

ارائه مدلی برای سنجش هوشمندی برون سازمانی: دیدگاهی از هوشمندی رقابتی

سید یعقوب حسینی^۱، شهربانو یدالهی^۲

چکیده: امروزه سازمان‌ها نیازمند ابزارهایی هستند که بتوانند اطلاعات مورد نیازشان را از محیط بیرونی شناسایی، گردآوری و تجزیه و تحلیل کنند تا در تصمیم‌های استراتژیک خود به کار گیرند. هوشمندی برون سازمانی، این اطلاعات تحلیل شده را برای تصمیم‌های سازمانی فراهم می‌کند. با وجود نیاز و اهمیت این ابزارها، هنوز مدلی برای سنجش عملکرد سازمان‌ها در زمینه هوشمندی برون سازمانی معرفی نشده است. این پژوهش از نوع کاربردی بوده و در دسته پژوهش‌های پیمایشی - تحلیلی قرار می‌گیرد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از روش‌های تحلیل عاملی و مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که هوشمندی برون سازمانی از طریق هوشمندی کلان محیطی (هوشمندی تکنولوژیکی، سیاسی - قانونی، اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی - فرهنگی)، هوشمندی بازار (هوشمندی مرتبط با تأمین‌کنندگان، توزیع‌کنندگان و مشتریان و رقبا) اندازه‌گیری می‌شود. به علاوه، سازمان‌های مورد بررسی نسبت به عوامل بیرونی، هوشمندی متوسطی دارند.

واژه‌های کلیدی: تجزیه و تحلیل محیط بیرونی، منابع اطلاعاتی، هوشمندی برون سازمانی، هوشمندی رقابتی.

۱. استادیار مدیریت، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۳/۲۹

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۰۶/۲۷

نویسنده مسئول مقاله: سید یعقوب حسینی

E-mail: Hosseini@pgu.ac.ir

مقدمه

در جهان امروز که سازمان‌ها با انفجار اطلاعات در محیط کسب‌وکار خود مواجه هستند، تنها سازمان‌هایی به موفقیت دست می‌یابند که بتوانند از میان حجم انبوهی از اطلاعات، اطلاعات مرتبط و مناسب را از محیط درون و بیرون شناسایی کنند و آنها را در اتخاذ تصمیم‌های استراتژیک به کار گیرند (فریشمار، ۲۰۰۲). در این فضای کسب‌وکار، سازمان‌های بسیاری وجود دارند که داده‌های موجود در محیط را گردآوری می‌کنند و آنها را به‌منزله مؤلفه‌های ورودی، به نظام تصمیم‌گیری مدیریتی وارد می‌کنند. اما برخی از سازمان‌ها تنها به گردآوری داده‌ها برای اتخاذ تصمیم‌های استراتژیک اکتفا نمی‌کنند، بلکه آنها نخست به نیازسنجی و برنامه‌ریزی داده‌های مورد نیاز سازمان می‌پردازند، سپس این داده‌ها را گردآوری می‌کنند و با روش‌های مناسب، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهند و پس از انجام این فرایند، اطلاعات تحلیل‌شده را به‌منزله مؤلفه‌های ورودی نظام تصمیم‌گیری مدیریتی، در اختیار مدیران سازمان‌ها قرار می‌دهند. این سازمان‌ها از انواع مختلف سیستم‌های هوشمندی برای گردآوری و فرایندسازی داده‌ها استفاده می‌کنند. این سیستم‌ها به نوبه خود در دستیابی به مزیت رقابتی سازمان در آینده، نقش کلیدی ایفا می‌کنند. مدیران برای دستیابی به هوشمندی بیرونی، از منابع اطلاعاتی درونی و بیرونی استفاده می‌کنند. استفاده از منابع بیرونی و منابع شخصی در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک، به‌طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر از منابع درونی و غیر شخصی بر اکتساب هوشمندی بیرونی تأثیر می‌گذارند (یاب و رشید، ۲۰۱۱). به همین منظور، سازمان‌های بزرگ و کوچک، همیشه به گردآوری اطلاعات درباره محیط بیرونی خود پرداخته‌اند تا عملیات سازمان را ارتقا بخشند و استراتژی‌های آینده را تدوین کنند. هوشمندی بیرون‌سازمانی، راهی اثربخش برای سازمان‌ها به‌منظور انطباق با محیط بیرونی، غلبه بر تهدیدها و استفاده از فرصت‌ها است (ژانگ، مجید و فو، ۲۰۱۲).

از آنجایی که دریافت اطلاعات از محیط بیرونی کسب‌وکار بر موقعیت رقابتی و اثربخشی بازاریابی سازمان تأثیرگذار است (پیرایش و علی‌پور، ۱۳۹۱)، بنابراین لزوم توجه به اینکه سازمان‌ها به چه اطلاعاتی نیاز دارند و تا چه اندازه از اطلاعات تحلیل‌شده (هوشمندی) در تصمیم‌های استراتژیک خود استفاده می‌کنند، بسیار اهمیت دارد. در پژوهش‌های پیشین نیز، شناسایی نیازهای اطلاعات بازاریابی سازمان به تفکیک نوع کاربرد و تأمین و به‌روزرسانی آنها پیشنهاد شده است (آزاد و شریفی، ۱۳۹۰). با وجود اهمیت این موضوع، تا کنون هیچ ابزار نظری و عملی ارائه نشده است تا از طریق آن، هوشمندی سازمان‌ها از منابع اطلاعاتی بیرونی اندازه‌گیری شود. برای دستیابی به این هدف، پژوهش پیش رو تلاش کرده است مدلی را

تدوین کند که به کمک آن، سازمان بتواند میزان هوشمندی خود را اندازه گیری کرده و نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کند و همچنین بتواند به فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی پاسخ مناسبی دهد. بنابراین، هدف این پژوهش، ارائه مدلی برای سنجش مفهوم هوشمندی برون سازمانی است. پس از بیان مفهوم هوشمندی برون سازمانی و ابعاد مرتبط با آن، به بررسی میزان هوشمندی برون سازمانی در نمونه مورد بررسی پرداخته شده است.

پیشینه پژوهش

هوشمندی رقابتی

از نظر تاریخی مفهوم هوشمندی رقابتی از میراث غنی برخوردار است که به حدود ۵ هزار سال پیش از تاریخ چین مربوط می‌شود. تولد رویکرد مفهوم هوشمندی، به یک فرد چینی به نام سان تزو در حدود ۲۴۰۰ سال پیش برمی‌گردد. وی در کتاب خود با عنوان هنر جنگ^۱، چگونگی توسعه مفهوم هوشمندی برای کاربردهای نظامی را توصیف کرده است (کالف و رایت، ۲۰۰۸). از سال ۱۹۹۱، مفاهیم مرتبط با هوشمندی جای خود را در نشست‌های علمی باز کردند. انجمن کارشناسان هوشمندی رقابتی^۲، هوشمندی را برنامه‌ای اخلاقی و نظام‌مند برای گردآوری، تجزیه و تحلیل و مدیریت اطلاعات بیرونی در نظر می‌گیرند که بر برنامه‌ها، تصمیم‌ها و عملکرد سازمان تأثیر می‌گذارد (انجمن کارشناسان هوشمندی رقابتی، ۲۰۰۷). طی سال‌های پیدایش مفهوم هوشمندی رقابتی، پژوهشگران از دیدگاه‌های مختلفی این مفهوم را تعریف کرده‌اند که در جدول ۱ برخی از تعاریف هوشمندی رقابتی از دیدگاه پژوهشگران مختلف آورده شده است.

جدول ۱. تعاریفی از هوشمندی رقابتی

پژوهشگران	تعاریف هوشمندی رقابتی
پیرایش و علی‌پور، ۱۳۹۱	فرایندی است که محصول آن اطلاعات ارزیابی شده و مهم‌ترین وظیفه آن، پشتیبانی از فرایندهای تصمیم‌گیری است.
رضائیان و لشکر بلوکی، ۱۳۸۹	هوشمندی رقابتی دارای ویژگی‌هایی بسیاری مانند: پویا و جست‌وجوی دقیق منابع اطلاعاتی مختلف و داده‌کاوی، تشخیص زودهنگام خطرات و فرصت‌ها، ارائه مؤثر به‌هنگام و چندرسانه‌ای اطلاعات، فشرده‌سازی داده‌ها و اطلاعات، تسهیم دانش و اطلاعات، توانایی ایجاد گزارش‌ها در برابر پرس‌وجوها در لحظه و ذخیره‌سازی اطلاعات و محافظت از آنها است.
ایامو و ملوی، ۲۰۱۳	نوعی سیستم اطلاعاتی است که فعالیت‌های متفاوتی مانند مدیریت و توزیع اطلاعات و گردآوری و تجزیه و تحلیل داده را انجام می‌دهد.

1. The Art of War
2. Society of Competitive Intelligence Professionals (SCIP)

ادامه جدول ۱. تعاریفی از هوشمندی رقابتی

پژوهشگران	تعاریف هوشمندی رقابتی
کالف و رایت، ۲۰۰۸	سیستمی از تجزیه و تحلیل محیطی است که دانش همه اعضای سازمان و عوامل بازاریابی، ساختاری، استراتژیک و دیگر عوامل سازمانی را یکپارچه می‌کند.
شارپ، ۲۰۰۹	این نوع هوشمندی، نه تنها درباره رقبا است، بلکه شامل دانش و فرا دانش درباره کل محیط کسب و کار مانند مشتریان، توزیع کنندگان، تغییرات اجتماعی، قوانین، رقبا، اقتصاد، عوامل جمعیت‌شناختی و ... است که همه این عوامل بر موفقیت کسب و کار تأثیر می‌گذارند.
دینگ، ۲۰۰۹	فرایندی مستمر است که اطلاعات کاربردی درباره محصولات، عوامل محیطی، مشتریان و رقبا را گردآوری، تجزیه و تحلیل و در اختیار تصمیم‌گیرندگان سازمان قرار می‌دهد.
کوالکتی، ۲۰۰۵	فرایندی از گردآوری، تجزیه و تحلیل و توزیع اطلاعات دقیق، مناسب، خاص، قابل پیش‌بینی و قابل اجرا درباره محیط رقابتی و خود سازمان است.
مک گوناگل و وللا، ۲۰۰۲	این نوع هوشمندی به استفاده از منابع عمومی برای گسترش داده و دانش درباره رقابت، رقبا و محیط بازار توجه دارد و این داده‌ها را با استفاده از تجزیه و تحلیل به هوشمندی تبدیل می‌کند.
برنهارت، ۱۹۹۳	ابزار کسب و کاری است که به فرایندهای مدیریت استراتژیک در سازمان‌های تجاری نوین کمک می‌کند و با افزایش دانش، ارتباطات درونی و کیفیت برنامه‌های استراتژیک، منجر به بهبود عملکرد تجاری و تغییر می‌شود.

