



**DETMA**  
Research & Educational  
G R O U P

معرفی نرم افزار

# سامانه مدیریت آموزش Training Management System

تهیه و تنظیم:

گروه آموزش و تحقیقات دتما



DETMA Future !  
*Improve Your Practical Knowledge*

[www.detma.ir](http://www.detma.ir)

## فهرست مطالب

- 1- مقدمه ..... ۲
- 2- توضیحات کلی ..... ۴
- 3- نیازمندی های ویژه سامانه مدیریت آموزش ..... ۱۹
- 4- فرآیند مدیریت تغییر ..... ۲۱
- 5- خدمات رایگان شرکت دتما برای مشتریان خود ..... ۲۲

## 1- مقدمه

### 1-1- هدف

بدون شک نیاز به آموزش کارکنان، در کلیه سازمان ها، به یک ضرورت اجتناب ناپذیر تبدیل شده است. سازمان ها دیگر به آموزش کارکنان به چشم یک هزینه نمی نگرند بلکه آموزش را یک سرمایه گذاری بلند مدت بر روی دارایی های نامشهود خود به حساب می آورند. بدیهی است که برای بدست آوردن حداکثر بازده از سرمایه گذاری، نیاز به فرآیندی هدفمند در آموزش کارکنان وجود دارد. بهترین راهنما برای نیل به این هدف استفاده از استانداردهای ملی و بین المللی می باشد. استاندارد ایران - ایزو 10015 که در تیرماه سال 1384 به چاپ رسید، قدمی در جهت پاسخ دادن به این نیاز سازمان ها می باشد. این استاندارد بر پایه نسخه بین المللی آن ISO 10015:1999 Quality management – Guidelines for training تهیه شده است. این استاندارد راهنمایی هایی را برای سازمان ها و کارکنان آنها در هنگام مواجهه با مسائل سیستم های آموزش فراهم می کند.

سامانه مدیریت آموزش که در ادامه این مستند به طور تفصیلی معرفی می شود، بر پایه این استاندارد بین المللی تهیه شده است. یک فرآیند آموزش نظام مند و طرح ریزی شده می تواند نقش مهمی را در یاری رساندن به سازمان در جهت بهبود توانمندی ها و تأمین اهداف سازمان داشته باشد. در این نرم افزار، به فرآیند آموزش، به شکل یک فرآیند چهار مرحله نگریسته شده است. برای انتخاب و اجرای آموزش برای جبران کاستی های مربوط به شایستگی های موجود نسبت به شایستگی های مورد نیاز، مدیریت بایستی مراحل زیر را مورد پایش قرار دهد:

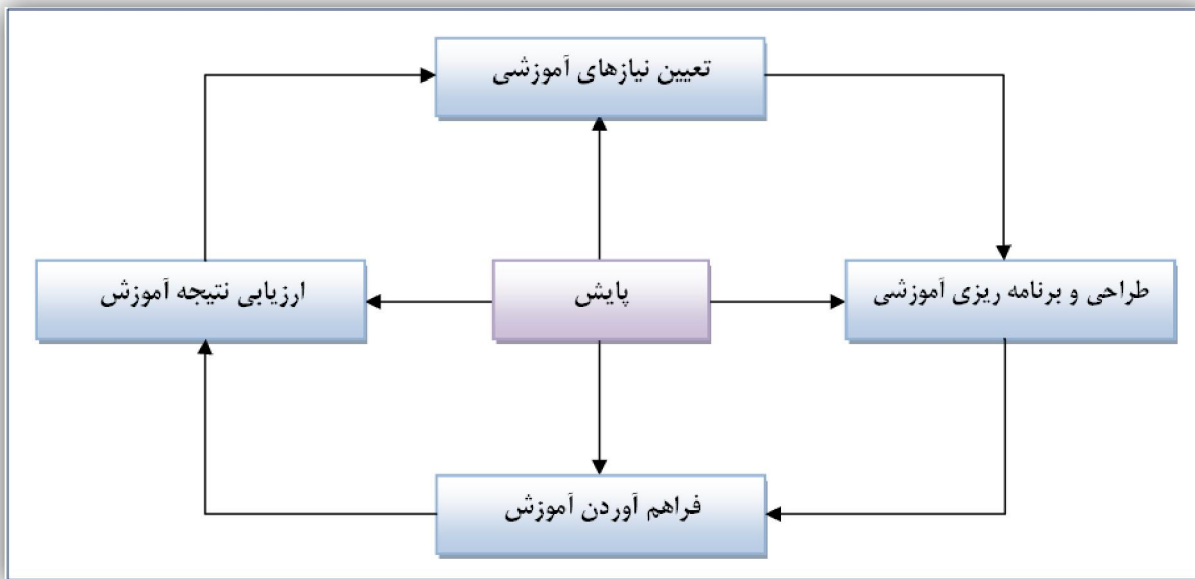
الف) تعیین نیازهای آموزشی

ب) طراحی و برنامه ریزی آموزشی

ج) فراهم آوردن آموزش

د) ارزیابی نتیجه آموزش

این مراحل بصورت یک چرخه همواره در جهت افزایش شایستگی های کارکنان در حال اجرا می باشد. در شکل 1 می توانید این چرخه را مشاهده کنید.



**شکل 1**

سامانه مدیریت آموزش دتما، سازمان را در اجرای سریع، دقیق و اثربخش کلیه مراحل این چرخه یاری می کند. این نرم افزار با ایجاد پرونده آموزشی برای کلیه پرسنل، و تعیین دقیق نیازهای آموزشی پرسنل راه را برای طراحی و برنامه ریزی آموزشی هموار می کند. این نرم افزار علاوه بر امکان تعیین نیاز آموزشی یک شغل، امکان تعیین نیازهای آموزشی فردی را با توجه به اهداف سازمان، میسر می سازد. پس از تعیین نیازهای آموزشی پرسنل، با طبقه بندی این نیازها و امکان گزارش گیری پیشرفته، امکان طراحی و برنامه ریزی دقیق را برای دوره های زمانی مشخص فراهم می آورد. در مرحله اجرای آموزش ها، با ارائه امکاناتی نظیر ثبت سوابق کلاس ها، امکان حضور و غیاب فراگیران و مدرسین، امکان ورود هزینه های جانبی کلاس، امکان دانلود جزوات و کتاب های آموزشی، امکان بازبینی فیلم کلاس ها برای مرور مطالب توسط فراگیران و ... اجرای اثربخش کلاس ها را میسر می سازد. در مرحله آخر با ارائه امکانات گسترده ارزیابی اثربخشی، بر پایه آخرین مدل ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی (مدل چهار سطحی کرک پاتریک<sup>1</sup>)، چرخه بهبود مستمر دانش کارکنان در سازمان را کامل می کند.

این مستند، سامانه مدیریت آموزش دتما را از جنبه های گوناگون مورد بررسی قرار می دهد. هدف از ارائه این مستند، آشنایی با توانمندی ها، قابلیت ها و نیازمندی ها سامانه مدیریت آموزش می باشد.

## 1-2- دامنه کاربرد

هر سازمان در هر زمینه فعالیت که به نوعی در زمینه آموزش کارکنان خود سرمایه گذاری می کند و یا مایل به سرمایه گذاری می باشد، در حیطه مشتریان بالقوه این نرم افزار قرار می گیرد. کارخانجات، شرکت های سهامی، بانک ها، بیمارستان ها، مراکز غیر انتفاعی، مراکز نظامی و بطور کلی هر مرکزی که دارای کارکنانی

<sup>1</sup> DONALD L. KIRKPATRICK



می باشد نیازمند استفاده از این نرم افزار برای مدیریت فرآیند آموزش خود می باشند. همچنین این سامانه با ارائه امکان تعریف شعبه مرکزی آموزش و تعریف شعب زیرمجموعه، برای هولدینگ هایی که دارای شعب متعدد آموزشی می باشند کاملاً مفید می باشد. این شعب می توانند بصورت مستقل فرآیند آموزش را برنامه ریزی و اجرا نمایند و در نهایت شعبه مرکزی گزارشی جامع از عملکرد آموزشی هولدینگ را در اختیار خواهد داشت.

### 1-3- اصطلاحات و تعاریف

شایستگی: بکارگیری دانش، مهارت ها و رفتارها در عملکرد آموزش: فرآیند ارائه و تکوین دانش، مهارت ها و رفتارها جهت تأمین الزامات

### 1-4- مراجع

1- استاندارد ایران - ایزو 10015 چاپ تیرماه 1384 ، سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

2- Evaluating Training Programs: The Four Levels; DONALD L. KIRKPATRICK, JAMES D. KIRKPATRICK; Third Edition 2008

## 2- توضیحات کلی

### 1-2- دورنمای نرم افزار

سامانه مدیریت آموزش دتما یک نرم افزار کاملاً اختصاصی برای اجرای فرآیند آموزش بر پایه استاندارد بین المللی ایزو 10015 می باشد. این نرم افزار بگونه ای طراحی شده است که در کلیه سازمان ها با زمینه های کاری متفاوت قابل پیاده سازی می باشد. از آنجایی که این نرم افزار با استاندارد ایزو 10015 سازگار می باشد، سازمان هایی که از این نرم افزار استفاده می نمایند به راحتی می توانند اقدام به اخذ گواهینامه ایزو 10015 نمایند.

