

تحلیل عوامل تأثیرگذار بر برون‌سپاری فعالیت‌های سازمانی

پردیس نوری کوهانی^{۱*}، رسول نورالسنّا^۲، نیما عظیمی^۳، میدیا صیاد^۴
دانشگاه امیرکبیر دانشگاه علم و صنعت دانشگاه امیرکبیر

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۵/۲۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۰۷/۲۱

چکیده

برون‌سپاری روشی است که بسیاری از سازمان‌ها از آن برای کاهش هزینه و در عین حال افزایش سود بهره می‌برند. در همین راستا موضوع انتخاب فعالیت مناسب و حتی انتخاب شرکت برون‌سپار از مسائل پیش روی سازمان‌ها می‌باشد. در این تحقیق به بررسی پارامترهای مؤثر بر روی تصمیم‌گیری در مورد برون‌سپاری پرداخته شده است. بدین منظور، وزن پارامترهای تأثیرگذار در تصمیم‌گیری برای انتخاب برون‌سپاری در کارخانه آبکاری البرز طبق روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)^۵ از دید کارشناس تعیین شد. هم‌چنین درصد اهمیت هر کدام از این پارامترها از دید مدیریت کارخانه به صورت طرح سؤالات کلیدی مشخص گردید. با توجه به نتایج به دست آمده از روش‌های مذکور، انجام برون‌سپاری برای این کارخانه پیشنهاد شد.

واژه‌های کلیدی: برون‌سپاری، کاهش قیمت تمام شده، مقایسات زوجی، بهبود کیفیت

۱- مقدمه

دیرینه‌ای در شرکت‌های تولیدی و صنعتی دارد و به‌طور سنتی به واگذاری آن دسته از فعالیت‌هایی که در گروه فعالیت‌های مستمر و غیر اصلی آنها محسوب می‌شده، اطلاق می‌گردیده است. اما تحولات چند دهه اخیر و ویژگی‌های اساسی حاکم بر بازارهای جهانی و محلی هم‌چون کیفیت و قیمت، رقابت، مشتری‌گرایی تضمین و تأمین خدمات و غیره موجب پیدایش تعریف و مفهوم نوینی از این واژه شده است [۱].

امروزه برون‌سپاری طیف وسیعی از تأمین کالا و خدمات مشاوره‌ای، علمی و فناورانه را شامل می‌شود که شرکت‌ها علاوه بر ملاک‌های فنی و استانداردهای عملیاتی به تأمین و یا خرید آنها از خارج از سازمان (افراد و یا بنگاه‌ها) اقدام می‌کنند. در چنین موقعیتی است که مدیران و تصمیم‌گیران سازمانی به مسایل کلیدی سازمان و تدوین اهداف و چشم‌اندازهای متعالی خواهند پرداخت و آن دسته از فعالیت‌هایی که از طریق ارائه‌دهندگان خارجی متخصص با اثر بخشی و کارآمدی بیشتر قابل واگذاری است به تأمین

تحولات اقتصادی و فناورانه در سطوح متفاوت جهانی، منطقه‌ای و حتی محلی، رفتار و عملکرد سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر همین اساس یکی از ویژگی‌های بارز مدیران و رهبران سازمان‌های پیشرو درک و شناخت محیط و سازگاری فعال با الزامات و دلالت آن است. برون‌سپاری یا پیمان‌سپاری از جمله این ضرورت‌ها به شمار می‌آید. برون‌سپاری در قالب سپردن پیمان و یا پیمانکاری سابقه

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه امیرکبیر، نویسنده پاسخگو، پست‌الکترونیکی: pardis.noorik@gmail.com ، نشانی: تهران، پونک، خیابان ایران زمین جنوبی، کوچه سجاجید، پلاک ۳۵، کدپستی: ۱۴۷۶۶۱۶۱۷۱

۲- دکتری مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت، پست‌الکترونیکی: rassoul@just.ac.ir

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت، پست‌الکترونیکی: nima_az60@yahoo.com

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه امیرکبیر، پست‌الکترونیکی: medyasyad@yahoo.com

5- Analytic Hierarchy Process (AHP)

کنندگان خارج از سازمان می‌سپارند [۲، ۳].