با توجه به تعاریف ارائه شده در جدول ۱، می‌توان دو دیدگاه را درباره مفهوم هوشمندی بیان کرد. هوشمندی به منزله فرایند و محصول. دیدگاه نخست درباره مفهوم هوشمندی دیدگاه فرایندی^۱ است و نشان می‌دهد که اطلاعات خام، نیازسنجی، گردآوری و تجزیه و تحلیل می‌شوند و با نام هوشمندی (اطلاعات تحلیل شده) در دسترس تصمیم‌گیرندگان قرار می‌گیرند تا از آن در تصمیم‌گیری‌های سازمان استفاده شود (دینگ، ۲۰۰۹). در دیدگاه دوم، هوشمندی برابر با محصول^۲ است و به طبقه‌بندی متفاوتی از اطلاعات مورد نیاز هر کسب و کاری توجه می‌شود. در دیدگاه دوم، سازمان می‌تواند نخست به عوامل هوشمندی مهم‌تر و مرتبط‌تر با اهداف خود توجه کند و سپس عوامل هوشمندی با درجه اهمیت کمتر را مد نظر قرار دهد (اتحادیه جهانی هوشمندی، ۲۰۰۴). به بیان دیگر، هوشمندی به منزله محصول، به معنای اطلاعات قابل استفاده‌ای است که بتوان از آن برای انجام فعالیت‌های خاصی بهره گرفت. در این پژوهش بر دیدگاه دوم، هوشمندی (محصول) توجه شده است.

1. Process Approach
2. Product Approach

پیشینه تجربی

پژوهش‌های خارجی هوشمندی رقابتی بر مبنای دیدگاه محصول

آدیدم، بانرجی و شوکلا (۲۰۱۲) در پژوهش خود نشان دادند که سازمان با ارائه سطوح بالایی از هوشمندی رقابتی، می‌تواند به عملکرد مالی بهتری دست یابد. همچنین آنها بیان کردند که هشت بُعد محیطی، مشتریان، رقبا، عوامل بین‌المللی، اقتصادی، تکنولوژیکی، تأمین کنندگان، قوانین و مقررات و ابعاد اجتماعی - فرهنگی، بر تصمیم‌گیری سازمان تأثیر می‌گذارند. تأکید بر هر یک از این عوامل به‌طور همزمان، ممکن است برای تصمیم‌گیری در هر شرکتی مناسب نباشد. بنابراین سازمان باید متناسب با فعالیت‌هایش برای هر یک از این عوامل، اولویتی را در نظر بگیرد.

موگو، ونجوا و ایودو (۲۰۱۲) بیان می‌کنند که هوشمندی محصول، هوشمندی بازار، هوشمندی تکنولوژیکی و اتحاد استراتژیک، از ابعاد هوشمندی رقابتی هستند که منجر به سودآوری و کاهش هزینه‌های سازمان می‌شوند.

یاپ و رشید (۲۰۱۱) در پژوهش خود نشان دادند که مدیران برای دستیابی به هوشمندی رقابتی، از منابع درونی و بیرونی استفاده می‌کنند. استفاده از منابع بیرونی و منابع شخصی در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک، به‌طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر از منابع درونی و غیر شخصی بر اکتساب هوشمندی رقابتی تأثیر می‌گذارند. همچنین سه منبع، مشتریان، رقبا، روزنامه‌ها و نشریه‌ها برای اکتساب هوشمندی رقابتی مدیران بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است. کوالکتی (۲۰۰۵)، یک مدل مفهومی از هوشمندی کسب‌وکار (از دیدگاه محیط بیرونی) را در پژوهش خود ارائه کرد که در آن مؤلفه‌های هوشمندی محیطی، هوشمندی بازار و هوشمندی مشتریان، هوشمندی بیرونی و هوشمندی سازمانی بر موفقیت کسب‌وکار تأثیر می‌گذارند.

پژوهش‌های داخلی هوشمندی رقابتی بر مبنای دیدگاه محصول

پیرایش و علی‌پور (۱۳۹۱) در پژوهش خود بیان کردند که ابعاد هوشمندی رقابتی (آگاهی از فرصت‌های بازار، مخاطرات رقبا، تهدیدهای رقبا و آسیب‌پذیری کلیدی سازمان)، به‌ترتیب بیشترین تأثیر را بر اثربخشی بازاریابی دارند و پیشنهاد می‌دهند که دریافت اطلاعات از محیط بیرونی کسب‌وکار بر موقعیت رقابتی سازمان تأثیرگذار است و دایر کردن واحدهای هوش رقابتی و استفاده از فناوری‌های نظام اطلاعاتی، بسیار حائز اهمیت است.

چاوشی و جوادی‌پورفر (۱۳۹۰)، میزان هوشمندی رقابتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و ابعاد چهارگانه این نوع هوشمندی (هوشمندی بازار، هوشمندی رقبا،

هوشمندی تکنولوژیکی و هوشمندی اجتماعی - استراتژیک) را مورد بررسی قرار داده‌اند. همچنین آنها در پژوهش خود، به بررسی رابطه میزان هوشمندی رقابتی و ابعاد آن با نوع صنعت پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که بیشتر صنایع مورد بررسی از نظر هوشمندی بازار، هوشمندی رقا و هوشمندی اجتماعی - استراتژیک، به گونه‌ای متفاوت عمل می‌کنند.

رضایی دولت‌آبادی و همکاران در پژوهشی به بررسی تأثیر هوشمندی رقابتی بر مزیت رقابتی سازمان‌ها توجه کرده‌اند. هوشمندی رقابتی، سمت‌وسوی رقابت را نشان‌دهنده و به سازمان این امکان را می‌دهد که از طریق تجزیه و تحلیل حرکات رقا، بتواند پیش از آنکه تحت تأثیر محیط پیرامون قرار بگیرند، نسبت به پیش‌بینی و توسعه بازار خود اقدام کنند (رضایی دولت‌آبادی، زینلی و شکرچی‌زاده، ۱۳۹۰).

صفرزاده و معتمدی (۱۳۸۹) در پژوهش خود بیان می‌کنند که عرصه عملکرد هوشمندی رقابتی را، رقابای فعلی، رقابای جدید، مشتریان، شرکا، تأمین‌کنندگان، توزیع‌کنندگان، شرایط سیاسی - اقتصادی، تکنولوژی، دموگرافیک و تحولات قانون‌گذاری شکل می‌دهند. همچنین اطلاعاتی که در فرایند هوشمندی رقابتی کاربرد دارند، عبارتند از: اطلاعات مرتبط با به‌گزینی، اطلاعات مربوط به شبکه زنجیره ارزش، شبکه جهانی اطلاع‌رسانی، اطلاعات مالی، اطلاعات مربوط به قیمت، اطلاعات ترویج فروش و تبلیغات، اطلاعات خدمات/محصولات، اطلاعات فروش، اطلاعات راهبردی بازار، اطلاعات مشتریان.

بیک‌زاد و همکاران در پژوهشی به بررسی رابطه هوشمندی رقابتی مدیران با توسعه صنایع کوچک پرداخته‌اند. برای این کار، هوشمندی رقابتی را با توجه به نظریه دانشکده فرانسه، در چهار بُعد آگاهی بازار، آگاهی از وضعیت رقا، آگاهی از فناوری تکنیکی و آگاهی راهبردی و اجتماعی تعریف کردند. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که رابطه معناداری میان هوشمندی رقابتی و ابعاد آن با توسعه صنایع کوچک وجود دارد (بیک‌زاد، اسکندری و مولوی، ۱۳۸۹).

مؤمنی و همکاران با توجه به پژوهش‌های انجام‌گرفته در زمینه هوشمندی رقابتی، ده عامل تأثیرگذار بر هوشمندی رقابتی را شناسایی کردند که به موفقیت سازمان‌ها منجر می‌شوند. این عوامل عبارتند از: عوامل اقتصادی، تکنولوژی، اجتماعی، قانونی/حقوقی، سیاست، مشتری، رقا، ژئوفیزیک و نیروی کار (مؤمنی، فتحیان و اخوان، ۱۳۸۹).

مشبکی و زنگویی نژاد (۱۳۸۷) در پژوهش خود نشان دادند که هوشمندی رقابتی از هوشمندی اجتماعی - استراتژیک، هوشمندی تکنولوژیکی، هوشمندی بازار و هوشمندی ساختاری - سازمانی^۱ تشکیل شده است. آنها مدلی از عوامل تشکیل‌دهنده هوشمندی رقابتی،

1. Structural-Organizational Intelligence

برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار ارائه کردند. در این مدل، هوشمندی ساختاری - سازمانی با هوشمندی استراتژیک - اجتماعی، هوشمندی تکنولوژیکی و هوشمندی بازار مرتبط است. وظیفه دوست و قاسمی (۱۳۸۶) در پژوهش خود بیان کردند که برنامه های هوشمندی رقابتی سازمان، شامل مجموعه ای از هوشمندی بازار از جمله، شناسایی رقبای کنونی صنعت، ادغام با رقبای همان صنعت یا رقبای صنعت جدید، ارضای نیازها و خواسته های مشتریان کنونی، درک نیازها و خواسته های مشتریان جدید، برقراری ارتباط با شرکای تجاری و توسعه محصول و خدمت است. عملکرد خوب در هر یک از این حوزه ها، به افزایش اثربخشی سازمان های کوچک و متوسط می انجامد.

