

صلى الله عليه وسلم

به نام زیبای هستی



بررسی انواع داشبوردهای مدیریتی

نام دانشجو: حمیرا عوض پور قوام آباد سفلی

شماره دانشجویی: ۹۱۲۱۴۰۳۰۲۸۰۰۰۶

نام استاد: احمد محمدی نسب

نام درس: کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان

تابستان ۱۳۹۳

فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
چکیده	۱
مقدمه	۱
داشبورد در سیستم های اطلاعات	۲
علل استفاده از داشبورد مدیریت	۳
داشبوردها به طور کلی به سه دسته تقسیم می شوند:	۳
برخی از مزایای داشبورد مدیریت	۴
مراحل کلی طراحی و پیاده سازی سیستم	۴
انواع تعاملات داشبوردها	۵
سه گام جهت توسعه داشبورد	۵
موارد قابل توجه در داشبوردها	۶
نرم افزار گزارش ساز و داشبورد ساز پویا	۷
نتیجه گیری	۹

چکیده

بزرگترین بیماری یک سازمان کمبود اطلاعات دقیق و بموقع می باشد. با وجود این حقیقت، مدیران برای تصمیم گیری تحت فشار هستند و معمولاً بر اساس یک تصمیم گیری حدسی مجبور به ریسک می شوند. این ریسکها بعضاً باعث از دست رفتن یکسری سودها و منافع کسب و کار می شوند. بستر هوشمندی کسب و کار و داشبورد مدیریت امکان مدیریت داده ها، دستیابی به داده ها و تحلیل داده ها را در زمان و هزینه کمتر امکان پذیر می سازد.

داشبورد مهمترین ابزاری هست که یک مدیر هوشمند و عاقل باید داشته باشد. تا به صورت بلادرنگ از آنچه در سازمان می گذرد آگاه شود.

مقدمه

داشبورد برداشت مستقیمی از همان داشبورد اتومبیل است که راننده اطلاعات مورد نظر خود از میزان سوخت، سرعت و دیگر پارامترها را در هر لحظه کسب می کند. بنابراین داشبورد در واقع یک ابزار مدیریتی است برای نمایش اطلاعات عملکردی در سازمان ها، برای اشخاصی که به این اطلاعات نیاز دارند به فرمتی که بیننده آن به سرعت بتواند میزان کارایی و عملکرد سیستم را تشخیص داده و آنرا مدیریت کند. داشبورد راه حلی است جامع برای کلیه سازمانها و شرکتهای به منظور نظارت بر وضعیت موجود در واحدهای مختلف است.

داشبورد یک نرم افزار کاربردی است که با بازیابی داده های سازمان، کنترل و مانیتورینگ فرآیندهای تجاری را ساده تر می کند.

از آنجائیکه داشبورد نقاط نامطلوب سازمان را بسادگی نشان می دهد، مدیران بمحض اطلاع از وضعیت نا بسامان آگاه می شوند. در حقیقت نمونه های زیادی وجود دارد که داشبورد ها موجب علاج واقعه قبل از وقوع شده اند

با استفاده از این سیستم مدیران ارشد سازمان می توانند به سادگی به اطلاعات مورد نیاز دست یابند و در عین حال اطلاعات را آنالیز کنند و بر شاخصهای عملکردی بخش و یا واحد خود نظارت کامل و برخط داشته باشند .

داشبورد در سیستم های اطلاعات

در سیستم های اطلاعات نیز داشبورد به صفحه ای اطلاق می شود که به صورت خیلی ساده با استفاده از اعداد و نمودارگرافیکی ، شاخص های کلیدی و وضعیت کنونی سازمان را نشان می دهد. بدون این صفحه مدیر می بایستی گزارش های چند صفحه ای را بخواند که معمولاً وقتی برای آن ندارد و یا اینکه به اطلاعات غیر مستند همکاران خود اکتفا کند.

سازمان ها در جستجوی روش هایی ساده، برای دستیابی به اطلاعات کلیدی از میان حجم انبوهی از اطلاعات بوده تا با تحلیل آنها، عملکرد سازمان را اندازه گیری نمایند، تصمیمات مناسب و به موقع را اتخاذ و در نهایت هزینه ها را کاهش دهند. این سازمان ها از جمله استفاده کنندگان داشبوردهای مدیریتی هستند. داشبورد مدیریتی ، ابزاری است غنی از شاخص ها، گزارشات و نمودارها که به صورت پویا عمل کرده تا مدیران با استناد به آن بتوانند در هر لحظه عملکرد سازمان را مشاهده و وضعیت آن را نسبت به چشم اندازهای کوتاه و بلند مدت مقایسه و بررسی نمایند.

