

## خطمشی‌گذاری استراتژیک در برون‌سپاری فناوری اطلاعات (مورد مطالعه: دانشگاه آزاد اسلامی)

مسعود صمدزاده<sup>۱</sup> - حسن گیوریان<sup>۲</sup> - محمدرضا ربیعی مندجین<sup>۳\*</sup> - غلامرضا هاشم زاده خوراسگانی<sup>۴</sup>

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر شناسایی و رتبه‌بندی مولفه‌های خطمشی‌گذاری استراتژیک برون‌سپاری فناوری اطلاعات می‌باشد.

**روش تحقیق:** روش پژوهش برحسب هدف، بنیادی-کاربردی برحسب نوع داده، آمیخته (کیفی-کمی) از نوع اکتشافی؛ برحسب زمان گردآوری داده، مقطعی و برحسب روش گردآوری داده‌ها و یا ماهیت و روش پژوهش، پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری بخش کیفی پژوهش شامل اساتید، مدیران و کارشناسان ارشد حوزه فناوری اطلاعات و همچنین اساتید، مدیران و کارشناسان ارشد حوزه سرمایه‌گذاری و توسعه دانشگاه آزاد اسلامی می‌باشد. برای تعیین نمونه‌های این پژوهش و تعیین این گروه از خبرگان از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند به تعداد ۶ نفر استفاده شده است. برای گردآوری داده‌ها از ابزارهای مصاحبه نیمه ساختار یافته و پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. روش تحلیل داده‌ها تکنیک دلفی فازی مبتنی بر روش تحلیل تم می‌باشد.

**یافته‌ها و نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از پژوهش نشان داده که خطمشی‌گذاری استراتژیک دارای سه مولفه تجزیه و تحلیل و تدوین خطمشی، اجرای خطمشی‌گذاری استراتژیک و ارزیابی خطمشی استراتژیک می‌باشد و همچنین برون‌سپاری فناوری اطلاعات نیز دارای هفت مولفه عملکرد سیستم فناوری اطلاعات، ارائه خدمات پشتیبانی سیستم، فناوری اطلاعات سبز، شکاف کاربردی فناوری اطلاعات، اهمیت استراتژیک، ویژگی‌های سازمان و پروژه و ویژگی‌های تامین‌کنندگان پروژه می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** خطمشی‌گذاری، برون‌سپاری، فناوری اطلاعات، استراتژی

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، گروه مدیریت دولتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

*St-m-samadzadeh@azad.ac.ir*

<sup>۲</sup> دانشیار گروه مدیریت دولتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

*h.Givarian@gmail.com*

<sup>۳</sup> استادیار گروه مدیریت دولتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. *m.rabiee2012@yahoo.com*

<sup>۴</sup> دانشیار گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. *gh-hashemzadeh@azad.ac.ir*

## مقدمه

روشی برای رسیدن به کارایی بالاتر در تمامی واحدهای سازمانی مورد توجه قرار گرفته است (کشتکار رجیبی و همکاران، ۱۳۹۹). سازمانها استراتژیهای پیچیدهتری را برای برون سپاری فرآیندهای اصلی خود مانند طراحی مهندسی تولید و بازاریابی انتخاب کرده اند. بدین ترتیب این سازمانها با دسترسی به تواناییهای متخصصان تامین کننده فرایندهای آنها فایدهای بسیاری برده اند (آرون - سینگ، ۲۰۰۵). از جمله عوامل مختلف که در انجام برون سپاری اهمیت ویژه‌ای دارند می‌توان به: کمبود نیروی متخصص، تمرکز بر قابلیت‌ها، بهبود کیفیت سامانه‌های اطلاعاتی، پیچیدگی فعالیت‌ها، تسریع فرایندها، ارتقاء سطح خدمات، افزایش انعطاف پذیری بخش فناوری اطلاعات اشاره نمود. پژوهش‌های اخیر اذعان دارند اغلب سازمانها به دلیل وضعیت مالی نامناسب و عملکرد ضعیف در بخش فناوری اطلاعات و داده ورزی، به برون سپاری نمودن فعالیت‌های خود می‌پردازند (نعمت الهی، ۱۳۹۲). با توجه به گستردگی واحدهای دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی و تعداد قابل توجه دانشجویان اساتید و کارکنان و محدود بودن تعداد کارشناسان و مقرون بصره نبودن استخدام کارشناسان جهت پاسخگویی در زمانهای مختلف لازم به نظر می‌رسد که یک سیستم بسیار گسترده از نرم افزار وسخت افزار قوی (از طریق برون سپاری) ایجاد تا بتوان از این طریق در زمانهای مختلف پاسخگویی نیازمندیهای اساتید دانشجویان کارکنان و سایر افراد مرتبط باشیم. لذا لازم به نظر می‌رسد که در فضای رقابتی کنونی با برون سپاری بخش‌های مشخصی از فن آوری اطلاعات به شرکتهای معتبر اقدام نمود تا از مزیت‌های به روز بودن این شرکتها و تخصصی بودن آنها بهره ببریم تعداد پرسنل در این حوزه را کم کرده و هزینه‌های ثابت را به هزینه‌های متغیر تبدیل کنیم. مساله اصلی این پژوهش این است که مولفه‌های

برون سپاری سیستم‌های اطلاعاتی فناوری اطلاعات یکی از موضوعات مهم در مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی است. امروزه قراردادهای برون سپاری فناوری اطلاعات به سرعت در حال تغییر است و نیاز به انعطاف در قراردادهای برون سپاری احساس می‌شود (بوهم و همکاران، ۲۰۱۱). فناوری اطلاعات توانایی شرکت را برای بقاء در محیط رقابتی افزایش می‌دهد و مدیریت اثربخش آن تاثیر بسزایی در ارزش آفرینی سرمایه گذاری‌های این حوزه دارد (موسی خانی و همکاران، ۱۳۹۶). امروزه تغییرات مداوم فناوری حرفه‌ای تر شدن شرکتها و رشد سازمانها سبب افزایش میزان رقابت آنها شده است. در این روند تغییر نیاز به اطلاعات به روز و درد سترس شرکتها و سازمانها را به سوی استفاده از سیستمها و فناوری اطلاعاتی سوق داده است به طوری که بیش از ۵۰ درصد سرمایه‌گذاری‌های سازمانی برای کسب مزیت رقابتی در حوزه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی صورت می‌پذیرد (چوچو، ۲۰۰۹). موضوع برون سپاری به ویژه در دهه‌های اخیر توجه محققان زیادی را به خود جلب کرده است. افزایش نوسانها و بی اطمینانی نسبت به فضای کسب و کار از یک سو و کوتاه شدن دوره عمر محصولات و خدمات از سوی دیگر موجب شده است در بسیاری موارد نسبت به مزیت‌های هزینه‌ای انجام کار در سازمان تردید شود (آگراوال - سینگ، ۲۰۱۶).. در دو دهه گذشته امواجی پی در پی از ابزارها یی مانند ایزو ۹۰۰۰ نظام‌های ارتقای بهره‌وری مدل‌های تعالی سازمانی برنامه‌های تحول اداری نظام جبران خدمات مهندسی مجدد فرایندها برون سپاری برنامه ریزی راهبردی و غیره وارد برنامه کاری سازمانها شده‌اند (اکبری و نیک زاد، ۱۳۹۰). سازمان‌های بسیاری به منظور کاهش هزینه و بالابردن کارایی مجبور به تخصصی کردن فعالیت‌هایشان در حوزه‌های خاص شده اند. برون سپاری به عنوان

۳) مدل باید با واقعیت‌ها هماهنگی و تطابق داشته باشد.

۴) مدل باید اثربخش و مفید باشد و در عمل اهل حرفه را یاری دهد.

