

## نشانه‌های سازمانی ابزاری برای واکنش سریع

آمنه کدیور  
دکتر سلطانی دلگشا

### چکیده

خلبانان برای پروازی امن و راحت از وسایل و تجهیزاتی پیشرفته استفاده می‌کنند تا از تمامی شرایط متغیر مطلع باشند و نسبت به آنها سریع تصمیم گیرند. با پیشرفت فناوریهای نوین برای سازمانها نیز این امر مهیا شده است. امروزه دیگر سازمانهای بزرگ، برتر محسوب نمی‌شوند. این برتر بودن از آن سازمانهایی می‌شود که سریعتر عمل کنند. به همین دلیل مزیت بالقوه یک سازمان در برابر رقبای خود، واکنش سریع به تغییراتی تلقی می‌شود که تنها راه آن مطلع بودن از اطلاعات برای آگاهی از شرایط متغیر است و این کاری است که نشانگر (داشبورد) سازمانی با ارائه تصاویر، نمودارها و گزارشهای جمع آوری شده از داده‌های پراکنده در سطوح سازمان بخوبی در آن ایفای نقش می‌کنند. داشبوردهای سازمانی برای کاربران خود تصمیم‌گیرهای شفافتر، تحلیلهای آسان، آگاهی از شرایط لحظه به لحظه سازمان واکنش سریع نسبت به تغییرات را به ارمغان می‌آورد.

### مقدمه

هر فرد با شنیدن واژه داشبورد، در ذهن خود صفحه زیر شیشه ماشین را تصور می‌کند. این صفحه شامل شاخصها، قسمتهای مختلف و وسایل کنترل است که زیبایی آن در کارکرد آنها نهفته است.

داشبورد وسایل نقلیه، اکثر داده‌های مورد نیاز را در دید راننده قرار می‌دهد تا وی بتواند داده‌های مهم مورد نیاز را با یک نگاه تحلیل کند و عکس العمل بموقع را انجام دهد. در واقع داشبورد یک روش آسان و راحت برای تصمیم‌گیرهای ضروری حین رانندگی ارائه می‌دهد. به عنوان مثال فرض کنید که عقربه نشانگر بنزین خودرو شما درست کار نمی‌کند، آیا می‌توانید یک رانندگی مطمئن داشته باشید؟ مسلماً جواب منفی است، چرا که وجود نشانگرهای سالم، رانندگی مطمئن را تضمین می‌کند.

در سازمانها با توجه به حجم داده‌های پراکنده تصمیم‌گیری به این آسانی امکان پذیر نیست. برای تصمیم‌گیران سازمان،

پویا رو به گسترش تبدیل گشته‌اند.

### داشبورد چیست؟

واژه داشبورد از داخل هواپیما یا خودرو الهام گرفته شده است و هدف اصلی آن در هر سه مورد خودرو، هواپیما و سازمان یکی است: مشاهده اطلاعات مورد نیاز و هدایت یک سیستم پیچیده.

می‌توان ادعا کرد که هدایت سازمانهای امروز، در محیط پیچیده رقابتی، به مراتب پیچیده‌تر از هدایت یک هواپیما است. بنابراین مدیران جهت اجرای مأموریت سازمان و حرکت در راه آرمانهای سازمان، حداقل به وسایلی که نمایانگر جنبه‌های مختلف عملکرد سازمان و هدایت آن است نیاز دارند.

یک قانون مدیریت این است که شما نمی‌توانید چیزی را که قابل اندازه‌گیری نیست، بخوبی مدیریت کنید. به همین منوال می‌توان اذعان داشت که نمی‌توان آنچه را که قابل مشاهده و دیدن نیست مدیریت کرد و این جایی است که بحث داشبورد های سازمانی ضرورت می‌یابد.

داشبوردهای سازمانی که یک مفهوم جدید در مدیریت اطلاعات ارائه داده، ابزار دیداری داده‌های حیاتی است که مجموعه انبوهی از تحلیل‌های مربوط به فرایند مدیریتی را در زمینه‌های مورد نیاز به افراد مربوط ارائه می‌دهد.