داشبوردها از ابزارهای کسب و کار بوده و شامل مجموعه ای از شاخص های عملکردی (PI)، شاخص های کلیدی عملکردی (KPI) و سایر اطلاعات مرتبط با کسب و کار هستند. شاخص های کلیدی عملکرد، اساساً نشان دهنده میزان موفقیت کسب و کار در دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان هستند و از این جهت در معرض توجه و بررسی قرار دارند. باید این نکته را در نظر داشت، که هدف یک داشبورد، بررسی و استفاده از کلیه اطلاعات موجود نیست. بلکه حصول بینشی جامع از کسب و کار و اتفاقات درون آن می باشد، به نحوی که تصمیم گیری های بهینه مدیریتی و پیش بینی روال های آتی ممکن گردد.

با ابزار داشبورد ، امکان تعریف شاخص ها با توجه به نیاز هر سازمان فراهم می گردد و بسته به نوع و ماهیت شاخص های تعریف شده، اطلاعات از پایگاه داده و سایر انباره های داده، به صورت لحظه ای یا دوره ای، بازبایی و در قالب ها و نمودارهای از پیش تعریف شده به نمایش در می آید. ابزار داشبورد ، با ملموس تر نمودن اطلاعات، تسهیل در مشاهده و گروه بندی اطلاعات، امکان اندازه گیری عملکرد سازمان و مقایسه آن با وضعیت برنامه ریزی شده را فراهم می کند.

علل استفاده از داشبورد مدیریت

با استفاده از این سیستم مدیران ارشد سازمان می توانند به سادگی در یک محیط زیبا و غیر پیچیده ، بر شاخصهای عملکردی سازمان ، بخش و یا واحد خود نظارت کامل و به روز داشته باشند. همچنین استفاده کنندگان اصلی داشبورد زمان زیادی از روز را خارج از محل کارشان میباشند ، داشبورد این امکان را برایشان مهیا میکند که از راه دور به اطلاعات مور نظرشان دسترسی داشته باشند.

داشبوردها به طور کلی به سه دسته تقسیم می شوند:

- استراتژیک (Strategic Dashboard): داشبوردهای استراتژیک، غالباً به منظور مقایسه وضعیت سازمان با اهداف استراتژیک مورد استفاده قرار می گیرند. این داشبوردها، امکان بازبینی کلی و سریع از وضعیت کنونی سازمان را فراهم کرده و به مدیران برای تصمیم گیری های اجرایی، مانند تنظیم اهداف کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت کمک شایانی می کنند. این داشبوردها با استفاده از اطلاعات دوره ای تهیه می شوند.
- تحلیلی (Analytic Dashboard): داشبوردهای تحلیلی، همانطور که از نامشان مشخص است، با آنالیز اطلاعات مدیر را در اتخاذ تصمیم یاری می نمایند. این داشبوردها، شامل بازبینی و مقایسه اطلاعات سنواتی و ارزیابی عملکرد سازمان می باشند. با در اختیار داشتن یک داشبورد تحلیلی، مدیر به آسانی، درکی صحیح از وضع موجود و دلایل آن را در اختیار خواهد داشت. به عنوان مثال، با استفاده از یک

داشبورد تحلیلی می توان مشخص کرد که چرا اهداف واحد فروش محقق نگردیده، چه مسائلی دستیابی به این هدف را ناممکن نموده است و

- داشبوردهای عملیاتی (Operational Dashboard): داشبوردهای عملیاتی، به پایش کارکردهای حیاتی سازمان، پرداخته و این امکان را برای مدیران فراهم می کنند تا از وضعیت چنین کارکردهایی در هر لحظه مطلع باشند. این داشبوردها از اطلاعات آماری استفاده نمی کنند و تحلیل و آنالیزی را بر عهده ندارند. یک داشبورد عملیاتی خوب، در لحظه، سریع و قابل اجرا است. چنین داشبوردهایی بیشتر توسط مدیران بخش های مختلف سازمان استفاده می شوند تا در سطوح اجرایی.

