

## سیستم های مدیریت محتوا

هنا سعیدپور ویسی، محمدرضا نوری مهر و بهروز فتحی

دانشکده فناوری اطلاعات، دانشگاه جامع علمی کاربردی - واحد پردیس، اهواز، ایران

### چکیده

سیستم مدیریت محتوا ابزارهای مناسبی برای تولید و مدیریت محتوای وبسایت فراهم می کند؛ بدون آنکه نیازی به داشتن مهارت های توسعه اختصاصی وب برای تولید یا مدیریت محتوا داشته باشید. دیگر احتیاجی به دانستن HTML، جاوا اسکریپت و یا دانش برنامه نویسی وب لازم برای ساخت صفحات جدید یا ویرایش صفحات موجود در سایت نیست. فقط با چند اشاره و کلیک، تایپ و در نهایت کلیک روی دکمه ذخیره، سایت آماده می شود. سیستم مدیریت محتوا یا Content Management System یا CMS برنامه ای است که به طور کامل از ایجاد، مدیریت و بروزرسانی یک وب سایت پشتیبانی می کند و تمام ابزارهای مورد نیاز برای مدیریت یک سایت را دارا می باشد. CMS چرخه زندگی یک صفحه وب را از ایجاد و بروزرسانی تا انقراض آن در بر می گیرد. همچنین دارای قابلیت مدیریت ساختار سایت، شیوه نمایش صفحات و ارتباط آنها با منوها می باشد به عبارت ساده تر CMS نرم افزاری برای تولید وبسایتی حرفه ای است. استفاده از CMS بجای روش قدیمی صفحات ثابت از لحاظ تجاری و اقتصادی مزایای بسیار زیادی دارد از جمله:

صرفه جویی در زمان برای ایجاد و به روزرسانی صفحات وب

سازگاری و استحکام بیشتر

راهبری پیشرفته

انعطاف پذیری بیشتر

کنترل نامتمرکز سایت

امنیت بالاتر وبسایت

کاهش ورود اطلاعات تکراری

کاهش چشمگیر هزینه های نگهداری

در این مقاله سعی شده مفهوم سیستم های مدیریت محتوا و شیوه کار آنها و مقایسه بین پرکاربردترین های آنها ارائه شده باشد تا بتوانیم برای طراحی یک وب سایت سیستمی متناسب با نیاز خود را انتخاب کنیم.

واژه های کلیدی: سیستم مدیریت محتوا، CMS، CONTENT MANAGEMENT SYSTEM، وب سایت، جاوا

اسکریپت، HTML

## مقدمه

در آغاز، ساختار وب بسیار ساده بود. طراحان وب می توانستند مرورگر موزایکرا برای جستجو به کارگیرند. از یک ویرایشگر متن برای ساخت صفحات وب استفاده می کردند، و اگر فردی فنی نبود احتمالاً از وجود صفحه وب خبر نداشت. اما بسیاری می دانستند که حتی افراد غیر فنی نیز اطلاعات مفیدی برای به اشتراک گذاشتن دارند. از اینجا بود که سیستم مدیریت محتوا<sup>۱</sup> متولد شد. وب، ذاتاً ابزاری برای اشتراک اطلاعات می باشد. به منظور فراهم آوردن زمینه ای جهت نمایش اطلاعات (یا همان محتوا) در طیف وسیعی از سیستمها، متخصصین، زبان HTML را توصیه کردند. این زبان نحوه نمایش اطلاعات را به سیستمها دیکته می کند. از دید سیستم بسیار مهم بود که این روش کمکی باشد برای جدا کردن اطلاعات از قالب بندی انحصاری از دیدگاه افرادی که می خواستند اطلاعاتی را به نمایش بگذارند، این مورد حرکت بزرگی نبود آنها باز هم نیاز داشتند HTML را یاد بگیرند، تا بتوانند اطلاعات خود را منتشر کنند. سیستم مدیریت محتوا می تواند ایجاد و انتشار اطلاعات را برای هماهنگی تیم هایی متشکل از نویسندگان و ویراستارها، برای کنترل، استفاده مجدد از اطلاعات ساده تر کند.