با توجه به تعاریف متفاوت هوشمندی رقابتی و پژوهش های پیشین، می توان گفت که مفهوم هوشمندی رقابتی فراتر از تجزیه و تحلیل اطلاعات مرتبط با رقیب است؛ بلکه آن گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات مرتبط با کل محیط بیرون از مرزهای سازمان را دربرمی گیرد که می توان از آن با نام «هوشمندی برون سازمانی» یاد کرد؛ به طوری که وگنر و ون بلا (۲۰۰۵) بیان می کنند هوشمندی بیرونی به گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات درباره محیط بیرونی می پردازد و بر مأموریت سازمان و جهت گیری استراتژیک آن تأثیر می گذارد. ژانگ و همکارانش نیز، هوشمندی برون سازمانی را، راهی اثربخش برای سازمان ها به منظور انطباق با محیط بیرونی سازمان، غلبه بر تهدیدها و استفاده از فرصت ها تعریف می کنند (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۲). بنابراین، ماهیت هوشمندی برون سازمانی با فعالیت های جست و جو و تجزیه و تحلیل محیط بیرونی آغاز می شود (کوالکنتی، ۲۰۰۵). پس سازمان برای شناخت و معرفی هوشمندی بیرونی، بایستی نخست محیط بیرونی را به طور مناسب و دقیق شناسایی کرده و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.

از این دیدگاه دانکن (۱۹۷۲) محیط بیرونی به عوامل فیزیکی و اجتماعی مرتبط با مرزهای بیرونی هر سازمان اشاره دارد که بر تصمیم گیری های مدیریت مؤثر است. با توجه به این عوامل، محیط می تواند به دو نوع، محیط وظیفه ای^۱ و محیط عمومی^۲ تقسیم شود. محیط وظیفه ای، به صنعت یا قلمرو فعالیت سازمان اشاره دارد. این محیط شامل بخش هایی است که در تعامل مستقیم با سازمان (مانند تأمین کنندگان، مشتریان و رقیب) هستند. محیط وظیفه ای بر وظایف و پیامدهای سازمانی تأثیر مستقیم دارد؛ در حالی که محیط عمومی دربرگیرنده بخش هایی با تعامل غیر مستقیم با سازمان (مانند دولت، مسائل قانونی و سیاسی، شرایط اقتصادی، عوامل فرهنگی و اجتماعی و تأثیرات تکنولوژی) است. این محیط، تأثیر غیر مستقیم و درازمدتی بر پیامدها و

1. Task Environment
2. Remote Environment

وظایف سازمانی می‌گذارد (فریشمار، ۲۰۰۲ و ژانگ و همکاران، ۲۰۱۲). محیط عمومی و محیط وظیفه‌ای، هر دو به نوبه خود برای بقا و دستیابی به مزیت رقابتی سازمان‌ها مهم و حیاتی هستند و تغییر و تحولات این دو محیط بیرونی بر اتخاذ بهینه‌تصمیم‌های استراتژیک تأثیر فزاینده‌ای دارند. با توجه به پژوهش‌های پیشین و عوامل محیط بیرونی، می‌توان ابعاد زیر را برای هوشمندی برون‌سازمانی در نظر گرفت.

ابعاد سازنده هوشمندی برون‌سازمانی

هوشمندی کلان محیطی^۱، اطلاعات کافی و مناسبی درباره محیط کلان برای سازمان فراهم می‌کند و این اطلاعات را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد (کوالکتی، ۲۰۰۵). این بخش محیطی، دربرگیرنده عوامل فرهنگی - اجتماعی، سیاسی - قانونی، تکنولوژیکی، اقتصادی و زیست‌محیطی است که تأثیر مستقیمی بر سازمان می‌گذارند (فلاشر و بلنکهورن، ۲۰۰۳). بنابراین هوشمندی کلان محیطی، یکی از اجزای هوشمندی برون‌سازمانی است که خود شامل هوشمندی تکنولوژیکی، هوشمندی سیاسی - قانونی، هوشمندی زیست‌محیطی، هوشمندی فرهنگی - اجتماعی و هوشمندی اقتصادی است.

هوشمندی تکنولوژیکی^۲، مزایا و هزینه‌های تکنولوژی‌های جدید و فعلی و نیز، پیش‌بینی ناپیوستگی‌های تکنولوژیکی^۳ آینده را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. به بیان دیگر، تکنولوژی‌هایی که در آینده از بین می‌روند و تکنولوژی‌هایی که در آینده مسلط می‌شوند را پیش‌بینی می‌کند. همچنین هوشمندی تکنولوژیکی، شامل هوشمندی در گردآوری اطلاعات از مقاله‌ها، نشریه‌ها، پژوهش‌های کاربردی و بنیادی، روش‌ها، هنجارها و فرایندهای صنعتی است (قوشال و کیم، ۱۹۸۶؛ مک‌گوناگل و وللا، ۲۰۰۲؛ اپریل و بسا، ۲۰۰۶؛ وی‌وی‌ریز، سایمن و مولر، ۲۰۰۵؛ اتحادیه جهانی هوشمندی، ۲۰۰۴). این نوع هوشمندی به کسب اطلاعات از مطالعات (پژوهش‌های کاربردی، فناوری و تحقیق و توسعه)، تکنولوژی‌های فروش (نمایشگاه‌های تجاری، برنامه‌های روابط عمومی و بازاریابی از طریق اینترنت)، تکنولوژی مورد استفاده در کارخانه‌ها (فرایند طراحی محصول، فرایند تولید، نوآوری در محصول) و حق اختراع توجه دارد (بیک‌زاد و همکاران، ۱۳۸۹). هوشمندی اجتماعی - فرهنگی^۴ نیز به بررسی هوشمندبودن سازمان در شناسایی مسائلی چون، تغییرات در قوانین، مسائل مالی و مالیاتی، مسائل اقتصادی، سیاسی و اجتماعی و همچنین

1. Environmental Intelligence
2. Technological Intelligence
3. Technological discontinuities
4. Social-Cultural Intelligence

مباحث منابع انسانی و اجتماعی می‌پردازد (روچ و سنتی، ۲۰۰۱). این نوع هوشمندی روندهای رفتارهای اجتماعی و فرهنگی را تحلیل می‌کند.

هوشمندی سیاسی - قانونی^۱ به گردآوری، تجزیه و تحلیل، انتشار و به‌کارگیری اطلاعات مربوط به عوامل سیاسی می‌پردازد (فریشمار، ۲۰۰۲). همچنین هوشمندی سیاسی، به کسب آگاهی از آیین‌نامه‌ها و قوانین دولتی توجه دارد (بیک‌زاد و همکاران، ۱۳۸۹).

هوشمندی اقتصادی^۲ بر کسب اطلاعات در مورد مسائل اقتصادی مانند رکود، تورم و سایر شاخص‌های اقتصادی توجه دارد (بیک‌زاد و همکاران، ۱۳۸۹). بنابراین توجه به موضوعاتی مانند تولید ناخالص ملی، کسری بودجه، تورم، نرخ سود و حرکات بازار سرمایه بر توسعه سیستم‌های هوشمندی سازمان، اهمیت آشکاری دارند. هزینه مواد خام، نیروی کار، سود و مالیات، همه بر سازمان تأثیر زیادی می‌گذارند و باید تغییرات آنها پیش‌بینی شود (مونتگومری و وینبرگ، ۱۹۹۸). تمامی این موضوعات در سیستم‌های هوشمندی اقتصادی گردآوری و تحلیل می‌شوند.

هوشمندی زیست‌محیطی^۳، توانایی تطبیق با محیط زیست پیرامون سازمان را نشان می‌دهد. این نوع هوشمندی فرصتی را فراهم می‌کند تا آموخته‌های حاصل از چگونگی تأثیر فعالیت‌های بشر روی اکوسیستم‌ها به کار گرفته شود؛ به گونه‌ای که محیط زیست زیان کمتری ببیند و پایداری زندگی و بقا در محیط زیست پیرامون حفظ شود (گلمن، ۲۰۰۹). این سیستم‌های هوشمندی با هشدار زودهنگام، بهینه‌سازی مدل‌ها، پیش‌بینی و هماهنگی فعالیت‌های کنترل زیست‌محیطی، به تصمیم‌گیری درباره این فعالیت‌ها کمک می‌کنند (نانا و هورست، ۲۰۱۱).

هوشمندی بازار^۴، روندهای کنونی و آینده نیازها و ترجیحات مشتریان، بازارهای جدید و ایجاد فرصت‌های بخش‌بندی خلاقانه و تغییرات اساسی در حوزه بازاریابی و توزیع را ارائه می‌دهد. در هوشمندی بازار، اطلاعات خریداران و توزیع‌کنندگان، تأمین‌کنندگان و پیمانکاران، نوآوری‌ها، توسعه محصولات و خدمات و مشتریان و شرکا، گردآوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد (قوشال و کیم، ۱۹۸۶؛ بریدینگ، ۲۰۰۰؛ اتحادیه جهانی هوشمندی، ۲۰۰۴؛ وی‌ویرز و همکاران، ۲۰۰۵) که عملکرد خوب در هر یک از این حوزه‌ها به افزایش اثربخشی سازمان‌های کوچک و متوسط منجر می‌شود (وظیفه دوست و قاسمی، ۱۳۸۶).

هوشمندی بازار، گردآوری، تجزیه و تحلیل و توزیع، اطلاعاتی است که با بخش‌های بازار موجود و بازارهای جدید سازمان ارتباط دارد. افزون بر این، هوشمندی بازار چهار بُعد اساسی را

1. Political-Logical Intelligence
2. Economic Intelligence
3. Ecological Intelligence
4. Market Intelligence

دربرمی‌گیرد: هوشمندی رقبا، هوشمندی محصول، ادراک بازار و ادراک مشتریان (ترمیم و لی، ۲۰۰۷؛ دینگ، ۲۰۰۹). رایت و کالف (۲۰۰۶)، در پژوهش خود بیان کردند که هوشمندی بازار از طریق متغیرهایی مانند، داشتن تأمین‌کنندگان مناسب، نوآوری در محصولات و خدمات و داشتن توزیع‌کنندگان و خریداران وفادار، اندازه‌گیری می‌شود.