سامانه مدیریت آموزش دتما کاملاً تحت وب می باشد و از این رو برای سازمان های بزرگ و نامتمرکز بسیار کارا می باشد. این نرم افزار امکان مشارکت کارکنان در فرآیند آموزش را به واسطه تحت وب بودن به آسانی فراهم می آورد. امروزه اجرای اثربخش فرآیند آموزش بدون مشارکت کارکنان امکان پذیر نمی باشد و این یکی از نقاط قوت این نرم افزار می باشد.

این نرم افزار با ارائه گزارش های متنوع تحت وب برای تمامی رده های سازمان امکان پایش مستمر وضعیت کارکنان را برای خود آنها و مدیرانشان فراهم می آورد و بدین ترتیب امکان تصمیم گیری به موقع برای ارتقاء شایستگی های استراتژیک آنان را فراهم می آورد. این گزارش ها با ارائه قابلیت مشاهده جزئیات<sup>2</sup> امکان تحلیل دقیق علل و عوامل بروز مشکلات و یا شناسایی نقاط قوت سازمان را در مقوله آموزش برای مدیران فراهم می آورد و بدین ترتیب امکان برنامه ریزی استراتژیک و با افق بلند مدت را فراهم می آورد.

<sup>2</sup> Drill Down



سامانه مدیریت آموزش دتما با ارائه داشبورد های عملکرد<sup>3</sup>، که امروزه در سازمان های پیشرو به یکی از ابزارهای ضروری مدیریتی تبدیل شده است، به شما امکان مشاهده شاخص های کلیدی عملکرد<sup>4</sup> فرآیند آموزش را می دهد. بدین ترتیب امکان تصمیم گیری های سریع و بر پایه واقعیات برای مدیران فراهم می شود.

این نرم افزار با ارائه امکان دانلود کتاب و جزوات آموزشی و همچنین فیلم های آموزشی متنوع برای کارکنان، امکان آموزش حین کار<sup>5</sup> را برای کلیه افراد در کلیه رده های سازمانی فراهم می آورد و از این رو صرفه جویی در وقت و هزینه را برای سازمان به ارمغان می آورد.

سامانه مدیریت آموزش دتما با ارائه امکان درخواست آموزش های خارج از نیازهای شغلی پیش بینی شده، به مدیران سازمان امکان می دهد تا نقاط استراتژیک را در فرآیند خود شناسایی کرده، برای ارتقاء شایستگی پرسنل خود برنامه ریزی کرده و آموزش های مورد نیاز با توجه به این نقاط استراتژیک را از واحد آموزش درخواست نمایند. این قابلیت فرآیند آموزش را از یک فرآیند نامنعطف به یک فرآیند کاملاً هماهنگ با نیازهای استراتژیک سازمان تبدیل می کند.

یکی از بزرگترین نیازهای مدیریتی هر سازمانی مقایسه عملکرد جاری خود در حوزه های مختلف با عملکرد در سال گذشته می باشد. سامانه مدیریت آموزش دتما امکان مقایسه عملکرد آموزش از جنبه های گوناگون، از زمان شروع استفاده از نرم افزار تا زمان حال را فراهم می آورد. این نرم افزار حتی امکان مقایسه عملکرد میان، فصل های آموزشی و یا نیمسال های آموزشی در سال های مختلف را فراهم می آورد.

یکی از بزرگترین سرمایه های نامشهود سازمان های استراتژی محور ارائه اطلاعات صحیح<sup>6</sup> به فرد صحیح<sup>7</sup> در مکان صحیح<sup>8</sup> و در زمان صحیح<sup>9</sup> می باشد. سامانه مدیریت آموزش دتما با ارائه تکنولوژی آر اس اس فید<sup>10</sup> امکان مشاهده آخرین اخبار و اطلاعات فرآیند آموزش را در پست الکترونیک کلیه کارکنان فراهم می آورد. همچنین سامانه مدیریت آموزش دتما با استفاده از تکنولوژی ایمیل اتوماتیک خدمات ذیل را به کارکنان و مدیران سازمان ارائه می کند:

- اطلاع فراگیر و مدیر مربوطه از ثبت نام در کلاس ها بلافاصله پس از انجام ثبت نام در کلاس آموزشی، همچنین امکان انصراف فراگیر از شرکت در دوره آموزشی و امکان حذف فراگیر از شرکت در دوره آموزشی از طریق مدیر مربوطه.
- اطلاع مدیر یا کارشناس آموزش از ثبت نام افراد در کلاس های مختلف و امکان حذف افراد از طریق سامانه آموزش

<sup>3</sup> Performance Dashboard

<sup>4</sup> Key Performance Indicators (KPIs)

<sup>5</sup> On the Job Training

<sup>6</sup> Right Information

<sup>7</sup> Right Person

<sup>8</sup> Right Place

<sup>9</sup> Right Time

<sup>10</sup> RSS Feed

- اطلاع فراگیر و مدیر مربوطه از نمرات و وضعیت قبولی یا مردودی فرد در کلاس
- اطلاع فراگیر و مدیر مربوطه از وضعیت حضور و غیاب فرد در کلاس
- در صورت نیاز سازمان هرگونه آلامی از سیستم به فراگیران، مدیران و یا پرسنل آموزش

## 2-2- عملکرد های نرم افزار

### 2-2-1- اطلاعات پایه

سامانه مدیریت آموزش دتما در یک فرآیند منطقی، امکان پیاده سازی آموزش های سازمان را بر پایه مدل چهار مرحله ای امکان پذیر می سازد. این سامانه ابتدا اطلاعات و داده های مورد نیاز برای اجرای یک فرآیند آموزش اثربخش را جمع آوری می کند. این اطلاعات عبارتند از:

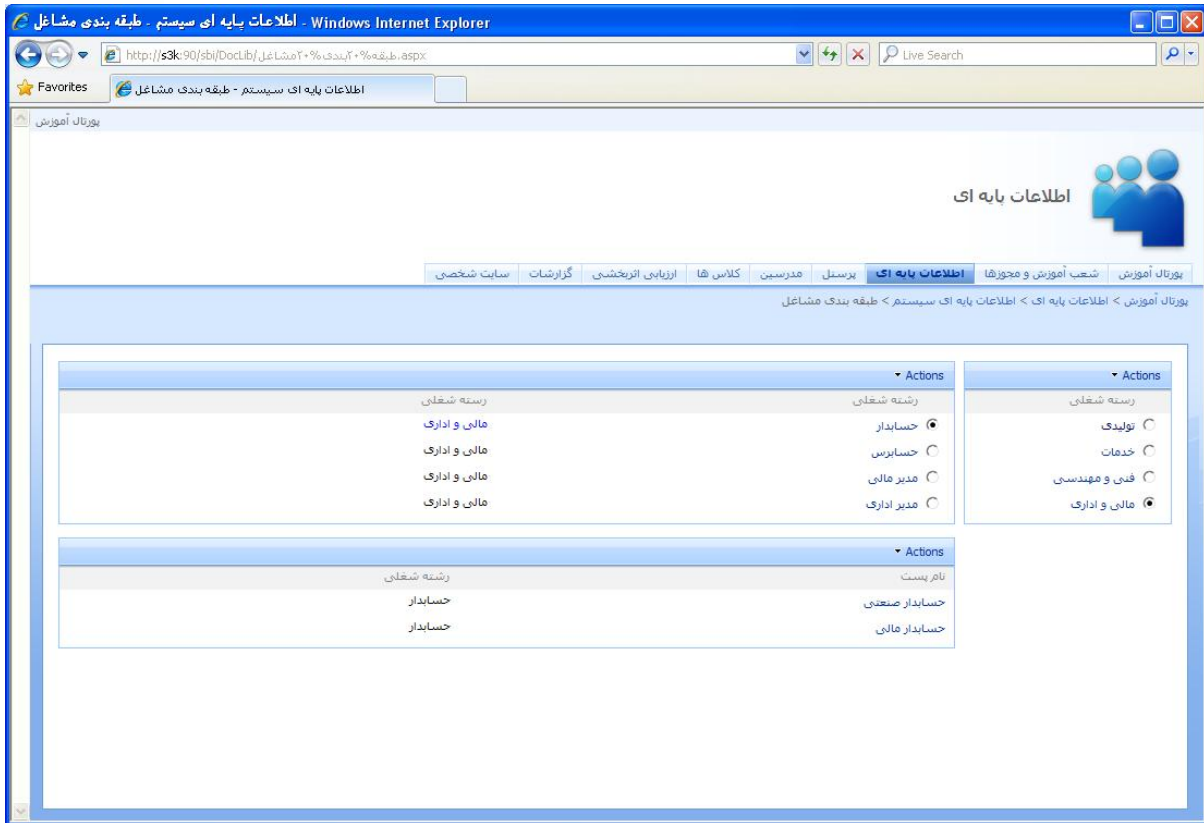
- اطلاعات پرسنلی مورد نیاز شامل اطلاعات فردی، سوابق کاری، سوابق تحصیلی، سوابق پژوهشی و ...
- اطلاعات سازمانی شامل ساختار سازمانی، رده های سازمانی، طبقه بندی مشاغل و پست ها و ...
- اطلاعات مراکز آموزشی و مدرسین شامل سوابق آموزشی، سوابق تحقیقاتی، سوابق کاری، دروس تدریسی، زمینه فعالیت و ...
- اطلاعات شغلی شامل شرح وظایف و شرح توانمندی های مورد نیاز یک شغل، نیازهای آموزشی مشاغل و شرایط احراز آنها