۵) مدل باید به تسهیل امر تحقیقات و بررسی‌ها کمک کند.

۶) مدل باید در تبیین و تشریح پدیده‌ها کارساز و مؤثر باشد. خلاصه بودن، ساده بودن و گویا بودن مدل‌ها، خط‌مشی‌گذاران را یاری داده و آن‌ها را در اتخاذ تصمیم بهتر و ارزیابی آن کمک می‌کند و به همین دلیل است که مبحث مدل‌های خط‌مشی‌گذاری مقوله مهمی در رشته خط‌مشی‌گذاری استراتژیک به شمار می‌رود.

فواید کاربرد مدل‌های مفهومی در حوزه خط‌مشی‌گذاری استراتژیک عبارتند از:

۱) اندیشه‌های ما را در مورد خط‌مشی و سایر مسائل اجتماعی به طور ساده و روشن بیان می‌کنند.

۲) جنبه‌های مهم و مشکلات خط‌مشی را شناسایی می‌کنند.

۳) با تأکید بر ویژگی‌های اصلی مسائل و مشکلات، ما را قادر به ایجاد ارتباط با یکدیگر می‌سازند.

۴) با تشخیص مسائل مهم از غیر مهم، ضمن ایجاد درک بهتر از خط‌مشی استراتژیک به ما این توانایی را می‌دهند که تلاش‌های خود را در جهت روشن هدایت کنیم.

۵) شرایطی فراهم می‌کنند تا بتوانند برای خط‌مشی استراتژیک و پیش‌بینی پیامدهای آن پیشنهادهایی را ارائه دهیم.<sup>۱</sup>

برخی از مدل‌های خط‌مشی گذاری استراتژیک عبارتند از:

■ مدل عقلانی: خط‌مشی به مثابه «حداکثر دستاورد اجتماعی»

برای تصمیم‌گیری و خط‌مشی‌گذاری در فرایند عقلایی روش‌ها و مدل‌های فراوانی وجود دارند که برخی از آن‌ها عبارتند از:

خط‌مشی استراتژیک برون‌سپاری فناوری اطلاعات کدامند؟

- مدل‌های خط‌مشی‌گذاری و تحلیل خط‌مشی در بخش استراتژیک

مدل یا الگو تصویری است که از واقعیت‌ها و روابط موجود گرفته شده و نشانگر متغیرهای موجود، نحوه ارتباط آن‌ها و نتایج حاصل از کنش و واکنش آن‌هاست. یک مدل در واقع بازسازی و تلفیقی از واقعیت است که با در برداشتن ویژگی‌های اصلی آن، شناخت واقعیت مورد نظر را تسهیل می‌کند. مدل برای شناخت مسائل و اجزای شکل دهنده آن‌ها و همچنین پیش‌بینی نتایج راه‌حل‌ها، می‌تواند وسیله مؤثر و مفیدی در دست خط‌مشی‌گذار باشد. به کمک مدل می‌توان متغیرهای موجود و رابطه بین آن‌ها را به خوبی شناخت.

تصمیم‌گیرندگان در فرآیند خط‌مشی‌گذاری، کوشش می‌کنند تا با استفاده از مدل‌های مختلف به راه‌حل مطلوب دست یابند و آن را به سادگی مورد آزمون قرار دهند. مشکل اصلی در مدل‌سازی این است که مدل همواره گویای واقعیات نیست و سیستم اصلی را به درستی نشان نمی‌دهد. در مدل‌ها گاهی برخی از متغیرها را برای سادگی و سهولت کار ثابت فرض می‌کنند. در حالی که در عالم واقع وضع چنین نمی‌باشد. مدل مطلوب مدلی است که آیین تمام‌نمای اجزای اصلی و عمده پدیده مورد نظر باشد. قیاس در مدل تنها حاکی از وجود برخی شباهت‌هاست نه همسانی در همه خصایص. مدل فقط فرضیه خاصی را مطرح می‌کند که باید به محک آزمون زده شود و همه فرضیه‌های ممکن را در بر نمی‌گیرد. ویژگی‌های مدل عبارت است از:

۱) مدل باید ساده و خلاصه بوده و قدرت نظم‌دهندگی داشته باشد.

۲) مدل باید گویای جنبه‌های اصلی و مهم پدیده مورد نظر باشد.

- نحوه ارزیابی مدل‌های مورد استفاده در تجزیه و تحلیل خط‌مشی‌های استراتژیک
- کاربرد یک مدل مطمئناً به قدرت آن بستگی دارد که تا چه اندازه‌ای می‌تواند زندگی واقعی اجتماعی را به صورتی منظم و ساده درآورد تا ما قادر باشیم روشن‌تر در مورد آن فکر کنیم. در ارزیابی مدل‌های تجزیه و تحلیل خط‌مشی استراتژیک باید موارد زیر را در نظر داشت:
- ۱) یک مدل باید جنبه‌های واقعی و مهم خط‌مشی استراتژیک را بشناسد.
  - ۲) به طور کلی یک مدل باید با واقعیت همساز بوده و آینه تجربیات واقعی باشد.
  - ۳) یک مدل باید در بر دارنده مفاهیم روشن و معینی باشد.
  - ۴) یک مدل باید راهنمای تحقیق و تفحص در زمینه خط‌مشی استراتژیک باشد.
  - ۵) یک مدل بالاخره باید حاوی فرضیه‌های درباره علل و پیامدهای خط‌مشی استراتژیک باشد. (گومار، ۲۰۱۴).
- مدل‌های نوین برون سپاری خدمات فناوری اطلاعات طی چهار دهه گذشته، برون سپاری خدمات فناوری اطلاعات با تغییرات و تحولات مختلفی روبرو بوده است. در دهه ۱۹۶۰ برخی از سازمان‌ها، پردازش‌های خود را به پیمانکاران خارجی واگذار می‌نمودند. در این زمان، پیمانکاران با بهره‌گیری از برنامه‌های نرم افزاری خصوصاً در حوزه مالی و نیروی انسانی، پردازش‌های مورد نیاز سازمان‌ها را انجام می‌دادند. در دهه ۱۹۷۰ برخی از سازمان‌ها، برنامه‌های کاربردی مورد نیاز خود را از جمله حسابداری، مالی و نیروی انسانی را با بهره‌گیری از برون سپاری تأمین می‌نمودند. البته تا میانه‌های دهه ۱۹۸۰ اغلب سازمان‌ها بر منابع داخلی خود تمرکز نموده و برون سپاری هنوز به عنوان یک استراتژی فراگیر شیوع نیافته بود. تا آن زمان سازمان‌ها، منابع بخش سیستم‌های اطلاعاتی خود
- ۱) خط‌مشی‌گذاری در شرایط اطمینان کامل
  - ۲) خط‌مشی‌گذاری در شرایط مخاطره
  - ۳) خط‌مشی‌گذاری در شرایط عدم اطمینان
  - ۴) مدل نقطه سر به سر
  - ۵) درخت اخذ تصمیم
  - ۶) مدل مطلوب
  - ۷) مدل تغییرات تدریجی (جزئی-تدریجی)
- مدل نهادی: خط‌مشی به مثابه یک بازده نهادی
  - مدل فرآیندی: خط‌مشی‌گذاری استراتژیک به مثابه فعالیت سیاسی
  - مدل گروهی: خط‌مشی استراتژیک به مثابه حاصل تعادل و تعامل بین گروه‌ها
  - مدل انتخاب عمومی
  - مدل اقتصاد رفاه
  - نظریه نخبگان قدرت یا طبقات بانفوذ
  - مدل‌های فرایندی سازمانی
  - مدل گردونه‌ای
  - مدل جدید سازمانی
  - مدل فرآیند سیاسی خط‌مشی‌گذاری استراتژیک
  - مدل اقماری
  - نظریه بازی: خط‌مشی‌گذاری استراتژیک به عنوان انتخابی عقلایی در شرایط رقابتی
  - مدل سیستمی: خط‌مشی به عنوان بازده سیستم
  - مدل رضایت‌بخش
  - مدل بررسی تلفیقی
  - مدل جریان‌ها - دریچه‌ها
  - مدل مطلوبیت
  - مدل ارزیابی تکنولوژی
  - مدل تصمیم‌گیری مقطعی
  - مدل آشفته (سطل زباله)
  - مدل بحرانی
  - مدل اجتماعی
  - نهادگرایی نوین

