

طراحی مدل الگوی مناسب همکاری جهت رابطه میان دو سازمان همکار با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و بر مبنای مدل BOCR

فاطمه صابریان
دانشگاه الزهراء، تهران، ایران
fatemehsaberian@yahoo.com

سیمین محبی آشتیانی*
دانشگاه مالکاشتر، تهران، ایران
m.asimin@yahoo.com

محمدحسین کریمی گوارشکی
دانشگاه مالکاشتر، تهران، ایران
mhkariming@yahoo.com

مرتضی عباسی
دانشگاه مالکاشتر، تهران، ایران
morabasi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۱۴

تاریخ اصلاحات: ۱۳۹۸/۰۷/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۲۱

چکیده

امروزه با افزایش رقابت جهانی در فضای کسب و کار، شرکت‌ها برای بقا و دستیابی به سود معقول نیاز به یک رابطه تنگاتنگ با تأمین‌کننده خود دارند. اخیراً محققان، مدل‌هایی را برای انتخاب تأمین‌کننده بررسی کرده‌اند، که به موضوع تعیین الگوی همکاری با همکاران منتخب توجه کمتری شده است. با وجود تحقیقات زیادی که در خصوص انواع مدل‌های همکاری، ویژگی‌ها، الزامات و دستاوردهای آنها صورت گرفته، ولی ارائه یک الگو مناسب و جامع برای انتخاب مناسب‌ترین نوع رابطه میان دو سازمان همکار مورد توجه کافی قرار نگرفته است. به‌طور کلی الگوهای همکاری بین تأمین‌کننده - خریدار شامل برون‌سپاری، اتحاد راهبردی، سرمایه‌گذاری مشترک و تملک می‌باشد. هدف از این تحقیق طراحی مدلی است که با توجه به ویژگی‌های محصول، شرایط کسب و کار و اهداف سازمان الگوی همکاری مناسب تعیین می‌شود. در این مدل از ساختار سود، فرصت، هزینه و ریسک که یک الگو جامع و پرکاربرد برای در تصمیمات راهبردی می‌باشد، استفاده شده است. در این تحقیق، انتخاب الگوی همکاری میان دو سازمان همکار، در جهت طراحی اجزا رادار بررسی شده است. با مطالعه کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان سازمان صنعت دفاعی ایران، عوامل مؤثر بر انتخاب الگوی همکاری مناسب برای رابطه میان دو سازمان همکار، شناسایی و اولویت‌بندی گردید. یک مدل فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) جهت اولویت‌بندی معیارها و زیرمعیارهای مربوطه طراحی شده است. مقایسات زوجی براساس نظر خبرگان صورت پذیرفته و نتایج به کمک نرم‌افزار سوپر دسیژن تحلیل شده است.

واژگان کلیدی

الگوهای همکاری؛ اتحاد راهبردی؛ سرمایه‌گذاری مشترک؛ تملک؛ برون‌سپاری؛ فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP).

ویژه‌ای به هماهنگی و همراستایی تأمین‌کنندگان داشته و در این راستا اقدام می‌کنند. امروزه همکاری‌های زیادی شکل گرفته است و سازمان‌های زیادی به آن روی آورده‌اند، الگوهای همکاری در یک دسته‌بندی کلی به چهار دسته اتحاد راهبردی، سرمایه‌گذاری مشترک، تملک و برون‌سپاری تقسیم می‌شود [۴]. هدف از برقراری همکاری با تأمین‌کنندگان کلیدی، رسیدن به اهداف راهبردی مانند کاهش هزینه‌ها و ریسک، دستیابی به دانش و مهارت جدید می‌باشد. این همکاری‌ها می‌تواند در فضای رقابتی و پیچیده امروزی موفقیت و رقابت‌پذیری سازمان را حفظ کند و منابع بیرونی مورد نیاز سازمان را فراهم کند. همچنین زمینه هم‌افزایی و رشد بهتر با تأمین‌کنندگان کلیدی برای یادگیری و تغییرپذیری سریع را فراهم سازد [۵]. به‌طور کلی، در دنیای امروز هر سازمان برای دسترسی به

۱- مقدمه

امروزه در دنیای تجارت، سازمان‌ها برای بقا به ارتقاء بهره‌وری و نوآوری نیاز دارند. با تغییرات سریع بازار، سازمان‌ها در بازارهای جدید به دنبال تمرکز بر روی ارتقاء بهره‌وری، توسعه فناوری، رابطه با تأمین‌کننده و مشتریان خود هستند. به همین دلیل بین تأمین‌کنندگان، اطلاعات، دانش، ریسک و منابع خود را به اشتراک می‌گذارند. در دو دهه اخیر رابطه میان دو سازمان همکار متحول شده است. به گونه‌ای که از یک رابطه زورمدارانه به یک رابطه همکارانه و مشارکتی تبدیل شده است و تحقیقات بسیاری در این زمینه انجام شده است [۳]. با توجه به این‌که بخش عمده‌ای از ارزش‌افزوده درون شبکه تأمین قرار دارد، سازمان‌ها توجه

* نویسنده مسئول

برای همکاری تعاریف متعددی وجود دارد. به طور کلی، همکاری به معنی تشریک مساعی دو یا چند شرکت برای دستیابی به یک یا چند هدف می‌باشد، به طوری که استقلال قانونی و اقتصادی شرکت‌ها به میزان زیادی حفظ شود [۱۲]. در تعریف دیگر، همکاری به عنوان یک ترتیبات همکارانه بین سازمانی برای رسیدن به اهداف راهبردی طرفین همکاری تعریف می‌شود [۱۰]. با همکاری می‌توان یک ادغام عمودی انجام داد. در حالی که معایب ادغام عمودی از جمله نیاز بالا به سرمایه انسانی و ارتقاء فناوری و رخوت سازمان را نخواهد داشت [۱۳].

گونه‌های مختلفی از الگوی همکاری مانند سرمایه‌گذاری مشترک، تحقیق و توسعه مشترک، تحقیق و توسعه مبتنی بر قرارداد، خرید مشترک، شرکت در مناقصه مشترک، بازاریابی مشترک، تولید تحت لیسانس، به اشتراک‌گذاری نرم‌افزار وجود دارد [۲]. نوع مدل برای روابط بین سازمانی در ادبیات بیان کرده اند [۱۴]. کامل‌ترین دسته‌بندی برای مدل‌های همکاری توسط چیه‌زا ارائه شده است؛ وی سیزده مدل مختلف برای همکاری‌های مرتبط با اکتساب فناوری ارائه کرده است و آنها را براساس معیارهای زیر به چهار دسته اصلی یعنی تملک شرکت، سرمایه‌گذاری مشترک، برون‌سپاری و اتحاد راهبردی که تقسیم کرده است که تقریباً مشابه دسته‌بندی دانشگاه آچن می‌باشد (جدول ۱) [۴].

جدول ۱- انواع مدل‌های همکاری [۴]

ردیف	مدل کلی	عنوان روش همکاری	تعریف
۱	تملك (Acquisition)	تملك یکپارچه مدیریتی (managerially) integrated acquisition	شرکتی یک شرکت دیگر را با هدف دستیابی به فناوری یا بهره‌مندی از شایستگی‌های مربوطه، به تملک خود در می‌آورد.
۲		تملك آموزشی (Educational) Acquisition	شرکتی با هدف بهره‌مندی از شایستگی‌های فناورانه یا مدیریتی، متخصصان یک شرکت دیگر را استخدام می‌کند.
۳		ادغام (Merger)	دو یا چند شرکت که هر یک دارای قابلیت‌های خاصی هستند، با یکدیگر تجمیع می‌شوند و از ادغام آنها شرکت جدیدی ایجاد می‌شود.
۴	سرمایه‌گذاری مشترک (Joint venture)	سرمایه‌گذاری مشترک (Joint venture)	چند شرکت به منظور انجام اهداف نوآورانه، با به اشتراک‌گذاشتن برخی از منابع خود، یک شرکت جدید ایجاد می‌کنند که هر یک بخشی از سهام آن را دارا هستند و هویت شرکت سوم از هویت هر یک از شرکا مستقل است.
۵		مشارکت با سهام اقلیت (Monitory equity)	شرکتی بخشی از سهام شرکت دیگری که دارای فناوری یا شایستگی خاصی است را خریداری می‌کند، اما کنترل مدیریتی آن را به دست نمی‌آورد.