این اطلاعات، پایه ای را برای طراحی و برنامه ریزی آموزشی فراهم می آورد. هیچ سازمانی بدون استفاده از این اطلاعات امکان برگزاری آموزش های هدفمند، بر پایه نیازهای سازمان، را ندارد. یک نما از صفحه اطلاعات پایه در شکل 2 نشان داده شده است.

### 2-2-2- نیازسنجی آموزشی

سامانه مدیریت آموزش دتما با تحلیل وظایف و توانمندی های هر شغل و شرایط احراز مشاغل، نیازهای شغلی پرسنل و همچنین نیازهای فردی آنها در حوزه فعالیت، امکان نیازسنجی آموزشی را برای تک تک کارکنان در کلیه رده های سازمانی فراهم می آورد. همچنین نرم افزار به مدیران این امکان را می دهد تا در هر زمانی که احساس نیاز کنند، برای کارکنان تحت مدیریت خود دوره های آموزشی مورد نیاز را درخواست کنند تا بدین ترتیب فرآیند نیازسنجی آموزشی را به یک فرآیند پویا و کاملاً بر پایه نیازهای در حال تغییر سازمان تبدیل کند.

همچنین سامانه مدیریت آموزش دتما با اولویت بندی این نیازها امکان انتخاب صحیح آموزش های مورد نیاز را برای پرسنل واحد آموزش فراهم می آورد.



**شکل 2**

### 3-2-2- برنامه ریزی آموزشی

نرم افزار در مرحله بعد به کاربر واحد آموزش این امکان را می دهد که با استفاده از گزارش های پیشرفته و تحلیل اطلاعات پرسنل، اقدام به برنامه ریزی آموزشی برای سال آموزشی آینده نماید. همچنین لازم بذکر است که امکان برنامه ریزی برای چند سال آتی نیز بدون محدودیت وجود دارد. سامانه مدیریت آموزش دتما به کاربران واحد آموزش این امکان را می دهد تا با مشاهده گزارشات مختلف، دوره هایی که بیشترین تقاضی و بالاترین اولویت را دارند از بین انبوهی از دوره ها، برای ترم های آموزشی جاری انتخاب نمایند و از این طریق صرفه جویی قابل توجهی در هزینه های واحد آموزش نمایند. همچنین سامانه مدیریت آموزش دتما با چک کردن پیش نیاز های دوره ها، امکان ثبت نام کردن فردی، در دوره ای که پیش نیاز آن را نگذرانده است را به صفر می رساند. و به همین ترتیب، احتمال شرکت فردی در دوره ای که قبلاً گذرانده است نیز وجود نخواهد داشت.

### 4-2-2- اجرای آموزش های برنامه ریزی شده



- در مرحله بعد یعنی مرحله اجرای آموزش های برنامه ریزی شده، نرم افزار امکانات متعددی را برای اجرای اثربخش دوره های آموزشی فراهم می آورد. برخی از این امکانات عبارتند از:
- امکان ثبت قرارداد آموزشی با یک مؤسسه آموزشی و یا یک مدرس
  - امکان تعریف مدرسین مختلف برای یک قرارداد آموزشی و یک کلاس آموزشی به همراه ساعات تدریس مدرس
  - امکان تعریف کلاس های متعدد آموزشی برای یک قرارداد آموزشی
  - ثبت سوابق برگزاری جلسات کلاس ها
  - امکان حضور و غیاب فراگیران و مدرسین
  - امکان ثبت هزینه های پیش بینی نشده کلاس ها
  - امکان ثبت نمرات و نتایج فراگیران
  - امکان آپلود جزوات و کتاب های آموزشی مرتبط با دوره برای استفاده
  - امکان آپلود کردن فیلم دوره آموزشی و دسترسی فراگیران برای تماشای مستقیم آن از طریق نرم افزار و ...
  - امکان بررسی ثبت نام فراگیران توسط مدیر مربوطه و حذف فراگیران
  - امکان انصراف از شرکت در کلاس پس از ثبت نام توسط فراگیران
  - امکان حذف فراگیران توسط کاربر آموزش در صورت صلاحدید (لازم بذکر است که هرگونه تغییر در ثبت نام فراگیران توسط ایمیل اتوماتیک به اطلاع فراگیران می رسد).

## 2-2-5- ارزیابی اثربخشی

در مرحله بعد سامانه مدیریت آموزش دتما امکان ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی برگزار شده را در اختیار کاربران واحد آموزش قرار می دهد. فرآیند ارزیابی اثر بخشی دوره های آموزشی یک فرآیند پیچیده و زمان بر می باشد. اکثر سازمان ها به علت عدم استفاده از مدل های کارآمد، این بخش مهم از فرآیند آموزش را حذف می نمایند و عملاً امکان پایش نتایج برگزاری دوره ها از دست می رود. ما معروف ترین و جدیدترین مدل ارزیابی اثر بخشی موجود در سطح دنیا را برای این بخش از فرآیند در نظر گرفته ایم. مدل ارزیابی اثر بخشی کرک پاتریک شامل چهار سطح به شرح زیر می باشد:

سطح 1: واکنش

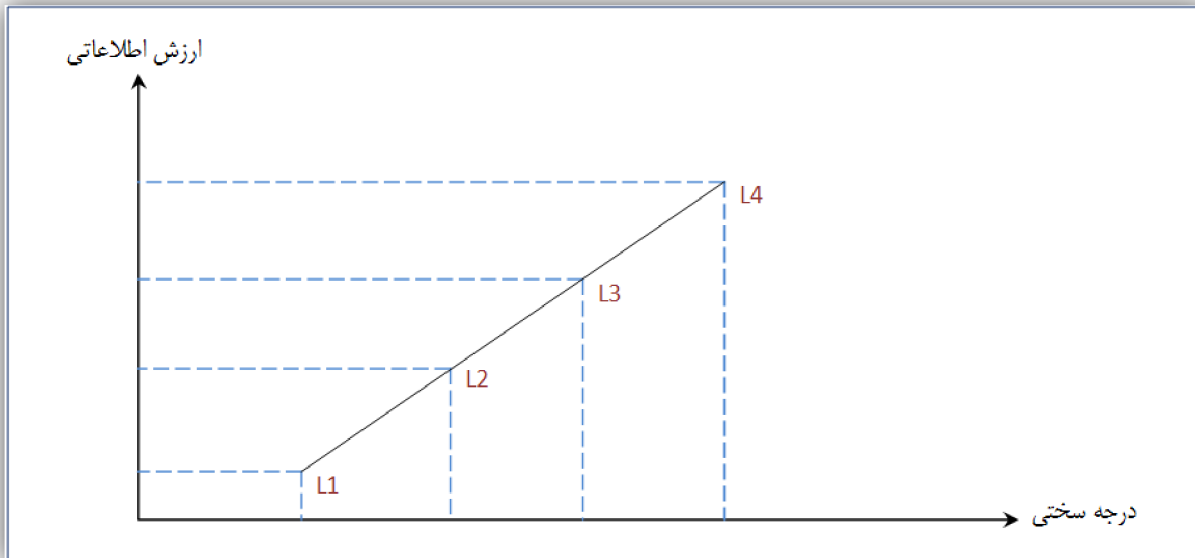
سطح 2: یادگیری

سطح 3: رفتار

سطح 4: نتایج



در نمودار زیر رابطه میان درجه سختی محاسبه اثربخشی در چهار سطح را با ارزش اطلاعاتی هریک از آنها مشاهده می کنید:

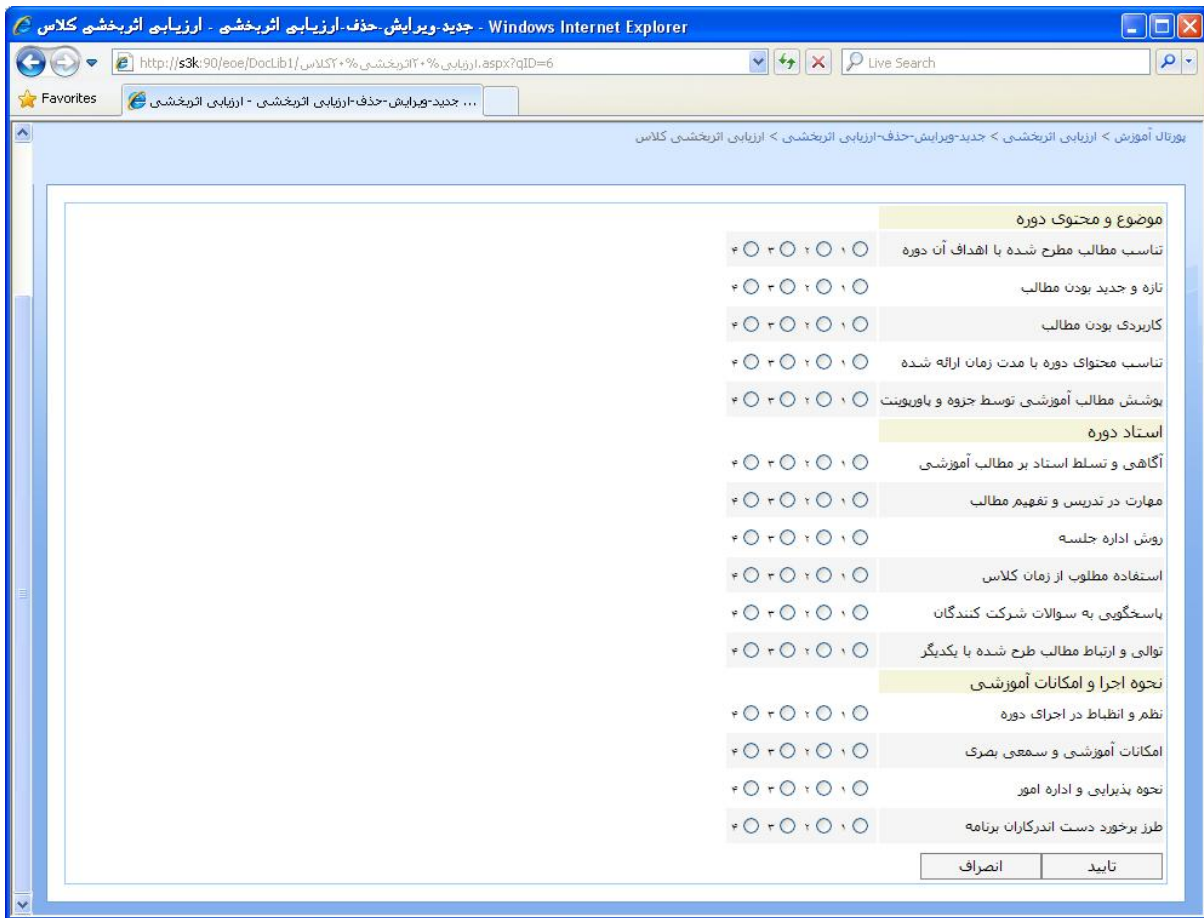


بصورت کلی بخش ارزیابی اثربخشی نرم افزار امکاناتی نظیر امکان تعریف پرسشنامه های مختلف بر حسب نیاز و برگزاری ارزیابی بصورت آنلاین را فراهم می آورد. سامانه مدیریت آموزش دتما با ارائه واسط کاربری بسیار پیشرفته امکان خطا را به صفر می رساند. برای مثال یکی از مشکلات ارزیابی اثربخشی دوره ها، عدم امکان ارزیابی اثربخشی کلاس هایی است که برای انجام نیاز به سپری شدن مقداری زمان دارند مانند: ارزیابی سطح رفتار و یا ارزیابی سطح نتایج برگزاری کلاس ها. این نرم افزار به هریک از پرسنل این امکان را می دهد که هر بار با نام کاربری خود در نرم افزار وارد می شوند کلیه ارزیابی هایی که موظف به پاسخگویی آنها می باشند را کامل نمایند و بدین ترتیب مشارکتی فعال در بهبود فرآیند آموزش داشته باشند.

همچنین خطای دیگری که ممکن است اتفاق بیافتد نیز پاسخگویی به ارزیابی که قبلاً به آن پاسخ داده شده است می باشد. نرم افزار با چک کردن نام کاربری هر شخص این احتمال را نیز از بین می برد.

در بخش ارزیابی اثربخشی نرم افزار با ارائه گزارش های بسیار پیشرفته امکان تحلیل آماری نتایج ارزیابی اثربخشی را برای کارکنان فرآیند آموزش فراهم می آورد تا از این طریق بتوانند در بهبود فرآیند آموزش به مدیران خود کمک کنند.

همچنین نرم افزار با ارائه گزارش هایی امکان پایش روند بهبود فرآیند آموزش در حوزه های مختلف مانند برگزاری بموقع و دقیق کلاس ها، سطح رضایت فراگیران از مدرسین، اثربخش بودن نتایج برگزاری کلاس ها، درصد تغییر رفتار کارکنان در محیط کار و ... را فراهم می آورد. نمایی از یکی از فرم های ارزیابی اثربخشی دوره آموزشی در شکل 4 نشان داده شده است.



شکل 4

## 2-2-6- پایش و اندازه گیری فرآیند آموزش

در نهایت نرم افزار امکان پایش فرآیند آموزش را در کلیه مراحل چهارگانه فراهم می آورد. این نرم افزار با گزارش های پیشرفته و متنوع از مراحل مختلف فرآیند آموزش، امکان اجرای اثربخش فرآیند آموزش را فراهم می آورد. همچنین این نرم افزار با ارزیابی مراحل مختلف فرآیند آموزش، امکان مشاهده به موقع عدم انطباق ها و رفع آنها را فراهم می آورد. برخی از این گزارش های متنوع و پیشرفته عبارتند از:

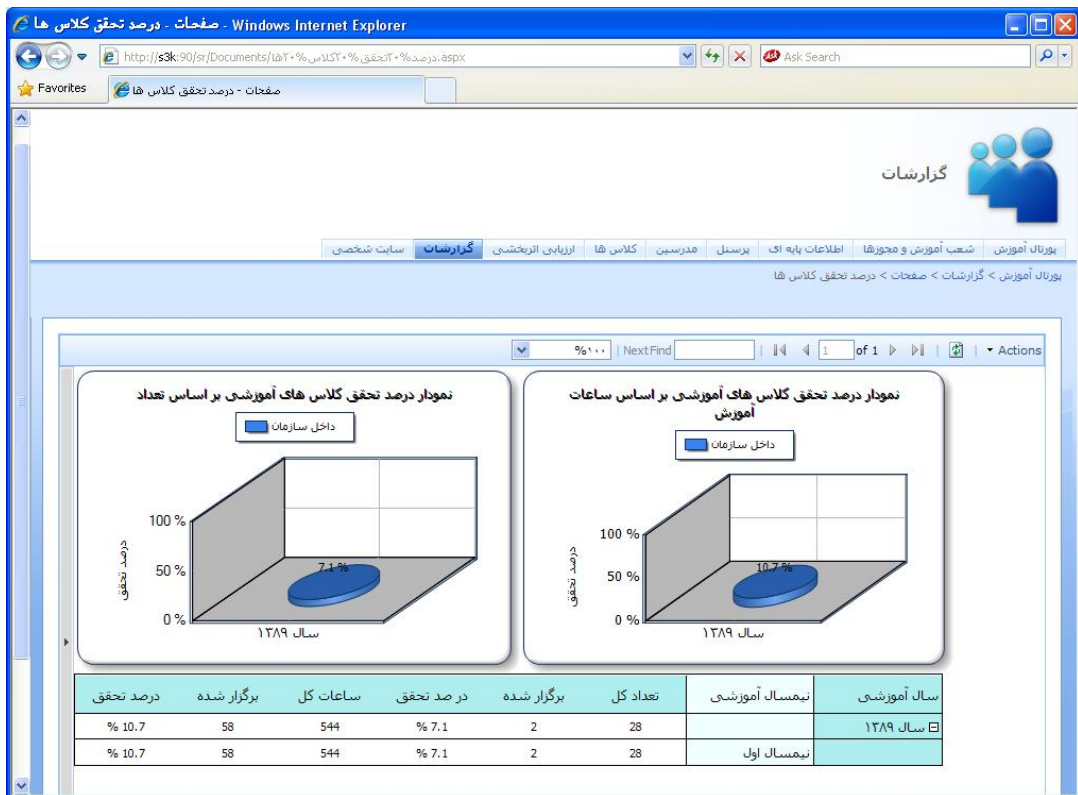
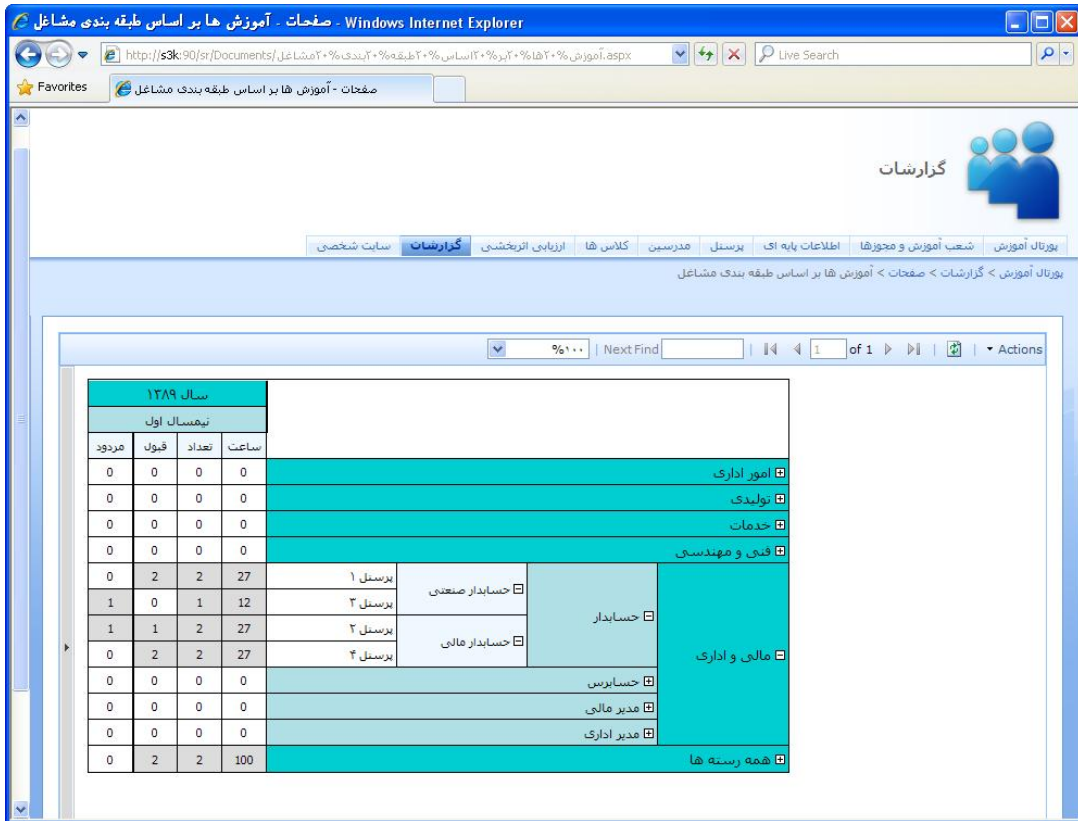
- داشبورد عملکرد واحد آموزش بر حسب نیاز سازمان و با توجه به شاخص های کلیدی عملکرد سازمان برای مدیران با امکان فیلترینگ بر اساس سال آموزشی
- گزارش آموزش های برگزار شده به تفکیک رده های سازمانی با امکان فیلترینگ بر اساس سال و نیمسال آموزشی
- گزارش آموزش های برگزار شده به تفکیک ساختار سازمانی با امکان فیلترینگ بر اساس سال و نیمسال آموزشی
- گزارش آموزش های برگزار شده به تفکیک طبقه بندی مشاغل سازمانی با امکان فیلترینگ بر اساس سال و نیمسال آموزشی



- گزارش سرانه آموزشی به تفکیک رده های سازمانی با امکان فیلترینگ بر اساس سال و نیمسال آموزشی
- گزارش سرانه آموزشی به تفکیک ساختار سازمانی با امکان فیلترینگ بر اساس سال و نیمسال آموزشی
- گزارش سرانه آموزشی به تفکیک طبقه بندی مشاغل سازمانی با امکان فیلترینگ بر اساس سال و نیمسال آموزشی
- گزارش درصد تحقق آموزش ها به تفکیک رده های سازمانی با امکان فیلترینگ بر اساس سال و نیمسال آموزشی
- گزارش درصد تحقق آموزش ها به تفکیک ساختار سازمانی با امکان فیلترینگ بر اساس سال و نیمسال آموزشی
- گزارش درصد تحقق آموزش ها به تفکیک طبقه بندی مشاغل سازمانی با امکان فیلترینگ بر اساس سال و نیمسال آموزشی
- شناسنامه آموزشی پرسنل با امکان فیلترینگ بر اساس طبقه بندی مشاغل سازمانی
- لیست حضور و غیاب با امکان فیلترینگ بر اساس کلاس ها
- لیست نتایج کلاس و نمرات با امکان فیلترینگ بر اساس کلاس ها
- طراحی گزارش های مورد نیاز مطابق خواست و نظر سازمان

یکی از امکانات بسیار پیشرفته و مفید در امر گزارش گیری بانک های اطلاعاتی، امکان مشاهده جزئیات<sup>11</sup> می باشد. این قابلیت به تحلیل گر امکان می دهد که با یک دید جزء به کل (مانند نمودار علت و معلول) علل و عوامل بروز عدم انطباق ها را ریشه یابی کند. برای مثال سرانه آموزش در یک شعبه از سازمان پایین می باشد، کاربر با یک سطح پایین رفتن مشاهده می کند که سرانه آموزش در یکی از واحدهای شعبه مثلاً واحد تولید پایین می باشد، مجدداً با یک سطح پایین رفتن مشاهده می شود که سرانه آموزش در بخش مونتاژ پایین می باشد و بدین ترتیب ریشه پایین بودن سرانه آموزش در این شعبه شناسایی می شود و با برنامه ریزی برای ترم آموزشی آینده سعی می گردد تا سرانه آموزش در این بخش بالاتر رود. این یک سناریو برای نشان دادن اهمیت این قابلیت در گزارش های پیشرفته می باشد. سامانه مدیریت آموزش دتما با ارائه این امکان در گزارش های تحلیلی خود، سازمان ها را برای تصمیم گیری های کلان و استراتژیک بیش از پیش یاری می رساند. چند نمونه از گزارش ها با قابلیت مشاهده جزئیات در شکل 5 نمایش داده شده است.

