

تأثیر سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری

مدیریت بانک رفاه

محمد احسانی فرا^۱، فاطمه دکامینی^۲

تاریخ پذیرش ۱۴۰۰/۱۰/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۲

چکیده

کلید موفقیت تجاری برای بسیاری از بانک ها، استفاده صحیح از داده ها جهت اتخاذ تصمیمات بهتر است. بانک ها برای رسیدن به این هدف نیازمند استفاده از ابزارهای قوی و کارآمد مانند هوش تجاری در سیستم های اطلاعاتی خود به عنوان کاتالیزور مثبت هستند. استفاده از هوش تجاری و تحلیل های تجاری برای پشتیبانی از تصمیم گیری و افزایش سودآوری سیستم های اطلاعاتی در جهان گسترده شده است. هدف از این مطالعه تأثیر سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه است. این پژوهش کاربردی، و از نوع توصیفی - پیمایشی است که در سال ۱۴۰۰ در بانک رفاه کارگران انجام شد. برای انجام پژوهش یک نمونه ۱۹۰ نفری از کارشناسان انتخاب شدند. که ۱۸ فرضیه تنظیم شد. جهت بررسی فرضیه های پژوهش از پرسشنامه طیف ۵ گزینه ای لیکرت استفاده شد. بعد از تکمیل پژوهش و انجام آزمون های آماری توصیفی و استنباطی (رگرسیون چندگانه خطی) فرضیه های پژوهش تایید شدند. شواهد آماری مطالعه مربوطه نشان داد که تأثیر سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه معنادار است.

کلمات کلیدی: سیستم هوش تجاری، سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت، فرآیند تصمیم

گیری، بانک رفاه کارگران.

^۱ فوق دکتری تخصصی مهندسی صنایع، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران (نویسنده مسئول).

m-ehsanifar@aiu-arak.ac.ir

^۲ دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

s_dekamin@yahoo.com

۱- مقدمه

کلید موفقیت تجاری برای بسیاری از بانک ها، استفاده صحیح از داده ها جهت اتخاذ تصمیمات بهتر، سریع تر و بدون نقص می باشد. علاوه بر این، امروزه تصمیم گیری یک رویه زمان بر و پیچیده است که شامل ویژگی های زیادی است که می تواند مبهم و مجهول باشد و تعریف عددی آن دشوار است (احسانی فر^۱، ۲۰۱۹).

بانک ها برای رسیدن به این هدف نیازمند استفاده از ابزارهای قوی و کارآمد مانند هوش تجاری در سیستم های اطلاعاتی خود به عنوان کاتالیزور مثبت هستند که می تواند این موسسات را در مکانیزه نمودن وظایف تحلیل، تصمیم سازی، تدوین استراتژی و پیش بینی یاری رساند. به عبارتی، هدف استفاده از هوش تجاری در این نهادها، گردآوری، پردازش و تحلیل حجم وسیعی از داده ها و تبدیل آن ها به ارزش تجاری موثر در بهینه نمودن سیستم های اطلاعاتی جهت تصمیم گیری از طریق ایجاد بستر گزارشات هوشمند تحلیلی است (زارعی و زارعی، ۱۳۹۷).

اخیراً در سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت مدیران کاربرد سیستم های اطلاعاتی حسابداری که توانمند برای پیش بینی یا ساختار بندی اطلاعات و داده های اولیه اند را خواهانند که با استفاده از فرایند سیستم های پشتیبان تصمیم و هوش تجاری به این مهم می توان دست یافت (جرج و همکاران^۲؛ ۲۰۱۷ رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۲).

چنانچه سیستم اطلاعات حسابداری در حوزه حسابداری مدیریت توانایی تهیه اطلاعات به موقع و سریع را برای مدیران کسب و کار نداشته باشد، موفقیت سازمان ها در محیط رقابتی در معرض تهدید قرار خواهد گرفت. از اینرو برای مقابله با رقبا و رشد استراتژی های بلندمدت، سیستم اطلاعات حسابداری می باید از تکنیک های هوش کسب و کار برای تهیه اطلاعات مالی بهنگام و به صرفه بهره جوید (رهنمای رودپشتی و محمودی، ۱۳۸۹).

هوش تجاری مفهوم وسیعی است که جهت دهی مناسب کل سازمان (در اینجا بانک رفاه) را در می گیرد. این مفهوم با اکتساب، مدیریت و تجزیه و تحلیل مقادیر انبوهی از داده ها در مورد شرکا، محصولات، خدمات، مشتریان و عرضه کنندگان، فعالیت ها و تبادلات بین آنها سروکار دارد (سبک رو و همکاران، ۱۳۹۷). چنین مفهومی باید از یک طرف توسط مدیران ارشد سازمانی مورد حمایت قرار گرفته و در سرتاسر سازمان توسعه یابد و از سوی دیگر همراه با سیستم های اطلاعاتی همچون حسابداری مدیریت مورد استفاده قرار گیرد تا بر نقش این سیستم اطلاعاتی در بهبود تصمیم گیری های بانک رفاه بیفزاید. در این بانک همچون سایر سازمانها مبحث تصمیم گیری و سیستم های

¹ Ehsanifar

² Jorge et al

اطلاعاتی موضوعی مهم است که نقش هوش تجاری در سیستم های اطلاعاتی بانک بر بهبود تصمیم گیری ها می افزاید.

لذا مسئله اصلی این پژوهش بررسی تاثیر سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت باتک رفاه است که برای دستیابی به هدف تحقیق مورد مطالعه قرار می گیرد. سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت با مدیریت ارتباط نزدیکی دارد و به همین دلیل بر بهبود تصمیم گیری های شرکت اثر گذار خواهد بود. از سویی دیگر با ابزارهای متعددی که در جهت مدیریت هزینه ها در اختیار دارد در بهبود عملکرد بانک ها اثر گذار خواهد بود (جرج و همکاران، ۲۰۱۷). به علاوه حسابداری مدیریت نقش زیادی در سرمایه انسانی سازمان دارد و به همین دلیل است که حسابداری مدیریت دارای ارتباط زیادی با مدیران می باشد و از این طریق مورد توجه مالکان بوده و لذا بررسی هر موضوع متاثر بر آن از اهمیت زیادی برخوردار است (نسیپسا و چیوچی^۱، ۲۰۱۸؛ جرج و همکاران، ۲۰۱۷؛ اسکاپنس و روزنفلد^۲، ۲۰۲۱).

سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت با وظایفی که در سازمان بر عهده دارد بر اهداف سازمانی تاثیرات زیادی دارد. برای این منظور سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت نیازمند استفاده از ابزارهای نوینی همچون هوش تجاری در جهت بهبود کمک به تصمیم گیری های مدیران است (نسیپسا و چیوچی، ۲۰۱۸).

بانک رفاه در برگیرنده شرکت های زیادی در صنایع مختلف است که با توجه به نوسانات اقتصادی نیازمند بهبود تصمیم گیری های خود به کمک سیستم های اطلاعاتی همچون حسابداری مدیریت هستند. از سویی دیگر برای بهبود تصمیم گیری های منطقی و عاقلانه ای نیازمند ابزارهای نوینی همچون هوش تجاری هستند که همه این موارد ضرورت بررسی موضوع را در بانک رفاه نشان می دهد.

هدف آرمانی پژوهش بهبود تصمیم گیری های بانک رفاه در جهت بهبود عملکرد بانک است و هدف کلی پژوهش بررسی تأثیر سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه است.

۲- چهارچوب نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. سیستم های اطلاعاتی مدیریت

حسابداری مدیریت فرآیند تعریف، اندازه گیری، تجمیع، تجزیه و تحلیل، مهیاسازی، تفسیر و تبادل اطلاعات مورد استفاده مدیریت جهت برنامه ریزی، ارزیابی و کنترل یک واحد تجاری و جهت

¹ Nespeca , and Chiuichi

² Scapens, Rozenfeld

اطمینان از استفاده مناسب و پاسخگویی به منابع‌شان می‌باشد. حسابداری مدیریت همچنین تهیه گزارش‌های مالی را نیز برای گروه‌های غیرمدیریتی مانند ذینفعان، بستانکاران، سازمان‌های قانونگذار و مراجع مالیاتی را شامل می‌شود (بلیورد و سوسان^۱، ۲۰۱۱).

