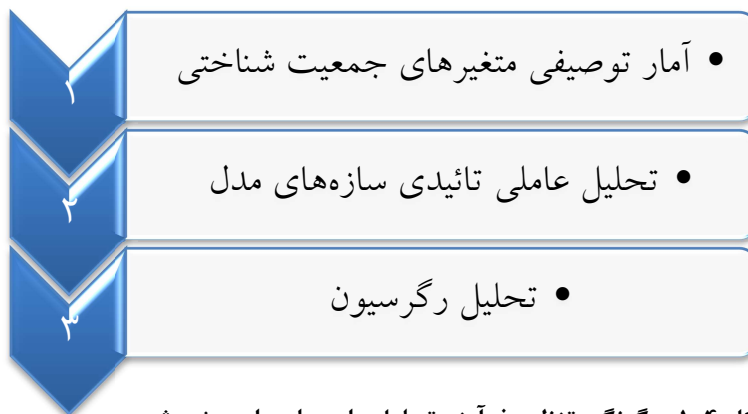


فصل ۴ :

تحلیل داده های پژوهش

۴-۱. مقدمه

در این فصل به تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه پرداخته می‌شود. تجزیه و تحلیل داده‌ها برای بررسی صحت و سقم فرضیه‌ها برای هر نوع پژوهش از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه در بیشتر پژوهش‌هایی که متکی بر اطلاعات جمع‌آوری شده در خصوص موضوع پژوهش می‌باشد، تجزیه و تحلیل اطلاعات از اصلی‌ترین و مهم‌ترین بخش‌های پژوهش محسوب می‌شود. در این فصل داده‌های جمع‌آوری شده، به وسیله نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۲ و LISREL نسخه ۸.۵۳ مورد تحلیل قرار می‌گیرد تا بتوان فرضیات مطرح شده را آزمون نمود. برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، آمار تحلیلی به دو صورت آمار توصیفی و استنباطی مطرح می‌گردد. تحلیل داده‌های پژوهشی به تنهایی برای یافتن جواب پرسش‌های پژوهش کافی نیست، لذا تعبیر و تفسیر این داده‌ها نیز لازم است. تعبیر داده‌ها، یعنی توضیح و یافتن معنای داده‌ها. تعبیر داده‌های خام بدون تحلیل آنها دشوار و ناممکن است. ساختار این فصل بدین شکل است که ابتدا به کمک روش‌های آمار توصیفی به طبقه‌بندی مشخصه‌های فردی پاسخ‌دهندگان پرداخته می‌شود. سپس به کمک آمار استنباطی، آزمون فرضیات انجام می‌شود. در این فصل، برای آزمون فرضیات مراحل زیر انجام شده است:



شکل ۴-۱. چگونگی تنظیم فرآیند تحلیل داده‌ها در این پژوهش

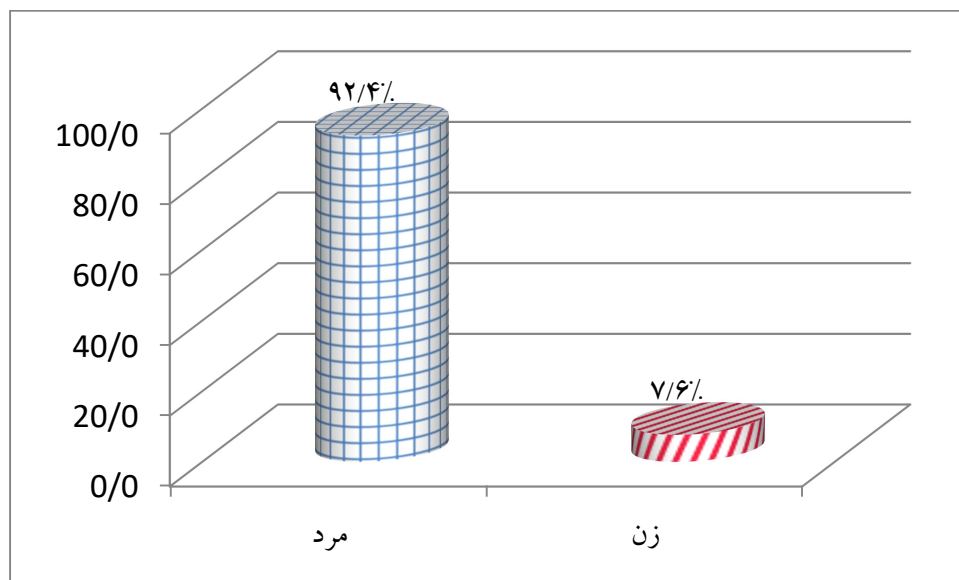
۴-۲. تحلیل و توصیف داده‌های جمعیت شناختی (آمار توصیفی)

علاوه بر اطلاعات مربوط به انواع سؤالات پرسشنامه، در ارتباط با متغیرهای مستقل و وابسته، برخی از اطلاعات جمعیت‌شناختی نیز از پاسخ‌دهندگان اخذ گردید که در این بخش به آنها اشاره شده است. این اطلاعات در جداول و نمودارهای مربوط به نمونه جمع‌آوری شده خلاصه و ارائه شده است. این بررسی از

آن جهت اهمیت دارد که پراکندگی نمونه‌گیری و نرمال بودن جامعه را توصیف نموده و نشان می‌دهد که نمونه‌گیری از توازن کافی برای تحلیل‌های بعدی برخوردار است.

۴-۲-۱. جنسیت

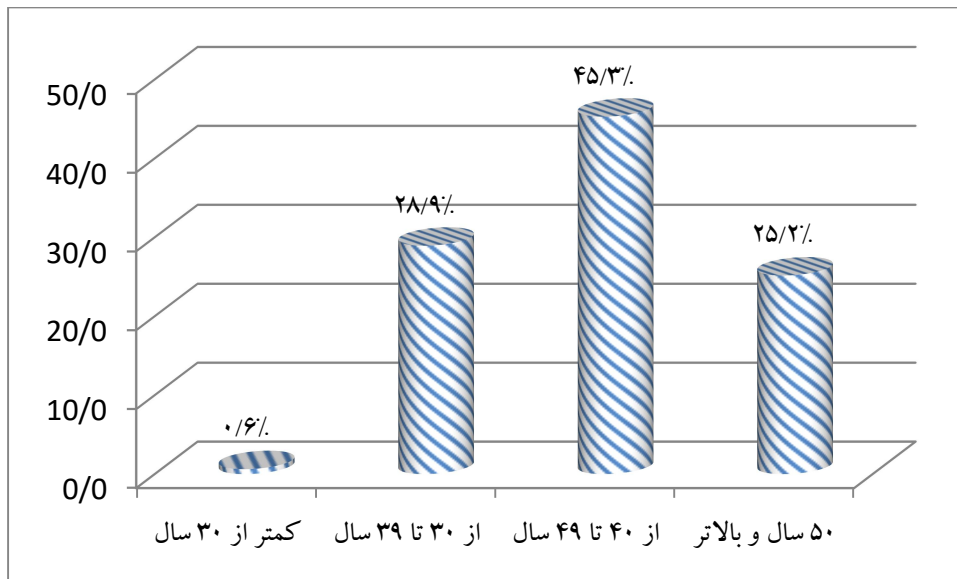
در نمونه مورد بررسی با توجه به شکل شماره ۴-۲، تعداد کل پاسخ‌گویان ۱۵۷ نفر (۴ نفر بدون پاسخ) است که از این تعداد، ۱۴۵ نفر، معادل ۹۲/۴٪ مرد و ۱۲ نفر معادل ۷/۶٪ زن بودند.