بازارهای جدید به طور خاص روی مزیت رقابتی خودش کار می‌کند و برای تأمین منابع بیرونی با دیگر سازمان‌ها همکاری می‌کند [۹-۶]. با وجود اینکه اتحاد راهبردی بین سازمان‌ها خیلی رواج یافته، اما گزارش‌ها حاکی است که ۷۰٪ آنها به شکست می‌انجامد [۱۱-۱۰]. علی‌رغم اینکه مفهوم پایه‌ای همکاری خیلی خوب تعریف شده است، اما روی دستورالعمل‌های اجرایی‌سازی به طور مناسب اقدامی صورت نگرفته است. برای دستیابی به موفقیت و نتایج اثربخش در رابطه میان دو سازمان همکار، یک فرایند توسعه راهبرد خرید رسمی، مدل سیستم ارزیابی و انتخاب یک تأمین‌کننده مناسب و مدل ارزیابی عملکرد همکاران و انتخاب انواع الگوی همکاری (نوع رابطه) ضروری است. تحقیقات انجام‌شده بر برون‌سپاری متمرکز هستند و هیچ‌یک به اتحاد راهبردی توجه نکرده‌اند. اکثر سازمان‌ها از برون‌سپاری به سمت اتحاد حرکت کردند، زیرا برای رقابت و پیروزشدن باید رابطه تنگاتنگ و نزدیکی میان دو سازمان همکار برقرار شود که مدل‌های برون‌سپاری معمول پاسخگوی این نیاز نیستند. با وجود این‌که همکاری از اولویت‌های سازمان محسوب می‌شود و برای ساخت، توسعه و طراحی محصولات استفاده می‌شود، ولی ایجاد یک همکاری فعالیت پیچیده‌ای می‌باشد. اگرچه مفهوم همکاری به خوبی شناخته شده است و روش‌های مختلفی برای توسعه و اجرای همکاری وجود دارد. اما برای رسیدن به موفقیت احتمالی در رابطه تأمین‌کننده و خریدار، دقت در ارزیابی و انتخاب تأمین‌کننده و همچنین نوع رابطه در همکاری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

هدف از تحقیق انتخاب الگوی همکاری مناسب بین تأمین‌کننده - خریدار می‌باشد. برای این منظور از رویکرد سود، فرصت، هزینه و ریسک (BOCR) که در تصمیمات راهبردی کاربرد فراوانی دارد، استفاده می‌شود. در این تحقیق ابتدا به ادبیات موجود در این زمینه پرداخته می‌شود. پس از آن، یک مدل تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDM) مبتنی بر مدل سود، فرصت هزینه و ریسک (BOCR) جهت انتخاب الگوی مناسب همکاری طراحی می‌شود. این مدل برای یک مورد مطالعاتی بکار گرفته شد در نهایت به تجزیه و تحلیل نتایج پرداخته خواهد شد.

۲- پیشینه پژوهش

امروزه با افزایش رقابت جهانی در فضای کسب و کار، شرکت‌ها برای بقا و دستیابی به سود معقول نیاز به یک رابطه تنگاتنگ با تأمین‌کننده خود دارند. اخیراً محققان، مدل‌هایی را برای انتخاب تأمین‌کننده بررسی کرده‌اند، ولی به موضوع تعیین الگوی همکاری با همکاران منتخب توجه کمتری شده است [۳]. در بازار رقابتی امروز، سازمان‌ها به تنهایی قادر به دستیابی به تمام مهارت‌ها، فناوری‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها و دسترسی به بازار نیستند و برای رقابت بهتر، مقابله با کمبود مهارت‌ها و توانایی‌ها نیازمند همکاری هستند [۱].

شکست همکاری بیش از ۷۰٪ پیش‌بینی می‌شود [۲۱-۱۳]. یکی از مهم‌ترین دلایل شکست سازمان‌ها، ناسازگاری شرکاست [۱۶]. انتخاب همکار و انتخاب الگوی همکاری مناسب از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر عملکرد همکاری بین سازمان‌هاست.

در پژوهشی یک مدل ارزیابی تحلیل سلسله مراتب فازی برای رابطه میان دو سازمان همکار با در نظر گرفتن سود، فرصت، هزینه و ریسک ارائه داد. هدف اصلی این پژوهش تعیین یک رویکرد تحلیلی برای ارزیابی رابطه میان دو سازمان همکار بود. مدل پیشنهادی در روند انتخاب رابطه میان دو سازمان همکار با در نظر گرفتن سود، فرصت، هزینه و ریسک به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند. او در این پژوهش به این نتیجه رسید که با استفاده از مدل ارائه‌شده، تصمیم‌گیرندگان در تولید محصول مورد نظر می‌توانند براساس نتایج بررسی عملکرد مورد انتظار برای هر ارتباطی معیارها و زیرمعیارهای مختلف، مناسب‌ترین راه را برای تولیدکننده قطعات انتخاب نمایند [۳]. در مقاله‌ای دیگر در خصوص ارزیابی رابطه میان دو سازمان همکار در صنعت با فناوری بالا، با مطالعه موردی روی یک تولیدکننده قطعات الکترونیکی در تایوان، یک مدل فرایند تحلیل شبکه با در نظر گرفتن سود، فرصت، هزینه و ریسک ساخت. نتایج منجر به انتخاب مناسب‌ترین شکل از رابطه میان دو سازمان همکار آن شد [۲۳].

اگرچه تحقیقات بسیاری روی انتخاب تأمین‌کننده و روابط بین سازمانی صورت گرفته است، اما تحقیقات روی انتخاب الگوی همکاری مناسب برای ارتباط بین تأمین‌کننده-خریدار اندک است. همچنین به دلیل آنکه فضای کسب و کار صنایع دفاعی با تحقیقات انجام‌شده متفاوت می‌باشد، معیارهای مؤثر در انتخاب الگوی همکاری باید در سازمان صنایع دفاعی بومی‌سازی شود.

با توجه به شرایط سازمان صنایع دفاعی نیاز به همکاری با تأمین‌کنندگان می‌باشد. تاکنون همکاری سازمان صنایع دفاع با تأمین‌کنندگان به صورت برون‌سپاری بوده است. ولی این مدل دیگر پاسخگوی نیاز سازمان نیست. به همین دلیل با توجه به مشخصات، ویژگی‌ها و راهبرد سازمان به انتخاب الگوی مناسب همکاری پرداخته می‌شود. همچنین در این تحقیق با توجه به فضای کسب و کار در ایران، معیارهای مدل (BOCR) بومی می‌شود؛ به‌طوری‌که تمرکز اصلی بر بومی‌کردن معیارهای این مدل تصمیم می‌باشد. سپس به بررسی انتخاب الگوی همکاری مناسب بین رابطه میان دو سازمان همکار در سازمان صنایع دفاعی ایران پرداخته می‌شود. در این مدل چون معیارها چندگانه هستند، از تصمیم‌گیری چندگانه (MCDM) و همچنین به دلیل آن‌که معیارها از هم مستقل هستند از AHP استفاده می‌شود. هدف این تحقیق طراحی مدلی برای انتخاب الگوی همکاری مناسب توجه به ویژگی‌ها، الزامات، مشخصات سازمان می‌باشد.

