تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۳/۲
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۴/۱۰

حسابرسی برون‌سپاری فناوری اطلاعات: مصلحت یا ضرورت؟

دکتر محمد عرب‌مازار یزدی / دانشیار حسابداری دانشگاه شهید بهشتی
افسانه رفیعی / کاندیدای دکتری حسابداری دانشگاه تهران

چکیده

امروزه، سازمان‌ها برون‌سپاری فناوری اطلاعات را به عنوان تصمیمی راهبردی مورد توجه قرار می‌دهند. این کار می‌تواند مزایای قابل توجهی را برای سازمان‌ها به ارمغان آورد که از آن جمله می‌توان به کاهش هزینه‌ها، افزایش کیفیت خدمات و دسترسی به متخصصان فناوری اطلاعات اشاره نمود. با این حال، در برخی شرایط، برون‌سپاری با مخاطره مواجه می‌شود و نتایج نامطلوب و غیرمنتظره‌ای را به بار می‌آورد که می‌تواند سازمان را از مسیر راهبردی خود منحرف نماید و حتی آن را به ورطه نابودی بکشاند. این پیامدهای احتمالی، استفاده از خدمات حسابرسی را برای اطمینان مدیران و سرمایه‌گذاران از حرکت در مسیر صحیح، ضروری می‌سازد.

واژگان کلیدی: برون‌سپاری فناوری اطلاعات، مخاطرات، مزایا، حسابرسی برون‌سپاری، راهبری فناوری اطلاعات.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

مقدمه

پیش از تجاری شـــدن عرضه فناوری اطلاعات در دهه ۱۹۹۰، اغلب شـــرکت‌ها از فناوری‌هایی استفاده می‌کردند که درون شرکت ساخته و مدیریت می‌شد. این رویکرد گران و نامطلوب بود، زیرا ایجاد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات به صورت خانگی، موجب تنوع قابل ملاحظه این سیستم‌ها در شرکت‌های مختلف می‌شد و پیوند دادن این سیستم‌ها به یکدیگر مشکل بود و سیستمهای پیوند خورده نمی‌توانستند به خوبی با یکدیگر تبادل اطلاعات کنند. از طرف دیگر، پیشرفت فناوری‌های خانگی به میزان مهارت‌های کارکنان واحد فناوری اطلاعات محدود می‌شـــود (اپلگیت[1] و همکاران، ۲۰۰۳). اما برون‌ســـپاری فناوری اطلاعات نیز، شرکت‌ها را با مشکلاتی در رابطه با قابلیت اعتماد و عملکرد سیستمهای خریداری شده از فروشندگان متعدد مواجه می‌کند. از این رو، شاید به نظر رسد که فناوری جدید مدیران شرکت‌ها را به نوعی بازی وارد کرده است که در آن بازنده‌اند!

با این حال، پیشـــرفت‌های رخ داده طی دهه اخیر، برخی مشـــکلات پیش روی شـــرکت‌ها را کاهش داده است. برای نمونه، امکان استفاده مشترک شرکت‌ها از امکانات و زیرساخت‌های ارتباطی و اطلاعاتی، تدوین استانداردها و پروتکل‌هایی برای نرم افزارهای مورد استفاده، رها شدن شرکت‌ها از محدود شـــدن به توانمندی‌های درون شـــرکت و استفاده از مهارت‌های چند فروشنده و بالا رفتن اعتمادپذیری خدمات ارائه شده توسط عرضه‌کنندگان فناوری اطلاعات، شرکت‌ها را از وضعیت بازنده خارج کرده است (اپلگیت و همکاران، ۲۰۰۳).

همزمان با پیچیده‌تر شدن و تخصصی‌تر شدن فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، روند رو به رشدی به سوی برون‌سپاری ایجاد فناوری اطلاعات در شرکت‌ها به چشم می‌خورد. منظور از برون‌سپاری، تکیه بر نیروهای برون‌سازمانی برای انجام فعالیت‌های دارای ارزش افزوده است (هارلند[2] و همکاران، ۲۰۰۵). از آنجا که این رویکرد، مزایا و معایب قابل ملاحظه‌ای را می‌تواند برای ســـازمان‌ها به همراه داشته باشد، در این مقاله، نخست مخاطرات برون‌سپاری فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار می‌گیرد ســـپس، انواع برون‌سپاری فناوری اطلاعات تشـــریح و مراحل مختلف فعالیت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات (در بخشهای ایجاد، عملیات، رهبری، و کنترل) بررسی می‌شود تا مخاطرات خاص هر یک از این مراحل مشـــخص گردد. در نهایت، دلایل توجیه‌کننده ضرورت حسابرســـی برون‌سپاری ارائه می‌شـــود. پایان بخش مقاله، توصیه‌هایی درباره چگونگی حسابرسی برون‌سپاری فناوری اطلاعات و ملاحظاتی است که حسابرسان باید هنگام حسابرسی برون‌سپاری فناوری اطلاعات مد نظر قرار دهند.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

خدمات مرتبط با فناوری اطلاعات:
آن چه برون‌سپاری می‌شود

پیش از ورود به بحث برون سپاری فناوری اطلاعات، لازم است قلمروی بحث را مشخص نماییم. در این مقاله، منظور از فناوری اطلاعات، تمام خدمات مرتبط با آن اســت. همان گونه که جدول ۱ نشــان می‌دهد، این خدمات بسیار متنوع و گسترده هستند، لذا ضروری است ویژگی‌های مشترک آن‌ها را مد نظر قرار دهیم.

جدول ۱. نمونه‌هایی از خدمات مرتبط با پردازش، دستیابی و نظارت بر اطلاعات (پیپارد، ۲۰۰۳)

برنامه‌ریزی راهبردی برای سیستم‌های اطلاعاتی	بکارگیری و اجرای سیستم
ایجاد برنامه‌های کاربردی	برنامه‌نویسی و ایجاد/ خرید نرم افزار
پشتیبانی فنی	مدیریت پروژه
نصب و نگهداری فناوری	مدیریت روابط با فروشندگان و عرضه‌کنندگان
بایگانی اطلاعات	آموزش
آزمون نرم افزارها	حفظ برنامه‌های کاربردی و کنترل تغییرات
مدیریت مجوز ورود به سیستم	پشتیبانی از کاربران/ حل مشکلات
تجزیه و تحلیل تجاری/کارشناسی	راهنمایی (Help Desk)
طراحی زیرساخت ها	کنترل امنیت و دستیابی
برنامه‌ریزی و تامین منابع برای فناوری اطلاعات	تدارک اطلاعات (منابع خارجی و ...)
ارزیابی فناوری‌های جدید به عنوان گزینه‌های مختلف	نصب کامپیوترهای شخصی، سرورها و کابل‌ها
برنامه‌ریزی احتمالی (طرحی که در صورت عدم موفقیت طرح اول اجرا خواهد شد)	نگهداری شبکه
برنامه‌ریزی ظرفیت	نگهداری سخت افزارها
طراحی و ایجاد خدمات	ارتقای نرم افزارها
تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم‌ها	مدیریت قراردادها با عرضه‌کنندگان
ارزیابی بسته نرم افزار	مدیریت تغییرات
همگرایی و همنوایی سیستم‌ها	

پیپارد[۳] (۲۰۰۳) ویژگی‌های مشــترک خدمات مرتبط با پردازش، دســتیابی و نظارت بر اطلاعات را چنین بر می‌شمارد:

■ خدمات مرتبط با اطلاعات، کم و بیش نامشهودند. برخی خدمات مرتبط با اطلاعات به طور کامل نامشهود و ناملموسند، نظیر آموزش فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی راهبردی برای سیستم‌های

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

اطلاعاتی. برخی دیگر نیز، خدمات نامشـــهود را از طریق ابزارهای مشهود ارائه می‌دهند، نظیر نصب کابل‌ها و کامپیوترهای شخصی برای ایجاد شبکه.

