

بررسی سنجش همسویی استراتژی کسب و کار و استراتژی تکنولوژی شرکت های دانش بنیان دانشگاه آزاد اسلامی شهر تهران

شهرزاد به آیین فرد

کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی تکنولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

چکیده

همسویی، بررسی همسانی استراتژی‌ها و ساختارهای سازمانی و استراتژی‌ها و ساختارهای فناوری اطلاعات با تمرکز بر روی مسائلی چون تناسب یا عدم تناسب جایگاه فناوری اطلاعات در سازمان، چگونگی و روابط موجود برای گزارش دهی در ساختار واحد فناوری اطلاعات، تمرکز یا عدم تمرکز خدمات فناوری اطلاعات و درک متقابل فناوری اطلاعات از کسب و کار و بالعکس است. باوجود اینکه سازمان‌ها به اهمیت همسویی استراتژی کسب و کار و فناوری اطلاعات پی برده اند، به نظر آن‌ها تحت کنترل درآوردن قابلیت های فناوری اطلاعات در جهت کسب منافع بلند مدت سخت یا غیر ممکن می‌باشد. مقاله حاضر به بررسی مدل‌ها و نظریه های مختلف همسویی استراتژیک و مباحث مرتبط با آن می‌پردازد. در نهایت بر اساس یافته های تحقیق پیشنهاداتی برای بهبود همسویی استراتژیک با تمرکز بر شرکت های دانش بنیان ارائه خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: همسویی استراتژیک، استراتژی کسب و کار، استراتژی تکنولوژی، شرکت های دانش بنیان.

۱- مقدمه

در محیط پر تلاطم کسب و کار امروز، موفقیت سازمان‌ها در گرو جهت‌گیری همه بخش‌های سازمان، در راستای مسیر استراتژیک آن است. امروزه که بیشترین سرمایه‌گذاری سازمان‌ها بر روی فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی صورت می‌گیرد، فناوری اطلاعات مفهومی بین رشته‌ای و بلکه فرا رشته‌ای است که از فناوریهای مختلف سخت افزاری، نرم افزاری و مغزافزاری سود می‌جوید تا محصول یا خدمت جدیدی تولید نماید. بر اساس این تعریف فناوری اطلاعات مجموعه‌ای از ابزار، دانش، روش و مهارت خواهد بود که در تولید، انتقال و پردازش اطلاعات استفاده می‌شود (کاظمی، ۱۳۸۹). براساس تعریف دیگر اصطلاح فناوری اطلاعات برای توصیف نوعی از فناوری به کار می‌رود که ما را در ضبط، ذخیره سازی، پردازش، بازیابی، انتقال و دریافت اطلاعات یاری می‌رساند. لذا سازمان‌ها در جهت رسیدن به اهداف استراتژیک خود چاره‌ای جز استفاده از فناوری اطلاعات به عنوان یک منبع استراتژیک ندارند و اینجاست که مفهوم همسویی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و کسب و کار (همسویی استراتژیک)، معنی پیدا می‌کند (فقهی، ۱۳۹۱). همسویی استراتژی‌های فناوری اطلاعات با استراتژی کسب و کار به عنوان مهم‌ترین بحث پیش روی مدیران فناوری اطلاعات و کسب و کار می‌باشد و اگر بازگشت سرمایه گذاری فناوری اطلاعات تابعی از همسویی استراتژیک باشد، آنگاه هر اقدامی جهت افزایش ارزش تجاری فناوری اطلاعات در چارچوب میزان همسویی فناوری اطلاعات با استراتژی سازمان مورد ملاحظه قرار خواهد گرفت. استراسمن^۱ (۱۹۹۷) این نکته را در این بحث مورد توجه قرار داده است که اگر "نتیجه دستاوردهای همه‌ی پروژه‌های نرم افزاری بطور مشخص با برنامه‌ها و الزامات بودجه‌ای سازمان مرتبط شوند، سرمایه گذاری نرم افزاری می‌تواند به عنوان یک عامل در راستای تغییر سازمانی مطرح شده و از هزینه‌های مجزا و جزیره‌ای اجتناب شود." براساس این بحث سازمان‌هایی که بر اهداف فناوری اطلاعات تمرکز بیشتری دارند، همسویی استراتژیک بالاتری را در سازمان خود تشخیص داده‌اند. همسویی استراتژیک، به بکارگیری فناوری اطلاعات به شیوه‌ای شایسته و به هنگام و در توازن با استراتژی‌ها، اهداف و نیازهای کسب و کار اشاره دارد. تحقیقات انجام شده در زمینه همسویی استراتژیک، وجود ارتباط مثبت و مؤثر بین استراتژیهای رقابتی، فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی را نشان می‌دهد و مدیرانی که در سازمان‌هایشان موفق به ایجاد همسویی استراتژی‌های کسب و کار و فناوری اطلاعات شده‌اند، تاکید می‌کنند که ایجاد یکپارچگی برای بقا و موفقیت سازمان‌ها ضروری به نظر می‌رسد (عمید و میرزاده، ۱۳۹۳). باتوجه به این نکات، تعیین عوامل مختلف که سازمان‌ها باید در نظر بگیرند، خود یک موضوعی است که محققین، وقت قابل توجهی را پیرامون آن صرف کرده‌اند. بسیاری از جنبه‌های همسویی کسب و کار و فناوری اطلاعات بررسی شده است. چان و همکاران^۲ (۱۹۹۷) میزان انطباق استراتژی‌های فناوری اطلاعات با استراتژی‌های کسب و کار را اندازه‌گیری کرده‌اند، برخی از محققین بر اهمیت همسویی ساختاری تاکید داشته و پیشنهاد دارند که ساختارهای فناوری اطلاعات با ساختارهای کسب و کار سازمان همسو باشد (برودبنت ویل، ۱۹۹۴). در حال حاضر سازمان‌های ایرانی اقدام به سرمایه گذاری در بخش فناوری اطلاعات نموده‌اند. چنانچه بتوان با بکارگیری مدلی سرمایه گذاری‌های فوق را به گونه‌ای هدایت کرد که بیشترین بازدهی سرمایه و کارایی را به حاصل آورد، کمک بسیاری به سازمان‌ها در جهت پیشبرد و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی خواهد شد. شناسایی و مطالعه‌ی همسویی استراتژیک، فرایند‌های کلیدی و عوامل سازمانی مرتبط با آن می‌تواند برای حوزه‌ی دانشگاهی و صنعت کشور ایران مفید باشد. لذا در این پژوهش، محقق در پی آن است همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب و کار را در شرکت‌های دانش بنیان مورد بررسی قرار دهد.