هوشمندی مشتریان^۱ به مبادلات مشتریان کنونی، مشتریان واقعی، مشتریان بالقوه، ویژگی‌های فردی، اطلاعات شخصی آنها، تبادل اطلاعات و تمایلات فزاینده جامعه هدف اشاره دارد (کوالکنتی، ۲۰۰۵). مدیریت هوشمندی مشتریان بر گردآوری، تجزیه و تحلیل اطلاعات درباره مشتریان برای دریافت بهتر تجربه مشتری و افزایش بازده مشتری تأکید دارد. هدف این نوع هوشمندی، اندازه‌گیری سودبخشی مشتریان، محصولات، خدمات، تبلیغات و فعالیت‌های بازاریابی است (دیویس، ۲۰۰۳).

هوشمندی تأمین‌کنندگان^۲ به مدیریت حجم بالای اطلاعات درباره تأمین‌کنندگان اشاره می‌کند (بریدینگ، ۲۰۰۰) که این نوع هوشمندی برای حل مشکلات مدیریت تأمین‌کنندگان، مانند انتخاب و طبقه‌بندی تأمین‌کنندگان، تعریف معیارهای ارزیابی تأمین‌کنندگان و اندازه‌گیری عملکرد آنها، بسیار مفید و مؤثر است (چوی، لی، لائو و چوی، ۲۰۰۵). هوشمندی تأمین‌کنندگان به کسب آگاهی از قابلیت‌های تأمین‌کنندگان و قابلیت‌های پیمانکاران تأکید ویژه دارد (بیکزاد و همکاران، ۱۳۸۹).

هوشمندی توزیع‌کنندگان^۳ بر کسب اطلاعات از شبکه‌های توزیع و اثربخشی راهبردهای توزیع تأکید دارد (بیکزاد و همکاران، ۱۳۸۹). این نوع هوشمندی برای سازمان‌ها، فرصت تجزیه و تحلیل اطلاعات از شبکه‌های توزیع را فراهم می‌کند. افزون بر این، به شناسایی شبکه‌های توزیعی می‌پردازد که رضایت مشتریان را به بهترین نحو برآورده کرده و سودآوری بیشتری را برای سازمان به همراه دارد (ماکرو استراتژی، ۲۰۰۷). این سیستم‌های هوشمندی، برای مدیریت سطوح انبار و موجودی‌ها، اهداف فروش و سیاست‌های توزیع، بسیار مفید هستند (مگ‌گیونی و ریکسیاردی، ۲۰۱۲).

هوشمندی رقبا^۴، وظیفه ارزیابی تکامل استراتژی رقابتی رقبا از طریق بررسی تغییرات در ساختار رقبا، محصولات جایگزین^۵ جدید و نوآمدگان به صنعت^۶ را برعهده دارد (قوشال و کیم،

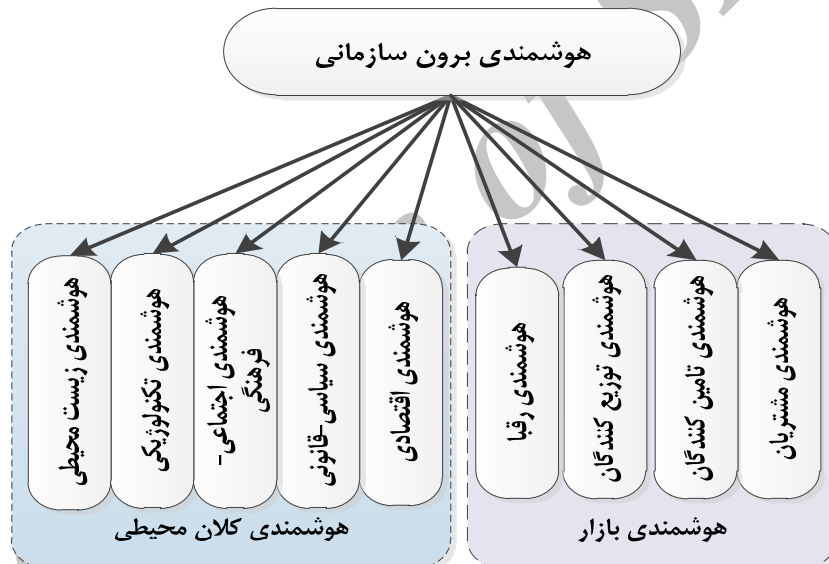
1. Customers' Intelligence
2. Suppliers' Intelligence
3. Distributors' Intelligence
4. Competitors' Intelligence
5. Product substitutes
6. New industry entrants

۱۹۸۶؛ بردینگ، ۲۰۰۰؛ رایت، پیکتون و کالو، ۲۰۰۲؛ اتحادیه جهانی هوشمندی، ۲۰۰۴؛ وی و ویرز و همکاران، ۲۰۰۵). همچنین بر مسائلی چون، آگاهی از سیاست‌های قیمت‌گذاری (قیمت تمام‌شده و قیمت محصولات رقبا)، سیاست‌های توسعه و محصولات جانشین رقبا (تقاضا برای محصولات مشابه و محصولات مکمل رقبا)، آگاهی از اطلاعات مربوط به فروش رقبا (پیش‌بینی فروش و اطلاع از سیستم فروش رقبا) و آگاهی از سیستم اطلاع‌رسانی رقبا (استفاده رقبا از اینترنت و سیستم اطلاعاتی رقبا) متمرکز است (بیک‌زاد و همکاران، ۱۳۸۹). هوشمندی رقبا، فعالیتی است که سازمان برای تعیین و درک فعالیت‌های رقبا و توانایی‌ها و ضعف‌های آنها انجام می‌دهد تا حرکات آینده رقبا را پیش‌بینی کند (مک‌گوناگل و وللا، ۲۰۰۲).

مدل مفهومی پژوهش

با توجه به مطالب بیان‌شده، می‌توان برای مفهوم هوشمندی برون سازمانی مدلی را ارائه کرد تا از این طریق بتوان این نوع هوشمندی را اندازه‌گیری کرد. در این راستا پژوهشگرانی مانند ووتر و تیوستن (۲۰۰۹)، بیان می‌کنند که هوشمندی بیرونی از طریق فرایندهای هوشمندی رقابتی و هوشمندی بازار به‌دست می‌آید که اطلاعات ساختار نیافته‌ای درباره مشتریان و رقبا ایجاد می‌کند. علاوه بر این، داده‌های محیطی مانند مشتریان، تولیدکنندگان، واسطه‌ها و توزیع‌کنندگان، فعالیت‌های تحقیق و توسعه، نیروی فروش، محصول و پروژه‌های تحقیقات بازار، می‌توانند به‌منزله ورودی برای سیستم‌های هوشمندی به‌کار روند. فریشمار (۲۰۰۲)، در پژوهش خود بیان کرده است که هوشمندی بازار، هوشمندی رقبا، هوشمندی سیاسی و هوشمندی تکنولوژیکی، جزئی از هوشمندی بیرونی هستند. همچنین کوالکنتی (۲۰۰۵) در پژوهش خود گفته است که هوشمندی بیرونی، از ترکیب هوشمندی محیطی، هوشمندی بازار و هوشمندی مشتریان شکل گرفته است. اوسنکا و دایسیکوا رابطه میان مفاهیم هوشمندی را بیان کردند؛ بدین شکل که هوشمندی بازار در زیرمجموعه هوشمندی رقابتی قرار دارد. سایر انواع هوشمندی، مانند هوشمندی تکنولوژیکی، هوشمندی تأمین‌کنندگان و هوشمندی توزیع‌کنندگان، هوشمندی مشتریان و هوشمندی رقبا نیز، در مجموعه هوشمندی بازار جای می‌گیرند (اوسنکا و دایسیکوا، ۲۰۰۸). در مطالعه دیگری نیز بیان شده است، هوشمندی اجتماعی با هوشمندی تکنولوژیکی و هوشمندی بازار مرتبط است. همچنین هوشمندی تکنولوژیکی با هوشمندی بازار مرتبط است و هوشمندی تکنولوژیکی، در واقع نوعی هوشمندی میانجی است که می‌تواند زمینه‌های شکوفایی هوشمندی ساختاری - سازمانی را به‌منظور بهبود هوشمندی بازار فراهم آورد (مشبکی و زنگویی‌نژاد، ۱۳۸۷).

بنابراین در این پژوهش، هوشمندی برون سازمانی از ترکیب مفاهیمی چون، هوشمندی کلان محیطی و هوشمندی بازار شکل می‌گیرد. هوشمندی بازار از هوشمندی مرتبط با مشتریان، رقبا، توزیع کنندگان و تأمین کنندگان تشکیل می‌شود و هوشمندی مرتبط با منابع اطلاعاتی، مانند عوامل تکنولوژیکی، اقتصادی، سیاسی و قانونی، زیست محیطی و اجتماعی و فرهنگی نیز، هوشمندی کلان محیطی را می‌سازند. مدل مفهومی مربوط به هوشمندی برون سازمانی در شکل ۱ نمایش داده شده است. تمامی مفاهیم ارائه شده در این مدل، به فرایند هوشمندی نیازسنجی، گردآوری، تجزیه و تحلیل، توزیع و استفاده از اطلاعات بیرون از مرزهای سازمان اشاره دارند که بر فعالیتها و تصمیم‌گیری‌های سازمان تأثیر می‌گذارند.



