

ارائه الگویی تطبیقی بین هوش تجاری و مدیریت استراتژیک در سازمان‌ها

بهرام علیشیری طالقانی^۱، پیام یاغلی^۲

چکیده:

هوش تجاری تنها یک نرم‌افزار و فناوری نیست و به گفته‌ی هوارد دِرسنر محقق شرکت گارتنر در سال ۱۹۸۹، واژه‌ای دربرگیرنده و چتری شامل کلیه مفاهیم و روش‌ها برای بهبود تصمیم‌گیری می‌باشد. یکی از موارد مهم در کاربردی شدن و استقرار هوش تجاری در سازمان‌ها، همسویی آن با اهداف و استراتژی‌های سازمان می‌باشد. غالباً پروژه‌های برنامه‌ریزی استراتژیک و مدیریت عملکرد و در بیشتر موارد استقرار چارچوب کارت امتیازی متوازن توسط تیمی شامل مدیران اجرایی و کارشناسان کسب-

۱- استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب bahramalishiri1350@yahoo.com

۲- دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب Yaghlis58@gmail.com

و کار انجام می‌شود و پروژه‌های هوش تجاری توسط تیم دیگری (غالباً بخش فناوری اطلاعات) انجام می‌شود و این دو پروژه به صورت دو پروژه جداگانه و مجزا با افراد متفاوت اجرا می‌شوند. این در حالی است که هدف از اجرای هر دو پروژه، استفاده و به کارگیری اطلاعات کسب‌وکار برای بهبود عملکرد زنجیره‌ی ارزش و سازمان می‌باشد و هر دو اقدام بر روی فرایندها و اطلاعات مشترک متمرکز می‌باشند. در همین راستا در این مقاله سعی شده تا مدلی در راستای همسویی این دو اقدام در سازمان‌ها ارائه گردد.

کلمات کلیدی: هوش تجاری، مدیریت استراتژیک، مدیریت عملکرد کسب و کار، مدل بلوغ

مقدمه

مفاهیمی همچون برنامه‌ریزی استراتژیک و مدیریت عملکرد کسب‌وکار و روش‌های ارزیابی عملکرد امروزه در اغلب سازمان‌های ایرانی با استقبال مدیران مواجه شده است و کارهای متعددی در راستای پیاده‌سازی و بومی‌سازی این مفاهیم در سازمان‌ها انجام شده است و یا در حال انجام می‌باشد. بر همین اساس نرم‌افزارهای متنوعی نیز از جمله داشبوردهای عملکرد و کارت امتیازی در بازار برای پشتیبانی و تسهیل پیاده‌سازی این مفاهیم، توسعه و پیاده‌سازی شده‌اند. این در حالی است که هوش تجاری به عنوان زیرساختی یکپارچه و جامع شامل ابعاد و جنبه‌های مختلف به عنوان تکمیل‌کننده‌ی مفاهیم بالا، حلقه‌ی مفقوده‌ای در اکثر سازمان‌های ایرانی می‌باشد که این مسئله منجر به عدم بهره‌وری کامل از نتایج مرتبط با برنامه‌ریزی استراتژیک و مدیریت عملکرد و عدم دستیابی به هوش رقابتی و هوش استراتژیک سازمانی شده است. با این وجود در سازمان‌هایی که هوش تجاری پیاده‌سازی شده است، به دلایل مختلف از جمله نبود فرهنگ مناسب استفاده از آن و یا عدم اتصال آن به استراتژی‌های سازمانی و پیاده‌سازی صرف آن در لایه‌های عملیاتی سازمانی و عدم حمایت مدیران ارشد، این نرم‌افزار اثربخش نبوده و تنها هزینه‌ای اضافی برای سازمان مربوطه به حساب آمده است. بنابراین، در این مقاله سعی شده است تا با ارائه مدلی جهت همسو نمودن هوش تجاری و مدیریت استراتژیک، شکاف بین این دو

مفهوم در سازمان‌ها کاهش یابد. بدین منظور، پس از مروری بر ادبیات موضوع، لزوم همسو نمودن هوش تجاری با استراتژیهای سازمانی و مدیریت عملکرد کسب و کار بررسی می‌شود و سپس مدل پیشنهادی تشریح می‌گردد.

مروری بر ادبیات موضوع

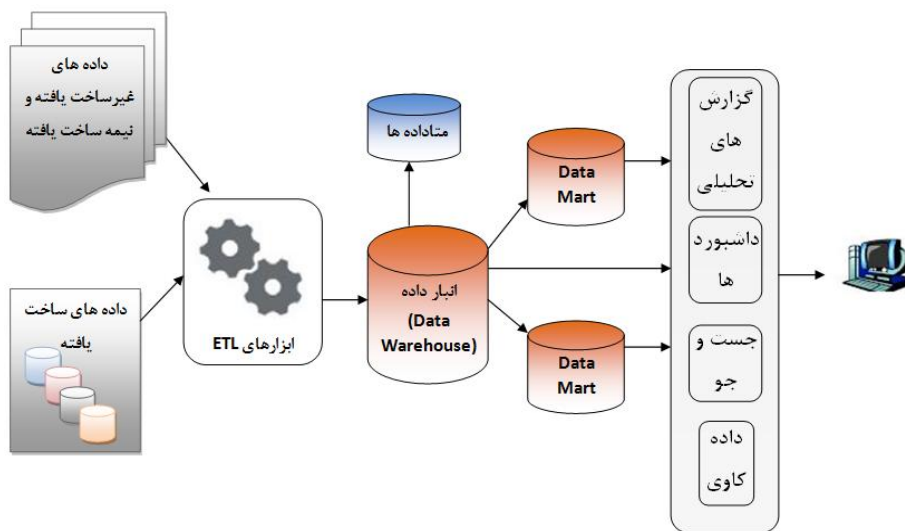
تعاریف هوش تجاری

هوش تجاری مفهومی است که از دو بعد مختلف استراتژیک و فناوری به آن پرداخته شده است. در ارتباط با بعد استراتژیک نقش هوش تجاری در دستیابی به هوش استراتژیک و هوش رقابتی قابل بررسی می‌باشد [1]. با این حال بیشتر کارهای تحقیقاتی و تعاریف ارائه شده برای آن از بعد فناوری می‌باشند. در سال ۱۹۸۹ هوارد دِرسنر محقق شرکت گارتنر، هوش تجاری را واژه‌ای دربرگیرنده شامل کلیه مفاهیم و روش‌ها برای بهبود تصمیم‌گیری کسب‌وکار با استفاده از سیستم‌های مبتنی بر حقیقت تعریف می‌نماید [2]. تعاریف دیگر برای این مفهوم عبارتند از :

- هوش تجاری عبارتست از مجموعه‌ای یکپارچه از ابزار، فناوری‌ها و محصولات برنامه‌ریزی شده که برای جمع‌آوری، یکپارچه‌سازی و تحلیل و ارائه اطلاعات، قابل به کارگیری می‌باشد [3].
- هوش تجاری برای تصمیم‌گیرندگان کسب‌وکار راه‌حلی‌هایی نرم‌افزاری ارائه می‌نماید که از این طریق به آن‌ها کمک می‌کند عوامل کلیدی کسب‌وکار را تشخیص داده و در هر شرایط بهترین زمان، بهترین تصمیم را اتخاذ نمایند [4].
- هوش تجاری شامل مجموعه‌ای عظیم از تکنولوژی‌ها، نرم‌افزارها و فرایندها برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، دسترسی و تحلیل داده‌ها برای کمک به کاربران برای اتخاذ تصمیمات بهتر می‌باشد [5].
- هوش تجاری می‌تواند با تحلیل‌های آماری داده‌های داخل و خارج سازمان، داده کاوی و اجرای مدل‌های پیش‌بینی، ریسک‌ها و مخاطرات پیش روی سازمان را استخراج کند و به مدیران امکان تصمیم‌گیری در شرایط حساس را در کوتاهترین زمان ممکن بدهد [6].

معماری هوش تجاری

در شکل زیر نمایی کلی از معماری این سیستم قابل مشاهده می‌باشد که در ادامه به معرفی هر کدام از اجزای آن پرداخته خواهد شد.



