



شناسایی و تبیین شاخص‌های مؤثر در انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری مالی

عباس قدرت پناه^۱

اسفندیار ملکیان^۲

یحیی کامیابی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۰۴

چکیده

انتخاب نرم‌افزار حسابداری مناسب به موضوعی بسیار مهم برای سازمان‌ها تبدیل شده است. به گونه‌ای که سازمان‌ها متقاضی استفاده از خدمات مشاوره در انتخاب بسته نرم‌افزاری مناسب شده‌اند؛ چراکه انتخاب نامناسب ممکن است منجر به خسارات مالی بزرگ شود. شاخص‌های تأثیرگذار بر انتخاب نرم‌افزارهای حسابداری باید پیش از تهیه نرم‌افزار در نظر گرفته شوند. در رویارویی با چنین تصمیم مهمی، حسابداران، مدیران و مشاوران حرفه‌ای، همگی، برای رهایی از تصمیم‌گیری ذهنی نیاز به شاخص‌هایی برای رتبه‌بندی این بسته‌های نرم‌افزاری دارند. هدف این مقاله شناسایی و تبیین عوامل اصلی است که سازمان باید در تصمیم‌گیری خود برای انتخاب نرم‌افزار مناسب در نظر گیرد. به کمک روش دلفی، پرسشنامه پژوهش در معرض نظرخواهی خبرگان قرار گرفته است. این شاخص‌ها در قالب دو بُعد و ده مؤلفه دسته‌بندی شده‌اند. این دو بُعد عبارت‌اند از ویژگی‌های نرم‌افزار حسابداری و ویژگی‌های تولیدکننده نرم‌افزار. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سه مؤلفه قابلیت اعتماد نرم‌افزار، فناوری و امنیت از بُعد ویژگی‌های نرم‌افزار حسابداری و نیز دو مؤلفه نگهداری و ارتقاء نرم‌افزار، و شهرت تولیدکننده نرم‌افزار از بُعد ویژگی‌های تولیدکننده نرم‌افزار دارای بیشترین تأثیر در انتخاب نرم‌افزار مناسب است.

واژه‌های کلیدی: انتخاب نرم‌افزار حسابداری مناسب، سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، شاخص‌های تأثیرگذار، روش دلفی.

طبقه بندی JEL: M40-M150-O32

- ۱ گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران. A.Ghodratpanah@Gmail.Com
- ۲ گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران (نویسنده مسئول) e.malekian@umz.ac.ir
- ۳ گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران. y.kamyabi@umz.ac.ir



۱- مقدمه

امروزه حسابداران حرفه‌ای در محیطی بسیار پیچیده فعالیت می‌کنند که پیوسته در حال تغییر است (رامنی، اشتین بارت، ۱۳۸۵). فناوری اطلاعات به عنوان یکی از مولفه‌های رشد اقتصادی در گسترش توسعه مالی و استقرار نظام اطلاع‌رسانی جهانی به شکل فزاینده‌ای نقش داشته است (مغنی، ۱۳۹۸). پیشرفت در فن‌آوری اطلاعات با سرعت فزاینده‌ای ادامه دارد. بنگاه‌های تجاری روش عملیاتی خود را تغییر می‌دهند و ساختارهای مدیریت آن‌ها رقابت محیطی زیادی را می‌طلبد. ویژگی اصلی حسابداری در دنیای تجارت امروز، تعامل حسابداران حرفه‌ای با سیستم‌های اطلاعاتی رایانه‌ای است. حسابداران باید به‌عنوان کاربران اصلی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری در طراحی سیستم و شناخت عملیات بنگاه‌های اقتصادی مشارکت کنند. مدیران مالی باید عملکرد سیستم‌های اطلاعاتی را اندازه‌گیری و ارزیابی کنند. حساب‌برسان داخلی و حساب‌برسان مستقل باید کیفیت پردازش اطلاعات را بررسی کنند و صحت اطلاعات ورودی و خروجی از سیستم را آزمون نمایند. مهم‌ترین بخش کار مشاوران حسابداری، طراحی، اجرا و ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی است (رامنی، اشتین بارت، ۱۳۸۵). در ایران سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری رایانه‌ای، فعالیت‌های سازمان را توسط نرم‌افزارهای دفتر کل، دریافت و پرداخت، حقوق و دستمزد، دارایی‌های ثابت، انبار و فروش پوشش می‌دهند که به این مجموعه بسته نرم‌افزاری حسابداری گفته می‌شود.

گسترش استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی، انکارناپذیر است؛ ولی مسئله‌ی مطرح این است که آیا سیستم‌های مورد استفاده قادر است به تمام نیازهای ما پاسخ بدهد؟ در محیط‌های پویای امروزی و با تغییرات وسیع و سریع نیازهای اطلاعاتی افراد، کنترل و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری به‌منظور برآوردن نیازهای جدید، اهمیت بسیاری یافته است. توسعه سیستم می‌تواند به شکل تحصیل سیستم جدید و یا توسعه کاربردهای سیستم موجود به‌منظور پوشش نیازهای جدید باشد. تحصیل سیستم اطلاعاتی جدید می‌تواند با خرید نرم‌افزارهای آماده موجود در بازار، طراحی توسط کارمندان شرکت و یا سپردن کارهای پردازش داده‌ای به یک موسسه حرفه‌ای به‌جای طراحی و یا خرید نرم‌افزار انجام شود.

مدت زمانی که سیستم اطلاعاتی می‌تواند نیازهای کاربران خود را تامین نماید به متغیرهای زیادی وابسته است. تغییر حجم کار، تغییر در اهداف استراتژیک شرکت و تغییر در نوع کار می‌تواند عمر یک سیستم اطلاعاتی را تحت تأثیر قرار دهد. دلایل زیادی وجود دارد که ممکن است منجر به تصمیم تغییر سیستم‌های اطلاعاتی شود که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از: (۱) تغییر در نیازهای اطلاعاتی شرکت یا تغییر در انتظارات، (۲) پیدایش فناوری‌های جدید، (۳) افزایش مزیت رقابتی و مزایای بهره‌وری از طریق بالا بردن کیفیت، کمیت و سرعت اطلاعات و (۴) افزایش حجم داده‌ها.

یکی از مراحل چرخه حیات سیستم‌های اطلاعاتی، بررسی مقدماتی و مطالعات امکان‌سنجی آن است که در این بررسی، فعالیت‌هایی مانند تشخیص نیازهای کاربران، شناسایی فروشندگان نرم‌افزارها، ارزیابی بسته‌های نرم‌افزاری و انتخاب بسته نرم‌افزاری صورت می‌گیرد. به‌منظور انتخاب و خرید سیستم‌های اطلاعاتی آماده، لازم

است ابتدا یک کمیته تخصصی راهبردی برای مدیریت پروژه خرید تشکیل شود. این کمیته با کمک گروه طراحی، تحلیل‌گران سیستم و حتی مشاوران، اقدام به تهیه دریافت پیشنهاد (پروپوزال) فروشندگان می‌کند. پیشنهادهای رسیده از فروشندگان بررسی و جلساتی برای ملاقات با فروشندگانی که پیشنهادهای بهتری ارائه داده‌اند، ترتیب داده می‌شود. مسئولیت کمیته راهبردی، ارزیابی طرح‌های پیشنهادی فروشندگان و انتخاب نهایی سیستم مورد نظر است. انجام این مسئولیت نیاز به دقت و برنامه‌ریزی دارد. بسته نرم‌افزاری که نتواند نیازهای کارکنان و شرکت را برآورده کند، می‌تواند شرکت را دچار آشفتگی کند و منجر به اتلاف زمان و هزینه گردد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۷).

۲- بیان مساله

باگذشت زمان نرم‌افزار، جایگاه خود را به‌عنوان اساسی‌ترین ابزار اجرای سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مطرح کرده است به‌گونه‌ای که نمی‌توان این دو را مستقل از یکدیگر تصور کرد. با توجه به تعداد زیاد نرم‌افزارها، پیشرفت‌های مداوم در فناوری اطلاعات، عدم تطابق بین سخت‌افزارهای مختلف و سیستم‌های نرم‌افزاری و نبود دانش و تجربه فنی نرم‌افزاری، تصمیم‌گیری در حوزه انتخاب نرم‌افزار پیچیده‌تر شده است (لین^۱ و همکاران، ۲۰۰۷). متینگلی^۲ (۲۰۰۱) اظهار داشت که انتخاب بسته نرم‌افزاری حسابداری مناسب، به‌مرور سخت‌تر می‌شود چرا که بازار نرم‌افزار به‌طور فزاینده توسعه می‌یابد. در بسیاری موارد، اطلاعات بیشتر درباره محصول، تصمیم‌گیری را سخت‌تر می‌کند.

انتخاب نرم‌افزار اغلب در شرایط کمبود زمان انجام می‌شود و بیشتر افراد درگیر در این انتخاب، بار اولی است که این کار را انجام می‌دهند (کنتیو^۳ و همکاران، ۱۹۹۶). رایانه‌ها تبدیل به واقعیتی در اقتصاد شده‌اند. در چنین شرایطی این وظیفه بر عهده حسابداران قرار دارد تا در ارزیابی کنترل‌های داخلی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری که به‌اندازه ابزارهای مدیریت کارآمد و مؤثر است، کمک کنند (مک^۴، ۲۰۰۰). درحالی‌که در گذشته نه‌چندان دور پژوهشگران از جمله مک (۲۰۰۰) باور داشتند که نقش حسابداران به تحلیل‌گران و طراحان سیستم باید ارتقا پیدا کند، فیشر^۵ و همکاران (۲۰۰۶) تنها در چند سال بعد، نقش ارزیابی سیستم را نیز به این مجموعه اضافه کردند. آن‌ها اظهار داشتند حسابداران باید به‌منظور مقایسه نرم‌افزارها، اطلاعات مربوط در تصمیم‌گیری را از فروشندگان نرم‌افزارها و سایر منابع گردآوری کنند. بیشتر اوقات، تصمیم انتخاب نرم‌افزار بر قضاوت حسابداران و قدرت فروش فروشنده بستگی دارد. از آنجاکه قضاوت انسانی کامل نیست، بیشتر افراد در تحلیل و پردازش ویژگی‌های متعدد نرم‌افزارهای مورد مقایسه، دچار مشکل هستند. افزون بر آن، تعصب و جانب‌داری افراد ممکن است تصمیم را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین حسابداران باید به‌سرعت خود را با تغییرات نرم‌افزارها به‌روز کنند و

