

## هوش تجاری ابزاری برای رقابت پذیری سازمانها

مجید گلپایگانی - کارشناس ارشد فناوری اطلاعات - [golpayegani@idro.org](mailto:golpayegani@idro.org)  
مدیریت توسعه سیستمها و فناوری اطلاعات - سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران

### چکیده:

سازمانها در فضای رقابتی اقتصاد جهانی و دنیای پرتحول امروزی، برای بقای خود باید تصمیم گیری های سریع و صحیح داشته باشند. بدیهی است این امر مستلزم آگاهی کافی و دانش مناسب برای تصمیم گیری می باشد. هوش تجاری با تبدیل اطلاعات به دانش می تواند یک مزیت رقابتی برای سازمانها ایجاد کند. پیاده سازی و استقرار هوش تجاری در سازمان مشکلات و چالشهای زیادی را پیش رو دارد. فرایند و مراحل اجرای سیستم هوش تجاری بصورت پلکانی و زمانبر است و به عوامل کلیدی موفقیت در اجرای آن باید توجه زیادی داشت. اهداف و نیازهای سازمانی از سیستم هوش تجاری باید به دقت و به درستی تعریف شوند. هوش تجاری و هوش رقابتی به ایجاد و توسعه هوش سازمانی بعنوان یک مزیت رقابتی پایدار منجر می شوند.

### کلید واژه ها:

هوش تجاری<sup>۱</sup>، هوش رقابتی<sup>۲</sup>، هوش سازمانی<sup>۳</sup>، مزیت رقابتی<sup>۴</sup>

### مقدمه

فناوری های نوین با سرعتی سرسام آور در حال پیشرفت هستند. جوامع به صورت عام و بازار به صورت خاص با شتابی وصف ناپذیر در جستجوی فناوری هایی هستند که بقیایشان را در میان فضای رقابتی سازمان ها تضمین کند. تعیین آینده این رقابت پر شتاب برای کسی معلوم نیست. سازمان ها باید بپذیرند که فلسفه حیاتی شان تغییر کرده است و دیگر زنده بودن به معنای نیل به وضعیت سود دهی مداوم نمی تواند باشد و باید به دنبال رقابت و جنگ باشند. رقابت بازار، عصر نوینی از جنگ های جدید را رقم زده است.

در قرن بیست و یکم، رقابت جهانی برای کسب جایگاه مناسب کشورها و سازمانها در حوزه فناوری های نوین مانند زیست فناوری<sup>۵</sup>، نانو فناوری و فناوری اطلاعات و ارتباطات تبلور یافته است. عصراطلاعات<sup>۶</sup> آغاز شده و ایجاد ارزش افزوده از طریق دانش مطرح است. ایجاد مزیت رقابتی در اقتصاد مبتنی بر دانایی<sup>۷</sup> با حرکت از دانش به هوش و استفاده از داراییهای نامشهود<sup>۸</sup> است تا با کسب بصیرت لازم برای تصمیم گیری و عمل به آن بتوان به اهداف سازمانی دست یافت. سازمانها با مفهومی تحت عنوان هوش رقابتی روبرو هستند. هر چه ضریب هوش رقابتی سازمان بالاتر باشد به این معنی است که نحوه عمل، سرعت و توانایی سازمان در مواجهه با تغییرات محیطی و موقعیت های تصمیم گیری بهتر خواهد بود. [9]

ده ها سال است که فناوری به عنوان مهمترین پارامتر رشد و رقابت سازمان ها پا به عرصه گذاشته است. گسترش فناوری اطلاعات در عرصه های سازمانی به سرعت و با کاربرد زیاد در لایه های مختلف سازمان ها رسوخ کرده است،

<sup>1</sup> - Business Intelligence (BI)

<sup>2</sup> - Competitive Intelligence (CI)

<sup>3</sup> - Organizational Intelligence (OI)

<sup>4</sup> - Competitive Advantage (CA)

