

# ارائه مدل مفهومی فعالیت‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز مبتنی بر چارچوب کوبیت<sup>۱</sup>

سعید شوال‌پور<sup>۱</sup>، فرشاد مهدی‌پور<sup>۲\*</sup>، محمد فتحیان<sup>۳</sup>

۱. استادیار، گروه مهندسی پیشرفت اقتصادی، دانشکده مهندسی پیشرفت، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مهندسی پیشرفت، تهران، ایران.
۳. استاد، گروه تجارت الکترونیک، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۷/۱۷

## چکیده

بانکداری متمرکز سامانه‌ای جامع و یکپارچه برای پاسخ‌دهی به موقع و دقیق به تقاضاهای مشتریان و گزارش‌گیری از اطلاعات آن‌هاست که این کار را از طریق کانال‌های مختلف ارتباطی بین مشتریان و بانک‌ها و یک پایگاه داده مشترک بین تمامی شعب جهت باقی ماندن در عرصه رقابت انجام می‌دهد. برای این‌که از یک فناوری جدید به صورت بهینه و در مسیر اهداف کسب و کاری خود استفاده کنیم مجبور به استفاده از نقشه راهی هستیم که پیاده‌سازی فناوری جدید را به صورت راهبردی برای ما میسر می‌سازد. برای این کار چارچوب‌های راهبری و نقشه راه‌های زیادی در منابع مختلف و برای استفاده و کنترل فناوری‌های مختلف ارائه شده است. چارچوب راهبری فناوری اطلاعات کوبیت یکی از این نوع چارچوب‌هاست که جهت هدایت و کنترل فناوری اطلاعات در سازمان به کار می‌رود. در این مقاله با استفاده از چارچوب مرجع کوبیت مدل راهبری فناوری اطلاعات بانکداری متمرکز ارائه داده می‌شود که برای این کار ابتدا با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس<sup>۲</sup> فعالیت‌های مورد نیاز برای راهبری بانکداری متمرکز تعیین گردید. همچنین جهت اختصاص زیرفرایندهای چارچوب کوبیت به فعالیت‌های بانکداری متمرکز از نظر خبرگان استفاده و تحلیل آن‌ها با نرم‌افزار اس‌پی‌اس انجام شد.

**کلیدواژه‌گان:** بانکداری متمرکز، چارچوب راهبری فناوری اطلاعات، چارچوب کوبیت، فعالیت‌های تحقق بانکداری متمرکز

## ۱- مقدمه

در دهه اخیر پیشرفت فناوری های گوناگون سبب تغییر در ارائه خدمات به وسیله سازمان ها شده است. یکی از حوزه هایی که صنعت بانکداری را تحت تأثیر خود قرار داده حوزه فناوری اطلاعات است [۱]. یکی از دغدغه های مهم در عملیات بانکداری الکترونیکی فراهم کردن بستری مناسب برای مشتریان جهت دسترسی به موجودی حساب جهت انجام عملیات مورد نظر است. این نوع خدمات بانکی در بستر بانکداری متمرکز انجام می شود که با راه اندازی آن ارائه خدمات متنوع تر و ساده تر و همچنین سریع تر امکان پذیر خواهد بود [۲]. براساس یک تعریف کلی سیستم بانکداری الکترونیکی یکپارچه سامانه ای است که تمام محصولات و خدمات بانکی و عملیات راهبری و مدیریت آن ها را از طریق دسترسی به پایگاه داده های مشترک و متمرکز در قالب یک سیستم ارائه می کند که انعطاف پذیری این سیستم و مشتری محور از ویژگی های مهم آن است [۳].

امروزه به کارگیری سیستم بانکداری متمرکز در حفظ موقعیت مؤسسه های مالی و مشتریان ضرورتی اجتناب ناپذیر به شمار می رود و سرعت بخشی به ارتباطات و فراهم آوردن خدمات گوناگون با توجه به انواع نیازهای مشتریان یکی از جنبه های مهم سیستم بانکداری متمرکز است [۴]. در این بستر نرم افزارهای رایانه ای طراحی می شوند. این نرم افزارها در شعبات مختلف بانک نصب می شوند و پس از آن با استفاده از خطوط به هم پیوسته ارتباطی مانند تلفن، ماهواره، اینترنت و غیره به طور متقابل مرتبط می شود و حجم عظیمی از مخازن داده ها را در انبار داده ها ذخیره می کند [۵]. سیستم بانکداری متمرکز نوعی از بانکداری است که در آن یک فرد که یک حساب بانکی در یک شعبه خاص از یک بانک باز می کند به عنوان مشتری بانک شناخته خواهد شد نه مشتری شعبه [۳]. پیاده سازی یک سیستم بانکداری متمرکز جدید یک چالش بزرگ برای هر بانک به ویژه بانک های کوچک است که می خواهند از یک فرایند کاملاً دستی به فرایند کاملاً خودکار شده حرکت کنند [۶]. مشتری با وجود سامانه بانکداری متمرکز می تواند بدون حضور فیزیکی در شعب و یا از همه شعبات یک بانک و از طریق هر یک از کانال های ارتباطی که به آن دسترسی دارد، اطلاعات حساب خود را بررسی کند. این ویژگی بانکداری متمرکز با عنوان «بانکداری همه مکانی» معروف است. سامانه مدیریت ارتباط با مشتری در صورت اجرا و یکپارچه سازی درست با بانکداری متمرکز می تواند به طور قابل توجهی در بهبود رضایت مشتری کمک کند [۷]. بانک ها با سامانه های بانکداری متمرکز معمولاً تجزیه و تحلیل های بیشتری را ارائه

می‌کنند که این امر منجر به درک بهتر بانک‌ها از مشتریان خود می‌شود [۴]. انبار داده‌ها کمک می‌کند تا تمام معاملات آینده از کانال‌های مختلف زیر یک سقف مشترک گرد هم آیند. داده‌کاوی کمک می‌کند تا بانک‌ها الگوهای معامله و رفتار مشتری را تجزیه و تحلیل و اندازه‌گیری کنند. این امر می‌تواند کمک بسیاری در بهبود سطح خدمات کند و باعث دستیابی به فرصت‌های کسب و کار جدید شود [۸].

## ۲- راهبری فناوری اطلاعات

هدف نهایی به کارگیری فناوری اطلاعات تحقق استراتژی‌ها و اهداف کسب و کار در سازمان‌هاست. بهره‌گیری مناسب و اثربخش راهکارهای فناوری اطلاعات در سازمان بدون داشتن فرایندهای مناسب در این حوزه امری دشوار خواهد بود [۹]. حاکمیت یا راهبری فناوری اطلاعات با بهره‌گیری از اطلاعات و از طریق به کارگیری فناوری عامل مهم موفقیت در دستیابی به اهداف شرکت شناخته شده است [۱۰]. مطالعات نشان می‌دهد شرکت‌هایی که بلوغ حاکمیت فناوری اطلاعات بیش از سطح متوسط را دارند و راهبرد خاصی را دنبال می‌کنند در مقایسه با شرکت‌هایی با بلوغ حاکمیت فناوری اطلاعات ضعیف که همان راهبرد را دنبال می‌کنند بیش از ۲۰٪ سوددهی دارند [۱۱]. VAL IT, ITIL و کوبیت چارچوب‌های متداول در حوزه حاکمیت فناوری اطلاعات هستند. چارچوب کوبیت چارچوب مبنا و یکپارچه فناوری اطلاعات شناخته شده است [۱۲].

کوبیت چارچوب مشخصی است که برای خودارزیابی و به عنوان تکیه‌گاهی برای کشف شکاف‌های موجود در محیط فناوری اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. کوبیت کوتاه شده کنترل اهداف اطلاعات و فناوری مرتبط با آن است و چارچوبی است که به منظور کنترل عملکرد فناوری اطلاعات طراحی شده است. چارچوب کوبیت الگوی فرایندی در سطح بالا به شمار می‌رود که حجم انبوهی از فعالیت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات را در ۳۴ فرایند سازمان‌دهی می‌کند [۱۳].