سیستم اطلاعات مدیریت نخست برای کاربردهای سازمانی و مدیریتی پیش‌بینی و طراحی می‌شود. سیستم اطلاعاتی به عنوان یک دارایی نامشهود و دارای اهمیت زیادی در تحقق بهره‌وری و ایجاد توسعه پایدار می‌باشد (جوئانی و همکاران^۲، ۲۰۲۱).

گونه‌ای از سیستم‌های اطلاعات سازمانی کامپیوتری وابسته به رایانه و ارتباطات است که اطلاعات داخلی سازمان را از سیستم‌های پردازش عملیات گرفته و آنها را در قالب‌های با معنی و مفید به عنوان گزارش‌های مدیریت خلاصه می‌کنند تا در انجام وظائف مدیریتی مانند کنترل و تصمیم‌گیری استفاده شوند (فرهنگی، ۱۳۸۷).

یک سیستم اطلاعات مدیریت محصولات اطلاعاتی تولید می‌کند که بسیاری از نیازهای تصمیم‌گیری روزمره مدیران و حرفه‌ای‌های کسب و کار را تامین می‌کند. (محمودی، ۱۳۹۱).

سیستم اطلاعات مدیریت می‌تواند تصاویری از مغایرت‌ها و انحرافات از برنامه‌های تعیین شده را نیز آشکار سازد. چنین اطلاعاتی از طریق تهیه گزارشات سیستم اطلاعات مدیریت در قالبها و تصاویر منطقی و قابل تعبیر و تفسیر و تجربه و تحلیل در اختیار مدیریت قرار می‌گیرد (جوئانی و همکاران، ۲۰۲۱).

مفهوم سیستم پشتیبانی تصمیم، شکست‌های اولیه سیستم اطلاعات مدیریت را تجربه نکرد. به احتمال قوی دلیل اصلی آن، دامنه محدودتر سیستم پشتیبانی تصمیم است. برخورد ملایم‌تر سیستم پشتیبانی تصمیم، شانس موفقیت خود را حداکثر می‌کند. تحقیقات گسترده نشان‌دهنده این موضوعات بوده است (ساتیش^۳ و همکاران، ۲۰۲۰).

۲-۲. سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری

سیستم اطلاعاتی حسابداری، یک سیستم جزء از سیستم کل موسسه است و مانند تمام سیستم‌های باز تحت تأثیر متقابل عوامل محیطی از قبیل عوامل اقتصادی، اجتماعی، تحقیقاتی و... قرار دارد (حساس یگانه، ۱۳۹۰).

سجادی و طباطبایی نژاد (۱۳۹۶) نیز تعریفی به این شکل بیان نمودند که گونه‌ای از سیستم‌های اطلاعات سازمانی که اطلاعات مالی حسابها را جمع‌آوری و پردازش کرده و گزارش‌هایی از آن حسابها برای استفاده مدیریت تولید می‌کند.

¹ Belverd & Susan

² . Joanne et al

³ . Satish

دستیابی به یک موقعیت مناسب به کمک فعالیت ها مستلزم اینست که دادهای مربوط به هر فعالیت به شیوه مناسبی گردآوری شود. این دادهها به اطلاعاتی تبدیل شوند تا بتوانند در فرآیند تصمیمات مدیریت مورد استفاده قرار گرفته و این فعالیت ها بایکدیگر هماهنگی بیشتری داشته باشند این اطلاعات باید قابل اتکاء و همواره در دسترس باشد تا در فرآیند تصمیم گیری مورد استفاده قرار گیرند (قلخانی، ۱۳۹۵).

۲-۳. هوش تجاری

هوش تجاری مجموعه ای از مفاهیم و روش ها به منظور توسعه تصمیم گیری های تجاری از طریق سیستم های مبتنی بر واقعیت است (سبک رو و همکاران، ۱۳۹۷). نویسندگان مختلفی مفهوم هوش تجاری را تعریف نموده اند. اولین تعریف علمی هوش تجاری را گوشال و کیم^۱ (۱۹۸۶) بدین صورت بیان کردند که: هوش تجاری، یک فلسفه مدیریتی و ابزاری جهت کمک به سازمان ها برای مدیریت و تصفیه اطلاعات کسب و کار با هدف اتخاذ تصمیمات کارا در محیط کسب و کار می باشد. آنها بر این باور هستند که هوش تجاری شامل ویژگی هایی مانند قابلیت جمع آوری، پردازش و انباشتن اطلاعات است؛ به نحوی که تمامی سطوح سازمان بتواند با توجه به نیاز خود به آنها دسترسی داشته باشد و در شکل دهی آینده به آنها کمک رسانده و از آنها در برابر رفتارهای رقابتی حفاظت نماید.

هوش تجاری مفهوم جامعی است که از طریق آن کل سازمان بر آن می شود تا از سیستم های اطلاعاتی فراهم شده به مؤثرترین روش با هدف کسب اطلاعات به هنگام و با کیفیت برای تصمیم گیری استفاده نماید به طریقی که مزیت های رقابتی به وجود آید (سبک رو و همکاران، ۱۳۹۷). هوش تجاری از یک سو با تأمین کنندگان سازمان در ارتباط بوده و بر عملیات و فعالیت های سازمان تأثیر می گذارد و از سوی دیگر نیز با مشتریان سازمان در ارتباط است. بنابراین هوش تجاری این امکان را به سازمان می دهد که با کسب بینش، درک صحیح و دیدگاه های کلان، نیازمندی های همه ی ذینفعان سیستم را مدنظر قرار دهد (سبک رو و همکاران، ۱۳۹۷).

هوش تجاری داده های جمع آوری شده از مشتریان در سطح بازار را بکار می گیرد. در خصوص ارتباطات خوب با مشتریان و ضرورت مشتری مداری باید در نظر داشت که هزینه جذب یک مشتری جدید، بین پنج تا یازده برابر نگه داری یک مشتری قدیمی است. برای افزایش دو درصدی

^۱ .Goshal & Kim

مشتری باید ده درصد هزینه کرد، ضرر و زیان از دست دادن یک مشتری در حکم فرار ۱۰۰ مشتری دیگر است (لیو^۱، ۲۰۱۷؛ بلوچر و همکاران^۲، ۲۰۰۸).

اگر رقبایی دارید که تلاش دارند در زمینه فعالیت شما کسب و کار خود را راه اندازی کنند، این بدیهی است که سراغ مشتریان شما بیایند، اطراف آن ها بچرخند و تلاش کنند آنها را فریب بدهند؛ مگر اینکه شما قبل از آن ها اقدامات احتیاطی را جهت مراقبت از مشتری های خود انجام داده باشید. برای دستیابی به راه حل این مشکل بهتر است که به صورتی پنهان مدام با رقبا در ارتباط باشید تا اقداماتشان را پیش بینی نمایید (لیو، ۲۰۱۷؛ بلوچر و همکاران، ۲۰۰۸).

۴-۲. بانک رفاه

بانک رفاه کارگران در اجرای تبصره ماده ۳۹ قانون بودجه سال ۱۳۳۸ کشور و ماده ۳۸ سازمان بیمه های اجتماعی به منظور سرمایه گذاری و بهره برداری از وجوه بیمه کارگران با هدف کمک به تامین رفاه و ایجاد تسهیلات لازم برای رفع نیازمندی های طبقه کارگر در تاریخ ۱۳۳۹/۵/۲۷ تشکیل و به ثبت رسید و عملیات خود را از ششم فروردین ۱۳۴۰ با افتتاح شعبه مرکزی در تهران و شعبه اصفهان آغاز کرد.

بانک رفاه از نظر بانک های معتبر بین المللی، یکی از خوشنام ترین بانک های تجاری محسوب می شود که با داشتن کارگزاران منتخب از بانک های تراز اول دنیا، نیاز های مشتریان خود در عملیات بانکی بین المللی را مرتفع می سازد. بانک رفاه، با هدف ارائه کلیه خدمات بانکی به اقشار مختلف جامعه و ایجاد تسهیلات لازم برای طبقه کارگر، با سرمایه اولیه ۴۰۰ میلیون ریال از محل منابع بیمه های اجتماعی و تحت پوشش این سازمان در سال ۱۳۳۹ تاسیس و به ثبت رسید.