شکل ۱- معماری هوش کسب و کار [7]

- **منابع داده ای :** منابع داده‌ای متعدد و متنوع مهم‌ترین ورودی اصلی این سیستم است که می‌تواند شامل کلیه‌ی داده‌های ساخت یافته موجود در بانک‌های اطلاعاتی متنوع و عملیاتی و جزیره‌ای در سطح یک سازمان باشد و یا داده‌های غیرساخت یافته و نیمه ساخت یافته موجود در مستندات مختلف و یا در محیط وب و محیط‌های چندرسانه‌ای باشد.
- **ابزارهای ETL :** واژه ETL خود مخفف سه واژه‌ی استخراج ، تبدیل و بارگذاری می‌باشد که منظور ابزارهایی می‌باشند که توسط آن‌ها داده‌ها پس از طی کردن فرایند مربوطه آماده‌ی بارگذاری در انبار داده می‌گردند.
- **انبار داده و داده گاه ها :** مهم‌ترین بخش از معماری هوش کسب و کار زیرساخت داده‌ای آن یعنی انبار داده می‌باشد. انبار داده‌ها که بیشتر از نوع فقط خواندنی هستند [4] در مقایسه‌ی با سیستم‌های مدیریت پایگاه داده (DBMS) متداول دارای تفاوت‌های بسیاری بوده و طبق تعریف آورده شده در [4] مجموعه‌ای از داده‌ها است که فرایند تصمیم‌گیری را پشتیبانی می‌نماید و دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد :

- موضوع محور است
- یکپارچه و سازگار است.
- تکامل خود را به مرور زمان نشان می‌دهد و چندان در معرض تغییرات سریع و غیرقابل انتظار نمی‌باشد.
- در برابر مفهوم انبار داده مفهوم داده‌گاه قرار دارد که طبق تعریف آورده شده در [4] زیرمجموعه یا اجتماع مجموعه‌ای از داده‌های ذخیره‌شده در انبار داده اصلی می‌باشد و شامل اطلاعاتی مرتبط با بخش خاصی از کسب‌وکار، دپارتمان خاص یا دسته‌ای از کاربران می‌باشد.
- **ابزارهای بصری سازی داده‌ها** : این ابزارها دارای واسطه‌های گرافیکی متعدد و مختلف شامل انواع نمودارها و داشبوردها در راستای تحلیل سریع‌تر و آسان‌تر در راستای تولید دانش در سازمان می‌باشند.
- **گزارش‌های تحلیلی** : یکی دیگر از مهم‌ترین اجزای این معماری گزارش‌های برخط تحلیلی یا OLAP می‌باشد. برخلاف بانک‌های اطلاعاتی مرسوم که اعمال پرسش‌های پیچیده بر روی آن‌ها بسیار مشکل و یا غیرممکن می‌باشد ، از طریق ایجاد ارتباطات چندبعدی بین داده‌ها در این سیستم‌ها ، در کوتاه‌ترین زمان این امکان قابل حصول می‌باشد.
- **داده‌کاوی** : فرایندی است که از تکنیک‌های آماری، ریاضی، هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای استخراج اطلاعات و دانش از پایگاه داده‌های بزرگ مانند انبار داده استفاده می‌نماید. این اطلاعات اغلب شامل الگوهایی است که از مجموعه‌ی عظیمی از داده‌ها استخراج می‌گردد [7]. تاکنون از داده‌کاوی در صنایع مختلف با اهداف مختلف استفاده شده است. مواردی از جمله پیش‌بینی روند رشد سهام در بورس، تحقیقات بازار، شناسایی و دسته‌بندی انواع مختلف مشتریان، تحلیل الگوهای خرید مشتریان نمونه‌هایی از کاربرد داده‌کاوی می‌باشد [4]. درکنار مفاهیم و الگوریتم‌های داده‌کاوی که تنها قابل اعمال بر داده‌های ساخت‌یافته می‌باشند، تکنیک‌هایی نظیر متن‌کاوی، وب‌کاوی ، تصویرکاوی و ویدئوکاوی نیز وجود دارند که هدف از آن‌ها استخراج و کشف دانش و الگوها از داده‌های غیرساخت‌یافته می‌باشد که به مراتب دارای پیچیدگی‌های بیشتری در مقایسه با داده‌کاوی می‌باشند.
- **متا داده‌ها** : اطلاعات مفهومی درباره‌ی داده‌های حرفه هستند، مانند معنی و مفهوم موجودیت‌های اطلاعاتی حرفه، سیاست‌ها و استانداردهایی که داده‌های حرفه از آنها تبعیت

می‌کنند و ویژگی‌های تکنیکی داده‌های حرفه [8]. به عبارت دیگر متا داده‌ها مستندات سامانه‌ی هوش تجاری سازمان هستند که به افراد غیر تکنیکی و حتی تکنیکی کمک می‌کند تا بفهمند چه داده‌هایی در این سامانه ذخیره می‌شود، مفهوم و کاربرد هر موجودیت داده‌ای چیست، داده‌های مورد نظر در کدام داده‌گاه ذخیره می‌شود، با چه فرمتی ذخیره می‌شود، چه کسی مسئولیت تأمین داده‌ها را بر عهده دارد، چه ابزاری برای گردآوری داده‌ها نیاز است، و در کل آنها را راهنمایی می‌کند که چگونه نیاز اطلاعاتی خود را برطرف کنند. [8]

مروری بر مدل‌های بلوغ هوش تجاری

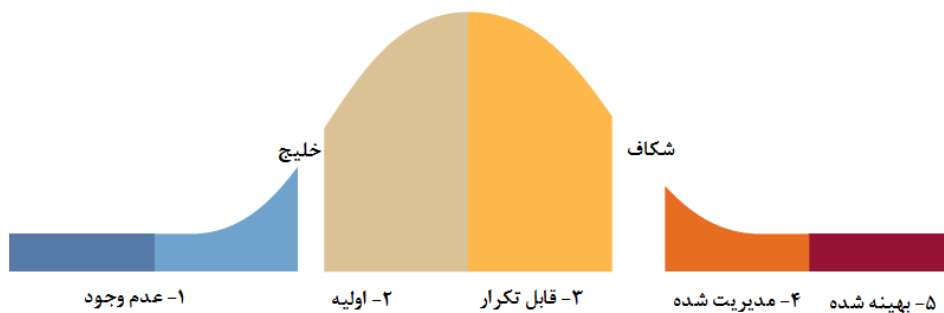
تعریف مدل بلوغ هوش تجاری

همانطور که از بخش تعاریف هوش تجاری برمی‌آید، استفاده‌ی بهینه از امکانات هوش تجاری در سازمان‌ها باعث می‌شود که مدیران سطوح مختلف به اطلاعات جامع مورد نیاز خود، در هر سطحی از جزئیات، دست پیدا کنند و در نتیجه می‌توانند تصمیمات بهتری اتخاذ کنند و سودآوری سازمان نیز افزایش پیدا می‌کند. اندازه‌گیری میزان تأثیر تصمیمات بهینه‌ی گرفته شده در افزایش سودآوری سازمان، مسئله‌ای است که راه‌حل فرموله شده‌ای برای پاسخ به آن وجود ندارد و در کل، این موضوع که حوزه‌ی هوش تجاری به چه میزان در پیشرفت سازمان تأثیر می‌گذارد را به سادگی نمی‌توان مشخص نمود ولی برای پاسخ به این نوع سؤالات، می‌توان از مدل‌های بلوغ هوش تجاری کمک گرفت. همچنین این مدل‌ها امکان مقایسه را بین سازمان‌ها بوجود می‌آورند و جایگاه آنها را از نظر بلوغ هوش تجاری مشخص می‌کنند. این مدل‌ها نحوه‌ی رسیدن به سطوح بالاتر بلوغ را به سازمان‌ها نشان می‌دهد و مسیر پیشرفت آنها را مشخص می‌کنند تا همسویی تکنولوژی سازمان با اهداف حرفه به بیشترین حد خود برسد [10].

ایده‌ی اصلی مدل‌های بلوغ از مدل بلوغ قابلیت CMM که در حوزه‌ی توسعه نرم‌افزار توسط مؤسسه مهندسی نرم افزار دانشگاه کارنگی ملون معرفی شده بود، آمده است. به گفته‌ی پیوکا مدل‌های بلوغ شامل مدلی برای نمایش سطوح بلوغ و همچنین شامل پرسشنامه‌ای است که بتوان بر اساس آن جایگاه سازمان را بین آن سطوح مشخص کرد [10].

انواع مدل‌های بلوغ هوش تجاری

➤ **مدل بلوغ TDWI** : این مدل در سال 2004 توسط وین اکرسون ، محقق و مشاور در مؤسسه انباره داده (TDWI) ارائه شد که در آن مدل، جایگاه سازمان‌ها در حوزه‌ی هوش تجاری را، مطابق شکل زیر، به ۵ سطح تقسیم کرد : عدم وجود، اولیه، قابل تکرار، مدیریت شده و بهینه شده، که ما بین این سطوح دو مانع اصلی وجود دارد که اکرسون از آنها به نام‌های خلیج و شکاف یاد می‌کند. خلیج ما بین سطوح عدم وجود و اولیه ممانعت ایجاد می‌کند و شکاف ما بین سطوح قابل تکرار و مدیریت شده.



شکل ۲- مدل بلوغ TDWI [۱۰]

پرسشنامه‌ی این مدل بلوغ بر ۸ بعد تکیه دارد : حیطة سازمانی هوش تجاری، حمایت مدیران ارشد از هوش تجاری، تأمین بودجه پروژه‌های هوش تجاری، ارزشی که برای حرفه به ارمغان می‌آورد، معماری هوش تجاری، میزان تأمین نیازهای داده‌ای توسط هوش تجاری، میزان مدیریت و توسعه پروژه‌های هوش تجاری، میزان همسویی گزارشات با نیازمندی‌های کاربران. با امتیاز دهی به هر کدام از این ۸ بعد و گرفتن میانگین آنها، هر سازمان در یک سطح از سطوح زیر جای می‌گیرد.

