۱	به چه اندازه احساس یکنواختی و دل زدگی به شبکه انجمن داشتید؟	ب
جذابیت ۲	به چه اندازه این شبکه از دیدتان زنده و با روح به حساب می‌آمد؟	ب
جذابیت ۳	به چه اندازه حضور در این شبکه هیجان خوبی را در شما ایجاد می‌کرد؟	ب
جذابیت ۴	به چه اندازه این شبکه برایتان جذاب بود که شما را به سمت خود بکشد؟	ب
حضور دوستان		
دوستان ۱	حضور دوستانتان در شبکه انجمن به چه اندازه بود؟	س

نام کوتاه	سازه پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	گونه
دوستان ۲	به چه اندازه احتمال می‌دادید که بتوانید در این شبکه دوستانی را در زمینه‌های علمی مورد علاقه بیابید؟	س
دوستان ۳	به چه اندازه فضای این شبکه را دوستانه می‌دیدید؟	ب
دوستان ۴	به چه اندازه در میان اجتماع کاربران این شبکه احساس راحتی می‌کردید؟	ب
دوستان ۵	به چه اندازه در فضای این شبکه احساس برابری با کاربران دیگر می‌کردید؟	ب
محتوای مورد علاقه		
محتوا ۱	در نگاه نخست به پست‌های کاربران شبکه انجمن به چه اندازه حس کردید که می‌توانید محتوای مورد علاقه‌تان را در شبکه بیابید؟	س
محتوا ۲	در نگاه نخست به دیدگاه‌های نوشته شده در این شبکه به چه اندازه حس کردید که می‌توانید محتوای مورد علاقه‌تان را در شبکه بیابید؟	س
محتوا ۳	در نگاه نخست به پروفایل‌های کاربران این شبکه به چه اندازه حس کردید که می‌توانید زمینه‌های مورد علاقه‌تان را در شبکه دنبال کنید؟	س
محتوا ۴	به طور کلی به چه اندازه احساس کردید که محتوای این شبکه را دوست دارید؟	ب
محتوا ۵	به چه اندازه محتوای این شبکه را ارزشمند یافتید؟	ب
کارپسندی		
کارپسندی ۱	به چه اندازه طراحی گرافیکی شبکه انجمن مورد پسندتان بود؟	س
کارپسندی ۲	به چه اندازه از ترکیب رنگ‌هایی که در این شبکه بکار رفته خوشتان می‌آمد؟	س
کارپسندی ۳	به چه اندازه نوشته‌ها در این شبکه آسان خوانده میشد؟	س
کارپسندی ۴	به چه اندازه نوع چیدمان اقلام در این شبکه مناسب بود؟	س
کارپسندی ۵	به چه اندازه از نوع چیدمان مطالب در این شبکه خوشتان می‌آمد؟	س
کارپسندی ۶	به چه اندازه ظاهر این شبکه زیبا به نظر می‌رسید؟	ب
رضایت از ویژگی‌های (امکانات) عمومی شبکه		
ویژگی عمومی ۱	به چه اندازه امکانات کاربری در این شبکه به شما کمک کرد تا بتوانید پروفایل مناسبی را درست کنید؟	س

نام کوتاه	سازه پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	گونه
ویژگی_عمومی ۲	به چه اندازه امکان ارسال پیام در این شبکه به شما کمک کرد تا با کاربران دیگر ارتباط برقرار کنید؟	س
ویژگی_عمومی ۳	به چه اندازه امکان ایجاد «محفل» (گروه) در این شبکه به شما کمک کرد تا با گروهی از کاربران ارتباط برقرار کنید؟	س
ویژگی_عمومی ۴	به چه اندازه امکان «علاقه‌مندم» («لایک») در این شبکه به شما در ابراز مناسب علاقه‌مندی به محتوای کاربران دیگر کمک کرد؟	س
ویژگی_عمومی ۵	به چه اندازه امکانات کلی این شبکه به شما کمک کرد تا ارتباط مناسبی با کاربران دیگر برقرار کنید؟	س ۲
ویژگی_عمومی ۶	به چه اندازه امکانات کلی این شبکه به شما کمک کرد تا به محتوای مورد علاقه‌تان دست یابید؟	س ۲
احساس سودمندی علمی		
سودمندی_علمی ۱	به چه اندازه احساس می‌کردید که با بودن در شبکه انجمن در یک محیط علمی قرار گرفته‌اید؟	ب
سودمندی_علمی ۲	به چه اندازه دانش شما با بودن در این شبکه در حال افزایش بود؟	ب
سودمندی_علمی ۳	به چه اندازه احساس می‌کردید با بودن در این شبکه از وقتتان به خوبی استفاده می‌شود؟	ب
سودمندی_علمی ۴	به چه اندازه نیاز علمی شما با بودن در این شبکه برطرف می‌شد؟	ب
سودمندی_علمی ۵	به چه اندازه ابزارهای پژوهشی ارائه شده در این شبکه برای شما مفید بود؟	ب
وجود هم‌ترازان و افراد مرتبط علمی		
هم‌ترازان ۱	به چه اندازه در شبکه انجمن شاهد حضور استادان در حوزه‌های مورد علاقه‌تان بودید؟	س
هم‌ترازان ۲	به چه اندازه در این شبکه شاهد حضور دانشجویان در حوزه‌های مورد علاقه‌تان بودید؟	س
هم‌ترازان ۳	به چه اندازه در این شبکه شاهد حضور همکارانتان بودید؟	س
هم‌ترازان ۴	به چه اندازه در این شبکه شاهد حضور پژوهشگران در حوزه‌های مورد علاقه‌تان بودید؟	ب
وجود محتوای علمی		
محتوا_علمی ۱	به چه اندازه شاهد جریان تبادل نظر درباره زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه‌تان در شبکه انجمن بودید؟	س
محتوا_علمی ۲	به چه اندازه توانستید پاسخ پرسش‌های خود را در این شبکه بیابید؟	س

نام کوتاه	سازه پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	گونه
محتوا_علمی ۳	به چه اندازه توانستید منابع علمی (مانند مقالات) را در زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه‌تان در این شبکه بیابید؟	س
محتوا_علمی ۴	به چه اندازه شاهد جریان اخبار علمی در این شبکه بودید؟	س
رضایت از ویژگی‌های تخصصی		
ویژگی_تخصصی ۱	به چه اندازه امکان تعریف «زمینه‌های پژوهشی» در شبکه انجمن به شما کمک کرد تا منابع مورد علاقه‌تان (مانند پایان‌نامه، مقاله، و ...) را بیابید؟	س
ویژگی_تخصصی ۲	به چه اندازه امکان «جست‌وجو»ی موجود در این شبکه به شما کمک کرد تا کاربرانی را در زمینه پژوهشی‌تان بیابید؟	س
ویژگی_تخصصی ۳	به چه اندازه امکان عضویت در «محفل» (گروه) در این شبکه به شما کمک کرد تا به یک اجتماع تخصصی از کاربران دست یابید؟	س
ویژگی_تخصصی ۴	به چه اندازه امکان «رخدادهای علمی» در این شبکه به شما کمک کرد تا رخدادهای علمی (مانند دفاع پایان‌نامه، جلسه هفتگی، همایش، و ...) را مدیریت کنید؟	س
ویژگی_تخصصی ۵	به چه اندازه امکان «پیشنهاد منبع در زمینه پژوهشی» در این شبکه منبع مناسبی (مانند پایان‌نامه، مقاله، و ...) را به شما پیشنهاد داد؟	س
ویژگی_تخصصی ۶	به چه اندازه امکان مدیریت منابع دیجیتال در قالب «کتابخانه شخصی» در شبکه «انجمن» در مدیریت مناسب منابع مورد علاقه‌تان (مانند پایان‌نامه، مقاله، و ...) کمک کرد؟	س
رضایت از توانمندی‌های جانبی شبکه		
توانمندی ۱	به چه اندازه فرصت‌های شغلی تازه‌ای را در شبکه انجمن یافتید؟	س
توانمندی ۲	به چه اندازه این شبکه به شما توانمندی خلق فرصت‌های همکاری علمی را با دیگران داد؟	س
توانمندی ۳	به چه اندازه این شبکه امکان تجاری‌سازی ایده‌هایتان را فراهم ساخت؟	س
توانمندی ۴	به چه اندازه این شبکه امکان برقراری ارتباط را میان صنعت و دانشگاه فراهم ساخت؟	س
در دسترس بودن		
دسترسی ۱	به چه اندازه در هر زمانی که خواستید شبکه انجمن در دسترس بود؟	س
دسترسی ۲	به چه اندازه در هر مکانی که خواستید این شبکه در دسترس بود؟	س

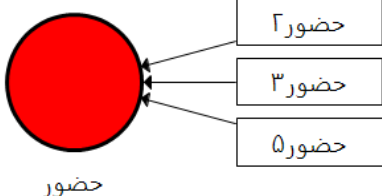
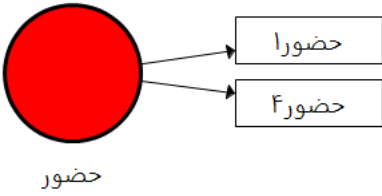
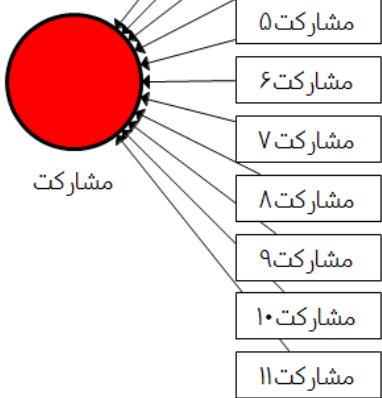
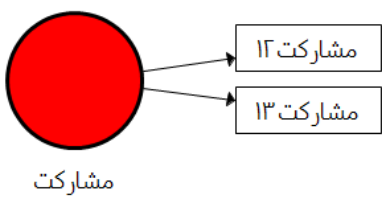
نام کوتاه	سازه پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	گونه
دسترسی ۳	به چه اندازه در این شبکه منابع علمی در دسترس است بود؟	س
دسترسی ۴	به چه اندازه این شبکه بخشی از زندگی روزمره تان شده بود؟	ب
انگیزه مشارکت		
انگیزه_مشارکت ۱	به چه اندازه مایل بودید تنها در شبکه انجمن با دیگران تبادل دیدگاه داشته باشید؟	س
انگیزه_مشارکت ۲	به چه اندازه مایل بودید تنها در این شبکه به پرسش و پاسخ بپردازید؟	س
انگیزه_مشارکت ۳	به چه اندازه مایل بودید در این شبکه پروفایلتان را روزآمدسازی کنید؟	س
انگیزه_مشارکت ۴	به چه اندازه مایل بودید تنها در این شبکه مقالاتتان را با دیگران به اشتراک بگذارید؟	س
انگیزه_مشارکت ۵	به چه اندازه مایل بودید تنها در این شبکه افکار و ایده های خود را به کاربران دیگر انتقال دهید؟	ب
انگیزه_مشارکت ۶	به چه اندازه مایل بودید تنها در این شبکه فعال باشید؟	ب
تخصص فرد		
تخصص ۱	به چه اندازه در زمینه تخصصی خودتان حرفی برای گفتن داشتید؟	ب
تخصص ۲	به چه اندازه در حضور دوستان، اعتماد به نفس لازم را برای اظهار نظر در زمینه تخصصی خودتان داشتید؟	س
تخصص ۳	به چه اندازه در حضور استادان، اعتماد به نفس لازم را برای اظهار نظر در زمینه تخصصی خودتان داشتید؟	س
تخصص ۴	به چه اندازه توانمندی لازم را برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های مرتبط با زمینه تخصصی خودتان داشتید؟	ب
احساس کسب اعتبار		
اعتبار ۱	به چه اندازه شبکه انجمن به شما کمک کرد تا خود را در میان جامعه علمی مطرح کنید؟	ب
اعتبار ۲	به چه اندازه برای معرفی خود به دیگران از پیوند پروفایلتان در این شبکه استفاده کردید؟	ب
اعتبار ۳	به چه اندازه این شبکه رزومه‌ای از کارهای علمی شما را نشان می‌داد؟	ب
اعتبار ۴	به چه اندازه حس کردید با بودن در این شبکه، احتمال توجه دیگران به شما به عنوان همکار علمی بالا می‌رود؟	ب

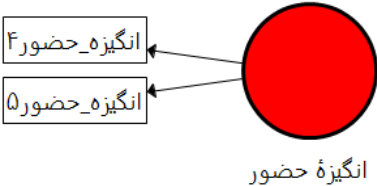
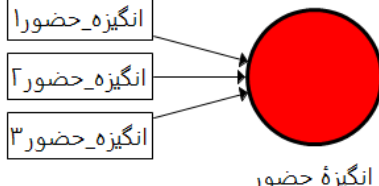
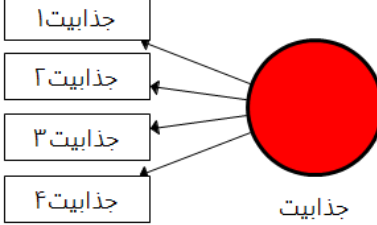
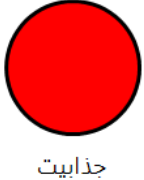
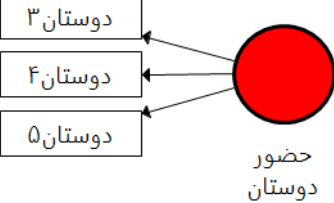
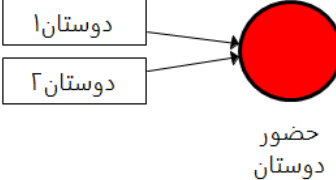
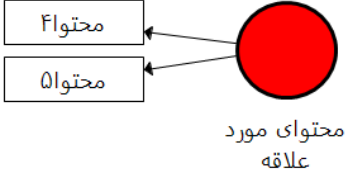
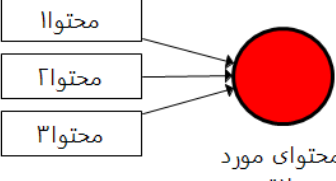
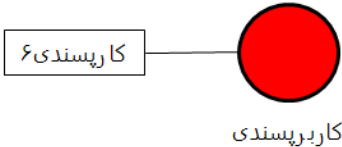
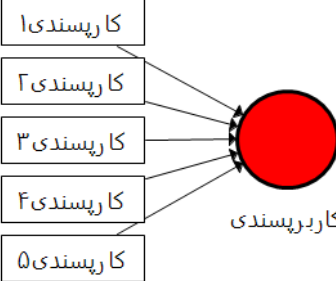
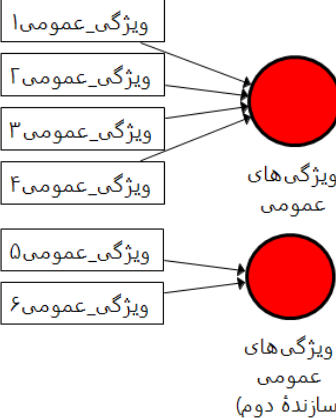
نام کوتاه	سازه پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	گونه
اعتبار ۵	به چه اندازه حس کردید که اگر کارهایتان را در این شبکه درج کنید در جامعه علمی اعتبار بدست می‌آورید؟	ب
احساس دیده شدن		
پدیداری ۱	به چه اندازه حس کردید اگر مطلبی را در این شبکه قرار دهید مورد توجه کاربران دیگر قرار می‌گیرد؟	ب
پدیداری ۲	به چه اندازه حس کردید اگر اطلاعیه‌ای را در این شبکه قرار دهید خوانده می‌شود؟	س
پدیداری ۳	به چه اندازه حس کردید اگر مقالاتتان را در این شبکه قرار دهید خوانده می‌شوند؟	س
پدیداری ۴	به چه اندازه حس کردید در این شبکه کاربرانی وجود دارند که مایل هستند با زمینه کاریتان بیشتر آشنا شوند؟	ب
پدیداری ۵	به چه اندازه احساس کردید پروفایلتان توسط کاربران دیگر در این شبکه دیده می‌شود؟	س
پدیداری ۶	به چه اندازه احساس کردید تصاویری را که در این شبکه ارسال می‌کنید، دیده می‌شوند؟	س
پدیداری ۷	به چه اندازه احساس کردید در این شبکه دیگر کاربران می‌توانند نامتان را در زمینه‌های تخصصی مرتبط ببینند؟	ب
پدیداری ۸	به چه اندازه این شبکه را به عنوان ابزاری باور داشتید که به کمک آن می‌توانستید خود را در جامعه علمی معرفی کنید؟	ب
حس دلبستگی		
دلبستگی ۱	به چه اندازه نسبت به نظرهای دیگران در شبکه انجمن پاسخ‌گو بودید؟	س
دلبستگی ۲	به چه اندازه به پروفایلتان در این شبکه به عنوان فضایی برای نمایش شخصیت علمی خود نگاه کردید؟	س
دلبستگی ۳	به چه اندازه فضای این شبکه را برای انتشار مطالب خود مناسب دیدید؟	س
دلبستگی ۴	به چه اندازه احساس می‌کردید عضوی از اجتماع این شبکه شده‌اید؟	ب
دلبستگی ۵	به چه اندازه نسبت به مشارکت در این شبکه احساس تعهد داشتید؟	ب
دانش استفاده درست از شبکه		
دانش_استفاده ۱	به چه اندازه آموزش‌های لازم را برای استفاده از شبکه انجمن دریافت کردید؟	س

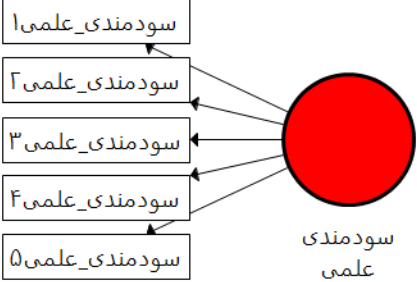
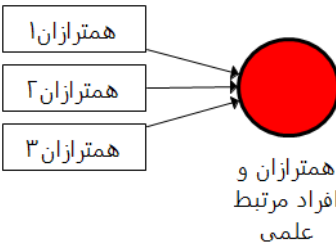
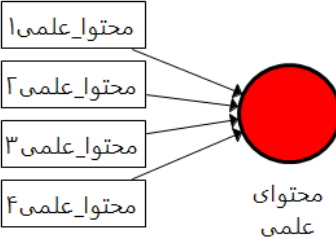
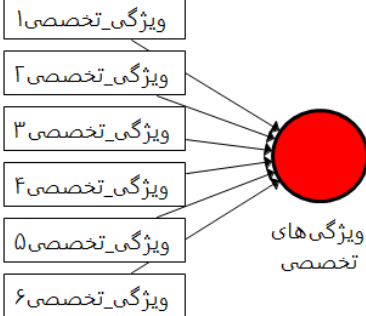
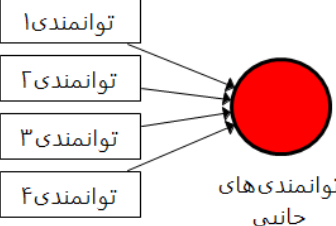
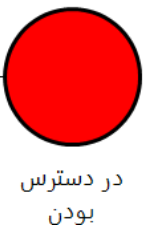
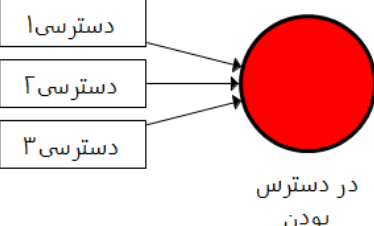
نام کوتاه	سازه پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	گونه
دانش_استفاده ۲	به چه اندازه شاهد استفاده علمی کاربران از این شبکه بودید؟	ب
دانش_استفاده ۳	به چه اندازه می‌دانستید از کاربردهای این شبکه این است که می‌توانید درباره مقالاتتان بازخورد بگیرید؟	س
دانش_استفاده ۴	به چه اندازه می‌دانستید از کاربردهای این شبکه این است که می‌توانید یک همکار پژوهشی در زمینه مورد علاقه‌تان پیدا کنید؟	س
دانش_استفاده ۵	به چه اندازه می‌دانستید چگونه از این شبکه برای مدیریت صفحه یک همایش کمک بگیرید؟	س
دانش_استفاده ۶	به چه اندازه می‌دانستید از کاربردهای این شبکه این است که شما را در جریان رویدادهای علمی قرار می‌دهد؟	س
دانش_استفاده ۷	به چه اندازه از چگونگی استفاده از این شبکه برای اهداف آموزشی آگاهی داشتید؟	س
دانش_استفاده ۸	به چه اندازه اهداف این شبکه برای شما روشن بود؟	ب
دانش_استفاده ۹	به چه اندازه کاربردهای این شبکه برای شما روشن بود؟	ب
دانش_استفاده ۱۰	به چه اندازه از چگونگی استفاده از این شبکه برای برطرف کردن نیازهای علمی - پژوهشی خود آگاه بودید؟	ب
پویایی شبکه		
پویایی ۱	از دید شما تعداد کلی پست‌ها در شبکه انجمن به چه اندازه بود؟	س
پویایی ۲	از دید شما به طور کلی تبادل نظر در این شبکه به چه اندازه بود؟	س
پویایی ۳	از دید شما تعداد کلی لایک‌ها در این شبکه به چه اندازه بود؟	س
پویایی ۴	به طور کلی به چه تعداد از پرسش‌های مطرح شده در این شبکه پاسخ داده می‌شد؟	س
پویایی ۵	به طور کلی شمار تصاویر به اشتراک گذاشته شده توسط دوستانتان در این شبکه به چه تعداد بود؟	س
پویایی ۶	از دید شما به چه اندازه نرم‌افزار این شبکه روزآمد می‌شد؟	س
پویایی ۷	به طور کلی به چه اندازه کاربران این شبکه مطلب به اشتراک می‌گذاشتند؟	ب
پویایی ۸	به چه اندازه از این شبکه پشتیبانی کاملی انجام می‌گرفت؟	س
آسانی مشارکت		
آسانی ۱	به چه اندازه در شبکه انجمن مسیر دسترسی به لینک جست‌وجوی افراد سخت بود؟	س

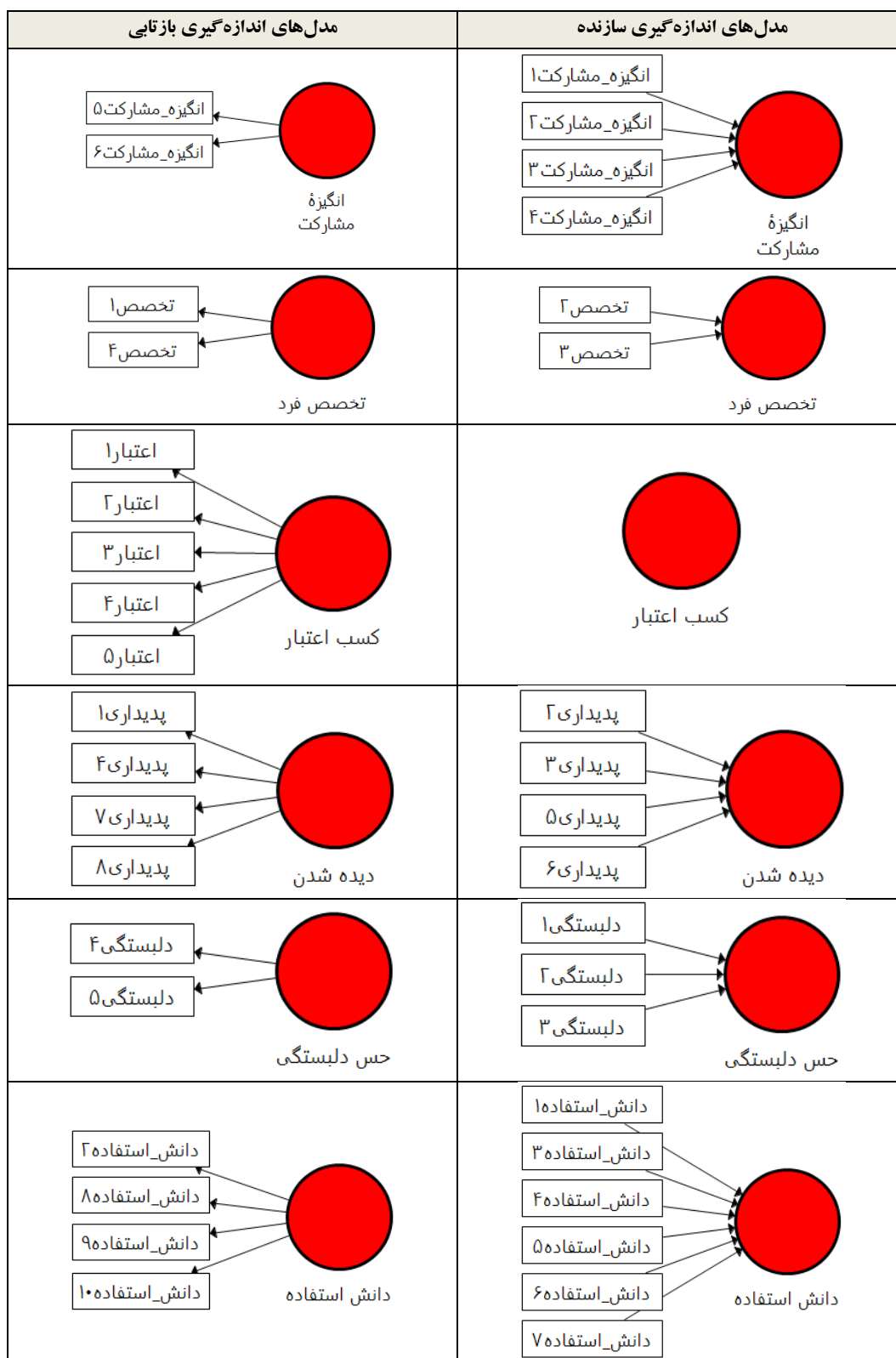
نام کوتاه	سازه پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	گونه
آسانی ۲	به چه اندازه در این شبکه نیازی به زیر و رو کردن تنظیمات برای یافتن لینک مورد نظر داشتید؟	ب
آسانی ۳	به چه اندازه برای یافتن امکانات مورد نیاز در این شبکه نیازی به پرسش از کسی داشتید؟	ب
آسانی ۴	به چه اندازه ارسال مطلب در این شبکه برای شما راحت بود؟	س
آسانی ۵	به چه اندازه اشتراک گذاری تصویر در این شبکه به سادگی برای شما میسر بود؟	س
آسانی ۶	به چه اندازه اقلام ضروری این شبکه دم دست چیده شده بودند؟	ب

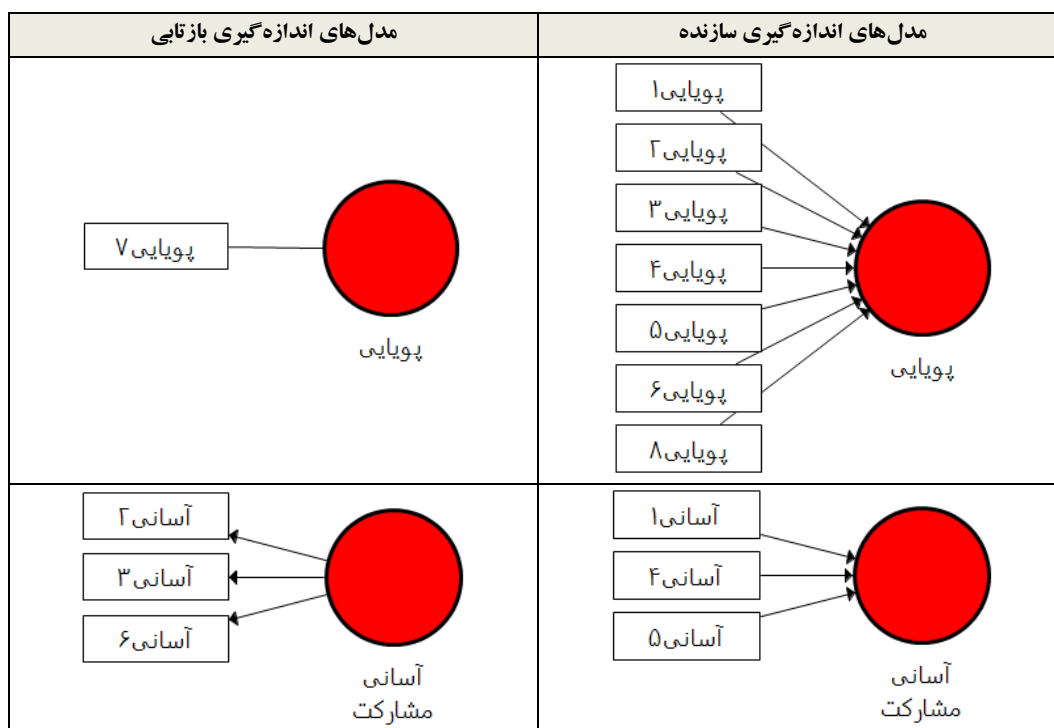
جدول ۵-۲. مدل‌های اندازه‌گیری سازه‌های مدل پژوهش

مدل‌های اندازه‌گیری سازنده	مدل‌های اندازه‌گیری بازتابی
 حضور	 حضور
 مشارکت	 مشارکت

مدل‌های اندازه‌گیری بازتابی	مدل‌های اندازه‌گیری سازنده
 انگیزه حضور	 انگیزه حضور
 جذابیت	 جذابیت
 حضور دوستان	 حضور دوستان
 محتوای مورد علاقه	 محتوای مورد علاقه
 کاربرپسندی	 کاربرپسندی
 ویژگی‌های عمومی	 ویژگی‌های عمومی ویژگی‌های عمومی (سازنده دوم)

مدل‌های اندازه‌گیری سازنده	مدل‌های اندازه‌گیری بازتابی
 سودمندی علمی	 سودمندی علمی
 همترازان و افراد مرتبط علمی	 همترازان و افراد مرتبط علمی
 محتوای علمی	 محتوای علمی
 ویژگی‌های تخصصی	 ویژگی‌های تخصصی
 توانمندی‌های جانبی	 توانمندی‌های جانبی
 در دسترس بودن	 در دسترس بودن





همان‌گونه جدول ۵-۲ نشان می‌دهد، بیشتر سازه‌های پژوهش را می‌توان هم به گونه بازتابی و هم سازنده اندازه‌گیری کرد. البته دیدگاه‌های گوناگون و گاهی وارون هم نسبت به سازه‌ها و نشانگرهای سازنده در میان پژوهشگران هست (N. Lee, Cadogan, and Chamberlain 2014; Diamantopoulos and Temme 2013). ولی به باور «بولن» و «دیامانتوپولوس» (2015)، هر دو مدل اندازه‌گیری جایگاه خودشان را در پژوهش دارند و این نیست که هیچ کدام برتری ویژه‌ای نسبت به یکدیگر داشته باشند. پژوهشگر هم در گزینش آنها آزاد است، البته رویکردی که با مفهوم‌سازی سازه و داده‌های تجربی در دست هم‌خوانی داشته باشد. بنابراین اولویت نخست این پژوهش، گزینش گونه مدل اندازه‌گیری بر پایه مفهوم‌سازی سازه و نشانگرهای برآمده از گام کیفی (نگاه مفهومی) بود. بر پایه جدول ۵-۲، گونه مدل اندازه‌گیری سازه‌های جذابیت (بازتابی)، کاربرپسندی (سازنده)، ویژگی‌های عمومی (سازنده)، سودمندی علمی (بازتابی)، هم‌ترازان و افراد مرتبط علمی (سازنده)، محتوای علمی (سازنده)، ویژگی‌های تخصصی (سازنده)، توانمندی‌های جانبی (سازنده)، در دسترس بودن (سازنده)، کسب اعتبار (بازتابی)، و پویایی (سازنده) روشن است، زیرا گونه دیگر به اندازه کافی نشانگر ندارد (کمتر از دو). برای دیگر سازه‌ها که توانایی انتخاب

میان دو مدل اندازه‌گیری هست، روش کمی تجزیه و تحلیل تتراد تأییدی^۱ (K. Bollen and Ting 2000; Gudergan et al. 2008; Joseph F. Hair et al. 2017) به کار می‌رود تا بر پایه داده‌های گردآوری شده، سو و گونه مناسب سازه روشن شود و سپس نشانگرهای ویژه آن گونه برای اندازه‌گیری به کار گرفته می‌شود.

آزمون تتراد^۲ یا تحلیل تتراد تأییدی ابزار تجربی سودمندی برای تعیین چگونگی رفتار با پیوند میان متغیر پنهان و آشکار است (K. Bollen and Ting 2000). این آزمون (که در روش «پی‌ال‌اس» هم کاربردی شده است)^۳ ارزیابی می‌کند که آیا داده‌های تجربی از ویژگی‌های نشانگر سازنده پشتیبانی می‌کند یا نشانگر بازتابی (Gudergan et al. 2008). یافته‌های این آزمون در بخش «۸-۵-۲۲-۸-۲۵-۸-۲۵-۵» ارزیابی گونه مدل اندازه‌گیری با تجزیه و تحلیل تتراد تأییدی^۴ آمده است. بر پایه برون‌داد تحلیل تتراد تأییدی، مدل اندازه‌گیری سازه‌های پژوهش و نشانگرهای آن در جدول ۳-۵ آمده است. گفتنی است جدول ۵-۱ مدل اندازه‌گیری سازه را به گونه «میمیک»^۵ (چند نشانگری و چند علتی)^۶ (Joreskog and Goldberger 1975) نشان داده است. هر پژوهشگر بر پایه کار خود می‌تواند نشانگرهای بازتابی، سازنده، یا ترکیبی (میمیک) را به کار گیرد. با این همه، در ویرایش سوم نرم‌افزار «اسمارت‌پی‌ال‌اس» تنها می‌توان یکی از گونه‌های بازتابی یا سازنده را به کار برد.

جدول ۳-۵. مدل اندازه‌گیری سازه‌ها پس از روشن شدن گونه آن

گونه نشانگر	پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	نام کوتاه	سازه (گونه اندازه‌گیری)
س	به چه اندازه برای دنبال کردن فعالیت کاربران دیگر به این شبکه مراجعه کرده‌اید؟	حضور ^۲	حضور در شبکه (سازنده)
س	به چه اندازه از طریق این شبکه در جریان آخرین همایش‌های علمی قرار گرفته‌اید؟	حضور ^۳	

^۱confirmatory tetrad analysis

^۲tetrad test

^۳CTA-PLS approach

^۴MIMIC

^۵multiple indicators and multiple causes

گونه نشانگر	پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	نام کوتاه	سازه (گونه اندازه‌گیری)
س	به چه اندازه از این شبکه برای مطالعه مطالب استفاده کرده‌اید؟	حضور ۵	مشارکت در شبکه (سازنده)
س	به چه اندازه از طریق این شبکه مطلب ارسال کرده‌اید؟	مشارکت ۱	
س	به چه اندازه در این شبکه درباره دیدگاه‌های دیگران اظهار نظر کرده‌اید؟	مشارکت ۲	
س	به چه اندازه در این شبکه علاقمندی خود را به مطالب نشان داده‌اید («لایک» کرده‌اید)؟	مشارکت ۳	
س	چه اندازه از مشخصات فردی خود را در این شبکه وارد کرده‌اید؟	مشارکت ۴	
س	چند بار در این شبکه پروفایل خود را روزآمد کرده‌اید؟	مشارکت ۵	
س	چه اندازه از مقاله‌های خود را در این شبکه معرفی کرده‌اید؟	مشارکت ۶	
س	به چه اندازه در این شبکه پرسش مطرح کرده‌اید؟	مشارکت ۷	
س	به چه اندازه پرسش‌های دیگران را در این شبکه پاسخ داده‌اید؟	مشارکت ۸	
س	به چه اندازه کلیدواژه جدید برای پژوهش‌های موجود در قفسه دیجیتال خود در این شبکه تعریف کرده‌اید؟	مشارکت ۹	
س	چند رخداد پژوهشی (مانند همایش، نشست علمی، دفاع رساله، و ...) را در این شبکه اطلاع رسانی کرده‌اید؟	مشارکت ۱۰	
س	چند خبر علمی را در این شبکه منتشر کرده‌اید؟	مشارکت ۱۱	
س	به چه اندازه مایل بودید پژوهشگران حوزه‌های مورد علاقه خود را تنها در شبکه انجمن دنبال کنید؟	انگیزه_حضور ۱	انگیزه حضور در شبکه (سازنده)
س	به چه اندازه مایل بودید گروه‌های تخصصی را تنها در این شبکه دنبال کنید؟	انگیزه_حضور ۲	
س	به چه اندازه مایل بودید زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه خود را تنها در این شبکه دنبال کنید؟	انگیزه_حضور ۳	
ب	به چه اندازه احساس یکنواختی و دل زدگی به شبکه انجمن داشتید؟	جذابیت ۱	جذابیت شبکه (بازتابی)
ب	به چه اندازه این شبکه از دیدتان زنده و با روح به حساب می‌آمد؟	جذابیت ۲	

گونه نشانگر	پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	نام کوتاه	سازه (گونه اندازه‌گیری)
ب	به چه اندازه حضور در این شبکه هیجان خوبی را در شما ایجاد می‌کرد؟	جذابیت ۳	
ب	به چه اندازه این شبکه برایتان جذاب بود که شما را به سمت خود بکشد؟	جذابیت ۴	
س	حضور دوستانتان در شبکه انجمن به چه اندازه بود؟	دوستان ۱	حضور دوستان (سازنده)
س	به چه اندازه احتمال می‌دادید که بتوانید در این شبکه دوستانی را در زمینه‌های علمی مورد علاقه بیابید؟	دوستان ۲	
س	در نگاه نخست به پست‌های کاربران شبکه انجمن به چه اندازه حس کردید که می‌توانید محتوای مورد علاقه‌تان را در شبکه بیابید؟	محتوا ۱	محتوای مورد علاقه (سازنده)
س	در نگاه نخست به دیدگاه‌های نوشته شده در این شبکه به چه اندازه حس کردید که می‌توانید محتوای مورد علاقه‌تان را در شبکه بیابید؟	محتوا ۲	
س	در نگاه نخست به پروفایل‌های کاربران این شبکه به چه اندازه حس کردید که می‌توانید زمینه‌های مورد علاقه‌تان را در شبکه دنبال کنید؟	محتوا ۳	
س	به چه اندازه طراحی گرافیکی شبکه انجمن مورد پسندتان بود؟	کارپسندی ۱	کاربرپسندی (سازنده)
س	به چه اندازه از ترکیب رنگ‌هایی که در این شبکه بکار رفته خوششان می‌آمد؟	کارپسندی ۲	
س	به چه اندازه نوشته‌ها در این شبکه آسان خوانده میشد؟	کارپسندی ۳	
س	به چه اندازه نوع چیدمان اقلام در این شبکه مناسب بود؟	کارپسندی ۴	
س	به چه اندازه از نوع چیدمان مطالب در این شبکه خوششان می‌آمد؟	کارپسندی ۵	
س	به چه اندازه امکانات کاربری در این شبکه به شما کمک کرد تا بتوانید پروفایل مناسبی را درست کنید؟	ویژگی-عمومی ۱	رضایت از ویژگی‌های (امکانات) عمومی شبکه (سازنده)
س	به چه اندازه امکان ارسال پیام در این شبکه به شما کمک کرد تا با کاربران دیگر ارتباط برقرار کنید؟	ویژگی-عمومی ۲	
س	به چه اندازه امکان ایجاد «محتفل» (گروه) در این شبکه به شما کمک کرد تا با گروهی از کاربران ارتباط برقرار کنید؟	ویژگی-عمومی ۳	

گونه نشانگر	پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	نام کوتاه	سازه (گونه اندازه‌گیری)
س	به چه اندازه امکان «علاقه‌مندم» («لایک») در این شبکه به شما در ابراز مناسب علاقه‌مندی به محتوای کاربران دیگر کمک کرد؟	ویژگی_عمومی ۴	
ب	به چه اندازه احساس می‌کردید که با بودن در شبکه انجمن در یک محیط علمی قرار گرفته‌اید؟	سودمندی_علمی ۱	احساس سودمندی علمی (بازتابی)
ب	به چه اندازه دانش شما با بودن در این شبکه در حال افزایش بود؟	سودمندی_علمی ۲	
ب	به چه اندازه احساس می‌کردید با بودن در این شبکه از وقتتان به خوبی استفاده می‌شود؟	سودمندی_علمی ۳	
ب	به چه اندازه نیاز علمی شما با بودن در این شبکه برطرف می‌شد؟	سودمندی_علمی ۴	
ب	به چه اندازه ابزارهای پژوهشی ارائه شده در این شبکه برای شما مفید بود؟	سودمندی_علمی ۵	
س	به چه اندازه در شبکه انجمن شاهد حضور استادان در حوزه‌های مورد علاقه‌تان بودید؟	همترازان ۱	وجود همترازان و افراد مرتبط علمی (سازنده)
س	به چه اندازه در این شبکه شاهد حضور دانشجویان در حوزه‌های مورد علاقه‌تان بودید؟	همترازان ۲	
س	به چه اندازه در این شبکه شاهد حضور همکارانتان بودید؟	همترازان ۳	
س	به چه اندازه شاهد جریان تبادل نظر درباره زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه‌تان در شبکه انجمن بودید؟	محتوا_علمی ۱	وجود محتوای علمی (سازنده)
س	به چه اندازه توانستید پاسخ پرسش‌های خود را در این شبکه بیابید؟	محتوا_علمی ۲	
س	به چه اندازه توانستید منابع علمی (مانند مقالات) را در زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه‌تان در این شبکه بیابید؟	محتوا_علمی ۳	
س	به چه اندازه شاهد جریان اخبار علمی در این شبکه بودید؟	محتوا_علمی ۴	
س	به چه اندازه امکان تعریف «زمینه‌های پژوهشی» در شبکه انجمن به شما کمک کرد تا منابع مورد علاقه‌تان (مانند پایان‌نامه، مقاله، و ...) را بیابید؟	ویژگی_تخصصی ۱	رضایت از ویژگی‌های تخصصی

گونه نشانگر	پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	نام کوتاه	سازه (گونه اندازه‌گیری)
س	به چه اندازه امکان «جست‌وجو»ی موجود در این شبکه به شما کمک کرد تا کاربرانی را در زمینه پژوهشی‌تان بیابید؟	ویژگی_تخصصی ۲	(سازنده)
س	به چه اندازه امکان عضویت در «محفل» (گروه) در این شبکه به شما کمک کرد تا به یک اجتماع تخصصی از کاربران دست یابید؟	ویژگی_تخصصی ۳	
س	به چه اندازه امکان «رخدادهای علمی» در این شبکه به شما کمک کرد تا رخدادهای علمی (مانند دفاع پایان‌نامه، جلسه هفتگی، همایش، و ...) را مدیریت کنید؟	ویژگی_تخصصی ۴	
س	به چه اندازه امکان «پیشنهاد منبع در زمینه پژوهشی» در این شبکه منبع مناسبی (مانند پایان‌نامه، مقاله، و ...) را به شما پیشنهاد داد؟	ویژگی_تخصصی ۵	
س	به چه اندازه امکان مدیریت منابع دیجیتال در قالب «کتابخانه شخصی» در شبکه «انجمن» در مدیریت مناسب منابع مورد علاقه‌تان (مانند پایان‌نامه، مقاله، و ...) کمک کرد؟	ویژگی_تخصصی ۶	
س	به چه اندازه فرصت‌های شغلی تازه‌ای را در شبکه انجمن یافتید؟	توانمندی ۱	رضایت از توانمندی‌های جانبی شبکه (سازنده)
س	به چه اندازه این شبکه به شما توانمندی خلق فرصت‌های همکاری علمی را با دیگران داد؟	توانمندی ۲	
س	به چه اندازه این شبکه امکان تجاری‌سازی ایده‌هایتان را فراهم ساخت؟	توانمندی ۳	
س	به چه اندازه این شبکه امکان برقراری ارتباط را میان صنعت و دانشگاه فراهم ساخت؟	توانمندی ۴	
س	به چه اندازه در هر زمانی که خواستید شبکه انجمن در دست‌رستان بود؟	دسترسی ۱	در دسترس بودن (سازنده)
س	به چه اندازه در هر مکانی که خواستید این شبکه در دست‌رستان بود؟	دسترسی ۲	
س	به چه اندازه در این شبکه منابع علمی در دست‌رستان بود؟	دسترسی ۳	
س	به چه اندازه مایل بودید تنها در شبکه انجمن با دیگران تبادل دیدگاه داشته باشید؟	انگیزه_مشارکت ۱	انگیزه مشارکت (سازنده)

گونه نشانگر	پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	نام کوتاه	سازه (گونه اندازه‌گیری)
س	به چه اندازه مایل بودید تنها در این شبکه به پرسش و پاسخ پردازید؟	انگیزه_مشارکت ۲	
س	به چه اندازه مایل بودید در این شبکه پروفایلتان را روزآمدسازی کنید؟	انگیزه_مشارکت ۳	
س	به چه اندازه مایل بودید تنها در این شبکه مقالاتتان را با دیگران به اشتراک بگذارید؟	انگیزه_مشارکت ۴	
س	به چه اندازه در حضور دوستان، اعتماد به نفس لازم را برای اظهار نظر در زمینه تخصصی خودتان داشتید؟	تخصص ۲	تخصص فرد (سازنده)
س	به چه اندازه در حضور استادان، اعتماد به نفس لازم را برای اظهار نظر در زمینه تخصصی خودتان داشتید؟	تخصص ۳	
ب	به چه اندازه شبکه انجمن به شما کمک کرد تا خود را در میان جامعه علمی مطرح کنید؟	اعتبار ۱	احساس کسب اعتبار (بازتابی)
ب	به چه اندازه برای معرفی خود به دیگران از پیوند پروفایلتان در این شبکه استفاده کردید؟	اعتبار ۲	
ب	به چه اندازه این شبکه رزومه‌ای از کارهای علمی شما را نشان می‌داد؟	اعتبار ۳	
ب	به چه اندازه حس کردید با بودن در این شبکه، احتمال توجه دیگران به شما به عنوان همکار علمی بالا می‌رود؟	اعتبار ۴	
ب	به چه اندازه حس کردید که اگر کارهایتان را در این شبکه درج کنید در جامعه علمی اعتبار بدست می‌آورید؟	اعتبار ۵	
س	به چه اندازه حس کردید اگر اطلاعیه‌ای را در این شبکه قرار دهید خوانده می‌شود؟	پدیداری ۲	احساس دیده شدن (سازنده)
س	به چه اندازه حس کردید اگر مقالاتتان را در این شبکه قرار دهید خوانده می‌شوند؟	پدیداری ۳	
س	به چه اندازه احساس کردید پروفایلتان توسط کاربران دیگر در این شبکه دیده می‌شود؟	پدیداری ۵	
س	به چه اندازه احساس کردید تصاویری را که در این شبکه ارسال می‌کنید، دیده می‌شوند؟	پدیداری ۶	
س	به چه اندازه نسبت به نظرات دیگران در شبکه انجمن پاسخ‌گو بودید؟	دلبستگی ۱	حس دلبستگی (سازنده)

گونه نشانگر	پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	نام کوتاه	سازه (گونه اندازه‌گیری)
س	به چه اندازه به پروفایلتان در این شبکه به عنوان فضایی برای نمایش شخصیت علمی خود نگاه کردید؟	دلبستگی ۲	
س	به چه اندازه فضای این شبکه را برای انتشار مطالب خود مناسب دیدید؟	دلبستگی ۳	
س	به چه اندازه آموزش‌های لازم را برای استفاده از شبکه انجمن دریافت کردید؟	دانش_استفاده ۱	دانش استفاده درست از شبکه (سازنده)
س	به چه اندازه می‌دانستید از کاربردهای این شبکه این است که می‌توانید دربارهٔ مقالاتتان بازخورد بگیرید؟	دانش_استفاده ۳	
س	به چه اندازه می‌دانستید از کاربردهای این شبکه این است که می‌توانید یک همکار پژوهشی در زمینه مورد علاقه‌تان پیدا کنید؟	دانش_استفاده ۴	
س	به چه اندازه می‌دانستید چگونه از این شبکه برای مدیریت صفحه یک همایش کمک بگیرید؟	دانش_استفاده ۵	
س	به چه اندازه می‌دانستید از کاربردهای این شبکه این است که شما را در جریان رویدادهای علمی قرار می‌دهد؟	دانش_استفاده ۶	
س	به چه اندازه از چگونگی استفاده از این شبکه برای اهداف آموزشی آگاهی داشتید؟	دانش_استفاده ۷	
س	از دید شما تعداد کلی پست‌ها در شبکه انجمن به چه اندازه بود؟	پویایی ۱	پویایی شبکه (سازنده)
س	از دید شما به طور کلی تبادل نظر در این شبکه به چه اندازه بود؟	پویایی ۲	
س	از دید شما تعداد کلی لایک‌ها در این شبکه به چه اندازه بود؟	پویایی ۳	
س	به طور کلی به چه تعداد از پرسش‌های مطرح شده در این شبکه پاسخ داده می‌شد؟	پویایی ۴	
س	به طور کلی شمار تصاویر به اشتراک گذاشته شده توسط دوستانتان در این شبکه به چه تعداد بود؟	پویایی ۵	
س	از دید شما به چه اندازه نرم‌افزار این شبکه روزآمد می‌شد؟	پویایی ۶	
س	به چه اندازه از این شبکه پشتیبانی کاملی انجام می‌گرفت؟	پویایی ۸	

گونه نشانگر	پرسش‌ها (نشانگرهای سنجش سازه)	نام کوتاه	سازه (گونه اندازه‌گیری)
س	به چه اندازه در شبکه انجمن مسیر دسترسی به لینک جست‌وجوی افراد سخت بود؟	آسانی ۱	آسانی مشارکت (سازنده)
س	به چه اندازه ارسال مطلب در این شبکه برای شما راحت بود؟	آسانی ۴	
س	به چه اندازه اشتراک گذاری تصویر در این شبکه به سادگی برای شما میسر بود؟	آسانی ۵	

۴-۵. گام سوم: گردآوری داده و آزمون

داده‌های لازم برای این پژوهش با پرسشنامه برخط گردآوری شدند. پاسخ‌گویان از جامعه کاربران شبکه اجتماعی «انجمن» بودند که باید برداشت خود را از موفقیت و عوامل آن در زمان کار با شبکه با طیف خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱) نشان می‌دادند. در آغاز، کارهای زیر برای آماده‌سازی داده انجام شدند:

- شماره‌گذاری نشانگرهای هر سازه و نام‌گذاری آنها بر پایه نام سازه و شماره نشانگر؛
- آماده‌سازی فایل «اس‌پی‌اس‌اس»: تعریف متغیرها (نشانگرها) و مشخصه‌های آنها در «نمای متغیر» و سپس ورود داده‌ها در «نمای داده»؛ و
- وارون‌سازی پرسش‌های منفی.

در مجموع ۴۱۴ پرسشنامه پر شده از کاربران در نرم‌افزار وارد شد (پیش از غربال‌گری و تمیزکاری). در جدول ۴-۵ بخشی از ماتریس داده گردآوری شده نمایش داده شده است.

جدول ۴-۵. بخشی از ماتریس داده برای نشانگرها

ش.	تاریخ و زمان	جنس	سن	مقطع	زمان عضویت	استفاده	شمار دوستان	حضور ۱	حضور ۲	حضور ۳	...
۱	۲۰۱۶/۱۹/۶ ۱۱:۱۲:۰۹	۲	۵	۵	۵	۱	۱	۱	۱	۱	...
۲	۲۰۱۶/۱۹/۶ ۱۴:۵۹:۴۱	۲	۵	۵	۶	۱	۱	۲	۲	۳	...
۳	۲۰۱۶/۱۹/۶ ۱۵:۵۵:۵۵	۲	۳	۴	۴	۴	۱	۳	۱	۳	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

...	۳	۳	۳	۱	۱	۲	۴	۴	۲	۲۰۱۶/۱۴/۱۱ ۱۴:۴۱:۲۸	۴۱۴
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------	-----

گام بعدی برای آماده‌سازی، غربال‌گری داده و مورد‌ها^۱ یا به سخنی تمیزکاری آنها است. داده‌های گمشده، الگوهای مشکوک پاسخ^۲، داده‌های پرت^۳ و توزیع داده‌ها از چالش‌های اصلی این گام هستند که در ادامه درباره آنها بحث می‌شود (Joseph F. Hair et al. 2017):

۱-۴-۵. داده‌های گم‌شده

داده‌های گم‌شده زمانی پدید می‌آیند که پاسخ‌گو خواسته یا ناخواسته به پرسشی پاسخ ندهد. اگر اندازه این داده‌ها در پرسشنامه‌ای بیشتر از ۱۵ درصد شود، به طور معمول آن مشاهده (مورد) از بررسی‌ها کنار گذاشته می‌شود (Joseph F. Hair et al. 2017, 58). در این پژوهش، گردآوری داده به شیوهٔ برخط و با ابزار «گوگل فرم»^۴ انجام شد که توانایی پیشگیری از پدید آمدن داده گم‌شده را داشت.

۲-۴-۵. الگوهای مشکوک پاسخ

یکی از چالش‌های بخش گردآوری داده زمانی است که پاسخ‌گو به بیشتر پرسش‌ها پاسخ یکسانی دهد.^۵ برای نمونه، زمانی که پاسخ‌گو در همه پرسش‌های لیکرت هفت‌تایی، پاسخ میانی (یعنی چهار) را انتخاب کند، می‌توان در بیشتر نمونه‌ها آن فرد را از مجموعه داده کنار گذاشت. البته باید توجه کرد که رخ داد این موضوع به دلیل گرایش فرد برای این گونه پاسخ‌دادن نباشد. الگوهای دیگر انتخاب قطری^۶ و همچنین انتخاب یک در میان قطب‌های پاسخ^۷ است. بازرسی چشمی یا استفاده از آمار توصیفی (مانند میانگین، واریانس، یا توزیع پاسخ‌های هر پاسخ‌گو) در تشخیص چنین الگوهایی به ما کمک می‌کند. ناسازگاری^۸ در پاسخ‌ها هم باید پیش از تجزیه و تحلیل داده بررسی

^۱data and case screening

^۲suspicious response patterns

^۳outliers

^۴Google Forms

^۵straight lining

^۶diagonal lining

^۷alternating extreme pole responses

^۸inconsistency

شود. بیشتر پرسشنامه‌ها چند پرسش غربال‌گری دارند. هدف از این پرسش‌ها این است که افراد معیارهای پر کردن پرسشنامه را داشته باشند. همچنین در پیمایش ممکن است پرسش‌های یکسانی با تفاوت کم پرسیده شوند (به‌ویژه پرسش‌های بازتابی) تا اندازه‌ی حواس‌جمعی، هشیاری، یا توجه پاسخ‌گو بررسی شود (Joseph F. Hair et al. 2017; Mooi and Sarstedt 2014). در این پژوهش به سبب اینکه در زمان اجرای پرسشنامه از آخرین حضور کاربران «انجمن» زمانی گذشته بود، بنابراین باید این موضوع را مهم شمرده تا پاسخ‌های مشکوک از مجموعه کنار روند.

برای بررسی و جداسازی کاربرانی که پاسخ یکسانی به پرسش‌ها داده‌اند، تابع انحراف معیار در نرم‌افزار «اکسل» به کار برده شد. بدین گونه که موردهایی که انحراف معیار چندانی نداشتند پیدا شدند. همچنین پاسخ پرسش‌های منفی (پرسش‌های ۳۰، ۱۲۹، ۱۳۰، و ۱۳۱) با پاسخ پرسش‌های مثبت مشابه نیز بررسی شدند تا اندازه‌ی توجه کاربر به محتوای پرسش ارزیابی شود. پس از بررسی با این معیارها، ۱۲۴ مورد (کاربر) کنار گذاشته شدند. در پایان این بخش، شمار نمونه به ۲۹۰ کاهش یافت.

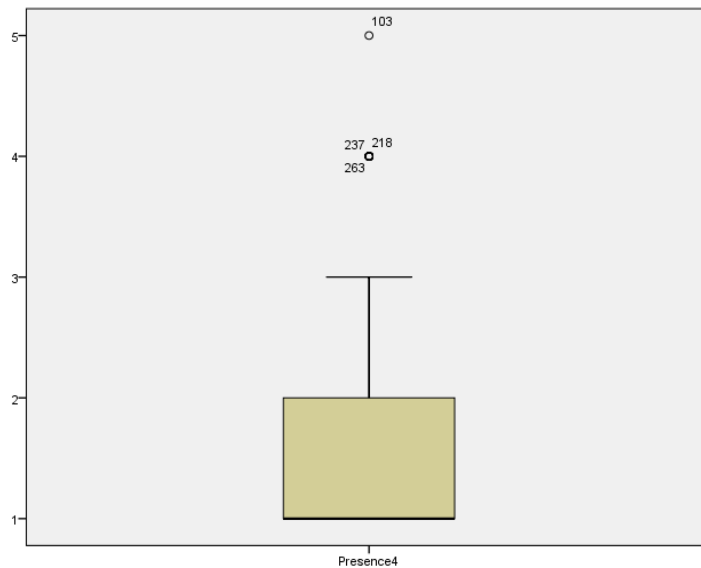
۳-۴-۵. داده‌های پرت

داده‌ی پرت پاسخ بیش از اندازه به یک یا همه‌ی پرسش‌ها است. با این روی، این پاسخ‌ها باید بر پایه‌ی بافت مطالعه تفسیر شوند. داده‌های پرت شاید به سبب اشتباه در کدگذاری پاسخ پدید آیند (کدگذاری ۴۴ در لیکرت پنج‌تایی) یا ماهیت پاسخ بدین گونه باشد (درآمد بیش از اندازه یا کمتر). یا زمانی پیش آید که ترکیب ارزش‌های متغیر اندازه‌ای کمیاب به دست آید (هزینه ۸۰ درصد از درآمد سالیانه برای مسافرت). پس از شناسایی این داده‌ها (با نموداری مانند نمودار در «اس‌پی‌اس‌اس»)، باید درباره‌ی آنها تصمیم گرفت. اگر ^۲یا پراکندگی / نقطه‌ای لُجبه‌ای . در این (Joseph F. Hair et al. 2017, 61) توضیحی برای آن بود، باید آنها را نگه داشت . پژوهش دامنه‌ی پاسخ داده‌ها مشخص بود (طیف لیکرت) و فرم هم به شیوه‌ی برخط اجرا شد، بنابراین

^۱Boxplot

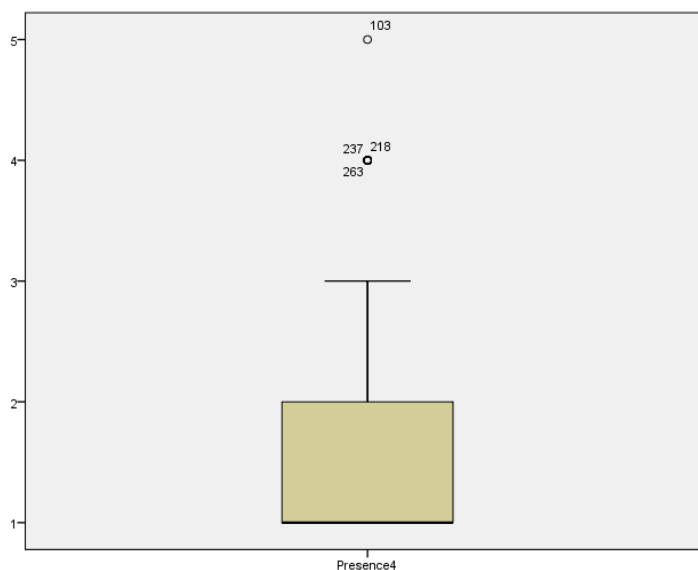
^۲Scatter/Dot

شانس پدید آمدن داده پرت نزدیک به صفر بود. البته در نمودار جعبه‌ای، برخی از موردها در



کرانه پاسخ قرار گرفتند)

شکل ۳-۵)، با این همه، اشاره شده است داده پرت در دامنه طیف لیکرت معنای چندانی ندارد. در واقع، گزینش کران پاسخ یک یا پنج را نمی‌توان رفتار داده پرت دانست (Gaskin 2016). رخداد این موضوع هم چندان دور از انتظار نیست. داده‌های واقعی ثبتي در «انجمن» نشان از حضور و مشارکت پایین کاربران دارد، بنابراین گزینش پاسخ «متوسط» تا «خیلی کم» از سوی بیشتر کاربران پیش‌بینی شدنی بود. در نتیجه نرم‌افزار با شمار کم پاسخ‌های «زیاد» و «خیلی زیاد» به عنوان داده پرت برخورد کرده است.



شکل ۳-۵. نمودار جعبه‌ای نشانگر حضور ۴ با نمایش شماره ردیف داده‌های پرت

۴-۴-۵. توزیع داده‌ها

مدل‌سازی معادلات ساختاری «پی‌ال‌اس»، رویکرد آماری ناپارامتریک است. یعنی وارون روش‌های کواریانس محور نیاز چندانی به نرمال بودن داده‌ها ندارد. با این همه، داده‌ها نباید بیش از اندازه از نرمال دور باشند. آزمون‌هایی مانند «کولموگروف - اسمیرنف»^۱ و «شاپیرو - ویکز»^۲ تنها برای تشخیص نرمال بودن یا نبودن به کار گرفته می‌شوند، ولی می‌توان سنجه‌های چولگی^۳ و کشیدگی^۴ را برای اندازه‌گیری فاصله از توزیع نرمال به کار برد (جدول ۵-۶). اندازه‌های بیشتر از یک یا کمتر از منفی یک این دو سنجه داده‌های غیرنرمال را نشان می‌دهند (Joseph F. Hair et al. 2017).

پس از انجام غربال‌گری و تمیزکاری، شمار نمونه به ۲۹۰ کاهش یافت که مشخصات آنها در جدول ۵-۵ آمده است.

جدول ۵-۵. مشخصات پاسخ‌گویان در اجرای اصلی پرسشنامه

مشخصات فردی و کاربری	شمار (مجموع: ۲۹۰)	درصد (%)
جنس		
زن	۱۰۴	۳۵/۹
مرد	۱۸۶	۶۴/۱
سن		
زیر ۱۸ سال	۰	۰
۱۸ تا ۲۲ سال	۴	۱/۴
۲۳ تا ۳۰ سال	۱۴۰	۴۸/۳
۳۱ تا ۴۰ سال	۱۰۵	۳۶/۲
۴۰ به بالا	۴۱	۱۴/۱
مقطع تحصیلی پایان یافته یا در حال تحصیل		
دیپلم و کمتر	۱	۰/۳
کاردانی	۰	۰
کارشناسی	۲۸	۹/۷

^۱Kolmogorov-Smirnov

^۲Shapiro-Wilks

^۳skewness

^۴kurtosis

مشخصات فردی و کاربری	شمار (مجموع: ۲۹۰)	درصد (%)
ارشد	۲۰۶	۷۱
دکتر و بالاتر	۵۵	۱۹
مدت زمان عضویت در «انجمن»		
تنها چند ساعت	۸	۲/۸
چند روز	۲۰	۶/۹
چند هفته	۱۴	۴/۸
چند ماه	۴۶	۱۵/۹
یک سال	۳۸	۱۳/۱
بیشتر از یک سال	۱۶۴	۵۶/۶
میانگین استفاده در هفته		
کمتر از یک ساعت	۱۶۶	۵۷/۲
یک تا دو ساعت	۹۳	۳۲/۱
سه تا پنج ساعت	۱۶	۵/۵
بیشتر از پنج ساعت	۱۵	۵/۲
شمار دستان در «انجمن»		
۰ تا ۱۰	۲۴۷	۸۵/۲
۱۱ تا ۲۰	۲۶	۹
۲۱ تا ۳۰	۸	۲/۸
۳۱ تا ۴۰	۲	۰/۷
۴۱ به بالا	۷	۲/۴

آمار توصیفی نشانگرها هم در جدول ۵-۶ آمده است. دامنه اندازه بیشتر نشانگرها از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) است (به جز نشانگرهای مشارکت ۱، مشارکت ۷، و مشارکت ۸ که تا زیاد (۴) است). فاصله بین کمترین میانگین (نشانگر مشارکت ۱) تا بیشترین (نشانگر آسانی استفاده ۳)، ۲/۳ است. چولگی و کشیدگی آنها هم اندازه گیری شده است. همان گونه که در جدول دیده می شود، نشانگرهای حضور ۴، مشارکت ۱، مشارکت ۲، و مشارکت ۵ تا ۱۳ دارای چولگی و/یا کشیدگی بیشتر از یک هستند و درجه های گوناگونی از نرمال نبودن را نشان می دهند. با این روی، چولگی و کشیدگی دیگر نشانگرها در دامنه یک تا منفی یک قرار دارند.