به زبان ساده داشبورد یک واسط کامپیوتری غنی با نمودارها، گزارشها، شاخصهای دیداری و مکانیزم اخطار است که در یک نرم افزار پویا و اطلاعاتی مربوط یکپارچه شده‌اند و برای تمامی کارکنان سازمان و مدیران ارشد آن روشی ساده برای دسترسی به داده‌های به روز سازمان است تا اطمینان از کسب اهداف و مطلع شدن از مشکلات بالقوه و واقعی را فراهم کند.

کاربرد اصلی داشبوردهای سازمانی صرفاً گزارش دهی و گزارش‌گیری نیست. وظیفه اصلی داشبوردهای سازمانی ارائه بهنگام اطلاعات مورد نیاز به افراد مربوط برای مدیریت دانش و واکنش سریع به تغییرات است. تصور کنید که داشبورد خودرو،

مقدار داده‌ای که باید در روز کاری مشاهده و تحلیل شود، بسیار چالش برانگیز است. با باز شدن درهای بی‌شمار سازمانها بر مشتریان، شرکا و عرضه‌کنندگان، سازمانها دیگر قادر به مدیریت با اطلاعات کم و ناقص نیستند. حجم وسیع اطلاعات و توزیع آن از طریق پخش گزارشهای معمول دیگر پاسخگوی نیاز سازمانها نخواهد بود، چرا که این گزارشها غالباً ایستا هستند و با توجه به ایستایی و حجم بسیار باعث سردرگمی می‌شوند. بنابراین فرصتها و تهدیدها نادیده گرفته شده یا بسیار دیر کشف می‌شود و این موضوع باعث می‌شود که سازمان نتواند به حرکت سریع خود ادامه دهد. بنا بر این به‌طور طبیعی از صحنه رقابت حذف می‌شود.

پس زمان نگاه جدید به داشبورد سازمانی - که مفهومی جدید در مدیریت اطلاعات را ارائه دهد و پاسخگوی نیازهای متخصصان امروزی باشد- فرا رسیده است. بنا به این دلایل داشبوردهای سازمانی، به یک پدیده

فرایندهای حیاتی و پیچیده صنعتی. داشبورد مشاهده انبار- توزیع : مورد استفاده مراکز توزیع و انبار برای مشاهده موجودی واقعی، موجودی خارج شده، فضای تخصیص داده شده و ... داشبورد مشاهده بازار مالی : مشاهده شرایط بازار، شاخصهای اقتصادی و ... داشبورد مشاهده ترافیک، همچنین داشبورد مشاهده آب و هوا و از این قبیل داشبوردها.

#### ۴. داشبوردهای برنامه خاص:

در این داشبوردها مقیاسهای خاص مورد نیاز برنامه مورد نظر مطرح می شود که غالباً واسط ترجیحی کاربران به شمار می رود.

#### ۵. داشبورد مشتری:

برای استفاده مشتری از سازمان طراحی می شود و مقیاسهای مربوط به مشتری سازمان را ارائه می دهد.

#### ۶. داشبورد عرضه کننده:

این گونه داشبورد به عرضه کنندگان، امکان مشارکت و قرار گرفتن در یک سطح اطلاعات مربوط به سازمان را می دهد و هر عرضه کننده می تواند عملکردش را در برابر دیگران ارزیابی کند. از این رو می توان گفت که این گونه داشبوردها یک ارزش افزوده اثربخش بر روابط عرضه کنندگان ایجاد می کنند.

#### ویژگیهای نشانگر

ویژگی یک داشبورد سازمانی را می توان در دو کلمه (SMART) و (IMPACT) خلاصه کرد:

ویژگی SMART از حروف ابتدایی ویژگی های زیر گرفته شده است:

Synergetic

Monitor kpi

Accurate

Responsive

Timely

به اختصار هر ویژگی را تعریف می کنیم:

#### ۱. ویژگی هم افزایی (SYNERGETIC):

داشبوردهای سازمانی از لحاظ ارگونامیکی و دیداری اثر بخش هستند و با جمع کردن

**داشبوردها با اجتناب از اتلاف وقت  
برای خواندن گزارشهای پیچیده  
و غیر قابل درک، زمان را برای  
تصمیم گیریهای سریعتر، در اختیار  
مدیران قرار می دهند و این تصمیم گیری  
سریع در واقع همان مزیت رقابتی  
سازمانهای آینده خواهد بود.**

مشتریان اضافه شده و از دست داده و ... مطلع شود. بنابراین بیش از ۵۰ درصد افراد سازمان بیشتر به داشبوردهای دپارتمانی به عنوان داشبوردی که در سطوح مختلف سازمان استقرار یافته است دسترسی دارند.