موفقیت بانک رفاه در محیط رقابتی کنونی، در گرو برنامه ریزی مطلوب با رویکردی آینده نگر است بدین منظور استراتژی بانک رفاه در قالب " راه رفاه " تدوین شده است که این نقشه به عنوان سند راهبردی میان مدت بانک در گذار به خصوصی که با تمرکز بر برآورده سازی متوازن نیازهای کلیه ذینفعان بانک تدوین شده است، راهنمای بانک در این مسیر خواهد بود. بی تردید خصوصی شدن، بزرگترین تحول در تاریخ پر قدمت بانک رفاه، با تغییر ساختار مالکیتی و آغازی بر حرکت سریع تر در دستیابی به اهداف بالاتر می باشد (سایت بانک رفاه در اردیبهشت ۱۴۰۰).

۳- پیشینه پژوهش

عزیزی و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان ارائه الگویی از اثر ویژگی های سیستم های اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد سیستم مبتنی بر نقش تعدیلی عدم اطمینان کاری انجام دادند. نتایج مصاحبه با مدیران مالی و کارشناسان حسابداری ۶۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

¹ Liu

² Blocher et al

تهران و تجزیه و تحلیل داده ها به روش مدل سازی معادلات ساختاری نشان می دهد ویژگی های سیستم اطلاعات حسابداری بر عملکرد سیستم تأثیر دارد. همچنین مطابق با نتیجه به دست آمده از فرضیه دوم عدم اطمینان کاری، تأثیر ویژگی های سیستم اطلاعات حسابداری بر عملکرد سیستم را تعدیل می کند.

محمدی کشکولی و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان بررسی ارتباط بین سرمایه فکری با عملکرد سازمانی بر اساس نقش میانجی سیستم اطلاعاتی حسابداری انجام دادند. نتایج الگو سازی معادلات ساختاری نشان داد ابعاد سرمایه فکری ارتباط معناداری با عملکرد سازمان دارد. همچنین بعد انسانی و رابطه ای سرمایه فکری ارتباط معناداری با سیستم اطلاعات حسابداری دارند. سیستم اطلاعات حسابداری ارتباط معناداری با عملکرد سازمان دارد.

رستمی مازویی و همکاران (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان واکاوی و تبیین اثرات کنشگران فنی و انسانی بر کارکردهای سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت با استفاده از نظریه شبکه کنشگران انجام دادند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که کنشگران فنی و انسانی نقش مؤثری در بهبود کارکردهای نظام حسابداری مدیریت ایفا می نمایند و برخلاف رویکرد سنتی متداول، در رویکرد کنشگری این بازیگران به عنوان مداخله گرانی که توانایی تأثیر و تغییر تصمیم های استراتژیک را دارند نگریسته می شوند.

زارعی و زارعی (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان اثر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک های ایران (با تاکید بر شاخص های سلامت مالی بانک ها) انجام دادند. یافته های تحقیق نشان می دهد هوش تجاری در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۳ با تواتر سالیانه بر بازده دارایی و نسبت وام به دارایی اثر مثبت و معنی دار داشته و همچنین با یک سال وقفه زمینه افزایش بازده سرمایه را فراهم می آورد. از سوی دیگر، این فناوری می تواند نسبت هزینه به درآمد را کاهش دهد.

رهنمای رودپشتی و همکاران (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان سنجش تاثیر سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر پشتیبانی تصمیم و هوش تجاری بر عملکرد مالی واحدهای اقتصادی انجام دادند. نتایج به دست آمده نشان می دهد ارتباط معنی داری بین سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر پشتیبانی تصمیم و هوش تجاری در سطوح مختلف با متغیرهای عملکرد وجود دارد

نیکومرام و محمودی (۱۳۹۱) پژوهشی با عنوان سنجش تاثیر سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر پشتیبانی تصمیم و هوش تجاری در تصمیم گیری مدیران واحدهای اقتصادی انجام دادند. نتایج حاصل از آزمون رگرسیون ناپارامتریک، ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن نشان می دهد اکثر مولفه های سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر پشتیبانی تصمیم گیری و هوش

تجاری در قالب سیستم های مبتنی بر ارتباطات و استنتاج، سیستم های هشدار دهنده و گزارش دهنده، ابزارهای تحلیل و تصمیم گیری اثر بخش با متغیرهای تصمیم گیری ارتباط معنی داری نداشته؛ لیکن برخی از مولفه ها با فرایند تصمیم گیری بر اساس شرایط محیطی ارتباط معنی داری در سطح ۹۵ درصد دارند.

رهنمای رودپشتی و محمودی (۱۳۸۹) پژوهشی با عنوان تبیین الگوی هوش تجاری در سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت انجام دادند. معیارهایی از قبیل تصمیم گیری گروهی، بهینه سازی، یکپارچه سازی، شبیه سازی، گزارش های گرافیکی، نمونه سازی بر اساس نسخه اصلی، فرآیند استدلال دو طرفه، فن آوری آگاه سازی، اطلاع رسانی بر حسب محتوا، فازی سازی، داده کاوی، مخزن داده، فرآیند تحلیل بهنگام، ایجاد کانال های ارتباطی، ایجاد عامل هوشمند و غیره از جمله معیارهای حاصل از مرور ادبیات موضوع تلقی می شوند. لذا ضرورت کاربرد الگوی مبتنی بر هوش کسب و کار در سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت پیشنهاد می گردد.

اسکاپنس و روزنفلد^۱ (۲۰۲۱) پژوهشی با عنوان شکل گیری ارتباطات درون سازمانی ترکیبی در آفریقای جنوبی با در نظر گرفتن نقش منطق سازمانی، هویت اجتماعی و نمایندگی پنهان (سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت) انجام دادند. یافته ها نشان داد که هویت اجتماعی و نقش سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بر تغییرات سازمانهای موجود در آفریقای جنوبی اثر گذار است. چن و لین^۲ (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان قابلیت های هوش تجاری و عملکرد شرکت انجام دادند. یافته ها نشان داد بین اجزای سیستم هوش تجاری و کارایی عملیاتی و عملکرد شرکتها رابطه معنادار مثبتی وجود دارد و این رابطه بسیار قوی می باشد.

نسپسا و چیوچی^۳ (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان نقش سیستم های هوش تجاری بر سیستم های حسابداری مدیریت انجام دادند. یافته ها نشان داد که سیستم های هوش تجاری به دلیل معرفی تکنیک های جدید و پیشرفته در امر تصمیم گیری بر تخصص حسابداران مدیریت می افزاید و از سویی دیگر بر افزایش تکنیک های حسابداری مدیریت تاثیر مثبت مستقیمی دارد.

گاردبوی^۴ و همکاران (۲۰۱۷) پژوهشی با عنوان تاثیر موفقیت هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی انجام دادند. یافته ها نشان داد که کیفیت سیستم اطلاعاتی با کاربرد سیستم اطلاعاتی و رضایت کاربرد سیستم اطلاعاتی رابطه مثبت معناداری دارد. کیفیت سیستم اطلاعاتی با رضایت کاربر سیستم اطلاعاتی رابطه مثبت معناداری دارد. کیفیت سیستم اطلاعاتی با کاربرد سیستم اطلاعاتی رابطه مثبت معناداری ندارد. رضایت کاربر و کاربرد سیستم های اطلاعاتی با یکدیگر هیچ رابطه ای

1 . Scapens and Rozenfeld

2 . Chen and Lin

3 . Nespeca and Chiuichi

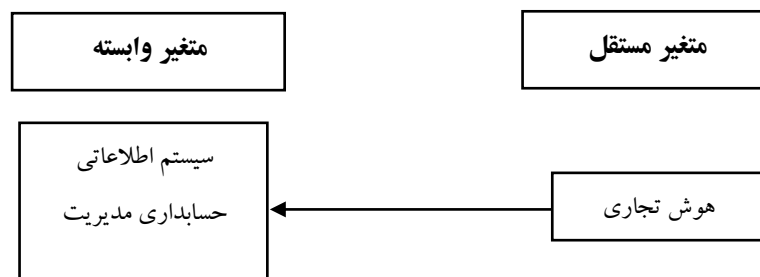
4 . Gaardboe

ندارند. رضایت کاربر سیستم های اطلاعاتی با تاثیر انفردی سیستم اطلاعاتی رابطه مثبت معناداری دارد اما کاربرد سیستم اطلاعاتی هیچ رابطه ای ندارد.