■ فرایند ارائه خدمات نیازمند فعالیت و همکاری افراد بسیاری است. هر یک از خدمات مرتبط با اطلاعات، افراد بسیاری را درگیر خود می‌کند 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 در کنار مهارت و صلاحیت تیم طراح نرم‌افزار دارای اهمیت اســت. به عبارت دیگر، خدمات مرتبط با فناوری و سیســتم‌های اطلاعاتی نتیجه تعامل نقش‌های مختلفی است و رفتار افراد درگیر بر نتیجه نهایی اثر می‌گذارد.

■ عدم امکان ذخیره‌ســازی. بر خلاف ســایر تولیدات، خدمات را نمی‌توان به عنوان موجودی نگه داشت و در دوره‌های بعد مورد استفاده قرار داد. به عبارت دیگر، باید به اندازه نیاز دوره‌های پرکار، خدمات در اختیار داشت. برای نمونه، خدماتی مانند رفع نقایص فنی معمولاً قابل ذخیره شدن نیستند، از این رو باید پیش‌بینی لازم برای جلوگیری از توقف عملیات در اثر کمبود خدمات به عمل آید.

■ بســیاری از خدمات مربوط به اطلاعات را نمی‌توان به ســادگی ترســیم کرد، نشــان 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 اســت، اما اغلب نمی‌توان سیستم اطلاعاتی را به همین سادگی آزمود. دلیل این امر، تفاوت شرایط آزمایشــی با شرایط واقعی است. تاثیر عوامل انسانی، مخابراتی، حجم فعالیت و ... به سادگی قابل پیش بینی نیست.

به عبارت دیگر، در برون ســپاری فناوری اطلاعات، ایجاد، عملیات، راهبری، یا کنترل سبدی از خدمات متنوع، به نیروهای برون‌ســازمانی سپرده می‌شود که به دلیل ویژگی‌های برشمرده، شرایط خاصی بر آن‌ها حاکم اســت. گلدنتوپز[۴] (۲۰۰۷) 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 هزینه‌ها)

۴. زیر ساختی (برای ارائه نرم‌افزارهایی که ظرفیت استفاده از فناوری اطلاعات را گسترش می‌دهد)

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

به عقیده گلدنتوپز (۲۰۰۷)، این چهار طبقه سازمان را در رسیدن به سه هدف کمینه‌سازی مخارج، رشد تجاری و کارایی سازمانی یاری می‌دهد، اما در رابطه با کاهش هزینه‌ها و رشد تجاری، تاثیر خدمات مبادلاتی و راهبردی و در رابطه با کارایی سازمانی، نقش خدمات زیرساختی پر رنگ‌تر از دیگر خدمات است. همانگونه که ذکر گردید، خدمات مرتبط با فناوری اطلاعات می‌تواند تاثیر راهبردی بر سازمان داشته باشد و از این رو قادر است جهت‌گیری راهبردی سازمانها را تغییر دهد. گلدنتوپز (۲۰۰۷) ادعا می‌کند که سبد خدمات مرتبط با فناوری اطلاعات، با تغییر جهت‌گیری و اهداف راهبردی سازمان تغییر می‌کند. برای نمونه، زمانی که هدف سازمان کاهش هزینه‌هاست، سبد خدمات فناوری اطلاعات، به احتمال زیاد خدمات پر هزینه‌ای نظیر داده‌کاوی یا مدیریت روابط با مشتریان (که هر دو در طبقه خدمات اطلاعاتی قرار می‌گیرند) را در بر نمی‌گیرد.

مخاطرات برون‌سپاری خدمات مرتبط با فناوری اطلاعات

سازمان‌ها با روی آوردن به برون‌سپاری فناوری اطلاعات، انتظار به دست آوردن منافع متنوعی از صرفه‌جویی اقتصادی گرفته تا افزایش انعطاف‌پذیری و از بهبود کیفیت خدمات تا دستیابی بهتر به فناوری‌های جدید را در سر می‌پرورانند (بالی و ریوارد، ۲۰۰۵). علاوه بر این، برون‌سپاری فناوری اطلاعات، بخشی از هزینه‌های ثابت را به هزینه متغیر تبدیل می‌کند. همچنین، برون‌سپاری علاوه بر اثرات روزمره بر عملکرد و مدیریت سازمان، اثرات راهبردی و بلندمدت نیز دارد. تصمیم به برون‌سپاری به وضوح بر ساختار هزینه‌های شرکت اثر می‌گذارد، اما می‌تواند بر شرایط رقابتی بلندمدت شرکت نیز تاثیر بگذارد و ماهیت ریسک‌هایی را تغییر دهد که شرکت با آن مواجه خواهد شد (الرام[۵] و همکاران، ۲۰۰۸). سایانا[۶] (۲۰۰۴) نیز مزایای برون‌سپاری فناوری اطلاعات را کاهش هزینه‌ها، تمرکز سازمان بر فعالیت‌های اصلی، غلبه بر مشکل در دسترس نبودن نیروهای متخصص در فناوری اطلاعات، و بهبود کیفیت خدمات فناوری اطلاعات بر می‌شمارد. هر چند این برون‌سپاری اغلب این مزایا را به همراه دارد، اما اجرای ناموفق آن می‌تواند نتایج ناگواری را برای سازمان‌ها به بار آورد. از پیامدهای آن می‌تواند ارائه خدمات بی‌کیفیت 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 صرفه‌جویی و کاهش در مخارج است. عوامل مختلفی، نظیر مخارج غیر منتظره انتقال و مدیریت می‌تواند موجب افزایش هزینه‌ها گردد. انتظار می‌رود که این

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

مخارج حدود ۵ تا ۷ درصد هزینه‌های برون‌سپاری را تشکیل دهند. اما افزایش این مخارج می‌تواند 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 برون‌سپاری گزارش شده است. گاهی این عدم تفاهم به کشمکش حقوقی می‌انجامد که علاوه بر ضربه زدن به اعتبار و آبروی سازمان‌ها، هزینه‌های زیادی را نیز بر سازمان‌ها تحمیل می‌کند که حتی ممکن است دامنه آن به تعویض مدیران سازمان‌ها و کاهش ارزش سهام شرکت نیز برسد (بالی و ریوارد[۷]، ۲۰۰۵). مویسیلوویچ[۸] و همکاران (۲۰۰۷) مشکلات احتمالی پیش روی برون‌سپاری فناوری اطلاعات را در قالب موارد زیر بیان نموده‌اند:

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، و

۵) تغییر در برنامه راهبردی سازمان.