شکل ۱. هوشمندی برون سازمانی

با توجه به مدل پژوهش می‌توان فرضیه‌هایی را به صورت زیر بیان کرد:

۱. هوشمندی تأمین کنندگان، در اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۲. هوشمندی توزیع کنندگان، در اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۳. هوشمندی مشتریان، در اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۴. هوشمندی رقبا، در اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۵. هوشمندی تکنولوژیکی، در اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۶. هوشمندی اقتصادی، در اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۷. هوشمندی اجتماعی - فرهنگی، در اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۸. هوشمندی سیاسی - قانونی، در اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۹. هوشمندی زیست‌محیطی، در اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به دلیل ماهیت آن، یعنی اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی و متغیرهای سازنده آن، از دسته پژوهش‌های کمی است و از نظر روش پژوهشی، روش پیمایشی و تحلیلی برای آن در نظر گرفته شده است. برای آزمون مدل مفهومی با استفاده از داده‌های تجربی، تلاش شد تا سازمان‌هایی که با مفهوم هوشمندی و فرایند آن آشنایی دارند، برای جامعه آماری انتخاب شوند. در این سازمان‌ها نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار به کار گرفته شده و به همین دلیل، بهترین تناسب را برای اجرای این پژوهش داشته‌اند. از آنجایی که مرکز مشخصی برای ارائه آمار مربوط به تعداد این سازمان‌ها وجود ندارد، به‌ناچار با توجه به مشتریان شرکت‌های ارائه‌دهنده نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار، حدود صدوده سازمان برای جامعه آماری در نظر گرفته شد و تعدادی از آنها برای نمونه، مورد بررسی قرار گرفتند. در این سازمان‌ها نیز برای اعتبار بیشتر نتایج، مدیران ارشد فناوری اطلاعات سازمان که با فرایند هوشمندی در سازمان آشنایی داشتند و نیازهای اطلاعاتی سیستم‌های هوشمندی را به خوبی می‌دانستند، مورد پرسش قرار گرفته‌اند. حجم نمونه مورد بررسی با توجه به محدودبودن جامعه و نوع متغیرهای پژوهش، از طریق نمونه‌گیری احتمالی - اقتضایی و با محاسبه از فرمول کوکران به‌دست آمده است.

$$n = \frac{N \times Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \times \sigma_x^2}{\varepsilon^2 \times (N - 1) + Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \times \sigma_x^2} = \frac{110 \times (1/96)^2 \times (0.7)^2}{(0.10)^2 \times (109) \times (1/96)^2 \times (0.7)^2} \cong 70$$

برای اطمینان از دستیابی به این تعداد نمونه آماری، نود پرسش‌نامه در جامعه آماری به صورت فیزیکی و الکترونیکی توزیع شد و هشتاد پرسش‌نامه به دست پژوهشگران بازگشت. دو پرسش‌نامه به دلیل دقیق نبودن پاسخ‌ها، از بررسی کنار گذاشته شد و در نهایت هفتاد و هشت پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین با توجه به اهمیت تعداد نمونه در تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، در این پژوهش به ازای هر عامل دست کم پنج نمونه در نظر گرفته شده است. این تعداد نمونه زمانی که بارهای عاملی در مدل پژوهش بالا باشد، برای انجام پژوهش‌ها قابل قبول و مناسب است (کلینه، ۲۰۱۰: ۱۲).

روش گردآوری داده‌های مربوط به متغیرهای این پژوهش، از طریق پرسش‌نامه بوده است. پژوهشگران گویه‌های تشکیل‌دهنده پرسش‌نامه را با الهام از پژوهش‌های پیشین طراحی کرده‌اند (جدول ۲). روایی محتوایی و روایی ظاهری پرسش‌ها نیز، مورد تأیید شماری از خبرگان دانشگاهی و همچنین مدیران سازمان‌ها قرار گرفت.

جدول ۲. گویه‌های پرسش‌نامه پژوهش

هوشمندی تأمین‌کنندگان	هوشمندی توزیع‌کنندگان
آگاهی و شناخت سازمان از مؤلفه‌های اطلاعاتی مرتبط با فعالیت‌های تأمین‌کنندگان بالقوه و بالفعل در بازار، برای تأمین مواد اولیه مورد نیاز.	آگاهی سازمان از توانایی‌ها و ظرفیت‌های توزیع‌کنندگان بالقوه و بالفعل (تعریف شاخص‌های اطلاعاتی).
توانایی نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار در ایجاد پایگاه داده منسجم برای اطلاعات مرتبط با تأمین‌کنندگان.	شناخت، به‌روزرسانی و نگهداشت داده‌های توزیع‌کنندگان با استفاده از نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار.
تبدیل داده‌ها به اطلاعات، دانش و هوشمندی مرتبط با تأمین‌کنندگان با استفاده از روش‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، برای اصلاح و بهبود کیفیت کالاها و خدمات تولیدی شرکت.	تحلیل و پردازش داده‌ها، اطلاعات، دانش و هوشمندی مرتبط با توزیع‌کنندگان با استفاده از توانایی‌های نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار و توانایی‌های پردازش تحلیلی کارشناسان.
مدیریت داده‌ها، اطلاعات، دانش و هوشمندی مرتبط با تأمین‌کنندگان و توزیع اطلاعات به بخش‌های مرتبط.	انتشار و توزیع اطلاعات تحلیل‌شده درباره توزیع‌کنندگان، در بخش‌های سازمان.
آسیب‌شناسی خریدهای انجام‌گرفته پیشین و لحاظ‌کردن این نتایج در تصمیم‌گیری‌های مربوط به خریدهای آینده از تأمین‌کنندگان بر پایه هوشمندی تولید شده.	تصمیم‌گیری استراتژیک درباره انتخاب توزیع‌کنندگان مناسب محصولات سازمان با توجه به نتایج حاصل از هوشمندی تولیدشده.

ادامه جدول ۲. گویه‌های پرسش‌نامه پژوهش

هوشمندی مشتریان	آگاهی و شناخت از انتظارات و خواسته‌های مشتریان بالقوه و بالفعل محصولات و خدمات سازمان.
	تعریف شاخص‌ها و مؤلفه‌های مرتبط با سنجش انتظارات، رضایت و وفاداری مشتریان سازمان.
	توانایی نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار برای گردآوری منظم و به‌روز داده‌های مربوط به انتظارات، رضایت و وفاداری مشتریان سازمان.
	تحلیل و پردازش داده‌ها، اطلاعات، دانش و هوشمندی مربوط به مشتریان با استفاده از نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار و توانایی‌های پردازش تحلیلی کارشناسان.
	توزیع داده‌ها، اطلاعات و دانش و هوشمندی تولیدشده در قالب گزارش‌های منظم به بدنه کارشناسی سازمان.
	تبلیغ داده‌ها، اطلاعات و دانش و هوشمندی تولیدشده مربوط به مشتریان در تصمیم‌های استراتژیک سازمان.
هوشمندی رقبا	آگاهی از راهبردهای مناسب قیمت‌گذاری رقبا (قیمت تمام‌شده، قیمت فروش، سیاست‌های تخفیف).
	آگاهی از فرایندهای طراحی و تولید محصولات رقبا.
	آگاهی از راهبردهای تبلیغاتی رقبا.
	گردآوری اطلاعات از منابع اطلاعاتی ثانویه و متخصصان صنعت درباره رقبا.
	استفاده از نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار برای مدیریت داده‌ها و تحلیل و پردازش داده‌های مرتبط با رقبا.
	قراردادن اطلاعات مناسب درباره رقبا در اختیار مدیران و کارشناسان سازمان.
هوشمندی تکنولوژیکی	به‌کارگیری داده‌ها، اطلاعات و دانش و هوشمندی تولیدشده مربوط با رقبا، برای تصمیم‌گیری استراتژیک در مورد پاسخ مناسب به فعالیت‌های رقبا.
	آگاهی سازمان از شاخص‌ها و منابع اطلاعاتی و پژوهشی مرتبط با فعالیت‌های سازمان.
	شناخت و آگاهی سازمان از فناوری‌های جدید، برای انجام بهینه فعالیت‌ها.
	توانایی نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار، در گردآوری منسجم و مدام فناوری‌های روز و نیازمندی‌های واحد تحقیق و توسعه.
	توانایی تبدیل نیازها به کالاها و خدمات از سوی واحد تحقیق و توسعه.
	توزیع و انتشار داده‌ها، اطلاعات و هوشمندی تولیدشده حاصل از فناوری‌های جدید، پژوهش‌ها و مقاله‌ها در درون سازمان.
هوشمندی اقتصادی	استفاده از داده‌ها، اطلاعات و هوشمندی تولیدشده حاصل از فناوری‌های جدید، پژوهش‌ها و مقاله‌های مربوط به تولید ارائه خدمات و محصولات.
	شناسایی و تعریف مؤلفه‌های اطلاعاتی مورد نیاز مرتبط با محیط اقتصادی (نرخ بهره، نرخ تورم، نرخ ارز و...)
	توانایی‌های نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار در گردآوری منسجم و مداوم اطلاعات مربوط به فضای اقتصادی.
	تحلیل و پردازش داده‌ها، اطلاعات، دانش و هوشمندی مرتبط با محیط اقتصادی با استفاده از توانایی‌های نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار و توانایی‌های پردازش تحلیلی کارشناسان.
	توزیع داده‌ها، اطلاعات، دانش و هوشمندی به‌دست‌آمده در حوزه اقتصادی در قالب ارائه کتابچه‌ها و گزارش‌های مکتوب.