۳. داشبوردهای مشاهده فعالیت - فرایند: داشبوردهای مشاهده فعالیت - فرایند، برای مشاهده فرایند های خاص سازمان یا فعالیتهای گسترده مانند امنیت ملی، کنترل بیماری و ... استفاده می شود.

این نوع داشبوردها با بهره از تجهیزات دیداری و تحلیلی به وقوع مشکلی پیش از اتفاق آن پی می برند و سعی در کاهش خسارات احتمالی می کنند. این داشبوردها را به گونه های مختلف می توان تقسیم کرد که در زیر به چند نمونه از داشبوردهای مشاهده فرایند اشاره می شود:

داشبورد مشاهده تقلبات : برای شرکتهای دارای کارت اعتباری و موسسه های مالی. داشبورد مشاهده فرایند تولید : مورد استفاده کارخانه ها، پالایشگاه و معادن برای مشاهده

گزارش جزئیات مقدار بنزین مصرف شده در هر روز یا هر ماه را نشان دهد، این گزارش چندان مورد استفاده قرار نمی گیرد چرا که کیفیت اطلاعات در زمان مناسب برای تصمیم گیری سریع نادیده گرفته شده است. به جای آن باید جزئیات کمیت کنونی بنزین یعنی مقدار بنزین موجود را نشان دهد، چرا که کیفیت این اطلاعات برای تصمیم گیری سریع مورد نیاز است.

با توجه به تعاریف، یک نکته به اشتباه گرفته شده معمول این است که داشبورد تنها برای مدیران ارشد به منظور ارائه اطلاعات جامع از عملکرد سازمان به آنها، مورد استفاده قرار می گیرد. این برداشتی کاملاً اشتباه بوده چرا که امروزه تکنولوژی داشبورد سازمانی به گونه ای است که می تواند در سطوح مختلف سازمان استقرار یابد و بدین منظور داشبوردهای مختلفی تعریف شده اند که هدف نهایی تمامی آنها ارائه سریع و بهنگام اطلاعات به مدیران و کارکنان سطوح مختلف سازمان برای آگاهی از شرایط متغیر و اتخاذ تصمیم های صحیح با توجه به آنهاست.

#### انواع داشبورد های سازمانی

داشبوردهای سازمانی را می توان به شش دسته کلی تقسیم کرد:

#### ۱. داشبوردهای عملکرد شرکت:

داشبوردهای عملکرد شرکت، داده های بخشها و دپارتمان های مختلف سازمان را یکپارچه می کند و تحلیلهای مالی، شاخصهای حیاتی عملکرد (kpi) سازمان، عملکردهای فروش و ... را در بر می گیرد، تا دیدی جامع از عملکرد سازمان را ارائه دهد. ازین رو معمولاً برای مدیران ارشد، کاربرد بیشتری دارد.

#### ۲. داشبوردهای دپارتمانی:

مدیران دپارتمان های سازمان و مدیران عملیاتی نیازمند داشبوردی هستند که مقیاسهای عملکردی مربوط به آنها را نمایش دهد. بدین منظور از داشبوردهای مختص به دپارتمان خود بهره می گیرند. برای مثال مدیر فروش با بهره از داشبورد مربوط به دپارتمان فروش می تواند از فروش واحد در مقایسه با سال پیش، تعداد

و ارائه اطلاعات از جنبه های متفاوت باعث هم افزایی اطلاعاتی می شوند.

۲. مشاهده شاخصهای حیاتی عملکرد (Monitor kpi):

یک داشبورد شاخصهای حیاتی عملکرد (kpi) را برای تصمیم گیری اثر بخش به نمایش می گذارد.

۳. دقت (Accurate):

اطلاعات و آمار دقیق و داده های پشتیبانی معتبر را به نمایش می گذارد.

