

# سنجش بلوغ همسویی راهبردهای فناوری اطلاعات و کسب و کار در سازمان؛ مطالعه موردی: شرکت سایپا یدک

محمد رضا تقوا

دکترای توسعه سیستم‌های انرژی؛ استادیار  
عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی

پیمان حاجی‌زاده\*

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری  
دانشگاه علامه طباطبایی

اطلاعات  
علوم و فناوری

دریافت: ۱۳۸۸/۰۷/۱۸ | پذیرش: ۱۳۸۸/۰۹/۲۸ | مقاله برای اصلاح به مدت ۲۱ روز نزد پدیدآوران بوده است.

فصلنامه علمی پژوهشی  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران  
شاپا (جایی) ۵۲۰۶-۱۷۳۵  
شاپا (الکترونیکی) ۵۵۸۳-۲۰۰۸  
نمایه در LISA و SCOPUS  
<http://jst.irandoc.ac.ir>  
دوره ۲۵ | شماره ۳ | صص ۴۸۱-۵۰۴  
بهار ۱۳۸۹

نوع مقاله: علمی پژوهشی

**چکیده:** برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در راستای تحقق اهداف سازمان، از مهم‌ترین مباحثی است که در دهه‌های اخیر مورد توجه مدیران سازمان‌های پیشگام بوده است. این موضوع تحت عنوان همسویی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار، مطرح است. یکی از مهم‌ترین مدل‌های مطرح در بحث همسویی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار، «مدل لوفتمن» می‌باشد که عوامل همسویی شناسایی شده در آن، اساس کار این تحقیق را تشکیل می‌دهد. این مدل دارای پنج سطح، و هر سطح شامل شش عامل است. به منظور شناسایی میزان اهمیت هر یک از عوامل همسویی، پرسشنامه‌ای طراحی گردید و در اختیار مدیران فناوری اطلاعات و کسب و کار شرکت سایپا یدک قرار داده شد. سپس به منظور سنجش میزان همسویی فناوری اطلاعات و کسب و کار، با استفاده از عوامل شناسایی شده در این مدل، پرسشنامه دیگری طراحی گردید تا شرایط جاری شرکت تعیین شود. در نهایت نمره همسویی موزون محاسبه شد. نتایج حاصل از این بررسی‌ها نشان می‌دهد که شرکت سایپا یدک در سطح سوم همسویی مدل لوفتمن قرار دارد که بیانگر مرحله تمرکز کامل است. در نهایت، راهکارهایی برای ارتقا به سطح چهارم همسویی ارائه شده است.

**کلیدواژه‌ها:** همسویی فناوری اطلاعات و کسب و کار؛ راهبرد فناوری اطلاعات؛ بلوغ همسویی راهبردی؛ سنجش همسویی؛ راهبرد کسب و کار

\*پدیدآور رابط [hagizadeh\\_peyman@yahoo.com](mailto:hagizadeh_peyman@yahoo.com)

## ۱. مقدمه

بررسی دیدگاه صاحب‌نظران مدیریت راهبردی نشان می‌دهد که هر یک از آن‌ها از زاویه‌ی یکی از نگرش‌های علمی، کمی، و فرایندی به مدیریت راهبردی می‌پردازند. عده‌ای چارچوب مدیریت راهبردی را براساس الگوی «تصمیم‌گیری محدود» که در حوزه نگرش علمی قرار می‌گیرد بیان می‌کنند (Hunger and Wheelen 2001). عده‌ای مدیریت راهبردی را از زاویه «مدل‌های کمی» ارائه می‌کنند و عده‌ای دیگر نیز به مدیریت راهبردی از زاویه «نگرش فرایندی» می‌نگرند (Albaum and David 2001؛ هریسون و کارون ۲۰۰۱). در اکثر الگوهای مدیریت راهبردی، بررسی شرایط محیط خارجی و داخلی (نگرش اقتضایی) و تعامل بین عناصر سازمانی در جهت تطابق با محیط (نگرش سیستمی) مورد توجه قرار گرفته است.

همچنین باید توجه داشت که در دنیای پویای کنونی، به‌کارگیری اثربخش فناوری اطلاعات از الزامات موفقیت سازمان‌ها محسوب می‌شود. در این راستا، لزوم تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات احساس می‌شود. برداشت راهبردی از فناوری پیشرفته اطلاعات به معنای درک مزایای راهبردی این ابزار، و توانایی علم جدید در ایجاد تحولات اساسی در نهادها و سازمان‌ها است، زیرا ساختار فناوری اطلاعات بر تمامی هدف‌ها و ساختارهای ارتباطاتی سازمان اثر خواهد گذاشت. باید توجه داشت که هر راهبرد علاوه بر پاسخگویی به شرایط محیطی، باید با راهبردهای سطوح دیگر و با راهبرد سطح شرکت هماهنگ باشد (Walker et al. 2003, 36).

امروزه استفاده از فناوری اطلاعات به یکی از الزامات سازمان‌ها تبدیل شده؛ بنابراین شیوه استفاده بهینه و کارآمد از اطلاعات و تدوین راهبرد مناسب به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها از اهمیت بخصوصی برخوردار است. بدین ترتیب برای موفقیت سازمان‌ها در مسیر تحقق اهداف کلان سازمانی، همسویی راهبرد فناوری اطلاعات با راهبرد کسب‌وکار آن‌ها بسیار مهم است (بیجانی ۱۳۸۴). همچنین نتایج بعضی از مطالعات بیانگر این واقعیت است که اگرچه فناوری اطلاعات می‌تواند منجر به خدمات بهتر به مشتری، کیفیت بهتر محصول، و قیمت‌های مناسب‌تر شود، در مقابل ممکن است که هزینه‌های بیش‌تر و بهره‌وری کم‌تری نسبت به رویکردهای سنتی داشته باشد (Thatcher and Oliver 2001; Lee and Menon 2000).

در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری مناسبی در حوزه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها صورت گرفته است. تقریباً دو سوم بودجه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها صرف زیرساخت (شامل رایانه و سخت‌افزار و نرم‌افزارهای ارتباطاتی) می‌شود (Savvas 2005; Weill and Broadbent 1998, 72). سرمایه‌گذاری در زیرساخت فناوری اطلاعات، تأثیر مستقیم بر کیفیت محصول ارائه شده توسط شرکت‌های فعال در صنایع اطلاعات بنیان دارد (Pralhalad and Hamel 1990).

با این توصیف، سؤال اصلی این مقاله تعیین عوامل سنجش سطح همسویی، و در نهایت تعیین سطح بلوغ همسویی بین این دو راهبرد در شرکت سایا یدک، و ارائه راهبردهای ارتقا به سطوح بالاتر همسویی بین این دو راهبرد می‌باشد.

## ۲. مبانی نظری پژوهش

واژه فناوری اطلاعات اولین بار از سوی «لویت» و «وایزرلر» در سال ۱۹۵۸ به منظور بیان نقش رایانه در پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌ها و پردازش اطلاعات در سازمان به کار گرفته شد. به عبارتی هر وسیله یا سیستم به هم متصل شده یا زیرسیستم‌هایی که به منظور جمع‌آوری خودکار، ذخیره، محاسبه و پردازش، مدیریت و حرکت، کنترل، نمایش، تغییر حالت دادن، تبادل، انتقال و دریافت داده یا اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد را فناوری اطلاعات گویند (علی‌احمدی ۱۳۸۳، ۲۵). فناوری اطلاعات باید در مدیریت راهبردی سازمانی، فهم و درک شود و مدیران فناوری اطلاعات در این راستا نقشی بسیار حیاتی ایفا می‌کنند. یکپارچه کردن فناوری اطلاعات با فرایندهای برنامه‌ریزی راهبردی برای کل سازمان، مهم‌ترین قدم در استفاده راهبردی از اطلاعات در سازمان می‌باشد (Khosrowpour 1992, 162).

### ۲-۱. راهبرد

هر سازمانی دارای راهبرد رقابتی می‌باشد، که ممکن است این راهبرد به‌طور آشکار و از طریق فرایند برنامه‌ریزی شکل بگیرد، یا در فعالیت‌های بخش‌های متعدد اجرایی یک شرکت، به‌طور تدریجی و ضمنی ایجاد شود (جهانگیری ۱۳۸۷).

برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات عبارت است از فرایند تشخیص پرتفولیو<sup>۱</sup> (سبد نرم‌افزاری) سیستم‌های کاربردی مبتنی بر رایانه که به یک سازمان در اجرای برنامه‌های کاری و تحقق اهدافش یاری می‌رساند (رهنورد ۱۳۸۱). همان‌طور که بیان شد، یکپارچگی بین فناوری اطلاعات و کسب‌وکار، برای دستیابی به اهداف سازمانی مهم است. «دافی» این هماهنگی را این‌گونه بیان می‌دارد که: فرایند و هدف، دستیابی به مزیت رقابتی از طریق توسعه، و تثبیت یک رابطه همزیستی بین کسب‌وکار و فناوری اطلاعات می‌باشد (Duffy 2002).