<sup>5</sup> - Biotechnology

<sup>6</sup> - Information Age

<sup>7</sup> - Knowledge Based Economy

<sup>8</sup> - Intangible Assets

بطوری که از امور جزئی و کوچک دفتری مانند تایپ در فرایندهای عملیاتی گرفته تا کنترل و مدیریت پیچیده ترین فرایندهای تصمیم گیری در فرایندهای استراتژیک سازمان را در بر می گیرد. یکی از این کاربردها که در دهه اخیر به صورت جدی مطرح شده و هم اینک بسیاری از جنبه های آن پیاده سازی شده است، فناوری سیستم های هوش تجاری و یا به اختصار هوش تجاری است. می توان گفت هوش تجاری هم اینک بالاترین سطح از کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان هاست. در یک نظر سنجی از شرکتهای مجله فورچون<sup>۹</sup> حدود ۴۵ درصد از آنها از سیستمهای هوش تجاری استفاده می کنند. این شرکتهای و صنایع مختلف به کمک هوش تجاری توانسته اند شایستگی های محوری<sup>۱۰</sup> خود را شناسایی و بهبود دهند، رقبای خود را بخوبی بشناسند، استراتژی های کسب و کار خود را توسعه دهند و مزیت رقابتی خود را تضمین کنند.[5]

### تعریف هوش تجاری

هوش تجاری یک چارچوب شامل فرآیندها، ابزارها و تکنولوژیهای مختلف است که برای تبدیل داده به اطلاعات و اطلاعات به دانش مورد نیاز هستند. با استفاده از دانش به دست آمده، مدیران سازمان می توانند بهتر تصمیم گیری کنند و با طرح برنامه های عملی برای سازمان، فعالیت های تجاری را به صورت مؤثرتری انجام دهند.

سیستم های هوش تجاری موجب بهبود عملکرد تجاری سازمان ها از طریق استفاده صحیح و پیشرفته از اطلاعات مربوط به رقبا، مشتریان، تامین کنندگان و عملیات تجاری داخلی سازمانها می شوند. البته در ابتدا باید بتوان یک ساختار مناسب برای هوش تجاری در سازمان موردنظر را با توجه به نیازهای تحلیلی موجود در آن سازمان طراحی کرد. همچنین زیرساخت فناوری اطلاعات سازمان، باید از نظر توانایی پشتیبانی ساختار مورد نظر ارزیابی شود.[5]

مفهوم هوش تجاری در ابتدا خیلی ترسناک به نظر می رسد. بانک های اطلاعاتی بسیار حجیم و پراکنده باید با گروههای مختلف کارمندان سازمان به صورت سحرآمیزی ترکیب شوند و ولی عملا می توان آن را در یک جمله تعریف کرد: هوش تجاری چیزی نیست مگر "فرآیند بالابردن سوددهی سازمان در بازار رقابتی با استفاده هوشمندانه از داده های موجود در فرآیند تصمیم گیری در سازمان".[5]

هوش تجاری، دسته وسیعی از فرآیندهای تجاری، نرم افزارهای کاربردی و فناوری ها را شامل می شود که بوسیله آنها داده های اطلاعاتی جمع آوری، ذخیره سازی و تحلیل می شوند و نتایج به دست آمده به روش مناسبی در اختیار کاربر مربوطه قرار می گیرد. این کاربران در حقیقت افراد تصمیم گیرنده سازمان هستند که به کمک نتایج حاصل می توانند تصمیمات بهتری را برای سازمان بگیرند.

هوش تجاری، نه بعنوان یک محصول و نه بعنوان یک سیستم، بلکه بعنوان یک معماری موردنظر است و شامل مجموعه ای از برنامه های کاربردی و تحلیلی است که به استناد پایگاه های داده عملیاتی و تحلیلی در تصمیم گیری برای فعالیت های هوشمند تجاری کمک می کند. پایگاه داده تحلیلی<sup>۱۱</sup> و سیستمهای گزارش گیری<sup>۱۲</sup> از جمله مواردی هستند که به عنوان هوش تجاری تلقی می شوند. اما این تلقی صحیح نیست و یک محصول تولید شده به تنهایی یک سیستم هوش تجاری نیست. [6]

هوش تجاری را می توان از منظر های مختلفی تعریف نمود. هوش تجاری از منظر مدیریتی، تصحیح و پیاده سازی فرآیند تصمیم گیری مدیران است که در آنها دانشی بر پایه دقیق ترین و جامع ترین اطلاعات واقعی سازمان، ایجاد می شود. بکارگیری دانش ایجاد شده، قابلیتی برای تصمیم گیری در سطوح مختلف مسایل ساخت یافته، نیمه ساخت یافته و غیر ساخت یافته و افزایش توانایی مدیر در اعمال تصمیمات استراتژیک است. هوش تجاری از منظر معماری و فرایندهای سازمانی، یک چارچوب است که بستری برای حرکت از داده به اطلاعات و از اطلاعات به دانش با ایجاد ارزش افزوده و