برخی از مزایای داشبورد مدیریت

تعریف شاخص های کلیدی عملکرد سازمان (KPI)

نظارت بر عملکرد سازمان و واحدها

کمک به تصمیم گیری سریعتر و بهتر

نمایش وضعیت کل سازمان در یک نگاه

دسترسی سریع به اطلاعات از مجموعه چند منبع

مراحل کلی طراحی و پیاده سازی سیستم

فاز اول: شناسایی فرایندهای سازمان

فاز دوم: تعریف شاخصهای کلیدی عملکرد سازمان و واحدها (KPI)

فاز سوم: طراحی سیستم داشبورد مدیریت

فاز چهارم: طراحی و پیاده سازی نرم افزار

انواع تعاملات داشبوردها

Drill-Down: حرکت در عمق داده ها و دسترسی به جزئیات از سطوح بالاتر

Drill-Across: حرکت افقی و دسترسی به داده های مختلف در سطوح یکسان

Slice and Dice: انتخاب یک جزء کوچکتر از داده ها

Filter: ساده کردن با حذف داده های کم اهمیت تر

سه گام جهت توسعه داشبورد

با تمرکز بر گردش کار هوشمند ، رویه ایجاد داشبورد را به سه گام اصلی کاهش می دهد:

مهیاسازی داده ها ، تعریف KPI و طراحی داشبورد .

مرحله ۱: مهیاسازی داده ها (Data Preparation)

نقش پیشنهادی : مدیر بانک اطلاعات

هدف : بمنظور آماده سازی داده مورد نیاز

آماده سازی داده های تعیین شده بمنظور اطمینان اینکه شاخص های کلیدی کارائی (kpI) تعریف شده برای داشبورد درست باشند.

مرحله ۲: تعریف KPI

نقش پیشنهادی : تحلیل گر کسب و کار

هدف: به منظور تعریف KPI ها بمنظور استفاده طراح داشبورد

عناصر KPI ها :

یک یا چند مقدار قابل اندازه گیری (بازده فروش ، تعداد دانلود)

یک یا چند مقدار متنی برای مقایسه (هدف فروش ، تعداد دانلودهای مورد انتظار)

یک یا چند بعد (زمان ، نوع محصول ، کشور)

مرحله ۳: طراحی داشبورد

نقش پیشنهادی : تحلیل گر کسب و کار یا طراح یا هر کاربر محصولات نرم افزارهای اداری

هدف : بمنظور طراحی صفحه داشبورد ، پیاده سازی داشبورد تاملی و انتشار آن به محیط نمایش داشبورد

موارد قابل توجه در داشبوردها

*ارائه های گرافیکی، که به صورت حرفه ای طراحی شده اند، معمولاً به نسبت ارائه های متنی، به صورت موثرتری ارتباط برقرار کرده و مفاهیم غنی تری را منتقل می کنند .

*در داشبوردها، نوع خاصی از اطلاعات وجود ندارد، بلکه تمامی اطلاعات مورد نیاز(از هر نوعی)، که برای انجام کاری خاص لازم است، آورده می شود .

*اطلاعات مورد نیاز جهت نمایش در داشبوردها معمولاً شاخص های عملکرد کلیدی (KPI) هستند؛ ولی می توان سایر اطلاعات مورد نیاز را نیز توسط داشبورد نمایش داد .

*محدوده نمایش اطلاعات داشبورد، نباید از یک صفحه تجاوز کند .

*یک داشبورد باید به سرعت موارد با ارزش را که نیازمند انجام عملی خاص هستند مشخص کند. البته ضرورتی وجود ندارد که کلیه جزئیات مرتبط با موضوعی خاص در داشبورد آورده شود. اطلاعات باید تا حد امکان به شکل ساده و قابل فهم نمایش داده شوند .

*داشبوردها مکانیزم های نمایشی ساده، مختصر، واضح و شهودی جهت ارائه اطلاعات دارند.

*داشبوردها مطابق با نیاز مشتریان طراحی می شوند. اطلاعات ارائه شده در یک داشبورد، مطابق با نیازمندی های یک فرد، گروه یا کارکرد خاصی در نظر گرفته می شود.

نرم افزار گزارش ساز و داشبورد ساز پویا

سیستم مدیریت گزارشات یا «داشبورد مدیریتی» یک نرم افزار و یا سیستم متمایز و جدا از دیگر سیستم های اطلاعات نیست بلکه چارچوبی کلی ارائه می کند که دیگر سیستم های اطلاعات بر مبنای آن با یکدیگر همخوان می شوند.