بالی و ریوارد (۲۰۰۳) مخاطرات برون‌سپاری فناوری اطلاعات را به دو عامل نسبت می‌دهند: محدودیت‌های شناختی انسان‌ها که مانع از تصمیم‌گیری کاملا درست و آگاهانه و ارزیابی کامل پیامدهای تصمیم می‌شود و سودجویی‌های احتمالی. برای نمونه، عرضه‌کننده فناوری اطلاعات ممکن است در بیان توانمندی‌های خود مبالغه کند یا از ناآگاهی خریدار از قیمت‌های بازار یا فناوری‌ها و قابلیت‌های موجود سوء استفاده نماید. این پژوهشگران، عوامل ایجادکننده مخاطره در برون‌سپاری فناوری اطلاعات را به سه دسته کلی و نه دسته جزئی تفکیک نموده اند که در جدول ۲ نشان داده شده است.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

جدول ۲. عوامل مخاطره آفرین در برون‌سپاری فناوری اطلاعات (بالی و ریوارد، ۲۰۰۵)

منشاء مخاطره	عامل مخاطره
معامله	اختصاصی بودن دارایی
	تعداد محدود عرضه‌کنندگان
	عدم اطمینان
	وابستگی
	مشکلات اندازه‌گیری
مشتری	تخصص در فناوری اطلاعات
	تخصص در برون‌سپاری
عرضه‌کننده	تخصص در فناوری اطلاعات
	تخصص در برون‌سپاری

منظور بالی و ریوارد (۲۰۰۵) از اختصاصی بودن دارایی، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های فیزیکی یا انسانی است که به رابطه مشخصی اختصاص دارد که ایجاد دوباره آن مستلزم مخارج قابل ملاحظه‌ای است. به عبارت دیگر، مشتری تجدید قرارداد با عرضه‌کننده فعلی را به انعقاد قرارداد جدید با عرضه‌کننده دیگر ترجیح می‌دهد، بنابراین، عرضه‌کننده کنونی می‌تواند شرایط خود را هنگام تجدید قرارداد به مشتری تحمیل کند. به علاوه، امکان سودجویی و سوء استفاده عرضه‌کننده از این شرایط نیز افزایش می‌یابد و مشتری باید هزینه بیشتری را صرف مذاکره و نظارت بر اجرای قرارداد نماید. تعداد محدود عرضه‌کنندگان اشاره به تعداد عرضه‌کنندگان معتبر و قابل اعتمادی دارد که سازمان می‌تواند برای برون‌سپاری فناوری اطلاعات به آن‌ها مراجعه نماید. مسلماً هر چه این تعداد محدودتر و کمتر باشد، امکان سودجویی عرضه‌کننده و در نتیجه مخاطرات برون‌سپاری افزایش می‌یابد. عدم اطمینان نیز به ناآگاهی تصمیم‌گیرنده از شرایط و پیامدهای تصمیم مربوط می‌شود. به عبارت دیگر، در شرایطی که تعداد عرضه‌کنندگان بسیار زیاد است و یا اطلاعات سازمان ناکافی است، امکان تصمیم‌گیری درست و آگاهانه محدود می‌شود و سازمان برای آگاهی از پیامدهای برون‌سپاری فناوری اطلاعات و خدماتی که دریافت می‌کند، باید تا پایان قرارداد منتظر بماند. بدون شک، چنین شرایطی ریسک قرارداد برون‌سپاری را افزایش می‌دهد. منظور بالی و ریوارد (۲۰۰۵) از وابستگی آن است که انجام بخشی از کار به تکمیل بخش دیگری از کار بستگی دارد. با افزایش وابستگی، نیاز به کنترل

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

و مدیریت زمان بیشـــتر خواهد بود. بروز هر گونه مشـــکلی می‌تواند انجام قرارداد در زمان مشخص شده را با تهدید مواجه نماید. در برون‌سپاری فناوری اطلاعات، وابستگی می‌تواند به دو شکل وجود داشته باشد: وابستگی مستقیم (یا غیرمستقیم) عملیات برون‌سپاری شده به عملیاتی که به صورت خانگی در سازمان انجام می‌گیرد و وابستگی مستقیم (یا غیرمستقیم) عملیات برون‌سپاری شده به عملیات برون‌ســـپاری شـــده دیگر. از آن‌جا که پروژه‌های مربوط به فناوری اطلاعات اغلب به صورت گروهی انجام می‌گیرد، معمولا مشخص کردن سهم هر یک از افراد گروه از خدمات ارائه شده دشوار اســـت. 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 (۲۰۰۵) از این مسئله به عنوان مشکلات اندازه‌گیری یاد می‌کنند.

بالی و ریوارد (۲۰۰۵) عوامل مخاطره آفرین مربوط به مشتری (سازمان خریدار فناوری اطلاعات) و عرضه‌کننده را به میزان تخصص هر یک از آن‌ها در فناوری اطلاعات و برون‌سپاری نسبت داده اند. تخصص "مهارت یا دانش خاصی است که از طریق آموزش، مطالعه، یا تجربه به دست می‌آید" (بالی و ریوارد، ۲۰۰۵، ۱۷۸). در صورتی که مشـــتری درباره مســـائل مربوط به فناوری اطلاعات تخصص نداشته باشد، احتمالا نمی‌تواند کنترل مناسبی بر مخارج انتقال و مدیریت فناوری اطلاعات داشته باشـــد و ریسک فراتر رفتن مخارج برون‌ســـپاری 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 شـــرایط تجاری منطبق کند، به موازات اهداف تجاری مشـــتری 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

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

مدیریت این مواد برای اجرای مطلوب برون‌سپاری ضروری است. برای نمونه، درصورتی 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، مشـــتری باید برای شرایط پس از برون‌سپاری تمهیداتی را بیاندیشد. در صورتی که مشـــتری 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 شـــرایط قرارداد، و انتظارات طرفین از میزان و کیفیت خدمات اختلاف، مشـــاجره و سرانجام مسائل حقوقی پدید آید که همان‌گونه که تشریح شد، اهداف هزینه‌ای سازمان را با مخاطره مواجه می‌کند.

