**نمای کلی از هوشمندی کسب و کار، تحلیل‌شناسی و علوم داده**

در سال‌های اخیر، هوشمندی کسب ‌وکار به یکی از مفاهیم اساسی مدیریت تبدیل شده و در سازمان‌های پیشرو با فرهنگ سازمانی عجین شده است. افزایش هوشمندی کسب‌وکار، سازمان را نسبت به اطلاعات محیط کسب‌وکار آگاه نموده، امکان تجزیه‌وتحلیل صحیح و به‌موقع داده‌ها و اطلاعات را فراهم می‌آورد. هوش کسب‌وکار که به‌اختصار BI خوانده می‌شود، به فرآیند تبدیل داده‌های خام به اطلاعات کسب‌ وکار مدیریتی گفته می‌شود که به مدیران سازمان کمک می‌کند که تصمیمات خود را سریع‌تر و بهتر اتخاذ کنند و بر اساس اطلاعات صحیح، عملکرد درست و سنجیده‌ای از خود نشان دهند. به کمک هوش کسب‌ وکار می‌توان کاوش و تحلیل اطلاعات را ساده نمود. هوشمندی کسب‌وکار به‌عنوان یک رویکرد جدید در معماری سازمانی، بر اساس سرعت در تحلیل اطلاعات و به‌منظور اتخاذ تصمیم‌های دقیق در حداقل زمان ممکن نیز مطرح‌شده است. این سیستم شامل مجموعه‌ای از برنامه‌های کاربردی و تحلیلی است و به استناد پایگاه‌های داده عملیاتی و تحلیلی به تصمیم‌گیری برای فعالیت هوشمند کسب‌وکار می‌پردازد. از جمله کاربردهای سیستم‌های مبتنی بر هوشمندی کسب و کار را می‌توان:

1) استخراج و تحلیل داده‌ها از منابع متعدد نظیر سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان،

2) مدیریت ارتباط مشتری،

3) مدیریت زنجیره تامین،

4) چرخه اتوماسیون اداری و اطلاعات بازار کسب و کار به منظور شناسایی الگوها و تشخیص مسائل عنوان نمود.

مفهوم Business Intelligence در ابتدا خیلی ترسناک به نظر می‌رسد. بانک‌های اطلاعاتی بسیار حجیم و پراکنده باید با گروه‌های مختلف کارمندان سازمان به صورت سحرآمیزی ترکیب شوند ولی عملاً می‌توان آن را در یک جمله تعریف کرد: هوشمندی کسب و کار چیزی نیست مگر فرآیند بالابردن سوددهی سازمان در بازار رقابتی با استفاده هوشمندانه از داده‌های موجود در فرآیند تصمیم‌گیری در سازمان. هوشمندی کسب و کار دسته وسیعی از فرآیندهای تجاری، نرم افزارهای کاربردی و تکنولوژی ها را شامل می‌شود که بوسیله آنها داده‌های اطلاعاتی جمع آوری، ذخیره‌سازی و تحلیل می‌شوند و نتایج به دست آمده به طریقه مناسبی در اختیار کاربر مربوطه قرار می گیرد. این کاربران در حقیقت افراد تصمیم گیرنده سازمان هستند که با استفاده کردن از نتایج به دست آمده می توانند تصمیمات بهتری برای سازمان بگیرند. هوشمندی کسب و کار، نه بعنوان یک محصول و نه بعنوان یک سیستم، بلکه بعنوان یک معماری موردنظر است که شامل مجموعه‌ای از برنامه‌های کاربردی و تحلیلی است که به استناد پایگاه‌های داده عملیاتی و تحلیلی به اخذ و کمک به اخذ تصمیم برای فعالیت های هوشمندی کسب و کار می پردازند.

* **تحلیل‌شناسی**

روش‌های هوشمندی کسب وکار بر یک مخزن مرکزی به نام پایگاه داده تحلیلی استوار هستند. این پایگاه داده‌کاوی پردازش تحلیلی آنلاین(OLAP)، مدیریت عملکرد کسب وکار و مصورسازی داده را به شکلی کارآمد امکان‌پذیر می‌کند. معماری هوشمندی کسب و کار شامل پایگاه داده تحلیلی، ابزار تحلیل شناسی کسب و کار مورد استفاده کاربران نهایی و رابط کاربری (مانند داشبورد) است.