۴. پاسخگویی (Responsive):

داشبورد پاسخگویی مرزهای عملکردی از پیش تعیین شده به وسیله ایجاد اختار برای جلب توجه سریع کاربر و عکس العمل سریع وی است.

۵. بهنگام بودن (timely):

تمام اطلاعات حال و به روز برای تصمیم گیری اثربخش را ارائه می دهد و اطلاعات در زمان واقعی و مناسب ارائه می شود.

همانگونه که ذکر شد، علاوه بر موارد بالا یک داشبورد IMPACT نیز وجود دارد که ویژگی IMPACT نیز از حروف ابتدایی ویژگیهای زیر شکل گرفته است:

Interactive

More data history

Personalized

Analytical

Collaborative

Track ability

تعاملی (Interactive):

به کاربران برای رسیدن به جزئیات بیشتر، ریشه مسائل و ... امکان کند و کاو می دهد. تصور کنید اگر خلبان بتواند بر نشانگر بنزین خود کلیک کند و متوجه شود که در ۱۵ دقیقه اخیر حجم بنزین نصف شده است متوجه نشد بنزین می شود.

دسترسی به داده های پیشین (More data history):

داشبورد به کاربران قابلیت مرور روندهای گذشته را می دهد.

به عنوان نمونه ممکن است در زمان کنونی در سهم بازار رشد مشاهده شود، اما با مرور روندهای گذشته رکود نسبت به سال

بیش نمایان شود.

شخصی سازی (personalized):

ارائه داشبورد برای هر فرد ویژگی مربوط به مسئولیت وی را داراست. برای نمونه مدیر فروش بخش غربی نیازمند مقیاسهای مربوط به ناحیه خود و مدیر فروش بخش شرقی نیز نیازمند مقیاسهای مربوط به ناحیه خود است.

قابلیت تحلیل (Analytical):

قابلیت تحلیلهایی نظیر "اگر چنین شد، آن وقت ...." را می دهد و با ارائه متغیرهای مختلف قوه ادراک فرد را تسهیل می کند.

مشارکت (Collaborative):

داشبوردهای سازمانی قابلیت تعویض یادداشت ها یا نظرات را تسهیل می کنند.

پی گیری (Track ability):

به هر کاربر قابلیت دنبال کردن مقیاسهای مورد علاقه را می دهد.

ممکن است مدیر فروش شرق مایل به دنبال کردن سهم بازار و مدیر فروش غرب مایل به دنبال کردن موجودی خود باشد.

مزایای تجهیز سازمان به داشبورد:

۱ - تدوین و ارائه شاخصها:

برای شرکت های کوچک و بزرگ فهم و یکپارچه سازی داده ها در تمامی سطوح بزرگترین چالش به شمار می آید و تدوین مقیاسها، اندازه گیری، به روز نگه داشتن، مقایسه و تمرکز بر آنها در سازمانها مشکلی همیشگی است که با ورود داشبورد های سازمانی به تمامی این مشکلات خاتمه داده می شود. داشبورد ها در مشاهده شاخصهای حیاتی به تمامی سطوح سازمان یاری می رسانند و به کاربر امکان دنبال کردن جایگاه سازمان توسط شاخصها را می دهند. با دنبال کردن شاخصهای متعدد و مورد نظر و تحلیل روندها می توان یک درک بهتر از اینکه سازمان چگونه عمل می کند، و فهم عمیقتری از موارد حیاتی سازمان کسب کرد.

۲ - مشاهده سلامت سازمان در یک نگاه

داشبوردها با ارائه مقیاسها و شاخصهای حیاتی سازمان به صورت دیداری، در نمودارهای مختلف امکان درک وضعیت

سازمان را تنها در یک نگاه فراهم می سازند و تصویری از سلامت سازمان در یک صفحه با یک نگاه را ارائه می دهند.

۳ - تشخیص مشکلات بالقوه پیش از تبدیل به بحران

داشبورد ها با ارائه اطلاعات بموقع برای افراد مربوط، امکان تشخیص وقوع مشکلات بالقوه سازمان را برای مدیران فراهم می کند، تا قبل از تبدیل شدن مشکلات به بحران تشخیص داده شوند. داشبوردهای سازمانی با قابلیت کندوکاو و کلیک کردن بر هر مورد، می توانند جزئیات بیشتر و نمودارهای بیشتری را ارائه کنند و به داده های زیرین و تاریخچه آن دسترسی پیدا کنند و ریشه ضعفها و مسائل را نشان دهند.