سیستم های مدیریت محتوا برای حل این معمای دشوار توسعه یافتند و کمک می کند تا مطالب خود را ایجاد و در یک منبع مشترک ذخیره سازی نمایید، و محتویات متنی و تصویری سایت خود را به صورت کاملاً پویا و آنلاین (روی خط) بروزرسانی کنید. از آن پس نیز در مدیریت ارتباطات بینا جزا به شما کمک می کند، به عنوان مثال ردیابی محلی که آنها در سلسله مراتب سایت گنجانده شده اند. به طور مثال، با دریافت مقاله جدید به مدیریت سایت پیغامی ارسال می شود که با مراجعه به سایت و ورود توسط نام کاربری معتبر خود می توان مقالات اضافه شده را مشاهده نمود و تصمیم بر حذف و یا اضافه شدن به محتوای سایت نمود. نهایتاً، این اطمینان را می دهد که هر جزء محتوایی در زمان انتشار به شکل صحیح و مناسب خود مرتبط شده است. در عین حال بعضی از سیستم های مدیریت محتوا تسهیلاتی برای دنبال کردن وضعیت اجزاء محتوا به واسطه پردازش های ویرایشی و جریان کاری فراهم می کنند،

سیستم مدیریت محتوا چگونه پیشرفت کرده است؟

از سال ۱۹۹۶، بسیاری وب سایت ها را با ویرایش فایل HTML و بارگذاری آن در کارسازهای وب مدیریت می کردند. این کار همانقدر که برای کاربر غیر حرفه ای سخت بود برای سازمانها نیز ساخت پیام های دائمی کاری مشکل بود. با وجود هجوم بالای شرکتها برای داشتن صفحات وب، این مساله خود معضلی بود- آنها می خواستند که مطالب خود را منتشر کنند، اما در عین حال نسبت به خارج شدن کنترل از دست خود نگران بودند. سیستم های مدیریت محتوای اولیه برای برخورد با این مشکل تولید شدند. تعداد زیادی از سیستمهای بزرگ و پرهزینه به دلیل واگذاری اجازه کنترل محتوای سازمان به گروه های کوچکی از افراد عادی بسیار موفق شدند. فروش سیستم های مدیریت محتوا در سال های ۹۶-۹۹ افزایش یافت چنانکه تقاضای زیادی برای جنبش شد و آنها بعضی از ابزارهای خبره حرفه ای خود را تولید کردند. در سال ۲۰۰۰، جنبش فروکش کرد و سیستم مدیریت محتوا نیز همراه با آن از رونق افتاد. در سال های ۲۰۰۳-۲۰۰۰ اولین موج اتحاد عمده فروشان و سرعت پیشرفت کاهش یافت. اگر چه در این دوره تعدادی از فروشندگان دریافتند که بسیاری از سازمانها نیازی به ابزارهای بسیار پیشرفته ندارند- آنها به ابزاری ارزان و در عین حال مناسب نیاز داشتند. دومین موج فروشندگان سیستم شروع به ارائه این ابزارها نمودند. در طول دوره دومین موج، نرم افزارهای رایگان مدیریت اطلاعات وارد شدند. در این بین وب به واسطه باز بودن، مشارکت و تواناییهای بسیار سیستم توسعه یافت. اکنون یک توسعه بازاری از نرم افزارهای آزاد سیستم مدیریت محتوا وجود دارد.

## چرا نرم افزارهای آزاد سیستم مدیریت محتوا اهمیت دارند؟

بسیاری از جنبه های مدیریت محتوای نرم افزارهای باز مناسب است. با نگاهی دقیق تر در می یابیم که: وب در کارهای گروهی و باز پیشرفت کرد. این هماهنگی خوبی برای مدل نرم افزار باز است: نرم افزار آزاد با کارگروهی توسعه مییابد و

<sup>1</sup>CMS

به توسعه دهندگان آن حقوقی اعطا می شود، این بدان معناست که نرم افزارهای آزاد سیستم مدیریت محتوا توانایی بالقوه ای برای پشتیبانی، ایجاد و به اشتراک گذاری مطالب گروهی در وب سایت های گروهی دارد .

