



دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران مرکزی

خدمات فن آوری اطلاعات و برون سپاری

نام درس: تاثیر فناوری اطلاعات بر سازمان و مدیریت

نام استاد: سرکار خانم دکتر عرفانی

نام دانشجویان: رنجبر / خدیوی / روغنیان

نیمسال اول ۹۵-۹۴

مقدمه

در حال حاضر سازمان ها برای کسب مزیت های رقابتی پایدار در بازارهای جهانی و حوزه های فعالیت شان و کاهش ریسک ها و مخاطرات سرمایه گذاری های خود، استراتژی برون سپاری فعالیت های سازمانی را در پیش گرفته اند. برون سپاری مفهوم جدیدی در دنیای صنعت و کسب و کار محسوب می شود و مزایا و اهمیت روزافزون آن بحثی است که به تازگی در محیط های کسب و کار به آن توجه زیادی شده است. برون سپاری معمولاً به عنوان روشی برای واگذاری بخشی از فعالیت ها به واحدهای خارج از سازمان و سازمان های دیگر یا به داخل سازمان به صورت پیمانکاری مطرح است. استراتژی برون سپاری علاوه بر مزایایی که دارد می تواند مانند بسیاری از روش ها و استراتژی های دیگر ریسک ها و زیان هایی برای سازمان به دنبال داشته باشد.

تعریف برون سپاری

واژه برون سپاری معمولاً هنگامی به کار برده میشود که شرکتها اقدام به تجزیه فعالیتها می کنند. این واژه در پایان دهه ۱۹۸۰ درباره مقاطعه کاری (پیمانکاری) فرعی و سیستم اطلاعات مدیریت، ابداع و به کار گرفته شد. اگرچه در گذشته بسیاری از خدمات پیمانکاری مربوط به تولید قطعات یا سیستم اطلاعات می شد، اما در سالهای اخیر بسیاری از وظایف دیگر در بخشهای مختلف از قبیل خدمات اداری، فعالیتهای نیروی انسانی، ارتباط از راه دور، خدمات مشتری، لجستیک و حتی امنیت، برون سپاری شده است.

مفهوم برون سپاری

چیزی که برون سپاری را از روش های دیگر واگذاری فعالیت ها به دیگران تفکیک می کند، توجه خاص این روش به مزیت های نسبی واگذارکننده و تأمین کننده ها می باشد. در این روش، واگذاری فعالیت ها در یک چارچوب انجام می شود و این چارچوب عبارت است از افزایش بهره وری از طریق اموری که تأمین کننده ها دارای مزیت نسبی نسبت به شرکت واگذارکننده هستند. در این روش، فقط تأمین کننده هایی که در موضوع واگذاری مزیت دارند، به عنوان تأمین کننده به حساب می آیند. به بیان دیگر، تأمین کننده ها باید از ابعاد هزینه، زمان بندی و دیگر شاخص های مدیریتی به صورت حرفه ای عمل نمایند. برون سپاری علاوه بر فعالیت های تولیدی در زمینه های تحقیقاتی و خدمات فنی تر هم کاربرد دارد.

مفهوم درون سپاری

درون سپاری نقطه مقابل برون سپاری است؛ هنگامیکه سازمان کار خود را به نهاد دیگری، که در عین حال درون سازمان است، اما بخشی از این سازمان نیست، واگذار می کند، درون سپاری اتفاق می افتد. این نهاد داخلی معمولاً دارای یک تیم تخصصی است که توانایی انجام کار محوله را به بهترین شکل دارد.

مفهوم Co-courcing

Co-courcing تلفیقی از برون سپاری و درون سپاری است؛ زمانیکه یک فعالیت، توسط نیروهای داخلی و امکانات و منابع بیرونی صورت می گیرد. مثلاً زمانیکه یک سازمان برای انجام یک فعالیت، از یک تیم مشاوره تخصصی و یا امکانات یک مؤسسه تخصصی استفاده می نماید.

اهداف برون سپاری

تقریباً تمامی منابع علمی اهداف اصلی برون سپاری را یک یا ترکیبی از موارد زیر برشمرده اند:

- افزایش عملکرد و کارکردها
- کاهش هزینه
- افزایش کیفیت
- موعد تحویل و سرعت انجام کارها

دلایل برون سپاری و منافع مورد انتظار

الف. دلیل سازمانی

- ۱- بهبود و افزایش تمرکز بر صلاحیت های بنیادی: سازمان ها به برون سپاری به دید یک استراتژی تجاری می نگرند. این موضوع در مورد شرکت های پیشرفته مانند مایکروسافت و هیولت پاکارد ملموس تر است.
- ۲- دستیابی به توانمندی ها و امکانات در کلاس جهانی.
- ۳- افزایش انعطاف پذیری در بلندمدت: افزایش انعطاف پذیری در مواجهه شدن و پاسخ گویی بهتر به تغییر شرایط بازار، تقاضای محصولات و خدمات و تکنولوژی از ملاحظات کلیدی اغلب شرکت ها به شمار می رود.
- ۴- گام برداشتن سریع و شتاب گرفتن مزایای مهندسی مجدد
- ۵- افزایش بخش ها و وظایف (دگرگونی و تحول در سازمان)
- ۶- توسعه فروش و امکانات تولیدی در گذر زمان، هنگامی که امکان فراهم کردن منابع مالی جهت چنین توسعه ای فراهم نباشد.
- ۷- کسب فرصت ها و موقعیت های تجاری بیشتر و دستیابی به بازارهای جدید به واسطه دسترسی به شبکه تأمین کنندگان (گستره مناسبی از قابلیت های گوناگون و متنوع
- ۸- بهبود عملکرد عملیاتی (همچون کیفیت بالاتر، افزایش بهره وری، زمان پیشبرد کوتاه تر، استفاده بهتر از تجهیزات، افزایش خروجی ها و سود بیشتر)
- ۹- دسترسی مناسب به بهترین تجربیات و کسب مهارت های جدید.
- ۱۰- افزایش و شتاب بخشیدن به توسعه از طریق بهره برداری و نفوذ در سیستم ها ، فرایندها و توانمندی توسعه یافته تأمین کننده.

- ۱۱- دسترسی به خدمات جدید.
- ۱۲- بهبود مدیریت و کنترل
- ۱۳- بهبود مدیریت ریسک
- ۱۴- تحصیل و کسب ایده های نوآورانه
- ۱۵- کسب وجهه تجاری به واسطه همکاری با پیمانکاران پیشرو

ب. دلایل مرتبط با امور مالی و هزینه ها

- ۱- کاهش هزینه ها و قیمت تمام شده محصولات به واسطه دستیابی به تأمین کننده با عملکرد و ساختار هزینه های پایین تر
- ۲- ایجاد نقدینگی
- ۳- تغییر هزینه های ثابت به متغیر

ج. دلایل مرتبط با نیروی انسانی

- ۱- بهره مندی از خبرگی نیروی انسانی متعلق به پیمانکاران
- ۲- متمرکز کردن توان و تعهد افراد بر فعالیت های محوری
- ۳- حل مشکل (مثل مشکل پرسنلی و غیره)

برای برون سپاری دلایل زیر را نیز می توان مطرح کرد:

- افزایش اثربخشی از طریق تمرکز روی آنچه سازمان در انجام دادن آن بهترین است.
- بدست آوردن تخصص ها، مهارت ها و تکنولوژی هایی که قبلاً قابل دستیابی نبوده است.
- بدست آوردن ایده های جدید و نوآور
- کاهش سرمایه گذاری روی دارائیه ها و استفاده بهتر برای سایر اهداف
- بدست آوردن سهم بازار و فرصتهای کسب و کار از طریق شبکه ارائه دهندگان
- تغییر هزینه های ثابت به هزینه های متغیر

دلایل عمده عدم برون سپاری

- هزینه های فعلی بخوبی درک نشده اند.
- ارائه دهندگان خدمتی که در مقایسه با واحد داخلی فعلی برجسته باشند، وجود ندارند.
- کاهش کنترل بر روی ارائه دهنده خمت
- وابستگی به ارائه دهندگان خدمت
- ارائه دهندگان خدمت می توانند در کسب و کار ما توسعه پیدا کنند. (رقیب ما باشند)

- ممکن است برون سپاری به وفاداری کارکنان صدمه بزند. (برون سپاری برای کارکنان باقیمانده چه پیامی به همراه خواهد داشت).

