# 

**به نام زیبای هستی**



**واحد جهاد دانشگاهی**

**بررسی انواع داشبورد­های مدیریتی**

**نام دانشجو: حمیرا عوض پور قوام آباد سفلی**

**شماره دانشجویی: 91214030280006**

**نام استاد: احمد محمدی نسب**

**نام درس: کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان**

**تابستان 1393**

**فهرست مطالب**

**عنوان شماره صفحه**

[**چکیده** 1](#_Toc395546985)

[**مقدمه** 1](#_Toc395546986)

[**داشبورد در سیستم های اطلاعات** 2](#_Toc395546987)

[**علل استفاده از داشبورد مديريت** 3](#_Toc395546988)

[**داشبوردها به طور کلی به سه دسته تقسیم می شوند:** 3](#_Toc395546989)

[**برخي از مزاياي داشبورد مديريت** 4](#_Toc395546990)

[**مراحل کلی طراحی و پیاده سازی سیستم** 4](#_Toc395546991)

[**انواع تعاملات داشبوردها** 5](#_Toc395546992)

[**سه گام جهت توسعه داشبورد** 5](#_Toc395546993)

[**موارد قابل توجه در داشبوردها** 6](#_Toc395546994)

[**نرم افزار گزارش ساز و داشبورد ساز پویا** 7](#_Toc395546995)

[**نتیجه گیری** 9](#_Toc395546996)

# **چکیده**

 بزرگترين بيماري يک سازمان کمبود اطلاعات دقيق و بموقع مي باشد. با وجود اين حقيقت, مديران براي تصميم گيري تحت فشار هستند و معمولا بر اساس يک تصميم گيري حدسي مجبور به ريسک مي شوند. اين ريسکها بعضا باعث از دست رفتن يکسري سودها و منافع کسب و کار مي شوند. بستر هوشمندي کسب و کار و داشبورد مديريت  امکان مديريت داده ها, دستيابي به داده ها و تحليل داده ها را در زمان و هزينه کمتر امکان پذير مي 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 مستقيمي از همان داشبورد اتومبيل است که راننده اطلاعات مورد نظر خود از ميزان سوخت، سرعت و دیگر پارامترها را در هر لحظه کسب مي کند . بنابريان داشبورد در واقع يک ابزارمديريتي است براي نمايش اطلاعات عملکردي در سازمان ها ، براي اشخاصي که به اين اطلاعات نياز دارند به فرمتي که بيننده آن به سرعت بتواند ميزان کارايي و عملکرد سيستم را تشخيص داده و آنرا مديريت کند.

داشبورد راه حلي است جامع براي کليه سازمانها و شرکتها به منظور نظارت بر وضعيت موجود در واحدهاي مختلف است.

داشبود يك نرم افزار كاربردي است كه با بازيابي داده هاي سازمان ، كنترل و مانيتورينگ فرآيندهاي تجاري را ساده تر مي كند.

از آنجائيكه داشبورد نقاط نامطلوب سازمان را بسادگي نشان مي دهد ، مديران بمحض اطلاع از وضعيت نا بسامان آگاه مي شوند. در حقيقت نمونه هاي زيادي وجود دارد كه داشبورد ها موجب علاج واقعه قبل از وقوع  شده اند با استفاده از اين سيستم مديران ارشد سازمان مي توانند به سادگي به اطلاعات مورد نياز دست يابند و در عين حال اطلاعات را آناليز کنند وبر شاخصهاي عملکردي بخش و يا 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 معمولا 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، بازیابی 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 مديريت**

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.

# **برخي از مزاياي داشبورد مديريت**

تعريف شاخص هاي کليدي عملکرد سازمان(KPI)

نظارت بر عملکرد سازمان و واحدها

کمک به تصميم گيري سريعتر و بهتر

نمايش وضعيت کل سازمان در يک نگاه

دسترسي سريع 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 حركت در عمق داده ها و دسترسي به جزئيات از سطوح بالاتر

:Drill-Across حركت افقي و دسترسي به داده هاي مختلف در سطوح يكسان

Slice and Dice: انتخاب يك جزء كوچكتر از داده ها

Filter: ساده كردن با حذف داده هاي كم اهميت تر

# **سه گام جهت توسعه داشبورد**

با تمركز بر گردش كار هوشمند ، رويه ايجاد داشبورد را به سه گام اصلي كاهش مي دهد:

مهياسازى داده ها ، تعريف  KPI و طراحي داشبورد .

مرحله1:  مهياسازى داده ها (Data Preparation)

نقش پيشنهادي : مدير بانك اطلاعات

هدف : بمنظور آماده سازي داده مورد نياز

آماده سازي داده های تعيين شده بمنظور اطمينان اينكه شاخص هاي كليدي كارائي (kpI) تعريف شده براي داشبورد درست باشند.