جدول ۵-۶. آمار توصیفی نشانگرها

نشانگر	شمار	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
حضور ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۱۵	۱/۹۷۸	۱/۹۵۷	۱/۳۲۴	-۱/۷۰۷

نشانه	شمار	کمینه	پیشینه	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشی‌دگی
حضور ۲	۲۹۰	۱	۵	۱/۸۸	۱/۹۷۹	۱/۹۵۸	۱/۹۵۸	۱/۲۸۶
حضور ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۰	۱/۱۸۴	۱/۴۰۲	۱/۵۶۴	-۱/۶۴۰
حضور ۴	۲۹۰	۱	۵	۱/۶۴	۱/۸۷۰	۱/۷۵۷	۱/۲۷۴	۱/۹۳۹
حضور ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۳	۱/۱۲۳	۱/۲۶۰	۱/۱۸۲	-۱/۸۰۳
مشارکت ۱	۲۹۰	۱	۴	۱/۴۳	۱/۷۰۴	۱/۴۹۶	۱/۵۵۲	۱/۷۳۰
مشارکت ۲	۲۹۰	۱	۵	۱/۵۲	۱/۷۶۸	۱/۵۹۰	۱/۵۳۵	۲/۱۸۲
مشارکت ۳	۲۹۰	۱	۵	۱/۸۶	۱/۹۵۲	۱/۹۰۶	۱/۹۴۸	۱/۲۶۷
مشارکت ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۴	۱/۱۷۰	۱/۳۶۹	۱/۴۰۳	-۱/۷۲۴
مشارکت ۵	۲۹۰	۱	۵	۱/۷۷	۱/۸۸۳	۱/۷۸۰	۱/۰۷۶	۱/۷۵۵
مشارکت ۶	۲۹۰	۱	۵	۱/۵۸	۱/۸۴۱	۱/۷۰۸	۱/۴۷۵	۱/۸۵۹
مشارکت ۷	۲۹۰	۱	۴	۱/۴۹	۱/۷۲۶	۱/۵۲۸	۱/۳۸۸	۱/۳۱۲
مشارکت ۸	۲۹۰	۱	۴	۱/۵۳	۱/۷۷۲	۱/۵۹۶	۱/۳۰۴	۱/۸۴۶
مشارکت ۹	۲۹۰	۱	۵	۱/۷۳	۱/۸۹۱	۱/۷۹۴	۱/۰۹۵	۱/۶۳۱
مشارکت ۱۰	۲۹۰	۱	۵	۱/۵۶	۱/۹۱۴	۱/۸۳۶	۱/۷۵۵	۲/۷۳۶
مشارکت ۱۱	۲۹۰	۱	۵	۱/۴۹	۱/۸۳۷	۱/۷۰۱	۱/۹۶۵	۳/۹۹۴
مشارکت ۱۲	۲۹۰	۱	۵	۱/۵۹	۱/۸۸۵	۱/۷۸۳	۱/۶۶۷	۲/۶۱۱
مشارکت ۱۳	۲۹۰	۱	۵	۱/۷۴	۱/۸۸۴	۱/۷۸۱	۱/۱۳۷	۱/۱۵۴
انگیزه_حضور ۱	۲۹۰	۱	۵	۳/۱۶	۱/۱۳۲	۱/۲۸۰	-۱/۱۹۳	-۱/۶۲۴
انگیزه_حضور ۲	۲۹۰	۱	۵	۳/۱۶	۱/۱۷۶	۱/۳۸۲	-۱/۲۲۸	-۱/۷۳۶
انگیزه_حضور ۳	۲۹۰	۱	۵	۳/۱۸	۱/۱۵۳	۱/۳۲۹	-۱/۲۲۶	-۱/۷۳۶
انگیزه_حضور ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۹۱	۱/۱۱۶	۱/۲۴۵	-۱/۰۱۸	-۱/۵۸۱
انگیزه_حضور ۵	۲۹۰	۱	۵	۳/۱۴	۱/۱۲۷	۱/۲۷۱	-۱/۱۷۹	-۱/۴۶۱
جذابیت ۱	۲۹۰	۱	۵	۳/۱۲	۱/۰۶۷	۱/۱۳۸	-۱/۰۳۶	-۱/۳۵۰
جذابیت ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۸	۱/۹۷۵	۱/۹۵۰	۱/۰۸۲	-۱/۱۹۰
جذابیت ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۳	۱/۰۰۷	۱/۰۱۴	۱/۳۵۳	-۱/۳۳۰
جذابیت ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۹	۱/۰۴۳	۱/۰۸۷	۱/۱۴۷	-۱/۴۶۱
دوستان ۱	۲۹۰	۱	۵	۱/۸۶	۱/۹۲۵	۱/۸۵۵	۱/۸۴۰	۱/۱۳۲
دوستان ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۶۶	۱/۱۵۵	۱/۳۳۴	۱/۱۷۳	-۱/۷۰۷
دوستان ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۸	۱/۰۳۰	۱/۰۶۰	۱/۲۰۰	-۱/۳۶۷
دوستان ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۳	۱/۰۳۴	۱/۰۷۰	۱/۲۹۰	-۱/۴۲۰
دوستان ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۶۴	۱/۰۵۱	۱/۱۰۴	۱/۱۵۴	-۱/۲۹۶
محتوا ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۷۰	۱/۹۹۶	۱/۹۹۱	۱/۰۵۱	-۱/۳۷۲
محتوا ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۷۴	۱/۰۱۶	۱/۰۳۱	۱/۰۲۵	-۱/۵۲۸
محتوا ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۷۴	۱/۰۵۷	۱/۱۱۸	۱/۰۶۵	-۱/۵۳۰
محتوا ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۸۲	۱/۰۰۶	۱/۰۱۳	-۱/۰۰۳	-۱/۲۸۷
محتوا ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۹۹	۱/۰۴۹	۱/۱۰۰	-۱/۱۱۳	-۱/۴۶۱
کارپسندی ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۷۳	۱/۹۹۰	۱/۹۸۱	۱/۰۳۱	-۱/۱۸۸
کارپسندی ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۷۷	۱/۹۹۳	۱/۹۸۶	-۱/۰۲۱	-۱/۰۶۲

نشانه	شمار	کمیته	پیشینه	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیگی
کارپسندی ۳	۲۹۰	۱	۵	۳/۲۴	۱/۹۱۱	۱/۸۲۹	-۱/۱۴۴	-۲/۲۱۳
کارپسندی ۴	۲۹۰	۱	۵	۳/۰۱	۱/۸۵۸	۱/۷۳۷	-۱/۱۵۲	۱/۳۹۱
کارپسندی ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۹۰	۱/۸۹۱	۱/۷۹۳	-۱/۱۰۵	۱/۱۷۳
کارپسندی ۶	۲۹۰	۱	۵	۲/۸۴	۱/۹۵۰	۱/۹۰۲	-۱/۰۱۹	۱/۱۳۵
ویژگی_عمومی ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۶۶	۱/۹۶۵	۱/۹۳۱	۱/۰۰۹	-۱/۳۶۹
ویژگی_عمومی ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۱	۱/۰۱۶	۱/۰۳۳	۱/۰۹۱	-۱/۶۲۶
ویژگی_عمومی ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۴	۱/۹۷۶	۱/۹۵۲	۱/۲۳۹	-۱/۳۶۰
ویژگی_عمومی ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۶	۱/۰۱۲	۱/۰۲۵	۱/۱۲۴	-۱/۵۹۱
ویژگی_عمومی ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۸	۱/۰۴۳	۱/۰۸۸	۱/۱۴۷	-۱/۶۵۸
ویژگی_عمومی ۶	۲۹۰	۱	۵	۲/۶۷	۱/۱۰۷	۱/۲۲۴	۱/۰۹۰	-۱/۶۹۵
سودمندی_علمی ۱	۲۹۰	۱	۵	۳/۰۱	۱/۰۲۶	۱/۰۵۲	-۱/۰۴۷	-۱/۴۱۱
سودمندی_علمی ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۷۳	۱/۰۶۴	۱/۱۳۲	۱/۰۱۶	-۱/۶۳۰
سودمندی_علمی ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۷۸	۱/۰۶۰	۱/۱۲۳	۱/۰۰۱	-۱/۶۰۷
سودمندی_علمی ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۶۶	۱/۰۵۱	۱/۱۰۶	۱/۰۹۷	-۱/۵۷۳
سودمندی_علمی ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۷۳	۱/۰۵۷	۱/۱۱۸	۱/۰۰۷	-۱/۷۲۲
همترازان ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۴	۱/۰۸۴	۱/۱۷۵	۱/۴۲۹	-۱/۵۵۵
همترازان ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۶۲	۱/۱۴۱	۱/۳۰۳	۱/۱۱۶	-۱/۸۰۵
همترازان ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۱۶	۱/۰۸۴	۱/۱۷۴	۱/۵۴۴	-۱/۶۱۲
همترازان ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۸	۱/۱۳۲	۱/۲۸۲	۱/۲۵۲	-۱/۷۵۷
محتوا_علمی ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۴	۱/۱۰۹	۱/۲۳۰	۱/۲۸۰	-۱/۷۲۵
محتوا_علمی ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۶	۱/۰۷۸	۱/۱۶۲	۱/۲۱۷	-۱/۶۶۷
محتوا_علمی ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۶۰	۱/۱۴۶	۱/۳۱۴	۱/۱۲۹	-۱/۸۰۹
محتوا_علمی ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۶	۱/۱۰۳	۱/۲۱۶	۱/۱۲۲	-۱/۷۳۲
ویژگی_تخصصی ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۵	۱/۰۸۸	۱/۱۸۳	۱/۰۶۲	-۱/۸۱۹
ویژگی_تخصصی ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۵	۱/۰۴۵	۱/۰۹۳	۱/۰۱۷	-۱/۶۹۳
ویژگی_تخصصی ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۳	۱/۰۶۴	۱/۱۳۲	۱/۲۲۵	-۱/۷۲۲
ویژگی_تخصصی ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۴	۱/۱۰۶	۱/۲۲۳	۱/۳۲۰	-۱/۵۸۹
ویژگی_تخصصی ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۳	۱/۱۲۱	۱/۲۵۷	۱/۲۰۹	-۱/۷۹۳
ویژگی_تخصصی ۶	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۴	۱/۰۸۷	۱/۱۸۲	۱/۱۸۳	-۱/۸۳۲
توانمندی ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۰۰	۱/۹۸۶	۱/۹۷۲	۱/۶۳۹	-۱/۴۹۳
توانمندی ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۱۲	۱/۰۵۵	۱/۱۱۳	۱/۵۵۱	-۱/۵۶۵
توانمندی ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۰۰	۱/۰۴۲	۱/۰۸۷	۱/۷۳۸	-۱/۲۲۴
توانمندی ۴	۲۹۰	۱	۵	۱/۹۸	۱/۰۳۷	۱/۰۷۶	۱/۸۴۰	-۱/۰۱۳
دسترسی ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۹۹	۱/۱۰۰	۱/۲۱۱	-۱/۱۴۵	-۱/۵۴۸
دسترسی ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۸۷	۱/۰۷۵	۱/۱۵۷	-۱/۰۲۹	-۱/۴۹۴
دسترسی ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۶۶	۱/۱۱۸	۱/۲۵۰	۱/۱۳۶	-۱/۷۰۵
دسترسی ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۱۳	۱/۱۱۷	۱/۲۴۷	۱/۶۷۷	-۱/۳۵۹
انگیزه_مشارکت ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۶۲	۱/۱۹۴	۱/۴۲۷	۱/۲۱۵	-۱/۸۶۶

نشانه	شمار	کمینه	پیشینه	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
انگیزه_مشارکت ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۲	۱/۱۵۶	۱/۳۳۷	۳۸۰	-/۶۷۲
انگیزه_مشارکت ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۶	۱/۱۷۰	۱/۳۶۸	۲۹۴	-/۸۲۴
انگیزه_مشارکت ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۶۴	۱/۲۱۵	۱/۴۷۶	۲۴۹	-/۸۱۱
انگیزه_مشارکت ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۷	۱/۱۹۳	۱/۴۲۲	۳۵۷	-/۶۶۱
انگیزه_مشارکت ۶	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۶	۱/۲۲۸	۱/۵۰۹	۳۵۹	-/۸۸۲
تخصص ۱	۲۹۰	۱	۵	۳/۰۶	۱/۰۷۳	۱/۱۵۲	-/۲۰۹	-/۴۸۴
تخصص ۲	۲۹۰	۱	۵	۳/۱۴	۱/۰۹۹	۱/۲۰۸	-/۲۰۴	-/۳۹۶
تخصص ۳	۲۹۰	۱	۵	۳/۰۰	۱/۱۳۵	۱/۲۸۷	-/۲۰۰	-/۶۰۱
تخصص ۴	۲۹۰	۱	۵	۳/۰۹	۱/۰۸۱	۱/۱۶۸	-/۲۷۹	-/۳۶۱
اعتبار ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۲۳	۱/۱۲۸	۱/۲۷۲	۵۸۵	-/۴۷۵
اعتبار ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۱۳	۱/۱۳۲	۱/۲۸۱	۶۴۱	-/۵۸۱
اعتبار ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۲۰	۱/۱۱۴	۱/۲۴۰	۶۴۲	-/۳۴۰
اعتبار ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۴	۱/۱۴۶	۱/۳۱۳	۵۱۷	-/۴۲۸
اعتبار ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۲	۱/۱۲۷	۱/۲۶۹	۳۸۰	-/۵۰۴
پدیداری ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۵	۱/۰۸۷	۱/۱۸۲	۳۳۷	-/۵۰۱
پدیداری ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۳	۱/۰۷۵	۱/۱۵۶	۲۳۸	-/۵۹۲
پدیداری ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۹	۱/۱۴۴	۱/۳۰۹	۲۱۱	-/۷۱۸
پدیداری ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۰	۱/۰۹۵	۱/۱۹۹	۲۵۶	-/۵۹۲
پدیداری ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۷	۱/۰۸۱	۱/۱۶۸	۲۶۷	-/۶۹۸
پدیداری ۶	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۳	۱/۰۵۸	۱/۱۱۹	۲۰۹	-/۷۶۶
پدیداری ۷	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۹	۱/۰۶۶	۱/۱۳۷	۲۱۷	-/۶۹۹
پدیداری ۸	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۱	۱/۱۲۹	۱/۲۷۵	۲۸۸	-/۶۶۱
دلبستگی ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۰۸	۱/۰۰۷	۱/۰۱۴	۵۷۷	-/۵۱۱
دلبستگی ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۱	۱/۰۷۵	۱/۱۵۵	۳۰۷	-/۸۳۸
دلبستگی ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۷	۱/۰۸۵	۱/۱۷۷	۲۰۲	-/۷۱۱
دلبستگی ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۶	۱/۰۵۱	۱/۱۰۴	۳۵۱	-/۴۴۵
دلبستگی ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۶	۱/۱۱۱	۱/۲۳۵	۴۳۵	-/۴۶۴
دانش_استفاده ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۱۵	۱/۱۰۳	۱/۲۱۶	۶۱۶	-/۴۸۴
دانش_استفاده ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۹	۱/۰۶۰	۱/۱۲۴	۱۶۹	-/۷۸۵
دانش_استفاده ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۳	۱/۱۴۰	۱/۳۰۱	۴۴۵	-/۶۳۱
دانش_استفاده ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۰	۱/۰۹۶	۱/۲۰۲	۳۷۵	-/۸۱۱
دانش_استفاده ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۱۶	۱/۰۵۰	۱/۱۰۳	۴۹۱	-/۶۰۸
دانش_استفاده ۶	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۶	۱/۱۲۲	۱/۲۵۹	۲۱۶	-/۷۵۱
دانش_استفاده ۷	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۰	۱/۰۸۷	۱/۱۸۲	۲۹۲	-/۷۲۴
دانش_استفاده ۸	۲۹۰	۱	۵	۲/۳۹	۱/۰۹۳	۱/۱۹۴	۲۲۸	-/۸۹۰
دانش_استفاده ۹	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۵	۱/۰۸۷	۱/۱۸۲	۲۵۶	-/۶۹۹
دانش_استفاده ۱۰	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۲	۱/۰۸۰	۱/۱۶۶	۱۷۲	-/۸۶۱
پویایی ۱	۲۹۰	۱	۵	۲/۵۸	۱/۰۲۰	۱/۰۴۱	۱۰۵۹	-/۵۲۳

نشانه	شمار	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
پویایی ۲	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۹	۱/۹۴۹	۱/۹۰۱	۱/۰۰۵	-۳۸۷
پویایی ۳	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۸	۱/۰۰۹	۱/۰۱۹	۱/۰۹۸	-۵۰۴
پویایی ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۷	۱/۹۵۶	۱/۹۱۴	-۰/۳۰	-۶۳۲
پویایی ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۲۹	۱/۰۵۴	۱/۱۱۲	۱/۴۷۷	-۲۸۲
پویایی ۶	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۳	۱/۹۷۹	۱/۹۵۹	۱/۱۹۶	-۲۲۲
پویایی ۷	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۳	۱/۰۱۷	۱/۰۳۵	۱/۲۳۸	-۴۱۹
پویایی ۸	۲۹۰	۱	۵	۲/۴۳	۱/۹۹۳	۱/۹۸۷	۱/۰۵۴	-۷۷۷
آسانی ۱	۲۹۰	۱	۵	۳/۴۶	۱/۹۵۶	۱/۹۱۳	-۲۳۰	-۱۶۵
آسانی ۲	۲۹۰	۱	۵	۳/۴۱	۱/۰۱۳	۱/۰۲۵	-۲۹۷	-۲۵۱
آسانی ۳	۲۹۰	۱	۵	۳/۴۷	۱/۰۹۸	۱/۲۰۵	-۳۰۷	-۵۳۵
آسانی ۴	۲۹۰	۱	۵	۲/۸۵	۱/۰۹۲	۱/۱۹۲	۱/۰۰۹	-۴۱۹
آسانی ۵	۲۹۰	۱	۵	۲/۷۴	۱/۰۷۴	۱/۱۵۳	۱/۰۱۶	-۵۱۴
آسانی ۶	۲۹۰	۱	۵	۲/۷۸	۱/۰۱۶	۱/۰۳۳	-۰/۷۷	-۲۵۶

اکنون که کار آماده‌سازی نمونه به پایان رسیده است می‌توان مدل را به همراه داده در نرم‌افزار وارد ساخت. البته برای واردسازی مدل و اجرای الگوریتم به یک‌سری از تنظیم‌ها و همچنین آماده‌سازی مدل برای اندازه‌گیری سازه مرتبه بالای موفقیت نیاز است که در ادامه به آنها پرداخته می‌شود.

۵-۵. گام چهارم: برآورد مدل و اجرای الگوریتم «پی‌ال‌اس - اس‌ای‌ام»^۲

در این گام به فرایند چگونگی به کارگیری الگوریتم «پی‌ال‌اس - اس‌ای‌ام» پرداخته می‌شود. الگوریتم واریانس محور «پی‌ال‌اس - اس‌ای‌ام» نخست به‌دست «وُلد»^۳ (۱۹۷۵ و ۱۹۸۲) پدید آمد و پس از آن افرادی مانند «لهملر»^۴، «بنتلر»^۵، «هوانگ»^۶، «دیجکسترا»^۷ و «هنسلر»^۸ بر روی آن کار

^۱model estimation

^۲PLS-SEM

^۳Wold

^۴Lohmoller

^۵Bentler

^۶Huang

^۷Dijkstra

^۸Henseler

کردند. این الگوریتم ویژگی‌های آماری روش رگرسیون «آل‌اس»^۱ را به کار می‌برد. در واقع، الگوریتم ضرایب مسیر و دیگر پارامترهای مدل را به گونه‌ای برآورد می‌کند که واریانس تبیین شده سازه(های) وابسته را بیشینه سازد (یا به سخن دیگر واریانس تبیین نشده را کمینه سازد). فرایند برآوردسازی با اندازه‌گیری امتیاز سازه‌ها انجام می‌شود.

الگوریتم «پی‌ال‌اس» داده‌های تجربی نشانگرها را به کار می‌گیرد و امتیاز سازه‌ها، بارها و وزن‌های بیرونی^۲ ضرایب مسیر مدل ساختاری، و اندازه‌های ضریب تعیین متغیرهای پنهان درون‌زا را در دو گام تعیین می‌کند. این الگوریتم، نخست، نتایج مدل اندازه‌گیری یعنی پیوند میان سازه‌ها و نشانگرهایشان را فراهم می‌سازد. سپس، به محاسبه ضرایب مسیر یعنی پیوند میان سازه‌ها در مدل ساختاری و همچنین ضریب تعیین^۳ سازه‌های درون‌زا می‌پردازد. همه برون‌دادها استاندارد شده هستند. برای نمونه، ضرایب مسیر می‌توانند با هم مقایسه شوند (Joseph F. Hair et al. 2017).

۱-۵-۵. تنظیم‌های موردنیاز

برای راه‌اندازی این الگوریتم باید یک سری تنظیم در روش وزن‌دهی مسیر^۴ مدل ساختاری، استاندارد متری^۵ داده‌ها، مقدار اولیه^۶ آغازگر الگوریتم، معیار ایست^۷ و شمار بیشینه تکرارها^۸ انجام شود. قاعده سرانگشتی برای این تنظیم‌ها عبارت‌اند از (Joseph F. Hair et al. 2017):

- انتخاب طرح وزن‌دهی مسیر به عنوان روش وزن‌دهی
- استفاده از ۱+ به عنوان مقدار اولیه همه وزن‌های بیرونی
- انتخاب اندازه^۷ $10^{-۷}$ (۰/۰۰۰۰۰۰۱) به عنوان معیار ایست

^۱OLS (ordinary least squares) regression

^۲construct scores

^۳ پژوهشگر زمان به کارگیری مدل‌های اندازه‌گیری بازتابی بارهای بیرونی، و زمان به کارگیری مدل‌های اندازه‌گیری سازنده، وزن‌های بیرونی را تفسیر می‌کند (البته بارها نیز تا اندازه‌ای در ارزیابی مدل سازنده نقش دارند).

^۴R²

^۵path weighting method

^۶data metric

^۷initial values

^۸stop criterion

^۹maximum number of iterations

□ انتخاب کمینه ۳۰۰ برای شمار تکرارها

با واردسازی مدل، پیوندها، و داده‌ها در نرم‌افزار «اسمارت‌پی‌ال‌اس» (Ringle, Wende, and Becker 2015) و انجام تنظیم‌های گفته شده می‌توان الگوریتم «پی‌ال‌اس - اس‌ای‌ام» را اجرا کرد. گزارش برون داده‌های نرم‌افزار به کاربر اجازه بررسی همگرا شدن الگوریتم (رسیدن به معیار ایست) و ارزیابی وزن‌های بیرونی، بارهای بیرونی، ضرایب مسیر، اندازه‌های ضریب تعیین، و یک‌سری از تجزیه و تحلیل‌های پیشرفته را می‌دهد.

مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد «پی‌ال‌اس» رویه‌ای نیز برای بررسی معناداری ضرایبی مانند وزن‌های بیرونی، بارهای بیرونی، و ضرایب مسیر دارد که با نام خودراه‌اندازی یا «بوت‌استرپینگ»^۱ شناخته می‌شود. دلیل بودن این رویه در وابسته نبودن رویکرد «پی‌ال‌اس» به توزیع نرمال نهفته است. این موضوع می‌تواند بر آزمون‌های پارامتریک معناداری که در تحلیل رگرسیون انجام می‌شود تأثیر بگذارد. برای رویارویی با این موضوع رویه ناپارامتریک خودراه‌اندازی در «پی‌ال‌اس» به کار گرفته می‌شود. در این رویه، شمار نمونه زیادی (نمونه خودراه‌انداز) با جایگزینی از نمونه اصلی گرفته می‌شود (۵۰۰۰ نمونه خودراه‌انداز پیشنهاد شده است). این نمونه‌ها برای برآورد مدل مسیر «پی‌ال‌اس» و به‌ویژه اندازه‌های «پی» و «تی» به کار برده می‌شوند (Joseph F. Hair et al. 2017).

۲-۵-۵. برآورد مدل با سازه مرتبه بالای موفقیت

سازه مرتبه بالای این پژوهش (موفقیت) از گونه سازنده - سازنده است. یعنی مدل اندازه‌گیری مؤلفه‌های سطح پایین آن (حضور و مشارکت) از گونه سازنده و پیوند میان مؤلفه سطح بالا و پایین نیز سازنده است. برای نمایش مدل اندازه‌گیری مؤلفه سطح بالا بیشتر نشانگرهای مؤلفه‌های سطح پایین با رویکرد نشانگرهای تکرارشونده^۲ به کار می‌روند. یعنی نشانگرهای مؤلفه‌های حضور و مشارکت در موفقیت تکرار می‌شوند. با این همه، اگر در زمان مدل‌سازی گونه سازنده - سازنده، سازه دیگری هم باشد که سازه را پیش‌بینی کند (مانند انگیزه حضور در اینجا)، آن گاه همه واریانس

^۱bootstrapping

^۲repeated indicators approach

مؤلفه سطح بالا به دست مؤلفه‌های سطح پایین تبیین می‌شود (ضریب تعیین نزدیک به یک می‌شود) و ضریب تعیین دیگر پیشین‌های سازه نزدیک به صفر و غیرمعنادار می‌شوند. بنابراین در این گونه باید روش دو مرحله‌ای^۱ را با ترکیب نشانگرهای تکرارشونده و امتیازهای متغیر مکنون^۲ به کار برد. البته شمار نابرابر نشانگرها در سازه‌های سطح پایین می‌تواند به اریب در نتایج بینجامد (Ringle, Sarstedt, and Straub 2012; Joseph F. Hair et al. 2017) که در بخش «۱-۸-۵. چگونگی به کارگیری مدل‌های دارای مؤلفه سلسله‌مراتبی» کامل به آن پرداخته شده است.

با آماده شدن مدل در نرم‌افزار، اکنون می‌توان به ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری پژوهش پرداخت. هدف این است که بررسی شود که نظریه تا چه اندازه به داده‌ها می‌خورد.

۵-۶. گام پنجم: ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری

هدف مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد «پی‌ال‌اس»^۳ بیشینه‌سازی واریانس تبیین شده^۴ یا همان اندازه R^2 متغیرهای مکنون درون‌زا است. به همین دلیل، ارزیابی کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری «پی‌ال‌اس» با سنج‌های نشان‌دهنده توانمندی پیش‌بینی مدل است. مدل اندازه‌گیری همان پیوند بین سازه و نشانگرهایش است. به مانند رویکردهای کوواریانس‌محور، مهمترین سنج‌های ارزیابی مدل اندازه‌گیری در «پی‌ال‌اس»؛ پایایی، روایی همگرا^۵ و روایی واگرا^۶ است. پایه این سنج‌ها کاهش خطای اندازه‌گیری^۷ است (Joseph F. Hair et al. 2017). البته ارزیابی مدل اندازه‌گیری بازتابی با سازنده تفاوت‌هایی دارد که در ادامه به آنها پرداخته و در مدل پژوهش بررسی می‌شوند.

^۱two-stage HCM analysis

^۲latent variable scores (LVS)

^۳explained variance

^۴convergent validity

^۵discriminant validity

^۶ خطای اندازه‌گیری، ناپیکسانی بین ارزش واقعی یک متغیر و ارزش به دست آمده از ابزار است.

۱-۶-۵. پنجم - الف: ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری بازتابی

ارزیابی مدل اندازه‌گیری بازتابی دربرگیرنده پایایی ترکیبی^۱ برای ارزیابی همسانی درونی^۲، پایایی هر نشانگر^۳ و میانگین واریانس استخراجی^۴ («ای‌وی‌ای»)^۵ برای ارزیابی روایی همگرا، و معیار «فورنل - لارکر»^۶ بارهای تقاطعی^۷ و نسبت ویژگی گوناگون - ویژگی یکسان همبستگی‌ها («اچ‌تی‌ام‌تی»)^۸ برای بررسی روایی واگرا است (Joseph F. Hair et al. 2017). در ادامه هر معیار در مدل اندازه‌گیری پژوهش برای سازه‌های بازتابی (جذابیت، سودمندی علمی، و کسب اعتبار) بررسی می‌شود:

□ نخست: پایایی همسانی درونی

معیار سنتی برای ارزیابی همسانی درونی آلفای کرونباخ^۹ است که پایایی را بر پایه همبستگی متقابل متغیرهای نشانگر مشاهده‌پذیر برآورد می‌کند. پیش فرض این پایایی یکسان بودن پایایی همه نشانگرها یا به سخنی داشتن بارهای بیرونی یکسان برای همه نشانگرهای سازه است. با این همه، «پی‌ال‌اس - اس‌ای‌ام» نشانگرها را بر پایه پایایی فردی‌شان اولویت‌بندی می‌کند. همچنین، آلفای کرونباخ به شمار گویه‌های یک مقیاس هم حساس است و برآورد پایین و محافظه‌کارانه‌ای از پایایی همسانی درونی دارد. پایایی ترکیبی سنج‌ای است که کاستی‌های آلفای کرونباخ را کمتر دارد و به‌ویژه اینکه گوناگونی بارهای بیرونی را هم به‌شمار می‌آورد. همان‌گونه که گفته شد، برآوردهای آلفای کرونباخ کمتر از اندازه و پایایی ترکیبی بیشتر از اندازه است. بنابراین این دو به گونه‌ای دست پایین و بالایی پایایی را اندازه می‌گیرند و اندازه واقعی جایی در میان آنها است (Joseph F. Hair

^۱composite reliability (CR)

^۲internal consistency

^۳individual indicator reliability

^۴average variance extracted

^۵AVE

^۶Fornell-Larcker criterion

^۷cross-loadings

^۸heterotrait-monotrait (HTMT) ratio of correlations

^۹Cronbach's alpha

et al. 2017). از این رو، هر دو معیار تحلیل و نتایج آن در پژوهش می آیند. در ادامه گزارش نتایج پایایی نشانگرهای سازه‌های مدل آمده است.

پس از اجرای الگوریتم «پی‌ال‌اس» با طرح وزن‌دهی مسیر، 10^{-7} به عنوان معیار ایست، و شمار تکرار ۳۰۰، الگوریتم در تکرار ۶۲ همگرا شد که یعنی به معیار ایست رسیده است. جدول ۵-۷ برونداد آلفای کرونباخ و پایایی سه سازه بازتابی جذابیت، احساس سودمندی علمی، و کسب اعتبار را نشان می‌دهد. همه آنها از اندازه آستانه ۰/۷ بالاترند که نشان از پایایی دارند.

جدول ۵-۷. آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، و «ای‌وی‌ای» سازه‌های بازتابی مدل

سازه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	«ای‌وی‌ای»
جذابیت	۰/۸۰۱	۰/۸۷۰	۰/۶۴۱
سودمندی علمی	۰/۹۳۴	۰/۹۵۰	۰/۷۹۱
کسب اعتبار	۰/۹۳۰	۰/۹۴۷	۰/۷۸۲

□ دوم: روایی همگرا

روایی همگرا درجه‌ای است که همبستگی مثبت یک نشانگر سازه را با نشانگر دیگری از همان سازه نشان می‌دهد. نشانگرهای بازتابی به گونه‌ای جایگزین‌هایی برای یکدیگر به شمار می‌آیند بنابراین باید نسبت بالایی از واریانس را سهم ببرند یا به سخنی همگرا شوند. برای ارزیابی روایی همگرا از بارهای بیرونی و میانگین واریانس استخراجی («ای‌وی‌ای») استفاده می‌شود.

اندازه‌های بالاتر بارهای بیرونی نشان از وجه اشتراک بیشتر نشانگرهای یک سازه دارند. این اندازه‌ها که با پایایی نشانگر هم شناخته می‌شوند باید بیشتر از ۰/۷۰۸ یا همان ۰/۷ باشند تا سازه به اندازه کافی بتواند تغییر گویه را تبیین کند (مربع اندازه استاندارد شده بار بیرونی نشانگر با نام اندازه «اشتراکی» گویه نیز شناخته می‌شود. به عنوان قاعده سرانگشتی، متغیر مکنون باید بیش از ۵۰ درصد واریانس نشانگر را تبیین کند. ۰/۷۰۸ به توان دو برابر با ۰/۵ می‌شود). البته حذف نشانگرها با بار عاملی ضعیف‌تر (زیر ۰/۷) به‌ویژه در ابزار تازه‌ساز چندان پیشنهاد نمی‌شود. اگر بار عاملی بین ۰/۴ و ۰/۷ به‌دست آمد باید حذف آن به افزایش پایایی ترکیبی و «ای‌وی‌ای» بینجامد و همچنین بر روایی

^۱communality of an item

محتوایی سازه تأثیر منفی نگذارد. با این همه، بارهای بیرونی زیر ۰/۴ باید همیشه از سازه کنار گذاشته شوند. بارهای بیرونی روایی همگرا را در سطح نشانگر بررسی می کنند و «ای وی ای» همین کار را در سطح سازه انجام می دهد. در واقع این معیار از مجموع توان دوم بارهای بیرونی بخش بر شمار نشانگرهای سازه به دست می آید و با «اشتراک» سازه نیز برابر است. با همان استدلال به کار برده شده برای نشانگرها، «ای وی ای» نیز باید بیش از ۰/۵ باشد. اندازه های کمتر از ۰/۵ نشان می دهند که بیشتر واریانس به جای تبیین شدن با سازه، در خطای گویه ها قرار دارد (Joseph F. Hair et al. 2017).

جدول ۵-۷، میانگین واریانس استخراجی سازه های بازتابی مدل را نیز نشان می دهد. اندازه های بالاتر از ۰/۵ آنها روایی همگرا را در سطح سازه نشان می دهد. برای ارزیابی روایی همگرا در سطح نشانگرها نیاز به بارهای بیرونی هر نشانگر است که در جدول ۵-۸ آمده است. همان گونه که دیده می شود، پایایی همه نشانگرها به جز جذابیت ۱ به اندازه خوبی بالاتر از ۰/۷ است که نشان از روایی همگرا در سطح نشانگر دارد. نشانگر جذابیت ۱ نشانگری منفی به شمار می آمد که در پرسشنامه اندازه احساس یکنواختی را در شبکه «انجمن» می گرفت. بنابراین ممکن است عوامل دیگری در کاهش روایی و پایایی آن مانند بی توجهی پاسخ گویان تأثیر داشته باشد. از آنجایی که کنار گذاشتن آن تأثیری بر روایی محتوایی نمی گذارد و همچنین به بالا رفتن چشم گیر آلفای کرونباخ (۰/۸۷۴)، پایایی ترکیبی (۰/۹۲۲)، و «ای وی ای» (۰/۷۹۸) سازه جذابیت می انجامد بنابراین از مدل اندازه گیری کنار گذاشته می شود (Joseph F. Hair et al. 2017).

جدول ۵-۸. اندازه های بارهای بیرونی (پایایی نشانگر)

نشانگر	جذابیت	احساس سودمندی علمی	کسب اعتبار	جذابیت پس از کنار گذاشتن جذابیت ۱
اعتبار ۱			۰/۸۸۲	
اعتبار ۲			۰/۹۰۵	
اعتبار ۳			۰/۸۹۳	
اعتبار ۴			۰/۸۸۳	

'communality of a construct

نشانگر	جذابیت	احساس سودمندی علمی	کسب اعتبار	جذابیت پس از کنار گذاشتن جذابیت ۱
اعتبار ۵			۰/۸۵۹	
جذابیت ۱	۰/۴۴۳			
جذابیت ۲	۰/۸۷۵			۰/۸۸۱
جذابیت ۳	۰/۹۰۹			۰/۹۱۴
جذابیت ۴	۰/۸۸۰			۰/۸۸۵
سودمندی_علمی ۱		۰/۸۱۹		
سودمندی_علمی ۲		۰/۹۱۶		
سودمندی_علمی ۳		۰/۹۱۷		
سودمندی_علمی ۴		۰/۸۹۸		
سودمندی_علمی ۵		۰/۸۹۴		

□ سوم: روایی واگرا (افتراقی)

روایی واگرا درجه تمایز یک سازه با سازه‌های دیگر را با استانداردهای تجربی نشان می‌دهد. بارهای تقاطعی و معیار «فورنل - لارکر» دو سنجۀ سنتی و نسبت ویژگی گوناگون - ویژگی یکسان («اچ‌تی‌ام‌تی») سنجۀ تازه ارزیاب روایی واگرا هستند.

در بارهای تقاطعی گفته می‌شود که بارهای بیرونی نشانگرهای یک سازه باید از بارهای تقاطعی همان نشانگرها (همبستگی‌شان) با سازه‌های دیگر بزرگتر باشد. معیار «فورنل - لارکر» تفاوت ریشه «ای‌وی‌ای» هر سازه را با همبستگی‌اش با سازه‌های دیگر بررسی می‌کند، با این استدلال که سازه با نشانگرهای خودش واریانس بیشتری را نسبت به سازه‌های دیگر به اشتراک می‌گذارد. «اچ‌تی‌ام‌تی» سنجۀ تازه‌تری برای ارزیابی روایی واگرا است که کاستی‌های دو سنجۀ پیشین را در زمان‌هایی مانند همبستگی کامل دو سازه یا تغییر کم بارهای نشانگر سازه‌های مورد بررسی ندارد. این سنجۀ برآوردی از اندازه واقعی همبستگی دو سازه در زمان کامل اندازه گرفتن آنها (یعنی اگر پایایی کامل داشتند) است. اندازه‌های زیر ۰/۹ یا در شرایطی زیر ۰/۸۵ این معیار روایی واگرای مدل را نشان می‌دهد. البته باید اختلاف معنادار «اچ‌تی‌ام‌تی» از یک نیز بررسی شود (Joseph F. Hair et al. 2017).

نرم افزار ابزارهای گوناگونی برای نشان دادن تمایز سازه‌ها با یکدیگر دارد که مناسب‌ترین آنها همان معیار نسبت ویژگی گوناگون - ویژگی یکسان («اچ تی ام تی») است. جدول ۵-۹ اندازه‌های «اچ تی ام تی» را برای همه جفت‌های سازه‌های بازتابی نشان می‌دهد. پایین تر بودن آنها از آستانه ۰/۸۵ نشان از روایی مناسب واگرای این سازه‌ها دارد. البته باید اختلاف معنادار این اندازه‌ها از یک بررسی شود. برای این کار دستور خودراه‌اندازی با ۵۰۰۰ زیرنمونه در سطح معناداری ۰/۰۵ و آزمون دو دامنه در نرم‌افزار اجرا شد که برون داد آن در جدول ۵-۹ آمده است. کران پایین ۲/۵ درصد و بالای ۹۷/۵ درصد که ۹۵ درصد فاصله اطمینان (ویرایش شده اریب) است، دربردارنده اندازه یک نیست. بنابراین فاصله اطمینان خودراه‌انداز («بوت استرپ») اختلاف معنادار «اچ تی ام تی» را از یک نشان می‌دهد.

جدول ۵-۹. معیار «اچ تی ام تی» برای ارزیابی روایی واگرا و بررسی فاصله اطمینان ۹۵ درصد

سودمندی علمی ← جذابیت	«اچ تی ام تی»	اریب	۲/۵ درصد	۹۷/۵ درصد
۰/۶۸۷	-۰/۰۰۱	۰/۵۹۷	۰/۷۶۴	
۰/۵۸۴	-۰/۰۰۱	۰/۴۷۶	۰/۶۷۸	
۰/۶۲۱	-۰/۰۰۱	۰/۵۳۹	۰/۶۹۴	
کسب اعتبار ← سودمندی علمی				

معیارهای رایج‌تر ارزیابی روایی واگرا مانند «فورنل - لارکر» و بارهای تقاطعی نیز در ادامه بررسی شدند. جدول ۵-۱۰ برون داد معیار «فورنل - لارکر» را نشان می‌دهد. بر پایه این جدول، اندازه ریشه دوم «ای وی ای» (قطر اصلی) همه سازه‌های بازتابی از همبستگی‌شان با دیگر سازه‌ها بالاتر است که نشان از یگانه بودن مفهوم آنها دارد. معیار دیگر بررسی بارهای تقاطعی است. برای واگرا بودن، بارهای همه نشانگرهای سازه باید بالاتر از بارهای تقاطعی آنها با دیگر سازه‌ها باشند.

جدول ۵-۱۱ این موضوع را نشان می‌دهد، بنابراین می‌تواند گواه دیگری بر روا بودن سازه‌های بازتابی مدل باشد.

جدول ۵-۱. معیار «فورنل - لارکر» برای ارزیابی روایی و اگرای سازه‌های بازتابی

کسب اعتبار	کاربرد پسندي	پويابي	ويژگي‌هاي عمومي	ويژگي‌هاي تخصصي	همترازان و افراد مرتبط علمي	موفقيت	مشاركت	محتوای مورد علاقه	محتوای علمي	سودمندی علمي	ديده شدن	در دسترس بودن	دانش استفاده	حضور دوستان	حضور	حس دلبستگي	جذابيت	توانمندی‌هاي جانبي	تخصص فرد	انگيزه مشاركت	انگيزه حضور	آساني مشاركت	
																							آساني مشاركت
																					۰/۱۴۱		انگيزه حضور
																				۰/۴۶۷	۰/۳۳۰		انگيزه مشاركت
																			۰/۳۷۹	۰/۱۴۷	۰/۲۵۸		تخصص فرد
																		۰/۱۹۳	۰/۳۹۱	۰/۱۰۱	۰/۴۱۷		توانمندی‌هاي جانبي
																	۰/۸۹۳	۰/۴۹۰	۰/۱۹۹	۰/۳۱۱	۰/۳۴۵	۰/۳۵۰	جذابيت
																	۰/۵۵۰	۰/۵۶۵	۰/۲۶۶	۰/۴۹۵	۰/۱۸۹	۰/۴۴۰	حس دلبستگي
																۰/۴۵۲	۰/۵۱۵	۰/۴۲۰	۰/۲۱۷	۰/۳۰۴	۰/۲۲۱	۰/۲۵۷	حضور
															۰/۴۶۳	۰/۴۲۱	۰/۴۷۲	۰/۴۰۰	۰/۲۸۲	۰/۴۰۰	۰/۳۱۹	۰/۳۲۴	حضور دوستان
													۰/۳۶۹	۰/۴۶۴	۰/۶۱۱	۰/۴۳۳	۰/۵۴۲	۰/۲۴۵	۰/۳۷۴	۰/۱۸۳	۰/۵۰۶		دانش استفاده
												۰/۲۵۷	۰/۳۱۰	۰/۲۶۰	۰/۲۸۴	۰/۳۳۶	۰/۳۲۹	۰/۲۳۶	۰/۲۲۰	۰/۱۸۶	۰/۴۲۰		در دسترس بودن
												۰/۳۰۹	۰/۵۹۰	۰/۴۸۱	۰/۴۶۳	۰/۷۲۵	۰/۵۲۹	۰/۵۸۴	۰/۳۵۳	۰/۵۰۳	۰/۲۴۶	۰/۵۵۲	ديده شدن
										۰/۸۹۰	۰/۵۸۸	۰/۳۰۷	۰/۴۸۹	۰/۳۷۲	۰/۴۷۸	۰/۵۷۲	۰/۶۲۳	۰/۵۷۴	۰/۱۷۲	۰/۲۹۳	۰/۲۳۴	۰/۴۳۱	سودمندی علمي
										۰/۷۶۷	۰/۵۶۷	۰/۳۴۱	۰/۶۰۳	۰/۳۶۴	۰/۵۳۵	۰/۵۸۱	۰/۵۰۶	۰/۵۶۷	۰/۱۹۵	۰/۳۱۸	۰/۱۴۰	۰/۴۲۴	محتوای علمي
									۰/۵۸۸	۰/۶۰۵	۰/۵۷۱	۰/۲۸۹	۰/۴۰۴	۰/۳۷۵	۰/۳۸۹	۰/۵۱۰	۰/۵۰۷	۰/۳۶۴	۰/۲۸۱	۰/۴۲۷	۰/۲۸۸	۰/۳۶۵	محتوای مورد علاقه
								۰/۲۸۴	۰/۳۴۲	۰/۳۰۷	۰/۳۴۹	۰/۱۸۱	۰/۳۴۱	۰/۳۹۷	۰/۵۷۳	۰/۳۴۱	۰/۳۸۸	۰/۳۷۴	۰/۱۲۸	۰/۲۱۳	۰/۱۴۳	۰/۲۶۷	مشاركت
							۰/۸۷۵	۰/۳۸۲	۰/۵۰۰	۰/۴۴۷	۰/۴۶۱	۰/۲۵۱	۰/۴۵۷	۰/۴۸۶	۰/۸۹۸	۰/۴۵۰	۰/۵۱۳	۰/۴۴۹	۰/۱۹۷	۰/۲۹۴	۰/۲۰۷	۰/۲۹۵	موفقيت
							۰/۴۲۹	۰/۳۰۹	۰/۵۴۲	۰/۷۰۲	۰/۷۰۷	۰/۵۲۰	۰/۳۱۹	۰/۴۴۵	۰/۴۲۱	۰/۴۴۶	۰/۵۰۵	۰/۵۵۳	۰/۲۸۰	۰/۳۱۰	۰/۱۴۲	۰/۳۸۸	همترازان و افراد علمي
					۰/۷۰۶	۰/۵۰۸	۰/۳۶۲	۰/۵۵۷	۰/۸۲۳	۰/۷۸۵	۰/۵۳۵	۰/۳۲۰	۰/۵۶۳	۰/۳۴۳	۰/۵۳۱	۰/۶۰۸	۰/۵۵۳	۰/۵۹۸	۰/۱۷۱	۰/۲۹۳	۰/۱۶۱	۰/۴۱۶	ويژگي‌هاي تخصصي

ویژگی‌های عمومی	۰/۴۶۰	۰/۱۹۹	۰/۳۴۷	۰/۱۶۵	۰/۵۸۷	۰/۵۳۱	۰/۵۹۳	۰/۳۸۲	۰/۴۱۱	۰/۴۴۵	۰/۴۳۱	۰/۵۲۱	۰/۶۰۷	۰/۵۵۷	۰/۴۴۹	۰/۳۱۹	۰/۳۹۷	۰/۵۸۰	۰/۶۰۶				
پویایی	۰/۵۵۸	۰/۱۴۰	۰/۲۹۸	۰/۲۰۷	۰/۵۶۸	۰/۴۹۷	۰/۵۹۰	۰/۴۵۴	۰/۳۷۹	۰/۶۰۱	۰/۳۰۸	۰/۶۰۲	۰/۶۱۳	۰/۶۸۱	۰/۴۹۴	۰/۳۸۲	۰/۴۷۳	۰/۶۱۶	۰/۶۸۰	۰/۵۸۶			
کاربرپسندی	۰/۲۹۷	۰/۲۳۷	۰/۳۰۲	۰/۱۵۵	۰/۵۱۵	۰/۵۲۴	۰/۴۷۱	۰/۳۲۹	۰/۳۷۳	۰/۳۳۷	۰/۲۹۴	۰/۴۵۱	۰/۵۰۸	۰/۴۶۴	۰/۴۰۹	۰/۲۵۸	۰/۳۳۳	۰/۴۶۳	۰/۴۹۸	۰/۶۱۶	۰/۴۴۵		
کسب اعتبار	۰/۴۶۰	۰/۲۲۲	۰/۵۵۷	۰/۳۳۶	۰/۶۸۴	۰/۵۳۱	۰/۷۳۱	۰/۴۶۲	۰/۴۳۹	۰/۵۹۵	۰/۲۵۸	۰/۷۴۹	۰/۵۸۳	۰/۵۵۸	۰/۴۸۷	۰/۳۸۹	۰/۴۸۲	۰/۵۳۵	۰/۶۰۶	۰/۵۵۸	۰/۵۸۲	۰/۴۶۳	۰/۸۸۴

جدول ۵-۱۱. معیار بارهای تقاطعی برای ارزیابی روایی واگرا

کسب اعتبار	کارپرسندی	پویایی	ویژگی های عمومی	ویژگی های تخصصی	همترازان و افراد مرتبط علمی	موفقیت	مشارکت	محتوای مورد علاقه	محتوای علمی	سودمندی علمی	دیدگاه شدن	در دسترس بودن	دانش استفاده	حضور دوستان	حضور	حس دبستگی	جدابیت	توانمندی های جانبی	تخصص فرد	انگیزه مشارکت	انگیزه حضور	آسانی مشارکت	
آسانی ۱	۰/۷۸۲	۰/۱۲۹	۰/۲۴۲	۰/۲۶۳	۰/۳۵۷	۰/۲۵۶	۰/۲۳۷	۰/۳۰۷	۰/۳۷۰	۰/۳۸۵	۰/۴۸۷	۰/۴۳۵	۰/۴۴۵	۰/۲۸۸	۰/۲۱۷	۰/۳۵۲	۰/۲۸۲	۰/۳۶۶	۰/۲۶۳	۰/۲۵۸	۰/۰/۶۸	۰/۷۳۲	
آسانی ۴	۰/۸۶۵	۰/۱۴۸	۰/۲۸۶	۰/۲۲۰	۰/۳۶۸	۰/۳۰۷	۰/۳۸۸	۰/۲۳۱	۰/۲۹۳	۰/۴۷۳	۰/۵۱۲	۰/۴۱۹	۰/۴۷۳	۰/۲۹۳	۰/۲۳۱	۰/۳۸۸	۰/۳۰۷	۰/۳۶۸	۰/۲۲۰	۰/۲۸۶	۰/۰/۶۸	۰/۸۶۵	
استفاده علمی	۰/۲۹۲	۰/۱۷۱	۰/۳۳۶	۰/۱۸۱	۰/۴۵۷	۰/۴۳۳	۰/۴۵۷	۰/۵۹۸	۰/۴۵۲	۰/۴۸۶	۰/۴۴۲	۰/۱۶۸	۰/۴۸۶	۰/۵۹۸	۰/۴۵۲	۰/۴۵۷	۰/۴۳۳	۰/۴۵۷	۰/۱۸۱	۰/۳۳۶	۰/۱۷۱	۰/۲۹۲	
استفاده علمی	۰/۲۹۲	۰/۱۷۱	۰/۳۳۶	۰/۱۸۱	۰/۴۵۷	۰/۴۳۳	۰/۴۵۷	۰/۵۹۸	۰/۴۵۲	۰/۴۸۶	۰/۴۴۲	۰/۱۶۸	۰/۴۸۶	۰/۵۹۸	۰/۴۵۲	۰/۴۵۷	۰/۴۳۳	۰/۴۵۷	۰/۱۸۱	۰/۳۳۶	۰/۱۷۱	۰/۲۹۲	
اعتبار ۱	۰/۴۰۸	۰/۱۷۶	۰/۴۷۷	۰/۳۲۷	۰/۶۲۵	۰/۴۷۸	۰/۶۵۲	۰/۶۷۸	۰/۶۵۲	۰/۶۵۲	۰/۶۵۲	۰/۶۵۲	۰/۶۵۲	۰/۶۷۸	۰/۶۲۵	۰/۴۷۸	۰/۶۲۵	۰/۳۲۷	۰/۶۲۵	۰/۴۷۷	۰/۱۷۶	۰/۴۰۸	
اعتبار ۲	۰/۴۲۱	۰/۱۵۹	۰/۴۹۲	۰/۳۱۸	۰/۶۰۹	۰/۴۴۷	۰/۶۳۳	۰/۴۴۳	۰/۳۹۲	۰/۵۰۴	۰/۱۹۰	۰/۶۲۵	۰/۴۵۳	۰/۴۶۴	۰/۳۷۵	۰/۴۱۲	۰/۴۸۳	۰/۴۵۲	۰/۵۱۱	۰/۴۷۵	۰/۴۹۶	۰/۹۰۵	
اعتبار ۳	۰/۳۹۲	۰/۱۹۲	۰/۴۹۵	۰/۲۹۹	۰/۶۲۸	۰/۴۰۳	۰/۵۹۸	۰/۳۸۹	۰/۳۵۸	۰/۵۱۵	۰/۱۶۴	۰/۶۰۲	۰/۴۶۶	۰/۴۷۷	۰/۳۹۱	۰/۳۶۳	۰/۴۲۵	۰/۴۴۷	۰/۴۸۰	۰/۵۳۲	۰/۴۱۴	۰/۸۹۳	
اعتبار ۴	۰/۴۲۲	۰/۲۰۵	۰/۴۸۷	۰/۲۹۰	۰/۶۰۶	۰/۵۰۱	۰/۶۵۰	۰/۳۸۵	۰/۳۸۴	۰/۵۷۴	۰/۲۷۵	۰/۶۶۶	۰/۵۳۲	۰/۵۰۰	۰/۴۶۲	۰/۳۳۹	۰/۴۰۹	۰/۴۹۶	۰/۵۲۵	۰/۵۳۳	۰/۴۳۰	۰/۸۸۳	
اعتبار ۵	۰/۳۹۱	۰/۲۴۵	۰/۵۱۱	۰/۲۵۳	۰/۵۵۷	۰/۵۱۱	۰/۶۹۱	۰/۳۸۲	۰/۴۰۸	۰/۵۱۸	۰/۲۳۹	۰/۷۰۹	۰/۵۵۴	۰/۴۸۸	۰/۴۴۳	۰/۲۷۸	۰/۳۷۵	۰/۴۸۶	۰/۵۲۴	۰/۴۸۸	۰/۴۶۱	۰/۸۵۹	
انگیزه حضور ۱	۰/۱۱۹	۰/۸۲۲	۰/۴۲۳	۰/۲۰۷	۰/۰۲۹	۰/۲۳۹	۰/۱۱۸	۰/۱۷۵	۰/۲۳۳	۰/۱۶۰	۰/۱۳۶	۰/۱۹۵	۰/۱۰۳	۰/۰۵۹	۰/۲۳۴	۰/۱۱۱	۰/۱۶۳	۰/۰۷۷	۰/۰۵۷	۰/۰۹۷	۰/۱۰۴	۰/۱۴۵	
انگیزه حضور ۲	۰/۱۰۳	۰/۹۴۳	۰/۴۲۷	۰/۱۲۲	۰/۰۸۴	۰/۳۵۳	۰/۱۶۸	۰/۱۹۲	۰/۲۹۶	۰/۱۳۷	۰/۱۸۶	۰/۲۰۷	۰/۲۰۱	۰/۱۱۴	۰/۲۸۰	۰/۱۲۸	۰/۱۸۲	۰/۱۱۵	۰/۱۵۰	۰/۱۸۲	۰/۱۲۴	۰/۱۷۷	
انگیزه حضور ۳	۰/۱۶۰	۰/۹۴۶	۰/۴۴۵	۰/۱۳۷	۰/۱۱۶	۰/۳۱۱	۰/۱۹۴	۰/۲۲۶	۰/۳۱۳	۰/۲۰۳	۰/۱۷۱	۰/۲۵۵	۰/۲۵۷	۰/۱۵۹	۰/۲۶۵	۰/۱۴۲	۰/۲۱۰	۰/۱۵۹	۰/۱۷۰	۰/۲۰۷	۰/۱۴۲	۰/۲۴۶	
انگیزه مشارکت ۱	۰/۲۶۹	۰/۴۰۳	۰/۸۲۲	۰/۲۷۶	۰/۳۳۸	۰/۲۹۹	۰/۴۳۱	۰/۲۳۵	۰/۳۳۰	۰/۳۱۰	۰/۱۷۹	۰/۴۴۷	۰/۲۹۰	۰/۳۲۷	۰/۳۹۶	۰/۱۴۶	۰/۲۱۷	۰/۲۶۶	۰/۲۸۷	۰/۲۹۷	۰/۲۸۹	۰/۴۷۰	

کسب اعتبار	کاربر بسندی	پویایی	ویژگی های عمومی	ویژگی های تخصصی	همنظران و افراد مرتبط علمی	موفقیت	مشارکت	محتوای مورد علاقه	محتوای علمی	سودمندی علمی	دیده شدن	در دسترس بودن	دانش استفاده	حضور دویستان	حضور	حس دلبستگی	جذابیت	توانمندی های جانبی	تخصص فرد	انگیزه مشارکت	انگیزه حضور	آسانی مشارکت	
۰/۵۱۴	۰/۲۹۲	۰/۲۹۲	۰/۳۰۶	۰/۲۶۰	۰/۳۰۰	۰/۲۶۵	۰/۱۹۳	۰/۳۸۸	۰/۳۲۰	۰/۲۷۶	۰/۴۷۴	۰/۱۹۲	۰/۳۳۱	۰/۳۴۲	۰/۲۷۳	۰/۴۳۳	۰/۲۸۱	۰/۴۰۳	۰/۲۵۶	۰/۸۷۴	۰/۴۱۶	۰/۳۰۱	انگیزه مشارکت ۲
۰/۴۷۱	۰/۲۳۳	۰/۲۳۴	۰/۲۹۴	۰/۲۰۸	۰/۲۸۶	۰/۲۷۲	۰/۱۸۱	۰/۳۴۱	۰/۲۷۰	۰/۲۰۵	۰/۴۴۴	۰/۲۰۴	۰/۳۲۱	۰/۳۹۶	۰/۲۹۶	۰/۴۰۳	۰/۲۳۸	۰/۳۳۵	۰/۴۰۲	۰/۸۵۴	۰/۳۵۰	۰/۲۹۹	انگیزه مشارکت ۳
۰/۴۸۹	۰/۲۶۱	۰/۲۵۶	۰/۳۱۱	۰/۲۸۱	۰/۲۴۸	۰/۲۵۲	۰/۱۹۵	۰/۳۸۲	۰/۲۴۹	۰/۲۷۳	۰/۴۱۷	۰/۱۹۰	۰/۳۳۵	۰/۳۳۱	۰/۲۵۰	۰/۴۵۵	۰/۲۸۵	۰/۳۱۴	۰/۳۴۲	۰/۹۰۴	۰/۴۴۶	۰/۲۸۲	انگیزه مشارکت ۴
۰/۲۶۳	۰/۱۳۰	۰/۱۷۶	۰/۱۳۱	۰/۱۱۲	۰/۲۳۴	۰/۱۳۴	۰/۰۸۹	۰/۲۴۸	۰/۱۳۴	۰/۱۴۷	۰/۲۸۵	۰/۱۹۳	۰/۱۷۹	۰/۲۱۷	۰/۱۴۶	۰/۲۲۱	۰/۱۸۰	۰/۱۶۰	۰/۸۷۸	۰/۳۳۲	۰/۱۵۱	۰/۲۲۱	تخصص ۲
۰/۳۴۱	۰/۱۵۵	۰/۲۰۷	۰/۱۶۷	۰/۱۷۸	۰/۲۸۱	۰/۲۰۴	۰/۱۳۳	۰/۲۷۹	۰/۲۰۱	۰/۱۷۲	۰/۳۵۶	۰/۲۳۸	۰/۲۵۱	۰/۲۸۷	۰/۲۲۴	۰/۲۶۷	۰/۱۹۷	۰/۱۹۴	۰/۹۹۶	۰/۳۷۷	۰/۱۴۲	۰/۲۵۸	تخصص ۳
۰/۶۴۴	۰/۴۹۱	۰/۵۲۸	۰/۵۲۹	۰/۵۷۴	۰/۴۹۵	۰/۴۵۴	۰/۳۷۲	۰/۳۲۵	۰/۵۵۴	۰/۵۱۷	۰/۵۲۶	۰/۲۷۵	۰/۴۹۵	۰/۳۴۴	۰/۴۳۰	۰/۵۳۳	۰/۴۲۳	۰/۹۰۲	۰/۱۶۸	۰/۳۶۰	۰/۰۷۸	۰/۳۸۳	توانمندی ۱
۰/۶۳۳	۰/۵۰۴	۰/۵۴۷	۰/۵۴۷	۰/۵۶۹	۰/۵۲۵	۰/۴۵۸	۰/۳۹۰	۰/۳۴۲	۰/۵۵۱	۰/۵۴۶	۰/۵۲۹	۰/۳۲۴	۰/۵۱۷	۰/۳۷۷	۰/۴۲۱	۰/۵۳۳	۰/۴۷۳	۰/۹۵۱	۰/۲۰۲	۰/۳۵۶	۰/۰۷۸	۰/۳۶۸	توانمندی ۲
۰/۶۴۲	۰/۴۷۳	۰/۵۱۹	۰/۵۲۴	۰/۵۵۳	۰/۵۲۱	۰/۴۱۵	۰/۳۴۵	۰/۳۲۹	۰/۵۰۵	۰/۵۲۱	۰/۵۳۶	۰/۲۸۲	۰/۴۶۳	۰/۳۷۵	۰/۳۹۰	۰/۴۸۹	۰/۴۷۲	۰/۹۰۸	۰/۱۶۵	۰/۳۵۲	۰/۰۹۹	۰/۳۴۶	توانمندی ۳
۰/۶۴۱	۰/۴۵۶	۰/۵۲۱	۰/۵۶۹	۰/۵۴۳	۰/۵۱۷	۰/۳۶۷	۰/۳۰۱	۰/۳۴۸	۰/۵۰۸	۰/۵۴۰	۰/۵۷۵	۰/۳۱۴	۰/۵۲۰	۰/۳۸۳	۰/۳۴۷	۰/۵۳۷	۰/۴۵۱	۰/۹۴۲	۰/۱۷۰	۰/۳۸۲	۰/۱۱۵	۰/۴۳۲	توانمندی ۴
۰/۴۱۷	۰/۴۵۸	۰/۴۳۹	۰/۴۷۱	۰/۴۲۴	۰/۴۲۸	۰/۴۱۷	۰/۳۲۴	۰/۴۳۰	۰/۳۹۱	۰/۵۲۲	۰/۴۳۹	۰/۳۱۸	۰/۳۳۵	۰/۳۷۳	۰/۴۱۲	۰/۴۵۱	۰/۸۸۱	۰/۴۰۶	۰/۱۶۱	۰/۲۳۶	۰/۲۴۱	۰/۳۰۵	جذابیت ۲
۰/۵۰۹	۰/۴۸۴	۰/۴۷۵	۰/۴۸۴	۰/۵۲۲	۰/۴۶۱	۰/۴۸۱	۰/۳۷۱	۰/۴۷۳	۰/۴۹۱	۰/۵۷۶	۰/۴۹۸	۰/۳۰۵	۰/۴۳۷	۰/۴۲۴	۰/۴۷۷	۰/۵۳۵	۰/۹۱۴	۰/۴۷۱	۰/۱۹۷	۰/۲۷۲	۰/۳۰۵	۰/۳۲۴	جذابیت ۳
۰/۴۹۱	۰/۴۶۳	۰/۴۱۹	۰/۴۶۸	۰/۵۲۸	۰/۴۶۳	۰/۴۷۲	۰/۳۴۳	۰/۴۵۴	۰/۴۶۹	۰/۵۶۸	۰/۴۷۸	۰/۲۷۹	۰/۳۸۳	۰/۴۶۱	۰/۴۸۶	۰/۴۸۶	۰/۸۸۵	۰/۴۳۴	۰/۱۷۴	۰/۳۲۰	۰/۳۷۰	۰/۳۰۹	جذابیت ۴
۰/۳۴۰	۰/۱۹۹	۰/۳۳۵	۰/۲۲۶	۰/۳۴۱	۰/۳۰۴	۰/۷۴۸	۰/۴۷۷	۰/۲۸۳	۰/۳۴۵	۰/۲۸۹	۰/۳۳۶	۰/۱۶۲	۰/۳۵۶	۰/۳۵۰	۰/۸۳۲	۰/۳۲۶	۰/۳۷۰	۰/۳۲۱	۰/۱۴۴	۰/۲۳۴	۰/۱۴۶	۰/۱۷۹	حضور ۲
۰/۳۴۰	۰/۱۹۹	۰/۳۳۵	۰/۲۲۶	۰/۳۴۱	۰/۳۰۴	۰/۷۴۸	۰/۴۷۷	۰/۲۸۳	۰/۳۴۵	۰/۲۸۹	۰/۳۳۶	۰/۱۶۲	۰/۳۵۶	۰/۳۵۰	۰/۸۳۲	۰/۳۲۶	۰/۳۷۰	۰/۳۲۱	۰/۱۴۴	۰/۲۳۴	۰/۱۴۶	۰/۱۷۹	حضور ۲
۰/۴۴۱	۰/۲۹۰	۰/۳۸۴	۰/۳۷۰	۰/۴۶۷	۰/۳۹۲	۰/۷۵۸	۰/۴۸۳	۰/۳۰۷	۰/۴۹۶	۰/۴۲۹	۰/۴۱۴	۰/۲۵۰	۰/۴۱۰	۰/۴۰۴	۰/۸۴۳	۰/۴۰۹	۰/۴۵۹	۰/۳۸۲	۰/۲۲۴	۰/۲۶۹	۰/۲۰۱	۰/۲۰۹	حضور ۳
۰/۴۴۱	۰/۲۹۰	۰/۳۸۴	۰/۳۷۰	۰/۴۶۷	۰/۳۹۲	۰/۷۵۸	۰/۴۸۳	۰/۳۰۷	۰/۴۹۶	۰/۴۲۹	۰/۴۱۴	۰/۲۵۰	۰/۴۱۰	۰/۴۰۴	۰/۸۴۳	۰/۴۰۹	۰/۴۵۹	۰/۳۸۲	۰/۲۲۴	۰/۲۶۹	۰/۲۰۱	۰/۲۰۹	حضور ۳
۰/۳۴۲	۰/۳۵۸	۰/۴۱۰	۰/۳۷۴	۰/۵۴۵	۰/۴۲۶	۰/۶۶۶	۰/۴۲۵	۰/۳۹۵	۰/۵۰۶	۰/۵۱۲	۰/۳۹۴	۰/۲۴۰	۰/۳۶۷	۰/۳۸۴	۰/۷۴۲	۰/۳۸۱	۰/۴۴۹	۰/۳۱۸	۰/۱۶۰	۰/۲۳۹	۰/۲۱۰	۰/۲۶۶	حضور ۵
۰/۳۴۲	۰/۳۵۸	۰/۴۱۰	۰/۳۷۴	۰/۵۴۵	۰/۴۲۶	۰/۶۶۶	۰/۴۲۵	۰/۳۹۵	۰/۵۰۶	۰/۵۱۲	۰/۳۹۴	۰/۲۴۰	۰/۳۶۷	۰/۳۸۴	۰/۷۴۲	۰/۳۸۱	۰/۴۴۹	۰/۳۱۸	۰/۱۶۰	۰/۲۳۹	۰/۲۱۰	۰/۲۶۶	حضور ۵
۰/۴۳۵	۰/۲۶۳	۰/۴۸۹	۰/۳۵۰	۰/۴۴۰	۰/۳۷۱	۰/۲۷۶	۰/۱۹۵	۰/۳۰۱	۰/۵۱۲	۰/۳۶۳	۰/۴۷۱	۰/۲۹۱	۰/۶۰۴	۰/۲۱۳	۰/۲۹۰	۰/۵۱۳	۰/۳۲۶	۰/۴۵۷	۰/۱۸۵	۰/۲۷۵	۰/۰۹۱	۰/۴۲۱	دانش_استفاده ۱
۰/۵۳۴	۰/۲۹۱	۰/۵۲۰	۰/۳۶۲	۰/۴۸۴	۰/۳۹۳	۰/۳۶۶	۰/۲۸۲	۰/۳۴۵	۰/۵۱۲	۰/۴۲۰	۰/۴۸۹	۰/۲۰۴	۰/۸۰۲	۰/۲۷۶	۰/۳۶۴	۰/۵۳۸	۰/۳۱۷	۰/۴۷۴	۰/۱۶۹	۰/۳۴۸	۰/۱۶۳	۰/۴۵۳	دانش_استفاده ۳