شکل ۴-۲. توزیع درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب جنسیت

۴-۲-۲. سن

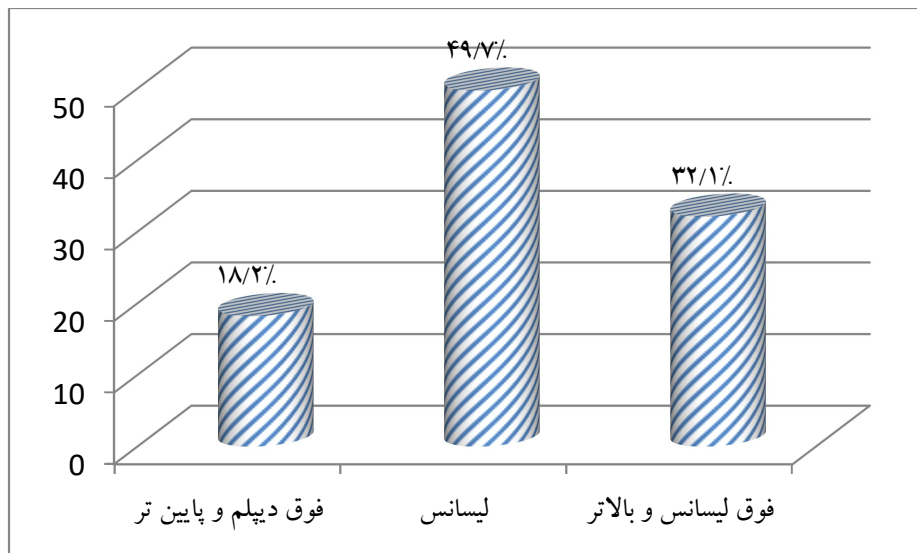
از نظر پراکندگی سن پاسخ‌دهندگان، ۰/۶٪ (معادل با ۱ نفر) کمتر از ۳۰ سال، ۲۸/۹٪ (معادل با ۴۶ نفر) بین ۳۰ تا ۳۹ سال، ۴۵/۳٪ (معادل با ۷۲ نفر) بین ۴۰ تا ۴۹ سال، و ۲۵/۲٪ (معادل با ۴۰ نفر) بالاتر از ۵۰ سال می‌باشند. این وضعیت در شکل ۴-۳ قابل مشاهده می‌باشد. لازم به توضیح است که از تعداد ۱۶۱ نفری که پرسشنامه تحقیق در اختیار ایشان قرار گرفته است، ۴ نفر به سؤال مربوط به رده سنی پاسخ ندادند.



شکل ۴-۳. توزیع درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب سن

۴-۲-۳. سطح تحصیلات

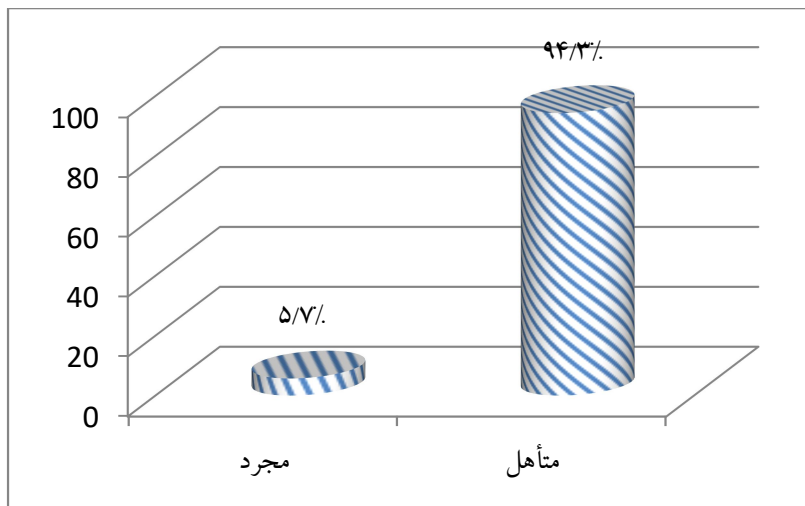
از نظر آماری در نمونه ۱۵۹ نفره (۲ نفر بدون پاسخ) از افراد بررسی شده، ۱۸/۲٪ معادل با ۲۹ نفر دارای مدرک فوق دیپلم و پایین تر، ۴۹/۷٪ معادل با ۷۹ نفر دارای مدرک لیسانس و ۳۲/۱٪ معادل با ۵۱ نفر دارای مدرک فوق لیسانس و بالاتر می‌باشند. این وضعیت در شکل ۴-۴ به تصویر کشیده شده است.



شکل ۴-۴. توزیع درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب تحصیلات

۴-۲-۴. وضعیت تأهل

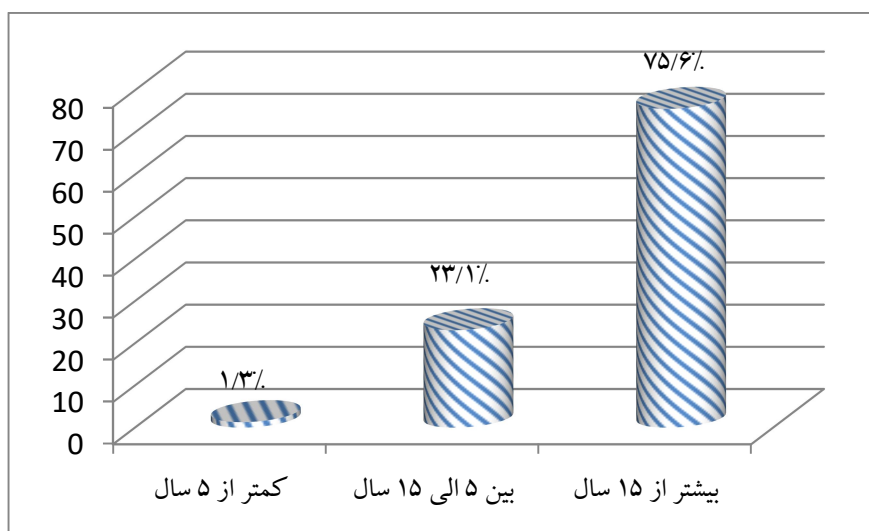
از نظر وضعیت تأهل، ۹۴/۳٪ معادل با ۱۴۹ نفر از پاسخ دهندگان متأهل و ۵/۷٪ معادل با ۹ نفر مجرد بودند (۳ نفر به این سؤال پاسخ ندادند). این اطلاعات را می توان در شکل ۴-۵ مشاهده کرد.



شکل ۴-۵. توزیع درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب وضعیت تأهل

۴-۲-۵. سابقه کار در بانک

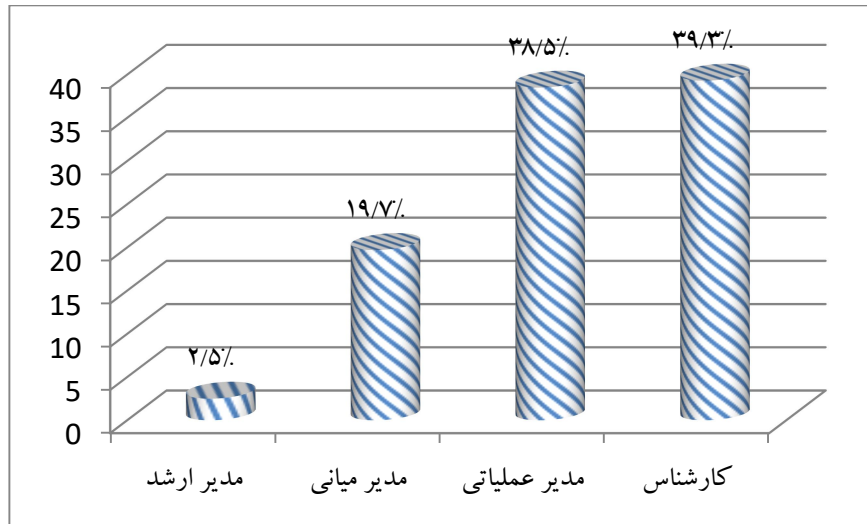
از نظر سابقه کار در بانک نیز، ۱/۳٪ معادل با ۲ نفر کمتر از ۵ سال، ۲۳/۱٪ معادل با ۳۷ نفر بین ۵ الی ۱۵ سال، ۷۵/۶٪ معادل با ۱۲۱ نفر بیشتر از ۱۵ سال در بانک سابقه کار دارند (۱ نفر به این سؤال پاسخ ندادند). این اطلاعات را می توان در شکل ۴-۶ مشاهده کرد.