### ۳. همسویی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب‌وکار

همسویی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب‌وکار در سازمان، به همسویی برنامه فناوری اطلاعات و برنامه کسب‌وکار سازمان اشاره دارد. به منظور رسیدن به همسویی راهبردهای فناوری اطلاعات و کسب‌وکار در سازمان، برنامه‌های فناوری اطلاعات و کسب‌وکار سازمان باید محدودیت‌های محیط کسب‌وکار و فناوری اطلاعات را مورد توجه و بررسی قرار دهند (Tan and Gallupe 2001). رسیدن به همسویی، فرآیندی تکاملی و پویا می‌باشد. رسیدن به همسویی در سازمان نیازمند به‌حداکثر رساندن عوامل تقویت‌کننده همسویی، و به‌حداقل رساندن موانع همسویی می‌باشد (Luftman 2000).

#### ۳-۱. موانع و مشکلات بر سر راه همسویی

این موانع از نظر «اسبورن» عبارت‌اند از:

- ◇ بخش‌های فناوری اطلاعات، درک مشخص و روشنی از آنچه برای کسب‌وکار سازمان مهم می‌باشد، ندارند.
- ◇ ارزش و اهمیت فناوری اطلاعات توسط مدیران کسب‌وکار سازمان یا برخی از آنها درک نشده است.
- ◇ فرصت‌های فناوری اطلاعات بر مبنای اهمیتی که برای دستیابی به اهداف کلی و جزئی کسب‌وکار سازمان دارند، شناسایی، تصویب، اولویت‌بندی، و به‌کارگیری نشده‌اند.

<sup>۱</sup> Portfolio (منظور ترکیبی از نرم‌افزارهای مختلف است که سازمان برای دستیابی به هدف خود، اقدام به خریداری آنها می‌کند).

◇ کسب و کار سازمان از دید کلان، به تصمیماتی که در مورد خط‌مشی‌ها و اولویت‌های فناوری اطلاعات اخذ می‌گردد توجه ندارد (Osborn 2003).

### ۳-۲. اهمیت همسویی

«روسر» اهمیت همسویی را به دلایل زیر می‌داند:

- ◇ امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات بیش از ۵۰ درصد هزینه تجهیزات سرمایه‌ای را شامل می‌شود.
- ◇ امروزه نیاز به مدیریت منابع به دلیل نفوذ و تغییرات سریع فناوری اطلاعات، ضرورت بیش‌تری یافته است.
- ◇ فناوری اطلاعات به‌عنوان یک منبع حیاتی، نیازمند مدیریت اثربخش می‌باشد و باید با اهداف کلان سازمان همسو باشد.
- ◇ همسویی باعث ایجاد بهره‌وری، دستیابی سریع و مناسب به اطلاعات، و به امکانات ارائه خدمات جدید برای بخش‌های دولتی و تجاری می‌گردد (Rosser 1999).

### ۳-۳. نیاز به همسویی فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان

امروزه با توجه به ماهیت پویای فناوری اطلاعات و کسب و کار در سازمان‌ها، نیاز به همسویی روز به روز محسوس‌تر می‌گردد. دلایل نیاز به همسویی را می‌توان این‌گونه بیان نمود (Coetzee 2001).

◇ **مخاطرات و ریسک‌های فناوری اطلاعات:** فناوری اطلاعات دو نوع ریسک برای سازمان به همراه دارد:

- **رقابت فناورانه:** سازمان‌های کوچک، بزرگ و نوآور، باید همواره مراقب فعالیت رقبا در زمینه به‌کارگیری شیوه‌های نوین استفاده از فناوری باشند، زیرا این احتمال وجود دارد که رقبا از فناوری به‌عنوان یک سلاح رقابتی جدید بهره‌جویند.
- **غیرقابل پیش‌بینی بودن:** همواره این ریسک وجود دارد که فناوری جدید خریداری شده توسط سازمان، در مدت کوتاهی منسوخ گردد. بنابراین تدوین برنامه‌ای کارشناسانه که با ایجاد انعطاف در ساختار فناوری اطلاعات، امکان

همسویی دائم با راهبرد کسب و کار سازمان را ایجاد نماید، از اهمیت بسیاری برخوردار است.

◇ **سطح پراکندگی تصمیمات فناوری اطلاعات:** در بسیاری از موارد، سازمان‌ها به منظور مطابقت بیش تر تجهیزات فناوری اطلاعات تهیه شده با نیاز کاربر نهایی، امکان خرید آن را به کاربر نهایی واگذار می‌نمایند، که باعث پراکندگی در این گونه تصمیمات می‌شود. بنابراین چارچوبی ساخت یافته باید وجود داشته باشد تا ضمن واگذاری اختیار خرید تجهیزات فناوری اطلاعات، اقلام خریداری شده در راستای راهبرد کسب و کار سازمان باشند.

◇ **ماهیت پیچیده فناوری اطلاعات:** با وجود اهمیت بسیار فناوری اطلاعات، تعداد کمی از مدیران ارشد کسب و کار، مهارت‌های مورد نیاز برای برخورد مناسب با عصر جدید فناوری اطلاعات را دارند و مجبورند که نظرات بخش فناوری اطلاعات را در این رابطه بپذیرند. بنابراین نیاز مبرم به همسویی فناوری اطلاعات با راهبرد کسب و کار وجود دارد.

### ۳-۴. پژوهش‌های انجام گرفته و مدل همسویی انتخابی

مقوله همسویی راهبردی بسیار گسترده می‌باشد؛ اما سؤالی که مطرح می‌شود این است که سازمان‌ها چگونه می‌توانند به این همسویی دست یابند. «هندرسون» و «ونکاترامان» اولین کسانی بودند که ارتباط متقابل بین راهبرد کسب و کار و فناوری اطلاعات را تشریح کردند (Henderson and Venkatraman 1993). بسیاری از نویسندگان اعم از «لوفتمن» و «بریر»، «برن» و «زتو»، «مایس»، و «اسمازی» در این مقوله تحقیقات بیش تری کردند و آن را توسعه دادند (Luftman and Brier 1999; Burn and Szeto 2000; Maes 1999; Smaczny 2001).

شرکت‌ها می‌توانند مزیت‌های رقابتی ثابتی را از طریق هماهنگی خارجی با محیط کسب و کار و هماهنگی درونی با منابع و زیرساخت‌ها به دست آورند. مدل‌های هماهنگی فناوری اطلاعات و کسب و کار معمولاً شامل متغیرهای چندگانه‌ای می‌باشند که سطح هماهنگی درونی و بیرونی سازمان را اندازه گیری می‌نمایند. مدل «هندرسون» و «ونکاترامان» ارتباطات متقاطع را در هماهنگی‌های درونی و بیرونی مدنظر قرار می‌دهد.

آن‌ها بیان می‌دارند که «هماهنگی راهبردی در نتیجه تبادلات بین راهبرد کسب و کار، راهبرد فناوری اطلاعات، زیرساخت و فرایند سازمانی، و زیرساخت و فرایند فناوری اطلاعات، به وجود می‌آید». به عبارتی، هماهنگی خارجی از تناسب فاکتورهای اقتصادی بین صنعت و سازمان ناشی می‌شود و هماهنگی درونی نیز از تبادلات وظیفه‌ای بین مؤلفه‌های سازمانی (مثل منابع، توانمندی‌ها، زیرساخت) و فرایند حاصل می‌شود (Henderson and Venkatraman 1993).

مطالعات «هیس» و «وان گریمرگن» در زمینه ارتباط بین «هماهنگی فناوری اطلاعات و کسب و کار» و «عملیات‌های نظارتی فناوری اطلاعات»<sup>۱</sup> (مثل ساختارها، فرایندها، و سازوکارهای ارتباطی) نشان می‌دهند که فرایندها و ساختارهای نظارتی فناوری اطلاعات بالغ‌تر، منجر به هماهنگی بیش‌تر بین فناوری اطلاعات و کسب و کار می‌شود. در این تحقیق، فرایند نظارتی فناوری اطلاعات عبارت است از رسمی‌سازی و نهادی کردن تصمیم‌گیری در مورد فناوری اطلاعات راهبردی به وسیله فرایندهای نظارت فناوری اطلاعات (Haes and Van-Grembergen 2009).