ردیف	مدل کلی	عنوان روش همکاری	تعریف	
۶	اتحاد راهبردی (Strategic alliance)	اتحاد راهبردی (Strategic alliance)	چند شرکت بدون آنکه سهامی در میان باشد، منابع (فیزیکی، انسانی، دانشی، فناوریانه، سرمایه فکری و حتی کانال‌های توزیع) خود را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند، تا به اهداف مشترکی دست یابند.	
۷			تحقیق و توسعه مشترک (Joint R&D)	چند شرکت با هم توافق می‌کنند که به صورت مشارکتی به تحقیق و توسعه در زمینه یک فناوری یا یک حوزه فناوریانه معین بپردازند، بدون آنکه سهامی در میان باشد و شراکت در مالکیت ایجاد شود.
۸			شبکه‌سازی (Networking)	شرکتی، به منظور همراهی با روندهای تکاملی و اطلاع از نوآوری‌ها و فرصت‌های فناوریانه جدید، شبکه‌ای از روابط برون‌سازمانی را ایجاد می‌کند.
۹			کنسرسیوم (Consortia)	چند شرکت بدون اینکه سهامی در میان باشد، برای دستیابی به اهداف نوآورانه و فناوریانه، فعالیت‌های مشترکی را انجام می‌دهند.
۱۰	برون‌سپاری (Out Sourcing)	برون‌سپاری (sourcing Out)	شرکتی انجام برخی از فعالیت‌های خود را به شرکت دیگری واگذار کرده و صرفاً نتایج و خروجی‌های مربوطه را از آن خریداری می‌کند.	
۱۱		خرید حق امتیاز یا لیسانس (license)	شرکتی حق امتیاز و اجازه بهره‌برداری از یک فناوری یا محصول خاص را از شرکت اصلی خریداری می‌کند.	
۱۲		قرارداد تحقیق و توسعه (R&D contract)	شرکتی توافق می‌کند هزینه تحقیق و توسعه برای دستیابی به یک فناوری معین را که در یک دانشگاه یا مؤسسه تحقیقاتی انجام می‌شود، تأمین نماید.	
۱۳	برون‌سپاری (Out Sourcing)	سرمایه‌گذاری در تحقیقات (Research funding)	شرکتی به منظور استفاده از فرصت‌ها یا ایده‌های نوآورانه، منابع مالی لازم جهت انجام تحقیقات اکتشافی در یک دانشگاه یا مؤسسه تحقیقاتی را تأمین می‌کند.	

در دهه گذشته انواع مختلف همکاری به سرعت افزایش یافته است و همکاری‌ها در قرن ۲۱ دائماً رشد خواهند کرد که به احتمال زیاد به روند قابل توجهی در دنیای شرکت‌های بزرگ صنعتی تبدیل خواهند شد [۱۷-۱۵]. [۱۶] معتقدند که تعداد همکاری در ۱۰ سال گذشته تقریباً دو برابر شده و پیش‌بینی می‌شود در آینده این تعداد افزایش یابد.

این واقعیت که همکاری از اولویت‌های سازمان محسوب می‌شود و برای ساخت، توسعه و طراحی محصولات استفاده می‌شود، قابل انکار نیست اما ایجاد چنین شراکتی- همکاری فعالیت پیچیده‌ای می‌باشد [۱۶-۱۳]. اگرچه بسیاری از سازمان‌ها از نوعی ارتباط درون سازمانی استفاده می‌کنند، اما تعداد کمی از آن‌ها در نهایت به موفقیت می‌رسند [۱۶، ۱۸-۲۱]. نرخ

۳- روش پژوهش

در این مطالعه ابتدا با روش کتابخانه‌ای، مرور ادبیات و مصاحبه با خبرگان سازمان، به شناسایی انواع مدل‌های همکاری مورد استفاده در مطالعه موردی پرداخته شد. بعد از آن عوامل مؤثر در انتخاب مدل همکاری مناسب از تحقیقات انجام شده استخراج گردید [۲۳، ۳]. سپس از طریق مصاحبه با خبرگان، عوامل مذکور برای صنایع دفاعی ایران بومی‌سازی شد. این عوامل به طور کلی به چهار دسته سود، فرصت، هزینه و ریسک (BOCR) تقسیم می‌شود. طراحی مدل سود، فرصت، هزینه و ریسک مورد توجه بسیاری از محققان بوده است، زیرا الگویی کارآمد می‌باشد که در بسیاری از تصمیمات راهبردی استفاده می‌شود [۲۴]. در این تحقیق نیز از این الگو استفاده می‌شود. یک مدل فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) ساخته شد. زیرا تصمیم‌گیری چندمعیاره و چند هدفه می‌باشد و همچنین معیارها کمی و کیفی می‌باشند [۳]. در ادامه با استفاده از پرسشنامه به کمک خبرگان سازمان عوامل و معیارها، رتبه‌بندی و وزن‌دهی شد. سپس به کمک نرم‌افزار (سوپر دسیژن^۱) الگوی همکاری مناسب برای رابطه میان دو سازمان همکار، که یک تصمیم راهبردی است در سازمان انتخاب، تجزیه و تحلیل گردید. هدف این تحقیق کاربردی و نوع آن توصیفی می‌باشد. برای خیلی از کارشناسان مقایسه زوجی کار ساده‌ای نیست. به‌عنوان مثال، در انتخاب بهترین رابطه میان دو سازمان همکار، تعیین اینکه شایستگی اهمیت بیشتری دارد، دشوار است. لذا پژوهشگران استفاده از یک سلسله مراتب کنترل برای تعیین وزن نسبی شایستگی‌ها را پیشنهاد کردند [۲۵، ۲۶]. به همین دلیل، مسأله به دو فاز تقسیم می‌شود، هر فاز دارای یک سلسله مراتب AHP می‌باشد. در فاز ۱، هدف کلی رسیدن به عملکرد مناسب تولیدکننده با انتخاب بهترین الگوی رابطه میان دو سازمان همکار است. معیارهای راهبردی برای دستیابی به هدف کلی در سطح دوم هستند، و هر یک از معیارهای راهبردی می‌تواند به‌عنوان اهداف فرعی که سازمان نیاز دارد در نظر گرفته شود [۲۷]. چهار شایستگی^۲ سود، فرصت، هزینه و ریسک (BOCR) برای انتخاب بهترین نوع رابطه میان دو سازمان همکار در سطح سوم هستند. هدف از فاز اول محاسبه نسبت وزن‌های BOCR است [۲۵-۲۶]. در اکثر سازمان‌ها چهار شایستگی اهمیت یکسانی ندارند. به همین دلیل ابتدا باید اهمیت شایستگی‌ها را تعیین کرد. در فاز دوم، هدف کلی، انتخاب بهترین نوع رابطه میان دو سازمان همکار است. برای رسیدن به هدف چهار شایستگی با هم در نظر گرفته شده است. برای هر شایستگی معیارها و زیر معیارهایی در نظر گرفته شده است. انواع رابطه میان دو سازمان همکار به صورت گزینه‌هایی در پایین‌ترین سطح قرار گرفته‌اند. اوزان نسبی BOCR به‌دست آمده در فاز ۱، ورودی این مرحله هستند.

۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این تحقیق یک مدل تصمیم‌گیری در انتخاب الگوی همکاری میان دو سازمان همکار جهت طراحی اجزا رادار بکار گرفته شد. در این تحقیق به انتخاب الگوی همکاری مناسب برای ارتباط میان دو سازمان همکار برای طراحی اجزا رادار در صنایع دفاعی پرداخته می‌شود. رادار در صنعت دفاعی بسیار حساس و ضروری است. همچنین دارای نوآوری، ریسک و سطح فناوری بالا می‌باشند. با توجه به اهمیت رادارها، موقعیت کشور و تحریم‌های صورت گرفته خصوصاً کاتسا که تأمین‌کنندگان دفاع را هدف قرار می‌دهد. برای طراحی اجزا رادار ضروری است، انواع روش همکاری بین دو سازمان همکار بررسی کرده و بهترین روش را در شرایط موجود انتخاب نمود.

