

تحلیل رویکرد های تصمیم گیری در مدیریت بازرگانی و راهبردهای موثر در تصمیمات مدیران

رضا دست پروری *

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه امام رضا علیه السلام

چکیده

این مقاله به چگونگی عملیات تصمیم گیری می پردازد و بعضی از نظریات و مدل های مربوطه را بررسی می نماید. درک انواع ابزار های پشتیبانی و تحلیل رویکردهای تصمیم گیری در اتخاذ تصمیمات کارآمد مدیران تاثیرگذار است. تصمیم گیری یک فرآیند ذهنی است که تمام افراد در جهان در سراسر زندگی خود در پرتو فرهنگ، اعتقاد و ارزش های مختلف با آن سرو کار دارند. ادراکات، اعتقادات، ارزش های فرهنگی و اجتماعی، شخصیت، ارزش های اخلاقی، دانش و علم شخص از جمله عواملی اند که در زمینه تصمیم گیری بر یکدیگر تاثیر متقابل دارند. تمام اقداماتی که توسط افراد انجام میشود، حاصل فرآیند تصمیم گیری و از اجزای جدایی ناپذیر در مدیریت به شمار میآید. تصمیم گیری جزء اصلی و رکن اساسی است. در تمامی وظایف مدیریتی یک نقش اساسی، مستمر و جدایی ناپذیر، فارغ از سطوح، نوع، حیطه عمل مدیریت، مدیر را همراهی می کند. از مدیر راهبردی تا مدیر عملیاتی، از هیأت رئیسه سازمان تا سرپرستان و مدیران اجرایی، از مدیران صفی و ماموریتی تا مدیران پشتیبانی و ستادی و ... همگی بطور مداوم جهت رفع مسائل و مشکلات یا جهت دستیابی به فرصتها و توسعه درگیر جهت دهی و انتخاب مسیر صحیح می باشند. این مقاله با هدف ارائه راهبرد های موثر در تصمیمات مدیران به تحلیل رویکرد های تصمیم گیری در مدیریت بازرگانی و میپردازد.

کلید واژه: تصمیم گیری، راهبرد های مدیریتی، نظریات تصمیم گیری، مدیریت بازرگانی.

۱- مقدمه

انسان به حکم مخیر بودن، موجودی متمایز از سایر خلائق گردیده است. این موهبت الهی برای انسان مسئولیت و تکلیف به همراه آورده است و بازخواستها، جزاها و پاداشها، همگی معلول انتخابها و حرکت در مسیرهایی است که خود برگزیده است.

برای اتخاذ یک تصمیم مساعد باید بتوان، ارزش هر یک از نتایج احتمالی را که پس از انجام تصمیم او حاصل خواهد شد، پیش بینی کرده و به طور ضمنی این ارزش ها را با نوعی مقیاس کمی مقایسه، و احتمال موفقیت را بررسی نماید، که این کار همیشه ساده نخواهد بود. تصمیم گیری از اجزای جدایی ناپذیر مدیریت به شمار میآید و در هر وظیفه مدیریت به

* Dastparvari.Ed@Gmail.Com

نحوی جلوه گر است؛ در تعیین خط مشی های سازمان، در تدوین هدفها، طراحی سازمان، انتخاب، ارزیابی و در تمامی اعمال مدیریت.

به دلیل اهمیت این نقش و حضور جدایی ناپذیر و چالشی آن در زندگی سازمانی تمام مدیران، این اصل مطرح شده است:

تصمیم گیری مهم ترین امر در مدیریت است. (کینی، ترجمه وحیدی مطلق، ۱۳۸۱)

لذا در این زمینه پژوهشگران متعددی نظریاتی داده اند :

رالف کینی برنده جایزه کتاب سال آمریکا در زمینه تحلیل تصمیم در سال ۱۹۹۴ چنین بیان می دارد: "در دنیای پیچیده امروز که به عصر تغییرات سریع و عدم قطعیت شناخته می شود، دو دانش از اهمیت کلیدی برخوردار شده اند. نخست، دانش آینده پژوهی است که از آن به دانش مقصد شناسی تعبیر می شود و دوم، دانش تصمیم گیری است که با مقوله حساس راه یابی و مشتقات آن سروکار دارد. این دانشها هستند که کارآمدی یک جامعه را رقم می زنند."

مانوئل کاستلز، عصر حاضر را با مشخصه اطلاعات و ظهور هویتی جدید مورد تحلیل و بررسی قرار می دهد.

چارلز هندی، معتقد است که عصر حاضر "عصر تغییر و سنت گریزی" می باشد که این خود منجر به شدت تضاد و

تناقضهای سازمانی می گردد. (کینی، ترجمه وحیدی مطلق، ۱۳۸۱)

۲- کلیات تحقیق

۲-۱. هدف پژوهش

هدف مقاله حاضر، توسعه یک شیوه صحیح برای بهبود تصمیم گیری مدیران و نحوه یادگیری و دستیابی به معیارهای تصمیم گیری است که به صورت قواعد تصمیم گیری از طریق روش ها و دلایلی مختلف اجرا شده نگارش و تدوین شده اند.

۲-۲. ضرورت تحقیق

چون تصمیم گیری یکی از مهمترین و اساسی ترین وظایف مدیریت است و تحقق اهداف سازمانی به کیفیت آن بستگی دارد. و اینکه تصمیم گیری از اجزای جدایی ناپذیر مدیریت به شمار می آید و در هر وظیفه مدیریت به نحوی جلوه گر است؛ در تعیین خط مشی های سازمان، در تدوین هدفها، طراحی سازمان، انتخاب، ارزیابی و در تمامی اعمال مدیریت. یکی از تکنیک های تصمیم گیری با استفاده از داده های کمی تصمیم گیری چندمعیاره می باشد. مدیر با استفاده از تکنیک های تصمیم گیری چندمعیاره می تواند با در نظر گرفتن معیارهای متفاوت برای تصمیم گیری که گاه با یکدیگر در تعارض هستند، به طریقی عقلایی تصمیم سازی نماید. هم میتواند با به تصمیم باعث پیشرفت و ترقی شرکت شود و یا باعث برشکستگی و نابودی آن شود. و با توجه به این امر مهم تصمیم به نگارش این مقاله گرفتیم.

۲-۳. سوالات پژوهش

سوال اصلی: آیا تصمیم گیری میتواند به عنوان تنها عامل اصلی در پیشرفت مدیریتی تأثیر گذار باشد یا خیر؟

آیا چالش های ضعف مدیریتی با یادگیری و تمرین در تصمیم گیری صحیح قابل ترمیم است؟

۴-۲. فرضیات

فرض ما آن است که برای یادگیری و بهبود فرایند تصمیم گیری با گذشت زمان، سه عنصر فرایند باید به هم پیوند بخورند. اولاً در نمونه های فرایند گذشته، چه کاری انجام شده است، یعنی، مسیرهای حقیقی پیروی شده و تصمیمات اتخاذ شده در فعالیتها. ثانیاً، باید موقعیت هایی را محاسبه کنیم که در آنها، این تصمیمات و اجراها به وقوع پیوسته است. ثالثاً، ارزیابی نتایج یا عملکرد تصمیم گیری بدست آمده در این اجراها، با در نظر گرفتن اهداف فرایند تصمیم گیری.

۵-۲. روش تحقیق

روش استفاده شده در این مقاله روش استقرایی یعنی تحلیل و بررسی از جز به کل می باشد و همچنین در بخشی از روند کار برای رسیدن به نتایج مطلوب و واقعی از تحلیل نمونه موردی استفاده گردیده شده.

۱-۵-۲. شیوه گردآوری اطلاعات

در مقاله حاضر از روش «مطالعه اسنادی» برای جمع آوری اطلاعات استفاده شده است. بنابر این تکنیک های به کار گرفته شده هم متفاوت می باشد:

- در روش «مطالعه اسنادی» از شیوه های جمع آوری اطلاعات، فیش برداری، بهره گیری از کتابخانه ها، نشریات، مقالات، پایان نامه های دانشجویی، آرشیو سازمان ها و نهادهای مختلف و شبکه اینترنت استفاده شده است.