داده‌ها از طیف وسیعی از منابع داخلی و خارجی به سمت سازمان‌ شما می‌آیند. پردازش تحلیلی آنلاین (OLAP) و داده کاوی از ویژگی‌های کلیدی قلمرو هوش کسب و کار هستند که به شما امکان می‌دهد داده‌‎ها را از یک منظر چند بعدی به منظور نیل به احتیاجات اصلی خود مشاهده کنید. مشاهده اطلاعات کسب و کار شما از زوایای مختلف به شما اجازه می‌دهد تا به طور موثر به پویایی نیازهای بازار پاسخ دهید. با کمک تیم تخصصی داده‌کاوی بنیان‌سیستم “اکوسیستم بازار” را به طور واضح به شما نشان داده و توانایی شما برای هدایت امنیت موثر در مسیر رشد و پیشرفت سازمان را تضمین می‌کند و ضمنا شرکت شما را از قابلیت‎های زیر برخوردار می‎سازد.

* به حداکثر رساندن ROI و به حداکثر رساندن اطلاعات پنهان در انبار داده شما
* کاهش زمان چرخه توسعه مدل با ارائه سریع‌تر بینش‌های تحلیلی
* حصول مقیاس‌پذیری لازم برای ساخت مدل‌های تحلیلی
* استفاده حرفه‌ای از ابزار‌های شرکای تجزیه برای اجرای مدل‌ها به طور مستقیم در پایگاه داده
* ایجاد مجموعه داده‌های تحلیلی مورد نیاز

هنگامی که تجزیه و تحلیل، گزارش‌دهی و داشبوردها به کار گرفته شد، بنیان سیستم اطلاعات کسب و کار (BI) را با اضافه کردن داده‌کاوی و تجزیه و تحلیل پیشرفته به سطح بعدی اضافه می‎کند.

پایگاه داده تحلیلی، برای حمایت از تصمیم‌گیری است. داده‌های تاریخی خلاصه شده و ترکیبی، مهمتر از رکوردهای دقیق و منفرد است. اندازه پایگاه‌های داده تحلیلی بزرگ گاهی صدها گیگا بایت تا چند ترابایت هستند. بار کاری معمولاً پرس و جوی زیادی دارد و دارای پرس و جوهای خاص و پیچیده که میلیون‌ها رکورد را دستیابی می‌کنند، بوده و تعداد زیادی پویش کامل و الحاق و جمع کردن دارد. توان عملیاتی و زمان پاسخ پرس و جو مهمتر از توان عملیاتی تراکنش است. برای فراهم کردن تحلیل‌های پیچیده و مجسم‌سازی، داده در پایگاه داده تحلیلی به صورت چند بعدی مدل می‌شود. برای مثال در یک پایگاه داده تحلیلی فروش کالا، زمان فروش، منطقه فروش، فروشنده و کالا ممکن است. برخی از بعدهای جالب باشند. معمولاً این ابعاد سلسله مراتبی هستند، زمان فروش ممکن است به صورت سلسله مراتبی روز – ماه – فصل – سال و کالا به صورت سلسله مراتبی کالا – نوع – صنعت سازماندهی شود. اعمال متداول در OLAP شامل ( rollup زیاد کردن سطح جمع کردن) و ( down-drill کاهش سطح جمع‌کردن یا افزایش جزئیات) در یک یا چند سلسله مراتب بعد، ( Slice – and – dice انتخاب و تصویر) و privot (تغییر دادن دید چندبعدی داده)

* **نقش برنامه ریزی منابع سازمان (ERP) بر هوشمندی کسب و کار**

سیستم‌های برنامه‌ ریزی منابع سازمان علاوه بر اهداف واقعـی خود یعنی مکانیزاسیون، یکپارچگی و بهبود فرآیند، باید پشتیبانی از فرآیند تصمیم‎گیری مدیران را نیز پوشش دهند. این سیستم ‎ها، قابلیت جمع ‎آوری اطلاعات از تمامی نقاط محیط به درون سازمان، بخش‎بندی و یکپارچگی آن را دارند از طرفی تصمیم های مدیریتی صرفاً نمی‎توانند بر نبوغ، شهود و قضاوت شخصی افراد متکی باشند، بلکه باید بر پایه بررسی های علمی، آمار و اطلاعات تردید ناپذیر استوار شوند. بنابراین باید سازمان‌ها را به گونه‌‎ای پایه‌‎ریزی کرد تا بتوان اطلاعات کافی و صحیح را به موقع به مدیران ارائه نمود. ERP، با ارائه مجموعه‎ ای از واحدهای نرم ‎افزاری- سخت ‎افزاری مستقل که همه بخش‌های وظیفه‎ ای کسب و کار را پوشش می‎دهند، فرآیندهای داخلی سازمان را یکپارچه و ساده می‎کند. راه‌‎اندازی موفقERP به منزله دستیابی به سلاحی برای بقای سازمان در فضای رقابتی کسب و کار نام برده می‎شود.