۴- مدل مفهومی پژوهش

مدل سازی یا تدوین چارچوب مفهومی، روشی است که با آن ارتباط میان تصور و واقعیت، یعنی دنیای ذهنی و عینی، به طور تجسمی نمایش داده می شود. مدل مفهومی پژوهش که نشان دهنده ارتباط بین متغیرها است به شرح ذیل می باشد:

مدل مفهومی زیر که بر گرفته از تحقیق نسپسا و چیوچی (۲۰۱۸) می باشد ارتباط متغیرهای پژوهش را نشان می دهد که برای اجرا در بانک رفاه به شکل زیر طراحی شده است:



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (منبع: نسپسا و چیوچی ۲۰۱۸)

با توجه به مدل مفهومی فرضیه اصلی و فرضیات فرعی به شرح زیر است:

فرضیه اصلی:

- سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- فرضیات فرعی:
- یکپارچگی داده ها بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- یکپارچگی داده ها بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- یکپارچگی داده ها بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- قابلیت های تحلیلی بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.

- قابلیت های تحلیلی بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- قابلیت های تحلیلی بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- کیفیت محتوای اطلاعاتی بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- کیفیت محتوای اطلاعاتی بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- کیفیت محتوای اطلاعاتی بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- کیفیت دسترسی به اطلاعات بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- کیفیت دسترسی به اطلاعات بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- کیفیت دسترسی به اطلاعات بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب و کار بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب و کار بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب و کار بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.
- فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد.

۴- روش شناسی پژوهش

روش پژوهش مربوطه از نوع کمی است؛ چرا که پرسشنامه ۵ گزینه‌ای به عنوان ابزار تحقیق قابلیت تجزیه و تحلیل آماری را دارد. تحقیق مربوطه از لحاظ هدف از نوع کاربردی است؛ چرا که در بانک رفاه کاربرد دارد و از لحاظ ماهیت از نوع توصیفی-همبستگی و همچنین پیمایشی می باشد؛ چرا که به بررسی رابطه چند متغیر می پردازد.

از لحاظ نوع داده کیفی که با استفاده از پرسشنامه و طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت کمی شده است. و از لحاظ نوع استدلال استقرایی است، چون ما به دنبال نتیجه‌گیری کلی از یک جز (پژوهش حاضر) هستیم و از لحاظ زمانی جزء تحقیقات گذشته نگر است.

۴-۱. متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته = سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت: ابزار اندازه گیری این متغیر پرسشنامه استاندارد جرج و همکاران (۲۰۱۷) است که دارای ۲۷ گویه در ۳ مولفه زیر است:

۱. سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت: سوالات ۱ تا ۱۱
۲. انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت: سوالات ۱۲ تا ۲۱
۳. انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت: سوالات ۲۲ تا ۲۷

متغیر مستقل = هوش تجاری: ابزار اندازه گیری این متغیر پرسشنامه استاندارد پروویچ^۱ و همکاران (۲۰۱۲) است که دارای ۳۱ گویه در ۶ مولفه زیر است:

۱. یکپارچگی داده ها: سوالات ۱ و ۲
۲. قابلیت های تحلیلی: سوالات ۳ تا ۸
۳. کیفیت محتوای اطلاعاتی: سوالات ۹ تا ۱۵
۴. کیفیت دسترسی به اطلاعات: سوالات ۱۶ تا ۱۹
۵. استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب و کار: سوالات ۲۰ تا ۲۸
۶. فرهنگ تصمیم‌گیری تحلیلی: سوالات ۲۹ تا ۳۱

۴-۲. روش تجزیه و تحلیل داده ها

برای تحلیل داده های پرسشنامه ابتدا از آزمون آلفای کرونباخ جهت پایایی داده ها استفاده می شود، سپس از آزمون کولوموگوروف اسمیرنوف جهت بررسی نرمال یا غیر نرمال بودن بودن جامعه

^۱ Popovic

آماری استفاده می شود. در صورت نرمال بودن از آزمون های مربوط به پارامتریک بودن (ضریب همبستگی پیرسون) استفاده می شود و در صورت غیر نرمال بودن از آزمون های ناپارامتریک (ضریب همبستگی اسپیرمن) استفاده می شود. در نهایت با بررسی مفروضات رگرسیون مدل رگرسیونی پیشنهادی ارائه می شود.

۳-۴. تعاریف مفهومی (نظری) و عملیاتی متغیرها

مفاهیم هر پروژه تحقیقاتی به دو طریق ممکن است تعریف شوند: تعاریف مفهومی^۱ و تعاریف عملیاتی^۲. در تعاریف مفهومی یک مفهوم را با مفهوم شناخته شده قبلی تعریف می کنیم. این تعاریف به روشن شدن موضوع کمک می کنند، لیکن نمی توان آنها را مستقلاً مشاهده کرد. برای انجام تحقیق مفاهیم باید به تعاریف عملیاتی تبدیل شوند که در این صورت عملی که برای اندازه گیری آنها به کار می رود بیان می شود (ایران نژاد پاریزی، ۱۳۸۵).

جدول ۱: تعاریف عملیاتی و مفهومی متغیرها

| نام متغیر | نوع متغیر | علامت اختصاری | تعریف مفهومی | تعریف عملیاتی (نحوه محاسبه) |
|--------------------------------|-----------|---------------|--|---|
| سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت | وابسته | MAS | سیستم اطلاعاتی که مدیران را در برنامه ریزی، کنترل، تصمیم گیری و ارزیابی عملکرد کمک می کند (نسپسا و چیوچی، ۲۰۱۸). | گویه های پرسشنامه استاندارد جرج و همکاران (۲۰۱۷) |
| هوش تجاری | مستقل | IB | مجموعه ای از مفاهیم و روش ها به منظور توسعه تصمیم گیری های تجاری از طریق سیستم های مبتنی بر واقعیت (سبک رو و همکاران، ۱۳۹۷). | پرسشنامه استاندارد پروویچ و همکاران ^۳ (۲۰۱۲) |

تشریح ابزار مورد نظر تحقیق و شیوه تعیین روایی^۴ و پایایی^۵ آن به شرح زیر است:

در این تحقیق جمع آوری اطلاعات بصورت میدانی و بر اساس ابزار پرسشنامه بسته صورت می گیرد. در پرسشنامه تحقیق سؤالاتی را ارائه می نمایم و پاسخ دهندگان تنها نظرات خود را ارائه می دهند. پرسشنامه بسته به حالات مختلفی ارائه می شود، که یکی از این حالت ها حالت مقیاس چند درجه ای است. در این نوع سوال پاسخ دهنده موضوع خود را در مورد موضوعی بر روی یک طیف با انتخابی که به بهترین وجه نمایانگر باورها، عقاید یا نگرش او درباره آن گویه باشد، مشخص

۱ . Theory Definition
 ۲ .Operational Definition
 ۳ . Popovic et al
 ۴ . Validity
 ۵ . Reliability

می کند. که در تحقیق ما به این صورت است که سؤالاتی طراحی می شود و پاسخ آنها به شرح زیر خواسته می شود.

جدول ۲: نحوه طراحی سؤالات پرسشنامه

| وضعیت جاری مولفه ها از نظر شما | | | | | سؤالات | ردیف |
|--------------------------------|----|-------|------|-----------|--------|------|
| خیلی کم | کم | متوسط | زیاد | خیلی زیاد | | |

برای تعیین روایی پرسشنامه (توانایی در اندازه گیری صفتی که آزمون برای اندازه گیری آن ساخته شده است) از روش منطقی استفاده نمودیم؛ بدین گونه که از لحاظ ظاهری پرسشنامه دارای روایی است و همچنین از لحاظ محتوایی کمیت و کیفیت سؤالات از نظر مدیران و اساتید دانشگاه در چندین دور مورد بررسی قرار گرفتند و روایی مورد تایید قرار گرفت.