در این تحقیق ابتدا یک گروه پنج نفره از خبرگان سازمان تشکیل شد. با روش کتابخانه‌ای، مرور ادبیات، مشاوره با خبرگان و در نظر گرفتن داده‌های موجود به شناسایی انواع مدل‌های همکاری که در مطالعه موردی مناسب و امکان‌پذیر بود، پرداخته شد. انواع مختلف همکاری اثرات مختلفی بر روی تولیدکننده دارد و انتخاب یک رابطه مناسب برای رقابت در بازار ضروری است. با بومی‌سازی الگوهای همکاری به کمک خبرگان، چهار نوع روش همکاری در این تحقیق براساس معیارها و عوامل در نظر گرفته می‌شود. در ادامه به تعریف مختصر هر یک پرداخته می‌شود.

اتحاد راهبردی: در این روش، دو سازمان همکار با هم توافق می‌کنند که به صورت مشارکتی به تحقیق و توسعه در زمینه یک فناوری یا یک حوزه فناورانه معین بپردازند، بدون آنکه سهامی در میان باشد و شراکت در مالکیت ایجاد شود.

برون‌سپاری: سازمان صنایع فعالیت‌ها و فرایندهایی که خود بر عهده داشت؛ به شرکت‌های دیگر واگذار می‌کند و صرفاً نتایج و خروجی‌های مربوطه را از آن خریداری می‌کند.

سرمایه‌گذاری مشترک: دو سازمان همکار، به منظور انجام اهداف نوآورانه، با به اشتراک گذاشتن برخی از منابع خود، یک سازمان جدید مشترک برای طراحی اجزای رادار تأسیس می‌کنند. هریک از شرکاء بخشی از سهام آن را دارا هستند و هویت شرکت سوم از هویت هر یک از شرکاء مستقل است.

تملک: سازمان، به‌طور کامل سازمان همکار را با هدف دستیابی به فناوری یا بهره‌مندی از شایستگی‌های مربوطه، تحت کنترل خود می‌گیرد. برای تعیین اهمیت نسبی شایستگی‌ها، معیارها و زیرمعیارها، فرایند تحلیل سلسله مراتبی دو مرحله‌ای تشکیل شد، در مرحله اول ابتدا معیارهای راهبردی برای رابطه میان دو سازمان همکار از طریق مصاحبه با خبرگان به‌دست آمد که در سطح دوم شکل ۱ نشان آورده شده است. این معیارها نقش مهمی در انتخاب الگوی همکاری مناسب، برای رابطه میان دو سازمان همکار دارند. از هر خبره خواسته شد که به مقایسه زوجی بین معیارهای راهبردی و بین شایستگی - معیار راهبردی بپردازد. نظرات

1. Super Decition
2. Merit

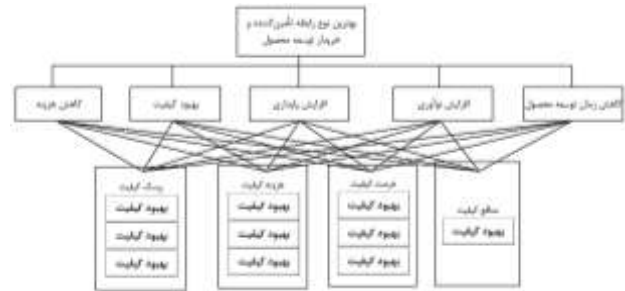
AHP صورت گرفت. معیارها و زیرمعیارهای کنترل به همراه تعریف آنها قبل از بومی سازی در جدول ۳ آورده شده است.

همان طور که در جدول ۳ آمده، درخت تصمیم در این تحقیق، شامل چهار زیر شبکه (B,O,C,R) می باشد که هر کدام از آنها شامل معیار و زیرمعیار است. همچنین در آخرین سطح گزینه ها قرار دارند. از پرسش شوندها خواسته شد که بین آنها مقایسات زوجی انجام دهند. نظرات پرسش شوندها به روش میانگین هندسی ترکیب شد. اهمیت نسبی این عوامل در جدول ۳ آورده شده است. تحت شایستگی منافع (B)، مهم ترین معیار، معیار "تحويل" با اولویت ۰/۳۷۵ می باشد که نشان می دهد هدف سازمان از همکاری، دستیابی به قطعات در زمان مناسب و به موقع می باشد. مهم ترین زیرمعیار، زیرمعیار "پایداری تحويل" و "قابلیت اطمینان تحويل" با وزن نهایی ۰/۰۵۰ و ۰/۰۴۸ دارای اولویت می باشد که نشان می دهد دستیابی به قطعات کافی در زمان مناسب و ثبات در آن با توجه به تحریم ها، مورد نظر سازمان می باشد. تحت شایستگی فرصت (O)، معیار "توسعه قابلیت های فنی" با اولویت ۰/۴۵۹ اولین رتبه را دارد که نشان دهنده تمایل سازمان برای دستیابی به قابلیت های فنی و فناوری قطعات در این محصول دارد. همچنین زیرمعیار "حفظ" نگهداشت فناوری های کلیدی" با وزن نهایی ۰/۰۶۸ مهم ترین زیرمعیار این شایستگی می باشد که نشان می دهد سازمان قصد دارد با حفظ دانش و توسعه ساخت قطعه بتواند بر قابلیت ها، فناوری و نوآوری بر محصول نیز متمرکز شود. تحت شایستگی هزینه (C)، بهترین معیار "هزینه های مالی" با اولویت ۰/۴۸۳ می باشد که حاکی است، هدف سازمان از تشکیل رابطه کمتر کردن هزینه ها با توجه به تحریم های صورت گرفته و یاری سازمان های داخل کشور به یکدیگر برای از بین بردن موازی کاری می باشد. مهم ترین زیرمعیار "هزینه کنترل امنیت اطلاعات و دانش" با وزن نهایی ۰/۰۸۷ دارای اولویت می باشد. زیرا با توجه به محرمانه بودن اطلاعات، سازمان به هزینه های حفظ اطلاعات اهمیت ویژه ای می دهد.

جدول ۳- بومی سازی معیارهای مؤثر در انتخاب الگوی همکاری
منبع: از تحقیقات امی و همکاران و یافته های تحقیق (نظرات خبرگان)

شایستگی	معیار	وزن نرمال	زیرمعیار	وزن نرمال	وزن نهایی
۱- کسب سود	۰/۰۷۲	۰/۰۷۲	۱-۱- خرید اقتصادی	۰/۴۱۲	۰/۰۰۹
			۱-۲- کاهش موجودی ها	۰/۱۵۰	۰/۰۰۳
			۱-۳- کاهش فعالیت های موازی	۰/۳۱۶	۰/۰۰۷
۲- کیفیت	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۲-۱- بهبود مشخصات کیفیتی	۰/۳۲۷	۰/۰۱۶
			۲-۲- ثبات کیفیت	۰/۴۱۲	۰/۰۲۱
			۲-۳- بهبود قابلیت اطمینان	۰/۲۵۹	۰/۰۱۳
۳- انعطاف پذیری	۰/۱۸۰	۰/۱۸۰	۱-۱- انعطاف پذیری در حجم	۰/۱۹۵	۰/۰۱۱
			۱-۲- انعطاف در ترکیب تولیدات	۰/۳۱۰	۰/۰۱۸
			۱-۳- سفارشی سازی محصول	۰/۴۹۳	۰/۰۲۹

خبرگان به روش میانگین هندسی ترکیب شد. در این مرحله اهمیت نسبی شایستگی ها از طریق مصاحبه با خبرگان سازمان تعیین گردید. هدف از این مرحله محاسبه اهمیت نسبی (BOCR) برای هر شایستگی می باشد، که این وزن ها ورودی های مرحله ۲ هستند. با استفاده از نرم افزار، مصاحبه و ترکیب نظر خبرگان نتایج به دست آمد که در جدول ۲ نشان داده شده است.