کسب اعتبار	کاربربسندي	پویایی	ویژگی های عمومی	ویژگی های تخصصی	همترازان و افراد مرتبط علمی	موفقیت	مشارکت	محتوای مورد علاقه	محتوای علمی	سودمندی علمی	دیدة شدن	در دسترس بودن	دانش استفاده	حضور دوستان	حضور	حس دل بستگی	جدایت	توانمندی های جانبی	تخصص فرد	انگیزه مشارکت	انگیزه حضور	آسانی مشارکت	
۰/۵۲۰	۰/۲۸۵	۰/۴۷۳	۰/۳۵۸	۰/۴۵۳	۰/۳۴۰	۰/۳۴۲	۰/۲۶۰	۰/۳۵۱	۰/۴۵۳	۰/۳۷۰	۰/۵۰۰	۰/۱۸۸	۰/۷۴۸	۰/۲۹۶	۰/۳۴۳	۰/۵۱۸	۰/۲۶۵	۰/۴۷۸	۰/۱۶۷	۰/۳۳۵	۰/۱۳۱	۰/۴۰۶	دانش_استفاده ۴
۰/۵۸۴	۰/۳۰۵	۰/۵۴۲	۰/۴۲۳	۰/۵۲۹	۰/۳۸۹	۰/۴۲۵	۰/۳۱۴	۰/۳۷۹	۰/۵۴۵	۰/۴۴۳	۰/۵۶۵	۰/۲۰۱	۰/۹۳۰	۰/۳۲۵	۰/۴۳۴	۰/۵۷۱	۰/۳۹۵	۰/۵۳۲	۰/۲۱۴	۰/۳۴۳	۰/۱۵۵	۰/۴۴۲	دانش_استفاده ۵
۰/۴۷۳	۰/۳۰۱	۰/۵۲۸	۰/۳۹۶	۰/۴۸۷	۰/۴۱۳	۰/۳۹۵	۰/۲۹۶	۰/۳۵۶	۰/۵۴۶	۰/۴۳۸	۰/۵۲۶	۰/۲۸۰	۰/۸۶۵	۰/۳۴۶	۰/۴۰۰	۰/۵۲۹	۰/۳۴۳	۰/۴۳۴	۰/۲۰۷	۰/۳۲۳	۰/۱۷۱	۰/۴۶۹	دانش_استفاده ۶
۰/۵۱۱	۰/۳۱۹	۰/۵۵۹	۰/۳۸۶	۰/۴۹۶	۰/۴۱۷	۰/۳۹۹	۰/۳۰۰	۰/۳۶۵	۰/۵۴۴	۰/۴۳۷	۰/۵۱۶	۰/۲۷۴	۰/۸۷۴	۰/۳۵۸	۰/۴۰۳	۰/۵۵۴	۰/۳۹۵	۰/۴۷۹	۰/۲۴۹	۰/۳۵۲	۰/۱۶۷	۰/۴۸۳	دانش_استفاده ۷
۰/۳۳۱	۰/۳۴۴	۰/۳۵۸	۰/۴۵۰	۰/۳۷۶	۰/۳۲۶	۰/۲۹۱	۰/۲۳۱	۰/۳۲۶	۰/۳۹۴	۰/۳۸۱	۰/۳۷۳	۰/۸۸۱	۰/۳۲۵	۰/۳۲۷	۰/۲۸۳	۰/۳۳۳	۰/۳۵۵	۰/۳۸۱	۰/۲۴۸	۰/۱۹۰	۰/۱۶۴	۰/۴۲۲	دسترسی ۱
۰/۳۱۹	۰/۳۴۹	۰/۳۷۳	۰/۴۶۶	۰/۴۰۲	۰/۳۸۹	۰/۲۹۷	۰/۲۱۱	۰/۳۳۹	۰/۴۳۲	۰/۳۸۴	۰/۳۷۳	۰/۹۷۸	۰/۳۰۸	۰/۳۳۷	۰/۳۱۱	۰/۳۳۰	۰/۳۸۴	۰/۴۰۲	۰/۲۴۷	۰/۲۵۸	۰/۱۸۲	۰/۴۴۴	دسترسی ۲
۰/۴۸۷	۰/۴۶۸	۰/۵۱۷	۰/۴۶۸	۰/۵۹۳	۰/۵۰۴	۰/۳۹۵	۰/۲۹۳	۰/۴۳۲	۰/۶۴۰	۰/۵۸۲	۰/۵۲۳	۰/۵۴۸	۰/۴۴۱	۰/۳۴۵	۰/۴۰۳	۰/۴۲۸	۰/۴۴۸	۰/۵۶۳	۰/۲۲۹	۰/۲۷۴	۰/۱۰۲	۰/۴۰۲	دسترسی ۳
۰/۵۴۷	۰/۳۵۸	۰/۴۵۳	۰/۴۷۲	۰/۴۱۹	۰/۴۰۲	۰/۳۷۳	۰/۲۹۲	۰/۲۷۱	۰/۴۱۹	۰/۳۳۳	۰/۴۷۱	۰/۲۹۵	۰/۴۲۰	۰/۳۲۰	۰/۳۶۷	۰/۶۹۸	۰/۳۴۰	۰/۵۰۹	۰/۲۴۵	۰/۳۹۸	۰/۰۹۲	۰/۳۴۳	دل بستگی ۱
۰/۶۱۴	۰/۳۵۲	۰/۴۷۴	۰/۴۸۹	۰/۴۴۹	۰/۴۲۳	۰/۴۲۴	۰/۳۳۵	۰/۳۸۲	۰/۴۵۳	۰/۳۹۷	۰/۶۳۸	۰/۲۴۴	۰/۵۰۱	۰/۳۶۷	۰/۴۱۴	۰/۸۵۱	۰/۳۹۲	۰/۴۸۵	۰/۲۹۱	۰/۳۸۹	۰/۱۱۹	۰/۳۹۴	دل بستگی ۲
۰/۶۸۱	۰/۴۵۴	۰/۵۵۵	۰/۵۴۷	۰/۶۰۲	۰/۵۰۵	۰/۳۹۰	۰/۲۸۷	۰/۵۲۸	۰/۵۵۹	۰/۵۹۵	۰/۶۸۸	۰/۲۳۵	۰/۵۸۶	۰/۳۸۶	۰/۳۹۹	۰/۹۴۴	۰/۵۶۳	۰/۴۹۴	۰/۲۰۷	۰/۴۶۱	۰/۲۰۶	۰/۳۹۷	دل بستگی ۳
۰/۴۲۱	۰/۳۲۴	۰/۳۱۱	۰/۳۰۰	۰/۳۰۰	۰/۳۶۶	۰/۴۶۱	۰/۳۷۸	۰/۳۱۰	۰/۳۱۵	۰/۳۲۳	۰/۴۱۱	۰/۲۲۶	۰/۳۱۷	۰/۸۷۵	۰/۴۳۸	۰/۳۴۵	۰/۴۱۳	۰/۳۶۰	۰/۲۳۴	۰/۳۰۱	۰/۲۱۴	۰/۲۵۰	دوستان ۱
۰/۲۷۷	۰/۲۸۱	۰/۳۱۱	۰/۳۹۰	۰/۲۵۶	۰/۳۱۷	۰/۳۱۳	۰/۲۵۴	۰/۳۰۵	۰/۲۷۶	۰/۲۸۰	۰/۳۷۲	۰/۲۹۴	۰/۲۸۲	۰/۷۴۵	۰/۲۹۹	۰/۳۴۷	۰/۳۵۱	۰/۲۸۵	۰/۲۲۹	۰/۳۶۶	۰/۳۲۸	۰/۲۸۸	دوستان ۲
۰/۴۴۶	۰/۴۱۳	۰/۵۰۸	۰/۴۸۵	۰/۵۸۴	۰/۵۶۱	۰/۳۴۷	۰/۲۳۳	۰/۵۳۷	۰/۵۷۶	۰/۸۱۹	۰/۵۱۴	۰/۲۹۶	۰/۳۹۱	۰/۳۲۷	۰/۳۷۵	۰/۵۰۰	۰/۴۷۷	۰/۴۲۶	۰/۱۵۰	۰/۲۳۰	۰/۲۱۰	۰/۴۰۹	سودمندی علمی ۱
۰/۵۴۵	۰/۴۹۲	۰/۵۶۳	۰/۵۵۲	۰/۷۲۷	۰/۶۷۰	۰/۴۴۰	۰/۲۸۳	۰/۵۷۵	۰/۷۲۱	۰/۹۱۷	۰/۵۵۱	۰/۲۶۴	۰/۴۷۱	۰/۴۰۵	۰/۴۸۹	۰/۵۱۹	۰/۵۶۵	۰/۵۳۴	۰/۱۹۹	۰/۲۹۵	۰/۲۳۷	۰/۳۹۳	سودمندی علمی ۲
۰/۵۱۷	۰/۴۶۷	۰/۵۷۴	۰/۵۵۱	۰/۷۴۹	۰/۶۱۶	۰/۴۱۷	۰/۲۹۴	۰/۵۴۵	۰/۷۲۰	۰/۹۱۷	۰/۵۴۳	۰/۲۸۷	۰/۴۵۱	۰/۳۴۲	۰/۴۳۹	۰/۵۱۰	۰/۵۷۲	۰/۵۳۵	۰/۱۲۹	۰/۲۳۷	۰/۱۶۹	۰/۴۰۰	سودمندی علمی ۳
۰/۵۴۳	۰/۴۴۹	۰/۵۲۹	۰/۵۴۰	۰/۶۹۵	۰/۶۲۹	۰/۳۷۸	۰/۲۶۰	۰/۴۹۸	۰/۶۷۳	۰/۸۹۸	۰/۵۱۳	۰/۲۴۵	۰/۴۴۴	۰/۲۹۷	۰/۴۰۳	۰/۵۲۲	۰/۵۷۷	۰/۵۱۰	۰/۱۴۹	۰/۲۷۳	۰/۲۴۴	۰/۳۳۷	سودمندی علمی ۴
۰/۵۳۲	۰/۴۳۶	۰/۵۵۱	۰/۵۷۰	۰/۷۲۲	۰/۶۶۴	۰/۴۰۱	۰/۲۹۱	۰/۵۴۰	۰/۷۰۹	۰/۸۹۴	۰/۴۹۵	۰/۲۷۹	۰/۴۱۴	۰/۲۸۲	۰/۴۱۵	۰/۴۹۵	۰/۵۷۳	۰/۵۳۷	۰/۱۳۹	۰/۲۶۶	۰/۱۸۳	۰/۳۸۵	سودمندی علمی ۵
۰/۴۰۸	۰/۳۵۱	۰/۴۶۴	۰/۳۹۶	۰/۵۲۱	۰/۵۰۳	۰/۳۶۵	۰/۲۸۴	۰/۸۶۵	۰/۵۴۶	۰/۵۵۴	۰/۴۸۸	۰/۲۰۷	۰/۳۸۰	۰/۳۲۸	۰/۳۶۰	۰/۴۹۹	۰/۴۳۹	۰/۲۸۵	۰/۱۹۶	۰/۳۲۶	۰/۲۵۲	۰/۳۰۴	محتوا ۱۱
۰/۳۹۱	۰/۳۶۰	۰/۴۵۸	۰/۴۰۵	۰/۵۲۸	۰/۵۰۶	۰/۳۴۰	۰/۲۶۲	۰/۹۱۳	۰/۵۵۱	۰/۵۸۲	۰/۵۱۷	۰/۲۲۳	۰/۳۴۶	۰/۳۲۵	۰/۳۳۷	۰/۴۳۹	۰/۴۶۳	۰/۳۰۷	۰/۱۸۸	۰/۳۲۳	۰/۲۷۴	۰/۲۸۴	محتوا ۲
۰/۴۹۳	۰/۳۸۸	۰/۴۳۵	۰/۴۱۴	۰/۴۸۲	۰/۴۷۷	۰/۳۴۵	۰/۲۴۶	۰/۹۱۸	۰/۵۱۵	۰/۵۲۲	۰/۵۳۰	۰/۳۱۳	۰/۳۷۷	۰/۳۵۶	۰/۳۶۱	۰/۴۶۶	۰/۴۶۶	۰/۳۶۴	۰/۳۲۸	۰/۴۵۹	۰/۲۵۴	۰/۳۷۸	محتوا ۳

کسب اعتبار	کاربر پسندی	پویایی	ویژگی های عمومی	ویژگی های تخصصی	همترازان و افراد مرتبط علمی	موفقیت	مشارکت	محتوای مورد علاقه	محتوای علمی	سودمندی علمی	دیدة شدن	دار دسترس بودن	دانش استفاده	حضور دویستان	حضور	حس دلبستگی	جدایت	توانسندی های جانبی	تخصص فرد	انگیزه مشارکت	انگیزه حضور	آسانی مشارکت	
۰/۴۹۷	۰/۳۹۹	۰/۶۰۲	۰/۵۳۱	۰/۶۷۰	۰/۶۳۳	۰/۴۳۸	۰/۳۰۸	۰/۵۰۰	۰/۸۲۱	۰/۶۳۰	۰/۵۰۷	۰/۳۰۴	۰/۵۴۷	۰/۳۵۶	۰/۴۶۲	۰/۵۲۶	۰/۳۸۱	۰/۵۳۶	۰/۱۳۰	۰/۲۹۸	۰/۱۲۳	۰/۴۱۰	محتوا علمی ۱
۰/۴۸۸	۰/۴۰۱	۰/۵۸۷	۰/۴۷۶	۰/۷۱۶	۰/۶۳۹	۰/۴۴۴	۰/۳۲۰	۰/۵۲۱	۰/۸۸۸	۰/۶۸۱	۰/۵۲۹	۰/۲۹۷	۰/۵۶۱	۰/۳۴۰	۰/۴۶۰	۰/۵۰۲	۰/۴۵۴	۰/۵۱۲	۰/۱۲۴	۰/۲۵۸	۰/۰۸۷	۰/۳۸۴	محتوا علمی ۲
۰/۴۹۰	۰/۴۲۹	۰/۵۸۰	۰/۴۹۵	۰/۷۷۳	۰/۶۲۷	۰/۴۳۱	۰/۲۷۴	۰/۵۵۱	۰/۹۴۱	۰/۷۲۲	۰/۴۹۴	۰/۲۷۶	۰/۵۲۷	۰/۳۰۰	۰/۴۸۰	۰/۵۱۲	۰/۴۸۱	۰/۴۷۹	۰/۱۵۹	۰/۲۷۰	۰/۱۲۸	۰/۳۵۷	محتوا علمی ۳
۰/۵۳۷	۰/۴۱۸	۰/۶۹۰	۰/۵۱۹	۰/۷۳۰	۰/۶۳۳	۰/۴۹۱	۰/۳۵۷	۰/۵۰۸	۰/۸۶۸	۰/۶۶۶	۰/۵۲۳	۰/۳۶۷	۰/۵۵۰	۰/۳۵۱	۰/۵۰۷	۰/۵۵۵	۰/۴۴۲	۰/۵۴۹	۰/۲۶۳	۰/۳۳۰	۰/۱۵۴	۰/۴۰۸	محتوا علمی ۴
۰/۴۸۸	۰/۴۰۷	۰/۵۶۷	۰/۵۲۷	۰/۶۳۶	۰/۹۰۲	۰/۳۹۷	۰/۲۵۷	۰/۴۳۹	۰/۶۴۳	۰/۶۳۸	۰/۴۵۰	۰/۳۰۳	۰/۴۲۶	۰/۳۷۱	۰/۴۳۸	۰/۴۹۸	۰/۴۵۷	۰/۵۰۸	۰/۲۵۹	۰/۲۸۵	۰/۱۰۴	۰/۳۲۵	همترازان ۱
۰/۴۵۶	۰/۴۴۰	۰/۵۵۳	۰/۵۳۹	۰/۶۵۴	۰/۹۳۵	۰/۳۸۴	۰/۲۸۸	۰/۵۴۷	۰/۶۳۸	۰/۶۶۱	۰/۴۸۲	۰/۲۹۳	۰/۳۶۵	۰/۳۷۲	۰/۳۸۷	۰/۴۷۵	۰/۴۷۸	۰/۴۶۱	۰/۲۷۲	۰/۲۷۰	۰/۱۶۶	۰/۳۶۸	همترازان ۲
۰/۵۱۳	۰/۳۵۰	۰/۵۰۷	۰/۴۴۰	۰/۵۵۱	۰/۷۵۵	۰/۳۵۵	۰/۲۸۱	۰/۴۰۳	۰/۵۶۴	۰/۵۳۴	۰/۴۴۵	۰/۲۲۳	۰/۴۳۰	۰/۳۹۵	۰/۳۴۵	۰/۴۳۵	۰/۳۶۵	۰/۵۵۸	۰/۱۷۱	۰/۲۷۹	۰/۰۶۵	۰/۳۳۱	همترازان ۳
۰/۴۶۶	۰/۴۰۷	۰/۵۷۲	۰/۴۷۵	۰/۹۰۹	۰/۶۰۱	۰/۴۲۸	۰/۲۶۶	۰/۴۹۳	۰/۷۴۸	۰/۷۱۳	۰/۴۵۱	۰/۲۶۷	۰/۴۶۵	۰/۲۷۸	۰/۴۸۲	۰/۴۸۹	۰/۴۶۷	۰/۴۳۴	۰/۱۴۲	۰/۲۱۸	۰/۱۲۵	۰/۳۴۱	ویژگی-تخصصی ۱
۰/۴۷۱	۰/۴۲۲	۰/۵۸۱	۰/۴۸۲	۰/۷۷۷	۰/۵۷۷	۰/۴۲۷	۰/۲۹۰	۰/۵۰۷	۰/۷۱۹	۰/۶۱۰	۰/۴۷۲	۰/۲۵۶	۰/۴۹۸	۰/۳۰۱	۰/۴۵۸	۰/۴۴۵	۰/۴۴۲	۰/۴۸۸	۰/۱۰۳	۰/۲۳۰	۰/۱۳۰	۰/۳۷۹	ویژگی-تخصصی ۲
۰/۵۷۰	۰/۴۶۲	۰/۶۶۴	۰/۵۶۹	۰/۸۲۵	۰/۶۱۶	۰/۴۴۹	۰/۳۶۷	۰/۵۱۰	۰/۷۲۳	۰/۶۶۷	۰/۵۰۵	۰/۲۷۸	۰/۵۴۹	۰/۳۶۱	۰/۴۲۷	۰/۵۶۹	۰/۴۸۴	۰/۶۰۲	۰/۱۳۷	۰/۳۱۴	۰/۱۸۴	۰/۴۳۴	ویژگی-تخصصی ۳
۰/۶۱۹	۰/۴۷۵	۰/۶۳۱	۰/۶۲۵	۰/۸۴۳	۰/۶۴۹	۰/۴۹۷	۰/۳۷۷	۰/۴۸۷	۰/۶۸۲	۰/۶۶۲	۰/۵۰۰	۰/۳۰۷	۰/۵۲۳	۰/۳۴۰	۰/۴۹۹	۰/۶۱۶	۰/۵۲۱	۰/۶۱۵	۰/۱۵۶	۰/۳۴۵	۰/۱۷۷	۰/۴۰۷	ویژگی-تخصصی ۴
۰/۵۴۸	۰/۴۲۱	۰/۵۹۷	۰/۵۴۰	۰/۸۵۸	۰/۶۲۱	۰/۴۴۰	۰/۳۴۸	۰/۴۹۰	۰/۶۸۶	۰/۶۷۴	۰/۴۵۷	۰/۲۵۵	۰/۴۷۸	۰/۲۹۲	۰/۴۲۸	۰/۵۳۴	۰/۴۹۰	۰/۵۵۱	۰/۱۵۸	۰/۲۵۸	۰/۱۳۷	۰/۳۳۵	ویژگی-تخصصی ۵
۰/۵۶۶	۰/۴۸۵	۰/۵۸۳	۰/۵۵۲	۰/۸۳۲	۰/۶۲۰	۰/۴۴۲	۰/۳۲۹	۰/۴۵۸	۰/۷۱۹	۰/۶۵۳	۰/۴۸۲	۰/۳۲۴	۰/۵۳۵	۰/۳۰۴	۰/۴۴۹	۰/۵۳۴	۰/۴۷۶	۰/۶۰۰	۰/۱۵۰	۰/۲۴۴	۰/۱۳۵	۰/۳۹۵	ویژگی-تخصصی ۶
۰/۴۵۵	۰/۵۸۲	۰/۴۷۶	۰/۸۵۰	۰/۵۱۱	۰/۵۰۰	۰/۲۷۶	۰/۱۹۹	۰/۳۹۳	۰/۴۹۲	۰/۵۱۵	۰/۴۱۷	۰/۳۹۳	۰/۳۹۰	۰/۳۳۲	۰/۲۸۷	۰/۴۵۹	۰/۴۵۱	۰/۴۲۷	۰/۱۴۹	۰/۲۵۷	۰/۱۸۵	۰/۳۸۸	ویژگی-عمومی ۱
۰/۴۸۵	۰/۵۰۵	۰/۵۶۱	۰/۷۵۲	۰/۴۹۹	۰/۴۴۱	۰/۳۲۳	۰/۲۸۰	۰/۳۷۴	۰/۵۰۹	۰/۴۶۹	۰/۴۸۷	۰/۳۲۹	۰/۴۳۱	۰/۳۷۷	۰/۲۹۳	۰/۵۴۱	۰/۳۹۹	۰/۵۷۰	۰/۱۰۶	۰/۳۰۰	۰/۱۸۵	۰/۴۳۰	ویژگی-عمومی ۲
۰/۵۱۴	۰/۴۹۳	۰/۵۵۲	۰/۸۲۳	۰/۵۲۳	۰/۵۰۶	۰/۳۷۱	۰/۲۹۹	۰/۳۵۴	۰/۴۸۱	۰/۵۱۹	۰/۴۸۷	۰/۳۰۹	۰/۳۹۶	۰/۳۸۹	۰/۳۵۷	۰/۵۵۵	۰/۴۳۷	۰/۶۴۱	۰/۱۱۳	۰/۳۰۲	۰/۱۶۹	۰/۳۹۲	ویژگی-عمومی ۳
۰/۴۴۳	۰/۴۴۲	۰/۴۵۹	۰/۸۲۱	۰/۴۸۶	۰/۴۴۷	۰/۳۷۱	۰/۳۲۵	۰/۳۶۷	۰/۴۱۸	۰/۴۸۸	۰/۴۱۷	۰/۳۵۲	۰/۳۳۰	۰/۳۲۴	۰/۳۳۳	۰/۴۹۷	۰/۴۳۶	۰/۴۶۰	۰/۱۴۱	۰/۳۲۰	۰/۱۴۱	۰/۳۷۱	ویژگی-عمومی ۴
۰/۶۸۵	۰/۴۰۵	۰/۵۵۰	۰/۴۵۸	۰/۵۱۲	۰/۵۲۹	۰/۴۵۶	۰/۳۵۸	۰/۵۳۴	۰/۵۳۶	۰/۵۴۷	۰/۹۰۱	۰/۳۲۴	۰/۵۴۷	۰/۴۶۸	۰/۴۴۶	۰/۶۴۳	۰/۴۹۰	۰/۵۰۲	۰/۳۲۹	۰/۵۱۰	۰/۲۴۵	۰/۵۰۶	پدیداری ۲
۰/۶۴۲	۰/۴۲۰	۰/۵۰۲	۰/۴۴۸	۰/۵۲۱	۰/۴۹۴	۰/۳۹۱	۰/۳۰۰	۰/۵۴۱	۰/۵۲۰	۰/۵۸۸	۰/۸۵۳	۰/۲۹۹	۰/۵۲۴	۰/۴۵۰	۰/۳۸۸	۰/۶۱۶	۰/۵۲۱	۰/۴۷۷	۰/۳۴۴	۰/۴۵۴	۰/۲۷۷	۰/۴۴۸	پدیداری ۳
۰/۶۵۹	۰/۴۱۲	۰/۵۴۱	۰/۴۶۸	۰/۴۸۶	۰/۴۳۲	۰/۴۳۳	۰/۳۱۵	۰/۴۷۰	۰/۵۰۸	۰/۵۲۶	۰/۸۹۴	۰/۲۶۳	۰/۵۱۴	۰/۴۳۲	۰/۴۴۶	۰/۶۵۹	۰/۴۸۱	۰/۵۵۵	۰/۳۴۸	۰/۴۴۴	۰/۱۹۹	۰/۴۸۷	پدیداری ۵

کسب اعتبار	کاربرپسندی	پویایی	ویژگی های عمومی	ویژگی های تخصصی	همنظران و افراد مرتبط علمی	موفقیت	مشارکت	محتوای مورد علاقه	محتوای علمی	سودمندی علمی	دیده شدن	در دسترس بودن	دانش استفاده	حضور دویستان	حضور	حس دلچسپی	جدابیت	توانمندی های جانبی	تخصص فرد	انگیزه مشارکت	انگیزه حضور	آسانی مشارکت	
۰/۷۱۵	۰/۴۲۳	۰/۵۷۷	۰/۵۰۴	۰/۴۷۷	۰/۴۶۲	۰/۴۱۴	۰/۳۰۹	۰/۵۳۶	۰/۵۲۲	۰/۵۳۲	۰/۹۶۰	۰/۲۶۷	۰/۵۵۷	۰/۴۳۱	۰/۴۱۹	۰/۷۰۰	۰/۴۸۰	۰/۵۶۹	۰/۳۱۱	۰/۴۴۶	۰/۲۱۲	۰/۵۳۴	پدیداری ۶
۰/۳۲۰	۰/۲۲۲	۰/۲۵۵	۰/۲۴۳	۰/۲۶۷	۰/۲۰۹	۰/۶۳۷	۰/۶۹۹	۰/۲۲۳	۰/۲۷۵	۰/۲۵۳	۰/۲۶۷	۰/۰۹۳	۰/۳۳۰	۰/۳۵۷	۰/۴۴۲	۰/۳۱۶	۰/۳۰۵	۰/۳۱۶	۰/۱۳۷	۰/۲۱۳	۰/۱۷۴	۰/۱۸۹	پروفایل سازی
۰/۳۲۰	۰/۲۲۲	۰/۲۵۵	۰/۲۴۳	۰/۲۶۷	۰/۲۰۹	۰/۶۳۷	۰/۶۹۹	۰/۲۲۳	۰/۲۷۵	۰/۲۵۳	۰/۲۶۷	۰/۰۹۳	۰/۳۳۰	۰/۳۵۷	۰/۴۴۲	۰/۳۱۶	۰/۳۰۵	۰/۳۱۶	۰/۱۳۷	۰/۲۱۳	۰/۱۷۴	۰/۱۸۹	پروفایل سازی
۰/۴۳۵	۰/۳۰۳	۰/۷۵۳	۰/۴۶۰	۰/۵۱۹	۰/۵۰۵	۰/۳۵۶	۰/۲۷۴	۰/۴۹۰	۰/۵۵۰	۰/۴۹۲	۰/۴۸۷	۰/۳۰۴	۰/۴۶۸	۰/۳۴۷	۰/۳۵۴	۰/۴۸۲	۰/۴۲۵	۰/۳۵۲	۰/۲۴۸	۰/۲۶۸	۰/۱۸۸	۰/۴۵۷	پویایی ۱
۰/۵۴۸	۰/۳۷۵	۰/۱۸۵۵	۰/۵۲۸	۰/۶۰۴	۰/۵۶۷	۰/۴۰۵	۰/۳۲۶	۰/۵۰۲	۰/۶۳۷	۰/۵۶۶	۰/۵۹۸	۰/۳۲۸	۰/۵۴۰	۰/۴۱۲	۰/۳۸۹	۰/۵۵۳	۰/۴۳۹	۰/۴۹۸	۰/۲۱۷	۰/۳۰۳	۰/۱۵۸	۰/۵۱۵	پویایی ۲
۰/۴۸۴	۰/۳۷۰	۰/۱۸۴۴	۰/۴۴۲	۰/۵۷۹	۰/۵۰۶	۰/۴۰۰	۰/۳۰۵	۰/۴۶۸	۰/۵۹۸	۰/۵۰۵	۰/۵۱۵	۰/۲۴۵	۰/۵۳۰	۰/۳۳۳	۰/۴۰۰	۰/۵۳۱	۰/۴۰۰	۰/۴۹۰	۰/۱۸۲	۰/۲۷۶	۰/۱۴۲	۰/۴۵۳	پویایی ۳
۰/۵۰۱	۰/۳۸۹	۰/۱۸۵۸	۰/۵۱۷	۰/۵۸۷	۰/۵۲۰	۰/۴۰۶	۰/۳۵۱	۰/۴۵۱	۰/۵۶۶	۰/۵۵۳	۰/۵۴۷	۰/۳۱۶	۰/۴۹۳	۰/۳۲۹	۰/۳۶۹	۰/۵۱۳	۰/۴۵۳	۰/۵۰۴	۰/۱۴۹	۰/۲۷۵	۰/۱۱۷	۰/۵۳۱	پویایی ۴
۰/۵۱۵	۰/۳۷۳	۰/۱۸۹۸	۰/۵۳۶	۰/۶۱۲	۰/۵۱۹	۰/۴۲۵	۰/۳۵۰	۰/۳۶۸	۰/۵۶۸	۰/۵۱۳	۰/۴۷۵	۰/۲۱۳	۰/۵۱۵	۰/۲۷۷	۰/۴۰۱	۰/۴۹۸	۰/۴۲۰	۰/۴۸۸	۰/۱۶۲	۰/۲۶۲	۰/۱۰۰	۰/۴۵۴	پویایی ۵
۰/۵۰۵	۰/۳۸۳	۰/۷۴۳	۰/۴۷۰	۰/۶۰۶	۰/۴۶۴	۰/۳۵۲	۰/۲۷۳	۰/۴۲۹	۰/۵۵۹	۰/۵۰۳	۰/۵۰۲	۰/۳۴۱	۰/۵۳۰	۰/۳۵۳	۰/۳۴۸	۰/۴۶۸	۰/۴۳۴	۰/۴۴۶	۰/۱۸۰	۰/۳۰۹	۰/۱۲۸	۰/۴۳۵	پویایی ۶
۰/۵۱۳	۰/۴۵۵	۰/۱۸۵۵	۰/۴۹۳	۰/۶۱۷	۰/۵۵۲	۰/۴۰۵	۰/۳۰۸	۰/۴۵۴	۰/۶۲۷	۰/۵۵۶	۰/۵۵۱	۰/۳۳۴	۰/۵۷۸	۰/۳۷۱	۰/۴۰۵	۰/۵۰۹	۰/۴۷۴	۰/۵۲۰	۰/۱۹۴	۰/۲۵۱	۰/۱۲۲	۰/۴۹۷	پویایی ۸
۰/۳۷۴	۰/۲۷۰	۰/۴۰۵	۰/۳۵۸	۰/۳۷۸	۰/۳۳۶	۰/۱۸۲۵	۰/۹۰۵	۰/۲۶۸	۰/۳۹۹	۰/۲۹۱	۰/۳۶۰	۰/۲۰۱	۰/۳۹۶	۰/۴۶۶	۰/۵۷۲	۰/۴۱۷	۰/۳۹۶	۰/۳۷۴	۰/۱۲۱	۰/۲۸۱	۰/۱۴۱	۰/۳۰۴	پیام رسانی
۰/۳۷۴	۰/۲۷۰	۰/۴۰۵	۰/۳۵۸	۰/۳۷۸	۰/۳۳۶	۰/۱۸۲۵	۰/۹۰۵	۰/۲۶۸	۰/۳۹۹	۰/۲۹۱	۰/۳۶۰	۰/۲۰۱	۰/۳۹۶	۰/۴۶۶	۰/۵۷۲	۰/۴۱۷	۰/۳۹۶	۰/۳۷۴	۰/۱۲۱	۰/۲۸۱	۰/۱۴۱	۰/۳۰۴	پیام رسانی
۰/۴۲۸	۰/۹۴۳	۰/۴۲۴	۰/۵۸۶	۰/۴۷۲	۰/۴۲۳	۰/۳۰۸	۰/۲۲۶	۰/۳۸۸	۰/۴۳۳	۰/۴۸۸	۰/۴۳۸	۰/۲۸۳	۰/۳۰۸	۰/۳۵۰	۰/۳۱۶	۰/۴۴۶	۰/۴۹۵	۰/۴۷۲	۰/۱۴۱	۰/۲۵۶	۰/۲۲۰	۰/۲۷۷	کارپسندی ۱
۰/۴۴۵	۰/۹۲۱	۰/۳۸۴	۰/۵۴۶	۰/۴۲۴	۰/۴۱۵	۰/۲۹۹	۰/۲۴۲	۰/۳۴۳	۰/۳۷۹	۰/۴۲۰	۰/۳۹۱	۰/۲۳۷	۰/۳۰۳	۰/۳۳۹	۰/۲۸۷	۰/۴۲۷	۰/۴۸۳	۰/۴۷۶	۰/۱۵۵	۰/۳۰۷	۰/۲۴۹	۰/۲۳۸	کارپسندی ۲
۰/۲۴۸	۰/۶۱۸	۰/۳۳۲	۰/۴۴۳	۰/۳۵۱	۰/۳۶۸	۰/۲۰۷	۰/۱۷۲	۰/۳۳۸	۰/۳۴۸	۰/۴۱۰	۰/۳۲۱	۰/۲۵۹	۰/۲۳۹	۰/۲۳۷	۰/۱۹۴	۰/۲۸۸	۰/۳۲۴	۰/۳۰۰	۰/۱۳۱	۰/۲۱۴	۰/۱۵۹	۰/۳۵۱	کارپسندی ۳
۰/۲۷۸	۰/۶۳۶	۰/۳۲۶	۰/۴۵۴	۰/۳۶۲	۰/۳۵۴	۰/۲۲۱	۰/۱۶۷	۰/۳۴۰	۰/۳۶۸	۰/۳۹۴	۰/۳۹۳	۰/۲۶۲	۰/۲۴۷	۰/۲۵۴	۰/۲۲۳	۰/۳۰۹	۰/۳۳۴	۰/۳۴۸	۰/۱۴۴	۰/۱۲۷	۰/۱۴۸	۰/۲۷۳	کارپسندی ۴
۰/۳۵۲	۰/۷۶۰	۰/۳۶۱	۰/۴۹۳	۰/۴۱۸	۰/۳۹۵	۰/۲۷۵	۰/۲۲۳	۰/۳۵۶	۰/۴۲۶	۰/۴۲۶	۰/۳۸۰	۰/۲۶۱	۰/۲۹۰	۰/۲۹۶	۰/۲۶۳	۰/۳۶۷	۰/۳۹۹	۰/۴۲۷	۰/۱۲۵	۰/۲۲۲	۰/۱۵۳	۰/۲۶۵	کارپسندی ۵

۵-۶-۲. گام پنجم - ب: ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری سازنده

در این گام به ارزیابی سازه‌ها و نشانگرهای سازنده مدل پرداخته می‌شود. پیش از آغاز کار باید به این موضوع توجه داشت که به مانند مدل اندازه‌گیری بازتابی نمی‌توان مدل سازنده را از جنبه همسانی درونی بررسی کرد، چرا که برای هم‌تغیری نشانگرهای این مدل بایستی در کار نیست. بنابراین هر گونه تغییر در مدل بر پایه همبستگی می‌تواند به روایی محتوایی سازه آسیب وارد سازد. بیشتر کار ارزیابی این مدل‌ها باید پیش از گردآوری داده و در گام ابزارسازی باشد. پژوهشگر باید راهی را پیش رود تا بتواند جنبه‌های گوناگون سازه را بیابد (Joseph F. Hair et al. 2017). در گام کیفی این پژوهش کوشیده شد به روش استقرایی مجموعه‌ای فراگیر از نشانگرهای سازنده برای سازه‌ها استخراج شود. البته روش‌های داده‌محوری نیز برای ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری سازنده پیشنهاد شده‌اند که در ادامه بررسی می‌شوند. به پیشنهاد «هیر» و همکاران (2017) روند کلی کار بدین گونه است که نخست با همبسته کردن سازه سازنده با یک سنج بازتابی از همان سازه، روایی همگرایی سازه بررسی می‌شود (گام نخست). پرسش بعدی که باید پاسخ داده شود این است که آیا هر نشانگر سازنده سهم مناسبی را در ساخت معنای سازه سازنده انجام می‌دهد یا خیر. در این پیوند، دو موقعیت پیش می‌آید. نخست اینکه، همبستگی بالای هر نشانگر با نشانگرهای دیگر همان سازه می‌تواند افزونگی اطلاعات نشانگر را نشان دهد. در اینجا موضوع بررسی هم‌خطی پیش می‌آید (گام دوم). دوم، شانس معنادار نبودن پیوند هم هست، که می‌توان این موضوع را با بررسی معناداری آماری پیوند انجام داد (گام سوم). بر پایه برونادهای گام دوم و سوم، گام‌های پیشین نیز باید دوباره بررسی شوند. البته این نکته را باید به خاطر سپرد که هر گونه تغییر در مدل اندازه‌گیری سازنده نباید به روایی محتوایی آن آسیب وارد سازد.

□ **نخست:** ارزیابی روایی همگرا

روایی همگرا در مدل‌های اندازه‌گیری سازنده زمانی رخ می‌دهد که سنج‌ها همبستگی مثبتی با دیگر سنج‌های گوناگون همان سازه (برای نمونه، بازتابی) داشته باشند. انجام این کار با شکل‌گیری یک مدل تازه دو بخشی^۱ شدنی است که با نام تجزیه و تحلیل افزونگی^۲ هم شناخته

^۱two-block model

^۲redundancy analysis

می‌شود (W. W. Chin 1998). این مدل دو بخشی دربرگیرنده یک متغیر مکنون برونزا با نشانگرهای سازنده یک سازه و یک متغیر مکنون درونزا با یک یا چند نشانگر بازتابی همان سازه است. اجرای این روش باید در گام طراحی پژوهش پیش‌بینی می‌شد. برای این کار باید یک گویه کلی که ماهیت سازه را خلاصه می‌کرد از پیش تعریف کرد. برای نمونه، «تا چه اندازه شبکه را جذاب می‌دانید؟» (برای سازه‌ای مانند جذابیت). زمانی که ضریب مسیر به اندازه کافی نیرومند (کمینه ۰/۷) باشد می‌توان انتظار R^2 ای با اندازه کمینه ۰/۵ را داشت که روایی همگرا را نشان دهد. اگر این موضوع رخ نداد نیاز به پالایش نظری/ مفهومی سازه با تغییر یا افزودن نشانگرها هست (Joseph F. Hair et al. 2017).

برای بررسی روایی همگرای سازه‌های سازنده مدل باید مدل‌های دو بخشی از سازه‌های دارای هر دو نشانگر سازنده و بازتابی ساخت. بر پایه جدول ۵-۲ توانایی ساخت چنین مدلی برای بیشتر سازه‌های سازنده پژوهش به جز محتوای علمی، ویژگی‌های تخصصی، و توانمندی‌های جانبی فراهم است. جدول ۵-۱۲ نتیجه تجزیه و تحلیل افزونگی سازه‌های سازنده مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۵-۱۲. تجزیه و تحلیل افزونگی برای بررسی روایی همگرای مدل‌های اندازه‌گیری سازنده پژوهش

سازه سازنده	مدل دو بخشی سازه	روایی همگرا
موفقیت (حضور در شبکه)		✓
موفقیت (مشارکت در شبکه)		✓
انگیزه حضور در شبکه		✗
حضور دوستان		✗

سازه سازنده	مدل دو بخشی سازه	روایی همگرا
محتوای مورد علاقه		✓
کاربرپسندی		✓
رضایت از ویژگی‌های عمومی شبکه		✓
حضور همترازان و افراد علمی		✓
در دسترس بودن		✗
انگیزه مشارکت		✓
تخصص فرد		✓
احساس دیده شدن		✓

سازه سازنده	مدل دو بخشی سازه	روایی همگرا
احساس دلبستگی		✓
دانش استفاده درست از شبکه		✓
پویایی شبکه		✓
آسانی مشارکت		✗

انگیزه حضور در شبکه، سازه‌ای با روایی همگرای پایین است. یعنی نشانگرهای سازنده انگیزه حضور سهم کافی را در محتوای از پیش تعیین شده سازه ندارند. بنابراین برای به کارگیری این مدل اندازه‌گیری، باید آن را از دید نظری/ مفهومی و با جابه‌جایی یا افزودن نشانگر پالایش کرد. در این ارزیابی نشانگر انگیزه حضور دارای وزن پایین و غیرمعناداری است ولی بار بیرونی مناسب (۰/۷۶۵) که بزرگتر از ۰/۵ است) و معنادار (پی برابر با ۰/۰۰۰) دارد. بنابراین کنارگذاری آن نه از دید تجربی و نه مفهومی چندان پیشنهاد نمی‌شود. با این همه، از آنجایی که این سازه دارای مدل اندازه‌گیری بازتابی هم هست، می‌توان آن را به کار گرفت. با توجه به شرایط مشابه سازه حضور دوستان، همین کار نیز برای آن انجام می‌شود. ارزیابی پایایی و روایی این دو سازه بازتابی شده نیز نشان از مناسب بودن آنها دارد (جدول ۵-۱۳ جدول ۵-۱۴).

جدول ۵-۱۳. پایایی و روایی همگرای سازه‌های بازتابی شده انگیزه حضور و حضور دوستان

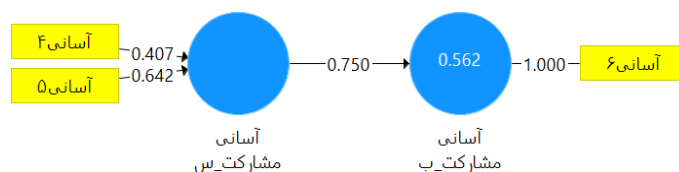
سازه	نشانهگر	پایایی		روایی همگرا	
		آلفای کرونباخ (۰/۷<)	پایایی ترکیبی (۰/۷<)	«ای وی ای» (۰/۵<)	بارهای بیرونی (۰/۷<)
انگیزه حضور		۰/۸۷۰	۰/۹۳۹	۰/۸۸۵	-
انگیزه حضور ۴		۰/۹۴۲			
انگیزه حضور ۵		۰/۹۳۹			
حضور دوستان		۰/۸۳۷	۰/۹۰۲	۰/۷۵۵	-
دوستان ۳		۰/۸۹۵			
دوستان ۴		۰/۹۲۳			
دوستان ۵		۰/۷۸۳			

جدول ۵-۱۴. روایی و اگرایی سازه‌های بازتابی شده انگیزه حضور و حضور دوستان

	«اچ تی ام تی» (۰/۸۵>)	۲/۵ درصد	۹۷/۵ درصد
جذابیت ← انگیزه حضور	۰/۶۱۹	۰/۵۰۷	۰/۷۱۴
حضور دوستان ← انگیزه حضور	۰/۳۸۸	۰/۲۴۲	۰/۵۱۷
حضور دوستان ← جذابیت	۰/۶۲۸	۰/۵۱۴	۰/۷۱۶
سودمندی علمی ← انگیزه حضور	۰/۵۳۱	۰/۴۲۲	۰/۶۲۲
سودمندی علمی ← جذابیت	۰/۶۸۷	۰/۵۹۵	۰/۷۶۳
سودمندی علمی ← حضور دوستان	۰/۴۹۸	۰/۳۷۴	۰/۶۰۵
کسب اعتبار ← انگیزه حضور	۰/۴۶۷	۰/۳۴۶	۰/۵۷۲
کسب اعتبار ← جذابیت	۰/۵۸۴	۰/۴۷۳	۰/۶۷۸
کسب اعتبار ← حضور دوستان	۰/۵۱۸	۰/۳۹۷	۰/۶۲۳
کسب اعتبار ← سودمندی علمی	۰/۶۲۱	۰/۵۳۴	۰/۶۹۵

برای سازه در دسترس بودن، نشانگر ۱ وزن غیرمعناداری دارد. ولی بار بیرونی این نشانگر مناسب (۰/۶۸۸ < ۰/۵) و معنادار (۰/۰۰۰) است. این نشانگر از دید مفهومی نیز مناسب است. بنابراین از آنجایی که مدل اندازه گیری بازتابی مناسبی ندارد و روایی همگرای آن نیز چندان پایین نیست، همین مدل اندازه گیری به کار می رود.

سازه آسانی مشارکت نیز از سازه‌های دارای روایی همگرای نامناسب است. بررسی نشانگرهای این سازه نشان داد که سه نشانگر آسانی ۱، ۲، و ۳، نشانگرهایی با نگرش منفی به‌شمار می‌آیند، بنابراین بی‌توجهی پاسخ‌گویان می‌تواند بر این موضوع تأثیر گذاشته باشد. بنابراین بهتر است از مدل کنار گذاشته شوند (هر چند کنار گذاشتن نشانگر سازنده آسانی ۱ بر روایی محتوایی آن تأثیر می‌گذارد و بهتر است نگرش مثبت آن برای پژوهش‌های آینده به‌کار گرفته شود). انجام دوباره تجزیه و تحلیل افزونگی اندازه مناسب ضریب مسیر را پس از کنار گذاشتن نشانگرها نشان می‌دهد (شکل ۴-۵).



شکل ۴-۵. تجزیه و تحلیل افزونگی برای سازه آسانی مشارکت پس از تغییر مدل

□ دوم: ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری سازنده برای چالش‌های هم‌خطی^۱

همبستگی بالا میان نشانگرهای سازنده و ارون گونه بازتابی چندان خواستنی نیست. این موضوع که هم‌خطی نام دارد (برای بیشتر از دو نشانگر، هم‌خطی چندگانه نامیده می‌شود)، می‌تواند پژوهشگر را هم از دید روش و هم تفسیر دچار دشواری کند. رخداد این پدیده زمانی است که نشانگرها دربردارنده اطلاعات یکسانی باشند که آنها را مشابه یا ترکیب خطی از یکدیگر می‌سازد و به معنادار نبودن یا تخمین اشتباه وزن‌ها می‌انجامد (Joseph F. Hair et al. 2017).

محاسبه اندازه تاب‌آوری^۳ (تولرانس یا «تی‌آل»)^۲ می‌تواند در ارزیابی سطح هم‌خطی به‌کار رود. تاب‌آوری اندازه‌ای از واریانس یک نشانگر سازنده است که به‌دست دیگر نشانگرهای همان

^۱ assess formative measurement models for collinearity issues

^۲ collinearity

^۳ tolerance

^۴ TOL

بخش تبیین نشده است. سنجۀ در پیوند با تاب آوری، عامل تورم واریانس^۱ «وی آی اف»^۲ است که از تقسیم یک بر آن به دست می آید. ریشۀ «وی آی اف» نشان دهنده درجه ای است که خطای استاندارد^۳ به دلیل هم خطی بالا رفته است. یعنی اندازه چهار در «وی آی اف» یک نشانگر سازنده نشان می دهد که هم خطی به دو برابر شدن خطای استاندارد آن انجامیده است. اندازه پنج و بیشتر «وی آی اف» نشان می دهد که بیشتر از ۸۰ درصد واریانس نشانگر با دیگر نشانگرهای همان سازه تبیین می شود و شانس هم خطی هست. کنار گذاشتن نشانگر؛ ترکیب نشانگرهای هم خط با میانگین، میانگین وزنی، یا امتیازهای عاملی برای ساخت یک نشانگر ترکیبی؛ یا ساخت یک سازه سطح بالای سازنده - سازنده از راهکارهای برخورد با چالش هم خطی است. البته باید پیامد آن را بر روایی محتوا نیز بررسی کرد، یعنی با انجام راهکار باز نیز نشانگرها بتوانند به اندازه کافی محتوای سازه را پوشش دهند (Joseph F. Hair et al. 2017).

برای ارزیابی هم خطی باید پس از اجرای الگوریتم «پی ال اس» در نرم افزار به بخش معیار کیفیت ← آماره هم خطی («وی آی اف») ← اندازه های «وی آی اف» بیرونی رفت. برونداد این بخش (جدول ۵-۱۵) نشان می دهد که همه اندازه ها زیر آستانه پنج هستند. بنابراین نشانگرهای سازنده مدل از دید هم خطی چندان بحرانی نیستند.

جدول ۵-۱۵. ارزیابی هم خطی نشانگرها در مدل اندازه گیری سازنده

نشانگرها	«وی آی اف»	نشانگرها	«وی آی اف»
آسانی ۴	۲/۸۵۲	محتوا_علمی ۱	۲/۷۰۵
آسانی ۵	۲/۸۵۲	محتوا_علمی ۲	۳/۱۹۷
استفاده_علمی	۳/۰۰۵	محتوا_علمی ۳	۲/۹۳۱
استفاده_علمی	۳/۲۱۸	محتوا_علمی ۴	۲/۵۸۶
انگیزه_مشارکت ۱	۳/۱۶۱	همترازان ۱	۲/۳۸۳
انگیزه_مشارکت ۲	۳/۵۱۹	همترازان ۲	۲/۲۸۱
انگیزه_مشارکت ۳	۲/۲۰۴	همترازان ۳	۱/۷۶۱
انگیزه_مشارکت ۴	۲/۰۹۵	ویژگی_تخصصی ۱	۲/۵۴۶

^۱variance inflation factor

^۲VIF

^۳standard error

نشانه‌ها	«وی‌آی‌اف»	نشانه‌ها	«وی‌آی‌اف»
تخصص ۲	۳/۲۰۷	ویژگی_تخصصی ۲	۲/۹۴۴
تخصص ۳	۳/۲۰۷	ویژگی_تخصصی ۳	۳/۳۵۲
توانمندی ۱	۴/۰۱۳	ویژگی_تخصصی ۴	۳/۳۱۴
توانمندی ۲	۴/۷۳۱	ویژگی_تخصصی ۵	۲/۸۱۶
توانمندی ۳	۴/۲۶۴	ویژگی_تخصصی ۶	۲/۹۹۲
توانمندی ۴	۴/۰۲۹	ویژگی_عمومی ۱	۱/۶۰۸
حضور ۲	۱/۳۵۳	ویژگی_عمومی ۲	۲/۵۹۳
حضور ۲	۱/۴۷۶	ویژگی_عمومی ۳	۲/۶۷۴
حضور ۳	۱/۶۵۲	ویژگی_عمومی ۴	۱/۷۹۵
حضور ۳	۱/۷۵۰	پدیداری ۲	۳/۶۷۱
حضور ۵	۱/۵۴۰	پدیداری ۳	۳/۳۶۷
حضور ۵	۱/۵۸۱	پدیداری ۵	۳/۹۱۵
دانش_استفاده ۱	۱/۷۷۰	پدیداری ۶	۴/۳۰۹
دانش_استفاده ۳	۳/۳۳۴	پروفایل_سازی	۱/۷۶۳
دانش_استفاده ۴	۳/۵۹۹	پروفایل_سازی	۱/۷۸۵
دانش_استفاده ۵	۳/۴۹۷	پویایی ۱	۲/۷۷۶
دانش_استفاده ۶	۳/۲۵۸	پویایی ۲	۴/۱۴۰
دانش_استفاده ۷	۳/۲۵۰	پویایی ۳	۳/۵۱۷
دسترسی ۱	۳/۶۱۲	پویایی ۴	۳/۴۰۱
دسترسی ۲	۴/۰۲۵	پویایی ۵	۲/۶۶۵
دسترسی ۳	۱/۹۳۵	پویایی ۶	۳/۱۴۳
دلبستگی ۱	۱/۷۴۳	پویایی ۸	۳/۰۵۶
دلبستگی ۲	۲/۵۲۶	پیام_رسانی	۲/۲۰۹
دلبستگی ۳	۱/۸۶۲	پیام_رسانی	۲/۳۶۴
محتوا ۱۱	۳/۳۹۶	کارپسندی ۱	۳/۳۱۷
محتوا ۲۱	۳/۶۱۲	کارپسندی ۲	۳/۵۷۶
محتوا ۳۱	۲/۰۴۶	کارپسندی ۳	۱/۹۲۱

نشانه‌ها	«وی‌آی‌اف»	نشانه‌ها	«وی‌آی‌اف»
		کارپسندی ۴	۲/۶۹۳
		کارپسندی ۵	۲/۸۹۷

□ سوم: ارزیابی معناداری و پیوند نشانه‌های سازنده^۱

در این گام به بررسی وزن‌های بیرونی پرداخته می‌شود. وزن بیرونی نتیجه یک رگرسیون چندگانه با امتیازهای متغیر مکنون به عنوان متغیر وابسته و نشانه‌های سازنده به عنوان متغیرهای مستقل است. پرسش کلیدی این است که آیا نشانه‌های سازنده سهم مناسبی در شکل‌گیری سازه دارند یا خیر. برای این کار، وزن بیرونی باید تفاوت معنادار با صفر داشته باشد. البته در هنگامی که وزن‌ها معنادار نشدند، به این سادگی نباید آنها را از مدل کنار گذاشت، بلکه باید سهم کامل^۲ یا اهمیت کامل^۳ نشانه‌گر سازنده را بررسی کرد. یعنی اطلاعات پدیدآمده یک نشانه‌گر بدون نشانه‌های دیگر به چه اندازه است، که از بارهای عاملی نشانه‌گر سازنده به دست می‌آید. پس اگر وزن بیرونی نشانه‌گری معنادار نشد ولی بار عاملی آن بالا بود (بیشتر از ۰/۵)، یعنی هر چند اهمیت نشانه‌گر به نسبت دیگر نشانه‌گرها بالا نیست^۴، ولی به تنهایی دارای اهمیت کامل است. در این موقعیت گرایش بیشتر به سوی نگه‌داشت نشانه‌گر است. ولی اگر هر دو سنج (وزن و بار بیرونی) مناسب نبودند، بر پایه پشتیبانی نظری یا هم‌پوشانی داشتن / نداشتن با دیگر نشانه‌های سازه، تصمیم گرفته می‌شود. «هیر» و همکاران دوباره تأکید می‌کنند که کنار گذاشتن یک نشانه‌گر سازنده ممکن است به حذف بخشی از محتوای سازه بینجامد. بنابراین پیش از هر گونه تغییر در مدل سازنده باید روایی محتوایی آن را کنترل کرد (Joseph F. Hair et al. 2017).

برای ارزیابی وزن‌های بیرونی و معناداری آنها افزون بر الگوریتم «پی‌ال‌اس»، دستور خودراه‌اندازی نیز در نرم‌افزار اجرا شد. برای ارزیابی معناداری به اندازه‌های «پی» یا «تی» نیاز است. اندازه «تی» باید با اندازه‌های بحرانی توزیع نرمال مقایسه شود. این اندازه‌ها برای سطح معناداری یک

^۱assess the significance and relevance of the formative indicators

^۲absolute contribution

^۳absolute importance

^۴relatively important

درصد (آلفا برابر با ۰/۰۱) و پنج درصد (آلفا برابر با ۰/۰۵) به ترتیب ۲/۵۷ و ۱/۹۶ (دو دامنه) هستند. روش دیگر، بررسی اندازه پی است که برای معناداری باید کمتر از اندازه ۰/۰۵ باشد. البته «هیر» و همکاران (2017) پیشنهاد می‌دهند که به جای این دو سنج، فاصله اطمینان ویرایش شده در خودراندازی^۱ به کار برده شود. اگر فاصله اطمینان برای یک وزن بیرونی دربرگیرنده صفر نباشد، فرض این که در سطح اطمینان آلفا وزن برابر با صفر بوده رد می‌شود و اثر معنادار است. همچنین اگر فاصله اطمینان بازتر باشد، پایداری وزن بیرونی پایین تر است.

همان گونه که از جدول ۵-۱۶ بر می‌آید، در سطح اطمینان پنج درصد برخی از وزن‌ها معنادار نشدند (فاصله اطمینان ویرایش شده دربردارنده صفر بود). یعنی این نشانگرها نسبت به دیگر نشانگرهای مجموعه خود دارای اهمیت نسبی پایین هستند. اکنون باید دید اهمیت کامل آنها چگونه است. بارهای عاملی این نشانگرها بیشتر از ۰/۵ هستند، بنابراین اهمیت کامل دارند و می‌توانند در مدل بمانند (هر چند وزن‌های بیرونی آنها غیرمعنادار باشند).