* **سیستم‌های تصمیم یار (DDS)**

در دهه ۲۰۰۰ به تدریج به DSSهای تحت پایگاه داده تحلیلی، سیستم‌های هوشمندی کسب و کار اطلاق می‌شد. با افزایش مقادیر داده‌های طولی انباشته‌شده در پایگاه‌های داده تحلیلی، توانایی‌های سخت افزاری و نرم‌افزاری برای پاسخگویی به نیازهای به سرعت در حال تغییر و تحول تصمیم‌گیری نیز افزایش یافت. با توجه به بازار رقابتی جهانی، تصمیم‌گیرندگان برای رسیدگی به مشکلات کسب وکار و بهره‌مندی به موقع از فرصت‌های بازار، به اطلاعات فعلی در قالبی بسیار هضم‌پذیر نیاز دارند. سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری زیرمجموعه‌‌ای از هوش تجاری هستند که هدف آن‌ها کمک به کسب و کارها برای گرفتن تصمیمات درست و آگاهانه، بر اساس حجم زیادی از داده‌های تحلیل شده است. این سیستم‌های اطلاعاتی تعاملی، حجم زیادی از داده‌ها را برای اطلاع رسانی جهت تصمیمات تجاری، تجزیه و تحلیل می‌کند.

* **چرا باید از BI در کسب و کار خود استفاده کنیم؟**

طیف وسیعی از برنامه‌های BI به بسیاری از شرکت‌ها کمک کرده‌اند تا ارقام قابل ملاحظه‌ای از نرخ بازگشت سرمایه را محاسبه کنند. تا کنون از هوش کسب و کار برای پیدا کردن راه‌‌حل‌هایی جهت کاهش هزینه‌ها، آشکار کردن فرصت‌های شغلی جدید، تبدیل اطلاعات حاصل از فروش مستقیم به گزارش‌های قابل دسترسی، پاسخ سریع به تقاضاهای خرید جزئی و بهینه‌سازی قیمت‌ها استفاده شده است. نرم‌افزارهای BI علاوه بر قابل دسترس ساختن داده‌ها، با کمّی‌سازی ارزش رابطه با تأمین‌کنندگان مواد اولیه و مشتریان، به شرکت‌ها کمک می‌کنند تا در طول مذاکرات‌شان موفق‌تر باشند.در زمینه‌ی سرمایه‌گذاری راه‌های زیادی برای صرفه‌جویی در هزینه‌ها با بهینه ‌سازی روند کسب و کار و تصمیمات متمرکز وجود دارد. BI با آشکار کردن اشتباهات کوچک کسب و کار که معمولا نادیده گرفته می‌شوند، بر افزایش نرخ بازگشت سرمایه تأثیر بسیاری می‌گذارد.

* **اهداف BI**

اهداف سیستم‌های هوش کسب و کار را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

- تصمیم گیری کلان مبتنی بر تجربیات گذشته سازمان

- یکپارچگی اطلاعات کل سازمان در یک سیستم

- کاوش آسان و دسترسی به اطلاعات در حداقل زمان ممکن

- تسریع و بهبود فرآیند تصمیم‌گیری

- تشخیص، پیش‌بینی و مقایسه روندها

* **تحلیل شناسی کسب و کار**

تحلیل کسب و کار در مقایسه با BI شاخصی پرمعناتر است. از آنجا که تحلیل کسب و کار برای نشان‌دادن داده‌ها؛ برای نشان‌دادن آمار رشد یا کاهش سرعت رشد، به جنبه‌های مختلفی متکی است؛ ماهیت آن توصیفی‌تر و گسترده‌تر از BI است. تحلیل‌شناسی، داده‌های مربوط به گذشته و حال را کنترل می‌کند تا بینشی در مورد عملیات فعلی؛ نیازها و اولویت‌های مشتری را بدست آورد و فقط آنچه را که یافته است را گزارش نمی‌دهد. بنابراین می‌توان آینده‌نگری بسیار مهم به موقع و دقیق‌تری را داشت. این نتایج تجزیه و تحلیل باید اجرا شود تا عملیات ساده شود و شرکت‌ها بتوانند به سمت دستیابی به عملکرد بیشتر حرکت کنند. این در حالی است که BI بسیار متفاوت عمل می‌کند. چون بیشتر تکنیکال است و نیاز به پردازش داده‌های ساختاریافته و غیرساختاریافته دارد.