ادامه جدول ۲. گویه‌های پرسش‌نامه پژوهش

هوشمندی سیاسی - قانونی	<p>تجلی تحلیل داده‌ها، اطلاعات، دانش و هوشمندی به‌دست‌آمده در تصمیم‌گیری‌های سازمانی، بر اساس نیازهای کوتاه‌مدت و درازمدت.</p> <p>میزان آگاهی سازمان از مؤلفه‌های اطلاعاتی مورد نیاز در زمینه عوامل سیاسی اثرگذار (مانند آیین‌نامه‌ها و قوانین دولتی، محدودیت‌های معاملاتی، روابط با سایر کشورها، تحریم، انتخابات، بودجه و ...).</p> <p>توانایی نرم افزارهای هوشمندی کسب‌وکار در ایجاد پایگاه داده منسجم برای اطلاعات مرتبط با عوامل سیاسی (آیین‌نامه‌ها و قوانین، محدودیت‌های معاملاتی، روابط با سایر کشورها، تحریم، انتخابات، بودجه و ...).</p> <p>تبدیل داده‌ها به اطلاعات، دانش و هوشمندی در حوزه سیاسی با استفاده از روش‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری.</p> <p>تحلیل داده‌ها، اطلاعات، دانش و هوشمندی به‌دست‌آمده از نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار در حوزه سیاسی در نشست‌های مدیریتی و کارشناسی.</p> <p>تبلور یافتن داده‌ها، اطلاعات، دانش و هوشمندی به‌دست‌آمده در حوزه سیاسی در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک سازمان.</p>
هوشمندی اجتماعی - فرهنگی	<p>شناسایی و تعریف شاخص‌های اجتماعی - فرهنگی اثرگذار بر فعالیت سازمان (نرخ رشد جمعیت، هرم سنی جمعیت، فرهنگ عمومی و ...).</p> <p>توانایی نرم افزارهای هوشمندی کسب‌وکار در گردآوری منسجم و مداوم اطلاعات از گزارش‌های عمومی و شبکه‌های اطلاع‌رسانی برای ثبت اطلاعات در مورد مسائل اجتماعی - فرهنگی.</p> <p>بررسی و تحلیل اطلاعات و گزارش‌های اجتماعی فرهنگی با استفاده از توانایی‌های نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار و توانایی‌های پردازش تحلیلی کارشناسان، برای پیش‌بینی مسائل اجتماعی - فرهنگی.</p> <p>تحلیل داده‌ها، اطلاعات، دانش و هوشمندی به‌دست‌آمده از نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار، در نشست‌های مدیریتی.</p> <p>به کارگیری اطلاعات حاصل از بررسی تحولات در مسائل اجتماعی - فرهنگی در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک سازمان.</p>
هوشمندی زیست‌محیطی	<p>میزان آگاهی سازمان از مؤلفه‌های اطلاعاتی اثرگذار بر سازمان در زمینه مسائل زیست‌محیطی (آب و هوا و آلودگی زیست‌محیطی و ...).</p> <p>توانایی نرم افزارهای هوشمندی کسب‌وکار در ایجاد پایگاه داده منسجم برای گردآوری و ثبت اطلاعات و تغییرات مربوط به مسائل زیست‌محیطی اثرگذار بر فعالیت سازمان.</p> <p>تبدیل داده‌ها به اطلاعات، دانش و هوشمندی با استفاده از نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار در زمینه آمارهای زیست‌محیطی و پیش‌بینی اثرات آن بر فعالیت سازمان.</p> <p>مدیریت داده‌ها، اطلاعات، دانش و هوشمندی مرتبط با مسائل زیست‌محیطی و توزیع آن به بخش‌های مرتبط.</p> <p>لحاظ‌کردن دانش و هوشمندی تولیدشده مربوط به محیط زیست در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی.</p>

برای سنجش پایایی سؤال‌های پرسش‌نامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. مقدار ۷۰ درصد یا بیشتر برای این ضریب، پایایی قابل قبول شمرده می‌شود (جورج و مالری، ۲۰۰۳: ۲۳۱). مقدار پایایی کل متغیرهای پژوهش مقداری بالاتر از ۷۰ درصد به دست آمده است. همچنین از آنجا که مقدار آماره کفایت نمونه‌گیری بیشتر از مقدار ۷۰ درصد و شاخص بارتلت مقدار کمتر از ۵ درصد را دارد، روایی سازه مدل با استفاده از تحلیل عاملی تأیید شده است. در جدول وضعیت پایایی و روایی متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

جدول ۳. مشخصات پرسش‌نامه پژوهش

متغیر پنهان	متغیر مشاهده پذیر	تعداد پرسش‌ها	آلفای کرونباخ	آماره کفایت نمونه‌گیری	شاخص بارتلت
هوشمندی برون سازمانی	هوشمندی تأمین کنندگان	۵	۰/۹۳۱	۰/۸۹۷	۰/۰۰۰
	هوشمندی توزیع کنندگان	۵	۰/۹۳۳	۰/۸۸۴	۰/۰۰۰
	هوشمندی مشتریان	۶	۰/۹۱۵	۰/۸۸۹	۰/۰۰۰
	هوشمندی رقبا	۷	۰/۹۲۵	۰/۸۵۲	۰/۰۰۰
	هوشمندی تکنولوژیکی	۶	۰/۹۶۳	۰/۹۳۶	۰/۰۰۰
	هوشمندی اقتصادی	۵	۰/۸۸۶	۰/۸۴۷	۰/۰۰۰
	هوشمندی سیاسی	۵	۰/۸۹۴	۰/۸۴۱	۰/۰۰۰
	هوشمندی اجتماعی - فرهنگی	۵	۰/۹۲۴	۰/۸۶۳	۰/۰۰۰
	هوشمندی زیست محیطی	۵	۰/۹۲۷	۰/۸۶۵	۰/۰۰۰

یافته‌های پژوهش

با توجه به اطلاعات به دست آمده، ویژگی‌های سازمان‌های مورد بررسی در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. مشخصات سازمان‌های مورد بررسی

ویژگی‌ها	مؤلفه‌ها	فراوانی	درصد
نوع فعالیت سازمان	تولیدی	۵۲	۶۶/۷
	مالی	۸	۱۰/۳
	فنی و مهندسی	۵	۶/۴
	خدماتی	۱۳	۱۶/۷
نوع سازمان	خصوصی	۴۵	۵۷/۷
	دولتی	۳۳	۴۲/۳
عمر سازمان	بین ۵ تا ۱۰ سال	۹	۱۱/۵
	بیشتر از ۱۰ سال	۶۹	۸۸/۵

داده‌های گردآوری شده نشان می‌دهند که میزان هوشمندی برون سازمانی سازمان‌های مورد بررسی در حد متوسط است. متوسط نمره هوشمندی برای این سازمان‌ها برابر با ۳/۰۴ است. میزان انحراف معیار این متغیر نیز ۸۸ درصد را نشان می‌دهد. در بین ابعاد هوشمندی برون سازمانی، از نظر میانگین بیشترین نمره به هوشمندی سیاسی - قانونی و پس از آن، به هوشمندی مشتریان مربوط است. سازمان‌ها کمترین میزان هوشمندی را در زمینه هوشمندی زیست‌محیطی (با نمره ۲/۶۱) و سپس هوشمندی تکنولوژیکی (با نمره ۲/۸۶) دارند. جدول ۵ وضعیت متغیرهای هوشمندی برون سازمانی را نشان می‌دهد.

جدول ۵. وضعیت هوشمندی برون سازمانی در سازمان‌های مورد بررسی

رتبه	میانگین	انحراف معیار	بعد
۴	۳/۰۶	۰/۹۶	هوشمندی تأمین‌کنندگان
۶	۳/۰۲	۰/۹۶	هوشمندی توزیع‌کنندگان
۲	۳/۲۶	۱/۸۸	هوشمندی مشتریان
۵	۳/۰۴	۰/۹۲	هوشمندی رقبا
۸	۲/۸۶	۱/۰۱	هوشمندی تکنولوژیکی
۳	۳/۱۷	۰/۸۷	هوشمندی اقتصادی
۱	۳/۳۳	۰/۸۵	هوشمندی سیاسی - قانونی
۷	۲/۹۶	۰/۹۳	هوشمندی اجتماعی - فرهنگی
۹	۲/۶۱	۱/۰۷	هوشمندی زیست‌محیطی
-	۳/۰۴	۰/۸۸	هوشمندی برون سازمانی

آزمون مدل مفهومی پژوهش

مدل مفهومی پژوهش یک مدل اندازه‌گیری است که به منظور اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی طراحی شده است. برای آزمون این مدل، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار آموس استفاده شده است. این روش به پژوهشگر کمک می‌کند تا الگوی نظری را که از اجزای مختلف تشکیل یافته، هم به‌طور کلی و هم به‌طور جزئی مورد آزمون و بررسی قرار دهد. این روش نشان می‌دهد که داده‌های گردآوری شده از یک نمونه، کلیت الگوی نظری تدوین یافته را مورد حمایت قرار می‌دهد یا خیر (قاسمی، ۱۳۸۹).

پیش از آنکه به بررسی و برازش مدل مفهومی پرداخته شود، بایستی مدل از نظر روایی همگرا و روایی واگرا مورد تأیید قرار گیرد. روایی همگرا، نشان می‌دهد مؤلفه‌هایی که یک سازه را اندازه‌گیری می‌کنند با هم همبستگی بالایی دارند و روایی واگر نیز، میزان ناهمخوانی مؤلفه‌های یک سازه با مؤلفه‌های سازه دیگر را در یک مدل را نشان می‌دهد (مهرگان و زالی، ۱۳۸۵). از آنجاکه مقدار شاخص پایایی مرکب بیش از مقدار ۶۰ درصد (۰/۹۸۲) و میزان واریانس استخراج‌شده نیز، بیش از مقدار ۰/۵ است (۰/۸۵۹)، وجود روایی همگرا تأیید می‌شود (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). همچنین، با توجه به پایین بودن ضریب همبستگی بین متغیرها از جذر میانگین واریانس استخراج‌شده (۰/۹۲۷)، روایی واگرا نیز مورد تأیید قرار گرفته است (فارل، ۲۰۱۰).

پس از ترسیم مدل مفهومی در نرم‌افزار برای آزمون برازش مدل، از شاخص‌های برازش، شاخص‌های برازش تطبیقی و شاخص‌های برازش مقتصد استفاده می‌شود تا میزان همخوانی مدل مفهومی با داده‌های تجربی مورد بررسی قرار گیرد. ارقام مربوط به این شاخص‌ها برای مدل اولیه پژوهش در جدول ۶ آمده است. این جدول نشان می‌دهد که برخی از شاخص‌های نیکویی برازش برای مدل، نیاز به اصلاح دارند. سطح تحت پوشش کای دو کمتر از مقدار ۵ درصد (۰/۰۰۰)، شاخص نیکویی برازش (GFI) کمتر از مقدار ۹۰ درصد (۰/۷۹۹) و مقدار ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) بزرگتر از ۱۰ درصد (۰/۱۲۰)، همگی نیاز مدل به اصلاح را تأیید می‌کنند. بنابراین، بایستی مدل از طریق ایجاد یا حذف رابطه‌ها بهبود یابد. شکل ۲ نتایج خروجی حاصل از بهبود مدل در نرم‌افزار آموس را نشان می‌دهد.



شکل ۲. مدل مفهومی بهبود یافته پژوهش به همراه بارهای عاملی

با توجه به مقادیر شاخص‌های به‌دست‌آمده، می‌توان بیان کرد که مدل با انجام اصلاحات، برازش مناسبی را نشان می‌دهد (جدول ۶). از آنجایی که سطح تحت پوشش کای دو مقداری بیشتر از ۵ درصد را دارد (۰/۲۴۳)، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) دارای مقداری کمتر از ۰/۱ است (۰/۰۴۹) و سایر شاخص‌های برازش مطلق (GFI)، برازش تطبیقی (NFI, CFI, RFI, IFI) بالاتر از مقدار ۹۰ درصد است، مدل پژوهش وضعیت مناسبی را نشان می‌دهد. بنابراین، می‌توان گفت که داده‌های تجربی با مدل مفهومی پژوهش همخوانی دارند؛ یعنی هوشمندی برون‌سازمانی از طریق هوشمندی رقبا، هوشمندی توزیع‌کنندگان، هوشمندی تأمین‌کنندگان، هوشمندی مشتریان، هوشمندی اقتصادی، هوشمندی سیاسی - قانونی، هوشمندی اجتماعی - فرهنگی، هوشمندی تکنولوژیکی و هوشمندی زیست‌محیطی اندازه‌گیری می‌شود.