## ۳- پیشینه تجربی تحقیق

در پژوهشی با عنوان «تأثیر هم‌ترازی در موفقیت سامانه‌های بانکداری متمرکز» هم‌ترازی تجاری



فناوری اطلاعات محرکی قوی برای موفقیت استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی در بازار رقابتی بیان شده است. در این پژوهش چشم‌انداز فرایند کسب و کار برای استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی ارائه شده است [۱۴]. از جمله مطالعاتی که در زمینه بانکداری متمرکز انجام شده است می‌توان به «پیاپاده‌سازی سامانه بانکداری متمرکز با ارجاع مخصوص به شعبه شیموگا بانک دولتی هندوستان» اشاره کرد که با استفاده از داده‌های آماری و تحلیل آن‌ها به اطلاعاتی دست یافته‌اند نظیر میزان کارایی بانکداری متمرکز در این شعبه، ریسک‌های موجود برای پیاده‌سازی سامانه بانکداری متمرکز، تأثیر بانکداری متمرکز بر بانکدارها و مشتریان آن‌ها و همچنین تحلیل خدمات بانکداری ارائه شده توسط بانکداری متمرکز در این شعبه را شامل می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که معرفی بانکداری متمرکز تأثیر مهمی بر کارایی و بهبود خدمات بانکی به مشتریان داشته است [۲]. عبادی در پژوهشی با عنوان «ویژگی‌های بانکداری پیشرفته با تأکید بر بانکداری متمرکز» ویژگی‌ها، معماری، اجزا و تمام جزئیات مربوط به بانکداری متمرکز در کنار بانکداری پیشرفته را ارائه می‌کند که برای درک بهتر بانکداری متمرکز و آشنایی با ماهیت آن بسیار مفید است [۸]. در پژوهشی که توسط گروه ای‌بی‌ام با عنوان «رویکرد معماری سرویس‌گرا برای نوسازی تدریجی بانکداری متمرکز برای نهادهای تجاری» انجام شده است، مدلی تدریجی برای پیاده‌سازی سامانه معماری سرویس‌گرا برای ساخت محصولات پویا برای بانک آسیا ارائه می‌کند [۱۵].

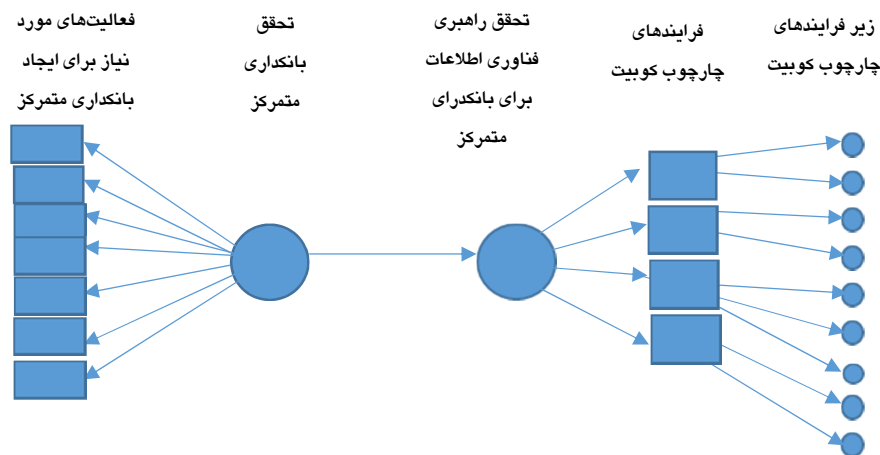
در مطالعه «طراحی معماری در لایه کسب و کار سامانه بانکداری جامع متمرکز براساس معماری سرویس‌گرا (مطالعه موردی: یک بانک در ایران)» با توجه به مشکلات موجود در صنعت بانکداری ایران و پیشرفت هم‌زمان این صنعت در دنیا طی مطالعه تطبیقی بین وضعیت موجود یک بانک ایرانی و شیوه‌های پیاده شده در بانک‌های بزرگ دنیا که منطبق بر معماری سرویس‌گراست و نیز مطالعه کامل یک نمونه برتر سعی دارد تا بتواند الگویی مبتنی بر معماری سرویس‌گرا و همسو با سامانه‌ای جامع متمرکز بانکی برای بانک مورد مطالعه ارائه نماید [۱۶]. از جمله مطالعاتی که در زمینه چارچوب‌های راهبری فناوری اطلاعات مربوط به بانکداری متمرکز انجام شده است، مقاله‌ای با عنوان «سیستم بانکداری متمرکز از سامانه‌های اطلاعاتی حسابرسی با استفاده از چارچوب مرجع ITIL (مطالعه موردی بانک شرکتی بی‌تی‌پی‌ان کشور سوریه)» است. این پژوهش در خصوص استفاده از سامانه‌های اطلاعات حسابرسی به ویژه سیستم بانکداری

متمركز نوشته شده است كه براي اندازه‌گيري نحوه رسيدگي به مشكلاتي كه رخ مي‌دهد و مدتي كه مي‌توان در تطابق با نسخه سوم چارچوب ITIL تحت دامنه بخش خدمات، مديريت حادثه و مشكل مديريت آن مشكلات را حل كرد. نقش مديريت خدمات فناوري اطلاعات (ITSM) در بهبود خدمات بانك (در اين مطالعه بانك شركتي بي‌تي‌پي ان كشور سوريه) جهت ارائه بهترين خدمات، با توجه به نيازهاي مشتري (رضايست مشتري) و در راستاي منافع اين بانك به طور فزاينده‌اي مهم است [۱۷].

#### ۴- مدل مفهومي تحقيق

در شكل زير مدل مفهومي تحقيق با استفاده از نظر استادان و خبرگان ارائه شده است كه سمت چپ آن فعاليت‌هاي مورد نياز براي تحقق بانكداري متمركز به عنوان متغيرهاي آشكار مدل براي متغير پنهان تحقق بانكداري متمركز و سمت راست آن فرايندها و زيرفرايندهاي چارچوب كوبيت به عنوان متغيرهاي آشكار براي متغير پنهان تحقق راهبري فناوري اطلاعات بانكداري متمركز است. اين پژوهش در مورد ارائه مدل مفهومي تحقق راهبري فناوري اطلاعات است؛ بنابراين ابتدا بايد فعاليت‌هاي مورد نياز براي تحقق بانكداري متمركز با استفاده از منابع موجود استخراج شوند كه عبارت از شناخت و فهم ضرورت‌هاي تجاري تحقق بانكداري متمركز، شناخت و فهم نيازمندي‌هاي لازم جهت تحقق بانكداري متمركز، برنامه‌ريزي جهت تحقق بانكداري متمركز، تشخيص هزينه‌هاي مورد نياز براي تحقق بانكداري متمركز، مطالعه و استخراج مشخصات كاركردي سيستم بانكداري موجود، درخواست براي اطلاعات و پيشنهادي از شركت‌هاي ارائه‌دهنده سيستم بانكداري متمركز، انتخاب شركت مناسب و انعقاد قرارداد و تعيين مغايرت‌هاي سيستم بانكداري متمركز و سيستم موجود بانكداري، تعيين پيكربندي سيستم بانكداري متمركز (تمام نيازهاي آماري و اطلاعاتي از پيش تعيين شده در اين مرحله طی زنجيره اطلاعاتي مشخص شده شناسايي مي‌شود و ساختار اطلاعات در سيستم جديد مشخص مي‌شود)، شناخت تغييرات سازماني و اساسي براي تحقق بانكداري متمركز، طراحي معماری بانكداري متمركز (در اين مرحله فعاليت‌هاي نظير معماری سامانه، معماری زيرساخت، معماری مدل داده، معماری امنيتي و معماری اطلاعاتي انجام مي‌شود)، طراحي كلان سيستم بانكداري متمركز (در اين مرحله فعاليت‌هاي نظير طراحي اجزاي برنامه، طراحي يكپارچگي، طراحي زيرساخت، طراحي بسته،