پرداخت هزینه‌های فناوری اطلاعات را ندارند. این شرکت‌ها با پرداخت هزینه‌های کمتر، از سیستم‌ها و برنامه‌های کاربردی نوینی همچون سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمان، سیستم‌های مدیریت روابط مشتریان و سیستم‌های تجارت الکترونیکی بهره‌مند می‌شوند. برخی دیگر از مشتریان ASPها، شرکت‌های نوپایی هستند که بر فعالیت‌های اصلی کسب و کار خود تمرکز نموده و تمایل دارند از قابلیت‌های فناوری اطلاعات نیز برای کسب مزیت رقابتی بهره‌مند شوند. توسعه فناوری پردازش‌های رایانه‌ای و شکل‌گیری پردازش مبتنی بر خدمات باعث شده است تا کسب و کار ASPها نیز همچنان با رشد بیشتری روبرو شود. این فناوری‌ها، زمینه‌ای را ایجاد می‌نمایند تا برنامه‌های کاربردی بتوانند به صورت توزیع شده تر عمل نمایند. بر اساس این فناوری‌ها، مشتریان می‌توانند از طریق شبکه اینترنت به راحتی از برنامه‌های کاربردی اجاره‌ای بهره‌مند شوند. البته ASPها علاوه بر خدمات برنامه‌های کاربردی، خدمات دیگری از جمله میزبانی وب، میزبانی مراکز داده، خدمات کنفرانس‌های تصویری و خدمات دسترسی به اینترنت را برای مشتریان فراهم می‌نمایند (تاکاتسو و یاکوا، ۲۰۰۹).

انواع برون‌سپاری در صنعت برون‌سپاری فناوری اطلاعات (IT)

صنعت برون‌سپاری فناوری اطلاعات هم‌اکنون در طیف وسیعی از پروژه‌ها انجام می‌شود. از پروژه‌های مقیاس کم و محدود تا راه‌حل‌های فرآیند تجاری کامل (شرایطی که کل کارکرد فناوری اطلاعات توسط یک عرضه‌کننده برون‌سپاری ارائه می‌شود) بررسی لاکا (۲۰۰۱) در صنعت مذکور طبقه‌بندی متنوعی از خدمات ارائه‌کننده فناوری اطلاعات را نشان می‌دهد که شامل این موارد می‌شود: حمایت از مصرف‌کننده (کاربر)، مدیریت شبکه صوتی، جبران فاجعه، توسعه نرم‌افزاری، مدیریت شبکه داده‌ها، نگهداشت نرم‌افزار، عملیات مرکز داده‌ها، برنامه‌ریزی و استراتژی فناوری

را بسیار حائز اهمیت شمرده و امور مربوط به خدمات فناوری اطلاعات را به این واحد واگذار می‌نمودند. توسعه فناوری پردازش‌های مبتنی بر شبکه و شکل‌گیری معماری خادم/مخدوم باعث شد، تا قابلیت نصب نرم‌افزارهای کاربردی بر روی رایانه‌های شخصی فراهم گردد. توسعه رایانه‌های شخصی در سازمان‌ها باعث شد عملیات مربوط به نگهداری، پشتیبانی و به‌روزرسانی این سیستم‌ها نیز افزایش یابد. در خصوص نرم‌افزارها، شکل‌گیری معماری خادم/مخدوم زمینه‌ای را فراهم آورد تا بخش عمده‌ای از فرآیند پشتیبانی و به‌روزرسانی متمرکز شده و به سرور سازمان محدود گردد. فناوری‌های جدیدتری که قابلیت پردازش‌های متمرکز داده‌ها و به اشتراک‌گذاری اطلاعات تحت شبکه را فراهم می‌کردند، زمینه ظهور نسل نخستین ASPها را در اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی فراهم نمود. در قالب این فناوری‌ها، نرم‌افزارها و برنامه‌های کاربردی بر روی مجموعه‌ای از سرورهای مرکزی نصب شده و از طریق شبکه برای طیف وسیعی از کاربران قابل دسترسی است. در اواخر دهه ۱۹۹۰ ارائه خدمات از طریق ASPها توسعه یافته و از این رهگذر شرکت‌ها می‌توانستند به صورت اجاره‌ای به نرم‌افزارها و برنامه‌های کاربردی مورد نیاز خود دسترسی داشته باشند. در سال ۲۰۰۰ میلادی حدود ۳۰۰ شرکت ASP در جهان فعالیت می‌کردند. در این سال پیش‌بینی می‌شد که فعالیت‌های این شرکت‌ها، سالیانه ۹۱ درصد افزایش داشته باشد. تا سال ۲۰۰۲ میلادی حجم بازار خدمات ASP بر ۲۲ میلیارد دلار برآورد شده بود. رشد بازار ASP بسیار چشمگیر بوده است. به نحوی که شرکت ASPIC که در سال ۱۹۹۹ میلادی راه‌اندازی شده بود توانست تا سال ۲۰۰۰ میلادی، ۷۰۰ مشتری از صنایع مختلف را جذب نماید. با این اوصاف بازار خدمات ASPها بازار رو به رشدی پیش‌بینی می‌شود. یکی از مخاطبان اصلی این بازار، شرکت‌های کوچک و متوسطی هستند که توانایی

منتهی می‌شود. اکنون تشخیص ضرورت سنجش ریسک به عنوان بخشی از فرایند تصمیم‌گیری مورد نظر می‌باشد. در حقیقت مشتریان برون سپاری فناوری اطلاعات پی برده اند که ریسک‌های برون سپاری می‌تواند به هزینه‌های بیشتر و کیفیت ضعیف‌تر از حد انتظار منجر شود (اسمیت و کومار، ۲۰۰۴).

مظاهری و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی به شناسایی دسته بندی عوامل کلیدی موفقیت در برون سپاری حوزه فناوری اطلاعات با استفاده از رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری پرداختند. در این پژوهش به هدف حصول به نتیجه مطلوب در حوزه برون سپاری فناوری اطلاعات، بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای شاخص‌های کلیدی موفقیت برون سپاری این حوزه به تعداد ۲۶ عدد شناسایی شدند در مرحله بعد با استفاده از نظرات خبرگان آزمون دوجمله‌ای ۱۰ شاخص به عنوان شاخص‌های با وزن اهمیت بیشتر برای ادامه بررسی‌ها تمرکز بر آنها انتخاب شدند پس از آن برای تحلیل آنها ابتدا از رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری برای سطح بندی دسته بندی استفاده در مرحله آخر با استفاده از ماتریس تجزیه تحلیل میک مک هریک از شاخص‌ها از منظر میزان وابستگی نفوذ در ناحیه خود مختار، با نفوذ، وابسته پیوندی طبقه بندی تفسیرهای هر یک از دسته‌ها به تفصیل ارائه شد. مقدم و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی به مروری بر دلایل برون سپاری پروژه‌های فناوری اطلاعات پرداختند. هدف این مقاله مرور مقالات مرتبط با موضوع برون سپاری پروژه‌های فناوری اطلاعات با روش جستجوی کلید واژه‌ها که شامل: برون سپاری، فناوری اطلاعات، دلایل، مزایا و راهکارهای برون سپاری درپایگاه‌های اطلاعاتی فارسی و انگلیسی، با رویکردی تحلیلی و توصیفی بوده است. در برون سپاری، باید فعالیت‌های فناوری اطلاعات که باعث بهبود سودآوری، کاهش هزینه و صرفه جویی منابع، کاهش نیاز به سرمایه گذاری، امکان تمرکز بر