<sup>11</sup> Drill Down

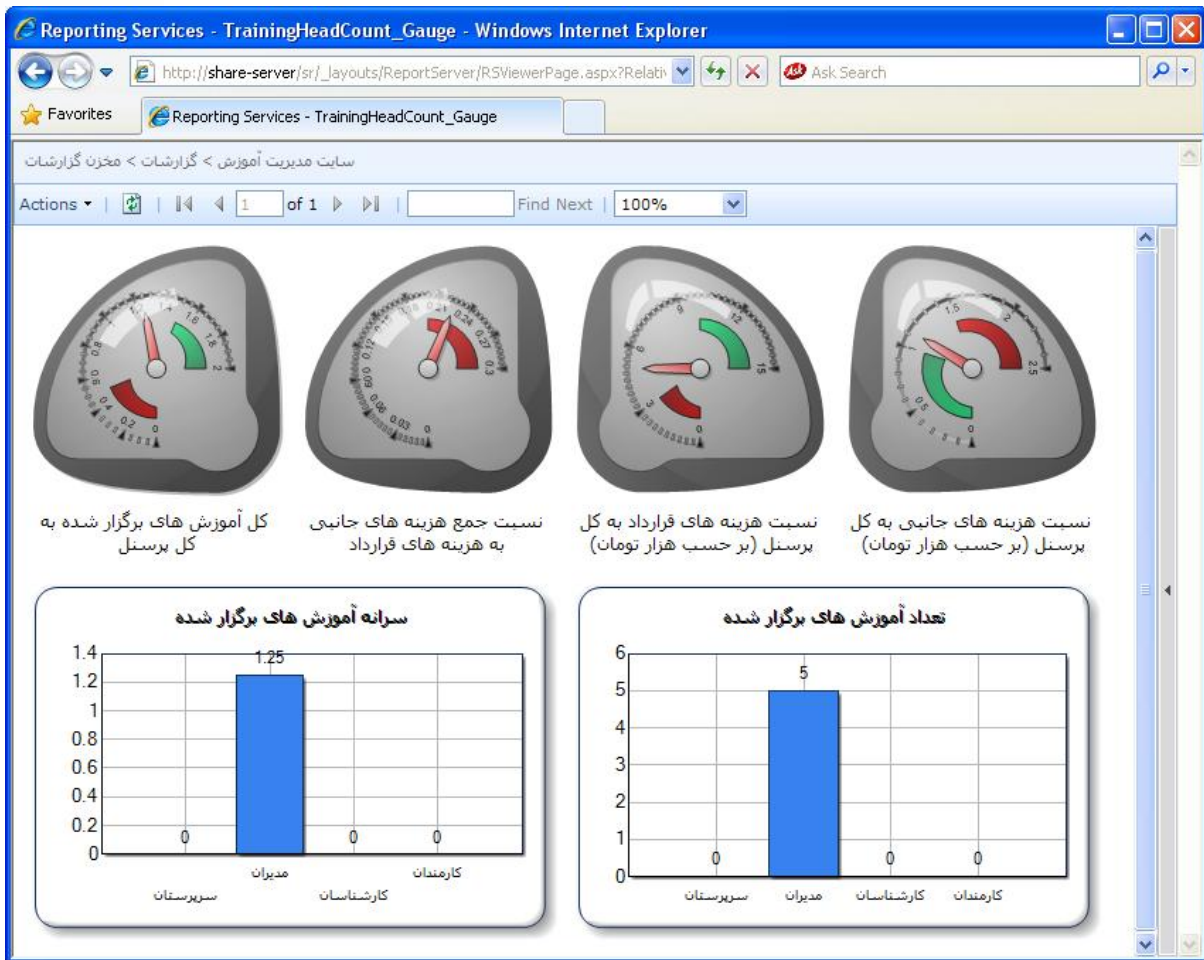




**شکل 5**

یکی دیگر از امکانات بسیار پیشرفته که چند سالی بیشتر از معرفی آن در دنیا نمی گذرد، داشبورد های عملکرد می باشند. داشبورد های عملکرد با امکاناتی که دارند مدیران را برای تصمیم گیری بر پایه اطلاعات صحیح ترقیب می کنند. مدیران اغلب به دلیل مشغله بسیار، نمی توانند در میان انبوهی از جداول و نمودار ها به دنبال اطلاعات کلیدی برای تصمیم گیری های کلان بگردند و از این رو نا خواسته به سمت تصمیم گیری های فرضی و حدسی سوق داده می شوند. داشبورد های عملکرد با ارائه شاخص های کلیدی عملکرد<sup>12</sup> سازمان در قالب گیج های بسیار زیبا و جذاب، مدیران را قادر می سازند تا تصمیمات استراتژیک را در زمانی بسیار کوتاه اخذ کنند. این گیج ها وضعیت جاری سازمان را با اهداف از پیش تعیین شده می سنجد و خطرات را از قبل به مدیران گوشزد می کنند. نشان می دهند سازمان در حال حاضر در چه وضعیتی قرار دارد و آیا به اقدامات پیشگیرانه نیاز هست یا خیر. سامانه مدیریت آموزش دتما با ارائه داشبورد عملکرد فرآیند آموزش سازمان بر پایه شاخص هایی که خود سازمان مشخص خواهد کرد و همچنین با توجه به اهداف عملکردی سازمان، گامی بسیار بزرگ در جهت تبدیل سازمان به یک سازمان استراتژی محور برداشته است. نمایی از یک داشبورد عملکرد آموزش در شکل 6 نشان داده شده است.

<sup>12</sup> Key Performance Indicators (KPIs)



**شکل 6**

## 2-2-7- سایت شخصی

یکی از قابلیت های کلیدی سامانه مدیریت آموزش دتما امکان برقراری ارتباط کلیه کارکنان سازمان از طریق سایت شخصی با سامانه می باشد. فرد با ورود به سایت شخصی، می تواند به کلیه اطلاعات شخصی خود در سامانه دسترسی داشته باشند. این اطلاعات عبارتند از:

- ارزیابی اثربخشی هایی که فرد موظف به پاسخگویی می باشد و تا کنون پاسخ نداده است.
- شناسنامه آموزشی خود و کلیه کارکنانی که زیر نظر شخص مربوطه فعالیت می نمایند.
- پست جاری که فرد در حال حاضر در آن مشغول بکار می باشد و پست هایی که قبلاً در سازمان در آنها فعالیت می کرده است.
- نیازهای آموزشی شغلی و فردی
- سوابق کاری فرد در خارج سازمان (قابل ویرایش توسط خود فرد)
- سوابق آموزش های خارج سازمان (قابل ویرایش توسط خود فرد)
- سوابق تحصیلی (قابل ویرایش توسط خود فرد)
- سوابق تحقیقاتی (قابل ویرایش توسط خود فرد)

- سوابق زبان های خارجی (قابل ویرایش توسط خود فرد)
  - امکان ثبت نام کلاس های عمومی و فوق برنامه
  - امکان مشاهده کلاس هایی که فرد در آنها ثبت نام شده است و زمان و مکان برگزاری آنها
  - همچنین اطلاعات مربوط به جلسات کلاس ها و غیبت های خود در کلاس ها
- لازم به توضیح است که علاوه بر اینکه فرد از این طریق از اطلاعات مربوط به کلاس های خود آگاه می شود، از طریق ایمیل اتوماتیک نیز از اطلاعات کلاس های خود آگاه می شود.
- در شکل 7 نمایی از سایت شخصی نشان داده شده است. در صفحه ورود، ارزیابی اثربخشی هایی که فرد موظف به پاسخگویی می باشد و تاکنون به آنها پاسخ نداده است نیز نشان داده شده است.



شکل 7

## 2-2-8- شعبات آموزش، نقش های کاربران سامانه، سطوح دسترسی و امنیت

### 2-2-8-1- شعبات آموزشی

طراحی سامانه مدیریت آموزش دتما بگونه ای انجام گرفته است تا از کوچک ترین سازمان تا هولدینگ های دارای شعبات متعدد با گستره جغرافیایی نامحدود، بتوانند از آن استفاده نمایند. برای نیل به این هدف امکان تعریف شعبات مختلف در سامانه مدیریت آموزش فراهم گردیده است، این شعبات می توانند کاربران آموزش مختص بخود را داشته باشند، کلیه مراحل فرآیند آموزش را بصورت مستقل اجرا نمایند بدون آنکه اطلاعات دیگر شعب آموزش را مشاهده نمایند. همچنین امکان تعریف یک شعبه مرکزی که بتوانند از عملکرد کلیه شعب آموزشی گزارش تهیه نمایند نیز وجود دارد. یکی دیگر از قابلیت های مفید این سامانه امکان تعریف

کلاس آموزشی مختص یک شعبه آموزشی و یا در سراسر هولدینگ می باشد. بنابر این زمانی که یک دوره آموزشی تنها برای یک شعبه آموزشی تعریف می گردد، تنها کارکنان آن شعبه امکان مشاهده و ثبت نام در آن کلاس آموزشی را خواهند داشت. نمایی از واسط کاربری تعریف شعبات و کاربران آموزش در هر شعبه را در شکل شماره 8 می توانید مشاهده نمایید.