طراحی رابط کاربری، طراحی مدل داده، مدل مشخصه داده‌ها انجام می‌شود)، طراحی جزئی سیستم بانکداری متمرکز (فعالیت‌هایی نظیر طراحی بسته بانکداری متمرکز، گذرگاه یکپارچه‌سازی، جریان فرایند کسب و کار، طراحی مدل داده، زیرساخت، یکپارچه‌سازی سامانه‌های خارجی در این مرحله انجام می‌شود)، ایجاد اجزای سیستم بانکداری متمرکز (در این مرحله فعالیت‌هایی مانند ایجاد بسته بانکداری متمرکز، گذرگاه یکپارچه‌سازی، مهندسی مجدد فرایند کسب و کار، مدل داده، زیرساخت، یکپارچه‌سازی سامانه‌های خارجی انجام می‌شود)، آزمون اجزای سیستم بانکداری متمرکز (آزمون اجزای ایجاد شده مرحله پیشین در این مرحله انجام می‌شود)، نصب و تحویل اولیه و پیاده‌سازی نمونه، آزمون یکپارچگی سیستم بانکداری متمرکز (آزمون‌هایی مانند آزمون سیستم در محیط اینترنت، آزمون سیستم در ارتباط با کانال‌های ارتباطی مثل کارت‌خوان، خودپرداز و ابزارهای توسعه، توقف پیاده‌سازی و رفع مشکلات سیستم در این مرحله انجام می‌شود)، تبدیل و انتقال داده‌ها به پایگاه داده جدید، آموزش کاربران، اجرای کامل و نصب و راه‌اندازی سیستم در شعب، مدیریت پشتیبانی (لجستیک)، نگهداری سیستم بانکداری متمرکز و به‌روزرسانی آن، ارزیابی عملکرد سیستم بانکداری متمرکز [۱۸-۲۱] است. با توجه به این‌که همه این فعالیت‌ها جهت تحقق بانکداری متمرکز ارائه می‌شود یکی از تغییرهای پنهان این مدل باید تحقق بانکداری متمرکز باشد؛ سپس جهت هم‌ترازی با یک چارچوب راهبری فناوری اطلاعات که براساس نظر خبرگان چارچوب کوبیت است. با توجه به نظر استادان متغیر پنهان دوم تحقق راهبری فناوری اطلاعات بانکداری متمرکز برای متغیرهای آشکار فرایندها و زیرفرایندهای چارچوب کوبیت که شامل چهار فرایند برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی، اکتساب و پیاده‌سازی، اجرا و پشتیبانی و نظارت و ارزیابی و ۳۴ زیرفرایند این فرایندها است [۱۳]. در نهایت جهت برقراری ارتباط معنادار بین چارچوب راهبری فناوری اطلاعات کوبیت و فعالیت مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز رابطه بین دو متغیر پنهان نیز برقرار شود.

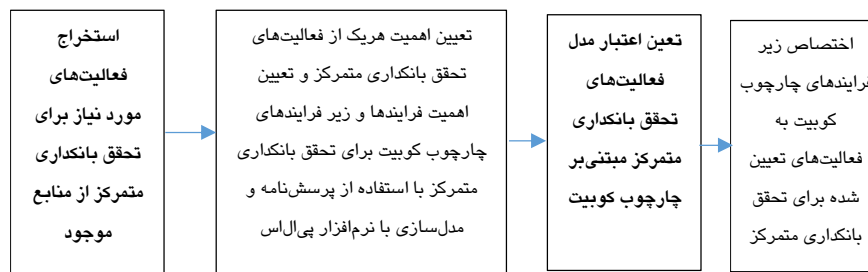


شکل ۲ مدل مفهومی تحقق راهبری فناوری اطلاعات بانکداری متمرکز

## ۵- روش‌شناسی تحقیق

در این مقاله بنا به موضوع مورد مطالعه از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. در تحقیقاتی که ظاهراً ماهیت کتابخانه‌ای ندارند نیز محققان ناگزیر به کاربرد روش‌های کتابخانه‌ای در تحقیق خود هستند. روش میدانی نیز به اطلاعاتی اطلاق می‌شود که محقق برای گردآوری آن‌ها ناگزیر است با واحد تحلیل شامل انسان، سازمان‌ها، موردها و مانند آن‌ها ارتباط برقرار کند و اطلاعات مورد نیاز خود را گردآوری کند [۲۲].

با توجه به این‌که روش تحقیق ما بیشتر اکتشافی است و از خبرگان معدودی در این زمینه کمک خواهیم گرفت، روش نمونه‌گیری طبقه‌ای است. نمونه آماری از خبرگان برای پرسش‌نامه اول که مربوط به تعیین فعالیت‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز در کشور با رویکرد بانکداری اسلامی ۳۵ نفر است. در این مقاله برای تخصیص زیرفرایندهای چارچوب کوبیت به فعالیت‌های بانکداری متمرکز از ۱۵ نفر از خبرگان کمک گرفته شده است. تعداد نمونه‌ها با توجه به خبرگان در دسترس به صورت تصادفی انتخاب شدند.

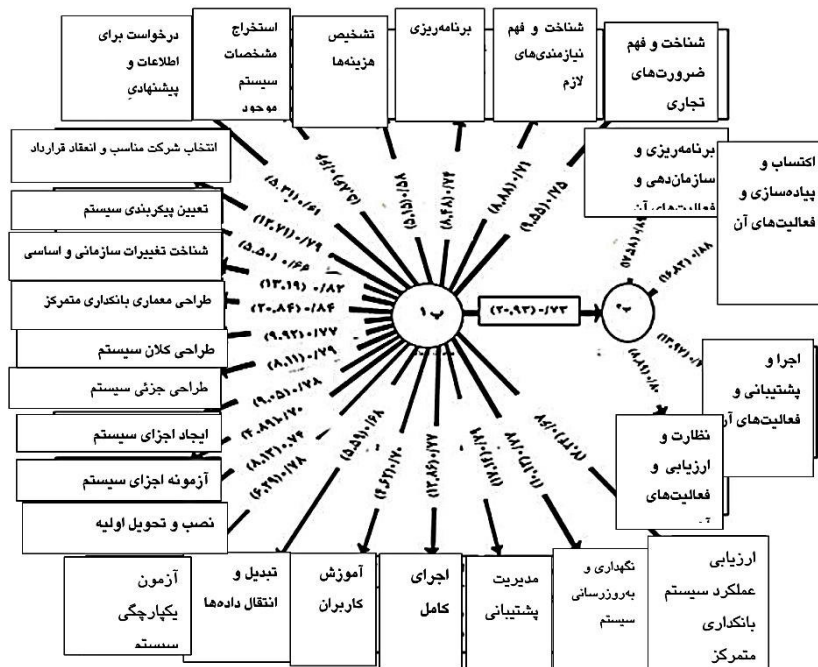


شکل ۳ فلوجارت روش تحقیق

## ۶- ساخت مدل فعالیت‌های بانکداری متمرکز

در شکل ۴ مدل فعالیت‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز مبتنی بر چارچوب کوبیت نشان داده شده است. برای این کار ابتدا فعالیت‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز با استفاده منابع موجود داخلی و خارجی استخراج و سپس اهمیت هر یک از این فعالیت‌ها با استفاده از پرسش‌نامه از نظر خبرگان تعیین شد. سپس اطلاعات را در اکسل وارد کرده و به فرمت مورد نظر در پی‌ال‌اس تبدیل شد و با ورود اطلاعات به نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس اطلاعات زیر به دست آمد.