اطلاعات، خدمات پشتیبانی، مجری برنامه کاربردی، و فرآیندهای تجاری در این بررسی اهمیت رو به رشد برون سپاری فناوری اطلاعات پیش بینی شد. گلد اسمیت (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای تکمیلی از چهل و چهار مؤسسه، برآورد کرد که ۷۹ درصد از شرکت‌های آمریکایی فناوری اطلاعات را برون سپاری می‌کنند و این، بر پیش بینی فوق مهر تأیید می‌زند. در تحقیق دیگری توسط لی و دیگران (۲۰۰۳) نیز تصدیق شد که شرکت‌ها از برون سپاری فناوری اطلاعات بهره مند می‌شوند و آن را به عنوان یک استراتژی با ارزش در نظر می‌گیرند.

صنعت برون سپاری فناوری اطلاعات همواره استراتژی غالب در برون سپاری برون مرزی می‌باشد. متاگروپ (یک سازمان پیش بینی) پیش بینی می‌کند رشد برون سپاری برون مرزی در بخش فناوری اطلاعات سالانه بالغ بر ۲۰ درصد باشد (اسمیت و کومار، ۲۰۰۴).

گرایش معمول در صنعت برون سپاری فناوری اطلاعات استفاده از برون سپاری چندگانه می‌باشد. در این شیوه با بهره‌گیری از عرضه کنندگان برون سپاری چندگانه، ریسک برخورد با یک عرضه کننده منفرد کاهش می‌یابد. داشتن چندین عرضه کننده برون سپاری به شرکت مشتری انعطاف پذیری بیشتری می‌بخشد و دسترسی به قیمت گذاری رقابتی تر را فراهم می‌آورد. طبق بررسی لاگا (۲۰۰۱) و گلداسمیت (۲۰۰۲)، انگیزه اصلی استراتژی‌های برون سپاری چندگانه و برون مرزی، که در حال حاضر مشخصه صنعت برون سپاری فناوری اطلاعات می‌باشند، کاهش هزینه هاست با وجود پیش بینی‌هایی مبنی بر اینکه شرکت‌های آمریکایی از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۸ تقریباً ۲۱ میلیارد دلار در هزینه‌های فناوری اطلاعات صرفه جویی خواهند نمود، بحث و گفتگو علیه استدلال صرفه جویی در هزینه‌ها دشوار می‌باشند. این موضوع به ادبیات دیگری در برون سپاری فناوری اطلاعات

برون‌سپاری فناوری اطلاعات پرداخته که بر اساس رویکرد مدل سازی تفصیلی - ساختاری به اولویت بندی مؤلفه‌های مؤثر بر موفقیت مدیریت تغییر در برون‌سپاری فناوری اطلاعات توجه شده است.

عربی و حمیدی (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان ارائه ساختار نظام مند عوامل استراتژیک مؤثر بر برون‌سپاری خدمات به شناسایی ۲۱ عامل مؤثر در برون‌سپاری بومی سازی شده پرداخته. نتایج دلالت بر آن دارد که عوامل ریسک وابستگی به تأمین‌کننده ریسک عدم انجام تعهدات توسط تأمین‌کننده، ریسک از دست دادن شایستگی‌ها و دانش کلیدی و استفاده از سرمایه و تکنولوژی تأمین‌کننده دارای بیشترین تأثیرگذاری را داشته‌اند.

عربی و حمیدی (۱۳۹۵) در تحقیقی دیگر با عنوان مدل تصمیم‌گیری برای برون‌سپاری فناوری اطلاعات به منظور بهبود پشتیبانی فناوری اطلاعات سازمان‌ها نشان می‌دهد که پشتیبانی فناوری اطلاعات در سازمان به عنوان یک گزینه مناسب برای برون‌سپاری فناوری اطلاعات سازمان به شمار می‌رود. پشتیبانی فناوری اطلاعات سازمان از سوی مدیران نشان می‌دهد، مدیران علاوه بر اینکه از مزایای برون‌سپاری فناوری اطلاعات استفاده می‌نمایند، آزمایش کنترل مدیریتی ناتوانی بازار در ارائه خدمات و از ریسک‌های امنیتی که با برون‌سپاری به پیمانکاران داخلی و خارجی سازمان را تهدید می‌نماید، جلوگیری نمایند.

باقری و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان طراحی الگوی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری جهت برون‌سپاری فعالیت‌ها به این نتایج رسیده‌اند که تصمیم‌گیری برای برون‌سپاری فعالیت‌ها در سازمان‌ها، حاصل‌گذار از سه مرحله است: مرحله نخست، مدیران باید از انگیزاننده‌ها و بازدارنده‌های برون‌سپاری مطلع شوند. مرحله دوم، سازمان باید از قابلیت فعالیت برای برون‌سپاری اطمینان حاصل نمایند. مرحله سوم، سازمان باید از شرایط محیطی که

فرآیندهای کلیدی، همراستایی با استراتژی سازمان و بهبود کیفیت خدمات می‌شود و سازمان قادر نیست با نیروهای فعلی آن را تهیه کند، را برون‌سپاری کرد. رضی‌نژاد (۱۳۹۶)، در پژوهشی به ارائه یک مدل شناسایی، رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر برون‌سپاری فناوری اطلاعات با تأکید بر تلفیق تکنیک‌های FANP، FTOPSIS، DEMATEL پرداختند. این پژوهش با استفاده از ادبیات موضوع، جمعاً ۱۲ شاخص مربوط به سه شاخص‌های کلیدی موفقیت (محیطی، مدیریتی و محصول) در برون‌سپاری پروژه‌های فناوری اطلاعات را شناسایی و پس از توزیع پرسشنامه محقق ساخته با اعتبار مناسب، اقدام به جمع‌آوری داده‌ها نموده است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به معیارهای تأثیرگذار در برون‌سپاری پروژه‌های فناوری اطلاعات از تکنیک‌های دی‌متل، تاپسیس و تحلیل شبکه استفاده شده است که یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که شاخص کلیدی مسائل مدیریتی بیشترین اولویت و زیرشاخص افزایش گردش مالی بیشترین اولویت برخوردار بودند. در حقیقت با اجرای نظام‌ها و فنون مورد نظر (که با در نظر گرفتن همه جوانب بررسی شده‌اند) به اهداف و مأموریت خود دست خواهد یافت و پیاده‌سازی آن‌ها موجب یکپارچگی، روان‌سازی و حذف فرایندهای فاقد ارزش در سازمان خواهد شد. سازمان برای پیاده‌سازی طرح‌های پذیرفته‌شده با محدودیت‌های بودجه، کمبود کارشناس و متخصص و نبود فرهنگ و زیرساخت مناسب مواجه بود. به طور کلی، ارائه چنین مدل‌هایی گام مهمی در ارتقای بهره‌وری سیستم‌های تولیدی و خدماتی ایفا می‌کند و مدیران را در ارتقای بهره‌وری سازمان کمک می‌کند.

جامی‌پور و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان ارائه مدل مدیریت تغییر در برون‌سپاری خدمات فناوری اطلاعات، به شناسایی و اولویت‌بندی الزامات مدیریت تغییر در فرآیند منبعی یابی مبتنی بر رویکرد

شامل شرایط سیاسی و قانونی، شرایط تأمین کنندگان و توانمندی سازمان در برون سپاری فعالیت‌ها است آگاهی پیدا کنند.