❖ **عدم وجود** : در این سطح، سازمان‌ها گزارشاتی در سطح عملیاتی تولید می‌کنند که بر روی سیستم‌های عملیاتی سوار است. این گزارشات، اغلب بصورت ایستا و غیر قابل انعطاف هستند و برای تولید یک گزارش جدید، باید تیم توسعه هفته‌ها یا

ماه‌ها روی ساخت آن وقت صرف کند. بدلیل قابلیت انعطاف پایین گزارشات، کاربران حرفه‌مجبورند خود دست به کار شوند و گزارشات خود را با کمک صفحات گسترده (Spread Sheets) و پایگاه داده تک کاربره‌ای (مانند Microsoft ACCESS) بسازند که این گزارشات، بدلیل عدم یکپارچگی نمی‌تواند دید کافی را برای تصمیم‌گیری منتقل کند.

❖ هنگام گذر از سطح عدم وجود به سطح اولیه، موانعی وجود دارد که اگر سون آن را **خلیج (Gulf)** می‌نامد، موانعی از قبیل برنامه‌ریزی نادقیق، کیفیت پایین داده، مقاومت فرهنگ سازمانی در مقابل استقرار هوش تجاری، ازدیاد گزارشات ایستا و تداوم استفاده از آنها. البته پهنا یا عمق این خلیج زیاد نیست و سازمان‌ها می‌توانند با برنامه‌ریزی و مدیریت درست، این موانع را پشت سر بگذارند.

❖ **اولیه** : در سطح اولیه، داده‌گاه‌هایی برای دپارتمان‌های مختلف در سازمان ایجاد شده است که هر دپارتمان می‌تواند موضوعات مربوط به بخش خود را بررسی کند ولی بدلیل جدایی داده‌گاه‌ها از یکدیگر، نمی‌توان موضوعات را بصورت یکپارچه بررسی نمود و دپارتمان‌های مختلف را با هم دخیل کرد. سازمان در این سطح اولین ابزار هوش تجاری خود را به منظور گزارش‌گیری و پردازش تحلیلی برخط (OLAP) خریداری کرده است. تحلیلگران حرفه‌ که دانش تکنیکی کار با ابزار هوش تجاری را دارند، می‌توانند گزارشات و داشبوردهای منعطف‌تری بسازند و شاخص‌های ارزیابی عملکرد مختلفی (KPI) تعریف نمایند تا روند دپارتمان خود را در ماه‌ها و سال‌های گذشته به منظور بهبود تصمیمات و عملیات، بررسی می‌کنند.

❖ **قابل تکرار** : سطح قابل تکرار ادامه‌ی سطح اولیه است که در آن داده‌گاه‌های مختلف با یکدیگر یکپارچه می‌شوند و در قالب انباره‌ی داده واحدی مجتمع می‌گردند. تحلیلگران حرفه‌ نیز می‌توانند به صورت همه‌جانبه سازمان را بررسی کنند و تصمیم‌های بهتری اتخاذ نمایند. دیگر، پروژه‌های انجام شده در حوزه‌ی هوش تجاری به صورت اقتضایی (Ad Hoc) و دپارتمانی انجام نمی‌شود. پروژه‌ها توسط تیم مدیریت هوش تجاری بصورت میان‌دپارتمانی هدایت می‌شوند. بنابراین متودولوژی‌های توسعه‌ی پروژه‌های هوش تجاری در سازمان استاندارد شده و از بهترین تجارب (Best Practices) برای انجام پروژه‌ها استفاده می‌گردد.

❖ سازمان در پیمودن مسیر ترقی از سطح قابل تکرار به سطح مدیریت شده، به موانع دیگری بر می‌خورد که اگر سون این موانع را شکاف (Chasm) می‌نامد و معتقد است که شکاف، عمیق تر و خطرناک‌تر از خلیج است زیرا بسیاری از پروژه‌های هوش تجاری در این شکاف افتاده‌اند و نتوانسته‌اند خود را بیرون بکشند. نمونه‌هایی از این نوع موانع عبارتند از: تغییر حوزه‌ی مدیریتی و استراتژی سازمان که بیشترین ضربه را به هوش تجاری می‌زند و باعث می‌شود پروژه‌ها دوباره از اول نوشته شوند، تعاریف و قوانین متضاد از نگاه دپارتمان‌های مختلف روی داده‌گاه‌ها و انبار داده‌ها، آشوب گزارشات که باعث می‌شود تعداد بسیار زیادی گزارش ساخته شود و در استفاده از گزارش صحیح مشکل پیش آید، معماری نامنعطف راه‌حل‌های هوش تجاری که پاسخگوی پرسش‌های مختلف کاربر حرفه از زوایای مختلف به مسائل نیست.

❖ **مدیریت شده:** با گذراندن مانع شکاف، سازمان به سطح مدیریت شده می‌رسد. در این سطح هوش تجاری به یک سیستم اساسی فناوری اطلاعات در سازمان تبدیل می‌شود و گستره‌ی بسیار وسیعی از کارکنان سازمان، به طور روزانه از گزارش‌ها، داشبوردها و امکانات آن استفاده می‌کنند. در این سطح، معماری واحدی در انبار داده و داده‌گاه‌ها برقرار است و تعابیر تمامی دپارتمان‌ها از آنها یکسان است. انبار داده از لحاظ تمامی حوزه‌های داده‌ای تغذیه است. ساختار انبار داده‌ها، لایه‌ای و بسیار انعطاف‌پذیر است و تغییرات به راحتی قابل اعمال می‌باشند. در این سطح می‌توان با تعریف شاخص‌های عملکردی مناسب، جنبه‌های مختلف سازمان را از نظر عملکرد، ارزیابی نمود. تحلیلگران حرفه نیز می‌توانند با استفاده از ابزارهای داده‌کاوی، روند امور سازمان را پیش‌بینی کنند. در این سطح گروهی به نام گروه مدیریت اطلاعات تشکیل می‌یابد که وظیفه آن دادن مشاوره به دپارتمان‌های مختلف جهت ارائه راه‌حل‌های مناسب جهت استفاده بهینه از ابزار هوش تجاری در آن دپارتمان است.

❖ **بهینه شده:** در سطح بهینه شده قابلیت‌های هوش تجاری و انبار داده‌ای سازمان به سرویس‌های تکنیکی و تجاری تبدیل می‌شود و توسعه پروژه‌های هوش تجاری بر عهده‌ی دپارتمان‌های تجاری سازمان می‌افتد. با این مکانیزم، کاربران و تحلیلگران موجود در هر دپارتمان برنامه‌های کاربردی مبتنی بر هوش تجاری مورد

نیازشان را خود، توسعه می‌دهند و این توسعه بر اساس استانداردهای تعریف شده توسط گروه مدیریت اطلاعات در سازمان، انجام می‌گیرد. در این سطح، راه حل هوش تجاری بر پایه‌ی معمای سرویس‌گرا بنا می‌شود تا سرویس‌های هوش تجاری بتوانند به صورت مستقل از سکو و همچنین مستقل از مکان کاربر اجرا شوند. نمونه‌های از این سرویس، پرتالی است که گزارشات و داشبوردهای مدیران را از طریق سرور راه دور نمایش می‌دهد و مدیر نیز می‌تواند از طریق لپ‌تاپ یا موبایل خود، به آن پورتال دسترسی داشته باشد. در سطح بهینه شده، بیشترین همسویی میان هوش تجاری و کسب و کار برقرار است به اینگونه که سازمان با استفاده از هوش تجاری، گزارشات و داشبوردهای سفارشی شده‌ای برای مشتریان خود فراهم می‌کند که باعث افزایش رضایت آنها و جذب بیشتر مشتری به سازمان می‌شود.

تا امروز مدل TDWI مؤثرترین مدل بلوغ هوش تجاری به حساب می‌آید، با این حال، مدل‌های بلوغ دیگری نیز در این زمینه مطرح شده‌اند که به صورت مختصر آنها را مرور می‌کنیم [10]:

❖ **مدل بلوغ اطلاعات تجاری** : سطوح این مدل بر اساس میزان اهمیت سازمان به

تأثیر هوش تجاری چیده شده است و بر این اساس به سه سطح اول، دوم و سوم تقسیم می‌شود.