شکل ۴-۶. توزیع درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب سابقه کار در بانک

۴-۲-۶. رده سازمانی

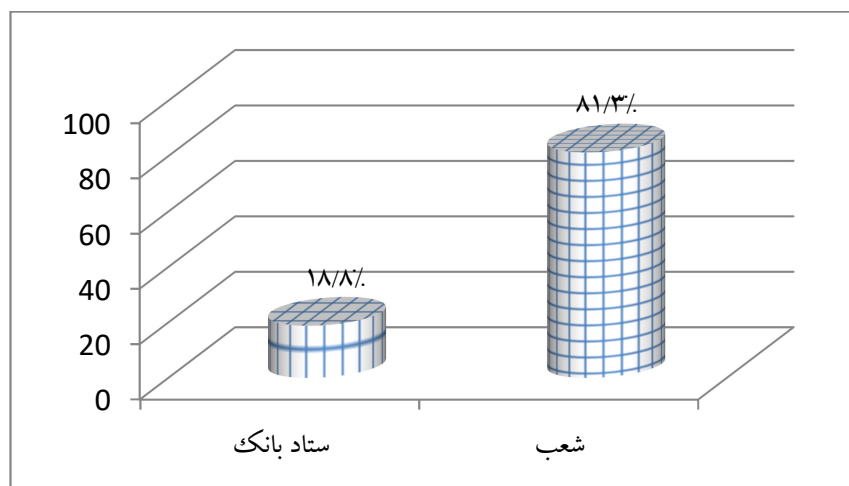
از نظر رده سازمانی پاسخ دهندگان نیز، ۲/۵٪ معادل با ۳ نفر مدیر ارشد، ۱۹/۷٪ معادل با ۲۴ نفر مدیر میانی، ۳۸/۵٪ معادل با ۴۷ نفر مدیر عملیاتی و ۳۹/۳٪ معادل با ۴۸ نفر کارشناس بودند (۳۹ نفر به این سؤال پاسخ ندادند). این اطلاعات را می توان در شکل ۴-۷ مشاهده کرد.



شکل ۴-۷. توزیع درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب رده سازمانی

۴-۲-۷. محل فعالیت

از نظر محل فعالیت پاسخ دهندگان، ۱۸/۸٪ معادل با ۳۰ نفر در ستاد بانک و ۸۱/۳٪ معادل با ۱۳۰ نفر در شعب بانک مشغول فعالیت هستند (۱ نفر بدون پاسخ). این اطلاعات را می توان در شکل ۴-۸ مشاهده کرد.



شکل ۴-۸. توزیع درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب محل فعالیت

۴-۲-۸. شاخص‌های توصیف داده برای متغیرهای پژوهش

شاخص‌های توصیف داده‌ها به سه گروه شاخص‌های مرکزی (مانند میانگین و میانه)، شاخص‌های پراکندگی (مانند واریانس و انحراف معیار و دامنه تغییرات) و شاخص‌های نسبی (مانند شاخص‌های چولگی و شاخص‌های کشیدگی) تقسیم می‌شوند. در ادامه به برخی از این شاخص‌ها اشاره می‌شود. در این مطالعه چهار متغیر شامل ویژگی تعاملی شبکه‌های اجتماعی، ویژگی ساختاری شبکه‌های اجتماعی، ویژگی محتوایی شبکه‌های اجتماعی و پیاده‌سازی بانکداری اجتماعی وجود دارد که برای هر یک از سئوالات مربوطه به ابعاد آنها، شاخص‌های توصیف داده‌ها شامل میانگین و انحراف معیار محاسبه و چولگی گزارش شده است. جدول ۴-۱ اطلاعاتی در مورد شاخص‌های توصیفی این متغیرها ارائه می‌کند.

جدول ۴-۱. شاخص توصیف داده برای متغیرهای پژوهش

عامل	شاخص/سئوال	میانگین	انحراف معیار	ضریب چولگی
ویژگی تعاملی شبکه‌های اجتماعی	شبکه‌های اجتماعی کانال مهمی در ارتباط دو طرفه بین خدمات دهندگان و کاربران ایجاد می‌نمایند.	۴/۳۶	۰/۶۹	-۱/۲۰
	شبکه‌های اجتماعی، معمولاً به صورت پایگاه‌های اینترنتی و اتاق‌های گفتگو امکان تعامل با دوستان را فراهم می‌نمایند.	۴/۲۴	۰/۶۴	-۰/۸۴
	شبکه‌های اجتماعی، اعضاء را در جهت اهداف و یا موضوعات خاص تشویق به تعامل می‌کنند.	۴/۱۱	۰/۷۵	-۰/۸۱
	ابزارهای شبکه‌های اجتماعی برقراری ارتباط بین هم‌جوشی‌ها به منظور تقویت روابط اجتماعی را تسهیل می‌نماید.	۳/۹۴	۰/۷۹	-۰/۵۱
ویژگی ساختاری شبکه‌های اجتماعی	شبکه‌های مجازی بر تبادل اطلاعات با کمک فن‌آوری‌های ارتباطی تاکید دارند.	۴/۱۸	۰/۷۶	-۰/۹۳
	از شبکه‌های اجتماعی برای به دست آوردن بازخورد مشتری، ایجاد خدمات/پیشنهادات جدید، تقویت وفاداری مشتری و تقویت گفتگو آنلاین استفاده می‌شود.	۴/۰۵	۰/۸۲	-۰/۹۲
	شبکه‌های اجتماعی مجازی نقش قابل توجهی در به اشتراک‌گذاری اطلاعات و دانش دارند.	۴/۲۴	۰/۷۶	-۱/۳۱
	شبکه‌های اجتماعی برنامه‌های نوآورانه آنلاینی هستند که به اشتراک‌گذاری محتوای آنلاین را تسهیل می‌کنند	۴/۱۴	۰/۷۱	-۰/۸۶

جدول ۴-۱. شاخص توصیف داده برای متغیرهای پژوهش

عامل	شاخص/سؤال	میانگین	انحراف معیار	ضریب چولگی
ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی	شبکه های اجتماعی انواع مختلفی دارند که بر اساس نوع کارکرد، مخاطبان، اطلاعات تولید شده یا سبک ارتباطی قابل دسته بندی هستند.	۴/۱۳	۰/۷۴	-۰/۵۰
	شبکه های اجتماعی با محوریت ارتباطات فعالیت می کنند و فعالیت ها و محتوای این شبکه ها توسط کاربران نهایی ارائه می شود	۳/۹۲	۰/۷۵	-۰/۴۲
	شبکه های اجتماعی بستر مناسبی را برای ارائه محتوا برای کاربران فراهم می سازند	۴/۱۲	۰/۶۷	-۰/۵۲
	شبکه های اجتماعی امکان ارائه محتوا به اشکال مختلف را فراهم کرده اند.	۴/۲۱	۰/۶۲	-۰/۵۴
پیاده سازی بانکداری اجتماعی	می توان در تمام ۲۴ ساعت شبانه روز در ۷ روز هفته به وب سایت بانک دسترسی داشت.	۴/۳۶	۰/۸۶	-۱/۳۸
	بانکداری اجتماعی به مشتریان کمک می کند تا در زمان انجام عملیات بانکی صرفه جویی کنند.	۴/۶۶	۰/۵۰	-۱/۰۱
	بانکداری اجتماعی تعاملات مشتریان را آسانتر می کند.	۴/۵۳	۰/۶۸	-۱/۸۷
	بانکداری اجتماعی به مشتریان اجازه می دهد پردازش هایشان را به طور مستقل انجام دهند.	۴/۴۵	۰/۵۴	-۰/۱۸
	مشتریان می توانند از طریق بانکداری اجتماعی هر زمان که بخواهند گزارشات مالی را دریافت نمایند.	۴/۴۰	۰/۷۰	-۱/۳۹
	بانکداری اجتماعی قابلیت اجرا شدن از هر جایی در دنیا را دارد.	۳/۹۵	۱/۰۰	-۰/۷۰
	بانکداری اجتماعی خدماتی مناسب با نیازهای مشتریان ارائه می کند.	۴/۲۳	۰/۷۲	-۰/۶۹
	انجام پردازش ها و دریافت تاییدیه ها از طریق بانکداری اجتماعی با سرعت انجام می شود.	۴/۱۲	۰/۷۷	-۰/۹۶
	اعتقاد دارم اطلاعات و خدماتی که بانکداری اجتماعی در اختیار مشتریان قرار می دهد، معتبر و قابل اعتماد است.	۴/۲۵	۰/۷۸	-۱/۲۸
	بانک با استفاده از اطلاعات شخصی مشتریان در سیستم بانکداری اجتماعی، حریم خصوصی آنها را به خطر نمی اندازد.	۴/۲۲	۰/۸۷	-۱/۰۴
	تعامل با پردازش های بانکداری اجتماعی روشن و قابل درک است.	۴/۱۶	۰/۷۷	-۰/۸۶
	بانک تضمین می کند که سیستم های مشتری واقعا می تواند به سایت اینترنت بانک وصل شوند.	۳/۹۲	۰/۹۱	-۰/۶۵
	پردازش های بانکداری اجتماعی به ندرت دچار اشتباه می شوند.	۳/۸۰	۱/۰۴	-۰/۷۷

۳-۴. تجزیه و تحلیل استنباطی اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه

در این مرحله محقق باید با توجه به داده‌های بدست آمده از نمونه مورد بررسی که از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده است به آزمون فرضیه‌ها خود بپردازد. هدف هر آزمون فرض آماری، تعیین رد یا قبول فرضیه‌هایی است که در مورد خصوصیات جامعه می‌باشد.