¹ - LIN

² - Mattingly

³ - Kontio

⁴ - Mack

⁵ - Fisher

این بدان معنی است که باید مکرراً تصمیم خود را بررسی و در صورت لزوم اصلاح کنند. افراد درگیر در ارزیابی نرم‌افزارهای حسابداری نیاز به ابزارهایی دارند که به آن‌ها در یک تصمیم مبتنی بر معیارهای صحیح کمک کند (فیش و همکاران، ۲۰۰۶). نبود منبع معتبر اطلاعات، انتخاب بسته نرم‌افزار حسابداری مناسب برای یک سازمان را پیچیده‌تر می‌کند. علاوه بر این، بسیاری از سازمان‌ها - به‌ویژه سازمان‌های نوظهور - ممکن است فهرستی جامع از نیازهای فعلی و آینده خود برای نرم‌افزار حسابداری نداشته باشند، و این امر، انتخاب نرم‌افزار حسابداری مناسب را کاری بسیار دشوار می‌کند. سازمانی که سیستم‌های حسابداری دستی را به سیستم‌های رایانه‌ای تغییر می‌دهد، ممکن است در مورد معیارهای اصلی که باید در انتخاب نرم‌افزار حسابداری مناسب در نظر گرفته شود، دستورالعمل مشخصی نداشته باشد، چنین سازمانی ممکن است انتظارات کمتری در مورد قابلیت‌های نرم‌افزار حسابداری داشته باشد، و بر این باور باشد که استفاده از نرم‌افزار حسابداری فقط منتهی به ثبت و پردازش سریع‌تر و دقیق‌تر رویدادهای مالی خواهد شد. از طرف دیگر، سازمان‌هایی که با مشکلات و کاستی‌هایی در رابطه با سیستم حسابداری رایانه‌ای خود روبرو هستند، انتظار دارند که نرم‌افزار جدید مشکلات فعلی آن‌ها را (بدون در نظر گرفتن نیازهای آینده) حل کند. بر این اساس، استراتژی‌های تجاری و برنامه‌های آینده ممکن است در چنین تصمیم استراتژیکی مورد توجه قرار نگیرند (ابوموسی^۱، ۲۰۰۵).

پرسش مطرح شده در ذهن مدیران شرکت‌ها برای تصمیم‌گیری در مورد انتخاب سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری رایانه‌ای، این است که چه شاخص‌هایی را باید برای چنین تصمیم‌گیری مد نظر قرار دهند؟

حوزه بسته‌های نرم‌افزار حسابداری در ایران دارای ابعاد بسیار بااهمیتی است. وضعیت فعلی و پیش روی بسته‌های نرم‌افزار حسابداری در ایران به این صورت است که از سال‌های قبل تاکنون به تدریج یکپارچگی پایگاه داده‌ها در سیستم‌های اطلاعاتی رو به رشد بوده است و سیستم‌های جزیره‌ای کمتر مورد اقبال قرار گرفته‌اند. در ایران، در سال‌های اخیر بستر انتقال داده‌های نرم‌افزارهای حسابداری از شبکه‌های محلی به شبکه‌های خارجی در حال تغییر است و این خود نیازمند توجه ویژه به کنترل‌های داخلی در محیط فناوری اطلاعات است. حفاظت سیستم‌های اطلاعاتی در مقابل دسترسی افراد غیرمجاز به اطلاعات باعث مطرح شدن روش‌های امنیت اطلاعات شده است. بر اساس تجربیات سایر کشورها، پس از پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، شواهد و مدارک مثبت به تدریج الکترونیکی خواهد شد و در ایران نیز باید برای این منظور، بسترهای امنیتی بسیار قوی‌تر گردد. با پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، اثربخشی کنترل‌های داخلی حسابداری افزایش می‌یابد ولی به نظر می‌رسد سایر ابعاد کنترلی که بسیار دارای اهمیت است، چندان مورد توجه قرار نگرفته است (قدرت پناه، ۱۳۹۵). در حال حاضر در ایران، پژوهش‌های جامع‌تری درباره شناسایی شاخص‌های تأثیرگذار بر انتخاب سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری رایانه‌ای انجام نشده است و فهرست جامعی از معیارهای ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری رایانه‌ای وجود ندارد. از سوی دیگر، معیارهای مورد استفاده در پژوهش‌های کشورهای دیگر نیز به دلیل تفاوت در زمینه‌های آموزش، تکنولوژی، اقتصادی، اجتماعی و حتی فرهنگی، به صورت کامل قابل استفاده نیست. این

^۱ - Abu-Musa

پژوهش، یک چارچوب نظری جامع، برای ارزیابی معیارهای سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری رایانه‌ای، در اختیار تصمیم‌گیرندگان در پروژه انتخاب نرم‌افزار قرار می‌دهد که پیش از آن وجود نداشته است.

۳- مبانی نظری پژوهش

۳-۱- انتخاب سیستم اطلاعاتی حسابداری

از دیدگاه استیوز و همکاران، چرخه حیات سیستم‌های اطلاعاتی شامل شش مرحله است که عبارت‌اند از:

- ✓ مرحله نخست: اتخاذ تصمیم و پذیرش سیستم اطلاعاتی
- ✓ مرحله دوم: تحصیل سیستم اطلاعاتی
- ✓ مرحله سوم: پیاده‌سازی و اجرای سیستم اطلاعاتی
- ✓ مرحله چهارم: به‌کارگیری و نگهداری سیستم اطلاعاتی
- ✓ مرحله پنجم: بهبود تدریجی سیستم اطلاعاتی
- ✓ مرحله ششم: کنار گذاری (عرب مازار یزدی، ۱۳۸۶)

در مرحله نخست اقدام به انتخاب سیستم اطلاعاتی حسابداری می‌شود. انتخاب سیستم اطلاعاتی حسابداری مناسب موضوع بسیار مهمی است. چرا که اشتباه در این زمینه می‌تواند یک فاجعه بزرگ باشد و ممکن است منجر به خسارات مالی بزرگ شود. پیش از تحصیل نرم‌افزار باید برخی عوامل مهم مد نظر قرار گیرد (ابوموسی^۱، ۲۰۰۵). مرحله چهارم و پنجم در چرخه حیات یک سیستم اطلاعاتی حسابداری یعنی مرحله به‌کارگیری و نگهداری و مرحله بهبود تدریجی، اوج شکوفایی این سیستم است. در این زمان کلیه قسمت‌های سیستم به‌درستی پیاده‌سازی شده است و کاستی‌ها و ایرادهای احتمالی برطرف گردیده است. پس از تحصیل نرم‌افزار، باید پروژه‌ای با هدف آموزش و پیاده‌سازی نرم‌افزار تعریف شود تا در پایان آن، نرم‌افزار در سازمان، عملیاتی گردد (قدرت پناه، ۱۳۹۸). با پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مبتنی بر رایانه، اثربخشی نظام کنترل‌های داخلی افزایش می‌یابد (ودیعی و قدرت پناه، ۱۳۹۵).

انتخاب مناسب‌ترین بسته نرم‌افزاری حسابداری به یکی از مهم‌ترین تصمیم‌گیری‌ها در دنیای متغیر کسب‌وکار تبدیل شده است. نرم‌افزار انتخاب‌شده، باید به بهترین وجه نیازهای فعلی سازمان را تأمین کند و به‌راحتی بتواند برای تأمین نیازهای آینده و اطلاعات و گزارش‌های مالی و غیرمالی سازگار باشد. در صورت انتخاب نرم‌افزار اشتباه، شرکت علاوه بر خسارت‌های مالی، متحمل صرف وقت و هزینه زیاد برای تحصیل و اجرای یک نرم‌افزار جدید می‌شود. بنابراین توصیه می‌شود سازمان‌ها پیش از تصمیم‌گیری در مورد خرید، زمان قابل توجهی را صرف پژوهش در مورد جنبه‌های مختلف بسته‌های نرم‌افزاری حسابداری کنند. استدلال می‌شود که خرید بسته نرم‌افزاری حسابداری می‌تواند مهم‌ترین خرید شرکت در طول عمر آن باشد و باید به‌عنوان یکی از مهم‌ترین تصمیمات استراتژیک به آن نگریست. (ابوموسی، ۲۰۰۵)

^۱ - Abu-Musa

کالینز^۱ (۱۹۹۹) نیز تأیید کرد که انتخاب نرم‌افزار حسابداری مناسب برای سازمان مستلزم بررسی دقیق جنبه‌های بسیاری است. مشاهده شده است که، در انتخاب نرم‌افزار حسابداری، بسیاری از سازمان‌ها اغلب بر تأمین نیازهای فعلی و کوتاه‌مدت (برای اطلاعات و گزارش‌های مالی و غیرمالی) تأکید می‌کنند تا نیازهای آینده و بلندمدت. مطابق گفته او نیازهای بلندمدت سازمان موضوعی است که اغلب در ارزیابی‌های فنی نرم‌افزار حسابداری گم می‌شود؛ درحالی‌که باید نیازهای سازمان، فراتر از نیازهای فوری و کوتاه‌مدت بررسی شود. همچنین استدلال می‌شود که همگام با رشد کسب‌وکارها، نیازهای نرم‌افزار حسابداری آن‌ها نیز بیشتر می‌شود. بر این اساس، وی توصیه کرد که سازمان باید روش استفاده کارکنان از برنامه‌ها و نیازهای آن‌ها را در تصمیم‌گیری مد نظر قرار دهد. باین‌حال، این بدان معنا نیست که باید به همه نیازها، یکسان وزن داده شود. به‌عنوان مثال، ممکن است دفترداران و کارمندان متصدی ورود داده، بیشتر روی وظیفه ورود داده‌های مربوط به ورود و خروج وجه نقد و موجودی کالا تأکید کنند، درحالی‌که حسابداران بر ارائه گزارش‌های مالی و غیرمالی لازم برای مدیریت تمرکز می‌کنند. استدلال می‌شود که افرادی که در مورد خرید تصمیم‌گیری می‌کنند، بر ارزیابی نیازهای دفترداران و کارمندان متصدی ورود داده بسیار متکی هستند و بر قابلیت‌های گزارش دهی تأکید کمی دارند.