داشبوردها با اعمال سیستم اختار که معمولاً با اعمال جلب توجه مانند فرستادن email چشمک زدن یا ارائه یک انیمیشن، همراه است، به کاربران در درک وجود مشکل و جلب توجه آنها به سمت مشکلات یاری می رسانند و از نادیده گرفته شدن و مورد غفلت واقع شدن مشکلات، در نتیجه به بحران تبدیل شدن آنها جلوگیری می کنند و این اطمینان را می بخشند که مدیران ارشد به شاخصهای حیاتی توجه کرده و مشکلات را زودتر دیده اند تا نسبت به آنها واکنش بهنگام نشان دهند.

۴ - کاهش زمان و هزینه در جستجو برای اطلاعات مورد نیاز

داشبوردهای سازمانی روشی یگانه برای دسترسی به داده های متنوع از پایگاه های متفاوت در سطح سازمان و تبدیل آن به یک فرمت قابل درک را ارائه می دهند. داشبوردها با جمع کردن تمامی اطلاعات و شاخصها و مقیاسهای مربوط و حیاتی برای کاربر در یک صفحه و تشخیص آنها در یک نگاه، در زمان و هزینه برای جستجوی اطلاعات در گزارشها باعث صرفه جویی می شوند.

۵ - به روز بودن اطلاعات

با بهره گیری از داشبوردها، سازمانها به بهره گیری از داده هایی که زمان مصرف

سازمانی را بر یک صفحه جمع و آنها را با استفاده از نمودارها و اشکال مختلف براحتی برای مدیران و کارکنان تفسیر می کنند، ابزاری ارزشمند در محیط رقابتی کنونی محسوب می شوند. مدیران سازمانهایی که از داشبوردها بهره می گیرند، به جای اتلاف وقت برای خواندن محتوای گزارشهای پیچیده و غیر قابل درک و استخراج اطلاعات مورد نیاز از میان آنها، زمان خود را بر تصمیم گیریهای صحیح و روشن تر اختصاص می دهند و از مزیت رقابتی خود که همان واکنش سریع نسبت به شرایط و تغییرات است استفاده می کنند. امروزه هر سازمانی که ارزش کسب اطلاعات بموقع را درک کرده باشد، از این فناوری نوین و باارزش استفاده می کند و ازین رو است که روز به روز بر استفاده از پدیده این نسل که همان داشبوردهای سازمانی می باشد افزوده می شود. □

#### منابع و ماخذ:

- 1- Shadan Malik, Enterprise Dashboards DESIGN AND BEST PRACTICES FOR IT, new jersey, John Wiley & Sons, Inc. 2005
- 2- Bernard Liautaud, Chairman and CEO, Business Objects, Business Objects Americas Partner Summit keynote speech, Palm Springs, California, May 18, 2004.
- 3- [www.dev.hyperion.com/resource\\_library/white\\_papers/What\\_is\\_a\\_Dashboard](http://www.dev.hyperion.com/resource_library/white_papers/What_is_a_Dashboard)
- 4- [www.ca.com/be/english/past-events/uni-center-050920-21/7-dashboard-and-reporting](http://www.ca.com/be/english/past-events/uni-center-050920-21/7-dashboard-and-reporting)
- 5- [www.eagle.co.nz/businessobjects/pdfs/wpdashboard](http://www.eagle.co.nz/businessobjects/pdfs/wpdashboard)
- 6- [www.businessobjects.com/products/performancemanagement/dashboardmanager.asp](http://www.businessobjects.com/products/performancemanagement/dashboardmanager.asp)
- 7- [www.micromuse.com/downloads/pdf\\_lit/PF\\_Dashboards](http://www.micromuse.com/downloads/pdf_lit/PF_Dashboards)
- 8- [www.oracle.com/technology/products/discoverer/pdf/dashboards\\_using\\_oraclebi\\_discoverer](http://www.oracle.com/technology/products/discoverer/pdf/dashboards_using_oraclebi_discoverer)
- 9- [www.sfarea.org/Dashboard%20Design%20Overview](http://www.sfarea.org/Dashboard%20Design%20Overview)