۱-۳-۴. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

ابتدا و قبل از بررسی فرضیه‌های پژوهش به بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد بررسی پرداخته شده است. به این منظور از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده می‌شود. این نوع آزمون جهت بررسی ادعای مطرح شده در مورد توزیع داده‌های یک متغیر کمی مورد استفاده قرار گرفته است. چون حجم نمونه بزرگتر از ۳۰ می‌باشد، طبق قضیه حد مرکزی توزیع آماره تقریباً نرمال خواهد بود. از طرف دیگر با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف نیز نتایجی مطابق جدول ۲-۴ بدست آمد. از آنجا که سطح معنی داری^۱ برای کلیه متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض H_0 رد نمی‌شود و لذا توزیع متغیرها نرمال است.

H_0 : توزیع متغیرها نرمال است.
 H_1 : توزیع متغیرها نرمال نیست.

جدول ۲-۴. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف

سطح پیاده سازی بانکداری اجتماعی	سطح ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی	سطح ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی	سطح ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی	
۰/۵۷۶	۰/۷۱۳	۰/۶۵۸	۰/۴۴۰	Z
۰/۰۶۷	۰/۰۶۴	۰/۰۷۱	۰/۰۵۲	P

در این قسمت با توجه به داده‌ها و آزمون‌های آماری معرفی شده در فصل سوم، فرضیه‌های پژوهش، مورد آزمون قرار می‌گیرد.

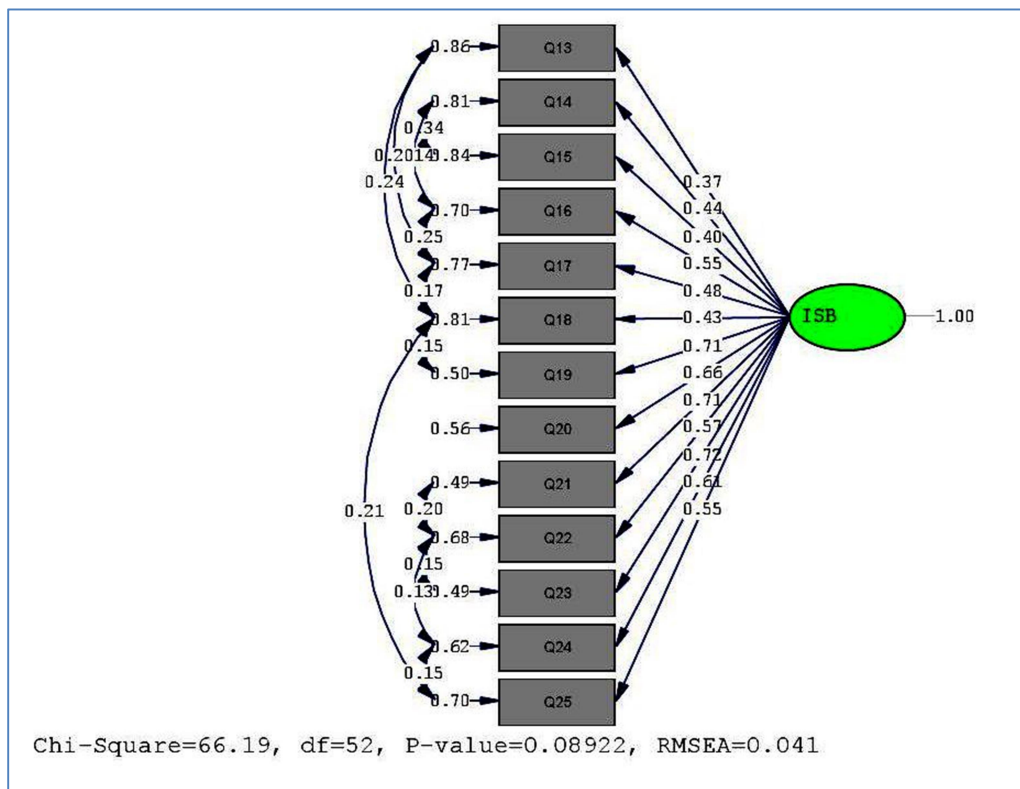
^۱ -P-Value

۴-۳-۲. نتایج تحلیل عاملی تأییدی

در این بخش با استفاده از مدل های اندازه گیری مدل معادلات ساختاری، صحت سنجش سازه ها توسط شاخص های مربوطه مورد بررسی قرار می گیرد. در این قسمت با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مرحله اول و دوم مشخص می شود که آیا سؤالات طراحی شده در هر سازه واقعاً می تواند سازه مورد نظر را بسنجد. به عبارت دیگر آیا سؤالات و شاخص های در نظر گرفته شده از روایی لازم برخوردار است یا نه. در حوزه هایی که یک مفهوم و ابعاد زیربنایی با آن و نیز شاخص های آن مشخص باشند نیازی به تحلیل عاملی اکتشافی نیست. معمولاً از تحلیل عاملی اکتشافی برای شناسایی ابعاد زیربنایی یک حوزه ناشناخته استفاده می شود. در صورتی که حوزه و ابعاد آن برای محقق براساس مرور ادبیات مشخص باشد می توانیم مستقیماً از تحلیل عاملی تأییدی استفاده کنیم.

۴-۳-۲-۱. تحلیل عاملی تأییدی مرحله اول سازه پیاده سازی بانکداری اجتماعی

مدل اندازه گیری مرحله اول سازه پیاده سازی بانکداری اجتماعی :



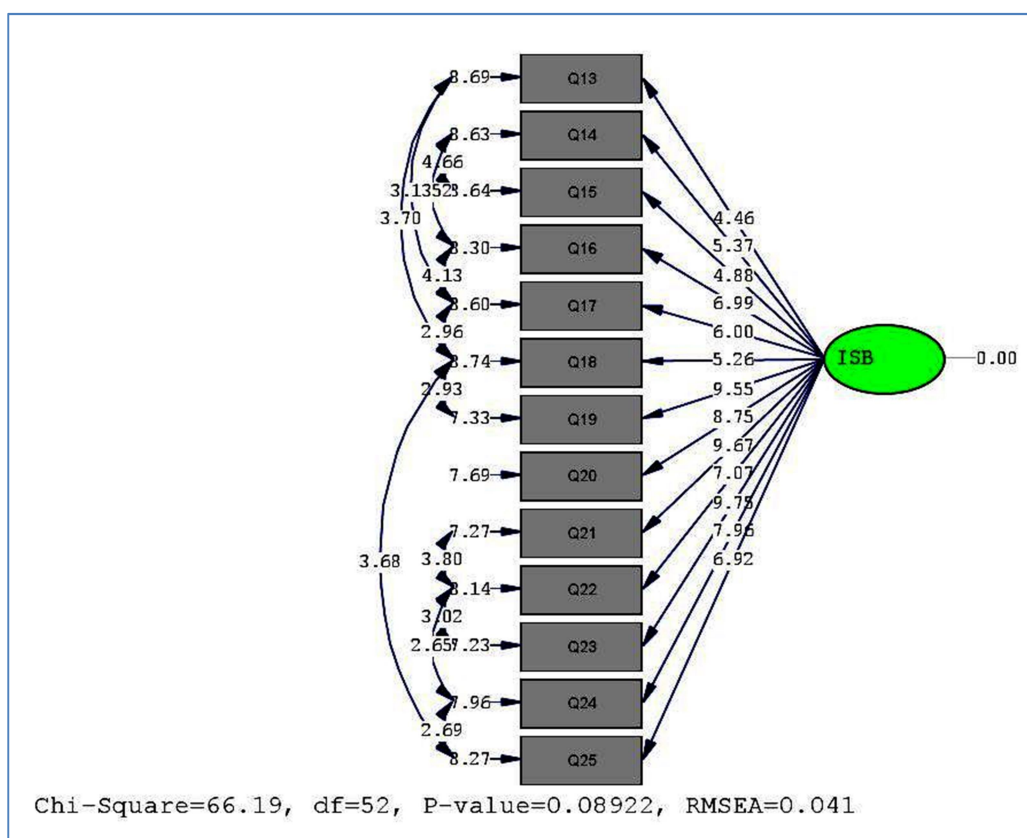
شکل ۴-۹. مدل تخمین استاندارد مبتنی بر ضرایب همبستگی دوتایی برای پیاده سازی بانکداری اجتماعی

نماد: ISB¹: پیاده سازی بانکداری اجتماعی

فرضیات مدل اندازه گیری: بین متغیرهای مکنون مربوطه و شاخص های متناظر با آنها، همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.