• نرم افزارهای آزاد سیستم مدیریت محتوای بزرگ چه هستند؟

جامعه ای از مدیران حرفه ای محتوا، در سپتامبر ۲۰۰۵ رقیمی بالغ بر ۲۰۰۰ سیستم محتوا اختصاصی و رایگان را شناسایی کرد؛ تعداد ۱۵۰ مورد را از نرم افزارهای آزاد اعلام کرد. اگرچه شاید این لیست دقیق نباشد اما وسعت این گستره را نشان می دهد سیستم های مدیریت محتوا به دو دسته تقسیم می شوند :

- ۱) سیستم های ساده ای که به افراد مستقل و سازمانها اجازه ایجاد محتوا و بارگذاری آسان آن را در وب سایت می دهد .
- ۲) سیستم های سطح بالا و پیچیده تری که برای نصب و مدیریت به کار می روند، اما امکان همکاری تیم های بزرگی از ویراستاران محتوا را- کسانی که در وب سایت های مختلف کار می کنند- می دهد .

### سیستم مدیریت محتوا چیست؟

سیستم های مدیریت محتوا نرم افزارهایی مبتنی بر وب هستند که برای ایجاد و کنترل وب سایت ها از آنها استفاده می شود سیستم نرم افزاری ای است که به کمک آن محتوا مدیریت می شود و به نرم افزارهایی گفته می شود که نظام قابل مدیریتی را در ثبت ، بروزرسانی و بازیابی محتوا فراهم می آورند . البته این نرم افزارها الزاماً وابسته به وب نیستند و برنامه های کاربردی مدیریت محتوای وب سایت های اینترنتی ، صرفاً یک نمونه از این گونه سیستم های مدیریت محتوا می شود. لکن در کشور ما ایران ، به علت گسترش این شاخه از نرم افزارهای سیستم مدیریت محتوا ، عبارت CMS تنها به نرم افزارهای مدیریت وب سایت اطلاق می شود. این نرم افزارها توانایی ایجاد یک وب سایت حرفه ای را بدون داشتن اطلاعات تخصصی در زمینه طراحی و مدیریت وب به ما می دهند. البته غنی تر بودن اطلاعات کاربر این سیستم ها باعث کنترل هرچه بیشتر و بدست آوردن وب سایتی بهتر و کامل تر می شود. سیستم مدیریت محتوا بر اساس زبان های برنامه نویسی مختلفی نوشته می شوند که پرکاربردترین و معروفترین آنها <sup>۳</sup> ASP و <sup>۴</sup> PHP است. اکثر سیستم هایی که بر اساس PHP نوشته می شوند ، سیستم های رایگان هستند . از جمله این سیستم ها می توان به <sup>۵</sup> PHP nuke و <sup>۶</sup> Word press اشاره کرد که اولی برای ساخت سایت های بزرگ و دومی بیشتر برای ساخت وبلاگ<sup>۷</sup> استفاده می شود. که گاهی برای نوشتن این سیستم ها مبالغ هنگفتی پرداخت می شود. به عنوان مثال وب سایت یاهو (Yahoo)<sup>۸</sup> دارای سیستم مدیریت محتوای سفارشی است که مخصوص همین سایت نوشته شده است.

CMS یا سیستم های مدیریت محتوا چرخه زندگی صفحات وب سایت اینترنتی را از لحظه ایجاد تا زمان انقراض در بر می گیرند و به صاحبان این وب سایت ها ، که لزوماً آشنایی با مباحث تخصصی اینترنت ، وب و برنامه نویسی تحت وب ندارند ، اجازه می دهند تا بتوانند سایت های خود را به نحوی حرفه ای مدیریت کنند.