کین<sup>۴</sup> (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی اختلال برون سپاری استراتژیک در بازار مشترک پرداخته. در این پژوهش، مدلی ریاضی در جهت برون سپاری شرکت‌هایی که دارای محصولات مشترک در بازار هستند، با در نظر گیری قیمت عمده فروشی، حداکثر سود ارائه دادند. نتایج نشان داد که فروش محصولات در طرح برون سپاری به حداکثر سود ممکن دست می‌یابد. واینر<sup>۵</sup> (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی یادگیری مشروعیت معنی دار در برنامه ریزی استراتژیک خارجی طرح‌های برون سپاری پرداخته. این پژوهش به تغییرات در برنامه ریزی استراتژیک سیاست خارجی طرح‌های برون سپاری اشاره دارد که مشتمل بر تغییر در منافع، قابلیت‌ها، اتحاد، هنجارها، دانش و زمینه سازمان می‌باشد. این مطالعه پدیده شناسی فرآیند یادگیری معنی دار را نقش محرکی بر آمادگی سازمان جهت تغییرات وارده ناشی از برون سپاری می‌داند. سامسون<sup>۶</sup> (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی تصمیم‌گیری استراتژیک سازمان برای افزایش نوآوری محصول و بین‌المللی کردن شرکت‌ها از طریق برون سپاری در مقابل تولید داخلی پرداخته. هدف از این مطالعه، بررسی انتخاب تولیدات شرکت‌های تولیدی به عنوان تصمیم استراتژیکی به منظور افزایش نوآوری محصول و بین‌المللی شدن با استفاده از داده‌های شرکت‌های تحقیقاتی جمع‌آوری شده از کره جنوبی می‌باشد. متغیرهای مستقل و تعدیل شده از دیدگاه هزینه معامله، مبتنی بر صنعت، چشم انداز و دیدگاه مبتنی بر سازمان حاصل می‌شود. با جمع‌آوری سه دیدگاه، این پژوهش در تلاش برای بررسی میزان اعطای تصمیمات راهبردی برون سپاری شرکت‌ها و تصمیمات محیط زیستی است که زمینه را در آن شرکت‌ها برای تعیین سطح نوآوری و عملکرد بین

المللی را برای تجزیه و تحلیل اثرات برون سپاری، فشار رقابتی و حفاظت از حق مالکیت بر نوآوری محصول و بین‌المللی شدن را تعیین می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که برون سپاری به شرکت‌ها کمک می‌کند که منابع را کاهش دهند، و سبب ایجاد ظرفیت شرکت برای استفاده از این منابع ذخیره شده می‌گردد. کائو<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان برون سپاری استراتژیک شرکت‌های نامتقارن نشان داده‌اند که برون سپاری سبب می‌گردد که بازار مصرف‌کننده در مقایسه با عرضه‌کننده خارجی را کاهش دهد. این حالت زمانی رخ می‌دهد که تولید کالاهای نهایی از کنترل تولیدکننده خارج گردد. آنها در خط‌مشی‌گذاری استراتژیک برون سپاری کاهش هزینه‌های تولید از طریق برون سپاری تولید کالاهای نهایی به دیگران تولیدکنندگان را دارای نوآوری دانستند.

پنکووسکا<sup>۸</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان زنجیره برون سپاری فناوری اطلاعات، بررسی ادبیات و پیامدهای آن بر توسعه هماهنگی توزیع شده، هماهنگی پایدار و مدیریت زنجیره‌های برون سپاری فناوری اطلاعات را توضیح می‌دهد در این پژوهش هدف ارائه زنجیره‌های برون سپاری در ابعاد مختلف یعنی پویایی و چابکی ارتباطات در زنجیره جبران و تطابق، قرارداد، ذینفعان، مدل تصمیم‌گیری، مشکلات اداری، ادغام اندازه‌گیری عملکرد مدیریت پروژه و توسعه استراتژی پرداخته شده است.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف در حیطه تحقیقات کاربردی می‌باشد. همچنین پژوهش حاضر بر اساس ماهیت و روش، یک پژوهش توصیفی-پیمایشی از نوع معادلات ساختاری است. در ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای مراجع مرتبط برون‌سپاری فناوری اطلاعات و خط‌مشی‌گذاری استراتژیک بررسی گردیده. سپس با عنایت به مطالعات کتابخانه‌ای و هم‌چنین مصاحبه با تعدادی از خبرگان حوزه مورد نظر، متغیرها و



بوده با دریافت اطلاعات جدید از شرکت‌کننده جدید کامل گردد.

### یافته‌های پژوهش

#### توصیف آماری متغیرهای پژوهش

شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مربوط به مولفه‌های استخراجی خط‌مشی گذاری استراتژیک در برون‌سپاری فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار گرفته اند. اطلاعات بدست آمده از مشخصه‌های آماری همچون میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی برای مولفه‌های استخراجی خط‌مشی گذاری استراتژیک در برون‌سپاری فناوری اطلاعات نشان می‌دهد. که با توجه به مقادیر چولگی و کشیدگی که در بازه‌ی معقولی برای حدس بر نرمال بودن داده‌ها قرار دارند، می‌توان فرض نرمال بودن داده‌ها را مطرح کرده و پذیرفت.

#### استنباط آماری داده‌ها

نرمال بودن داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۱ منعکس شده است.

زیرمتغیرهای مرتبط با موضوع از مقالات مربوطه استخراج گردیده و پس از توافق نهایی با آنها پرسشنامه‌ای بر مبنای عوامل مذکور طراحی و در اختیار پاسخگویان جهت بررسی هدف اصلی تحقیق قرار داده شده است. جامع آماری در بخش کیفی از پژوهش، اساتید، مدیران و کارشناسان ارشد حوزه فناوری اطلاعات و همچنین اساتید، مدیران و کارشناسان ارشد حوزه سرمایه گذاری و توسعه دانشگاه آزاد اسلامی هستند که از سوابق اجرایی در سطوح تصمیم‌گیری برخوردار می‌باشند و به اصطلاح خبرگان آگاه نام دارند. که در این پژوهش تعداد ۱۶ نفر به‌عنوان مصاحبه‌شونده با توجه به اصل اشباع در نظر گرفته شده است. همچنین فرایند مصاحبه در پاییز ۱۳۹۸ انجام شده است. در فرآیند مصاحبه دلفی فازی، ابتدا شاخص‌ها و مولفه‌های اولیه که از طریق مبانی نظری موجود استخراج گردیدند در قالب یک پرسشنامه نیمه باز در اختیار خبرگان قرار می‌گیرد و موافقت خود را با مولفه‌ها و عوامل موثر اولیه و پیشنهادی به صورت فازی ذوزنقه‌ای در بازه صفر تا ده اعلام می‌دارند و چنانچه پیشنهادی در خصوص سایر شاخص‌ها و مولفه‌های موثر داشتند ارائه می‌دهند. پژوهشگر در فرایند نمونه‌گیری از شرکت کنندگان داده‌ها را مورد تحلیل قرار داده تا مواردی که ناقص