۲- چارچوب نظری

در دهه اخیر بحث همسویی فناوری اطلاعات و اهداف سازمانی یکی از بیشترین دغدغه‌هایی بوده است که توسط مدیران کسب و کار و سیستم‌های اطلاعاتی گزارش شده است. طبق نظر چان^۲ (۲۰۰۷) "همسویی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی،

¹ Strassman

² Chan

یکی از ده چالشی می‌باشد که مدیران فناوری اطلاعات با آن مواجه هستند^۳ بنابراین، همسویی یک مفهوم مبهمی است که درک و اندازه گیری آن مشکل می‌باشد. همسویی، بررسی همسانی استراتژی‌ها و ساختارهای سازمانی و استراتژی‌ها و ساختارهای فناوری اطلاعات با تمرکز بر روی مسائلی چون تناسب یا عدم تناسب جایگاه فناوری اطلاعات در سازمان، چگونگی و روابط موجود برای گزارش دهی در ساختار واحد فناوری اطلاعات، تمرکز یا عدم تمرکز خدمات فناوری اطلاعات و درک متقابل فناوری اطلاعات از کسب و کار و بالعکس است. بررسی میزان همسویی سیستم‌های اطلاعاتی و تکنولوژی اطلاعات با کسب و کار سازمان در جهت شناسایی نقاط ضعف و قوت سازمان و ارائه راه‌حل‌ها و پیشنهادهای مناسب در فرایند همسویی جهت افزایش کارایی سرمایه‌گذاری سازمان در بخش فناوری اطلاعات انجام می‌شود. اغلب سازمان‌ها تشخیص داده‌اند که مسئله اصلی آن‌ها داشتن استراتژی کسب و کار مناسب یا معماری سیستم‌های اطلاعاتی سطح بالا نیست، بلکه این دو باید به گونه‌ای با یکدیگر تلفیق و تعریف شوند که اطمینان لازم را جهت حضور رقابتی در بازار امروزی فراهم کند، باوجود اینکه سازمان‌ها به اهمیت همسویی استراتژی کسب و کار و فناوری اطلاعات پی برده‌اند، به نظر آن‌ها تحت کنترل درآوردن قابلیت‌های فناوری اطلاعات در جهت کسب منافع بلند مدت سخت یا غیر ممکن می‌باشد (لوفتمن و بریر، ۱۹۹۶). مقاومت سازمانی و ارائه اطلاعات ناصحیح و حتی ساختگی، عدم احساس نیاز به لزوم انجام پژوهش‌ها و تحقیقات در حوزه ی فناوری اطلاعات توسط سازمان، داشتن ماموریت صرفاً بصورت گفتاری و نوشتاری، انجام کارهای خارج از حوزه ی وظایف استاندارد و اهداف سازمان باعث ایجاد ابهاماتی برای تهیه اطلاعات صحیح و قابل اطمینان برای واحد فناوری اطلاعات می‌شود که در نتیجه واحد فناوری اطلاعات نمی‌تواند به درستی پشتیبان کسب و کار و استراتژی‌های آن باشد. مراکز علمی نیز به موضوع همسویی توجه لازم را داشته‌اند. افرادی مثل کینگ^۳ (۱۹۷۸)، دیوید و السون^۴ (۱۹۸۵)، هندرسون و نکاترمان (۱۹۹۲)، ریچ و بنبست^۵ (۲۰۰۰) در تحقیقاتشان ابزارهای لازم جهت دستیابی به همسویی و تأثیر آن بر خروجی سازمان را بررسی کرده‌اند.

۲-۱- فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات، بسیار از علم رایانه وسیع‌تر و مبهم‌تر است و به تولید پردازش و نگهداری و توزیع اطلاعات در موسسات بزرگ اشاره می‌کند. فناوری اطلاعات از دو واژه فناوری و اطلاعات تشکیل شده است. فناوری را می‌توان کلیه دانش‌ها و سیستم‌های به کار رفته در ساخت محصولات و ارائه خدمات تعریف کرد (بهشتیان و ابوالحسنی، ۱۳۸۸: ۸۱). فناوری اطلاعات^۶ بسیار از علم رایانه وسیع‌تر (و مبهم‌تر) است. این اصطلاح در دهه ۱۹۹۰ جایگزین اصطلاحات پردازش داده‌ها و سیستم‌های اطلاعات مدیریت شد که در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۶۰ بسیار رایج بودند. فناوری اطلاعات معمولاً به کلیه فناوری‌هایی اشاره دارد که در پنج حوزه جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش، انتقال و نمایش اطلاعات کاربرد دارند (لاودن و جین پریس، ترجمه هرمزی، ۱۳۸۴). اگر علم رایانه را مشابه مهندسی مکانیک بگیریم، فناوری اطلاعات مشابه صنعت حمل و نقل می‌باشد (جراحی و همکاران، ۱۳۸۸: ۹۰).