در مطالعه دیگری، «سانگ» و همکارانش به این نتیجه رسیدند که «هماهنگی فناوری اطلاعات و کسب و کار» یک مفهوم چندجنبه‌ای می‌باشد که شامل «فعالیت‌های فنی و اجتماعی» است. به عبارتی، این مطالعه سازوکار هماهنگی فناوری اطلاعات و کسب و کار را از نظر فعالیت‌های اجتماعی و فنی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد و چارچوبی مفهومی برای هماهنگی بین این دو مقوله پیشنهاد می‌نماید که نه تنها عملکرد فنی را بر هماهنگی دو مقوله کسب و کار و فناوری اطلاعات مؤثر می‌داند، بلکه عملکرد انسانی و اجتماعی را نیز مؤثر نشان می‌دهد (Sang et al 2008).

مطالعات هماهنگی فناوری اطلاعات و کسب و کار، چارچوب‌های مختلفی را به کار برده‌اند که می‌توان آن‌ها را در دو دسته کلی، نگرش‌های منبع‌محور<sup>۲</sup> و احتمالی، جای داد. نظریه احتمال، هماهنگی فناوری اطلاعات و کسب و کار را به عنوان موقعیت و شرایطی مدنظر قرار می‌دهد که در آن، ترتیبات راهبردی و ساختارهای سازمانی در فرایند تبادل با محیط کسب و کار تعیین می‌شود. به عبارت دیگر، مطالعات مبتنی بر رویکرد احتمالی،

<sup>1</sup> IT governance practices

<sup>2</sup> resource-based

فرایند هماهنگی فناوری اطلاعات و کسب و کار را به عنوان بخشی از فرایند شکل‌دهی راهبرد برای به‌حداکثر رساندن کارآیی کسب و کار، مدنظر قرار می‌دهند. نگرش منبع‌محور نیز منابع و توانمندی‌های سازمان را به عنوان منبع مزیت رقابتی مدنظر قرار می‌دهد (Sang 2008).

هدف این تحقیق، سنجش سطح بلوغ همسویی بین راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار می‌باشد؛ به همین منظور از مدل «لوفتمن» استفاده شده است. از آنجا که در این مدل ما فناوری اطلاعات را به عنوان یک منبع مزیت رقابتی مدنظر قرار می‌دهیم (رویکرد منبع‌محور) و همچنین با تلاش برای برقراری ارتباطات هرچه بیش‌تر بین مدیران فناوری اطلاعات و کسب و کار، سعی داریم فرایند تدوین راهبرد فناوری اطلاعات در دل راهبرد کسب و کار نهادینه شود (رویکرد احتمالی)، بنابراین می‌توان گفت که این تحقیق، هر دو رویکرد احتمالی و منبع‌محور به هماهنگی را مدنظر قرار می‌دهد؛ بنابراین از جامعیت کافی برخوردار است. در ادامه، مدل به‌کاررفته در این تحقیق، تشریح می‌گردد.

مدل همسویی راهبردی «لوفتمن» دارای پنج سطح همسویی، و هر سطح شامل شش معیار همسویی است. پنج سطح این مدل عبارت‌اند از:

سطح ۱. مرحله ابتدایی / تک‌نگری<sup>۱</sup>،

سطح ۲. مرحله تعهد<sup>۲</sup>،

سطح ۳. مرحله تمرکز کامل<sup>۳</sup>،

سطح ۴. مرحله بهبود یافته / مدیریت شده<sup>۴</sup>،

سطح ۵. مرحله بهینه<sup>۵</sup> (Luftman 2000).

برای تشخیص این که سازمان در کدامیک از سطوح همسویی فوق‌تر قرار دارد، باید سازمان را از نظر عوامل شش‌گانه زیر بررسی کرد، و امتیاز سازمان در مجموع عوامل زیر، تعیین‌کننده سطح همسویی جاری خواهد بود. البته هر یک از عوامل کلی شش‌گانه زیر به

<sup>1</sup> Initial/ad-hoc process

<sup>2</sup> Committed process

<sup>3</sup> Established focused process

<sup>4</sup> Improved/managed process

<sup>5</sup> Optimized process



منظور سنجش دقیق تر شرایط کنونی سازمان، به اجزا و عوامل خردتری که از مدل «لوفتمن» و مطالعات کتابخانه‌ای استخراج گردیده، تقسیم شده است.

#### الف. سطح ارتباطات

تبادل نظر اثربخش در سازمان و درک مشخص و روشن از آنچه برای موفقیت راهبردهای تعیین شده مورد نیاز است، از مهم ترین عوامل تقویت کننده همسویی می باشد. بخش کسب و کار سازمان غالباً آگاهی اندکی نسبت به فناوری اطلاعات دارند و از ارزش و قابلیت های آن مطلع نیست. با توجه به محیط پویای کنونی سازمان ها، به اشتراک نهادن دانش روز در سراسر سازمان، از مهم ترین عوامل می باشد. به عبارت دیگر بین بخش های فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان باید رابطه ای ایجاد گردد که به اشتراک نهادن دانش و نظرات بین آنها را تسهیل کند.

#### ب. سطح شایستگی / ارزش

سطوح خدمات و فعالیت های بخش فناوری اطلاعات باید به گونه ای بیان گردد که تعهد فناوری اطلاعات را نسبت به کسب و کار سازمان مشخص نماید. سطوح خدمات بخش فناوری اطلاعات باید در قالب عباراتی بیان شوند که برای کسب و کار سازمان، قابل درک و قابل پذیرش باشد.

#### پ. سطح اعمال اختیار

مدیران فناوری اطلاعات باید در برنامه ریزی راهبردی کسب و کار سازمان حضور داشته باشند و از اختیارات لازم در حیطه فناوری اطلاعات سازمان برخوردار گردند.

#### ت. مشارکت

مشارکت بین بخش های فناوری اطلاعات و کسب و کار، از معیارهای بسیار مهم در همسویی راهبردی می باشد. به عبارت دیگر، بخش فناوری اطلاعات باید در تدوین راهبردهای کسب و کار، نقشی تعیین کننده داشته باشد.

#### ث. حیطه عمل و معماری

این عامل بررسی می نماید که فناوری اطلاعات در سازمان، تا چه اندازه از یک واحد ستادی به یک واحد صافی تبدیل شده و تا چه حدی پشتیبانی کننده زیرساخت های انعطاف پذیر می باشد.

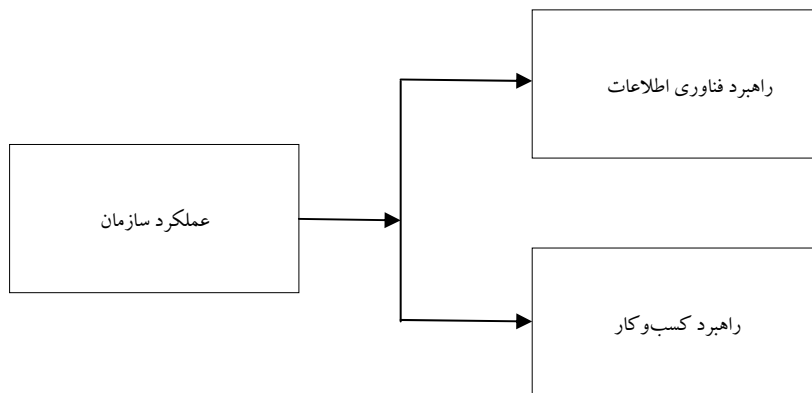
## ج. مهارت‌ها

این معیار شامل همهٔ موارد مربوط به منابع انسانی می‌شود؛ مباحثی مانند آموزش، حقوق و دستمزد، بازخورد عملکرد، فرصت‌های شغلی، و ... از جملهٔ عواملی هستند که محیط فرهنگی و اجتماعی سازمان را شکل می‌دهند (Luftman 2000).

## ۴. مطالعهٔ موردی

## ۴-۱. مسئلهٔ پژوهش و متغیرهای مربوطه

همان‌طور که قبلاً نیز گفته شد، هدف این پژوهش تعیین سطح بلوغ همسویی بین راهبرد کسب و کار و راهبرد فناوری اطلاعات در شرکت سایپا یدک می‌باشد، تا با تعیین سطح بلوغ همسویی در سازمان، راهبردهای اقتضایی برای ارتقا به سطح بالاتر همسویی بین این دو راهبرد ارائه شود. نمودار شماره ۱ بیانگر چارچوب مفهومی پژوهش می‌باشد.