<sup>9</sup> - Fortune Magazine

<sup>10</sup> - Core Competencies

<sup>11</sup> - Data Warehouse (DW)

<sup>12</sup> - Reporting Systems

تمرکز بر فرایندهای تصمیم گیری در سطوح مختلف مدیریتی در سازمان محسوب می شود. عبارتی هوش تجاری، افزایش کارایی سازمان را با توجه به اجزایی مانند کارکنان مجرب، اطلاعات پنهان تجاری، کاهش فرایندهای اضافی و اتحاد و یکپارچگی فرایندهای سازمان مد نظر دارد. این امر از منظر بازار، ایجاد برتری رقابتی با استفاده از ابزارهای قدرتمند تحلیل رقبا، نظارت هوشمند و تعامل با مشتریان و شرکای تجاری، نظارت هوشمند بازار و شناسایی تغییرات آتی آن و فرآیند بالابردن سوددهی سازمان در بازار رقابتی است. اما از منظر فناوری یک سیستم هوشمند است که با ایجاد بستر فنی و معماری مناسب جهت گسترش و استفاده بهینه از منابع و ابزارهای نرم افزاری و سخت افزاری در راستای شناسایی، جمع آوری، پردازش، نتیجه گیری و نمایش داده ها و اطلاعات مورد نیاز در سازمان، مبتنی بر پردازش تحلیلی برخط<sup>۱۳</sup> است. [7]

### اهداف ایجاد سیستم هوش تجاری

در بسیاری از سیستم های پیاده سازی شده هوش تجاری، موارد زیر به عنوان اهداف سیستم معرفی می شود:

- تعیین گرایش های تجاری سازمان
  - تحلیل تفصیلی سازمان
  - پیش بینی وضعیت بازار و بالا بردن توان رقابتی سازمان در بازار
  - بالا بردن میزان سوددهی
  - تنظیم قیمت ها به نحو مطلوب
  - بالا بردن میزان فروش
  - کاهش هزینه ها
  - تحلیل سبد خرید
  - بالا بردن میزان رضایت مشتری
  - شناسایی مشتری های دائمی و حفظ آنها
  - تحلیل های مورد نیاز برای تقسیم بندی مشتریان
  - بالارفتن کارایی سازمان در انجام امور داخلی
  - قابلیت زمان بندی امور در سازمان به صورت دقیق
  - توانایی استفاده مناسب از منابع اطلاعاتی موجود در سازمان
  - استانداردسازی و ایجاد سازگاری بین ساختارهای سازمان
  - توانایی فراهم کردن اطلاعات با کیفیت بالا
  - ایجاد توانایی اتخاذ تصمیم های سریع در سازمان
  - تشخیص زودهنگام خطرات و فرصت ها
- هوش تجاری به ردگیری منشا اصلی شاخصهای کلیدی عملکرد<sup>۱۴</sup> یک سازمان کمک می کند. اغلب اهداف مذکور فوق، دارای رویکرد کاربردی بوده و اندازه گیری و پایش شاخصهای کلیدی عملکرد و متناسب با عوامل بحرانی موفقیت<sup>۱۵</sup> که در جهت تحقق این اهداف تعریف شده اند، بسیار مورد توجه هستند. همانطور که قبلا هم ذکر شد، هوش تجاری علاوه بر این اهداف کاربردی، برخی اهداف مهم زیرساختی هم دارد. این اهداف در سازمان بیشتر مربوط به ایجاد یک بستر، چارچوب و معماری باثبات، قابل گسترش، تعامل پذیر و منعطف است که امکان بکارگیری فناوری های نوین تجاری را در سازمان فراهم می کند که به هوش سازمانی تعبیر می شود. [5]

<sup>13</sup> - On Line Analytical Processing (OLAP)

<sup>14</sup> - Key Performance Indicator (KPI)

<sup>15</sup> - Critical Success Factor (CSF)