از آنجا که BI به طور کلی به جمع‌آوری داده‌ها متکی است؛ معمولا معطوف به ایجاد رشد فوری تولیدی است، در حالی که تحلیل کسب و کار یک فرآیند پایدار است. تحلیگران کسب و کار دائما در حال تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده توسط واحدهای اطلاعاتی کسب و کار هستند تا بهترین گزینه‌ها را برای عملکرد بهتر آینده مشخص کنند. BI از داده‌کاوی؛ گزارش‌گیری, پردازش تحلیلی برای ایجاد استراتژی‌های تجاری موثرتر استفاده می‌کند که به نوعی روی تحلیل کسب و کار تاثیر می‌گذارد. اما باز هم؛ بدون تحلیل شناسی هیچ راهی برای تشکیل استراتژی‌های موثر وجود ندارد. تحلیل شناسی همچنین بسیار برنامه‌ریزی‌شده و با هدف برنامه‌ریزی مجدد عملیات آینده و کمک به دستیابی به سود بیشتر انجام می‌شود. بیشتر تمرکز تحلیل‌شناسی روی پیاده‌سازی عملی و تفسیر موثر داده‌های بدست آمده و استفاده واقعی آنها به منظور دستیابی به بینشی بهتر است. در حالی که تحلیلگران با سیستمی کار می‌کنند که هدف آن تامین آینده و کمک به درک چالش‌های پیش‌رو است که تحلیل کسب و کار را بسیار آینده محور می‌کند.

یک جنبه مهم از تحلیل کسب و کار؛ بررسی الگوهای مالی قبلی یا تغییر بازار یا رفتار شرکت‌ها است که به تحلیل‌گران کمک می‌کند تا در مورد گزینه‌های موجود و عملی؛ بینش داشته باشند. BI ممکن است از دانش صحیح الگوهای صنعت گذشته بهره‌مند شود؛ اما از آنجا که مهمترین کار، جمع‌آوری داده‌ها است و در واقع استخراج از طریق داده‌های تازه به همان اندازه لازم نیست. اما تحلیل کسب و کار فرآیند متنوع‌تری را شامل می‌شود زیرا باید تمام عوامل؛ گذشته؛ حال و همچنین آینده را به طور بالقوه در نظر بگیرد. این یک مطاله مداوم از عملکرد تجاری قبلی است که در واقع به شرکت کمک می‌کند تا مجموعه جدیدتری از سیاست‌های خود را بسنجد و آنها را به سمت یک روش موثرتر بهره‌وری هدایت کند.

**1) تحلیل‌شناسی توصیفی :** تحلیل‌شناسی توصیفی (یا گزارش‌گیری)، به دانستن آنچه در سازمان اتفاق می‌افتد و شناخت برخی روندهای اساسی و دلایل بروز چنین مواردی اشاره دارد. ابتدا، این تحلیل شامل ادغام منابع داده و در دسترس‌پذیری همه داده‌های مرتبط به شکلی است که بر اساس آن، گزارش‌گیری و تحلیل مناسب امکان‌پذیر می‌شود. این مدل تجزیه و تحلیل را می‌توان ساده‌ترین نوع تجزیه و تحلیل نامید. اندازه بزرگ این داده‌های بزرگ فراتر از درک انسان است و از این رو مرحله اول شامل خرد کردن داده‌ها و تبدیل آن‌ها به قطعات قابل درک است. هدف از این نوع تجزیه و تحلیل فقط جمع‌بندی یافته‌ها و درک آنچه در حال انجام است می‌باشد. در میان برخی اصطلاحات متداول، آنچه مردم آن را تجزیه و تحلیل پیشرفته یا هوش کسب و کار می‌نامند، اساساً استفاده از آمار توصیفی (عملیات حساب، میانگین، متوسط، حداکثر، درصد و غیره) بر روی داده‌های موجود است. گفته می‌شود که 80٪ از تجزیه و تحلیل‌های کسب و کار عمدتا شامل توصیف بر اساس تجمیع عملکرد گذشته است. این یک مرحله مهم است که داده‌های خام را برای سرمایه گذاران، سهامداران و مدیران قابل فهم می‌کند. از این طریق شناسایی و پرداختن به نقاط قوت و ضعف به آسانی امکان پذیر می‌شود، به طوری که می‌تواند در راهبردسازی کمک کند. دو تکنیک اصلی شامل جمع‌آوری داده‌ها و داده‌کاوی با بیان اینکه این روش صرفاً برای درک رفتار زمینه‌ای و عدم تخمین استفاده می‌شود. با استخراج دا‌ده‌های تاریخی، شرکت‌ها می‌توانند رفتارها و تعاملات مصرف کننده با مشاغل خود را تجزیه و تحلیل کنند که می‌تواند در بازاریابی هدفمند، بهبود خدمات و غیره مفید باشد. ابزارهای مورد استفاده در این مرحلهMS Excel ، MATLAB ، SPSS ، STATA و …. هستند.