جدول ۱: خلاصه آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

سازه	ابعاد	آماره آزمون	سطح معناداری
خط‌مشی گذاری استراتژیک	تجزیه و تحلیل و تدوین خط‌مشی	۰,۱۰۳	۰,۵۴۱
	اجرای خط‌مشی گذاری استراتژیک	۰,۴۱۱	۰,۶۶۰
	ارزیابی خط‌مشی استراتژیک	۰,۱۳۹	۰,۵۵۵
	عملکرد سیستم IT	۰,۳۳۸	۰,۶۳۲
	ارائه خدمات پشتیبانی سیستم	۰,۶۸۶	۰,۷۵۴
	فناوری اطلاعات سبز	۰,۴۱۱	۰,۶۵۹
برون سپاری فناوری اطلاعات	شکاف کاربردی فناوری اطلاعات	۰,۳۰۶	۰,۶۲۰
	اهمیت استراتژیک	۰,۸۲۶	۰,۷۹۶
	ویژگی‌های سازمان و پروژه	۰,۵۰۵	۰,۶۹۳
	ویژگی‌های تامین کنندگان و پروژه	۰,۶۸۰	۰,۷۵۲

چنانکه در اطلاعات جدول زیرملاحظه می‌شود، سطح معنی‌داری آماره‌ی آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان می‌دهد برای همه متغیرها آماره‌ی آنها در بازه‌ی (+۱،۹۶، -۱،۹۶) قرار گرفته است که سطح معناداری این آزمون در ستون آخر، نرمال بودن متغیرها را تأیید می‌کند و با توجه به اینکه سطح معناداری برای متغیرهای پژوهش بزرگتر از ۰،۰۵ می‌باشد پس فرض  $H_1$  تأیید می‌شود و نتیجه می‌گیریم که داده‌های جمع‌آوری شده برای متغیرهای پژوهش نرمال است.

جهت انجام رتبه‌بندی مولفه‌ها در مدل خطمشی گذاری استراتژیک در برون سپاری فناوری اطلاعات از روش ANP فازی استفاده می‌نمائیم. جدول زیر وزن نهایی و رتبه هر کدام از مولفه‌های شناسایی شده را نشان می‌دهد.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های به دست آمده نشان داد خطمشی گذاری استراتژیک دارای مولفه‌هایی نظیر "تجزیه و تحلیل و تدوین خطمشی، اجرای خطمشی گذاری استراتژیک و ارزیابی خطمشی استراتژیک" می‌باشد. در بخش مولفه شناسایی ابعاد خطمشی گذاری استراتژیک در بخش تجزیه تحلیل و تدوین خطمشی گذاری استراتژیک نقطه قوت پژوهش حاضر نسبت به مطالعات و

تحقیقات در زیر آمده توجه ویژه به انجام سیاستگذاری مختص خود سازمان درامبرون سپاری می‌باشد مطالعات صورت پذیرفته توسط استایلیتز (۲۰۰۲)، اوستروم (۲۰۱۰)، اوشری و همکاران (۲۰۱۵)، یئو و همکاران (۲۰۱۷)، سامسون (۲۰۱۹)، رهنورد و همکاران (۱۳۸۷)، سالمون (۱۳۹۰)، کلیموتز (۲۰۱۵)، کائو (۲۰۱۸)، کابیراج و همکاران (۲۰۱۶)، پور معلم (۱۳۹۰) و چشم براه و همکاران (۱۳۸۶) شاخص‌هایی برای مؤلفه تجزیه و تحلیل و تدوین خطمشی در نظر گرفته شد که بدین شرح می‌باشند. طرح مسئله برون‌سپاری بایستی موردتوجه مدیران قرار گیرد. محتوای خطمشی به‌دقت تعیین و سازوکارهای آن مشخص گردد. برنامه‌های اقتصادی سازمان با کمی سازی هزینه‌ها و تدوین نقشه منافع اقتصادی سازمان مشخص گردد. منابع سازمان برای طرح‌های برون‌سپاری مشخص گردد و پیامدهای کسب موفقیت در این طرح‌ها پیش‌بینی شود، چارچوب‌های قانونی لازم برای این قبیل طرح‌ها در نظر گرفته شود. زیرساخت‌های لازم اطلاعاتی و ارتباطی سازمان محیا شود و دیدگاه مثبتی نسبت به خطمشی گذاری‌های سازمان وجود داشته باشد و ارزش‌های سازمان در اینگونه طرح‌ها حفظ شود. همچنین در طرح‌های برون سپاری با رویکرد خطمشی گذاری استراتژیک بایستی

جدول ۳: وزن نهایی مولفه‌ها در روش FANP و رتبه بندی نهایی

متغیر	مولفه	وزن در ماتریس محدود شده	رتبه با استفاده از ANP فازی
خطمشی گذاری	تجزیه و تحلیل و تدوین خطمشی	۰،۰۶۰۶	۳
	اجرای خطمشی گذاری استراتژیک	۰،۰۴۱۲۴	۱۰
استراتژیک	ارزیابی خطمشی استراتژیک	۰،۰۵۲۱۹	۶
برون سپاری فناوری اطلاعات	عملکرد سیستم IT	۰،۰۷۲۱۷	۱
	ارائه خدمات پشتیبانی سیستم	۰،۰۵۰۷۷	۸
	فناوری اطلاعات سبز	۰،۰۵۲۳۷	۵
	شکاف کاربردی فناوری اطلاعات	۰،۰۵۱۱۶	۷
	اهمیت استراتژیک	۰،۰۴۳۳۸	۹
	ویژگی‌های سازمان و پروژه	۰،۰۵۶۲۴	۴
	ویژگی‌های تامین کنندگان و پروژه	۰،۰۶۱۰۹	۲

### پیشنهاد‌های مبتنی بر یافته‌های پژوهش

در این پژوهش جهت خطمشی گذاری استراتژیک در برون‌سپاری فناوری اطلاعات بر اساس سوالات پژوهش و مولفه‌های شناسایی و رتبه بندی شده، پیشنهاد‌های زیر ارائه می‌شود.

#### ▪ پیشنهاد‌های خطمشی گذاری استراتژیک

۱- با توجه به مؤلفه تجزیه و تحلیل و تدوین خطمشی گذاری استراتژیک، پیشنهاد می‌گردد سازمان برون‌سپارنده در امر برون‌سپاری به انجام سیاست گذاری مختص سازمان خود بپردازد. که یکی از مهمترین مؤلفه‌ها در مقوله برون‌سپاری فناوری اطلاعات با توجه به پراکندگی و شرایط متفاوت حاکم بر سازمان‌ها می‌باشد. خصوصاً دانشگاه آزاد اسلامی که از پراکندگی بسیار بالایی برخوردار می‌باشد.

۲- سازمان (دانشگاه آزاد اسلامی) در اجرای خطمشی برون‌سپاری لازم است به چگونگی فرایند واگذاری مسئولیت اجرا، اعم از شناسایی، نحوه انعقاد و اجرای قراردادها توجه ویژه داشته باشند و نسبت به تشکیل کمیته تخصصی اقدام نمایند.

۳- ارائه برنامه‌های ارزیابی در خطمشی ارائه شده در برون‌سپاری از طریق گزینش در نحوه ارزیابی مقوله برون‌سپاری به طور مستمر نسبت به ممیزی خطمشی تدوین شده بپردازد. توجه ویژه به ارزیابی در خطمشی تدوین شده در توقف، تغییر مسیر و تدوین خطمشی‌های مکمل نقش بسزایی خواهد داشت.

#### پیشنهاد‌های برون‌سپاری فناوری اطلاعات

۴- تأکید بر بهره‌مندی از نوآوری‌های روز و ارتقاء بهره‌وری در ارائه خدمات متناسب با استانداردهای روز دنیا. در اینجا ایجاد یک تیم توانمند IT در داخل سازمان و ارتباط مستمر با تأمین‌کنندگان را ضروری می‌سازد.