۲-۲- عملکرد استراتژیک

سرعت سرسام آور تغییرات در دنیای کنونی بدین معناست که روش‌های متداول مدیریت نمی‌توانند مناسب تغییرات باشند. هنگامی که تغییرات جزیی بود می‌توانستیم از تجربه استفاده کنیم ولی هنگامی که تصمیمات جنبه استراتژیک دارند و نتایج بسیار عمده و غیر قابل برگشت هستند نمی‌توان از تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر قضاوت‌های شهودی و تجربه مبتنی بر فلسفه‌های مدیریت استفاده کرد؛ بنابراین فرآیند مدیریت استراتژیک تلاشی است برای تهیه نسخه دوم از آنچه در مغز انسان بسیار

³ King

⁴ David and Olson

⁵ Reich and Benbasat

⁶ Information Technology

باهوش و نخبه می‌گذرد، یعنی کسی که دارای درک مستقیم از امور است و دانش اطلاعات را با تجزیه و تحلیل‌های علمی در هم می‌آمیزد، تغییرات را شناسایی کرده و بقای سازمان در عرصه رقابت‌ها و کشمکش‌ها را فراهم می‌نماید (سالامون^۷، ۲۰۱۳).

۲-۳- استراتژی و مدیریت استراتژیک

استراتژی (Strategy) را می‌توان مجموعه‌ای از اهداف اصلی و سیاست‌ها و برنامه‌های کلی به منظور نیل به این اهداف است به گونه‌ای که قادر به تبیین این موضوعات باشد که در چه نوع سازمانی فعالیت می‌کنیم و یا می‌خواهیم به چه نوع فعالیت یا کسب و کاری بپردازیم تعریف نمود (هندرسون^۸ و همکاران، ۲۰۱۵).

مدیریت استراتژیک فعالیت‌های مربوط به بررسی، ارزشیابی و انتخاب استراتژی‌ها، اتخاذ هرگونه تدابیر درون و بیرون سازمانی برای اجرای این استراتژی‌ها و در نهایت کنترل فعالیت‌های انجام شده را در برمی‌گیرد (کاظمی، ۱۳۸۹). از دیدگاه براین، مدیریت استراتژیک مجموعه تصمیم‌ها و اقدامات مدیریتی است که عملکرد بلند مدت یک شرکت را تعیین می‌کند (براتی و همکاران، ۱۳۸۹)؛ بنابراین مدیریت استراتژیک بر نظارت و ارزیابی بر فرصت‌ها و تهدیدهای خارجی در سایه توجه به نقاط قوت و ضعف یک شرکت تأکید دارد (اعرابی و ایزدی به نقل از شاندلر، ۱۳۸۶: ۹).

۲-۳-۱- مزایای مدیریت استراتژیک

رویکرد مدیریت استراتژیک بر مبنای تعامل مدیران در همه سطوح سازمانی و کسب و کار تأکید نموده و نتایج رفتاری مشخصی را به همراه دارد که مشخصه نظام تصمیم‌گیری مشارکتی است به همین علت بررسی تشخیص و ارزیابی دقیق تأثیر فرموله کردن استراتژی بر عملکرد سازمان و یا کسب و کار اغلب نیازمند مجموعه‌ای از معیارهای مالی و غیره می‌باشد که اثربخشی مدیران را مورد ارزیابی قرار می‌دهند (فقهی، ۱۳۹۱). به هر حال سودآوری ناشی از طرح‌های استراتژیک و مدیریت تغییرات محیطی را می‌توان در توسعه فعالیت‌ها و افزایش بهره‌وری و تحقق اهداف و اثربخشی فرآیند مدیریت علمی جستجو نمود. علاوه بر این موارد زیر را نیز می‌توان در سودآوری مدیریت استراتژیک مطرح نمود (اعرابی و ایزدی به نقل از پاتریک^۹، ۱۳۷۶).

۱. فرآیند فرموله کردن استراتژی، توانایی‌های سازمان و کسب و کار را برای حل مسائل افزایش می‌دهند.
۲. مدیران با تشویق و پاداش دادن به زیردستان موجب توجه آنها به ملاحظات برنامه ریزی شده، می‌گردد و بدین طریق در پیش‌بینی و هدایت کار بوسیله کارکنان یاری و کمک می‌شوند.
۳. تصمیمات استراتژیک مبتنی بر گروه باعث تعامل هرچه بیشتر میان همه سطوح شده در نتیجه مناسب‌ترین راه حل-ها را در اختیار مدیران قرار می‌دهد.
۴. انگیزش کارکنان جهت درک بهتر آنها از رابطه بهره‌وری که در هر طرح استراتژیک روشن گشته و بهبود می‌یابد.
۵. شکاف و اصطکاک در فعالیت‌ها و در میان افراد و گروه‌های گوناگون به دلیل مشارکت آنها در فرموله کردن استراتژی کاهش می‌یابد.
۶. مقاومت در مقابل تغییر کاهش می‌یابد و باعث مشارکت بیشتری می‌شود.