مزایای برون سپاری

بیشترین مباحث پیرامون مزایای برون سپاری درباره افزایش سطح عملکرد مالی و اثرات آن بر عملکرد غیرمالی مانند بالارفتن تمرکز روی شایستگی محوری است.

کاهش هزینه ها:

کاهش هزینه ها می تواند در نتیجه صرفه جویی در هزینه های نیروی انسانی، تجهیزات کاری و فضاهای فیزیکی کار و کارگاه ها و غیره باشد. نکته جالب این است که مدیران به وجوه درخواستی از سوی شرکت های دیگر حساس ترند تا وجوه درخواستی از قسمت های داخلی سازمان. این توجه و دقت نظر مدیران می تواند باعث کاهش برخی هزینه ها شود. یکی از بهترین نمونه ها در این مورد برون سپاری آموزش کارکنان به بیرون سازمان است که امروزه کاربر زیادی در برخی سازمان ها دارد.

تمرکز استراتژیک:

از آنجا که مدیران سازمان ها نمی توانند همه فعالیت های سازمانی را به نحو مطلوب انجام دهند، ترجیح می دهند روی فعالیت های اساسی و استراتژیک سازمان تمرکز کنند و فعالیت های دیگر مانند خدمات مشتریان، نوآوری و فعالیت های تکراریشان را به سازمان ها و واحدهای خارج از سازمان برون سپاری کنند. فعالیت های استراتژیک سازمان چهار ویژگی اصلی دارند:

۱. فعالیت هایی که به صورت سنتی در داخل سازمان انجام می شده اند.
 ۲. فعالیت هایی که برای سازمان حیاتی محسوب می شوند.
 ۳. فعالیت هایی که به صورت بالفعل و بالقوه بر توان رقابتی سازمان تأثیر دارند.
 ۴. فعالیت هایی که رشد سازمان را در آینده تحت تأثیر قرار می دهند.
- مدیران استراتژیک روی فعالیت های متمرکز می شوند که بتوانند به بهترین شکل آنها را انجام دهند. فعالیت های اساسی که نباید برون سپاری شوند عبارتند از: جهت گیری های سازمان، مدیریت توسعه، انتخاب های نهایی، عملکرد مدیریت، جانشینی مدیریت، تغییرات سازمانی که مربوط به فرهنگ سازمانی است، جهت گیری های بلند مدت و اطلاعات مهم. مدیران بر فعالیت هایی که برای سازمان ارزش افزوده ایجاد می کنند تمرکز می کنند. برون سپاری به سازمان ها کمک می کند تا از فعالیتهایی که ارزش افزوده کمی ایجاد می کنند، رها شده و بیشتر استراتژیک عمل کنند.

استفاده از فناوری های نوین

بسیاری از شرکت ها جهت بهبود خدمات فنی، عدم توانایی در دست یابی به فناوری های نوین و قابل اعتماد، اقدام به برونسپاری می کنند و از فناوری های نوینی که تأمین کننده ها از آنها استفاده می کنند، بهره می برند.

بهبود کیفیت

سازمان ها از تأمین کننده های خدمات می خواهند که استانداردهای مورد نیاز سازمان را رعایت می کنند و این استانداردها را در قراردادهای مابین خود قید می کنند. مدیران می توانند از سازمان هایی که سابقه خوبی در ارائه خدمات با کیفیت دارند استفاده کنند. حفظ کیفیت مشکلی است که معمولاً شرکت های متکی بر برون سپاری با آن مواجه هستند. به عنوان نمونه بخش مدیریت منابع انسانی سازمان یکی از بخش هایی است که به خاطر بوروکراسی بیش از حد حاکم بر آن مورد انتقاد قرار می گیرند اما برون سپاری فعالیت های آنها موجب بهبود انعطاف، پاسخگویی و کارایی این بخش ها می شود.

مهارت های ویژه

بعضی از مدیران عقیده دارند که " وقتی کسی می تواند کاری را بهتر از شما انجام دهد، کار را به او بسپارید " و بنابراین ترجیح می دهند به جای استفاده از نیروهای متخصص و یا آموزش نیروهای خود، اینگونه فعالیت ها را به سازمان های خارجی برون سپاری کنند. استفاده از متخصصین ریسک ها و مسئولیت های سازمان را نیز کاهش می دهد. در واقع دستیابی به شیوه های کاری برجسته و پیشتاز محرکی برای برون سپاری است.

القا نقدینگی به شرکت

اگر شرکت نیاز بیشتری به پول یا منابع مالی برای خرید دارایی های خاصی داشته باشد، می تواند برخی از دارایی های فعلی را به پیمانکاران اجاره داده و از این طریق نقدینگی دریافت کند.

مهندسی مجدد و کوچک کردن اندازه سازمان

واگذاری برخی فعالیت ها به پیمانکاران یا سازمان های خارجی می تواند فرصتی بهتر را برای انجام کارها نسبت به زمانی که شرکت اصلی آنها را انجام می دهد، ایجاد کند. بدین صورت سازمان از نو مهندسی شده (طراحی شده) و فرایند ها تسهیل می شوند.

نوسازی فرهنگ شرکت

اگر شرکت پیمانکار یا تامین کننده دارای فرهنگی است که شدیداً با فرهنگ شرکت اصلی سازگار است، برون سپاری می تواند به راحتی صورت گیرد.

به عبارت دیگر، برخی از مزایای برون سپاری عبارتند از:

- ✓ کاهش هزینه های عملیاتی و هزینه های بالاسری
- ✓ امکان تمرکز روی فعالیت های اصلی سازمان
- ✓ کنترل بهتر امور داخلی سازمان
- ✓ دستیابی به شایستگی های خارجی
- ✓ امکان توزیع ریسک اقتصادی بین سازمان و تامین کننده
- ✓ امکان تبدیل هزینه های ثابت به هزینه های متغیر
- ✓ درگیر شدن کمتر سرمایه و بلوکه شدن کمتر سرمایه
- ✓ پیشرفت و اصلاح سنجش پذیری قیمت ها
- ✓ دستیابی به قیمت رقابتی
- ✓ انعطاف پذیری بالاتر در پاسخگویی به مشتریان
- ✓ توانایی انطباق با نوسانات تقاضا
- ✓ ترویج فرهنگ کارمزدی به جای روزمزدی
- ✓ توجه کلان به نتیجه کار و افزایش کمی و کیفی تولید با اعمال روش های کنترلی

ریسک های برون سپاری

مهمترین ریسک هایی که در برون سپاری وجود دارد به شرح زیر است :

ریسک انجام وظیفه

سازمان های ارائه دهنده خدمات باید به وظایف خود مطابق با مواردی که در قرارداد تصریح شده است، عمل نمایند. ولی بعضاً مشاهده می شود که شرکت ها به تعهدات خود در قراردادهای عمل ننموده و یا به شکل استاندارد و در زمان توافق شده عمل نمی نمایند.