**2) تحلیل‌شناسی پیش بینانه:** تجزیه و تحلیل‌های پیش‌بینی شده که یکی از سبک‌های پیشرفته تجزیه و تحلیل امروز در نظر گرفته می‌شود ، به شرکت‌ها کمک می کند تا نتایج بالقوه یا عواقب آینده تصمیم‌گیری را درک کنند. با استفاده از داده‌های استخراج شده ، آمار و ارقام تاریخی و تجزیه و تحلیل‌های پیش بینی شده، از داده‌های خام و به روز استفاده می‌شود تا سناریوی آینده را بررسی کند. به عنوان مثال این سناریوها را در نظر بگیرید.

مشتریانی را شناسایی کنید که احتمالاً خدمات یا کالایی را کنار می‌گذارند. یک باشگاه ورزشی را در نظر بگیرید که یک مدل تحلیلی پیش‌بینی شده را پیاده‌سازی کرده است. این سیستم ممکن است تشخیص دهد که “آقای‌X” به احتمال زیاد عضویت خود را تمدید نمی‌کند و سپس سیستم مواردی را پیشنهاد می‌دهد که دفعه‌‌ی بعد که این شخص به باشگاه امد این موارد را به او پیشنهاد بدهند یا در مورد تمدید عضویت با او صحبت کنند. در این مثال، تجزیه و تحلیل‌های پیش بینی شده می‌توانند در زمان واقعی برای رفع ریزش مشتری قبل از وقوع استفاده شوند. این یک مثال بسیار ساده و ملموس از استفاده از بحث انالیز پیش‌بینی است که در ابعاد بزرگتر می‌تواند در صنعت و تجارت به کار رود. استفاده از اطلاعات حاصل از تجزیه و تحلیل‌های پیش بینی شده می‌تواند به شرکت‌ها و برنامه‌های تجاری کمک کند تا اقداماتی را پیشنهاد دهند که می‌توانند بر تغییرات عملیاتی تأثیر مثبت بگذارند. تحلیلگران می‌توانند با استفاده از تجزیه و تحلیل‌هایی پیش‌بینی کنند که آیا تغییری به آنها کمک می‌کند؟ خطرات را کاهش دهند، عملیات را بهبود بخشند و یا درآمد خود را افزایش دهند. تجزیه و تحلیل پیش‌بینی یک شکل پیشرفته از تحلیل توصیفی است. این تجزیه و تحلیل، داده‌های فعلی و داده‌های تاریخی را برای پیش‌بینی وقایع یا نتایج آتی استفاده می‌کند.