شکل ۴ مدل فعالیت‌های تحقق بانکداری متمرکز مبتنی بر چارچوب کوبیت (خروجی نرم‌افزار)

## ۷- برازش مدل اندازه‌گیری

برازش مدل‌های اندازه‌گیری شامل بررسی پایایی و روایی سازه‌های پژوهش و پایایی آزمون به دقت اندازه‌گیری و ثبات آن مربوط است. فورنل و لارکر جهت بررسی پایایی سازه‌ها سه ملاک پایایی هر یک از گوی‌ها، پایایی ترکیبی<sup>۱</sup> هر یک از سازه‌ها و میانگین واریانس استخراج شده<sup>۲</sup> را پیشنهاد می‌کنند. مطابق الگوریتم تحلیل مدل‌ها در روش PLS-SEM برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری سه معیار پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده و نتایج زیر حاصل شد.



## ۸- پایایی

برای بررسی پایایی مدل‌های اندازه‌گیری معیارهای ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرون باخ و پایایی ترکیبی به شرح زیر محاسبه شد.

## ۹- بارهای عاملی

اعداد مندرج در ضرایب بارهای عاملی مدل بالا نشان می‌دهد که همه پرسش‌ها با سطح همبستگی بالا به خوبی متغیرهای مشاهده شده را اندازه‌گیری می‌کنند، بنابراین رابطه بین متغیرهای آشکار و متغیرهای پنهان به خوبی تعریف شده‌اند، همچنین ضریب مسیر بیان‌کننده وجود رابطه علی خطی و شدت و جهت این رابطه بین دو متغیر مکنون است [۲۲]. با توجه به مدل ارائه شده از نرم‌افزار پی‌ال‌اس (شکل ۴) مقدار ضریب مسیر بین دو متغیر  $0/863$  است که نشان از رابطه قوی و مثبت بین فعالیت‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز و فعالیت‌های کوبیت در بانکداری متمرکز است.

## ۱۰- آلفای کرون باخ و پایایی ترکیبی

برای متغیر پنهان اول، تحقق بانکداری متمرکز، آلفای کرون باخ  $0/966$  است؛ برای متغیر پنهان دوم، ارتباط بین چارچوب کوبیت و تحقق بانکداری متمرکز،  $0/860$  است که از پایایی عالی مدل ارائه شده در آن پژوهش نشان دارد. پایایی ترکیبی برای متغیر پنهان اول  $0/964$  و برای متغیر پنهان دوم  $0/908$  است؛ بنابراین سازه‌ها نسبت به همبستگی سازه‌هایشان از پایایی درونی مناسبی برخوردارند.

## روایی همگرا

معیار AVE نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود و مقدار  $0/5$  به بالا خوب است. این مقدار برای متغیر پنهان اول، تحقق بانکداری متمرکز،  $0/539$  و برای متغیر پنهان دوم  $0/713$  است که نشان‌دهنده روایی خوب همگرای این مدل است.

## روایی واگرا

بررسی این موضوع به وسیله یک ماتریس صورت می‌گیرد که خانه‌های آن حاوی مقادیر ضریب همبستگی بین سازه‌ها و جذر مقادیر AVE مربوط به هر سازه است.

جدول ۱ جدول ماتریس سنجش روایی واگرا با روش فورنل لارکر

فعالیت‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز	فعالیت‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز	سازه‌ها یا متغیرهای پنهان
-	۰/۷۴۱	فعالیت‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز
۰/۸۴۴	۰/۷۳۵	فرایندها و فعالیت‌های کوبیت برای تحقق بانکداری متمرکز

مطابق ماتریس بالا، از آنجا که مقدار جذر AVE مربوط به هر سازه (متغیرهای مکنون) در پژوهش حاضر که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند، از مقدار همبستگی میان آن‌ها بیشتر است که در خانه زیرین قطر اصلی قرار دارند. از این رو می‌توان اظهار داشت که در پژوهش حاضر سازه‌های مدل نسبت به سازه‌های دیگر با سازه‌های خود تعامل بیشتری دارند.

## برآزش مدل ساختاری

در سطح اطمینان ۰/۹۵ در صورتی که مقادیر  $t$  بیشتر از ۱/۹۶ باشد، بیانگر صحت رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در این سطح اطمینان درصد است [۲۲]. در شکل ۴ مقادیر  $t$  برای ارزیابی بخش ساختاری مدل آورده شده است که همه این مقادیر در سطح اطمینان ۰/۹۵ محاسبه شده‌اند که برای همه روابط بین متغیرهای آشکار و پنهان و همچنین مقدار رابطه بین دو متغیر پنهان بالاتر از ۱/۹۶ است که این مطلب حاکی از معناداری داده‌های بین متغیرهاست؛ بنابراین مدل از نظر ساختاری برآزش خوبی دارد.

ضریب تعیین نیز شاخص دیگری است که برای برآزش ساختاری مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد و تنها برای سازه‌های درون‌زای (وابسته) مدل محاسبه می‌گردد و در مورد سازه‌های برون‌زا مقدار این معیار صفر است. برای متغیر پنهان دوم در مطالعه ما مقدار ضریب تعیین برابر

با ۰/۷۳۶ که نشان از برازش ساختاری خوب مدل است.

### برازش کلی مدل

برای بررسی برازش در یک مدل کلی تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود که برای برازش مدل کلی هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند. معیار GOF به صورت رابطه (۱) محاسبه شد.

$$Gof = \sqrt{\text{comunality} \times R^2} \quad (۱)$$

مقدار اشتراکی برای متغیر پنهان دوم ۰/۷۴۹ و ضریب تعیین برای این متغیر نیز ۰/۷۳۶ است. برازش کلی مدل برابر با رابطه (۲) است.

$$GOF = \sqrt{0/749 \times 0/736} = 0/742 \quad (۲)$$

سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. با توجه به این که این مقدار برای مدل ارائه شده ۰/۷۴۲ است نشان از برازش قوی مدل دارد.

هدفی از ارائه مدل در این پژوهش صرفاً مشخص کردن اهمیت فعالیت‌ها برای بانکداری متمرکز و ارتباط آن با فعالیت‌های چارچوب کوبیت بود. با توجه به تفاسیری که از اطلاعات به دست آمده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس برای مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود، رابطه بین تمام فعالیت‌های استخراج شده از منابع موجود و تحقق بانکداری متمرکز تأیید شده که بیانگر اهمیت همه فعالیت‌ها برای تحقق بانکداری متمرکز است. رابطه بین فعالیت‌ها و فرایندهای چارچوب کوبیت و بانکداری متمرکز نیز مورد تأیید قرار گرفت که دوباره نشان از اهمیت همه این فعالیت‌ها با بانکداری متمرکز دارد. با استفاده از تأیید رابطه بین متغیرهای پنهان تحقق بانکداری متمرکز و فعالیت‌های کوبیت در بانکداری متمرکز می‌توان نتیجه‌گیری کرد که با استفاده از چارچوب راهبری فناوری اطلاعات کوبیت و بانکداری متمرکز یک چارچوب جامع را به را

راهبری فناوری اطلاعات بانکداری متمرکز ارائه داد؛ بنابراین تمامی فعالیت‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز مورد تأیید قرار گرفتند. با توجه به این‌که هدف ما ارائه مدلی مبتنی بر چارچوب کوبیت بود تمام فرایندها و زیرفرایندهای آن برای ایجاد یک بانکداری متمرکز با اهمیت بودند و ارتباط بین آن‌ها نیز مورد تأیید قرار گرفت.