۶-۲. پیشینه تحقیق

با مطالعه روند تکامل علوم، متوجه می شویم که این روند مرحله به مرحله صورت گرفته و کارهای انجام شده در گذشته، در حقیقت، اساس و زیربنای تحقیقات جدید بوده اند. در پژوهش حاضر سعی شده است تا منابع و مآخذی که دارای ارتباط تنگاتنگ با موضوع مقاله اند، به طور اجمالی بررسی و از مطالب آن ها به نحو مطلوب استفاده گردد. بررسی پیشینه عبارت است از بازنگری جامع آثار انتشار یافته یا نیافته از نوع منابع دست دوم در زمینه های مورد علاقه محقق (اوماسکاران، ۱۳۸۰، ۴۹).

مرور پژوهش های پیشین:

الف) در مقاله اول با عنوان :

A randomized pricing decision support system in electronic commerce

طراحی یک سیستم تصمیم یار برای قیمت گذاری تصادفی در تجارت الکترونیک،

در این مقاله نویسنده جی یانگ هوآ وو ، موارد ذیل مورد تجزیه تحلیل و بررسی قرار داده و نتایج آن به این قرار صادر کرده:

مدل بکار رفته در این پژوهش با مدل های ترفیع قبلی متفاوت است و سه دستاورد دارد. اول این که فروش آنلاین محصولات بادوام (مثل دوربین فیلمبرداری) در طول یک افق زمانی نامحدود برای جلوگیری از بروز رفتارهای احتکاری

(نظیر خرید کالاهاى مصرفى آماده يا مصرفى موجودى باقیمانده از طريق فروشهاى لحظه آخرى) بررسى شده است. دوم اين كه رفتار عهدشکنانه مشتريان را مدل سازى کرده ایم، موضوعى كه در مطالعات قبلى در نظر گرفته نشده است. سوم اين كه براى اولين بار تأثير عدم تقارن اطلاعات را بر استراتژى قيمت گذارى فروشندگان بررسى کرده ایم. در اين مقاله نشان داديم كه خرده فروش بسته به مقدار ضريب تخفيف مى تواند با مخفى كردن احتمال ترفيع سود ببرد. (Jianghua Wu, 2011)

و مدلهایی كه مورد بحث و بررسى در اين پژوهش قرا گرفته: مدل ترفيعى به همراه عدم قطعيت قيمت، مدل قيمت گذارى ثابت، مدل قيمت گذارى تصادفى (ساختار قيمت، رفتار مشتري، تصميم بهينه خرده فروش)، استراتژى قيمت گذارى بهينه، آثار عدم تقارن اطلاعات. و در نهايت به اين نتايج رسيده: در اين مقاله تأثير انتظار و ضريب تخفيف را بر استراتژى قيمت- گذارى بهينه بررسى شده. علاوه بر اين، مشوقهاى خرده فروشان آنلاين براى مخفى كردن احتمال ترفيع خود را بررسى کرده است. در ابتدا نشان داده شد كه استراتژى قيمت گذارى تصادفى در مقايسه با استراتژى قيمت گذارى ثابت، هميشه سود خرده فروش را افزايش مى دهد (كه اين سود حداكثر تا ۳۳٫۳٪ قابل افزايش است). اين نتيجه خرده فروشان آنلاين را تشويق مى كند كه از استراتژىهاى هوشمندانه تر قيمت گذارى تصادفى استفاده كنند، استراتژىهاى كه به طور كامل در محيط فعلى تجارت الكترونيك بررسى نشده اند. دوم اين كه نتايج پژوهش دستورالعملهاى براى پياده سازى قيمت گذارى تصادفى بر اساس مشخصات مشتريان فراهم مى كند. سوم اين كه با بررسى تأثير عدم تقارن اطلاعات بر استراتژى قيمت- گذارى در پس زمينه، نشان داده كه مخفى كردن احتمال ترفيع فقط زمانى سودمند است كه ضريب تخفيف پايين باشد. اما وقتى ضريب تخفيف بالاتر از مقادير آستانه باشد خرده فروش بايد استراتژى قيمت گذارى را براى مشتريان حفظ كند. (Jianghua Wu, 2011)

اين مدل بكار رفته در اين مقاله محدوديتهاى داشته كه مسير را براى پژوهشهاى آتى در اين زمينه باز مى كند. يكي از محدوديتهاى اين است كه فقط استراتژى قيمت گذارى تصادفى يك انحصارگر را مدل سازى کرده. و اگر رقبائى در بازار وجود داشته باشند ممكن است در صورت بالا بودن قيمت فعلى، مشتريان به سراغ ساير خرده فروشان بروند. محدوديت ديگر مدل اين است كه براى حفظ سادگى مسئله فقط حالتى را بررسى کرده، كه $T_h = 1$ است. اما به اين نتيجه رسيده كه برخى از نتايج در شرايط عمومى تر نيز همچنان معتبر است. اساس اين استراتژى قيمت گذارى تصادفى ايجاد تبعيض قيمتى از طريق ترفيعهاى اتفاقي است. اگر خرده فروش پس از دوره ترفيعى قيمت را فوراً به قيمت عادى برگرداند ممكن است برخى از مشتريان خواهان قيمت بالا محصول را با قيمت بالا خريدارى كنند بدون آن كه مشتريان ديگر از دست بروند. اين استراتژى بهتر از استراتژى ارائه دو ترفيع متوالى است زيرا در آن استراتژى تمام مشتريان خواهان قيمت بالا كه در دوره دوم ترفيع وارد مى شوند قيمت پايين را پرداخت خواهند كرد. (Jianghua Wu, 2011)

(ب) مقاله دوم با عنوان:

Improving business process decision making based on past experience

بهبود تصميم گيرى فرايند كسب و كار بر اساس تجربيات گذشته،

در این مقاله نویسنده جانی گاتاس، موارد ذیل مورد تجزی تحلیل و بررسی قرار داده و نتایج آن را به این قرار صادر کرده: نتایج یا بازده های فرآیند در این مقاله را در دو بعد می توان سنجید. اولاً نتیجه دودویی نشان می دهد فرایند به هدف سختش دست یافته است یا خیر، یعنی حالتی که فرایند قصد دستیابی به آن را دارد (مثلاً کالاهای سفارش داده شده برای مشتری تامین می شوند). ثانیاً، نتیجه که در مقیاسی ارزیابی می شود که میزان دستیابی به اهداف کسب و کار را نشان می دهد (مثلاً زمان برای تحویل، سطح کیفیت، هزینه ها). این بعد بعضاً اهداف نرم یا شاخص های کلیدی عملکرد (KPI) نامیده می شود. هر دو بعد را می توان به عنوان عملکرد کسب و کار فرآیند خطاب قرار داد. این مقاله در ۷ بخش تنظیم شده بخش اول مقدمه، در بخش ۲، بنیان های مفهومی مطرح شده، و فرضیات مورد نیاز برای بررسی سه عنصر فرآیند فوق الذکر به صورت رسمی بیان می شود. (Johny Ghattas,2012)

طبق، لگاریتم استخراج باید با سئوالات رسمی بدست بیاید تا بتواند از تحلیل رسمی پشتیبانی نماید. بنیان مفهومی رسمی، مبنای تحلیل داده ها را فراهم می کند که بعدها انجام می شود. در بخش ۳، روش یادگیری را ارائه می دهد که از تکنیک های استخراج و کاوش برای دستیابی به قواعد تصمیم گیری از نمونه های فرآیند گذشته استفاده می کند. در بخش ۴، روش پیشنهادی با استفاده در داده های شبیه سازی مورد ارزیابی قرار گرفته و شبیه سازی امکان تولید داده هایی را فراهم می آورد که معرف مجموعه پایه و مبنای نمونه های فرآیند و همچنین مجموعه دستکاری شده هستند که قواعد تصمیم گیری را می توان مورد ارزیابی قرار داد. در بخش ۵، در مورد یافته ها و مفاهیم آنها بحث کرده و سپس کارهای مرتبط را در بخش ۶ مرور می کند مانند: راهنمایی تصمیمات فرآیند، اثر زمینه تصمیم گیری، عملکرد فرآیند، و بالاخره، در بخش ۷، نتایج و راهبردهای تحقیق آتی مطرح می شود که به اختصار نتایج را بازگو میکنیم: شیوه مطرح شده در این مقاله، بر سه جنبه در این خصوص تاکید می کند.