غیره را تحت پوشش قرار می‌دهد. عواملی چون هزینه برای سازمان تولیدی هم‌چون صنعت موبایل، شاخص‌هایی نظیر تجهیزات، فضا، تدارکات، نیروی انسانی، کیفیت، کارایی برای آموزش سازمانی و شاخص‌هایی همانند ریسک استراتژی، منابع و مدیریت و هم‌چنین هزینه و کیفیت در برون‌سپاری سیستم‌های اطلاعاتی حائز اهمیت هستند. بر این اساس ده شاخص را که برای همه آنها مشترک می‌باشند و برای تصمیم‌گیری برون‌سپاری تأثیر گذارند انتخاب شده‌اند که عبارتند از:

الف) توان سازمان و ملاحظات تکنولوژی

منظور از توان سازمان، میزان دسترسی سازمان به منابع مالی، انسانی، مواد و ملاحظات تکنولوژیکی برای انجام فعالیت می‌باشد. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد برای آموزش، نیاز به تجهیزات و شاید فناوری باشد و از آن جا که هر سازمانی فناوری و توان سازمانی آنها برای انجام فعالیت حائز اهمیت است، به‌عنوان یک شاخص در نظر گرفته شده است [۸].

ب) ضرورت و اهمیت فعالیت

فعالیت‌های دخیل در سازمان‌های تولیدی را می‌توان به دو بخش: فعالیت‌های اصلی و فعالیت‌های پشتیبانی تقسیم کرد. از آن جا که اصلی بودن فعالیت در هر سازمانی مورد بحث می‌باشد بنابراین به‌عنوان یک شاخص در نظر گرفته شده است [۸].

ج) امنیت

در اینجا منظور از امنیت میزان اهمیت حفظ اطلاعات سازمان است. امنیت، شاخصی است که برای تمام سازمان‌ها با اهمیت نمی‌باشد ولی به دلیل آن‌که این شاخص‌ها و این مطالعه به‌طور جامع می‌باشد، به همین منظور همه سازمان‌ها را تحت پوشش قرار داده و این شاخص نیز در نظر گرفته می‌شود [۸].

د) افزایش بهره‌وری

بهره‌وری را می‌توان نسبت تولید یک کالای معین (خروجی) ^۱ یا خدمت معین بر یک یا چند نهاده (ورودی) ^۲ مربوط به فرآیند تولید همان کالا تعریف کرد. در اینجا

واژه برون‌سپاری مخفف عبارت به‌کارگیری منابع بیرونی می‌باشد. برون‌سپاری عبارت است از عمل انتقال بعضی از فعالیت‌های داخلی یک سازمان و واگذاری حق تصمیم‌گیری به عرضه‌کننده بیرون از سازمان براساس قرارداد. در برون‌سپاری نه فقط فعالیت‌ها بلکه عوامل تولید و حق تصمیم‌گیری نیز می‌تواند واگذار گردد. عوامل تولید شامل کارکنان، تسهیلات، تجهیزات و فناوری سایر دارایی‌ها و هم‌چنین حق تصمیم‌گیری شامل مسئولیت برای تصمیم‌گیری بر روی چگونگی انجام اجزاء فعالیت‌های منتقل شده می‌باشد [۴].

در این خصوص مطالعات گوناگونی صورت گرفته و بیانگر آن هستند که راهبرد برون‌سپاری در صنعت در حوزه‌های متفاوت با پذیرش و مقبولیت گسترده‌ای روبه‌روست. روند تحول این مفهوم در بررسی‌های نوردین در طی ده سال گذشته نشان می‌دهد برون‌سپاری از دهه‌های پایانی قرن گذشته (۱۹۷۰) از تمرکز بر تأمین مواد اولیه و خدمات فنی به سمت خدمات اداری و مشاوره‌ای در جدیدترین شکل خود آموزش و بهسازی کارکنان تحول یافته است. در این حوزه و در سال‌های اخیر، مطالعات و پژوهش‌های مستقل فراوانی به عمل آمده که نشان می‌دهد بسیاری از شرکت‌های جهان (بیش از ۴۰۰ شرکت) هم اکنون بخش اعظم فعالیت‌های منابع انسانی خود را به‌وسیله پیمان‌سپاری به انجام می‌رسانند و همه ساله تعداد این شرکت‌ها رو به افزایش است [۵-۷].