الرام و همکاران (۲۰۰۸)، معتقدند که برون‌ســـپاری فناوری اطلاعات را باید از دو بعد مورد نظر قرار داد: برون‌سپاری محلی یا درون مرزی[۹] و برون‌سپاری فرا مرزی[۱۰]. دلیل آنان برای این تفکیک، متفاوت بودن ماهیت مخاطرات این دو نوع برون‌ســـپاری اســـت. برون‌سپاری فرامرزی، فرصت‌های بســـیاری را فراهم می‌کند که در برون‌ســـپاری محلی قابل دستیابی نیســـت. برای مثال، درصورتی که تعداد متخصصان فناوری اطلاعات در کشـــوری محدود باشـــد – مانند وضعیت کنونی ایران – برون‌سپاری فرا مرزی می‌تواند نیروی انسانی کافی را برای سازمان فراهم کند. همچنین، این شیوه امکان اســـتفاده از مهارت‌ها و امکانات متنوع موجود در ســـایر 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 پیش‌بینی نشده آن می‌تواند بسیار زیان‌بار باشد. این پژوهشگران ریسک‌های مربوط به برون‌سپاری فرامرزی فناوری اطلاعات را به عوامل کلی نظیر ریسک تغییرپذیری بازار، ریسک مشخصات و شرایط ناکامل و ناقص در قرارداد، ناتوانی در اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد و عوامل خاص نظیر تفاوت‌های فرهنگی، مشکل آموزش نیروهای سازمان به دلیل تفاوت‌های زبانی، مشکل در برقراری ارتباط و بیان صحیح نیازهای سازمان، نا آشنایی عرضه‌کننده با شرایط و نیازهای محیطی، مشکل در درک ارزش‌های سازمانی و قوانین محلی، صرف هزینه بیشتر برای آموزش طرفین، فاصله جغرافیایی نسبت می‌دهند که می‌تواند مانع از نظارت مؤثر عرضه‌کننده و برآورده شدن انتظارات خریدار شود.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

کنترل مناسب مخاطرات به منظور جلوگیری از تحمل مخارج اضافی و دریافت خدمات با کیفیت پایین تر از حد انتظار و پیش‌بینی ضرورت دارد. بنابراین، سازمان هنگام برون‌سپاری فناوری اطلاعات، باید به نظارت و کنترل مؤثر و مستمر بپردازد و با آموزش کارکنان و بالا بردن مهارت‌های درون سازمانی در زمینه برون‌سپاری و فناوری اطلاعات، ریسک‌های برشمرده را کاهش دهد. پارکز[11] (۲۰۰۴) جدولی را ارئه داده است که در آن مخاطرات مربوط به پنج گروه فعالیت قابل برون‌سپاری و راهبردهای مدیریتی برای مقابله با آن‌ها فهرست شده است. جدول ۳ این موارد را نشان می‌دهد.

جدول ۳. برون‌سپاری فعالیتها، مخاطرات و راهبردهای آن (پارکز، ۲۰۰٤)

فعالیت برون‌سپاری شده	مخاطرات ناشی از برون‌سپاری و پیامدهای احتمالی	راهبردهای مدیریتی
۱. برون‌سپاری مدیریت و ذخیره سازی اطلاعات	بسیار پر مخاطره – این مخاطرات به میزان حیاتی بودن اطلاعاتی بستگی دارد که توسط عرضه‌کننده برون سازمانی ذخیره می‌شود و •شامل پیامدهای ناشی از نابود شدن یا دستیابی غیر مجاز به اطلاعات به دلیل امنیت پایین می‌شود • تاثیر فوری و بی‌درنگ دارد • می‌تواند مخاطرات مختلفی را به همراه داشته باشد، مانند از دست رفتن اطلاعات، دزدی، دستیابی رقبا به اطلاعات	•اطمینان از اینکه سطح دستیابی قابل قبول و مالکیت اطلاعات به روشنی در قرارداد قید شده باشد •اطمینان از برداشتن نسخه‌های پشتیبان و امکان بازیابی اطلاعات •بررسی امنیت اطلاعات و کانال‌های انتقال داده ها •بررسی مدیریت اطلاعات (نحوه ذخیره سازی، استفاده، و گزارش‌های مدیریتی)
۲. برون‌سپاری سیستم‌های دانش (اطلاعات) مرکزی و ایجاد سیستم‌های جدید، یا نگهداری سیستمهای موجود (حافظه شرکت، عناصر اصلی دانش، فرایند فعالیتها، اولویت‌های اجرایی و ...)	پر مخاطره تا بسیار پرمخاطره - این مخاطرات به میزان حیاتی بودن سیستم‌های دانش برون‌سپاری شده برای عملیات راهبردی سازمان بستگی دارد و •می تواند مخاطرات مختلفی را به همراه داشته باشد، مانندزدی داراییهای فکری، دستیابی رقبا و ... •به این که عرضه‌کننده خدمات، یک سیستم جدید ایجاد می‌کند یا خیر بستگی دارد	•اطمینان از برداشتن نسخه‌های پشتیبان و امکان بازیابی اطلاعات (قبلا نیز اشاره شد) •بررسی امنیت سیستم‌ها در سرورها و کامپیوترهای عرضه‌کننده خدمات •بررسی امنیت اطلاعات و کانال‌های انتقال داده ها •بررسی میزان وابستگی شرکت به سیستم‌هایی که ایجاد یا نگهداری آن برون‌سپاری شده است •بررسی نحوه انتقال سیستم‌ها به شرکت •بررسی تحویل و انجام به موقع خدمات مورد توافق در رابطه با ایجاد یا نگهداری سیستم ها

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

فعالیت برون‌سپاری شده	مخاطرات ناشی از برون‌سپاری و پیامدهای احتمالی	راهبردهای مدیریتی
۳. برون‌سپاری نصب کامپیوتر اصلی و خدمات پشتیبانی فرعی	مخاطره متوسط تا زیاد •ایجاد مراکز داده اصلی که توسط عرضه‌کنندگان عمده هدایت می‌شود به دلیل تجربه، رویه‌های بهتر و پشتیبانی قویتر ریسک کمتری دارد •باید اطمینان یافت که نصب انجام رفته به خوبی عمل می‌کند •اگر سازمان ارائه‌کننده نظارت مداوم بر تجهیزات نصب شده نداشته باشد، ریسک افزایش می‌یابد	•اطمینان از برداشتن نسخه‌های پشتیبان و امکان بازیابی اطلاعات (قبلا نیز اشاره شد) •اطمینان از ارائه خدمات طبق قرارداد •درخواست گزارشهای اطمینان بخش
۴. برون‌سپاری شبکه‌ها و برقراری ارتباط	مخاطره متوسط تا زیاد •خطراتی از قبیل دستیابی غیر قانونی، تخریب سیستم‌ها و داده‌ها، دزدی داراییهای فکری، ویروس‌ها و کرم‌های کامپیوتری و ... •شبکه‌های جایگزین باید در نظر گرفته شود تا بر وابستگی به یک شبکه غلبه شود •ظرفیت ناکافی ارتباطات زمان پردازش و پاسخ شبکه را افزایش می‌دهد	•اطمینان از برداشتن نسخه‌های پشتیبان و امکان بازیابی اطلاعات (قبلا نیز اشاره شد) •بررسی دقیق امنیت شبکه و نقاط اتصال به شبکه •بررسی کافی بودن پهنای باند یا ظرفیت شبکه ارتباطی در حد نیازهای راهبردی سازمان •بررسی تحویل و انجام به موقع خدمات مورد توافق در رابطه با شبکه‌های ارتباطی
۵. ارائه تجهیزات کامپیوتری، جایگزینی کامپیوترهای شبکه و سرورها، و ابزارهای شبکه	معمولا کم مخاطره •وجود عرضه‌کننده جایگزین •دست نیافتن به اهداف و نیازهای سازمان در طول زمان •خدمات ضعیف که منجر به کاهش سودآوری سازمان می‌شود	•رعایت مفاد قرارداد برون‌سپاری (خدمات دریافتی، پرداخت مبالغ) (معمولا مسائل مرتبط در سطح مدیران میانی است) •تنها زمانی که حادثه‌ای رخ دهد به مدیران شرکت گزارش داده می‌شود، که احتمالا هدف آن تامین مالی برای حل مشکل است.