مرحله2: تعريف  KPI

نقش پيشنهادي : تحليل گر كسب و كار

هدف: به منظور تعريف KPI ها بمنظور استفاده طراح داشبورد

عناصر  KPI ها :

يك يا چند مقدار قابل اندازه گيري( بازده فروش ، تعداد دانلود)

يك يا چند مقدار متني براي مقايسه ( هدف فروش ، تعداد دانلودهاي مورد انتظار)

يك يا چند بعد (زمان ، نوع محصول ، كشور)

مرحله3:  طراحي داشبورد

نقش پيشنهادي : تحليل گر كسب و كار يا طراح يا هر كاربر محصولات نرم افزارهاي اداري

هدف : بمنظور طراحي صفحه داشبورد ، پياده سازي داشبورد تاملي و انتشار آن به محيط نمايش داشبورد

# **موارد قابل توجه در داشبوردها**

\*ارائه هاي گرافيكي، كه به صورت حرفه اي طراحي شده اند، معمولا به نسبت ارائه هاي متني، به صورت موثرتري ارتباط برقرار كرده و مفاهيم غني تري را منتقل مي كنند .

\*در داشبوردها، نوع خاصي از اطلاعات وجود ندارد، بلكه تمامي اطلاعات مورد نياز) از هر نوعي)، كه براي انجام كاري خاص لازم است، آورده مي شود .

\*اطلاعات مورد نياز جهت نمايش در داشبوردها معمولا شاخص هاي عملكرد كليدي  (KPI) هستند؛

ولي مي توان ساير اطلاعات مورد نياز را نيز توسط داشبورد نمايش داد .

\*محدوده نمايش اطلاعات داشبورد، نبايد از يك صفحه تجاوز كند .

\*يك داشبورد بايد به سرعت موارد با ارزش را كه نيازمند انجام عملي خاص هستند مشخص كند. البته ضرورتي وجود ندارد كه كليه جزئيات مرتبط با موضوعي خاص در داشبورد آورده شود. اطلاعات بايد تا حد امكان به شكل ساده و قابل فهم نمايش داده شوند .

\*داشبوردها مكانيزم هاي نمايشي ساده، مختصر، واضح و شهودي جهت ارائه اطلاعات دارند.

\*داشبوردها مطابق با نياز مشتريان طراحي مي شوند. اطلاعات ارائه شده در يك داشبورد، مطابق با

نيازمندي هاي يك فرد، گروه يا كاركرد خاصي در نظر گرفته مي شود.

# **نرم افزار گزارش ساز و داشبورد ساز پویا**

سیستم مدیریت گزارشات یا «داشبورد مدیریتی»یک نرم‌افزار و یا سیستم متمایز و جدا از دیگر سیستم‌های اطلاعات نیست بلکه چارچوبی کلی ارائه می‌کند که دیگر سیستم‌های اطلاعات بر مبنای آن با یکدیگر همخوان می‌شوند.

کنترل مدیریتی نیازمند اطلاعاتی است که بخش قابل ملاحظه‌ای از آنها توسط سیستم‌های پردازش مبادلات تولید می‌شوند. سیستم‌های اطلاعات مدیریتی، اطلاعات تولید شده توسط سیستم‌های پردازش اطلاعات را پردازش کرده و آنها را در ترکیب‌ها و شکل‌های جدید معناداری به مدیریت عرضه می‌کنند؛ چنین سیستم‌هایی، سیستم‌های مدیریت گزارشات نامگذاری می‌شوند.

ویژگی‌های اصلی و رویکرد نرم‌افزاری سیستم مدیریت گزارشات (داشبورد مدیریتی):

1- سهولت در استفاده، سرعت مناسب و انعطاف پذیری بالا

2- اجرای جداگانه سیستم گزارشات بدون نیاز به نرم‌افزارهای «تدوین فرآیند»

3- بهره‌برداری از پایگاه Oracle و 2008 - 2005- SQL 2000 به همراه بهره‌گیری از امکانات جدید SQL 2008

4- سـاخــت و اجرای گزارش‌ها در محیـــط فارسی و لاتین و پیاده‌سازی به صورت چند زبانه و امکان تعریف زبان جدید برای کلیه فرم‌ها و منوها توسط کاربران

5- 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 گروه‌بندی و طبقه‌بندی شرایط گزارش برای سهولت در کنترل و اجرای آن

6-  امکان ذخیره‌سازی و نقل و انتقال اطلاعات با فرمت‌های XML و Excel، Text

7-  ارائه انواع نمودار و گانت (نمودار بر اساس تنظیم متغیرها به صورت دلخواه)

8- 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

9- 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 Union ،Intersect

\* ساخت و استفاده از Sub Query در هر بخش گزارش

\* استفاده از انواع پیوند (Join) در کلیه سطوح

\* استفاده از Stored Procedure و Function ،Viewها به صورت تو در تو و نامحدود در ساخت گزارش

\* ایــجاد جــدول مرجــع توسط گزارشـات به صورت پویا (View) و ایــستا (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

10-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)

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

12-    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 اخلال 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.