شکل ۱- سلسله مراتب اهداف کلان سازمان و BOCR

جدول ۲- نتایج مرحله اول و وزن های بدست آمده برای BOCR

اولویت نرمال	معیار
۰/۲۲۷	ریسک
۰/۲۴۵	فرصت
۰/۴۱۷	منافع
۰/۱۰۹	هزینه

با توجه به اسناد بالادستی و مطالبات مدیران ارشد، مبحث ارتقاء بهره وری و کاهش تأخیرات از دغدغه های کلیدی مدیران می باشد. لذا در این مدل معیارهایی نظیر کاهش هزینه، کیفیت و انعطاف پذیری از اهمیت بالایی برخوردار هستند. افزایش نوآوری و کاهش زمان ایده تا محصول نیز به علت نرخ بالای نوآوری در محصول و فناوری های مربوطه مورد توجه است.

با توجه به این که هزینه کیفیت و انعطاف پذیری مورد توجه مدیران می باشد، شایستگی منافع از اولویت نخست برخوردار می باشد. به علت اینکه این فناوری با نرخ نوآوری بالایی روبرو است، استفاده از فرصت ها نیز مورد توجه است. از طرفی با توجه به اهمیت راهبردی محصول در تأمین امنیت ملی، ثبات، پایداری و قابلیت اطمینان به فرایند تأمین نیز اهمیت دارد.

با توجه به نتایجی که در جدول ۲ آورده شد، مهم ترین شایستگی از نظر خبرگان، شایستگی منافع با اولویت ۰/۴۱۷ می باشد. بعد از آن فرصت با اولویت ۰/۲۴۵ و ریسک با اولویت ۰/۲۲۷ می باشند که به دلیل اختلاف ناچیز آن ها، این دو شایستگی را در یک سطح در نظر می گیریم. در آخر نیز هزینه با اولویت ۰/۱۰۹ قرار دارد. این وزن ها ورودی مرحله دوم می باشند.

در مرحله دوم، معیارهای مؤثر در انتخاب الگوی مناسب از تحقیقات امی (۲۰۰۷) و امی و همکاران (۲۰۰۹) استخراج شد. این معیارها از طریق مصاحبه با خبرگان سازمان به روش دلفی، با توجه به سود، فرصت، هزینه و ریسک (BOCR) متصور در صنایع دفاعی ایران بومی سازی شد. زیرا عوامل مؤثر و همچنین شایستگی ها (BOCR) در صنعت دفاعی با عوامل مؤثر در مقالات موجود، متفاوت می باشد. مدل سازی آن با روش

شاخص	معیار	وزن نرمال	زیرمعیار	وزن نرمال	وزن نهایی
۴- امنیت	۰/۴۱۹	۰/۴۱۹	۳-۲- کندی سرعت جریان نقدی	۰/۵۰۰	۰/۰۱۴
			۴-۱- افشاء دانش و مهارت	۰/۲۰۹	۰/۰۲۹
			۴-۲- افشاء اطلاعات	۰/۵۲۹	۰/۰۷۴
			۴-۳- عدم همکاری در مواقع بحران	۰/۱۹۳	۰/۰۲۶
			۴-۴- عدم کنترل	۰/۰۶۷	۰/۰۰۹

جدول ۴- رتبه‌بندی الگوهای همکاری در چهار شاخصی (BOCR)

شاخص	معیار	وزن نرمال	زیرمعیار	وزن نرمال	وزن نهایی
۱- دسترسی به بازارها	۰/۱۱۹	۰/۱۱۹	۱-۱- دسترسی به منابع تأمین	۰/۴۱۲	۰/۰۱۶
			۱-۲- افزایش سهم بازار	۰/۲۵۹	۰/۰۱۰
			۱-۳- کاهش زمان رسیدن به بازار	۰/۳۲۷	۰/۰۱۳
			۲-۱- حفظ و نگهداشت فناوری‌های کلیدی	۰/۴۴۷	۰/۰۶۸
۲- توسعه قابلیت‌های فنی	۰/۴۵۹	۰/۴۵۹	۲-۲- انتقال فناوری و دانش	۰/۱۶۳	۰/۰۲۵
			۲-۳- تکمیل قابلیت‌ها	۰/۲۸۲	۰/۰۴۳
			۲-۴- توسعه استانداردهای فنی	۰/۱۰۵	۰/۰۱۶
			۳-۱- توسعه فناوری و محصولات مشترک	۰/۱۴۷	۰/۰۰۹
۳- رشد همزمان طرفین همکاری	۰/۲۰۰	۰/۲۰۰	۳-۲- اشتراک‌گذاری دانش کلیدی	۰/۱۶۳	۰/۰۱۰
			۳-۳- هم‌افزایی	۰/۳۶۲	۰/۰۲۴
			۳-۴- رشد مهارت‌های همکاری	۰/۳۲۶	۰/۰۲۱
			۴-۱- تمرکز بر قابلیت‌های اصلی	۰/۴۶۷	۰/۰۳۴
۴- توسعه راهبردهای رقابتی	۰/۲۱۹	۰/۲۱۹	۴-۲- ارتقاء اهداف راهبردی	۰/۲۷۷	۰/۰۲۰
			۴-۳- تدوین اهداف راهبردی جدید	۰/۰۹۵	۰/۰۰۶
			۴-۴- توسعه امنیت اطلاعات و دانش	۰/۱۶۰	۰/۰۱۱
			۱-۱- هزینه تشکیل رابطه	۰/۳۳۳	۰/۰۱۸
۱- هزینه ارتباط	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	۱-۲- زمان تشکیل رابطه	۰/۶۶۶	۰/۰۳۷
			۲-۱- دیدگاه سهامداران شرکت	۰/۵۰۰	۰/۰۵۸
			۲-۲- بهره‌وری منابع انسانی	۰/۵۰۰	۰/۰۵۸
			۳-۱- هزینه‌های عملیاتی واحدهای کسب و کار دیگر	۰/۰۷۵	۰/۰۱۲
۳- هزینه‌های مالی	۰/۴۸۳	۰/۴۸۳	۳-۲- تجهیزات و منابع تکراری/ موازی	۰/۲۲۹	۰/۰۲۷
			۳-۳- از دست‌دادن کسب و کارهای جدید	۰/۱۵۳	۰/۰۲۴
			۳-۴- هزینه کنترل امنیت اطلاعات و دانش	۰/۵۴۰	۰/۰۸۷
			۱-۱- عدم اعتماد	۰/۱۰۱	۰/۰۱۱
۱- مدیریت	۰/۳۴۶	۰/۳۴۶	۱-۲- عدم تمایل برای به اشتراک‌گذاری دانش و مهارت‌ها	۰/۲۵۱	۰/۰۲۹
			۱-۳- عدم هماهنگی بین مدیران	۰/۴۲۵	۰/۰۴۹
			۱-۴- تفاوت‌های فرهنگی	۰/۰۷۴	۰/۰۰۸
			۱-۵- ناپایداری همکاران	۰/۱۴۶	۰/۰۱۶
۲- بازار	۰/۱۴۷	۰/۱۴۷	۲-۱- عدم رضایت مشتریان	۰/۳۱۰	۰/۰۱۵
			۲-۲- از دست‌دادن سهم بازار	۰/۱۹۵	۰/۰۰۹
			۲-۳- واکنش کند به تغییرات صنعتی	۰/۴۹۳	۰/۰۲۴
			۳-۱- عدم دسترسی به سرمایه یا منابع مالی مورد نیاز	۰/۵۰۰	۰/۰۱۴

تحت شاخصی ریسک (R)، "امنیت" با اولویت ۰/۴۱۹ بهترین معیار می‌باشد که ناشی از محرمانه‌بودن و پایداری محصول در کشور می‌باشد. همچنین "افشاء اطلاعات" با وزن نهایی ۰/۰۷۴ ناشی از نگرانی سازمان از دستیابی دشمنان به اطلاعات محرمانه کشور می‌باشد.