۵- تأکید تیم برون‌سپاری به ارائه دسترسی کافی به تجهیزات فناوری اطلاعات به صورتی که در سالیان

مواردی از قبیل تعیین اهداف برون‌سپاری، درجه بندی ارزش‌های فعالیت‌های برون‌سپاری، مشخص کردن ترجیحات تصمیم‌گیرندگان برای برون‌سپاری، شناسایی تمام گزینه‌های مناسب برای برون‌سپاری فناوری اطلاعات، جلب حمایت و تأثیر نهادهای قانون‌گذار خطمشی‌گذار، دسترسی خطمشی‌گذار به تمامی اطلاعات مورد نیاز، درجه تمرکز در ساختار نظام خطمشی‌گذاری استراتژیک، بررسی موانع پیش از اجرای طرح برون‌سپاری، تدوین مشوق‌های انگیزشی برای ارتقاء مشترک اعضای سازمان با برون‌سپاری، به وجود آوردن پل‌های ساختاری در سازمان که موجب ارتباط اعضای سازمان با گزینه‌های برون‌سپار می‌گردد، بررسی ظرفیت جذب گزینه‌های برون‌سپار، آینده‌پژوهی، در نظرگیری تأثیرات محیطی بر سیاست گذاری خطمشی‌گذار، تدوین نقشه راه، فرهنگ سازی در بین اعضای سازمان، نگرش یکپارچه بین ستاد و اجرا، تدوین ابزار کار، لزوم اجتناب از تصمیمات لحظه‌ای، و اعتماد سازی در نظر گرفته شود. طبق نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها هفت مولفه عملکرد سیستم فناوری اطلاعات، ارائه خدمات پشتیبانی سیستم، فناوری اطلاعات سبز، شکاف کاربردی فناوری اطلاعات، اهمیت استراتژیک، ویژگی‌های سازمان و پروژه و ویژگی‌های تأمین‌کنندگان پروژه برای برون‌سپاری فناوری اطلاعات استخراج گردیدند. طبق مطالعات دیلون و همکاران (۲۰۱۷)، الاحمدی و همکاران (۲۰۱۳)، بکر و همکاران (۲۰۰۹)، لی (۲۰۱۷)، ژو و همکاران (۲۰۱۷) و لینگمین و همکاران (۲۰۱۴) و همچنین نظرات خبرگان پژوهش شاخص‌هایی نظیر کیفیت اطلاعات موجود و اطلاعات مورد نیاز، کاهش هزینه‌های عملیاتی، بازیابی سریع و قابلیت اطمینان سیستم برای مولفه عملکرد سیستم فناوری اطلاعات در نظر گرفته شد.

- ۱۳- توانمند سازی بخش اجرایی و به وجود آوردن کانال‌های ارتباطی مستمر با تأمین کنندگان
- ۱۴- تدوین استانداردهای لازم برای تیم برون سپار به جهت برآورده ساختن نیازهای اطلاعاتی کاربران و حفظ و بازیابی اطلاعات با قابلیت اطمینان بالا
- ۱۵- اطمینان از توانمند بودن تأمین کنندگان فناوری اطلاعات از طریق بررسی سوابق و برگزاری مناقصه مطابق با تشریفات قانونی و آئین نامه معاملات
- ۱۶- اهداف اصلی دانشگاه آموزش و پژوهش می‌باشد و فناوری اطلاعات از ابزارهای این کار به شمار می‌رود. می‌توان با برون سپاری فناوری اطلاعات و آزاد سازی منابع داخلی سازمان و تمرکز بر فعالیت‌های اصلی و بهره برداری از سرمایه فکری سایر سازمان‌ها به اهداف اصلی باکیفیت بالاتری دست یافت.
- منابع و مآخذ:**
- اکبری، ح. نیک زاد، س. (۱۳۸۹). ابزارهای پر کاربرد مدیریتی در سازمان‌های ایرانی. ماهنامه تدبیر، ۲۱۷، ۲۴-۲۸.
- الوانی، م. اشرف زاده، ف. (۱۳۸۷). برون‌سپاری راهی به سوی توسعه، انتشارات مبتکران.
- باقری، مسلم؛ ابراهیمی، ابوالقاسم؛ کیانی، مهرداد؛ طراحی الگوی عوامل موثر بر تصمیم گیری جهت برون سپاری فعالیت ها (مورد مطالعه: شرکت صنایع اپتیک اصفهان)، بهبود مدیریت « پاییز ۱۳۹۴ - شماره ۲۹ علمی-پژوهشی (۳۰ صفحه - از ۱۳۷ تا ۱۶۶).
- جامی پور، مونا؛ شرکت، محمد حسین؛ یزدانی، حمیدرضا (۱۳۹۶)، ارائه مدل مدیریت تغییر در برون سپاری خدمات فناوری اطلاعات: مجله علمی-پژوهشی (وزارت علوم) شماره ۳۲، صفحه - از ۴۰۵ تا ۴۲۴.
- حمیدی، حجت اله؛ روغنیان، عماد؛ کمانکش، علی؛ (۱۳۹۵)، مدل تصمیم گیری برای برون سپاری فناوری اطلاعات به منظور بهبود پشتیبانی فناوری اطلاعات سازمان ها- شماره ۵۱ علمی-ترویجی (وزارت علوم) ۱۶ صفحه - از ۷۱ تا ۸۶
- آینده سیستم سازمان دارای سیستم نوینی از فناوری اطلاعات بوده و نیازی به بروزرسانی جامع نداشته باشد.
- ۶- بررسی زیرساخت‌های موجود سازمان برای برون سپاری در جهت حرکت به سوی رایانش ابری سبز برای مجازی سازی و بهبود مرکز داده‌ها در برون سپاری فناوری اطلاعات این امر کمک شایانی در ارائه خدمات آموزش مجازی دانشجویان با ظرفیت بالا را به سازمان خواهد داد.
- ۷- طرح مسئله شناسایی نقاط ضعفی که سازمان قادر به اجرای کامل آنها نیست و نیاز به برون سپاری از طریق تأمین کنندگان را دارد که بیشترین ارزش را برای سازمان ایجاد می‌نمایند.
- ۸- تطابق فرایند برون سپاری و هزینه و فایده آن با برنامه‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت سازمان توسط تیم تخصصی و مجرب در زمینه‌های مختلف فنی و اجرایی در جهت تحقق اهداف اصلی سازمان
- ۹- بررسی شرایط کلی داخل سازمان، عوامل انسانی، مالی، فرهنگی و مدیران و... که می‌بایستی همسو با خط‌مشی برون سپاری سازمان باشند که مقوله برون سپاری با موفقیت انجام پذیرد.
- ۱۰- تدوین خط‌مشی و تنظیم وظایف از سوی تیم تخصصی حقوقی و فنی در جهت مدیریت امنیت اطلاعات با توجه به اینکه سازمان از کاربران بسیار زیادی پشتیبانی می‌کند (دانشجویان، کارکنان، اعضای هیأت علمی و سایر کاربران)
- ۱۱- الزام به رعایت قوانین مالکیت معنوی و پوشش تعهدات در متن قرارداد با تأمین کنندگان با رعایت مسائل حقوقی توسط کمیته منتخب، متخصص در جرایم رایانه‌ای و فناوری اطلاعات
- ۱۲- بهینه نمودن فرایندهای رفع مشکل و ارائه خدمات شبانه روزی از طریق تقویت فضای مجازی توسط تیم تأمین کننده و سازمان

مظاهری، معزالدین؛ هادی شیرویه زاد و مجید ذوالفقاری، (۱۳۹۷)، شناسایی دسته بندی عوامل کلیدی موفقیت در برون سپاری حوزه فناوری اطلاعات با استفاده از رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری، پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، یزد، دانشگاه یزد.

مقدم، ذ. شهرکی مقدم؛ ا. پودینه مقدم، ع. سرگلزایی، ا. (۱۳۹۶)، مروری بر دلایل برون سپاری پروژه‌های فناوری اطلاعات یک مقاله مروری، کنفرانس ملی کاربرد فناوری‌های نوین در علوم و مهندسی، برق و کامپیوتر و IT، تهران، دانشگاه ایوانکی.