دستیابی به مناسب‌ترین نرم‌افزار حسابداری کار آسانی نخواهد بود. در به دست آوردن اطلاعات دقیق و معتبر برای ارزیابی بسته‌های نرم‌افزاری حسابداری مناسب و تصمیم‌گیری صحیح، چالش‌های بسیاری وجود دارد. فروشندگان معمولاً بروشورهای زیبایی را در اختیار کاربران قرار می‌دهند که در آن مزیت‌ها و قابلیت‌های رقابتی محصولات خود را نشان می‌دهند و غالباً نقاط ضعف نرم‌افزار حسابداری خود را پنهان می‌کنند. آن‌ها معمولاً سعی می‌کنند مشتری را متقاعد کنند که محصول آن‌ها تمام آنچه را که او می‌خواهد انجام می‌دهد؛ چه واقعاً این‌گونه باشد یا نه. احتمال کمی دارد یا تقریباً غیرممکن است که فروشندگان مشتری را در مورد کمبودها یا اشکالات محصولشان مطلع سازند (ابوموسی^۲، ۲۰۰۵).

هدف از انتخاب بسته نرم‌افزار حسابداری مناسب، مطابقت امکانات محصول با نیازهای کاربران است. از نظر کالینز^۳ (۱۹۹۹) مهم‌ترین سؤال این است که آیا نرم‌افزار حسابداری می‌تواند سفارشی‌سازی شود (به دلخواه شرکت و در جهت پاسخ به نیازهای کاربران تغییر یابد) و اگر پاسخ مثبت است، آیا میزان سفارشی‌سازی، قادر به پاسخگویی به نیازهای سازمان است یا خیر. قابلیت اطمینان فروشنده نیز بسیار مهم است. یک محصول نرم‌افزاری هر چقدر هم خوب باشد، استفاده‌کنندگان باز هم باید بتوانند به فروشنده اعتماد کنند. معمولاً توصیه می‌شود از فروشندگان با منابع محدود خودداری گردد. از آنجاکه هدف اصلی هر سیستم حسابداری مالی تولید صورت‌های مالی دقیق، قابل اطمینان و به‌موقع است، باید به این اطمینان دست یافت که نرم‌افزار حسابداری مورد نظر، انواع گزارش‌های مالی موردنیاز را تولید می‌کند.

^۱ - Collins

^۲ - Abu-Musa

^۳ - Collins

ممکن است روند انتخاب بسته نرم‌افزاری حسابداری متناسب با نیازهای سازمان دشوار باشد. برخی مراحل کلی برای ارزیابی و انتخاب از بین گزینه‌ها عبارت‌اند از:

- ✓ معیارهای سطح کلان مشخص شود.
- ✓ غربالگری اولیه بسته‌های نرم‌افزاری برای دستیابی به یک فهرست کوتاه از نرم‌افزارها انجام شود.
- ✓ برای عملکردهای خاص در هر حوزه مدیریتی که انتظار می‌رود تحت پوشش نرم‌افزار قرار گیرد، الزامات دقیق تعیین شود.
- ✓ این فهرست کوتاه از طریق پروپوزال فروشنده، دموی نرم‌افزار توسط فروشنده و بازدید از سایت فروشندگان ارزیابی گردد.
- ✓ تجزیه و تحلیل هزینه / منفعت صورت پذیرد.
- ✓ تماس و یا مراجعه به مشتریان قبلی و سایر منابع اطلاعاتی معرفی شده توسط فروشنده انجام شود.
- ✓ مناسب‌ترین گزینه انتخاب شود.
- ✓ برای طراحی و پیاده‌سازی نرم‌افزار برنامه‌ریزی صورت گیرد؛
- ✓ جزئیات هزینه‌های پروژه، برآورد شود.
- ✓ مذاکره‌های مربوط به قرارداد نرم‌افزار انجام شود؛ و
- ✓ از خدمات کارشناسی برای کمک به پیاده‌سازی نرم‌افزار (مثلاً داخلی یا مشاور) استفاده شود. (موری^۱، ۱۹۹۹).

کالینز (۱۹۹۹) استدلال کرد که یک مثل قدیمی وجود دارد؛ اگر یک سؤال اشتباه پرسید، به احتمال زیاد پاسخ نادرستی را دریافت خواهید گرفت. این مسأله وقتی صدق می‌کند که حسابداران می‌پرسند بهترین نرم‌افزار حسابداری کدام است. واقعیت این است که بهترین نرم‌افزار حسابداری وجود ندارد. هیچ کالای واحدی وجود ندارد که متناسب با نیاز همه باشد؛ ولی احتمالاً چندین مورد وجود دارد که مطابق با شرایط خاص یک شرکت است. بنابراین، از آنجاکه مشکل، تطبیق محصولات نرم‌افزاری با استفاده‌کننده است، سؤال درست این است: چگونه باید در جستجوی بسته‌های نرم‌افزاری مناسب برای سازمان بود؟ هنگامی که صحبت از نرم‌افزار حسابداری می‌شود، جستجو با بررسی ویژگی‌های محصولات و پشتیبانی آن توسط فروشندگان شروع می‌شود.

۳-۲- ابعاد و مؤلفه‌های انتخاب نرم‌افزار حسابداری

در طول فرآیند انتخاب، مستندسازی بسته‌های نرم‌افزاری حسابداری، اهمیت زیادی دارد؛ مستندسازی ویژگی‌ها، جوانب مثبت و منفی، و تناسب با نیازهای سازمان. این اطلاعات با ایجاد فهرست کوتاهی از نرم‌افزارهای حسابداری مورد تأیید، محدود کردن گزینه‌ها جهت انتخاب را آسان‌تر می‌کند. کالینز^۲ (۱۹۹۹) این‌گونه مطرح می‌کند که وقتی صحبت از نرم‌افزار حسابداری می‌شود، جستجو با بررسی ویژگی‌های محصولات نرم‌افزاری و فروشندگان

^۱ - Morey

^۲ - Collins

تولیدکننده این محصولات آغاز می‌شود. لذا اصلی‌ترین ابعاد که باید در انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری حسابداری موردتوجه قرار گیرد عبارت اند از (۱) ویژگی‌های نرم‌افزار حسابداری، و (۲) ویژگی‌های تولیدکننده نرم‌افزار. در ادامه به توضیح آن‌ها پرداخته می‌شود.

۳-۲-۱- ویژگی‌های نرم‌افزارهای حسابداری

کالینز (۱۹۹۹) بیان می‌کند که مهم‌ترین پرسشی که پیش از تصمیم‌گیری در مورد بسته نرم‌افزاری حسابداری باید حل شود این است که آیا می‌توان آن را سفارشی‌سازی کرد و آیا در صورت امکان میزان سفارشی‌سازی قادر به پاسخگویی به نیاز سازمان است یا خیر. اعتماد به فروشنده بسیار اهمیت دارد. مهم نیست که یک محصول چقدر خوب باشد، کاربران هنوز هم باید به فروشنده اعتماد کنند. معمولاً بهتر است از فروشندگان با منابع محدود خودداری شود. معمولاً، بهترین فروشندگان نرم‌افزار حسابداری، سودمند بوده و توسط کارمندان پشتیبانی می‌شوند که هم زیرک هستند و هم تعداد آن‌ها به اندازه کافی برای تأمین نیاز مشتری باشد. از آنجایی که هدف اصلی هر سیستم حسابداری مالی، صورت‌های مالی دقیق و به‌موقع است، باید مطمئن شد محصول مورد نظر می‌تواند گزارش‌های مالی موردنیاز را تولید کند و باید شامل طیف گسترده‌ای از نسبت‌های گزارشگری مالی و تجاری باشد.

این جمله قدیمی است؛ اگر سؤال نادرستی پرسیده شود، به احتمال زیاد پاسخ نادرستی نیز داده خواهد شد. حسابداران می‌پرسند کدام محصول نرم‌افزار حسابداری بهترین است. واقعیت این است که بهترین وجود ندارد. هیچ کالای واحدی وجود ندارد که متناسب با نیاز همه باشد؛ ولی احتمالاً چندین مورد وجود دارد که با نیازهای خاص یک شرکت مطابقت دارد. بنابراین، از آنجاکه مشکل تطبیق محصولات نرم‌افزاری با استفاده‌کننده است، سؤال درست این است: چگونه باید در جستجوی بسته‌های نرم‌افزاری مناسب برای یک شرکت بود؟

وقتی صحبت از نرم‌افزار حسابداری می‌شود، جستجو با بررسی ویژگی‌های محصولات و فروشندگان آن شروع می‌شود. از آنجاکه نرم‌افزار حسابداری شامل صدها ویژگی- یا بیشتر- است، ممکن است این کار بسیار بزرگ به نظر برسد. اگرچه چنین ارزیابی‌هایی آسان نیست، ولی بسیار دشوار هم نیست، زیرا تنها تعداد معدودی از ویژگی‌ها برای انتخاب مناسب حیاتی است و ما به آن ویژگی‌ها توجه خواهیم کرد. در ارزیابی یک بسته نرم‌افزاری حسابداری، پرسش‌های کلیدی وجود دارد که باید پرسیده شود که برخی از آن‌ها به شرح زیر است:

آیا نرم‌افزار ابزار شخصی‌سازی را ارائه می‌دهد؟ آیا فروشنده از نظر مالی سالم و قابل اعتماد است و آیا می‌تواند منابع فنی موردنیاز را تأمین کند؟ آیا محصول می‌تواند انواع گزارشگری مالی موردنیاز را ارائه دهد؟ آیا فناوری محصول نیازهای فعلی و آینده را برآورده خواهد کرد؟ ساختار کدینگ حساب مناسب است؟ از آنجاکه اهمیت تجارت الکترونیک رو به افزایش است، آیا این محصول، با نرم‌افزارهای تحت وب قابل یکپارچه‌سازی است؟ آیا می‌تواند از ارزش خارجی پشتیبانی می‌کند؟ استفاده از آن آسان است؟ قیمت آن چقدر است؟

هدف اصلی کسب و کار هوشمند برای مدیران از طریق ارائه گزارش تحلیلی ویژه‌ای است که می‌تواند در روند تصمیم‌گیری دارای ارزش باشد (احتشام مهر، ۱۴۰۰). گزارش‌های مالی شرکت‌ها باید اطلاعاتی فراهم نماید که