همان‌طور که در جدول ۴ آمده است، تحت شاخصی منافع (B)، گزینه اتحاد راهبردی با اولویت ۰/۴۵۶ برون‌سپاری با اولویت ۰/۲۴۶ سرمایه‌گذاری مشترک با اولویت ۰/۱۹۳ و تملک با اولویت ۰/۱۰۳ به ترتیب بهترین عملکرد را دارد که نشان می‌دهد، سازمان برای تولید محصول با کیفیت، منعطف‌تر و تحویل به موقع به الگوی اتحاد قراردادی و برون‌سپاری روی می‌آورد.

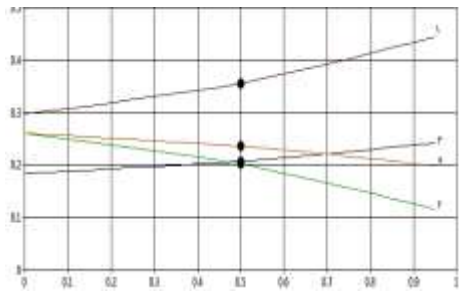
تحت شاخصی فرصت (O)، اتحاد راهبردی با اولویت ۰/۳۶۳ سرمایه‌گذاری مشترک با اولویت ۰/۲۷۸ تملک با اولویت ۰/۲۲۰ و برون‌سپاری با اولویت ۰/۱۳۷ به ترتیب بهترین عملکرد را دارد که ناشی از این است که هر چه سازمان به کسب دانش فنی، فناوری‌ها و فناوری قطعه در زمینه‌های مختلف و همچنین افزایش توانایی‌ها و قابلیت طرفین همکاری توجه نماید، الگوی اتحاد راهبردی مناسب‌تر است.

تحت شاخصی هزینه (C)، برون‌سپاری با اولویت ۰/۳۴۴ اتحاد راهبردی با اولویت ۰/۲۹۹ سرمایه‌گذاری مشترک با اولویت ۰/۲۳۲ و تملک با اولویت ۰/۱۲۲ به ترتیب بهترین عملکرد را دارد که نشان می‌دهد هزینه و زمان تشکیل رابطه برای سازمان بالاست و سازمان برای کاهش هزینه‌ها و موازی کاری‌ها مایل به برون‌سپاری است.

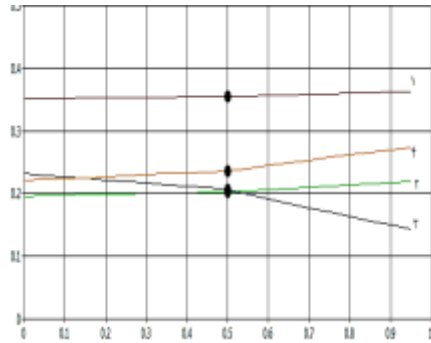
تحت شاخصی ریسک (R)، تملک با اولویت ۰/۳۷۳ سرمایه‌گذاری مشترک با اولویت ۰/۲۵۴ اتحاد راهبردی با اولویت ۰/۲۲۰ و برون‌سپاری با اولویت ۰/۱۵۱ به ترتیب بهترین عملکرد را دارد که نشان می‌دهد هرچه اولویت ریسک بر سازمان با اهمیت‌تر شود، سازمان برای مدیریت و امنیت بهتر تمایل به همکاری با الگوی تملک با سازمان همکار دارد.

نتایج به‌دست آمده با در نظر گرفتن هر چهار شاخصی نشان داد که گزینه اتحاد راهبردی با اولویت ۰/۳۵۴ بهترین گزینه برای انتخاب الگوی

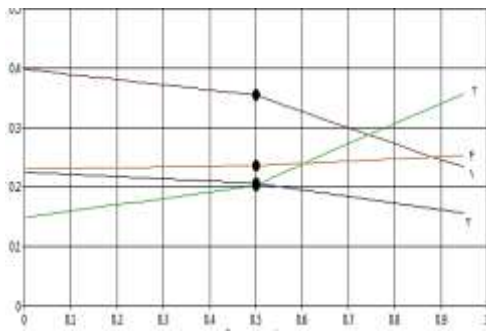
شاخص	معیار	وزن نرمال	زیرمعیار	وزن نرمال	وزن نهایی
۴- تحویل	۰/۳۷۵	۰/۳۷۵	۴-۱- کاهش زمان تدارک	۰/۰۷۳	۰/۰۰۹
			۴-۲- تحویل به موقع	۰/۰۸۲	۰/۰۱۰
			۴-۳- قابلیت اطمینان تحویل	۰/۳۸۹	۰/۰۴۸
			۴-۴- پایداری تحویل	۰/۳۹۹	۰/۰۵۰
			۴-۵- اولویت‌بندی سفارشات	۰/۰۵۴	۰/۰۰۶
۵- کنترل هزینه	۰/۲۱۸	۰/۲۱۸	۵-۱- توانایی کاهش هزینه	۰/۲۵۹	۰/۰۱۸
			۵-۲- کاهش فعالیت‌های تکراری	۰/۳۲۷	۰/۰۲۳
			۵-۳- اجتناب از سرمایه‌گذاری موازی	۰/۴۱۲	۰/۰۳۰
۱- دسترسی به بازارها	۰/۱۱۹	۰/۱۱۹	۱-۱- دسترسی به منابع تأمین	۰/۴۱۲	۰/۰۱۶
			۱-۲- افزایش سهم بازار	۰/۲۵۹	۰/۰۱۰
			۱-۳- کاهش زمان رسیدن به بازار	۰/۳۲۷	۰/۰۱۳
۲- توسعه قابلیت‌های فنی	۰/۴۵۹	۰/۴۵۹	۲-۱- حفظ و نگهداشت فناوری‌های کلیدی	۰/۴۴۷	۰/۰۶۸
			۲-۲- انتقال فناوری و دانش	۰/۱۶۳	۰/۰۲۵
			۲-۳- تکمیل قابلیت‌ها	۰/۲۸۲	۰/۰۴۳
			۲-۴- توسعه استانداردهای فنی	۰/۱۰۵	۰/۰۱۶
۳- رشد همزمان طرفین همکاری	۰/۲۰۰	۰/۲۰۰	۳-۱- توسعه فناوری و محصولات مشترک	۰/۱۴۷	۰/۰۰۹
			۳-۲- اشتراک‌گذاری دانش کلیدی	۰/۱۶۳	۰/۰۱۰
			۳-۳- هم‌افزایی	۰/۳۶۲	۰/۰۲۴
			۳-۴- رشد مهارت‌های همکاری	۰/۳۲۶	۰/۰۲۱
۴- توسعه راهبردهای رقابتی	۰/۲۱۹	۰/۲۱۹	۴-۱- تمرکز بر قابلیت‌های اصلی	۰/۴۶۷	۰/۰۳۴
			۴-۲- ارتقاء اهداف راهبردی	۰/۲۷۷	۰/۰۲۰
			۴-۳- تدوین اهداف راهبردی جدید	۰/۰۹۵	۰/۰۰۶
			۴-۴- توسعه امنیت اطلاعات و دانش	۰/۱۶۰	۰/۰۱۱
۱- هزینه ارتباط	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	۱-۱- هزینه تشکیل رابطه	۰/۳۳۳	۰/۰۱۸
			۱-۲- زمان تشکیل رابطه	۰/۶۶۶	۰/۰۳۷
			۲-۱- دیدگاه سهامداران شرکت	۰/۵۰۰	۰/۰۵۸
۲- اثرات رابطه	۰/۳۴۸	۰/۳۴۸	۲-۲- بهره‌وری منابع انسانی	۰/۵۰۰	۰/۰۵۸
			۳-۱- هزینه‌های عملیاتی واحدهای کسب و کار دیگر	۰/۰۷۵	۰/۰۱۲
			۳-۲- تجهیزات و منابع تکراری/ موازی	۰/۲۲۹	۰/۰۲۷
۳- هزینه‌های مالی	۰/۴۸۳	۰/۴۸۳	۳-۳- از دست‌دادن کسب و کارهای جدید	۰/۱۵۳	۰/۰۲۴
			۳-۴- هزینه کنترل امنیت اطلاعات و دانش	۰/۵۴۰	۰/۰۸۷
			۱-۱- عدم اعتماد	۰/۱۰۱	۰/۰۱۱
			۱-۲- عدم تمایل برای به اشتراک‌گذاری دانش و مهارت‌ها	۰/۲۵۱	۰/۰۲۹
۱- مدیریت	۰/۳۴۶	۰/۳۴۶	۱-۳- عدم هماهنگی بین مدیران	۰/۴۲۵	۰/۰۴۹
			۱-۴- تفاوت‌های فرهنگی	۰/۰۷۴	۰/۰۰۸
			۱-۵- ناپایداری همکاران	۰/۱۴۶	۰/۰۱۶
			۲-۱- عدم رضایت مشتریان	۰/۳۱۰	۰/۰۱۵
			۲-۲- از دست‌دادن سهم بازار	۰/۱۹۵	۰/۰۰۹
۲- بازار	۰/۱۴۷	۰/۱۴۷	۲-۳- واکنش کند به تغییرات صنعتی	۰/۴۹۳	۰/۰۲۴
			۳-۱- عدم دسترسی به سرمایه یا منابع مالی مورد نیاز	۰/۵۰۰	۰/۰۱۴