## نمودار ۱. چارچوب مفهومی پژوهش

در این چارچوب، عملکرد سازمان متغیر مستقل، و هماهنگی بین راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار، متغیر وابسته می‌باشند. بدین ترتیب مسئلهٔ پژوهش را می‌توان این گونه بیان کرد: عوامل (شاخص‌های) سنجش سطح بلوغ همسویی بین راهبرد کسب و کار و راهبرد فناوری اطلاعات، کدام‌ها هستند؟ سطح بلوغ همسویی بین راهبرد کسب و کار و راهبرد فناوری اطلاعات در شرکت سایپا یدک با استفاده از این عوامل

- سنجش سطح همسویی شناسایی شده، چگونه است؟ و این که برای ارتقا به سطوح بالاتر همسویی بین این دو راهبرد در شرکت سایپا یدک، چه راهبردهایی را باید مدنظر داشت؟ بنابراین با مدنظر داشتن مسائل فوق، سؤالات اصلی تحقیق عبارت اند از:
۱. عوامل اصلی که منجر به همسویی راهبردهای فناوری اطلاعات و راهبردهای کسب و کار می گردد کدام اند؟
  ۲. مهم ترین این عوامل در شرکت سایپا یدک کدام اند؟
  ۳. میانگین نمره همسویی هر یک از عوامل همسویی در شرکت سایپا یدک چه میزان است؟
  ۴. سطح همسویی راهبردهای فناوری اطلاعات با راهبردهای کسب و کار در شرکت سایپا یدک کدام است؟
  ۵. راهبردهای ارتقا به سطح همسویی بالاتر کدام اند؟
- در ادامه پاسخ هر کدام از سؤالات فوق تشریح می گردد.

#### ۴-۲. روش شناسی پژوهش

شرکت سایپا یدک به منظور تدارک و تأمین قطعات یدکی و ارائه خدمات پس از فروش به خودروهای تولیدی شرکت سایپا و جلب رضایت مشتریان، در تاریخ ۷۰/۱۲/۲۶ تأسیس شد. شرکت بازرگانی سایپا یدک مسئولیت خدمات پس از فروش محصولات سایپا را عهده دار است تا از این طریق بتواند علاوه بر جلب رضایت مشتریان، ارزش افزوده بیشتری را برای محصولات سایپا ایجاد نمایند. بنابراین با توجه به هدف تعریف شده برای سازمان، هماهنگی راهبردی بین بخش های مختلف، بخصوص بین دو حوزه راهبرد کسب و کار و راهبرد فناوری اطلاعات، از الزامات می باشد. به همین دلیل ابتدا سعی شد که سطح همسویی این دو حوزه در سازمان، اندازه گیری شود و در ادامه به منظور بهبود سطح همسویی، راهبردهای اقتضایی بیان شود. بنابراین این پژوهش بر مبنای نتیجه، یک پژوهش کاربردی می باشد. همچنین از آنجا که تحقیق حاضر یک مطالعه موردی سنجش سطح بلوغ همسویی راهبردها در شرکت سایپا یدک می باشد و به خاطر این که تعداد مدیران ارشد فناوری اطلاعات و کسب و کار شرکت سایپا یدک محدود است، از این رو

می‌توان تمام مدیران ارشد فناوری اطلاعات و کسب‌وکار سازمان را مدنظر قرار داد و مطالعه نمود؛ بنابراین در این تحقیق از نمونه‌گیری پرهیز گردید.

از آنجا که هدف این پژوهش در ابتدای کار، سنجش سطح بلوغ همسویی راهبردهای فناوری اطلاعات و کسب‌وکار می‌باشد، از این‌رو پس از استخراج عوامل مؤثر بر همسویی این دو راهبرد از مدل «لوفتمن» و تعدیل آن‌ها با انجام مطالعات تکمیلی، با استفاده از پرسشنامه اول، میزان اهمیت این عوامل در همسو کردن راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب‌وکار از نظر مدیران ارشد کسب‌وکار و فناوری اطلاعات سازمان تعیین شد؛ سپس به‌منظور سنجش سطح توجه به این عوامل در جهت همسو کردن راهبردهای فناوری اطلاعات و کسب‌وکار در سازمان، پرسشنامه دوم طراحی گردید، که عوامل مورد استفاده در این پرسشنامه همان عوامل پرسشنامه اول بود و تنها رویکرد سؤالات تغییر داده شد (جزئیات مربوط به هر یک از این پرسشنامه‌ها در ادامه و در پاسخ به سؤالات، تشریح شده است). همچنین به‌منظور سنجش نظر پاسخ‌دهندگان، از طیف لیکرت استفاده شد، بدین صورت که عدد ۱ بیانگر «اهمیت خیلی کم» عامل مربوطه در جهت هماهنگی راهبردهای فناوری اطلاعات و کسب‌وکار است، و عدد ۵ «اهمیت خیلی زیاد» را نشان می‌دهد و اعداد بین آن‌ها نیز به ترتیب صعودی عبارت‌اند از اهمیت کم، متوسط، و زیاد.

به‌منظور سنجش میزان پایایی پرسشنامه‌ها از روش اندازه‌گیری آلفای کرونباخ استفاده شد، که مقدار آن برای پرسشنامه اول ۰/۹۳ و برای پرسشنامه دوم ۰/۹۴ به دست آمد، که از نظر آماری پایایی مطلوبی را نشان می‌دهد.

برای بررسی روایی پرسشنامه‌ها از روش اعتبار محتوا استفاده شد. دلیل این انتخاب، پاسخ به این دو سؤال بود: (۱) آیا کلمات، واژه‌ها، اصطلاحات و عبارات استفاده‌شده در سؤال‌ها به گونه‌ای هستند که از آن‌ها، همسویی دو مقوله راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب‌وکار استنباط شود؟ (۲) این واژه‌ها، کلمات و عبارات برای افرادی که می‌خواهند به سؤال‌ها پاسخ دهند، قابل فهم هستند و آنان درک یکسانی از آن سؤال‌ها دارند؟

قبل از طراحی پرسشنامه‌ها، عوامل همسویی مورد استفاده برای طراحی پرسشنامه، به دقت مورد مطالعه و تحلیل قرار گرفت. همچنین سعی شد پرسشنامه به گونه‌ای طراحی شود که با توجه به جدید بودن مفهوم فناوری اطلاعات و ناآشنایی مدیران با برخی از

اصطلاحات و مفاهیم آن، پرسشنامه برای همه مدیران مورد نظر، روشن و واضح باشد. در ضمن مراحل توزیع پرسشنامه‌ها نیز تلاش شد که پرسش‌ها و ابهامات به وجود آمده پیگیری گردد تا اطلاعات صحیح و مناسبی دریافت شود. با توجه به تدابیر در نظر گرفته شده، به نظر می‌رسد که پرسشنامه‌های طراحی شده در این تحقیق، از روایی مناسبی برخوردار باشند.

#### ۴-۳. یافته‌های تحقیق و پاسخ به پرسش‌ها

در پاسخ به سؤال شماره یک، باید بیان داشت که عوامل همسویی مدنظر در اینجا، همان عواملی هستند که جزئیات معیارهای همسویی شش‌گانه را تشکیل می‌دهند. این عوامل در مدل همسویی راهبردی «لوفتمن» ارائه گردیده‌اند (Luftman 2000). اما برای بومی‌سازی این مدل با مطالعه منابع مختلف اعم از مقالات، متون و کتب گوناگون مربوط به بحث همسویی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار، عواملی که در مدل «لوفتمن» وجود نداشت استخراج گردید و با استفاده از نظرات خبرگان، به مدل افزوده شد. بنابراین فهرست نهایی عواملی که از آن‌ها در سنجش سطح همسویی راهبردی استفاده شده است را می‌توان در جدول شماره ۱ مشاهده کرد. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، مدل نهایی دربردارنده ۴۲ شاخص می‌باشد که با سنجش میزان اهمیت آن‌ها از نظر مدیران ارشد و امتیاز سازمان در هر یک از آن‌ها، می‌توان سطح بلوغ همسویی بین راهبردهای کسب و کار و فناوری اطلاعات را تعیین نمود.

برای پاسخگویی به سؤال شماره ۲، پرسشنامه‌ای با استفاده از عوامل همسویی شناسایی شده تهیه گردید و به وسیله آن، میانگین اهمیت هر یک از عوامل همسویی شناسایی شده از نظر مدیران ارشد شرکت سایپایدک، با استفاده از طیف لیکرت از ۱ (کم‌ترین اهمیت) تا ۵ (بیش‌ترین اهمیت) تعیین شد، که در جدول شماره ۱ در ستون «میانگین اهمیت» نشان داده شده است.

با مدنظر داشتن نتایج فوق می‌توان پیشنهاد داد که سازمان برای دستیابی به همسویی هر چه بیش‌تر بین راهبرد کسب و کار و راهبرد فناوری اطلاعات، بیش از پیش به عوامل دارای بیش‌ترین میانگین اهمیت (ردیف‌های ۱ تا ۱۰ جدول شماره ۱) بپردازد و در جهت پیاده‌سازی آن‌ها در سازمان تلاش مضاعفی نماید، و به خاطر محدودیت‌های موجود، از

پایه‌سازی عوامل با حداقل میانگین اهمیت (ردیف‌های ۴۰ تا ۴۲ جدول شماره ۱) چشمپوشی کند یا این که هزینه زیادی را صرف اجرای آن‌ها ننماید.