## فرایند و مراحل استقرار سیستم هوش تجاری در سازمان

فرایند استقرار سیستم هوش تجاری در یک سازمان را می توان در پنج مرحله اساسی در نظر گرفت. این مراحل عبارتند از:

### ۱. شناسایی اطلاعات هوشمند مورد نیاز سازمان

در این مرحله تصمیم می گیریم "چه می خواهیم بدانیم؟". پاسخگویی به این سؤال به دانستن نیازهای سازمان مورد نظر برای اتخاذ تصمیمات کلیدی تجاری منجر می شود. سؤالات مختلفی در بخش های مختلف هر سازمان، برای مدیران مطرح می شود و معیارهای متفاوتی برای ارزیابی کارایی وجود دارد که همه این موارد باید شناسایی شوند. اطلاعات هوشمند مورد نیاز در سازمان با پاسخ به سوالات کلیدی زیر تعیین می شوند:

چه چیزهایی میدانیم؟

چه چیزهایی باید بدانیم؟

چرا باید این چیزها را بدانیم؟

چه زمانی باید این چیزها را بدانیم؟

چه خواهیم کرد اگر این چیزها را بدانیم؟

چقدر هزینه باید صرف کنیم تا چیزها را بدانیم؟

چقدر هزینه باید صرف کنیم اگر این چیزها را ندانیم؟

در سازمان چه تصمیماتی، برای چه منظوری و در چه زمانی گرفته می شود؟

و نهایتاً چه کسانی از این اطلاعات هوشمند برای تصمیم گیری استفاده خواهند کرد؟

اطلاعات هوشمند مورد نظر اساساً مورد نیاز سازمان هستند و نمی توان بدون آنها تصمیم گیری کرد.

### ۲. استخراج و جمع آوری داده ها از منابع اطلاعاتی موجود

جمع آوری و یکپارچه سازی اطلاعات دارای سه مرحله اصلی است که این سه مرحله عبارتند از استخراج، تبدیل و بارگذاری.<sup>۱۶</sup> داده ها طی این فرایند، از روی منابع اطلاعاتی استخراج شده و به فرمت مناسب یک مخزن اطلاعاتی که در اغلب اوقات یک پایگاه داده تحلیلی است، منتقل و تبدیلات لازم روی آنها اعمال و سپس در مخزن اطلاعاتی مذکور قرار داده می شوند. منابع اطلاعاتی، درون سازمان یا خارج از آن وجود دارند. نمونه هایی از منابع اطلاعاتی عبارتند از پایگاه های داده، مجلات و روزنامه ها، گزارش های آماری، مستندات متنی، تصاویر، فایل های صوتی، جداول، صفحات وب و اطلاعات به دست آمده از سیستمهایی نظیر برنامه ریزی منابع سازمان<sup>۱۷</sup>، مدیریت زنجیره تامین<sup>۱۸</sup> و مدیریت ارتباط با مشتری<sup>۱۹</sup>. اطلاعات استخراج شده باید قالب الکترونیکی داشته باشند. برای الکترونیکی کردن اطلاعات موجود، از روشهای ورود اطلاعات دستی، استفاده از اسکنر، دوربین های دیجیتال، پرس و جو در پایگاه های داده، جستجو در وب و فایل های موجود در کامپیوتر استفاده می شود. در واقع در این مرحله سرمایه اطلاعاتی سازمان به منظور ارزش آفرینی در فرایند خلق ثروت شرکت داده می شود. لذا به منظور ایجاد سود و منافع مالی مورد نظر، قابلیت تبدیل از داراییهای نامشهود به نتایج ملموس را فراهم می کند.<sup>[2]</sup>

### ۳. متمرکز کردن و سازماندهی داده ها در پایگاه داده تحلیلی

در این مرحله داده هایی که در مرحله قبل به فرمت استاندارد در آمده اند، در پایگاه داده تحلیلی قرار داده می شوند. داده ها قبل از ورود به مخزن اطلاعاتی، پاکسازی<sup>۲۰</sup> شده و اطلاعات نامربوط از آنها حذف می شوند. همچنین اطلاعات دیگری

<sup>16</sup> - Extract, Transpose and Load (ETL)

<sup>17</sup> - Enterprise Resource Planning (ERP)

<sup>18</sup> - Supply Chain Management (SCM)

<sup>19</sup> - Customer Relationship Management (CRM)

<sup>20</sup> - Data Cleansing

در صورت نیاز به آنها اضافه می شود. نگهداری اطلاعات به این طریق به کاربر اجازه می دهد اطلاعات مورد نظر خود را از یک مجموعه داده ای<sup>۲۱</sup> کامل استخراج کرده و تجزیه و تحلیل های مورد نیاز خود را بر روی آنها انجام دهد.