جدول ۵-۱۶. ارزیابی وزن‌های بیرونی نشانگرهای سازنده و معناداری آنها

نشانگر ← سازه	وزن بیرونی	بار بیرونی	آماره «تی»	اندازه «پی»	۹۵ درصد فاصله اطمینان ویرایش شده	معناداری وزن‌ها
آسانی ۴ - آسانی مشارکت	۰/۳۰۳	۰/۸۹۹	۰/۹۱۹	۰/۳۵۸	[۰/۸۷۶, -۰/۴۰۶]	×
آسانی ۵ - آسانی مشارکت	۰/۷۳۹	۰/۹۸۴	۲/۵۱۲	۰/۰۱۲	[۰/۱۵۲, ۱/۳۰۰]	✓
استفاده علمی - مشارکت	۰/۵۱۷	۰/۹۴۷	۳/۶۹۸	۰/۰۰۰	[۰/۲۴۰, ۰/۷۹۱]	✓
استفاده علمی - موفقیت	۰/۲۹۸	۰/۸۶۳	۳/۶۴۰	۰/۰۰۰	[۰/۱۳۹, ۰/۴۶۱]	✓
انگیزه مشارکت ۱ - انگیزه مشارکت	۰/۱۱۰	۰/۸۲۰	۰/۵۸۰	۰/۵۶۲	[۰/۲۵۶, ۰/۴۸۶]	×
انگیزه مشارکت ۲ - انگیزه مشارکت	۰/۲۳۴	۰/۸۶۸	۱/۳۴۵	۰/۱۷۹	[۰/۱۱۰, ۰/۵۶۴]	×
انگیزه مشارکت ۳ - انگیزه مشارکت	۰/۴۳۴	۰/۹۰۰	۳/۸۱۶	۰/۰۰۰	[۰/۲۱۰, ۰/۶۶۸]	✓
انگیزه مشارکت ۴ - انگیزه مشارکت	۰/۳۶۴	۰/۸۶۷	۳/۰۳۷	۰/۰۰۲	[۰/۱۳۰, ۰/۵۹۰]	✓
تخصص ۲ - تخصص فرد	۰/۱۹۵	۰/۸۸۶	۰/۷۷۲	۰/۴۴۰	[۰/۳۲۸, ۰/۶۷۰]	×
تخصص ۳ - تخصص فرد	۰/۸۳۲	۰/۹۹۴	۳/۶۹۵	۰/۰۰۰	[۰/۳۶۹, ۱/۲۵۵]	✓
توانمندی ۱ - توانمندی‌های جانبی	۰/۱۵۹	۰/۹۰۲	۰/۹۳۸	۰/۳۴۸	[۰/۱۵۶, ۰/۵۰۹]	×

^۱bias-corrected and accelerated (BCa) bootstrap confidence intervals

^۲stability

نشانگر ← سازه	وزن بیرونی	بار بیرونی	آماره «تی»	اندازه «پی»	۹۵ درصد فاصله اطمینان ویرایش شده	معتاداری وزن ها
توانمندی ۲ - توانمندی های جانبی	۰/۳۸۲	۰/۹۵۱	۱/۸۱۵	۰/۰۷۰	[۰/۰۳۷, ۰/۷۷۳]	✗
توانمندی ۳ - توانمندی های جانبی	۰/۱۵۶	۰/۹۰۸	۰/۸۴۱	۰/۴۰۰	[۰/۱۸۵, ۰/۵۴۲]	✗
توانمندی ۴ - توانمندی های جانبی	۰/۳۷۳	۰/۹۴۲	۱/۹۱۵	۰/۰۵۶	[۰/۰۲۱, ۰/۷۷۳]	✓
حضور ۲ - حضور	۰/۴۶۹	۰/۸۱۴	۴/۷۹۹	۰/۰۰۰	[۰/۲۷۴, ۰/۶۴۷]	✓
حضور ۲ - موفقیت	۰/۲۴۹	۰/۷۲۸	۴/۷۴۳	۰/۰۰۰	[۰/۱۴۸, ۰/۳۵۱]	✓
حضور ۳ - حضور	۰/۴۶۰	۰/۸۵۴	۴/۶۲۷	۰/۰۰۰	[۰/۲۶۱, ۰/۶۴۸]	✓
حضور ۳ - موفقیت	۰/۲۴۴	۰/۷۶۵	۴/۶۱۱	۰/۰۰۰	[۰/۱۴۲, ۰/۳۴۹]	✓
حضور ۵ - حضور	۰/۲۹۹	۰/۷۵۶	۳/۱۱۹	۰/۰۰۲	[۰/۱۱۵, ۰/۴۸۸]	✓
حضور ۵ - موفقیت	۰/۱۵۹	۰/۶۷۶	۳/۱۵۰	۰/۰۰۲	[۰/۰۶۲, ۰/۲۵۹]	✓
دانش_استفاده ۱ - دانش استفاده	۰/۰۴۸	۰/۶۴۷	۰/۳۳۷	۰/۷۳۶	[۰/۲۳۵, ۰/۳۲۱]	✗
دانش_استفاده ۳ - دانش استفاده	۰/۰۶۱	۰/۷۹۵	۰/۳۷۵	۰/۷۰۷	[۰/۲۵۸, ۰/۳۷۲]	✗
دانش_استفاده ۴ - دانش استفاده	۰/۰۸۵	۰/۷۸۰	۰/۴۸۲	۰/۶۳۰	[۰/۴۱۹, ۰/۲۶۶]	✗
دانش_استفاده ۵ - دانش استفاده	۰/۵۷۵	۰/۹۳۶	۳/۲۳۹	۰/۰۰۱	[۰/۲۲۵, ۰/۹۱۲]	✓
دانش_استفاده ۶ - دانش استفاده	۰/۲۳۰	۰/۸۷۷	۱/۳۷۸	۰/۱۶۸	[۰/۰۸۵, ۰/۵۶۳]	✗
دانش_استفاده ۷ - دانش استفاده	۰/۲۸۴	۰/۸۶۹	۱/۵۴۸	۰/۱۲۲	[۰/۰۷۴, ۰/۶۳۶]	✗
دسترسی ۱ - در دسترس بودن	۰/۰۰۰	۰/۷۶۴	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	[۰/۶۳۹, ۰/۶۵۶]	✗
دسترسی ۲ - در دسترس بودن	۰/۳۶۰	۰/۸۵۲	۱/۰۷۴	۰/۲۸۳	[۰/۳۱۴, ۰/۹۹۷]	✗
دسترسی ۳ - در دسترس بودن	۰/۷۱۸	۰/۹۶۵	۴/۲۴۵	۰/۰۰۰	[۰/۳۶۴, ۱/۰۳۲]	✓
دلبستگی ۱ - حس دلبستگی	۰/۲۲۹	۰/۷۰۷	۲/۶۵۰	۰/۰۰۸	[۰/۰۵۶, ۰/۳۹۳]	✓
دلبستگی ۲ - حس دلبستگی	۰/۲۶۷	۰/۸۵۷	۲/۴۲۲	۰/۰۱۵	[۰/۰۶۲, ۰/۴۸۹]	✓
دلبستگی ۳ - حس دلبستگی	۰/۶۵۰	۰/۹۳۸	۶/۹۲۷	۰/۰۰۰	[۰/۴۵۳, ۰/۸۲۰]	✓
محتوا ۱ - محتوای مورد علاقه	۰/۱۹۱	۰/۸۶۵	۰/۹۴۴	۰/۳۴۵	[۰/۲۳۹, ۰/۵۵۳]	✗
محتوا ۲ - محتوای مورد علاقه	۰/۳۹۷	۰/۹۱۳	۲/۰۰۴	۰/۰۴۵	[۰/۰۰۳, ۰/۷۷۸]	✗
محتوا ۳ - محتوای مورد علاقه	۰/۵۱۵	۰/۹۱۸	۳/۳۷۳	۰/۰۰۱	[۰/۲۱۳, ۰/۸۱۶]	✓
محتوا_علمی ۱ - محتوای علمی	۰/۱۱۵	۰/۸۲۱	۱/۲۹۶	۰/۱۹۵	[۰/۰۶۴, ۰/۲۸۸]	✗
محتوا_علمی ۲ - محتوای علمی	۰/۲۳۲	۰/۸۸۸	۲/۵۵۰	۰/۰۱۱	[۰/۰۶۲, ۰/۴۱۸]	✓
محتوا_علمی ۳ - محتوای علمی	۰/۴۸۲	۰/۹۴۱	۵/۸۴۲	۰/۰۰۰	[۰/۳۲۶, ۰/۶۴۷]	✓
محتوا_علمی ۴ - محتوای علمی	۰/۲۸۳	۰/۸۶۹	۲/۹۰۹	۰/۰۰۴	[۰/۰۸۶, ۰/۴۶۷]	✓
همترازان ۱ - همترازان و افراد مرتبط علمی	۰/۳۹۷	۰/۹۰۲	۳/۸۳۲	۰/۰۰۰	[۰/۱۸۵, ۰/۵۹۴]	✓
همترازان ۲ - همترازان و افراد مرتبط علمی	۰/۵۳۳	۰/۹۳۵	۶/۲۲۱	۰/۰۰۰	[۰/۳۴۶, ۰/۶۹۲]	✓
همترازان ۳ - همترازان و افراد مرتبط علمی	۰/۱۸۹	۰/۷۵۵	۲/۰۹۲	۰/۰۳۷	[۰/۰۲۲, ۰/۳۷۶]	✓

نشانگر ← سازه	وزن بیرونی	بار بیرونی	آماره «تی»	اندازه «پی»	۹۵ درصد فاصله اطمینان ویرایش شده	معتاداری وزن ها
ویژگی_تخصصی ۱ - ویژگی های تخصصی	۰/۵۰۱	۰/۹۰۹	۶/۲۵۴	۰/۰۰۰	[۰/۳۴۳, ۰/۶۵۶]	✓
ویژگی_تخصصی ۲ - ویژگی های تخصصی	۰/۰۳۹-	۰/۷۷۷	۰/۴۴۶	۰/۶۵۶	[-۰/۲۰۸, ۰/۱۳۱]	✗
ویژگی_تخصصی ۳ - ویژگی های تخصصی	۰/۰۹۵	۰/۸۲۵	۱/۰۴۹	۰/۲۹۴	[-۰/۰۸۷, ۰/۲۷۱]	✗
ویژگی_تخصصی ۴ - ویژگی های تخصصی	۰/۱۶۵	۰/۸۴۳	۱/۹۲۶	۰/۰۵۴	[۰/۰۰۳, ۰/۳۴۱]	✓
ویژگی_تخصصی ۵ - ویژگی های تخصصی	۰/۲۵۲	۰/۸۵۸	۳/۰۵۹	۰/۰۰۲	[۰/۰۸۹, ۰/۴۱۴]	✓
ویژگی_تخصصی ۶ - ویژگی های تخصصی	۰/۱۶۹	۰/۸۳۲	۲/۱۷۸	۰/۰۲۹	[۰/۰۱۶, ۰/۳۱۹]	✓
ویژگی_عمومی ۱ - ویژگی های عمومی	۰/۵۰۷	۰/۸۵۰	۴/۲۳۴	۰/۰۰۰	[۰/۲۷۰, ۰/۷۳۷]	✓
ویژگی_عمومی ۲ - ویژگی های عمومی	۰/۰۰۴	۰/۷۵۲	۰/۰۲۶	۰/۹۷۹	[-۰/۳۳۷, ۰/۳۲۵]	✗
ویژگی_عمومی ۳ - ویژگی های عمومی	۰/۲۸۵	۰/۸۲۳	۱/۸۰۱	۰/۰۷۲	[-۰/۰۱۹, ۰/۵۹۸]	✗
ویژگی_عمومی ۴ - ویژگی های عمومی	۰/۴۰۴	۰/۸۲۱	۲/۵۶۹	۰/۰۱۰	[۰/۰۱۰۴, ۰/۷۱۶]	✓
پدیداری ۲ - دیده شدن	۰/۲۸۷	۰/۹۰۱	۳/۲۵۲	۰/۰۰۱	[۰/۱۱۶, ۰/۴۵۸]	✓
پدیداری ۳ - دیده شدن	۰/۱۲۶	۰/۸۵۲	۱/۳۰۵	۰/۱۹۲	[-۰/۰۶۲, ۰/۳۲۲]	✗
پدیداری ۵ - دیده شدن	۰/۱۶۰	۰/۸۹۵	۱/۳۳۱	۰/۱۸۳	[-۰/۰۷۵, ۰/۴۰۹]	✗
پدیداری ۶ - دیده شدن	۰/۵۱۱	۰/۹۶۱	۴/۹۰۲	۰/۰۰۰	[۰/۲۹۶, ۰/۷۰۷]	✓
پرو فایل_سازی - مشارکت	۰/۱۴۲	۰/۶۹۹	۱/۲۶۳	۰/۲۰۷	[-۰/۰۶۹, ۰/۳۶۷]	✗
پرو فایل_سازی - موفقیت	۰/۰۸۲	۰/۶۳۷	۱/۲۷۷	۰/۲۰۲	[-۰/۰۴۰, ۰/۲۰۹]	✗
پویایی ۱ - پویایی	-۰/۰۱۶	۰/۷۴۰	۰/۰۹۶	۰/۹۲۳	[-۰/۳۳۷, ۰/۲۹۲]	✗
پویایی ۲ - پویایی	۰/۲۸۸	۰/۸۶۹	۱/۳۳۴	۰/۱۸۲	[-۰/۱۳۰, ۰/۷۲۸]	✗
پویایی ۳ - پویایی	۰/۲۵۵	۰/۸۸۰	۱/۳۱۷	۰/۱۸۸	[-۰/۱۱۰, ۰/۶۴۹]	✗
پویایی ۴ - پویایی	۰/۰۴۴	۰/۸۳۳	۰/۲۱۹	۰/۸۲۷	[-۰/۳۳۱, ۰/۴۳۴]	✗
پویایی ۵ - پویایی	۰/۴۰۹	۰/۸۹۰	۲/۴۳۶	۰/۰۱۵	[۰/۰۶۷, ۰/۷۲۰]	✓
پویایی ۶ - پویایی	-۰/۱۲۸	۰/۷۵۲	۰/۶۲۵	۰/۵۳۲	[-۰/۵۰۶, ۰/۲۸۸]	✗
پویایی ۸ - پویایی	۰/۲۷۶	۰/۸۴۶	۱/۵۱۷	۰/۱۲۹	[-۰/۱۰۰, ۰/۶۲۵]	✗
پیام_رسانی - مشارکت	۰/۴۵۵	۰/۹۰۵	۴/۱۹۶	۰/۰۰۰	[۰/۲۳۳, ۰/۶۵۷]	✓
پیام_رسانی - موفقیت	۰/۲۶۲	۰/۸۲۵	۴/۱۴۴	۰/۰۰۰	[۰/۱۳۵, ۰/۳۸۲]	✓
کارپسندی ۱ - کارپسندی	۰/۵۵۹	۰/۹۴۳	۳/۴۰۶	۰/۰۰۱	[۰/۲۲۶, ۰/۸۶۳]	✓
کارپسندی ۲ - کارپسندی	۰/۳۰۵	۰/۹۲۱	۱/۷۷۳	۰/۰۷۶	[-۰/۰۲۰, ۰/۶۴۳]	✗
کارپسندی ۳ - کارپسندی	۰/۰۶۸	۰/۶۱۸	۰/۴۳۱	۰/۶۶۷	[-۰/۲۱۲, ۰/۴۰۳]	✗
کارپسندی ۴ - کارپسندی	-۰/۱۲۵	۰/۶۳۶	۰/۸۸۴	۰/۳۷۷	[-۰/۴۱۶, ۰/۱۲۹]	✗
کارپسندی ۵ - کارپسندی	۰/۳۰۲	۰/۷۶۰	۲/۰۸۸	۰/۰۳۷	[۰/۰۰۴, ۰/۵۷۴]	✓

وزن‌های پیوند میان سازه‌های سطح پایین حضور و مشارکت و سطح بالای موفقیت همان ضریب مسیر میان آنها است (Becker, Klein, and Wetzels 2012) که در جدول ۵-۱۷ آمده است. فاصله اطمینان به دست آمده معناداری وزن‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۵-۱۷. ارزیابی وزن‌های بیرونی میان سازه‌های سطح پایین و موفقیت، و معناداری آنها

معناداری وزن‌ها	۹۵ درصد فاصله اطمینان ویرایش شده	اندازه «بی»	آماره «تی»	وزن بیرونی	سازه سطح پایین ← موفقیت
✓	[۰/۵۱۴, ۰/۵۵۰]	۰/۰۰۰	۵۷/۷۸۷	۰/۵۳۱	حضور ← موفقیت
✓	[۰/۵۵۷, ۰/۵۹۷]	۰/۰۰۰	۵۵/۷۸۲	۰/۵۷۶	مشارکت ← موفقیت

ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش انجام شد. بر پایه این ارزیابی، مدل پژوهش تغییرهای زیر را به خود دید:

- کنار گذاشتن نشانگر جذابیت ۱ از سازه جذابیت به دلیل نداشتن روایی همگرا در سطح نشانگر یا همان پایایی نشانگر؛
- تغییر مدل اندازه‌گیری انگیزه حضور در شبکه و حضور دوستان از سازنده به بازتابی به دلیل نداشتن روایی همگرا در مدل سازنده؛ و
- کنار گذاشتن نشانگرهای آسانی ۱، ۲، و ۳ از مدل اندازه‌گیری آسانی مشارکت به دلیل نداشتن روایی مناسب و شانس زیاد بودن خطای اندازه‌گیری.

پس از ویرایش مدل اندازه‌گیری، اکنون می‌توان مدل ساختاری پژوهش را ارزیابی کرد.

۵-۷. گام ششم: ارزیابی مدل ساختاری

همان‌گونه که در بخش «۱-۸-۵. چگونگی به کارگیری مدل‌های دارای مؤلفه سلسله‌مراتبی» گفته می‌شود، در این پژوهش رویکرد دو مرحله‌ای برای برآورد مدل به کار رفت. در مرحله نخست امتیازهای متغیر مکنون به دست آمدند (نام‌گذاری متغیر جدید به شکل «ام_نام سازه»). در مرحله دوم، با به کارگیری این امتیازها به جای نشانگرها، مدل ساختاری پژوهش ارزیابی شد. برای این کار، مدل ویرایش شده در بخش پیش با الگوریتم «پی‌ال‌اس» اجرا شد. برای دسترسی به امتیازهای متغیر مکنون باید در بخش نتایج پایانی، متغیر مکنون را انتخاب کرد. در این بخش، امتیازهای متغیر مکنون برای همه پاسخ‌گویان دیده می‌شود که باید آنها را به «اس‌پی‌اس‌اس»

[illegible]

گفتنی است به دلیل تفاوت‌های گونه‌برآورد در روش‌های واریانس‌محور (بیشینه‌سازی واریانس تبیینی) و کوواریانس‌محور (کمینه‌سازی تفاوت میان ماتریس‌های کوواریانس)، شاخص‌های برازندگی مانند کای‌دو برای «پی‌ال‌اس» نیست. به جای ارزیابی برازندگی، مدل ساختاری بر پایه معیارهای ابتکاری که توانمندی پیش‌بینی مدل را نشان می‌دهند، ارزیابی می‌شود (Joseph F. Hair et al. 2017).

□ نخست: ارزیابی هم خطی

برای ارزیابی هم خطی به مانند مدل اندازه گیری سازنده همان سنجۀ «وی آی اف» به کار می رود. برای انجام این کار باید هر مجموعه از سازه های پیشین را جداگانه بررسی کرد. اندازه های بیشتر از پنج برای «وی آی اف» در سازه پیشین سطح بحرانی هم خطی را نشان می دهد (Joseph F. Hair et al. 2017)

برای دسترسی به اندازه های «وی آی اف» در نرم افزار پس از اجرای الگوریتم «پی ال اس» باید به معیار کیفی - آمار هم خطی («وی آی اف») - اندازه های «وی آی اف» درونی^۱ سر زد. همان گونه که جدول ۵-۱۸ نشان می دهد همه اندازه های «وی آی اف» از پنج کوچک تر هستند. بنابراین هم خطی میان سازه های پیشین بحرانی نیست و می توان به کار ارزیابی ادامه داد.

جدول ۵-۱۸. ارزیابی هم خطی در سازه های پیشین

کسب اعتبار	موفقیت	سودمندی علمی	حس دلبستگی	جذابیت	انگیزه مشارکت	انگیزه حضور	
					۱/۲۳۸		آسانی مشارکت
	۱/۳۰۲				۱/۲۹۱		انگیزه حضور
	۱/۳۳۳						انگیزه مشارکت
					۱/۱۶۵		تخصص فرد
		۱/۶۶۱					توانمندی های جانبی
						۱/۶۸۶	جذابیت
					۲/۳۰۱		حس دلبستگی
				۱/۵۶۱			حضور دوستان
	۱/۷۰۴						دانش استفاده
						۱/۴۹۳	در دسترس بودن
۱/۰۰۰			۱/۰۰۰				دیده شدن
						۱/۹۲۴	سودمندی علمی
		۳/۴۴۱					محتوای علمی
				۱/۳۳۱			محتوای مورد علاقه
		۲/۲۸۰					همترازان و افراد علمی

^۱Inner VIF Values

		۳/۶۰۳					ویژگی‌های تخصصی
				۱/۹۶۲			ویژگی‌های عمومی
	۱/۵۹۱						پویایی
				۱/۷۳۰			کاربرپسندی
					۲/۳۴۴		کسب اعتبار

□ دوم: ضرایب مسیر مدل ساختاری

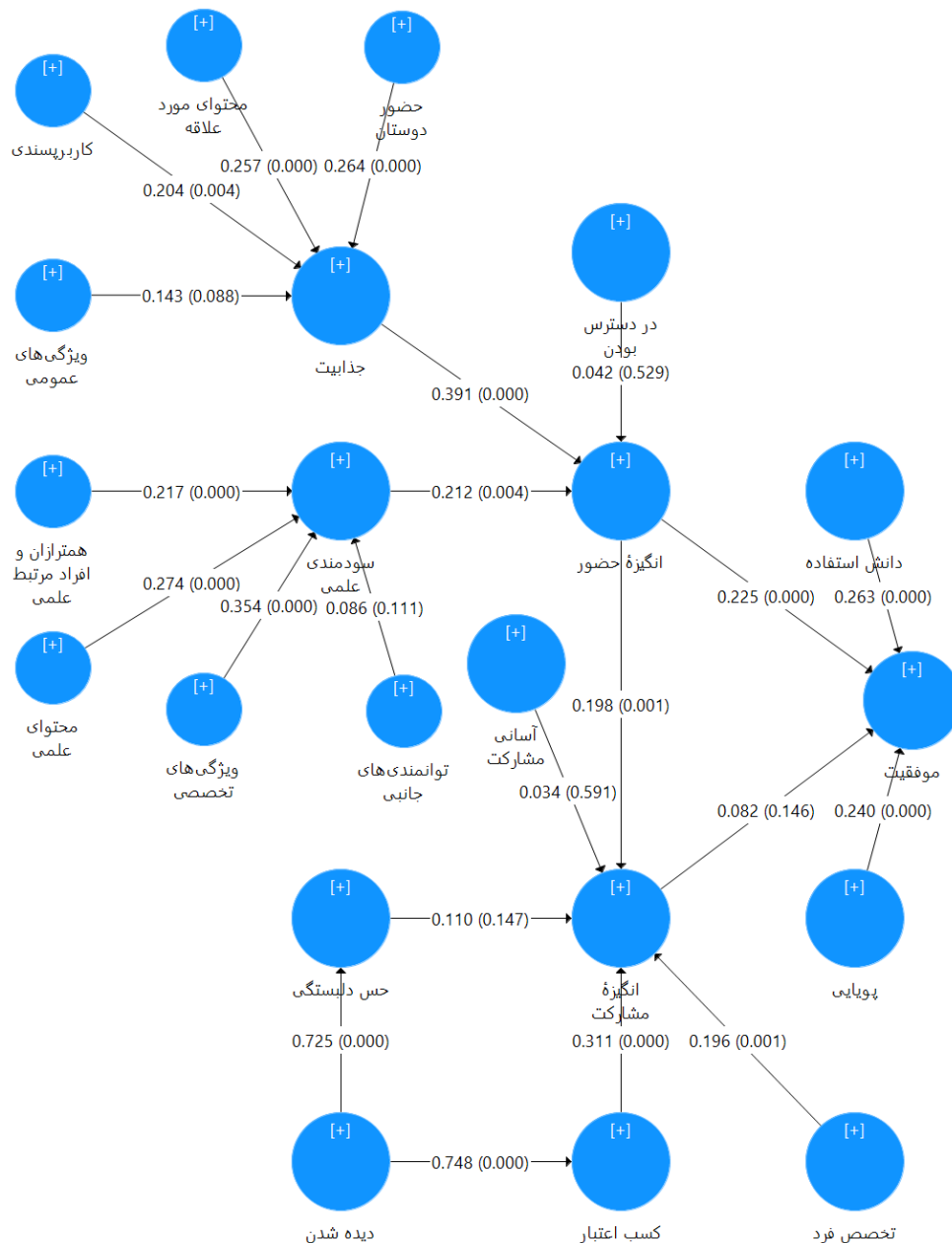
ضرایب مسیر همان برآورد اندازه پیوندهای مدل ساختاری است. هر چه این ضریب به یک نزدیک‌تر باشد، پیوند قوی‌تر و معنادارتری را میان دو سازه نشان می‌دهد. از روی اندازه‌های «تی» و «پی» می‌توان معناداری پیوندها را بررسی کرد. البته به کارگیری فاصله اطمینان ویرایش شده نیز پیشنهاد شده است. همچنین پس از بررسی معناداری پیوندها، بهتر است مناسب بودن پیوندهای معنادار را نیز ارزیابی کرد. هر چند ضریب مسیر ممکن است معنادار شود، ولی اندازه آن می‌تواند کوچک باشد. ضرایب کوچک اهمیت کمتری برای پیشنهادهای مدیریتی دارد، چرا که نشان می‌دهد آن سازه اثر کمتری بر متغیر مکنون درون‌زا دارد. به سخن دیگر، هر ضریب مسیر می‌تواند به عنوان ضریب بتای استاندارد تفسیر شود. یعنی یک واحد تغییر در سازه برون‌زا، سازه درون‌زا را به اندازه ضریب مسیر تغییر می‌دهد (البته در زمانی که دیگر سازه‌ها و ضریب مسیرها ثابت بمانند). افزون بر اثر مستقیم یک سازه بر روی دیگری، پژوهشگران به اثر غیرمستقیم آن سازه از راه یک یا چند سازه میانجی نیز علاقه‌مند هستند. مجموع اثر مستقیم و غیرمستقیم با نام اثر کل شناخته می‌شود (Hair et al. 2017).

شکل ۵-۶ ضرایب مسیر و معناداری آنها را نشان می‌دهند (جزئیات اندازه‌ها در جدول ۵-۱۹ آمده است). بر پایه این شکل، دانش استفاده، پویایی، و انگیزه حضور پیشران‌های اصلی موفقیت به‌شمار می‌آیند، این در زمانی است که انگیزه مشارکت اثر چندان معناداری بر موفقیت نگذاشته است. جذابیت شبکه و احساس سودمندی علمی اثر مثبت و معناداری بر روی انگیزه حضور داشته‌اند. ولی در دسترس بودن بر روی انگیزه حضور چندان اثری ندارد. پیشران‌های اصلی جذابیت؛ حضور دوستان، بودن محتوای مورد علاقه، و کاربرپسندی و این پیشران‌ها برای احساس سودمندی علمی؛

^۱relevance of significant relationships

^۲total effect

به ترتیب رضایت از ویژگی‌های تخصصی، بودن محتوای علمی، و بودن همترازان و افراد علمی هستند. بر روی انگیزه مشارکت به ترتیب احساس کسب اعتبار، انگیزه حضور، و تخصص فرد تأثیر گذاشته است. دیده شدن نیز بیشترین اثر را بر روی احساس کسب اعتبار و همچنین حس دل‌بستگی گذاشته است.



شکل ۵-۶. ضرایب مسیر و معناداری آنها در مدل

جدول ۵-۱۹ بر پایه ضرایب مسیر و معناداری آنها، تأیید شدن یا نشدن فرضیه‌های پژوهش را در سطح معناداری پنج درصد نشان می‌دهد (به جز فرضیه‌های تعدیل‌گری). فرضیه‌های دو (اثر

انگیزه مشارکت بر موفقیت)، هشت (اثر در دسترس بودن بر انگیزه حضور)، ۱۲ (اثر رضایت از ویژگی‌های عمومی شبکه بر جذابیت)، ۱۶ (اثر رضایت از توانمندی‌های جانبی شبکه بر احساس سودمندی علمی)، ۱۷ (اثر حس دلبستگی بر انگیزه مشارکت)، و ۲۱ (اثر آسانی مشارکت بر انگیزه مشارکت) معنادار نشدند. البته در سطح معناداری ۱۰ درصد فرضیه ۱۲ نیز معنادار شد (پیشنهاد شده است که سطح معناداری برای پژوهش‌های با ماهیت اکتشافی ۱۰ درصد تعیین شود (Joseph F. Hair et al. 2017)).

جدول ۵-۱۹. بررسی معناداری ضرایب مسیر مدل ساختاری و آزمون فرضیه‌های پژوهش (در سطح پنج درصد)

شماره فرضیه	ضریب مسیر	آماره «تی»	اندازه «پی»	۹۵ درصد فاصله اطمینان ویرایش شده	آزمون فرضیه
۲۱	۰/۰۳۴	۰/۵۳۷	۰/۵۹۱	[۰/۱۶۰, ۰/۰۸۵]	✗
۲۰	۰/۱۹۸	۳/۴۳۱	۰/۰۰۱	[۰/۰۸۹, ۰/۳۱۶]	✓
۱	۰/۲۲۵	۳/۷۵۹	۰/۰۰۰	[۰/۱۰۶, ۰/۳۴۱]	✓
۲	۰/۰۸۲	۱/۴۵۳	۰/۱۴۶	[۰/۱۹۰, ۰/۰۳۰]	✗
۱۹	۰/۱۹۶	۳/۴۴۶	۰/۰۰۱	[۰/۰۸۰, ۰/۳۰۱]	✓
۱۶	۰/۰۸۶	۱/۵۹۲	۰/۱۱۱	[۰/۱۹۰, ۰/۰۲۱]	✗
۶	۰/۳۹۱	۵/۹۵۱	۰/۰۰۰	[۰/۵۲۲, ۰/۲۶۰]	✓
۱۷	۰/۱۱۰	۱/۴۵۱	۰/۱۴۷	[۰/۲۶۴, ۰/۰۲۹]	✗
۹	۰/۲۶۴	۴/۱۸۳	۰/۰۰۰	[۰/۳۸۷, ۰/۱۴۲]	✓
۵	۰/۲۶۳	۴/۱۶۷	۰/۰۰۰	[۰/۳۸۵, ۰/۱۳۸]	✓
۸	۰/۰۴۲	۰/۶۳۰	۰/۵۲۹	[۰/۱۶۷, ۰/۰۸۹]	✗
۲۳	۰/۷۲۵	۲۰/۹۲۸	۰/۰۰۰	[۰/۷۸۶, ۰/۶۴۸]	✓
۲۴	۰/۷۴۸	۲۴/۴۳۴	۰/۰۰۰	[۰/۸۰۵, ۰/۶۸۴]	✓
۷	۰/۲۱۲	۲/۸۷۰	۰/۰۰۴	[۰/۳۵۷, ۰/۰۶۳]	✓
۱۴	۰/۲۷۴	۳/۶۱۴	۰/۰۰۰	[۰/۴۱۹, ۰/۱۲۴]	✓
۱۰	۰/۲۵۷	۴/۱۵۸	۰/۰۰۰	[۰/۳۶۹, ۰/۱۳۰]	✓
۱۳	۰/۲۱۷	۳/۷۹۲	۰/۰۰۰	[۰/۳۳۰, ۰/۱۰۰]	✓
۱۵	۰/۳۵۴	۴/۶۴۲	۰/۰۰۰	[۰/۴۹۹, ۰/۲۰۶]	✓
۱۲	۰/۱۴۳	۱/۷۰۷	۰/۰۸۸	[۰/۲۹۶, ۰/۰۳۰]	✓*
۳	۰/۲۴۰	۴/۱۲۶	۰/۰۰۰	[۰/۳۵۲, ۰/۱۲۳]	✓
۱۱	۰/۲۰۴	۲/۸۵۹	۰/۰۰۴	[۰/۳۴۳, ۰/۰۶۵]	✓
۱۸	۰/۳۱۱	۳/۶۹۷	۰/۰۰۰	[۰/۴۷۵, ۰/۱۴۵]	✓

* در سطح معناداری ۱۰ درصد

عامل‌هایی مانند حضور دوستان، محتوای مورد علاقه، کاربرپسندی، رضایت از ویژگی‌های تخصصی، بودن محتوای علمی، بودن هم‌ترازان، دیده شدن، و تخصص اثر مستقیمی بر موفقیت ندارند، ولی می‌توان از راه سازه‌های میانجی مانند جذابیت، احساس سودمندی علمی، در دسترس بودن، حس دلبستگی، کسب اعتبار، و تخصص فرد اثر آنها را بر روی موفقیت بررسی کرد. برای این کار باید اندازه‌های اثر کل را دید (جدول ۵-۲۰). این جدول پیشنهاد می‌دهد با توجه به شرایط «انجمن»، مدیران در آغاز فرایند بازسازی شبکه باید به بالا بردن دانش به کارگیری درست شبکه (آگاه‌سازی کاربران و فرهنگ‌سازی نسبت به اهداف، کاربردها، و چگونگی به کارگیری درست شبکه) و بهبود برداشت از پویایی (بهبود نگرش کاربر نسبت به پویا بودن مجموعه کاربران شبکه)، جذاب کردن شبکه (با شکل دادن به اجتماع‌های دوستان، گسترش محتوای مورد علاقه کاربران، و زیباسازی شکل و محیط شبکه)، و بهبود احساس سودمندی علمی کاربران (با نیرومندسازی ویژگی‌های تخصصی، گسترش محتوای علمی، و شکل دادن به اجتماع‌های علمی و تخصصی) بپردازند.

جدول ۵-۲۰. اثر کل سازه‌ها (قلم درشت: معناداری در سطح پنج درصد)

کسب اعتبار	موفقیت	سودمندی علمی	حس دلبستگی	جذابیت	انگیزه مشارکت	انگیزه حضور	
	۰/۰۰۳				۰/۰۳۴		آسانی مشارکت
	۰/۲۴۱				۰/۱۹۸		انگیزه حضور
	۰/۰۸۲						انگیزه مشارکت
	۰/۰۱۶				۰/۱۹۶		تخصص فرد
	۰/۰۰۴	۰/۰۸۶			۰/۰۰۴	۰/۰۱۸	توانمندی‌های جانبی
	۰/۰۹۴				۰/۰۷۷	۰/۳۹۱	جذابیت
	۰/۰۰۹				۰/۱۱۰		حس دلبستگی
	۰/۰۲۵			۰/۲۶۴	۰/۰۲۰	۰/۱۰۳	حضور دوستان
	۰/۲۶۳						دانش استفاده
	۰/۰۱۰				۰/۰۰۸	۰/۰۴۲	در دسترس بودن
	۰/۷۴۸	۰/۰۲۶	۰/۷۲۵		۰/۳۱۳		دیده شدن
	۰/۰۵۱				۰/۰۴۲	۰/۲۱۲	سودمندی علمی
	۰/۰۱۴*	۰/۲۷۴			۰/۰۱۱	۰/۰۵۸	محتوای علمی

کسب اعتبار	موفقیت	سودمندی علمی	حس دلبستگی	جدایت	انگیزه مشارکت	انگیزه حضور	
	۰/۰۲۴			۰/۲۵۷	۰/۰۲۰	۰/۱۰۰	محتوای مورد علاقه
							موفقیت
	۰/۰۱۱*	۰/۲۱۷			۰/۰۰۹	۰/۰۴۶	همترازان و افراد مرتبط علمی
	۰/۰۱۸	۰/۳۵۴			۰/۰۱۵	۰/۰۷۵	ویژگی‌های تخصصی
	۰/۰۱۳			۰/۱۴۳*	۰/۰۱۱	۰/۰۵۶*	ویژگی‌های عمومی
	۰/۲۴۰						پویایی
	۰/۰۱۹			۰/۲۰۴	۰/۰۱۶	۰/۰۸۰	کاربرپسندی
	۰/۰۲۶				۰/۳۱۱		کسب اعتبار

* معنادار در سطح اطمینان ۹۰ درصد

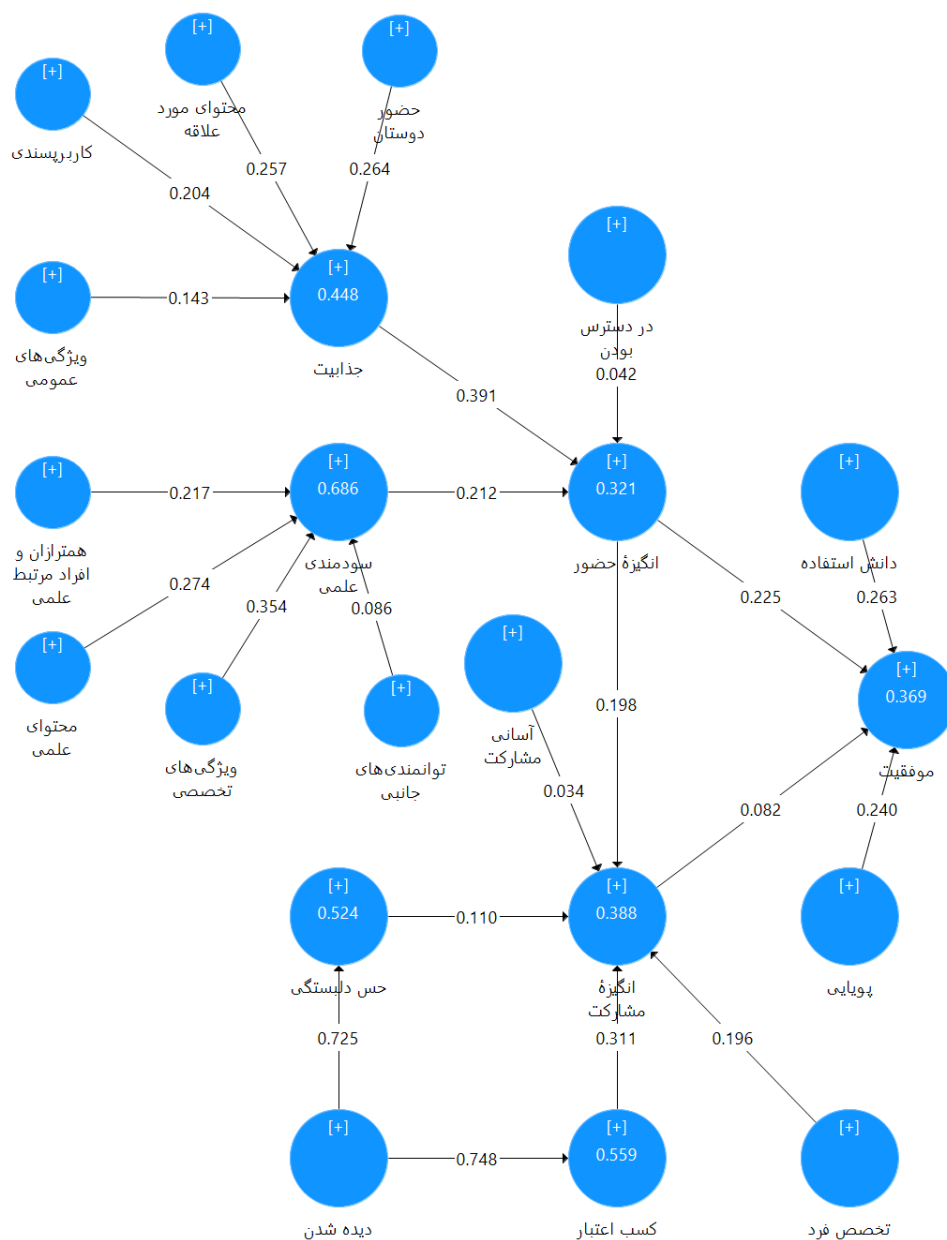
□ سوم: ضریب تعیین^۱ (اندازه R^2)

رایج‌ترین سنجه برای ارزیابی مدل ساختاری ضریب تعیین یا اندازه R^2 است. این سنجه توان دوم همبستگی اندازه واقعی یک سازه درون‌زا با اندازه پیش‌بینی شده آن است و نشان‌دهنده اندازه‌ای از واریانس سازه درون‌زا است که با همه سازه‌های برون‌زای در پیوند با آن تبیین می‌شود. اندازه‌های بالاتر این ضریب دقت پیش‌بینی بالاتری را نشان می‌دهد. البته پذیرش این ضریب به رشته و پیچیدگی مدل بستگی دارد. در موضوع‌هایی مانند رفتار مصرف‌کننده اندازه ۰/۲۰ بالا به‌شمار می‌آید. این در زمانی است که قاعده سرانگشتی برای پژوهش‌های در پیوند با چالش‌های بازاریابی ۰/۷۵ (نیرومند)، ۰/۵۰ (میانه)، و ۰/۲۵ (ضعیف) است (Joseph F. Hair et al. 2017). در منابعی نیز از اندازه‌های ۰/۶۷۰، ۰/۳۳۳، و ۰/۱۹۰ برای همین گستره در پژوهش‌های در پیوند با کسب و کار و سیستم‌های اطلاعاتی نام برده‌اند (Urbach and Ahlemann 2010; W. W. Chin 1998).

ضریب تعیین سازه‌های درون‌زای مدل در شکل ۵-۷ و معناداری آنها در سطح پنج درصد در جدول ۵-۲۱ نشان داده شده است. البته از آنجایی شمار متغیرهای مستقل بر اندازه R^2 اثر می‌گذارند، ضریب تعیین تعدیل شده به جای آن به کار برده شد (de Vaus 2002). برونداد این بخش نشان می‌دهد که اندازه‌های ضریب تعیین سازه‌های موفقیت (۰/۳۶۹)، انگیزه حضور (۰/۳۲۱)، و انگیزه

^۱coefficient of determination (R^2)

مشارکت (۰/۳۸۸) در جایگاه میانه؛ و سازه‌های جذابیت (۰/۴۴۸)، حس دل‌بستگی (۰/۵۲۴)، و کسب اعتبار (۰/۵۵۹) در جایی میان نیرومند و میانه قرار دارند. در این میان، واریانس احساس سودمندی علمی به نیرومندی (۶۸/۶ درصد) با سازه‌های برون‌زای در پیوند با آن تبیین شده است.



شکل ۵-۷. ضریب تعیین (R^2) تعدیل شده سازه‌های درون‌زای مدل

جدول ۵-۲۱. معناداری ضریب تعیین‌های تعدیل شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد

R^2 تعدیل شده	آماره «تی»	اندازه «پی»	۹۵ درصد فاصله اطمینان ویرایش شده
۰/۳۲۱	۶/۳۱۱	۰/۰۰۰	[۰/۲۱۲، ۰/۴۱۱]
۰/۳۸۸	۶/۶۸۰	۰/۰۰۰	[۰/۲۵۷، ۰/۴۸۷]

جذابیت	۰/۴۴۸	۹/۵۷۳	۰/۰۰۰	[۰/۳۴۳, ۰/۵۲۸]
حس دلبستگی	۰/۵۲۴	۱۰/۴۵۶	۰/۰۰۰	[۰/۴۱۷, ۰/۶۱۷]
سودمندی علمی	۰/۶۸۶	۲۰/۸۳۲	۰/۰۰۰	[۰/۶۰۷, ۰/۷۴۱]
موفقیت	۰/۳۶۹	۷/۰۳۰	۰/۰۰۰	[۰/۲۵۸, ۰/۴۶۵]
کسب اعتبار	۰/۵۵۹	۱۲/۱۹۳	۰/۰۰۰	[۰/۴۶۶, ۰/۶۴۶]

□ **چهارم:** اندازه اثر f^2

هر سازه برونزا تأثیر خود را بر سازه درونزا و در نتیجه R^2 دارد. به سخن دیگر، کنار گذاشتن آن تغییری را در R^2 پدید می‌آورد که از آن با نام اندازه اثر f^2 نام می‌برند و برای بررسی اهمیت تأثیر سازه به کار می‌رود. اندازه‌های ۰/۰۲، ۰/۱۵، و ۰/۳۵ به ترتیب نشان‌دهنده تأثیر و سهم کم، میانه، و زیاد سازه برونزا بر سازه درونزا هستند (Joseph F. Hair et al. 2017).

همان‌گونه جدول ۵-۲۲ نشان می‌دهد، اندازه‌های اثر انگیزه حضور، دانش استفاده، و پویایی بر موفقیت؛ سودمندی علمی بر انگیزه حضور؛ حضور دوستان، کاربرپسندی، محتوای مورد علاقه، و ویژگی‌های عمومی بر جذابیت؛ حضور همتران و افراد علمی و محتوای علمی بر سودمندی علمی؛ کسب اعتبار و تخصص فرد بر انگیزه مشارکت در کران پایین قاعده سرانگشتی قرار می‌گیرند، بنابراین هر چند کم، ولی سهم خود را در سازه درونزای در پیوند به جای می‌آورند. با این همه، سهم آسانی مشارکت بر انگیزه مشارکت، انگیزه مشارکت بر موفقیت، توانمندی‌های جانبی بر سودمندی علمی، حس دلبستگی بر انگیزه مشارکت، و در دسترس بودن بر انگیزه حضور چندان مناسب نیستند. البته اندازه‌های اثر جذابیت بر انگیزه حضور، ویژگی‌های تخصصی بر سودمندی علمی، و دیده شدن بر حس دلبستگی و کسب اعتبار جایگاه بهتری نسبت به دیگران دارند.

جدول ۵-۲۲. اندازه‌های اثر f^2

آسان‌سازی مشارکت	انگیزه حضور	انگیزه مشارکت	جذابیت	حس دلبستگی	سودمندی علمی	موفقیت	کسب اعتبار
آسانی مشارکت		۰/۰۰۲					
انگیزه حضور		۰/۰۵۱				۰/۰۶۳	
انگیزه مشارکت						۰/۰۰۸	

f^2 effect size

					۰/۰۵۵		تخصص فرد
		۰/۰۱۵					توانمندی‌های جانبی
						۰/۱۳۵	جذابیت
					۰/۰۰۹		حس دلبستگی
				۰/۰۸۲			حضور دوستان
	۰/۰۶۴						دانش استفاده
						۰/۰۰۲	در دسترس بودن
۱/۲۷۴			۱/۱۱۰				دیده شدن
						۰/۰۳۵	سودمندی علمی
		۰/۰۷۰					محتوای علمی
				۰/۰۹۱			محتوای مورد علاقه
							موفقیت
		۰/۰۶۷					همترازان و افراد علمی
		۰/۱۱۲					ویژگی‌های تخصصی
				۰/۰۱۹			ویژگی‌های عمومی
	۰/۰۵۷						پویایی
				۰/۰۴۴			کاربرپسندی
					۰/۰۶۹		کسب اعتبار

□ گام پنجم: پیوند پیش‌بینی Q^2

افزون بر ضریب تعیین، معیار Q^2 استون - گیسر^۱ نیز برای بررسی دقت پیش‌بینی به کار می‌رود. این سنجه نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی بیرون - از - نمونه مدل است. یعنی مدل مسیر «پی‌ال‌اس» بتواند داده‌های نیامده در برآورد مدل را به درستی پیش‌بینی کند. این سنجه بیشتر برای سازه‌های بازتابی یا تک‌گویه‌ای به کار می‌رود و اندازه‌های بزرگتر از صفر آن نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی مدل یا همان پیوند پیش‌بینی است. سنجه Q^2 از رویه «بلایند‌فولدینگ»^۲ یا نادیده‌گیری^۳ با فاصله کنارگذاری^۴ D^۵

^۱predictive relevance

^۲Stone-Geisser's Q^2

^۳out-of-sample predictive power

^۴blindfolding procedure

^۵omission distance D

به دست می آید (اندازه D بهتر است بین پنج تا ۱۰ یا حتی ۱۲ باشد. همچنین اندازه نمونه نباید بر D بخش پذیر باشد). این رویه گونه ای از روش های باز به کار گیری است که در آن هر داده شماره D نشانگرهای سازه درون را از مدل کنار گذاشته می شود و برآوردها با داده های بازمانده انجام می شود. با داده های کنار گذاشته مانند داده های گم شده رفتار می شود. سپس برآوردهای به دست آمده برای پیش بینی داده های کنار گذاشته به کار می روند. تفاوت میان داده واقعی و پیش بینی شده وارد فرایند اندازه گیری سنجه Q^2 می شود (Joseph F. Hair et al. 2017).

برای اندازه گیری این سنجه باید دستور «بلایند فولدینگ» را در نرم افزار اجرا کرد. برای تنظیم همان اندازه های اولیه نرم افزار در بخش «پی ال اس» و داده های گم شده به کار رفت. اندازه D نیز همان هفت (پیش فرض نرم افزار) قرار گرفت که اندازه نمونه (۲۹۰) بر آن بخش پذیر نیست. گزارش برون داد اندازه گیری سنجه Q^2 برای سازه های درون زای بازتابی در جدول ۵-۲۳ آمده است (گزارش برآوردهای افزونگی چند سویه اعتباریابی شده^۲ در نرم افزار). همان گونه که روشن است همه اندازه ها بیشتر از صفر هستند و بنابراین پیوند پیش بینی مدل برای سازه های درون زای بازتابی مناسب است.

جدول ۵-۲۳. نتایج Q^2 برای سازه های درون زای بازتابی (مدل مرحله نخست)

Q^2	«اس اس ای» ^۴	«اس اس ا» ^۳	
۰/۲۸۵	۴۱۴/۶۸۱	۵۸۰/۰۰۰	انگیزه حضور
۰/۳۵۱	۵۶۴/۹۹۱	۸۷۰/۰۰۰	جذابیت
۰/۵۴۱	۶۶۶/۱۰۳	۱،۴۵۰/۰۰۰	سودمندی علمی
۰/۴۳۰	۸۲۶/۲۹۱	۱،۴۵۰/۰۰۰	کسب اعتبار

□ **گام ششم:** اندازه اثر q^2

این سنجه برای مقایسه تأثیر نسبی قدرت پیش بینی به کار می رود (سهم و اهمیت سازه برون را در اندازه Q^2 سازه درون را) و شیوه اندازه گیری آن به مانند اندازه اثر f^2 برای R^2 است. اندازه های

^۱reuse technique

^۲cross-validated redundancy

^۳SSO (مجموع مربعات مشاهده ها)

^۴SSE (مجموعه مربعات خطاهای پیش بینی)

۰/۰۲، ۰/۱۵، و ۰/۳۵ نشان می‌دهند که سازه برونزای مشخص به ترتیب دارای پیوند پیش‌بینی کم، میانه، و زیاد برای سازه درون‌زا است (Joseph F. Hair et al. 2017).

از آنجایی که نرم‌افزار نمی‌تواند سنجه q^2 را اندازه‌گیری کند این بخش باید دستی انجام شود. برای نمونه، می‌توان اندازه اثر q^2 پیوند جذابیت با انگیزه حضور را با معادله ۱ انجام داد که نیاز به Q^2 ^۱ دربرگرفته و Q^2 ^۲ کناررفته دارد. اندازه Q^2 دربرگرفته برای سازه انگیزه حضور پیش‌تر در جدول ۵-۲۳ نمایش داده شد. اکنون برای سنجش کناررفته Q^2 باید سازه جذابیت را از مدل کنار گذاشت و دوباره Q^2 را اندازه گرفت و در معادله ۱ قرار داد تا اندازه اثر q^2 برای پیوند جذابیت با انگیزه حضور به دست آید (Joseph F. Hair et al. 2017).

$$q^2_{\text{جذابیت} \rightarrow \text{انگیزه حضور}} = \frac{Q^2_{\text{کناررفته}} - Q^2_{\text{دربرگرفته}}}{1 - Q^2_{\text{دربرگرفته}}}$$

معادله ۱. روش سنجش اندازه اثر q^2 پیوند جذابیت با انگیزه حضور

در جدول ۵-۲۴ اندازه‌های اثر q^2 پیش‌بین‌ها (سازه‌های برون‌زا) با چهار سازه درون‌زای بازتابی برآورد شده است. بر پایه قاعده سرانگشتی، اندازه اثر q^2 برای پیوند دیده شدن با کسب اعتبار، زیاد و برای پیش‌بین جذابیت با انگیزه حضور، نزدیک به میانه است. برای دیگر پیش‌بین‌ها این اندازه هر چند کم ولی پذیرفته‌شدنی است. البته پیوند پیش‌بینی در دسترس بودن برای انگیزه حضور و توانمندی‌های جانبی برای سودمندی علمی بسیار پایین است.

جدول ۵-۲۴. اندازه اثر q^2 برای پیوند میان پیش‌بین‌ها و سازه‌های درون‌زای بازتابی

کسب اعتبار	سودمندی علمی	جذابیت	انگیزه حضور	
			۰/۱۰۹	جذابیت
			۰/۰۲۷	سودمندی علمی
			۰/۰۰۰	در دسترس بودن
		۰/۰۱۴		ویژگی‌های عمومی
		۰/۰۲۸		کاربرپسندی
		۰/۰۵۹		محتوای مورد علاقه

Q^2_{included}

Q^2_{excluded}

حضور دوستان		۰/۰۵۴		
ویژگی‌های تخصصی		۰/۰۵۹		
محتوای علمی		۰/۰۳۷		
ویژگی‌های تخصصی		۰/۰۵۹		
توانمندی‌های جانبی		۰/۰۰۷		
دیده شدن	۰/۷۵۴			

جدا از معیارهای گفته شده برای ارزیابی مدل ساختاری، برخی از پژوهش‌ها به سنجه‌های برازندگی مدل نیز اشاره کرده‌اند که در گام‌های بررسی خود به سر می‌برند. هدف ساخت این سنجه‌ها داوری برازنده بودن ساختار مدل فرضیه با داده‌های تجربی است. البته بحث‌هایی مانند تأثیر منفی آنها بر قدرت پیش‌بینی مدل پدید آمده است و بنابراین به کارگیری آنها چندان پذیرفته شده نیست. یکی از نخستین سنجه‌های برازش مدل و به کار رفته در برخی از این پژوهش‌ها، شاخص نیکویی برازش است. با این رو، این سنجه نیز به دلیل ناتوانی در جداسازی مدل‌های روا از ناروا و به‌ویژه ناکارایی در مدل‌های سازنده چندان پیشنهاد نشده است (Joseph F. Hair et al. 2017; SmartPLS 2017).

۵-۸. گام هفتم: تجزیه و تحلیل پیشرفته «پی‌ال‌اس - اس‌ای‌ام»

در این گام به معرفی و انجام برخی از تجزیه و تحلیل‌های پیشرفته رویکرد «پی‌ال‌اس» پرداخته می‌شود. البته برونداد برخی از آنها مانند برآورد مدل برای سازه سطح بالای موفقیت و همچنین تحلیل تتراد تأییدی در گام‌های پیشین به کار رفت و برخی نیز مانند اندازه‌گیری اثر تعدیل‌گری در همین بخش بررسی می‌شود.

۵-۸-۱. چگونگی به کارگیری مدل‌های دارای مؤلفه سلسله‌مراتبی

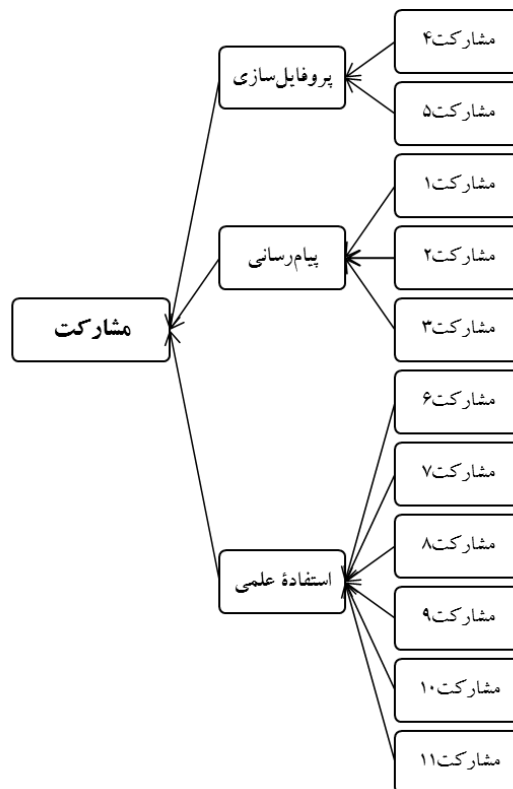
همان‌گونه که در بخش‌های پیش گفته شد، موفقیت یک سازه سطح بالا با دو سازه سطح پایین حضور و مشارکت است. برای نمایش مدل اندازه‌گیری سازه‌های این چنینی رویکرد نشانگرهای تکرارشونده بیشتر به کار می‌رود که در آن همه نشانگرهای سازه‌های سطح پایین در سازه سطح بالا هم تکرار می‌شوند. چالش به کارگیری این روش در مدل اندازه‌گیری سازنده -

سازنده موفقیت این است که در زمان اجرا همه واریانس سازه موفقیت با سازه‌های حضور و مشارکت تبیین می‌شود و ضریب تعیینی نزدیک یک را به همراه دارد. بنابراین ضرایب مسیر دیگر سازه‌های پیش‌بینی‌کننده موفقیت مانند انگیزه حضور خیلی کم و حتی صفر می‌شود. راهکار این چالش در به‌کارگیری ترکیبی از رویکرد نشانگرهای تکرارشونده و امتیازهای متغیر مکنون («الوی‌اس») در یک فرایند تجزیه و تحلیل دو مرحله‌ای است. در مرحله نخست، امتیازهای متغیر مکنون سازه‌های مدل باید از برون‌داد نرم‌افزار به‌دست آید تا در مرحله دوم بتوان با آنها سازه موفقیت و ضرایب مسیر متغیرهای پیش‌بینی‌کننده آن را برآورد کرد. البته به دلیل این که شمار نشانگرهای سازه‌های سطح پایین حضور و مشارکت برابر نیست می‌تواند به اریب نتایج سازه موفقیت بینجامد (Ringle, Sarstedt, and Straub 2012; Joseph F. Hair et al. 2017).

شمار نشانگرها در سازه حضور، سه سازنده و در سازه مشارکت، ۱۱ سازنده است. برای برابر کردن این شمار می‌توان راهکاری را مانند بسته‌بندی داده‌ها به کار برد. یک بسته، نشانگری انباشته از جمع (یا میانگین) دو یا شمار بیشتری از گویه‌ها یا پرسش‌ها است (Little et al. 2002). برای انجام این کار راهکارهای گوناگونی از کمی (داده‌محور) تا کیفی (مفهومی / نظری) پیشنهاد شده است (Little et al. 2002; Hagtvet 2004; Rocha and Chelladurai 2012; Ho 2013). با این همه، رویکرد اصلی این پژوهش، کیفی و استقرایی است. بنابراین نخست شدنی بودن روش مفهومی بررسی می‌شود. تحلیل محتوای نشانگرهای مشارکت و همچنین هم‌خوانی آن با مفهوم‌سازی انجام شده از شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی (فصل چهارم) نشان می‌دهد که می‌توان این سازه را به عنوان یک سازه سطح بالا و در سه بسته (بعد) سازنده پروفایل‌سازی، پیام‌رسانی، و استفاده علمی تعریف کرد (شکل ۵-۸).

^۱two-stage HCM analysis

^۲item parceling



شکل ۵-۸. سازه مشارکت، بسته‌ها (ابعاد)، و نشانگرهای آن

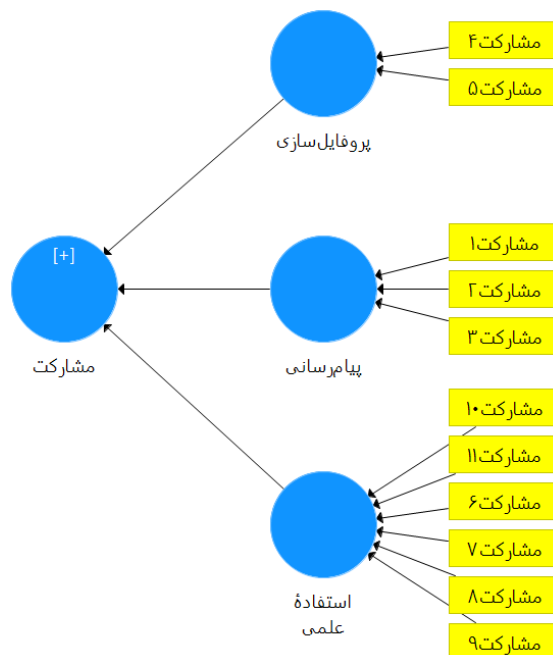
در این پیوند باید دو موضوع مهم را برشمرد. نخست، باید تحلیل بُعد نشانگرهای بسته‌بندی شده انجام شود^۱ (Little et al. 2002). بسته‌های شکل گرفته از سازه مشارکت از نشانگرهای سازنده پدید آمده‌اند. یکی از ویژگی‌های سنجه‌های سازنده در توصیف ابعاد یا جنبه‌های گوناگون سازه است (J. R. Edwards 2011). بنابراین ماهیت نشانگرهای سازنده تک بعدی نیست. دوم، چگونگی اندازه‌گیری بسته‌ها است. در منابع بیشتر مجموع یا میانگین نشانگرها برای سنجش امتیاز هر بسته به کار رفته است (Coffman, D. L., & Maccallum 2005; Little et al. 2002). «هیر» و همکاران (2017) پیشنهاد می‌دهند که به مانند روش‌های رگرسیونی، امتیاز جمع یا میانگین نشانگرها برای تعیین امتیاز متغیر مکنون به کار نرود، چرا که در این روش وزن همه نشانگرها یکسان می‌شود. بنابراین در اینجا الگوریتم «پی‌ال‌اس» برای برآورد امتیاز هر بسته به کار می‌رود. البته برای اینکه امتیاز هر بسته هم مقیاس با نشانگرها شود (اندازه‌های طیف لیکرت)، باید وزن‌های

^۱dimensionality

^۲sum scores

استاندارد نشده^۱ را به کار برد. نرم افزار وزن های استاندارد شده را در اختیار می گذارد. بر پایه پیشنهادهای «بیدو»^۲ (۲۰۰۸) و همچنین «رینگل» و «سارستد»^۳ (۲۰۱۶)، وزن های بیرونی هر نشانگر (وزن های استاندارد شده) بر انحراف معیار آن تقسیم می شود. وزن نسبی^۴ اندازه های به دست آمده (اندازه به دست آمده تقسیم بر مجموع اندازه ها) همان وزن های استاندارد نشده هستند. جمع این وزن ها برابر با یک می شود. در ادامه فرایند برآورد امتیاز بسته ها برای هر مورد (پاسخ گوین) بر پایه برون داد الگوریتم «پی ال اس» و در نرم افزار «اس پی اس اس» توضیح داده می شود.

در آغاز، برای روشن سازی سهم نشانگرها در شکل گیری هر بسته، وزن های بیرونی نشانگرهای بسته ها و معناداری آنها با انجام تحلیل عاملی ارزیابی شد. برای این کار، نخست سازه مشارکت در نرم افزار پیاده سازی شد (شکل ۵-۹). سپس، الگوریتم «پی ال اس» با تکرار ۳۰۰ و طرح وزن دهی عاملی^۵ اجرا شد. پس از آن دستور خودراه اندازی با ۵۰۰۰ زیر نمونه در سطح معناداری ۰/۰۵ و آزمون دو دامنه نیز برای انجام آزمون معناداری اجرا شد.



شکل ۵-۹. سازه بسته بندی شده مشارکت در نرم افزار

^۱unstandardized weights

^۲Bido

^۳Ringle and Sarstedt

^۴relative weights

^۵factor

بررسی معناداری وزن‌های بیرونی نشانگرهای بسته‌ها در جدول ۵-۲۵ آمده است. این جدول نشان می‌دهد که جز نشانگرهای مشارکت ۴، ۹، و ۱۰، دیگر نشانگرها معنادار هستند. برای این سه نشانگر باید بارهای عاملی و معناداری آنها را نیز دید. بارهای عاملی این سه نشانگر به ترتیب برابر با ۰/۵۵۷، ۰/۶۱۲، و ۰/۷۰۲ (همه بیشتر از ۰/۵) هستند و اندازه «پی» آنها نیز زیر ۰/۰۱ است که نشان از معناداری بارهای بیرونی دارد (توضیح بیشتر در پیوند با ارزیابی وزن‌های بیرونی نشانگرهای سازنده در بخش «۲-۶-۵. گام پنجم - ب: ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری سازنده» آمده است). همچنین از آنجایی که ساختار بسته‌بندی با مفهوم‌سازی سازه نیز سازگاری دارد (Matsunaga 2015; Joseph F. Hair et al. 2017)، بنابراین همه نشانگرها برای بسته‌بندی به کار رفتند.

جدول ۵-۲۵. وزن‌های بیرونی نشانگرهای بسته‌ها و معناداری آنها

بسته	نشانگرهای سازنده	وزن بیرونی (بارهای بیرونی)	انحراف معیار	آماره «تی»	اندازه «پی»	معناداری (پی > ۰/۰۵)
پروفایل‌سازی	مشارکت ۴	۰/۱۳۴ (۰/۵۵۷)	۰/۰۷۵	۱/۷۸۳	۰/۰۷۵	x
	مشارکت ۵	۰/۹۳۲ (۰/۹۹۳)	۰/۰۴۲	۲۲/۱۱۰	۰/۰۰۰	✓
پیام‌رسانی	مشارکت ۱	۰/۳۷۶ (۰/۷۹۹)	۰/۱۰۱	۳/۷۲۴	۰/۰۰۰	✓
	مشارکت ۲	۰/۴۰۸ (۰/۸۸۶)	۰/۱۰۸	۳/۷۶۶	۰/۰۰۰	✓
	مشارکت ۳	۰/۴۰۶ (۰/۸۳۳)	۰/۰۹۱	۴/۴۳۷	۰/۰۰۰	✓
استفاده علمی	مشارکت ۶	۰/۱۹۹ (۰/۷۱۱)	۰/۰۶۵	۳/۰۴۴	۰/۰۰۲	✓
	مشارکت ۷	۰/۳۹۶ (۰/۸۷۹)	۰/۰۸۳	۴/۷۶۶	۰/۰۰۰	✓
	مشارکت ۸	۰/۲۹۶ (۰/۸۴۹)	۰/۰۹۷	۳/۰۵۰	۰/۰۰۲	✓
	مشارکت ۹	۰/۱۰۷ (۰/۶۱۲)	۰/۰۶۱	۱/۷۷۲	۰/۰۷۶	x
	مشارکت ۱۰	۰/۰۵۷ (۰/۷۰۲)	۰/۰۷۹	۰/۷۲۷	۰/۴۶۷	x
	مشارکت ۱۱	۰/۱۹۶ (۰/۷۸۱)	۰/۰۸۱	۲/۴۱۵	۰/۰۱۶	✓

اکنون باید با وزن‌های بیرونی و انحراف معیار هر نشانگر، وزن‌های استاندارد نشده آنها را محاسبه کرد (جدول ۵-۲۶). سپس این وزن‌ها را در «اس‌پی‌اس‌اس» برای برآورد امتیاز هر بسته به کار برد (نمونه: امتیاز بسته پروفایل‌سازی برای هر پاسخ‌گو = (مشارکت ۴ * ۰/۰۷۵) + (مشارکت ۵ * ۰/۹۲۵)). از این پس، مدل اندازه‌گیری سازنده مشارکت دربرگیرنده همین بسته‌ها و امتیازها است.

جدول ۵-۲۶. وزن استاندارد نشده هر نشانگر برای محاسبه امتیاز بسته‌ها

بسته	نشانگرهای سازنده	وزن بیرونی	انحراف معیار	وزن بیرونی / انحراف معیار	وزن استاندارد نشده
------	------------------	------------	--------------	---------------------------	--------------------

۰/۰۷۵	۱/۷۸۳	۰/۰۷۵	۰/۱۳۴	مشارکت ۴	پرو فایل سازی
۰/۹۲۵	۲۲/۱۱۰	۰/۰۴۲	۰/۹۳۲	مشارکت ۵	
۰/۳۱۲	۳/۷۲۴	۰/۱۰۱	۰/۳۷۶	مشارکت ۱	پیام رسانی
۰/۳۱۶	۳/۷۶۶	۰/۱۰۸	۰/۴۰۸	مشارکت ۲	
۰/۳۷۲	۴/۴۳۷	۰/۰۹۱	۰/۴۰۶	مشارکت ۳	
۰/۱۹۳	۳/۰۴۴	۰/۰۶۵	۰/۱۹۹	مشارکت ۶	استفاده علمی
۰/۳۰۲	۴/۷۶۶	۰/۰۸۳	۰/۳۹۶	مشارکت ۷	
۰/۱۹۳	۳/۰۵۰	۰/۰۹۷	۰/۲۹۶	مشارکت ۸	
۰/۱۱۲	۱/۷۷۲	۰/۰۶۱	۰/۱۰۷	مشارکت ۹	
۰/۰۴۶	۰/۷۲۷	۰/۰۷۹	۰/۰۵۷	مشارکت ۱۰	
۰/۱۵۳	۲/۴۱۵	۰/۰۸۱	۰/۱۹۶	مشارکت ۱۱	

۲-۵. ارزیابی گونه مدل اندازه گیری با تجزیه و تحلیل تتراد تأییدی

تجزیه و تحلیل تتراد تأییدی آزمونی برای شناسایی نشانگرهای علی^۱ (سازنده) از اثر^۲ (بازتابی) در مدل های معادلات ساختاری است. پایه این آزمون بر پایه تترادهای ناپدیدشونده^۳ است. تتراد اشاره به تفاوت محصولی از یک جفت کوواریانس با محصول جفت دیگری در میان چهار متغیر تصادفی دارد. برای چهار متغیر می توان شش کوواریانس را در قالب سه تتراد تعریف کرد (K. Bollen and Ting 2000). در مدل های اندازه گیری بازتابی همگی تترادهای غیر زیادی برگرفته از مدل ناپدید یا برابر با صفر می شوند. فرض صفر این آزمون، هر تتراد را برابر با صفر قرار می دهد.^۵ بنابراین آماره آزمون غیر معنادار، از فرض صفر یعنی مدل اندازه گیری بازتابی پشتیبانی می کند و معنادار شدن آزمون، مدل اندازه گیری بازتابی را به سود علی یا سازنده کنار می زند. اگر چه رویه انجام تحلیل تتراد تأییدی در «پی ال اس» تا اندازه ای با همتای خود در مدل سازی معادلات ساختاری

^۱causal

^۲effect

^۳vanishing tetrads

^۴model-implied non-redundant tetrads

^۵H0: $\tau=0$

«بولن» و «تینگ» (2000) نایکسان است، ولی کاربرد نظام‌مند روش برای ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری مشابه است. روی هم رفته، این روش گام‌های زیر را دربرمی‌گیرد:

- شکل دادن و محاسبه همه تترادهای ناپدیدشونده برای مدل اندازه‌گیری یک متغیر مکنون؛
- شناسایی تترادهای ناپدیدشونده برگرفته از مدل؛
- از میان برداشتن تترادهای زیادی برگرفته از مدل؛
- انجام یک آزمون معناداری آماری برای هر تتراد ناپدیدشونده؛ و
- ارزیابی نتایج برآمده از همه تترادهای غیرزیادی در هر مدل اندازه‌گیری.

در بررسی نتایج آماری آزمون تحلیل تتراد تأییدی، اگر فاصله اطمینان دربردارنده عدد صفر باشد، یا اینکه مقادیر باقی‌مانده تترادها^۱ تفاوت معناداری از صفر نداشته باشند، فرض صفر که نشان‌دهنده نبود تتراد در مدل اندازه‌گیری یا همان تأیید مدل اندازه‌گیری بازتابی است پذیرفته می‌شود. ولی اگر تنها یک تتراد نیز تفاوت معناداری از صفر داشته باشد، آن مدل اندازه‌گیری سازنده به‌شمار می‌آید. گفتنی است تنها نباید به نتایج آماری بسنده کرد. پیش از هر گونه تغییر در مدل اندازه‌گیری باید بررسی شود که آیا این تغییر از دید نظری/ مفهومی نیز شدنی است یا خیر (Joseph F. Hair et al. 2017).

روش «سی‌تی‌ای - پی‌ال‌اس»^۲ در ویرایش سوم نرم‌افزار «اسمارت‌پی‌ال‌اس» پیاده‌سازی شده است. این روش در هر دو گونه نشانگرهای بازتابی و سازنده و با فرض خنثی یا صفر بازتابی بودن مدل اندازه‌گیری اجرا می‌شود. برونداد روش به تأیید مدل اندازه‌گیری بازتابی یا سازنده می‌انجامد (Joseph F. Hair et al. 2017).

این آزمون در منوی «محاسبه» قرار دارد. به پیشنهاد نرم‌افزار شمار زیرنمونه (تکرارها)، ۵۰۰۰ قرار گرفت تا آزمون بتواند به‌درستی انجام شود. گونه آزمون نیز دو دامنه و در سطح اطمینان ۰/۰۵ تعریف شد. در نرم‌افزار، یافته‌های آزمون برای هر سازه جداگانه به نمایش در می‌آید. این یافته‌ها برای سازه‌هایی که گونه آنها روشن نبود در ادامه آمده‌اند (جدول ۵-۲۷). بر پایه برونداد این آزمون، بیشتر سازه‌های مدل (حضور، مشارکت، انگیزه حضور، محتوای مورد علاقه، انگیزه مشارکت،

^۱residual values

^۲CTA-PLS

تخصص فرد، دیده شدن، حس دلبستگی، دانش استفاده درست، و آسانی مشارکت) به گونه سازنده اندازه گیری می شوند.