۲-۳-۲- فرآیند مدیریت استراتژیک

فرآیند مدیریت استراتژیک شامل شش گام متوالی و مستمر است که شامل: (اعرابی و ایزدی، ۱۳۸۶)

⁷Salmons

⁸ Henderson

⁹ Chandler

¹⁰ Patrick

- ۱- تجزیه و تحلیل محیطی
- ۲- پایه گذاری جهت گیری سازمانی
- ۳- هدف گذاری
- ۴- تعیین و تدوین استراتژی‌ها
- ۵- بستر سازی و اجرای استراتژی‌ها
- ۶- کنترل استراتژی‌ها

۲-۳-۳- کنترل استراتژی‌ها

کنترل استراتژی به عنوان آخرین گام مدیریت استراتژیک، شامل نظارت و ارزیابی فرآیند مدیریت استراتژیک به عنوان یک کل بوده، نقش تضمین عملکرد مناسب این فرآیند را دارا می‌باشد. کنترل تمامی ابعاد تجزیه و تحلیل محیطی، پایه‌گذاری جهت گیری های سازمانی، تعیین و تدوین استراتژی ها، اجرای استراتژی ها، حتی نحوه کنترل استراتژی‌ها را در بردارد (فقهی، ۱۳۹۱). شایان ذکر است که جهت اجرای استراتژی‌ها می‌بایست آنها را به تاکتیک و برنامه های عملی مربوطه تقسیم نمود. پر واضح است که استراتژی‌ها قابل کنترل نمی‌باشند، مگر اینکه برنامه‌های عملی مربوطه اجرا و کنترل شوند. در رویکرد استراتژی یک اصل قوی و بدون تغییر وجود دارد و آن تمرکز است (جیمز و همکاران، ۱۹۷۹؛ ترجمه صائبی: ۳۸-۴۰). این اصل ناشی از محیط رقابتی و محدودیت است و اصولاً استراتژی زاییده این دو عامل است. روند تکامل استراتژی در بستر رویکردهای مختلف تحقق یافته است و رویکرد استراتژی را حاصل یک فرآیند تحلیلی و قاعده‌مند می‌دانند. درون مایه اصلی این روش‌ها تنظیم عوامل درونی (نقاط ضعف، نقاط قوت) و عوامل درونی (فرصت‌ها و تهدیدها) به منظور بهره‌مندی از منابع نهفته در فرصت‌ها یا اجتناب از زیان‌های نهفته در تهدیدها است (ژیو^{۱۱}، ۲۰۱۵).

۲-۴- همسویی استراتژیک

وقتی صحبت از همسویی استراتژیک می‌شود، اصطلاحاتی مانند توازن وهم آهنگی، به هم پیوستگی، ائتلاف و ترکیب، یکپارچگی و تطابق به عنوان عباراتی مترادف با عبارت همسویی به کار می‌روند (ویتال^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۲). به عقیده لوفتمن همسویی بین استراتژی فناوری اطلاعات و کسب و کار بر بکارگیری فناوری اطلاعات به شیوه‌ای شایسته و بهنگام و در توازن با استراتژی‌ها، اهداف و نیازهای کسب و کار سازمان اشاره دارد. ضمن آنکه همسویی استراتژیک حدی است که در آن حد، استراتژی های فناوری اطلاعات، از استراتژی های کسب و کار حمایت می‌کنند و توسط استراتژی کسب و کار نیز حمایت می‌شوند (کاظمی، ۱۳۸۹).

تالون همسویی استراتژیک را در قالب ۲ مبحث «نقصان فناوری» و «نقصان استراتژی» مورد بررسی قرار می‌دهد. نقصان فناوری وقتی مطرح می‌شود که قابلیت‌ها و تواناییهای موجود فناوری اطلاعات در پشتیبانی مناسب از استراتژی کسب و کار سازمان دچار شکست می‌شوند. نقصان استراتژی زمانی مطرح می‌شود که استراتژی کسب و کار سازمان در کسب مزایای کامل از قابلیت‌ها و تواناییهای موجود فناوری اطلاعات سازمان دچار شکست می‌شود (عمید و میرزاده، ۱۳۹۳).

همسویی استراتژیک عبارت است از میزان پشتیبانی استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی از استراتژی کسب و کار سازمان و میزان پشتیبانی استراتژی کسب و کار سازمان از استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی سازمان. ریچ و بند بست نیز، در تعریف همسویی استراتژیک، دو نوع همسویی را ذکر می‌کنند.

الف) همسویی استراتژیک کوتاه مدت: در این نوع همسویی، مدیران اجرایی کسب و کار و فناوری اطلاعات، علاوه بر اینکه درک روشنی از اهداف و برنامه های یکدیگر دارند، در تدوین اهداف و برنامه های کوتاه مدت یکدیگر نیز مشارکت می‌کنند.

¹⁰ Xiao

¹¹ Vitale

ب) همسویی استراتژیک بلند مدت: در این نوع همسویی، مدیران اجرایی کسب و کار و فناوری اطلاعات، در تدوین این چشم‌انداز که چگونه فناوری اطلاعات باید در موفقیت کسب و کار مشارکت کند، سهیم می‌شوند (کاظمی، ۱۳۸۹).

۲-۴-۱- مدل های همسویی استراتژیک:

الف) مدل کلارک

کلارک در سال ۱۹۹۴ مدلی را ارائه کرد که بر مبنای نظرات اسکات مورتون در سال ۱۹۹۱ شکل گرفته بود. در این مدل پنج عامل اساسی که بر اهداف استراتژیک سازمان اثر می‌گذارند و همسویی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، بیان شده است. این پنج عامل عبارتند از ساختار، فرایندهای مدیریت، افراد و نقشها، فناوری و استراتژی. این مدل نشان می‌دهد که رابطه بین فناوری و استراتژی به صورت ساده یا مستقیم نیست و این رابطه می‌تواند تحت تأثیر فرهنگ سازمانی قرار گیرد. روابط ممکن است توسط عوامل فناوری و محیط اقتصادی-اجتماعی داخلی و خارجی تحت تأثیر قرار گیرد. به دلیل پویایی بسیار زیاد محیط‌های داخلی و خارجی یک سازمان، همسویی باید به طور مداوم مورد بررسی و نظارت قرار گیرد (سالامون^{۱۳}، ۲۰۱۳). عامل محوری و مرکزی مدل «فرایندهای مدیریت» است. مدل فوق همچنین بر اهمیت ساختار سازمانی، افراد و نقشهایی که در فرایند همسویی دارند، تأکید می‌کند. رابطه بین فناوری اطلاعات و ساختار ممکن است مستقل از فرایندهای مدیریت و به صورت مستقیم باشد (امینی و رفیعی، ۱۳۸۷).