#### ۴. فراهم کردن ابزار تحلیلی مناسب و نمایش نتایج

در این مرحله باید بتوان از روی داده های جمع آوری شده، در رابطه با وضعیت و سیاست های کلی سازمان دانش مناسبی استخراج کرد و اطلاعات مورد نیاز را پیش بینی کرد. این کار نیازمند ابزار تحلیلی است. این ابزار باید طوری طراحی شود که متخصصین فنی و تجاری با زمینه های مختلف تخصصی بتوانند اطلاعات مورد نظر خود را از داده ها استخراج کنند. اطلاعات استخراج شده ممکن است ساده باشد مانند پرس و جوهای<sup>۲۲</sup> متداول یا پیچیده باشد مانند گزارشگیری های چند بعدی<sup>۲۳</sup>.

تحلیلگران فنی و تجاری، از ابزارهای متنوعی برای دستیابی و تحلیل اطلاعات و مشاهده نتایج استفاده می کنند. ابزارهای اصلی بکار رفته در این مرحله شامل گزارش گیری چند بعدی و پویا، ابزار پرس و جو، داده کاوی<sup>۲۴</sup>، پروفایل رقبا<sup>۲۵</sup>، تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف و فرصتها و تهدیدها<sup>۲۶</sup>، تجزیه و تحلیل های مالی<sup>۲۷</sup>، برنامه ریزی سناریو<sup>۲۸</sup>، جنگ با رقیبها<sup>۲۹</sup>، مدل سازی - شبیه سازی<sup>۳۰</sup>، روندیابی<sup>۳۱</sup> و پیش بینی<sup>۳۲</sup> یک پدیده خاص است. در نهایت اطلاعات و نتایج پرس و جوها و گزارش ها را می توان از طریق برنامه های کاربردی رومیزی، نشانگرها<sup>۳۳</sup>، اینترانت و پورتال هابه کاربران منتقل کرد.[1]

#### ۵. انجام عملیات

آخرین گام در فرآیند هوش تجاری، تصمیم گیری و انجام عملیات سازمانی بر مبنای نتایج تجزیه و تحلیل اطلاعات در مرحله قبل می باشد. بعد از انجام عملیات و مشاهده نتایج حاصل از آن، اطلاعات تولید شده در سازمان بر مبنای این عملیات، وارد چرخه هوش تجاری می شوند و نتایج حاصل از انجام آنها با ابزار هوش تجاری ارزیابی می شوند و با بازخور حاصل از نظرات کاربران، روشها و منابع اطلاعاتی جدید شناسایی و مورد استفاده قرار می گیرند یا روشهای قبلی بهبود داده می شوند. هوش تجاری پلی مابین اطلاعات، استراتژیها و عملیات تجاری مانند توسعه محصول، توسعه کسب و کار، بازاریابی و روابط عمومی در سازمان است. در واقع اساس هوش تجاری در ارزش افزوده ایجاد شده از اطلاعات به دانش یا به عبارت دیگر هوشمندی است. مهمترین جنبه از فرآیند هوش تجاری تبدیل داده های بارز به برنامه اجرایی است. این ویژگی از مهمترین مولفه های محاسبه نرخ بازگشت سرمایه<sup>۳۴</sup> برای هوش تجاری در یک سازمان است.[7]

### از اطلاعات تا هوش سازمانی

امروزه سازمانها در یافته اند که مزیت رقابتی آنها در توانایی استفاده از ایده ها، دانش و سرمایه های فکری شکل گرفته است. این بدان معناست که سازمانها باید محیطی ایجاد کنند که افراد به اصطلاح "هوشمند" یا "خبره ها" بتوانند در آن رشد کنند. این دسته از افراد کارکنانی هستند که ایده ها، دانش و مهارت آنها می تواند برای سازمان ارزش آفرینی کند.