مقدم، ذبیح الله؛ افشین شهرکی مقدم؛ عاطفه پودینه مقدم و احسان سرگلزایی، (۱۳۹۶)، مروری بر دلایل برون سپاری پروژه‌های فناوری اطلاعات یک مقاله مروری، کنفرانس ملی کاربرد فناوری‌های نوین در علوم و مهندسی، برق و کامپیوتر و IT، تهران، دانشگاه ایوانکی.

موسی خانی، م.، مانیان، ا.، محمودی، ج.، کارگر، م.ح. (۱۳۹۶). ارائه چارچوب جامع راهبردی فناوری اطلاعات و بومی سازی آن برای صنعت خودروی ایران (مطالعه موردی: مادر شرکت خودروی اطلس)، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، ۹ (۱)، ۱۶۵-۱۴۳.

نعمت الهی، ف. (۱۳۹۲)، «توسعه مدل برون سپاری بلند مدت موفق در شرکت‌های تولید نرم افزار ایران». پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، گرایش سیستم‌های اطلاعاتی. دانشکده فنی مهندسی. دانشگاه الزهرا.

Agrawal, S., Singh, R. K. & Murtaza. Q. (2016). Outsourcing decisions in reverse logistics: Sustainable balanced score card and graph theoretic. Resources, Conservation and Recycling. 108:41 – 53.

Ai sh, Du R, W.Straub D, M.Maruping L, Miao Y, Measuring creolization in IT outsourcing: Instrument development and validation, International Journal of Information Management, Volume 47, August 2019, Pages 16-30.

رضی نژاد، م. جوکار، ع. (۱۳۹۶)، ارایه یک مدل شناسایی، رتبه بندی عوامل موثر بر برون سپاری فناوری اطلاعات با تاکید بر تلفیق تکنیک‌های DEMATEL, FANP, FTOPSIS (مطالعه موردی: بانک پارسیان استان مازندران)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز پیام نور تهران غرب.

رضی نژاد، محمد، جو کار، علی اکبر، ارایه یک مدل شناسایی، رتبه بندی عوامل موثر بر برون سپاری فناوری اطلاعات با تاکید بر تلفیق تکنیک‌های DEMATEL, FANP, FTOPSIS (مطالعه موردی: بانک پارسیان استان مازندران)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز پیام نور تهران غرب، ۱۳۹۶.

شفای تنکابنی، میر سعید، شیخ رضا، جلالی، محمد مهدی، پیمایشی درباره اولویت بندی عوامل موثر بر برون سپاری فناوری اطلاعات در بستر رایانش ابری، در دانشگاه‌های استان سمنان با بهره مندی از روش دیمتل فازی، مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ی ۷، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۴، صص ۳۴۴-۳۲۵.

عباسی، ب. (۱۳۹۹)، شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای مدیریت استراتژیک منابع انسانی در دانشگاه بر اساس روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، مجله دانشگاه تهران، دوره ۱۲، شماره ۲.

کشتکار رجبی، م. اعتباریان، ا. قیتانی، ا. آقا حسینعلی شیرازی، م. (۱۳۹۹)، مدلسازی عوامل موثر بر استفاده از سیاست‌پژوهی در حوزه خط و مشی‌گذاری بخش مسکن، مجله دانشگاه تهران، دوره ۱۱، شماره ۲.

مظاهری، م. شیرویه زاد، ه. ذوالفقاری، ذ. (۱۳۹۷)، شناسایی دسته بندی عوامل کلیدی موفقیت در برون سپاری حوزه فناوری اطلاعات با استفاده از رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری، پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، یزد، دانشگاه یزد.

- Aron R, Singh JV (2005). Getting offshoring right, *Harvard Business Review*, (December): 135 – 143.
- Bohm, M., Leimeister, S., Riedl, C. & Krcmar, H. (2011). Cloud computing-outsourcing 2.0 or a new business model for IT provisioning? In Keuper, F. Oecking, C. & Degenhardt, A. (eds.) *Application management*, Springer Gabler, Wiesbaden, Germany. 31-56.
- Chou, D. C. & Chou, A. Y. (2009). Information systems outsourcing life cycle and risks analysis. *Computer Standards & Interfaces*, 31 (5): 1036 – 1043.
- Pankowska M, (2019), *Information Technology Outsourcing Chain: Literature Review and Implications for Development of Distributed Coordination*, *Sustainability*, 11 (5), 1460.
- Parashkevova, A. (2010). Implementation of outsourcing – factor for improving the quality of public services in the republic of Bulgaria. The 18th NISPAcee Annual Conference Warsaw, Poland.
- Qin Zh, (2019) Disruption and Strategic Outsourcing to the Competitor in the Common Market, *International Journal of Operations Research and Information Systems* Volume 10, Issue 1 • January-March 2019.
- Samson k, (2019), Outsourcing vs. In-House Production: A Strategic Decision to Increase a Firm's Product Innovation and Internationalization, Samson, Kouame, Outsourcing vs. In-House Production: A Strategic Decision to Increase a Firm's Product Innovation and Internationalization, pp 1-28.
- WAJNER, DF, Learning for Legitimacy: The Gaza Flotilla Case of Meaningful Learning in Foreign-Policy Strategic Planning, *Foreign Policy Analysis* (2019) 0, 1–22.
- Wang MM, Wang JJ, (2019) "How vendor capabilities impact IT outsourcing performance: An investigation of moderated mediation model", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 32 Issue: 2, pp.325-344.
- Wang, J.J., & Yang, D.L. (2007). Using a hybrid multi-criteria decision aid method for information systems outsourcing computers & *Operations Research*, 34 (12). 3691-3700.

یادداشت‌ها

<sup>1</sup> <http://www.shahrashub.com/db/t3policy.htm>

<sup>2</sup> *Group Model*

<sup>3</sup> *Smith & Komar*

<sup>4</sup> *Qin*

<sup>5</sup> *WAJNER*

<sup>6</sup> *Samson*

<sup>7</sup> *Cao*

<sup>8</sup> *Pankowska*



## Strategic Policy-Making Components in Information Technology Outsourcing (Case study of Islamic Azad University)

Masoud Samadzadeh<sup>1</sup>-Hasan Givarian<sup>\*2</sup> - Mohammad reza rabiei Mondejin<sup>3</sup>  
-Gholamreza Hashaemzadeh KHorasegani<sup>4</sup>

### Abstract

The aim of this study was to identify and rank the components of strategic information technology outsourcing policy. The research method was expedient in terms of purpose, basic-applied in terms of data type, mixed (qualitative-quantitative) in terms of exploratory type. The statistical population of the qualitative part of the research included professors, managers and senior experts in the field of information technology, as well as professors, managers and senior experts in the field of investment and development of Islamic Azad University. To determine the samples of this research and determine this group of experts, 16 non-random sampling methods were used. Semi-structured interview tools and a researcher-made questionnaire were used to collect data. Data analysis method was a fuzzy Delphi technique based on thematic analysis method. The results of the research showed that strategic policy making has three components: policy analysis and formulation, strategic policy implementation and strategic policy evaluation, and also information technology outsourcing has seven components of information technology system performance, service delivery. System support, green information technology, applied information technology gap, strategic importance, organizational and project characteristics and project supplier characteristics.

**Keywords:** Policy Making, Outsourcing, Information Technology, Strategy

---

<sup>1</sup> PhD Student in Public Administration, Department of Public Administration, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. *St-m-samadzadeh@azad.ac.ir*

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Public Administration, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) *Givarian2020@gmail.com*

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Public Administration, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

<sup>4</sup> Associate Professor, Department of Industrial Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.