ب) مدل همسویی BITAM

مدل بیتام^{۱۴} به همراه متدولوژی آن در سال ۲۰۰۲ توسط کازمن و می‌چن ارائه شده است. آنها مدلها و چهارچوبهای قبلی همسویی را مورد انتقاد قرار می‌دهند و اشاره می‌کنند که این مدلها اغلب فقط در قالبی مفهومی به سطح استراتژیک همسویی و ارتباط بین بخشهای مختلف مدل پرداخته‌اند. آنها عقیده دارند که این مدلها چگونگی سنجش و اصلاح عدم همسویی که همواره بسیار مهم بوده است را بیان نمی‌کنند. همچنین آنها عقیده دارند که با گذشت زمان فناوری اطلاعات تغییرات شگفت‌انگیزی را بر محیط ایجاد کرده است و پس از انقلاب اینترنت و جهانی شدن آن فناوری اطلاعات عاملی ضروری برای موفقیت کسب و کار و بخشی جدا ناپذیر از برنامه‌ریزی کسب و کار است. با توجه به پیشرفتهای فناوری و تغییرات محیط کسب و کار، سازمانها نیازمند جستجو و مطابقت شیوه‌هایی برای نوآوری مداوم در فرایند همسویی هستند (ویتال و همکاران، ۲۰۱۲). آنها بر این عقیده‌اند که مدل‌های قبلی همسویی با توجه به تغییراتی که در محیط کسب و کار اتفاق افتاده است، چندان مناسب نیستند. در واقع این مدلها اغلب به بیان سطح استراتژیک و مفهومی همسویی و ارتباط بخشهای مختلف مدل پرداخته‌اند و مباحث همسویی را در سطح معماری فناوری اطلاعات که امری ضروری برای همسویی است، بررسی نکرده‌اند. کازمن و می‌چن مدل همسویی فناوری اطلاعات و کسب و کار زیر را بر مبنای معماری فناوری اطلاعات بیان می‌کنند. این مدل لایه‌های مدل‌های کسب و کار، معماریهای کسب و کار و معماری‌های فناوری اطلاعات را مشخص کرده است (عمید و میرزاده، ۱۳۹۳).

ج) مدل C4 همسویی

تحقیقی در سال ۲۰۰۴ در زمینه راهکارهای همسویی انجام شده است که طی آن ۲۱ مدیر ارشد فناوری اطلاعات و کسب و کار در ۱۵ سازمان بزرگ مورد بررسی و مصاحبه قرار گرفته‌اند. تحلیل نتایج حاصل از این بررسیها بیان می‌کند که اغلب پاسخ‌دهندگانی که سازمانهایشان دارای درجه همسویی بیشتری بوده‌اند، ۴ مبحث اساسی جهت رسیدن به همسویی را در صحبت‌هایشان و نظراتشان تکرار کرده‌اند که عبارتند از:

¹³ Salmons

¹⁴ Business It Alignment Methodology

جهت‌گیری واضح و روشن سازمان^{۱۵}، وجود تعهد^{۱۶}، ارتباطات^{۱۷} و یکپارچگی بین بخشها^{۱۸} (امینی و رفیعی، ۱۳۸۷).

۲-۵- شرکت‌های دانش بنیان

شرکت دانش بنیان

شرکت یا موسسه خصوصی یا تعاونی است که به منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی (شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری) و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان به‌ویژه در تولید نرم‌افزارهای مربوط تشکیل می‌شود.

کالاها و خدمات دانش بنیان

کالاها و خدماتی که مبتنی بر فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان بوده و با تصویب کارگروه در فهرست حوزه‌های کالاها و خدمات دانش بنیان محسوب می‌شود.

تحقیق و توسعه

مجموعه فعالیت‌های خلاق و ابتکاری است که بر اساس یک روش اصولی و نظام‌مند تقاضامحور جهت افزایش ذخایر دانش و استفاده از آن ذخایر برای کاربردهای جدید صورت می‌پذیرد.

سطح فناوری

کالاها و خدمات باید در حوزه فناوری‌های بالا یا متوسط به بالا بوده به این معنا که دانش فنی طراحی و تولید نمونه آزمایشگاهی یا صنعتی محصول به دلیل پیچیدگی فنی:

۱. به‌سختی قابل کپی‌برداری بوده و کسب آن از موانع اصلی ورود شرکت‌های دیگر به بازار باشد.
۲. نیازمند تحقیق و توسعه قابل توجه توسط تیم فنی و خبره برای کسب آن باشد
۳. منجر به ایجاد بخش عمده‌ی ارزش افزوده‌ی محصول شده باشد.

اهداف شرکت‌های دانش بنیان

- جذب و تبدیل ایده‌ها به محصول و مشاغل پایدار
- هم‌افزایی علم و ثروت (تجاری‌سازی علم و دانش)
- تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی و تحقیقاتی
- توانمندسازی دانش‌آموختگان به منظور ورود به فضای کسب و کار
- حمایت، هدایت و سمت‌دهی در جهت نوآوری‌ها و تولید فناوری‌های برتر
- ایجاد زمینه برای بکارگیری هرچه بیشتر توانمندی‌های دانشگاه‌ها و واحدهای پژوهشی در جامعه
- ترغیب متخصصین، نوآوران، مخترعان، اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و واحدهای پژوهشی برای فعالیت‌های بیشتر در رفع نیازهای جامعه برای ترویج فرهنگ تجاری‌سازی
- تشویق بنگاه‌های اقتصادی و دستگاه‌های اجرایی به بهره‌گیری از یافته‌های پژوهشی و فناوری‌های شکل یافته در مراکز پژوهشی
- ارتقای فرهنگ عمومی کارآفرینی