برون‌سپاری فناوری اطلاعات، می‌تواند به صورت برون‌سپاری ایجاد، عملیات، راهبری یا کنترل خدمات مرتبط با فناوری اطلاعات باشد. هر چند موارد برشمرده به طور کلی درباره برون‌سپاری فناوری اطلاعات مطرح است، اما برخی ملاحظات خاص را نیز باید مد نظر قرار داد.

برون‌سپاری ایجاد و عملیات فناوری اطلاعات

گزینه برون سپاری خدمات مرتبط با ایجاد فناوری اطلاعات، خرید و گزینه درون‌سپاری خدمات مرتبط با ایجاد آن، ساخت خواهد بود. در صورتی که تصمیم به ساخت فناوری اطلاعات گرفته شود،

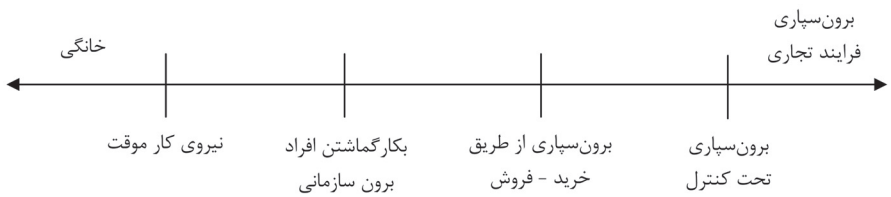
[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

پروژه‌ای برای سازمان تعریف می‌شود 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 تصمیم‌گیری از تجزیه و تحلیل هزینه ـ منفعت بهره می‌گیرد. می‌توان چهار حالت مختلف را برای برون‌سپاری ایجاد و اجرای (عملیات) فناوری اطلاعات متصور شد. اوکانر و مارتینسونز[۱۲] (۲۰۰۶) این چهار وضعیت را به صورت نگاره ۱ ترسیم نموده اند.

نگاره ۱. فرایند ایجاد و اجرای خدمات مرتبط با فناوری اطلاعات (اوکانر و مارتینسونز، ۲۰۰۶)

به دلیل تعدد خدمات تشکیل دهنده سبد فناوری اطلاعات، برون‌سپاری ایجاد و اجرای آن می‌تواند طیفی از برون‌سپاری را تشکیل دهد. به عبارت دیگر، ممکن است ایجاد و اجرای خدمات فناوری اطلاعات به طور کامل برون‌سپاری 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 برون‌سپاری ایجاد یا اجرا گردد. الرام و همکاران (۲۰۰۸) شش وضعیت را برای توصیف انواع وضعیت‌های ممکن، روی طیفی قرار داده اند که در نگاره ۲ به تصویر کشیده شده است.

نگاره ۲. طیف برون‌سپاری خدمات فناوری اطلاعات (الرام و همکاران، ۲۰۰۸)



برون‌سپاری راهبری و کنترل فناوری اطلاعات

راهبری فناوری اطلاعات[۱۳]، مجموعه‌ای از قواعد و رویه‌ها است که تعیین می‌کند تصمیم‌گیری

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

درباره سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات چگونه انجام گیرد، بر اجرای این تصمیمات چگونه نظارت شـود، نتایج این تصمیم‌ها چگونه اندازه‌گیری و ارزیابی شـود، و تصمیم‌گیرندگان چگونه پاسخگو باشـند. به عبارت دیگر، راهبری فناوری اطلاعات مسـئولیت مدیران شرکت برای رهبری، و ایجاد ساختارها و فرایندهای سازمانی است که اطمینان می‌دهد فناوری اطلاعات در راستای استراتژی‌ها و اهداف سـازمان حرکت می‌کند. دو نکته کلیـدی در راهبری فناوری اطلاعات، تصمیم‌گیرندگان (حق تصمیم‌گیری) و چگونگی تصمیم‌گیری (فرایندها و رویه‌ها) در ارتباط با فناوری اطلاعات است (ساندرینو – ارنت[14]، ۲۰۰۸).

تصمیم به برون‌سپاری راهبری فناوری اطلاعات، همانند هر تصمیم دیگر، مزایا و مخاطراتی دارد. جدول ۴ مزایا و مخاطرات برون‌سپاری راهبری فناوری اطلاعات را نشان می‌دهد.

جدول ٤. مزایا و مخاطرات برون‌سپاری راهبری فناوری اطلاعات (بلچر[15]، ۲۰۰۷)

	مزایا	مخاطرات
مسئولیت	مسئولیت راهبری فناوری اطلاعات قابل برون‌سپاری نیست	
رهبری و هدایت	• رهبری فکری • استقلال • انرژی	• ناهمسویی و ناهماهنگی فرهنگی • مقاومت درون سازمانی • مواجه شدن با دارایی‌ها و استراتژی‌های ذهنی
ساختارهای سازمانی	• اداره موثرتر و ساده‌تر امور	• کم
فرایندها	• تغییر عرضه برای متناسب شدن با تقاضا • بکارگیری سریع • برتری عملیاتی	• کم

همان‌گونه که جدول نیز نشان می‌دهد، هرچند برون‌سپاری راهبری فناوری اطلاعات مزایای قابل توجهی را به همراه دارد، اما مسئولیت راهبری قابل برون‌سپاری نیست و در نهایت سازمان و مدیریت سازمان در قبال راهبری فناوری اطلاعات مسئولیت دارند و پاسخگو هستند.

فناوری اطلاعات در سـازمان‌ها نیازمند کنترل و نظارت اسـت. این کنترل، مسـتلزم آگاهی از تغییـرات رخ داده در سـازمان و وضعیت تجـاری آن در اثر ورود فناوری اطلاعـات و فعالیت‌های برون‌سپاری، و به ویژه مخاطرات ناشی از این تغییرات است. در نتیجه، کنترل فناوری اطلاعات امری خطیر اسـت و خود، باید قابل کنترل باشـد تا از کفایت آن اطمینان حاصل شـود. بنابراین، به نظر

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

می‌رسد حتی در شرایطی که سازمان‌ها تمام خدمات و فعالیت‌های مربوط به فناوری اطلاعات را به بیرون از مرزهای سازمان می‌سپارند، همچنان خدماتی نظیر کنترل فناوری اطلاعات باقی می‌ماند که امکان برون‌سپاری آن وجود ندارد. زارلا[16] (۲۰۰۸) معتقد است که حتی در شرایطی که سازمان کلیه فعالیت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات را برون‌سپاری نموده است، مسئولیت کنترل فناوری اطلاعات با سازمان است زیرا سازمان، خود مسئول راهبری و هدایت فعالیت تجاریش می‌باشد. به عبارت دیگر، به‌رغم آن که سازمان برای نظارت بر خدمات عرضه شده می‌تواند 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 می‌شود. بدین منظور سازمان باید همسویی فناوری اطلاعات با منافع خود را تحت نظارت و کنترل داشته باشد. برای این کار، باید تمام فرایندهای برون‌سپاری شده را از آغاز تا انجام نظارت کند و اطمینان یابد که این کنترل‌ها برای وادار ساختن عرضه‌کننده 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 برون‌سپاری فناوری اطلاعات