**اختصاص زیرفرایندهای کوبیت به هر فعالیت از بانکداری متمرکز در این بخش به** تخصیص زیرفرایندهای چارچوب کوبیت به هر یک از فعالیت‌های بانکداری متمرکز پرداخته شده است. برای این کار از فن دلفی استفاده شده است. نخست زیرفرایندهای مربوط به کوبیت با استفاده از مطالعه دقیق و نظر استادان به فعالیت‌های بانکداری متمرکز اختصاص داده شد؛ سپس با تشکیل ماتریسی که ستون‌های آن ماتریس فعالیت‌های بانکداری متمرکز و سطرهاى آن زیرفرایندهای چارچوب کوبیت است، زیرفرایندهای مربوط به هر فعالیت‌های با استفاده از مصاحبه عمیق استخراج و با استفاده از زیرفرایندهای اختصاص یافته پرسش‌نامه‌ای آماده شد که در اختیار خبرگان قرار گرفت. اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه را در نرم‌افزار اسپاس وارد کرده و اطلاعات جدول ۲ به دست آمد.

جدول ۲ اطلاعات آماری تخصیص زیرفرایندهای کوبیت به فعالیت‌های بانکداری متمرکز

خروجی‌های آمار توصیفی					زیرفرایندهای کوبیت مرتبط با فعالیت بانکداری متمرکز	فعالیت‌ها و فرایندهای بانکداری متمرکز
چولگی	واریانس	انحراف معیار	میانگین	تعداد خبرگان		
۰	۰،۱۴۳	۰،۳۷۷	۴،۰۰	۱۵	مرتبط سازی اهداف مدیریتی و مسیرها	شناخت و فهم ضرورت‌های تجاری تحقق بانکداری متمرکز
۰،۰۹۱	۰،۳۵۲	۰،۵۹۳	۳،۷۳	۱۵	تعیین جهت‌گیری فناوری اطلاعات	شناخت و فهم نیازمندی‌های لازم برای تحقق بانکداری متمرکز

ادامه جدول ۲

خروجی های آمار توصیفی					تعداد خبرگان	زیرفرایندهای کویبت مرتبط با فعالیت بانکداری متمرکز	فعالیتها و فرایندهای بانکداری متمرکز
چولگی	واریانس	انحراف معیار	میانگین				
۰۰۰۰۰	۲۸۶۰	۰,۵۳۴	۴,۰۰	۱۵	تعریف یک طرح استراتژیک	برنامه ریزی جهت تحقق بانکداری متمرکز (نقشه راه مدرنیزه کردن کسب کار)	
۱۳۰,۰۰	۵۵۲۰	۰,۷۴۳	۲,۵۳	۱۵	مدیریت کیفیت		
۰۹۲,۰۰	۴۹۵۰	۰,۷۰۳	۳,۰۶	۱۵	شناسایی سامانه های خودکار		
-۱,۰۸۵	۴۱۰۰	۰,۶۳۹	۳,۵۳	۱۵	ارزیابی و مدیریت مخاطرات،		
۴۳۳۰	۷۴۳۰	۰,۸۶۱	۲,۸۰	۱۵	مدیریت پروژه ها		
۰۰۰۰۰	۲۸۶۰	۰,۵۳۴	۴,۰۰	۱۵	مدیریت سرمایه گذاری فناوری اطلاعات	تشخیص هزینه های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز	
۰,۲۲۷	۰,۵۵۲	۰,۷۴۳	۳,۸۶	۱۵	شناسایی سامانه های خودکار	مطالعه و استخراج مشخصات کارکردی	
۰,۳۱۵	۰,۸۲۹	۰,۹۱۰	۳,۶۰	۱۵	مدیریت تغییرات	سیستم موجود بانکداری	
-۰,۹۱,۰۰	۰,۳۵۲	۰,۵۹۳	۳,۲۶	۱۵	شناسایی سامانه های خودکار	تعیین پیکربندی سیستم بانکداری متمرکز	
-۰,۱۴۹	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۳,۵۳	۱۵	مدیریت تغییرات		
۰,۴۹۷	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۴,۴۶	۱۵	مدیریت پیکربندی		
۰,۰۰۴	۰,۳۵۲	۰,۵۹۳	۳,۰۶	۱۵	تدارک منابع فناوری اطلاعات	درخواست برای اطلاعات و پیشنهادی از شرکت های ارائه دهنده سیستم بانکداری متمرکز	

ادامه جدول ۲

خروجی‌های آمار توصیفی					تعداد خبرگان	زیرفرایندهای کوبیت مرتبط با فعالیت بانکداری متمرکز	فعالیت‌ها و فرایندهای بانکداری متمرکز
چولگی	واریانس	انحراف معیار	میانگین				
-۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۵	۳,۶۰	۱۵	اكتساب و نگهداری زیرساخت فناوری	انتخاب شرکت مناسب و انعقاد قرارداد	
۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۳,۶۰	۱۵	اكتساب و نگهداری نرم‌افزار برنامه		
-۱,۱۷۶	۰,۲۱۰	۰,۴۵۷	۳,۳۷	۱۵	تدارک منابع فناوری اطلاعات		
۰,۰۰۴	۰,۳۵۲	۰,۵۹۳	۴,۰۶	۱۵	تعریف فرایندهای IT، سازمان و روابط	شناخت تغییرات سازمانی و اساسی برای تحقق بانکداری متمرکز	
-۰,۳۵۱	۰,۲۱۰	۰,۴۵۷	۳,۹۳	۱۵	مدیریت منابع انسانی فناوری اطلاعات		
-۰,۷۸۸	۰,۲۳۸	۰,۴۸۷	۲,۶۶	۱۵	مدیریت پروژه‌ها		
۰,۱۴۹	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۲,۴۶	۱۵	تدارک منابع فناوری اطلاعات		
۰,۱۴۹	۰,۳۶۷	۰,۵۱۶	۴,۴۶	۱۵	مدیریت تغییرات		
۱,۶۷	۰,۱۷۱	۰,۴۱۴	۴,۲۰	۱۵	تعریف معماری اطلاعات	طراحی معماری بانکداری متمرکز	
-۰,۱۰۳	۰,۴۱۰	۰,۶۳۹	۲,۱۳	۱۵	اكتساب و نگهداری نرم‌افزار برنامه،		
۰,۸۰۲	۰,۴۱۰	۰,۶۳۹	۲,۵۳	۱۵	ممکن سازی عملکرد و استفاده		
۰,۰۰۰	۰,۵۷۱	۰,۷۵۵	۳,۰۰	۱۵	مدیریت تغییرات		
-۰,۱۱۲	۰,۳۱۴	۰,۵۶۰	۲,۸۰	۱۵	مدیریت پیکربندی		

ادامه جدول ۲

خروجی های آمار توصیفی					تعداد خبرگان	زیرفرایندهای کویبت مرتبط با فعالیت بانکداری متمرکز	فعالیتها و فرایندهای بانکداری متمرکز
چولگی	واریانس	انحراف معیار	میانگین				
۰,۱۱۲	۰,۳۱۴	۰,۵۶۰	۳,۲۰	۱۵	مدیریت دادهها		
۰,۲۲۷	۰,۵۵۲	۰,۷۴۳	۲,۸۶	۱۵	ممکن سازی عملکرد و استفاده	طراحی کلان سیستم بانکداری متمرکز	
۰,۲۸۲	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۳,۱۳	۱۵	مدیریت تغییرات		
۰,۵۵۴	۰,۶۳۸	۰,۷۹۸	۲,۷۳	۱۵	مدیریت پیکربندی		
-۰,۱۰۳	۰,۴۱۰	۰,۶۳۶	۳,۱۳	۱۵	مدیریت دادهها		
۰,۱۱۲	۰,۳۱۴	۰,۵۶۰	۳,۲۰	۱۵	مدیریت تغییرات	طراحی جزئی سیستم بانکداری متمرکز	
-۰,۱۴۹	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۲,۵۳	۱۵	ممکن سازی عملکرد استفاده		
-۰,۴۳۳	۰,۴۷۳	۰,۸۶۱	۳,۲۰	۱۵	مدیریت دادهها		
۰,۰۰۰	۰,۲۸۶	۰,۵۳۴	۴,۰۰	۱۵	مدیریت کیفیت	ایجاد اجزای سیستم بانکداری متمرکز	
-۰,۳۱۲	۰,۳۸۱	۰,۶۱۷	۴,۳۳	۱۵	ممکن سازی عملکرد و استفاده		
۰,۲۸۲	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۴,۱۳	۱۵	مدیریت پروژهها		
-۱,۶۷	۰,۱۷۱	۰,۴۱۴	۴,۰۸	۱۵	استقرار و معتبرسازی تغییرات و سامانهها		
۰,۴۳۳	۰,۴۹۵	۰,۷۰۳	۳,۷۳	۱۵	تضمین خدمات مستمر		
-۰,۱۰۳	۰,۴۱۰	۰,۶۳۹	۴,۱۳	۱۵	تضمین امنیت سامانهها		
-۰,۸۴۱	۰,۵۴۳	۰,۷۳۶	۳,۴۰	۱۵	مدیریت پیکربندی		