جدول ۵-۲۷. آزمون تحلیل تتراد تأییدی برای روشن ساختن گونه مدل اندازه گیری

نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)	کران بالا	کران پایین	اندازه پی	آماره تی	حضور
۰	۰/۰۸۶	-۰/۰۵۹	۰/۷۱۶	۰/۳۶۴	۱:حضور، ۱، حضور، ۲، حضور، ۳، حضور، ۴
۱	۰/۱۴۸	۰/۰۲۰	۰/۰۱۰	۲/۵۶۳	۲:حضور، ۱، حضور، ۲، حضور، ۴، حضور، ۳
۱	۰/۲۱۹	۰/۰۵۹	۰/۰۰۱	۳/۴۳۵	۴:حضور، ۱، حضور، ۲، حضور، ۳، حضور، ۵
۱	-۰/۰۳۶	-۰/۰۲۰۱	۰/۰۰۴	۲/۸۵۹	۶:حضور، ۱، حضور، ۳، حضور، ۵، حضور، ۲
۰	۰/۰۴۷	-۰/۰۸۹	۰/۵۴۷	۰/۶۰۲	۱۰:حضور، ۱، حضور، ۳، حضور، ۴، حضور، ۵
سازنده					گونه مدل اندازه گیری:
نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)	کران بالا	کران پایین	اندازه پی	آماره تی	مشارکت
۰	۰/۰۳۲	-۰/۰۲۴	۰/۷۵۱	۰/۳۱۷	۱:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۱۱، مشارکت، ۱۲
۱	-۰/۰۰۰	-۰/۰۱۲۲	۰/۰۴۵	۲/۰۰۴	۲:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۱۲، مشارکت، ۱۱
۰	۰/۰۱۸	-۰/۰۲۷	۰/۷۰۶	۰/۳۷۷	۴:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۱۱، مشارکت، ۱۳
۱	-۰/۰۱۱	-۰/۰۱۱۰	۰/۰۱۴	۲/۴۵۴	۶:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۱، مشارکت، ۱۳، مشارکت، ۱۰
۰	۰/۰۲۱	-۰/۰۲۷	۰/۷۹۹	۰/۲۵۵	۱۰:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۱۱، مشارکت، ۳
۰	۰/۰۲۰	-۰/۰۴۶	۰/۴۲۶	۰/۷۹۷	۱۳:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۱۱، مشارکت، ۴
۱	-۰/۰۱۱	-۰/۰۱۲۶	۰/۰۱۹	۲/۳۵۱	۱۷:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۵، مشارکت، ۱۱
۱	-۰/۰۰۱	-۰/۰۱۰۹	۰/۰۴۶	۱/۹۹۹	۲۰:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۶، مشارکت، ۱۱
۱	-۰/۰۱۰	-۰/۰۱۲۷	۰/۰۲۰	۲/۳۳۴	۲۴:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۱، مشارکت، ۷، مشارکت، ۱۰
۰	۰/۰۱۰	-۰/۰۸۷	۰/۱۱۴	۱/۵۸۰	۲۶:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۸، مشارکت، ۱۱
۰	۰/۰۱۹	-۰/۰۷۹	۰/۲۲۰	۱/۲۲۷	۲۷:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۱، مشارکت، ۸، مشارکت، ۱۰
۰	۰/۰۰۵	-۰/۰۶۰	۰/۰۹۹	۱/۶۴۸	۲۸:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۱۱، مشارکت، ۹
۰	۰/۰۱۳	-۰/۰۵۱	۰/۲۵۳	۱/۱۴۴	۳۱:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۱۲، مشارکت، ۱۳
۰	۰/۰۴۳	-۰/۰۳۴	۰/۸۰۱	۰/۲۵۲	۳۷:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۱۲، مشارکت، ۳
۱	-۰/۰۰۰	-۰/۰۷۸	۰/۰۴۷	۱/۹۸۷	۴۳:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۱۲، مشارکت، ۵
۰	۰/۰۰۵	-۰/۰۷۷	۰/۰۸۷	۱/۷۱۰	۴۷:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۶، مشارکت، ۱۲
۱	-۰/۰۰۹	-۰/۰۱۰۵	۰/۰۲۱	۲/۳۰۰	۵۹:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۲، مشارکت، ۱۳
۰	۰/۰۱۴	-۰/۰۶۰	۰/۲۲۶	۱/۲۱۲	۶۲:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۳، مشارکت، ۱۳
۰	۰/۰۹۱	-۰/۰۳۰	۰/۳۱۰	۱/۰۱۶	۶۶:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۳، مشارکت، ۴، مشارکت، ۱۰
۰	۰/۰۱۷	-۰/۰۶۲	۰/۲۷۰	۱/۱۰۳	۶۸:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۵، مشارکت، ۱۳
۱	-۰/۰۰۳	-۰/۰۶۶	۰/۰۳۰	۲/۱۷۰	۷۶:مشارکت، ۱، مشارکت، ۱۰، مشارکت، ۱۳، مشارکت، ۸
۰	۰/۰۶۶	-۰/۰۲۱	۰/۳۲۹	۰/۹۷۷	۸۴:مشارکت، ۱، مشارکت، ۲، مشارکت، ۳، مشارکت، ۱۰

۰	۰/۰۱۵	-۰/۰۳۳	۰/۴۷۱	۰/۷۲۰	۸۶:مشارکت ۱،مشارکت ۱۰،مشارکت ۴،مشارکت ۲
۱	-۰/۰۱۹	-۰/۰۸۷	۰/۰۰۲	۳/۰۸۴	۸۸:مشارکت ۱،مشارکت ۱۰،مشارکت ۲،مشارکت ۵
۰	۰/۰۰۵	-۰/۰۳۴	۰/۱۳۴	۱/۵۰۰	۹۲:مشارکت ۱،مشارکت ۱۰،مشارکت ۶،مشارکت ۲
۰	۰/۰۰۵	-۰/۰۶۴	۰/۰۸۹	۱/۶۹۹	۹۷:مشارکت ۱،مشارکت ۱۰،مشارکت ۲،مشارکت ۸
۱	۰/۱۱۹	۰/۰۱۳	۰/۰۱۵	۲/۴۴۱	۱۰۲:مشارکت ۱،مشارکت ۲،مشارکت ۹،مشارکت ۱۰
۰	۰/۰۹۵	-۰/۰۲۱	۰/۱۹۴	۱/۲۹۸	۱۰۵:مشارکت ۱،مشارکت ۳،مشارکت ۴،مشارکت ۱۰
۰	۰/۰۱۴	-۰/۰۵۵	۰/۲۴۴	۱/۱۶۶	۱۱۰:مشارکت ۱،مشارکت ۱۰،مشارکت ۶،مشارکت ۳
۱	-۰/۰۰۴	-۰/۱۰۸	۰/۰۳۳	۲/۱۲۹	۱۷۱:مشارکت ۱،مشارکت ۱۲،مشارکت ۲،مشارکت ۱۱
۰	۰/۰۳۰	-۰/۰۳۶	۰/۸۷۷	۰/۱۵۵	۲۱۴:مشارکت ۱،مشارکت ۱۱،مشارکت ۱۳،مشارکت ۹
۰	۰/۰۳۹	-۰/۰۱۲	۰/۲۹۸	۱/۰۴۲	۲۳۱:مشارکت ۱،مشارکت ۲،مشارکت ۷،مشارکت ۱۱
۰	۰/۰۳۴	-۰/۰۲۴	۰/۷۲۲	۰/۳۵۶	۲۴۷:مشارکت ۱،مشارکت ۱۱،مشارکت ۳،مشارکت ۷
۰	۰/۰۶۱	-۰/۰۰۷	۰/۱۱۵	۱/۵۷۷	۲۹۰:مشارکت ۱،مشارکت ۱۱،مشارکت ۹،مشارکت ۶
۰	۰/۰۶۴	-۰/۰۴۵	۰/۷۰۶	۰/۳۷۸	۳۰۸:مشارکت ۱،مشارکت ۱۲،مشارکت ۴،مشارکت ۱۳
۰	۰/۰۴۲	-۰/۰۳۱	۰/۷۵۶	۰/۳۱۱	۳۳۳:مشارکت ۱،مشارکت ۲،مشارکت ۵،مشارکت ۱۲
۰	۰/۰۲۰	-۰/۰۳۹	۰/۵۳۸	۰/۶۱۷	۳۳۷:مشارکت ۱،مشارکت ۱۲،مشارکت ۲،مشارکت ۷
۰	۰/۰۰۴	-۰/۰۸۷	۰/۰۷۲	۱/۸۰۳	۳۴۳:مشارکت ۱،مشارکت ۱۲،مشارکت ۲،مشارکت ۹
۰	۰/۰۱۴	-۰/۰۹۸	۰/۱۳۷	۱/۴۸۹	۳۵۰:مشارکت ۱،مشارکت ۱۲،مشارکت ۵،مشارکت ۳
۰	۰/۰۴۶	-۰/۰۲۸	۰/۶۳۱	۰/۴۸۱	۳۶۳:مشارکت ۱،مشارکت ۳،مشارکت ۹،مشارکت ۱۲
۰	۰/۰۴۶	-۰/۰۵۵	۰/۸۷۰	۰/۱۶۴	۳۷۶:مشارکت ۱،مشارکت ۱۲،مشارکت ۴،مشارکت ۹
۰	۰/۰۴۷	-۰/۰۲۸	۰/۶۰۶	۰/۵۱۶	۳۷۷:مشارکت ۱،مشارکت ۱۲،مشارکت ۹،مشارکت ۴
۱	۰/۰۷۳	۰/۰۰۴	۰/۰۲۶	۲/۲۳۳	۴۱۰:مشارکت ۱،مشارکت ۱۳،مشارکت ۳،مشارکت ۲
۰	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۲	۰/۸۶۵	۰/۱۷۰	۴۳۰:مشارکت ۱،مشارکت ۱۳،مشارکت ۳،مشارکت ۴
۰	۰/۰۴۴	-۰/۰۲۶	۰/۶۰۸	۰/۵۱۲	۴۵۴:مشارکت ۱،مشارکت ۱۳،مشارکت ۴،مشارکت ۷
۰	۰/۰۴۸	-۰/۰۳۰	۰/۶۴۳	۰/۴۶۳	۴۵۸:مشارکت ۱،مشارکت ۱۳،مشارکت ۸،مشارکت ۴
۰	۰/۰۴۸	-۰/۰۱۶	۰/۳۲۹	۰/۹۷۵	۴۷۹:مشارکت ۱،مشارکت ۱۳،مشارکت ۸،مشارکت ۶
۰	۰/۰۵۰	-۰/۰۱۰	۰/۱۸۸	۱/۳۱۶	۴۸۴:مشارکت ۱،مشارکت ۱۳،مشارکت ۷،مشارکت ۸
۰	۰/۰۰۳	-۰/۰۴۴	۰/۰۸۷	۱/۷۱۲	۵۰۴:مشارکت ۱،مشارکت ۳،مشارکت ۷،مشارکت ۲
۱	۰/۰۸۱	۰/۰۰۷	۰/۰۲۰	۲/۳۲۵	۵۳۵:مشارکت ۱،مشارکت ۲،مشارکت ۵،مشارکت ۹
۰	۰/۰۴۵	-۰/۰۴۱	۰/۹۰۹	۰/۱۱۵	۵۶۵:مشارکت ۱،مشارکت ۳،مشارکت ۴،مشارکت ۸
۰	۰/۰۰۱	-۰/۰۸۰	۰/۰۵۰	۱/۹۵۹	۶۰۹:مشارکت ۱،مشارکت ۵،مشارکت ۸،مشارکت ۴
۰	۰/۰۳۲	-۰/۰۲۳	۰/۷۳۸	۰/۳۳۵	۶۲۶:مشارکت ۱،مشارکت ۴،مشارکت ۹،مشارکت ۷
۰	۰/۰۲۰	-۰/۰۴۰	۰/۵۱۰	۰/۶۵۹	۶۳۶:مشارکت ۱،مشارکت ۶،مشارکت ۸،مشارکت ۵
۰	۰/۰۳۴	-۰/۰۲۶	۰/۷۸۷	۰/۲۷۰	۶۴۰:مشارکت ۱،مشارکت ۵،مشارکت ۷،مشارکت ۸
۰	۰/۰۱۵	-۰/۰۴۲	۰/۳۵۹	۰/۹۱۷	۷۴۱:مشارکت ۱۰،مشارکت ۳،مشارکت ۶،مشارکت ۱۱
۱	۰/۱۳۲	۰/۰۰۱	۰/۰۴۴	۲/۰۱۶	۷۷۵:مشارکت ۱۰،مشارکت ۱۱،مشارکت ۵،مشارکت ۹

۰	۰/۰۶۴	-۰/۰۲۱	۰/۲۹۹	۱/۰۳۸	۷۹۳: مشارکت ۱۰، مشارکت ۱۱، مشارکت ۸، مشارکت ۹
۰	۰/۰۳۱	-۰/۰۲۱	۰/۷۰۳	۰/۳۸۲	۱۰۳۷: مشارکت ۱۰، مشارکت ۲، مشارکت ۸، مشارکت ۶
۰	۰/۰۴۴	-۰/۰۷۵	۰/۶۱۵	۰/۵۰۲	۱۰۷۸: مشارکت ۱۰، مشارکت ۳، مشارکت ۶، مشارکت ۷
۱	۰/۱۲۳	۰/۰۱۰	۰/۰۲۰	۲/۳۱۹	۱۲۳۸: مشارکت ۱۱، مشارکت ۱۲، مشارکت ۷، مشارکت ۵
۰	۰/۱۲۹	-۰/۰۳۲	۰/۲۴۱	۱/۱۷۲	۱۳۰۶: مشارکت ۱۱، مشارکت ۱۳، مشارکت ۴، مشارکت ۶
۰	۰/۰۴۲	-۰/۰۱۵	۰/۳۳۶	۰/۹۶۲	۱۳۷۳: مشارکت ۱۱، مشارکت ۲، مشارکت ۷، مشارکت ۴
۰	۰/۰۶۹	-۰/۰۴۴	۰/۶۶۵	۰/۴۳۳	۱۴۲۵: مشارکت ۱۱، مشارکت ۴، مشارکت ۹، مشارکت ۳
۰	۰/۰۷۶	-۰/۰۳۱	۰/۴۲۲	۰/۸۰۳	۱۷۰۰: مشارکت ۱۲، مشارکت ۳، مشارکت ۸، مشارکت ۷
سازنده					گونه مدل اندازه گیری:
نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)					انگیزه حضور
۰	۰/۱۸۸	-۰/۰۲۷	۰/۱۴۰	۱/۴۷۷	۱: انگیزه حضور ۱، انگیزه حضور ۲، انگیزه حضور ۳، انگیزه حضور ۴
۱	۰/۲۸۵	۰/۰۵۴	۰/۰۰۳	۲/۹۲۶	۲: انگیزه حضور ۱، انگیزه حضور ۲، انگیزه حضور ۴، انگیزه حضور ۳
۰	۰/۱۳۸	-۰/۰۳۸	۰/۲۷۳	۱/۰۹۷	۴: انگیزه حضور ۱، انگیزه حضور ۲، انگیزه حضور ۳، انگیزه حضور ۵
۰	۰/۱۰۲	-۰/۰۸۱	۰/۸۱۷	۰/۲۳۲	۶: انگیزه حضور ۱، انگیزه حضور ۳، انگیزه حضور ۵، انگیزه حضور ۲
۱	۰/۸۱۴	۰/۴۱۰	۰/۰۰۰	۵/۹۹۱	۱۰: انگیزه حضور ۱، انگیزه حضور ۳، انگیزه حضور ۴، انگیزه حضور ۵
سازنده					گونه مدل اندازه گیری:
نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)					حضور دوستان
۱	۰/۱۵۸	۰/۰۰۴	۰/۰۳۷	۲/۰۹۰	۱: دوستان ۱، دوستان ۲، دوستان ۳، دوستان ۴
۱	۰/۱۷۵	۰/۰۰۹	۰/۰۲۷	۲/۲۱۱	۲: دوستان ۱، دوستان ۲، دوستان ۴، دوستان ۳
۰	۰/۱۰۴	-۰/۰۲۱	۰/۱۸۵	۱/۳۲۷	۴: دوستان ۱، دوستان ۲، دوستان ۳، دوستان ۵
۰	۰/۰۴۳	-۰/۱۰۶	۰/۴۱۷	۰/۸۱۲	۶: دوستان ۱، دوستان ۳، دوستان ۵، دوستان ۲
۱	۰/۱۰۸	۰/۰۱۲	۰/۰۱۳	۲/۴۹۶	۱۰: دوستان ۱، دوستان ۳، دوستان ۴، دوستان ۵
سازنده					گونه مدل اندازه گیری:
نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)					محتوای مورد علاقه
۱	۰/۲۱۳	۰/۰۴۰	۰/۰۰۴	۲/۹۰۰	۱: محتوا ۱، محتوا ۲، محتوا ۳، محتوا ۴
۱	۰/۲۱۷	۰/۰۴۰	۰/۰۰۴	۲/۸۵۹	۲: محتوا ۱، محتوا ۲، محتوا ۴، محتوا ۳
۰	۰/۱۴۰	-۰/۰۲۳	۰/۱۵۲	۱/۴۳۱	۴: محتوا ۱، محتوا ۲، محتوا ۳، محتوا ۵
۰	۰/۰۷۰	-۰/۰۴۳	۰/۶۲۹	۰/۴۸۳	۶: محتوا ۱، محتوا ۳، محتوا ۵، محتوا ۲
۱	۰/۲۴۱	۰/۰۸۰	۰/۰۰۰	۳/۹۵۳	۱۰: محتوا ۱، محتوا ۳، محتوا ۴، محتوا ۵

گونه مدل اندازه گیری:					سازنده
انگیزه مشارکت	آماره تی	اندازه پی	کران پایین	کران بالا	نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)
۱: انگیزه_مشارکت ۱، انگیزه_مشارکت ۲، انگیزه_مشارکت ۳، انگیزه_مشارکت ۴	۲/۱۵۸	۰/۰۳۱	۰/۰۱۳	۰/۲۹۲	۱
۲: انگیزه_مشارکت ۱، انگیزه_مشارکت ۲، انگیزه_مشارکت ۳	۱/۵۳۵	۰/۱۲۵	-۰/۰۳۱	۰/۲۴۹	۰
۴: انگیزه_مشارکت ۱، انگیزه_مشارکت ۲، انگیزه_مشارکت ۳، انگیزه_مشارکت ۵	۲/۳۳۷	۰/۰۱۹	۰/۰۲۱	۰/۲۶۰	۱
۶: انگیزه_مشارکت ۱، انگیزه_مشارکت ۳، انگیزه_مشارکت ۲	۱/۳۷۸	۰/۱۶۸	-۰/۱۴۷	۰/۰۲۷	۰
۷: انگیزه_مشارکت ۱، انگیزه_مشارکت ۲، انگیزه_مشارکت ۳، انگیزه_مشارکت ۶	۱/۲۴۰	۰/۲۱۵	-۰/۰۴۸	۰/۲۰۹	۰
۱۰: انگیزه_مشارکت ۱، انگیزه_مشارکت ۲، انگیزه_مشارکت ۴، انگیزه_مشارکت ۵	۴/۸۹۰	۰/۰۰۰	۰/۲۴۷	۰/۵۸۵	۱
۱۶: انگیزه_مشارکت ۱، انگیزه_مشارکت ۲، انگیزه_مشارکت ۳، انگیزه_مشارکت ۴، انگیزه_مشارکت ۵، انگیزه_مشارکت ۶	۳/۰۶۳	۰/۰۰۲	۰/۰۸۳	۰/۳۸۷	۱
۲۲: انگیزه_مشارکت ۱، انگیزه_مشارکت ۳، انگیزه_مشارکت ۴، انگیزه_مشارکت ۶	۲/۱۵۱	۰/۰۳۲	۰/۰۱۳	۰/۳۱۴	۱
۲۶: انگیزه_مشارکت ۱، انگیزه_مشارکت ۳، انگیزه_مشارکت ۴، انگیزه_مشارکت ۵، انگیزه_مشارکت ۶	۲/۳۲۳	۰/۰۲۰	۰/۰۲۲	۰/۲۷۳	۱
گونه مدل اندازه گیری:					سازنده
تخصص فرد	آماره تی	اندازه پی	کران پایین	کران بالا	نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)
۱: تخصص ۱، تخصص ۲، تخصص ۳، تخصص ۴	۲/۷۳۲	۰/۰۰۶	۰/۰۲۴	۰/۱۵۶	۱
۲: تخصص ۱، تخصص ۲، تخصص ۳، تخصص ۴	۱/۰۸۸	۰/۲۷۷	-۰/۲۳۲	۰/۰۶۶	۰
گونه مدل اندازه گیری:					سازنده
دیده شدن	آماره تی	اندازه پی	کران پایین	کران بالا	نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)
۱: پدیداری ۱، پدیداری ۲، پدیداری ۳، پدیداری ۴	۲/۴۱۹	۰/۰۱۶	۰/۰۱۹	۰/۱۹۲	۱
۲: پدیداری ۱، پدیداری ۲، پدیداری ۳، پدیداری ۴	۳/۳۵۲	۰/۰۰۱	۰/۰۵۶	۰/۲۲۰	۱
۴: پدیداری ۱، پدیداری ۲، پدیداری ۳، پدیداری ۵	۱/۵۲۷	۰/۱۲۷	-۰/۰۱۹	۰/۱۴۴	۰
۶: پدیداری ۱، پدیداری ۳، پدیداری ۵، پدیداری ۲	۰/۲۷۵	۰/۷۸۳	-۰/۰۶۱	۰/۰۸۰	۰
۷: پدیداری ۱، پدیداری ۲، پدیداری ۳، پدیداری ۶	۰/۵۳۲	۰/۵۹۴	-۰/۰۵۴	۰/۰۹۲	۰
۱۰: پدیداری ۱، پدیداری ۲، پدیداری ۳، پدیداری ۷	۱/۱۱۲	۰/۲۶۶	-۰/۰۳۹	۰/۱۳۷	۰
۱۳: پدیداری ۱، پدیداری ۲، پدیداری ۳، پدیداری ۸	۲/۱۰۰	۰/۰۳۶	۰/۰۰۶	۰/۱۷۲	۱
۱۷: پدیداری ۱، پدیداری ۲، پدیداری ۵، پدیداری ۴	۳/۲۱۰	۰/۰۰۱	۰/۰۷۱	۰/۳۰۴	۱
۲۳: پدیداری ۱، پدیداری ۲، پدیداری ۷، پدیداری ۴	۲/۱۹۸	۰/۰۲۸	۰/۰۱۱	۰/۲۲۹	۱

۰	۰/۱۸۹	-۰/۰۳۱	۰/۱۵۲	۱/۴۳۱	۲۶: پدیداری ۱، پدیداری ۲، پدیداری ۸، پدیداری ۴
۰	۰/۰۵۰	-۰/۰۳۲	۰/۶۷۲	۰/۴۲۴	۳۰: پدیداری ۱، پدیداری ۵، پدیداری ۶، پدیداری ۲
۱	-۰/۰۰۷	-۰/۱۱۱	۰/۰۲۴	۲/۲۶۳	۳۳: پدیداری ۱، پدیداری ۵، پدیداری ۷، پدیداری ۲
۱	-۰/۰۱۸	-۰/۱۳۷	۰/۰۱۰	۲/۵۸۸	۴۲: پدیداری ۱، پدیداری ۶، پدیداری ۸، پدیداری ۲
۱	۰/۲۱۰	۰/۰۳۱	۰/۰۰۷	۲/۶۸۳	۷۳: پدیداری ۱، پدیداری ۳، پدیداری ۷، پدیداری ۸
۰	۰/۱۰۴	-۰/۰۶۹	۰/۷۰۲	۰/۳۸۳	۸۵: پدیداری ۱، پدیداری ۴، پدیداری ۶، پدیداری ۷
۰	۰/۰۵۶	-۰/۰۶۴	۰/۸۹۸	۰/۱۲۸	۹۷: پدیداری ۱، پدیداری ۵، پدیداری ۶، پدیداری ۸
۰	۰/۱۰۸	-۰/۰۶۷	۰/۶۴۸	۰/۴۵۷	۱۰۰: پدیداری ۱، پدیداری ۵، پدیداری ۷، پدیداری ۸
۰	۰/۰۷۴	-۰/۰۸۸	۰/۸۷۸	۰/۱۵۴	۱۱۰: پدیداری ۲، پدیداری ۳، پدیداری ۶، پدیداری ۴
۱	۰/۲۳۰	۰/۰۲۶	۰/۰۱۲	۲/۵۰۵	۱۲۱: پدیداری ۲، پدیداری ۳، پدیداری ۵، پدیداری ۷
۰	۰/۰۳۷	-۰/۱۰۰	۰/۳۶۸	۰/۹۰۱	۱۵۶: پدیداری ۲، پدیداری ۶، پدیداری ۷، پدیداری ۵
گونه مدل اندازه گیری:					
سازنده					
حس دلبستگی					
آماره تی	اندازه پی	کران پایین	کران بالا	نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)	
۳/۵۳۸	۰/۰۰۰	۰/۰۸۸	۰/۳۱۶	۱	۱: دلبستگی ۱، دلبستگی ۲، دلبستگی ۳، دلبستگی ۴
۲/۱۵۵	۰/۰۳۱	۰/۰۱۱	۰/۲۸۵	۱	۲: دلبستگی ۱، دلبستگی ۲، دلبستگی ۴، دلبستگی ۳
۴/۱۴۱	۰/۰۰۰	۰/۱۱۰	۰/۳۱۲	۱	۴: دلبستگی ۱، دلبستگی ۲، دلبستگی ۳، دلبستگی ۵
۳/۰۴۱	۰/۰۰۲	-۰/۲۰۶	-۰/۰۴۳	۱	۶: دلبستگی ۱، دلبستگی ۳، دلبستگی ۵، دلبستگی ۲
۰/۶۹۲	۰/۴۸۹	-۰/۰۵۹	۰/۱۲۲	۰	۱۰: دلبستگی ۱، دلبستگی ۳، دلبستگی ۴، دلبستگی ۵
گونه مدل اندازه گیری:					
سازنده					
دانش استفاده					
آماره تی	اندازه پی	کران پایین	کران بالا	نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)	
۱/۲۹۲	۰/۱۹۶	-۰/۱۹۹	۰/۰۴۳	۰	۱: دانش_استفاده ۱، دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۲، دانش_استفاده ۳
۱/۳۲۶	۰/۱۸۵	-۰/۰۲۷	۰/۱۴۰	۰	۲: دانش_استفاده ۱، دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۳، دانش_استفاده ۲
۲/۳۴۰	۰/۰۱۹	-۰/۲۵۱	-۰/۰۲۱	۱	۴: دانش_استفاده ۱، دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۲، دانش_استفاده ۴
۲/۲۲۸	۰/۰۲۶	۰/۰۱۵	۰/۲۵۴	۱	۶: دانش_استفاده ۱، دانش_استفاده ۲، دانش_استفاده ۴، دانش_استفاده ۱۰
۲/۴۰۹	۰/۰۱۶	-۰/۲۲۵	-۰/۰۲۲	۱	۷: دانش_استفاده ۱، دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۲، دانش_استفاده ۵
۳/۴۴۷	۰/۰۰۱	-۰/۳۲۹	-۰/۰۸۸	۱	۱۰: دانش_استفاده ۱، دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۲، دانش_استفاده ۶
۲/۸۴۴	۰/۰۰۴	-۰/۲۸۹	-۰/۰۵۲	۱	۱۳: دانش_استفاده ۱، دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۲، دانش_استفاده ۷
۱/۸۵۴	۰/۰۶۴	-۰/۱۴۵	۰/۰۰۵	۰	۱۷: دانش_استفاده ۱، دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۸، دانش_استفاده ۲

۰	۰/۰۲۱	-۰/۱۰۶	۰/۱۸۹	۱/۳۱۳	۲۰:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۹، دانش_استفاده ۲
۰	۰/۱۲۰	-۰/۰۳۳	۰/۲۶۱	۱/۱۲۴	۲۹:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۶، دانش_استفاده ۳
۰	۰/۰۱۷	-۰/۱۶۹	۰/۱۰۸	۱/۶۰۶	۳۱:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۳، دانش_استفاده ۷
۱	-۰/۰۰۴	-۰/۱۷۴	۰/۰۳۹	۲/۰۶۱	۳۵:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۸، دانش_استفاده ۳
۰	۰/۲۰۵	-۰/۰۰۶	۰/۰۶۱	۱/۸۷۰	۴۱:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۵، دانش_استفاده ۴
۰	۰/۰۸۵	-۰/۱۶۰	۰/۵۳۷	۰/۶۱۷	۴۳:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۴، دانش_استفاده ۶
۰	۰/۰۵۰	-۰/۱۱۷	۰/۴۲۷	۰/۷۹۴	۴۷:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۷، دانش_استفاده ۴
۱	-۰/۰۰۸	-۰/۱۶۱	۰/۰۲۹	۲/۱۸۱	۵۰:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۸، دانش_استفاده ۴
۰	۰/۱۴۲	-۰/۰۶۸	۰/۴۹۹	۰/۶۷۶	۶۰:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۵،دانش_استفاده ۷، دانش_استفاده ۱۰
۱	-۰/۰۵۵	-۰/۲۵۰	۰/۰۰۲	۳/۰۹۳	۶۴:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۵، دانش_استفاده ۹
۰	۰/۱۹۰	-۰/۰۳۳	۰/۱۶۶	۱/۳۸۵	۶۶:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۵،دانش_استفاده ۹، دانش_استفاده ۱۰
۰	۰/۰۳۳	-۰/۱۵۴	۰/۲۰۴	۱/۲۷۱	۷۱:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۸، دانش_استفاده ۶
۰	۰/۰۶۱	-۰/۱۰۲	۰/۶۳۰	۰/۴۸۲	۸۰:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۱۰،دانش_استفاده ۹، دانش_استفاده ۷
۱	۰/۲۶۳	۰/۰۱۴	۰/۰۲۷	۲/۲۰۷	۹۱:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۲،دانش_استفاده ۳، دانش_استفاده ۶
۰	۰/۱۰۶	-۰/۰۳۳	۰/۲۹۸	۱/۰۴۲	۱۲۰:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۵،دانش_استفاده ۶، دانش_استفاده ۲
۰	۰/۱۲۴	-۰/۰۵۱	۰/۴۰۸	۰/۸۲۷	۱۶۹:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۳،دانش_استفاده ۵، دانش_استفاده ۸
۰	۰/۱۴۶	-۰/۱۱۱	۰/۷۸۲	۰/۲۷۶	۱۸۲:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۳،دانش_استفاده ۹، دانش_استفاده ۶
۱	۰/۲۶۶	۰/۰۴۹	۰/۰۰۴	۲/۸۷۰	۲۰۵:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۴،دانش_استفاده ۶، دانش_استفاده ۷
۰	۰/۱۳۵	-۰/۰۹۹	۰/۷۶۴	۰/۳۰۱	۲۳۳:دانش_استفاده ۱،دانش_استفاده ۵،دانش_استفاده ۸، دانش_استفاده ۷

۰	۰/۱۵۴	-۰/۰۸۴	۰/۵۶۸	۰/۵۷۲	۲۳۶: دانش_استفاده ۱، دانش_استفاده ۵، دانش_استفاده ۹، دانش_استفاده ۷
۰	۰/۱۰۵	-۰/۰۹۳	۰/۹۰۶	۰/۱۱۷	۲۴۸: دانش_استفاده ۱، دانش_استفاده ۶، دانش_استفاده ۹، دانش_استفاده ۸
۱	-۰/۰۲۱	-۰/۲۳۶	۰/۰۱۸	۲/۳۷۱	۲۸۱: دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۲، دانش_استفاده ۸، دانش_استفاده ۴
۱	-۰/۰۸۸	-۰/۲۷۶	۰/۰۰۰	۳/۸۲۹	۳۲۴: دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۴، دانش_استفاده ۷، دانش_استفاده ۳
۱	۰/۲۴۵	۰/۰۵۸	۰/۰۰۱	۳/۲۲۰	۳۵۸: دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۳، دانش_استفاده ۹، دانش_استفاده ۸
۱	-۰/۰۳۱	-۰/۲۳۲	۰/۰۱۰	۲/۵۸۹	۳۹۵: دانش_استفاده ۱۰، دانش_استفاده ۵، دانش_استفاده ۸، دانش_استفاده ۶
۰	۰/۱۰۲	-۰/۱۳۸	۰/۷۶۱	۰/۳۰۴	۴۳۴: دانش_استفاده ۲، دانش_استفاده ۳، دانش_استفاده ۹، دانش_استفاده ۴
۱	۰/۲۱۰	۰/۰۲۵	۰/۰۱۲	۲/۵۰۶	۵۲۶: دانش_استفاده ۳، دانش_استفاده ۴، دانش_استفاده ۵، دانش_استفاده ۶
					گونه مدل اندازه گیری:
					آسانی مشارکت
نتیجه (بودن یا نبودن تتراد)	کران بالا	کران پایین	اندازه پی	آماره تی	
۰	۰/۰۳۶	-۰/۱۳۹	۰/۲۵۰	۱/۱۵۰	۱: آسانی ۱، آسانی ۲، آسانی ۳، آسانی ۴
۰	۰/۱۶۱	-۰/۰۶۵	۰/۳۹۶	۰/۸۴۹	۲: آسانی ۱، آسانی ۲، آسانی ۴، آسانی ۳
۰	۰/۰۳۵	-۰/۱۳۴	۰/۲۵۳	۱/۱۴۲	۴: آسانی ۱، آسانی ۲، آسانی ۳، آسانی ۵
۰	۰/۱۳۹	-۰/۰۰۵	۰/۰۶۸	۱/۸۲۴	۶: آسانی ۱، آسانی ۳، آسانی ۵، آسانی ۲
۰	۰/۰۱۶	-۰/۱۱۹	۰/۱۳۵	۱/۴۹۶	۷: آسانی ۱، آسانی ۲، آسانی ۳، آسانی ۶
۱	۰/۷۷۲	۰/۳۸۹	۰/۰۰۰	۵/۹۷۶	۱۰: آسانی ۱، آسانی ۲، آسانی ۴، آسانی ۵
۱	۰/۶۱۹	۰/۳۰۵	۰/۰۰۰	۵/۸۰۰	۱۶: آسانی ۱، آسانی ۲، آسانی ۵، آسانی ۶
۱	۰/۵۱۲	۰/۲۰۸	۰/۰۰۰	۴/۶۶۲	۲۲: آسانی ۱، آسانی ۳، آسانی ۴، آسانی ۶
۱	۰/۵۱۷	۰/۲۰۷	۰/۰۰۰	۴/۶۲۰	۲۶: آسانی ۱، آسانی ۳، آسانی ۶، آسانی ۵
					گونه مدل اندازه گیری:
					سازنده

۳-۸-۵. ارزیابی اثر تعدیل گری

در این پژوهش، سازه «پویایی شبکه» نقش متغیر تعدیل گر را بین «انگیزه مشارکت در شبکه» و «موفقیت» و سازه «آسانی مشارکت» نقش متغیر تعدیل گر را بین «انگیزه حضور در شبکه» و «انگیزه مشارکت در شبکه» دارند. به دلیل اینکه در پژوهش سازه برونزا و/یا تعدیل گرها به گونه سازنده

اندازه‌گیری می‌شوند، برای عملیاتی‌سازی اثر تعاملی، رویکرد دو مرحله‌ای به کار گرفته شد. بدین شیوه که در مرحله نخست، برای به‌دست آوردن امتیازهای متغیرهای مکنون، مدل اصلی بدون اثر تعاملی برآورد شد. سپس در مرحله دوم، امتیازهای متغیر مکنون برون‌زا و تعدیل‌گر در هم ضرب شدند تا سنجه‌ای تک‌گویه برای اندازه‌گیری اثر تعاملی ساخته شود. همه متغیرهای مکنون دیگر نیز به گونه تک‌گویه با امتیازهای متغیر مکنون (الوی‌اس) مرحله پیش نمایش داده شدند. گفتنی است استانداردهای رایج ارزیابی مدل اندازه‌گیری برای رویکرد دو مرحله‌ای کاربردی نیست و نیازی به ارزیابی مدل اندازه‌گیری آن نیز نیست. ولی باید معناداری اثر تعاملی و سنجه‌های استاندارد ارزیابی مدل ساختاری به‌ویژه اندازه اثر f^2 اثر تعاملی بررسی شوند تا سهم تعدیل‌گری در تبیین متغیر مکنون برون‌زا روشن شود. دامنه‌های گوناگونی برای مناسب بودن اندازه اثر تعیین شده است. راهنمای کلی برای این کار اندازه‌های ۰/۰۲، ۰/۱۵، و ۰/۳۵ برای اثرهای ضعیف، میانه، و نیرومند است. با این همه، اشاره شده است که میانگین اندازه اثر برای اثر تعاملی در میان ۲۶۱ مقاله تنها ۰/۰۰۹ است. بنابراین اندازه‌های ۰/۰۵، ۰/۰۱، و ۰/۲۵ برای این دامنه مناسب‌تر به چشم می‌آیند. البته این اندازه‌ها باز هم خوش‌بینانه‌اند (Joseph F. Hair et al. 2017; Aguinis et al. 2005; Kenny 2005).

برای بررسی اثر تعدیل‌گری در نرم‌افزار «اسمارت‌پی‌ال‌اس»، با راست کلیک بر روی متغیر برون‌زا (انگیزه مشارکت) در مدل مرحله دوم، پیوند تعدیل‌گری با متغیر تعدیل‌گر (آسانی مشارکت) و مستقل (انگیزه حضور) تعریف شد. برای اندازه‌گیری نیز گزینه‌های دو مرحله‌ای، استاندارد شده، و خودکار به کار رفت.

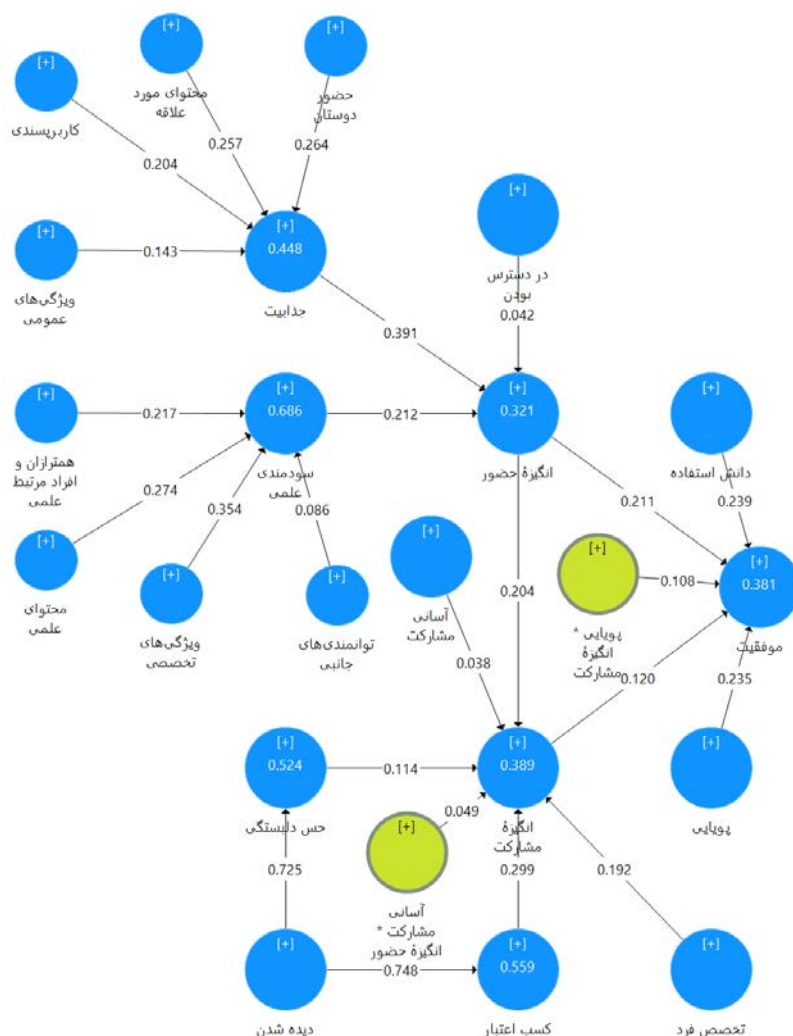
ارزیابی مدل اندازه‌گیری متغیرهای تعدیل‌گر (آسانی مشارکت و پویایی) پیش‌تر نشان داده بود که هر دو از دید روایی همگرا (جدول ۵-۱۲، شکل ۵-۴) و هم‌خطی (جدول ۵-۱۵) وضعیت مناسبی دارند. البته وزن بیرونی برخی از نشانگرهای آنها چندان مناسب نبود، ولی به دلیل بار بیرونی مناسب دارای اهمیت کامل بودند (جدول ۵-۱۶).

اکنون می‌توان به بررسی اثر تعدیل‌گری پرداخت (شکل ۵-۱۰). اندازه اثر ساده^۱ انگیزه حضور بر انگیزه مشارکت ۰/۲۰۴ و اثر تعاملی بر انگیزه مشارکت ۰/۰۴۹ است. این نتیجه نشان می‌دهد که برای سطح میانگین آسانی مشارکت، پیوند میان انگیزه حضور و مشارکت ۰/۲۰۴ است و با افزایش یک انحراف معیاری آسانی مشارکت، پیوند به اندازه ۰/۰۴۹ (اثر تعاملی) بالا می‌رود (که ۰/۲۵۳ می‌شود).

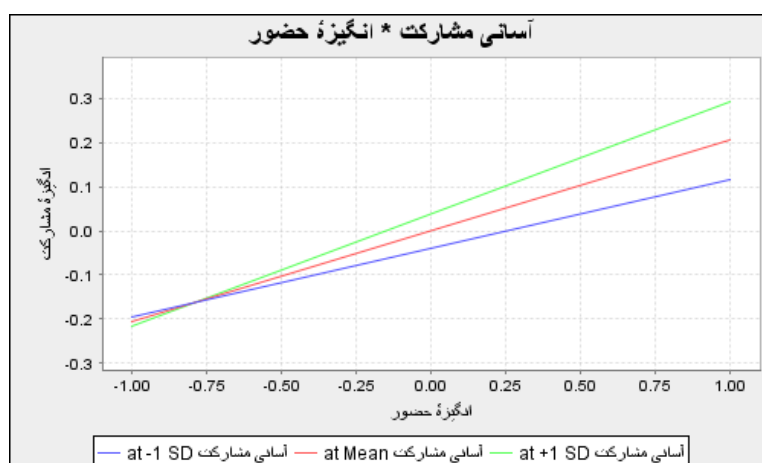
برای فهم بهتر نتیجه می‌توان به تجزیه و تحلیل شیب ساده پرداخت (شکل ۵-۱۱). این نمودار پیوند انگیزه حضور و انگیزه مشارکت را در سه سطح پایین (اندازه میانگین منهای یک واحد انحراف معیار)، میانگین، و بالای (اندازه میانگین به اضافه یک واحد انحراف معیار) آسانی مشارکت نشان می‌دهد. شیب هر سه نمودار مثبت است که یعنی سطح‌های بالاتر انگیزه حضور با سطح‌های بالاتر انگیزه مشارکت همراه است. همچنین خط سطح بالایی تعدیل‌گر شیب بیشتری نسبت به سطح پایین دارد که نشان‌دهنده مثبت بودن اثر تعاملی است (تقریب شیب خط سطح بالا برابر با اندازه اثر ساده به اضافه اثر تعاملی است که در اینجا ۰/۲۵۳ می‌شود). بنابراین سطح بالاتر متغیر تعدیل‌گر آسانی مشارکت، پیوند نیرومندتری را برای انگیزه حضور و انگیزه مشارکت و سطح پایین‌تر، پیوند کم‌زورتری را به همراه دارد. البته معناداری آن نیز باید بررسی شود. جدول ۵-۲۸ نشان می‌دهد که اثر تعدیل‌گری آسانی مشارکت بر پیوند انگیزه حضور و انگیزه مشارکت معنادار نشده است.

^۱simple effect

^۲Simple Slope Analysis



شکل ۱۰-۵. برون داد تجزیه و تحلیل تعدیل گری

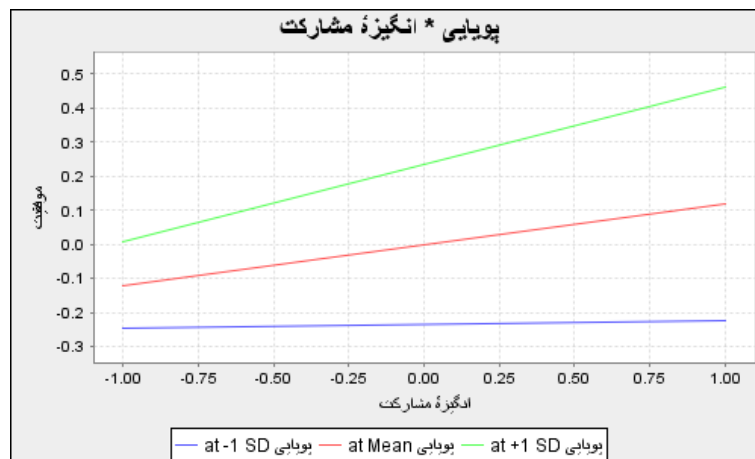


شکل ۱۱-۵. نمودار شیب اثر تعاملی آسانی مشارکت بر پیوند انگیزه حضور و انگیزه مشارکت

اندازه اثر ساده انگیزه مشارکت بر موفقیت ۰/۱۲۰ و اثر تعاملی بر موفقیت ۰/۱۰۸ است (شکل

۱۰-۵). این نتیجه نشان می دهد که برای سطح میانگین پویایی، پیوند میان انگیزه مشارکت و موفقیت

۰/۱۲۰ است. با افزایش یک انحراف معیاری آسانی مشارکت، اندازه پیوند ۰/۲۲۸ می شود. تجزیه و تحلیل شیب ساده (شکل ۵-۱۲) نیز تأثیر مثبت بودن اثر تعاملی را نشان می دهد (شیب خط سطح بالایی متغیر پویایی بیشتر از سطح پایینی است). همچنین جدول ۵-۲۸ نشان می دهد که اثر تعدیل گری پویایی بر پیوند انگیزه مشارکت و موفقیت در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار شده است. اندازه اثر f^2 اثر تعاملی نیز برابر با ۰/۰۲۲ به دست آمده که بر پایه قاعده سرانگشتی (Kenny 2005) به نسبت نیرومند است.



شکل ۵-۱۲. نمودار شیب اثر تعاملی پویایی بر پیوند انگیزه مشارکت و موفقیت

جدول ۵-۲۸. معناداری اثر تعدیل گری

آزمون فرضیه	۹۷/۵ درصد	۲/۵ درصد	اندازه پی	آماره تی	اثر	
x	۰/۱۵۲	-۰/۰۴۸	۰/۳۴۱	۰/۹۵۳	۰/۰۴۹	آسانی مشارکت * انگیزه حضور - انگیزه مشارکت
✓	۰/۱۹۷	۰/۰۲۰	۰/۰۱۷	۲/۳۸۷	۰/۱۰۸	پویایی * انگیزه مشارکت - موفقیت

نکته مهم درباره شیب ساده اثر تعاملی پویایی (شکل ۵-۱۲)، صاف بودن خط سطح پایینی آن است که نشان می دهد در سطح پایین تر از میانگین پویایی، حرکت انگیزه مشارکت چندان با موفقیت همراه نیست. این موضوع که نیاز به بررسی بیشتر دارد می تواند نشان دهنده پیوند نیرومندتر انگیزه مشارکت و موفقیت برای کاربرانی باشد که برداشت آنها از پویایی شبکه بیشتر است. این موضوع در بخش «۴-۸-۵. تجزیه و تحلیل گروه های چند گانه» بررسی می شود.

۵-۸-۴. تجزیه و تحلیل گروه‌های چندگانه^۱

در بخش بررسی اثر تعدیل‌کنندگی متغیر پویایی (بخش ۳-۸-۵)، این فرضیه شکل گرفت که کاربرانی که پویایی شبکه را بیشتر می‌دانند، پیوند نیرومندتری میان انگیزه مشارکت آنها و موفقیت برقرار است. برای بررسی این فرضیه باید به تجزیه و تحلیل دو گروه از کاربران با پویایی بالا و پایین پرداخت. برای این کار نشانگر بازتابی پویایی ۷ به عنوان نماینده سازه پویایی به کار برده شد (میانگین: ۲/۴۳). بدین شیوه که در نرم‌افزار دو گروه با اندازه پویایی ۷ بزرگتر مساوی سه (بالا تر از میانگین) و کوچکتر از آن تعریف و سپس، آزمون یک دامنه در بخش تجزیه و تحلیل گروه‌های چندگانه نرم‌افزار انجام شد. برون داد آزمون در جدول ۵-۲۹ نشان داده شده است. همان گونه که از آن بر می‌آید، ضریب مسیر پیوند انگیزه مشارکت و موفقیت در گروه‌هایی که نگرش مثبت‌تری درباره پویایی شبکه دارند بالاتر است. تفاوت دو گروه نیز معنادار شده است.

جدول ۵-۲۹. تجزیه و تحلیل دو گروه پویایی بالا و پایین برای پیوند انگیزه مشارکت و موفقیت

انگیزهٔ مشارکت ← موفقیت	ضریب مسیر پویایی بالا	ضریب مسیر پویایی پایین	اندازهٔ پی (پویایی بالا)	اندازهٔ پی (پویایی پایین)	تفاوت (پویایی بالا - پویایی پایین)	اندازهٔ پی (پویایی بالا در برابر پویایی پایین)
	۰/۲۵۳	-۰/۰۰۹	۰/۰۰۷	۰/۴۴۸	۰/۲۶۲	۰/۰۱۸

۵-۹. گام هشتم: تفسیر نتایج و نتیجه‌گیری

بخشی از این گام همان تفسیر برون داد هر سنجه در ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری پژوهش است که در بخش خود انجام شد. بخش دیگر آن نتیجه‌گیری است که در فصل بعدی به آن پرداخته می‌شود.

^۱Multigroup Analysis

فصل ششم

بحث و نتیجه گیری

۶. بحث و نتیجه‌گیری

۶-۱. مقدمه

در این فصل، نخست چکیده‌ای از یافته‌های گام‌های کیفی (فصل چهارم) و کمی (فصل پنجم) در قالب پاسخ به پرسش‌های پژوهش ارائه می‌شود. سپس پژوهش و یافته‌های آن از چند لنز و موضوع، تفسیر و درباره آنها بحث می‌شود. سرانجام، به محدودیت‌ها، پیشنهادها (برای پژوهش و اجرا)، و نتیجه‌گیری کار پرداخته می‌شود.

۶-۲. چکیده یافته‌های پژوهش: پاسخ به پرسش‌های پژوهش

این رساله در پی پاسخ به سه پرسش اصلی با انجام یک پژوهش ترکیبی (کیفی و کمی) بود که در ادامه آمده‌اند:

۶-۲-۱. پرسش نخست: شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذاران و کاربران «انجمن» چیست؟

پاسخ این پرسش، برون‌داد بررسی نوشته‌ها (فصل دوم) و انجام گام کیفی با راهبرد مطالعه موردی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» (فصل چهارم) بود. پس از تحلیل یافته‌ها، شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذاران و کاربران «انجمن» به عنوان اجتماعی از افراد و گروه‌های تخصصی برای ارتباط علمی، محیطی مشارکتی برای پدیدآوری محتوای علمی و اشتراک‌گذاری آن، و ابزاری برای ارائه خدمات علمی در راستای پشتیبانی از کاربر و محتوا مفهوم‌سازی شد.

۲-۲-۶. پرسش دوم: چه عواملی بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» تأثیر دارند؟
 بر پایه بررسی پیشینه پژوهش و عوامل تأثیرگذار بر متغیر وابسته آنها، مدل مفهومی شبکه‌های اجتماعی از دیدگاه کاربری و سیاست‌گذاری به‌دست آمد (فصل دوم). همین مدل مفهومی پایه‌ای برای طراحی پرسش‌های مصاحبه شد تا عوامل مؤثر بر موفقیت از دل تجربه کاربران و سیاست‌گذاران در به‌کارگیری شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی به شیوه استقرایی استخراج شوند (فصل سوم). این تجزیه و تحلیل در گام کیفی انجام شد (فصل چهارم) و یافته‌های آن همان عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذار و کاربر شبکه «انجمن» در دو سطح اصلی و دوم هستند که در جدول ۶-۱ آمده‌اند.

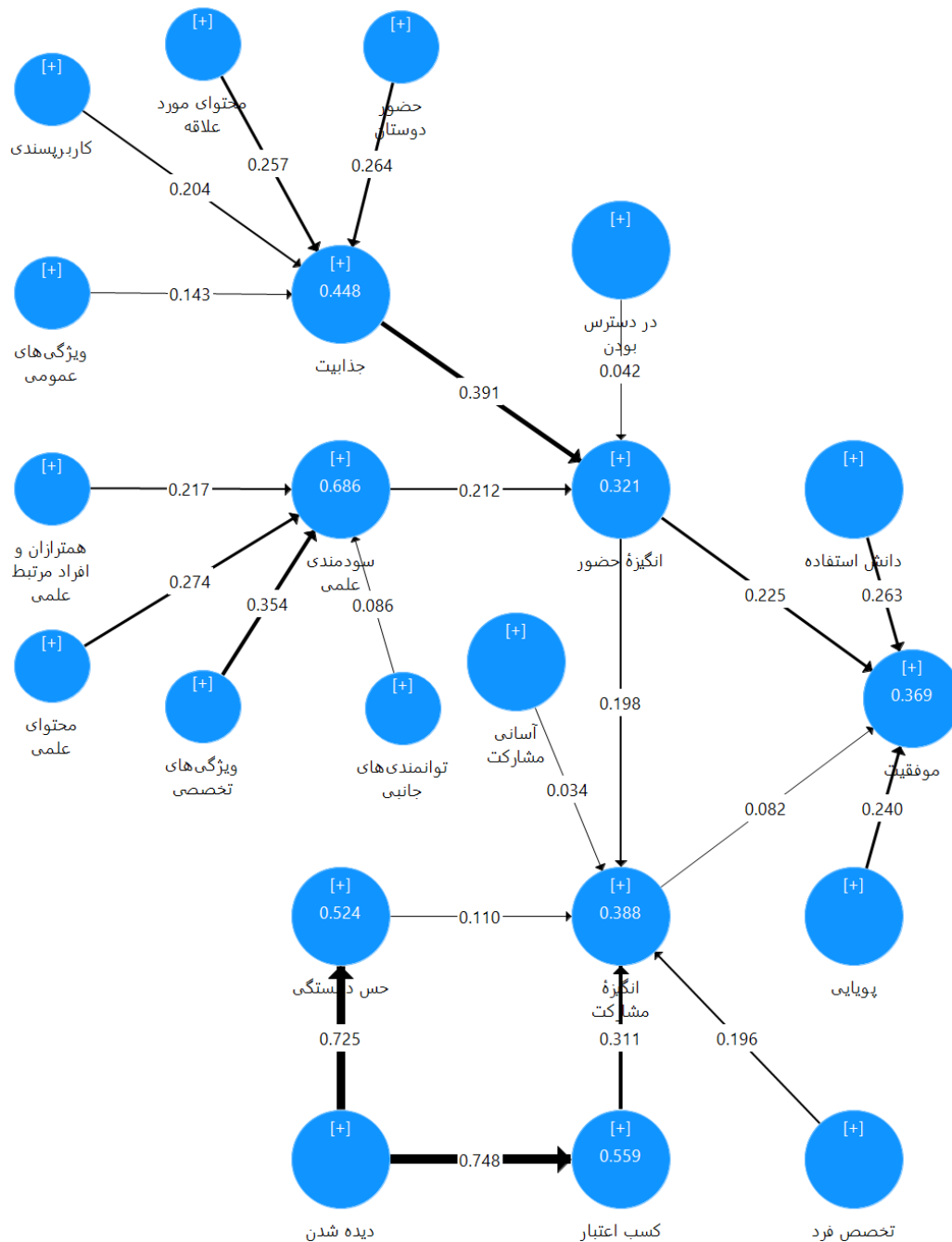
جدول ۶-۱. عوامل اصلی و سطح دوم موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذار و کاربر

دیدگاه	عوامل اصلی مؤثر بر موفقیت	عوامل سطح دوم (مؤلفه‌های هر عامل اصلی)
دیدگاه سیاست‌گذار	آمادگی جامعه برای پذیرش	آمادگی فضای سیاسی برای پذیرش
		آمادگی فضای علمی برای پذیرش
		آمادگی فضای فرهنگی برای پذیرش
	اعتبار نهاد دارنده	اعتبار نهاد در جذب پژوهشگران
		اعتبار نهاد در گردآوری منابع علمی
	پشتیبانی گروه مدیریت	کسب مجوزهای کار
		تعریف مدل کسب و کار مناسب
		اولویت دادن به شبکه
		پشتیبانی از محصول
		گوناگونی گروه
		برپایی بستر مناسب برای ارتباطات
		داشتن نگاه کاربرمحور
		اعتمادسازی
	انگیزش کاربران	تعریف قواعد استفاده برای جذب کاربر
		فراهم‌سازی دسترسی آسان
		فراهم‌سازی محتوای سودمند برای هر کاربر
		آسان‌سازی ارتباط
		ارائه مشوق
		زیبایی واسط کاربر
		گردهم آوردن دامنه گسترده‌ای از افراد
	کارایی وبگاه	کارایی ویژگی‌های عمومی (مانند امکان دعوت از دوستان، قابلیت فرستادن پیام، وجود پنل مدیریتی برای کاربر، نمایش فعالیت کاربر، راهنما، و پشتیبانی از زبان بومی)

دیدگاه	عوامل اصلی مؤثر بر موفقیت	عوامل سطح دوم (مؤلفه‌های هر عامل اصلی)		
دیدگاه کاربر		کارایی ویژگی‌های تخصصی (مانند توانایی ساخت گروه تخصصی، تعریف علاقمندی‌های پژوهشی، سفارشی‌سازی پروفایل در قالب رزومه، داشتن محتوای علمی مرتبط با زمینه علاقمندی، اتصال به پایگاه‌های علمی، و توانایی مدیریت منابع)		
		نمایش وضعیت کاربران و ارتباطات آنها		
		نمایش وضعیت محتوا تجزیه و تحلیل روند		
	اثر بخشی سامانه مدیریت و کنترل (داشبورد)		احساس دیده شدن در اجتماع	
			کسب اعتبار حرفه‌ای در میان همترازان	
			حس دلبستگی به اجتماع	
			برآورده شدن نیازهای علمی	
			پروراندن انگیزه پیشرفت علمی	
			برانگیخته شدن حس کنجکاوی	
	انگیزه فردی		حضور همترازان و دیگر افراد مرتبط	
			تخصصی بودن گروه‌ها	
			بودن فرهنگ استفاده در میان کاربران	
			گوناگونی کاربران	
	ارتباطات مؤثر		آسانی انتشار محتوا	
			آسانی تبادل علمی	
			بودن محتوای تازه	
			سودمندی محتوا	
			مشخص بودن اعتبار منبع	
			دیده شدن محتوا	
			انتشار و دریافت آزاد محتوا	
			پویایی محتوا	
	کارایی ویژگی‌های تخصصی			
	پرداختن به توانمندی‌های جانبی			
	زیبایی واسط کاربر			
آسانی استفاده				
در دسترس بودن				
داشتن راهنمای استفاده از ویژگی‌ها و توانمندی‌ها				
جذابیت وبگاه				

۳-۲-۶. پرسش سوم: تأثیر این عوامل بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» چگونه است؟
 برای پاسخ به این پرسش، نخست با به کارگیری شواهد گردآوری شده از مصاحبه‌ها، فرضیه‌های پژوهش (پیوند میان عوامل و موفقیت) شکل گرفت و بر پایه آن، مدل پژوهش (دربردارنده مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری سازه‌های پژوهش) طراحی شد (فصل چهارم). سپس،

این مدل در گام کمی با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و رویکرد «پی‌ال‌اس» ارزیابی شد (فصل پنجم). در شکل ۶-۱، مدل ساختاری پژوهش به همراه ضرایب مسیر و تعیین (مسیرهای کم‌رنگ‌تر ارزش پایین‌تری دارند)؛ و در شکل ۶-۲، مدل اندازه‌گیری پژوهش به همراه بارهای بیرونی (برای نشانگرهای بازتابی) و وزن‌های بیرونی (برای نشانگرهای سازنده) نشان داده شده است. در ادامه نیز، نتایج تأیید شدن یا نشدن فرضیه‌های پژوهش در جدول ۶-۲ آمده است.



شکل ۶-۱. مدل ساختاری پژوهش به همراه ضرایب مسیر (روی پیوندها) و تعیین (درون دایره‌ها)

شماره	فرضیه	نتیجه
۸	در دسترس بودن اثر مثبت و معناداری بر انگیزه حضور در شبکه دارد.	×
۹	حضور دوستان اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.	✓
۱۰	بودن محتوای مورد علاقه اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.	✓
۱۱	کاربرپسندی اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.	✓
۱۲	رضایت از ویژگی‌های عمومی شبکه اثر مثبت و معناداری بر جذابیت شبکه دارد.	✓*
۱۳	حضور همترازان و افراد مرتبط علمی اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.	✓
۱۴	بودن محتوای علمی اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.	✓
۱۵	رضایت از ویژگی‌های تخصصی اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.	✓
۱۶	رضایت از توانمندی‌های جانبی شبکه اثر مثبت و معناداری بر سودمندی علمی دارد.	×
۱۷	حس دلبستگی اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.	×
۱۸	احساس کسب اعتبار اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.	✓
۱۹	اندازه تخصص فرد اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.	✓
۲۰	انگیزه حضور در شبکه اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.	✓
۲۱	آسانی مشارکت اثر مثبت و معناداری بر انگیزه مشارکت در شبکه دارد.	×
۲۲	آسانی مشارکت اثر تعدیل‌کنندگی بر پیوند انگیزه حضور و انگیزه مشارکت در شبکه دارد (اثر تعدیل‌کنندگی دوم).	×
۲۳	احساس دیده شدن اثر مثبت و معناداری بر حس دلبستگی دارد.	✓
۲۴	احساس دیده شدن اثر مثبت و معناداری بر احساس کسب اعتبار دارد.	✓

* در سطح معناداری ۱۰ درصد

در بخش بعدی، درباره پژوهش و یافته‌های آن بیشتر سخن گفته می‌شود.

۶-۳. بحث و تفسیر یافته‌ها

در فرایند انجام رساله، موضوع‌هایی برای بحث پیش آمدند که در این بخش درباره آنها سخن گفته می‌شود. مقایسه این پژوهش با پژوهش‌های پیشین، موضوع بحث نخست را شکل می‌دهد. بحث دوم، درباره یکی از عوامل موفقیت به نام انگیزه مشارکت است که در فرایند ارزیابی مدل معنادار نشد. در این بخش، با روش دیگری نقش و اعتبار این عامل و برخی از سازه‌های در پیوند با آن بررسی می‌شود. سرانجام در بحث سوم، به پیوند مفهومی شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی

و سازمان‌ها پرداخته می‌شود. این موضوع که در میانه بحث مفهوم‌سازی شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی پیش آمد، یکی از پیشنهاد‌های این پژوهش برای مدیران و طراحان سازمانی نیز به‌شمار می‌رود.

۱-۳-۶. بحث نخست: مقایسه پژوهش با پژوهش‌های پیشین

در این بخش، رساله با پژوهش‌های پیشین از لنزهای گوناگونی مانند موضوع، بافت (جامعه و شبکه اجتماعی به کار رفته)، رویکرد و روش، و یافته‌ها مقایسه شده است.

یکی از لنزهای مقایسه، متغیرهای گوناگونی است که پژوهش‌های پیشین نشانه رفته بودند. استفاده، استفاده واقعی، پیشران استفاده، استفاده دوباره، اولویت دادن به شبکه، پذیرش، علاقه‌مندی به شبکه، انگیزه «لایک» کردن، سودمندی شبکه، موفقیت، قصد استفاده، قصد پذیرش، قصد ماندگاری، قصد جابجایی، قصد خرید از شبکه، وفاداری، مشارکت کاربر، و رفتار اشتراک‌گذاری همگی از متغیرهایی بودند که در پژوهش‌های پیشین بررسی شده‌اند. متغیر وابسته اینجا موفقیت بود که در فصل چهارم بر پایه مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی با حضور و مشارکت کاربران تعریف شد.

جامعه بیشتر پژوهش‌های پیشین از جنس کاربران عمومی و دانشگاهی بود. البته برخی نیز کاربران شرکتی (Arpi and Shademanpour 2010; Alarifi and Sedera 2013; C. P.-Y. Chin, Evans, and Choo 2015) و افراد مسن (Baugess 2015; Yu et al. 2015) را هدف قرار داده بودند. جامعه این رساله، سیاست‌گذاران و کاربران علمی ایرانی بودند که سازه‌ها و پیوندهای مدل به روش استقرایی از دل تجربه زیسته آنها در شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» به‌دست آمدند.