جدول ۱. عوامل همسویی راهبرد کسب‌وکار و فناوری اطلاعات و نتایج بررسی آن‌ها در شرکت سایپا یدک

ردیف	عوامل	میانگین نمره همسویی هر عامل	میانگین اهمیت عامل	ضریب همسویی	موزون
۱	طراحی و سازماندهی فعالیت‌های گوناگون فناوری اطلاعات بر مبنای فعالیت‌ها و فرایندهای سازمان	۲/۵	۴/۳۳	۰/۰۲۱۵	۰/۰۵۳۸
۲	پشتیبانی مدیریتی ارشد سازمان از مجموعه فعالیت‌های فناوری اطلاعات (۲)	۲	۴/۳۳	۰/۰۲۷۹	۰/۰۵۵۸
۳	وجود فرهنگ کیفیت‌گرایی و مشتری‌محوری در انجام پروژه‌های فناوری اطلاعات (۱)	۱/۵	۴/۲۲	۰/۰۲۴۴	۰/۰۳۶۶
۴	وجود کمیته هدایت فعالیت‌های فناوری اطلاعات	۳	۴/۱۱	۰/۰۲۴۴	۰/۰۷۳۲
۵	تشویق نوآوری و کارآفرینی در سازمان (۷)	۲	۴/۱۱	۰/۰۲۳۶	۰/۰۴۷۲
۶	وجود قدرت تصمیم‌گیری در حیطه فعالیت‌های فناوری اطلاعات فقط در سطح مدیران ارشد و مدیران فناوری اطلاعات	۲/۵	۴/۱۱	۰/۰۲۲۲	۰/۰۵۵۵
۷	فناوری اطلاعات به عنوان تغییردهنده راهبردهای بلندمدت سازمان	۲/۵	۴	۰/۰۲۲۹	۰/۰۵۷۳
۸	انعطاف‌پذیری بالای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در برابر تغییرات و تحولات محیطی	۳	۴	۰/۰۲۵۱	۰/۰۷۵۳
۹	ماهیت باثبات کسب‌وکار	۳/۵	۴	۰/۰۲۴۴	۰/۰۸۵۴
۱۰	برگزاری دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات و آموزش‌های بین‌بخشی	۴	۴	۰/۰۲۳۶	۰/۰۹۴۴
۱۱	وجود معیارهای استاندارد برای مجموعه فعالیت‌ها و فرایندها در سازمان	۳/۵	۳/۸۹	۰/۰۲۴۴	۰/۰۸۵۴
۱۲	انجام برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات به صورت اثربخش و یکپارچه	۲/۵	۳/۸۹	۰/۰۲۲۲	۰/۰۵۵۵
۱۳	توافق مدیران ارشد سازمان با مدیران فناوری اطلاعات	۳/۵	۳/۸۹	۰/۰۲۲۲	۰/۰۹۵۲
۱۴	اجرای برنامه‌های آموزشی یکپارچه سازمانی و بین‌سازمانی	۳/۵	۳/۷۸	۰/۰۲۴۴	۰/۰۸۵۴
۱۵	انجام بحث و تبادل نظرهای پویا در مورد مسائل فناوری اطلاعات بین مدیران فناوری اطلاعات و مدیران سازمانی در محیطی صمیمانه	۳	۳/۷۸	۰/۰۲۵۱	۰/۰۷۵۳
۱۶	وجود ارتباط متقابل بین معیارهای استاندارد فناوری اطلاعات و معیارهای استاندارد مجموعه فعالیت‌های سازمان (۳)	۱/۵	۳/۷۸	۰/۰۲۰۸	۰/۰۳۱۲
۱۷	ارزیابی و بازنگری نحوه ارائه خدمات بخش فناوری اطلاعات	۳	۳/۷۸	۰/۰۲۰۱	۰/۰۶۰۳
۱۸	انجام برنامه‌ریزی راهبردی به صورت اثربخش و یکپارچه	۳/۵	۳/۷۸	۰/۰۲۰۱	۰/۰۷۰۴

ردیف	عوامل	میانگین نمره همسویی هر عامل	میانگین اهمیت	خریب اهمیت عامل	خریب همسویی موزون
۱۹	اولویت بندی پروژه های فناوری اطلاعات بر مبنای ارزش افزوده برای سازمان (۴)	۱/۵	۳/۷۸	۰/۰۲۶۵	۰/۰۳۹۸
۲۰	مشارکت مدیران فناوری اطلاعات در برنامه ریزی راهبردی سازمان	۲	۳/۷۸	۰/۰۲۴۴	۰/۰۴۸۸
۲۱	استفاده مشترک از پایگاه های داده، سیستم های اطلاعاتی و دیگر منابع اطلاعاتی در سراسر سازمان (۵)	۱/۵	۳/۷۸	۰/۰۲۲۹	۰/۰۳۴۴
۲۲	به اشتراک نهادن اطلاعات و دانش در سراسر سازمان به صورت یکپارچه	۲/۵	۳/۶۷	۰/۰۲۲۲	۰/۰۵۵۵
۲۳	تدوین برنامه توافقی و زمان بندی شده بین مدیران ارشد و مدیران فناوری اطلاعات (۶)	۱/۵	۳/۶۷	۰/۰۲۲۲	۰/۰۳۳۳
۲۴	پذیرش پیامدهای مثبت و منفی به کارگیری فناوری اطلاعات به صورت مشترک بین مدیران فناوری اطلاعات و مدیران ارشد سازمان	۳	۳/۶۷	۰/۰۲۱۵	۰/۰۶۴۵
۲۵	بهبود مستمر رابطه برنامه ریزی فناوری اطلاعات و برنامه ریزی بخش های مختلف سازمان	۴	۳/۶۷	۰/۰۲۴۴	۰/۰۹۷۶
۲۶	وجود استانداردهای کاری و اصول مشخص، مدون و تعریف شده برای تعاملات شرکت با سازمان ها و ارگان های دیگر	۲/۵	۳/۶۷	۰/۰۲۰۸	۰/۰۵۲
۲۷	وجود ثبات در متغیرهای محیطی اثرگذار بر مجموعه فعالیت های سازمان	۲/۵	۳/۶۷	۰/۰۲۳۶	۰/۰۵۹
۲۸	وجود معیارهای استاندارد فناوری اطلاعات در سطح گسترده در سازمان	۳/۵	۳/۵۶	۰/۰۲۳۶	۰/۰۸۲۶
۲۹	مدیریت تغییر اثربخش	۳/۵	۳/۵۶	۰/۰۲۷۹	۰/۰۹۷۷
۳۰	ارتباطات فراسازمانی قوی سازمان با دیگر سازمان ها و ارگان ها	۴	۳/۴۴	۰/۰۲۵۸	۰/۱۰۳۲
۳۱	فرایند همسویی به عنوان جزئی از فرهنگ سازمان	۳	۳/۴۴	۰/۰۲۳۶	۰/۰۷۰۸
۳۲	مدیریت منابع اطلاعاتی اثربخش	۴	۳/۴۴	۰/۰۲۴۴	۰/۰۹۷۶
۳۳	مدیریت دانش اثربخش	۳/۵	۳/۴۴	۰/۰۲۵۸	۰/۰۹۰۳
۳۴	وجود سبک مدیریتی رابطه مدار و مشارکتی در سازمان	۳	۳/۴۴	۰/۰۲۵۱	۰/۰۷۵۳
۳۵	آمادگی برای تغییر شیوه فعالیت سازمان و پیش بینی تغییرات آینده	۳	۳/۴۴	۰/۰۲۵۸	۰/۰۷۷۴
۳۶	طراحی و سازماندهی مجموعه فعالیت ها و فرایندهای گوناگون سازمان بر مبنای فناوری اطلاعات	۲/۵	۳/۳۳	۰/۰۲۶۵	۰/۰۶۶۳
۳۷	مطابقت دوسویه مجموعه فعالیت های سازمان و زیرساخت ها و تجهیزات فناوری اطلاعات آن	۳/۵	۳/۳۳	۰/۰۲۶۵	۰/۰۹۲۸
۳۸	گزارش دهی مدیران فناوری اطلاعات، فقط به مدیران ارشد سازمان	۳/۵	۳/۲۲	۰/۰۲۲۲	۰/۰۷۷۷
۳۹	مشارکت همه مدیران سازمان در برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات	۳/۵	۳/۲۲	۰/۰۲۲۲	۰/۰۷۷۷

رتبه	عوامل	همسویی هر عامل	میانگین نمره	میانگین اهمیت عامل	ضریب اهمیت هر عامل	ضریب همسویی
۴۰	بررسی و کنترل بودجه صرف شده برای انجام فعالیت‌های توسعه فناوری اطلاعات	۲	۳/۱۱	۰/۰۱۸۶	۰/۰۳۷۲	
۴۱	مدیریت کردن سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در بخش فناوری اطلاعات	۲	۳/۱۱	۰/۰۲۵۸	۰/۰۵۱۶	
۴۲	جابجایی شغلی در سراسر سازمان	۳	۲/۸۹	۰/۰۲۳۶	۰/۰۷۰۸	

همچنین به منظور دستیابی به ضریب اهمیت هر عامل، میانگین اهمیت هر یک از عوامل همسویی بر مجموع میانگین‌های اهمیت تمام عوامل همسویی تقسیم گردید، که نتیجه حاصل از این تقسیم برای هر یک از عوامل همسویی، در جدول شماره ۱ در ستون «ضریب اهمیت هر عامل» نشان داده شده است.