از آن‌جا که برون‌سپاری فناوری اطلاعات می‌تواند 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 هزینه‌های پروژه‌های مرتبط با خدمات فناوری اطلاعات مد نظر قرار دهد. بدین جهت، ریک[17] و همکاران (۲۰۰۵) توجه به موارد زیر را سودمند دانسته‌اند:

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

۲) مشارکت مدیران ارشد: حضور، نظارت و دخالت مدیران رده بالای سازمان می‌تواند 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 سرمایه‌گذاری در پروژه فناوری اطلاعات ارائه دهد.

۴) مدیریت متمرکز: مدیریت متمرکز پروژه‌های فناوری اطلاعات به همسویی آن‌ها با یکدیگر

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

و با اهداف سازمان کمک می‌کند. به علاوه، توصیه شده است که مسئولیت تجزیه و تحلیل و توزیع پروژه‌های سازمان به صورت متمرکز انجام گیرد.

۵) وابستگی پروژه‌ها: اداره پروژه‌های سازمان به صورت سبد، می‌تواند از رقابت پروژه‌های مختلف برای به دست آوردن منابع محدود بکاهد.

۶) اولویت‌بندی، همسوسازی و انتخاب: هنگام انتخاب پروژه‌ها 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 شفاف‌تری نسبت به سرمایه‌گذاری در این پروژه‌ها 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 پروژه‌ها در قالب سبد: انجام پروژه‌های فناوری اطلاعات به صورت سبد، می‌تواند این مزایا را به همراه داشته باشد:

۱) حداکثر کردن ارزش سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها همراه با حداقل کردن ریسک آنها،

۲) افزایش ارتباط و همسویی مدیران پروژه‌ها،

۳) تشویق مدیران به انجام کار گروهی و تخصیص کاراتر منابع.

از سوی دیگر، معایب عدم استفاده از رویکرد پورتفوی برای پروژه‌های فناوری اطلاعات عبارتند از:

۱) وجود پروژه‌های متعدد،

۲) اجرای پروژه‌ها بدون ارزش افزوده،

۳) عدم ارتباط پروژه‌ها با اهداف راهبردی سازمان، و

۴) اجرای نامتعادل پروژه‌ها.

برون‌سپاری: خرید یا اشتراک؟

همان‌گونه که گفته شد، شرکت‌ها برای گریز از محدودیت‌های ساخت فناوری اطلاعات درون شرکت، به گزینه برون‌سپاری روی آوردند. اما در آغاز، برون‌سپاری فناوری اطلاعات به معنی خرید مجموعه‌ای از سخت‌افزارها و نرم‌افزارها تعبیر می‌شد، حال آنکه با افزایش تنوع و قیمت فناوری‌های جدید، خرید آن برای شرکت‌ها به صرفه نبود و شرکت‌ها ترجیح می‌دادند که از مجموعه‌ای از

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

فناوری‌ها به صورت مشترک استفاده کنند. دلایلی که اپلگیت و همکاران (۲۰۰۳) در حمایت از اجاره کردن و استفاده اشتراکی از فناوری اطلاعات بیان می‌کنند، بدین شرح است:

• **مدیریت کمبود کارکنان دارای مهارت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات.** بیش از ۴ میلیون موقعیت شغلی در سال ۲۰۰۳ در کشور امریکا، بنا به گزارش دولت، خالی مانده بود. استفاده اشتراکی از فناوریهای اطلاعاتی به شرکت‌ها کمک می‌کند که بر کمبود نیروی انسانی متخصص غلبه کنند. این مزیت به خصوص برای شـرکت‌های کوچک و متوسط اهمیت دارد که در جذب نیروی انسانی متخصص با مشکل بیشتری مواجهند.

• **کاهش زمان دسـتیابی به بازار.** با اسـتفاده اشـتراکی از فناوری‌های اطلاعاتی، شرکت‌ها می‌توانند با صرف هزینه کمتر به سیسـتم‌های مدرن‌تری مجهز شـوند و با تولید محصولات جدید و ایجاد مدل‌های کسب و کار جدید در زمان کمتر، با سرعت بیشتری به مزیت رقابتی دست یابند.

• **حرکت به سمت عملکرد ۲۴ × ۷.** خدمات‌رسانی برخط به مشتریان به صورت دائمی و بدون وقفه، نیازمند تجهیزات قدرتمند و نیروی انسانی کافی است. شرکت‌ها با استفاده اشتراکی از خدمات فناوری اطلاعات می‌توانند این امکانات را با سهولت بیشتری به دست آورند.

• **بازگشت سریعتر سرمایه‌گذاری.** گزینه خرید مستلزم سرمایه‌گذاری قابل توجه هنگام خرید و راه‌اندازی سیسـتم‌های اطلاعاتی است که شامل خرید نرم‌افزارها و سخت‌افزارها، استخدام نیروی انسانی، و راه‌اندازی و استفاده آزمایشی است، در حالی‌که استفاده اشتراکی از فناوری‌های اطلاعاتی نیازمند سرمایه‌گذاری اولیه نیست. از طرف دیگر، هزینه‌های آتی در گزینه خرید، مخارج نگهداری و به روز رسـانی است در حالی‌که در استفاده اشـتراکی، هزینه‌ها همچنان به حق اشتراک محدود می‌شـود. از طرف دیگر، در گزینه خرید، با تغییر و پیشرفت فناوری، شرکت ملزم به سرمایه‌گذاری مجدد است در حالی‌که در استفاده اشتراکی این تغییر با هزینه نسبتاً کمی انجام می‌گیرد. بنابراین، استفاده اشتراکی هم کم هزینه‌تر از خرید است و هم بازگشت سرمایه‌گذاری در آن سرعت بیشتری دارد.