ادامه جدول ۲

خروجی‌های آمار توصیفی					تعداد خبرگان	زیرفرایندهای کوبیت مرتبط با فعالیت بانکداری متمرکز	فعالیت‌ها و فرایندهای بانکداری متمرکز
چولگی	واریانس	انحراف معیار	میانگین				
۰,۷۸۸	۰,۲۳۸	۰,۴۸۷	۴,۳۳	۱۵	مدیریت محیط فیزیکی		
۰,۵۴۷	۰,۰۰۴	۰,۶۳۲	۳,۶۰	۱۵	مدیریت کیفیت	آزمون اجزای سیستم بانکداری متمرکز	
-۰,۱۰۳	۰,۴۱۰	۰,۶۳۹	۳,۱۳	۱۵	تضمین خدمات مستمر		
۰,۱۰۳	۰,۴۱۰	۰,۶۳۹	۳,۸۶	۱۵	تضمین امنیت سامانه‌ها		
۰,۶۲۸	۰,۵۲۴	۰,۷۲۳	۲,۶۶	۱۵	مدیریت محیط فیزیکی		
-۰,۱۱۲	۰,۳۱۴	۰,۵۶۰	۳,۸۰	۱۵	مدیریت پروژه‌ها	نصب و تحویل اولیه و پیاده‌سازی نمونه	
۰,۱۰۳	۰,۴۱۰	۰,۶۳۹	۳,۸۶	۱۵	مدیریت مشکلات		
-۰,۷۸۸	۰,۲۳۸	۰,۴۸۷	۳,۶۶	۱۵	تضمین امنیت سیستم		
۰,۱۱۲	۰,۳۱۴	۰,۵۶۶	۴,۲۰	۱۵	مدیریت اجرا و ظرفیت		
-۰,۷۸۸	۰,۲۳۸	۰,۴۸۷	۳,۶۶	۱۵	تضمین خدمات مستمر		
-۰,۰۰۴	۰,۳۵۲	۰,۵۹۳	۳,۹۳	۱۵	مدیریت کیفیت		
-۰,۱۴۹	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۳,۵۳	۱۵	مدیریت محیط فیزیکی		
۰,۲۸۲	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۴,۱۳	۱۵	مدیریت کیفیت		
-۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۳,۶۰	۱۵	مدیریت اجرا و ظرفیت	آزمون یکپارچگی سیستم بانکداری متمرکز	
-۰,۲۵۶	۰,۴۵۷	۰,۶۷۶	۳,۲۰	۱۵	تضمین خدمات مستمر		

ادامه جدول ۲

خروجی های آمار توصیفی					تعداد خبرگان	زیرفرایندهای کویبت مرتبط با فعالیت بانکداری متمرکز	فعالیت ها و فرایندهای بانکداری متمرکز
چولگی	واریانس	انحراف معیار	میانگین				
۰,۱۰۲	۰,۴۱۰	۰,۶۳۹	۳,۸۶	۱۵	تضمین امنیت سامانه ها		
۰,۰۹۱	۰,۳۵۲	۰,۵۹۳	۲,۷۳	۱۵	مدیریت پیکربندی		
۰,۸۴۱	۰,۵۴۳	۰,۷۳۶	۳,۶۰	۱۵	مدیریت مشکلات		
-۰,۳۵۱	۰,۲۱۰	۰,۴۵۷	۲,۹۳	۱۵	مدیریت محیط فیزیکی		
۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۲,۴۰	۱۵	تضمین خدمات مستمر	تبدیل و انتقال داده ها به پایگاه داده جدید	
-۰,۸۴۱	۰,۵۴۳	۰,۷۳۶	۳,۴۰	۱۵	مدیریت کیفیت		
۰,۵۴۷	۰,۰۰۴	۰,۶۳۲	۲,۶۰	۱۵	تضمین امنیت سیستم		
۰,۲۸۲	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۳,۱۳	۱۵	مدیریت خدمات شخص ثالث		
-۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۴,۶۰	۱۵	مدیریت داده ها	آموزش کاربران	
-۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۲,۶۰	۱۵	تعریف و مدیریت سطوح خدمات،		
۰,۲۲۷	۰,۵۵۲	۰,۷۴۳	۲,۸۶	۱۵	تضمین خدمات مستمر		
۱,۰۰۸	۰,۴۱۰	۰,۶۳۹	۲,۴۶	۱۵	مدیریت خدمات شخص ثالث		
۰,۰۰۴	۰,۳۵۲	۰,۵۹۳	۴,۰۶	۱۵	مدیریت منابع انسانی فناوری اطلاعات		
-۰,۱۴۹	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۲,۵۳	۱۵	مدیریت رویدادها و بخش خدمات		
۰,۱۰۲	۰,۴۱۰	۰,۶۳۹	۳,۸۶	۱۵	مدیریت پروژه ها	اجرای کامل و نصب و راه اندازی سیستم در شعبه ها ۲	

ادامه جدول ۲

خروجی‌های آمار توصیفی					زیرفرایندهای کوبیت مرتبط با فعالیت بانکداری متمرکز	فعالیت‌ها و فرایندهای بانکداری متمرکز	
چولگی	واریانس	انحراف معیار	میانگین	تعداد خبرگان			
-۰,۱۴۹	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۴,۵۳	۱۵	تعریف و مدیریت سطوح خدمات		
۰,۷۸۸	۰,۲۲۸	۰,۴۸۷	۴,۳۳	۱۵	مدیریت کیفیت		
-۱,۱۷	۰,۲۱۰	۴۵۷,۰	۳,۷۳	۱۵	تضمین امنیت سیستم		
-۰,۱۴۹	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۳,۵۳	۱۵	مدیریت خدمات شخص ثالث		
-۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۴,۶۰	۱۵	مدیریت اجرا و ظرفیت		
۱,۶۷	۰,۱۷۱	۰,۴۱۴	۴,۲۰	۱۵	تضمین خدمات مستمر		
-۰,۳۵۱	۰,۲۱۰	۰,۴۵۷	۳,۹۳	۱۵	مدیریت رویدادها و مدیریت خدمات		
۰,۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۳,۰۰	۱۵	مدیریت داده‌ها		
۰,۲۸۲	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۳,۱۳	۱۵	مدیریت منابع انسانی فناوری اطلاعات		
۰,۱۴۹	۰,۲۶۷	۰,۵۱۶	۳,۴۶	۱۵	مدیریت محیط فیزیکی		
-۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۳,۶۰	۱۵	مدیریت مشکلات		
۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۴,۴۰	۱۵	مدیریت عملکرد		
۰,۹۴۱	۰,۶۸۶	۰,۸۲۸	۲,۶۰	۱۵	تعریف و مدیریت سطوح خدمات		مدیریت لجستیک ۱
۰,۰۹۲	۰,۴۹۵	۰,۷۰۳	۲,۹۳	۱۵	تضمین امنیت سامانه‌ها		