به منظور پاسخگویی به پرسش اصلی این مقاله یعنی تعیین سطح بلوغ همسویی راهبردهای کسب‌وکار و فناوری اطلاعات در شرکت سایپایدک، باید میانگین نمره همسویی هر عامل در شرکت (امتیاز شرکت در هر یک از عوامل همسویی شناخته شده) استخراج گردید. بنابراین مطابق با پرسشنامه اول، پرسشنامه دیگری (پرسشنامه شماره ۲) برای بررسی شرایط کنونی شرکت طراحی گردید و در آن از مدیران ارشد سازمان خواسته شد تعیین کنند که هر یک از عوامل همسویی، به چه میزان در شرکت سایپایدک در جهت همسویی این دو راهبرد مدنظر قرار گرفته و اعمال می‌شود (از ۱ با کم‌ترین درجه پیاده‌سازی، تا ۵ با بیش‌ترین میزان پیاده‌سازی در جهت همسویی راهبردها). میانگین نمره همسویی مربوط به هر یک از عوامل همسویی، پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها استخراج گردید و در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. بنابراین با توجه به نتایج حاصل از پرسشنامه دوم، عوامل ردیف ۱۰، ۲۵، ۳۰ و ۳۲ به عنوان عواملی که در حال حاضر در سازمان بیش‌ترین توجه به آن‌ها مبذول می‌شود شناخته شده‌اند. همچنین عوامل ردیف ۳، ۱۶، ۱۹، ۲۱ و ۲۳ به عنوان عوامل همسویی که در شرکت سایپایدک کم‌ترین میزان پیاده‌سازی را دارا می‌باشند شناسایی شده‌اند.



با مقایسه نتایج حاصل از این پرسشنامه با نتایج پرسشنامه شماره ۱ که میزان اهمیت هر یک از عوامل همسویی را نشان می‌داد به این نتیجه می‌رسیم که در بین عواملی که بیشترین میانگین اهمیت را دارا بودند و باید بیشترین توجه به آنها مبذول شود، هیچیک در اولویت‌های اول میانگین نمره همسویی (بیشترین سطح اجرا در سازمان) قرار ندارند و حتی عامل ردیف ۳ با میانگین اهمیت ۴/۲۲، در بین عوامل دارای کمترین میانگین نمره همسویی (با عدد ۱/۵) قرار دارد، که این نتیجه بیانگر عدم مدیریت مناسب منابع سازمانی می‌باشد و توجه بیش‌تر به حوزه همسویی را می‌طلبد.

همچنین با مقایسه بین عوامل دارای کمترین میانگین اهمیت و کمترین نمره همسویی، متوجه می‌شویم که تقارنی بین آنها وجود ندارد و به عبارت دیگر، در سازمان به جای این که به عوامل دارای کمترین میانگین اهمیت، توجه کم‌تری مبذول شود، عوامل دیگری هستند که کم‌تر مدنظر قرار گرفته‌اند و این موضوع نیز ضعف در همسویی نظام‌مند بین راهبردهای کسب و کار و راهبردهای فناوری اطلاعات در شرکت سایپادک را می‌رساند.

در نهایت برای هر یک از عوامل همسویی شناسایی شده، ضریب همسویی موزون که حاصل ضرب میانگین نمره همسویی هر عامل در ضریب اهمیت آن عامل می‌باشد تعیین گردید و نتیجه این عمل در جدول شماره ۱ در ستون «ضریب همسویی موزون» درج شده است.

پس از تعیین ضریب اهمیت و نمره همسویی و در نهایت ضریب موزون برای هر یک از عوامل همسویی، نوبت به تعیین سطح همسویی راهبردهای فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان می‌رسد. به همین منظور تمام ضرایب موزون با هم جمع شدند و عدد به دست آمده، نشان‌دهنده سطح همسویی می‌باشد. بنابراین سطح بلوغ همسویی راهبردهای کسب و کار و فناوری اطلاعات در شرکت سایپادک برابر است با ۲/۸۴۷۱ که با توجه به شرایط روبه‌رشد سازمان، می‌توان آن را به بالا گرد کرد و سطح سوم، یعنی مرحله تمرکز کامل را برای نشان دادن سطح هماهنگی و همسویی این دو راهبرد در سازمان در نظر گرفت. بنابراین نتیجه می‌گیریم که براساس سطوح پنجگانه مدل «لوفتمن»، شرایط حال حاضر شرکت سایپادک از نظر همسویی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار، از میانگین بالاتر می‌باشد و موقعیت سازمان از این لحاظ قابل قبول است.

اما این شرایط بیانگر کف قابل قبول است و باید تلاش کرد که سازمان به سطوح بالاتر همسویی راهبردها دست یابد. به همین منظور ابتدا باید شرایط کنونی سازمان، دقیق تر بررسی شود تا بتوان برای ارتقا به سطوح بالاتر همسویی، راهبردهای مقتضی ارائه کرد. بنابراین پس از بررسی سطح سوم همسویی برای ارتقا به سطح چهارم همسویی (یعنی سطح «بهبود یافته (بهینه شده)») راهبردهای مقتضی ارائه خواهد شد.

#### ۴-۴. مقایسه نتایج با یافته‌های پژوهش‌های مرتبط

◇ «هندرسون» و «ونکاترامن» بیان می‌دارند که هماهنگی راهبردی در نتیجه تبادلات بین راهبرد کسب و کار، راهبرد فناوری اطلاعات، زیرساخت و فرایند سازمانی، و زیرساخت و فرایند فناوری اطلاعات به وجود می‌آید (Henderson and Venkatraman 1993).

از یک نظر، نتایج این مطالعه نیز بر این موضوع صحه می‌گذارد، اما رویکرد نتایج این پژوهش بیش تر بدین صورت است که تبادلات بین راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار باید به گونه‌ای باشد که همواره بخش فناوری اطلاعات تلاش نماید خود را با نیازمندی‌ها و راهبردهای بخش کسب و کار، یکپارچه نماید تا هم‌افزایی مدنظر، حاصل شود.

◇ مطالعه «هیس» و «وان - گریمبرگن» نشان می‌دهند که فرایندها و ساختارهای نظارتی فناوری اطلاعات بالغ تر، منجر به هماهنگی بیش تر بین فناوری اطلاعات و کسب و کار می‌شوند (Haes and Van-Grembergen 2009).

در تحقیق حاضر در بخش راهبردهای پیشنهادی برای همسویی هرچه بیش تر، راهبرد ارتقای مشتری محوری در انجام پروژه‌های فناوری اطلاعات (راهبرد اول) به نحوی ایجاد ساختارهای کنترل فعالیت‌های فناوری اطلاعات را مدنظر دارد. در راهبرد سوم نیز به ارتباط متقابل معیارهای استاندارد فناوری اطلاعات و کسب و کار اشاره شده که مقدمات کنترل هرچه بیش تر فناوری اطلاعات در جهت همسویی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار را فراهم می‌آورد. همچنین در راهبرد ششم نیز به تدوین برنامه توافقی و زمانبندی شده بین مدیران ارشد و مدیران فناوری اطلاعات اشاره شده است که شرایط

کنترل بخش فناوری اطلاعات را فراهم می‌آورد. بنابراین می‌توان گفت که نتایج این دو تحقیق، همسو می‌باشند.

◇ مطالعه «سانگ» و همکارانش نشان می‌دهد که هماهنگی فناوری اطلاعات و کسب و کار، یک مفهوم چندجنبه‌ای می‌باشد که شامل فعالیت‌های فنی و اجتماعی است (Sang et al 2008).

راهبردهای ارتقای توجه به کیفیت‌گرایی و مشتری‌محوری در انجام پروژه‌های فناوری اطلاعات، پشتیبانی مدیریت ارشد از مجموعه فعالیت‌های فناوری اطلاعات، و تشویق نوآوری و کارآفرینی در سازمان، به نحوی اشاره به جنبه‌های اجتماعی مؤثر بر هماهنگی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار دارد. بقیه راهبردهای ارائه‌شده نیز حوزه‌های فنی مؤثر در جهت همسویی این دو مقوله را مدنظر دارند. بنابراین نتایج این دو تحقیق مؤید یکدیگر می‌باشند.