¹⁵ Clear Direction

¹⁶ Commitment

¹⁷ Communication

¹⁸ Cross-Functional Integration

۳- نتیجه گیری و پیشنهاد

مفهوم همسویی با نام های بسیاری شناخته می‌شود، همسان سازی^{۱۹} (پورتر، ۱۹۹۶)، یکپارچه سازی^{۲۰} (وبل، برودبنت، ۱۹۹۸)، پل (سبیورا، ۱۹۹۷)، هارمونی (لوفتمن و دیگران، ۱۹۹۶)، هم جوشی^{۲۱} (سمکزنی، ۲۰۰۱) و پیوند^{۲۲} (هندرسون، ونکارتمن، ۱۹۸۹) نمونه هایی از این نامگذاری هستند که در تمام موارد، به ارتباط بین استراتژی های کسب و کار و فناوری اطلاعات اشاره دارند. همسویی یک جزء جدا از استراتژی بوده و میزانی که استراتژی فناوری اطلاعات از استراتژی کسب و کار حمایت می‌کند را نشان می‌دهد (اویسون و دیگران، ۲۰۰۴). در نهایت طبق یافته های این تحقیق موارد زیر را می‌توان به عنوان موانع فراروی عدم دستیابی به سطحی قابل قبول از همسویی راهبردی در شرکت های دانش بنیان بر شمرد:

▪ عدم اولویت بندی راهبردی مناسب

مهم ترین عامل منع کننده همسویی راهبردی شکست مدیر عالی در تمرکز بر اولویت های سازمانی و اولویت های مربوط به فناوری اطلاعات است. اگر یک سازمان اولویت های زیادی داشته باشد در این کار موفق نمی‌شود. عامل دیگر که مرتبط به همین عامل است فراوانی میزان تعامل پروژه های راهبردی و تاکتیکی است. این امر ممکن است باعث به تعویق افتادن بیش از حد پروژه های راهبردی شود. اشتباهی که گاهی سازمان ها انجام می‌دهند آن است که به جای پیگیری همسویی فناوری اطلاعات با کل سازمان، همسویی آن با واحدهای سازمان را به صورت یک جانبه یا پراکنده دنبال می‌کنند. نتیجه این کار آن است که بهینه سازی اهداف یک واحد خاص سازمانی به قیمت آسیب رسیدن به کل سازمان صورت می‌گیرد.

▪ تاکید بیش از حد بر جداسازی بخش های ساختاری

در مقوله ساختار، زمانی که خرده واحدهای سازمانی و واحد فناوری اطلاعات دارای رابطه یک به چند یا رابطه چند به چند باشند، همسویی تحت تأثیر منفی قرار می‌گیرد. این امر باعث سردرگمی و عدم توافق در مالکیت و تصمیم گیری می‌شود. به همین صورت، تاکید بسیار بر استقلال بخش ها و تصمیم گیری غیرمتمرکز، دستیابی به همسویی و توافق بر سر موضوعات سازمانی و فنی را دشوار می‌سازد. در بخش فناوری اطلاعات، منزوی کردن مهارت های مختلف با تقسیم افراد به گروه های مختلف ساختاری (مانند توسعه، نگهداری، پشتیبانی) نیازمند آن است که بخش فناوری اطلاعات با گروه های مختلف تعامل داشته باشد.

۳-۱- راهکارهای دستیابی به همسویی

حتی در یک محیط مساعد و حامی، سازمان ها همچنان باید قدم های فوق فعالی به سوی همسویی بردارند و از حصول آن در همه سطوح مطمئن شوند. خبرگان نصایح زیر را برای دستیابی به همسویی بیان کردند:

✓ تاکید بسیاری بر طرح ریزی و مدل سازی در همه سطوح داشته باشید.

حداقل یک طرح کسب و کار و یک معماری فناوری اطلاعات باید تدوین شود. طرح ریزی باید منسجم باشد و معماری سازمان را با معماری فناوری اطلاعات مرتبط سازد. به خاطر روابطی که بین طرح ها وجود دارد، هیچ کدام از آنها را نباید به تنهایی اجرا کرد حتی اگر پندار شما این باشد که یکی از این طرح ها به عنوان نیروی محرکه عمل خواهد کرد. چهار نوع طرح متصور است:

- ۱- یک طرح سازمانی کسب و کار که شامل راهبرد بازاریابی، طرح فناوری کسب و کار و حالت آتی عملیات کسب و کار است.
- ۲- طرح های خاص به ازای هر واحد کسب و کار که شامل راهبردهای واحد سازمانی، محصولات جدید و پروژه های تغییر کسب و کار است.

¹⁹ Matching

²⁰ Integration

²¹ Fusion

²² Link

۳- یک طرح سیستم اطلاعاتی که شامل معماری فرآیندهای کسب و کار و معمار فناوری اطلاعات و پروژه‌های آن است.

۴- یک طرح فناوری سازمانی که شامل معماری فناوری، محصولات استاندارد، اصول طراحی و مدل‌های داده است.

✓ بر رده عملیاتی کسب و کار تمرکز کنید.

برای مقابله با گرایش طبیعی برای جایگزینی پروژه‌های راهبردی با پروژه‌های تاکتیکی و پیاده‌سازی تعداد بیش از حدی از پروژه‌ها، هر پروژه فناوری اطلاعات باید دارای مزایایی قابل سنجش باشد. اگر واحدهای سازمانی نسبت به مزایای قابل دستیابی مسوول باشند و اگر حسابرسی پس از پیاده‌سازی انجام گیرد، یک رابطه مشخص بین فناوری اطلاعات و منافع تجاری قابل درک خواهد بود. راه دیگر دستیابی به این تمرکز آن است که همه پروژه‌ها را بر مبنای نیازمندی‌های سازمان و نیازمندی‌های مشتریان دسته‌بندی کنیم. تاکید بر افزایش نسبت پروژه‌هایی است که ارزش زیادی برای مشتری و سود تجاری بالاتری داشته باشند. با سنجش همه پروژه‌ها به این روش، به راحتی می‌توان نشان داد که بیشترین بازگشت سرمایه‌ها به سازمان در نتیجه اجرای پروژه‌هایی صورت خواهد گرفت که از لحاظ راهبردی متمرکز بوده‌اند.