در این تحقیق به بررسی پارامترهای مؤثر بر روی تصمیم‌گیری در مورد برون‌سپاری پرداخته شده است. بدین منظور، دو وزن که یکی از طریق مقایسات زوجی توسط کارشناسان و دیگری توسط پاسخ‌گویی مدیر به پرسشنامه‌ای در خصوص اهمیت هر یک از شاخص‌ها می‌باشد، به‌دست آمده است.

۲- شاخص‌های مؤثر بر برون‌سپاری

با مطالعه بر تحقیقات پیشین [۸-۱۰] و بررسی عوامل مؤثر بر برون‌سپاری ده شاخص به‌عنوان شاخص‌های تأثیرگذار در این مطالعه شناسایی شده است به‌طوری که برای تمام سازمان‌ها و بررسی فعالیت‌های آنها صادق است چرا که این ده شاخص به‌طوری انتخاب و مورد بررسی قرار گرفته‌اند که فعالیت‌های سازمان‌های تولیدی، خدماتی و

1- Output
2- Input

معنای بهره‌وری استفاده مؤثر و کارا از منابع گوناگونی چون نیروهای کار، سرمایه، زمین، مواد انرژی‌زا و اطلاعات برای تولید کالاها یا خدمات است. پس هر قدر بهره‌وری بالاتر باشد به همان میزان می‌توان از منابع، محصول بیشتر و با کیفیت بهتر به‌دست آورد [۹].

ه) ثبات و تداوم فعالیت

مدت انجام فعالیت در فرایند مورد نظر به‌طور موقتی یا مستمر اطلاق می‌شود. شاخص در نظر گرفته شده در این مطالعه به صورتی است که بتوان نتیجه به‌دست آمده از تحقیق را تعمیم بدهد. برخی فعالیت‌ها به‌طور موقتی ولی پر هزینه می‌باشند در این صورت ترجیح سازمان‌ها بر برون‌سپاری خواهد بود [۹].

و) افزایش کیفیت

یکی از شاخص‌های مشترک و با اهمیت برای هر سازمانی برای رقابت با دیگر سازمان‌ها، ارائه محصولات و خدمات با کیفیت می‌باشد [۹].

ز) ملاحظات اقتصادی (کاهش هزینه)

هدف هر سازمان کاهش هزینه تولیدی و غیر تولیدی می‌باشد. به‌طوری که در مطالعات بسیاری از سازمان‌ها تصمیم بر برون‌سپاری فقط کاهش هزینه ذکر شده است [۹].

ح) تأثیرپذیری فعالیت از نرخ تغییر فناوری

در بعضی از تولیدات به روزرسانی فناوری ضروری است هر چه این عامل در تولید محصول یا ارائه خدمات در یک سازمان با اهمیت‌تر باشد، تأثیرپذیری فعالیت از نرخ تغییر فناوری بیشتر خواهد بود [۹].

ط) تعداد تأمین کنندگان بالقوه

برای انجام فعالیت مورد نظر در بیرون از سازمان، تعداد شرکت‌های موجود، از اهمیت زیادی برخوردار است. گرچه برون‌سپاری می‌تواند به سازمان‌ها در بهبود وضعیت آنها یاری رساند، اما تأمین‌کنندگان نقش ویژه‌ای در چگونگی به انجام رساندن فعالیت‌های سازمان دارند. بنابراین هر چه تعداد تأمین‌کنندگان بیشتر باشد سازمان‌ها انتخاب‌های بیشتری خواهند داشت [۹].

ی) کنترل سازمانی (کنترل فرایند برون‌سپاری)

توان سازمان مادر در کنترل فرایند برون‌سپاری برای حصول اطمینان از انجام آن فعالیت به نحو احسن در بیرون از سازمان، کنترل سازمانی تلقی می‌شود و قابل ذکر است که گرچه سازمان‌ها فعالیت‌های خود را به تأمین‌کننده‌ای دیگر می‌سپارند، ولی کنترل بر فرایند و چگونگی انجام آن از نکات حائز اهمیت می‌باشد [۹].