21 - Data Mart

22 - Ad Hoc Query

23 - Multi Dimensional Reports

24 - Data Mining

25 - Competitor Profile

26 - SWOT Analysis

27 - Financial Analysis

28 - Scenario Planning

29 - War Games

30 - Modeling/Simulation

31 - Trend Analysis

32 - Forecasting

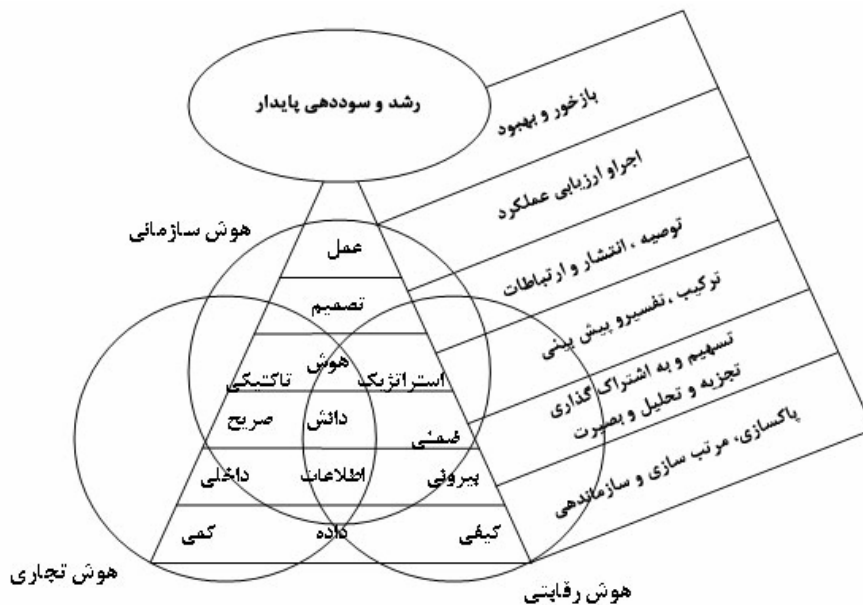
33 - Dashboards

34 - Return On Investment Ratio (ROI)

در واقع سرمایه انسانی، سرمایه اطلاعاتی و سرمایه سازمانی که از آنها به داراییهای نامشهود سازمان نام برده می شود، در تعامل با یکدیگر و منطبق بر اهداف و مأموریت سازمان موجب خلق ثروت، رشد، سود و مزیت رقابتی پایدار می شوند. [2] جمع آوری حجم زیادی از اطلاعات بدون در نظر گرفتن اهداف کار و بدون سازماندهی و تحلیل آنها تنها ایجاد سیلوهایی پر از اطلاعات است که در فرایند تصمیم گیری سازمانی ناکارآمد است. اطلاعات، مواد خام مورد استفاده مدیران هستند. ولی هوش، یافته ها و اطلاعات پردازش شده و تحلیلی است. اطلاعات، نمایش عددی و آماری از واقعیت است. اما هوش، مجموعه ای از اجزای اطلاعاتی است که صاف، خالص و تحلیل شده اند. هوشمندی به مفهوم قابلیت تحلیل اطلاعات و هدف آن جستجوی معنا در حجم زیاد اطلاعات است. در واقع عبارت هوش را برای انسان بکار می بریم، که با جمع بندی و تحلیل اطلاعات یک تصمیم مهم را به سرعت اتخاذ می کند. آنچه مدیران برای تصمیم گیری به آن نیاز دارند، تنها اطلاعات نیست بلکه دانش و هوشمندی است. کارل آلبرشت در کتاب خود [3] هوش سازمانی را چنین تعریف می کند:

“ هوش سازمانی، سازمان را در بکارگیری سرمایه های فکری موجود، بمنظور دستیابی به اهداف سازمانی و انجام مأموریت خود یاری می دهد.”

در شکل زیر ترکیب هوش تجاری و هوش رقابتی در ایجاد و توسعه هوش سازمانی بعنوان یک مزیت رقابتی پایدار نشان داده شده است. [8] فرایند تبدیل اطلاعات به دانش و هوش سازمانی، با استفاده از خبرگان یا همان افراد هوشمند سازمان صورت می گیرد. این فرایند معمولاً شفاف و مشخص نیست و در لابلای فرایندهای عملیاتی سازمان تنیده شده است.