### ۲ content management system (CMS)

PHP<sup>۳</sup> مخفف *Hypertext Preprocessor* (پیش پردازنده فرامتن) می باشد، یکی از پر طرفدارترین زبان های پردازش نویسی (اسکرپت نویسی) متن باز و رایگان است که بیشتر برای طراحی برنامه های سمت سرور در وب گاه های پویا (دینامیک) مورد استفاده قرار می گیرد. ASP<sup>۴</sup> مخفف *Active Server Pages* ، اولین موتور اسکرپت مایکروسافت برای تولید دینامیک صفحات در سمت سرور است. سامانه مدیریت محتوا تحت وب و اتوماسیون انتشار خبر می باشد که با زبان برنامه نویسی PHP و بانک اطلاعاتی My SQL توسط فرانچسکو بروزی نوشته شده است.

یک سیستم مدیریت محتوا کاملاً رایگان و این سورس هستوردرپرس توسط زبان بسیار محبوب PHP نوشته شده و از قدرت بانک اطلاعاتی MySQL برای ذخیره داده ها استفاده می کند.

<sup>۳</sup> Weblog

<sup>۸</sup> Www.Yahoo.com

در کشور ما ایران نیز، پس از استفاده از سیستم های مختلف مدیریت محتوای غیر بومی و انواع نرم افزارهای اینترنتی خارجی، نیاز مبرمی به نرم افزار مدیریت محتوای بومی احساس می شد تا بتواند منطبق با سلیقه ها، نیازها، قوانین و مقررات بانکی و دولتی داخلی، پاسخگوی درخواست مشتریان باشد. با توجه به این مهم، برخی از شرکتهای داخلی اقدام به طراحی و پیاده سازی نرم افزارهای مدیریت محتوا نمودند. شرکت توسعه مجازی، یکی از پیشروان این عرصه در کشور محسوب می شود و سیستم مدیریت محتوای PASRSCMS را بر همین اساس، طراحی و پیاده سازی نمود.

#### ۱.۱. امکانات سیستم مدیریت محتوا

طیف وسیعی از امکانات اکثر CMS ها در نسخه های مختلف و با قابلیت های مختلف به بازار عرضه می شوند. البته قابلیت بروز کردن اطلاعات در همه مشترک است اما قابلیت های ویژه دیگری دارند که با قیمت های مختلف به شما پیشنهاد می دهند. از جمله:

- مدیریت اطلاعات فرستاده شده توسط کاربران و تایید اطلاعات
- چند زبانه بودن
- ایجاد نقشه سایت داینامیک
- امکان ایجاد تجارت الکترونیک یا فروشگاه مجازی
- ایجاد فرم برا دریافت اطلاعات کاربران
- بهینه سازی تصاویر آپلود شده
- ایجاد و بروز کردن متا تگ ها
- امکان جستجو در مطالب سایت
- امنیت بیشتر
- گزارش آمار بازدید از صفحات

#### ۱.۲. کاربرد سیستم های محتوا به ترتیب اهمیت محتوا

به ترتیب کاربرد و اهمیت محتوا به سه بخش کلی زیر تقسیم می شود:

##### ۱.۲.۱. محتوای متنی<sup>۹</sup>

این محتوا شامل اخبار، مقالات، کتب و سایر محتواهای متنی از این قبیل می باشد که خود حجم عظیمی از اطلاعات را بر روی وب تشکیل می دهند.

##### ۱.۲.۲. محتوای چند رسانه ای<sup>۱۰</sup>

این محتوا شامل صوت، تصویر و فیلم می شود که برای مدیریت آن از استانداردهای خاصی استفاده می شود به همین دلیل سیستم های مدیریتی در این بخش کاملاً تخصصی بوده و به طور عمده کاربرد عمومی ندارند.