✓ زنجیره ارزش را به سمت بالا حرکت دهید.

معمولا بخش فناوری اطلاعات خدمات فنی گسترده‌ای را از تدارک تجهیزات و خدمات ارتباطی تا توسعه نرم‌افزارهای کاربردی و طرح‌ریزی راهبردی دربر می‌گیرد. مدیران فناوری اطلاعات به تدریج درک می‌کنند که ارزش واقعی که برای سازمان خود به ارمغان می‌آورند حاصل از فراهم کردن خدمات با کیفیت‌تر است؛ یعنی خدماتی که نیازمند دانش به خصوص درباره کسب و کار هستند و بر شراکت بین سازمان و فناوری اطلاعات تاکید می‌کنند. عملیات، نگهداری، مدیریت تجهیزات و ارتباطات کارهای ضروری هستند؛ اما ارزش قابل تشخیص بسیار کمی برای سازمان حاصل می‌کنند؛ بنابراین همسوسازی فناوری اطلاعات با کسب و کار به معنای تعریف ناحیه‌هایی از فناوری اطلاعات است که ارزش منحصر به فردی را برای سازمان فراهم می‌کند.

✓ استاندارد سازی کنید.

استانداردها در هر جا که ممکن بود باید تدوین و پیگیری شوند. یک محیط عملیاتی استاندارد فناوری اطلاعات محور باید وجود داشته باشد که مشکلات بی‌شمار یکپارچه‌سازی و ارتقا را از بین می‌برد. بسیاری از سازمان‌ها هم اکنون بر پیکربندی مشترک فناوری و مجموعه مشترکی از نرم‌افزارها تاکید می‌ورزند. این کار باعث افزایش کارایی می‌شود و هزینه‌های نگهداری محیط‌های چندگانه را حذف می‌کند. اغلب سازمان‌ها استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای غیراستاندارد را ممنوع کرده‌اند. این کار برای تضمین آن است که همه واحدها در سازمان می‌توانند با هم ارتباط داشته باشند، ضمن اینکه با این کار تفاوت‌های راهبردی فنی از بین می‌رود. به همین صورت، استفاده از داده‌های استاندارد نیز به واحدهای سازمانی و واحدهای فناوری اطلاعات کمک می‌کند که ملاحظات سازمانی را همیشه در ذهن داشته باشند. به اشتراک گذاری داده‌ها باعث افزایش یکپارچگی و جلوگیری از توسعه نرم‌افزارهای سازمانی با دامنه محدود می‌شود. استانداردهای همواره با مقبولیت در میان واحدهای سازمانی مواجه نمی‌شود؛ زیرا آنها ممکن است نخواهند برای ارتقا به یک محیط استاندارد هزینه‌ای پرداخت کنند؛ و ممکن است بخواهند به روش خود عمل نمایند و نرم‌افزارها و فناوری‌هایی را که خود می‌خواهند اجرا کنند. مدیریت عالی باید به شدت از استانداردها حمایت کند تا جایی که پیروی از استانداردها حتی در صورتی که فاقد ارزش آنی برای واحدهای سازمانی خاص باشند انجام گیرد.

✓ بر مسوولیت و مالکیت سازمانی پافشاری کنید.

اثربخش‌ترین روش ارتقای همسویی روشی است که سازمان مسوولیت نتایج فناوری اطلاعات و مسوولیت تحویل آن را بر عهده می‌گیرد. یکی از راه‌های افزایش مسوولیت‌پذیری در سازمان‌ها آن است که منافع تجاری کسب شده از هر پروژه به صورت رسمی بررسی و پایش شود. مدیران حاضر در گروه کانونی اتفاق نظر داشتند که مالکیت سازمانی برای دستیابی به همسویی راهبردی ضروری است. استفاده از یک مدل مشاوره برای فناوری اطلاعات فناوری اطلاعات را باید بخشی از تیم مدیریت سازمان تلقی کرد. کارکنان بخش فناوری اطلاعات هم باید مهارت‌های مشاوره‌ای داشته باشند و هم نسبت به سازمان از دانش کافی برخوردار باشند. در بسیاری موارد، رابطه غیررسمی ایجاد شده بین یک مدیر و همتای تجاری‌اش از هر طرح رسمی و هر

فرآیند تصمیم‌گیری مهم‌تر است. اعضای گروه کانونی به کرات تاکید کردند که اعتماد و رابطه شخصی محکم بین مدیر عالی اطلاعات (CIO) و مدیر عامل (CEO) یا بین مدیران گروه‌های مختلف، یکی از علت‌های اصلی همسویی در سازمان‌ها است.