اولاً در رابطه با کلیه تصمیمات فرایند من جمله انتخاب فعالیت و همچنین تصمیمات گنجانده شده در فعالیتها. ثانیاً، با انتخاب زمینه ای که تصمیمات محاسبه می شوند. و سوم، سنجش عملکرد کسب و کار بر حسب اهداف به وضوح تعیین شده. با تجزیه و تحلیل این سه عنصر در داده های نمونه فرایندهای گذشته، شیوه پیشنهادی سازگارپهای جزئی یا ناقص در رفتار را شناسایی می کند که بازتابی از تجربیات کسب شده توسط کارگران طی سالیان متمادی می باشند. بنابراین شیوه پیشنهادی می تواند یادگیری سازمانی و تغییر و تحول دانش ضمنی افراد به دانش صریح مشترک در میان همه به شکل قواعد تصمیم گیری روشن را تسهیل نماید. محدودیت اصلی شیوه پیشنهادی، ناتوانی اش در برقراری ارتباط با موقعیت های استثنایی یا خطوط عمل جدید می باشد قبل از اینکه داده های تجربی کافی بدست بیاورند. یکی از جهات تحقیق ممکن برای پیروی، توسعه شیوه پیشنهادی با روشهای مبتنی بر CBR است که باید در موقعیت های منحصر به فرد یا جدید اجرا شوند. سپس تطبیق با تغییرات کمتر، لازم و ضروری خواهد بود. ارزیابی بیشتر شیوه پیشنهادی با اجرای آن در داده های واقعی حوزه های مختلف باید امکان درک و شناخت بهتر از قابلیت اجرایش را فراهم آورد. (Johny Ghattas,2012)

(ج) مقاله با عنوان:

ارزیابی تعامل کاربر با سیستم تصمیم یار (پشتیبانی از تصمیم) گروهی مبتنی بر شبکه مقایسه بین دو شیوه خوشه بندی، در این مقاله نویسنده مارتین اسوبویزینسکی، موارد ذیل مورد تجزی تحلیل و بررسی قرار داده و نتایج آن به این قرار صادر کرده:

این مقاله در پنج بخش تحلیل شده بخش اول، تحلیل تجربی اکتشافی تعامل کاربر را با سیستم‌های GDSS مبتنی بر شبکه برای برنامه ریزی مشارکتی حمل و نقل گزارش کرده و تعامل افراد با سیستم‌های GDSS در فایل‌های تاریخچه گروهی از اطلاعات سرور جمع آوری شد. بر اساس فایل‌های تاریخچه سرور، گروه‌های افراد را با تعامل مشابه کاربری با استفاده از ترازبندی توالی چندگانه و تحلیل سلسله مراتبی خوشه ای از یکدیگر تفکیک نموده. در نتیجه، پایایی طبقه بندی‌ها را از نظر دو رویکرد خوشه بندی ارزیابی کرده است. (Lane concealer:2015,3,16)

و در بخش بعدی، پروژه ای را تشریح می‌کند که در آن داده‌ها برای تحلیل ارائه شده جمع آوری شده‌اند. علاوه بر آن، توصیف تحلیل ترازبندی توالی و تحلیل سلسله مراتبی خوشه را عرضه می‌کند و مرور کلی و مختصری از رویکردهای ارزیابی برای سیستم‌های GDSS مبتنی بر شبکه ارائه می‌نماید. در بخش ۳، روش شناسی خود را برای گردآوری و تحلیل تعاملات انسان- رایانه درون محیط سیستم‌های GDSS مبتنی بر شبکه در دسترس ترسیم می‌کند. در بخش ۴، درباره نتایج تحلیل خود و نیز محدودیت‌های آن بحث می‌نماید مانند: نتایج تحلیل سلسله مراتبی خوشه، نتایج تحلیل سلسله مراتبی خوشه: نقاط ابتدایی فعالیت، دوره‌های فعالیت، بحث راجع به نتایج تحلیل سلسله مراتبی خوشه، محدودیت‌های تحلیل سلسله مراتبی خوشه، نتایج تحلیل ترازبندی توالی، جایگزین سازی های فعالیت .

(Lane concealer:2015,3,16)

نهایتاً، در بخش ۵، نتایج خود را به شرح ذیل مطرح نموده و برای تحقیق آتی پیشنهادهایی ارائه می‌کند: در این مقاله، دو روش برای تحلیل تعامل انسان- رایانه با سیستم‌های GDSS مبتنی بر شبکه بحث کرده شده. ترکیب تحلیل ترازبندی توالی و تحلیل سلسله مراتبی خوشه هم افزایی های چشمگیری را برای تحلیل داده‌ها فراهم می‌آورد. مهم‌تر از آن، هرگاه توالی‌های تعامل کاربری فردی ایجاد می‌شود، می‌توان شمارش نقاط ابتدایی و دوره‌های فعالیت را به صورت مستقیم- رو به جلو با تحلیل فایل‌های توالی مبتنی بر متن استخراج کرد. این رویکرد دو زاویه مکمل را در اختیار محقق قرار می‌دهد از طریق آن الگوهای رفتاری را می‌توان در داده‌های تعامل کاربری بررسی نمود. امتیاز عملی تحلیل سلسله مراتبی در این است که الگوریتم‌های سلسله مراتبی خوشه به وسیله بسته‌های گوناگون نرم افزار آماری پیاده می‌شوند که عملکردی را برای تحلیل متعاقب ترکیب خوشه‌ها ارائه می‌نمایند این کار از طریق نرم افزار کلوستال TXY ممکن نیست زیرا به غیر از ورودی و خروجی فایل‌های توالی عملکرد مدیریت داده‌ها را عرضه نمی‌کند. (Lane concealer:2015,3,16)

علیرغم تمرکز بر سیستم‌های خاص مبتنی بر GDSS، مشاهده شده که تحقیق فوق برای هر نوع از سیستم مبتنی بر شبکه قابل استفاده است که می‌تواند تعامل کاربری را به صورت متوالی دریافت کند. پس می‌توان داده‌های کاربری را به صورت توالی‌های آغاز شده توسط کاربر کدگذاری کرد که منوط به تحلیل ترازبندی توالی است. پس از استخراج دوره‌های

فعالیت‌ها از توالی‌ها، می‌توان تحلیل سلسله مراتبی خوشه را برای این داده‌ها بکار گرفت. این رویکرد دو مرحله‌ای چارچوب روش شناختی را برای تحلیل بهره‌برداری از سیستم ارائه می‌کند. (Lane concealer:2015,3,16)

در این محیط، پیاده‌سازی عملکرد ورود را توصیه کرده که به تعامل کاربری در سطح فعالیت به عنوان بخشی از طرح سیستم‌های GDSS مبتنی بر شبکه دست یافته است. علاوه بر آن، جنبه‌های عدم فعالیت کاربر مستلزم آن است که تاریخچه‌های سرور برای مقاطعی بررسی شوند که توسط کاربر به پایان نرسیده‌اند. از این رو، پیشنهادهای کرده که رویه‌هایی برای خروج از سیستم گنجانده شوند که پس از یک دوره کلی عدم فعالیت به مقطع مورد نظر خاتمه دهند از قرار ذیل است:

(۱) خوشه‌ها را از طریق تحلیل سلسله مراتبی خوشه در ارتباط با انواع تعامل کاربری تحلیل کنیم که هر خوشه بیانگر آن است، و (۲) خوشه‌ها با تحلیل رگرسیون لجستیک جهت وجود ارتباطات آماری میان الگوهای تعامل کاربر و مشخصات در سطح انفرادی (مانند سن و میزان تسلط بر رایانه) آزمایش کنیم - که هدف از آن کمک بیشتر به شیوه‌های استوار برای ارزیابی تجربی از سیستم‌های GDSS مبتنی بر شبکه است. (Lane concealer:2015,3,16)

۲-۷. موانع و مشکلات تحقیق

اجرای یک پروژه تحقیقی مسائل و مشکلات خاصی دارد، که محقق برای رسیدن به هدف مجبور است به نحوی در فایق آمدن به آن‌ها کوشش کند. تامین منابع مالی، نیروی انسانی، کارهای میدانی، منابع آرشویی، امکانات دسترسی به منابع اطلاعات خارجی، ابزارهای پردازش و تجزیه و تحلیل داده‌ها، مشغولیت‌های فکری و اجتماعی خود پژوهشگر، تحولات سیاسی، اجتماعی زمان تحقیق، همگی می‌توانند از مشکلات تحقیق به حساب آیند.