برای سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل، بستانکاران و سایر استفاده‌کنندگان در سرمایه‌گذاری‌های منطقی و تصمیمات مشابه سودمند باشد (شجاع، ۱۴۰۰). بر اساس مطالعه پیشینه پژوهش ویژگی‌های اصلی بسته نرم‌افزاری حسابداری عبارت‌اند از: (۱) امکانات نرم‌افزار (۲) گزارشگری مالی (۳) فناوری (۴) کاربردی بودن نرم‌افزار (۵) امنیت (۶) قابلیت سفارشی‌سازی (۷) قابلیت اعتماد نرم‌افزار

۳-۲-۲- ویژگی‌های تولیدکننده نرم‌افزار

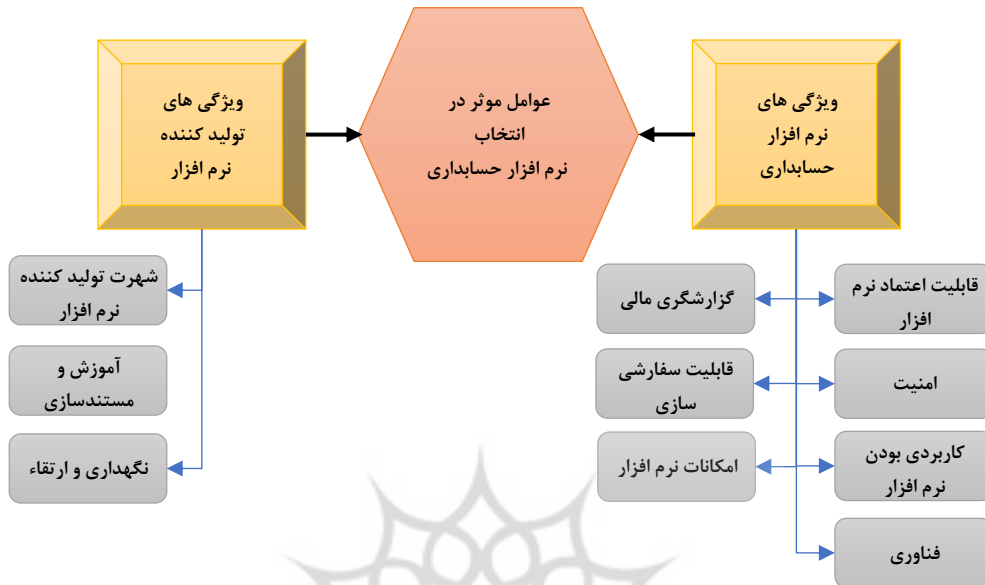
در دسترس بودن، معتبر و محلی بودن فروشنندگان بسیار مهم است. در مواردی که فروشنده دارای کارمندان محلی نیست، برای ارائه خدمات آموزش و مشاوره و همچنین کمک‌های فنی باید مکانیزم مشخص و قابل اطمینانی داشته باشد. صرف‌نظر از مناسب بودن نرم‌افزار حسابداری، هنوز هم کاربران باید به حمایت مداوم فروشنده اعتماد کنند. تعداد مشتریانی که از نرم‌افزار حسابداری استفاده می‌کنند، نشانه محبوبیت نرم‌افزار حسابداری در بازار است. بر این اساس، در انتخاب نرم‌افزار حسابداری باید اطمینان حاصل شود که فروشنده قابل اعتماد است، منابع لازم را برای پاسخگویی به نیازهای سازمان دارد و در صورت نیاز در دسترس خواهد بود. بر اساس مطالعه‌ای که جادهاو^۱ در سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۱ انجام داد، معیارهای مرتبط با فروشنده نرم‌افزار به شرح زیر انتخاب شده است: (۱) آموزش و مستندسازی (۲) نگهداری و ارتقاء نرم‌افزار (۳) شهرت تولیدکننده نرم‌افزار

۳-۳- مدل مفهومی پژوهش

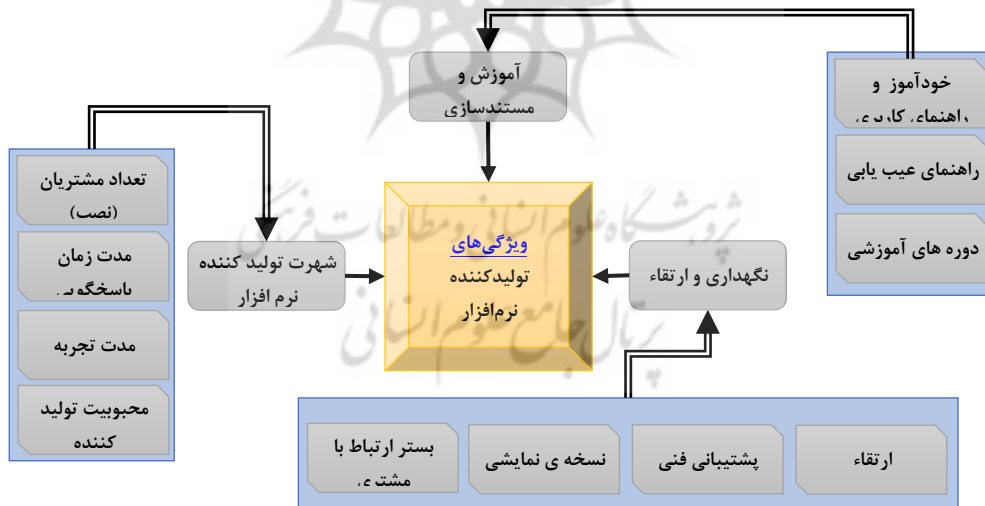
پس از انجام مطالعات اکتشافی و بررسی پژوهش‌های انجام‌شده، مدل مفهومی پژوهش که مبنای پرسش‌های پژوهش است، به شرح شکل‌های بعد تدوین گردید.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

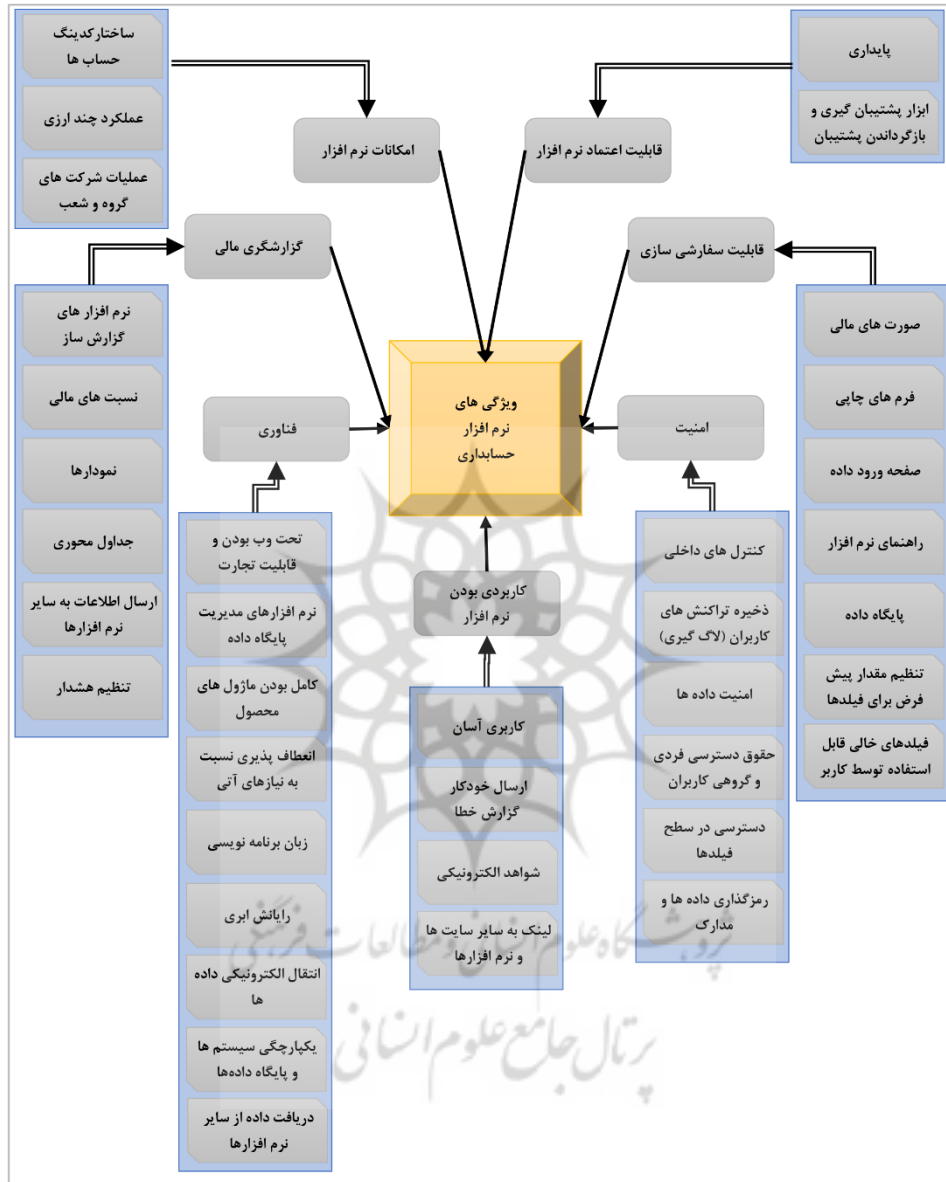
^۱ - Jadhav



شکل ۱ - مدل مفهومی ابعاد و مؤلفه‌های تاثیرگذار بر انتخاب نرم افزار حسابداری بهینه
منبع: یافته‌های پژوهشگر



شکل ۲ - مدل مفهومی مؤلفه‌ها و شاخص‌های تاثیرگذار بر انتخاب نرم افزار حسابداری بهینه مربوط به بُعد ویژگی های تولید کننده نرم افزار
منبع: یافته‌های پژوهشگر



شکل ۳ - مدل مفهومی مؤلفه‌ها و شاخص‌های تأثیرگذار بر انتخاب نرم افزار حسابداری بهینه مربوط به بُعد

ویژگی‌های نرم‌افزار حسابداری

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۴- مروری بر پیشینه پژوهش

در زمینه شناسایی شاخص‌های مؤثر در انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری حسابداری پژوهش‌هایی صورت گرفته است که در ادامه به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود.