این ده شاخص براساس مطالعات پیشین و ادغام شاخص‌های مورد بررسی در سازمان‌های مختلف برای تصمیم برون‌سپاری تاکنون به‌دست آمده است.

۳- وزن‌دهی به شاخص‌ها

پس از تعریف شاخص‌ها برای به دست آوردن عددی برای تصمیم‌گیری به محاسبات پرداخته شده است. در این تحقیق دو وزن که یکی از طریق مقایسات زوجی توسط کارشناسان و دیگری توسط پاسخ‌گویی مدیر به پرسشنامه‌ای که در خصوص اهمیت هر یک از شاخص‌ها می‌باشد، به‌دست آمده و با انجام عملیاتی بر روی این اوزان عددی حاصل شده است که بر طبق آن تصمیم‌نهایی اتخاذ می‌گردد. در بررسی این موضوع فعالیت آبخاری در یک شرکت تولیدی البرز مورد بررسی قرار گرفته است.

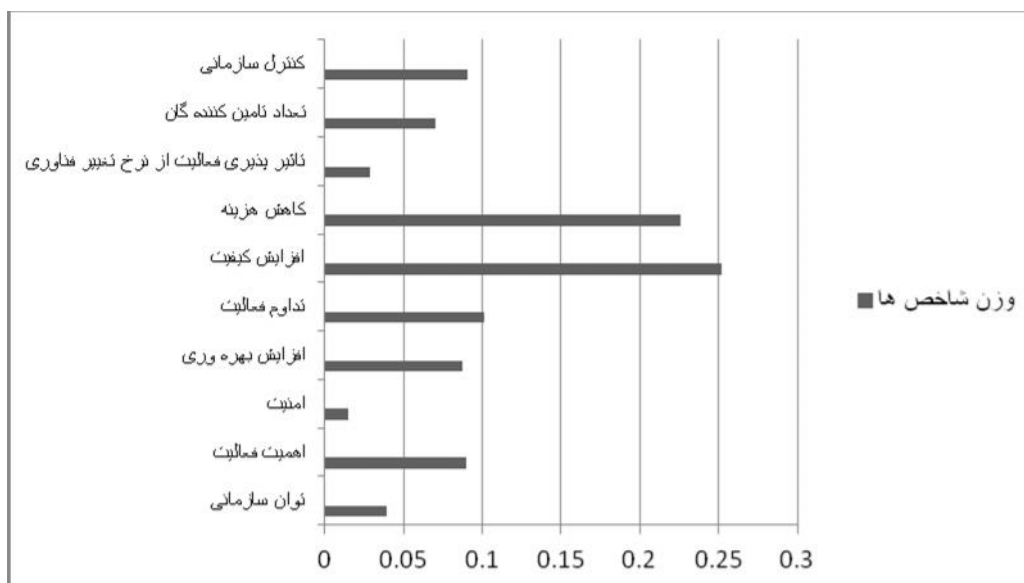
۴- مقایسات زوجی

در این بخش پرسشنامه‌ای به‌صورت مقایسات زوجی تهیه شد که توسط کارشناسان درگیر در قسمت آبخاری شرکت مورد مطالعه پاسخ داده شد. برای اولویت‌بندی شاخص‌ها از روش AHP استفاده شد که یک تکنیک برای تصمیم‌گیری‌های پیچیده می‌باشد.

از این طریق هر شاخص با دیگر شاخص‌ها مورد سنجش قرار گرفت. این سنجش به‌گونه‌ای است که مقدار اهمیت و درجه ارجحیت هر شاخص نسبت به دیگری را مشخص می‌نماید. مقدار اهمیت و یا درجه ارجحیت از یک تا نه را به خود اختصاص می‌دهد و چنانچه امکان درج این ارجحیت رقمی بین این اعداد باشد از ارقام زوج استفاده گردیده است.