##### ۱.۲.۳. محتوای فایلی<sup>۱۱</sup>

این محتوا شامل فایل های فشرده، فایل های اجرایی و کتب الکترونیک می باشد که به طور عمده برای نگهداری و مدیریت آن لازم است از استاندارد های خاصی استفاده شود، این نوع محتوا نیز به اندازه محتوای چند رسانه ای کاملاً تخصصی بوده و برای مدیریت آن کمتر از سیستم های مرسوم استفاده می شود.

<sup>۹</sup>Text content

<sup>۱۰</sup>Multi Media Content

<sup>۱۱</sup>File base content

سیستم های مدیریت محتوای از جهات دیگری نیز قابل بررسی هستند و آن نوع مدیریت و سطح بندی اطلاعات می باشد، که پر اهمیت ترین بخش در آشنایی و کار با سیستم های مدیریت محتوا می باشد، سیستم های مدیریت محتوا به طور عمده دسترسی به اطلاعات را در سه بخش کلی در نظر می گیرند که به ترتیب: ایجاد یا ورود اطلاعات، ویرایش، مدیریت و انتشار اطلاعات، نوع دیگر سطح بندی اطلاعات در سیستم های مدیریت محتوا سطح بندی اطلاعات براساس گروههای کاربری است که دارای ۲ بخش کلی Fronted و Backend می باشد در این حالت هر کاربر در خصوص برخورد با محتوا در یکی از این دو دسته بندی قرار خواهد گرفت که در زیر به آن اشاره خواهیم کرد:

#### ۱،۲،۴. بخش Fronted

کاربر به عنوان میهمان فرض شده و صرفا به اطلاعات و محتوای بدون سطح بندی یا اطلاعات عمومی (Public)<sup>۱۲</sup> دسترسی دارد.

کاربر باید دارای شناسه کاربری یا سطح اولیه دسترسی به اطلاعات باشد که در این حالت کاربر مجاز به دریافت اطلاعات براساس دسترسی بالاتر از میهمان است و میتواند اطلاعات دارای این سطح را با استفاده از نام کاربری و رمز عبور خود دریافت کند به طور عمده این سطح از اطلاعات نیز دارای اهمیت زیادی از لحاظ نوع دسترسی نمی باشد.

کاربر دارای سطح دسترسی ویژه به اطلاعات بوده و قادر به دریافت اطلاعات با درصد اهمیت بالاتری را داراست که این اطلاعات پس از بررسی های خاص امنیتی به او نمایش داده می شود. هر کدام از این سطوح خود نیز دارای زیر بخش های جزئی تر برای دسته بندی اطلاعات بوده که براساس نیاز کاربران هر سیستم مدیریت محتوا متغیر می باشد.

#### ۱،۲،۵. بخش Backend

کاربر با امکان ورود اطلاعات این کاربر قادر است تا به پشت صحنه سیستم مدیریت محتوا دسترسی داشته و نقش یک نویسنده تا تولید کننده محتوا را ایفا کند، این کاربر تمامی دسترسی های بخش Fronted را ممکن است دارا باشد.

کاربر با امکان ویرایش مطالب این کاربر به عنوان ویراستار محتوای ورودی عمل کرده و تمامی دسترسی های کاربران قبلی را داراست.

کاربر با امکان انتشار مطالب که در واقع جزئی ترین بخش از مدیریت سیستم را داراست و از دسترسی تمامی کاربران قبلی بهره می برد.

مدیران جز، مدیران ارشد، تعریف این دو سطح دسترسی به ساختار دسترسی ها در سیستم مدیریت محتوا بر می گردد.

#### ۱،۳. مهمترین ویژگی های سیستم مدیریت محتوا

اقدام اطلاعاتی و ارتباط بین آنها را مدیریت می کند.

امکان تعریف هر جز (یا صفحه) و موقعیت آنها بر روی سایت را در اختیار کاربر قرار می دهد.

ارتباطات مورد نیاز و کامل بین صفحات و اطلاعات موجود در آنها را ایجاد می کند.

ایجاد و ویرایش صفحات، کارکرد اصلی این سیستم است.