شکل ۲-۲- تحلیل حساسیت نسبت به شایستگی منافع



شکل ۲-۳- تحلیل حساسیت نسبت به شایستگی



شکل ۲-۴- تحلیل حساسیت نسبت به شایستگی ریسک

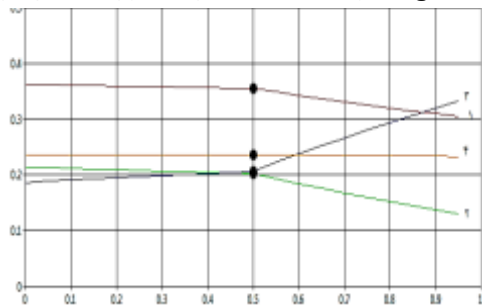
- | |
|--|
| ۱- اتحاد قراردادی
۲- سرمایه‌گذاری مشترک
۳- برون‌سپاری
۴- تملک |
|--|

با استفاده از نتایج کلی به‌دست آمده از جدول ۵ و تحلیل حساسیت، اگر سازمان به دنبال کسب منافع (بهبود عملکرد و نتایج) و فرصت (رشد و یادگیری) باشد، اتحاد قراردادی به‌عنوان بهترین گزینه می‌باشد. در صورتی که سازمان بخواهد هزینه‌ها (هزینه‌های همکاری) و ریسک‌ها (پیامدهای همکاری) را کاهش دهد، گزینه برون‌سپاری بهترین گزینه می‌باشد. همچنین اگر سازمان به دنبال دستیابی به فرصت (بهبود عملکرد و نتایج) و کاهش ریسک (پیامدهای همکاری) باشد، گزینه تملیک اولویت بهتری دارد. در آخر اگر سازمان فرصت (رشد و یادگیری)، هزینه‌ها (هزینه‌های همکاری) و کاهش ریسک (پیامدهای همکاری) را با هم مدنظر قرار دهد، سرمایه‌گذاری مشترک بهترین اولویت را دارد.

همکاری مناسب در این سازمان می‌باشد که به دلیل هزینه و ریسک کمتر این نوع همکاری می‌باشد. همچنین کنترل مدیریت و امنیت در سازمان اهمیت ویژه‌ای دارد و برای کنترل این عوامل اتحاد قراردادی مناسب‌ترین گزینه می‌باشد. بعد از آن سرمایه‌گذاری مشترک با اولویت ۰/۲۳۵، برون‌سپاری با اولویت ۰/۲۰۶، تملک با اولویت ۰/۲۰۲ به ترتیب عملکرد خوبی دارند. اولویت پایین گزینه تملک نشان می‌دهد سازمان تمایل دارد که با تمرکز بر قابلیت‌های اصلی، بتواند نوآوری سازمان و رشد فناوری را حفظ کند. هنگامی که اولویت شایستگی‌ها تغییر می‌کند، رتبه‌بندی گزینه‌ها نیز تغییر می‌کند در ادامه تحلیل حساسیت گزینه‌ها نسبت به شایستگی‌ها بررسی می‌شود که نتایج آن در شکل ۲ نشان داده شده است. با تغییر اولویت شایستگی هزینه، گزینه اتحاد راهبردی تا ۰/۸۷ همچنان بهترین است. اما در صورتی که اولویت این شایستگی از این مقدار افزایش یابد، گزینه برون‌سپاری بهترین گزینه می‌شود که واضح است به دلیل هزینه بالا تولید قطعه، سازمان به واگذاری تولید قطعه به سازمان دیگر تمایل دارد (شکل ۲-۱).

با افزایش اولویت شایستگی منافع، گزینه اتحاد قراردادی بهترین گزینه باقی خواهد ماند، زیرا با توجه به هزینه و ریسک کمتری است که اتحاد راهبردی نسبت به سایر گزینه‌ها دارد (شکل ۲-۲). با افزایش اولویت شایستگی فرصت، گزینه اتحاد راهبردی همچنان بهترین است که به دلیل تمایل سازمان به دستیابی تمامی فناوری و نوآوری‌های قطعه می‌باشد (شکل ۲-۳).

با تغییر اولویت شایستگی ریسک، گزینه اتحاد راهبردی تا ۰/۷۴ همچنان بهترین است. اما در صورتی که اولویت این شایستگی از این مقدار افزایش یابد، گزینه سرمایه‌گذاری مشترک بهترین گزینه می‌شود که واضح است سازمان به دلیل ریسک بالا تولید قطعه، تمایل دارد با این نوع همکاری ریسک تولید محصول را کاهش دهد (شکل ۲-۴). در نتیجه براساس تحلیل حساسیت با در نظر گرفتن هر چهار شایستگی و تغییر اولویت آنها، واضح است که گزینه اتحاد راهبردی همچنان بهترین گزینه خواهد ماند. نتایج تحلیل حساسیت با امتیازات جدول ۴ تطبیق دارد.