۳- مبانی نظری پژوهش

۳-۱. تعریف عملی تصمیم‌گیری

تصمیم‌گیری، فرایند انتخاب میان دو یا چند جریان متفاوت اجرایی در راستای هدف دستیابی به یک یا چند هدف است. بنا به سیمون (۱۹۷۷)، تصمیم‌گیری مدیریتی با کل فرایند مدیریت مترادف است. برنامه‌ریزی یعنی عملکرد مهم مدیریتی را در نظر بگیرید. برنامه‌ریزی تصمیمات متعددی را در بر دارد: چه باید کرد؟ کی؟ کجا؟ چرا؟ چگونه؟ توسط چه کسی؟ مدیران اهداف را تعیین کرده یا برنامه‌ریزی می‌کنند از این رو برنامه‌ریزی بر تصمیم‌گیری دلالت دارد. عملکردهای دیگر مدیریتی مانند ساماندهی و کنترل نیز شامل تصمیم‌گیری هستند. (لین ساتر: ۱۳۹۳، ۴۱)

۳-۲. سبک تصمیم

سبک تصمیم، چگونگی تفکر و عکس‌العمل تصمیم‌گیرندگان به مشکلات (مسائل) است. این شامل برداشت آنها از مسئله، واکنش‌های شناختی آنها، تفاوت باورها بین افراد و بسته به موقعیت و ... می‌باشد. در نتیجه افراد به روش‌های مختلفی

تصمیم می‌گیرند. محققان چندین سبک تصمیم‌گیری را شناسایی کرده‌اند. آنها شامل سبک‌های اکتشافی* و تحلیلی[□] می‌باشند. اگر MSS باید از سبکها، مهارت‌ها و دانش متفاوت پشتیبانی کند پس نباید به دنبال آن باشد تا یک فرایند ویژه را اجرا سازد. بلکه باید به تصمیم‌گیرندگان کمک کند تا سبکها، مهارت‌ها و دانش خاص خود را بوجود آورده و بکار گیرند. شناسایی یک سبک فردی می‌تواند به ایجاد کارآمدترین الگوهای ارتباطی و وظیفه‌های ایده‌آل متناسب با هر فرد کمک کند. (همان: ۴۳)

۳-۳. فرایند تصمیم‌گیری

در تعریفی بسیار ساده تصمیم‌گیری عبارت است از انتخاب یک راه از میان راههای مختلف. فرآیند تصمیم‌گیری یا حل مشکل را می‌توان از مرحله احساس مشکل تا فائق آمدن بر آن که در مجموع ۱۰ مرحله را تشکیل می‌دهد، به سه بخش عمده نسبتاً مشخص طبقه بندی کرد:

مراحل ۱ تا ۵ که اجزای تصمیم ساخته می‌شود و به هم پیوند می‌یابند.

مرحله ۶ که در حقیقت مرحله اتخاذ تصمیم است.

مراحل ۷ به بعد که بخش اجراء نظارت و کنترل را شامل می‌شود (Mohyedin:2015,3).

۳-۴. طبقه بندی مدلها در تصمیم‌گیری

یکی از مشخصه‌های اصلی DSS و بسیاری از ابزارهای BI این است که حداقل یک مدل را در بر می‌گیرد. ایده اصلی، انجام تحلیل DSS در مدل واقعی تا سیستم واقعی است. یک مدل یک بازنمایی ساده شده یا انتزاعی سازی واقعیت است. مدل معمولاً ساده سازی می‌شود زیرا توصیف دقیق واقعیت دشوار است و چون بیشتر پیچیدگی در واقع به حل مسئله ارتباطی ندارد. مدلها می‌توانند سیستمها یا مسائل را با درجات مختلف انتزاعی سازی بازنمایی کنند. (لین ساتر: ۱۳۹۳، ۴۴)

۳-۴-۱. مدل فیزیکی

نمایانگر بررسی صوری یک عنصر است. همان موضوعات واقعی هستند که با مقیاس هایی معین کوچک شده اند. و دو نوع هستند :

الف) مدلهای شمایی (مقیاس): یک مدل شمایی می‌تواند سه بعدی باشد مانند مدل هواپیما، خودرو، پل و یا خط تولید. عکسها، مدلهای شمایی دوبعدی می‌باشند.

ب) مدلهای قیاسی: این مدل نسبت به مدل شمایی انتزاعی تر است و بازنمایی نمادین واقعیت می‌باشد. آنها می‌توانند مدلهای فیزیکی باشند اما شکل مدل نسبت به سیستم واقعی متفاوت است. (Lane concealer:2015, 44)

۳-۴-۲. مدل های نمادین

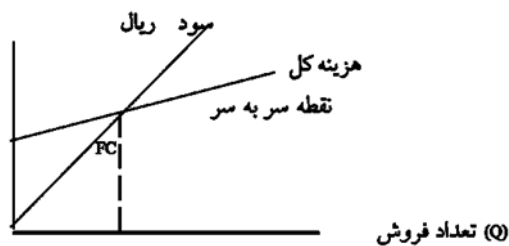
* Heuristic: هیوریستیک

† Analytic: آنالیتیک

سعی در برگرداندن سیستمها و عناصر در جهت نمایش فیزیکی موضوعات دارند. این برگردان معمولاً از طریق سمبلها انجام می شود. و بر سه نوع است:

الف) مدل های توصیفی: تشریح زبانی یا نقلی در مورد ارتباط موجود بین متغیرها در یک سیستم یا فرآیند است. مثل: "اگر قیمت را تغییر دهیم رقبایمان آنقدر به رقابت با من ادامه می دهند تا ورشکسته شوم"

ب) مدل های نموداری: قسمتها یا مراتب موجود در یک عنصر یا یک عملیات را به صورت تصویری نمایش می دهند.



ج) مدل های ریاضیاتی (کمی): پیچیدگی روابط در بسیاری از

سیستم های سازمانی را نمی توان با شمایل یا بصورت قیاسی نشان داد زیرا چنین بازنمایی هایی اندکی بعد بشدت طاقت فرسا شده و استفاده از آنها زمان بر خواهد بود. بیشتر تحلیل های DSS بصورت عددی با مدل های ریاضیاتی یا مدل های عددی دیگر انجام می شوند. (Lane concealer:2015, 45)

۳-۴-۳. مدل های روانی

مدل های روانی، بازنمایی توصیفی وضعیت های تصمیم گیری هستند که افراد در ذهن شان مجسم می سازند و در موردشان فکر می کنند. فرایندهای تفکری آنها در سناریوهای خاصی جریان دارند تا سودمندی و ریسک موجود در هر گزینه بالقوه را بررسی کنند. (Lane concealer:2015, 44)

۳-۴-۴. مدل ترفیعی

ترفیع به عنوان یکی از استراتژی های پر استفاده در خرده فروشی و صنایع خدماتی، در حال حاضر در میان پژوهشگران و فعالان این حوزه مورد توجه است. عدم تقارن اطلاعات به عنوان یکی از عوامل اصلی کاهش قیمت در قالب یک استراتژی ترفیع تعریف شده است. (Jianghua Wu:2011,5)

۳-۴-۵. مدل فرایند GPM.

مدل فرایند در حوزه داده شده تاپل $\langle I, G, L, E \rangle$ است که:

I: مجموعه حالت های اولیه ممکن - زیرمجموعه ای از حالت های ناپایدار حوزه را نشان می دهد.

G: مجموعه هدف - زیرمجموعه ای از حالت های پایدار که بازتابی از اهداف ذینفعان می باشد.

L: قانون گذر و تحول تعریف شده روی حوزه - تغییر و گذرهای ممکن حالت را به صورت نگاشت هایی بین مجموعه حالتها تعیین می کند.

E: مجموعه رویدادهای خارجی مرتبط که می توانند در طول فرایند رخ دهند یا نیازمند آن هستند.