جدول ۶. نتایج آزمون مدل‌سازی معادلات ساختاری برای مدل مفهومی و مدل اصلاح‌شده

شاخص‌ها	نام شاخص	اختصار	مدل اولیه	مدل اصلاحی	برازش قابل قبول
شاخص‌های برازش مطلق	سطح تحت پوشش کای دو	χ^2	۰/۰۰۰	۰/۲۴۳	> ۵٪
	نیکویی برازش	GFI	۰/۷۹۹	۰/۹۲۳	> ۹۰٪
	نیکویی برازش اصلاح‌شده	AGFI	۰/۷۰۸	۰/۸۵۶	> ۹۰٪
شاخص‌های برازش تطبیقی	برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۲۴	۰/۹۷۶	> ۹۰٪
	برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۵۸	۰/۹۹۶	> ۹۰٪
	برازش نسبی	RFI	۰/۹۰۴	۰/۹۶۵	> ۹۰٪
	برازش افزایشی	IFI	۰/۹۵۸	۰/۹۹۶	> ۹۰٪
شاخص‌های برازش مقتصد	برازش مقتصد هنجار شده	PNFI	۰/۷۳۱	۰/۶۵۱	> ۵٪
	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰/۱۲۰	۰/۰۴۹	< ۱۰٪
	نسبت کای دو به درجه آزادی	CMIN/df	۲/۱۰۸	۱/۱۸۴	مقدار بین ۱ تا ۳

پس از برازش کلی مدل پژوهش، به برازش جزئی مدل پرداخته می‌شود که بررسی روابط موجود در مدل را مورد توجه قرار می‌دهد. در جدول ۷، معناداری ضرایب رگرسیونی هر رابطه تعریف‌شده در مدل آورده شده است. با توجه به این جدول، می‌توان گفت که داده‌های تجربی تمامی روابط تعریف‌شده در مدل مفهومی پژوهش را مورد حمایت قرار می‌دهند؛ زیرا تمامی سطح تحت پوشش آماره آزمون از مقدار ۰/۰۵ کمتر است. به‌علاوه نتایج حاصل از جدول ۷

نشان می‌دهد که متغیرهای هوشمندی تأمین کنندگان، هوشمندی توزیع کنندگان، هوشمندی مشتریان، هوشمندی رقبا، هوشمندی تکنولوژیکی، هوشمندی اقتصادی، هوشمندی سیاسی - قانونی، هوشمندی اجتماعی - فرهنگی و هوشمندی زیست محیطی، متغیر پنهان هوشمندی برون سازمانی را اندازه‌گیری می‌کنند.

جدول ۷. ضرایب رگرسیونی در مدل مفهومی اصلاح شده پژوهش

تأیید	معناداری	نسبت بحرانی	خطای استاندارد	بازآورد	روابط مدل مفهومی		
تأیید				۱/۰۰	هوشمندی تأمین کنندگان	<--	هوشمندی برون سازمانی
تأیید	***	۲۱/۹۸	۰/۰۴۵	۰/۹۹	هوشمندی توزیع کنندگان	<--	هوشمندی برون سازمانی
تأیید	***	۱۳/۰۱	۰/۰۷۴	۰/۹۶	هوشمندی مشتریان	<--	هوشمندی برون سازمانی
تأیید	***	۱۶/۱۰	۰/۰۶۴	۱/۰۳	هوشمندی رقبا	<--	هوشمندی برون سازمانی
تأیید	***	۱۸/۰۰	۰/۰۵۹	۱/۰۶	هوشمندی تکنولوژیکی	<--	هوشمندی برون سازمانی
تأیید	***	۱۵/۰۴	۰/۰۶۷	۱/۰۱	هوشمندی اقتصادی	<--	هوشمندی برون سازمانی
تأیید	***	۱۲/۸۰	۰/۰۷۵	۰/۹۶	هوشمندی سیاسی - قانونی	<--	هوشمندی برون سازمانی
تأیید	***	۱۶/۲۴	۰/۰۶۳	۱/۰۳	هوشمندی اجتماعی - فرهنگی	<--	هوشمندی برون سازمانی
تأیید	***	۱۵/۲۹	۰/۰۶۶	۱/۰۱	هوشمندی زیست محیطی	<--	هوشمندی برون سازمانی

با استفاده از نتایج جدول ۷ می‌توان گفت تمامی فرضیه‌های پژوهش مورد تأیید قرار گرفته‌اند؛ به این معنا که هر یک از مؤلفه‌های هوشمندی تأمین کنندگان، هوشمندی توزیع کنندگان، هوشمندی مشتریان، هوشمندی رقبا، هوشمندی تکنولوژیکی، هوشمندی اقتصادی، هوشمندی سیاسی - قانونی، هوشمندی اجتماعی - فرهنگی و هوشمندی زیست محیطی در اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر، نخست به بیان مفهوم هوشمندی برون سازمانی و مفاهیم مرتبط با آن پرداخته است، سپس مدلی را برای اندازه‌گیری هوشمندی برون سازمانی در سازمان‌های مورد بررسی ارائه کرده و میزان هوشمندی این سازمان‌ها را از نظر هوشمندی نسبت به عوامل بیرونی مورد

ارزیابی قرار داده است. مدل ارائه شده در این پژوهش، دیدگاهی از مفهوم هوشمندی در سازمان را برپایه نیازهای اطلاعاتی بیرون سازمان معرفی می کند. این مدل از هوشمندی می تواند یاری رسان مدیران در اتخاذ تصمیم های استراتژیک باشد. با بررسی های انجام گرفته مشخص شد که بیشتر پژوهش های پیشین در زمینه هوشمندی، به بررسی فرایند هوشمندی توجه کرده اند و تعداد اندکی از پژوهش ها به بررسی هوشمندی از دیدگاه نوع هوشمندی (محصول) پرداخته اند. بنابراین پژوهش حاضر با در نظر گرفتن هوشمندی از دیدگاه محصول، نشان داد که هوشمندی برون سازمانی که به برنامه ریزی، گردآوری، تجزیه و تحلیل، توزیع و به کارگیری اطلاعات و منابع مرتبط با محیط بیرونی سازمان می پردازد، از هوشمندی محیطی (هوشمندی اقتصادی، سیاسی - قانونی، اجتماعی - فرهنگی، زیست محیطی و تکنولوژیکی) و هوشمندی بازار (هوشمندی مرتبط با توزیع کنندگان، تأمین کنندگان، مشتریان و رقبا) تشکیل شده است. نتایج این پژوهش برداشت کامل تر و جامع تری از ابعاد هوشمندی بیرونی را به تصویر کشید؛ به طوری که مشبکی و زنگویی نژاد (۱۳۸۷) و روچ و سنتی (۲۰۰۱) بیان می کنند که هوشمندی رقابتی از هوشمندی بازار و هوشمندی تکنولوژیکی، هوشمندی اجتماعی تشکیل می شود. مشبکی و زنگویی نژاد (۱۳۸۷) و فریشمار (۲۰۰۲)، علاوه بر عوامل هوشمندی سیاسی، هوشمندی رقبا را جزء هوشمندی بیرونی می دانند و کوالکنتی (۲۰۰۵) هوشمندی محیطی و هوشمندی مشتریان را به همراه هوشمندی بازار برای ارزیابی هوشمندی بیرونی در نظر گرفت. همچنین نتایج این پژوهش طبقه بندی اوسنکا و دایسیکوا (۲۰۰۸) را از ابعاد هوشمندی بازار و هوشمندی رقابتی تأیید می کند.

با توجه به یافته های پژوهش می توان گفت تمامی فرضیه های پژوهش مورد تأیید قرار گرفته اند. مدل استخراج شده می تواند ابزار مناسبی برای اندازه گیری هوشمندی برون سازمانی به شمار رود. همچنین با توجه به ضریب بارهای عاملی استاندارد در مدل پژوهش، هوشمندی تکنولوژیکی با ضریب برابر ۰/۹۸، از بیشترین اهمیت نسبی و هوشمندی سیاسی - قانونی با ضریب برابر ۰/۸۸، از کمترین میزان اهمیت نسبی در اندازه گیری هوشمندی بیرونی سازمان های مورد بررسی، در مقایسه با مؤلفه های دیگر مدل برخوردار هستند.

یافته های دیگر این پژوهش حاکی از آن است که سازمان های مورد بررسی، نسبت به عوامل بیرونی، هوشمندی متوسطی دارند. این سازمان ها از نظر هوشمندی زیست محیطی و هوشمندی تکنولوژیکی از کمترین میزان هوشمندی برخوردار هستند؛ در صورتی که در بین مؤلفه های هوشمندی، هوشمندی تکنولوژیکی دارای اهمیت بیشتری است. به علاوه، در این سازمان ها هوشمندی سیاسی - قانونی و سپس هوشمندی مشتریان، بالاترین نمره را در میان سایر هوشمندی ها به دست آورده اند. نتایج پژوهش آزاد و شریفی (۱۳۹۰) نیز به این نکته تأکید می کند

که در سیستم‌های اطلاعات بازاریابی صنایع غذایی، از نظر نوع و ماهیت اطلاعات، مدیران به اطلاعات مرتبط با مشتریان فعلی بیشترین میزان دسترسی را دارند. به علاوه این نتایج نشان از توجه بالای مدیران به مسائل سیاسی، مانند قوانین و مقررات دولتی، محدودیت‌های معاملاتی، روابط با سایر کشورها، تحریم و سایر مسائل در سازمان دارد. از سوی دیگر، این مدیران به مسائل زیست‌محیطی، مانند آلودگی محیطی و شرایط آب‌وهوایی توجه اندکی دارند. گزارش‌های موجود شاخص جهانی عملکرد زیست‌محیطی در سال ۲۰۱۲ نیز بر این نکته تأکید دارد که از نظر آگاهی و توجه به مسائل زیست‌محیطی، کشور ایران میان ۱۴۲ کشور، در رتبه ۱۱۴ قرار گرفته است (دانشگاه ییل، ۲۰۱۲). در نتیجه، این سازمان‌ها بایستی نقاط ضعف و منشأ پایین بودن این نوع هوشمندی را شناسایی و برطرف کنند.