یورکلی^۱ و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان ارزیابی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری نسبت به خرید بسته‌های نرم‌افزاری حسابداری عنوان کردند که انتخاب نرم‌افزار حسابداری مناسب برای بسیاری از سازمان‌ها مسئله مهمی است. با توجه به اینکه انتخاب نرم‌افزار حسابداری اشتباه باعث ضرر مالی زیادی می‌شود، فرایند خرید بسته‌های نرم‌افزاری حسابداری باید به‌خوبی برنامه‌ریزی شود. عوامل مؤثر بر تصمیمات خرید بسته‌های نرم‌افزاری حسابداری به‌طور کلی در این پژوهش ارزیابی شده است. در این پژوهش از فرایند تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده است. نتیجه این پژوهش این است که مهم‌ترین معیار برای متخصصان حسابداری، امنیت است. علاوه بر این، نرم‌افزاری که بالاترین وزن در ارزیابی را داشته است معرفی شده است.

ستین^۲ و ارن (۲۰۱۵)، در مورد ترجیح متخصصان حسابداری در کنیا در خصوص نرم‌افزارهای حسابداری، پژوهشی انجام دادند. آن‌ها معیارهای مؤثر در ارزیابی بسته‌های نرم‌افزاری حسابداری را خدمات پشتیبانی، افزایش راندمان کار، استفاده آسان، روشن و قابل فهم بودن، حفظ امنیت اطلاعات، بهبود عملکرد کار، سهولت کنترل عملکرد، استفاده سالانه و هزینه‌های مناسب خدمات ذکر کردند.

پژوهش انجام‌شده توسط تونکا^۳ و همکاران (۲۰۱۵)، نیز اولویت بسته نرم‌افزاری حسابداری را از طریق روش‌های مهم تصمیم‌گیری بررسی کرد. بر این اساس، توانایی گزارش‌گری، سهولت استفاده از منوها، سیستم اطلاعات رسانی و هشدار، مهم‌ترین معیار در ارزیابی نرم‌افزار هستند.

دمیر^۴ (۲۰۱۵) در پژوهش خود در مورد اولویت‌بندی بسته‌های نرم‌افزاری حسابداری دریافت که شرکت‌های کوچک و متوسط برنامه‌های بسیار ارزان یا بسیار گران را ترجیح نمی‌دهند، در عوض آن‌ها هزینه مالکیت معقول و سالانه را ترجیح می‌دهند.

باستی^۵ و بویار (۲۰۱۲) پیشنهاد کردند که "توانایی گزارش‌گری" و "سازگاری با استانداردهای حسابداری ترکیه و استانداردهای گزارش‌گری مالی ترکیه"، اولین معیارهای برجسته در انتخاب بسته نرم‌افزاری حسابداری هستند. به دنبال این معیارها، "سهولت در استفاده از منوها" و "سرعت انطباق با تغییرات قانون‌گذاری" در انتخاب برنامه حسابداری از اهمیت برخوردار هستند.

جادهاوی^۶ و همکاران (۲۰۰۹)، در پژوهشی با عنوان ارزیابی و انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری، بیان کردند که ارزیابی و انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری متناسب با نیاز سازمان، یک فرایند مهندسی نرم‌افزار دشوار است. انتخاب یک بسته نرم‌افزاری نادرست می‌تواند بسیار پرهزینه و تأثیر منفی روی فرآیندهای تجاری باشد. هدف این مقاله،

¹ - Yürekli

² - Çetin

³ - Tunca

⁴ - Demir

⁵ - Bastı

⁶ - Jadhav

فراهم آوردن مبنایی برای بهبود روند ارزیابی و انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری است. در این مقاله به بررسی مقالات منتشرشده در مجلات و کنفرانس‌ها پرداخته شده است. این بررسی روش‌های انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری، تکنیک‌های ارزیابی نرم‌افزار، معیارهای ارزیابی نرم‌افزار و سیستم‌هایی را که از تصمیم‌گیری‌ها در ارزیابی بسته‌های نرم‌افزاری پشتیبانی می‌کند، مورد بررسی قرار داده است. نکات کلیدی این بررسی عبارت‌اند از: (۱) فرایند تحلیل سلسله مراتبی برای ارزیابی بسته‌های نرم‌افزاری بسیار مورد استفاده قرار گرفته است، (۲) یک فهرست مشترک از معیارهای عمومی ارزیابی نرم‌افزار و معنای آن وجود ندارد، و (۳) نیاز به ایجاد چارچوبی متشکل از روش انتخاب نرم‌افزار، تکنیک ارزیابی، معیارهای ارزیابی و سیستم برای کمک به تصمیم‌گیرندگان در انتخاب نرم‌افزار وجود دارد.

ابوموسی^۱ (۲۰۰۵) در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر در انتخاب نرم‌افزار حسابداری بیان می‌کند که انتخاب نرم‌افزار حسابداری مناسب برای بسیاری از سازمان‌ها به موضوع مهمی تبدیل شده است. انتخاب نرم‌افزار حسابداری اشتباه می‌تواند یک فاجعه بزرگ باشد، ممکن است منجر به خسارات مالی بزرگ و احتمالاً حتی ورشکستگی شود. پیش از تحصیل نرم‌افزار باید برخی عوامل مهم مدنظر قرار گیرد؛ مانند نیازهای فعلی و آینده کاربران، نوع تجارت، اندازه تجارت، امکانات و ویژگی‌های نرم‌افزار حسابداری، محیط و زیرساخت فناوری اطلاعات و قابلیت اطمینان فروشنده استفاده شود. هدف این پژوهش بررسی، تجزیه و تحلیل و ارزیابی عوامل اصلی در تصمیم‌گیری برای انتخاب نرم‌افزار حسابداری مناسب است و به ارائه چارچوب نظری یکپارچه متشکل از عوامل اصلی مؤثر در انتخاب بسته نرم‌افزاری حسابداری مناسب برای یک سازمان پرداخته شده است. در ادامه پژوهش، یک مدل پیشنهادی در مورد عوامل تعیین‌کننده نرم‌افزار حسابداری معرفی می‌شود. مدل پیشنهادی به یک سازمان کمک می‌کند تا مناسب‌ترین نرم‌افزار حسابداری را انتخاب کند به طوری که نیازهای فعلی و آینده خود را برای اطلاعات و گزارش‌های مالی و غیرمالی برآورده کند. در این پژوهش یک چارچوب نظری یکپارچه ارائه شده است که امکانات و ویژگی‌های اصلی نرم‌افزار حسابداری را با نوع و اندازه شرکت و نیازهای فعلی و مورد انتظار مشتری در خصوص اطلاعات و گزارش‌های مالی و غیرمالی، تطبیق می‌دهد. همچنین بر اساس مطالعه، تجزیه و تحلیل و ارزیابی عوامل مؤثر پیشنهادی در بخش نظری پژوهش، از رویکرد قیاسی برای تهیه مدل ریاضی در مورد عوامل مؤثر در انتخاب نرم‌افزار حسابداری استفاده می‌شود. تکنیک دلفی در محاسبه حداکثر امتیاز اختصاص یافته به هر عامل در مدل پیشنهادی، به کار گرفته شد. اجرای این تکنیک با توجه به اهمیت هر عامل و با استفاده از یک نمونه پژوهش انتخابی صورت گرفت. مدل پیشنهادی انعطاف‌پذیر است، حداکثر امتیاز اختصاص یافته به هر یک از عوامل می‌تواند با توجه به ضرورت و اهمیت نسبی آن‌ها برای آن سازمان از یک سازمان به سازمان دیگر متفاوت باشد.

بررسی پیشینه پژوهش‌های خارجی، بیانگر ارزیابی نرم‌افزارهای مختلف، رتبه‌بندی و انتخاب آن به روش‌های متفاوتی است. به‌عنوان مثال کلومو^۲ و همکاران (۲۰۰۴) در پژوهشی به ارائه مدلی برای رتبه‌بندی و انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری حوزه مدیریت روابط مشتریان پرداختند. در این پژوهش با استفاده از روش فرایند تحلیل

^۱ - Abu-Musa

^۲ - Colombo

سلسله مراتبی اقدام به تحلیل نظرات خبرگان شده است و ابعاد معماری نرم‌افزار، عملکرد و قیمت مد نظر قرار گرفته است. در پژوهشی دیگر تلتمدی^۱ (۲۰۰۰) مدلی برای ارزیابی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی ارائه کرده است که در این پژوهش نیز از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده است. کیم و همکاران (۱۹۹۲) اقدام به ارائه مدلی برای انتخاب سیستم‌های خبره بر اساس فرایند تحلیل سلسله مراتبی کردند. در پژوهش‌های داخلی نیز استفاده از روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فراوانی قابل ملاحظه‌ای دارد.

ادیبی زاده و همکاران (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان نقش عوامل موفقیت شرکت‌ها بر انتخاب بهینه سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری در شرکت PES انجام دادند که هدف اصلی این پژوهش، بررسی نقش عوامل موفقیت شرکت‌ها بر انتخاب بهینه سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری در شرکت PES در طی در سال ۱۳۹۷ با انتخاب ۸۰ نفر به عنوان نمونه آماری بود؛ که برای گردآوری مبنای نظری پژوهش از روش کتابخانه‌ای و برای گردآوری اطلاعات آماری از پرسشنامه استفاده شده است. روش تجزیه و تحلیل در این پژوهش روش شبکه عصبی بوده و جهت تجزیه و تحلیل از نرم‌افزارهای SPSS استفاده شده است. نتایج پژوهش بیانگر این است که برآورد مدل بر اساس شبکه عصبی امکان پذیر بوده و به ترتیب انتظارات مشتریان، رضایت مشتری، نوآوری، موفقیت اجتماعی، رضایت کارکنان، مزیت رقابتی بر انتخاب بهینه سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری تأثیرگذار است.

رنجبر فرد و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی با عنوان "شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی"، اقدام به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری، به کمک AHP نمودند. بدین منظور، ویژگی‌های مهم این نرم‌افزار و همچنین معیارهای مورد توجه در انتخاب آن‌ها از طریق مطالعه ادبیات شناسایی و طی جلسات با خبرگان بررسی گردید. سپس، پرسشنامه تحلیل سلسله مراتبی بر مبنای معیارهای مورد توافق طراحی شد و دوباره در اختیار خبرگان قرار گرفت.