ریسک دیگر برون سپاری در این خصوص، امکان تغییر نیازهای سازمان دریافت کننده خدمات است. برای کاهش این ریسک، اگر نیازهای سازمان استفاده کننده تغییر نماید، باید قرارداد نیز تغییر نماید. این مورد باید در قراردادهای ذکر شود که سازمان سرویس گیرنده بتواند تا حدود معینی خواسته ای خود را از سرویس دهنده افزایش و یا کاهش دهد.

ریسک دیگر در این خصوص این است که ممکن است سازمان خدمات دهنده با اهداف و رویه های کاری سازمان اصلی آشنا نباشد. سازمان ها باید در این خصوص شرکت های ارائه دهنده خدمات را آموزش دهند.

ریسک به وجود آمدن رقیب

این خطر همیشه برای سازمان وجود دارد که سازمان های ارائه دهنده خدمات، به عنوان رقیب وارد بازارها گردند. به عنوان مثال شرکت اسچوین (شرکتی آمریکایی فعال در ساخت دوچرخه) ساخت بدنه دوچرخه های خود را به شرکتی تایوانی به نام جاینت واگذار نمود. بعد از چند سال شرکت تایوانی به عنوان رقیبی قوی وارد شده و بازار شرکت آمریکایی را از بین برد. برای از بین بردن این ریسک شرکت ها می توانند دوره همکاری را به صورت استراتژیک در قرارداد ها ذکر کنند به شکلی که امکان کپی برداری از تکنولوژی و یا به دیگر سپاری را محدود سازد.

تضعیف روحیه کارمندان داخل شرکت

یکی از عمده ترین ریسک ها در برون سپاری، تأثیر آن بر روحیه و کارایی پرسنل درون سازمان می باشد. برون سپاری گونه ای از بازسازی است که همواره بر جایگزین نمودن نیروهای کار پاسخ می دهد. وقتی نیروهای کار می بینند که شرکت شان کار را به بیرون از سازمان منتقل می نماید ممکن است در کار خود احساس بی میلی نموده و حتی ممکن است از این نیز فراتر رفته و در مقام تلافی کردن برآیند. در تحقیقی که در این خصوص به انجام رسیده است، بیش از یک سوم کارکنان حرفه ای شرکت ها مخالف برون سپاری هستند. زیرا معتقدند که این کار ریسک از دست دادن شغل را برای آنها به همراه خواهد داشت. ریسک دیگر در این خصوص این است که کارکنان ممکن است که این احساس را داشته باشند که مدیران آنها کار شرکت

های همکار را شایسته تر از کار آنها تشخیص داده اند. در هنگام برون سپاری بعضی از کارکنان ممکن است به شرکت های خدمات دهنده منتقل شوند، تغییر شغل پیدا کنند، به بخش های دیگر شرکت خود منتقل شوند و یا حتی اخراج و یا بازنشسته شوند. برون سپاری می تواند فرهنگ سازمانی را به سمت از هم پاشیدگی سوق دهد و به جای ایجاد اختیار و ارزش در کارکنان سازمان آنها را دچار از خودبیگانگی نماید. برای از بین بردن این ریسک مدیران سازمان ها باید فرهنگ سازی مناسبی را در سطح سازمان خود به وجود آورند.

کاهش ارزش سازمان

یکی از مهمترین ریسک های برون سپاری این است که ممکن است دانش و مهارت های موجود در سازمان به مرور به سازمان خدمات دهنده منتقل گردد. حتی ممکن است شرکت خدمات دهنده فوت و فن سری سازمان را به رقیبان بفروشد. برای از بین بردن و یا کاهش این ریسک، سازمان ها باید در قراردادهای مابین خود موادی را در نظر بگیرند که سطح دسترسی شرکت ارائه دهنده خدمات به شرکت را به اطلاعات در سطح همان فعالیت محدود کرده و امکان واگذاری قرارداد به طرف ثالث را از بین ببرند.

ریسک کاهش کنترل

- در این خصوص برون سپاری می تواند ریسک های زیر را برای سازمان به همراه داشته باشد:
- ۱- دشواری کنترل پیمانکار در مقایسه با کنترل کارکنان و وابستگی سازمان به پیمانکار
 - ۲- وابستگی سازمان به پیمانکار
 - ۳- کاهش انعطاف پذیری
 - ۴- مدت طولانی قراردادهای برون سپاری
 - ۵- تغییر در شرایط کاری سازمان در طول زمان (دشواری بازگشت به شرایط پیش از برون سپاری)

ریسک از دست دادن دانش فنی در ارتباط با کشفیات جدید تکنولوژیکی

با برون سپاری فعالیت ها، سازمان شانس خود برای ابداع روش ها و تکنولوژی های جدید و بهتر انجام فعالیت هایی که برون سپاری کرده است را از دست می دهد. با برون سپاری سازمان اگر چه توان خود را صرف فعالیت های اصلی و استراتژیک خود می کند اما برای فعالیت هایی که برون سپاری کرده است همیشه به تأمین کنندگان بیرونی وابسته می ماند.

ریسک ها و پیامدهای منفی برون سپاری

- ۱- وابستگی به فروشنده و تأمین کننده
- ۲- هزینه های پنهان
- ۳- از دست دادن دانش فنی در ارتباط با کشفیات جدید تکنولوژیکی
- ۴- از دست دادن رقابت در تحقیق و توسعه بلند مدت (D&R)
- ۵- ریسک همکاری کردن با یک فروشنده متقلب که دسترسی مستقیم و غیر مستقیم به اطلاعات و دانش فنی بنگاه دارد که ممکن است از آن در آینده علیه شرکت استفاده شود.
- ۶- فقدان توانمندی های لازم در ارائه دهنده خدمات
- ۷- مشکلات ارتباطی و هماهنگی

مواردی از برون سپاری های مطرح

- **بوئینگ** طی قراردادی با چندین شرکت، تأمین ابزار و تجهیزات فنی مورد نیاز خود را به پیمانکار واگذار نموده و بدین ترتیب توانسته است تعدادی از انبارهای خود را تعطیل کند.
- **نایک** بزرگ ترین فروشنده کفش های ورزشی در جهان، مالک هیچ کارخانه، دستگاه، ابزار، یا مستغلات عمده ای نیست. آنچه دارد، نظام اطلاعات گسترده ای است که به هم می آمیزد و از آنها بهره برداری می کند.

- کامپک رایانه را خود طراحی می کند ولی تولید آن را به شرکتی در کالیفرنیا سپرده است. نظام اطلاعاتی ایجاد رابطه با تولید کننده و همچنین بازاریابی نیز به عهده کامپک می باشد که البته از کارگزاری بهتر از خود در این زمینه ها استفاده می کند.
- شرکت صنعتی بوتان تعداد پرسنل خود را از ۹۰۰ نفر به حدود ۲۰۰ نفر کاهش داد ولی میزان فروش آن چندین برابر افزایش یافت. حدود ۱۲۰ پیمانکار و بیش از هزار سرویس گر خدماتی و به همین تعداد نمایندهفروش در شبکه این شرکت کار تولید و فروش محصولات و همچنین ارائه خدمات را به عهده دارند.
- شرکت های ساپکو و سازه گستر نیز از جمله نمونه های تولید کننده بدون کارخانه در ایران می باشند.