#### 5. نتیجه‌گیری

عامل اصلی هماهنگی در سازمان وجود اطلاعات مرتبط، مناسب و به‌موقع می‌باشد. بنابراین، داشتن سیستم فناوری اطلاعات مناسب، از الزامات اصلی کسب و کارهای مختلف است. اما اگر این ساختار اطلاعاتی هماهنگی کافی با کسب و کار نداشته باشد، همچون مانعی در جهت فعالیت‌های سازمان عمل خواهد کرد. بدین ترتیب مطالعه سطح همسویی این حوزه راهبردی (فناوری اطلاعات) با کسب و کار بویژه از لحاظ راهبردهای مربوطه و تلاش برای ارتقای آن، بسیار مهم می‌باشد. همان‌طور که قبلاً نیز بیان شد، یکی از مهم‌ترین مدل‌های مطرح در بحث همسویی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار، مدل «لوفتمن» می‌باشد. به کارگیری این مدل برای سنجش سطح همسویی راهبردهای کسب و کار و فناوری اطلاعات در شرکت سایپایدک بیانگر این واقعیت است که سطح بلوغ همسویی در این سازمان در مرحله تمرکز کامل (یعنی مرحله سوم مدل «لوفتمن») می‌باشد.

بررسی یافته‌های پژوهش بیانگر این است که در شرکت سایپایدک، عوامل «طراحی و سازماندهی فعالیت‌های گوناگون فناوری اطلاعات بر مبنای فعالیت‌ها و فرایندهای سازمان» و «پشتیبانی مدیریت ارشد سازمان از مجموعه فعالیت‌های فناوری اطلاعات» با

میانگین اهمیت ۴/۳۳، «وجود فرهنگ کیفیت‌گرایی و مشتری‌محوری در انجام پروژه‌های فناوری اطلاعات» با میانگین اهمیت ۴/۲۲، «وجود کمیته هدایت فعالیت‌های فناوری اطلاعات» و «تشویق نوآوری و کارآفرینی در سازمان» با میانگین اهمیت ۴/۱۱ به عنوان عواملی که میانگین اهمیت آن‌ها بیش‌تر از ۴ می‌باشد (یعنی دارای «اهمیت زیاد» در جهت همسویی راهبردهای فناوری اطلاعات و کسب‌وکار) شناسایی شده‌اند.

اما بررسی عواملی که در حال حاضر در شرکت، بیش‌ترین اهمیت را دارند بیانگر این است که «برگزاری دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات و آموزش‌های بین‌بخشی»، «بهبود مستمر رابطه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی بخش‌های مختلف سازمان»، «ارتباطات فراسازمانی قوی شرکت با دیگر سازمان‌ها و ارگان‌ها» و «مدیریت منابع اطلاعاتی اثربخش» با میانگین نمره همسویی ۴ از نظر مدیران ارشد شرکت سایپادک به عنوان عواملی که در حال حاضر در سازمان بیش‌ترین توجه به آن‌ها مبذول می‌شود، شناخته شده‌اند. با بررسی یافته‌های فوق به این نتیجه می‌رسیم که در بین عواملی که بیش‌ترین میانگین اهمیت را داشتند و باید بیش‌ترین توجه به آن‌ها مبذول می‌شد، هیچکدام در اولویت‌های اول میانگین نمره همسویی (بیش‌ترین سطح اجرا در سازمان) قرار ندارند و حتی عامل «وجود فرهنگ کیفیت‌گرایی و مشتری‌محوری در انجام پروژه‌های فناوری اطلاعات» با میانگین اهمیت ۳/۲۲، در بین عوامل دارای کم‌ترین میانگین نمره همسویی (۱/۵) قرار دارد، و این نتیجه بیانگر عدم مدیریت مناسب منابع سازمانی است و توجه بیش‌تر به حوزه همسویی را می‌طلبد.

پس از شناسایی شرایط حاضر شرکت، نوبت به تدوین راهبردهای مناسب در جهت همسویی هرچه بیش‌تر می‌رسد. بر این اساس، راهبرد کلان و هدف اصلی، بهبود همسویی فناوری اطلاعات و کسب و کار در شرکت، حرکت به سوی سطح چهارم بلوغ همسویی (مرحله بهبود یافته/مدیریت شده) می‌باشد. بنابراین برای تدوین راهبردهای مناسب، عواملی را که اختلاف بین اهمیت عامل و نمره همسویی آن‌ها بیش‌تر از ۲ می‌باشد مدنظر قرار می‌دهیم، و برای افزایش سطح همسویی راهبردها با مدنظر قرار دادن عوامل دارای بیش‌ترین اختلاف امتیاز، پیشنهادهایی را ارائه خواهیم داد. در جدول شماره ۱ عواملی که اختلاف بین اهمیت عوامل و نمره همسویی آن‌ها بیش‌تر از ۲ می‌باشد با زمینه خاکستری و با بیان اولویت آن‌ها مشخص شده‌اند.

در بین عوامل همسویی، عامل «وجود فرهنگ کیفیت‌گرایی و مشتری‌محوری در انجام پروژه‌های فناوری اطلاعات» دارای بیش‌ترین میزان اختلاف (۲/۷۲) می‌باشد. بنابراین این معیار دارای بالاترین اولویت در بررسی مشکل همسویی می‌باشد و مسئولین شرکت باید بیش‌تر از دیگر معیارها، در جهت ارتقای این معیار تلاش کنند. از آنجا که یکی از اهداف و راهبردهای اصلی هر کسب‌وکار، پاسخ مناسب به نیازهای مشتری می‌باشد، بنابراین وجود تمایل نظام‌مند در سازمان در این جهت، از اهمیت بسزایی برخوردار است. بدین ترتیب برای ارتقای سطح اعمال فرهنگ مشتری‌محوری در انجام پروژه‌های فناوری اطلاعات، یک رویکرد مناسب، خرید تجهیزاتی است که به بهترین وجه، شرایط را برای اجرای اهداف کسب‌وکار تسهیل نمایند. با این کار و با فرض مشتری‌محور بودن اهداف کسب‌وکار، می‌توان انتظار داشت که پروژه‌های فناوری اطلاعات نیز در جهت پاسخگویی به نیازهای مشتریان باشند.

عامل دارای اولویت دوم «پشتیبانی مدیریت ارشد سازمان از مجموعه فعالیت‌های فناوری اطلاعات» (با اختلاف ۲/۳۳) می‌باشد. از آنجا که اهمیت تمام فعالیت‌های سازمان از مدیریت ارشد آن سرچشمه می‌گیرد، بنابراین اگر حمایت این عضو راهبردی از فعالیت‌های فناوری اطلاعات سلب شود، این حوزه مهم سازمانی نمی‌تواند پایه‌ی دیگر حوزه‌های راهبردی سازمان فعالیت کند و هماهنگی و همسویی لازم را با آنها داشته باشد. از این رو پیشنهاد می‌شود که مدیریت ارشد شرکت سایپایدک به این حوزه راهبردی حال حاضر بازار رقابتی (حوزه فناوری اطلاعات) بیش از پیش توجه کند.

عامل دارای اولویت سوم «وجود ارتباط متقابل بین معیارهای استاندارد فناوری اطلاعات و معیارهای استاندارد مجموعه فعالیت‌های سازمان» (با اختلاف ۲/۲۸) می‌باشد. بدین ترتیب برای دستیابی به هدف همسویی بیش‌تر راهبردها، مدنظر داشتن راهبرد تعریف معیارهای فناوری اطلاعات در قالب معیارهای کسب‌وکار که محیط بر معیارهای فناوری اطلاعات می‌باشد، بسیار مهم است.

عامل دارای اولویت چهارم «اولویت‌بندی پروژه‌های فناوری اطلاعات بر مبنای ارزش افزوده برای سازمان» (با اختلاف ۲/۲۸) می‌باشد. از آنجا که منابع سرمایه‌ای سازمان محدود می‌باشد، درصد محدودی برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های فناوری اطلاعات تخصیص داده می‌شود. اما برای حرکت در جهت همسویی هرچه بیش‌تر راهبردها، باید

پروژه‌های فناوری اطلاعاتی در اولویت قرار گیرند که بیش‌ترین اهمیت را از لحاظ کسب و کار و در نتیجه بیش‌ترین ارزش افزوده را برای سازمان داشته باشند.

عامل دارای اولویت پنجم، «استفاده مشترک از پایگاه‌های داده، سیستم‌های اطلاعاتی، و دیگر منابع اطلاعاتی در سراسر سازمان» (با اختلاف ۲/۲۸) می‌باشد. از مشخصه‌های مهم در تدوین راهبردها، وجود اطلاعات دقیق و کافی برای تصمیم‌گیری می‌باشد؛ از این‌رو اگر منابع اطلاعاتی مشترکی در سازمان وجود داشته باشد که حوزه‌های راهبردی مختلف از آن تغذیه نمایند، تصمیمات راهبردی حوزه‌های مختلف نیز هماهنگ‌تر و نظام‌مندتر خواهند بود. بنابراین سرمایه‌گذاری هرچه بیش‌تر برای ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی مشترک، راهبردی مناسب برای هماهنگی راهبردهای مختلف و بویژه راهبردهای کسب و کار و فناوری اطلاعات می‌باشد.