ادامه جدول ۲

خروجی های آمار توصیفی					تعداد خبرگان	زیرفرایندهای کوبیت مرتبط با فعالیت بانکداری متمرکز	فعالیت ها و فرایندهای بانکداری متمرکز
چولگی	واریانس	انحراف معیار	میانگین				
۰,۱۴۹	۰,۳۶۷	۰,۵۱۶	۳,۴۶	۱۵	شناسایی و اختصاص هزینه ها	فعالیت ها و فرایندهای بانکداری متمرکز	
-۰,۴۳۰	۰,۴۹۵	۰,۷۰۳	۳,۲۶	۱۵	مدیریت پیکربندی		
-۰,۴۳۳	۰,۴۹۵	۰,۷۰۳	۳,۲۶	۱۵	مدیریت محیط فیزیکی		
۰,۲۵۶	۰,۴۵۷	۰,۶۶۷	۲,۸۰	۱۵	مدیریت اجرا و ظرفیت		
۰,۲۸۲	۰,۳۶۷	۰,۵۱۶	۳,۱۳	۱۵	مدیریت خدمات شخص ثالث		
۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۳,۴۰	۱۵	مدیریت رویدادها بخش و خدمات		
-۰,۱۰۳	۰,۴۱۰	۰,۶۳۹	۳,۱۳	۱۵	مدیریت داده ها		
-۰,۴۳۳	۰,۴۹۵	۰,۷۰۳	۳,۲۶	۱۵	مدیریت منابع انسانی		
۰,۰۰۴	۰,۳۵۲	۰,۵۹۳	۳,۰۶	۱۵	مدیریت مشکلات		
-۰,۷۸۸	۰,۲۳۸	۰,۴۸۷	۳,۶۶	۱۵	مدیریت خدمات شخص ثالث		
۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۳,۴۰	۱۵	تضمین امنیت سامانه ها	نگهداری سیستم بانکداری متمرکز و به روزرسانی	
۰,۱۴۹	۰,۳۶۷	۰,۵۱۶	۳,۴۶	۱۵	مدیریت داده ها		
-۰,۱۱۲	۰,۳۱۴	۰,۵۰۶	۳,۸۰	۱۵	مدیریت رویدادها و مدیریت خدمات		
۰,۴۵۵	۰,۲۵۷	۰,۵۰۷	۳,۴۰	۱۵	مدیریت اجرا و ظرفیت		
۱,۱۷۶	۰,۲۱۰	۰,۴۵۷	۳,۲۶	۱۵	مدیریت محیط فیزیکی		

ادامه جدول ۲

خروجی‌های آمار توصیفی					زیرفرایندهای کوبیت مرتبط با فعالیت بانکداری متمرکز	فعالیت‌ها و فرایندهای بانکداری متمرکز
چولگی	واریانس	انحراف معیار	میانگین	تعداد خبرگان		
۲,۴۰۵ =	۰,۱۲۴	۰,۳۵۱	۳,۸۶	۱۵	نظارت و ارزیابی عملکرد فناوری اطلاعات	ارزیابی عملکرد سیستم بانکداری متمرکز
۰,۰۰	۰,۲۸۶	۰,۵۳۴	۳,۰۰	۱۵	نظارت و ارزیابی کنترل داخلی	
-۰,۲۵۶	۰,۴۵۷	۰,۶۷۶	۳,۲۰	۱۵	تضمین تطبیق با شرات خارجی	
-۰,۱۲۸	۰,۶۳۸	۰,۷۹۸	۲,۰۶	۱۵	ارائه راهبری فناوری اطلاعات	

با توجه به تحلیل اطلاعات بالا فعالیت‌های ارائه شده در جدول ۳ برای این فعالیت‌ها تأیید شدند و باقی فعالیت‌ها به دلیل اهمیت کم‌تر حذف شدند.

جدول ۳ تخصیص زیرفرایندهای چارچوب کوبیت به فعالیت‌های بانکداری متمرکز

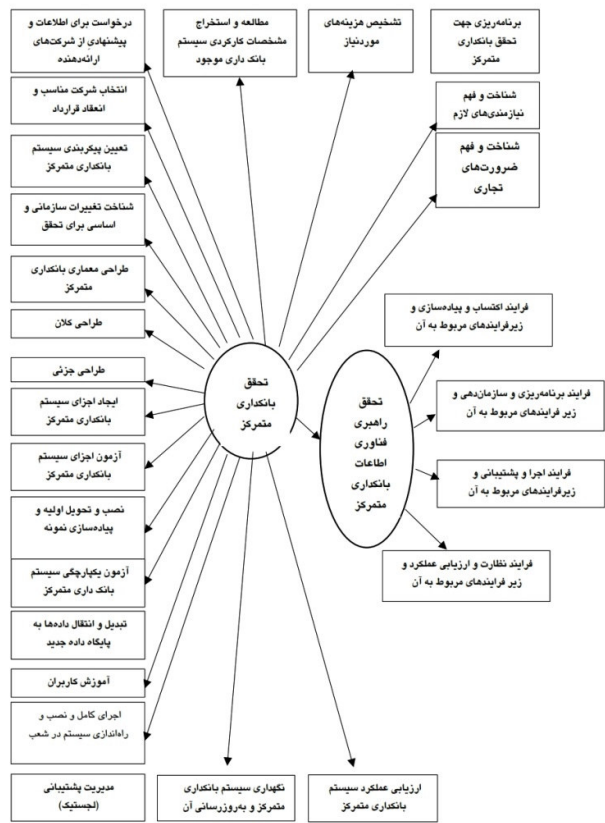
زیرفرایندهای چارچوب کوبیت	فعالیت‌های بانکداری متمرکز
مرتبط‌سازی اهداف مدیریتی و مسیرها	شناخت و فهم ضرورت تجاری تحقق بانکداری متمرکز
تعیین جهت‌گیری فناوری اطلاعات	شناخت و فهم نیازمندی‌های لازم برای تحقق بانکداری متمرکز
ارزیابی و مدیریت مخاطرات و شناسایی سامانه‌های خودکار، تعریف یک طرح استراتژیک	برنامه‌ریزی و نقشه راه تحقق بانکداری متمرکز
مدیریت سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات	تشخیص هزینه‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز
تدارک منابع فناوری اطلاعات	درخواست برای اطلاعات از شرکت‌های ارائه‌دهنده سیستم بانکداری متمرکز