• **امکان دسترسی به سیستم‌ها و نرم افزارها به صورت جهانی.** امروزه استفاده از بسیاری از خدمات فناوری اطلاعات، با دریافت اشتراکی آن از طریق اینترنت، مرزهای جغرافیایی را پشت سر گذاشته است، و دیگر نیازی به جابجایی فیزیکی متخصصان و نرم‌افزارها نیست.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

حسابرسی برون‌سپاری فناوری اطلاعات

در شرایطی که بخشی از فعالیت‌های سازمان، یعنی فعالیت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات بیرون از مرزهای سازمان انجام می‌گیرد، وضعیت حسابرسی به چه صورت خواهد بود؟ برون‌سپاری فناوری اطلاعات حسابرسان سازمان را با برخی مسائل جدید روبرو می‌کند که بر حسابرسی سازمان نیز تاثیر می‌گذارد. این مسائل و مخاطرات نوظهور، منافع سرمایه‌گذاران و حتی حیات سازمان را با تردید مواجه می‌کند. حجم و رقم بالای اغلب قراردادهای برون‌سپاری که گاهی چنان بلندپروازانه است که از حد توانایی مالی و عملیاتی سازمان نیز خارج است، فصل تازه‌ای را برای فعالیتهای حسابرسی گشوده است. در برخی کشورها برای حسابرسی برون‌سپاری فناوری اطلاعات از سوی سرمایه‌گذاران و حتی مدیران سازمان‌ها، تقاضا ایجاد شده است و موج تازه‌ای از مقالات و تحلیلها در نشریات و رسانه‌ها، دستورالعمل‌های حسابرسی تازه‌ای را با هدف حسابرسی برون‌سپاری فناوری اطلاعات جستجو می‌کنند. بسیاری عقیده دارند که مخاطرات این پدیده نوظهور چنان جدی است که حسابرسی آن را به ضرورت تبدیل کرده و تدوین اصول و ضوابطی خاص برای آن بایسته است.

سایانا (۲۰۰۴) هدف از انجام حسابرسی برون‌سپاری فناوری اطلاعات را تعیین موارد می‌داند:

- آیا مخاطرات برون‌سپاری فناوری اطلاعات، نظیر تداوم در دسترس بودن خدمات، سطح قابل پذیرش خدمات و امنیت اطلاعات، به طور مناسب و به میزان کافی به شیوه‌های مداوم و اثربخش کنترل می‌شود؟
- سازمان به اهداف خود از برون‌سپاری فناوری اطلاعات دست می‌یابد؟
- راهبرد فناوری اطلاعات به گونه‌ای مناسب برای بهترین استفاده از برون‌سپاری تعدیل شده است؟

برون‌سپاری فناوری اطلاعات انواع مختلفی دارد و تنوع آن می‌تواند بر شیوه‌های حسابرسی اثرگذار باشد. برای مثال، برون‌سپاری می‌تواند به سه شکل انجام گیرد: در محل (یعنی در محل سازمان دریافت‌کننده خدمات)، نزدیک به محل (یعنی در سازمان عرضه‌کننده خدمات که با سازمان دریافت‌کننده فاصله چندانی ندارد) و دور از محل (یعنی در سازمان عرضه‌کننده خدمات که با سازمان دریافت‌کننده فاصله‌ای بسیار دارد که ممکن است حتی خارج از مرزهای کشور باشد). برون‌سپاری فناوری اطلاعات ممکن است به ایجاد نرم‌افزارها یا زیرساخت‌ها و سخت‌افزارها بپردازد یا از امکانات موجود پشتیبانی و آنها را حفظ کند. مسلما هر یک از انواع برون‌سپاری مخاطرات و مسائل خاص

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

خود را به همراه دارد.

ســایانا (۲۰۰۴) فهرست کنترل زیر را برای حسابرســی برون‌سپاری فناوری اطلاعات پیشنهاد نموده است:

• قرارداد – حســابرس باید در آغاز، قرارداد برون‌ســپاری را مورد بررسی قرار دهد و همانند هر قرارداد تجاری دیگر، موارد حقوقی و امنیت قرارداد و رسمیت و قابلیت اجرای آن را مد نظر قرار دهد.

• خدمات مورد توافق – در مرحله دوم حسابرس خدماتی را مورد توجه قرار می‌دهد که ارائه آن در قرارداد ذکر شده است. حسابرس باید اطمینان یابد که خدمات مورد توافق توسط عرضه‌کننده ارائه می‌شود. همچنین باید اطمینان یابد که همان خدمات مورد توافق ارائه می‌گردد.

• نظارت ســطح بالا – وضعیت مالی و ماندگاری تجاری شــرکت عرضه‌کننده خدمات باید به صورت رسمی و ادواری مورد بررسی قرار گیرد و نتایج آن به صورت مستند و مکتوب نگهداری شود. حسابرس باید از انجام چنین بررسی‌هایی اطمینان یابد.

• اتصال به شبکه و امنیت شبکه – تسهیلات ارتباطی بین سازمان و عرضه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات اهمیت بسیار زیادی در موفقیت قرارداد برون‌سپاری دارد؛ به ویژه در مواردی که عرضه‌کننده خارجی اســت، برقراری ارتباط اغلب از طریق خطوط بین‌المللی یا خطوط اجاره شــده یا اینترنت انجام می‌گیرد. یکی از مسئولیت‌های مهم حسابرس، بررسی امنیت شبکه و خطوط ارتباطی است. حســابرس باید از نظارت پیشگیرانه مشاهده غیر مجاز اطلاعات، آســیب‌پذیری کنترل‌ها و آزمون نفوذپذیری، و گزارش ادواری از رویدادهای امنیتی اطمینان یابد.

• امنیت داده‌ها – کارکنان شرکت ارائه‌کننده خدمات برای انجام فعالیت خود باید به برنامه‌ها و سیستم‌ها دسترسی داشته باشند. رویه‌های مناسبی برای این دسترسی باید تدوین شود. حسابرس باید همگامی سیاست‌ها و فرایندهای شرکت ارائه‌کننده و سازمان دریافت‌کننده خدمات را در رابطه با نظارت مداوم بر امنیت داده‌ها کنترل کند؛ به ویژه در مواردی که نوع خدمات برون‌ســپاری شــده مستلزم دسترسی کارکنان شرکت عرضه‌کننده به اطلاعات خاص و با اهمیت است، حسابرس باید از تدوین و اجرای موثر رویه‌های نظارتی مناسب اطمینان یابد.

• نظارت و راهبری پروژه – حسابرس باید از ایجاد فرایندهای نظارتی و راهبری و عملکرد مناسب آن‌ها اطمینان یابد. حســابرس باید گزارش‌های اندازه‌گیری عملکرد را بــرای چند ماه، و روش‌ها و محاسبات لازم برای سنجش کیفیت خدمات در سطح مورد توافق را بررسی کند و از وجود انگیزه‌ها

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

و جریمه‌ها اطمینان یابد. همچنین، باید صورتحساب‌ها را با گزارش‌های عملکرد مقایسه کند.

• رعایت الزامات قانونی – قوانین برخی کشورها صدور داده‌ها و اطلاعات به سایر کشورها را ممنوع یا محدود می‌کند. حسابرس باید وجود چنین قوانینی، و در صورت وجود، رعایت آن را بررسی کند.

• اندازه‌گیری و ارزیابی منافع – برون‌سپاری از ابتدا به منظور دستیابی به منافع و مزایایی انجام می‌گیرد. اندازه‌گیری تحقق این اهداف بخش مهمی از برون‌سپاری است. بنابراین، حسابرس باید وجود رویه‌های مناسب برای اندازه‌گیری و ارزیابی منافع برون‌سپاری را بررسی کند تا اطمینان یابد که مدیریت از معیارهای کمی و کیفی مناسب بدین منظور بهره می‌گیرد.