مدل از نظر شاخص های برازش در وضعیت نسبتاً مناسبی قرار دارد. مقدار نسبت-کای دو بر روی درجه آزادی (۱/۲۷) کمتر از مقدار مجاز ۳ بوده و قابل قبول می باشد. مقدار RMSEA مدل برابر با ۰/۰۴۱ و کوچکتر از ۰/۰۸ می باشد. همچنین سایر شاخص های نیکویی برازش همچون GFI, NFI, CFI و ... دارای مقادیری بزرگتر از مقدار مجاز ۰/۹۰ می باشند.

مدل تخمین استاندارد نشان می دهد که در بین متغیرهای مشاهده گر پیاده سازی بانکداری اجتماعی، شاخص دهم (سؤال ۲۳) دارای بیشترین میزان همبستگی و ارتباط با متغیر مکنون پیاده سازی بانکداری اجتماعی است.

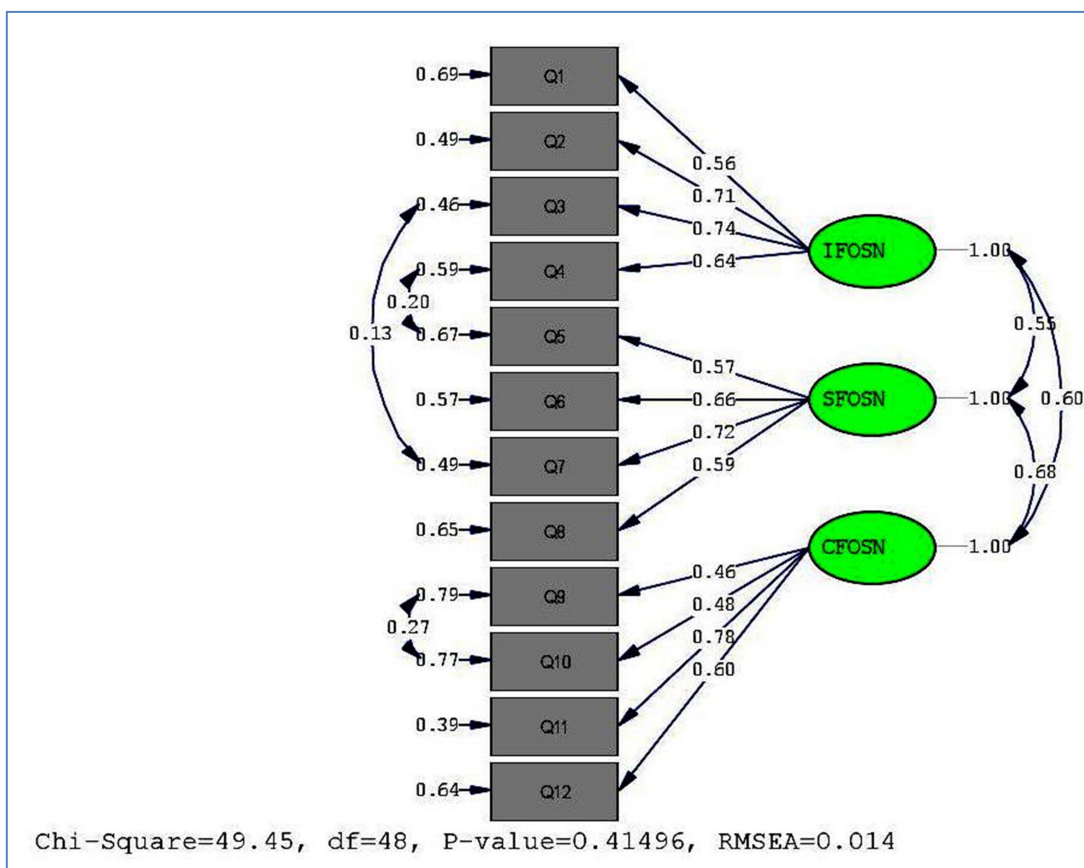


شکل ۴-۱۰. مدل اعداد معناداری سازه پیاده سازی بانکداری اجتماعی

¹ Implement social banking

با توجه به اینکه تمامی اعداد معناداری کلیه پارامترهای مدل از عدد $1/96$ بزرگتر است لذا فرضیات مدل اندازه گیری متغیر مربوطه تأیید می شود. با توجه به نتایج تحلیل عاملی تأییدی و همچنین معنادار بودن ضرایب مدل اندازه گیری این سازه می توان گفت که سنجش این سازه به درستی صورت گرفته است.

۴-۳-۲. تحلیل عاملی تأییدی مرحله اول و دوم سازه ویژگی های شبکه های اجتماعی
 مدل اندازه گیری مرحله اول سازه ویژگی های شبکه های اجتماعی:



شکل ۴-۱۱. مدل تخمین استاندارد مبتنی بر ضرایب همبستگی دوتایی برای ابعاد سازه ویژگی های شبکه های اجتماعی

نمادها :

IFOSN^۱: ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی SFOSN^۲: ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی

CFOSN^۳: ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی

^۱ Interactive feature of social networks

^۲ Structural features of social networks

^۳ Content feature of social networks

فرضیات مدل اندازه گیری:

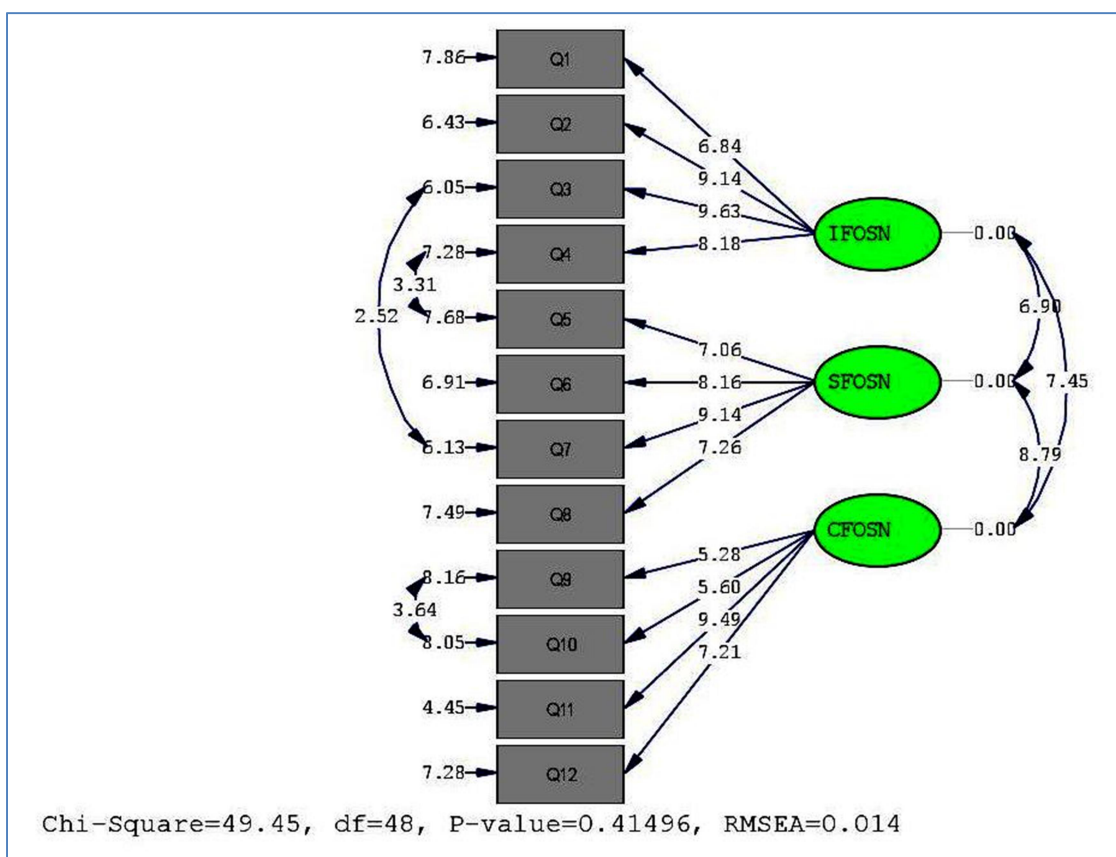
مدل مفهومی مدلی است که روابط بین سازه، ابعاد و شاخص ها را نشان می‌دهد که می‌توان از این مدل فرضیات زیر را استنتاج نمود. بین متغیرهای مکنون مربوطه و شاخص های متناظر با آنها، همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. برای داشتن روایی باید بین سازه و بعد و بین بعد و شاخص همبستگی مثبت و معناداری داشته باشد. مدل تخمین استاندارد مدلی است که از تطابق دو ماتریس کوواریانس مدل داده‌ها حاصل می‌شود و تخمین واقعی پارامترهای مدل را نشان می‌دهد. در این مدل میزان روابط بین سازه و بعد، و بعد به شاخص نشان داده می‌شود. در صورتیکه رابطه بالاتر از $0/3$ باشد می‌توان گفت سؤالات مورد نظر از قدرت تبیین بالاتری برخوردار است. همانطور که ملاحظه می‌شود تمامی شاخص های در نظر گرفته شده برای عوامل ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی، ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی و ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی دارای همبستگی های بالای $0/3$ می‌باشد. مدل از نظر شاخص های تناسب در وضعیت نسبتاً مناسبی قرار دارد. مقدار نسبت-کای دو بر روی درجه آزادی برابر با $1/03$ می‌باشد که از مقدار مجاز حداکثر 3 کوچکتر است. مقدار RMSEA مدل برابر با $0/014$ و کوچکتر از $0/08$ می‌باشد. همچنین سایر شاخص های نیکویی برازش همچون GFI, NFI, CFI و دارای مقادیری بزرگتر از مقدار مجاز $0/90$ می‌باشند.