توجه داشته باشید که مجموعه های حالتها معمولاً به صورت تخصیص جزئی مقادیر یا به عنوان شرایطی تعیین می شوند که باید مقادیر جزئی از حالت های حالت حوزه را نگه دارند. باید مسیرهای حقیقی تعقیب شده در این نمونه ها را خطاب

قرار دهیم. در حالیکه قانون تغییر و گذرهای حالت بین مجموعه حالتها را تعیین می کند، مسیر به توالی از حالت های خاص گفته می شود که هر یک توسط مقادیر مفروض کلیه متغیرهای حالت حوزه نشان داده می شوند. (Johnny Ghattas:2012,2)

۴-۳-۶. مدل GDSS

به لحاظ ایده آل، ارزیابی سیستم های پشتیبانی تصمیم گروهی پیچیده (GDSS) می تواند بخشی از یک فرآیند تکراری باشد که هدف از آن بهبود یک چنین سیستم هایی با مداخله نزدیک کاربران باشد. اما، ارزیابی کاربر-محور سیستم های GDSS مستلزم منابع چشمگیری است که باید تعهد شوند تا بینشی در ارتباط با مطلوبیت سیستم های GDSS جهت انجام وظیفه محوله ارائه کند. علاوه بر آن، ارزیابی های سیستم های GDSS بر اساس رضایت درخواستی کاربر با ترکیب بالقوه رضایت انفرادی در خصوص فرآیند تصمیم گیری و فناوری پشتیبانی از تصمیم پیچیده می شوند. به ویژه، می توان تعیین نمود که نتیجه مطلوب تصمیم گیری می تواند به رضایت در خصوص ابزار پشتیبان تصمیم گیری منجر شود که در این فرآیند بکار گرفته شده است. از آنجایی که رضایت کاربر را می توان از طریق روش های پایشی نشان داد، ارزیابی های تجربی سیستم های GDSS مبتنی بر تعامل کاربر اغلب رویکردهای تجویزی تحلیل را به چالش می کشند (Esso). (smell Xie Nsky:2015,2)

۴-۳-۷. مدل TTF

نظریه تناسب وظیفه- فناوری (TTF) و مدل پذیرش فناوری بیان می کنند که سودمندی ادراک شده درباره مشارکت و بهره برداری از فناوری های پشتیبانی تصمیم خبر می دهد. از آن گذشته، بهره برداری از سیستم از مشاهده ای مهم تشکیل می شود که از طریق آن به ارزیابی عملکرد سیستم پشتیبانی تصمیم بر مبنای کاربر مفروض و وظیفه آن پرداخته می شود. روشن است که ابزارهای پشتیبانی تصمیم مستلزم همگن سازی با فرآیند تصمیم سازی هستند تا کاربران آن ابزار را مفید ادراک نمایند. (اسوبویزینسکی: ۲۰۱۵، ۳)

۴-۳-۸. ترازبندی تحلیل چندگانه و سلسله مراتبی مدل خوشه

تحلیل ترازبندی توالی چندگانه در زیست شناسی ملکولی به عنوان شیوه ای ریشه دارد که برای تحلیل محاسباتی DNA و توالی های پروتئینی، یا رویکردهای غیرمحاسباتی بکار می رود که تاریخچه آن به سالهای دهه ۱۹۶۰ باز می گردد. هدف اولیه تحلیل ترازبندی توالی چندگانه عبارتست از ردیابی الگوهای پایداری که روابط تکاملی را میان مجموعه های توالی نشان می دهند. معمولاً خروجی آن آرایش توالی ها در قالب ساختار درختی با برگهای درخت است که توالی های جداگانه را نشان می دهد.* هرچه فاصله میان هر یک برگ ها در کنار شاخه های درخت کوتاه تر باشد، شباهت محاسبه شده میان توالی ها بیشتر خواهد بود. می توان از ساختار توپولوژی درخت برای تفکیک خوشه های توالی های مشابه از طریق گروه بندی توالی هایی استفاده نمود که در همان مجاورت درخت قرار می گیرند.

* - در ذیل، ما از اصطلاح توالی و برگ به صورت تبدالی استفاده خواهیم نمود.

رویه‌های ترازبندی توالی به لحاظ محاسباتی نیازمند زمان اجرای با مرتبه $O(n^k)$ ، با k به عنوان تعداد توالی‌ها و n طول متوسط آن‌ها هستند. از آن گذشته، ترازبندی همزمان توالی‌ها می‌تواند بار منابع محاسباتی را سنگین کند، حتی زمانی که تعداد اندکی از توالی‌ها پردازش می‌شوند. برای تعدیل اینگونه محدودیت‌ها، بسیاری از الگوریتم‌های ترازبندی توالی چندگانه به رویکردی تکراری اتکا دارند که بر تصاعد ترازبندی‌های زوجی استوار است. (Esso smell Xie Nsky:2015,6)

مشابه با تحلیل توالی چندگانه، تحلیل سلسله مراتبی خوشه‌ای نیز درخت طبقه‌بندی را تولید می‌کند. اما علاوه بر استفاده از ترازبندی توالی‌ها به عنوان مبنایی برای محاسبه معیار شباهت، تحلیل سلسله مراتبی خوشه‌ای نمرات شباهت را از فواصل عددی متغیرهای نسبت-سطح تفکیک می‌کند. به عنوان الگوریتم خوشه‌بندی تجمعی، تشکیل خوشه با همان تعداد از خوشه‌ها شروع می‌شود که همان مشاهدات هستند با یک مشاهده به ازای هر خوشه. این الگوریتم بطور تکراری فواصل را میان زوج‌های خوشه‌ها محاسبه می‌نماید و خوشه‌ها را با کوچک‌ترین فاصله ترکیب می‌نماید (یعنی شبیه‌ترین خوشه‌ها). به منظور تفکیک طبقه‌بندی نهایی درخت، می‌توان راهبردهای مختلف خوشه‌بندی (مثل نزدیک‌ترین همسایه و پیوند میانگین بین گروه‌ها) و معیارهای شباهت (همچون فاصله اقلیدسی) را بکار برد. (Esso smell Xie Nsky:2015,6)

۳-۵. برآیندهای اندازه‌گیری

ارزش یک گزینه براساس تحقق هدف ارزیابی می‌شود. در برخی از موارد یک برآیند مستقیماً برحسب هدف ارائه می‌شود. یک برآیند مانند رضایت مشتری را می‌توان با تعداد شکایت‌ها، براساس میزان وفاداری به محصول و یا درجه‌بندی که در پیمایش‌ها یافت می‌شود، اندازه‌گیری کرد. در حالت ایده‌آل یک تصمیم‌گیرنده می‌خواهد به یک هدف بپردازد اما در عمل داشتن اهداف متعدد امکان‌پذیر نیست. (Lane concealer:2015,58)

۳-۵-۱. ریسک

تمامی تصمیمات در یک محیط ذاتاً ناپایدار اتخاذ می‌شوند. این به دلیل آن است که رویدادهای غیرقابل پیش‌بینی متعددی در محیط‌های اقتصادی و فیزیکی روی می‌دهند. برخی از ریسک‌ها ممکن است به دلیل رویدادهای سازمانی داخلی مانند خروج یا مریض شدن کارکنان ارزشمند باشند در حالی که دیگران ممکن است به دلیل بلایای طبیعی مانند گردبار روی دهند. (لین ساتر: ۱۳۹۳، ۵۹)

۳-۵-۲. سناریوها

یک سناریو یک بیان فرض در مورد محیط عملیاتی یک سیستم خاص در هر زمانی است یعنی اینکه یک توصیف روایی در مورد چالش وضعیت-تصمیم است. یک سناریو، تصمیم و متغیرهای غیرقابل کنترل و پارامترهای یک وضعیت مدل‌سازی خاص را توصیف می‌کند. همچنین ممکن است دستورالعمل‌ها و محدودیت‌هایی را بر مدل‌سازی اعمال کند.

سناریوها یک نقش مهم در MSS ایفا می‌کنند زیرا آنها:

- به شناسایی فرصت‌ها و حوزه‌های مشکل کمک می‌کنند.

- انعطاف پذیری در برنامه ریزی را فراهم می آورند.
- مسائل مهم تغییرات که مدیریت باید بر آنها نظارت داشته باشد را شناسایی می کند
- به تایید فرضیات اصلی مدلسازی کمک می کنند.
- به تصمیم گیرنده اجازه می دهند تا رفتار یک سیستم را با یک مدل بررسی کند.
- به بررسی حساسیت راهکارهای پیشنهادی تغییرات در محیط را مورد بررسی قرار دهند. (همان: ۶۱)

۳-۶. سیستم های هوشمند مدیریت تصمیم گیری

تمامی سیستم هایی که شرکت کنندگان فعالی در تصمیم سازی کسب و کار هستند، به چند درجه تقسیم می شوند.. بنابراین اگر ما می خواهیم کل عملیات کسب و کار را هوشمندتر کنیم، بایستی روی تصمیم سازی در سراسر سیستم و کاربرانشان تمرکز کنیم. مدیریت تصمیم در کسب و کار به صراحت به دنبال مشخص نمودن و بهبود دادن تصمیمات عملیاتی است و به منظور خودکارسازی آن ها، در سطح وسیعی از تکنولوژی های پیشرفته مدیریت تصمیم، مانند مدیریت قوانین تجارت، آنالیز و بهینه سازی پیشرفته، استفاده شده است (Saxena:2000, 150).