❖ **مدل بلوغ گارتنر برای هوش تجاری و ارزیابی عملکرد** : مدل گارتنر ۵ مرحله

از بلوغ را در حوزه‌ی هوش تجاری و ارزیابی عملکرد معرفی می‌کند: ناآگاه، تاکتیکی، متمرکز، استراتژیک و فراگیرنده

❖ **مدل بلوغ هوش تجاری/مدیریت عملکرد مؤسسه تحقیقاتی AMR** : این

مدل نیز ۵ سطح برای بلوغ هوش تجاری و مدیریت عملکرد سازمان پیشنهاد میکند: سطح ۱: فعال بودن، سطح ۲: پیشی گرفتن، سطح ۳: همکاری کردن، سطح ۴: همونا کردن

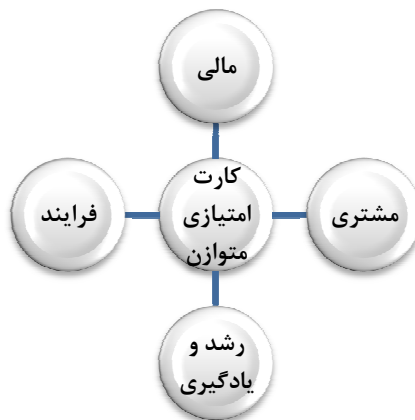
برنامه‌ریزی استراتژیک و مدیریت عملکرد کسب و کار

برنامه‌ریزی استراتژیک فرایندی در راستای فرموله نمودن و تشریح استراتژی‌های سازمانی و اتصال آن به عملیات و نظارت بر نحوه‌ی پیاده‌سازی استراتژی در سازمان‌ها می‌باشد [27] و در همین راستا مدیریت عملکرد کسب و کار (BPM) و یا مدیریت عملکرد سازمان (CPM) یکی از اجزای این فرایند

در راستای همسو نمودن اهداف استراتژیک و عملیاتی با فعالیتهای کسب و کار با هدف مدیریت و ارزیابی عملکرد از طریق به کارگیری روشها و تکنیکهای مختلف و متعدد می باشد [31].
گروه استانداردسازی BPM تعریف زیر را برای این مفهوم ارائه کرده است [38]:

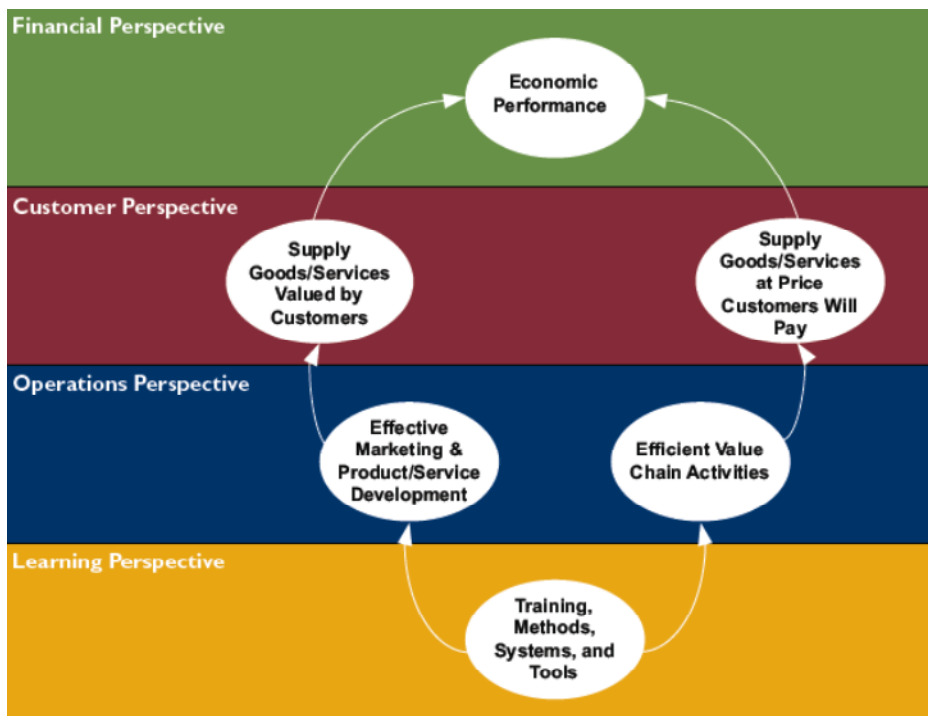
- مدیریت عملکرد کسب و کار، چارچوبی برای سازماندهی، مکانیزه کردن و تحلیل متدولوژیهای کسب و کار، سنجها، فرایندها و سیستمها برای استخراج عملکرد سازمان می باشد و به سازمانها کمک می کند تا مجموعه ای منسجم از اهداف را به برنامهها ترجمه نماید، بر اجرا نظارت نماید و در راستای بهبود عملکرد مالی و عملیاتی بینش ارائه نماید.

در همین راستا چارچوبهای متعددی در راستای مدیریت عملکرد مطرح و به کار گرفته شده اند که یکی از پرکاربردترین آنها چارچوب کارت امتیازی متوازن (BSC) می باشد که امروزه در بسیاری از سازمانها اجرا می شود. کاپلان و نورتون با چاپ اولین کتاب خود در سال ۱۹۹۲ با عنوان کارت امتیازی متوازن به دنبال روشی جهت ارزیابی عملکرد سازمانها بوده اند. در گذشته ارزیابی تنها بر اساس معیارهای مالی و بازگشت سرمایه انجام می شد. این دونفر تاثیر عوامل دیگر را نیز در ارزیابی دخیل دانسته و با مدل ارزیابی خود با در نظر گرفتن چهار منظر متوازن مالی، فرایند، مشتری و رشد و یادگیری، روش جدید و کاراتری را جهت ارزیابی سازمانها ارائه نمودند.



شکل ۳- چهار منظر کارت امتیازی متوازن [۱۱]

امروزه این مدل تنها یک سیستم ارزیابی نیست، بلکه به دلیل ارتباط مستقیم آن با استراتژی‌ها و اهداف کلان سازمان به عنوان یک سیستم مدیریتی در نظر گرفته می‌شود [11]. یکی از مفاهیم کلیدی در چارچوب کارت امتیازی متوازن به عنوان یک چارچوب مدیریت عملکرد، نقشه‌ی استراتژی می‌باشد. نقشه استراتژی فراهم‌کننده معماری و ساختاری جهت یکپارچه‌ساختن استراتژی‌ها و اقدامات عملیاتی یک سازمان (یا بخشی از یک سازمان) می‌باشد و تشریح‌کننده فرایند ارزش‌آفرینی از طریق مجموعه‌ای از ارتباطات علت و معلولی میان اهداف استراتژیک چند منظر کارت امتیازی متوازن می‌باشد [11]. سپس برای هر کدام از اهداف در نظر گرفته شده در مناظر مختلف، کارت امتیازی شامل سنجه‌ها و شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) و اقدامات طراحی می‌شود. در شکل زیر یک نقشه‌ی استراتژی ساده‌شده آورده شده است که از پایین به بالا روابط علی و معلولی بین اهداف متناظر با چهارمنظر کارت امتیازی نشان داده شده است.



شکل ۴- یک نمونه نقشه‌ی استراتژی

در راستای همسویی سازمانی و مراوده‌ی استراتژی، گاه از طریق رویکرد بالا به پایین یک نقشه‌ی استراتژی کلان در سازمان ایجاد می‌شود و سپس با الهام‌گیری از آن، نقشه‌های استراتژی بخش‌های دیگر سازمان به ترتیب سلسله مراتب طراحی می‌گردد که در این شرایط به این نقشه‌ها، نقشه‌های آبشاری گفته می‌شود [11]. گاه نیز از رویکرد پایین به بالا استفاده شده و بخش‌های مجزا هرکدام نقشه‌های استراتژی مجزایی برای خود خواهند داشت که در این شرایط امکان ناسازگاری آن‌ها با یکدیگر وجود دارد [17]. در همین راستا نرم افزارهایی تحت عنوان کارت امتیازی توسط اغلب فروشندگان هوش تجاری جهت مکانیزه کردن جمع‌آوری و نمایش اطلاعات عملکرد مرتبط با تصمیمات استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی مرتبط با چهارمنظر کارت امتیازی، توسعه داده شده اند [17].

پیش‌بینی گارتر این بود که در سال ۲۰۱۰ مدیریت عملکرد کسب و کار با هوش تجاری ادغام گردد [18] که در عمل نیز در این سال‌ها این اتفاق در صنعت افتاده است. هوش تجاری توانمندساز کلیدی مدیریت عملکرد کسب و کار است [18]، گاه نیز مدیریت عملکرد کسب و کار نسل بعدی هوش تجاری قلمداد می‌شود [18]. با این حال کارهای پژوهشی زیادی پیرامون ارتباط این دو مقوله با یکدیگر انجام نشده است.

مروری بر مدل های بلوغ مدیریت استراتژیک

تاکنون مدل‌های بلوغ زیادی در حوزه‌ی مدیریت استراتژیک و برنامه‌ریزی استراتژیک و مدیریت عملکرد کسب و کار توسعه و کاربردی نشده‌اند و شاید بتوان تنها مدل مطرح و به روز این حوزه را مدل بلوغ مدیریت استراتژیک دانست که به جهت ضرورت و اهمیت این موضوع و ایجاد قابلیت مطالعه‌ی تطبیقی در سازمان‌ها، توسط موسسه کارت امتیازی متوازن توسعه داده شده است [34].

سطوح این مدل عبارتند از :

- **ایستا و اقتضایی**

در این سطح هیچگونه اقدام رسمی برای برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک وجود نداشته و اقدامات، اقدامات کوتاه مدت و مقطعی و اقتضایی می‌باشند.