هدف و منظور از پایایی (قابلیت اعتماد) پرسشنامه این است که در زمان های مختلف قابلیت استفاده داشته باشد. یعنی در صورتی که پرسشنامه ای در طول مدت زمان کوتاهی توزیع و سپس جمع آوری شود، نتیجه های آن از یک نمونه مشخص همانند هم باشد. عدم پایایی مناسب ممکن است به نامفهوم بودن سؤالات، نامربوط بودن آنها به فرضیه ها و مانند آنها برگردد. یکی از معروفترین معیارهای سنجش پایایی، استفاده از معیار آلفای کرونباخ است که بصورت زیر تعریف می شود:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{sum}^2} \right)$$

که در آن S_i انحراف معیار سوال i ام، S_{sum} انحراف معیار مجموع سؤالات و K تعداد سؤالات پرسشنامه است. هرچه مقدار آلفا نزدیک به مقدار یک باشد نشان دهنده میزان پایایی بالاست. میزان پایایی پرسشنامه برای ۵۸ سوال ۰,۹۲۷ بود که نشان دهنده پایایی بالای پرسشنامه بوده است.

جامعه پژوهش، کلیه کارکنان بخش سیستم های اطلاعاتی بانک رفاه می باشد که تعداد آنها حدود ۲۰۰ نفر می باشد که از روش تمام شماری استفاده می شود و پرسشنامه بین همه آنها توزیع می شود، لذا جامعه با نمونه برابر است.

در ابتدا آمارهای توصیفی متغیرهای پژوهش را شامل دامنه تغییرات، میانگین، مینیمم، ماکزیمم، میانه، انحراف معیار و ضریب پراکندگی و چولگی و کشیدگی را به دست آورده و تفسیر می نماییم. آمار توصیفی مشخصات پاسخ ها را نشان می دهد. همچنین از مدل رگرسیون چند متغیره و در قالب داده های ترکیبی استفاده شده است.

۴-۴. توصیف داده ها

۱۶ درصد پاسخگویان زن و ۸۴ درصد مرد انتخاب شده اند. ۳۲ درصد پاسخگویان دارای رشته حسابداری، ۳۴ درصد مدیریت، ۲۲ درصد اقتصاد و ۱۳ درصد سایر بوده اند. ۱۳ درصد زیر ۳۰ سال، ۳۴ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۳۵ درصد بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۱۷ درصد بیش از ۵۰ سال سن داشته اند. ۳۶ درصد زیر ۱۰ سال، ۲۷ درصد بین ۱۰ تا ۱۵ سال، ۱۳ درصد بین ۱۶ تا ۲۰ سال، ۱۸ درصد بین ۲۰ تا ۲۵ سال و ۶ درصد بیش از ۲۵ سال سابقه کاری داشته اند. ۷ درصد دارای مدرک دکتری، ۲۶ درصد فوق لیسانس و ۶۷ درصد لیسانس بوده اند. ۱۷ درصد دارای پست رییس، ۲۳ درصد دارای پست معاونت، ۴۲ درصد سرپرست، ۱۰ درصد کارشناس و ۹ درصد مالی بوده اند. آمار توصیفی پاسخ ها به شرح ذیل بود:

در جدول زیر شاخص های مرکزی از جمله میانگین و میانه و شاخصه ای پراکندگی از جمله انحراف معیار، کشیدگی و چولگی برای متغیرهای مختلف محاسبه شده است. بزرگ بودن میانگین از میانه وجود نقاط بزرگ را در داده ها نشان میدهد؛ زیرا میانگین تحت تاثیر این مقادیر قرار میگیرد. در این موارد توزیع داده ها چوله به راست است و در برخی موارد چوله به چپ است و در صورتی که مقادیر میانگین و میانه متغیرها نزدیک به هم است توزیع متغیرها متقارن است. این ویژگی اهمیت زیادی دارد؛ زیرا تقارن یکی از ویژگی های توزیع نرمال است که در بخش بعد به آن پرداخته خواهد شد.

جدول ۳: آمار توصیفی برای متغیرهای کمی پژوهش

| متغیرها | تعداد | میانگین | میان | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی | حداقل | حداکثر |
|---|-------|---------|------|--------------|-------|--------|-------|--------|
| سبک استفاده از سیستمهای اطلاعاتی حسابداری مدیریت | 190 | 2/93 | 2/91 | 0/46 | 0/53 | 0/40 | 2/00 | 4/45 |
| انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستمهای اطلاعاتی حسابداری مدیریت | 190 | 2/91 | 2/90 | 0/58 | 0/31 | -0/17 | 1/70 | 4/70 |
| انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستمهای اطلاعاتی حسابداری مدیریت | 190 | 2/97 | 3/00 | 0/59 | -0/42 | -0/03 | 1/17 | 4/33 |
| یکپارچگی داده | 190 | 2/90 | 3/00 | 0/85 | 0/11 | -1/14 | 1/00 | 4/50 |
| قابلیت تحلیلی | 190 | 3/03 | 3/17 | 0/65 | -0/32 | 0/47 | 1/17 | 4/67 |
| کیفیت محتوای اطلاعاتی | 190 | 3/13 | 3/14 | 0/63 | -0/01 | -0/32 | 1/29 | 4/57 |
| کیفیت دسترسی به اطلاعات | 190 | 3/04 | 3/00 | 0/61 | 0/07 | -0/53 | 1/50 | 4/50 |
| استفاده از اطلاعات | 190 | 2/92 | 2/89 | 0/51 | 0/19 | -0/34 | 1/67 | 4/11 |
| فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی | 190 | 3/06 | 3/00 | 0/63 | 0/28 | 0/21 | 1/67 | 5/00 |

۵-۴- بررسی نرمال بودن توزیع متغیر وابسته

نرمال بودن متغیرها به اندازه‌ای مهم است که روش های آماری در یک تقسیم بندی با برقراری این فرض رده بندی میگردند به طوری که تحت نرمال بودن اغلب از آزمون های پارامتری و در غیر اینصورت از آزمون های ناپارامتری برای تحلیل بکار میرود. در ادامه با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف^۱ نرمال بودن متغیرها بررسی شده است. همانگونه که در جدول زیر دیده میشود مقدار احتمال معناداری برای تمام متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرض صفر یعنی نرمال بودن داده‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد در این موارد رد نمیشود. یعنی توزیع داده ها برای متغیرهای تحقیق مطابق با پیش بینی در آمار توصیفی نرمال است.

جدول ۴: آزمون کلموگروف اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن متغیر وابسته تحقیق

| نتیجه | مقدار احتمال | مقدار Z کلموگروف - اسمیرنف | پارامترهای نرمال | | تعداد | متغیر |
|-------|--------------|----------------------------|------------------|---------|-------|---|
| | | | انحراف معیار | میانگین | | |
| نرمال | ۱/۱۴۱ | ۱/۱۵ | ۰/۴۶ | ۲/۹۳ | ۱۹۰ | سبک استفاده از سیستمهای اطلاعاتی حسابداری مدیریت |
| نرمال | ۰/۰۹۶ | ۱/۲۳ | ۰/۵۸ | ۲/۹۱ | ۱۹۰ | انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستمهای اطلاعاتی حسابداری مدیریت |
| نرمال | ۰/۳۳۷ | ۰/۹۴ | ۰/۵۹ | ۲/۹۷ | ۱۹۰ | انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستمهای اطلاعاتی حسابداری مدیریت |

مقدار احتمال معناداری برای شاخص سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت، انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت و انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت به ترتیب برابر با ۰/۱۴۱، ۰/۰۹۶ و ۰/۳۳۷ است که هر سه مقدار بیشتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرض صفر برای این متغیر رد نمیشود. یعنی توزیع متغیرهای وابسته نرمال است.