۳-۷. راهکار های تصمیم گیری هوشمند

۳-۷-۱. فرآیندهای هوشمند - سیستم های تراکنشی

اکثر سیستم های تجاری به سمت خودکار سازی (اتوماتیک سازی) فرآیندهای تجاری پیش می روند. منطق تصمیم گیری برای اتخاذ یک یا چند تصمیم اساسی عملیاتی بر طبق شرایطی مشخص لازم است - نظیر اعتبار سنجی، محاسبات یا مسیریابی. همان طور که مرزهای خودکار سازی بزرگ تر و بزرگ تر شدند، منطق تصمیم در فرآیندهای تجاری خودکار نیز به تدریج پیچیده تر شدند.

مدیریت فرآیند کسب و کار رویکردی است که اجازه می دهد تا سطحی از شفافیت در سیستم های تراکنشی وارد گردد. در واقع هدف این است که اجازه دهد، همان طور که محیط کسب و کار تغییر می کند، تغییرات سریعی بر روی فرآیند های خودکار شده نیز اعمال شود و این امر با قرار دادن "منطق تصمیم" قابل تنظیم در پوسته ی فرآیند خودکار محقق می گردد. (همان: ۱۵۵)

۳-۷-۲. داشبوردهای هوشمند - سیستم های هوش تجاری

اطلاعات هوشمند موجود در گزارشات و داشبوردهای کسب و کار به عنوان "سیستم های پشتیبان تصمیم گیری" شناخته می شوند. علت این موضوع در پشتیبانی آن ها از تصمیمات اتخاذ شده توسط کاربران کسب و کار است. نکته قابل توجه این است که طراحی و الزامات این سیستم ها به صورت صریح در نظر گرفته نمی شود. داشبورد و نمایش ظاهری عناصر کلیدی برای تصمیم گیری انسانی هستند و نیاز است پیاده سازی آن ها براساس مدل های تصمیم گیری باشند. اکثر تصمیمات تاکتیکی و عملیاتی می توانند استاندارد شوند و به تنظیمات فردی بستگی ندارند. (Saxena:2000, 165)

۳-۷-۳. پرتال های هوشمند - سیستم های تجربه کاربری

پرتال ها (مانند سیستم های خویش سرویس) سیستم های گردش کسب و کار به حساب می آیند. آن ها برای تعامل کاربران با سیستم ها و همچنین سایر کاربران در نظر گرفته شده اند. این امر بدین سبب است که اکثر سیستم ها برای "پردازش منقطع" راه اندازی شده اند که در آن سیستم ها در فرآیند های خودکار به سرعت تغییر می کنند و سپس برای ورودی کاربر متوقف می شوند - که در اکثر اوقات یک تصمیم است. توجه داشته باشید که نیاز است یک پرتال طوری طراحی شود که کاربران بتوانند بهترین تصمیم را بگیرند، و از آن مهم تر این است که این تصمیم ها بهتر درک شوند. (همان: ۱۷۰).

۳-۸. خطاهای تصمیم گیری

مدل یک مولفه مهم در فرایند تصمیم گیری است اما یک تصمیم گیرنده ممکن است خطاهای متعددی را در توسعه و کاربرد آن مرتکب شود. تایید یک مدل پیش از استفاده از آن حیاتی است. گردآوری مقدار مناسب اطلاعات با سطح مناسب دقت و صحت برای بکارگیری در فرایند تصمیم گیری حیاتی است. سایر (۱۹۹۹) هفت گناه بزرگ تصمیم گیری را توصیف کرد که بیشتر آنها به اطلاعات یا رفتار ارتباط داشتند. (Lane concealer:2015,63)

۴- تجزیه تحلیل مدلها

۴-۱. برای تجزیه و تحلیل سیستم تحلیل گر باید نکات زیر را رعایت کرد:

اطلاعات گوناگونی به روشهای مختلف باید جمع آوری نماید. این اطلاعات باید به نحوی ساماندهی شود که تحلیلگر بتواند با روشی منظم، سیستم مورد مطالعه را به اجزای کوچکتر تقسیم و روابط بین آنها را بررسی کند تا مساله، مشکل یا علت های آن را بشناسد. سپس اجزای مزبور را دوباره به صورتی یکپارچه در قالب اصلی آن جمع کند. این موضوع نیازمند مدل سازی است. در این زمینه مدل های تصویری به کار می رود چون تحلیل گران به تجربه دریافته اند که اشکال از کلمات بهترند یعنی قدرت مبادله اطلاعات بیشتر و سریعتری نسبت به کلمات دارند. تشریح فعالیتها به کمک کلمات قابل تفسیر است و شکاف اطلاعاتی ایجاد می نماید. مشکل اصلی مدلسازی عدم تطابق کامل آن با واقعیت است و همواره باید این سوال را پرسید که آیا مدل نشان دهنده واقعیت موجود هست یا خیر؟

۴-۲. فواید تجزیه و تحلیل سیستمها(مدلها)

تجزیه و تحلیل سیستمها اقدامی مناسب برای بررسی مسائل و مشکلات سازمانی است که به بررسی سیستم در محیط به صورت کل نگر و جزء نگر و همچنین عمقی و همراه با درک ارتباطات موجود می پردازد. بهره وری یا از طریق افزایش سرعت فعالیت یا از طریق ساده سازی آن قابل دسترسی است. تجزیه و تحلیل سیستم می تواند با ساده کردن کار منجر به بهره وری گردد.

تجزیه و تحلیل سیستمها اقدامی جهت مدد رسانی به مدیران برای تصمیم گیری و سیاست گذاری است.

تجزیه و تحلیل سیستمها ساختار سازمانی را مناسب تر و روشهای اجرایی را کارآمدتر می نماید.

تجزیه و تحلیل سیستمها موجب بهره گیری سازمان از فرصتهای کارکنان به بهترین نحو می گردد و از اتلاف وقت آنان در دوباره کاری ها جلوگیری می نماید.

تجزیه و تحلیل سیستمها باعث کاهش خطاها و سرعت در تحویل کالا و خدمات می گردد.

تجزیه و تحلیل سیستمها موجب به دست آمدن اطلاعات دقیق و به هنگام برای اثربخش نمودن برنامه ریزی مدیران می گردد.

۴-۳. محدودیت مدلها

۴-۳-۱. مدل ترفیع

از محدودیت های این مدل این است که مسیر را برای پژوهش های آتی در این زمینه باز می کند. یکی از محدودیت ها این است که ما فقط استراتژی قیمت گذاری تصادفی یک انحصارگر را مدل سازی کردیم. اگر رقابیی در بازار وجود داشته باشند ممکن است در صورت بالا بودن قیمت فعلی، مشتریان به سراغ سایر خرده فروشان بروند. محدودیت دیگر این مدل این است که برای حفظ سادگی مسئله فقط حالتی را بررسی کردیم که $T_h = 1$ است. اما به این نتیجه رسیدیم که برخی از نتایج در شرایط عمومی تر نیز همچنان معتبر است. این مدل خرده فروشان آنلاین را تشویق می کند که از استراتژی های هوشمندانه تر قیمت گذاری تصادفی استفاده کنند، استراتژی هایی که به طور کامل در محیط فعلی تجارت الکترونیک بررسی نشده اند. دوم این که نتایج پژوهش ما دستورالعمل هایی برای پیاده سازی قیمت گذاری تصادفی بر اساس مشخصات مشتریان فراهم می کند. اما وقتی ضریب تخفیف بالاتر از مقادیر آستانه باشد خرده فروش باید استراتژی قیمت گذاری را برای مشتریان حفظ کند.

۴-۳-۲. مدل فرایند GPM

محدودیت اصلی این شیوه، ناتوانی اش در برقراری ارتباط با موقعیت های استثنایی یا خطوط عمل جدید می باشد قبل از اینکه داده های تجربی کافی بدست بیاورند. یکی از جهات تحقیق ممکن برای پیروی، توسعه شیوه پیشنهادی با روشهای مبتنی بر CBR است که باید در موقعیت های منحصر به فرد یا جدید اجرا شوند. علیرغم تمرکز بر سیستم های خاص مبتنی بر GDSS، ما مشاهده می کنیم که هر نوع از سیستم مبتنی بر شبکه قابل استفاده است که می تواند تعامل کاربری را به صورت متوالی دریافت کند. پس می توان داده های کاربری را به صورت توالی های آغاز شده توسط کاربر کدگذاری کرد که منوط به تحلیل ترازبندی توالی است. پس از استخراج دوره های فعالیتها از توالی ها، می توان تحلیل سلسله مراتبی خوشه را برای این داده ها بکار گرفت. این رویکرد دو مرحله ای چارچوب روش شناختی را برای تحلیل بهره برداری از سیستم ارائه می کند.