- **فعال**

در این سطح بعضی از الزام‌های مدیریت استراتژیک و برنامه‌ریزی استراتژیک شکل گرفته‌اند با این حال اقدامات ناسازگار می‌باشد و نتایج ضعیفی دربرخواهند داشت.

- **ساختیافته و بیش فعال**

در این سطح ساختارها و فرایندهای رسمی در راستای مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک شکل گرفته‌اند و اندازه‌گیری‌ها با استراتژی‌ها همسو شده‌اند.

- **مدیریت شده و متمرکز شده**

در این سطح استراتژی منشا تصمیمات و تمرکز سازمان می‌باشد. استانداردهایی در سطح سازمان برای مدیریت استراتژیک پیاده‌سازی شده‌اند و رهبران، کارکنان را در این فرایند دخیل می‌نمایند.

- **بهبود مداوم**

در این سطح، تعالی مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک در فرهنگ این سازمان نهادینه شده است و به صورت رسمی و مداوم بهبود می‌یابد. تعالی در مدیریت استراتژیک، پیشران رقابت و موفقیت در عملکرد سازمان است.

ابعاد این مدل نیز عبارتند از :

- **رهبری**

مدیریت استراتژیک کارا با رهبری موثر و ترسیم چشم‌اندازی از آینده و همراه نمودن کارکنان آغاز می‌شود.

- **فرهنگ و ارزش‌ها**

میزان فهم و درک و به اشتراک‌گذاری و رعایت ارزش‌های تدوین شده توسط کارکنان و رهبران از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد.

- **تفکر و برنامه‌ریزی استراتژیک**

توسعه‌ی استراتژی صرفاً یک عملیات رسمی و مدون نیست و نیازمند خلاقیت و تفکر استراتژیک می‌باشد.

- **همسویی**

عبارتست از میزان همسویی افراد سطوح مختلف و منابع در جهت استراتژی‌های سازمان.

- **اندازه‌گیری عملکرد**

عبارتست از دارا بودن سنجه‌ها و شاخص‌های جامع در جهت اندازه‌گیری عملکرد در جهت دستیابی به استراتژی‌های تدوین شده.

• **مدیریت عملکرد**

مدیریت عملکرد مشخص می‌کند که کدام سنجه‌ها در تصمیم‌گیری‌ها کاربرد دارند و چگونه می‌توان از اجرای استراتژی بازخورد گرفته و در تعیین استراتژی‌های بعدی استفاده نمود.

• **بهبود فرایند**

مدیریت استراتژیک مشخص می‌کند که کدام فرایندها نیازمند بهبود برای اجرای استراتژی می‌باشند.

• **پایداری مدیریت استراتژیک**

وجود سیستمی جهت ایجاد پایداری در مدیریت استراتژیک و قهرمان‌هایی در مرادوی استراتژی در سازمان از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد.

برهمن اساس در اثر تقاطع این سطوح و ابعاد ماتریسی ایجاد می‌شود که هر سلول آن شرح وضعیت هر بعد مطابق با سطح مربوطه می‌باشد و از طریق این توصیف‌ها و پرسشنامه‌های موجود، سازمان‌ها می‌توانند جایگاه خود را در این مدل بلوغ تعیین نمایند.

بررسی لزوم همسو نمودن هوش تجاری با استراتژی‌های سازمانی و

مدیریت عملکرد کسب و کار

هوش تجاری و ارتباط آن با مدیریت عملکرد کسب‌وکار و لزوم همسویی آن با استراتژی‌های سازمانی، مقوله‌ای است که تاکید زیادی در کارهای پیش از این شده است [13,15,16,17,18,19]، اما کارهای منسجم و ساختیافته‌ای در راستای بررسی چگونگی این اقدام چندان انجام نشده است. به عنوان مثال در کتاب‌ها و مقالات مرتبط با مدیریت عملکرد تنها اشاره‌ای به هوش تجاری به عنوان ابزار اصلی توانمندساز این مفهوم شده است [18,19,30,31] و در مدل‌های بلوغ هوش تجاری نیز در سطوح بالاتر بلوغ، تلفیق هوش تجاری با استراتژی‌های سازمانی و کارت امتیازی تاکید شده است [21,22,23].

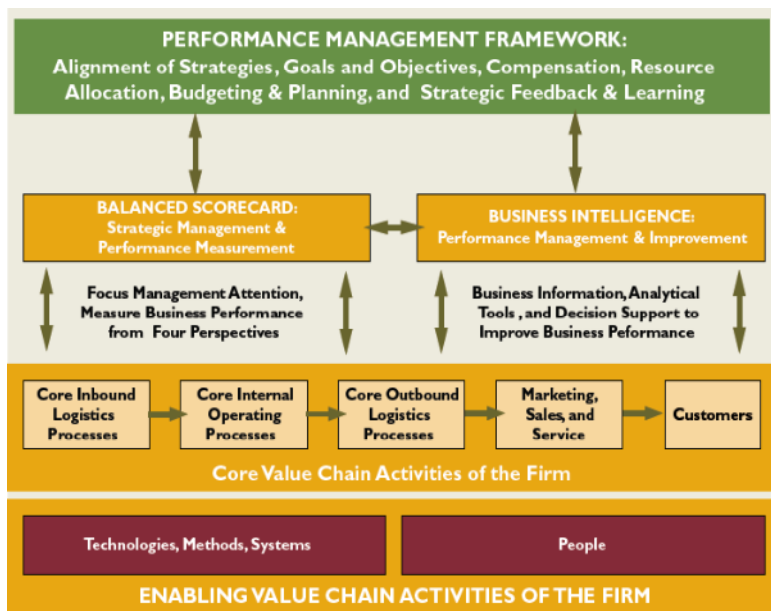
مدیریت عملکرد به عنوان یک مفهوم، استقرار استراتژیک هوش تجاری می‌باشد [18]، زیرا که هوش تجاری در واقع ستون فقرات (زیرساخت فناوری اطلاعات، نرم‌افزارها، تبدیل داده‌های ترانکشی سیستم‌های عملیاتی به اطلاعات قابل استفاده) مدیریت عملکرد به حساب می‌آید و مدیریت عملکرد نیز شامل فرایندهایی از کسب‌وکار برای بهره‌گیری موثر هوش تجاری می‌باشد [18]. به عبارت دیگر هوش تجاری شامل دریافت داده‌های خام از سیستم‌های مختلف و انتقال و خلاصه‌سازی و یکپارچه-

سازی آن‌ها در انبار داده می‌باشد و مدیریت عملکرد نیز از داده‌های مربوطه در راستای ارتقای تصمیمات استفاده می‌نماید. امروزه فناوری‌های سنتی هوش تجاری با قابلیت‌های تحلیلی ادغام گشته- اند تا از این طریق نمایی استراتژیک، میان‌وظیفه‌ای و متوازن از سازمان ارائه نمایند [25]. در ادامه به شرح نحوه‌ی ارتباط مدیریت عملکرد و هوش تجاری از زوایای مختلف بررسی شده در منابع مختلف پرداخته خواهد شد.

ارتباط هوش تجاری با کارت امتیازی متوازن و نقش آن‌ها در مدیریت عملکرد کسب و کار

از دیدگاه ویلیامز مدیریت عملکرد کسب‌وکار شامل دو بخش اصلی می‌باشد [13]:

- قابلیت اندازه‌گیری عملکرد
- قابلیت مدیریت و بهبود عملکرد که نیازمند اطلاعات کسب‌وکار و ابزارهای تحلیلی یا به عبارت دیگر هوش تجاری می‌باشد.



شکل ۵- ارتباط کارت امتیازی متوازن و هوش تجاری [۱۳]

همانطور که در شکل بالا برگرفته از [13] نشان داده شده است و در بخش‌های قبل نیز مطرح شد، حوزه‌ی مدیریت عملکرد به همسویی با عوامل مختلف که منجر به عملکرد استراتژیک سازمان می‌شوند مرتبط می‌شود (مانند اهداف، منابع و غیره...) و چارچوب کارت امتیازی به عنوان یک ابزار استراتژیک:

- از مناظر مالی، مشتری، فرایند و رشد و یادگیری برای مراددهی اهداف برای پشتیبانی از استراتژی‌های کسب‌وکار استفاده می‌نماید.
- از چهار منظر برای گزارش‌گیری از سنجش‌های عملکرد متناسب با اهداف استفاده می‌نماید.
- بازخورد استراتژیک برای تخصیص منابع، بودجه‌ریزی و برنامه‌ریزی آینده ارائه می‌نماید.
- تمرکز مدیریت را به زنجیره‌ی ارزش سازمان معطوف می‌کند.

حال چارچوب کارت امتیازی در صورت بهره‌گیری از هوش تجاری (اطلاعات و زیرساخت اطلاعات، ابزارهای تحلیلی و پشتیبان تصمیم) می‌تواند موجب مدیریت و بهبود عملکرد سازمان گردد.