سطوح برون سپاری

برون سپاری را می توان در سطوح فعالیت زیر انجام داد:

در سطح قطعات و اجزاء component parts

در سطح فرد individual

در سطح وظیفه functional

در سطح فرآیند process

خدمات فن آوری اطلاعات

خدمات مرتبط با فناوری اطلاعات:

منظور از فناوری اطلاعات، تمام خدمات مرتبط با آن است. همان گونه که جدول زیر نشان می دهد این خدمات بسیار متنوع و گسترده هستند ، لذا ضروری است ویژگی های مشترک آنها را مد نظر قرار دهیم.

نمونه هایی از خدمات مرتبط با پردازش، دستیابی و نظارت بر اطلاعات

برنامه ریزی راهبردی برای سیستمهای اطلاعاتی	بکارگیری و اجرای سیستم
ایجاد برنامه های کاربردی	برنامه نویسی و ایجاد/ خرید نرم افزار
پشتیبانی فنی	مدیریت پروژه
نصب و نگهداری فناوری	مدیریت روابط با فروشندگان و عرضه کنندگان
بایگانی اطلاعات	آموزش
آزمون نرم افزارها	حفظ برنامه های کاربردی و کنترل تغییرات
مدیریت مجوز ورود به سیستم	پشتیبانی از کاربران /حل مشکلات
تجزیه و تحلیل تجاری/کارشناسی	راهنمایی (Help Desk)
ارزیابی بسته نرم افزار	مدیریت تغییرات
نگهداری سخت افزارها	نگهداری شبکه
نگهداری شبکه	نصب کامپیوتر های شخصی، سرورها و کابل ها
برنامه ریزی و تامین منابع برای فناوری اطلاعات	ارزیابی فناوری های جدید به عنوان گزینه های مختلف
کنترل امنیت و دستیابی	تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم ها

پیمارد ویژگیهای مشترک خدمات مرتبط با پردازش، دستیابی ونظارت براطلاعات را چنین برمی شمارد:

✓ خدمات مرتبط با اطلاعات، کم و بیش نامشهودند. برخی خدمات مرتبط با اطلاعات به طور کامل نامشهود و ناملموسند، نظیرآموزش فناوری اطلاعات و برنامه ریزی راهبردی برای سیستمهای حسابرسی اطلاعاتی. برخی دیگر نیز، خدمات نامشهود را از طریق ابزارهای مشهود ارائه می دهند، نظیرنصب کابلها و کامپیوترهای شخصی برای ایجاد شبکه.

✓ فرایند ارائه خدمات نیازمند فعالیت و همکاری افراد بسیاری است. هریک از خدمات مرتبط با اطلاعات، افراد بسیاری رادرگیر خودمی کند و موفقیت آن به تمام این افراد بستگی دارد. این افراد، هم ارائه دهندگان خدمات و هم استفاده کنندگان آن هستند. برای نمونه، در ایجاد نرم افزار، دقت کاربران در طرح نیازها و الزامات مورد نظر درکنار مهارت و صلاحیت تیم طراح نرم افزاردارای اهمیت است. به عبارت دیگر، خدمات مرتبط با فناوری و سیستمهای اطلاعاتی نتیجه تعامل نقشهای مختلفی است و رفتار افراد درگیر بر نتیجه نهایی اثرمیگذارد.

✓ **عدم امکان ذخیره سازی:** بر خلاف سایر تولیدات، خدمات را نمی توان به عنوان موجودی نگه داشت و در دوره های بعد مورد استفاده قرار داد. به عبارت دیگر، باید به اندازه نیاز دوره های پرکار، خدمات در اختیار داشت برای نمونه، خدماتی مانند رفع نقایص فنی معمولاً قابل ذخیره شدن نیستند، از این رو باید پیش بینی لازم برای جلوگیری از توقف عملیات در اثر کمبود خدمات به عمل آید.

✓ **بسیاری از خدمات مربوط به اطلاعات را نمی توان به سادگی ترسیم کرد، نشان داد، یا اطلاعات آن را به دیگران منتقل کرد.** نمایش یا بیان فناوری اطلاعاتی که قرار است خریداری شود یا در دسترس قرار گیرد، اغلب دشوار است. آگاهی از کیفیت خودرو با رانندگی آزمایشی قابل ارزیابی است، اما اغلب نمی توان سیستم اطلاعاتی را به همین سادگی آزمود. دلیل این امر، تفاوت شرایط آزمایشی با شرایط واقعی است. تاثیر عوامل انسانی، مخابراتی، حجم فعالیت و ... به سادگی قابل پیش بینی نیست.

به عبارت دیگر، در برون سپاری فناوری اطلاعات، ایجاد، عملیات، راهبری، یا کنترل سبدي از خدمات متنوع، به نیروهای برو نسازمانی سپرده میشود که به دلیل ویژگیهای برشمرده، شرایط خاصی بر آنها حاکم است.

گلدننویز خدمات تشکیل دهنده سبد فناوری اطلاعات را به چهار طبقه زیر تقسیم میکند:

- ۱- راهبردی: برای دستیابی به مزیت رقابتی
- ۲- اطلاعاتی: برای ارائه اطلاعات به مدیریت
- ۳- مبادلاتی: برای پردازش مبادلات و کاهش هزینه ها
- ۴- زیر ساختی: برای ارائه نرم افزارهایی که ظرفیت استفاده از فناوری اطلاعات را گسترش می دهد.

مخاطرات برو نسپاری خدمات مرتبط با فناوری اطلاعات

سازما نها با روی آوردن به برون سپاری فناوری اطلاعات، انتظار به دست آوردن منافع متنوعی از صرفه جویی اقتصادی گرفته تا افزایش انعطاف پذیری و از بهبود کیفیت خدمات تا دستیابی بهتر به فناور یهای جدید را در سر می پروراند. علاوه بر این، برون سپاری فناوری اطلاعات، بخشی از هزینه های ثابت را به هزینه متغیر تبدیل می کند. همچنین، برو نسپاری علاوه بر اثرات روزمره بر عملکرد و مدیریت سازمان، اثرات راهبردی و بلندمدت نیز دارد. تصمیم به برو نسپاری به وضوح بر ساختار هزینه های شرکت اثر می گذارد، اما می تواند بر شرایط رقابتی بلندمدت شرکت نیز تاثیر بگذارد و ماهیت ریسکهای را تغییر دهد که شرکت با آن مواجه خواهد شد.

مزایای برون سپاری فناوری اطلاعات:

- ✓ کاهش هزینه ها،
- ✓ تمرکز سازمان بر فعالیتهای اصلی
- ✓ غلبه بر مشکل در دسترس نبودن نیروهای متخصص در فناوری اطلاعات،
- ✓ بهبود کیفیت خدمات فناوری اطلاعات

هر چند این برون سپاری اغلب این مزایا را به همراه دارد، اما اجرای ناموفق آن می تواند نتایج ناگواری را برای سازمانها به بار آورد

از پیامدهای آن میتواند ارائه خدمات بی کیفیت باشد. گاه کیفیت خدمات دریافت شده چنان پایین است که سازمانها ناچار به دوباره کاری توسط نیروهای دورن سازمانی هستند. یکی دیگر از پیامدهای نامطلوب برونسپاری، عدم صرفه جویی و کاهش در مخارج است. عوامل مختلفی، نظیر مخارج غیر منتظره انتقال و مدیریت می تواند موجب افزایش هزینه ها گردد. انتظار می رود که این مخارج حدود ۵ تا ۷ درصد هزینه های برون سپاری را تشکیل دهند. اما افزایش این مخارج می تواند به حدی باشد که هزینه برونسپاری را از ارائه خانگی خدمات بیشتر نماید. عدم توافق بین طرفین قرارداد نیز به عنوان یکی از نتایج ناگوار برون سپاری گزارش شده است. گاهی این عدم تفاهم به کشمکش حقوقی می انجامد که علاوه بر ضربه زدن به اعتبار و آبروی سازمانها، هزینه های زیادی را نیز بر سازمانها تحمیل می کند که حتی ممکن است دامنه آن به تعویض مدیران سازمانها و کاهش ارزش سهام شرکت نیز برسد