توصیه: در این محیط، ما پیاده سازی عملکرد ورود را توصیه می نماییم که به تعامل کاربری در سطح فعالیت به عنوان بخشی از طرح سیستم های GDSS مبتنی بر شبکه دست یافته است. برای داده ها، یک چنین عملکردی نیاز را به تبدیل تاریخچه های سرور از فهرست های احضار شیوه طرف-سرور به توالی های فعالیت های کاربری از بین برده است. علاوه بر

آن، جنبه‌های عدم فعالیت کاربر مستلزم آن است که تاریخچه‌های سرور برای مقاطعی بررسی شوند که توسط کاربر به پایان نرسیده‌اند.

۴-۳. تحلیل سلسله مراتبی خوشه در دوره فعالیت

در مقایسه با طبقه بندی‌های متنوع‌تر حاصل از شمارش‌های نفاط ابتدایی فعالیت، ما تفابل و تنوع کمتری را برای معیارهای دوره‌های فعالیت در سطوح ۲۵ و ۹ فعالیت یافتیم. به استثنای شیوه وارد برای سطح ۹ فعالیت، هیچ یک از شیوه‌های خوشه بندی به طبقه بندی خوشه‌های چندموردی قابل اندازه گیری برای یک راهکار ۴ خوشه ای منجر نشدند. در عوض، طبقه بندی‌ها غالباً شامل یک خوشه بزرگ تکی می‌شدند که حداقل حاوی ۳۲ مورد (۶۸٪) می‌شد. باقی‌موردها غالباً به خوشه‌های کوچک با ۳ مورد یا کمتر اختصاص داشتند که به ظاهر کشیده طرح‌های فندیلی منتهی می‌شدند. این‌الگو برای سطح ۲۵ فعالیت بیش از سطح ۹ فعالیت مشاهده می‌شد.

جدول ۱: مرور کلی فعالیت‌های تعاملی کاربر برای سطوح دقیق (یعنی ۲۵ فعالیت) و تجمعی تحلیل

نوع	فعالیت‌های سطح دقیق	فعالیت‌های سطح تجمعی
تفکر دقیق	مکان مطالعه: پروژه‌ها	مکان مطالعه
	مکان مطالعه: تأمین مالی	
	مکان مطالعه: دغدغه‌ها	
	مکان مطالعه: خلاصه	
	مکان مطالعه: عوامل	
	مکان مطالعه: بسته‌ها	
	مکان مطالعه: پیش نویس	
	تفکر درباره رأی بسته‌ها	تفکر درباره رأی بسته‌ها
	مکان مطالعه: پروژه‌ها	ایجاد مکان‌ها (ی مطالعه)
	ایجاد مکان: تأمین مالی	
	ایجاد مکان: دغدغه‌ها	
	ایجاد مکان: خلاصه	
	ایجاد مکان: عوامل	
	ایجاد مکان: بسته‌ها	
ایجاد مکان: پیش‌نویس		
تحلیل	وزن دهی عوامل	وزن دهی عوامل
	ایجاد بسته	ایجاد بسته
	رأی دهی: مکان	رأی دهی گوناگون
	رأی دهی: بسته	
	رأی دهی: گزارش	
اطلاعات	مسیرهای نگاشت	مسیرهای نگاشت

۴-۳-۵. محدودیت سیستم های تصمیم گیری هوشمند

همان گونه که ما در طول سال ها به دنبال خودکار نمودن عملیات کسب و کار بوده ایم، با منطق تصمیم گیری غیرقابل مدیریت و برنامه ریزی نشده ای، آن ها را تبدیل به سیستم های تجاری کردیم و در عین حال مانع پیشرفت آن ها شدیم. به علاوه مورد بدتر این بود که تصمیمات به صورت رسمی درون سیستم مدل سازی و پیاده سازی نشده بودند و بعضی تصمیم سازی های بحرانی اما عادی، به کاربران کسب و کار سپرده می شدند. بنابراین تلاش ها برای خودکار سازی ناقص انجام می گرفت و دو اتفاق رایج می افتاد:

۱ - منطق تصمیم گیری توسط اپراتورهای ماهر در سیستم های تجاری در داخل کد گنجانده می شد.
 ۲ - یا سیستم های کسب و کار را به منظور دریافت تصمیمات کسانی که می توانستند این نوع از تصمیمات را اتخاذ کنند، متوقف می نمودند.

در مورد اول، این سیستم ها نمی توانستند همانطور که شرایط کسب و کار تغییر می کند به سرعت تغییر کنند و در مورد دوم، این سیستم ها نمی توانستند به تنهایی اجرا شوند.

از این رو مهم است که با مدیریت تصمیم گیری ضمنی مقابله کنیم و تمامی تصمیمات ضمنی در عملیات کسب و کار را استخراج، مدل سازی و تحلیل کنیم. هنگامی که تصمیم ها قابل مشاهده هستند، می توانند بهبود یافته و خودکار شوند؛ اما نباید فراموش گردد که تمامی تصمیم ها کاندید خودکار سازی نیستند اما همه ی آنها کاندیدای بهبود هستند .

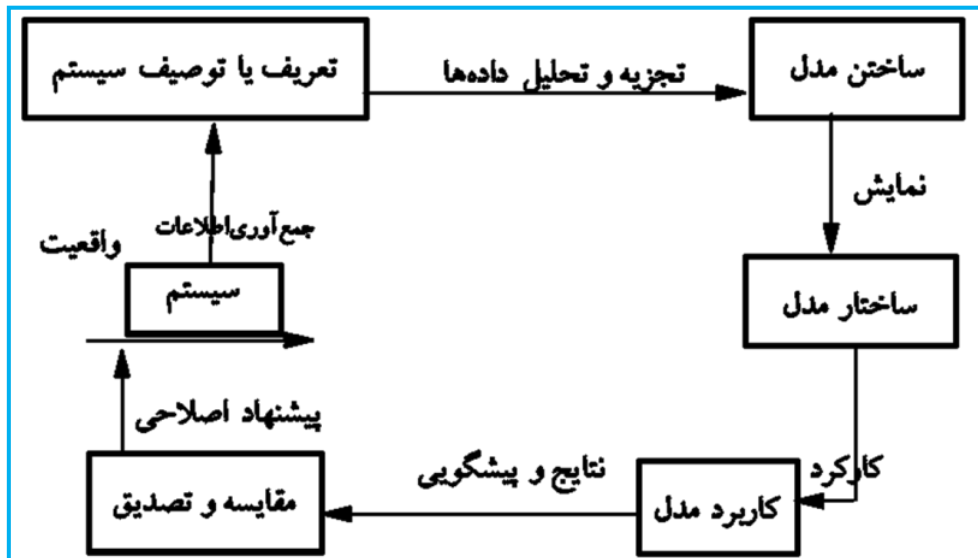
۴-۳-۶. محدودیت سیستم های هوش تجاری

پیاده سازی در این سیستم ها به شدت بر روی الزامات رابط های کاربری تمرکز دارد و به همین دلیل روی مدل های تصمیمات فردی یا تصمیمات ضمنی یک تیم تمرکز انجام می گیرد. جای تعجب نیست که اکثر پروژه ها و تیم های نگهداری به طور مداوم در حال تعقیب مجموعه ی بعدی از الزامات از مجموعه ی بعدی از کاربران در یک بازی بی پایان هستند.

۴-۴. خصوصیات یک مدل خوب

با پیچیدگی و انبوه اطلاعات، به صورت منطقی برخورد و آن را ساماندهی کند. با نگرشی از بالا به پایین (کل به جزء) به تفکیک و تقسیم بندی کل سیستم به اجزای آن کمک کند. موضوع، محدوده و هدفهای سیستم را به خوبی تعیین کند. درک بیشتر و سریعتر مساله و سیستم مورد مطالعه را موجب شود. وسیله مناسبی برای تبادل نظر و اطلاعات بین تحلیلگر و استفاده کنندگان سیستم از یک طرف و طراحان و برنامه نویسان از طرف دیگر باشد.