نحوه‌ی همسویی هوش تجاری و مدیریت عملکرد کسب وکار در هرم

سازمانی

میکا در مقاله‌ی خود به نحو دیگری و با نگاهی کلان‌تر ارتباط این دو مفهوم را نشان می‌دهد که در شکل زیر قابل مشاهده می‌باشد [18]. از بالا به پایین بیانیه‌های چشم‌انداز و مأموریت سازمان منجر به تعیین اهداف کسب‌وکار و استراتژی مربوطه می‌گردد. استراتژی طریقه‌ی دستیابی به اهداف را بیان می‌کند و عوامل کلیدی موفقیت شروط لازم برای دستیابی به اهداف را تعیین می‌کنند. اهداف کسب‌وکار و استراتژی تعیین شده منجر به ایجاد اهداف سطح پایین‌تر و سیاست‌ها (برنامه کسب‌وکار) می‌گردد. شاخص‌های کلیدی عملکرد مشخص می‌کنند که چگونه اهداف اندازه‌گیری می‌شوند. در محیط هوش تجاری، شاخص‌ها (KPI) از طریق واسط‌های گرافیکی مانند داشبورد و کارت امتیازی نشان داده می‌شوند و از طریق داشبورد، مدیران می‌توانند به جزئیات سطوح پایین‌تر وارد شده و داده‌های مرتبط با عملکرد را بررسی نمایند. که این داده‌ها از منابع مختلف در انبارداده‌ای یکپارچه شده است. در شکل بالا بخش خاکستری رنگ معمولاً به عنوان مدیریت عملکرد کسب‌وکار شناخته می‌شود و

بخش سفیدرنگ هوش تجاری شناخته می‌شود که هوش تجاری نیز خود به دو دسته‌ی front-end (ابزارهای گزارشگیری و بصری سازی) و back-end (انبار داده) تقسیم بندی می‌شود [18].

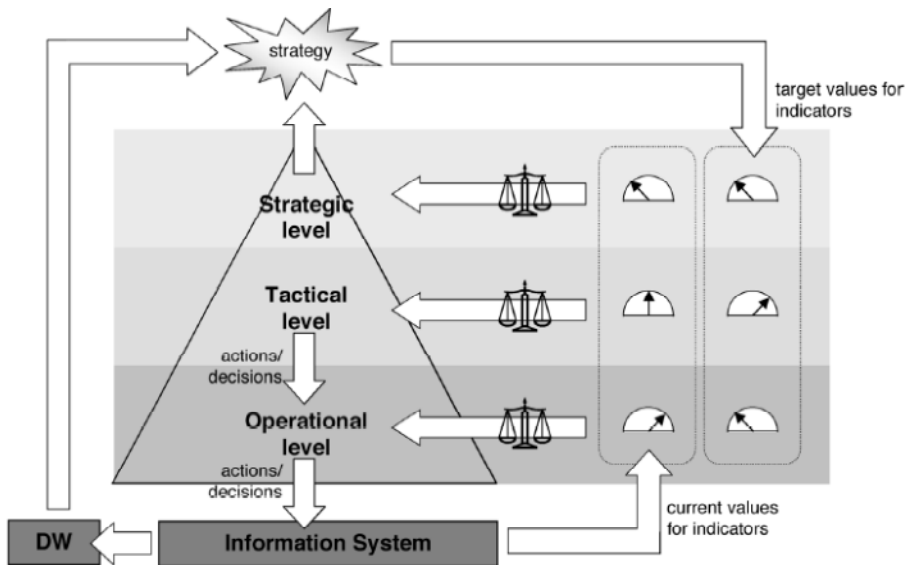


شکل ۶- همسویی هوش تجاری و مدیریت عملکرد کسب و کار [۱۸]

حلقه ی بسته در رویکرد مدیریت عملکرد کسب و کار

علاوه بر موارد بالا، پیش از این کارهایی در زمینه‌ی بررسی نقش هوش تجاری در سطوح مختلف سازمانی اعم از استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی انجام شده است و مبتنی بر رویکرد مدیریت عملکرد، این حلقه یک حلقه‌ی بسته می‌باشد [12,16,35]. به عبارت دیگر صرف به کارگیری رویکرد پایین به بالا و اجرای فرایند انبارداده از طریق استخراج اطلاعات از داده‌ها موثر نبوده و از این طریق رویکرد بالا به پایین و اعمال و اجرای استراتژی‌های سازمانی شکست می‌خورد. بر همین اساس تعریف جدید هوش تجاری، مدیریت عملکرد کسب و کار است که این دیدگاه شامل انبارداده تنها به عنوان یکی از اجزای خود می‌باشد و در مقابل نیازمند یک جزء فعال با قابلیت نظارت بر فرایندهای عملیاتی کلیدی و همسو نمودن تصمیمات و اقدامات مدیران سطوح تاکتیکی و عملیاتی با استراتژی‌های سازمان می‌باشد [12]. از طریق این دیدگاه در سطوح استراتژیک میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف استراتژیک بررسی می‌شود، در سطوح تاکتیکی با استفاده از سیستم‌های تحلیلی و تکنیک‌های داده‌کاوی و غیره به حل مسائل و کشف الگوها و مشکلات و نقاط ضعف عملکرد پرداخته می‌شود و بعد از تشخیص مشکل،

امکان اصلاح آن در سطح عملیاتی امکان پذیر است. بر همین اساس اقدامات انجام شده در سطوح عملیاتی نیز خود موجب تشخیص فرصت‌های بیشتر برای ایجاد استراتژی‌های جدید می‌گردند و از این طریق این حلقه‌ی بسته امکان پذیر می‌گردد [16].



شکل ۷- حلقه‌ی بسته در رویکرد مدیریت عملکرد کسب و کار [12]

مدل همسویی کارت امتیازی با هوش تجاری

یکی از مدل‌های همسویی کارت امتیازی با هوش تجاری مدلی است که توسط ویلیامز ارائه شده است [13]. او معتقد است که غالباً پروژه‌های برنامه‌ریزی استراتژیک و مدیریت عملکرد و در بیشتر موارد استقرار چارچوب کارت امتیازی متوازن به عنوان یکی از مطرح‌ترین و پرکاربردترین چارچوب‌های این حوزه توسط تیمی شامل مدیران اجرایی و کارشناسان کسب‌وکار انجام می‌شود (به صورت ساختاریافته در غالب دفتر مدیریت استراتژی) و پروژه‌های هوش تجاری توسط تیم دیگری (غالباً بخش فناوری اطلاعات) انجام می‌شود و این دو پروژه به صورت دو پروژه جداگانه و مجزا با افراد متفاوت اجرا می‌شوند. این در حالی است که هدف از اجرای هر دو پروژه، استفاده و به کارگیری اطلاعات کسب‌وکار برای بهبود عملکرد زنجیره‌ی ارزش و سازمان می‌باشد و هر دو اقدام بر روی فرایندها و اطلاعات

مشترک متمرکز می‌باشند و عدم همسویی این دو اقدام منجر به عدم کارایی، افزونگی و عدم کیفیت داده می‌گردد و هزینه‌ی نگهداری فناوری اطلاعات افزایش می‌یابد [13]. در مدلی که در شکل زیر آورده شده است، محور مختصاتی نشان داده شده است که محور افقی آن میزان بلوغ استقرار کارت امتیازی متوازن در سازمان و محور عمودی آن میزان بلوغ هوش تجاری می‌باشد و در اثر تقاطع این دو محور، چهار ناحیه ایجاد شده است که ناحیه‌ی چهارم ناحیه‌ای است که هر دو اقدام مرتبط با کارت امتیازی و هوش تجاری همسو شده‌اند و این ناحیه به عنوان وضع مطلوب سازمان‌ها قلمداد شده است.



شکل ۸- همسویی هوش تجاری با کارت امتیازی [13]

• **ناحیه ۱:**

شرکت‌های موجود در ناحیه‌ی ۱، دارای گزارش‌های متعدد، صفحات گسترده و منابع داده‌ای جهت استفاده در سیستم‌های جزیره‌ای هوش تجاری می‌باشند و به صورت دستی کارت‌های امتیازی تهیه و ایجاد می‌شوند.

• **ناحیه ۲:**

شرکت‌های این ناحیه مانند شرکت‌های ناحیه ۱ می‌باشند با این تفاوت که کارت امتیازی را از طریق یک سیستم نرم‌افزاری مکانیزه نموده‌اند.

- ناحیه ۳ :

شرکت‌های این ناحیه در راستای ارائه داده‌هایی باکیفیت و یکپارچه برای نرم‌افزارهای هوش تجاری و افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها یک انبارداده‌ی سازمانی توسعه داده‌اند. با این وجود گزارش‌های کارت امتیازی در این سازمان‌ها، ناکارآمد و دستی و حجیم می‌باشد.