مدل تخمین استاندارد بدین جهت ارائه می‌شود که با داشتن ضرایب همبستگی دوتایی امکان مقایسه بین شاخص ها و بین ابعاد را فراهم می‌سازد. به همین خاطر که مقیاس های متغیرها استاندارد یکسان می‌شود. مدل تخمین استاندارد نشان می‌دهد:

- در بین متغیرهای مشاهده گر ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی، شاخص سوم (سؤال 3) دارای بیشترین میزان همبستگی و ارتباط با متغیر مکنون ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی می‌باشد.
- در بین متغیرهای مشاهده گر ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی، شاخص سوم (سؤال 7) دارای بیشترین میزان همبستگی و ارتباط با متغیر مکنون ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی است.

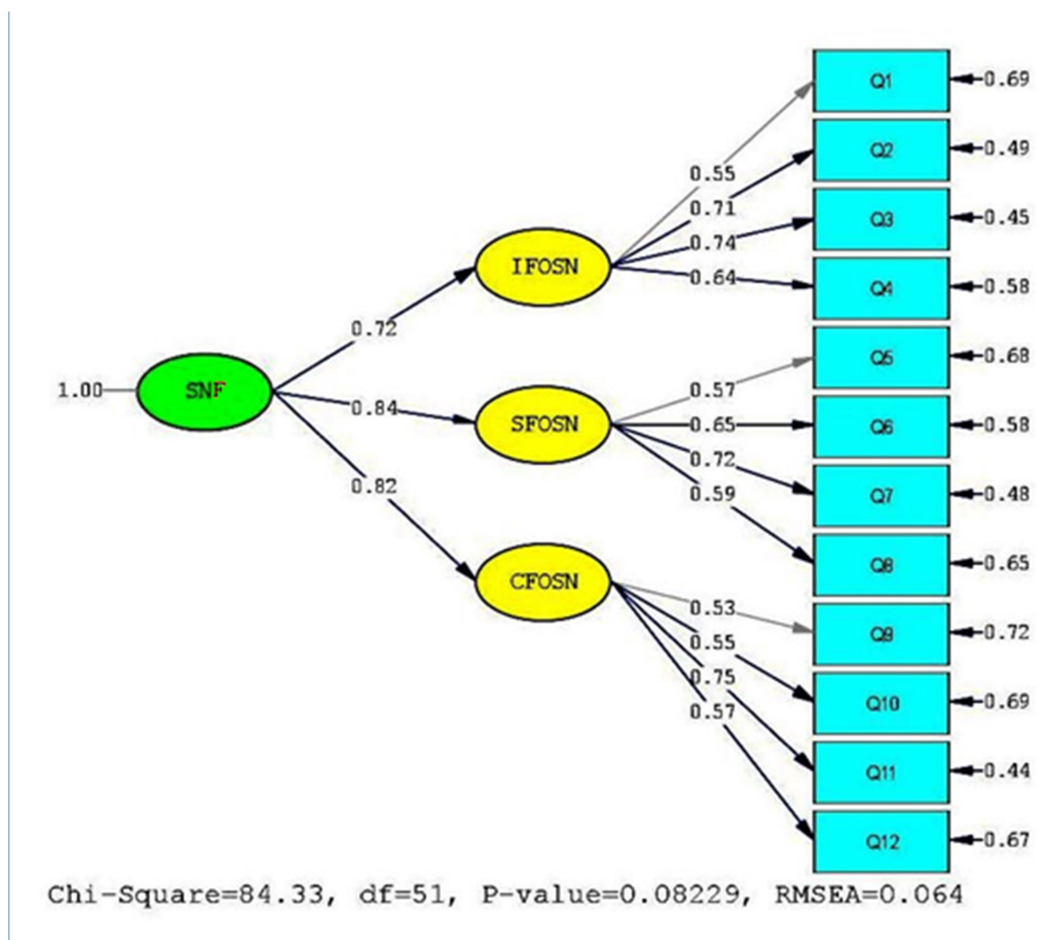
- در بین متغیرهای مشاهده گر ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی، شاخص سوم (سؤال ۱۱) دارای بیشترین میزان همبستگی و ارتباط با متغیر مکنون ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی است.

پس از مدل تخمین استاندارد، مدل اعداد معنا داری ارائه می شود. این مدل به این دلیل ارائه می شود که بدانیم آیا رابطه بین سازه و بعد و رابطه بین بعد و شاخص معنادار است. با توجه به اینکه تمامی اعداد معناداری کلیه پارامترهای مدل از عدد $1/96$ بزرگتر است لذا فرضیات مدل اندازه گیری متغیر مربوطه تأیید می شود.



شکل ۴-۱۲. مدل اعداد معناداری برای ابعاد سازه ویژگی های شبکه های اجتماعی

مدل اندازه گیری مرحله دوم سازه ویژگی های شبکه های اجتماعی:



شکل ۴-۱۳. مدل تخمین استاندارد مبتنی بر ضرایب همبستگی سه تایی برای سازه ویژگی های شبکه های اجتماعی نمادها:

IFOSN: ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی SFOSN: ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی

CFOSN: ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی SNF^۱: ویژگی شبکه های اجتماعی

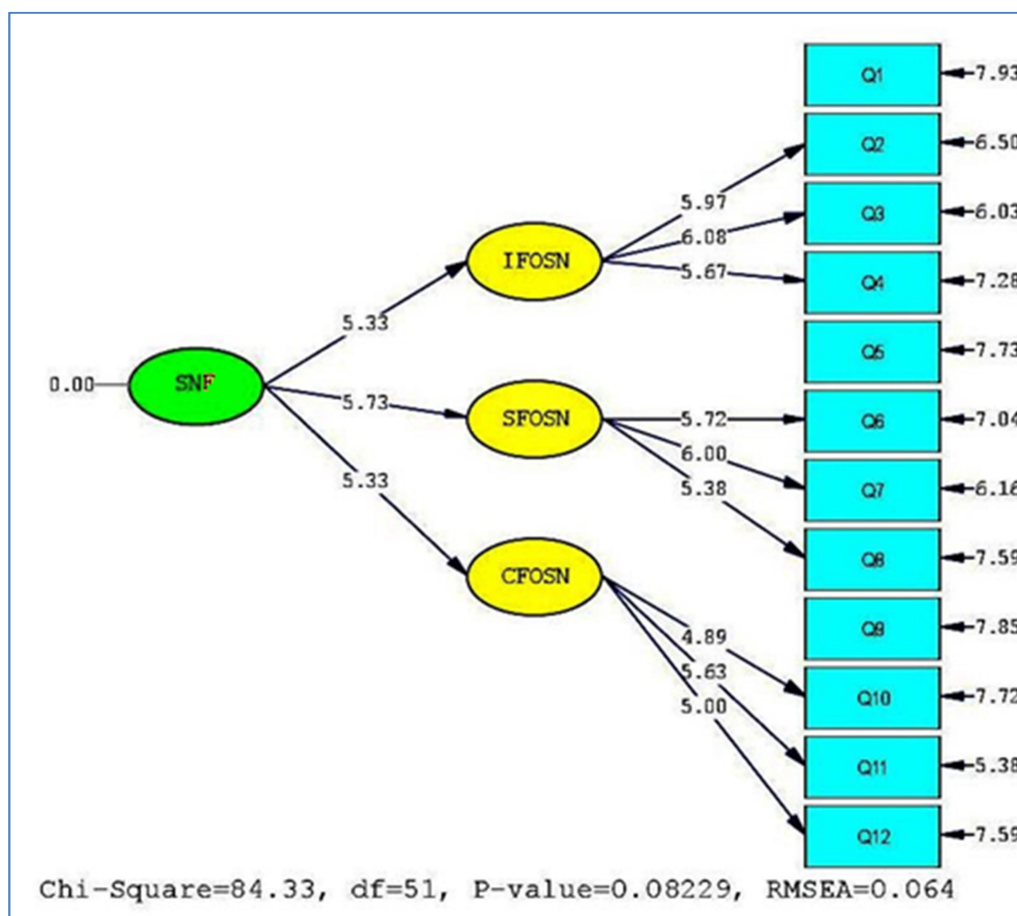
فرضیات مدل اندازه گیری:

بین متغیرهای مکنون مربوطه و شاخص های متناظر با آنها، همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.

^۱ Social networking features

بین متغیرهای مکنون سطح اول و متغیر مکنون سطح دوم یعنی ویژگی شبکه های اجتماعی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. مقدار RMSEA برابر ۰/۰۶۴ بوده که کمتر از مقدار قابل قبول ۰/۰۸ می باشد و نشان دهنده برازش مطلوب مدل است. همچنین سایر شاخص های نیکویی برازش همچون GFI, NFI, CFI و دارای مقادیری بزرگتر از مقدار مجاز ۰/۹۰ می باشند.

مدل تخمین استاندارد نشان می دهد که در بین ابعاد تبیین کننده ویژگی شبکه های اجتماعی، بیشترین ارتباط مربوط به ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی می باشد و بعد از آن ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی قرار دارد و در نهایت مربوط به ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی می باشد.



شکل ۴-۱۴. مدل اعداد معناداری سازه و ابعاد ویژگی شبکه های اجتماعی

با توجه به اینکه تمامی اعداد معناداری کلیه پارامترهای مدل از عدد ۱/۹۶ بزرگتر است لذا فرضیات مدل اندازه گیری متغیر مربوطه تأیید می شود.

نتیجه گیری کلی درباره مدل اندازه گیری سازه و ویژگی شبکه های اجتماعی :

با توجه به نتایج تحلیل عاملی تأییدی و همچنین معنادار بودن ضرایب مدل اندازه گیری سازه و ویژگی شبکه های اجتماعی می توان گفت که سنجش این سازه به درستی صورت گرفته است.

۳-۳-۴. آزمون فرضیه ها

قبل از آزمون فرضیه های پژوهش و به منظور تعیین وضعیت هر یک از متغیرهای پژوهش از آزمون میانگین یک جامعه با فرضیه های زیر استفاده شده است:

$$\begin{cases} H_0 : \mu \leq 3 & \text{میانگین کوچکتر یا مساوی با ۳ است} \\ H_1 : \mu > 3 & \text{میانگین بزرگتر از ۳ است} \end{cases}$$

جدول ۳-۴ نشان می دهد که میانگین پاسخ به سئوالات برای تمامی متغیرهای پژوهش بالاتر از ۳ و سطح معناداری برابر با صفر می باشد. چون این مقدار کمتر از مقدار آلفا در سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین تمامی متغیرهای پژوهش در وضعیت مناسبی قرار دارند ($P = 0/000 < 0/05$). یعنی از نظر پاسخ دهندگان ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی، ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی، ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی و پیاده سازی بانکداری اجتماعی در سطح قابل قبولی قرار دارند.

جدول ۳-۴. نتایج آزمون میانگین یک جامعه

حدود فاصله اطمینان ۹۵٪ برآورد میانگین							
حد بالا	حد پایین	سطح معناداری	آماره تی	خطای استاندارد برآورد میانگین	انحراف استاندارد	میانگین نمونه	متغیر
۱/۲۴۷	۱/۰۷۸	۰/۰۰۰	۲۷/۰۹	۰/۴۲۹	۰/۵۴۴	۴/۱۶	سطح ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی
۱/۲۳۹	۱/۰۶۴	۰/۰۰۰	۲۵/۹۶	۰/۴۴۴	۰/۵۶۲	۴/۱۵۲	سطح ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی
۱/۱۷۳	۱/۰۱۹	۰/۰۰۰	۲۸/۱۳	۰/۰۳۸	۰/۴۹۴	۴/۰۹۶	سطح ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی
۱/۳۱۰	۱/۱۵۹	۰/۰۰۰	۳۲/۳۵	۰/۰۳۸۲	۰/۴۸۴	۴/۲۳۴	سطح پیاده سازی بانکداری اجتماعی

به منظور آزمون فرضیه های پژوهش می توان از آزمون های همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون استفاده نمود. تحلیل همبستگی ابزاری آماری برای تعیین نوع و درجه رابطه یک متغیر کمی با متغیر کمی دیگر است. ضریب همبستگی یکی از معیارهای مورد استفاده در تعیین همبستگی دو متغیر می باشد. ضریب همبستگی پیرسون روشی پارامتری است و برای داده های با توزیع نرمال یا تعداد داده های زیاد استفاده می شود. در این مطالعه به منظور بررسی نوع و شدت رابطه میان متغیرهای سطح ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی، سطح ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی، سطح ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی و پیاده سازی بانکداری اجتماعی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول ۴-۴ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می شود تمامی روابط معنی دار می باشد. بیشترین مقدار ضریب همبستگی ۰/۴۷۴ (میان ویژگی محتوایی و ساختاری شبکه های اجتماعی) و کمترین مقدار ضریب همبستگی ۰/۲۸۳ (میان ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی و پیاده سازی بانکداری اجتماعی) می باشد.

جدول ۴-۴. نتایج تحلیل همبستگی پیرسون

سطح ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی	سطح ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی	سطح ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی	سطح پیاده سازی بانکداری اجتماعی
۱			سطح ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی
۰/۴۵۹**	۱		سطح ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی
۰/۴۱۹**	۰/۴۷۴**	۱	سطح ویژگی محتوایی شبکه های اجتماعی
۰/۳۲۵**	۰/۳۰۱**	۰/۲۸۳**	۱

** معنی دار در سطح $P \leq 0/01$

همانطور که در بالا اشاره شد، از تحلیل رگرسیون برای آزمون فرضیه های پژوهش استفاده می شود. در تحلیل رگرسیون چند گانه، واریانس متغیر وابسته از طریق مشارکت نسبی و ترکیب خطی دو یا چند متغیر مستقل تبیین می شود و یک متغیر وابسته و مجموعه ای از متغیرهای مستقل وجود دارد.

آزمون فرضیه فرعی اول:

H₁: ویژگی های تعاملی شبکه های اجتماعی در پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی مؤثر نیست.

H₀: ویژگی های تعاملی شبکه های اجتماعی در پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی مؤثر است.

برای سنجش فرضیه فرعی اول از تحلیل رگرسیون خطی استفاده شده است. جدول ۴-۵ نشان می دهد که میزان سطح معناداری برابر با صفر می باشد. چون این مقدار کمتر از مقدار آلفا در سطح خطای ۰/۰۵ است ($P \leq 0/05$)، بنابراین فرض H_0 رد می شود و فرضیه پژوهش تأیید می شود. در نتیجه بین ویژگی های تعاملی شبکه های اجتماعی و پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی رابطه وجود دارد ($\beta=0/289$ و $P \leq 0/05$).

جدول ۴-۵. آزمون فرضیه فرعی اول پژوهش با استفاده از تحلیل رگرسیون

پیش بینی کننده	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد		t-value	P
	R ²	R ² تعدیل شده	B	خطای استاندارد		
مقدار ثابت			۳/۰۳۳	۰/۲۸۰	۱۰/۸۳۲	۰/۰۰۰
سطح ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی	۰/۱۰۵	۰/۱۰۰	۰/۲۸۹	۰/۰۶۷	۴/۳۲۹	۰/۰۰۰

جدول ۴-۵ نشان می دهد که متغیر پیش بینی کننده (مستقل) سطح ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی، ۰/۱۰۵ از تغییرات پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی را تبیین می کند. با توجه به آزمون معنی داری مشاهده می شود که این مقدار واریانس تبیین شده در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است ($P \leq 0/05$) و $F=18/741$). ضریب B برای پیش بینی تغییرات استفاده می شود که برابر با ۰/۲۸۹ می باشد. یعنی به ازای یک واحد تغییر در متغیر مستقل سطح ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی، متغیر وابسته پذیرش پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی، ۰/۲۸۹ تغییر خواهد کرد.