علیپور و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان "ارزیابی نرم‌افزارهای حسابداری بر اساس ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری / مطالعه موردی: شرکت‌های مستقر در استان زنجان" اظهار داشتند نرم‌افزارهای حسابداری به عنوان یکی از اجزاء مهم موجود سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری به حساب می‌آید. از این رو بررسی وجود یا عدم وجود ویژگی‌های اصلی یک سیستم اطلاعاتی حسابداری در این نرم‌افزارها در راستای اجرای این پژوهش در دستور کار پژوهشگران قرار گرفته است. یک سیستم اطلاعاتی حسابداری باید دارای ویژگی‌های از قبیل سازگاری، انعطاف‌پذیری، کنترل داخلی، ویژگی‌های عمومی، آموزش و ساختار گزارش دهی است که عوامل فوق به عنوان متغیرهای مستقل پژوهش در راستای تأثیر آن‌ها بر متغیر وابسته که نرم‌افزارهای حسابداری می‌باشند مد نظر است. روش پژوهش در این مقاله، توصیفی - پیمایشی و از نظر نوع کاربردی است. پرسش‌نامه و مصاحبه دو تکنیک اصلی در راستای گردآوری داده‌های اولیه پژوهش می‌باشند. جامعه آماری در این مقاله شرکت‌های مستقر در استان زنجان می‌باشند که با ماهیت بازرگانی، خدماتی، تولیدی به فعالیت اشتغال دارند. روش

^۱ - Teltumbde

نمونه‌گیری نیز تصادفی طبقه‌ای بوده که از فرمول کوکران در راستای انتخاب حجم نمونه استفاده شده است. در راستای تجزیه و تحلیل اطلاعات از دو روش آمار توصیفی و استنباطی بهره‌برداری گردیده است. در بخش تحلیل استنباطی با استفاده از آزمون T تک نمونه‌ای و آنالیز واریانس یک‌راهه استفاده به عمل آمده است. در خصوص شناخت میزان تأثیر برخی از متغیرهای مورد استفاده در شرکت‌های مورد بررسی همگی به جز ساختار گزارش دهی دارای ویژگی‌های یک سیستم اطلاعاتی حسابداری مناسب می‌باشند. کلیه فرضیه‌های پژوهش حاکی از عدم دلالت و تأثیر دو ویژگی کنترل و سازگاری در نوع فعالیت شرکت‌ها و انعطاف‌پذیری در تعداد نیروی انسانی را داشتند.

۵- پرسش‌های پژوهش

بر اساس مطالب پیشین و مدل مفهومی ارائه شده، پرسش‌های این پژوهش به شرح زیر است.

- ۱) ابعاد تأثیرگذار بر انتخاب بسته نرم‌افزار حسابداری در ایران کدامند؟
- ۲) مؤلفه‌های تأثیرگذار بر انتخاب بسته نرم‌افزاری در بُعد ویژگی‌های نرم‌افزار حسابداری در ایران کدامند؟
- ۳) مؤلفه‌های تأثیرگذار بر انتخاب بسته نرم‌افزاری در بُعد ویژگی‌های تولیدکننده نرم‌افزار در ایران کدامند؟
- ۴) شاخص‌های تأثیرگذار بر انتخاب بسته نرم‌افزاری حسابداری کدامند؟

۶- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش بر اساس هدف کاربردی است؛ زیرا پژوهش حاضر به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می‌شود. هدف آن بررسی رتبه‌بندی نرم‌افزارهای حسابداری در ایران و شناسایی و تشریح عوامل و عناصر تشکیل‌دهنده آن و همچنین تعیین ارزش و اهمیت هر یک از آن‌ها در این مدل رتبه‌بندی است. برای انجام پژوهش ابتدا مطالعه و جستجوی اکتشافی در متون مربوطه انجام شد و از سوی دیگر از نظرات صاحب‌نظران دانشگاهی و حوزه سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری استفاده گردیده و چارچوب نظری موضوع و منابع مربوطه تعیین و با مطالعه کتب و منابع، سؤالات پژوهش برای تدوین مدل طراحی گردید.

پس از طراحی چارچوب اولیه پژوهش، برای اعتبار دهی به چارچوب مذکور و مشخص ساختن ابعاد مدل مذکور و تعیین اینکه آیا مدل رتبه‌بندی پیش‌بینی‌شده و عناصر و عوامل تشکیل‌دهنده آن با وضعیت و واقعیت ایران هم‌خوانی و تطابق دارد، از نظرات خبرگان استفاده خواهد شد. بدین منظور نسبت به تهیه و تدوین شاخص‌ها در قالب پرسشنامه اقدام گردید.

یک فهرست اولیه ۲۰ نفری از خبرگان دانشگاهی و حرفه‌ای تهیه و سوابق علمی و تجربی آن‌ها در خصوص موضوع پژوهش، بررسی شد. پس از بررسی در نهایت ۱۰ نفر از آن‌ها که دارای سوابق تجربی و علمی کافی در این حوزه بودند، انتخاب شدند. انتخاب خبرگان به گونه‌ای بود که احساس کنند که اطلاعات به‌دست‌آمده از یک توافق گروهی، برای آن‌ها نیز ارزشمند خواهد بود و همچنین از تمایل زمان کافی برای شرکت و مهارت ارتباطی مؤثر برخوردار باشند.

بدین منظور پرسشنامه‌ای شامل ۴۸ عامل با طیف لیکرت و سؤال آزاد تهیه شد. روایی پرسشنامه از نوع روایی صوری بوده و برای این منظور پرسشنامه‌ها پس از طراحی از لحاظ ظاهری و سهولت پاسخگویی مورد تأیید خبرگان دانشگاه و صنعت شامل اساتید و مدیران قرار گرفته و جهت تحلیل نتایج از نرم‌افزار SPSS و مایکروسافت اکسل استفاده شد.

۷- تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در جدول ۱ آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان به تفکیک تحصیلات، سابقه تدریس، تجربه مفید حرفه‌ای، شغل و حوزه کاری ارائه گردیده است.

جدول ۱- آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان

شرح	مدرک تحصیلی			سابقه تدریس			تجربه مفید حرفه‌ای		شغل یا سمت	
	کارشناسی ارشد	دکتری	کمتر از ۱۰ سال	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	بیش از ۲۰ سال	کمتر از ۱۰ سال	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	بیش از ۲۰ سال	عضو هیئت علمی	مدیرعامل
تعداد نفرات	۰	۱۰	۱	۰	۹	۰	۰	۱۰	۹	۱
درصد	۰%	۱۰۰%	۱۰%	۰%	۹۰%	۰%	۰%	۱۰۰%	۹۰%	۱۰%

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۴۸ عامل با روش فرا تحلیل از کنکاش در تحقیقات پیشین به دست آمده است. این عوامل به وسیله پرسشنامه لیکرت در اختیار خبرگان قرار گرفته است و از آن‌ها خواسته شد که نظر خود را با انتخاب یکی از پنج گزینه بسیار زیاد، زیاد، متوسط، کم، بسیار کم بدهند. پرسشنامه روش دلفی تا رسیدن به اجماع نظر خبرگان به صورت رفت و برگشت ۲ بار انجام شد. در مرحله نخست توزیع پرسشنامه، پس از نمره دهی به پرسشنامه لیکرت نمره هر گزینه به صورت زیر تعیین و میانگین امتیاز خبرگان در جدول شماره ۲ مشخص شد. بسیار زیاد: ۵، زیاد: ۴، متوسط: ۳، کم: ۲، بسیار کم: ۱

جدول ۲- میانگین امتیاز خبرگان در پرسشنامه دلفی دور اول

ردیف	عامل	امتیاز	ردیف	عامل	امتیاز
۱	نرم‌افزارهای گزارش ساز	۳.۷	۲۵	دریافت داده از سایر نرم‌افزارها	۳.۹
۲	نسبت‌های مالی	۱.۵	۲۶	کاربری آسان	۳.۳
۳	نمودارها	۲.۵	۲۷	ارسال خودکار گزارش خطا	۲.۹
۴	جداول محوری	۲.۶	۲۸	شواهد الکترونیکی	۲.۹
۵	ارسال اطلاعات به سایر نرم‌افزارها	۴.۱	۲۹	لینک به سایر نرم‌افزارها	۳.۶

امتیاز	عامل	ردیف	امتیاز	عامل	ردیف
۴.۲	کنترل‌های داخلی	۳۰	۱.۹	تنظیم هشدار	۶
۳.۸	ذخیره تراکنش‌های کاربران (لاگ گیری)	۳۱	۲.۸	صورت‌های مالی	۷
۴.۶	امنیت داده‌ها	۳۲	۲.۹	فرم‌های چاپی	۸
۴.۴	حق دسترسی فردی و گروهی کاربران	۳۳	۱.۷	صفحه ورود داده	۹
۲.۹	دسترسی در سطح فیلدها	۳۴	۲.۳	راهنمای نرم‌افزار	۱۰
۴.۲	رمزگذاری داده‌ها و مدارک	۳۵	۱.۶	پایگاه داده	۱۱
۴.۳	پایداری	۳۶	۲	تنظیم مقدار پیش‌فرض برای فیلدها	۱۲
۴.۳	ابزار پشتیبانی گیری و بازگرداندن پشتیبان	۳۷	۱.۷	فیلدهای خالی قابل استفاده توسط کاربر	۱۳
۳.۷	خودآموز و راهنمای کاربری	۳۸	۴.۲	ساختار کدینگ حساب‌ها	۱۴
۳	راهنمای عیب‌یابی	۳۹	۴	عملکرد چند ارزی	۱۵
۴.۱	دوره‌های آموزشی	۴۰	۴.۲	عملیات شرکت‌های گروه و شعب	۱۶
۴.۶	ارتقاء	۴۱	۴.۸	تحت وب بودن و قابلیت تجارت الکترونیک	۱۷
۵	پشتیبانی فنی	۴۲	۳.۸	نرم‌افزارهای مدیریت پایگاه داده	۱۸
۳.۱	نسخه‌ی نمایشی	۴۳	۳.۹	کامل بودن ماژول‌های محصول	۱۹
۴.۶	بستر ارتباط با مشتری	۴۴	۴.۷	انعطاف پذیری نسبت به نیازهای آتی	۲۰
۲.۹	محبوبیت تولیدکننده	۴۵	۳.۹	زبان برنامه‌نویسی	۲۱
۴	تعداد مشتریان (نصب)	۴۶	۴	رایانش ابری	۲۲
۴.۷	زمان پاسخگویی	۴۷	۳.۷	انتقال الکترونیکی داده‌ها	۲۳
۴	مدت تجربه	۴۸	۳.۴	یکپارچگی سیستم‌ها و پایگاه داده‌ها	۲۴

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در مرحله دوم روش دلفی پرسشنامه لیکرت متفاوت از مرحله اول ساخته شد. این بار میانگین امتیازات هر عامل روبروی آن نوشته شد و از خبره خواسته شد، امتیاز خود را با توجه به میانگین هر عامل بدهد. نتیجه مرحله دوم به صورت جدول شماره ۳ به دست آمد.