مشکلات احتمالی پیش روی برونسپاری فناوری اطلاعات را در قالب موارد زیر بیان نمود هاند:

- ۱- بروز مشکلات مالی و عدم امکان پرداخت کل مبلغ قرارداد،
- ۲- ناخرسندی از میزان صرفه جویی یا بهبود کارایی عملیات در مقایسه با میزان مورد انتظار،
- ۳- نامرغوب بودن کیفیت خدمات ارائه شده،
- ۴- رقابتی بودن بازار و افت قیمتها همراه با تنوع و بهبود خدمات
- ۵- تغییر در برنامه راهبردی سازمان

مخاطرات برون سپاری فناوری اطلاعات را به دو عامل نسبت می دهند:

محدودیتهای شناختی انسانها که مانع از تصمیم گیری کاملاً درست و آگاهانه و ارزیابی کامل پیامدهای تصمیم می شود و سودجویی های احتمالی. برای نمونه، عرضه کننده فناوری اطلاعات ممکن است در بیان توانمندیهای خود مبالغه کند یا از ناآگاهی خریدار از قیمتهای بازار یا فناوریهایی و قابلیتهای موجود سوء استفاده نماید. این پژوهشگران، عوامل ایجادکننده مخاطره در برون سپاری فناوری اطلاعات را به سه دسته کلی و نه دسته جزئی تفکیک نموده اند که در جدول زیر نشان داده شده است.

عوامل مخاطره آفرین در برو نسپاری فناوری اطلاعات

منشاء مخاطره	عامل مخاطره
معامله	اختصاصی بودن دارایی
	تعداد محدود عرضه کنندگان
	عدم اطمینان
	وابستگی
	مشکلات اندازه گیری
مشتری	تخصص در فناوری اطلاعات
	تخصص در برون سپاری
	تخصص در فناوری اطلاعات
عرضه کننده	تخصص در برون سپاری

منظور از اختصاصی بودن دارایی، سرمایه گذاری در داراییهای فیزیکی یا انسانی است که به رابطه مشخصی اختصاص دارد که ایجاد دوباره آن مستلزم مخارج قابل ملاحظه ای است. به عبارت دیگر، مشتری تجدید قرارداد با عرضه کننده فعلی را به انعقاد قرارداد جدید با عرضه کننده دیگر ترجیح می دهد، بنابراین، عرضه کننده کنونی میتواند شرایط خود را هنگام تجدید قرارداد به مشتری تحمیل کند. به علاوه، امکان سودجویی و سوء استفاده عرضه کننده از این شرایط نیز افزایش می یابد و مشتری باید هزینه بیشتری را صرف مذاکره و نظارت بر اجرای قرارداد نماید.

تعداد محدود عرضه کنندگان اشاره به تعداد عرضه کنندگان معتبر و قابل اعتمادی دارد که سازمان میتواند برای برو نسپاری فناوری اطلاعات به آنها مراجعه نماید. مسلماً هر چه این تعداد محدودتر و کمتر باشد، امکان سودجویی عرضه کننده و در نتیجه مخاطرات برو نسپاری افزایش می یابد عدم اطمینان نیز به ناآگاهی تصمیم گیرنده از شرایط و پیامدهای تصمیم مربوط میشود. به عبارت دیگر، در شرایطی که تعداد عرضه کنندگان بسیار زیاد است و یا اطلاعات سازمان ناکافی است، امکان تصمیم گیری درست و آگاهانه محدود میشود و سازمان برای آگاهی از پیامدهای برو نسپاری فناوری اطلاعات و خدماتی که دریافت میکند، باید تا پایان قرارداد منتظر بماند بدون شک، چنین شرایطی ریسک قرارداد برو نسپاری را افزایش می دهد. منظور از وابستگی آن است که انجام بخشی از کار به تکمیل بخش دیگری از کار بستگی دارد. با افزایش وابستگی، نیاز به کنترل و مدیریت زمان بیشتر خواهد بود. بروز هر گونه مشکلی می تواند انجام قرارداد در زمان مشخص شده را با تهدید مواجه نماید. در برو نسپاری فناوری اطلاعات، وابستگی می تواند به دو شکل وجود داشته باشد: وابستگی مستقیم یا غیرمستقیم عملیات برو نسپاری شده به عملیاتی که به صورت خانگی در سازمان انجام می گیرد و وابستگی مستقیم یا غیرمستقیم عملیات برو نسپاری شده به عملیات برو نسپاری شده دیگر. از آنجا که پروژههای مربوط

به فناوری اطلاعات اغلب به صورت گروهی انجام می‌گیرد، معمولاً مشخص کردن سهم هر یک از افراد گروه از خدمات ارائه شده دشوار است. این امر گاهی به مشاجره و عدم تفاهم بین افراد گروه منجر میشود. به ویژه، این مشکل در رابطه با مبنای اندازه‌گیری کیفیت خدمات ارائه شده از سوی منبع برون سازمانی مطرح میشود. از این رو، از مخاطراتی که اجرای پروژه‌های فناوری اطلاعات را تهدید میکند، اختلاف بین مشتری و عرضه‌کننده خدمات بر سر کیفیت و قیمت خدمات است و به همین دلیل، معمولاً هر یک از طرفین برای استفاده از معیار اندازه‌گیری مورد نظر خود اصرار می‌ورزند. بالی و ریوارد از این مسئله به عنوان مشکلات اندازه‌گیری یاد می‌کنند. عوامل مخاطره‌آفرین مربوط به مشتری (سازمان خریدار فناوری اطلاعات) و عرضه‌کننده را به میزان تخصص هر یک از آنها در فناوری اطلاعات و برونسپاری نسبت داده‌اند.

تخصص "مهارت یا دانش خاصی است که از طریق آموزش، مطالعه، یا تجربه به دست می‌آید در صورتی که مشتری درباره مسائل مربوط به فناوری اطلاعات تخصص نداشته باشد، احتمالاً نمیتواند کنترل مناسبی بر مخارج انتقال و مدیریت فناوری اطلاعات داشته باشد و ریسک فراتر رفتن مخارج برونسپاری از میزان مورد انتظار بالا می‌رود. از سوی دیگر، اگر عرضه‌کننده تخصص کافی در فناوری اطلاعات نداشته باشد، نمیتواند خود را با تغییرات سریع در شرایط تجاری منطبق کند، به موازات اهداف تجاری مشتری پیش رود، و نیازهای آن سازمان را مرتفع سازد. در صورتی که عرضه‌کننده تخصص کافی برای ارائه آنچه ادعا نموده است را نداشته باشد، کیفیت خدمات و احتمالاً، صرفه جویی هزینه‌ای پیش‌بینی شده کاهش می‌یابد و سازمان به اهداف