از دید گونه شبکه، بسیاری از پژوهش‌های پیشین در بافت شبکه‌های عمومی مانند «فیسبوک»، «وی‌چت» «توییتر»، و «سای‌ورلد» انجام شده‌اند. شمار این پژوهش‌ها در زمینه شبکه‌های حرفه‌ای‌تر و تخصصی‌تر (موضوع این رساله) کمتر بود. از میان ۵۷ مقاله یافت شده با موضوع عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی یا متغیرهای جانشین آن مانند استفاده یا پذیرش، نزدیک‌ترین کار، مقاله «جنگ»، «هی»، و «جیانگ» (2015) بود که در آن مشارکت کاربران دانشگاهی در فعالیت‌های اجتماعی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «مندلی» بررسی شده است. از دید بافتی، این پژوهش در

بافت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی ایرانی «انجمن» انجام شد. عوامل از دیدگاه کاربر و سیاست‌گذار شناسایی شدند و در قالب دسته‌بندی‌های گوناگون و همچنین مدل قرار گرفتند.

از لنز رویکرد و روش، نوشته‌های پیشین بیشتر با رویکرد کمی و روش پیمایش و بر پایه نظریه‌ها و مدل‌هایی مانند «نظریه عمل مستدل» (Chiang 2013)، «نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده» (Y. P. Chang and Zhu 2011; Leng et al. 2011; Cho, Park, and Kim 2015)، «مدل پذیرش فناوری» (Kwon and Wen 2010; Leng et al. 2011; Calisir, Atahan, and Saracoglu 2013; Alarcón-del-Amo, Lorenzo-Romero, and Del Chiappa 2014; Hartzel, Marley, and Spangler 2016)، «کاربردها و خشنودی» (Cheung, Chiu, and Lee 2011)، «اشاعه نوآوری» (Chiang 2013; S. Y. Lee, Hansen, and Lee 2016; Ifinedo 2016)، «نظریه اثر اجتماعی» (Cheung, Chiu, and Lee 2011)، «مدل انتظار - تأیید» (Y. P. Chang and Zhu 2012; Kourouthanassis, Lekakos, and Gerakis 2015)، «حضور اجتماعی» (Cheung, Chiu, and Lee 2011; Cheikh-Ammar and Barki 2016)، «مدل پذیرش اطلاعات» (Jin et al. 2009)، و «مدل ماندگاری سیستم اطلاعاتی» (Jin et al. 2009; Yuan Sun et al. 2013) انجام شده‌اند. در این میان، شماری از آنها با رویکرد کیفی و روش‌هایی مانند مردم‌نگاری، تحلیل محتوا، مطالعه موردی، و پدیدارشناسی (Boyd 2008; Brandtzæg and Heim 2009; S. M. Lee et al. 2010; Baugess 2015) و رویکرد ترکیبی و روش‌هایی مانند مصاحبه و پیمایش، و گروه کانونی و پیمایش (Banbersta 2010; Nicholas and Rowlands 2011) انجام شده‌اند. البته برخی هم روش مطالعه مروری (روایی یا نظام‌مند) را به کار برده‌اند (Isaías, Miranda, and Pífano 2009; See-To and Ho 2014). این کار در گام نخست (اصلی) خود با رویکرد کیفی و روش مطالعه موردی (با رویکرد «آیزانهارت» و به هدف مدل‌سازی) به استخراج استقرایی عوامل موفقیت پرداخت و پس از آن مدل عوامل موفقیت با روش پیمایش ارزیابی شد.

همان‌گونه که گفته شد بیشتر پژوهش‌های پیشین با روش پیمایش و بر پایه نظریه‌ها و مدل‌های پیش‌ساخته انجام شده‌اند. با این همه، در میان مقاله‌های یافت شده، پژوهش‌هایی هستند که با روش مطالعه موردی انجام شده‌اند که به روش اصلی این پژوهش نزدیک‌ترند. «لی»، «کیم»، «نوه»، و «لی»

(2010) در پژوهشی در زمینه کسب و کارهای خدماتی مبتنی بر وب ۲ مانند «فلیکر» به بررسی عوامل موفقیت رهبری پلتفرم پرداختند. آنها در کار خود اشاره می کنند که بخشی از موفقیت شرکت های وب ۲ مرهون ساخت پلتفرمی است که گروه های کاربران بتوانند در آن به تعامل پردازند. بنابراین رهبری پلتفرم به عنوان یک راهبرد رقابتی موفق در صنایع وب ۲ معرفی شد. آنان روش مطالعه موردی را برای بررسی برخی از شرکت های وب ۲ مانند «فلیکر» به کار بردند. «زاهاری» و «پارد» (2012) نیز عوامل موفقیت در ساخت شبکه های اجتماعی را با روش مطالعه موردی بررسی کردند. هدف آنها بررسی معیارهای موفقیت و یکپارچه سازی یافته های عوامل موفقیت با شش گام ساخت چابک شبکه اجتماعی تعریف شد. در پژوهش آنان، مطالعه موردی نیز با هدف مطالعه تطبیقی شبکه هایی مانند «فیس بوک» و «فریندستر» به کار رفت. «الریفی» و «سیدرا» (2013) در پژوهشی درباره «شبکه اجتماعی سازمانی» به بررسی به کارگیری بهتر این گونه شبکه ها پرداختند. انگیزه اصلی آنان، انتظار سازمان ها از کاربرد شبکه های اجتماعی سازمانی برای ارتباطات، اشتراک دانش، و تعامل بهتر میان سازمانی بود. در کار آنان روش مطالعه موردی برای تعیین چگونگی و چرایی استفاده کارکنان از شبکه اجتماعی سازمانی «یامر» به کار رفت. «چین»، «ایوانز»، و «چو» (2015) نیز به اکتشاف عوامل تأثیرگذار در به کارگیری شبکه های اجتماعی سازمانی پرداختند. در کار آنان روش مطالعه موردی اکتشافی برای دستیابی به درکی جامع از رفتار استفاده کارکنان در شبکه اجتماعی سازمانی به کار برده شد.

محور پایانی مقایسه، یافته های پژوهش است. در این پژوهش تأثیر مستقیم عواملی مانند پویایی، دانش استفاده درست، و انگیزه حضور بر موفقیت تأیید شد. این عوامل به گونه ای همان عوامل نگرشی و قصد در نظریه های پایه ای رفتاری و فناوری اطلاعات مانند «نظریه رفتار منطقی» و مدل های برگرفته از آن مانند «مدل پذیرش فناوری» (Davis, Bagozzi, and Warshaw 1989) هستند. پویایی را می توان نگرش کاربر نسبت به زنده و پویا بودن شبکه، دانش استفاده درست را نگرش کاربر نسبت به اهداف و کاربردهای شبکه، و انگیزه حضور را قصد کاربر برای حضور در شبکه دانست. این عوامل پیش بین موفقیت توانستند ۳۷ درصد موفقیت یا همان حضور و مشارکت کاربران را در شبکه اجتماعی «انجمن» پیش بینی کنند که به گفته «چین» (1998, 323) در سطح میانه قرار دارد و به گفته «دواس» (2002, 333)، این اندازه در علوم اجتماعی چندان دور از انتظار

نیست. البته این ضریب تعیین نشان می‌دهد که ۶۳ درصد سازه موفقیت را عوامل دیگری پیش‌بینی می‌کنند. همچنین با توجه به اینکه میانگین همه نشانگرهای حضور و موفقیت (موفقیت) زیر ۵۰ درصد است («جدول ۵-۶. آمار توصیفی نشانگرها»)، بنابراین عوامل شکست را نیز نباید در پیش‌بینی سازه موفقیت بی‌تأثیر دانست که باید پژوهش‌های بیشتری درباره آن انجام شود. ضریب تعیین برخی از پژوهش‌های پیشین در جدول ۶-۳ آمده است. گفتنی است پایه این پژوهش‌ها نظریه‌ها و مدل‌های تأیید شده پیشین است.

جدول ۶-۳. ضریب تعیین در پژوهش‌های پیشین

منبع	ضریب تعیین	متغیر بررسی شده
(Jin et al. 2009)	۰/۴۰	قصد ماندگاری در شبکه اجتماعی
(Kwon and Wen 2010)	۰/۶۰	استفاده واقعی از شبکه اجتماعی
(Sombutpibool 2011)	۰/۴۶۵	پذیرش شبکه اجتماعی
(Cheung, Chiu, and Lee 2011)	۰/۲۸	قصد استفاده از شبکه اجتماعی
(Leng et al. 2011)	۰/۲۸	استفاده واقعی از شبکه اجتماعی
(Chiang 2013)	۰/۶۲۴	قصد ادامه استفاده از شبکه اجتماعی
(Yoo et al. 2014)	۰/۴۴۲	اشتراک‌گذاری پیاپی اطلاعات در «توییتر»
(Sukhu, Zhang, and Bilgihan 2015)	۰/۴۵	قصد اشتراک‌گذاری اطلاعات در شبکه اجتماعی
(J. B. Kim 2015)	۰/۴۰۸	قصد مشارکت در وبگاه تجاری اجتماعی
(Ifinedo 2016)	۰/۳۷	پذیرش فراگیر شبکه اجتماعی

با این همه، انگیزه مشارکت در شبکه از عواملی بود که تأثیر آن بر موفقیت تأیید نشد. این موضوع را می‌توان با دو دیدگاه بهم پیوسته تفسیر کرد. نخست، وضعیت شبکه «انجمن» از دیدگاه چرخه زندگی محصول است. این شبکه گام معرفی خود را در آبان و آذر ۱۳۹۰ پیموده بود و در گام رشد خود قرار داشت. شتاب جذب کاربران به این شبکه نیز زیاد بود. از رقیبان شبکه «انجمن»، شبکه همانند «ریسرچ‌گیت» بود که در همان سال‌ها (۱۳۹۳)، ۴/۴ درصد بازدیدکنندگان آن ایرانی بودند.^۱ رقیب نیرومند دیگر آن پیام‌رسان‌ها و شبکه‌های اجتماعی موبایلی مانند «وایبر» بود که هر چند از دید هدف چندان مانند «انجمن» نبودند، ولی کاربردهای زیادی در میان مردم و همچنین

^۱ وبگاه «الکسا»، به نشانی <http://www.alexa.com/siteinfo/researchgate.net> دسترسی در تاریخ ۱۸ اردیبهشت ۱۳۹۳

جامعه دانشگاهی ایران یافتند. یکی از اهداف بازاریابی در این گام افزایش سهم بازار در برابر رقبایان است و برآورده سازی تقاضای بازار، گسترش خدمات، و ساخت تعامل و علاقه در بازار انبوه راهبردهای پیشنهادی برای آن هستند (Kotler, Armstrong, and Opresnik 2018) که «انجمن» نتوانست آنها را به سرانجام برساند و بابت اهداف و کارکردهای خود مانند تبادل و اشتراک دانش و تجربه؛ همکاری و هم‌افزایی پژوهشگران؛ و بسترسازی مناسب برای معرفی دستاوردها و توانمندی‌ها به بلوغ نرسید. یعنی دغدغه‌های اصلی کاربران همان چالش‌های نخستین مانند زنده بودن (پویایی)، آگاهی از اهداف و کاربردها (دانش استفاده درست)، و داشتن انگیزه برای حضور است. حتی برای داشتن انگیزه حضور نیز جذابیت شبکه (ضریب مسیر ۰/۳۹۱ و با عامل‌هایی مانند حضور دوستان، محتوای مورد علاقه، کاربرپسندی، و ویژگی‌های عمومی) تأثیر بیشتری نسبت به احساس سودمندی علمی (ضریب مسیر ۰/۲۱۲ و با عامل‌هایی مانند ویژگی‌های تخصصی، محتوای علمی، و حضور هم‌ترازان و افراد علمی) داشت و این در هنگامی است که یکی از کارکردهای شبکه‌های علمی برآورده ساختن نیازهای علمی کاربر تعریف شده است. این موضوع می‌تواند تأیید نشدن فرضیه تأثیر رضایت از توانمندی‌های جانبی را بر احساس سودمندی علمی نیز توجیه سازد. «بانبرستا» (2010) و «زاهاری» و «پاردد» (2012) نیز عوامل گوناگونی را برای هر کدام از گام‌های چرخه زندگی و ساخت پیشنهاد داده‌اند که نشان از خواسته‌های تازه‌تر در هر گام دارد. در تکمیل دیدگاه نخست، دیدگاه دوم، نقش نگرش کاربران را به در حال کار بودن شبکه یا همان پویایی و زنده بودن شبکه به میان می‌آورد. در فصل پیش این فرضیه پیش آمد که امکان معناداری پیوند انگیزه مشارکت با موفقیت در گروه‌های با نگرش مثبت‌تر درباره پویایی شبکه هست که نتیجه آزمون آن معناداری پیوند (اندازه ضریب مسیر: ۰/۲۵۳) در گروه‌های با نگرش مثبت‌تر درباره پویایی شبکه بود. یعنی تا زمانی که شبکه «انجمن» به اندازه‌ای از پویایی نرسد، انگیزه مشارکت برای کاربر پدید نمی‌آید. فرضیه تأثیر در دسترس بودن بر انگیزه حضور نیز از فرضیه‌هایی بود که تأیید نشد. در میان نشانگرهای سازنده در دسترس بودن (شکل ۶-۲)، دو نشانگر دسترسی در هر زمان (۰/۰۰۰) و مکان (۰/۳۶۰) وزن پایین‌تری دارند که می‌توان این موضوع را ناشی از گسترش تلفن‌های همراه هوشمند و دسترسی همگان به اینترنت همراه دانست که نیاز به دسترسی را کاهش داده است. «نیکولاس» و «رولند» (2011) نیز عامل‌های فناوری (مانند پهنای باند) را مانع چندان پراهمیتی در کاربرد رسانه‌های

اجتماعی در پژوهش نمی‌دانند و آسان دست‌یافتنی و کاربردی بودن فناوری را پیشران کاربرد رسانه در پژوهش معرفی می‌کنند. البته «وو» و همکاران (2014) توانمندی‌های موبایل و دسترسی بی‌درنگ را انگیزه‌های اصلی برای جابجایی به پلتفرم موبایل معرفی می‌کنند. این موضوع نیز نشان از بی‌اهمیت بودن عامل دسترسی در وبگاه‌های شبکه اجتماعی دارد. در این میان نشانگر در دسترس بودن منابع علمی اهمیت زیادی در این سازه دارد (۰/۷۱۸)، که این موضوع نیز می‌تواند در تأثیر در حال رشد بودن «انجمن» قرار گرفته باشد. بررسی این شبکه نشان داد که دسترسی «انجمن» به منابع علمی چندان فراهم نشده است. تنها پایگاه اطلاعاتی در پیوند با «انجمن»، پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) است که در زمان انجام پژوهش این پیوند به درستی برقرار نشده بود. بنابراین عامل در دسترس بودن نتوانسته چندان تأثیر معناداری بر پیش‌بینی انگیزه حضور کاربران در این وبگاه بگذارد.

دیگر یافته‌های پژوهش نشان دادند که کسب اعتبار و تخصص انگیزه‌هایی برای مشارکت فرد هستند، ولی حس دلبستگی تأثیر معناداری بر انگیزه مشارکت نگذاشته است. انتظار می‌رفت حس دلبستگی احساس پشتیبانی بیشتری را به فرد در مجموعه دهد، بنابراین فرد انگیزه بالاتری برای در تماس بودن و مشارکت با دیگران داشته باشد (Han 2012; Zhao et al. 2012). با این همه، با توجه به اینکه شبکه «انجمن» در گام‌های رشد خود قرار داشت، اجتماع کاربران در آن به اندازه کافی بزرگ نشده بود که کاربران نسبت به آن حس دلبستگی پیدا کنند. یعنی این شبکه هنوز نتوانسته چارچوب فضایی مناسب را برای انتشار مطلب شکل دهد (نشانگر سوم حس دلبستگی با وزن ۰/۶۵۰).

یکی از تمایزهای دیگر این پژوهش با پژوهش‌های پیشین، معنادار نشدن پیوند آسانی مشارکت با انگیزه مشارکت است. سازه برداشت از آسانی سازه‌ای است که یکی از پایه‌های «مدل پذیرش فناوری» را شکل می‌دهد و در بیشتر پژوهش‌ها تأثیر آن بر نگرش یا قصد استفاده تأیید شده است (Davis 1989; Kwon and Wen 2010; Alarcón-del-Amo, Lorenzo-Romero, and Del Chiappa 2014). با این همه، نقش عامل تجربه در مدل اصلی پذیرش فناوری دیده نشده است. «موریس» و همکاران (2003) این نقش را در نظریه‌ها و مدل‌های گوناگون بررسی کردند و گزارش دادند که آسانی استفاده در باتجربه‌ها غیرمعنادار می‌شود. سپس، بر پایه آن نقش تعدیل‌گری این عامل را بر پیوند امید به کوشش (درجه آسانی کاربری سامانه) و قصد رفتاری تأیید کردند (در

کم تجربه‌ها، پیوند نیرومندتر شد). کاربران شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی همگون‌تر از شبکه‌های عمومی هستند. بیشتر کاربران شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» را کاربرانی با مدرک دانشگاهی بالا شکل می‌دهند (جدول ۵-۵: ۹۰ درصد نمونه در مقطع تحصیلی ارشد و دکترا هستند). این موضوع می‌تواند نقش آسان بودن یا نبودن مشارکت در شبکه را در انگیزه مشارکت کم‌رنگ سازد.

نزدیک‌ترین کار از دید بافتی به این پژوهش، مقاله «جنگ»، «هی»، و «جیانگ» (2015) در بافت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «مندلی» است. یکی از یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که کاربران این شبکه بیشتر بر روی ویژگی‌های در پیوند با کار پژوهشی خود (ویژگی‌های پژوهش محور) تمرکز دارند و کمتر به ویژگی‌های اجتماعی محور مانند دوست‌یابی اهمیت می‌دهند. در اینجا نیز دو عامل با نام ویژگی‌های عمومی و تخصصی تعریف شده‌اند که به گونه‌ای همان ویژگی‌های اجتماعی محور و ویژگی‌های پژوهش محور شبکه اجتماعی «انجمن» هستند. بر پایه «جدول ۵-۲۰. اثر کل سازه‌ها»، اثر کل ویژگی‌های تخصصی بر موفقیت در سطح معناداری پنج درصد بیشتر (۰/۰۱۸ و معنادار) از اثر کل ویژگی‌های عمومی (۰/۰۱۳ و غیرمعنادار) است. بنابراین می‌توان گفت تأثیر ویژگی‌های تخصصی بر موفقیت بیشتر از ویژگی‌های عمومی است که تأییدی بر یافته «جنگ»، «هی»، و «جیانگ» (2015) است.

یافته‌های پژوهش «کیم» (2015) نشان دادند که پیوندی میان سودمندی و لذت^۱ با قصد مشارکت هست. این پژوهش نیز از این موضوع تا اندازه‌ای پشتیبانی می‌کند. در این پژوهش دو سازه احساس سودمندی علمی و جذابیت به عنوان عامل‌های مؤثر بر انگیزه حضور معرفی شدند. پیوند میان انگیزه حضور و مشارکت نیز معنادار شد. بنابراین سودمندی علمی و جذابیت می‌توانند از راه متغیر میانجی انگیزه حضور بر انگیزه مشارکت تأثیر بگذارند. معناداری اثر کل سازه‌های سودمندی علمی و جذابیت بر انگیزه مشارکت نیز تأییدی بر این موضوع هست (جدول ۵-۲۰). البته مقاله «کیم» (2015) و همچنین «کوون» و «ون» (2010) حضور و دورحضور را به سودمندی پیوند داده‌اند، در حالی که در اینجا احساس سودمندی علمی به انگیزه حضور و سپس به حضور (موفقیت)

¹enjoyment

پیوند داده شده است. این موضوع در اینجا چندان ناسازگار نیست. با توجه به فصل چهارم، انگیزه حضور با انگیزه ورود و ماندن در شبکه اجتماعی برای دنبال کردن کاربران علمی، گروه‌های تخصصی، زمینه‌های علمی، و محتوای علمی تعریف شد. عامل‌هایی مانند جذابیت و سودمند دانستن شبکه می‌توانند به فرد برای ماندن در شبکه انگیزه دهند و به موفقیت شبکه کمک کنند. موفقیت نیز فرایندی ایستا نیست، بلکه چرخه‌ای است. یعنی کاربران با ورود به شبکه جذابیت و سودمندی شبکه را بیشتر احساس می‌کنند. با برقراری چرخه احساس جذابیت و سودمندی علمی - انگیزه حضور - حضور، موفقیت ماندگار می‌شود.

۶-۴. بحث دوم: بررسی تأثیر انگیزه مشارکت و دیگر عوامل در پیوند با آن با موفقیت

برای بررسی برخی از سازه‌های مهم مدل مانند انگیزه مشارکت، احساس کسب اعتبار، حس دلبستگی، انگیزه حضور، و احساس سودمندی علمی در مقیاسی کوچک از گروهی با ویژگی‌های حرفه‌ای تخصصی در برنامه تلگرام کمک گرفته شد. شمار اعضای این گروه در زمان دو ماه از راه‌اندازی به ۱۵۰ رسید. در مشاهده مشارکت‌کننده در گروه تلگرام (گروه حرفه‌ای تخصصی مدیریت فناوری اطلاعات) بیشتر از ۱۰ عضو در بازه یک هفته‌ای (شهریور ۹۴) به دلیل آغاز یک‌سری از بحث‌هایی که در پیوند با اهداف نبودند از گروه بیرون رفتند. همچنین پس از این گونه بحث‌ها اعضا از «بی‌ارزش» شدن محتوا در گروه سخن می‌گفتند.

در این راستا، سه پیشنهاد برای ارزش‌آفرینی در گروه ارائه شد. در ارائه این پیشنهادها کوشیده شد عامل‌های مؤثر در مدل برای برانگیختن انگیزه حضور و مشارکت مانند احساس سودمندی علمی، تخصص فرد، کسب اعتبار، و حس دلبستگی به کار رود. یعنی این پیشنهادها به گونه‌ای تنظیم شدند که کاربر در گروه احساس سودمندی کند، تخصص وی به کار رود، و اعتباری نیز برای وی به همراه داشته باشد تا تأثیر آنها برای بالا بردن انگیزه افراد برای حضور و مشارکت مطالعه شود. برای نمونه، یکی از این پیشنهادها با نام مصاحبه‌های کوتاه عبارت بود از (شکل ۶-۳):

□ افراد گروه در زمینه‌های گوناگون فناوری اطلاعات متخصص و یا دارای خدمت یا محصول ویژه‌ای هستند. بنابراین، می‌توانند تخصص، محصول، و یا خدمت خود را از راه گروه معرفی کنند و بازخوردها و پیشنهادهای دیگران را بگیرند.

پیشنهاد دوم، مصاحبه‌های کوتاه است.

7:37:17 PM مصاحبه‌های کوتاه: افراد گروه در زمینه‌های گوناگون فناوری اطلاعات متخصص و یا دارای خدمت یا محصول خاصی هستند. بنابراین، می‌توان از این طریق تخصص، محصول، و با خدمت خود را معرفی کنند و بازخوردها و پیشنهادات دیگران را دریافت کنند. در واقع پیشنهاد می‌شود که برای تبلیغات هم از این روش استفاده شود. تبلیغاتی برای این گروه ارزشمند است که در راستای مدیریت فناوری اطلاعات باشند، مشکل افراد گروه را حل کند، و خود فرد گروه به نوعی درگیر آن باشد.

7:38:10 PM ساختار پیشنهادی مصاحبه‌های کوتاه: فرد موضوع پیشنهادی خود را برای من می‌فرستد. پس از انجام هماهنگی با ایشان درباره زمان و پرسش‌ها، در گروه تاریخ و ساعتی مشخص می‌شود. مصاحبه در آن زمان به صورت کوتاه (حداکثر ده دقیقه) و با چند پرسش انجام می‌شود و پس از پایان آن اعضای گروه می‌توانند پرسش‌ها و یا نظرات خود را بنویسند.

7:38:39 PM پیشنهاد سوم طوفان مغزی است که فردا در مورد آن صحبت می‌شود.

شکل ۶-۳. ارائه پیشنهاد «مصاحبه‌های کوتاه» در گروه تلگرام - نهم آبان‌ماه ۱۳۹۴

پس از ارائه پیشنهادها، نه تنها اعضای کمتری از گروه بیرون رفتند، بلکه اعضای گروه دعوت از دوستان خود را نیز آغاز کردند (شکل ۶-۴). این رشد تا اندازه‌ای بود که شمار اعضای گروه در روزهای پایانی آبان‌ماه ۱۳۹۴ به ۱۶۴ نفر رسید.

3:55:51 PM

مقاله ای در خصوص دفتر مدیریت خدمات فناوری اطلاعات (Service Management Office) با موضوع : دفتر مدیریت خدمات، جایگاه و چگونگی پیاده سازی آن

3:56:04 PM

<http://goo.gl/Km62Fn>

Kallyas

KALLYAS Template Joomla

Welcome to KALLYAS Template, a wonderful and premium product for multipurpose websites

invited

invited

invited

invited

invited

invited

invited

Tuesday, October 27, 2015

invited

شکل ۶-۴. افزایش اعضا پس از ارائه پیشنهاد برای ارزش‌افزایی در گروه

با این همه، مشارکت افراد (شمار پست‌ها در گروه) رو به کاهش بود (شمار پست‌های گروه در مهرماه و آبان‌ماه ۱۳۹۴ به ترتیب ۱۹۳ و ۱۷۲ بود). در واقع پیشنهادهای ارائه شده، تنها بر حضور و ماندن افراد تأثیر گذاشته بود، و در کاربران انگیزه‌ای برای مشارکت بیشتر پدید نیامده بود. برای بررسی بیشتر، شش مصاحبه به شیوه اینترنتی و یک مصاحبه تلفنی با افراد رفته از گروه انجام شد. جدا از دلایل‌هایی مانند نداشتن وقت کافی (کِت ششم؛ کِت هفتم)، دلیل اصلی همگی آنها برای ترک گروه کافی نبودن احساس سودمندی (بودن محتوا و بحث‌های نامرتبط با اهداف گروه و نبود همکاری‌های جانبی) بود (کِت نخست؛ کِت دوم؛ کِت سوم؛ کِت چهارم؛ کِت پنجم؛ کِت ششم؛ کِت هفتم). کاربر تلگرامی پنجم، «گسترده‌گی موضوع» را دلیلی بر «سطحی شدن مطالب» و در نتیجه «تلاف وقت» و «نارضایتی افراد» دانست. البته وی اشاره کرد که برخی از محتوای گروه نیز سودمند بودند. ولی در پی محتوای سودمند و «مورد نیاز» بیشتری بود. در واقع محتوایی که از دید ایشان «منظم‌تر»، «منسجم‌تر»، و «مستندتر» است و همچنین «نسبت مطالبی که به دست می‌آید به زمان صرف شده خوب باشد». تشبیه وی از خواندن محتوای گروه، «ورق زدن بی‌هدف یک مجله» بود. از دید ایشان اگر محتوای گروه از دید علمی به اندازه کافی سودمند باشد کاربر انگیزه حضور در شبکه را پیدا می‌کند و نبود آن هم عاملی برای رهاسازی آن است. البته مشکل اینجا است هر فرد نیاز علمی ویژه‌ای دارد و همین گوناگونی، درجه سودمندی را برای هر فرد متفاوت می‌سازد. در این راستا، کاربر تلگرامی ششم، پیشنهاد ارائه محتوای علمی برای گروه‌های گوناگون مانند دانشجو، کارشناس، و مدیر می‌دهد تا بتوان سودمندی را در هر گروه افزایش داد و از این راه احساس سودمندی کل اعضا را بالا برد.

بر پایه این مصاحبه‌ها، اگر کاربر محتوای شبکه اجتماعی را سودمند بداند، انگیزه برای حضور در شبکه و گاهی (نه همیشه) پس از حضور نیز انگیزه برای مشارکت می‌یابد. بنابراین باید انگیزه مشارکت از شیوه‌های دیگری تقویت شود.

از دید کاربر تلگرامی پنجم اگر کاربری احساس کند که ارتباط با دیگر کاربران و محتوای فراهم شده در شبکه می‌تواند به گونه‌ای به نیازهای علمی وی پیوند خورد، وی در شبکه می‌ماند

^۱ کاربر تلگرامی

(انگیزه حضور) و ممکن است برای از میان برداشتن آنها نیز انگیزه مشارکت بیابد. در واقع، چنانچه شبکه به گونه‌ای پیش رود که کار فرد را آسان کند یا به گفته وی، «خودتان به دنبال استفاده از ابزاری که کارتان را تسهیل کند، می‌روید»، فرد خودبه‌خود انگیزه مشارکت نیز پیدا می‌کند. ایشان همچنین برای نمونه از گروه‌های دوستی و فامیلی نام می‌برد که «نیازی به تشویق آدم‌ها برای تولید محتوا» ندارند و «نیاز و علاقه خودشان» به گروه و احساس مشترک با دیگر اعضای گروه در زمینه‌های علاقه‌مندی، انگیزه اعضا برای مشارکت است. به گونه‌ای وی انگیزه مشارکت را با حس دلبستگی به گروه پیوند می‌دهد. کاربر تلگرامی ششم تخصصی کردن موضوع‌ها و همچنین دعوت از افراد متخصص را عاملی برای بالاتر بردن مشارکت می‌داند. جدا از اشاره به عامل‌هایی مانند حس دلبستگی و تخصص افراد در مصاحبه‌ها، کاربر تلگرامی دوم از «مدیریت هدفمند» و «جهت‌دادن» به افراد سخن به میان می‌آورد. همچنین وی اشاره می‌کند: «خیلی از مسائل و موضوعات مهم حوزه آی‌تی قابل بحث هستند، ولی در حال حاضر هرکسی هر مطلبی را می‌گذارد» و در جایی نیز بودن «مراومه» را برای گروه لازم می‌داند. همه این‌ها نشان می‌دهند وی باور دارد که اگر کاربران شیوه استفاده درست را بدانند، گروه به اهداف خودش می‌رسد. این موضوع پژوهشگر را بر آن داشت تا یکی از پیشنهادهای پیش‌تر ارائه شده را خود اجرا کند تا اعضا با شیوه درست انجام آن آشنا شوند (برای بررسی تأثیر عامل دانش استفاده درست).

این پیشنهاد که پیش‌تر با نام «مصاحبه‌های کوتاه» معرفی شد به اعضا فرصت معرفی تخصص، محصول، یا خدمت خود را در گروه می‌داد. بر پایه مدل پژوهش، این کار به دیده شدن و شناخته شدن بیشتر فرد در گروه می‌انجامد که افزون بر کسب اعتبار، حس دلبستگی فرد را به گروه می‌افزاید. با توجه به مدل پیشنهادی پژوهش انتظار می‌رود با انجام آزمایشی پیشنهاد در گروه مشارکت افزایش یابد. در این راستا با یکی از کاربران برای پنجم آذرماه ۱۳۹۴ هماهنگ شد تا تجربه خودشان را از راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیکی در قالب مصاحبه‌ای کوتاه بگویند (شکل ۵-۶).



M Nabi



شکل ۶-۵. اجرای پیشنهاد در گروه برای فرهنگ سازی استفاده علمی

برایند نخستین این موضوع، افزایش مشارکت در گروه در قالب نوشته‌های سپاس‌گزاری بود. یکی از کاربران نیز برای همکاری علمی درخواست داد (شکل ۶-۶).



5:50:39 PM

عالی بود.



5:50:45 PM

ممنون



6:00:51 PM

تبریک آقای پارسا مهر. موفق باشید 🍀🍀🍀



6:20:25 PM

آقای پارسا مهر و آقای نبی سپاس بخاطر وقتی که برای معرفی یک کسب و کار استارت‌آپی گذاشتین



6:21:45 PM

آقای پارسا مهر بنده ایده ایی در زمینه بنگاههای الکترونیکی b2c دارم خوشحال میشم راهنمای کنید



6:25:11 PM

جالب بود ممنون



7:44:25 PM

Vahid Parsa Mehr

🍀 از پیاده سازی ایده هاتون لذت ببرین بجای کار برای دیگران ممنون آقای پارسامهر بسیار مفید بود 🍀🍀🍀

شکل ۶-۶. مشارکت پس از برگزاری مصاحبه

درخواست‌هایی نیز برای بحث و مصاحبه از سوی دو کاربر ارائه شدند (شکل ۶-۷ و شکل

۶-۸).

10:55:30 PM

موضوع انتخابی شما برای این هفته خیلی خوبه
مهمه که شما جمع بندی و خلاصه مباحث را در پایان بدهید
چند تا موضوع هم من به شما پیشنهاد می کنم

10:57:56 PM

موضوع اول:
فرض کنیم که می خواهیم یک قرارداد خرید یک محصول نرم افزاری
تنظیم کنیم
به نظر شما چه مواردی را در قرارداد بنویسیم که امنیت نرم افزار را
تضمین کند و برای تولید کننده نرم افزار هم دست و پا گیر نباشد

10:59:16 PM

در پایان هفته شما یک نمونه پیوست امنیتی پیشنهادی برای
قراردادهای نرم افزاری ارائه خواهید کرد

شکل ۶-۷. درخواست انجام بحث در گروه

9:35:29 PM

سلام و وقت عالی به خیر

9:35:38 PM

ممنون از مصاحبه های خوبتون

9:35:46 PM

دیگه برنامه مصاحبه ندارید؟

9:38:38 PM

M

سلام، ممنون. در این یکی دو هفته نه. اگر خودتون یا فردی رو می
شناسید برای این کار به من معرفی کنید.

9:39:16 PM

حتما فک میکنم بتونم با یک یدونفر مصاحبه انجام بدیم حتما

9:39:20 PM

بازم ممنونم

9:41:27 PM

M

MN

اگه دوست دارید، خودتون هم می تونید این کار رو انجام بدید. و اگر نه
در یک فرصتی به من معرفی بشون کنید تا این کار رو انجام بدم. بسیار
ممنون از توجه شما

9:41:53 PM

خواهش میکنم-اتفاقا من یکی از افرادی رو که در ذهنم بود به مصاحبه
ای از شون بگیریم اد کردم در گروه

شکل ۶-۸. درخواست انجام مصاحبه کوتاه

شمار پست های گروه در پایان ماه انجام این پیشنهاد (آذرماه ۱۳۹۴) به ۲۸۴ رسید که در
مقایسه با شمار ۱۷۲ تایی آبان ماه افزایش داشت.

برای جمع بندی باید گفت که در این مطالعه، رفتار اعضا در گروه حرفه ای تخصصی تلگرامی
با شیوه مشاهده مشارکت کننده و مصاحبه بررسی و چگونگی تأثیر برخی از عامل های پیشنهادی
مدل (مانند سودمندی علمی، تخصص، احساس دیده شدن، احساس کسب اعتبار، حس دل بستگی،
و دانش استفاده درست) و پیوند آنها با حضور و مشارکت پیگیری شد. گفتنی است اگر کاربر

محتوای گروه را سودمند بداند، برای حضور انگیزه می‌یابد و کافی نبودن آن نیز دلیلی برای ترک گروه است. همین انگیزه در شرایطی (مانند به‌دست آوردن محتوای بیشتر یا سپاس‌گزاری) می‌تواند به انگیزه مشارکت نیز بینجامد، ولی بی‌گمان برای گرایش به مشارکت در گروه کافی نیست. احساس‌هایی مانند کسب اعتبار و دلبستگی باید در اعضا پدید آید تا انگیزه مشارکت و ماندگاری در آن بالا رود. آموزش دانش استفاده درست نیز می‌تواند شیوه‌های به‌کارگیری و مشارکت را به کاربران یاد دهد. نکته مهم دیگر پایداری در اجرا و پیگیری عوامل است. یعنی کارها باید ادامه‌دار باشند تا کاربران پویایی را احساس کنند. به دلیل رهاسازی گروه، پس از نزدیک به دو سال از ساخت گروه (مهر ۱۳۹۶) شمار اعضا به ۸۳ و پست به کمتر از ۱۰ در ماه کاهش یافت.

۱-۴-۶. بحث سوم: شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی و سازمان

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نخستین تأثیر خود را بر الگوهای فکری و پارادایم‌های اقتصادی از سال ۱۹۸۵ به این سو گذاشتند. این پارادایم که پارادایم شبکه‌ای نام گرفت ارتباطات تازه‌ای را میان بازیگران صنعت از راه مشارکت درست کرد (Capello 1996) و خلق شکل‌های سازمانی شبکه‌ای را در پی داشت که گونه‌های ناهمگون شرکای راهبردی و دیگر تعامل‌های میان‌سازمانی را در کنار هم می‌آورد (Cravens, Piercy, and Shipp 1996). همراه با گسترش این فناوری‌ها، تعامل‌های درونی و بیرونی سازمان‌ها هم پیشرفته‌تر شد. نقطه پیچش این موضوع پدید آمدن وب و پس از آن وب ۲ و شبکه‌های اجتماعی بود که روح تازه‌ای را به ارتباطات گروهی و شبکه‌ای دمید و نقش تعامل ذی‌نفعان و مشارکت آنها را در ساخت محتوا پررنگ ساخت (O'Reilly 2005; Dawson 2009; Usluel and Mazman 2009). این پیچش به اندازه‌ای است که برای ایفای نقش در ارتباطات سازمانی نیاز به شناخت محورهای تعیین‌کننده آن است.

برایند برجسته کاربرد فناوری‌های وب ۲ در سازمان که در «سازمان ۲» نمود یافت، مشارکت خود به خود و مبتنی بر دانش بود (McAfee 2006). در این سازمان‌ها اینترنت‌های سازمانی مجموعه‌ای را از فناوری‌ها و ویژگی‌ها در بر می‌گرفتند که شبکه‌سازی میان کاربران و اشتراک‌گذاری محتوای کاربرساخته را بهبود می‌بخشیدند. این کار از راه شکل‌گیری گروه‌های

رسمی و غیررسمی سازمانی و همچنین تبادل پیام‌ها و اسناد مدیران و کارکنان با یکدیگر روی می‌داد (W. Kim, Jeong, and Lee 2010). یکی از فناوری‌های مهم تأثیرگذار وب ۲، شبکه اجتماعی است که زیربنای اصلی ارتباطات و تعامل افراد در بستر اینترنت به شمار می‌آید (Sankar and Bouchard 2009). از زمان پیدایش شبکه‌های اجتماعی، این شبکه‌ها تعامل میان افراد را در یک بافت عمومی و غیررسمی پوشش می‌دادند و همین، کسب‌وکارها را به استفاده از این فناوری‌ها برای ارتباط با مشتریان در یک فضای باز تشویق می‌کرد (Baird and Parasnis 2011). با این همه، با گسترش این شبکه‌ها به سوی فضاهایی حرفه‌ای‌تر و تخصصی‌تر مانند «ریسرچ گیت» و «انجمن»، تأثیر آنها بر الگوهای فکری سازمانی نیز می‌تواند تغییر یابد. این شبکه‌ها سطح تازه‌ای از ارتباط و محتوا را پدید آورده‌اند که همان برقراری ارتباط در بافت حرفه‌ای‌تر و اشتراک‌گذاری محتوا به شکل تخصصی‌تر (علمی) است. همان اجزایی که می‌تواند بستر ارتباطات سازمانی را برای تعامل افراد و اشتراک اطلاعات و دانش شکل دهد.

این زمینه‌سازی در زمینه‌هایی مانند به چالش کشیدن تفکر راهبردی در درون و بیرون سازمان‌ها (Haefliger et al. 2011)، ارزش‌آفرینی برای سازمان‌ها (Mesgari and Bassellier 2011)، و هوش رقابتی سازمانی (Degerstedt 2015) نمایان شده است. روی‌آوری به این زمینه‌ها نشان می‌دهد که شبکه‌های اجتماعی نه تنها می‌توانند کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی را در سازمان، بلکه نگرش مدیران و راهبران سازمانی را نیز دگرگون سازند و ساخت سازمان‌های مشارکتی‌تر و دانش‌محورتر را در پی داشته باشند. در این بخش از بحث با معرفی سازمان به عنوان شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی تفکر تازه‌ای درباره مدیریت ارتباطات درون سازمانی تبیین می‌شود.

یکی از یافته‌های گام کیفی، مفهوم‌سازی شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی بود. بر این پایه سه مفهوم استخراج شدند که هر کدام می‌توانند نقشی را در دگرگونی سازمان‌ها ایفا کنند. مفهوم نخست شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی سازمان را بر محور افراد، گروه‌های تخصصی، و ارتباط حرفه‌ای میان آنها تعریف می‌کند (شکل ۶-۹). سازمان‌ها آرایشی آگاهانه از افراد برای دستیابی به هدف‌هایی مشخص هستند. بنابراین افراد یکی از اجزای اصلی سازمان هستند که ارتباط آنها با یکدیگر در قالب گروه‌ها و بخش‌های سازمانی می‌تواند هدف‌های سازمانی را به پیش برند.

بسیاری از سازمان‌های امروزی دارای ساختارهای باز و انعطاف‌پذیر هستند که گروه‌های کاری و ارتباطات باز را در درون سازمان پوشش می‌دهند (Robbins and Coulter 2012). سازمان به عنوان شبکه اجتماعی، سازمانی است که ارتباطات سنتی افراد و گروه‌های سازمانی را به فضای اینترنت سازمانی گسترش می‌دهد (S. M. Lee and Chen 2011). البته منظور از ارتباطات در این بافت، روابط حرفه‌ای میان افراد است که بر پایه فعالیت‌های حرفه‌ای مشترک و نه روابط شخصی افراد شکل می‌گیرد و می‌تواند به پیشبرد کاری آنها کمک کند (Musiał and Kazienko 2013; DiMicco et al. 2008). گروه‌هایی نیز که در این راه شکل می‌گیرند، می‌توانند نقش گروه‌های پروژه‌ای را ایفا و از این راه ساختارهای انعطاف‌پذیری مانند ادوکراسی و ماتریسی را بسازند (رابینز، ۱۳۸۷، ۲۸۱).



شکل ۶-۹. سازمان به عنوان اجتماعی از افراد و گروه‌های تخصصی برای ارتباط حرفه‌ای

مفهوم دوم شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی سازمان را بر پایه پدیدآوری اطلاعات و دانش سازمانی و اشتراک‌گذاری آن شکل می‌دهد (شکل ۶-۱۰). افراد در سازمان برای انجام کارهایشان، نیازمند تبادل محتوا هستند. بنابراین سازمان باید بر روی بستر شبکه ارتباطی خود ابزارهایی را سوار کند که پدیدآوری و اشتراک‌گذاری محتوا را در سازمان آسان کند. در بافت سازمانی، منظور از محتوا، اطلاعات و دانش مرتبط با سازمان و اهداف آن است. فناوری‌های وب ۲ می‌توانند زمینه‌ساز شکل‌گیری ایده‌های تازه‌ای برای فرستادن اطلاعات، و اشتراک‌گذاری ایده‌ها و دانش در سازمان باشند (Yan, Yang, and Wang 2008). به ویژه این که این ایده‌ها برای افزایش دانش مشارکتی در سازمان در مواردی با شبکه‌های اجتماعی یکپارچه شده‌اند (Cynapse™ 2016). این موضوع برای سازمان‌های دانش‌بنیان و نوآور مهم است که نیازمند گروه‌های چند منظوره تخصصی و ساختارهای انعطاف‌پذیر برای جریان باز اطلاعات و دانش در سراسر سازمان هستند (رابینز ۱۳۸۷، ۲۸۱).



شکل ۶-۱۰. سازمان به عنوان محیطی مشارکتی برای پدیدآوری و اشتراک گذاری اطلاعات و دانش سازمانی

مفهوم سوم شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی سازمان را ارائه‌دهنده ابزارهای حرفه‌ای و شغلی در پیوند برای افراد سازمان در بستر شبکه اجتماعی می‌بیند (شکل ۶-۱۱). ابزارهایی مانند مدیریت منابع دانش، متخصص‌یاب برای پروژه‌ها، و تابلوی اعلانات اخبار و رویدادهای سازمان که باید زندگی حرفه‌ای افراد سازمان را ساده‌تر کنند. پایه این خدمات، پرداختن به ارزش‌هایی است که از تعامل افراد و دانش در سازمان پدید می‌آید. ساختار زنجیره تأمین سازوکار مناسبی برای نمایش اتصالات زنجیروار میان ارتباطات سازمانی و شیوه ارزش آفرینی آنها بود. ولی در اقتصاد شبکه‌ای که ارزش در ارتباطات شبکه‌ای میان سازمان، شرکا، و مشتریان است؛ اهمیت مدل‌های خطی در ارزش آفرینی کمتر شده و نگاه‌ها به سوی شبکه ارزش رفته که در آن تمرکز بر ارزش آفرینی است تا خود محصول یا خدمت (Peppard and Rylander 2006). در الگوی فکری شبکه اجتماعی، با به کارگیری نقش زیرساختی این شبکه‌ها، نگاه شبکه ارزش از بیرون سازمان به درون سازمان آورده می‌شود و فرایند ارزش آفرینی با شبکه‌سازی میان افراد سازمان به‌ویژه دانشگران سازمان و محتوای ساخته شده به دست آنها انجام می‌شود. در واقع شبکه اجتماعی یک سامانه ارزش آفرین غیرمتمرکز را در سازمان شکل می‌دهد که در آن ارزش اصلی به دست کاربران و ارتباطات آنها و نیز محتوا پدید می‌آید (Briggs 2009) و خدماتی نیز برای پشتیبانی از این ارزش‌ها فراهم می‌شوند. «قفسه‌های دیجیتالی پژوهشگر محور» نمونه‌ای از این ابزارها است. این قفسه‌ها مدیریت منابع اطلاعات و دانش سازمان را در یک بستر مشارکتی شدنی می‌سازند (Nabi-Meybodi and Rasuli 2015).



شکل ۶-۱۱. سازمان به عنوان ابزاری برای ارائه خدمات شغلی و حرفه‌ای

این پژوهش در فرایند انجام خود با محدودیت‌ها و چالش‌هایی روبرو بوده است که به آنها اشاره می‌شود. این محدودیت‌ها همچنین راه‌هایی را برای پژوهش‌های بیشتر نشان می‌دهند.

□ شبکه اجتماعی «انجمن» که با هدف ساخت شبکه اجتماعی میان پژوهشگران به دست «پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)» در سال ۱۳۹۰ راه‌اندازی شده بود، نخستین و مهمترین شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی پژوهشگران در ایران به شمار می‌آمد. با این همه، در زمان انجام رساله فراز و فرودهای زیادی به خود دید که مهمترین آن در گام رشد بودن و سپس فرورفتن آن در زمان انجام گام کیفی، و کنار گذاشتن پشتیبانی آن (به گونه‌ای شکست) در زمان انجام گام کمی بود. همین دسترسی به نمونه «انجمن» و گردآوری پاسخ‌های مناسب را دشوار نمود. البته بررسی روایی و پایایی آن با روش‌های گوناگون نتایج مناسبی را به همراه داشت.

□ روند فرود شبکه «انجمن» و همچنین کامل نشدن برخی از ویژگی‌های کلیدی آن مانند درست نبودن ارتباط شبکه «انجمن» با پایگاه اطلاعات «گنج»، نرسیدن به جرم بحرانی، و عدم پذیرش توانمندی‌های آن مانند گروه‌ها و کتابخانه آن به کم بودن واریانس پاسخ‌ها در پیمایش انجامید. این موضوع به گفته «دواس» (2002) شانس دستیابی به پیوندهای معنادار را کاهش می‌دهد. البته کوشش زیادی در طراحی پرسش‌های پرسشنامه در گام کیفی و سپس ارزیابی آن انجام شد تا داده‌های مناسب و واقعی «انجمن» گردآوری شود و پدیده کم بودن تغییر پاسخ ناشی از آن نباشد.

□ نشانگرهای سازه‌ها در گام کیفی و از بافت پژوهش استخراج شدند. بنابراین از دید گونه و شمار چندان محدود نبودند. در واقع، نشانگرهای سازه‌های این پژوهش ترکیبی از گونه‌های بازتابی یا سازنده را دربرگرفتند.^۱ با این همه، این موضوع خود سه چالش را به همراه داشت. نخست، شمار سازه‌ها و نشانگرها به زمان‌بر شدن پرسشنامه انجامید. این موضوع شانس رهاسازی

^۱ در مدل اندازه‌گیری بازتابی، نشانگرها اثر یا نمود سازه هستند. علیت نیز از سازه به سوی سنجه‌هایش است. ولی در مدل اندازه‌گیری سازنده، ترکیب خطی نشانگرها سازه را می‌سازد (Joseph F. Hair et al. 2017). در فصل پنجم - بخش «۵-۳-۲. مدل‌های اندازه‌گیری بازتابی و سازنده» بیشتر در این پیوند نوشته شده است.

پرسشنامه را بیشتر می‌کرد. برای کاهش اثر آن راهکارهایی مانند هدیه برای پاسخ‌گویان به کار گرفته شد. دوم، دیدگاه‌های گوناگون و گاهی وارون یکدیگر نسبت به سازه‌ها و نشانگرهای سازنده در میان پژوهشگران هست و چگونگی کاربرد آن نیز جای بحث دارد (N. Lee, Cadogan, and Chamberlain 2014; Diamantopoulos and Temme 2013). با این همه، به باور «بولن» و «دیامانتوپولوس» (2015)، هر دو مدل اندازه‌گیری جایگاه خودشان را در پژوهش دارند و این نیست که هیچ کدام برتری ویژه‌ای نسبت به یکدیگر داشته باشند. به‌ویژه این که رویکرد «پی‌ال‌اس» به کارگیری هر دو گونه را نیز آسان کرده است (Ringle, Sarstedt, and Straub 2012). موضوع سوم، اندازه‌گیری ترکیب نشانگرهای سازنده و بازتابی برای یک سازه که به مدل «میمیک» نیز شناخته می‌شوند در نرم‌افزارهای آماری مانند «اسمارت پی‌ال‌اس» چندان کاربردی نشده است. با این همه، راهکارهای جایگزینی برای این کار پیشنهاد شده است. یکی از راهکارهای پیشنهادی این بود که می‌توان همه نشانگرهای بازتابی را جز یکی کنار گذاشت (در زمانی که بتوانند با یکدیگر جابه‌جا شوند) تا به سازه‌ای کامل سازنده و با روایی محتوایی مناسب رسید (Petter, Straub, and Rai 2007). در آغاز، این کار در پژوهش انجام شد. با این همه، در زمان ارزیابی وزن‌های بیرونی و معناداری آنها نتیجه نشان داد که بخشی از وزن بیرونی با نشانگر بازتابی افزوده شده تبیین می‌شود و حتی این کار در معناداری برخی از نشانگرهای سازنده هم تأثیر گذاشته است. این موضوع منطقی بود. چون سازه با ترکیب خطی نشانگرهای سازنده شکل می‌گیرد. بنابراین هر نشانگر سازه سازنده بخش مشخصی از دامنه مفهومی سازه را پوشش می‌دهد (Joseph F. Hair et al. 2017). افزوده شدن یک نشانگر بازتابی به مجموعه یعنی اینکه آن نشانگر نیز در بخشی از دامنه مفهومی سازه قرار می‌گیرد. پس این نشانگر وزن می‌گیرد و به همان اندازه تأثیر دیگر نشانگرها را کاهش می‌دهد. در مجموعه ایمیل‌هایی که با «استیسی پتر» تبادل شد، این موضوع روشن تر شد. به گفته ایشان زمانی که گویه‌های بازتابی به تعریف یا شکل‌گیری سازه سازنده (از دید مفهومی یا تجربی) کمکی نکنند، نباید آنها را در مدل اندازه‌گیری آورد.^۲ از آنجایی که افزودن یک نشانگر بازتابی به

^۱interchangeable

^۲Stacie Petter, E-mail message to the author, September 14, 2017

مجموعه سازنده تأثیر منفی در مفهوم و آمار آن سازه می‌گذارد، بنابراین از ادامه انجام این کار در رساله خودداری شد و به همان اندازه گیری سازه به روش بازتابی یا سازنده بسنده شد. برای گزینش گونه آن نیز مفهوم خود سازه و روش کمی تجزیه و تحلیل تتراد تأییدی به کار رفت.

□ جدا از سنجه‌های گفته شده برای ارزیابی مدل ساختاری، برخی از پژوهش‌ها به سنجه‌های برازندگی مدل نیز اشاره کرده‌اند که در گام‌های نخستین بررسی به سر می‌برند. هدف ساخت این سنجه‌ها داوری برازنده بودن ساختار مدل فرضیه با داده‌های تجربی است. البته به دلیل بحث‌هایی مانند تأثیر منفی آنها بر قدرت پیش‌بینی مدل، به کارگیری آنها چندان پیشنهاد نشده است. با این همه، یکی از نخستین سنجه‌های برازش مدل و به کار رفته در برخی از این پژوهش‌ها، شاخص نیکویی برازش^۱ است. این سنجه نیز به دلیل ناتوانی در جداسازی مدل‌های روا از ناروا و به‌ویژه ناکارایی در مدل‌های سازنده چندان پیشنهاد نشده است (Joseph F. Hair et al. 2017; SmartPLS 2017).

۶-۶. پیشنهادها

پیشنهاد‌های این پژوهش در دو بخش پیشنهاد‌هایی برای پژوهش و پیشنهاد‌هایی برای اجرا ارائه می‌شوند. این پیشنهادها می‌توانند هم در پژوهش و هم کسب‌وکار کاربرد یابند. پیشنهاد‌هایی برای پژوهش پیشنهاد‌هایی هستند که پژوهشگران می‌توانند بر پایه یا به کمک آنها پژوهش‌های تازه‌ای را به سرانجام رسانند و پیشنهاد‌هایی برای اجرا پیشنهاد‌هایی کاربردی برای مدیران و طراحان شبکه اجتماعی به‌شمار می‌آیند.

۶-۶-۱. پیشنهاد‌هایی برای پژوهش

این پژوهش با یک روش ترکیبی (کیفی و کمی) شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی را مفهوم‌سازی، عوامل موفقیت را از بافت پژوهش استخراج، و برخی از آنها را در قالب مدلی ارائه کرد. همه این‌ها سهم ارزشمندی در دانش‌افزایی این زمینه دارند و می‌توانند به عنوان پایه‌ای برای پژوهش‌های آینده قرار گیرند. در این راستا به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود:

^۱goodness-of-fit index (GoF)

- با استخراج و سپس دسته‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در مطالعه تحلیلی انجام شده از پژوهش‌های پیشین، مفاهیم گوناگون ولی مکمل کاربری و سیاست‌گذاری برای این شبکه‌ها ساخته شد. این مفاهیم، نمایی کل نگر و هم‌زمان کاربرمحوری را از این شبکه‌ها در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهند که می‌توانند پایه‌ای برای پژوهش‌های آینده شبکه‌های اجتماعی باشد. برای نمونه همین چارچوب در اینجا برای مفهوم‌سازی شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی به کار رفت. از همه مهمتر، پژوهشگر می‌تواند درباره چگونگی به کارگیری این چارچوب مفهومی برای پیوند دیدگاه کاربر و سیاست‌گذار مطالعه کند.
- دیگر دانش‌افزایی این پژوهش مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی بود. این مفهوم‌سازی با روشن‌سازی ابعاد این شبکه‌ها می‌تواند پایه‌ای برای پژوهش‌های آینده درباره شبکه‌های تازه یا شبکه‌هایی مانند «ریسرچ گیت»، «مندلی»، و «آکادمیا» باشد.
- در این پژوهش، با کاربرد رویکرد استقرایی و روش مطالعه موردی، عوامل موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از تجربه زیسته سیاست‌گذاران و کاربران شبکه اجتماعی «انجمن» استخراج و در چارچوب ابعاد یا همان عوامل اصلی موفقیت دسته‌بندی شدند. به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود، با یکپارچه‌سازی عوامل دو گروه، زمینه طراحی و ساخت شبکه‌هایی را فراهم سازند که دیدگاه کلان (عوامل سیاست‌گذار) و خرد (عوامل کاربر) را هم‌زمان پوشش دهند و از این راه شانس موفقیت این شبکه‌ها را بالا ببرند. همچنین، با نوشتن مقاله‌ها و برگزاری سخنرانی‌ها و نشست‌ها فضای سیاسی، علمی، و فرهنگی کشور را برای پذیرش این شبکه‌ها هموار سازند.
- سازه‌ها و نشانگرهای تازه‌ای به موضوع شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی افزوده شدند. این سازه‌ها و نشانگرها بر پایه یک کار کیفی و به شیوه استقرایی از جامعه‌ای محدود به دست آمده‌اند، بنابراین نیاز به پژوهش‌های بیشتری (کیفی و کمی) برای بالا بردن اعتبار آنها نیاز است. افزون بر کاربرد این سازه‌ها در پژوهش‌های شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی، برخی از آنها نیز می‌توانند در زمینه‌های موضوعی دیگر مانند وب ۲، شبکه‌های اجتماعی، و یا حتی شبکه‌های علمی به کار گرفته شوند.

□ در این پژوهش شبکه‌ای از برخی از عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی و پیوندهای آنها در قالب یک مدل ساخته شد که می‌تواند پایه‌ای برای مدل‌های آینده در این زمینه باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود این مدل در شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی دیگر مانند «ریسرچ گیت» نیز آزمون شود. البته باید توجه شود که برخی از نشانگرها به‌ویژه در ویژگی‌های تخصصی و توانمندی‌ها باید بر پایه شبکه ویرایش شوند.

□ به دلیل اینکه در زمان اجرای پرسشنامه از آخرین حضور کاربران «انجمن» زمانی گذشته بود، بنابراین شانس کم‌توجهی پاسخ‌گویان نسبت به پرسش‌ها بالا بود. راهکارهایی برای کاهش اثر این موضوع انجام شد (مانند به‌کارگیری پرسش‌های غربال‌گری و چند پرسش منفی). ولی از آنجایی که به‌کارگیری پرسش‌های منفی شانس روشنی و در نتیجه دقت آن نشانگر را کاهش می‌دهد (Schriesheim and Hill 1981; de Vaus 2002)، بهتر بود به جای پرسش‌های منفی، پرسشی با محتوای مشابه «اگر این پرسش را می‌خوانید خواهشمند است گزینه زیاد را انتخاب کنید» در میان پرسش‌ها قرار گیرد، تا گزینش افراد کم‌توجه بدون آسیب رساندن به نشانگرها ساده‌تر شود و شاهد محکم‌تری نیز برای آن باشد. همچنین به‌کارگیری شاخص زمان پر کردن پرسشنامه (اگر از دید فنی شدنی باشد) نیز برای ارزیابی ارزش تقریبی پاسخ هر مورد مناسب است (Gaskin 2016).

□ به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود تأثیر عامل‌های موفقیت شناسایی شده را در هر گام از چرخه زندگی شبکه اجتماعی بررسی کنند. برای موضوع آغازین پیشنهاد می‌شود بر پایه کار انجام شده در این رساله، سه انگیزه برای موفقیت با نام‌های انگیزه ورود (برای گام معرفی شبکه)، انگیزه ماندن (برای گام رشد)، و انگیزه مشارکت (برای گام بلوغ) تعریف و بر پایه آن مدل تکاملی موفقیت ساخته شود. البته این موضوع نیازمند پژوهش‌های کیفی و کمی برای تعریف سازه‌ها و نشانگرهای تازه و همچنین آزمون آنها است.

□ در ادامه پیشنهاد پیشین، برای اندازه‌گیری موفقیت می‌توان متغیرهای نماینده یا همان جایگزین^۱ آن یعنی ورود، ماندن، و مشارکت را به کار برد. برتری این روش در سادگی راه تجزیه و تحلیل

^۱surrogate

و انجام آن در یک مرحله (به جای رویکرد دو مرحله‌ای که در اینجا به کار رفت) و کاستی آن برآورد نشدن سازه موفقیت در مدل است. به سخن دیگر، در مدل پیشنهادی سازه سطح بالای موفقیت نخواهد بود و به جای آن سازه‌های ورود، ماندن، و مشارکت به کار می‌رود.

۶-۶-۲. پیشنهادهایی برای اجرا

در این پژوهش گام به گام بر دانش پژوهشگر و همچنین مدیران و سیاست‌گذاران درباره شبکه اجتماعی، شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی، و عوامل موفقیت مؤثر افزوده می‌شود. این دانش‌افزایی با بررسی نوشته‌های در پیوند با موفقیت شبکه‌های اجتماعی و ارائه مدل مفهومی از آن آغاز و سپس، با رویکرد ترکیبی به سه پرسش اصلی پژوهش درباره مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی، عوامل مؤثر بر موفقیت آن، و مدل عوامل و موفقیت پاسخ می‌دهد. هر کدام از این پاسخ‌ها یا همان دستاوردهای پژوهش کاربردهایی را برای مدیران و طراحان شبکه‌های اجتماعی به همراه دارد که به آنها اشاره می‌شود:

□ کاربردهای مدل مفهومی ساخته شده از پیشینه پژوهش برای طراحی و سیاست‌گذاری شبکه‌های اجتماعی (گونه عمومی):

0 این چارچوب یادآوری می‌کند که شبکه اجتماعی نقش یک محصول و خدمت را برای دارنده آن دارد، که ارزش‌آفرینی و همچنین درآمدزایی از آن شدنی است. سیاست‌گذار باید بتواند با نگاه به شبکه به عنوان سامانه‌ای دربردارنده اطلاعات شبکه‌ای از افراد، پیوندها، و محتوای اشتراک‌گذاری شده، شبکه و پویایی‌هایش را تجزیه و تحلیل کند و آن را برای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری بهتر به کار گیرد. البته پیش از هر چیز، سیاست‌گذار باید شبکه اجتماعی را در قالب اجتماعی از کاربران گرد هم آمده با علاقه‌مندی‌ها و هدف‌های گوناگون ببیند. این موضوع به سیاست‌گذار یادآوری می‌کند که این شبکه‌ها کاربرمحور هستند. بنابراین سیاست‌گذار باید برای ساخت فضایی برخط بکوشد که در آن کاربر بتواند با کاربران دیگر در زمینه‌های مشترک علاقه‌مندی پیوند سازد و در ساخت و اشتراک‌گذاری محتوا با آنها مشارکت کند. همچنین سیاست‌گذار باید ارزش‌پدیدار شده از پیوند کاربر و محتوا را برای فهم چگونگی از میان برداشتن نیازهای کاربر به کار گیرد.

0 مفهومی‌های معرفی شده در مدل مفهومی از یکدیگر جدا نیستند، بلکه به گونه‌ای مکمل هم به شمار می‌آیند. بنابراین سیاست‌گذاری می‌تواند سیاست‌های بهتری را درباره شبکه‌های اجتماعی در پیش گیرد که به درستی هر سه مفهوم و عوامل مؤثر بر موفقیت آنها را درک کند. این موضوع در مورد انتقال تجربه مناسب کاربری نیز درست است. یعنی سیاست‌گذاری می‌تواند بهترین تجربه کاربری را از راه این شبکه‌ها انتقال دهد که هر سه مفهوم کاربر را به درستی بفهمد و آنها را به کار گیرد.

□ کاربرد مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی:

0 مدیران و طراحان می‌توانند از این مفهوم‌سازی برای فهم بهتر این گونه از شبکه‌ها با کاربرد علمی و پژوهشی بهره گیرند. البته این تنها یک بُعد کاربرد به شمار می‌آید. بعد دیگر آن کاربرد استعاری این مفهوم‌سازی است. پررنگ‌شدن نقش افراد و دانش در سازمان‌ها از یک سو و گسترش وب اجتماعی از سوی دیگر به پدید آمدن استعاره و بینش تازه‌ای در سازمان‌ها انجامیده است که در آن ارتباط و تعامل درون سازمان شکل شبکه‌ای به خود می‌گیرد. همین موضوع پایه کاربرد استعاره و شکل‌گیری الگوی فکری شبکه اجتماعی در سازمان است که دیدگاه تازه‌ای را از بعد ارتباط و دانش در آن ارائه می‌دهد. در این دیدگاه سازمان به عنوان اجتماعی از افراد و گروه‌های تخصصی برای ارتباط حرفه‌ای، محیطی مشارکتی برای ساخت، سازمان‌دهی، و اشتراک‌گذاری اطلاعات و دانش سازمانی، و ابزاری برای ارائه خدمات شغلی و حرفه‌ای در راستای پشتیبانی از افراد و دانش آنها تعریف می‌شود. بستر اصلی این الگوی فکری، شبکه اجتماعی است که در آن افراد سازمان با هویتی ساخته شده از واقعیت، ارتباط حرفه‌ای و کاری با یکدیگر برقرار و اطلاعات و دانش مشارکتی سازمانی را به اشتراک می‌گذارند. این گونه دیدگاه و تفکر می‌تواند به شکل‌گیری سازمان‌های فرد/ دانش‌محور به جای خدمت‌محور و فرایندمحور بینجامد.

□ بر پایه عوامل شناسایی شده برای موفقیت، به مدیران شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی پیشنهاد می‌شود:

0 به آمادگی فضای سیاسی، علمی، و فرهنگی برای پذیرش شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی توجه کنند و با روشن‌سازی کاربردها و برتری‌های آن برای آماده‌سازی این فضا بکوشند.