۶-۴- مدل رگرسیون چندگانه و آزمون فرضیه ها

با استفاده از مدل رگرسیون چندگانه به برآورد مدل پرداخته میشود. در این مدل تحلیل پارامترها با کنترل متغیرهای دیگر صورت می پذیرد. بنابراین نتایج آن در این شرایط نتایج برآوردها به صورت خالصتری بر متغیر وابسته دیده میشود. لازم به ذکر است که در این تحلیل ابتدا معناداری مدل با جدول تحلیل واریانس به عنوان مهمترین سوال بررسی و پاسخ داده شده است (مقدار احتمال F

^۱ Kolmogorev-smirnov test

اگر کمتر از ۰/۰۵ باشد مدل معنادار است) سپس با استفاده از معیار ضریب تعیین شدت همبستگی مدل بررسی شده است. در مرحله سوم و در صورت معنادار بودن مدل، پارامترها برآورد شده اند. این بخش با استفاده از جدول ضرایب و آماره t امکانپذیر شده است و در نهایت علایم مناسب بودن شرایط برآوردها یا به عبارتی پیش فرض های رگرسیون بررسی شده است. مهمترین این پیش فرض ها و روش های بررسی و کنترل آنها عبارتند از:

نرمالیتی با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف، عدم خودهمبستگی باقیماندهها با استفاده از دوربین واتسون و عدم همخطی بین متغیرهای مستقل با استفاده از VIF.

۵- یافته های پژوهش

میزان اعتبار مدل های برآورد شده به میزان برقراری پیش فرض های لازم برای برآورد مدل است. مهمترین این پیش فرض ها عبارتند از: (۱) نرمال بودن باقیماندهها. (۲) همسانی واریانس. (۳) عدم خود همبستگی باقیماندهها. (۴) وجود ارتباط خطی و نداشتن نقاط پرت و تاثیر گذار. (۵) عدم وجود همخطی بین متغیرهای مستقل

در این پژوهش با آزمونها و نمودارهای تشخیصی برقراری پیش فرض ها بررسی گردیده است. نتایج تحلیل آماری هم نشان داد که:

در مورد مدل اول مقدار آماره t برای یکپارچگی داده برابر با ۰/۴۹- (بی معنی)، برای قابلیت تحلیلی برابر با ۲/۰۹ (معنادار و مثبت)، برای کیفیت محتوای اطلاعاتی برابر با ۲/۱۴ (معنادار و مثبت) و برای کیفیت دسترسی به اطلاعات برابر با ۰/۶۹ (بی معنی) برای استفاده از اطلاعات برابر با ۴/۸۰ (معنادار و مثبت)، برای فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی برابر با ۲/۵۸ (معنادار و مثبت) است. مقدار آماره t برای عرض از مبدا برابر با ۴/۹۰ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد. یعنی مقدار عرض از مبدا معنادار است.

در مورد مدل دوم مقدار آماره t برای یکپارچگی داده برابر با ۰/۳۶- (بی معنی)، برای قابلیت تحلیلی برابر با ۲/۳۰ (معنادار و مثبت)، برای کیفیت محتوای اطلاعاتی برابر با ۲/۳۹ (معنادار و مثبت) و برای کیفیت دسترسی به اطلاعات برابر با ۲/۰۹ (معنادار و مثبت) برای استفاده از اطلاعات برابر با ۴/۴۲ (معنادار و مثبت)، برای فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی برابر با ۴/۱۸ (معنادار و مثبت) است. مقدار آماره t برای عرض از مبدا برابر با ۰/۰۸- است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار دارد. یعنی مقدار عرض از مبدا معنادار نیست.

در مورد مدل سوم هم مقدار آماره t برای یکپارچگی داده برابر با ۲/۰۰ (معنادار و مثبت)، برای قابلیت تحلیلی برابر با ۰/۲۸ (بی معنی)، برای کیفیت محتوای اطلاعاتی برابر با ۲/۴۶ (معنادار و مثبت) و برای کیفیت دسترسی به اطلاعات برابر با ۰/۵۵ (بی معنی) برای استفاده از اطلاعات برابر

با ۳/۱۱ (معنادار و مثبت)، برای فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی برابر با ۲/۷۷ (معنادار و مثبت) است. مقدار آماره t برای عرض از مبدا برابر با ۲/۱۸ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد. یعنی مقدار عرض از مبدا معنادار است.

نتایج پژوهش حاضر با پژوهش های زیر تا حد زیادی همخوانی داشت:

چن و لین (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان قابلیت های هوش تجاری و عملکرد شرکت انجام دادند. یافته ها نشان داد بین اجزای سیستم هوش تجاری و کارایی عملیاتی و عملکرد شرکتها رابطه معنادار مثبتی وجود دارد و این رابطه بسیار قوی می باشد.

نسپسا و چیوچی (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان نقش سیستم های هوش تجاری بر سیستم های حسابداری مدیریت انجام دادند. یافته ها نشان داد که سیستم های هوش تجاری به دلیل معرفی تکنیک های جدید و پیشرفته در امر تصمیم گیری بر تخصص حسابداران مدیریت می افزاید و از سویی دیگر بر افزایش تکنیک های حسابداری مدیریت تاثیر مثبت مستقیمی دارد.

گاردبوی و همکاران (۲۰۱۷) پژوهشی با عنوان تاثیر موفقیت هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی انجام دادند. یافته ها نشان داد که کیفیت سیستم اطلاعاتی با کاربرد سیستم اطلاعاتی و رضایت کاربرد سیستم اطلاعاتی رابطه مثبت معناداری دارد. کیفیت سیستم اطلاعاتی با رضایت کاربر سیستم اطلاعاتی رابطه مثبت معناداری ندارد. رضایت کاربر و کاربرد سیستم های اطلاعاتی با یکدیگر هیچ رابطه ای ندارند. رضایت کاربر سیستم های اطلاعاتی با تاثیر انفرادی سیستم اطلاعاتی رابطه مثبت معناداری دارد؛ اما کاربرد سیستم اطلاعاتی هیچ رابطه ای ندارد.

زارعی و زارعی (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان اثر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک های ایران (با تاکید بر شاخص های سلامت مالی بانک ها) انجام دادند. این مطالعه به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا عملیاتی کردن هوش تجاری و بهره گیری از کاربردهای آن می تواند زمینه افزایش عملکرد مالی بانک های ایران را فراهم کند؟ برای انجام این تحقیق ابتدا باید هوش تجاری به صورت شاخص کمی تعریف شود.

۶- بحث و نتیجه گیری

کلید موفقیت تجاری برای بانک رفاه به عنوان یکی از بانک های بزرگ کشور، استفاده صحیح از داده ها جهت اخذ تصمیمات بهتر، سریع تر و بدون نقص می باشد. بانک ها برای رسیدن به این هدف نیازمند استفاده از ابزارهای قوی و کارآمد مانند هوش تجاری در سیستم های اطلاعاتی خود به عنوان کاتالیزور مثبت هستند که می تواند این موسسات را در مکانیزه نمودن وظایف تحلیل، تصمیم سازی، تدوین استراتژی و پیش بینی یاری رساند. به عبارتی، هدف استفاده از هوش تجاری

در این نهادها، گردآوری، پردازش و تحلیل حجم وسیعی از داده ها و تبدیل آن ها به ارزش تجاری موثر در بهینه نمودن سیستم های اطلاعاتی و به خصوص سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت به عنوان پشتیبان ارشد مدیریت در تصمیم گیری جهت برنامه ریزی از طریق ایجاد بستر گزارشات هوشمند تحلیلی است.