آزمون فرضیه فرعی دوم:

H₁: ویژگی های ساختاری شبکه های اجتماعی در پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی مؤثر نیست.

H_1 : ویژگی های ساختاری شبکه های اجتماعی در پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی مؤثر است. برای سنجش فرضیه فرعی دوم از تحلیل رگرسیون خطی استفاده شده است. جدول ۴-۶ نشان می دهد که میزان سطح معناداری برابر با صفر می باشد. چون این مقدار کمتر از مقدار آلفا در سطح خطای ۰/۰۵ است ($P \leq ۰/۰۵$)، بنابراین فرض H_0 رد می شود و فرضیه فرعی دوم پژوهش تأیید می شود. در نتیجه بین ویژگی های ساختاری شبکه های اجتماعی و پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی رابطه وجود دارد ($\beta=۰/۲۵۹$ و $P \leq ۰/۰۵$).

جدول ۴-۶. آزمون فرضیه فرعی دوم پژوهش با استفاده از تحلیل رگرسیون

پیش بینی کننده	ضرایب غیراستاندارد		t-value	P			
	ضرایب استاندارد	خطای استاندارد					
	R^2	R^2 تعدیل شده	B	خطای استاندارد	B		
مقدار ثابت			۳/۱۵۹	۰/۲۷۳		۱۱/۵۹۲	۰/۰۰۰
سطح ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی	۰/۰۹۱	۰/۰۸۵	۰/۲۵۹	۰/۰۶۵	۰/۳۰۱	۳/۹۸۲	۰/۰۰۰

جدول ۴-۶ نشان می دهد که متغیر پیش بینی کننده (مستقل) سطح ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی، ۰/۰۹۱ از تغییرات پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی را تبیین می کند. با توجه به آزمون معنی داری مشاهده می شود که این مقدار واریانس تبیین شده در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است ($P \leq ۰/۰۵$ و $F=۱۵/۸۵۴$). ضریب B برای پیش بینی تغییرات استفاده می شود که برابر با ۰/۲۵۹ می باشد. یعنی به ازای یک واحد تغییر در متغیر مستقل سطح ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی، متغیر وابسته پذیرش پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی، ۰/۲۵۹ تغییر خواهد کرد.

آزمون فرضیه فرعی سوم:

H_1 : ویژگی های محتوایی شبکه های اجتماعی در پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی مؤثر نیست.
 H_0 : ویژگی های محتوایی شبکه های اجتماعی در پیاده سازی رویکرد بانکداری اجتماعی مؤثر است. برای سنجش فرضیه فرعی سوم از تحلیل رگرسیون خطی استفاده شده است. جدول ۴-۷ نشان می دهد که میزان سطح معناداری برابر با صفر می باشد. چون این مقدار کمتر از مقدار آلفا در سطح خطای ۰/۰۵

است ($P \leq 0/05$)، بنابراین فرض H_0 رد می‌شود و فرضیه فرعی سوم پژوهش تأیید می‌شود. در نتیجه بین ویژگی‌های محتوایی شبکه‌های اجتماعی و پیاده‌سازی رویکرد بانکداری اجتماعی رابطه وجود دارد ($\beta=0/277$ و $P \leq 0/05$).

جدول ۴-۷. آزمون فرضیه فرعی سوم پژوهش با استفاده از تحلیل رگرسیون

پیش‌بینی کننده	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد		t-value	P
	R^2	R^2 تعدیل شده	B	خطای استاندارد		
مقدار ثابت			۳/۱۰۰	۰/۳۰۸	۱۰/۰۸۲	۰/۰۰۰
سطح ویژگی محتوایی شبکه‌های اجتماعی	۰/۰۸۰	۰/۰۷۴	۰/۲۷۷	۰/۰۷۵	۰/۲۸۳	۰/۰۰۰

جدول ۴-۷ نشان می‌دهد که متغیر پیش‌بینی کننده (مستقل) سطح ویژگی محتوایی شبکه‌های اجتماعی، از تغییرات پیاده‌سازی رویکرد بانکداری اجتماعی را تبیین می‌کند. با توجه به آزمون معنی‌داری مشاهده می‌شود که این مقدار واریانس تبیین شده در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است ($P \leq 0/05$) و $F=13/796$. ضریب B برای پیش‌بینی تغییرات استفاده می‌شود که برابر با ۰/۲۷۷ می‌باشد. یعنی به ازای یک واحد تغییر در متغیر مستقل سطح ویژگی محتوایی شبکه‌های اجتماعی، متغیر وابسته پذیرش پیاده‌سازی رویکرد بانکداری اجتماعی، ۰/۲۷۷ تغییر خواهد کرد.

آزمون فرضیه اصلی:

H₀: استفاده از شبکه‌های اجتماعی در پیاده‌سازی اثربخش رویکرد بانکداری اجتماعی مؤثر نیست.
H₁: استفاده از شبکه‌های اجتماعی در پیاده‌سازی اثربخش رویکرد بانکداری اجتماعی مؤثر است.
 برای آزمون تاثیر همزمان متغیرهای مستقل از تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام^۱ استفاده شده است. جدول ۴-۸ نشان می‌دهد که ویژگی محتوایی شبکه‌های اجتماعی بدلیل اینکه تاثیر چندانی در پیاده‌سازی اثربخش رویکرد بانکداری اجتماعی ندارند از روند تحلیل حذف شده‌اند. برای دو متغیر سطح

¹ Stepwise

ویژگی تعاملی و ساختاری شبکه های اجتماعی، میزان سطح معناداری کمتر از مقدار آلفا در سطح خطای ۰/۰۵ است ($P \leq 0/05$)، بنابراین فرض H_0 رد می شود و H_1 پژوهش تأیید می شود. در نتیجه بین ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی ($P \leq 0/05$ و $\beta = 0/210$) و ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی ($P \leq 0/05$) و $\beta = 0/166$ با پیاده سازی اثربخش رویکرد بانکداری اجتماعی رابطه وجود دارد.

جدول ۴-۸. آزمون اثرات همزمان متغیرهای مستقل با استفاده از تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام

مدل	پیش بینی کننده	ضریب تبیین		ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	t-value	P
		R^2	تعدیل شده R^2	B	خطای استاندارد	B		
۱	مقدار ثابت	۰/۳۲۵	۰/۱۰۵	۳/۰۳۳	۰/۲۸		۱۰/۸۳۲	۰/۰۰۰
	سطح ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی			۰/۲۸۹	۰/۰۶۷	۰/۳۲۵	۴/۳۲۹	۰/۰۰۰
۲	مقدار ثابت	۰/۳۶۷	۰/۱۳۵	۲/۶۷۲	۰/۳۱۷		۸/۴۲۲	۰/۰۰۰
	سطح ویژگی تعاملی شبکه های اجتماعی			۰/۲۱۰	۰/۰۷۴	۰/۲۳۶	۲/۸۳۷	۰/۰۰۵
	سطح ویژگی ساختاری شبکه های اجتماعی			۰/۱۶۶	۰/۰۷۲	۰/۱۹۳	۲/۳۱۴	۰/۰۲۲

جدول ۴-۱۰ نشان می دهد که متغیرهای پیش بینی کننده (مستقل) ویژگی های تعاملی و ساختاری شبکه های اجتماعی، $0/367$ از تغییرات پیاده سازی اثربخش رویکرد بانکداری اجتماعی را تبیین می کند. با توجه به آزمون معنی داری مشاهده می شود که این مقدار واریانس تبیین شده در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است ($P \leq 0/05$ و $F=12/304$). ضریب B برای پیش بینی تغییرات استفاده می شود که برابر با $0/210$ و $0/166$ می باشد. یعنی به ازای یک واحد تغییر در متغیرهای مستقل ویژگی های تعاملی و ساختاری شبکه های اجتماعی، متغیر وابسته پیاده سازی اثربخش رویکرد بانکداری اجتماعی، به ترتیب $0/210$ و $0/166$ تغییر خواهد کرد.