۳-۲- جمع‌بندی نهایی

همسوسازی فناوری اطلاعات با اهداف سازمانی ۱۰ سال اخیر یک اولویت مهم برای مدیران فناوری اطلاعات بوده است. با این حال سازمان‌هایی که با فناوری اطلاعات سر و کار دارند همچنان بر سر این موضوع در جدال هستند. همان‌طور که قبلاً شرح دادیم، مفهوم «همسوسازی» بسیاری از مشکلات سازمان‌ها در رابطه با فناوری اطلاعات را حل می‌کند. همسوسازی مشکلات مربوط به چگونگی تصمیم‌گیری و افراد تصمیم‌گیر و مسوولیت مزایا و معایب ورود فناوری به سازمان را هدف قرار می‌دهد. همسوسازی چیزی غیر از هم‌جوشی کامل بخش فناوری اطلاعات با بخش تجاری سازمان از لحاظ فرهنگی، ساختاری و راهبردی نیست. نکته پایانی این است که همسوسازی تنها مشکل بخش فناوری اطلاعات نیست. در حالی که در برخی سازمان‌ها، مدیران بخش تجاری نقش خود را در تضمین همسوسازی فناوری اطلاعات با سازمان دریافته‌اند، اما در بسیاری دیگر از سازمان‌ها همچنان نیاز به افزایش مسوولیت‌پذیری مدیران فناوری اطلاعات احساس می‌شود. گروه کانونی به روشنی نتیجه گرفت که مشکل همسویی تنها در صورتی قابل حل است که هم مدیران فناوری اطلاعات و هم مدیران تجاری مستقیماً با این موضوعات درگیر شوند و با همکاری یکدیگر به روشنی با آن تعامل نمایند.

منابع

۱. اعرابی، محمد، ایزدی، سعید (۱۳۸۶)، "الگوی استراتژیک مدیریت دانش برای ارتقاء عملکرد پژوهشگاه‌ها"، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۵۱.
۲. امینی، علی؛ رفیعی، اکرم (۱۳۸۷)، همسویی راهبردهای کسب و کار با فناوری اطلاعات، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۸۴، صص ۸۹-۷۱.
۳. براتی، مسعود، خدمتی، حسن؛ علی پور، افشین (۱۳۸۹)، طراحی الگویی برای سنجش همسویی استراتژی فناوری اطلاعات و استراتژی کسب و کار سازمان، پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت، تهران، ایران
۴. بهشتیان، مهدی؛ حسین، ابوالحسنی (۱۳۸۷)، سیستم های اطلاعاتی مدیریت، تهران، نشر هما، چاپ اول.
۵. جراحی، محمدحسین؛ اردکانی، سعید؛ زارعیان، محمد. (۱۳۸۸)، بررسی نقش فناوری اطلاعات در استقرار مدیریت ارتباط با مشتری به صورت الکترونیکی (eCRM)، مجله رشد فناوری، شماره ۲۱، صص ۴۹-۵۴.
۶. عمید، امین؛ میرزاده، لیلا (۱۳۹۳) همسویی فناوری اطلاعات با کسب و کار، توسعه مدیریت، شماره ۳۲، صص ۱۲-۲۶.
۷. فقهی، ناصر (۱۳۹۱)، مدیریت ساختار استراتژیک سازمان، چاپ دوم، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز.
۸. کاظمی، رضا (۱۳۸۹)، ارزیابی عوامل موثر بر همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات و سازمان، پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.
۹. کوئین، جیمز؛ مینتزبرگ، هنری و جیمز؛ رابرت ام (۱۳۷۶)، مدیریت استراتژیک؛ ترجمه محمد صابویی، چاپ دوم، تهران، نشر مرکز آموزش مدیریت دولتی.
۱۰. لاودن کنت سی و لاودن جین پریس (۱۳۸۴)، سیستم های اطلاعاتی مدیریت، احمد هرمزی، انتشارات به آوران، تهران.

11. Avison, D., Jones, J., Powell, P. & Wilson, D. (2004). Using and Validating the Strategic Alignment Model. *Journal of Strategic Information Systems*, 13: 223-246.

12. Broadbent M., Weill P, (1994), Improving business and information strategy alignment learning from the banking industry, *IBM Systems Journal*, 32(1), p.p 162-179.

13. Chan Y.E., Huff S., Copleland D., Barclay D., (1997). "Business strategic orientation, Information systems strategic orientation, and strategic alignment. *Information systems research*, 8(2), p.p 125-150.
14. Luftman J.N., Ed., (1996). *Competing in the Information Age: Strategic Alignment in Practice*. Oxford University Press, New York.
15. Henderson J.C & Venkatraman N, (2015) Strategic Alignment: Leveraging Information Technology For Transforming The Organization, *Ibm System Journal*. Vol 38, No 2, Pp472-484
16. Salmons, J. E. (2013) Taxonomy Of Collaborative E- Learning. *Encyclopedia Of International Technology Curriculum Integration*. Published By Information By Science Reference.
17. Strassmann, B. I. (1997). Polygyny as a risk factor for child mortality among the Dogon. *Current Anthropology*, 38(4), 688- 695.
18. Xiao, L (2015), The Impact Of Dynamic IT Capability And Organizational Culture On Firm Performance, *Proquest Information And Learning Company*.
19. Vitale, M.; Ives, B.; and Beath, C. Identifying strategic information systems' process. In L. Maggi, R. Zmud, and J. Wetherbe (eds.), *Proceedings of the Seventh International Conference of Information Systems*. Atlanta: Association for Information Systems, 2012, pp. 265–276.

Evaluation of Alignment between Business and Technology Strategies of Knowledge-Based Companies in Islamic Azad University of Tehran

Shahrzad Beh Aeenfard

M.A in Industrial Management, Technology, Islamic Azad University Wets Tehran Branch

Abstract

Alignment is examination of consistency between organizational structures, strategies and structures of Information Technology (IT) concentrating on some issues such as proportionality of IT status in organization, structure of relationships existing for reporting in structure of IT unit, concentration or lack of concentration on IT services and mutual understanding between IT and business and reverse. Despite that organizations are aware of importance of alignment between business strategy and IT, they think that it is hard or impossible to control IT capabilities in order to gain long-term interests. This paper examines various models and theories of strategic alignment and relevant subjects. According to the obtained findings of study, some recommendations are proposed to improve strategic alignment focusing on knowledge-based companies.

Keywords: Strategic Alignment, Business Strategy, Technology Strategy, Knowledge-Based Companies