عامل دارای اولویت ششم «تدوین برنامه توافقی و زمانبندی شده بین مدیران ارشد و مدیران فناوری اطلاعات» (با اختلاف ۲/۱۷) می‌باشد. از آنجاکه راهبرد کسب و کار همچون یک راهبرد محیط بر دیگر راهبردها عمل می‌کند، بنابراین برای همسویی هرچه بیش‌تر راهبردهای مختلف با راهبرد کسب و کار، برگزاری جلساتی با حضور مدیران مربوطه، الزامی است. بدین ترتیب پیشنهاد می‌شود که مدیران فناوری اطلاعات نیز طی جلساتی، راهبردهای کلان کسب و کار را دریافت دارند و برای پاسخگویی مناسب و با زمانبندی دقیق به آن‌ها، برنامه‌ریزی نمایند.

آخرین عامل دارای اولویت، «تشویق نوآوری و کارآفرینی در سازمان» (با اختلاف ۲/۱۱) می‌باشد. همان‌طور که می‌دانیم، بازار مصرف در حال حاضر بسیار متلاطم می‌باشد و تولیدکننده‌ای برنده است که به بهترین وجه به نیازهای متغیر بازار پاسخ گوید. بنابراین، سازمان‌ها همواره درصدد ایجاد نوآوری برای پاسخگویی بهتر به نیاز مشتریان می‌باشند. اگر نوآوری و ارائه خدمات بهینه به مشتریان، هدف اصلی کل سازمان باشد، با حرکت دیگر اجزای راهبردی سازمان در این جهت (بویژه حوزه فناوری اطلاعات) هماهنگی بین این حوزه‌های راهبردی و کسب و کار سازمان، بیش از پیش خواهد شد.

## ۶. فهرست منابع

اعرابی، محمد و حمیدرضا رضوانی. ۱۳۸۶. رابطه هماهنگی استراتژیک بین استراتژی سطح کسب و کار و استراتژی بازاریابی با عملکرد سازمانی: پژوهشی درباره شرکت‌های دارویی ایران. *فصلنامه علوم مدیریت ایران* ۲(۵): ۷۱-۹۷.

بیجانی، افشین. ۱۳۸۴. *شناسایی عوامل اساسی همسویی استراتژی IT و استراتژی کسب و کار سازمان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.

پورتر، مایکل ای. ۱۹۹۹. استراتژی رقابتی. ترجمه جهانگیر مجیدی و عباس مهرپویا. ۱۳۸۷. تهران: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.

رهنورد، فرج‌الله. ۱۳۸۱. برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری اطلاعات: ضرورتی بنیادین در برنامه چهارم توسعه. *فصلنامه فرایند مدیریت و توسعه* ۵۸: ۱۸-۳۵.

علی‌احمدی، علیرضا. ۱۳۸۳. *فناوری اطلاعات و کاربردهای آن*. تهران: انتشارات تولید دانش.

هریسون، جفری، و جان کارون. ۲۰۰۱. مدیریت راهبردی. ترجمه بهروز قاسمی. ۱۳۸۰. تهران: انتشارات آبتین.

Albaum, G. and K.T. David. 2001. Adaptation of international marketing strategy components, competitive advantage, and firm performance: a study of Hong Kong exports. *Journal of international marketing* 9(4): 59-82.

Burn, J.M. and C. Szeto. 2000. A comparison of the views of business and IT management on success factors for strategic alignment. *Information and Management* 37: 197-216.

Coetzee, P. 2001. IT strategy and business alignment in an Australian university. [www.varlegro.com.au/files/strategy/final report.pdf](http://www.varlegro.com.au/files/strategy/final%20report.pdf) (accessed Sep. 15, 2009)

Duffy, J. 2002. IT governance and business value part 1: IT governance – an issue of critical importance. *IDC Document*: 200-250.

Haes S. De, and W. Van Grembergen . 2009. Exploring the relationship between IT governance practices and business/ IT alignment through extreme case analysis in Belgian mid-to-large size financial enterprises. *Journal of Enterprise Information Management* 22(5): 615-637.

Henderson, J.C., N. Venkatraman, and S. Oldach. 1993. Continuous strategic alignment, exploiting information technology capabilities for competitive success. *European Management Journal* 11(2): 139-149.

Hunger, J.D. and M.A. Wheelen. 2001. *Essential of strategic management*. 2th ed. New Jersey: prentice-hall.

Khosrowpour, M. 1992. *Information technology utilization and management*. Harrisbrug: Pennsylvania state university.

Lee, B. and N.M. Menon. 2000. Information technology value through different normative lenses. *Journal of Management Information Systems* 16(4): 99-119.

Luftman, j. 2000. Assessing business-IT alignment maturity. *communication of the association for information system* 4: 99-128.

- Luftman, J. and T. Brier. 1999. Achieving and sustaining business-IT alignment. *California Management Review* 42(1): 109-122.
- Maes, R. 1999. Reconsidering information management through a generic framework. Prima Vera Series Working, Amsterdam: University of Amsterdam. [www.fee.uva.nl/~maestro/PDF/99-15.pdf](http://www.fee.uva.nl/~maestro/PDF/99-15.pdf) (accessed Sep. 15, 2009)
- Osborn, P. 2003. Alignment IT with the business. [www.raumer.com/articles%20and%20presentation/aligningIT.pdf](http://www.raumer.com/articles%20and%20presentation/aligningIT.pdf) (accessed Sep. 15, 2009)
- Prahalad, C.K. and G. Hamel. 1990. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review* 68(3): 79-92.
- Rosser, B. 1999. Alignment IM/IT with business directions. [www.cio-dpi.gc.ca/emf-cag/pres/emfsymposium99/b-rosseralignment/b-rosser](http://www.cio-dpi.gc.ca/emf-cag/pres/emfsymposium99/b-rosseralignment/b-rosser). (accessed Sep. 15, 2009)
- Sang, M. Lee, Kihyun Kim, Patrick Paulson, and Hyesung Park. 2008. Developing a socio-technical framework for business-IT alignment. *Industrial Management & Data Systems* 108(9): 1167-1181.
- Savvas, A. 2005. Gartner: Link IT spend to business wins. *Computer Weekly* 5: 1268-1278.
- Smaczny, T. 2001. Is an alignment between business and information technology the appropriate paradigm to manage it in today's organizations? *Management Decision* 39(10): 797-802.
- Tan, B.F. and P.M. Gallupe. 2001. Aligning business and thinking: a cognitive approach. <http://discnt.cba.uh.edu/chin/speakerseries/alignment>. (accessed Sep. 15, 2009)
- Thatcher, M.E. and J.E. Oliver. 2001. The impact of technology investments on a firm's production efficiency, product quality and productivity. *Journal of Management Information Systems* 8(2): 17-45.
- Weill, P. and M. Broadbent. 1998. *Leveraging the New Infrastructure: How Market Leaders Capitalize on Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Walker, O.C. Jr, H.W. Jr Boyd, J. Mullins, J.C. Larréché. (2003). *Marketing Strategy: A Decision-Focused Approach*, 4th ed.. New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.



# Measuring the Maturity of IT and Business Strategies Alignment in Organization: Case Study of SAIPA-Yadak Company

**Muhammad Reza Taghva**

PhD in Energy Systems Development, Asst. Prof., Alameh Tabatabaie University

**Peyman Hajizadeh\***

Graduate Student, Technology Management, Alameh Tabatabaie University

Information  
Sciences  
& Technology

**Abstract:** IT strategic planning towards realizing organizational is one of the most important topics among managers of leading companies. It is known as alignment of IT and business strategies. The alignment factors identified in Luftman model on IT-Business Alignment form the basis of the present study. Luftman model is comprised of five levels, each level consisting of six factors. A questionnaire was designed and distributed among managers in Saipa Yadak in order to identify the impact of each alignment factor. Thereafter in order to measure the extent of IT-Business alignment, another questionnaire was devised to determine company's current status. Finally a balanced alignment factor was calculated. Results indicate that Saipa Yadak is at the third alignment level according to Luftman model. This illustrates a stage of total focus. Tactics are offered for approaching the fourth level of alignment.

**Keywords:** IT-Business alignment; IT strategy; maturity of strategic alignment; alignment measurement; business strategy

Iranian Research Institute  
for Science and Technology  
(IRANDOC)  
ISSN 1735-5206  
eISSN 2008-5583  
Indexed in LISA & SCOPUS  
Vol. 25 | No. 3 | pp: 481-504  
Spring 2010

\* Corresponding Author p.hajizade@gmail.com