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه بود که در سال ۱۴۰۰ انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که هوش تجاری بر هر سه جزء اصلی سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه به شرح جدول زیر تاثیر گذار است:

جدول ۵: نتایج برآورد مدل های پژوهش

| نتیجه | فرضیه ها |
|------------------------------|---|
| تایید مدل با ضریب تعیین ۰,۴۹ | نتیجه کلی مدل اول (تأثیر هوش تجاری بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه) |
| بی معنی | یکپارچگی داده ها بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | قابلیت های تحلیلی بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | کیفیت محتوای اطلاعاتی بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| بی معنی | کیفیت دسترسی به اطلاعات بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب و کار بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی بر سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| تایید مدل با ضریب تعیین ۰,۵۷ | نتیجه کلی مدل دوم (تأثیر هوش تجاری بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه) |
| بی معنی | یکپارچگی داده ها بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | قابلیت های تحلیلی بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | کیفیت محتوای اطلاعاتی بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |

| نتیجه | فرضیه ها |
|------------------------------|--|
| معنادار و مثبت | کیفیت دسترسی به اطلاعات بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب و کار بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی بر انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| تایید مدل با ضریب تعیین ۰,۴۲ | نتیجه کلی مدل سوم (تأثیر هوش تجاری بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه) |
| معنادار و مثبت | یکپارچگی داده ها بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| بی معنی | قابلیت های تحلیلی بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | کیفیت محتوای اطلاعاتی بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| بی معنی | کیفیت دسترسی به اطلاعات بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب و کار بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |
| معنادار و مثبت | فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی بر انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه تاثیر معنادار مثبتی دارد. |

۶- پیشنهادات پژوهش

۶-۱. پیشنهادات کاربردی

در خصوص سبک استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت مدیران به موارد زیر در جهت توسعه سیستم های حسابداری مدیریت توجه نمایند:

اعلام حوزه های راهبردی کلیدی

اجرای ایده های جدید و روش هایی برای انجام وظایف

ایجاد اهداف میان مدت و بلند مدت

مذاکره در خصوص اهداف میان مدت و بلند مدت

بحث در خصوص برنامه های مرتبط با مفروضات داده ها و فعالیت ها

پیگیری انحرافات و استثنائات مهم

پیگیری برنامه ها و اهداف از پیش تعیین شده
همسو نمودن معیارهای عملکرد با اهداف راهبردی
توجه دائمی به موارد فرعی بانک رفاه
ارزیابی و نظارت مناسب بر موارد فرعی بانک رفاه
ابزارهای یادگیری

در خصوص انواع اطلاعات فراهم شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت مدیران
به موارد زیر در جهت توسعه سیستم های حسابداری مدیریت توجه نمایند:
بهای تمام شده و دیگر سنجه های بخش های مختلف
اطلاعات تفصیلی مانند تفکیک هزینه ها به ثابت و متغیر
اطلاعات حوزه های خاص مانند مراکز هزینه و بخش های مختلف
اعلام اهداف دقیق هر فعالیت اجرایی در بخش های کاری مختلف
ارائه اطلاعات در مورد تاثیر رخدادها بر دوره های زمانی مختلف مانند گزارش های خلاصه و
روندها

ارائه اطلاعات به شکلی که در تحلیل های چه و اگر کمک کننده اند.
اطلاعاتی که برای نشان دادن تأثیر رخدادها بر وظایف مختلف همچون بازاریابی و تولید مرتبط
با فعالیت ها و امور خاص پردازش می شوند .
اطلاعات مرتبط با تأثیر تصمیمات شما بر عملکرد بخش های دیگر
اطلاعات مرتبط با تأثیر تصمیمات شما بر واحد تجاری، بخش تجاری و...
اطلاعات در فرمت های مناسب برای ارائه در مدل های تصمیم
در خصوص انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت
مدیران به موارد زیر در جهت توسعه سیستم های حسابداری مدیریت توجه نمایند:
میزان اهمیت سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت اجرایی رسمی برای پشتیبانی از تصمیمات
مختلف بانک رفاه

میزان اطلاعات مالی از جمله اطلاعات پولی مرتبط با رخدادهای گذشته، حال و آتی برای
پشتیبانی از تصمیمات مختلف
میزان اطلاعات غیر مالی کمی همچون سطوح بهره وری، سهم بازار و دیگر اطلاعات غیر پولی
برای پشتیبانی از تصمیمات مختلف
میزان اطلاعات کیفی همچون ترجیحات مشتری، کیفیت خدمات یا محصولات، آموزش و
یادگیری کارمندان برای پشتیبانی از تصمیمات مختلف

میزان سیستم اطلاعات رسمی همچون سیستم اطلاعات جهانی ایجاد شده توسط سازمان برای پشتیبانی از تصمیمات مختلف

میزان سیستم اطلاعات غیر رسمی که از کانال های غیر رسمی همچون شواهد و مستندات پرسنلی و قراردادهای غیر رسمی یافت می شوند برای پشتیبانی از تصمیمات مختلف در خصوص هوش تجاری برای وضعیت یکپارچگی داده ها در بانک رفاه برنامه ریزی مناسبی به شرح موارد ذیل در نظر گرفته شود:

داده ها به طور کامل جمع آوری می شوند و امکان گزارش گیری واقعی و تجزیه و تحلیل آنها هست.

داده های موجود در منابع متقابلاً سازگارند.

در خصوص هوش تجاری برای وضعیت قابلیت های تحلیلی در بانک رفاه برنامه ریزی مناسبی برای پاسخگویی به سوالات ذیل در نظر گرفته شود:

گزارش های کاغذی تا چه حد وجود دارد؟

گزارش های تعاملی تا چه حد وجود دارد؟

فرآیند تحلیل آنلاین تا چه حد وجود دارد؟

فرآیند تحلیلی شامل تجزیه و تحلیل روند، سناریو "چرا-اگر" تا چه حد وجود دارد؟

داده کاوی تا چه حد وجود دارد؟

داشبوردها شامل معیارها، شاخص های عملکرد کلیدی و هشدارها تا چه حد وجود دارد؟

در خصوص هوش تجاری برای وضعیت کیفیت محتوای اطلاعاتی در بانک رفاه برنامه ریزی مناسبی به شرح موارد ذیل در نظر گرفته شود:

در این بانک دامنه اطلاعات کافی است. (نه خیلی زیاد است نه خیلی کم).

در این بانک این اطلاعات به اندازه کافی دقیق و نزدیک به واقعیت نیست.

در این بانک اطلاعات به آسانی توسط گروه هدف قابل فهم است.

در این بانک اطلاعات به دور از عناصر اضافه به هدف مورد نظر اشاره می کند.

در این بانک اطلاعات متناقض است.

در این بانک اطلاعات عاری از هرگونه پیچیدگی، نامفهومی یا خطاست.

در این بانک اطلاعات به روز است.

در خصوص هوش تجاری برای وضعیت کیفیت دسترسی به اطلاعات در بانک رفاه برنامه ریزی مناسبی به شرح موارد ذیل در نظر گرفته شود:

در این بانک ارائه اطلاعات مطابق با نیازها و عادت های کاربران است.

در این بانک اطلاعات به سرعت و بدون تأخیر پردازش و تحویل داده می‌شوند.
در این بانک پس زمینه اطلاعات (مانند نویسنده، تاریخ و ...) قابل مشاهده نیست.
در این بانک مصرف کنندگان اطلاعات نمی‌توانند به صورت تعاملی به اطلاعات دسترسی داشته باشند.

در خصوص هوش تجاری برای وضعیت استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب و کار در بانک رفاه برنامه ریزی مناسبی به شرح موارد ذیل در نظر گرفته شود:
از طریق مدیریت اطلاعات، این بانک می‌تواند جنبه‌های مشکل ساز فرآیند کسب و کار فعلی را نمایان می‌کند و سهامداران را از وجود آن‌ها آگاه می‌کند.
اطلاعات موجود در کسب و کار این بانک برای ارزیابی فرآیندهای کسب و کاری که بر خلاف استانداردها است، برای برنامه‌های بهبود مستمر و همچنین پروژه‌های تغییر فرآیند کسب و کار اطلاعات ارزشمندی فراهم می‌کند.
اطلاعات موجود در کسب و کار ما باعث ایجاد خلاقیت در فرآیندهای کسب و کار داخلی و ارائه خدمات خارجی می‌شود.
اطلاعات، عدم قطعیت در تصمیم‌گیری را کاهش می‌دهد و اطمینان را افزایش می‌دهد و بهره‌وری عملیاتی را بهبود می‌دهد.
اطلاعات، این بانک را قادر می‌سازد که سریعتر به رویدادهای کسب و کار واکنش نشان دهد و برنامه ریزی کسب و کار را به صورت پویا انجام دهد.
این بانک، از اطلاعات ارائه شده برای تغییر استراتژی‌ها و طرح‌های بانک رفاه، اصلاح شاخص‌های عملکرد کلیدی موجود و تجزیه و تحلیل شاخص‌های عملکرد کلیدی جدیدتر استفاده می‌کند.