جدول ۳- میانگین امتیاز خبرگان در پرسشنامه دلفی دور دوم

امتیاز	عامل	ردیف	امتیاز	عامل	ردیف
۴.۳	دریافت داده از سایر نرم‌افزارها	۲۵	۴.۱	نرم‌افزارهای گزارش ساز	۱
۳.۳	کاربری آسان	۲۶	۱.۴	نسبت‌های مالی	۲
۲.۸	ارسال خودکار گزارش خطا	۲۷	۲.۳	نمودارها	۳
۳	شواهد الکترونیکی	۲۸	۲.۳	جداول محوری	۴

ردیف	عامل	امتیاز	ردیف	عامل	امتیاز
۵	ارسال اطلاعات به سایر نرم‌افزارها	۴.۲	۲۹	لینک به سایر نرم‌افزارها	۳.۷
۶	تنظیم هشدار	۱.۸	۳۰	کنترل‌های داخلی	۳.۸
۷	صورت‌های مالی	۲.۷	۳۱	ذخیره تراکنش‌های کاربران (لاگ گیری)	۴.۱
۸	فرم‌های چاپی	۲.۶	۳۲	امنیت داده‌ها	۴.۶
۹	صفحه ورود داده	۱.۴	۳۳	حق دسترسی فردی و گروهی کاربران	۴.۷
۱۰	راهنمای نرم‌افزار	۲.۶	۳۴	دسترسی در سطح فیلدها	۲.۸
۱۱	پایگاه داده	۱.۵	۳۵	رمزگذاری داده‌ها و مدارک	۴.۱
۱۲	تنظیم مقدار پیش‌فرض برای فیلدها	۲	۳۶	پایداری	۴.۳
۱۳	فیلدهای خالی قابل استفاده توسط کاربر	۱.۶	۳۷	ابزار پشتیبانی گیری و بازگرداندن پشتیبان	۴.۳
۱۴	ساختار کدینگ حساب‌ها	۳.۸	۳۸	خودآموز و راهنمای کاربری	۴.۱
۱۵	عملکرد چند ارزی	۴	۳۹	راهنمای عیب‌یابی	۳
۱۶	عملیات شرکت‌های گروه و شعب	۳.۹	۴۰	دوره‌های آموزشی	۴.۱
۱۷	تحت وب بودن و قابلیت تجارت الکترونیک	۴.۸	۴۱	ارتقاء	۴.۶
۱۸	نرم‌افزارهای مدیریت پایگاه داده	۳.۸	۴۲	پشتیبانی فنی	۴.۹
۱۹	کامل بودن ماژول‌های محصول	۴.۱	۴۳	نسخه‌ی نمایشی	۳.۱
۲۰	انعطاف‌پذیری نسبت به نیازهای آتی	۴.۷	۴۴	بستر ارتباط با مشتری	۴.۶
۲۱	زبان برنامه‌نویسی	۳.۷	۴۵	محبوبیت تولیدکننده	۳.۳
۲۲	رایانش ابری	۴.۲	۴۶	تعداد مشتریان (نصب)	۴.۱
۲۳	انتقال الکترونیکی داده‌ها	۳.۹	۴۷	زمان پاسخگویی	۴.۷
۲۴	یکپارچگی سیستم‌ها و پایگاه داده‌ها	۳.۵	۴۸	مدت تجربه	۴

منبع: یافته‌های پژوهشگر

برای تصمیم‌گیری در مورد نیاز به ادامه دادن دوره‌های دلفی از معیار دوم اشمیت^۱ (۱۹۹۷) استفاده می‌شود. معیار دوم اشمیت به این موضوع اشاره دارد که اگر مقدار ضریب هماهنگی کندال در دو دور متوالی رشد ناچیزی دارد، دوره‌های دلفی باید متوقف شوند. در واقع ثابت ماندن این ضریب یا رشد ناچیز آن در دو دور متوالی نشان می‌دهد که افزایشی در توافق صورت نگرفته است و فرایند نظرخواهی باید متوقف شود. بر این اساس با توجه به اینکه ضریب هماهنگی کندال در دور اول و دور دوم به ترتیب ۰.۵۲ و ۰.۵۸ محاسبه شده است و بیانگر رشد ناچیز است، لذا در پایان مرحله دوم روش دلفی فرایند نظرخواهی متوقف گردید. با توجه به مطالب گفته‌شده، رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب نرم‌افزار حسابداری بر اساس میانگین امتیاز خبرگان در جدول ۴ نشان داده شده است.

^۱ - Schmidt

جدول ۴- رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب نرم‌افزار حسابداری بر اساس میانگین امتیاز خبرگان

رتبه	عامل	امتیاز	رتبه	عامل	امتیاز
1	پشتیبانی فنی	۴.۹	25	کنترل‌های داخلی	۳.۸
2	تحت وب بودن و قابلیت تجارت الکترونیک	۴.۸	26	ساختار کدینگ حساب‌ها	۳.۸
3	انعطاف‌پذیری نسبت به نیازهای آتی	۴.۷	27	نرم‌افزارهای مدیریت پایگاه داده	۳.۸
4	زمان پاسخگویی	۴.۷	28	زبان برنامه‌نویسی	۳.۷
5	حق دسترسی فردی و گروهی کاربران	۴.۷	29	لینک به سایر نرم‌افزارها	۳.۷
6	امنیت داده‌ها	۴.۶	30	یکپارچگی سیستم‌ها و پایگاه داده‌ها	۳.۵
7	ارتقاء	۴.۶	31	کاربری آسان	۳.۳
8	بستر ارتباط با مشتری	۴.۶	32	محبوبیت تولیدکننده	۳.۳
9	پایداری	۴.۳	33	نسخه‌ی نمایشی	۳.۱
10	ابزار پشتیبانی گیری و بازگرداندن پشتیبان	۴.۳	34	شواهد الکترونیکی	۳
11	دریافت داده از سایر نرم‌افزارها	۴.۳	35	راهنمای عیب‌یابی	۳
12	ارسال اطلاعات به سایر نرم‌افزارها	۴.۲	36	دسترسی در سطح فیلدها	۲.۸
13	رایانش ابری	۴.۲	37	ارسال خودکار گزارش خطا	۲.۸
14	رمزگذاری داده‌ها و مدارک	۴.۱	38	قابلیت سفارشی‌سازی صورت‌های مالی	۲.۷
15	دوره‌های آموزشی	۴.۱	39	قابلیت سفارشی‌سازی فرم‌های چاپی	۲.۶
16	نرم‌افزارهای گزارش ساز	۴.۱	40	قابلیت سفارشی‌سازی راهنمای نرم‌افزار	۲.۶
17	ذخیره تراکنش‌های کاربران (لاگ گیری)	۴.۱	41	نمودارها	۲.۳
18	تعداد مشتریان (نصب)	۴.۱	42	جداول محوری	۲.۳
19	خودآموز و راهنمای کاربری	۴.۱	43	تنظیم مقدار پیش‌فرض برای فیلدها	۲
20	کامل بودن ماژول‌های محصول	۴.۱	44	تنظیم هشدار	۱.۸
21	عملکرد چند ارزی	۴	45	فیلدهای خالی قابل استفاده توسط کاربر	۱.۶
22	مدت تجربه	۴	46	قابلیت سفارشی‌سازی پایگاه داده	۱.۵
23	عملیات شرکت‌های گروه و شعب	۳.۹	47	نسبت‌های مالی	۱.۴
24	انتقال الکترونیکی داده‌ها	۳.۹	48	قابلیت سفارشی‌سازی صفحه ورود داده	۱.۴

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۸- بحث و نتیجه‌گیری

ارزیابی و انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری متناسب با نیازهای یک سازمان، فرآیند دشواری است. انتخاب یک بسته نرم‌افزاری اشتباه ممکن است پرهزینه باشد و بر روندهای تجاری تأثیر منفی بگذارد. هدف این مقاله فراهم آوردن زمینه‌ای برای بهبود روند ارزیابی و انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری است. در این مقاله ضمن مروری بر مقالات منتشرشده در مجلات و مقالات کنفرانس، روش‌های انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری، تکنیک‌های ارزیابی نرم‌افزار و

معیارهای ارزیابی نرم‌افزار بررسی شد. یافته‌های پژوهش‌های قبلی بیانگر نیاز به ایجاد چارچوبی متشکل از روش انتخاب نرم‌افزار، روش ارزیابی، معیارهای ارزیابی و سیستم برای کمک به تصمیم‌گیرندگان در انتخاب نرم‌افزار است.

در این پژوهش با بررسی جامع ادبیات پیشین و دریافت نظرات خبرگان، به شناسایی عوامل کلی مؤثر در انتخاب نرم‌افزار حسابداری بهینه پرداخته شده که در نهایت ۴۸ عامل اصلی شناسایی و در ادامه این عوامل با روش دلفی تحلیل و رتبه‌بندی شدند. عوامل مؤثر در انتخاب بهینه نرم‌افزار حسابداری در دو بُعد ویژگی‌های تولیدکننده نرم‌افزار و بُعد ویژگی‌های تولیدکننده نرم‌افزار طبقه‌بندی شده که به ترتیب دارای ۳ و ۷ مؤلفه بوده و نیز هر یک به ترتیب دارای ۱۱ و ۳۷ عامل است که خلاصه اطلاعات و میانگین امتیازهای هر مؤلفه در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵ - میانگین امتیازات مؤلفه‌ها

کد بُعد	عنوان بُعد	کد مؤلفه	عنوان مؤلفه	میانگین امتیاز خبرگان
1	ویژگی‌های نرم‌افزار حسابداری	11	گزارشگری مالی	2.68
		12	قابلیت سفارشی‌سازی	2.06
		13	امکانات نرم‌افزار	3.90
		14	فناوری	4.11
		15	کاربردی بودن نرم‌افزار	3.20
		16	امنیت	4.02
		17	قابلیت اعتماد نرم‌افزار	4.30
2	ویژگی‌های تولیدکننده نرم‌افزار	21	آموزش و مستندسازی	3.73
		22	نگهداری و ارتقاء نرم‌افزار	4.30
		23	شهرت تولیدکننده نرم‌افزار	4.03

منبع: یافته‌های پژوهشگر

بر اساس جدول ۵ سه مؤلفه قابلیت اعتماد نرم‌افزار، فناوری و امنیت از بُعد ویژگی‌های نرم‌افزار حسابداری و نیز مؤلفه نگهداری و ارتقاء نرم‌افزار و شهرت تولیدکننده نرم‌افزار از بُعد ویژگی‌های تولیدکننده نرم‌افزار بیشترین میانگین امتیازها را دارا بوده و امتیاز آن‌ها بیشتر از میانه است. در جدول شماره ۶ مؤلفه‌ها به ترتیب از بیشترین امتیاز به کمترین امتیاز مرتب شده است.