خود از انعقاد قرارداد برونسپاری نخواهد رسید. این موضوع میتواند بر تواناییهای تجاری سازمان دریافت‌کننده خدمات اثرات نامطلوبی بگذارد و سودآوری آن را نیز تحت تاثیر قرار دهد. یکی دیگر از تخصصهای لازم برای طرفین قرارداد، تخصص در برونسپاری است. گنجاندن موادی در قرارداد برونسپاری در مورد معیارهای سنجش عملکرد، بهای خدمات، زمان خاتمه و امثال آن و اثربخشی مدیریت این مواد برای اجرای مطلوب برونسپاری ضروری است. برای نمونه، در صورتی که مشتری در برونسپاری تخصص نداشته باشد، ممکن است این انگیزه در عرضه‌کننده ایجاد شود که برخی اطلاعات را از مشتری پنهان نماید و مشتری از وجود برخی مخارج، پس از انعقاد قرارداد آگاه شود و بدین ترتیب نتواند به اهداف برونسپاری فناوری اطلاعات، از جمله صرفه جویی در هزینه‌ها دست یابد. همچنین، مشتری باید برای شرایط پس از برونسپاری تمهیداتی را بباندد. در صورتی که مشتری در برونسپاری فناوری اطلاعات تخصص و تجربه کافی نداشته باشد، ممکن است پس از خاتمه قرارداد در مدیریت فناوری به دست آمده ناتوان شود. از طرف دیگر، در صورتی که عرضه‌کننده مهارت کافی را در اجرای قراردادهای برونسپاری نداشته باشد، این احتمال وجود دارد که در مورد شرایط قرارداد، و انتظارات طرفین از میزان و کیفیت خدمات اختلاف، مشاجره و سرانجام مسائل حقوقی پدید آید که همانگونه که تشریح شد، اهداف هزینه‌ای سازمان را با مخاطره مواجه میکند. معتقدند که برونسپاری فناوری اطلاعات را باید از دو بعد مورد نظر قرار داد: برونسپاری محلی یا درون مرزی و برونسپاری فرا مرزی، دلیل آنان برای این تفکیک، متفاوت بودن ماهیت مخاطرات این دو نوع برونسپاری است. برونسپاری فرامرزی، فرصتهای بسیاری را فراهم میکند که در برونسپاری محلی قابل دستیابی نیست. برای مثال، در صورتی که تعداد متخصصان فناوری

اطلاعات در کشوری محدود باشد - مانند وضعیت کنونی ایران- برونسپاری فرا مرزی میتواند نیروی انسانی کافی را برای سازمان فراهم کند. همچنین، این شیوه امکان استفاده از مهارتها و امکانات متنوع موجود در سایر نقاط جهان را ایجاد میکند. در کنار ویژگیهای مثبت برونسپاری فرامرزی، مخاطراتی نیز در این شیوه وجود دارد که شرکتها را وادار میکند با آن محتاطانه برخورد نمایند، زیرا پیامدهای پیش بینی نشده آن میتواند بسیار زیانبار باشد. این پژوهشگران ریسکهای مربوط به برو نسپاری فرامرزی فناوری اطلاعات را به عوامل کلی نظیر ریسک تغییرپذیری بازار، ریسک مشخصات و شرایط ناکامل و ناقص در قرارداد، ناتوانی در اندازه گیری و ارزیابی عملکرد و عوامل خاص نظیر تفاوتهای فرهنگی، مشکل آموزش نیروهای سازمان به دلیل تفاوت های زبانی، مشکل در برقراری ارتباط و بیان صحیح نیازهای سازمان، ناآشنایی عرضه کننده با شرایط و نیازهای محیطی، مشکل در درک ارزشهای سازمانی و قوانین محلی، صرف هزینه بیشتر برای آموزش طرفین، فاصله جغرافیایی نسبت می دهند که میتواند مانع از نظارت مؤثر عرضه کننده و برآورده شدن انتظارات خریدار شود.

کنترل مناسب مخاطرات به منظور جلوگیری از تحمل مخارج اضافی و دریافت خدمات با کیفیت پایین تر از حد انتظار و پیش بینی ضرورت دارد. بنابراین، سازمان هنگام برو نسپاری فناوری اطلاعات، باید به نظارت و کنترل مؤثر و مستمر بپردازد و با آموزش کارکنان و بالا بردن مهارت های درون سازمانی در زمینه برونسپاری و فناوری اطلاعات، ریسکهای برشمرده را کاهش دهد

پارکز جدولی را ارائه داده است که در آن مخاطرات مربوط به پنج گروه فعالیت قابل برو نسپاری و راهبردهای مدیریتی برای مقابله با آنها فهرست شده است. جدول زیر این موارد را نشان میدهد

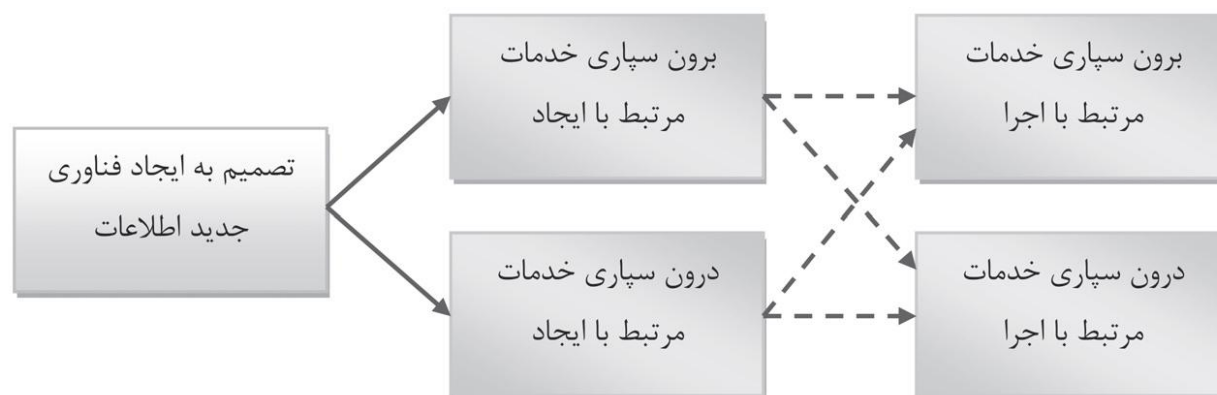
برو نسپاری فعالیتها، مخاطرات و راهبردهای آن

فعالیت برون سپاری شده	مخاطرات ناشی از برون سپاری و پیامدهای احتمالی	راهبردهای مدیریتی
برون سپاری مدیریت و ذخیره سازی اطلاعات	<p>بسیار پر مخاطره</p> <p>این مخاطرات به میزان حیاتی بودن اطلاعاتی بستگی دارد که توسط عرضه کننده برون سازمانی ذخیره می شود</p> <ul style="list-style-type: none"> شامل پیامدهای ناشی از نابود شدن یا دستیابی غیر مجاز به اطلاعات به دلیل امنیت پایین می شود تأثیر فوری و بی درنگ دارد می تواند مخاطرات مختلفی را به همراه داشته باشد، مانند از دست رفتن اطلاعات، دزدی، دستیابی رقا به اطلاعات 	<ul style="list-style-type: none"> اطمینان از اینکه سطح دستیابی قابل قبول و مالکیت اطلاعات به روشنی در قرارداد قید شده باشد اطمینان از برداشتن نسخه های پشتیبان و امکان بازیابی اطلاعات بررسی امنیت اطلاعات و کانال های انتقال داده ها بررسی مدیریت اطلاعات (نحوه ذخیره سازی، استفاده، و گزارش های مدیریتی)