از طریق مدیریت اطلاعات، این بانک به خدمات ارائه شده به مشتریان ارزش اضافه می‌کند.
از طریق مدیریت اطلاعات، این بانک ریسک کسب و کار را کاهش می‌دهد.
از طریق مدیریت اطلاعات بانک، این بانک هزینه فرآیندهای کسب و کار و ارائه خدمات را کاهش می‌دهد.

در خصوص هوش تجاری برای وضعیت فرهنگ تصمیم‌گیری تحلیلی در بانک رفاه برنامه ریزی مناسبی به شرح موارد ذیل در نظر گرفته شود:

در این بانک، فرآیند تصمیم‌گیری به خوبی مستقر شده و به سهام‌داران شناسانده شده است.
سیاست این بانک گنجانیدن اطلاعات در دسترس در هر گونه فرآیند تصمیم‌گیری است.
این بانک، اطلاعات ارائه شده را در تصمیم‌گیری صرف‌نظر از نوع تصمیم دخالت می‌دهد.

۲-۶- پیشنهاد به محققان آتی

به محققان آتی نیز پیشنهاد می شود که تحقیق های زیر را انجام دهند و با نتایج این تحقیق مقایسه نمایند

تأثیر سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت سایر بانک ها
تأثیر سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت صنایع مختلف بورس
اوراق بهادار تهران

تأثیر سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت شرکتهای دولتی
تأثیر سیستم هوش تجاری بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بانک رفاه با در نظر
گرفتن نقش مدیریت دانش

منابع

- ایران نژاد پاریزی، مهدی، (۱۳۸۵)، روش تحقیق در علوم اجتماعی، تهران: انتشارات ترمه.
- حساس یگانه، یحیی، (۱۳۹۰)، "اصول حسابداری ۲"، چاپ هفدهم، تهران: انتشارات پیام نور.
- رستمی مازویی، نعمت، رهنمای رودپشتی، فریدون، رییس زاده، سیدمحمدرضا، پورزمانی، رضا، (۱۳۹۸)، واکاوی و تبیین اثرات کنشگران فنی و انسانی بر کارکردهای سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت با استفاده از نظریه شبکه کنشگران، فصلنامه حسابداری مدیریت، تابستان ۱۳۹۸، دوره ۱۲، شماره ۴۱، از صفحه ۹۱ تا صفحه ۱۱۰.
- رهنمای رودپشتی، فریدون، محمودی، محمد، (۱۳۸۹)، تبیین الگوی هوش تجاری در سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت، فصلنامه مدیریت کسب و کار، دوره ۲، شماره ۵، از صفحه ۳۱ تا صفحه ۵۱.
- رهنمای رودپشتی، فریدون، نیکومرام، هاشم، محمودی، محمد، (۱۳۹۲)، سنجش تاثیر سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر پشتیبانی تصمیم و هوش تجاری بر عملکرد مالی واحدهای اقتصادی، فصلنامه پژوهشگر (مدیریت)، دوره ۱۰، شماره ۳۲، از صفحه ۱۱۱ تا صفحه ۱۲۲.
- زارعی، بهنوش، زارعی، ژاله، (۱۳۹۷)، اثر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک های ایران (با تاکید بر شاخص های سلامت مالی بانک ها)، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران (مطالعات اقتصادی کاربردی)، دوره ۷، شماره ۲۵؛ از صفحه ۱۱۱ تا صفحه ۱۳۰.

سبک رو، مهدی، صفری شاد، فرانک، رحیمی، ابراهیم، عباسی رستمی، نجیبه، (۱۳۹۷)، بررسی تاثیر هوش تجاری بر ساختار نوآوری باز، فصلنامه آینده پژوهی مدیریت، مقاله ۲، دوره ۲۹، شماره ۲ (پیاپی ۱۱۳)، صفحه ۲۱ تا صفحه ۳۲.

سجادی، سید حسین، طباطبایی نژاد، سید محسن، (۱۳۹۶)، سیستم های اطلاعاتی حسابداری، تهران: نشر صفار.

عزیزی، فرهاد، رهنمای رودپشتی، فریدون، خان محمدی، محمدحامد، خدایی وله زافر، محمد، (۱۳۹۹)، ارائه الگویی از اثر ویژگی های سیستم های اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد سیستم مبتنی بر نقش تعدیلی عدم اطمینان کاری، فصلنامه پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)، دوره ۱۲، شماره ۴۷، از صفحه ۳۱ تا صفحه ۵۴

فرهنگی، علی اکبر و صفرزاده، حسین، (۱۳۸۷)، «روشهای تحقیق در علوم انسانی با نگرشی بر پایان نامه نویسی»، تهران: انتشارات ترمه.

قلخانی، صفدر، (۱۳۹۵)، بررسی کاربرد تکنیک دلفی در ارتقاء سیستم های اطلاعاتی حسابداری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان.

محمدی کشکولی، مسلم، ثابت، عباس، انوری، علی، (۱۳۹۹)، بررسی ارتباط بین سرمایه فکری با عملکرد سازمانی بر اساس نقش میانجی سیستم اطلاعاتی حسابداری، فصلنامه شباک، دوره ۶، شماره ۱ (پیاپی ۵۲)، از صفحه ۳۵ تا صفحه ۴۴.

نیکومرام و محمودی (۱۳۹۱) سنجش تاثیر سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر پشتیبانی تصمیم و هوش تجاری در تصمیم گیری مدیران واحدهای اقتصادی، فصلنامه حسابداری مدیریت، دوره ۵، شماره ۱۳، از صص ۴۷ - ۶۵.

Belverd E. Needles & Susan V. Crosson (2011), "Managerial accounting principle", Ninth edition, Cengage Learning Publisher.

Blocher, E. J. Stout, D. E. Cokins, G. and K. H. Chen. (2008). Cost Management: A Strategic Emphasis. 4th Edition New York: McGraw-Hill.

Chen, y., Lin, z., (2020), Business Intelligence Capabilities and Firm Performance: A Study in China, International Journal of Information Management, In press.

Ehsanifar, M., Hemesy, M (2019): A new hybrid multi-criteria decision-making model to prioritize risks in the construction process under fuzzy environment (case study: the Valiasr Street underpass project), International Journal of Construction Management, DOI: 10.1080/15623599.2019.1569816.

Gaardboe, R., Nyvang, T., Sandalgaard, N., (2017), Business Intelligence Success applied to Healthcare Information Systems, Procedia Computer Science, Volume 121, PP. 483-490.

Goshal, S., & Kim, S. (1986). Building effective intelligence systems for competitive advantage. Sloan Management Review, 28(1), 49.

- Joanne, Tingey-Holyoak, John Pisaniello, Peter Buss, Wolfgang Mayer, (2021), The importance of accounting-integrated information systems for realizing productivity and sustainability in the agricultural sector, *International Journal of Accounting Information Systems*, Volume 41
- Jorge Casas Novas, Maria do Céu Gaspar Alves, António Sousa, (2017) "The role of management accounting systems in the development of intellectual capital", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 18 Issue: 2, pp.286-315.
- Liu, Chih-Hsing., (2017), The relationships among intellectual capital, social capital, and performance - The moderating role of business ties and environmental uncertainty, *Tourism Management Journal*, Vol. 61, PP. 553-561.
- Nespeca , A. and Chiucchi, M. S., (2018), The Impact of Business Intelligence Systems on Management Accounting Systems: The Consultant's Perspective, Springer International publishing AG, part of Springer Nature 2018, R. Lamboglia et al. (eds.), Network, Smart and Open, Lecture Notes in Information, Systems and Organisation 24, https://doi.org/10.1007/978-3-319-62636-9_19
- Popovic,A., Hackney,R., Simoes,P., Jurij,j.(2012), Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making, *journal of Decision Support Systems*, 54(1), 729-739.
- Satish, Kumar, Mauricio Marrone, QiLiuc, NiteshPandey, (2020), Twenty years of the International Journal of Accounting Information Systems: A bibliometric analysis, *International Journal of Accounting Information Systems*, Volume 39.
- Scapens, W., R., Rozenfeld, C., G., (2021), Forming mixed-type inter-organisational relationships in Sub-Saharan Africa: The role of institutional logics, social identities and institutionally embedded agency, *Critical Perspectives on Accounting*, in press.