جدول ۶- رتبه بندی مؤلفه‌ها بر اساس میانگین امتیاز خبرگان

رتبه	عنوان مؤلفه	امتیاز	رتبه	عنوان مؤلفه	امتیاز
۱	قابلیت اعتماد نرم‌افزار	۴.۳۰	۶	امکانات نرم‌افزار	۳.۹۰
۲	نگهداری و ارتقاء نرم‌افزار	۴.۳۰	۷	آموزش و مستندسازی	۳.۷۳
۳	فناوری	۴.۱۱	۸	کاربردی بودن نرم‌افزار	۳.۲۰
۴	شهرت تولیدکننده نرم‌افزار	۴.۰۳	۹	گزارشگری مالی	۲.۶۸
۵	امنیت	۴.۰۲	۱۰	قابلیت سفارشی‌سازی	۲.۰۶

منبع: یافته‌های پژوهشگر

فهرست منابع

- ۱) احتشام مهر، حسین، کامیابی، یحیی، و خلیل پور، مهدی. (۱۴۰۰). رابطه کسب و کار هوشمند و گزارشگری یکپارچه و تاثیر آن بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)، ۱۵(۴ (پیاپی ۵۷))، ۳۳۳-۳۵۱.
- ۲) ادیبی زاده، نیما، بنی فاطمی کاشی، سیمین. (۱۳۹۷). نقش عوامل موفقیت شرکت‌ها بر انتخاب بهینه سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری در شرکت PES. مطالعات تطبیقی در مدیریت مالی و حسابداری، زمستان ۱۳۹۷، سال سوم - شماره ۴ (صفحه ۱ تا ۱۷)
- ۳) رامنی، مارشال بی، اشتین بارت و پال جان، ترجمه سجادی، سید حسین، طباطبایی نژاد، سید محسن. (۱۳۸۵). سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری (جلد اول و دوم)، انتشارات دانشگاه شهید چمران، اهواز.
- ۴) شجاع، حسین، مهربان پور، محمدرضا، جهانگیرنیا، حسین، و غلامی جمکران، رضا. (۱۴۰۰). ارائه مدل تاثیر سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی و اخلاقی بر استقلال مدیران مالی و کیفیت گزارشگری، اقتصاد مالی، ۱۵(۵۶)، ۱۷۱-۱۹۶. doi: 10.30495/fed.10.30495doi: 2021.687874
- ۵) عرب مازاریدی، محمد، خدابنده لو، مهدی. (۱۳۸۶). بررسی منافع، هزینه‌ها و ایجاد ارزش افزوده در به‌کارگیری نرم‌افزارهای آماده حسابداری در ایران. فصلنامه چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، پیاپی ۲۳-۲۴ تابستان و پاییز
- ۶) علیپور، مهرداد، بدیعی، حسین، رضانی، مرتضی. (۱۳۸۹). ارزیابی نرم‌افزارهای حسابداری بر اساس ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری / مطالعه موردی: شرکت‌های مستقر در استان زنجان. حسابداری مدیریت، پیاپی ۷ زمستان
- ۷) قدرت پناه، عباس. (۱۳۹۵). سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری و چالش‌های پیش رو، دومین همایش ملی مباحث نوین در حسابداری، مدیریت و کارآفرینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مینودشت، ۲ آذر
- ۸) قدرت پناه، عباس. (۱۳۹۸). سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، نشر مرنديز، مشهد.
- ۹) مرادی، مهدی، بیات، نعیمه. (۱۳۹۷). سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، نشر مرنديز، مشهد.

- ۱۰) مغنی، حیدر، ناصحی فر، وحید، و ناطق، تهمینه. (۱۳۹۸). چگونگی تاثیر گسترش فناوری‌های مالی بر بهبود عملکرد خدمات مالی. اقتصاد مالی، ۱۳(۴۹)، ۱۸۳-۲۱۲.
- ۱۱) ودیعی، محمدحسین، قدرت پناه، عباس. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مبتنی بر رایانه و اثربخشی نظام کنترل‌های داخلی چرخه‌های حقوق و دستمزد، موجودی مواد و کالا و دارایی ثابت در شرکت‌های تولیدی خراسان رضوی، همایش ملی حسابداری، ارومیه، ۵ خرداد
- 12) Abu-Musa, Ahmad A. (2005). The Determinates Of Selecting Accounting Software: A Proposed Model, The Review of Business Information Systems, New York, Volume 9, Number 3, 85-110
- 13) Bastı, M., & Boyar, E. (2012). Use of Analytical Network Process in Selecting Accounting Package Program. Dumlupınar University, Journal of Social Sciences, 34, 261-279.
- 14) Çetin, H., & Eren, T. (2015). Accounting Program Preference of the Accounting Professionals: A study in Konya. Atatürk University Journal of Faculty Administrative Sciences and Economics, 29(1), 83-100.
- 15) Colombo, Enzo & Francalanci, Chiara. (2004). Selecting CRM packages based on architectural, functional, and cost requirements: Empirical validation of a hierarchical ranking model. *Requir. Eng.* 9. 186-203. 10.1007/s00766-003-0184-y.
- 16) Collins, J. Carlton. (1999). How to select the right accounting software, *Journal of Accountancy*, New York, Volume 188, Issue 2, August, pp. 61-69.
- 17) Demir E. (2015). Criteria of Smes for the Selection of Accounting Package Programs and Their Awareness. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 4, 411-424.
- 18) Fisher, Dorothy M., Kiang, Melody Y., Fisher, Steven A., (2006). Selecting the Right Accounting Software for the Small Business, *The National Public Accountant*, Washington, Volume 46, Issue 6, August, pp. 16-18.
- 19) Jadhav, A.S., & Sonar, R.M. (2009). Evaluating and selecting software packages: A review. *Information & Software Technology*, 51, 555-563.
- 20) Jadhav, Anil S. & Sonar, Rajendra M. (2011). Framework for evaluation and selection of the software packages: A hybrid knowledge based system approach. *The Journal of Systems and Software*, 1394-1407.
- 21) LIN H.Y.,; HSU, P.Y. and SHEEN, G. J. (2007) "A fuzzy-based decision making procedure for data warehouse system selection", *Expert systems with applications*.
- 22) Kim, C. S. and Yoon, Y. (1992). "Selection of Good Expert System Shell for Instructional Purposes in Business," *Information and Management*, Vol. 23, No. 5, pp. 249-262.
- 23) Kontio, J. Caldiera, G. and Basili V. R. (1996). Defining Factors, Goals and Criteria for Reusable Component Evaluation. *Proceedings of the CASCON'96 Conference*.
- 24) Mack, Erica. (2000). "Implementing a Secure Accounting Information System", Bridgewater State College, Bridgewater, MA, USA.
- 25) Mattingly, Tim. (2001). How to select accounting software, *The CPA Journal*, New York, Volume 71, Issue 11, pp. 48-52.
- 26) Morey, Scott. (1999). Software 99, *Journal of Property Management*, Chicago, Volume 64, Issue 4, July/August, pp. 80-92.
- 27) Schmidt, R. (1997). Managing Delphi surveys using nonparametric statistical techniques. *Decision Sciences*, 28(3), 763-774.
- 28) Teltumbde, A., (2000). A framework of evaluating ERP projects. *International Journal of Production Research* 38, 4507-4520.
- 29) Tunca, Z., Aksoy, E., Bülbül, H., & Ömürbek, N. (2015). Selection of Accounting Package Program through AHP based TOPSIS and ELECTRE Method. *Niğde University, Journal of Faculty of Administrative Sciences and Economics*, 8(1), 53-71.

- 30) Yürekli, Emin, Hasiloglu, Selcuk Burak. (2017). Evaluation of the Factors Affecting the Purchasing Decisions of Accounting Package Programs. Journal of Internet Applications and Management. 8. 47-64. 10.5505/iuyd.2017.46330.



Identifying and explaining effective indicators in choosing financial software packages

Abbas Ghodratpanah¹
Esfandiar Malekian²
Yahya Kamyabi³

Received: 24 / March / 2023 Accepted: 28 / May / 2023

Abstract

Selecting the appropriate accounting software has become an important issue for many organizations. In such a way that organizations have requested to use consulting services in choosing the right software package; Because the wrong choice might lead to major financial losses. Indicators affecting the selection of accounting software should be considered before preparing the software. Facing with such an important decision, accountants, managers, and professional consultants all need indicators to rank these software packages to free them from subjective decision-making. The purpose of this article is to identify and explain the main factors that the organization should consider in its decision to choose the right software. Using Delphi method, the research questionnaire has been subjected to experts' opinions. These indicators are categorized in the form of two dimensions and ten components. These two dimensions are the features of the accounting software and the characteristics of the software vendor. The results of the research show that the three components of software reliability, technology and security from the aspect of accounting software features, as well as two components of software maintenance and upgrading, and the reputation of the software vendor from the aspect of the characteristics of the software vendor have the greatest impact on choosing the right software.

Keywords: choosing the right accounting software, accounting information systems, influential indicators, Delphi method

JEL Classification: M40–M150–O32

1 Department of Accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran. A.Ghodratpanah@Gmail.Com

2 Department of Accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran. e.malekian@umz.ac.ir (corresponding author)

3 Department of Accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

y.kamyabi@umz.ac.ir