ادامه جدول ۳

فعالیت های بانکداری متمرکز	زیرفرایندهای چارچوب کوبیت
انتخاب ارائه دهنده سیستم و قرارداد بندی	اکتساب و نگهداری زیرساخت فناوری، تدارک منابع فناوری اطلاعات، اکتساب و نگهداری نرم افزار برنامه
شناخت تغییرات سازمانی و اساسی جهت تحقق بانکداری متمرکز	تعریف فرایندهای فناوری اطلاعات، مدیریت تغییرات، سازمان و روابط و مدیریت منابع انسانی فناوری اطلاعات
طراحی معماری بانکداری متمرکز	تعریف معماری اطلاعات، مدیریت داده ها، مدیریت تغییرات
طراحی و جزئی کلان سیستم بانکداری متمرکز	مدیریت تغییرات، مدیریت داده ها
ایجاد اجزای سیستم بانکداری متمرکز	مدیریت پروژه ها، تضمین امنیت سامانه ها، مدیریت کیفیت، تضمین خدمات مستمر و مدیریت پیکربندی، استقرار و معتبرسازی تغییرات و سامانه ها، مدیریت محیط فیزیکی، ممکن سازی عملکرد استفاده
آزمون اجزای سیستم بانکداری متمرکز	تضمین خدمات مستمر، تضمین امنیت سامانه ها، مدیریت کیفیت
نصب و تحویل اولیه و پیاده سازی نمونه (آزمونه)	مدیریت مشکلات، تضمین خدمات مستمر، تضمین امنیت سیستم، مدیریت محیط فیزیکی، مدیریت اجرا و ظرفیت با ضریب نزدیکی، مدیریت کیفیت، مدیریت پروژه ها
آزمونه یکپارچگی سیستم بانکداری متمرکز	مدیریت کیفیت با ضریب، تضمین امنیت سیستم، مدیریت مشکلات، مدیریت اجرا و ظرفیت و تضمین خدمات مستمر
تبدیل و انتقال داده ها به پایگاه داده جدید	خدمات شخص ثالث، مدیریت داده ها، مدیریت کیفیت، مدیریت
آموزش کاربران	مدیریت منابع انسانی فناوری اطلاعات
اجرای کامل و نصب و راه اندازی سیستم در شعب	مدیریت رویدادها و بخش خدمات، مدیریت پروژه ها، تضمین امنیت سامانه ها، مدیریت مشکلات، مدیریت اجرا و ظرفیت، تعریف و مدیریت سطوح خدمات، مدیریت عملکرد، مدیریت کیفیت، تضمین خدمات مستمر، مدیریت منابع انسانی فناوری اطلاعات و مدیریت داده ها
مدیریت پشتیبانی (لجستیک)	مدیریت منابع انسانی، مدیریت پیکربندی، شناسایی و اختصاص هزینه ها، مدیریت رویدادها و بخش خدمات، مدیریت داده ها، مدیریت خدمات شخص ثالث، مدیریت محیط فیزیکی و مدیریت مشکلات
نگهداری سیستم به روزرسانی	مدیریت داده ها، مدیریت رویدادها و خدمات، مدیریت خدمات شخص ثالث، مدیریت اجرا و ظرفیت، تضمین امنیت سامانه ها
ارزیابی عملکرد سیستم بانکداری متمرکز	نظارت و ارزیابی عملکرد فناوری اطلاعات، نظارت و ارزیابی کنترل داخلی تضمین تطبیق با شرایط خارجی

## ۱۱- نتیجه‌گیری

در این پژوهش ابتدا فعالیت‌های مورد نیاز برای تحقق بانکداری متمرکز با استفاده از مرور منابع موجود استخراج شد. جهت انتخاب چارچوب راهبری فناوری اطلاعات کوبیت منابع موجود در زمینه چارچوب‌های راهبری فناوری اطلاعات مطالعه شده و طی مصاحبه عمیق با استادان چارچوب کوبیت انتخاب شد. سپس اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه درباره اهمیت هر کدام از فعالیت‌های تحقق بانکداری متمرکز و فرایند و زیرفرایندهای کوبیت در تحقق بانکداری متمرکز را در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس وارد کردیم. با استفاده از تجزیه و تحلیل مدلی که با این نرم‌افزار ساخته شد فعالیت‌های مهم که رابطه قوی با متغیر پنهان‌شان داشتند حفظ و فعالیت‌های غیرمهم حذف گردیدند. سپس با استفاده از پرسش‌نامه دوم که درباره اهمیت هر یک از زیرفرایندهای کوبیت در هر یک از فعالیت‌های بانکداری متمرکز بود نظر خبرگان را جویا شده و با استفاده از نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس زیر فعالیت‌های مهم برای هر فعالیت مشخص شدند. به عبارت دیگر مدلی ارائه شد که هم شامل فعالیت‌های مهم تحقق بانکداری متمرکز و هم شامل فرایندها و زیرفرایندهای کوبیت در تحقق بانکداری متمرکز بود. جهت تکمیل مدل زیرفعالیت‌های مخصوص هر فعالیت خارج از مدل اختصاص یافتند.



شکل ۵ مدل مفهومی راهبری فناوری اطلاعات برای تحقق بانکداری متمرکز

## ۱۲- پی نوشتها

1. Cobit
2. Smart PLS
3. Construcr reliability
4. Average variance extracted



### ۱۳- منابع

- [1] Hassanzadeh, A., Ghanbari, M. H. & Ellahi, Sh. (2012) Mobile Banking Users Categorization Using Data Mining Approach: A Comparison Between Artificial Neural Networks Technique and Simple BIZ Technique. Management researches in Iran, *16* (2), pp. 57-71.
- [2] Mohammadi, S. & Ismail-Zadeh, K.H. (2014) "A focus on quality management in the banking system." Conference on Accounting, Auditing and Management.
- [3] Manjushree., S. (2014) An implementation of core banking solution with special reference to SBI, Sai Om Publ., *1*(2), pp. 25-34.
- [4] Entezar. E, (2012) Analysis and ranking the obstacles and challenges in performing and reforming core banking based on Ferguson Model (Case Study: Agricultural Bank)," Conference on Asia Pacific Business Innovation. pp. 375-383.
- [5] Bhedi., V. R. (2012) Design and study of 7-tier architecture model for opening account in present financial system," International Journal of Computer Application, *37*(3), pp. 25-29.
- [6] Wagner, T., , Beimborn, H. T., Franke, D., & Weitzel, J. (2006) IT business alignment and IT usage in operational processes: a retail banking case. Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06).
- [7] Simmons, S., (2014) Modernizing banking core systems, International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IIAEM), *3* (8), pp. 45-68.
- [8] Ebadi, Z., (2007) Advance banking system features with emphasis on Core banking, Iran Telecommunication Research Center Report, pp. 573-575.
- [9] Rezaian, A., Gholich B., & Darvishi, F. (2012) The influence of maturity of information technology processes on the realization of business needs with the cubit approach (Case study: Isfahan municipal organization). Management Research in Iran, *16* (4), pp. 63-78.

- [10] Munis, G., & Randøy, T., (2013) Corporate governance and company performance across Sub-Saharan African countries, *Journal of Economics and Business*, 70 (1), pp. 92–94.
- [11] Weill, P. (2004) Don't just lead government: How top-performing firms govern IT, *MIS Quarterly executive*, 3 (1), pp. 1–17, 2004.
- [12] Knapp, K. J., Franklin, M., Marshall, T. & Terry, A. (2009) Information security policy: An organizational-level process model, *Computer Security*, 28 (7), pp. 493–508.
- [13] Kerr, D. S. & Murthy U. S. (2007) The Importance of the COBIT framework IT processes for effective internal control over the reliability of financial reporting: An international survey, University of Waterloo, Symposium on Information Systems Assurance.
- [14] Beimborn, D., Franke, J. & Wagner H. T. (2007) The Influence of alignment on the post-implementation success of a core banking information system: An embedded case study, 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07)
- [15] Liu, R., Wu, F. & Patnaik, Y. (2009) Business entities: An SOA approach to progressive core banking renovation, *IEEE International Conference on Services Computing*.
- [16] Nasrallah, M. & Sajjadi S. J. (2010) Designing a comprehensive banking system focused on business layer based on service-oriented architecture (Case study: a bank in Iran), M.A. Thesis, Tarbiat Modarres University, Faculty of Engineering.
- [17] Wahyudi, M. & Denswadi, A. (2016) Audit information systems core banking system using ITIL V.3 case study on BTPN Sharia bank, *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 87 (1), pp. 38–46, 2016.
- [18] Aggarwal, N. (2006) Management report: Roadmap to successful core banking system replacement–critical success factors and best practices, *The Asian banker publications*, pp. 170-172.

- [19] Kilimnik, J. & Pavlovski, Ch. (2014) "Core bank transformation in practice (large scale IT system renovation)." IT in Industry, pp. 89-97.
- [20] Abdali, A., & Amirabadi, S. (2013) The importance of information technology (Core banking) in banks and steps to implementing it (Case Study: Ghavamin Bank)." IRIB International Conference Center, Tehran.
- [21] Sarabi, E. & Eskandarzade M. (2006) "A comprehensive and centralized electronic banking software implementation experience, needs and approaches: A Case Study of the Agricultural Bank." Second International Conference on Information and Communication Technology Management.
- [22] Davari, A. & Rezazadeh, A. (2014) Structural equation modeling software with PLS software, ACESR publications, pp. 145-153.