منابع

- آزاد، ش. و شریفی، ک. (۱۳۹۰). بررسی وضعیت سیستم‌های اطلاعات بازاریابی شرکت‌های متوسط و بزرگ صنایع غذایی. *نشریه مدیریت بازرگانی*، ۳ (۹): ۱-۲۴.
- بیک‌زاد، ج.؛ اسکندری، ک.؛ مولوی، ز. (۱۳۸۹). بررسی رابطه هوش رقابتی مدیران با توسعه صنایع کوچک استان آذربایجان شرقی. *چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک*. تهران، ۲۶ و ۲۷ دی.
- پیرایش، ر.؛ علی‌پور، و. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین هوش رقابتی و اثربخشی استراتژی‌های بازاریابی در بین بانک‌های دولتی و خصوصی استان زنجان. *نشریه مدیریت بازرگانی*، ۴ (۱۲): ۱-۱۸.
- چاوشی، ک.؛ جوادی‌پورفر، م. (۱۳۹۰). سنجش هوش رقابتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و بررسی تأثیر نوع صنعت بر آن. *دومین کنفرانس مدیریت اجرایی*. تهران، اول و دوم تیرماه.
- رضایی دولت‌آبادی، ح.؛ زینلی، ز.؛ شکرچی‌زاده، ز. (۱۳۹۰). بررسی میزان تأثیر هوشمندی رقابتی در ایجاد مزیت رقابتی. *فصلنامه چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۱۰ (۵): ۹-۲۵.
- رضائیان، ع.؛ لشکر بلوکی، م. (۱۳۸۹). هوشمندی رقابتی و تصمیم‌گیری استراتژیک. *فصلنامه چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۲ (۳۵): ۴۳-۶۵.
- صفرزاده، ح.؛ معتمدی، ف. (۱۳۸۹). نقش هوشمندی رقابتی در ارتقای مزیت رقابتی سازمان‌های تجاری. *چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک*. تهران، ۲۶ و ۲۷ دی.
- قاسمی، و. (۱۳۸۹). *مدل‌سازی معادلات ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد Amos Graphics*. تهران: جامعه‌شناسان.

- مشبکی، ا؛ زنگویی نژاد، ا. (۱۳۸۷). طراحی مدل هوشمندی رقابتی مبتنی بر هوشمندی ساختاری - سازمانی. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ۱۲(۴۹): ۱۹۷-۱۷۱.
- مهرگان، م؛ زالی، م. (۱۳۸۵). در جست‌وجوی فنون تعیین روایی در پژوهش‌های مدیریتی. فرهنگ مدیریت، ۴(۱۴): ۲۶-۵.
- مؤمنی، ا؛ فتحیان، م. و اخوان، پ. (۱۳۸۹). شناسایی فاکتورهای تأثیرگذار بر هوشمندی رقابتی. اولین همایش هوش سازمانی و هوش کسب‌وکار. تهران، ۲۹ و ۳۰ آذرماه.
- وظیفه‌دوست، ح؛ قاسمی، ف. (۱۳۸۶). تأثیر هوشمندی رقابتی بر سازمان‌های تجاری کوچک و متوسط در حال تغییر. فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، ۳(۹): ۱۶۱-۱۴۳.
- Adidam, P. T., Banerjee, M. & Shukla, P. (2012). Competitive Intelligence and Firm's Performance in Emerging Markets: An Exploratory Study in India. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 27(3): 242-254.
- April, K. & Bessa, J. (2006). A Critique of the Strategic Competitive Intelligence Process within a Global Energy Multinational. *Problems and Perspectives in Management*, 4(2): 86-99.
- Bernhardt, D. (1993). *Perfectly legal competitor intelligence: How to get it, use it, and profit it from it*. London: Pitman Publishing.
- Breeding, B. (2000). CI and KM converge: a case study at Shell Services International. In J. Prescott & S. Miller, *Proven Strategies in Competitive Intelligence: Lessons from the Trenches*. New York: Wiley.
- Calof, J. & Wright, S. (2008). Competitive Intelligence : A Practitioner, Academic and Inter-disciplinary Perspective. *European Journal of Marketing*, 42(7/8): 717-730.
- Cavalcanti, E. P. (2005). The Relationship between Business Intelligence and Business Success. *Journal of Competitive Intelligence and Management*, 3(1): 6-15.
- Choy, K., Lee, W., Lau, H. & Choy, L. (2005). A knowledge-based supplier intelligence retrieval system for outsource manufacturing. *Knowledge-Based Systems*, 18(1): 1-17.
- Davis, C.H. (2003). Customer Data Collection and Analysis: How Do Firms Develop Competence in Customer Intelligence Management? In C. Fleisher & D. Blenkhorn, *Controversies in Competitive Intelligence: in Enduring Issues in Competitive Intelligence*. Greenwich, CT: Quorum Books.
- Ding, L. (2009). Analysis on the competitive intelligence in business management. *second international symposium on information science and engineering*. IEEE.
- Farrell, A. (2010). Insufficient discriminant validity: A comment on Bove, Pervan, Beatty, and Shiu. *Journal of Business Research*, 63(3): 324-327.

- Fleisher, C.S. & Blenkhorn, D.L. (Eds.). (2003). *Controversies in competitive intelligence: the enduring issues*. Westport: Praeger Publishers.
- Fornell, C. & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement errors. *Journal of Marketing Research*, 18 (1): 39-50.
- Frishammar, J. (2002). Characteristics in Information Processing Approaches. *International Journal of Information Management*, 22 (2): 143-156.
- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (4 ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Ghoshal, S. & Kim, S. (1986). Building effective intelligence systems for competitive advantage. *Sloan Management Review*, 28(1): 49-58.
- Global Intelligence Alliance. (2004). Introduction to competitive intelligence. *GIA white paper*(1).
- Goleman, D. (2009). *What is Ecological Intelligence?* Retrieved 09 08, 2012, from Daniel Golman website: <http://danielgoleman.info/2009/ecological-intelligence-definition/>
- Iyamu, T. & Moloi, R. (2013). Competitive intelligence deployment framework for business enhancement. *International Conference on Ict for Africa*. Harare, Zimbabwe, February 20-23.
- Kline, R. B. (2010). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (Third ed.). New York: The Guilford Press.
- Maggioni, I. & Ricciardi, F. (2012). Business Intelligence for Supply Chain Management: Trends from Scholarly Literature and from the World of Practice. *Information Systems: Crossroads for Organization, Management, Accounting and Engineering*, 287-294.
- McGonagle, J. & Vella, C. (2002). A case for competitive intelligence. *Information Management Journal*, 36: 35-40.
- MicroStrategy. (2007). *Business Intelligence and Insurance*. Retrieved from MicroStrategy Incorporated: <http://www.microstrategy.com/download/files/solutions/byindustry/financial-services/MSTR-Business-Intelligence-and-Insurance.pdf>.
- Montgomery, D.B. & Weinberg, C. B. (1998). Toward Strategic Intelligence Systems. *The Journal of Marketing*, 43(4): 44-52.
- Mugo, H.W., Wanjau, K. & Ayodo, E.M. (2012). An investigation into competitive intelligence practices and their effect on profitability of firms in the banking industry: A case of Equity Bank. *International Journal of Business and Public Management*, 2(2): 61-71.
- Naana, M. & Horst, J. (2011). Introduction to Strategic Eco-Controlling to Support Strategic Decision Making. *Information Technologies in Environmental Engineering, Environmental Science and Engineering*, 3: 461-471.

- Ovšanka, P. & Diačiková, A. (2008). Competitive Intelligence in Chemosvit a.s. *Conference on Professional Information Resources for Business, Marketing, Competitive Intelligence and Knowledge Management*. Prague 6. Diplomat Hotel. 5-6 February.
- Rouach, D. & Santi, P. (2001). Competitive Intelligence Adds Value: Five Intelligence Attitudes. *European Management Journal*, 19 (5): 552-559.
- SCIP. (2007). *Society of Competitive Intelligence Professionals SCIP*. Retrieved from http://www.scip.org/2_faq.php.
- Sharp, S. (2009). *Competitive Intelligence advantage: How to Minimize Risk, Avoid Surprises, and Grow Your Business in a Changing world*. Wiley and sons.
- Trim, P. & Lee, Y.-I. (2007). A Strategic Marketing Intelligence Framework Reinforced by Corporate Intelligence. In M. Xu, *Managing Strategic Intelligence: Techniques and Technologies*. UK: Idea Group Inc: University of Portsmouth.
- Venter, P. & Tustin, D. (2009). The Availability and Use of Competitive and Business Intelligence in South African Business Organizations. 13(2): 88-117.
- Viviers, W., Saayman, A. & Muller, M.-L. (2005). Enhancing a competitive intelligence culture in South Africa. *International Journal of Social Economics*, 32 (7): 576-588.
- Wagner, L. & Van Belle, J.-P. (2005). Web Mining for Strategic Intelligence in South Africa. *Proceedings of 6th Annual Conference of the International Academy of African Business and Development*, Dar es Salaam, Tanzania. 6-8 April, 372-381.
- Wright, S. & Calof, J. (2006). Business and Marketing Intelligence. *Journal of Competitive Intelligence*, 40(5): 453-465.
- Wright, S., Pickton, D. & Callow, J. (2002). Competitive Intelligence in UK Firms: A Typology. *Marketing Intelligence & Planning*, 22 (6): 349-360.
- Yale University. (2012). *Environmental Performance Index Ranking*. Yale University.
- Yap, C. S. & Rashid, M. A. (2011). Acquisition and strategic use of competitive Intelligence. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 16(1): 125-136.
- Zhang, X., Majid, S. & Foo, S. (2012). *Environmental Scanning — An Emerging Discipline for LIS Education*. Library and Information Science Trends and Research: Asia-Oceania.