شکل ۲-۱- تحلیل حساسیت نسبت به شایستگی هزینه

- سمنند"، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، سال نهم، شماره ۲۵، تابستان ۹۱، صص ۲۷-۵۰، ۱۳۹۱.
- ۲- ابراهیمی، مهدی؛ رحمان سرشت، حسین، شراکت راهبردی، تهران، انتشارات علامه طباطبایی، ۱۳۹۳.
- 3- Amy H. I. Lee, A fuzzy AHP evaluation model for buyer-supplier relationships with the consideration of benefits, opportunities, costs and risks, *International Journal of Production Research*, 47:15, 4255-4280, 2007.
- 4- Cheisa, v "R&D Strategy and Organizational managing technical change in dynamic context", Imperial College press, 2001.
- 5- Hoffmann, W.H. and Schlosser, R., Success factors – in strategic alliances in small and medium-sized enterprises – an empirical survey. *Long Range Planning*, 34, 357–381, 2001.
- 6- Dacin, M.T. and Hitt, M.A., Selecting partners for successful international alliances: examination of U. S. and Korean firms. *Journal of World Business*, 32 (1), 3–16, 1997.
- 7- Chen, C. J., The effects of environment and partner characteristics on the choice of alliance forms. *International Journal of Project Management*, 21, 115–124, 2003.
- 8- Townsend, J. D., Understanding alliances: a review of international aspects in strategic marketing. *Marketing Intelligence & Planning*, 21 (3), 143–156, 2003.
- 9- Yasuda, H. and Iijima, J., Linkage between strategic alliances and firm's business strategy: the case of semiconductor industry. *Technovation*, 25, 513–521, 2005.
- 10- Das, T. K. and Teng, B.- S., Partner analysis and alliance performance. *Scandinavian Journal of Management*, 19, 279–308, 2003.
- 11- Murray, J.Y., Kotabe, M., and Zhou, J.N., Strategic alliance-based sourcing and market performance: evidence from foreign firms operating in China. *Journal of International Business Studies*, 36, 187–209, 2005.
- 12- Gill, C. Liestmann V. and Bleck, S. Strategisches Management von Unternehmenskooperationen (Strategic management of corporate cooperations) In: Luczak, H.; Schenk, M.: (Cooperation in theory and practice. Human, organizational and legal aspects of cooperation in industrial services of ..., Dusseldorf: VDI Publishing House, pp. 257-270, 1999.
- 13- Whipple, J. M. and Frankel, R., Strategic alliance success factors. *Journal of Supply Chain Management*, 36 (3), 21–28, 2000.
- 14- Todeva, E. and Knoke, D., Strategic alliances and models of collaboration. *Management Decision*, 43 (1), 123–148, 2005.
- 15- Wheelen, T. L. and Hungar, D.J., *Strategic Management and Business Policy*. New York: Addison- Wesley, 2000.
- 16- Zineldin, M. and Bredenlow, T., Strategic alliance: synergies and challenges: a case of strategic outsourcing relationship 'SOUR'. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33 (5), 449–464, 2003.
- 17- Zineldin, M. and Jonsson, P., An examination of the main factors affecting trust/commitment in supplier-dealer relationships: an empirical study of Swedish wood industry. *The TQM Magazine*, 12 (4), 245–65, 2000.
- 18- Malott, R. H., *Managing the global enterprise*. Executive Speeches, 7 (4), 6–10, 1992.
- 19- Michelet, R. and Remacle, R., Forming successful strategic marketing alliance in Europe. *Journal of European Business*, 4 (1), 11–15, 1992.
- 20- Soursac, T., When the hub spoke. *The Alliance Analyst*, 1–4, 1996. [online]. Available from: <http://www.allianceanalyst.com> [Accessed 30 January 2007].
- 21- Elmuti, D. and Kathawala, Y., An overview of strategic alliances. *Management Decision*, 39 (3), 2005–2017, 2001.
- 22- Kalmbach Jr, C. and Roussel, C., Dispelling the myths of alliances. *Outlook*, October, 5–32, 1999.

در وضعیت موجود سازمان، الگوی همکاری برون‌سپاری است. با توجه به یافته‌های تحقیق الگوی مناسب همکاری اتحاد راهبردی می‌باشد. اتحاد راهبردی الزامات خاص خود را دارد و طرفین همکاری قابلیت‌ها و توانمندی مربوطه را باید کسب نمایند. برای این منظور موضوع توسعه سازمان همکار و تبدیل آن به همکار راهبردی ضرورت می‌یابد. در این خصوص تحقیقات متعددی وجود دارد. سازمان نیز زیرساخت‌ها، فرایندها، فرهنگ مشارکت و الگوهای تعاملی خود را متناسب با الگوی اتحاد راهبردی تغییر دهند.

۵- جمع‌بندی

در این تحقیق، یک مدل تحلیل سلسله مراتبی (AHP) برای انتخاب الگوی همکاری مناسب میان دو سازمان همکار ساخته شده است. اگرچه انواع مختلفی از روش‌های همکاری میان دو سازمان همکار وجود دارد، اما برای رسیدن به اهداف طرفین همکاری باید بهترین و مناسب‌ترین الگو همکاری در سازمان مورد نظر انتخاب شود. در تحقیقات انجام‌شده معمولاً تنها به انتخاب تأمین‌کننده توجه شده است و تعیین الگوی همکاری مورد بررسی قرار نگرفته است. بررسی تحقیقات داخل کشور نشان می‌دهد که تاکنون مدل کمی برای انتخاب نوع رابطه میان دو سازمان همکار وجود ندارد. مدل پیشنهادی در انتخاب الگوی همکاری چهار شایستگی سود، فرصت، هزینه و ریسک را در نظر می‌گیرد. مدل پیشنهادی جهت تعیین الگوی مناسب همکاری با تأمین‌کنندگان قطعات برد الکترونیکی بکار گرفته شد. از آنجایی که سازمان مطابق اسناد و نظر مدیران ارشد افزایش بهره‌وری را در دستور کار دارد، کاهش هزینه و بهبود کیفیت به‌عنوان مهم‌ترین اهداف همکاری تقسیم شده و بدین ترتیب مهم‌ترین شایستگی منافع، سپس فرصت و ریسک تعیین شد.

نتایج نشان داد که اتحاد راهبردی بهترین الگوی همکاری می‌باشد. الگوی همکاری موجود در تأمین این قطعات اغلب متمرکز بر برون‌سپاری می‌باشد. لذا تدوین دستورالعمل جهت تغییر الگوی همکاری از برون‌سپاری به اتحاد راهبردی جهت تحقیقات آتی توصیه می‌شود. الگو پیشنهادی با فرض استقلال معیارها و زیرمعیارها در مورد مطالعاتی می‌باشد که جهت تحقیقات آتی در نظر گرفتن وابستگی‌های موجود و طراحی مدل فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) در مورد مطالعاتی که وابستگی بین معیارها وجود دارد، توصیه می‌شود و همچنین مقایسات زوجی که اغلب به صورت کلامی بودند به صورت اعداد فازی در تصمیم‌گیری دخالت داده شود. پیشنهاد دیگر توسعه مدلی است که همزمان انتخاب سازمان همکار و انتخاب الگوی همکاری را انجام می‌دهد.

۶- مراجع

- ۱- الفت، لعیا؛ براتی، مسعود؛ ولدی، محمدرضا، "چارچوبی برای تصمیم برون‌سپاری راهبردی، مطالعه موردی: تعیین راهبردهای تأمین مجموعه‌های تولیدی بدنه خودرو

- 23- Amy H.I. Lee, Hsing-Jen Chang, Chun-Yu Lin, An evaluation model of buyer-supplier relationships in high-tech industry. *Computers & Industrial Engineering*, 57, 1417-1430, 2009.
- 24- Saaty, R.W., 2003. Decision making in complex environment: the analytic hierarchy process (AHP) for decision making and the analytic network process (ANP) for decision making with dependence and feedback. Pittsburgh, PA: Super Decisions.
- 25- Saaty, T.L., Theory and applications of the analytic network process: Decision making with benefits, opportunities, costs, and risks. Pittsburgh, PA: RWS Publications, 2005.
- 26- Saaty, T.L. and Ozdemir, M., Negative priorities in the analytic hierarchy process. *Mathematical and Computer Modelling*, 37, 1063-1075, 2003.
- 27- Erdogmus, S., Kapanoglu, M., and Koc, E., Evaluating high-tech alternatives by using analytic network process with BOCR and multiactors. *Evaluation and Program Planning*, 28, 391-399. 2005.