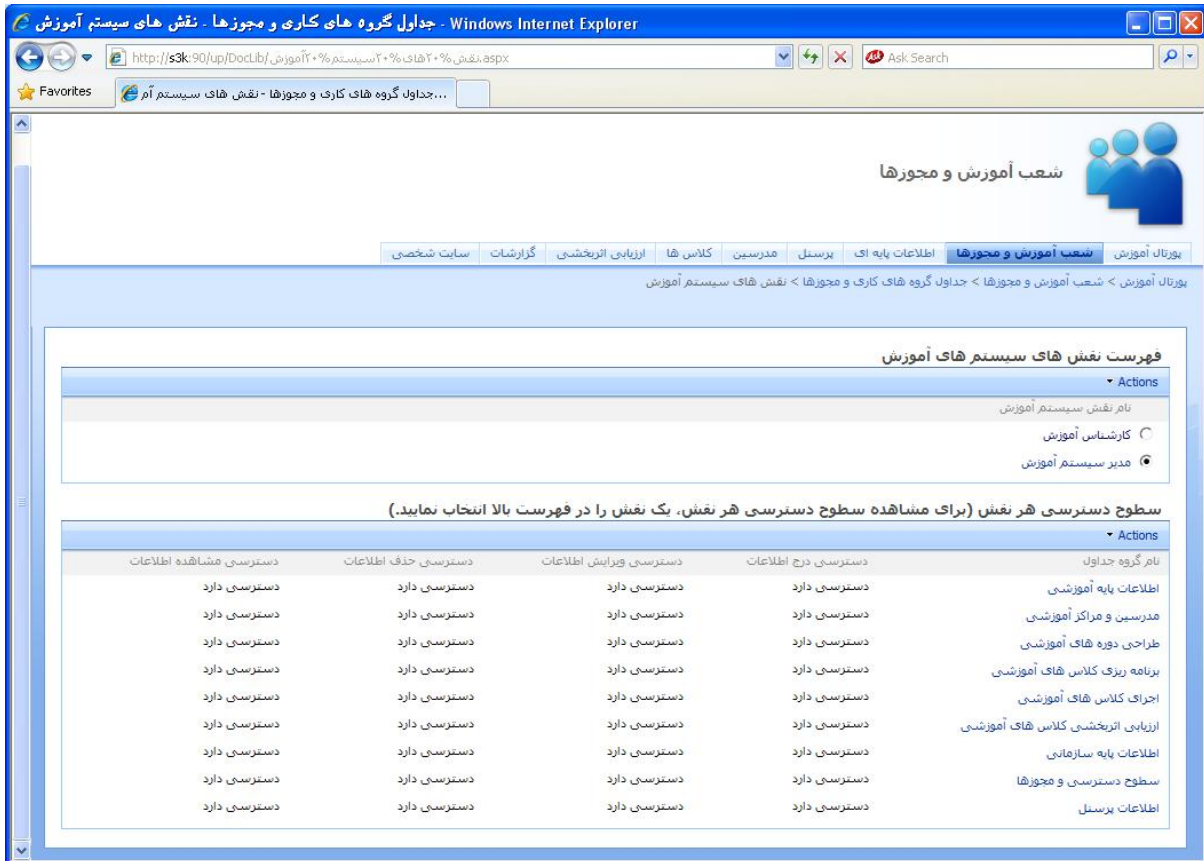


### شکل 8

#### 2-8-2-2- نقش های کاربران آموزش و سطوح دسترسی

برای تفکیک وظایف کاربران آموزش، امکان تعریف نقش ها<sup>13</sup> در سامانه مدیریت آموزش فراهم گردیده است. همانطور که می دانید این یک قابلیت استاندارد در کلیه نرم افزارهای معتبر در دنیا و از جمله سیستم عامل ویندوز می باشد. نقش های تعریفی در سامانه مدیریت آموزش دارای دسترسی های مختلف از جمله اضافه کردن اطلاعات، ویرایش اطلاعات، حذف اطلاعات و مشاهده اطلاعات در قسمت های مختلف سامانه مدیریت آموزش می باشند. در نهایت می توان به کلیه کاربران سامانه مدیریت آموزش یک یا چند عدد از این نقش ها اختصاص داده شود. نمایی از واسط کاربری تعریف نقش ها و سطوح دسترسی را در شکل شماره 9 می توانید مشاهده نمایید.

<sup>13</sup> Roles



شکل 9

### 2-2-3-8-3- امنیت

برای اطمینان از ثبت سوابق کلیه فعالیت ها در سامانه مدیریت آموزش، امکان ثبت زمان اضافه کردن یک رکورد، کاربری که رکورد را اضافه کرده است، ثبت زمان ویرایش یک رکورد و کاربری که یک رکورد را ویرایش کرده است، در سامانه فراهم شده است. همچنین برای سازمان هایی که می خواهند از سامانه مدیریت آموزش در اینترنت استفاده نمایند نیز امکان استفاده از سرویس SSL فراهم می باشد.

### 2-2-3- کاربران سامانه مدیریت آموزش

کاربران سامانه مدیریت آموزش به سه دسته کلی تقسیم می شوند:

#### 2-3-1- کارکنان واحد آموزش

این دسته از کاربران مسئول راهبری نرم افزار می باشند. مسئولیت تأمین اطلاعات پایه ای نرم افزار، برنامه ریزی آموزشی، ورود سوابق کلاس ها، ارزیابی اثربخشی کلاس ها و پایش و اندازه گیری بر عهده این کاربران می باشد. کاربران واحد آموزش در حله اول می باید با اصول و مبانی آموزش آشنا باشند تا بتوانند مفاهیم فرم ها و گزارش های نرم افزار را درک کنند. حداقل تحصیلات برای کاربران واحد آموزش دیپلم و ترجیحاً فوق دیپلم به بالا می باشد. مدیر واحد آموزش نیز به عنوان یکی از کاربران آموزش در نظر گرفته می شود که مسئولیت نظارت بر عملکرد کاربران و تحلیل گزارشات پیچیده تر و اتخاذ تصمیمات کلان فرآیند آموزش را بر عهده دارد. حداقل تحصیلات مدیر واحد آموزش لیسانس و ترجیحاً فوق لیسانس می باشد.

## 2-3-2- مدیران سازمان

این دسته از کاربران گزارشات مدیریتی را در سطوح مختلف با توجه به پست و موقعیت شغلی خود دریافت می کنند. برای مثال یک مدیر قادر است وضعیت آموزشی پرسنل خود اعم از نیازهای آموزشی، سرانه آموزشی، نتایج کلاس ها، گزارش غیبت ها و غیره را از نرم افزار مشاهده نماید و بدین ترتیب همواره وضعیت آموزشی پرسنل زیر نظر خود را مورد پایش قرار دهد.

آشنایی با سیستم عامل ویندوز و استفاده از مرور گر وب برای مدیران الزامی می باشد. همچنین طی یک دوره کوتاه مدت کلیه مدیران در خصوص استفاده از گزارش های نرم افزار آموزش داده می شوند.

## 2-3-3- کارکنان سازمان در کلیه سطوح

کارکنان سازمان در چندین سطوح در فرآیند آموزش از طریق سامانه مدیریت آموزش مشارکت می کنند. از یک سو با مشاهده شناسنامه آموزشی خود و همچنین نتایج کلاس هایی که در آن شرکت کرده اند همواره وضعیت آموزشی خود را مورد پایش قرار می دهند و از سوی دیگر با مشارکت در امر ارزیابی اثربخشی دوره های برگزار شده، فرآیند آموزش را در مسیر بهبود مستمر یاری می رسانند.

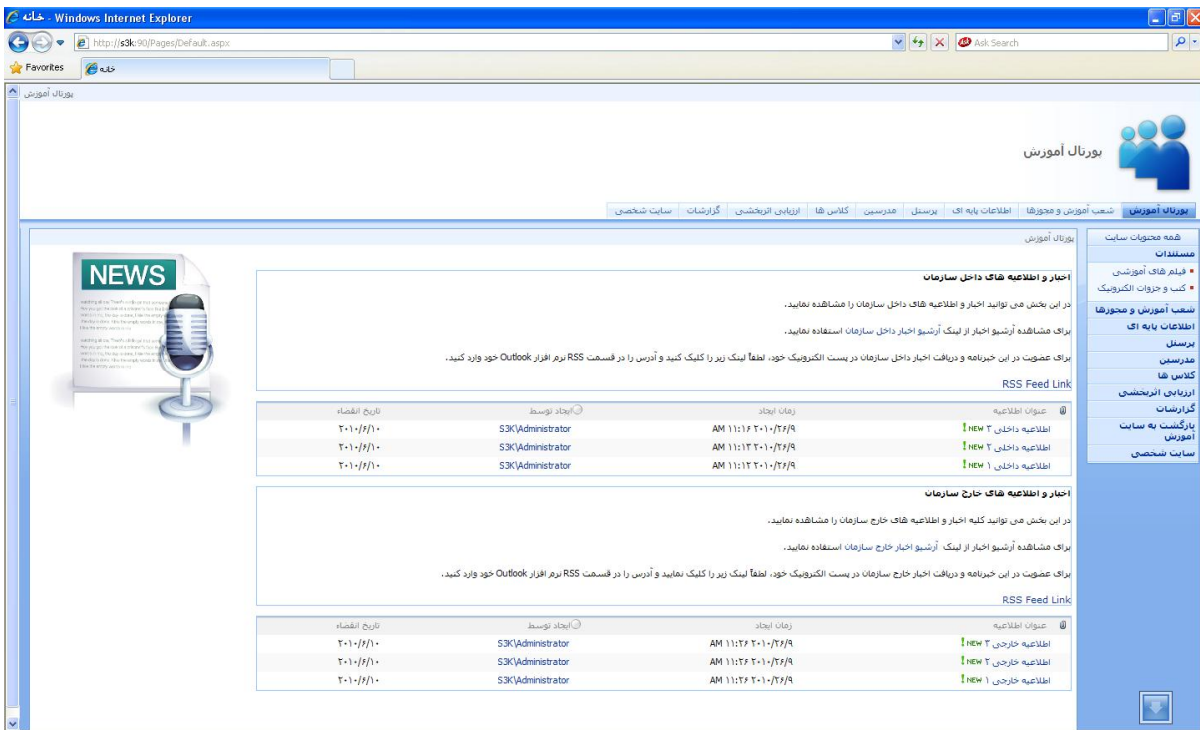
از سوی دیگر نرم افزار با ارائه امکانات چند رسانه ای به این دسته از کاربران امکان خودآموزی را برای آنها فراهم می آورد. لازم بذکر است که کاربران واحد آموزش و مدیران نیز خود عضوی از گروه کارکنان سازمان می باشند و خدماتی از این دست را دریافت می کنند.