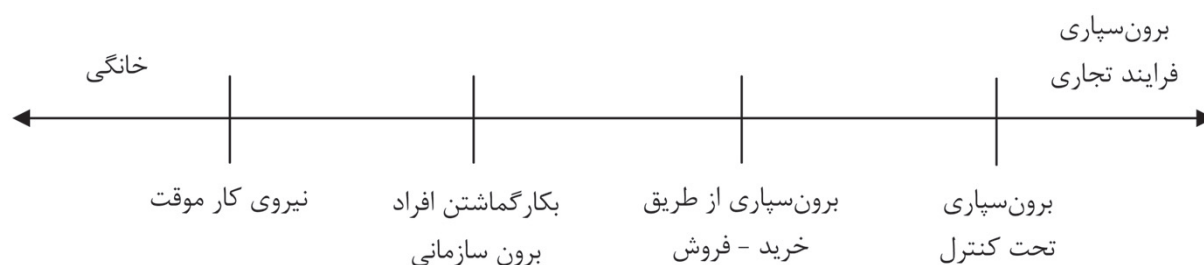
<p>• اطمینان از برداشتن نسخه های پشتیبان و امکان بازیابی اطلاعات</p> <p>• بررسی امنیت سیستم ها در سرور ها و کامپیوترهای عرضه کننده خدمات</p> <p>• بررسی امنیت اطلاعات و کانال های انتقال داده ها</p> <p>• بررسی میزان وابستگی شرکت به سیستم هایی که ایجاد یا نگهداری آن برون سپاری شده است</p> <p>• بررسی نحوه انتقال سیستم ها به شرکت</p> <p>• بررسی تحویل و انجام به موقع خدمات مورد توافق</p> <p>در رابطه با ایجاد یا نگهداری سیستم ها</p>	<p>پر مخاطره تا بسیار پر مخاطره</p> <p>این مخاطرات به میزان حیاتی بودن سیستم های دانش برون سپاری شده برای عملیات راهبردی سازمان بستگی دارد</p> <p>• می تواند مخاطرات مختلفی را به همراه داشته باشد، مانند دزدی داراییهای فکری، دستیابی رقا و ...</p> <p>• به این که عرضه کننده خدمات، یک سیستم جدید ایجاد می کند یا خیر بستگی دارد</p>	<p>برون سپاری سیستم های دانش (اطلاعات) مرکزی و ایجاد سیستم های جدید، یا نگهداری سیستمهای موجود (حافظه شرکت، عناصر اصلی دانش، فرایند فعالیتهای، اولویت های اجرایی و ...)</p>
<p>• اطمینان از برداشتن نسخه های پشتیبان و امکان بازیابی اطلاعات</p> <p>• اطمینان از ارائه خدمات طبق قرارداد</p> <p>• درخواست گزارشهای اطمینان بخش</p>	<p>مخاطره متوسط تا زیاد</p> <p>• ایجاد مراکز داده اصلی که توسط عرضه کنندگان عمده هدایت می شود به دلیل تجربه، رویه های بهتر و پشتیبانی قویتر ریسک کمتری دارد</p> <p>• باید اطمینان یافت که نصب انجام رفته به خوبی عمل می کند</p> <p>• اگر سازمان ارائه کننده نظارت مداوم بر تجهیزات نصب شده نداشته باشد، ریسک افزایش می یابد</p>	<p>برون سپاری نصب کامپیوتر اصلی و خدمات پشتیبانی فرعی</p>
<p>• اطمینان از برداشتن نسخه های پشتیبان و امکان بازیابی اطلاعات</p> <p>• بررسی دقیق امنیت شبکه و نقاط اتصال به شبکه</p> <p>• بررسی کافی بودن پهنای باند یا ظرفیت شبکه ارتباطی در حد نیازهای راهبردی سازمان</p> <p>• بررسی تحویل و انجام به موقع خدمات</p> <p>مورد توافق در رابطه با شبکه های ارتباطی</p>	<p>مخاطره متوسط تا زیاد</p> <p>• خطرانی از قبیل دستیابی غیر قانونی، تخریب سیستم ها و داده ها، دزدی داراییهای فکری، ویروس ها و کرم های کامپیوتری و ...</p> <p>• شبکه های جایگزین باید در نظر گرفته شود تا بر وابستگی به یک شبکه غلبه شود</p> <p>• ظرفیت ناکافی ارتباطات زمان پردازش و پاسخ شبکه را افزایش می دهد</p>	<p>برون سپاری شبکه ها و برقراری ارتباط</p>
<p>• رعایت مفاد قرارداد برون سپاری (خدمات دریافتی، پرداخت مبالغ) (معمولا مسائل مرتبط در سطح مدیران میانی است)</p> <p>• تنها زمانی که حادثه ای رخ دهد به مدیران شرکت گزارش داده می شود، که احتمالا هدف آن تامین مالی برای حل مشکل است.</p>	<p>معمولا کم مخاطره</p> <p>• وجود عرضه کننده جایگزین</p> <p>• دست نیافتن به اهداف و نیازهای سازمان در طول زمان</p> <p>• خدمات ضعیف که منجر به کاهش سودآوری سازمان می شود</p>	<p>ارائه تجهیزات کامپیوتری، جایگزینی کامپیوترهای شبکه و سرورها، و ابزارهای شبکه</p>

برو نسپاری ایجاد و عملیات فناوری اطلاعات

گزینه برون سپاری خدمات مرتبط با ایجاد فناوری اطلاعات، خرید و گزینه درو نسپاری خدمات مرتبط با ایجاد آن، ساخت خواهد بود. در صورتی که تصمیم به ساخت فناوری اطلاعات گرفته شود، پروژه ای برای سازمان تعریف می شود و مسائل مربوط به مدیریت و کنترل پروژه مطرح خواهد شد. تصمیم به خرید یا ساخت باید با توجه به تبعات مثبت و منفی هر گزینه مورد توجه قرار گیرد. به عبارت دیگر، مدیریت در این تصمیم گیری از تجزیه و تحلیل هزینه منفعت بهره می گیرد. می توان چهار حالت مختلف را برای برونسپاری ایجاد و اجرای (عملیات) فناوری اطلاعات متصور شد. اوکانر و مارتینسونز این چهار وضعیت را به صورت زیر ترسیم نموده اند.



به دلیل تعدد خدمات تشکیل دهنده سبد فناوری اطلاعات، برو نسپاری ایجاد و اجرای آن می تواند طیفی از برو نسپاری را تشکیل دهد. به عبارت دیگر، ممکن است ایجاد و اجرای خدمات فناوری اطلاعات به طور کامل برو نسپاری شود یا به طور کامل به صورت خانگی و درون سازمانی انجام گیرد، یا بخشی از آن به صورت خانگی و بخشی به صورت برون سازمانی و از طریق برو نسپاری ایجاد یا اجرا گردد. الرام و همکاران شش وضعیت را برای توصیف انواع وضعیتهای ممکن، روی طیفی قرار داده اند که زیر به تصویر کشیده شده است.



برو نسپاری راهبری و کنترل فناوری اطلاعات

راهبری فناوری اطلاعات، مجموع های از قواعد و رویه ها است که تعیین می کند تصمیم گیری درباره سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات چگونه انجام گیرد، بر اجرای این تصمیمات چگونه نظارت شود، نتایج این تصمیم ها چگونه اندازه گیری و ارزیابی شود، و تصمیم گیرندگان چگونه پاسخگو باشند. به عبارت دیگر، راهبری فناوری اطلاعات مسئولیت مدیران شرکت برای رهبری، و ایجاد ساختارها و فرایندهای سازمانی است که اطمینان می دهد فناوری اطلاعات در راستای استراتژیها و اهداف سازمان حرکت می کند. دو نکته کلیدی در راهبری فناوری اطلاعات، تصمیم گیرندگان (حق تصمیمی مگیری) و چگونگی تصمیم گیری (فرایندها و رویه ها) در ارتباط با فناوری اطلاعات است تصمیم به برونسپاری راهبری فناوری اطلاعات، همانند هر تصمیم دیگر، مزایا و مخاطراتی دارد.