- آینه کدپور: دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات
- سلطانی دلگشا: دانشجوی دکترای مدیریت سیستم

**داشبوردها در تمام سطوح سازمانی، مورد استفاده دارند. مدیران ارشد، مدیران عملیاتی، کاربران عادی، مشتریان و عرضه کنندگان، هر یک می توانند از نوع خاصی از داشبوردها بهره ببرند.**

گرچه داشبورد ابزاری جدید است و تمامی مزایای بالقوه آن هنوز کشف نشده است، اما تمامی افراد مزایای بالقوه ارائه اطلاعات مناسب در زمان مناسب به افراد مناسب را درک کرده اند. از این رو است که انگیزش برای اجرای تکنولوژی داشبورد روز به روز قوی تر می شود و داشبوردها به یک پدیده جهانی تبدیل گشته اند و نه تنها در آمریکا و کانادا اجرا می شوند بلکه اخیرا کاربرد آنها در کشورهای نظیر انگلستان، آرژانتین، فرانسه، روسیه، سوئد، آفریقای جنوبی، عربستان سعودی، مکزیک، عمارات، برزیل، چین، ژاپن و هند نیز روبه گسترش است.

مسئله فرهنگ نیز از اهمیت بسیار برخوردار است. برای اثر بخش تر بودن استفاده از داشبوردهای سازمانی، مدیران اجرایی بایستی این تکنولوژی را وارد کارهای روزمره و تصمیم گیریهای خود کنند تا فرهنگ استفاده از این تکنولوژی با ارزش در کل سازمان ایجاد شود.

#### نتیجه گیری

داشبوردها به علت آنکه تمامی داده های

آنها گذشته خاتمه می دهند و با یک کلیک آنها را به روز می کنند و یا خود داشبورد با استفاده از هوشمندی، مرتبا خود را به روز می کند. بنابراین مدیران در تمامی لحظات بخوبی می دانند در سازمان و زیر مجموعه آنها چه اتفاقاتی در حال رخ دادن است. هیچ چیز برای سازمان با ارزشتر از آن نیست که تنها به سرعت یک کلیک، داده های به روز استخراج شوند و مورد استفاده قرار گیرند.

۶ - کمک به اتخاذ تصمیمات شفاف تر  
قابلیت مشاهده شاخصهای حیاتی عملکرد (kpi) استخراج شده از داده های به دقیقه، همراه با سیستم اخطار و پی بردن به موارد حیاتی و مشکلات بالقوه و اطلاع از وضعیت سازمان با یک نگاه، همگی در تصمیم گیری های شفافتر، به مدیران و سایر تصمیم گیرندگان یاری می رسانند و از آنجا که تمامی سازمان بر اساس اطلاعات مشترک تصمیم گیری می شود، سازمان به عنوان یک مجموعه کارتر عمل می کند.

#### ۷ - همراستایی عملیات سازمان با استراتژی سازمان

داشبوردها به سازمان در همراستایی روز به روز عملیات با استراتژی سازمان کمک می کنند و عملیات اثربخش را با ارائه شاخصهای مربوط در هر سطح سازمان اطمینان می بخشد. با توجه به اینکه برنامه ها و اهداف استراتژی شرکت با تغییر شرایط بازار تغییر می کند، با وجود یک داشبورد تمامی داده ها و شاخصهای حیاتی عملکرد به روز شده و انعطاف لازم برای واکنش به تغییرات نیز فراهم می شود. مشاهده داده ها و شاخصهای عملکرد از طریق داشبوردها این امکان را ارائه می دهد که کارکنان همراه با مدیران برای رسیدن به اهداف همراستا شوند.

حال با دانستن مزایای یک داشبورد سازمانی می توان بیان کرد که اگر پدیده اول فناوری اطلاعات را رایانه های شخصی و پدیده دوم را اینترنت نامیدند، به جرات می توان پدیده بعدی را داشبوردها خواند، یعنی ابزاری دیداری که منابع متعدد اطلاعات را تنها در یک صفحه جمع می کند.