0 درست است که این شبکه‌ها کاربرمحور هستند ولی مدیران باید بتوانند اعتبار شبکه خود را با جذب پژوهشگران و منابع علمی بالا برند؛

0 مدیران باید از شبکه خود به شیوه‌های گوناگون مانند اولویت دادن به شبکه، تعریف مدل کسب و کار، شکل دادن گروه مدیریت با تخصص‌های گوناگون، و اعتمادسازی پشتیبانی کنند؛

0 مدیران باید انگیزه کاربران را با پرداختن به نیازهای فردی (مانند احساس دیده شدن، احساس کسب اعتبار، حس دلبستگی به اجتماع، و نیازهای علمی)، برقراری ارتباط مؤثر (مانند بسترسازی برای حضور افراد گوناگون دانشگاهی و پژوهشگران، پشتیبانی از شکل‌گیری گروه‌های تخصصی، و فرهنگ‌سازی به کارگیری از این شبکه‌ها در بافت علمی) و پویایی محتوا (آسان‌سازی انتشار محتوا و تبادل علمی، گردش محتوای تازه و سومند، تعیین اعتبار محتوا، و توجه به دیده شدن آن) بالا برند؛

0 طراحان باید بتوانند با همکاری کاربر بر کارایی و جذابیت وبگاه (مانند کاربردی بودن ویژگی‌های عمومی و تخصصی، پرداختن به توانمندی‌های جانبی، زیباسازی واسط کاربر، آسان‌سازی کاربرد ویژگی‌ها، در دسترس بودن شبکه از راه‌های گوناگون، و آموزش کاربرد ویژگی‌ها و توانمندی‌ها) بیفزایند؛ و

0 مدیران باید پیوسته با پایش وضعیت کاربران و ارتباطات آنها، وضعیت محتوا، و توجه به روندهای شکل گرفته جایگاه شبکه را بهبود بخشند.

□ بر پایه مدل پژوهش نیز اولویت‌های زیر برای بهبود جایگاه شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی «انجمن» پیشنهاد می‌شوند:

0 مدیران در آغاز فرایند بازسازی شبکه باید برای بالا بردن دانش به کارگیری درست شبکه (آگاه‌سازی کاربران و فرهنگ‌سازی نسبت به اهداف، کاربردها، و چگونگی به کارگیری درست شبکه با اولویت کاربرد «انجمن» برای همایش‌ها، اهداف آموزشی، و رویدادهای علمی)، بهبود برداشت از پویایی (بهبود نگرش کاربر نسبت به پویا بودن مجموعه کاربران شبکه با اولویت توجه به شمار تصاویر اشتراک‌گذاری شده، پشتیبانی شدن از شبکه، تبادل دیدگاه، و ابراز «علاقه‌مندی»)، و انگیزش کاربر برای بودن در شبکه از راه جذاب‌سازی آن

(با شکل دادن به اجتماع‌های دوستان، گسترش محتوای مورد علاقه کاربران، زیباسازی محیط شبکه، و توجه به کارایی ویژگی‌های عمومی) و بهبود احساس سودمندی علمی کاربران (با کارا و اثربخش‌سازی ویژگی‌های تخصصی، گسترش محتوای علمی، و شکل دادن به اجتماع‌های حرفه‌ای و تخصصی) بکوشند.

0 در سازه‌های غیرمستقیم نیز اولویت کار بدین شیوه است (برای سازه‌های تأثیرگذار بر جذابیت شبکه و احساس سودمندی علمی):

- حضور دوستان: شکل دادن به اجتماع‌های دوستان برای ساخت محیطی دوستانه و آرام که می‌تواند از جذب گروه‌های دوستان در مکان‌های گوناگون آغاز شود.
- محتوای مورد علاقه: بالابردن جذابیت محتوا با توجه بیشتر به محتوای پروفایل کاربران، دیدگاه‌ها، و پست‌های کاربران
- کاربرپسندی: اولویت دادن به طراحی گرافیکی، ترکیب رنگ‌ها، و چیدمان مطالب در وبگاه
- ویژگی‌های تخصصی: توجه به سامانه پیشنهاددهی منابع علمی بر پایه زمینه‌های پژوهشی فرد، بهبود کارایی ویژگی «کتابخانه شخصی» برای مدیریت منابع دیجیتال، و برجسته‌سازی عملکرد ویژگی «رخدادهای علمی»
- محتوای علمی: فراهم‌سازی منابع علمی، گسترش جریان اخبار علمی، و برقراری سازوکاری برای پرسش و پاسخ
- ویژگی‌های عمومی: بهبود فراداده‌های پروفایل، بازطراحی «علاقه‌مندم» یا همان «لایک»، و پرداخت بیشتر به ویژگی گروه‌سازی
- هم‌ترازان و افراد علمی: اولویت دادن به حضور دانشجویان، استادان، و همکاران.

۶-۷. نتیجه‌گیری

شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای تخصصی گونه‌ای از جوامع برخط نوپدید به شمار می‌آیند که پذیرای کاربران دانشگاهی و محتوای علمی در بستر اینترنت هستند. گسترش کاربرد این شبکه‌ها در جامعه دانشگاهی، اهمیت و ضرورت توجه به موفقیت این شبکه‌ها را از دیدگاه‌ها و مفاهیم گوناگون بایسته می‌سازد. بدون شک، موفقیت نیازمند دست‌یابی مدیران و سیاست‌گذاران آنها به دانش

منسجم و کاربردی درباره عوامل موفقیت است. با وجود اهمیت این موضوع، بررسی پیشینه پژوهش نشان داد که چندان به عوامل مؤثر بر موفقیت این شبکه‌ها پرداخته نشده است. برای دستیابی به این دانش، نخست با انجام مطالعه تحلیلی، و استخراج و سپس دسته‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه‌های اجتماعی در نوشته‌های پیشین، مفاهیم گوناگون ولی مکمل کاربری و سیاست‌گذاری برای این شبکه‌ها در قالب یک مدل مفهومی معرفی شد. با توجه به این مدل مفهومی، از دید کاربر، شبکه اجتماعی مکانی برای ساخت و گسترش شبکه اجتماعی برخط، محیطی برای مشارکت با دیگر اعضای شبکه، و ابزاری برای کمک به وی از یادگیری تا کسب و کار تعریف شد. همچنین در این مطالعه، از دید سیاست‌گذار شبکه اجتماعی محصول و خدمتی معرفی شد که اجتماع برخطی را از گروه‌های کاربری گوناگون شکل می‌دهد و سیاست‌گذاری مناسب با تکیه بر تجزیه و تحلیل اطلاعات شبکه‌ای می‌تواند ارزش‌آفرینی بیشتر آن را در پی داشته باشد.

بررسی پیشینه همچنین نشان داد که چندان به عوامل مؤثر بر موفقیت گونه حرفه‌ای تخصصی شبکه‌های اجتماعی پرداخته نشده است. از این رو، مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی، و شناسایی و استخراج عوامل مؤثر بر موفقیت آن با رویکرد کیفی و روش مطالعه موردی، و با تمرکز بر تجربه‌های سیاست‌گذاران و کاربران شبکه اجتماعی «انجمن» انجام شد. پس از تحلیل یافته‌ها، شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید تجربه‌های سیاست‌گذاران و کاربران «انجمن» به عنوان اجتماعی از افراد و گروه‌های تخصصی برای برقراری ارتباط علمی، محیطی مشارکتی برای پدیدآوری محتوای علمی و اشتراک‌گذاری آن، و ابزاری برای ارائه خدمات علمی در راستای پشتیبانی از کاربران و محتوای آنها مفهوم‌سازی شد. این مفهوم‌سازی، نمایی کل‌نگر و هم‌زمان کاربرمحوری را از این شبکه‌ها در اختیار سیاست‌گذاران و طراحان قرار می‌دهد و از این راه دست‌یابی به موفقیت را در این شبکه‌ها هموار می‌سازد. همچنین بر پایه یافته‌های این تحلیل، عوامل موفقیت از دید سیاست‌گذار در شش دسته اصلی آمادگی جامعه برای پذیرش، اعتبار نهاد دارنده، پشتیبانی گروه مدیریت، انگیزش کاربران، کارایی وبگاه، و اثربخشی سامانه مدیریت و کنترل؛ و از دید کاربر در چهار دسته اصلی انگیزه فردی، ارتباطات مؤثر، پویایی محتوا، و جذابیت وبگاه قرار گرفتند. بنیاد یافته‌ها در این زمینه روی‌آوری به عواملی است که سیاست‌گذار شبکه را به سوی کاربست سیاست‌های درست برای حضور و مشارکت کاربر بکشانند.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که سیاست‌گذاران و کاربران عوامل ویژه خود را برای موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی دارند. این موضوع را می‌توان به سبب اهداف و نگاه گوناگون آنها به این شبکه‌ها دانست. وظیفه سیاست‌گذاران کاربریست سیاست‌ها و تصمیم‌هایی است که بتوانند کیفیت و پوشش شبکه را بالا ببرند. سیاست‌گذار با توجه به نقشی که دارد باید به پرسش‌های بزرگی درباره چگونگی سازمان‌دهی اثربخش خدمات پاسخ دهد، بنابراین چالش‌های جامع‌تری را پیش روی خود دارد (Petticrew and Roberts 2006). ابعادی مانند جامعه، نهاد دارنده، گروه مدیریت، و سامانه کنترل و مدیریت در راستای همین موضوع قرار دارند. با این همه، شبکه اجتماعی از دید کاربردی، شبکه‌ای کاربرمحور است که حضور و مشارکت کاربر به آن معنا می‌بخشد. بنابراین نگاه سیاست‌گذار باید در کاربرد و موفقیت به این موضوع برگردد. نگاه کلان سیاست‌گذار، با توجه به بررسی پیشینه پژوهش، در مفهوم شبکه اجتماعی به عنوان اجتماعی کاربرمحور؛ و با توجه به تحلیل یافته‌های کیفی، در دو بُعد فرد و وبگاه به نگاه کاربر نزدیک می‌شود. کاربر، شبکه اجتماعی را در استفاده عملی می‌بیند. بنابراین عواملی برای وی مهم می‌شوند که در کاربرد شبکه اجتماعی تأثیر دارند. این کاربرد، ارتباط با دیگران و اشتراک محتوای کاربرساخته است (W. Kim, Jeong, and Lee 2010) و یافته‌های این مطالعه نیز از آن پشتیبانی می‌کند.

در ادامه پژوهش، بررسی‌های بیشتری از چرایی و چگونگی تأثیر عوامل موفقیت برای دستیابی به مدل برازنده شواهد کیفی انجام شد. بدین گونه که بر پایه شواهد گردآوری شده از گام کیفی، پیوندهایی میان سازه‌ها (عوامل تأثیرگذار) شکل گرفت. در فرایند پژوهش، پیوندهایی بدون شواهد کافی از مدل کنار گذاشته شدند. در پایان، شواهد گردآوری شده فرضیه‌ها را شکل دادند (۲۴ فرضیه) و بر همین پایه مدل پژوهش طراحی شد که در گام کمی با پیمایش و ابزار پرسشنامه آزمون شد.

یافته‌های بررسی مدل نشان دادند که عامل‌های دانش به کارگیری درست شبکه، نگرش نسبت به پویایی شبکه، و انگیزه حضور پیش‌بین‌های موفقیت (حضور و مشارکت در شبکه) هستند و دیگر عوامل مانند جذابیت و احساس سودمندی علمی از راه متغیر میانجی انگیزه حضور بر موفقیت تأثیر دارند. حضور دوستان، محتوای مورد علاقه، کاربرپسندی، و ویژگی‌های عمومی پیش‌بین‌های جذابیت، و ویژگی‌های تخصصی، محتوای علمی، و حضور هم‌ترازان و افراد علمی پیش‌بین‌های

احساس سودمندی علمی هستند. البته انگیزه مشارکت یکی از عوامل اصلی مؤثر بر موفقیت به شمار می‌آید که در شرایط رشد شبکه اجتماعی «انجمن» تأیید نشد. با این همه، احساس کسب اعتبار، انگیزه حضور، و تخصص فرد از پیش‌بین‌های معنادار انگیزه مشارکت بودند. دیده شدن نیز پیش‌بین مناسبی برای کسب اعتبار و حس دلبستگی به شمار آمد. در این میان، فرضیه تعدیل‌گری پویایی در پیوند انگیزه مشارکت و موفقیت نیز تأیید شد. یکی از نتایج جانبی این تعدیل‌گری، معنادار شدن پیوند انگیزه مشارکت بر موفقیت در پویایی بالا بود. پیوندهایی مانند در دسترس بودن بر انگیزه حضور، توانمندی‌های جانبی بر احساس سودمندی علمی، و آسانی مشارکت و حس دلبستگی بر انگیزه مشارکت نیز از فرضیه‌هایی بودند که در آزمون مدل تأیید نشدند.

روی هم رفته، کوشش زیادی در این رساله برای فهم ژرف و دستیابی به دانش منسجم درباره موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی و عوامل مؤثر بر آن انجام شد. یافته‌های این کوشش‌ها بر روی سه محور اصلی یعنی مفهوم شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی از دید سیاست‌گذار و کاربر «انجمن»، مجموعه عوامل تأثیرگذار بر موفقیت آن، و مدل عوامل و موفقیت قرار گرفتند. با این همه به باور نگارنده، این تنها آغاز راه بررسی این گونه از شبکه‌ها به شمار می‌آید و به مجموعه پژوهش‌های منسجم و کاربردی بیشتری برای شناخت و گسترش آنها نیاز هست.

فهرست منابع

۷. فهرست منابع

- پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران. ۱۳۹۰. شبکه اجتماعی انجمن. <http://irandoc.ac.ir/product/res-social-network.html> (دسترسی در ۳۰ بهمن ماه ۱۳۹۱).
- دال، مارک، کایل بانرجی، و مایکل اسپالتی. ۱۳۹۲. کتابخانه‌های دیجیتال: یکپارچه‌سازی محتوا و سیستم‌ها. ترجمه مهدی علیپورحافظی، یعقوب نوروزی، و حمیدرضا رادفر. تهران: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران: چاپار.
- دانایی‌فرد، حسن. ۱۳۸۶. هم‌سازی شیوه‌های کمی و کیفی در پژوهش‌های سازمانی: تأملی بر استراتژی پژوهش ترکیبی. *روشن شناسی علوم انسانی (حوزه و دانشگاه)*. ۱۳ (۵۳): ۶۳-۳۵.
- عبداله‌پور، ابراهیم، سحرناز نجات، مریم نوروزیان، و سیدرضا مجدزاده. ۱۳۸۹. «اجرای فرایند روائی محتوا در طراحی پرسشنامه‌ها». *مجله تخصصی اپیدمیولوژی ایران*. ۶ (۴): ۶۶-۷۴.
- رایینز، استیفن. ۱۳۸۷. تئوری سازمان: ساختار و طرح سازمانی. ترجمه سید مهدی الوانی و حسن دانایی‌فرد. تهران: صفار - اشراقی.
- نظری، مریم. ۱۳۹۲. گسست دانشی در پژوهش‌های مولد چگونه رصد می‌شود؟ پیشنهاد ترسیم دو نقشه: نقشه دانش و نقشه پژوهش. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی* ۴۷ (۱): ۲۷-۴۸.

- Afuah, Allan, and Christopher L. Tucci. 2003. *Internet Business Models and Strategies: Text and Cases*. 2nd ed. New York, NY: McGraw-Hill.
- Agourram, Hafid. 2009. "Defining Information System Success in Germany." *International Journal of Information Management* 29: 129-37. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2008.05.007.
- Aguinis, Herman, James C. Beaty, Robert J. Boik, and Charles A. Pierce. 2005. "Effect Size and Power in Assessing Moderating Effects of Categorical Variables Using Multiple Regression: A 30-Year Review." *Journal of Applied Psychology* 90 (1): 94-107. doi:10.1037/0021-9010.90.1.94.
- Akram, M. Shakaib, and Wafi Albalawi. 2016. "Youths' Social Media Adoption: Theoretical Model and Empirical Evidence." *International Journal of Business and Management* 11 (2): 22-30. doi:10.5539/ijbm.v11n2p22.

- Alarcón-del-Amo, María-del-Carmen, Carlota Lorenzo-Romero, and Giacomo Del Chiappa. 2014. "Adoption of Social Networking Sites by Italian." *Information Systems and E-Business Management* 12 (2): 165–87. doi:10.1007/s10257-013-0215-2.
- Alarifi, Abdulrahman, and Darshana Sedera. 2013. "Enhancing Enterprise Social Network Use: A Control Theory Study." In *24th Australasian Conference on Information Systems: Information Systems: Transforming the Future*. Melbourne, Australia: RMIT University. <http://eprints.qut.edu.au/65407/>.
- Alexa Internet Inc. 2014a. "Alexa Top 500 Global Sites." <http://www.alexa.com/topsites>.
- . 2014b. "Researchgate.net Site Info." <http://www.alexa.com/siteinfo/researchgate.net>.
- Allen, Matthew. 2008. "Web 2.0: An Argument against Convergence." *First Monday*. <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/2139/1946>.
- Andzulis, James "Mick," Nikolaos G. Panagopoulos, and Adam Rapp. 2012. "A Review of Social Media and Implications for the Sales Process." *Journal of Personal Selling and Sales Management* 32 (3): 305–16. doi:10.2753/PSS0885-3134320302.
- Antoniadis, I., I. Koukoulis, and P. Serdaris. 2015. "Social Network Sites' Usage among Greek Students in Western Macedonia." *International Journal of Strategic Innovative Marketing* 3: 52–65. doi:10.15556/IJSIM.02.03.005.
- Arpi, Maja, and Jila Shademanpour. 2010. "A Case Study of Motivators Behind The Use of Social Networking Sites." Lund University.
- Ary, Donald, Lucy Cheser Jacobs, and Christine K. Sorensen. 2010. *Introduction to Research in Education*. 8th ed. Belmont, CA: Wadsworth. <http://ebooks.cambridge.org/ref/id/CBO9781107415324A009>.
- Avgerou, Chrisanthi. 1998. "How Can IT Enable Economic Growth in Developing Countries?" *Information Technology for Development* 8 (1): 15–28.
- . 2001. "The Significance of Context in Information Systems and Organizational Change." *Information Systems Journal* 11 (1): 43–63. doi:10.1046/j.1365-2575.2001.00095.x.
- Bailey, Kenneth D. 1994. *Typologies & Taxonomies - An Introduction to Classification Techniques*. California: Sage Publications, Inc.
- Baird, Carolyn Heller, and Gautam Parasnis. 2011. "From Social Media to Social Customer Relationship Management." *STRATEGY & LEADERSHIP* 39 (5): 30–37. doi:10.1108/10878571111161507.
- Banbersta, Masoud. 2010. "The Success Factors of the Social Network Sites 'Twitter.'" Utrecht University of Applied Sciences & Cross media lab. http://www.crossmedialab.nl/files/SNS_Research.pdf.
- Bandara, Wasana, Guy G Gable, and Michael Rosemann. 2005. "Factors and Measures of Business Process Modelling: Model Building through a Multiple Case Study." *European Journal of Information Systems* 14 (4): 347–60. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000546.
- Baugess, Betsy. 2015. "Examining Social Network Site Usage by Older Adults: A Phenomenological Approach." Nova Southeastern University.
- Becker, Jan Michael, Kristina Klein, and Martin Wetzels. 2012. "Hierarchical Latent Variable Models in PLS-SEM: Guidelines for Using Reflective-Formative Type Models." *Long Range Planning* 45 (5–6). Elsevier Ltd: 359–

94. doi:10.1016/j.lrp.2012.10.001.
- Bibby, Peter A. 2008. "Dispositional Factors in the Use of Social Networking Sites: Findings and Implications for Social Computing." In *ISI 2008 Workshops*, edited by C.C. Yang et al., 392–400. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Bittner, Sven, and Andre Müller. 2011. "Social Networking Tools and Research Information Systems: Do They Compete?" In *Web Science Conference*. Koblenz, Germany: ACM. <http://journal.webscience.org/533/>.
- Bollen, Kenneth A, and Adamantios Diamantopoulos. 2015. "In Defense of Causal – Formative Indicators : A Minority Report In Defense of Causal – Formative Indicators : A Minority Report." *Psychological Methods Advance on* (SEPTEMBER). doi:dx.doi.org/10.1037/met0000056.
- Bollen, Kenneth, and Kwok-fai Ting. 2000. "A Tetrad Test for Causal Indicators." *Psychol Methods* 5 (1): 3–22. doi:10.1037/1082-989X.5.1.3.
- Boyd, Danah M. 2008. "Why Youth (Heart) Social Network Sites: The Role of Networked Publics in Teenage Social Life." In *Youth, Identity, and Digital Media*, edited by David Buckingham, 119–42. Cambridge, MA: The MIT Press. doi:10.1162/dmal.9780262524834.119.
- Boyd, Danah M., and Nicole B. Ellison. 2007. "Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship." *Journal of Computer-Mediated Communication* 13 (1): 210–30. doi:10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x.
- Brandtzæg, Petter Bae, and Jan Heim. 2009. "Why People Use Social Networking Sites." In *Online Communities and Social Computing*, edited by A.A. Ozok and P. Zaphiris, 143–52. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-642-02774-1_16.
- Briggs, Christian. 2009. "Web 2.0 Business Models as Decentralized Value Creation Systems." In *Web 2.0: The Business Model*, edited by Miltiadis D. Lytras, Ernesto Damiani, and Patricia Ordóñez de Pablos, 37–52. New York: Springer.
- Cabinet Office. 2000. "Successful IT: Modernizing Government in Action." London: Central IT Unit. <http://ctpr.org/wp-content/uploads/2011/03/Successful-IT-Modernising-Government-in-Action-2000.pdf>.
- Calisir, Fethi, Levent Atahan, and Miray Saracoglu. 2013. "Factors Affecting Social Network Sites Usage on Smartphones of Students in Turkey." In *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science*. Vol. II. San Francisco, USA.
- Capello, Roberta. 1996. "Industrial Enterprises and Economic Space: The Network Paradigm." *European Planning Studies* 4 (4): 485. doi:10.1080/09654319608720360.
- Cerulo, Karen A., Janet M. Ruane, and Mary Chayko. 1992. "Communication Research." *Technological Ties That Bind: Media-Centered Primary Groups* 19 (1): 109–29.
- Chang, Chia-Chin, Shiu-Wan Hung, Min-Jhih Cheng, and Ching-Yi Wu. 2014. "Exploring the Intention to Continue Using Social Networking Sites: The Case of Facebook." *Technological Forecasting and Social Change*, May. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.techfore.2014.03.012.
- Chang, Ya Ping, and Dong Hong Zhu. 2011. "Understanding Social Networking Sites Adoption in China: A Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption."

- Computers in Human Behavior* 27 (5). Elsevier Ltd: 1840–48. doi:10.1016/j.chb.2011.04.006.
- . 2012. “The Role of Perceived Social Capital and Flow Experience in Building Users’ Continuance Intention to Social Networking Sites in China.” *Computers in Human Behavior* 28 (3). Elsevier Ltd: 995–1001. doi:10.1016/j.chb.2012.01.001.
- Cheikh-Ammar, Mustapha, and Henri Barki. 2016. “The Influence of Social Presence, Social Exchange and Feedback Features on SNS Continuous Use: The Facebook Context.” *Journal of Organizational and End User Computing* 28 (2): 33–52. doi:10.4018/JOEUC.2016040103.
- Cheung, Christy M.K., Pui-Yee Chiu, and Matthew K.O. Lee. 2011. “Online Social Networks: Why Do Students Use Facebook?” *Computers in Human Behavior* 27 (4). Elsevier Ltd: 1337–43. doi:10.1016/j.chb.2010.07.028.
- Chew, Eng K., and Petter Gottschalk. 2009. *Information Technology Strategy and Management: Best Practices*. Hershey, New York: Information Science Reference (an imprint of IGI Global). <http://www.igi-global.com/book/information-technology-strategy-management/594&f=perpetual-access>.
- Chiang, Hsiu-Sen. 2013. “Continuous Usage of Social Networking Sites: The Effect of Innovation and Gratification Attributes.” *Online Information Review* 37 (6): 851–71. doi:10.1108/OIR-08-2012-0133.
- Childnet International. 2008. “Social Networking Evaluation Chart.” <http://www.digizen.org/socialnetworking/evaluating-sns.aspx>.
- Chin, Christie Pei-Yee, Nina Evans, and Kim-Kwang Raymond Choo. 2015. “Exploring Factors Influencing the Use of Enterprise Social Networks in Multinational Professional Service Firms.” *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce* 25 (3): 289–315. doi:10.1080/10919392.2015.1058118.
- Chin, Wynne W. 1998. “The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling.” In *Modern Methods for Business Research*, edited by George A. Marcoulides, 295–336. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- . 2010. “How to Write Up and Report PLS Analyses.” In *Handbooks of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications*, edited by Vincenzo Esposito Vinzi, Wynne W. Chin, Jörg Henseler, and Huiwen Wang, 655–90. London: Springer.
- Cho, Insu, Heejun Park, and Joseph Kichul Kim. 2015. “The Relationship between Motivation and Information Sharing about Products and Services on Facebook.” *Behaviour & Information Technology* 34 (9): 858–68. doi:10.1080/0144929X.2014.988177.
- Choi, Junho, Jaemin Jung, and Sang-woo Lee. 2013. “What Causes Users to Switch from a Local to a Global Social Network Site? The Cultural, Social, Economic, and Motivational Factors of Facebook’s Globalization.” *Computers in Human Behavior* 29 (6). Elsevier Ltd: 2665–73. doi:10.1016/j.chb.2013.07.006.
- Clegg, Chris, Carolyn Axtell, Leela Damodaran, Barbara Farbey, Richard Hull, Raymond Lloyd-Jones, John Nicholls, Reg Sell, and Christine Tomlinson. 1997. “Information Technology: A Study of Performance and the Role of Human and Organizational Factors.” *Ergonomics* 40 (9): 851–71. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/001401397187694>.

- Cocosila, Mihail, and Andy Igonor. 2015. "How Important Is the 'social' in Social Networking? A Perceived Value Empirical Investigation." *Information Technology & People* 28 (2): 366–82. doi:10.1108/ITP-03-2014-0055.
- Coffman, D. L., & Maccallum, R. C. 2005. "Using Parcels to Convert Path Analysis Models into Latent Variable Models." *Multivariate Behavioral Research* 40 (2): 235–59.
- Coyne, Imelda T. 1997. "Sampling in Qualitative Research. Purposeful and Theoretical Sampling; Merging or Clear Boundaries?" *Journal of Advanced Nursing* 26 (3): 623–30. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9378886>.
- Cravens, David W., Nigel F. Piercy, and Shannon H. Shipp. 1996. "New Organizational Forms for Competing in Highly Dynamic Environments: The Network Paradigm." *British Journal of Management* 7: 203–18. doi:10.1111/j.1467-8551.1996.tb00115.x.
- Creswell, John W. 2003. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Second. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.
- . 2009. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 3rd Ed. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.
- . 2011. "Controversies in Mixed Methods Research." In *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, edited by Norman K. Denzin and Yvonna S. Lincoln, 4th ed., 269–83. Thousand Oaks, California. http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=qEiC-_ELYgIC&oi=fnd&pg=PA269&dq=Controversies+in+mixed+methods+research&ots=C1lWtrNr_D&sig=T35e_-bfjgelC03bNfooWMdta4I.
- . 2012. *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. 4th ed. Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- . 2014. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 4th ed. London: SAGE Publications. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Research+Design:+Qualitative,+Quantitative,+and+Mixed+Methods+Approaches#0>.
- CrunchBase. 2014. "ResearchGate Info." <http://www.crunchbase.com/organization/researchgate>.
- Cynapse™. 2016. "Cyn.in Overview." <http://www.cynapse.com/cynin>.
- Davis, Fred D. 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." *MIS Quarterly* 13 (3): 319–40.
- Davis, Fred D., Richard P. Bagozzi, and Paul R. Warshaw. 1989. "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models." *Management Science* 35 (8): 982–1003. doi:10.1287/mnsc.35.8.982.
- Dawson, Ross. 2009. *Implementing Enterprise 2.0: A Practical Guide To Creating Business Value Inside Organizations With Web Technologies*. San Francisco, CA: Advanced Human Technologies.
- de Souza Bido, Diogenes. 2008. "Problem with Unstandardized LV Scores Calculation." *SmartPLS Forum*. <http://forum.smartpls.com/viewtopic.php?t=812>.
- de Vaus, David A. 2001. *Research Design in Social Research*. London: SAGE Publications.
- . 2002. *Surveys in Social Research*. 5th Ed. London: Routledge.

- De Wulf, Kristof, Niels Schillewaert, Steve Muylle, and Deva Rangarajan. 2006. "The Role of Pleasure in Web Site Success." *Information & Management* 43 (4): 434–46. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720605000777>.
- Degerstedt, Lars. 2015. "Social Competitive Intelligence: Socio-Technical Themes and Values for the Networking Organization." *Journal of Intelligence Studies in Business* 5 (3): 5–34. <https://ojs.hh.se/index.php/JISIB/article/view/135>.
- Dehning, Bruce, and Vernon J. Richardson. 2002. "Returns on Investments in Information Technology: A Research Synthesis." *Journal of Information Systems* 16 (1): 7–30. doi:10.2308/jis.2002.16.1.7.
- del Pozo, Mónica, Conrado Manuel, Enrique González-Arangüena, and Guillermo Owen. 2011. "Centrality in Directed Social Networks. A Game Theoretic Approach." *Social Networks* 33 (3): 191–200. doi:10.1016/j.socnet.2011.04.001.
- Diamantopoulos, Adamantios, and Dirk Temme. 2013. "MIMIC Models, Formative Indicators and the Joys of Research." *AMS Review* 3 (3): 160–70. doi:10.1007/s13162-013-0050-0.
- DiMicco, Joan, David R. Millen, Werner Geyer, Casey Dugan, Beth Brownholtz, and Michael Muller. 2008. "Motivations for Social Networking at Work." In *Proceedings of the 2008 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work*, 711–20. San Diego, CA, USA: ACM.
- Drosos, Dimitris, Nikolaos Tsotsolas, Miltiadis Chalikias, Michalis Skordoulis, and Michalis Koniordos. 2015. "A Survey on the Use of Social Networking Sites in Greece." In *Communications in Computer and Information Science*, edited by Alla Kravets, Maxim Shcherbakov, Marina Kultsova, and Olga Shabalina, 556–70. Switzerland: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-23766-4_44.
- Dwyer, Catherine, Starr Roxanne Hiltz, and George Widmeyer. 2008. "Understanding Development and Usage of Social Networking Sites: The Social Software Performance Model." In *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*. Hawaii: IEEE. doi:10.1109/HICSS.2008.476.
- Dyba, T. 2000. "An Instrument for Measuring the Key Factors of Success in Software Process Improvement." *Empirical Software Engineering* 5: 357–90. <http://www.springerlink.com/index/U730T8836Q452W12.pdf>.
- Edwards, Jeffrey R. 2011. "The Fallacy of Formative Measurement." *Organizational Research Methods* 14 (2): 370–88. doi:10.1177/1094428110378369.
- Edwards, Sebastian. 2002. "Information Technology and Economic Growth in Developing Countries." *Challenge* 45 (3): 19–43.
- Eikebrokk, Tom R, and Dag H Olsen. 2007. "An Empirical Investigation of Competency Factors Affecting E-Business Success in European SMEs." *Information & Management* 44 (4): 364–83. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720607000419>.
- Eisenhardt, Kathleen M. 1989. "Building Theories from Case Study Research." *The Academy of Management Review* 14 (4): 532–50. doi:10.2307/258557.
- Enders, Albrecht, Harald Hungenberg, Hans-Peter Denker, and Sebastian Mauch. 2008. "The Long Tail of Social Networking. Revenue Models of Social

- Networking Sites.” *European Management Journal* 26 (3): 199–211. doi:10.1016/j.emj.2008.02.002.
- Facebook. 2014. “Facebook, About.” <https://www.facebook.com/facebook/info>.
- Farmer, A D, C E M Bruckner Holt, M J Cook, and S D Hearing. 2009. “Social Networking Sites: A Novel Portal for Communication.” *Postgraduate Medical Journal* 85 (1007): 455–59. doi:10.1136/pgmj.2008.074674.
- Finlay, Paul N, and Morteza Forghani. 1998. “Strategic Information Systems A Classification of Success Factors for Decision Support Systems.” *Journal of Strategic Information Systems* 7: 53–70.
- Fu, Feng, Lianghuan Liu, and Long Wang. 2008. “Empirical Analysis of Online Social Networks in the Age of Web 2.0.” *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications* 387 (2–3): 675–84. doi:10.1016/j.physa.2007.10.006.
- Gable, Guy G. 1994. “Integrating Case Study and Survey Research Methods: An Example in Information Systems.” *European Journal of Information Systems* 3 (2): 112–26.
- Gao, Qin, Yusen Dai, Zao Fan, and Ruogu Kang. 2010. “Understanding Factors Affecting Perceived Sociability of Social Software.” *Computers in Human Behavior* 26 (6). Elsevier Ltd: 1846–61. doi:10.1016/j.chb.2010.07.022.
- Gaskin, James. 2016. “Data Screening.” *Gaskination’s StatWiki*. http://statwiki.kolobkreations.com/index.php?title=Data_screening.
- Gibson, William J., and Andrew Brown. 2009. *Working with Qualitative Data*. London: SAGE Publications Ltd.
- Gil-García, J. Ramón, and Theresa A. Pardo. 2005. “E-Government Success Factors: Mapping Practical Tools to Theoretical Foundations.” *Government Information Quarterly* 22: 187–216. doi:10.1016/j.giq.2005.02.001.
- Grosseck, Gabriela. 2009. “To Use or Not to Use Web 2.0 in Higher Education?” *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1 (1): 478–82. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.087.
- Gu, S.a, and H.b Kim. 2016. “What Drives Customers to Use Retailers’ Facebook Pages? Predicting Consumers’ Motivations and Continuance Usage Intention.” *Journal of Global Fashion Marketing* 7 (1): 1–14. doi:10.1080/20932685.2015.1105111.
- Gudergan, Siegfried P., Christian M. Ringle, Sven Wende, and Alexander Will. 2008. “Confirmatory Tetrad Analysis in PLS Path Modeling.” *Journal of Business Research* 61 (12). Elsevier Inc.: 1238–49. doi:10.1016/j.jbusres.2008.01.012.
- Haefliger, Stefan, Eric Monteiro, Dominique Foray, and Georg von Krogh. 2011. “Social Software and Strategy.” *Long Range Planning* 44 (5–6). Elsevier Ltd: 297–316. doi:10.1016/j.lrp.2011.08.001.
- Hagtvet, Knut A. 2004. “How Well Do Item Parcels Represent Conceptually Defined Latent Constructs ? A Two-Facet Approach” 11 (2): 168–93.
- Hair, Joe F., Christian M. Ringle, and Marko Sarstedt. 2011. “PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet.” *The Journal of Marketing Theory and Practice* 19 (2): 139–52. doi:10.2753/MTP1069-6679190202.
- Hair, Joseph F., G. Tomas M. Hult, Christian M. Ringle, and Marko Sarstedt. 2017. “A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM).” Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Hair, Joseph F., Marko Sarstedt, Christian M. Ringle, and Siegfried P. Gudergan.

2018. *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Han, Bo. 2012. "An Investigation of Factors Influencing the User's Social Network Site Continuance Intention." UNIVERSITY OF NORTH TEXAS.
- Hanneman, Robert A, and Mark Riddle. 2005. *Introduction to Social Network Methods*. Riverside, CA: University of California Riverside.
- Hargittai, Eszter. 2008. "Whose Space? Differences Among Users and Non-Users of Social Network Sites." *Journal of Computer-Mediated Communication* 13 (1): 276–97. doi:10.1111/j.1083-6101.2007.00396.x.
- Hartzel, Kathleen S., Kathryn A. Marley, and William E. Spangler. 2016. "Online Social Network Adoption: A Cross-Cultural Study." *Journal of Computer Information Systems* 56 (2): 87–96. doi:10.1080/08874417.2016.1117367.
- Heldal, Frode, Endre Sjøvold, and Anders Foyen Heldal. 2004. "Success on the Internet—optimizing Relationships through the Corporate Site." *International Journal of Information Management* 24 (2): 115–29. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026840120300135X>.
- Henseler, Jörg, Geoffrey Hubona, and Pauline Ash Ray. 2016. "Using PLS Path Modeling in New Technology Research : Updated Guidelines." *Industrial Management & Data Systems* 116 (1): 2–20. doi:10.1108/IMDS-09-2015-0382.
- Ho, Robert. 2013. *Handbook of Univariate and Multivariate Data Analysis with IBM SPSS*. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Ifinedo, Princely. 2016. "Applying Uses and Gratifications Theory and Social Influence Processes to Understand Students' Pervasive Adoption of Social Networking Sites: Perspectives from the Americas." *International Journal of Information Management* 36 (2). Elsevier Ltd: 192–206. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2015.11.007.
- Isaías, Pedro, Paula Miranda, and Sara Pífano. 2009. "Critical Success Factors for Web 2.0 – A Reference Framework." In *Online Communities and Social Computing*, edited by A Ozok and Panayiotis Zaphiris, 5621:354–63. Lecture Notes in Computer Science. Springer Berlin / Heidelberg. doi:10.1007/978-3-642-02774-1.
- Ishman, Michael D, C. Carl Pegels, and G. Lawrence Sanders. 2001. "Managerial Information System Success Factors within the Cultural Context of North America and a Former Soviet Republic." *Journal of Strategic Information Systems* 10: 291–312.
- Jarvis, Cheryl Burke, Scott B. MacKenzie, and Philip M. Podsakoff. 2003. "A Critical Review of Construct Indicators and Measurement Model Misspecification in Marketing and Consumer Research." *Journal of Consumer Research* 30 (2): 199–218. doi:10.1086/376806.
- Jeng, Wei, Daqing He, and Jiepu Jiang. 2015. "User Participation in an Academic Social Networking Service: A Survey of Open Group Users on Mendeley." *Journal of the Association for Information Science and Technology* 66 (5): 890–904. doi:10.1002/asi.23225.
- Jin, Xiao-Ling, Christy M.K. Cheung, Matthew K.O. Lee, and Hua-Ping Chen. 2009. "How to Keep Members Using the Information in a Computer-Supported Social Network." *Computers in Human Behavior* 25 (5). Elsevier Ltd: 1172–81. doi:10.1016/j.chb.2009.04.008.

- Joreskog, Karl G., and Arthur S. Goldberger. 1975. "Estimation of a Model with Multiple Indicators and Multiple Causes of a Single Latent Variable." *Journal of the American Statistical Association* 70 (351): 631. doi:10.2307/2285946.
- Kaplan, Andreas M., and Michael Haenlein. 2010. "Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media." *Business Horizons* 53 (1): 59–68. doi:10.1016/j.bushor.2009.09.003.
- Kenny, David A. 2005. "Moderator Variables." <http://davidakenny.net/cm/moderation.htm>.
- Kietzmann, Jan H., Kristopher Hermkens, Ian P. McCarthy, and Bruno S. Silvestre. 2011. "Social Media? Get Serious! Understanding the Functional Building Blocks of Social Media." *Business Horizons* 54 (3). "Kelley School of Business, Indiana University": 241–51. doi:10.1016/j.bushor.2011.01.005.
- Kim, Hyun Jung. 2016. "Intention to Continue Using a Social Network Site: Effects of Personality Traits and Site Quality." *Social Behavior and Personality: An International Journal* 44 (9): 1419–27. doi:https://doi.org/10.2224/sbp.2016.44.9.1419.
- Kim, Jin Baek. 2015. "The Mediating Role of Presence on Consumer Intention to Participate in a Social Commerce Site." *Journal of Internet Commerce* 14 (4): 425–54. doi:10.1080/15332861.2015.1092067.
- Kim, Won, Ok-Ran Jeong, and Sang-Won Lee. 2010. "On Social Web Sites." *Information Systems* 35 (2). Elsevier: 215–36. doi:10.1016/j.is.2009.08.003.
- Kjellberg, Sara, Jutta Haider, and Olof Sundin. 2016. "Researchers' Use of Social Network Sites: A Scoping Review." *Library & Information Science Research* 38. Elsevier Inc.: 224–34. doi:10.1016/j.lisr.2016.08.008.
- Kotler, Philip, Gary Armstrong, and Marc Oliver Opresnik. 2018. *Principles of Marketing*. 17th ed. Harlow, England: Pearson Education Limited.
- Kourouthanassis, Panos, George Lekakos, and Vassilis Gerakis. 2015. "Should I Stay or Should I Go? The Moderating Effect of Self-Image Congruity and Trust on Social Networking Continued Use." *Behaviour & Information Technology* 34 (2): 190–203. doi:10.1080/0144929X.2014.948489.
- Kwon, Ohbyung, and Yixing Wen. 2010. "An Empirical Study of the Factors Affecting Social Network Service Use." *Computers in Human Behavior* 26 (2). Elsevier Ltd: 254–63. doi:10.1016/j.chb.2009.04.011.
- Lee, Nick, John W Cadogan, and Laura Chamberlain. 2014. "Material and Efficient Cause Interpretations of the Formative Model : Resolving Misunderstandings and Clarifying Conceptual Language," no. 2013. doi:10.1007/s13162-013-0058-5.
- Lee, Sang M., and Liqiang Chen. 2011. "An Integrative Research Framework for the Online Social Network Service." *Service Business* 5 (3): 259–76. doi:10.1007/s11628-011-0113-y.
- Lee, Sang M, Taewan Kim, Yonghwi Noh, and Byungku Lee. 2010. "Success Factors of Platform Leadership in Web 2.0 Service Business." *Service Business* 4 (2): 89–103. doi:10.1007/s11628-010-0093-3.
- Lee, Sangjae, and Kyoung-jae Kim. 2007. "Factors Affecting the Implementation Success of Internet-Based Information Systems." *Computers in Human Behavior* 23 (4): 1853–80. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563205000944>.
- Lee, Shu Yueh, Sara Steffes Hansen, and Jin Kyun Lee. 2016. "What Makes Us

- Click like on Facebook? Examining Psychological, Technological, and Motivational Factors on Virtual Endorsement.” *Computer Communications* 73. Elsevier Ltd.: 332–41. doi:10.1016/j.comcom.2015.08.002.
- Leng, Goh Say, Suddin Lada, Mohd Zulkifli Muhammad, Ag Asri Hj Ag Ibrahim, and Tamrin Amboala. 2011. “An Exploration of Social Networking Sites (SNS) Adoption in Malaysia Using Technology Acceptance Model (TAM), Theory of Planned Behavior (TPB) and Intrinsic Motivation.” *Journal of Internet Banking and Commerce* 16 (2): 1–27. doi:10.1007/978-3-531-92534-9_12.
- Lewis, Bruce R, Gary F Templeton, and Terry Anthony Byrd. 2005. “A Methodology for Construct Development in MIS Research,” no. September: 388–400. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000552.
- Lin, Hsiu-Fen. 2008. “Determinants of Successful Virtual Communities: Contributions from System Characteristics and Social Factors.” *Information & Management* 45 (8): 522–27. doi:10.1016/j.im.2008.08.002.
- Lin, Kuan-Yu, and Hsi-Peng Lu. 2015. “Predicting Mobile Social Network Acceptance Based on Mobile Value and Social Influence.” *Internet Research* 25 (1): 107–30. doi:10.1108/IntR-01-2014-0018.
- Little, Todd D, William A Cunningham, Golan Shahar, and Keith F Widaman. 2002. “To Parcel or Not to Parcel: Exploring the Question, Weighing the Merits.” *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 9 (2): 233–55. doi:10.1207/S15328007SEM0902.
- Liu, Chang, and Kirk P Arnett. 2000. “Exploring the Factors Associated with Web Site Success in the Context of Electronic Commerce.” *Information & Management* 38 (1): 23–33. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720600000495>.
- Luna-Reyes, Luis F, Jing Zhang, J Ramón Gil-García, and Anthony M Cresswell. 2005. “Information Systems Development as Emergent Socio-Technical Change: A Practice Approach.” *European Journal of Information Systems* 14 (1): 93–105. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000524.
- Mahapatra, Sabita. 2016. “An Empirical Study on Youth’s Preference for Social Networking Sites.” *International Journal of Business and Management* 11 (4): 274–81. doi:10.5539/ijbm.v11n4p274.
- Mangani, Andrea. 2017. “Social Networking Websites: Who Survives?” *Applied Economics*. Routledge, 1–12. doi:10.1080/00036846.2017.1296549.
- Martins, José, Ramiro Gonçalves, Tiago Oliveira, Manuel Cota, and Frederico Branco. 2016. “Understanding the Determinants of Social Network Sites Adoption at Firm Level: A Mixed Methodology Approach.” *Electronic Commerce Research and Applications* 18 (July): 10–26. doi:10.1016/j.elerap.2016.05.002.
- Marvasti, Amir B. 2004. *Qualitative Research in Sociology*. London: SAGE Publications.
- Matsunaga, Masaki. 2015. *Communication Methods and Measures Item Parceling in Structural Equation Modeling: A Primer*. doi:10.1080/19312450802458935.
- McAfee, Andrew P. 2006. “Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration.” *MIT Sloan Management Review* 47 (3): 21–28.
- Merriam, Sharan B. 2010. “Qualitative Case Studies.” In *International*

- Encyclopedia of Education*, edited by Penelope Peterson, Eva Baker, and Barry McGaw, 3rd Ed., 456–62. Oxford: Elsevier.
- Mesgari, Mostafa, and Genevieve Bassellier. 2011. “How Online Social Networks Create Value for Organizations : A Resource-Based Perspective.” In *AMCIS 2011 Proceedings - All Submissions*.
- Midha, Vishal, and Prashant Palvia. 2012. “Factors Affecting the Success of Open Source Software.” *The Journal of Systems & Software* 85 (4). Elsevier Inc.: 895–905. doi:10.1016/j.jss.2011.11.010.
- Miles, Matthew B, Michael A Huberman, and Johnny Saldaña. 2014. *Qualitative Data Analysis: A Method Sourcebook*. 3rd ed. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Mislove, Alan, Massimiliano Marcon, Krishna P Gummadi, Peter Druschel, and Bobby Bhattacharjee. 2007. “Measurement and Analysis of Online Social Networks.” In *Proceedings of the 7th ACM SIGCOMM Conference on Internet Measurement*, 29–42. San Diego, California, USA: ACM. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1298311>.
- Moehr, J R, J Schaafsma, C Anglin, S V Pantazi, N A Grimm, and S Anglin. 2006. “Success Factors for Telehealth — A Case Study.” *International Journal Of Medical Informatics* 75: 755–63. doi:10.1016/j.ijmedinf.2005.11.001.
- Mooi, Erik, and Marko Sarstedt. 2014. *A Concise Guide to Market Research: The Process, Data, and Methods Using IBM SPSS Statistic*. 2nd ed. Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-3-642-12541-6.
- Morris, Michael G, Monroe Hall, Gordon B Davis, Fred D Davis, and Sam M Walton. 2003. “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View.” *MIS Quarterly* 27 (3): 425–78. doi:10.2307/30036540.
- Mouakket, Samar. 2015a. “Factors Influencing Continuance Intention to Use Social Network Sites: The Facebook Case.” *Computers in Human Behavior* 53. Elsevier Ltd: 102–10. doi:10.1016/j.chb.2015.06.045.
- . 2015b. “Perceived Usefulness of Facebook: Effects of Personality Traits and Gender.” *Journal of Advances in Information Technology* 6 (3): 111–17. doi:10.12720/jait.6.3.111-117.
- Musiál, Katarzyna, and Przemysław Kazienko. 2013. “Social Networks on the Internet.” *World Wide Web* 16 (1): 31–72. doi:10.1007/s11280-011-0155-z.
- Nabi-Meybodi, Morteza, and Behrooz Rasuli. 2015. “Research Information Management in Organizations: Researcher-Based Digital Shelves.” In *Proceedings of the 2nd European Conference on Social Media 2015: ECSM 2015*, 340–47. Porto: Academic Conferences Limited. https://books.google.com/books?hl=fa&lr=&id=VDU7CgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA340&dq=morteza+Nabi-meybodi&ots=D_SDzwCnoN&sig=qf4vz67SyXfsoNlGQh5AaqxafPo.
- Nahar, Nazmun, Kalle Lyytinen, Najmul Huda, and Sergey V Muravyov. 2006. “Success Factors for Information Technology Supported International Technology Transfer: Finding Expert Consensus.” *Information & Management* 43 (5): 663–77. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720606000176>.
- Newman, M E J. 2003. “The Structure and Function of Complex Networks.” *Statistical Mechanics; Disordered Systems and Neural Networks. SIAM Review* 45 (2): 167–256.

- Nicholas, David, and Ian Rowlands. 2011. "Social Media Use in the Research Workflow." *Information Services & Use* 31: 61–83. doi:10.3233/ISU-2011-0623.
- Noguti, Valeria, Sonika Singh, and David S Waller. 2016. "Gender Differences in Motivations to Use Social Networking Sites." In *Gender Considerations in Online Consumption Behavior and Internet Use*, 32–49. doi:10.4018/978-1-5225-0010.ch003.
- O'Dell, Sue. 2010. "Opportunities and Obligations for Libraries in a Social Networking Age: A Survey of Web 2.0 and Networking Sites." *Journal of Library Administration* 50 (3): 237–51. doi:10.1080/01930821003634989.
- O'Reilly, Tim. 2005. "What Is Web 2.0." *O'Reilly Media, Inc.* <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>.
- Obispo, San Luis. 1997. "Perceived Importance of Information System Success Factors: A Meta Analysis of Group Differences." *Information & Management* 32: 15–28.
- OECD. 2007. "Participative Web: User-Created Content." Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). <http://www.oecd.org/internet/interneteconomy/38393115.pdf>.
- Pai, Peiyu, and David C. Arnott. 2013. "User Adoption of Social Networking Sites: Eliciting Uses and Gratifications through a Means–end Approach." *Computers in Human Behavior* 29 (3): 1039–53. doi:10.1016/j.chb.2012.06.025.
- Peansupap, Vachara, and Derek Walker. 2005. "Exploratory Factors Influencing Information and Communication Technology and Adoption Within Australian Construction Organizations: A Micro Analysis." *Construction Innovation: Information, Process, Management* 5 (3): 135–57.
- Peppard, Joe, and Anna Rylander. 2006. "From Value Chain to Value Network: Insights for Mobile Operators." *European Management Journal* 24 (2–3): 128–41. doi:10.1016/j.emj.2006.03.003.
- Petter, Stacie, Detmar Straub, and Arun Rai. 2007. "Specifying Formative Constructs in Information Systems Research." *Mis Quarterly* 31 (4): 623–56.
- Petticrew, Mark, and Helen Roberts. 2006. *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd. doi:10.1027/1016-9040.11.3.244.
- Rappa, Michael A. 2004. "The Utility Business Model and the Future of Computing Services." *IBM Systems Journal* 43 (1): 32–42. doi:10.1147/sj.431.0032.
- Ras, Eric, and Jörg Rech. 2009. "Using Wikis to Support the Net Generation in Improving Knowledge Acquisition in Capstone Projects." *Journal of Systems and Software* 82 (4). Elsevier Inc.: 553–62. doi:10.1016/j.jss.2008.12.039.
- Raza, Ali, Fida Hussain Chandio, M Yaqoob Koondhar, M Malook Rind, and Asadullah Shah. 2015. "A Framework for the Analysis of Determinants of Social Media Acceptance in Higher Educational Institutes of Pakistan." In *5th International Conference on Computing and Informatics, ICOCI 2015*, 104–11. Istanbul, Turkey.
- Researchgate.net. 2014. "ResearchGate, About Us." <https://www.researchgate.net/about>.
- Ringle, Christian M., and Marko Sarstedt. 2016. "Gain More Insight from Your PLS-SEM Results." *Industrial Management & Data Systems* 116 (9): 1865–86. doi:10.1108/IMDS-10-2015-0449.

- Ringle, Christian M., Sven Wende, and Jan-Michael Becker. 2015. "SmartPLS 3.2.4." Boenningstedt: SmartPLS GmbH. <http://www.smartpls.com>.
- Ringle, Christian M, Marko Sarstedt, and Detmar Straub. 2012. "A Critical Look at the Use of PLS-SEM in MIS Quarterly." *MIS Quarterly (MISQ)* 36 (1): iii–xiv. doi:10.3200/JOEB.79.4.213-216.
- Robbins, Stephen P., and Mary Coulter. 2012. *Management*. 11th ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Rocha, Claudio M, and Packianathan Chelladurai. 2012. "Item Parcels in Structural Equation Modeling : An Applied Study in Sport Management" 2 (1): 46–53. doi:10.5923/j.ijpbs.20120201.07.
- Rowley, Jennifer. 2011. "E-Government stakeholders—Who Are They and What Do They Want?" *International Journal of Information Management* 31 (1). Elsevier Ltd: 53–62. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2010.05.005.
- Rubio, Doris McGartland, Maria Berg-Weger, Susan S. Tebb, E. Suzanne Lee, and Shannon Rauch. 2003. "Objectifying Content Validity: Conducting a Content Validity Study in Social Work Research." *Social Work Research* 27 (2): 94–104. doi:Article.
- Sankar, Krishna, and Susan A. Bouchard. 2009. *Enterprise Web 2.0 Fundamentals*. Indianapolis, IN USA: Cisco Systems, Inc.
- Santos, Brian Dos, and Lyle Sussman. 2000. "Improving the Return on IT Investment: The Productivity Paradox." *International Journal of Information Management* 20: 429–40.
- Schriesheim, Chester A., and Kenneth D. Hill. 1981. "Controlling Acquiescence Response Bias by Item Reversals: The Effect on Questionnaire Validity." *Educational and Psychological Measurement* 41 (4): 1101–14. doi:10.1177/001316448104100420.
- See-To, Eric W.K., and Kevin K.W. Ho. 2014. "Value Co-Creation and Purchase Intention in Social Network Sites: The Role of Electronic Word-of-Mouth and Trust – A Theoretical Analysis." *Computers in Human Behavior* 31 (February). Elsevier Ltd: 182–89. doi:10.1016/j.chb.2013.10.013.
- Seol, Seyoung, Hwansoo Lee, Jieun Yu, and Hangjung Zo. 2012. "Determinants Of The Successful Usage Of A Firm's SNS Page." In *PACIS 2012 Proceedings*. ———. 2016. "Continuance Usage of Corporate SNS Pages: A Communicative Ecology Perspective." *Information and Management* 53 (6). Elsevier B.V.: 740–51. doi:10.1016/j.im.2016.02.010.
- SmartPLS. 2017. "Model Fit." *SmartPLS GmbH*. <https://www.smartpls.com/documentation/functionalities/model-fit>.
- Sombutipool, Panu. 2011. "The Adoption of Social Networks in Thailand." *Journal of Information Technology Impact* 11 (1): 1–34.
- Stabell, Charles B., and Øystein D. Fjeldstad. 1998. "Configuring Value for Competitive Advantage: On Chains, Shops, and Networks." *Strategic Management Journal* 19 (5): 413–37. doi:10.1.1.120.9326.
- Steininger, Dennis M., Philipp Wunderlich, and Frederik Pohl. 2013. "Exploring Competitive Advantage of Social Networking Sites: A Business Model Perspective." In *21st European Conference on Information Systems*. Utrecht, the Netherlands.
- Straub, Detmar. W., and Curtis L. Carlson. 1989. "Validating Instruments in MIS Research." *MIS Quarterly* 13 (2): 147–69. doi:10.2307/248922.

- Stutzman, Fred, Robert Capra, and Jamila Thompson. 2011. "Factors Mediating Disclosure in Social Network Sites." *Computers in Human Behavior* 27 (1). Elsevier Ltd: 590–98. doi:10.1016/j.chb.2010.10.017.
- Sukhu, Anupama, Tingting (Christina) Zhang, and Anil Bilgihan. 2015. "Factors Influencing Information-Sharing Behaviors in Social Networking Sites." *Services Marketing Quarterly* 36 (4): 317–34. doi:10.1080/15332969.2015.1076697.
- Sun, Yongqiang, Dina Liu, Xiao-Liang Shen, Xi Zhang, and Nan Wang. 2016. "Understanding the Factors Affecting Users' Like Intentions in Social Network Services: A Multi-Dimensional Value Perspective." In *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 2286–95. IEEE. doi:10.1109/HICSS.2016.285.
- Sun, Yuan, Ling Liu, Xinmin Peng, Yi Dong, and Stuart J. Barnes. 2013. "Understanding Chinese Users' Continuance Intention toward Online Social Networks: An Integrative Theoretical Model." *Electronic Markets* 24 (1): 57–66. doi:10.1007/s12525-013-0131-9.
- Tashakkori, A., and I. Newman. 2010. "Quantitative and Qualitative Approaches to Research: Integration." In *International Encyclopedia of Education*, edited by Penelope Peterson, Eva Baker, and Barry McGaw, 3rd Ed., 514–20. Oxford: Elsevier.
- Thelwall, Mike. 2009. "Social Network Sites: Users and Uses." In *Social Networking and The Web*, edited by Marvin V Zelkowitz, 1sted., 76:19–73. Advances in Computers. Elsevier. doi:10.1016/S0065-2458(09)01002-X.
- Thietart, Raymond-Alain. 2001. *Doing Management Research: A Comprehensive Guide*. London: SAGE Publications.
- Urbach, Nils, and Frederik Ahlemann. 2010. "Structural Equation Modeling in Information Systems Research Using Partial Least Squares." *Journal of Information Technology Theory and Application* 11 (2): 5–40. <https://pdfs.semanticscholar.org/86ae/b49611f591df17e10dd9d0f5e7e3be704313.pdf>.
- Usluel, Yasemin Koçak, and Sacide Güzin Mazman. 2009. "Adoption of Web 2.0 Tools in Distance Education." *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1 (1): 818–23. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.146.
- Vascellaro, Jessica E. 2007. "Social Networking Goes Professional." *Wall Street Journal*. The Wall Street Journal. <http://online.wsj.com/article/SB118825239984310205.html>.
- Walliman, Nicholas. 2006. *Social Research Methods*. London: SAGE Publications.
- Wang, Jin Liang, Linda A. Jackson, Hai Zhen Wang, and James Gaskin. 2015. "Predicting Social Networking Site (SNS) Use: Personality, Attitudes, Motivation and Internet Self-Efficacy." *Personality and Individual Differences* 80. Elsevier Ltd: 119–24. doi:10.1016/j.paid.2015.02.016.
- Wang, Mei-Hsiang, Tarng-Yao Yang, and Yi-Shiou Chen. 2016. "How Workers Engage in Social Networking Sites At Work: A Uses and Gratification Expectancy Perspective." *International Journal of Organizational Innovation* 8 (4): 161–76. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ent&AN=114725528&site=ehost-live>.
- Wang, Yi-shun, Hsiu-yuan Wang, and Daniel Y Shee. 2007. "Measuring E-

- Learning Systems Success in an Organizational Context: Scale Development and Validation.” *Computers in Human Behavior* 23: 1792–1808. doi:10.1016/j.chb.2005.10.006.
- Wasserman, Stanley, and Katherine Faust. 1994. *Social Network Analysis: Methods and Applications*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Wauters, Robin. 2011. “From Social Network Pioneer To Yet Another Gaming Site: Friendster Reboots.” *TechCrunch*. <http://techcrunch.com/2011/06/29/from-social-network-pioneer-to-yet-another-gaming-site-friendster-reboots/>.
- Wernerfelt, Birger. 1984. “A Resource-Based View of the Firm.” *Strategic Management Journal* 5 (2): 171–80. doi:10.1002/smj.4250050207.
- Wirtz, Bernd W., Robert Piehler, and Sebastian Ullrich. 2013. “Determinants of Social Media Website Attractiveness.” *Journal of Electronic Commerce Research* 14 (1): 11–33.
- WITSA. 2010. “Digital Planet 2010.” World Information Technology and Service Alliance. http://www.witsa.org/v2/media_center/pdf/DP2010_ExecSumm_Final_LoRes.pdf.
- Wu, Anna, Joan M. DiMicco, and David R. Millen. 2010. “Detecting Professional versus Personal Closeness Using an Enterprise Social Network Site.” In *Proceedings of the 28th International Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '10*, 1955–64. Atlanta, Georgia, USA: ACM Press. doi:10.1145/1753326.1753622.
- Wu, Yu-lung, Yu-hui Tao, Ching-pu Li, Sheng-yuan Wang, and Chi-yuan Chiu. 2014. “User-Switching Behavior in Social Network Sites: A Model Perspective with Drill-down Analyses.” *Computers in Human Behavior* 33. Elsevier Ltd: 92–103. doi:10.1016/j.chb.2013.12.030.
- Yan, Li, Jiumin Yang, and Weijun Wang. 2008. “Using Web 2.0 for Knowledge Management in Higher Education.” In *2008 International Symposium on Knowledge Acquisition and Modeling*, 419–23. Wuhan: IEEE. doi:10.1109/KAM.2008.24.
- Yin, Robert K. 2003. *Case Study Research: Design and Methods*. 3rd Ed. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.
- Yoo, Jaeheung, Saesol Choi, Munkee Choi, and Jaejeung Rho. 2014. “Why People Use Twitter: Social Conformity and Social Value Perspectives.” *Online Information Review* 38 (2): 265–83. doi:10.1108/OIR-11-2012-0210.
- Yu, Rebecca P., Nicole B. Ellison, Ryan J. McCammon, and Kenneth M. Langa. 2015. “Mapping the Two Levels of Digital Divide: Internet Access and Social Network Site Adoption among Older Adults in the USA.” *Information, Communication & Society* 4462 (November): 1–20. doi:10.1080/1369118X.2015.1109695.
- Zahari, Zanita, and Eric Pardede. 2012. “Analysis of Success Factors in Social Networking Website Development.” In *Social Networking and Community Behavior Modeling: Qualitative and Quantitative Measures*, edited by Maytham Safar and Khaled Mahdi, 103–21. IGI Global. doi:10.4018/978-1-61350-444-4.ch006.
- Zaugg, Holt, Richard E West, Isaku Tateishi, and Daniel L Randall. 2011. “Mendeley: Creating Communities of Scholarly Inquiry Through Research

Collaboration.” *TechTrends* 55 (1): 32–36. doi:10.1007/s11528-011-0467-y.

Zhao, Ling, Yaobin Lu, Bin Wang, Patrick Y.K. Chau, and Long Zhang. 2012. “Cultivating the Sense of Belonging and Motivating User Participation in Virtual Communities: A Social Capital Perspective.” *International Journal of Information Management* 32 (6): 574–88. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2012.02.006.

پیوست‌ها

۸. پیوست‌ها

۸-۱. پیوست نخست - طرح مصاحبه با نخستین سیاست‌گذار

طرح مصاحبه با نخستین سیاست‌گذار شبکه «انجمن»

- ☐ نام و نام خانوادگی
- ☐ سمت (نقش در «انجمن»)
- ☐ تاریخ
- ☐ ساعت شروع ساعت پایان
- ☐ مصاحبه‌کننده
- ☐ بخش نخست: مقدماتی
 - 0 سپاس‌گزاری از مصاحبه‌شونده برای مشارکت
 - 0 توضیح درباره موضوع مصاحبه
 - 0 شبکه اجتماعی «انجمن» را چگونه معرفی می‌کنید؟
 - 0 کار شما در «انجمن» به چه شیوه است؟
 - 0 شمار اعضای انجمن از دید شما چگونه است؟ دیدگاهتان درباره جذب اعضا و گسترش آن در زمان راه‌اندازی تا الان چیست؟
- ☐ بخش دوم: مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی
 - 0 شما آخرین بار در چه تصمیم‌هایی برای بهبود و موفقیت «انجمن» مشارکت داشته‌اید؟ [سیاست‌ها]
 - 0 شبکه اجتماعی را چگونه تعریف می‌کنید؟ (یا شبکه اجتماعی چیست؟)

عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی «انجمن»

- ☐ عوامل کلی
 - 0 به نظر شما چه باید کرد تا فردی به عضویت در شبکه «انجمن» علاقه‌مند شود و آن را به کار گیرد؟ [با مصاحبه‌شونده همراهی شود و درباره چیستی، چگونگی، و چرایی عوامل توضیح خواست.]

□ عوامل در پیوند با هر دیدگاه (لنز) مدل مفهومی

دیدگاه شبکه اجتماعی به عنوان یک اجتماع کاربرمحور

- 0 گمان کنید شبکه اجتماعی «انجمن» فضایی برای اجتماع کاربران [پژوهشگران] با سلیقه‌ها و اهداف گوناگون است [دیدگاه خرد – تمرکز بر کاربران]. از دید شما، چگونه می‌توان به عنوان یک سیاست‌گذار و مدیر، افراد (و به‌ویژه پژوهشگران) را به سوی آن کشید.