تجزیه و تحلیل پیش‌بینی در همه جا وجود دارد و قبل از اینکه مجموعه‌های داده بزرگ به یک مفهوم منحصر به فرد تبدیل شوند، وجود داشته‌اند. چیزی به سادگی مشاهده این نکته که نوع خاصی از مصرف کننده به احتمال زیاد کالای خاصی را خریداری می‌کند، شرکت‌ها را وا می‌دارد تا با تلاش‌های هدفمند تبلیغاتی، آن مصرف کننده را دنبال کنند و پیشنهاداتی به او ارائه دهند. پشتیبان‌گیری از این تصمیمات با حجم وسیعی از داده‌های بزرگ، فقط آن‌ها را دقیق‌تر می‌کند. و با افزایش این حجم داده استخراج نتایج دیگر کار آسانی نیست و اینجاست که باید از الگوریتم‌های یادگیری ماشین کمک گرفت و این الگوها و پیش‌بینی ها را استخراج کرد. استفاده از اطلاعات حاصل از تجزیه و تحلیل‌های پیش بینی شده می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند و برنامه‌های تجاری، اقداماتی را پیشنهاد دهند که می‌توانند بر تغییرات عملیاتی مثبت تأثیر بگذارند. تحلیلگران می‌توانند با استفاده از تجزیه و تحلیل‌ها پیش بینی کنند که آیا این تغییر به صلاح سازمان است یا خیر. به آنها کمک کند خطرات را کاهش دهند، عملیات را بهبود بخشند و یا درآمد خود را افزایش دهند. در قلب خود، تحلیل‌های پیش بینی کننده به این سوال پاسخ می‌دهندکه، ” براساس داده‌های فعلی من چه اتفاقی بیشتر احتمال دارد بیافتد، و برای تغییر این نتیجه چه کاری می‌توانم انجام دهم؟

**3) تحلیل‌شناسی تجویزی:** تجزیه و تحلیل تجویزی سناریوهای آینده را بررسی می‌کند ، اما از یک رویکرد تکنولوژیک‌تر استفاده می‌کند. با استفاده از الگوریتم‌های پیچیده ریاضی، هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی، تجزیه و تحلیل تجویزی با نگاه عمیق‌تری به “چه” و “چرا” نتیجه بالقوه آینده می‌پردازد. علاوه بر ارائه نگاه عمیق‌تر به آینده ، تجزیه و تحلیل تجویزی می‌تواند به یک شرکت کمک کند چندین گزینه بالقوه را در آینده را ببیند. با ورود اطلاعات بیشتر، تجزیه و تحلیل تجویزی می‌تواند پیش بینی‌ها و پیشنهادات آن را تغییر دهد. تجزیه و تحلیل تجویزی می‌تواند به شرکت ها کمک کند تا آینده را تغییر دهند. تجزیه و تحلیل پیش‌بینی و تجویزی هر دو برای بهبود تصمیم‌گیری و نتایج تجارت ضروری است.

تجزیه و تحلیل پیش بینی از داده‌های جمع آوری شده برای دستیابی به نتایج آینده استفاده می‌کند، در حالی که تجزیه و تحلیل تجویزی این داده‌ها را می‌گیرد و حتی به نتایج بالقوه برخی اقدامات عمیق‌تر می‌رسد.

* **نمونه‌هایی از تجزیه و تحلیل پیش بینی و تجویز در عمل**

**- برنامه‌های پیمایش**

 رانندگان در همه جا به برنامه‌های ناوبری مجهز به GPS متکی هستند تا اگر با مسیر آشنا نیستند ، از نقطه A به نقطه B برسند از آن استفاده کنند. این امر برای مشاغل کوچک که به خدمات تحویل اعم از شخص ثالث و داخلی برای تحویل به موقع کالاها متکی هستند به همان اندازه مهم است.

در این حالت، تجزیه و تحلیل پیش‌بینی می‌تواند داده های موجود این سفر را گرفته و مسیری را که بالقوه سریعتر است ترسیم کند. توماس ماتیو ، مدیر ارشد محصولات در پلت فرم تعامل تأثیرگذار Zoomph ، گفت که این دقیقاً همان جایی است که تلاش آغاز می‌شود. وی گفت: “تجزیه و تحلیل تجویزی با آگاهی دادن به تصمیم‌گیرندگان در مورد گزینه‌های مختلف تصمیم‌گیری با تأثیر پیش‌بینی شده آنها بر شاخص های کلیدی عملکرد ، بر [تجزیه و تحلیل پیش بینی] بنا می‌شود. " برای مثال به برنامه پیمایش ترافیک Waze فکر کنید و مبدا و مقصد را انتخاب کنید. بسیاری از عوامل با هم مخلوط می‌شوند و برنامه به شما در مورد انتخاب مسیرهای مختلف توصیه می‌کند که هرکدام با ETA پیش بینی شده است.