• رضایت مشتری – حتی در مواقعی که برون‌سپاری فناوری اطلاعات به اهداف خود دست می‌یابد، لازم است رضایتمندی شرکت دریافت‌کننده خدمات (مشتری) از خدمات ارائه شده بررسی شود. حسابرس باید اطمینان یابد که شرکت ارائه‌کننده خدمات، روش‌هایی را برای سنجش رضایت مشتری بکار می‌گیرد.

• تاثیر بر راهبرد فناوری اطلاعات – برون‌سپاری فناوری اطلاعات اغلب یک راهبرد سازمانی است و در ابعاد گسترده انجام می‌گیرد. از این رو لازم است که با راهبردهای تجاری سازمان و راهبرد مرتبط با فناوری اطلاعات در سازمان همخوانی و همگامی داشته باشد. حسابرس باید اطمینان یابد که تلاش‌های مدیریت فناوری اطلاعات برای همسوسازی راهبردهای فناوری اطلاعات با راهبردهای تجاری سازمان به دلیل برون‌سپاری ناکام نمانده است.

نتیجه‌گیری

در این مقاله، انگیزه‌های مدیریت سازمان برای برون‌سپاری فناوری اطلاعات تشریح شد. این انگیزه‌ها، عمدتاً کاهش هزینه‌ها، تمرکز سازمان بر فعالیت‌های اصلی، غلبه بر مشکل در دسترس نبودن نیروهای متخصص در فناوری اطلاعات، و بهبود کیفیت خدمات فناوری اطلاعات می‌باشد، اما با وجود مزایای قابل توجه برون‌سپاری فناوری اطلاعات، بروز برخی موارد می‌تواند سازمان را چنان از اهداف خود از برون‌سپاری فناوری اطلاعات دور نماید که این تصمیم به یک تصمیم‌گیری ضد راهبردی تبدیل گردد. برخی عوامل ایجادکننده مخاطره، روشن نبودن مفاد قرارداد برون‌سپاری، عدم آشنایی طرفین قرارداد با فناوری اطلاعات و نداشتن تجربه و دانش کافی در برون‌سپاری، تفاوت‌های فرهنگی و در نظر نگرفتن قوانین، بی توجهی به امنیت اطلاعات هنگام انتقال آن و دستیابی کارکنان

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

شرکت عرضه‌کننده خدمات به اطلاعات حیاتی و راهبردی سازمان است. سازمان باید پیش از اقدام به برون‌سپاری فناوری اطلاعات، مخاطرات احتمالی آن را مد نظر قرار دهد و راهبردهای مناسب را به منظور کاهش ریســک این تصمیم بکار گیرد. یکی از ملاحظات سودمند در برون‌سپاری فناوری اطلاعات، استفاده اشتراکی از خدمات فناوری اطلاعات به جای خرید آن است. بدین ترتیب سازمان می‌تواند هم انعطاف‌پذیری بیشتری داشته باشد و هم صرفه‌جویی قابل ملاحظه‌ای را تجربه نماید که یکی از اهداف اصلی برون‌سپاری فناوری اطلاعات است.

از آن‌جا که موفقیت یا ناموفق بودن برون‌سپاری فناوری اطلاعات می‌تواند تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر منافع ذی‌نفعان سازمان داشته باشد، اطمینان از مدیریت و راهبری صحیح این فرایند پر مخاطره اهمیت بسیار دارد. لذا، بسیاری از صاحب نظران حسابرسی این فرایند پر مخاطره را ضروری قلمداد می‌کنند. بی‌تردید، در ایران نیز، با توجه به قراردادهای اخیر برای برون‌ســپاری فناوری اطلاعات و شرایط محیطی ایران، که بسیاری از مخاطرات پیشگفته را جدی‌تر می‌سازد، چنین نیازی وجود دارد.

حسابرسان شرکت باید هنگام ارائه خدمات حسابرسی، موارد خاصی را در شرکتهایی که خدمات مربوط به فناوری اطلاعات را از طریق برون‌سپاری به دست می‌آورند، مورد توجه قرار دهند تا از تداوم در دسترس بودن خدمات، سطح قابل پذیرش خدمات، امنیت اطلاعات، دستیابی به اهداف از پیش تعیین شــده و راهبری برون‌سپاری در جهتی که بیشترین منافع از آن عاید شرکت شود، اطمینان یابند.

پی‌نوشت‌ها:

1- Applegate
2- Harland
3- Peppard
4- Guldentops
5- Ellram
6- Sayana
7- Bahli & Rivard
8- Mojsilovic
9- Domestic IT outsourcing
10- Offshore IT outsourcing
11- Parkes
12- O'Connor & Martinsons
13- IT Governance
14- Sandrino-Arndt

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

15- Blecher
16- Zarrella
17- Reyck

منابع و ماخذ:

1- Applegate, L.M., Austin, R.D. & McFarlan, F.W. (2003). Corporate Information Strategy and Management (6th ed). McGraw-Hill Irwin.
2- Bahli, B. & Rivard, S. (2005). "Validating measures of information technology outsourcing risk factors". Omega: The International Journal of Management Science, Vol. 33, pp. 175-187.
3- Blecher, M. (2007). "Outsourcing IT governance to deliver business value". Information Systems Control Journal, Vol. 4, pp 13-14.
4- Ellram, L.M., Tate, W.L., and Billington, C. (2008). "Offshore outsourcing of professional services: A transaction cost economics perspective". Journal of Operations Management, vol. 26, pp. 148–163.
5- Guldentops, E. (2007). "What is in our IT portfolio?" Information Systems Control Journal, Vol. 5, pp. 20-21.
6- Harland, C., Knight, L., Lamming, R., & Walker, H. (2005). "Outsourcing: assessing the risks and benefits for organizations, sectors and nations". International journal of Operation and Production Management, Vol. 25, No.9, pp. 831-850.
7- Mojsilovic, A., Ray, B., Lawrence, R., Takriti, S. (2007). "A logistic regression framework for information technology outsourcing lifecycle management". Computers & operation research, vol. 34, pp. 3609-3627.
8- O'Connor, N.G. & Martinsons, M.G. (2006), "Management of Information Systems: Insights from Accounting Research". Information & Management, Vol. 43, No. 8, pp. 1014-1024.
9- Parkes, H. (2004). "IT governance and outsourcing". Information Systems Control Journal, Vol. 5.
10- Peppard, Joe (2003). "Managing IT as a Portfolio of Services". European Management Journal, vol. 21, No. 4, pp. 467-483.
11- Reyck, B.D., Grushka-Cockayne, Y., Lochett, M., Calderini, S.R., Moura, M., & Sloper, A. (2005). "The Impact of Project Portfolio Management on Information Technology Projects". International Journal of Project Management, Vol. 23, pp. 524-537.
12- Sandrino-Arndt, B. (2008). "People, portfolios and processes: the 3p model of IT Governance", Information Systems Control Journal, Vol. 2, pp 36-40.
13- Sayana, A. (2004). "Audit of outsourcing". Information Systems Control Journal, Vol. 5.
14- Zarrella, E. (2008). "You can't outsource control". Information Systems Control Journal, Vol. 6, pp 5-6.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]