۴-۵. فرآیند مدل سازی سیستم



۴-۶. شناسایی مشکل (یا فرصت)

مرحله هوش با شناسایی اهداف و مقاصد سازمانی مرتبط با مسئله مورد نظر و تعیین اینکه آنها برآورده شده اند یا نه آغاز می شود. مشکلات به دلیل عدم رضایت از وضعیت موجود روی می دهند. عدم رضایت نتیجه تفاوت بین تمایلات افراد (انتظارات) و مسائلی است که اتفاق می افتند. در مرحله اول، تصمیم گیرنده تلاش می کند مشخص سازد که آیا مشکل وجود دارد؛ علایم را شناسایی می کند، بزرگی آنها را مشخص ساخته و آنها را دقیقاً تعریف می کند. غالباً آنچه که به عنوان یک مشکل تعریف می شود (مانند هزینه های گزاف) تنها می تواند یک نشانه (یعنی معیار) برای مشکل (میزان نامناسب موجودی) باشد. چون مسائل واقعی معمولاً بواسطه عوامل بهم پیوسته پیچیده تر می شوند از این رو در برخی از موارد تمییز بین علایم و مشکل حقیقی دشوار است. فرصت ها و مشکلات جدید قطعاً در جریان تحقیق در مورد دلایل علایم کشف می گردند .

اندازه گیری بهره‌وری و ساختار یک مدل بر داده‌های واقعی مبتنی هستند. گردآوری داده‌ها و گردآوری داده‌های آتی در زمره دشوارترین مراحل تحلیل قرار دارند. موارد زیر برخی از مسائلی هستند ممکن است در خلال گردآوری و برآورد داده‌ها ظاهر گردند و تصمیم‌گیرندگان را مبتلا سازند.

۱. داده‌ها در دسترس نیستند. در نتیجه مدل با برآوردهای اشتباه به برآورد می‌پردازد.

۲. ممکن است کسب داده‌ها پرهزینه باشد.

۳. ممکن است داده‌ها اشتباه بوده یا اینکه به اندازه کافی دقیق نباشد .

۴. برآورد داده‌ها غالباً فردی است .

۵. ممکن است داده‌ها نایمن باشند .

۶. داده‌های مهمی که بر نتایج تاثیر می‌گذارند ممکن است کیفی باشند .

۷. ممکن است داده‌های زیادی وجود داشته باشند.

۸. برایندهای ممکن است در یک دوره طولانی واقع شوند. در نتیجه عواید ، هزینه‌ها و سودها در دوره‌های زمانی مختلف ثبت خواهند شد. می‌توان از یک رویکرد ارزش کنونی برای غلبه بر این مشکل استفاده کرد؛ اگر نتایج قابل اندازه‌گیری باشند.

۹. فرض بر آن است که داده‌های آتی شبیه داده‌های قبلی خواهند بود. اگر مسئله به این صورت نباشد آنگاه ماهیت تغییر باید پیش‌بینی شده و در تحلیل اعمال گردد .

زمانی که تحقیقات اولیه تکمیل گردید می‌توان مشخص کرد که آیا واقعاً مشکلی وجود دارد، کجاست و اینکه تا چه اندازه مهم است. یکی از مسائل کلیدی این است که آیا یک سیستم اطلاعاتی یک مشکل را گزارش داده است یا اینکه تنها علائم مسئله را عنوان داشته است. کشف مشکل حقیقی، حیاتی است. در برخی از موارد ممکن است مشکل به دلیل برداشت، عدم تطابق برانگیزنده یا فرایندهای سازمانی باشد تا یک مدل تصمیم‌گیری ضعیف.

۵- نتیجه گیری

در مباحث ذکر شده شیوه‌ها و مدل‌هایی از تصمیم‌گیری مورد بحث قرار گرفت که به شیوه‌های جامع عقلایی مطرح هستند. در این شیوه‌ها؛ هدف یافتن بهترین راه حل از میان طرق ممکن است. همچنین هدف و مشکلات روشن و واضح؛ قابل بیان اند و اطلاعات مورد نیاز قابل جمع‌آوری و در دسترس تصمیم‌گیرنده هستند که به وسیله آنها به شکل منطقی می‌تواند راه حل مطلوب را انتخاب کند. ولی در دنیا واقعی با توجه به محدودیت‌های زمان؛ مالی و نبود اطلاعات کافی و قابل اطمینان نمی‌توان به این ساده‌گی بهترین راه حل ممکن را انتخاب نمود و مدیر ناچار با کمک تجربیات؛ قضاوت‌های ذهنی؛ مقایسه‌های محدود و تغییرات تدریجی در تصمیم‌های قبلی و با اطلاعاتی که در دسترس دارد تصمیم می‌گیرد و اگر چه شاید تصمیم‌هایش بهترین نباشد ولی در محدوده امکانات قابل قبول و رضایت بخش به شمار می‌آید. در تصمیم‌گیری هوشمند، هوشمندتر شدن به عنوان یک سازمان، یک نیاز حیاتی برای سود رقابتی است. این "هوشمندی" در زندگی، در سیستم‌ها، در فرآیندها، در داده‌ها و در فرهنگ ما وجود دارد - که همه‌ی آنها تصمیمات و عملیات کسب و کار را پیش می‌برد. بنابراین به منظور هوشمندتر شدن، ما نیاز داریم که تصمیم‌گیری را در اولویت اول قرار دهیم.

بنابر این نباید خود را به شیوه‌های جامع - عقلایی محدود کنیم و این مطلب نیز باعث رد این روش‌ها نمی‌شود یا اینکه تصمیم‌گیری نباید تابع قاعده و یک شیوه منطقی و منظم نباشد بلکه هدف ارائه شیوه‌های دیگری است که با واقعیات محیط و شرایط واقعی سازمان و مدیران مطابقت بیشتری دارد و بهتر می‌تواند پاسخگوی نیاز مدیران باشند.

قدردانی و تشکر

جا دارد اینجا از زحمات و دلسوزی ها و حمایت های بی دریغ پدر و مادر دلسوزم و همچنین راهنمایی های استاد ارجمندم تشکر و قدردانی نمایم. باشد که بتوانم فردی مفید جهت پیشرفت اهدافشان باشم.

منابع

۱. اوماسکاران، مترجمین: صائبی، محمد و شیرازی، محمود، ۱۳۸۰، روش های تحقیق در مدیریت مرکز آموزش مدیریت دولتی، ص ۲۴۹.
۲. اسوبویزینسکی، مارتین و ژانکوسکی، پیوتر، ارزیابی تعامل کاربر با سیستم تصمیم یار (پشتیبانی از تصمیم) گروهی مبتنی بر شبکه
۳. مقایسه بین دو شیوه خوشه بندی، چاپ شده در الزویر سیستم های پشتیبانی تصمیم، سال ۲۰۱۳-۲۰۱۵.
۴. کینی، رالف، مترجم وحیدی مطلق، وحید، تفکر ارزشی، راهی به سوی تصمیم گیری خلاق، انتشارات کرانه علم، سال ۱۳۸۱.
۵. لین ساتر، ویکی، مترجمین دکتر ملکی، مرتضی و همکاران، کتاب پشتیبانی تصمیم گیری و سیستم های هوش کسب و کار، چاپ نهم، انتشارات دانشگاه سمنان، سال ۱۳۹۳، فصل دوم صفحات تا .
6. Ahmadi, Translator Mustafa, Paper making, approaches and techniques, Police Human Development Magazine Issue 11, year 2007, page
7. Jianghua Wu, Ling Li, Li Da Xu , A randomized pricing decision support system in electronic commerce, in Elsevier Decision Support Systems cod: DECSUP-12292; No of Pages 10, year 2011-2012.
8. Johny Ghattas, Pnina Soffer, Mor Peleg, Improving business process decision making based on past experience, in Elsevier Decision Support Systems, cod: DECSUP-12425; No of Pages 15, year 2012-2013.
9. Mohyedin, parisa. Original Works management decision-making process, year 2015, Page 3.
10. Lane concealer, wikis, translators, civilian doctor, M. et al., Book decision support and business intelligence systems, ninth edition, Semnan University Press, 2015, Chapter II pages.
11. (Lane concealer: 2015, 3, 16)
12. Esso smell Xie Nsky, martin & Jan Koski, Piotr, orjinal Evaluation of user interaction with decision support systems (decision support) a comparison between two network-based clustering method, Elsevier Decision support systems, Code 77 (2015) 148-157, year 2015, page 8-10.
13. Saxena, Gagan, Translator khorsand, Said, Intelligent systems management decision-making, year 2000, page 150-170. (Saxena: 2000, 150)