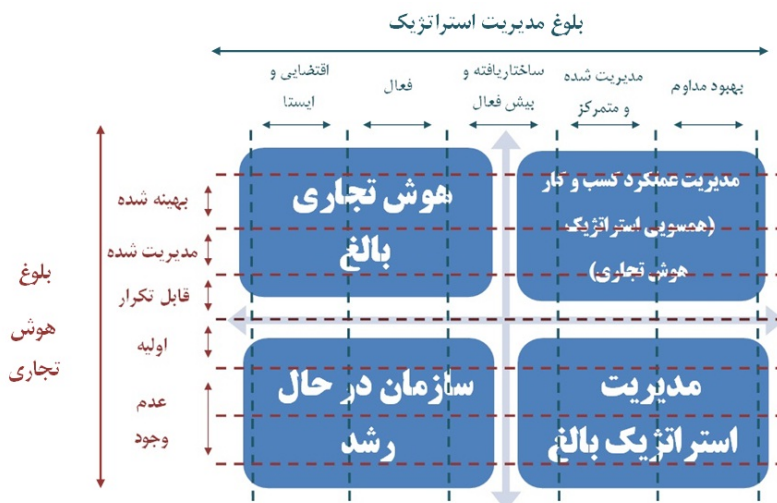
- ناحیه ۴ :

شرکت‌های این ناحیه هر دو اقدام کارت امتیازی و هوش تجاری را در راستای ایجاد جعبه-ابزاری محکم برای اندازه‌گیری، مدیریت و بهبود عملکرد همسو نموده‌اند و ایده‌آلی برای سازمان‌هایی هستند که تصمیم به همسوسازی این دو اقدام دارند.

براین اساس در این مدل، ۹ مسیر در جهت ایجاد همسویی و دستیابی به ناحیه‌ی چهارم بسته به نواحی شروع مختلف ایجاد می‌شود و سازمان‌ها باید بعد از تعیین جایگاه خود در این مدل، یک یا تعدادی از مسیرهای مربوطه را طی نمایند.

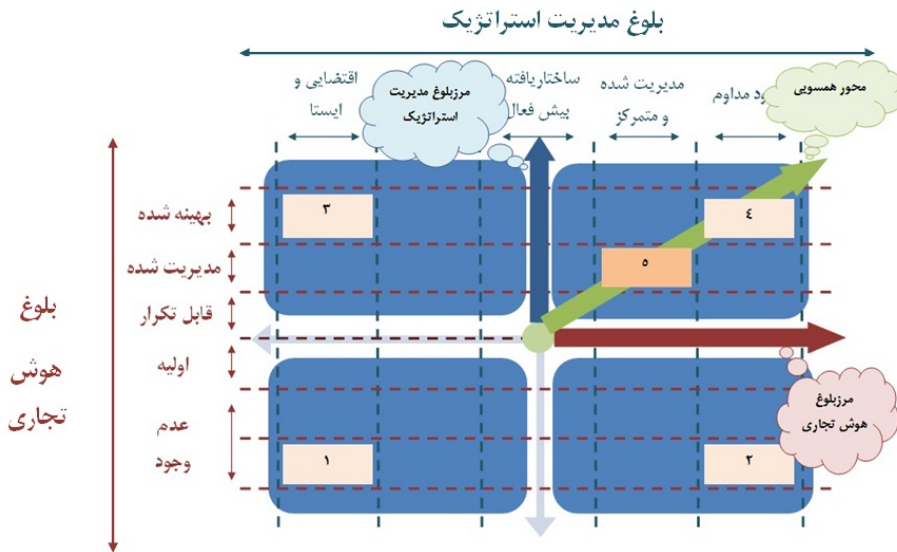
ارائه مدل پیشنهادی

در این بخش با الهام‌گیری از مطالب گفته شده در بخش‌های قبل و با به کارگیری مدل همسویی کارت امتیازی با هوش تجاری که در بخش ۳-۴ توضیح داده شد، سعی شده است تا مدلی کامل‌تر ارائه شود و به صورت جزئی‌تر به موارد مربوطه پرداخته شود. همانطور که در شکل زیر دیده می‌شود، در مدل پیشنهادی محور بلوغ کارت امتیازی به محور بلوغ مدیریت استراتژیک که مفهوم عام‌تری در مقایسه با کارت امتیازی می‌باشد تغییر یافته است و دو مدل بلوغ مطرح در مدیریت استراتژیک و هوش تجاری که در بخش‌های قبل به آن اشاره شد، به این مدل اضافه شده و سطوح آن‌ها به عنوان واحدهای این محور مختصات در نظر گرفته شده است.



شکل ۹-مدل پیش‌نهادی

ناحیه‌ی چهارم در این مدل ناحیه‌ای است که هر دو اقدام هوش تجاری و مدیریت استراتژیک در سازمان‌ها بلوغ لازم را دارا می‌باشند و با یکدیگر همسو شده‌اند. از آنجا که مدیریت عملکرد کسب‌وکار استقرار استراتژیک هوش تجاری می‌باشد، می‌توان این ناحیه را ناحیه‌ی مدیریت عملکرد کسب‌وکار نامید و سازمان‌های این ناحیه، قابلیت استفاده از هوش تجاری را در حلقه‌ی بسته مدیریت عملکرد کسب‌وکار خود دارا می‌باشند. در شکل زیر به صورت جزئی‌تر به شرح موارد این مدل پیشنهادی پرداخته شده است.



شکل ۱۰- تشریح مدل پیشنهادی

- **مبدا مختصات :**
 قرار گرفتن سازمان در این ناحیه با وجود بلوغ نسبی در هر دو اقدام، با ریسک زیادی همراه است و عملکرد نامناسب و عدم کنترل وضع موجود، می‌تواند منجر به انحراف و قرار گرفتن سازمان در نواحی دیگر غیر از ناحیه‌ی چهارم گردد.
- **مرز بلوغ هوش تجاری :**
 همانطور که در شکل نشان داده شده است، در راستای دستیابی به ناحیه‌ی چهارم، نیاز است تا سازمان‌ها از مرز بلوغ هوش تجاری گذر نمایند و در ناحیه‌ی چهارم قرار گیرند. در صورت قرار گرفتن روی این مرز و عدم کنترل مناسب، سازمان‌ها می‌توانند به ناحیه‌ی دوم منحرف گردند.
- **مرز بلوغ مدیریت استراتژیک :**
 همانطور که در شکل نشان داده شده است، در راستای دستیابی به ناحیه‌ی چهارم، نیاز است تا سازمان‌ها از مرز بلوغ مدیریت استراتژیک گذر نمایند و در ناحیه‌ی چهارم قرار گیرند. در صورت قرار گرفتن روی این مرز و عدم کنترل مناسب، سازمان‌ها می‌توانند به ناحیه‌ی سوم منحرف گردند.

● **محور همسویی :**

نقاط موجود روی این محور در ناحیه‌ی چهارم، نقاطی هستند که همسویی لازم بین دو اقدام برقرار شده است و حرکت روی این محور، موجب تعالی این همسویی می‌گردد و قرار گرفتن در هر کجای این محور می‌تواند وضع مطلوب سازمان‌هایی باشد که در وضع موجود در نواحی دیگر قرار دارند.

● **موقعیت ۱ :**

در این موقعیت هر دو اقدام هوش تجاری و مدیریت استراتژیک در سطوح پایین بلوغ قرار دارند و به تفکیک، مدیریت استراتژیک کاملاً اقتضایی و برنامه‌ریزی نشده است و هوش تجاری نیز از طریق سیستم‌های مجزا و گزارش‌گیری‌های مدیریتی محقق می‌گردد.

● **موقعیت ۲ :**

در این موقعیت مدیریت استراتژیک از بلوغ کافی برخوردار است و در فرهنگ سازمان نهادینه شده است. اما با این حال همچنان هوش تجاری از طریق سیستم‌های مجزا و گزارش‌گیری‌های مدیریتی محقق می‌گردد و اقدامی در راستای یکپارچه‌سازی داده‌ها و ایجاد انبار داده‌ی سازمانی انجام نشده است. به عبارت دیگر تیم مدیریت استراتژیک در سازمان قوی و منسجم کار کرده است ولی هوش تجاری همچنان ضعیف است.

● **موقعیت ۳ :**

در این موقعیت برخلاف موقعیت ، هوش تجاری از بلوغ کافی برخوردار است اما با این حال همچنان مدیریت استراتژیک به صورت ساخت نیافته و برنامه‌ریزی نشده است. به عبارت دیگر تیم هوش تجاری در سازمان قوی و منسجم کار کرده است ولی مدیریت استراتژیک همچنان ضعیف است.