کنترل مدیریتی نیازمند اطلاعاتی است که بخش قابل ملاحظه ای از آنها توسط سیستم های پردازش مبادلات تولید می شوند. سیستم های اطلاعات مدیریتی، اطلاعات تولید شده توسط سیستم های پردازش اطلاعات را پردازش کرده و آنها را در ترکیب ها و شکل های جدید معناداری به مدیریت عرضه می کنند؛ چنین سیستم هایی، سیستم های مدیریت گزارشات نامگذاری می شوند.

ویژگی های اصلی و رویکرد نرم افزاری سیستم مدیریت گزارشات (داشبورد مدیریتی):

- ۱- سهولت در استفاده، سرعت مناسب و انعطاف پذیری بالا
- ۲- اجرای جداگانه سیستم گزارشات بدون نیاز به نرم افزارهای «تدوین فرآیند»
- ۳- بهره برداری از پایگاه Oracle و ۲۰۰۸ - ۲۰۰۵ - SQL ۲۰۰۰ به همراه بهره گیری از امکانات جدید SQL ۲۰۰۸
- ۴- ساخت و اجرای گزارش ها در محیط فارسی و لاتین و پیاده سازی به صورت چند زبانه و امکان تعریف زبان جدید برای کلیه فرم ها و منوها توسط کاربران
- ۵- گستردگی دسترسی کاربران از لحاظ جستجو، اعمال شرایط دلخواه بر روی اطلاعات پایگاه داده، اعمال شرایط بر روی فیلدها (Case When)، اعمال شرایط بر روی سطوح گزارش (Having) و نیز گروه بندی و طبقه بندی شرایط گزارش برای سهولت در کنترل و اجرای آن
- ۶- امکان ذخیره سازی و نقل و انتقال اطلاعات با فرمت های XML، Excel، Text
- ۷- ارائه انواع نمودار و گانت (نمودار بر اساس تنظیم متغیرها به صورت دلخواه)
- ۸- مدیریت جامع کاربران در سیستم گزارشات شامل:

- * نمایش گزارش انحصاری برای هر کاربر و امکان کپی آن برای سایر کاربران
- * ایجاد رمز عبور بر روی گزارش‌ها برای حفظ امنیت در اطلاعات
- * تعریف شرایط پیش فرض بر روی جداول خاص برای کاربران مختلف
- * ساخت گزارش مشترک برای گروه کاربران
- * طبقه‌بندی ساختار اطلاعات جداول موجود در پایگاه داده به صورت درختی به منظور ایجاد امنیت اطلاعات و سهولت کاربران
- * تنظیم دسترسی کاربران به اطلاعات جداول یا سطح ستون‌های آن (تغییر حقوق دسترسی در ساخت و اجرا به ازای هر کاربر)
- * نمایش تاریخ و زمان آخرین اجرای گزارش
- ۹- امکانات تنظیم و ساخت گزارش شامل:
 - * ساخت گزارش به صورت ترکیبی از چندین پایگاه داده با ساختارهای متفاوت و حتی روی سرورهای مختلف
 - * به کارگیری دستورات استاندارد SQL برای ساخت گزارش‌های متنوع در ساختار گزارش
 - * استفاده از انواع پیوندهای پیشرفته (Semi Join) از جمله Except و Intersect
 - * ساخت و استفاده از Sub Query در هر بخش گزارش
 - * استفاده از انواع پیوند (Join) در کلیه سطوح
 - * استفاده از Stored Procedure و View، Function ها به صورت تو در تو و نامحدود در ساخت گزارش
 - * ایجاد جدول مرجع توسط گزارشات به صورت پویا (View) و ایستا (Table) جهت استفاده در ساخت گزارش‌های دیگر و یا ارتباط چندین گزارش به یکدیگر
 - * تعریف گزارش فرعی در یک گزارش و ترکیب پاسخ گزارش با پاسخ گزارش دیگر در خروجی یا فرم چاپی

* قابلیت اعمال تغییرات دلخواه در مشخصات ظاهری گزارش از قبیل: اندازه، نوع و رنگ قلم، رنگ و اندازه ستون‌ها، فاصله خطوط نمایش، اعمال عملگرهای متنوع و تفکیکی برای دریافت مقادیر متفاوت، تغییر استاندارد

فیلدها و برخی دیگر از قابلیت‌ها

* تعریف فرمول محاسباتی متنوع به صورت هوشمند و دستی

* قابلیت طراحی یک یا چند فرم چاپی بر روی گزارش

* طراحی فرم در سطوح مختلف با سرفصل‌های متفاوت به صورت هوشمند یا دستی

* دسترسی به تنظیمات چاپگر و تخصیص چاپگر به گزارش و تنظیم اندازه صفحه چاپ با استانداردهای چاپگر