	توان سازمانی	اهمیت فعالیت	امنیت	افزایش بهره‌وری	تداوم فعالیت	افزایش کیفیت	کاهش هزینه	تأثیرپذیری فعالیت از نرخ تغییر فناوری	تعداد تأمین کنندگان	کنترل سازمانی
توان سازمانی		9	3	9	7	9	9	1	5	7
اهمیت فعالیت			5	1	1	1	9	3	3	5
امنیت				7	7	7	7	1	3	5
افزایش بهره‌وری					3	3	1	5	3	1
تداوم فعالیت						5	5	1	3	3
افزایش کیفیت							5	5	7	3
کاهش هزینه								5	7	5
تأثیرپذیری فعالیت از نرخ تغییر فناوری									1	5
تعداد تأمین کنندگان										5
کنترل سازمانی										

نمودار (۱): ماتریکس 10×10 که اولویت‌بندی شاخص‌ها با استفاده از روش AHP نشان می‌دهد.



نمودار (۲): وزن‌دهی شاخص‌ها

ماتریس مذکور به وسیله نرم‌افزار اکسپرت چویس^۱ تحلیل شده و وزن هر یک از شاخص‌ها به دست آمد. ماتریس حاصل توسط نرم‌افزار اکسپرت چویس حل گشته و اهمیت شاخص‌ها از دید کارشناسان به دست آمده نمایش داده می‌شود، به طوری که جمع امتیازها برابر با یک می‌باشد. همان‌طور که در نمودار (۲) مشاهده می‌شود، در این شرکت افزایش کیفیت در فرایند آבקاری با اهمیت‌ترین فعالیت و پارامتر امنیت کمترین اهمیت را دارا می‌باشد.

درجه اهمیت یک، نشانگر آن است که ارجحیت هر دو شاخص برای هم از نظر پرسش‌شونده یکسان بوده و عدد سه نشانگر آن است که این ارجحیت ممکن است سه برابر قلمداد گردد. با توجه به این که در این روش یک ماتریس بالا مثلثی مد نظر می‌باشد به‌طور طبیعی این ارجحیت‌ها می‌تواند اعداد $1/3$ ، $1/5$ و غیره را به خود اختصاص می‌دهد. بنابراین در این ماتریس 10×10 قطر اصلی آن یک و اعداد طرفین قطر عکس یکدیگرند (نمودار (۱)).

1- Expert Choice

۵- میزان اهمیت شاخص‌ها از دید مدیریت

پس از به‌دست آوردن وزن هر شاخص از مقایسات زوجی، میزان اهمیت هر شاخص از دید مدیریت بررسی می‌شود، به این صورت که مدیر عددی بین ۰ تا ۱۰۰ را برای هر شاخص بر طبق اهمیت آنها می‌دهد. سؤالات طرح شده به صورت زیر است:

الف) توان سازمان و ملاحظات تکنولوژیکی خود را برای انجام این فعالیت چگونه می‌بینید برای شرح موضوع اگر شما بخواهید این فعالیت را در سازمان خود انجام دهید تا چه میزان از نظر تسهیلات می‌توانید این فعالیت را پشتیبانی کنید؟

ب) تا چه اندازه برای انجام این فعالیت در سازمان ضرورت و اهمیت احساس می‌شود در واقع انجام ندادن آن خللی در سیستم ایجاد می‌کند یا خیر؟

ج) این فعالیت از نظر امنیتی در چه جایگاهی قرار دارد و تا چه حد نیاز به عملیات امنیتی دارد؟ (آیا فعالیت در خصوص مواردی است که به ساختار سیستم و اطلاعات محرمانه سازمان مربوط می‌شود؟ آیا دانستن یا ندانستن شیوه انجام یا حتی انجام این فعالیت از سوی افراد یا سازمان دیگر خللی در زمینه‌های امنیتی سازمان به وجود نمی‌آورد؟)

د) انجام این فعالیت در درون سازمان تا چه میزان بهره‌وری سازمان شما را افزایش می‌بخشد؟

ه) ثبات و تداوم این فعالیت چه میزان است؟ آیا انجام این فعالیت مربوط به دوره زمانی خاص می‌باشد یا برای مدت طولانی سازمان به فرایند انجام این فعالیت نیاز دارد؟