● **موقعیت ۴ :**

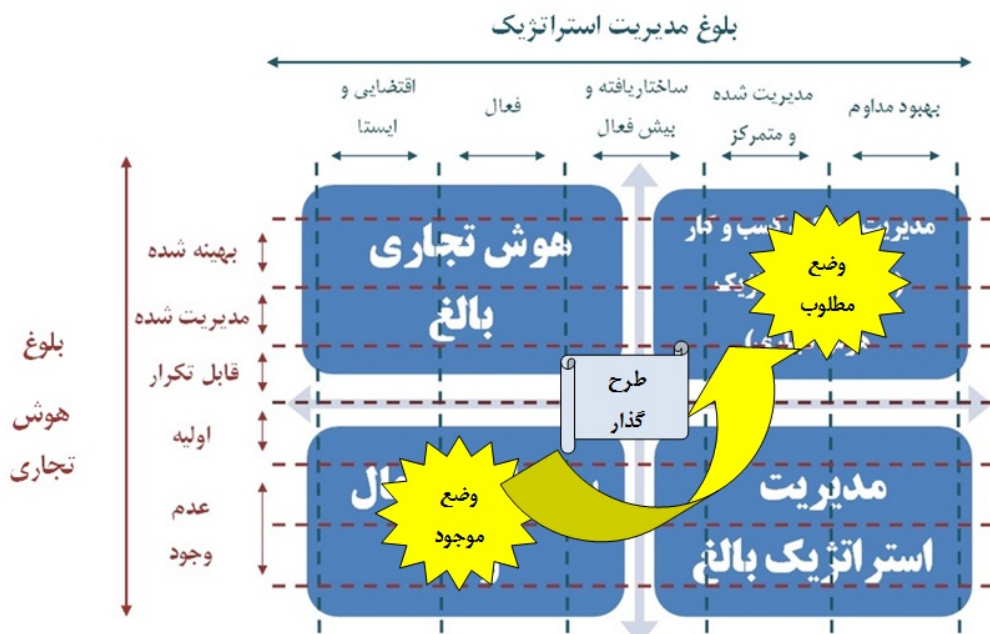
این موقعیت برخلاف موقعیت ۱، موقعیتی است که هم مدیریت استراتژیک در بالاترین سطح بلوغ قرار دارد و هم هوش تجاری و این دو اقدام با یکدیگر همسو شده و از این طریق موجب ارزش افزوده برای سازمان می‌گردند. با این حال این موقعیت را می‌توان به جهت پیش-نیازهای آن، موقعیتی ایده‌آل و دست نیافتنی برای اغلب سازمان‌ها به ویژه سازمان‌های ایرانی در شرایط فعلی دانست.

• **موقعیت ۵ :**

برخلاف موقعیت ۴، این موقعیت علاوه بر ایجاد همسویی کافی بین مدیریت استراتژیک و هوش تجاری و ایجاد حلقه‌ی بسته‌ی مدیریت عملکرد در سازمان‌ها، چندان دست نیافتنی نیست و می‌تواند به عنوان وضع مطلوب اغلب سازمان‌ها قرار گیرد.

مطالعه‌ی موردی

در راستای انجام مطالعه‌ی موردی برای این مدل پیشنهادی می‌توان از پرسشنامه‌های موجود دو مدل بلوغ مطرح در مدیریت استراتژیک و هوش تجاری که در بخش‌های قبل به آن‌ها پرداخته شده استفاده نمود و وضع موجود سازمان تحت مطالعه را از طریق توزیع پرسشنامه‌ها در بین کارکنان بخش‌های فناوری اطلاعات و هوش تجاری و کسب و کار و دفتر مدیریت استراتژیک و بررسی آن‌ها تعیین نمود. سپس سازمان مربوطه می‌تواند با در نظر گرفتن پارامترها و محدودیت‌های سازمانی مختلف مانند نوع صنعت، ماهیت رقابتی و غیررقابتی بودن صنعت، هزینه، تعداد کارکنان و غیره وضع مطلوب خود را در این مدل پیشنهادی تعیین نموده و برنامه ریزی لازم را جهت گذار از وضع موجود به وضع مطلوب انجام دهد.



شکل ۱۱- وضع موجود و وضع مطلوب و طرح گذار در مدل پیشنهادی

نتیجه گیری و کارهای آتی

در این نوشتار بعد از مروری بر ادبیات موضوع هوش تجاری و مدیریت استراتژیک و مدیریت عملکرد کسب و کار و مدل‌های بلوغ هر دو حیطة، به بررسی ارتباط هوش تجاری و مدیریت عملکرد کسب و کار در کارهای گذشته پرداختیم. در انتها نیز مدل پیشنهادی مربوطه را با به کارگیری یکی از مدل‌های قبلی و توسعه‌ی آن جهت همسویی هوش تجاری با مدیریت استراتژیک در سازمان‌ها ارائه نمودیم. از جمله کارهای آتی این پژوهش استخراج پارامترها و محدودیت‌های سازمانی برای طرح گذار و چگونگی گذار از نواحی مختلف به سمت ناحیه‌ی چهارم و انجام مطالعه‌ی موردی در یکی از سازمان‌های ایرانی می‌باشد.

منابع

- [۱] کاپلان، رابرت ، نورتون، دیوید(۱۳۸۸)، دستاورد اجرا: متصل ساختن استراتژی و عملیات برای دستیابی به مزیت رقابتی، ترجمه‌ی محمدرضا عاطفی، ویراسته‌ی محمدمسعود نخستین، ویرایش اول ، تهران، گروه ناب.
- [2] C. Cohen, *Business Intelligence: Evaluation and Impact on Performance*, John Wiley & Sons, 2004.
- [3] http://en.wikipedia.org/wiki/Business_intelligence
- [4] C. Olszak & E. Ziemba, "Approach to Building and Implementing Business Intelligence Systems," *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management*(2), 2007, pp. 135-148.
- [5] M. Golfarelli and S. Rizzi , *Data Warehouse Design: Modern Principles and Methodologies*, McGraw-Hill, 2009.
- [6] Wixom B. and Watson H., "The BI-based Organization," *international journal of business intelligence research* , Volume 1, issue 1 , IGI publishing, 2010.
- [7] <http://www.mabna.ir/dashboard/index.htm>
- [8] E. Turban and L. Volonino, *Information Technology for Management : Transforming Organizations in the Digital Economy*, John Wiley and Sons, 7th edition, 2010.
- [9] L. T. Moss, S. Atre, *Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications*, Addison Wesley, February 2003.
- [10] W. Eckerson , "TDWI BENCHMARK GUIDE : Interpreting Benchmark Scores Using TDWI's Maturity Model" , *TDWI RESEARCH* , 2012.
- [11] I. H. Rajteric, "OVERVIEW OF BUSINESS INTELLIGENCE MATURITY MODELS" , *Management*, Vol. 15, 1, pp. 47-67, 2010.
- [12]É. Foley And M.G. Guillemette, " What is Business Intelligence?," *International Journal of Business Intelligence Research*, 1(4), 1-28, October-December 2010.
- [13] M. Golfarelli and Et Al., "Beyond data warehousing: what's next in business intelligence?," *Proceedings of the 7th ACM international workshop on Data warehousing and OLAP(DOLAP '04)*, 2004.

- [14] S. Williams, "Power Combination: business intelligence and the Balanced Scorecard," *Strategic Finance*, pp1-8, May 2008.
- [15] R. Kazman and H.M. Chen, "Aligning Business Models, Business Architectures and IT Architectures," *news@sei interactive* , Vol 5, No.2 , Second Quarter 2002.
- [16] H. Morris, "The BSC and Analytic Application Integration," *Balanced Scorecard Report*, January-February 2002.
- [17] K. Quinn , "How Business Intelligence Makes Performance Management Work," *Business Intelligence Journal*, Vol.15, No.1 , pp 8-16,2010.
- [18] S. Williams, "Balanced Scorecard In the Business Centric BI Architecture," *DM Review*, pp 1-7, October 2004.
- [19] M. Aho, "The distinction between Business Intelligence and Corporate Performance Management - A Literature Study Combined with Empirical Findings," Proceedings from the sixth annual Mini Conference on Scientific Publishing (MCSP),2010.
- [20] M. Aho, "A Capability Maturity Model for Corporate Performance Management, an Empirical Study in Large Finnish Manufacturing Companies," *Proceedings from the eBRF*,2009.
- [21] Strategy Management Group, "Strategic Management Maturity Model," *Balanced Scorecard Institute*, 2010.
- [22] W. Eckerson , "Gauge Your Data Warehouse Maturity," , *DM Review* , 51,34-37, November 2004.
- [23] B. Wixom, H. Watson, "The BI-Based Organization," *International Journal Of Business Intelligence*, 1(1), 13-28, 2010.
- [24] I.H. Rajteric , "Overview Of Business Intelligence Maturity Models," *Management*, Vol 15(1),pp. 47-67, 2010.
- [25] Strategy Management Group," Strategic Management Maturity Model," *Balanced Scorecard Institute*, 2010.
- [26] "Business or Corporate Performance Management," *Internation Journal Of Productivity and Performance Management*, Volume 52, issue 7, 2003.
- [27] S. Williams and N. Williams, *The profit impact of business intelligence*, Morgan Kaufmann Publishers, 2007.
- [28] S. Tonchia, L. Quagini , *Performance Measurement: Linking Balanced Scorecard To Business Intelligence*, Springer, 2010.

[29] B.Heesen , Effective Strategy Execution, Improving Performance With Business Intelligence, Springer, 2012.

[30] B. Taylor, A Case Study of Business Intelligence Applications for Business Users, MSc. Information Systems, October 2009.

[31]J. Fries, The Contribution Of Business Intelligence To Strategic Management, Masters in Business Information Management, 2006.

[32]www.wikipedia.com

[33] www.bpmstandardsgroup.org