جدول زیر مزایا و مخاطرات برو نسپاری راهبری فناوری اطلاعات را نشان می دهد.

مزایا	مخاطرات
مسئولیت راهبری فناوری اطلاعات قابل برونسپاری نیست	
<ul style="list-style-type: none"> • رهبری فکری • استقلال • انرژی 	<ul style="list-style-type: none"> • ناهمسویی و ناهماهنگی فرهنگی • مقاومت درون سازمانی • مواجه شدن با داراییها و استراتژیهای ذهنی
<ul style="list-style-type: none"> • اداره موثرتر و سادهتر امور 	<ul style="list-style-type: none"> • کم
<ul style="list-style-type: none"> • تغییر عرضه برای متناسب شدن با تقاضا • بکارگیری سریع • برتری عملیاتی 	<ul style="list-style-type: none"> • کم

هما نگونه که جدول نیز نشان می دهد، هرچند برو نسپاری راهبری فناوری اطلاعات مزایای قابل توجه ای را به همراه دارد، اما مسئولیت راهبری قابل برو نسپاری نیست و در نهایت سازمان و مدیریت سازمان در قبال راهبری فناوری اطلاعات مسئولیت دارند و پاسخگو هستند. فناوری اطلاعات در سازمانها نیازمند کنترل و نظارت است. این کنترل، مستلزم آگاهی از تغییرات رخ داده در سازمان و وضعیت تجاری آن در اثر ورود فناوری اطلاعات و فعالیتهای برونسپاری، و به ویژه مخاطرات ناشی از این تغییرات است. در نتیجه، کنترل فناوری اطلاعات امری خطیر است و خود، باید قابل کنترل باشد تا از کفایت آن اطمینان حاصل شود. بنابراین، به نظر می رسد حتی در شرایطی که سازمانها تمام خدمات و فعالیتهای مربوط به فناوری اطلاعات را به بیرون از مرزهای سازمان می سپارند، همچنان خدماتی نظیر کنترل فناوری اطلاعات باقی می ماند که امکان برو نسپاری آن وجود ندارد.

زارلا معتقد است که حتی در شرایطی که سازمان کلیه فعالیتهای مرتبط با فناوری اطلاعات را برو نسپاری نموده است، مسئولیت کنترل فناوری اطلاعات با سازمان است زیرا سازمان، خود مسئول راهبری و هدایت فعالیت تجاریش می باشد به عبارت دیگر، به رغم آن که سازمان برای نظارت بر خدمات عرضه شده می تواند از خدمات اطمینان بخش حسابرسان مستقل بهره گیرد، اما در نهایت، کنترل فناوری اطلاعات و نظارت بر برونسپاری بخشی از وظایف مدیریت است و در

نتیجه مسئولیت سازمان تلقی می شود. بدین منظور سازمان باید هم سویی فناوری اطلاعات با منافع خود را تحت نظارت و کنترل داشته باشد. برای این کار، باید تمام فرایندهای برو نспاری شده را از آغاز تا انجام نظارت کند و اطمینان یابد که این کنترل لها برای وادار ساختن عرض ه کننده به ایفای تعهدات در راستای دستیابی به اهداف سازمان اثربخش است. در حین اجرای قرارداد، چالشهای فرهنگی، فنی و ارتباطی باید تحت کنترل سازمان باشد.

ملاحظات ضروری در برو نспاری فناوری اطلاعات

از آنجا که برو نспاری فناوری اطلاعات می تواند تاثیرات مثبت و منفی قابل توجهی بر وضعیت تجاری و عملکرد سازمان داشته باشد، مدیریت سازمان باید برخی ملاحظات را به منظور کاهش مخاطرات و هزینه های پروژه ه های مرتبط با خدمات فناوری اطلاعات مد نظر قرار دهد. بدین جهت، توجه به موارد زیر را سودمند دانسته اند:

(۱) **راهبرد سازمانی:** سازمان باید به روشنی هدف خود از اجرای پروژه فناوری اطلاعات را تبیین کند، تا همسویی آن با برنامه ها و راهبردهای اصلی سازمان مشخص شود.

(۲) **مشارکت مدیران ارشد:** حضور، نظارت و دخالت مدیران رده بالای سازمان می تواند به اجرای مطلوب تر پروژه فناوری اطلاعات کمک نماید.

(۳) **مهارتهای تیم:** تیم مجری پروژه فناوری اطلاعات باید به اندازه کافی از مهارتهای مالی و مدیریت راهبردی برخوردار باشد و بتواند تجربه و تحلیلهای مالی مناسبی برای مدیریت سرمایه گذاری در پروژه فناوری اطلاعات ارائه دهد.

(۴) **مدیریت متمرکز:** مدیریت متمرکز پروژه های فناوری اطلاعات به هم سویی آنها با یکدیگر و با اهداف سازمان کمک می کند. به علاوه، توصیه شده است که مسئولیت تجزیه و تحلیل و توزیع پروژه های سازمان به صورت متمرکز انجام گیرد.

(۵) **وابستگی پروژه ها:** اداره پروژه های سازمان به صورت سبد، می تواند از رقابت پروژه های مختلف برای به دست آوردن منابع محدود بکاهد.

(۶) **اولوی تبندی، همسو سازی و انتخاب:** هنگام انتخاب پروژه ها باید از توجه کافی به تمام اهداف و راهبردهای سازمان اطمینان یافت. زمانی که چند پروژه همسو و متعادل با یکدیگر ترکیب شوند، سازمان میتواند دیدگاه شفاف تری نسبت به سرمایه گذاری در این پروژه ها داشته باشد.

(۷) **محدودیتها:** پیش از آغاز پروژه باید محدودیتهای سازمان به درستی شناسایی شوند. این محدودیتها عبارتند از: محدودیت منابع انسانی، محدودیت تواناییها و ظرفیت کارشناسان، بودجه، زیرساختها و تجهیزات.

(۸) **انجام پروژه ها در قالب سبد:** انجام پروژه های فناوری اطلاعات به صورت سبد، می تواند این مزایا را به همراه داشته باشد:

✓ حداکثر کردن ارزش سرمای هگذاری در پروژه ها همراه با حداقل کردن ریسک آنها،

✓ افزایش ارتباط و همسویی مدیران پروژه ها،

✓ تشویق مدیران به انجام کار گروهی و تخصیص کارا تر منابع.

فهرست منابع:

۱. مقاله- برون سپاری: مزایا و ریسک ها؛ محسن میجانی و حسین جلیلیان؛ دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت بازاریابی دانشگاه علامه طباطبائی
۲. مقاله- طراحی نظام مدیریت انسانی با رویکرد استفاده از تواناییها و ظرفیت کارکنان در تشکلهای خصوصی مرتبط با فعالیت های دولتی بازرگانی (مبانی برون سپاری و تجارب داخلی و خارجی)- دکترعلی بنیادی نائینی - اسفند ۸۹؛ دانشگاه شهید بهشتی
۳. برون سپاری استراتژیک؛ پاور پوینت؛ مریم معصومی، فرامرز شاه محمدی، بهنام فیض آبادی، سازمان مدیریت صنعتی؛ ۱۳۸۴
۴. مقاله - حسابرسی برون سپاری فن آوری اطلاعات. مصلحت یا ضرورت؟ دکتر محمد عربمازار یزدی / دانشیار حسابداری دانشگاه شهید بهشتی افسانه رفیعی /کاندیدای دکتری حسابداری دانشگاه تهران

5- <http://zar.ir>

6- www.tahghigh.net

7-www.mbaforum.ir

8-<http://h-r-management.mihanblog.com>

9-www.hrworld.com