و) تا چه حد می‌توانید با انجام این فعالیت در سازمان خود با شرایط و تسهیلات موجود در سازمان کیفیت را در سازمان بالا ببرید؟

ز) انجام این فعالیت درون سازمان چه میزان هزینه‌ای را برای سازمان شما ایجاد می‌کند؟

ح) تأثیرپذیری فعالیت از نظر تغییرات فناوری تا چه حدی است؟ چه میزان به‌روز کردن تکنولوژی در انجام فعالیت اهمیت دارد؟

ط) برای انجام این فعالیت تأمین‌کنندگان بالقوه (برون‌سپاری) چه میزان است؟

ی) تا چه میزان امکان کنترل فرایند برون‌سپاری برای سازمان وجود دارد؟

میزان اهمیت هر یک از شاخص‌ها در فعالیت آبخاری از دید مدیر شرکت در جدول (۱) نشان داده شده است.

در جدول (۲) نظریات کارشناسان و مدیریت و حاصل ضرب آن دو به‌عنوان فاکتورهای مؤثر در تصمیم‌گیری برای انتخاب برون‌سپاری آورده شده است. به طوری که ستون X وزن شاخص‌ها از مقایسات زوجی آورده شده و در ستون Y اهمیت هر شاخص از دید مدیریت مشاهده می‌شود.

جدول (۱): اهمیت شاخص‌ها از دید مدیریت

شماره سوال	اهمیت شاخص
سؤال شماره ۱	0%
سؤال شماره ۲	20%
سؤال شماره ۳	0%
سؤال شماره ۴	20%
سؤال شماره ۵	100%
سؤال شماره ۶	80%
سؤال شماره ۷	0%
سؤال شماره ۸	0%
سؤال شماره ۹	-100%
سؤال شماره ۱۰	20%

جدول (۲): حاصل ضرب اوزان در اهمیت شاخص‌ها

شاخص‌ها	وزن شاخص‌ها (x)	اهمیت شاخص‌ها مدیریت (y)	x*y
توان سازمانی	0.039	0%	0
اهمیت فعالیت	0.09	20%	0.018
امنیت	0.015	0%	0
افزایش بهره‌وری	0.087	20%	0.0174
تداوم فعالیت	0.101	100%	0.101
افزایش کیفیت	0.252	80%	0.2016
کاهش هزینه	0.226	0%	0
تأثیرپذیری فعالیت از نرخ تغییر فناوری	0.029	0%	0
تعداد تأمین کنندگان	0.07	-100%	-0.07
کنترل سازمانی	0.091	20%	0.0182
مجموع	1		0.2862

۶- نتیجه‌گیری

برای تصمیم‌گیری در مورد برون‌سپاری یا عدم برون‌سپاری فعالیت آبخاری شرکت البرز، باید نظریات کارشناسان و مدیریت با هم جمع شود و همچنین کلیه شاخص‌ها تحت پوشش قرار گیرد. از این رو با به‌دست آوردن حاصل ضرب اوزان شاخص‌ها در میزان اهمیت آنها از دید مدیریت عددی به‌دست خواهد آمد که نتیجه نهایی برای تصمیم‌گیری می‌باشد. همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود در ستون سوم حاصل ضرب این دو ستون آمده که در آخر مجموع آن عددی برابر ۰/۲۸۶ می‌باشد. عدد مذکور بین ۰ و ۰/۵ می‌باشد، که بیان‌گر این موضوع می‌باشد که بهتر است فعالیت آبخاری شرکت البرز برون‌سپاری شود.

منابع

- [۱] آذر عادل، رجب‌زاده علی، "تصمیم‌گیری کاربردی"، ۱۳۸۱.
- [۲] نخعی کمال آبادی، عیسی، باقری، محمد، "ارایه یک مدل تصمیم‌گیری برون‌سپاری فعالیت‌های تولیدی به کمک تکنیک‌های ANP, DEMATEL در محیط فازی".
- [3] Balachandra, R. and Friar, J.H, "Factors for Success in R&D Projects and New Product Innovation: A Contextual Framework", 1997.
- [4] Giley M.K., Greer C.R., Rasheed A.A, "Human resource outsourcing and Organizational performance in manufacturing firms"; Journal of Business Research, 2004.