* درج تصاویر بر روی فرم‌های چاپی

۱۰- امکان تعریف و به کارگیری انواع متغیرهای سیستمی برای کاربردهای خاص (به صورتی که مقدار این متغیرها در هنگام ورود به سیستم خوانده می‌شوند و در گزارش‌ها قابل استفاده هستند؛ به طور مثال سال مالی مشخص و کد شعبه فعال)

۱۱- دسترسی به اسناد حسابداری از طریق گزارش و همچنین امکان ویرایش آن

۱۲- امکان نقل و انتقال ساختار گزارش و فرم‌های چاپی آن با توجه به ساختار گزارش

نتیجه گیری

امروز با توجه به پیشرفت‌های صورت گرفته در حوزه فناوری اطلاعات و نیز با توجه به تغییر و تحولاتی که در عرصه زندگی بشری حاصل شده، با فراوانی اطلاعاتی مواجهیم که گاهی پیشبرد امور را با مشکل مواجه می‌کند، زیرا اطلاعات به صورت پردازش نشده وارد زندگی روزمره انسان‌ها می‌شود و اگر برنامه‌ای برای هماهنگی و کنترل و نظارت بر آنها وجود نداشته باشد، باعث سردرگمی می‌شود.

این سردرگمی به ویژه برای کسانی که مدیریت سازمان و یا موسسه‌ای را بر عهده دارند و از یک انسجام مدیریتی بر اطلاعات سازمان متبوع خود برخوردار نیستند، بیشتر است.

امروز با توجه به تغییر و تحولات صورت گرفته در زندگی انسان‌ها، حجم تزریق و دریافت اطلاعات زیاد است و اگر مدیریتی برای ویرایش، کنترل و هدایت این اطلاعات وجود نداشته باشد این اطلاعات به صورت افسار گسیخته نه تنها باعث پیشبرد امور نمی‌شود بلکه باعث اخلاص در کارها نیز خواهد شد.

امروز در حوزه مدیریتی و با استفاده از فناوری اطلاعات این امکان برای مدیران فراهم شده است که بتوانند نظارت کلانی بر عملکرد زیر مجموعه‌های خود داشته باشند. این امکان که از آن با نام «داشبورد مدیریتی» یاد می‌کنیم، همانند داشبورد یک خودرو عمل می‌کند که راننده آن در صندلی خود نشسته و همزمان سرعت، جهت و کنترل خودرو را به دست گرفته است. البته این شیوه کار در مدیریت سازمان‌ها، شرکت‌ها و موسسات به لطف بهره‌گیری از متدهای روز در عرصه IT سهل‌تر و آسان‌تر است.

اگر مدیریت سازمانی را مشتمل بر مدیریت بر دریافت تقاضا، منابع انسانی، انبار، حسابداری، فروش و برخی مدیریت‌های دیگر بدانیم و اگر قرار باشد مدیریت یک سازمان و یا موسسه بخواهد به صورت ریز وارد جزئیات هر یک از این بخش‌ها شود، نه تنها مدیریت وی زمان‌بر و ناکارآمد خواهد بود بلکه باعث عدم پیشرفت در کارها نیز می‌شود، چرا که از عهده توان وی خارج است که بتواند به صورت همزمان و منسجم بر همه امور، مدیریت خود را اعمال کند.

سیستم مدیریت گزارشات یا به تعبیر دیگر «داشبورد مدیریتی»، سیستمی نرم‌افزاری است که داده‌های محیطی را جمع‌آوری و داده‌های تبادلات و عملیات سازمانی را ثبت می‌کند و سپس آنها را فیلتر، سازمان‌دهی و انتخاب می‌کند و به عنوان اطلاعات به مدیران ارائه می‌کند و ابزاری برای مدیران فراهم می‌آورد که اطلاعات مورد نیاز خود را تولید نمایند.

یکی از مباحثی که در حوزه مدیریتی مطرح است، مسئله مشغله مدیران است که این امر باعث می‌شود نتوانند به طور یکنواخت مدیریت خود را در تمامی سطوح و بخش‌ها اعمال کنند، بنابراین در اینجا در اختیار قرار گرفتن یکسری اطلاعات پالایش شده از عملکرد زیر مجموعه‌ها که مرور آنها وقت چندان‌ی نگیرد و در عین حال گزارشی

کامل و جامع از عملکرد بخش‌های مختلف یک سازمان، شرکت و یا موسسه‌ای را نشان دهد، ضروری به نظر می‌آید.