شکل فوق مدل توسعه یافته ای از هرم معروف ایجاد ارزش افزوده و تبدیل داده به بصیرت است. [1] به دلیل اهمیت، توجه خواننده را به یال سمت راست این هرم جلب می کنیم. همانگونه که در فرایند هوش تجاری اشاره شد پس از جمع آوری، پاکسازی، مرتب سازی و سازماندهی داده ها که از نوع کمی و کیفی هستند و تبدیل آنها به اطلاعات که شامل اطلاعات محیط و بیرون سازمان و اطلاعات داخل سازمان می باشد، نیاز است تا با تجزیه و تحلیل و به اشتراک گذاری آنها را به دانش تبدیل کنیم. بخشی بصورت دانش ضمنی در ذهن افراد و بخشی دیگر در قالب دانش مستند و بصورتهای مختلف مانند بانکهای اطلاعاتی، سیستمهای اطلاعاتی، پایگاه های داده مبتنی بر وب، اسناد، مدارک و گزارشهای کاغذی یا الکترونیکی در سازمان موجود هستند. پس از آن با استفاده از ابزارهایی که نام بردیم به تفسیر، پیش بینی، توصیه، پیشنهاد و انتشار آن اقدام می کنیم تا تبدیل به هوش سازمانی شوند. این هوشمندی در بین مدیران و کارکنان سازمان

یعنی در سطوح استراتژیک و تاکتیکی بوجود می آید و نهایتاً منجر به تصمیم گیری و اجرا می گردد. ارزیابی عملکرد، تحلیل نتایج و بازخورد هایی که از این فرایند بدست می آید در چرخه بهبود فرایند مورد استفاده قرار می گیرد. در نهایت آنچه که انتظار می رود حاصل شود رشد اقتصادی و سوددهی برای شرکت خواهد بود.

### جمع بندی

هوش تجاری فراتر از یک فناوری صرف است. در واقع هوش تجاری نحوه عملکرد سازمان در محیط رقابتی است. سازمانهایی که از هوش تجاری استفاده می کنند فرصتهای جدیدی را برای کسب و کار خود ایجاد می کنند، به مقابله با چالشهای پیش روی خود می روند و نسبت به رقبای، مشتریان و پیمانکاران خود اقدامات پیشدستانه انجام می دهند. طی دهه گذشته با معرفی و توسعه هوش تجاری، سازمانها توانسته اند بسته به نیاز خود و با سرمایه گذاری روی این موضوع منافع بسیاری کسب کنند. امروزه به یمن توسعه محصولات هوش تجاری و کاهش قیمتها، حتی شرکتهای کوچک و متوسط نیز توانایی و بودجه لازم را برای سرمایه گذاری در این خصوص دارا می باشند. با استفاده از این محصولات سازمانها قادر خواهند بود سرمایه های اطلاعاتی خود را تبدیل به منافع مالی و سود کنند و به کمک آن مزیت رقابتی پایدار خود را ایجاد و رشد دهند.

### منابع

- ۱- گلپایگانی مجید، "پایگاه داده تحلیلی، هوش تجاری و سیستمهای پشتیبان تصمیم گیری"، مدیریت توسعه سیستمها و فناوری اطلاعات، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، ۱۳۸۵.
- ۲- گلپایگانی مجید، "سرمایه اطلاعاتی و همترازی با استراتژی های سازمانی"، مدیریت توسعه سیستمها و فناوری اطلاعات، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، ۱۳۸۶.
- 3- Albrecht K., "The power of minds at work: Organizational Intelligence in action", American Management Association, 2002.
- 4- Kahaner L., "Competitive Intelligence: How to gather, analyze and use information to move your business to the top", 1996.
- 5- Liebowitz J., "Strategic Intelligence: Business Intelligence, Competitive Intelligence, Knowledge Management", 2006.
- 6- Miller Jerry P., "Millennium Intelligence: Understanding and Conducting Competitive Intelligence in the digital Age", 2000.
- 7- Moss Larrisa, Shaku Atre, "Business Intelligence Roadmap", 2003.
- 8- Rodenberg J., "Business and Competitive intelligence: management discipline in the 21st century", Rodenberg and Tillman Associates, 2000.
- 9- Rothberg H. and Erickson S. G., "From Knowledge to intelligence: Creating competitive advantage in the next economy", 2004.