0 عوامل موجود در نوشته‌ها:

عامل	توضیحات
ماندگاری محتوا	ماندگاری سابقه ارتباطات و محتوا در درازمدت
رضایت عضو	رضایت از تعامل، رضایت از برآورده شده نیازها، و ...
حس تعلق	برانگیختن حس تعلق کاربر و پابندی نسبت به شبکه
ورودی‌های کاربر	توجه به کوشش و زمان کاربر برای محتواسازی
جرم بحرانی ^۱	شمار کاربران و رسیدن به اندازه‌ای که به ساخت محتوای مناسب و جذب دیگر کاربران بینجامد
آسانی استفاده از مؤلفه‌ها	فراهم ساختن آسانی استفاده
دسترس‌پذیری محتوا	دسترسی کاربر به محتوای موردنیاز و بروز
محتوای با کیفیت	فراهم‌سازی زمینه‌های با کیفیت‌تر کردن محتوا مانند بازخورد
قابلیت‌های افزودن محتوا	قابلیت‌ها یا ویژگی‌هایی که شبکه برای ارتباط، نوشتن پست، و ... پیشنهاد می‌دهد.
بازخورد مؤلفه	گرفتن بازخورد از کاربر درباره اجزا و ویژگی‌ها
توجه به سودمندی	در اختیار گذاشتن اجزای مفید برای کاربر
مشوق‌ها	ارائه مشوق‌هایی برای بالا رفتن انگیزه کاربران
پابندی به کاربر	داشتن پابندی به کاربران برای بهبود شبکه و پشتیبانی
اعتمادسازی	کاربر اعتماد کند که حریم خصوصی وی رعایت می‌شود، محتوای دقیق، مطمئن، و امن در اختیارش قرار می‌گیرد، و ...
حریم خصوصی کاربران	رعایت حریم خصوصی و محافظت از داده‌ها و اطلاعات کاربران

دیدگاه شبکه اجتماعی به عنوان یک شبکه اطلاعاتی اجتماعی

- 0 اگر شبکه اجتماعی را به عنوان سیستم اطلاعاتی رابطه‌گرا ببینیم، یعنی شبکه‌ای دربرگیرنده اطلاعات افراد، ارتباطات آنها، و اندازه فعالیت آنها [دید کلان – تمرکز بر روی اطلاعات شبکه]، برای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری بهتر آینده سایت چه می‌توان کرد (در اینجا کاربران، نقش گره‌ها و ارتباطات آنها، نقش یال‌های شبکه را دارند و اطلاعات انباشته آنها به کار می‌رود [برای شناخت بهتر ارتباطات و پویایی‌های آن، برنامه‌ریزی، و ...]).

¹critical mass

عامل	توضیحات
ویژگی‌های شبکه	توجه به ویژگی‌های شبکه مانند شمار اعضا، اعضای پویا، شمار پست‌ها، درجه، و ...
هدفمند بودن	تعریف اهداف مناسب برای شبکه
ارزیابی	ارزیابی کیفیت و کمیت شبکه با شاخص‌های متناسب با اهداف

دیدگاه شبکه اجتماعی به عنوان یک کسب‌وکار

0 اگر شبکه اجتماعی را به عنوان یک کسب‌وکار ببینیم که به کار ارزش‌افزایی و درآمدزایی می‌پردازد، برای افزایش ارزش شبکه و همچنین درآمدزایی چه می‌توان کرد [مسائل در پیوند با چرخه ساخت، سرمایه‌گذاری، هزینه‌ها، مدیریت روابط مشتری، و ...]

عامل	توضیحات
مدل‌های درآمدی	توجه به شیوه درآمدزایی (مانند تبلیغات)
افزوده اجتماعی	ارائه ارزش سودمند به کاربران
طراحی کاربر محور	وارد ساختن کاربر در جریان ساخت و بهبود شبکه
ساخت نشان مناسب	برندسازی مناسب برای به یاد ماندن نام شبکه
ابزارهای ساخت	توجه به فناوری‌های مناسب برای ساخت و بهبود شبکه
دهان به دهان الکترونیکی ^۱	هر جمله یا دیدگاهی که کاربر درباره محصول یا خدمت ارائه می‌دهد
توانایی نوآوری پلتفرم	پلتفرم باید به شکل نوآورانه‌ای برپا شود و در این راه باید ویژگی‌های محیط باز وب ۲ را به کار برد
کارایی هزینه تراکنش‌ها	برپایی بستری برای کاهش هزینه‌های هر دو سوی درگیر در ارزش‌آفرینی
هم‌آفرینی ارزش	ارزش‌آفرینی هم‌سو با تأمین‌کننده و مصرف‌کننده

0 تاکنون از سه دیدگاه به شبکه اجتماعی نگاه شد: شبکه اجتماعی به عنوان اجتماعی برخط [آنلاین]، شبکه اجتماعی به عنوان شبکه اطلاعاتی اجتماعی، و شبکه اجتماعی به عنوان کسب‌وکار. آیا از دید شما می‌توان از دیدگاه دیگری به این شبکه‌ها نگاه کرد؟

□ بخش پایانی (مفهوم‌سازی شبکه‌های حرفه‌ای تخصصی)

0 از دید شما یک شبکه اجتماعی برای پژوهشگران و دانشگاهیان چگونه شبکه‌ای است؟ روابط افراد در این گونه شبکه چگونه است؟ محتوای پشتیبانی‌کننده چطور؟ [با تأکید بر روی «انجمن»]

0 شبکه اجتماعی پژوهشگران و دانشگاهیان را به چه تشبیه می‌کنید؟ (برای نمونه، اینترنت می‌تواند به شاهراه ارتباطی یا کتابخانه اطلاعاتی تشبیه شود).

¹Electronic Word-of-Mouth

۸-۲. پیوست دوم - طرح مصاحبه با نخستین کاربر

طرح مصاحبه با نخستین کاربر شبکه «انجمن»

- ☐ نام و نام خانوادگی
- ☐ شغل
- ☐ تاریخ
- ☐ ساعت شروع ساعت پایان
- ☐ مصاحبه کننده

☐ بخش نخست: مقدماتی

- 0 سپاس‌گزاری از مصاحبه‌شونده برای مشارکت
- 0 توضیح درباره موضوع مصاحبه
- 0 معرفی خود
- 0 درخواست برای گفتن تجربه کاربری در انجمن

☐ بخش دوم: مفهوم‌سازی شبکه اجتماعی

- 0 شما آخرین بار چه کارهایی در «انجمن» انجام داده‌اید؟
- 0 شبکه اجتماعی را چگونه فضایی می‌بینید؟ (یا شبکه اجتماعی چیست؟)

عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی «انجمن»

☐ عوامل کلی

- 0 چه عواملی شما را به عنوان یک کاربر، به عضویت در شبکه اجتماعی «انجمن» و به‌کارگیری آن علاقه‌مند کرد؟

☐ عوامل مربوط به هر دیدگاه

دیدگاه شبکه اجتماعی به عنوان یک پایگاه شبکه‌سازی برخط

- 0 گمان کنید شبکه اجتماعی «انجمن» را به عنوان فضایی برای ارتباط و تعامل با دیگر افراد و پژوهشگران ببینیم. از دید شما، این فضا و اجتماع باید چگونه باشد تا کاربر به سوی بیاید؟
- 0 عوامل اشاره شده در نوشته‌ها:

عوامل	توضیحات
طراحی مناسب	
توانایی در تماس بودن با افراد تازه	
آسانی استفاده	
سودمندی و فایده داشتن / ارزش افزوده	
احساس تعلق / جذابیت / لذت‌بخشی	داشتن این احساس‌ها

رضایت کاربر	راضی بودن از شبکه
مشوق‌ها	آیا چیزی بوده که شما را تشویق به بازگشت کند؟
رعایت حریم خصوصی	
مخاطبان پنهانی	دسترسی به مخاطبان ناشناخته
تجربه فرد/ نگرش	تجربه فرد در استفاده پیشین/ احساس مثبت یا منفی به استفاده
فشارهای هنجاری/ هم‌رنگی	برداشت کاربر از رفتار و واکنش دیگران در برابر شبکه اجتماعی

دیدگاه شبکه اجتماعی به عنوان یک محیط مشارکتی

0 کاربر می‌تواند به شبکه اجتماعی از دید یک محیط مشارکتی نگاه کند که در آن محتوای علمی با مشارکت و همکاری به دست می‌آید و اشتراک‌گذاری می‌شود. چه عواملی می‌تواند این محیط را شکل دهد؟

عامل	توضیحات
قابلیت‌های افزودن محتوا	گوناگونی آن؟ چگونه باید باشد و چرا؟
در دسترس بودن محتوا	بودن محتوای بیشتر و بروز
جست‌وجوپذیری	جست‌وجو در محتوای ذخیره شده
محتوای باکیفیت	
اعتبار منبع	اعتماد فرد به محتوا
تکرار	قابلیت کپی نوشته‌ها
آسانی محتواسازی	

دیدگاه شبکه اجتماعی به عنوان یک ابزار کمکی

0 گمان کنید شبکه اجتماعی مجموعه‌ای از چند ابزار برای انجام کارها (علمی و پژوهشی) باشد. این ابزارها چه می‌توانند باشند؟ و چه عواملی بر کاربرد آنها مؤثر است؟

عامل	توضیحات
افزایش سرعت و کارایی پژوهش	نمونه: تا چه اندازه شبکه به افزایش سرعت و کارایی پژوهش می‌انجامد؟ چگونه می‌توان سرعت و کارایی پژوهش را افزایش داد؟
دسترسی آسان به ابزار	
توانایی استفاده به عنوان ابزار	
افزایش ابتکارعمل	درک روشن از قابلیت‌ها و برتری‌های ابزاری شبکه

0 آیا از دید شما (یک کاربر) می‌توان از دیدگاه دیگری به این شبکه‌ها نگاه کرد؟

□ بخش پایانی (مفهوم‌سازی شبکه‌های حرفه‌ای تخصصی)

0 از دید شما به عنوان کاربر، یک شبکه اجتماعی برای پژوهشگران و دانشگاهیان چگونه شبکه‌ای است؟ روابط

افراد در این گونه چگونه است؟ محتوای پشتیبانی‌کننده چگونه؟ [با تأکید بر «انجمن»]

شما به عنوان کاربر، شبکه اجتماعی پژوهشگران و دانشگاهیان را به چه تشبیه می‌کنید؟ (برای نمونه، اینترنت

می‌تواند به شاهراه ارتباطی یا کتابخانه اطلاعاتی تشبیه شود).

به نام خدا

عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی «انجمن»

بررسی روایی محتوایی ابزار آزمون

تاریخ:



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

(ایرانداک)

جناب آقای / خانم

با سلام و احترام

پرسشنامه‌ای که پیش‌رو دارید، به بررسی روایی محتوایی ابزاری می‌پردازد که قرار است برای سنجش روابط میان عامل‌های مدل موفقیت شبکه «انجمن» بکار گرفته شود. در این پرسشنامه از شما خواسته می‌شود تا توانایی گویه‌های انتخاب شده را برای انعکاس محتوای عامل (سازه) ارزیابی کنید. این کار در راستای رساله دکترای اینجانب در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) با عنوان «بررسی و ساخت مدل عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت پایگاه‌های شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی در ایران (مورد مطالعه: «انجمن»)» تهیه شده است.

همکاری و توجه شما در پاسخ‌گویی، منجر به افزایش روایی محتوایی پرسشنامه پژوهش می‌شود. گفتنی است پاسخ‌های شما تنها برای ارزیابی روایی محتوایی استفاده خواهند شد و محرمانه باقی خواهند ماند.

از شما تقاضا می‌شود با اختصاص وقت گرانبهای خود روایی محتوایی ابزار را از دید معیارهای ارائه شده در بخش راهنما بررسی و دیدگاه خود را در بخش‌های مشخص شده بیان کنید. افزون بر این، خواهشمند است اگر توصیه دیگری در راستای بهبود پرسشنامه دارید، ارائه فرمایید. در صورت داشتن هر گونه پرسشی می‌توانید با شماره تلفن ***** یا ایمیل nabi@students.irandoc.ac.ir تماس بگیرید.

با سپاس از شما

مرتضی نبی‌مبیدی

دانشجوی دکترای مدیریت فناوری اطلاعات

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

□ راهنمای بررسی روایی محتوایی ابزار پیشنهادی:

معیارهای ارزیابی روایی محتوایی عبارت‌اند از:

0 **مناسبت / معرف بودن:** در این معیار، توانایی هر گویه برای نمایش ویژگی‌های عامل مورد اندازه‌گیری ارزیابی می‌شود. در واقع، مرتبط بودن گویه پیشنهاد شده با عامل مورد اندازه‌گیری با اندازه‌های ۱ (نامطلوب ☹)، ۲ (تا اندازه‌ای مطلوب)، ۳ (مطلوب)، و ۴ (به طور کامل مطلوب ☺) تعیین می‌شود.

0 **شفافیت:** در این معیار، مناسب بودن هر گویه از دید نحوه نگارش و مفهوم ارزیابی می‌شود. در واقع، شفافیت گویه‌ها با اندازه‌های ۱ (نامطلوب ☹)، ۲ (تا اندازه‌ای مطلوب)، ۳ (مطلوب)، و ۴ (به طور کامل مطلوب ☺) تعیین می‌شود. همچنین یک پرسش کلی هم برای شفافیت مقیاس اندازه‌گیری ارائه می‌شود.

0 **جامعیت:** در این معیار، توانایی ابزار (مجموعه گویه‌های پیشنهادی) برای پوشش دادن تمام حیطه‌های مرتبط با عامل ارزیابی می‌شود. در اینجا، می‌توان افزودن یا حذف گویه را برای هر عامل پیشنهاد داد.

خواهشمند است پیشنهادها و توضیح‌های خود را درباره نامطلوب بودن گویه‌ها در جدول‌های زیر یا حاشیه آنها یادداشت فرمایید.

معرف بودن: آیا گویه پیشنهادی با تعریف عامل مورد اندازه‌گیری مرتبط است؟	
شماره گویه	پیشنهاد/ توضیح چرایی عدم معرف بودن گویه
شفافیت: آیا گویه از دید نحوه نگارش و مفهوم، روشن و بدون ابهام است؟	
شماره گویه	پیشنهاد برای رفع ابهام از گویه

جامعیت: آیا مجموعه گویه‌های پیشنهادی برای هر عامل (سازه)، برای پوشش دادن تمام حیطه‌های آن کافی است؟	
نام عامل	پیشنهاد حذف یا افزودن گویه برای هر عامل (سازه)

□ **بخش نخست:** مجموعه پرسش‌های زیر حضور و مشارکت کاربران را در زمان استفاده از شبکه «انجمن» می‌سنجد. با توجه به معیارهای ارزیابی، دیدگاه‌های خود را نسبت به پرسش‌ها در بخش‌های مشخص شده ارائه فرمایید. عدم پاسخ‌گویی به معیارها نشان‌دهنده موافقت شما با روایی محتوایی پرسش است. در صورت انتخاب گزینه نامطلوب ☹ (۱) یا تا اندازه‌ای مطلوب (۲) برای «معرف بودن» و «شفافیت» خواهشمند است پیشنهاد خود را برای اصلاح گویه در بخش راهنما یا حاشیه پرسش بیان کنید. مقیاس این پرسش‌ها گزینه‌های خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، و خیلی کم است. اگر پیشنهادی برای مقیاس اندازه این پرسش‌ها نیز دارید بیان کنید.

حضور در شبکه												
تعریف: شبکه اجتماعی، فضایی کاربر محور است، بنابراین به ورود و ماندن کاربر نیاز دارد تا با برقراری ارتباط میان کاربران، اجتماع شکل بگیرد. این سازه دربرگیرنده اندازه حضور کاربر در شبکه «انجمن» از دید خودش است.												
ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت						
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴			
		☹			☺	☹			☺			☺
۱	به چه اندازه به شبکه «انجمن» سر زده‌اید؟											
۲	به چه اندازه برای نگاه کردن به فعالیت دیگران وارد شبکه «انجمن» شده‌اید؟											
۳	به چه اندازه از راه شبکه «انجمن» در جریان آخرین رویدادهای علمی قرار گرفته‌اید؟											
۴	به چه اندازه با دیگر کاربران شبکه «انجمن» ارتباط علمی برقرار کرده‌اید؟											
۵	به چه اندازه در شبکه «انجمن» برای مطالعه محتوا حضور داشته‌اید؟											

مشارکت												
تعریف: فضای شبکه‌های اجتماعی محیطی را برای فعالیت کاربران خود به شکل ایجاد محتوای مشارکتی فراهم می‌کند. این سازه دربرگیرنده اندازه مشارکت کاربر در شبکه «انجمن» از دید خودش است.												
ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت						
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴			
		☹				☹				☹		
۶	به چه اندازه از راه شبکه «انجمن» پست ارسال کرده‌اید؟											
۷	به چه اندازه در شبکه «انجمن» نظر داده‌اید؟											
۸	به چه اندازه در شبکه «انجمن» لایک کرده‌اید؟											
۹	به چه اندازه اطلاعات خود را در شبکه «انجمن» وارد کرده‌اید؟											
۱۰	چند بار در شبکه «انجمن» پروفایل خود را بروزرسانی کرده‌اید؟											
۱۱	چند مقاله خود را در شبکه «انجمن» وارد کرده‌اید؟											
۱۲	چند پرسش در شبکه «انجمن» مطرح کرده‌اید؟											
۱۳	به چند پرسش در شبکه «انجمن» پاسخ داده‌اید؟											
۱۴	چند کلیدواژه تازه برای پژوهش‌های موجود در قفسه دیجیتال خود در شبکه «انجمن» تعریف کرده‌اید؟											
۱۵	چند رویداد پژوهشی را در شبکه «انجمن» اطلاع‌رسانی کرده‌اید؟											
۱۶	چند خبر علمی را در شبکه «انجمن» منتشر کرده‌اید؟											
۱۷	به طور کلی، به چه اندازه از طریق شبکه «انجمن» حرف‌های خود را به دیگران انتقال داده‌اید؟											
۱۸	به طور کلی، به چه اندازه در شبکه «انجمن» فعال بوده‌اید؟											
آیا مقیاس‌های اندازه «خیلی زیاد»، «زیاد»، «متوسط»، «کم»، و «خیلی کم» برای پاسخ‌های پرسش‌های این بخش مناسبند؟ پیشنهاد:												

□ **بخش دوم:** مجموعه گویه‌های زیر اندازه انگیزه کاربر را برای حضور در شبکه «انجمن» و

همچنین عوامل مرتبط با آن می‌سنجد. با توجه به معیارهای ارزیابی، دیدگاه‌های خود را نسبت

به گویه‌ها در بخش‌های مشخص شده ارائه فرمایید. عدم پاسخ‌گویی به معیارها نشان‌دهنده

موافقت شما با روایی محتوایی گویه است. در صورت انتخاب گزینه نامطلوب ☹ (۱) یا تا

اندازه‌ای مطلوب (۲) برای «معرف بودن» و «شفافیت» خواهشمند است پیشنهاد خود را برای

اصلاح گویه در بخش راهنما یا حاشیه گویه بیان کنید. همچنین مقیاس این گویه‌ها گزینه‌های کامل موافقم، موافقم، نه موافقم و نه مخالفم، مخالفم، و کامل مخالفم است. اگر پیشنهادی برای مقیاس اندازه این گویه‌ها نیز دارید بیان کنید.

انگیزه حضور در شبکه												
تعریف: برای کاربر ورای این که همه قابلیت‌ها و امکانات ممکن است به کار بیاید، پرسش این است که چرا باید در یک شبکه اجتماعی عضو بشود و در آن حضور یابد؟ در واقع فرد نیاز به انگیزه لازم برای حضور در شبکه دارد. این سازه اندازه انگیزه فرد را برای حضور در شبکه «انجمن» می‌سنجد.												
ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت						
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴			
		☹				☺				☹		
۱۹	من تمایل داشتم کاربران علمی را از راه شبکه «انجمن» دنبال کنم.											
۲۰	من تمایل داشتم گروه‌های تخصصی را از راه شبکه «انجمن» دنبال کنم.											
۲۱	من تمایل داشتم زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه خودم را از راه شبکه «انجمن» دنبال کنم.											
۲۲	من تمایل داشتم محتوای علمی را در شبکه «انجمن» دنبال کنم.											
۲۳	دلیل لازم را برای عضو ماندن در شبکه «انجمن» داشتم.											
۲۴	انگیزه لازم را برای حضور در شبکه «انجمن» داشتم.											
برداشت ذهنی از جذابیت												
تعریف: شبکه اجتماعی باید بتواند کاربر را به سمت خود جذب کند یا به نوعی باعث «زدگی» وی نشود. جذابیت شبکه به برداشت کاربر از شبکه در نگاه‌های نخستین و کلی بر می‌گردد. این سازه، برداشت ذهنی کاربر را از جذابیت شبکه «انجمن» می‌سنجد.												
ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت						
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴			
		☹				☺				☹		
۲۵	در نگاه نخست به شبکه «انجمن» احساس دلزدگی نداشتم.											

ردیف	گویه	معرف بودن								شفافیت			
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
		☹			☺	☹			☺	☹			☺
۴۶	با استفاده از امکانات مربوط به پروفایل در شبکه «انجمن» توانستم پروفایلی مناسب بسازم.												
۴۷	در شبکه «انجمن» از امکان ارسال پیام برای برقراری ارتباط با کاربران استفاده کردم.												
۴۸	از امکان «محفل» (گروه) در شبکه «انجمن» برای ارتباط با گروهی از کاربران استفاده کردم.												
۴۹	از امکان «لایک» کردن محتوا در شبکه «انجمن» برای ابراز علاقه‌مندی به محتوای دیگران استفاده کردم.												
۵۰	امکان پیشنهاد محتوای مناسب در شبکه «انجمن»، محتوای مناسبی را به من پیشنهاد داد.												
۵۱	به طور کلی امکانات شبکه «انجمن» به گونه‌ای بود که به من برای ارتباط با دیگران کمک کرد.												
۵۲	به طور کلی امکانات شبکه «انجمن» به گونه‌ای بود که به من در دسترسی به محتوای مورد علاقه کمک کرد.												
احساس سودمندی علمی تعریف: بافت مورد مطالعه پژوهش یک شبکه اجتماعی علمی است. بنابراین کاربر باید احساس کند که شبکه اجتماعی نیازی از وی را از دید علمی از میان برمی‌دارد و می‌تواند به وی فایده‌ای برساند. این سازه اندازه احساس سودمندی علمی را می‌سنجد.													
ردیف	گویه	معرف بودن								شفافیت			
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
		☹			☺	☹			☺	☹			☺
۵۳	من با بودن در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم که در یک محیط علمی قرار گرفتم.												
۵۴	من با بودن در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم که توانستم در جریان اخبار علمی قرار گیرم.												
۵۵	من با بودن در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم دانشم افزایش می‌یافت.												

								من با بودن در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم وقتم را بیخودی تلف نمی‌کردم.	۵۶
								من با بودن در شبکه «انجمن» احساس می‌کنم توانستم نیازی علمی را از خود بر طرف سازم.	۵۷
								ابزارهای پژوهشی ارائه شده در شبکه «انجمن» برای من مفید بود.	۵۸

وجود همترازان و افراد مرتبط علمی

تعریف: برقراری ارتباط با افراد علمی و همتراز یکی از انگیزه‌های افراد برای حضور در شبکه اجتماعی علمی است. این موضوع به دلیل وجود الگوها و علاقه‌مندی‌های مشترک علمی میان همترازان و افراد علمی است. این سازه برداشت از شمار همترازان و افراد مرتبط علمی حوزه‌های پژوهشی مورد علاقه کاربر را می‌سنجد.

ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت			
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
		☹			☺	☹			☺
۵۹	در شبکه «انجمن» حضور بالای اساتید را در حوزه‌های مورد علاقه خودم احساس کردم.								
۶۰	در شبکه «انجمن» حضور بالای دانشجویان را در حوزه‌های مورد علاقه خودم احساس کردم.								
۶۱	در شبکه «انجمن» حضور هم‌کلاسی‌هایم بالا بود.								
۶۲	در شبکه «انجمن» حضور همکارانم بالا بود.								
۶۳	در شبکه «انجمن» حضور بالای پژوهشگران را در حوزه‌های مورد علاقه خود احساس کردم.								

وجود محتوای علمی

تعریف: یکی از نخستین انتظارات کاربران از شبکه‌های علمی، بودن محتوای علمی در آن است. البته محتوایی که به رشته و حوزه‌های مورد علاقه پژوهشی فرد نزدیک باشد. این سازه، وجود محتوای علمی را در حوزه‌های پژوهشی مورد علاقه کاربر می‌سنجد.

ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت			
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
		☹			☺	☹			☺
۶۴	من با بودن در شبکه «انجمن» در جریان تبادل نظر در رابطه با حوزه‌های پژوهشی مورد علاقه قرار گرفتم.								

۶۵	من در شبکه «انجمن» توانستم پاسخ پرسش‌های خود را بیابم.								
۶۶	من در شبکه «انجمن» توانستم منابع علمی (مانند مقالات) را در حوزه‌های پژوهشی مورد علاقه بیابم.								
۶۷	من با بودن در شبکه «انجمن» در جریان اخبار علمی قرار گرفتم.								

ویژگی‌های تخصصی

تعریف: منظور از ویژگی‌های تخصصی، امکانات و قابلیت‌هایی از شبکه هستند که شبکه اجتماعی را تبدیل به شبکه اجتماعی حرفه‌ای و تخصصی (بافت علمی) می‌کند. این امکانات که به گونه‌ای وجه تمایز این شبکه‌ها با شبکه‌های عمومی است، کمک به از میان برداشتن نیازهای کاربر علمی می‌کند. این سازه توانایی ویژگی تخصصی را برای از میان برداشتن نیازهای علمی و تخصصی ارتباطی و یا محتوایی کاربر می‌سازد.

ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت			
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
		☹			☺	☹			☺
۶۸	امکان تعریف علاقه‌مندی‌های پژوهشی در شبکه «انجمن» در دست‌یابی به محتوای علمی به من کمک کرد.								
۶۹	امکان جست‌وجوی افراد در زمینه مورد نظر در شبکه «انجمن» در یافتن افراد مرتبط در حوزه پژوهشی به من کمک کرد.								
۷۰	امکان عضویت در گروه‌های تخصصی (محفله‌ها) در شبکه «انجمن» در دست‌یابی به یک اجتماع تخصصی به من کمک کرد.								
۷۱	امکان مدیریت رویدادهای علمی در شبکه «انجمن» در دست‌یابی به محتوای مرتبط با رویدادهای علمی به من کمک کرد.								
۷۲	امکان اتصال به پایگاه علمی (سامانه گنج) در شبکه «انجمن» در دست‌یابی به منابع مورد نیاز به من کمک کرد.								
۷۳	امکان مدیریت منابع دیجیتالی در قالب قفسه دیجیتال در شبکه «انجمن» در مدیریت منابع (مانند کتاب، مقاله، پایان‌نامه، یا ...) به من کمک کرد.								

توانمندی‌های جانبی شبکه

تعریف: توانمندی‌های اصلی شبکه‌های اجتماعی در دو بُعد ارتباط کاربران و محتوا تعریف می‌شوند. با این همه، قرار گرفتن کاربر علمی و محتوای علمی در یک محیط می‌تواند ارزش‌هایی را پدید آورد که توانمندی‌های جانبی شبکه را شکل دهند. در این راستا، یک شبکه اجتماعی (حرفه‌ای - تخصصی) می‌تواند به عنوان یک ابزار توانمند برای ارائه خدمات مرتبط علمی بکار گرفته شود. این سازه توانمندی شبکه را برای رفع نیازهای جانبی حرفه‌ای، علمی، و پژوهشی کاربر می‌سنجد.

ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت			
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
		☹			☺	☹			☺
۷۴	شبکه «انجمن» توانمندی یافتن فرصت‌های شغلی تازه را به من داده است.								
۷۵	شبکه «انجمن» توانمندی خلق فرصت‌های همکاری علمی را به من داده است.								
۷۶	شبکه «انجمن» توانمندی ارتباط بین صنعت و دانشگاه را فراهم ساخته است.								
۷۷	شبکه «انجمن» توانمندی تجاری‌سازی ایده‌های خود را به من داده است.								

در دسترس بودن

تعریف: شبکه‌های اجتماعی مجازی با زندگی اجتماعی کاربر آمیخته شده‌اند، بنابراین کاربر باید به سادگی به آنها دسترسی یابد و در هر زمان و مکانی استفاده کند. این سازه احساس کاربر را در رابطه با در دسترس بودن شبکه می‌سنجد.

ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت			
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
		☹			☺	☹			☺
۷۸	شبکه «انجمن» در هر زمانی که خواستم در دسترس بود.								
۷۹	شبکه «انجمن» در هر مکانی که خواستم در دسترس بود.								
۸۰	در شبکه «انجمن» منابع علمی به صورت گسترده در دسترس من بود.								
۸۱	شبکه «انجمن» بخشی از زندگی روزمره‌ام شده بود.								

آیا مقیاس‌های اندازه «کامل موافقم»، «موافقم»، «نه موافقم و نه مخالفم»، «مخالفم»، و «کامل مخالفم» برای پاسخ‌های گویه‌های این بخش مناسبند؟ پیشنهاد:

□ **بخش سوم:** مجموعه گویه‌های زیر انگیزه کاربر را برای مشارکت در شبکه «انجمن» و همچنین عوامل مرتبط با آن می‌سنجد. با توجه به معیارهای ارزیابی، دیدگاه‌های خود را نسبت به پرسش‌ها در بخش‌های مشخص شده ارائه فرمایید. عدم پاسخ‌گویی به معیارها نشان‌دهنده موافقت شما با روایی محتوایی گویه است. در صورت انتخاب گزینه نامطلوب ☹ (۱) یا تا اندازه‌ای مطلوب ☺ (۲) برای «معرف بودن» و «شفافیت» خواهشمند است پیشنهاد خود را برای اصلاح گویه در بخش راهنما یا حاشیه گویه بیان کنید. همچنین مقیاس این گویه‌ها گزینه‌های کامل موافقم، موافقم، نه موافقم و نه مخالفم، مخالفم، و کامل مخالفم است. اگر پیشنهادی برای مقیاس اندازه این گویه‌ها نیز دارید بیان کنید.

انگیزه مشارکت									
تعریف: فعالیت کاربران پایه شبکه اجتماعی را شکل می‌دهد که همان مشارکت جمعی آنها برای محتواسازی است. کاربر باید زمان خود را برای این کار هزینه کند، بنابراین باید انگیزه لازم برای فعالیت در وی پدید آید. این سازه تمایل کاربر را برای مشارکت در شبکه در زمان استفاده از شبکه «انجمن» می‌سنجد.									
ردیف	گویه				معرف بودن				شفافیت
	۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴	۴
	☹			☺	☹			☺	☺
۸۲	من برای تبادل نظر در شبکه «انجمن» تمایل داشتم.								
۸۳	من برای پرسش و پاسخ در شبکه «انجمن» تمایل داشتم.								
۸۴	من برای بروز رسانی پروفایل در شبکه «انجمن» تمایل داشتم.								
۸۵	من برای انتشار مقالاتم در شبکه «انجمن» تمایل داشتم.								
۸۶	تمایل داشتم از راه شبکه «انجمن» حرف بزنم.								
۸۷	تمایل داشتم در شبکه «انجمن» فعال باشم.								

تخصص فرد												
تعریف: تخصص و دانش کاربر به وی اعتماد به نفس لازم را برای مشارکت در گروه می‌دهد. این موضوع همچنین اهمیت این موضوع را مشخص می‌کند که هر چه متخصصان و استادان بیشتری وارد شبکه شوند، شبکه موفق‌تر می‌شود. این سازه برداشت فرد را از تخصص خود می‌سنجد.												
ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت						
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴			
		☹				☺				☹		
۸۸	در زمان استفاده از شبکه «انجمن»، حرفی برای گفتن در زمینه تخصصی خودم داشتم.											
۸۹	در زمان استفاده از شبکه «انجمن»، اعتماد به نفس لازم را برای اظهار نظر در زمینه تخصصی خودم داشتم.											
۹۰	در زمان استفاده از شبکه «انجمن»، اعتماد به نفس لازم را برای اظهار نظر در حضور اساتید زمینه تخصصی خودم داشتم.											
۹۱	در زمان استفاده از شبکه «انجمن»، توانمندی لازم را برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های تخصصی مرتبط با زمینه خودم داشتم.											
احساس کسب اعتبار												
تعریف: شبکه‌های اجتماعی علمی، اجتماعی از کاربران علمی است که فرد می‌تواند در میان آنها با مطرح کردن خود اعتبار کسب کند. این سازه احساس کسب اعتبار را در کاربر می‌سنجد.												
ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت						
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴			
		☹				☺				☹		
۹۲	شبکه «انجمن» توانست به من کمک کند تا خود را مطرح کنم.											
۹۳	برای معرفی خود از لینک پروفایل در شبکه «انجمن» استفاده کردم.											
۹۴	به شبکه «انجمن» به عنوان یک رزومه علمی نگاه کردم.											
۹۵	این احساس را داشتم که با قرار دادن رزومه خود در شبکه «انجمن» احتمال توجه دیگران به من به عنوان همکار علمی بالا می‌رود.											

								این احساس را داشتم که اگر کارهایم را در شبکه «انجمن» قرار دهم در جامعه علمی اعتبار به دست می آورم.				۹۶
احساس دیده شدن تعریف: روی هم رفته، منظور از دیده شدن، خود را نشان دادن و شناخته شدن در میان دیگر کاربران در شبکه اجتماعی است و ویژه تر آن است که دیگران محتوای افراد را «لایک» کنند و درباره آن بنویسند. این سازه برداشت ذهنی کاربر را از دیده شدن در شبکه «انجمن» می سنجد.												
ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت						
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴			
		☹				☹				☹		
۹۷	این احساس را داشتم که اگر محتوایی را در شبکه «انجمن» قرار دهم مورد توجه قرار می گیرد.											
۹۸	این احساس را داشتم که اگر اطلاعاتی را در شبکه «انجمن» قرار دهم خوانده می شود.											
۹۹	این احساس را داشتم که اگر مقالاتم را در شبکه «انجمن» قرار دهم خوانده می شوند.											
۱۰۰	این احساس را داشتم که در شبکه «انجمن» کاربرانی هستند که می خواهند با زمینه کاریم بیشتر آشنا شوند.											
۱۰۱	در شبکه «انجمن» احساس کردم که دیگران پروفایل مرا می بینند.											
۱۰۲	در شبکه «انجمن» احساس کردم که تصاویر ارسال شده می شوند.											
۱۰۳	در شبکه «انجمن» احساس کردم که دیگر کاربران می توانند نام من را در زمینه های تخصصی مرتبط ببینند.											
۱۰۴	در شبکه «انجمن» توانستم خود را در جامعه علمی نشان بدهم.											
۱۰۵	به شبکه «انجمن» به عنوان ابزاری که می توانستم خود را معرفی کنم باور داشتم.											
احساس تعلق تعریف: احساس تعلق به یک اجتماع به معنای پذیرفتن خود به عنوان عضوی از آن اجتماع است. این سازه احساس تعلق کاربر را نسبت به شبکه «انجمن» می سنجد.												
ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت						
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴			

		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴	
		☹				☹				
۱۰۶	در شبکه «انجمن» نسبت به نظرات دیگران پاسخ گو بودم.									
۱۰۷	به پروفایلم در شبکه «انجمن» به عنوان فضایی برای نمایش شخصیت علمی خودم نگاه کردم.									
۱۰۸	فضای شبکه «انجمن» را برای انتشار مطالب خود مناسب دیدم.									
۱۰۹	احساس می کنم عضوی از اجتماع شبکه «انجمن» شده ام.									
۱۱۰	نسبت به مشارکت در شبکه «انجمن» تعهد داشتم.									
دانش استفاده درست از شبکه تعریف: کاربر در کار با شبکه ممکن است در میان انبوهی از ویژگی های ارائه شده گم شود. بنابراین اگر وی بداند چگونه شبکه را به کار برد، بیشتر انگیزه می یابد تا از ویژگی های گوناگون ارائه شده در راستای اهداف گوناگون و داشتن تجربه ای متفاوت و بهتر استفاده کند.										
ردیف	گویه	معرف بودن				شفافیت				
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴	
		☹				☹				
۱۱۱	آموزش های لازم را برای استفاده از شبکه «انجمن» دریافت کردم.									
۱۱۲	شاهد استفاده نامناسبی از شبکه «انجمن» نبودم.									
۱۱۳	می دانم قانون کپی رایت چگونه بر انتشار مقالاتم در شبکه «انجمن» تأثیر می گذارد.									
۱۱۴	می دانم یکی از کاربردهای شبکه «انجمن» این است که می توانم درباره مقالاتم بازخورد بگیرم.									
۱۱۵	می دانم یکی از کاربردهای شبکه «انجمن» این است که می توانم یک همکار پژوهشی در زمینه مورد نظرم بیابم.									
۱۱۶	می دانم چگونه از شبکه «انجمن» برای برگزاری یک همایش کمک بگیرم.									
۱۱۷	می دانم که یکی از کاربردهای شبکه «انجمن» این است که من را در جریان رویدادهای علمی قرار دهد.									
۱۱۸	می دانم چگونه از شبکه «انجمن» در یک کلاس درس استفاده کنم.									

									اهداف شبکه «انجمن» برای من روشن است.	۱۱۹
									کاربردهای شبکه «انجمن» برای من روشن است.	۱۲۰
									می‌دانم چگونه از شبکه «انجمن» برای از میان برداشتن نیازهای علمی - پژوهشی استفاده کنم.	۱۲۱
پویایی شبکه تعریف: پویایی شبکه، فعال بودن مجموعه کاربران شبکه را می‌سنجد و به گونه‌ای احساس زنده بودن شبکه را به کاربر القا می‌کند. این سازه نگرش کاربر را نسبت به پویایی شبکه می‌سنجد.										
گویه		معرف بودن				شفافیت				رتبه
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴	
		☹			☺	☹			☺	
										۱۲۲
										از دید من، شمار پست‌ها در شبکه «انجمن» بالا بود.
										۱۲۳
										از دید من، تبادل نظر در شبکه «انجمن» بالا بود.
										۱۲۴
										از دید من، شمار لایک‌ها در شبکه «انجمن» بالا بود.
										۱۲۵
										از دید من، پرسش‌های مطرح شده در شبکه «انجمن» پاسخ یافتند.
										۱۲۶
										از دید من، عکس‌های اشتراک‌گذاری شده دوستانم در شبکه «انجمن» بالا بود.
										۱۲۷
										از دید من، نرم‌افزار شبکه «انجمن» همیشه بروزرسانی می‌شد.
										۱۲۸
										از دید من، اشتراک‌گذاری مطالب توسط کاربران شبکه «انجمن» زیاد بود.
										۱۲۹
										از دید من، گروه مدیریت شبکه «انجمن» پشتیبانی کاملی را از آن انجام دادند.
آسانی مشارکت تعریف: به طور کلی، برداشت ذهنی از آسانی مشارکت، درجه‌ای است که کاربر باور دارد کار با شبکه و امکانات آن ساده است. این سازه درجه آسانی مشارکت را از نگاه کاربر می‌سنجد.										
گویه		معرف بودن				شفافیت				رتبه
		۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴	
		☹			☺	☹			☺	
										۱۳۰
										در شبکه «انجمن» مسیر دسترسی به لینک جست‌وجوی افراد سخت نبود.

۱۳۱	در شبکه «انجمن» نیازی به زیر و رو کردن تنظیمات برای یافتن لینک مورد نیاز نداشتم.								
۱۳۲	برای یافتن امکانات مورد نیاز در شبکه «انجمن» نیازی به پرسش از کسی نداشتم.								
۱۳۳	ارسال مطلب در شبکه «انجمن» برای من راحت بود.								
۱۳۴	اشتراک گذاری عکس در شبکه «انجمن» به سادگی برای من فراهم بود.								
۱۳۵	اقدام شبکه «انجمن» دم دست چیده شده‌اند.								
آیا مقیاس‌های اندازه «کامل موافقم»، «موافقم»، «نه موافقم و نه مخالفم»، «مخالفم»، و «کامل مخالفم» برای پاسخ‌های گویه‌های این بخش مناسبند؟ پیشنهاد:									

□ خواهشمند است اگر پیشنهادی برای بهبود پرسشنامه و اجرای آن در میان کاربران شبکه

«انجمن» دارید بیان فرمایید:

«با قدردانی فراوان از اختصاص وقت ارزشمندتان»

مرتضی نبی‌میبیدی

به نام خدا

عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی «انجمن»

تاریخ:

کاربر گرامی شبکه اجتماعی «انجمن»

با سلام و احترام



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

(ایرانداک)

پرسشنامه پیشرو عوامل مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی انجمن را به نشانی anjoman.irandoc.ac.ir بررسی می‌کند. این پرسش‌ها از بخش نخست مطالعه دکترای بنده با عنوان «بررسی و ساخت مدل عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت شبکه اجتماعی حرفه‌ای تخصصی در ایران (مورد مطالعه: انجمن)» با روش مصاحبه با کاربران و سیاست‌گذاران این شبکه اجتماعی علمی - دانشگاهی به دست آمده‌اند.

تجربه ارزشمند عضویت شما در این شبکه اجتماعی کمک می‌کند تا شناخت بیشتری از موفقیت شبکه‌های اجتماعی علمی داخلی بدست آید. بنابراین بسیار سپاس‌گزار می‌شوم اگر ۲۰ دقیقه از زمان ارزشمند خود را به تکمیل این پرسشنامه اختصاص دهید و مرا در پیشبرد پژوهش یاری دهید. گفتنی است پاسخ‌های شما تنها به عنوان داده‌های ورودی برای پژوهش استفاده خواهند شد و محرمانه باقی خواهند ماند.

به پاس قدردانی از شما، در پایان گام گردآوری، قرعه‌کشی دو «موس بی‌سیم» و سه «فلش مموری ۱۶ گیگابایت» برای عزیزی که پرسشنامه را پر کنند، انجام خواهد شد. برای شرکت در قرعه‌کشی نوشتن ایمیل در ابتدای پرسشنامه الزامی است.

پیشاپیش از همکاری شما صمیمانه سپاس‌گزارم.

مرتضی نبی‌میبیدی

دانشجوی دکترای مدیریت فناوری اطلاعات

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

nabi@students.irandoc.ac.ir

□ بخش نخست: پرسش‌های کلی درباره شما و استفاده شما از شبکه «انجمن»

جنس: □					
زن □			مرد □		
سن: □					
زیر ۱۸ سال □	۱۸ تا ۲۲ سال □	۲۳ تا ۳۰ سال □	۳۱ تا ۴۰ سال □	۴۰ به بالا □	
□ مقطع تحصیلی پایان یافته یا در حال تحصیل:					
دپلم و کمتر □	کاردانی □	کارشناسی □	ارشد □	دکتر و بالاتر □	
□ چه مدتی عضو «انجمن» بوده‌اید؟					
چند ساعت □	چند روز □	چند هفته □	چند ماه □	یک سال □	بیشتر از یک سال □
□ در مدتی که عضو «انجمن» بوده‌اید، میانگین استفاده شما از این شبکه در هفته چه اندازه بوده است؟					
کمتر از یک ساعت □	یک تا دو ساعت □	سه تا پنج ساعت □	بیشتر از پنج ساعت □		
□ آخرین تعداد دوستان شما در شبکه «انجمن»:					
۰ تا ۱۰ □	۱۱ تا ۲۰ □	۲۱ تا ۳۰ □	۳۱ تا ۴۰ □	۴۱ به بالا □	

□ بخش دوم: مجموعه پرسش‌های زیر برداشت شما را از حضور و مشارکت در شبکه «انجمن»

می‌سنجند. به این پرسش‌ها با گزینه‌های خیلی کم تا خیلی زیاد پاسخ دهید. برای نمونه، در صورتی که فکر می‌کنید در دوره عضویت، از دید خودتان کم به شبکه «انجمن» مراجعه می‌کرده‌اید، گزینه کم را علامت بزنید.

نمره	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
به هر یک از پرسش‌های زیر برای دوره‌ای که در شبکه اجتماعی «انجمن» عضو بوده‌اید، پاسخ دهید:							
حضور در شبکه	۱	به چه اندازه به این شبکه مراجعه کرده‌اید؟					
	۲	به چه اندازه برای دنبال کردن فعالیت کاربران دیگر به این شبکه مراجعه کرده‌اید؟					
	۳	به چه اندازه از راه این شبکه در جریان آخرین همایش‌های علمی قرار گرفته‌اید؟					
	۴	به چه اندازه با دیگر کاربران این شبکه ارتباط علمی برقرار کرده‌اید؟					
	۵	به چه اندازه از این شبکه برای مطالعه مطالب استفاده کرده‌اید؟					

ردیف	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
۱-۱۸	۶	به چه اندازه از راه این شبکه مطلب ارسال کرده‌اید؟					
	۷	به چه اندازه در این شبکه درباره دیدگاه‌های دیگران اظهار نظر کرده‌اید؟					
	۸	به چه اندازه در این شبکه علاقه‌مندی خود را به مطالب نشان داده‌اید («لایک» کرده‌اید)؟					
	۹	چه اندازه از مشخصات فردی خود را در این شبکه وارد کرده‌اید؟					
	۱۰	چند بار در این شبکه پروفایل خود را روزآمد کرده‌اید؟					
	۱۱	چه اندازه از مقاله‌های خود را در این شبکه معرفی کرده‌اید؟					
	۱۲	به چه اندازه در این شبکه پرسش مطرح کرده‌اید؟					
	۱۳	به چه اندازه پرسش‌های دیگران را در این شبکه پاسخ داده‌اید؟					
	۱۴	به چه اندازه کلیدواژه جدید برای پژوهش‌های موجود در قفسه دیجیتال خود در این شبکه تعریف کرده‌اید؟					
	۱۵	چند رخداد پژوهشی (مانند همایش، نشست علمی، دفاع رساله، و ...) را در این شبکه اطلاع‌رسانی کرده‌اید؟					
	۱۶	چند خبر علمی را در این شبکه منتشر کرده‌اید؟					
	۱۷	به چه اندازه از راه این شبکه افکار و ایده‌های خود را به کاربران دیگر انتقال داده‌اید؟					
	۱۸	به چه اندازه در این شبکه فعال بوده‌اید؟					

□ **بخش سوم:** مجموعه پرسش‌های زیر انگیزه شما را برای حضور در شبکه «انجمن» و همچنین عوامل مرتبط با آن می‌سنجند. به این پرسش‌ها با گزینه‌های خیلی کم تا خیلی زیاد پاسخ دهید.

سازه	نقطه	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
دیدگاه خود را برای هر یک از پرسش‌های زیر برای دوره‌ای که در شبکه اجتماعی «انجمن» عضو بوده‌اید، بیان کنید:							
انگیزه حضور در شبکه	۱	به چه اندازه مایل بودید پژوهشگران حوزه‌های مورد علاقه خود را در شبکه انجمن دنبال کنید؟					
	۲	به چه اندازه مایل بودید گروه‌های تخصصی را در این شبکه دنبال کنید؟					
	۳	به چه اندازه مایل بودید زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه خود را در این شبکه دنبال کنید؟					
	۴	به چه اندازه دلیل لازم را برای عضو ماندن در این شبکه داشتید؟					
	۵	به چه اندازه مایل بودید در این شبکه حضور داشته باشید؟					
بازآیند شبکه	۶	به چه اندازه احساس یکنواختی و دلزدگی به شبکه انجمن داشتید؟					
	۷	به چه اندازه این شبکه از دیدتان زنده و با روح به شمار می‌آمد؟					
	۸	به چه اندازه حضور در این شبکه هیجان خوبی را در شما ایجاد می‌کرد؟					
	۹	به چه اندازه این شبکه برایتان جذاب بود که شما را به سمت خود بکشد؟					
حضور دوستان	۱۰	حضور دوستانتان در شبکه انجمن به چه اندازه بود؟					
	۱۱	به چه اندازه احتمال می‌دادید که بتوانید در این شبکه دوستانی را در زمینه‌های علمی مورد علاقه بیابید؟					
	۱۲	به چه اندازه فضای این شبکه را دوستانه می‌دیدید؟					
	۱۳	به چه اندازه در میان اجتماع کاربران این شبکه احساس راحتی می‌کردید؟					
	۱۴	به چه اندازه در فضای این شبکه احساس برابری با کاربران دیگر می‌کردید؟					

سازه	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
محتوای مورد علاقه	۱۵	در نگاه نخست به پست‌های کاربران شبکه انجمن به چه اندازه حس کردید که می‌توانید محتوای مورد علاقه‌تان را در شبکه بیابید؟					
	۱۶	در نگاه نخست به دیدگاه‌های نوشته شده در این شبکه به چه اندازه حس کردید که می‌توانید محتوای مورد علاقه‌تان را در شبکه بیابید؟					
	۱۷	در نگاه نخست به پروفایل‌های کاربران این شبکه به چه اندازه حس کردید که می‌توانید زمینه‌های مورد علاقه‌تان را در شبکه دنبال کنید؟					
	۱۸	به طور کلی به چه اندازه احساس کردید که محتوای این شبکه را دوست دارید؟					
	۱۹	به چه اندازه محتوای این شبکه را ارزشمند یافتید؟					
کاربرپسندی	۲۰	به چه اندازه طراحی گرافیکی شبکه انجمن مورد پسندتان بود؟					
	۲۱	به چه اندازه از ترکیب رنگ‌هایی که در این شبکه به کار رفته خوشتان می‌آمد؟					
	۲۲	به چه اندازه نوشته‌ها در این شبکه آسان خوانده میشد؟					
	۲۳	به چه اندازه نوع چیدمان اقلام در این شبکه مناسب بود؟					
	۲۴	به چه اندازه از نوع چیدمان مطالب در این شبکه خوشتان می‌آمد؟					
ویژگی‌های (امکانات)	۲۵	به چه اندازه ظاهر این شبکه زیبا به نظر می‌رسید؟					
	۲۶	به چه اندازه امکانات کاربری در این شبکه به شما کمک کرد تا بتوانید پروفایل مناسبی را درست کنید؟					

سازه	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
	۲۷	به چه اندازه امکان ارسال پیام در این شبکه به شما کمک کرد تا با کاربران دیگر ارتباط برقرار کنید؟					
	۲۸	به چه اندازه امکان «محفل» (گروه) در این شبکه به شما کمک کرد تا با گروهی از کاربران ارتباط برقرار کنید؟					
	۲۹	به چه اندازه امکانات کلی این شبکه به شما کمک کرد تا ارتباط مناسبی با کاربران دیگر برقرار کنید؟					
	۳۰	به چه اندازه امکانات کلی این شبکه به شما کمک کرد تا ارتباط مناسبی با کاربران دیگر برقرار کنید؟					
	۳۱	به چه اندازه امکانات کلی این شبکه به شما کمک کرد تا به محتوای مورد علاقه‌تان دست یابید؟					
احساس سودمندی علمی	۳۲	به چه اندازه احساس می‌کردید که با بودن در شبکه انجمن در یک محیط علمی قرار گرفته‌اید؟					
	۳۳	به چه اندازه دانش شما با بودن در این شبکه در حال افزایش بود؟					
	۳۴	به چه اندازه احساس می‌کردید با بودن در این شبکه از وقتتان به خوبی استفاده می‌شود؟					
	۳۵	به چه اندازه نیاز علمی شما با بودن در این شبکه از میان برداشته می‌شد؟					
	۳۶	به چه اندازه ابزارهای پژوهشی ارائه شده در این شبکه برای شما مفید بود؟					
وجود هم‌ترازان و افراد مرتبط علم	۳۷	به چه اندازه در شبکه انجمن شاهد حضور استادان در حوزه‌های مورد علاقه‌تان بودید؟					
	۳۸	به چه اندازه در این شبکه شاهد حضور دانشجویان در حوزه‌های مورد علاقه‌تان بودید؟					

سازه	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
	۳۹	به چه اندازه در این شبکه شاهد حضور همکارانتان بودید؟					
	۴۰	به چه اندازه در این شبکه شاهد حضور پژوهشگران در حوزه‌های مورد علاقه‌تان بودید؟					
وجود مجرای علمی	۴۱	به چه اندازه شاهد جریان تبادل نظر درباره زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه‌تان در شبکه انجمن بودید؟					
	۴۲	به چه اندازه توانستید پاسخ پرسش‌های خود را در این شبکه بیابید؟					
	۴۳	به چه اندازه توانستید منابع علمی (مانند مقالات) را در زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه‌تان در این شبکه بیابید؟					
	۴۴	به چه اندازه شاهد جریان اخبار علمی در این شبکه بودید؟					
رضایت از ویژگی‌های تخصصی	۴۵	به چه اندازه امکان تعریف «زمینه‌های پژوهشی» در شبکه انجمن به شما کمک کرد تا منابع مورد علاقه‌تان (مانند پایان‌نامه، مقاله، و ...) را بیابید؟					
	۴۶	به چه اندازه امکان «جست‌وجوی موجود در این شبکه به شما کمک کرد تا کاربرانی را در زمینه پژوهشی‌تان بیابید؟					
	۴۷	به چه اندازه امکان عضویت در «محفل» (گروه) در این شبکه به شما کمک کرد تا به یک اجتماع تخصصی از کاربران دست یابید؟					
	۴۸	به چه اندازه امکان «رخداد‌های علمی» در این شبکه به شما کمک کرد تا رخداد‌های علمی (مانند دفاع پایان‌نامه، همایش، جلسه هفتگی، و ...) را مدیریت کنید؟					

سازه	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
	۴۹	به چه اندازه امکان «پیشنهاد منبع در زمینه پژوهشی» در این شبکه منبع مناسبی (مانند پایان نامه، مقاله، و ...) را به شما پیشنهاد داد؟					
	۵۰	به چه اندازه امکان مدیریت منابع دیجیتالی در قالب «کتابخانه شخصی» در شبکه «انجمن» در مدیریت مناسب منابع مورد علاقه تان (مانند پایان نامه، مقاله، و ...) کمک کرد؟					
رضایت از توانمندی های جانبی شبکه	۵۱	به چه اندازه فرصت های شغلی تازه ای را در شبکه انجمن یافتید؟					
	۵۲	به چه اندازه این شبکه به شما توانمندی خلق فرصت های همکاری علمی را با دیگران داد؟					
	۵۳	به چه اندازه این شبکه امکان تجاری سازی ایده هایتان را فراهم ساخت؟					
	۵۴	به چه اندازه این شبکه امکان برقراری ارتباط را میان صنعت و دانشگاه فراهم ساخت؟					
در دسترس بودن	۵۵	به چه اندازه در هر زمانی که خواستید شبکه انجمن در دسترس بود؟					
	۵۶	به چه اندازه در هر مکانی که خواستید این شبکه در دسترس بود؟					
	۵۷	به چه اندازه در این شبکه منابع علمی در دسترس بود؟					
	۵۸	به چه اندازه این شبکه بخشی از زندگی روزمره تان شده بود؟					

□ **بخش چهارم:** مجموعه پرسش های زیر انگیزه شما را برای مشارکت در شبکه «انجمن» و همچنین عوامل مرتبط با آن می سنجد. به این پرسش ها با گزینه های خیلی کم تا خیلی زیاد پاسخ دهید.

سازه	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
دیدگاه خود را برای هر یک از پرسش‌های زیر برای دوره‌ای که در شبکه اجتماعی «انجمن» عضو بوده‌اید، بیان کنید:							
انگیزه مشارکت	۱	به چه اندازه مایل بودید در شبکه انجمن با دیگران تبادل دیدگاه داشته باشید؟					
	۲	به چه اندازه مایل بودید در این شبکه به پرسش و پاسخ بپردازید؟					
	۳	به چه اندازه مایل بودید در این شبکه پروفایلتان را روزآمدسازی کنید؟					
	۴	به چه اندازه مایل بودید در این شبکه مقالاتتان را با دیگران به اشتراک بگذارید؟					
	۵	به چه اندازه مایل بودید در این شبکه افکار و ایده‌های خود را به کاربران دیگر انتقال دهید؟					
	۶	به چه اندازه مایل بودید در این شبکه فعال باشید؟					
تخصص فرد	۷	به چه اندازه در زمینه تخصصی خودتان حرفی برای گفتن داشتید؟					
	۸	به چه اندازه در حضور دوستان، اعتماد به نفس لازم را برای اظهار نظر در زمینه تخصصی خودتان داشتید؟					
	۹	به چه اندازه در حضور استادان، اعتماد به نفس لازم را برای اظهار نظر در زمینه تخصصی خودتان داشتید؟					
	۱۰	به چه اندازه توانمندی لازم را برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های مرتبط با زمینه تخصصی خودتان داشتید؟					
اعتماد احساس کسب	۱۱	به چه اندازه شبکه انجمن به شما کمک کرد تا خود را در میان جامعه علمی مطرح کنید؟					
	۱۲	به چه اندازه برای معرفی خود به دیگران از پیوند پروفایلتان در این شبکه استفاده کردید؟					

ساز	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
	۱۳	به چه اندازه این شبکه رزومه‌ای از کارهای علمی شما را نشان می‌داد؟					
	۱۴	به چه اندازه حس کردید با بودن در این شبکه، احتمال توجه دیگران به شما به عنوان همکار علمی بالا می‌رود؟					
	۱۵	به چه اندازه حس کردید که اگر کارهایتان را در این شبکه درج کنید در جامعه علمی اعتبار بدست می‌آورید؟					
احساس دیده شدن	۱۶	به چه اندازه حس کردید اگر مطلبی را در این شبکه قرار دهید مورد توجه کاربران دیگر قرار می‌گیرد؟					
	۱۷	به چه اندازه حس کردید اگر اطلاعاتی را در این شبکه قرار دهید خوانده می‌شود؟					
	۱۸	به چه اندازه حس کردید اگر مقالاتتان را در این شبکه قرار دهید خوانده می‌شوند؟					
	۱۹	به چه اندازه حس کردید در این شبکه کاربرانی وجود دارند که مایل هستند با زمینه کاریتان بیشتر آشنا شوند؟					
	۲۰	به چه اندازه احساس کردید پروفایلتان توسط کاربران دیگر در این شبکه دیده می‌شود؟					
	۲۱	به چه اندازه احساس کردید تصاویری را که در این شبکه ارسال می‌کنید، دیده می‌شوند؟					
	۲۲	به چه اندازه احساس کردید در این شبکه دیگر کاربران می‌توانند نامتان را در زمینه‌های تخصصی مرتبط ببینند؟					
	۲۳	به چه اندازه این شبکه را به عنوان ابزاری باور داشتید که به کمک آن می‌توانستید خود را در جامعه علمی معرفی کنید؟					
	۲۴	به چه اندازه نسبت به نظرات دیگران در شبکه انجمن پاسخ‌گو بودید؟					
آساز							

ساز	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
	۲۵	به چه اندازه به پروفایلتان در این شبکه به عنوان فضایی برای نمایش شخصیت علمی خود نگاه کردید؟					
	۲۶	به چه اندازه فضای این شبکه را برای انتشار مطالب خود مناسب دیدید؟					
	۲۷	به چه اندازه احساس می کردید عضوی از اجتماع این شبکه شده اید؟					
	۲۸	به چه اندازه نسبت به مشارکت در این شبکه احساس تعهد داشتید؟					
دانش استفاده درست از شبکه	۲۹	به چه اندازه آموزش های لازم را برای استفاده از شبکه انجمن دریافت کردید؟					
	۳۰	به چه اندازه شاهد استفاده علمی کاربران از این شبکه بودید؟					
	۳۱	به چه اندازه می دانستید از کاربردهای این شبکه این است که می توانید درباره مقالاتتان بازخورد بگیرید؟					
	۳۲	به چه اندازه می دانستید از کاربردهای این شبکه این است که می توانید یک همکار پژوهشی در زمینه مورد علاقه تان پیدا کنید؟					
	۳۳	به چه اندازه می دانستید چگونه از این شبکه برای مدیریت صفحه یک همایش کمک بگیرید؟					
	۳۴	به چه اندازه می دانستید از کاربردهای این شبکه این است که شما را در جریان رویدادهای علمی قرار می دهد؟					
	۳۵	به چه اندازه از چگونگی استفاده از این شبکه برای اهداف آموزشی آگاهی داشتید؟					
	۳۶	به چه اندازه اهداف این شبکه برای شما روشن بود؟					

سازه	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
	۳۷	به چه اندازه کاربردهای این شبکه برای شما روشن بود؟					
	۳۸	به چه اندازه از چگونگی استفاده از این شبکه برای برطرف کردن نیازهای علمی - پژوهشی خود آگاه بودید؟					
نظرات شبکه	۳۹	از دید شما تعداد کلی پست‌ها در شبکه انجمن به چه اندازه بود؟					
	۴۰	از دید شما به طور کلی تبادل نظر در این شبکه به چه اندازه بود؟					
	۴۱	از دید شما شمار کلی لایک‌ها در این شبکه به چه اندازه بود؟					
	۴۲	به طور کلی، به چه تعداد از پرسش‌های مطرح شده در این شبکه پاسخ داده می‌شد؟					
	۴۳	به طور کلی، شمار تصاویر به اشتراک گذاشته شده توسط دوستانتان در این شبکه به چه تعداد بود؟					
	۴۴	از دید شما به چه اندازه نرم‌افزار این شبکه روزآمد می‌شد؟					
	۴۵	به طور کلی، به چه اندازه کاربران این شبکه مطلب به اشتراک می‌گذاشتند؟					
	۴۶	به چه اندازه از این شبکه پشتیبانی کاملی انجام می‌گرفت؟					
	۴۷	به چه اندازه در شبکه انجمن مسیر دسترسی به لینک جست‌وجوی افراد سخت بود؟					
آسانی مشارکت	۴۸	به چه اندازه در این شبکه نیازی به زیر و رو کردن تنظیمات برای یافتن لینک مورد نظر داشتید؟					
	۴۹	به چه اندازه برای یافتن امکانات مورد نیاز در این شبکه نیازی به پرسش از کسی داشتید؟					

ساز	ردیف	گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
	۵۰	به چه اندازه ارسال مطلب در این شبکه برای شما راحت بود؟					
	۵۱	به چه اندازه اشتراک گذاری تصویر در این شبکه به سادگی برای شما فراهم بود؟					
	۵۲	به چه اندازه اقلام ضروری این شبکه دم دست چیده شده بودند؟					

«با قدردانی فراوان از اختصاص وقت ارزشمندتان»

مرتضی نبی میبیدی

nabi@students.irandoc.ac.ir

فهرست مقاله‌های استخراج شده از پایان‌نامه با صلاح‌دید و نظر دانشکده در این صفحه درج

می‌شود.

برگ تأیید هیئت داوران / صورت جلسه دفاع (به زبان انگلیسی)

برگ تأیید هیئت داوران / صورت جلسه دفاع (به زبان انگلیسی) را اسکن و در این صفحه

وارد کنید.

Abstract

Purpose: The expansion of social network sites towards more specialized and professional spaces has increased their popularity among the academics and researchers. In spite of the importance of these networks in building and displaying reputation and expanding scientific and research activities, literature review shows that the concept and success factors of these networks have not been studied much. Most studies on social networks were based on previous models and theories, quantitative approaches, surveys, and in the context of general networks. However, not much has been discussed on the success of professional and specialized social networks from the perspectives of policy makers and users. Therefore, exploratory research is required so that managers and designers obtain comprehensive knowledge in order to design more user-oriented networks. To provide structured knowledge in this regard, professional-specialized social network was conceptualized from the perspective of policy makers and users. Then the factors affecting the success of these networks were identified and categorized. Finally, a model of the key factors affecting the success was developed.

Methodology: According to the importance of policy makers' and users' life experiences in professional-specialized social networks, the effect of context, and users' needs and expectations from such networks, this research investigated the users' and policy makers' opinion regarding the concept and factors affecting the success of ANJOMAN - the first Iranian professional-specialized social network, as the case of the research. To this end, social network success-related studies were analyzed and the extracted factors were categorized and conceptualized in a conceptual model. Then, based on this conceptual model and using a qualitative approach through the case study for constructing knowledge from the ANJOMAN users' and policy makers' experiences, a professional-specialized social network was conceptualized and the factors affecting the success were identified, categorized, and modeled. Finally, the success model was evaluated using a survey among the ANJOMAN users through a researcher-developed questionnaire. The questionnaire was then analyzed by PLS-SEM approach.

Findings: A professional-specialized social network from the perspective of ANJOMAN policy makers and users was conceptualized as a) a community of individuals and specialized groups for scientific communications, b) a participatory environment for developing and sharing scientific content, and c) an instrument for providing scientific-related services. For the success of this kind of network, the factors stated by policy makers were assigned into six main categories: Society's readiness for acceptance, owner credibility, management group support, users' motivation, website effectiveness, and management and control system efficiency. These factors were assigned into four categories from the perspective of users: Individual motivation, effective communication, content dynamics, and website attractiveness. Quantitative analysis of the model also showed that knowing how to proper use, network dynamics perception, and presence motivation were the most important predictors of ANJOMAN success in order. Network attractiveness and perceived scientific usefulness could affect the success by motivating the users to be more in the network. Other factors such as the presence of friends, availability of interesting content, user-friendliness, satisfaction with specialized features, availability of scientific content, satisfaction with general features, and the presence of peers and scholars were also found to be effective in success through the mediating variables.

Results: The innovation of this study is its contextual and inductive approach to investigate the professional-specialized social network and the factors affecting the success of it from the perspective of policy makers and users. This have led to creating a framework of what, why, and how professional-specialized social networks become successful for designers and managers. This new area can lead to applying more comprehensive policies and decisions in order to increase the

presence and participation motivation of users. This framework can also help researchers to conduct practical works and structured research papers on social networks in various contexts and perspectives.

Keywords: Professional-specialized social network site (SNS), ANJOMAN social network, success factors, mixed methods research, case study, survey, casual model.



**Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc)
Research Department of Information Technology**

**A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Doctor of Philosophy
in
IT Management**

**Investigating and constructing a model of the key
factors affecting the success of professional -
specialized social network sites in Iran:
The case of ANJOMAN**

**By
Morteza Nabi-Meybodi**

**Supervisor
Sirous Alidousti, Ph.D.**

**Advisors
Maryam Nazari, Ph.D.
Mahmoud Babaie, Ph.D.**

Winter 2018