کارکنان سازمان برای استفاده از این نرم افزار نیاز دارند تا آشنایی اولیه با سیستم عامل ویندوز و مرور گر وب داشته باشند.

### 3- نیازمندی های ویژه سامانه مدیریت آموزش

#### 3-1- واسط کاربر

همانطور که پیشتر نیز گفته شد، سامانه مدیریت آموزش یک نرم افزار کاملاً بر پایه وب است. نرم افزار دارای چند قسمت اصلی است. یک بخش در قسمت مرکزی نرم افزار برای قرار گرفتن عکس ها، اطلاعیه ها و سایر مطالب وجود دارد. در سمت راست منوی دسترسی سریع<sup>14</sup> قرار دارد که از طریق آن می توان به کلیه محتویات نرم افزار دسترسی پیدا کرد. در قسمت بالای نرم افزار منوی دیگری وجود دارد که شما را به بخش های مختلف نرم افزار هدایت می کند. در قسمت بالاتر بخشی برای قرار گرفتن لوگوی سازمان وجود دارد که از طریق آن می توان لوگوی مورد نظر سازمان را قرار داد. در شکل 10 یک نما از صفحه ورود نرم افزار قرار داده شده است.



شکل 10

#### 3-2- واسط نرم افزار

سامانه مدیریت آموزش دتما امکان بارگذاری فایل را از روی دیسک سخت سرور، به شما می دهد. این قابلیت برای آپلود کردن کتب و جزوات آموزشی و همچنین فیلم های آموزشی مورد نظر به نرم افزار اضافه شده است.

#### 3-3- واسط تبادل اطلاعات

سامانه مدیریت آموزش امکان پخش زنده فیلم های آموزشی را برای جلوگیری از دانلود آنها توسط کاربران ارائه می کند. کاربران نیاز دارند تا تنها در کامپیوتر شخصی خود نرم افزار مدیا پلیر را داشته باشند تا بتوانند

<sup>14</sup> Quick Launch



کلیه فیلم های آموزشی موجود بر روی نرم افزار را بصورت زنده تماشا نمایند. همانطور که گفته شد نرم افزار امکان دانلود فیلم ها را به کاربران نمی دهد و از این رو از آرشیو فیلم واحد آموزش محافظت می نماید.

### 3-4- بانک اطلاعاتی نرم افزار

سامانه مدیریت آموزش بر پایه بانک اطلاعاتی پر قدرت SQL Server 2005 نوشته شده است. کلیه اطلاعات موجود در نرم افزار بر روی سرور در نرم افزار SQL Server 2005 ذخیره می گردد و به صورت دوره ای از آنها نسخه پشتیبان تهیه می گردد. همچنین نکات امنیتی و ملاحظات عملکردی در طراحی بانک اطلاعاتی نرم افزار لحاظ گردیده است برای مثال رخنه امنیتی SQL Injection نیز در نرم افزار مسدود گردیده است.

### 3-5- سیستم عامل و نرم افزارهای مکمل

نرم افزار بر روی سیستم عامل Windows Server 2003 و Net Frame Work 3.5 نصب می گردد. کلیه کاربران نرم افزار نیز، بر روی کامپیوترهای شخصی خود نیاز به استفاده از سیستم عامل ویندوز XP و مرورگر وب دارند. همچنین برخی از کاربران برای گرفتن خروجی گزارشات بر روی نرم افزارهای مجموعه آفیس مانند Excel نیاز به نرم افزارهای مجموعه MS Office 2007 برای روی کامپیوتر شخصی خود دارند.

### 3-6- نوع و مشخصات سرور

نوع و مشخصات سرور با توجه به تعداد کاربران و همینطور پیچیدگی سازمان و پراکندگی آن متفاوت خواهد بود.



## 4- فرآیند مدیریت تغییر

کلیه نرم افزارهای مدیریتی برای پیاده سازی در سازمان ها نیاز به طی فرآیند مدیریت تغییر برای پیاده سازی صحیح دارند. عواملی مانند آشنایی با بخش های مختلف نرم افزار، نحوه ورود اطلاعات، ترتیب و توالی صحیح ورود اطلاعات، گرفتن نقطه نظرات کاربران و اعمال آنها در سیستم، اضافه کردن لوگو شرکت مورد نظر در نرم افزار، آشنایی با گزارشات نرم افزار، طراحی داشبورد عملکرد مورد نظر برای سازمان و سایر موارد همگی از عوامل نیاز به طی این فرآیند است.

### 4-1- نصب و راه اندازی نرم افزار

پس از کسب اطلاعات در خصوص تعداد کاربران سیستم و پیچیدگی سازمان، مشخصات سرور مورد نیاز، به سازمان اعلام می شود. سازمان مربوطه هم می تواند خود اقدام به خرید سرور نماید و هم شرکت دتما می تواند سرور مورد نظر را برای سازمان مربوطه تهیه نماید. سرور پس از تهیه در اختیار شرکت دتما قرار می گیرد تا نرم افزار بر روی آن نصب و راه اندازی گردد. پس از نصب و راه اندازی سرور در محل سازمان نصب می گردد.

### 4-2- تعریف کاربران نرم افزار

پس از آنکه سرور در محل نصب گردید برای کلیه کاربران نرم افزار نام کاربری و رمز ورود صادر می شود تا از طریق آن بتوانند به بخش های مختلف نرم افزار دسترسی داشته باشند. همچنین سامانه مدیریت آموزش دتما قادر به برقراری ارتباط با کاربران اکتیو دایرکتوری<sup>15</sup> می باشد.

### 4-3- آشنایی کاربران واحد آموزش با نرم افزار

یک سمینار برای آشنایی کاربران واحد آموزش سازمان به عنوان کاربران اصلی سیستم، توسط کارشناسان شرکت در محل سازمان مربوطه برگزار می گردد تا کلیه ابهامات و مشکلات آنها در نحوه کار با نرم افزار برطرف گردد.

### 4-4- آشنایی مدیران با گزارش های نرم افزار

یک سمینار برای آشنایی مدیران سازمان با گزارش های متنوع نرم افزار در محل سازمان مربوطه برگزار می گردد. در این جلسه مدیران با قابلیت های مختلف گزارش و نحوه بهره گیری از آنها برای اتخاذ تصمیمات آشنا می شوند.

### 4-5- تعریف مقادیر اهداف شاخص های کلیدی عملکرد و داشبورد عملکرد آموزش

مقادیر اهداف عملکردی از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت می باشد. از این رو کارشناسان شرکت دتما برای گرفتن نظرات سازمان در خصوص اهداف عملکردی و وارد نمودن آنها در داشبورد عملکردی سازمان، جلساتی

<sup>15</sup> Active Directory



را با مدیران سازمان مربوطه برگزار خواهند کرد و در این راستا مشاوره های لازم را به سازمان مربوطه ارائه می نمایند.

#### 4-6- پشתיبانی

قرارداد پشתיبانی از نرم افزار به صورت سالیانه با سازمان مربوطه منعقد می گردد. کارشناسان شرکت دتما برای پاسخگویی به مشکلات شما در خدمت سازمان مربوطه خواهند بود. پشתיبانی از سامانه مدیریت آموزش در شش ماه اول قرارداد، رایگان می باشد.

لازم بذکر است که مشکلات سیستم در سه دسته کلی به شرح ذیل طبقه بندی می شوند:

#### 4-6-1- مشکلات ساختاری

در صورت وجود هرگونه مشکل در ساختار برنامه نویسی سامانه، کارشناسان شرکت در اسرع وقت نسبت به حل آنها اقدام خواهند کرد که کمترین زمان توقف در سامانه وجود داشته باشد.

#### 4-6-2- توسعه قابلیت های موجود سامانه

در صورتی که سازمان مربوطه درخواست توسعه قابلیت های موجود نرم افزار را داشته باشد، پس از بررسی توسط کارشناسان شرکت و امکان ایجاد، در پروسه تولید قرار خواهد گرفت و در اسرع وقت به سامانه مدیریت آموزش سازمان مربوطه اضافه می گردد.

#### 4-6-3- توسعه قابلیت های جدید سامانه

در صورتی که سازمان مربوطه درخواست توسعه قابلیت های جدیدی برای سامانه مدیریت آموزش داشته باشد، این درخواست مورد بررسی قرار می گیرد و پس از توافق با سازمان مربوطه بر روی سامانه مدیریت آموزش سازمان قرار می گیرد.

### 5- خدمات رایگان شرکت دتما برای مشتریان خود

- آموزش رایگان الزامات و ممیزی داخلی ISO 10015 طی یک دوره یک روزه و ارائه گواهینامه
- آموزش رایگان نرم افزار به کارکنان واحد آموزش سازمان مربوطه
- 6 ماه پشתיبانی رایگان
- طراحی گزارشات و داشبورد عملکرد آموزش با توجه به نیازهای سازمان مربوطه