**- برنامه‌ریزی موجودی**

 به عنوان یک خرده فروش کوچک ، معمول است که بخواهید بدانید برای پر کردن قفسه‌های خود به چه مقدار جنس نیاز دارید. اگرچه همیشه می‌توان به حدس‌های مبتنی بر تجربه اعتماد کرد ، اما تجزیه و تحلیل می‌تواند به شما کمک کند تا یک استراتژی ذخیره سازی دقیق‌تری را برنامه ریزی کنید.

با تغییر چشم‌انداز خرده فروشی ، مشاغل می‌توانند از تجزیه و تحلیل تجویزی برای شفاف سازی داده‌های پیش‌بینی کننده و بهبود فروش استفاده کنند. برای روشن کردن اینکه چگونه می‌توان از هر دو نوع تجزیه و تحلیل استفاده کرد مثالی از یک خرده فروش می‌زنیم که حمل و نقل سریع را به مشتریان وفادار ارائه می‌دهد. بر اساس رفتار مشتری در گذشته، یک مدل پیش‌بینی فرض می‌شود که مشتریان بیشتر مواردی را که با این تبلیغ خاص خریداری می‌کنند حفظ خواهند کرد.

**- پیش بینی آب و هوا**

پیش بینی آب و هوا می تواند یک پیشنهاد کوچک باشد ، اما با تغییر فصل تغییر از فعالیت‌های داخل خانه به تفریح ​​در آفتاب بیرون می‌آید. یکی از بخش‌های کوچک تجاری که از آب و هوای مطبوع و فعالیت بدنی بیشتری بهره می‌برد، فروشگاه های لوازم ورزشی است. اگر پیش‌بینی‌های فروشگاهی نشان می دهد که با نزدیک شدن به گرمای هوا در بهار فروش کفش‌های دویدن افزایش می‌یابد ، افزایش موجودی کفش در هر فروشگاه منطقی به نظر می‌رسد. با این حال، در واقعیت ، جهش فروش احتمالاً همزمان در هر فروشگاه در سراسر کشور اتفاق نخواهد افتاد. در عوض، بر اساس الگوهای هوا به تدریج از جنوب به شمال خزش خواهد کرد. **اقدام کلیدی:** استفاده از تجزیه و تحلیل پیش بینی و تجویز تجویزی بسیار زیاد است که برخی از آنها شامل پیمایش ، پیش بینی و موجودی است. نیازهای مشاغل کوچک شما تعیین می‌کند که چگونه می‌توانید از هر دو نوع تجزیه و تحلیل به بهترین شکل استفاده کنید.

* **نتیجه گیری:**

به نظر می رسد اوضاع کسب و کار و حتی مفاهیم به سرعت در حال تغییر می‌باشند و مدیران ارشد سازمان‌ها به روش‌ها و ابزاری نیاز دارند که نبض این تغییرات را درک کرده، در تصمیم‌گیری راهنمای آنها باشد. در اغلب سازمان‌ها درگیری در امور روزه‌مره دیگر فرصتی برای تجریه و تحلیل اوضاع نمی‌دهد. به همین دلیل مدیران ارشد سازمان‌ها از اوضاع و احوال غافل شده، آینده‌نگری را به فراموشی می‌سپارند. مدیران با اتکا به هوشمندی کسب و کار، نبض امور کسب و کار شرکت را به همراه اوضاع و احوال رقابت در دست می‌گیرند و با بهره‌مندی از گزارشات بروز می‌توانند فرصت‌های بیشتری برای واکنش در برابر شرایط حاصل از تغییرات سریع بازار داشته و سازمان خود را در شرایط بحرانی جاری رهبری کرده آن را به سر منزل هدف رهنمون کنند. هوشمندی کسب‌و‌کار نیز مانند سایر ابزارهای مدیریتی در صورت توجه و حمایت مدیریت ارشد سازمان می‌تواند شرکت را در حصول موفقیت سازمانی یاری برساند و در غیر اینصورت آن نیز مانند بسیاری از پارادیم‌ها و رویه‌های متعدد سازمانی بجز صرف وقت با ارزش مدیریت ارشد سازمان و کارمندان حاصلی در بر نخواهد داشت. هوشمندی کسب و کار را گاهاٌ به نام‌های دیگری چون هوش تجاری نیز عنوان می‌کنند. در شرایط کنونی که به سرعت شرایط تجاری و اقتصادی تغییر می کند بکار بستن هوشمندی کسب وکار می‌تواند چتری برای مصون ماندن سازمان در کوران‌های اقتصادی باشد.