بین دسترسی و بایگانی یکپارچگی ایجاد می کند.

دارای موتوری برای انتشار و ایجاد صفحات اینترنتی است.

<sup>۱۲</sup> عمومی

#### ۱.۴. انواع سیستم های مدیریت محتوا

##### ۱.۴.۱. سیستم مدیریت محتوای سازمانی<sup>۱۳</sup>

سیستم مدیریت محتوای سازمانی سیستمی است که مراحل ایجاد، مدیریت، ذخیره سازی، نگهداری و ارزیابی محتوا به مفهوم وسیع آن یعنی کلیه مکاتبات، ارتباطات، تصاویر و فیلم های مربوط به رویدادها و جلسات و نیز مستندات مربوط به فرایندهای سازمان را مکانیزه می کند.

##### ۱.۴.۲. سیستم مدیریت محتوای مولفه ای<sup>۱۴</sup>

در این سیستم مدیریت محتوا، محتوا در سطوح زیر مستندات برای استفاده مجدد ذخیره و مدیریت می شود. این نوع از سیستم های مدیریت محتوا ۵ عملکرد اصلی دارند:

- ابقای امنیت
- مدیریت موضوع
- مدیریت سرور
- مدیریت بازرسی
- نگهداشت گزارشات

##### ۱.۴.۳. سیستم مدیریت محتوای وب<sup>۱۵</sup>

سیستم مدیریت محتوای وب، یک CMS است که جهت ایجاد و مدیریت محتوای متناسب با وب بکار می رود. سیستم مدیریت محتوای وب ها جهت مدیریت حجم بالایی از داده های پویا که قابلیت نمایش در محیط وب را دارند بکار می روند. همچنین روند ایجاد، ویرایش، مدیریت نگهداشت پایگاه های اطلاع رسانی را تسهیل می کنند. سیستم مدیریت و محتوای وب ابزار نگارش و سهولت استفاده را برای کاربرانی با دانش فنی محدود فراهم می آورد. از امکانات این دسته از سیستم های مدیریت محتوا می توان به موارد ذیل اشاره داشت:

- قالب های خودکار
- قابلیت ویرایش آسان محتوا
- مجموعه ویژگی های قابل تنظیم
- قابلیت ارتقاء جهت تطبیق با استاندارد های وب
- مدیریت گردش کار
- مدیریت اسناد
- مجزای سازی محتوا

#### ۱.۵. انواع سیستم های مدیریت محتوا به لحاظ نرم افزاری

سیستم های مدیریت محتوا یا CMS ها دارای انواع گوناگونی هستند. از نظر طرز تلقی نرم افزار از محتوا و سیاست کلی و محوری به روزرسانی، سیستم های مدیریت محتوا می توانند در یکی از دسته های زیر طبقه بندی شوند:

<sup>13</sup>Enterprise Content Management System

<sup>14</sup>CMScomponent

<sup>15</sup>Web Content Management System

### ۱.۵.۱. سیستم مدیریت محتوای صفحه محور<sup>۱۶</sup>

این نرم افزارهای مدیریت محتوا واحد اطلاعاتی وب سایت را صفحه در نظر گرفته اند. به عبارت دیگر سایت را هویتی متشکل از صفحات می دانند و لذا تمام سعی خود را مصروف مدیریت صفحه می کنند و به مدیر سایت امکان ایجاد صفحاتی مجزا، دارای لینک به دیگر صفحات، و قابل ذخیره سازی روی سرور می دهند. به یکی از قالب های<sup>۱۸</sup> php, asp, html, jsp, ... را می دهند.

### ۱.۵.۲. سیستم مدیریت محتوای قابلیت محور<sup>۲۰</sup>

این گونه سیستم های مدیریت محتوا بر اساس قابلیت های مورد نیاز مشتریان بنیان گذاری شده اند. به عبارت دیگر اکثر وب سایتهای اطلاع رسانی و پرتال های اینترنتی متشکل از بخش های مختلفی می شوند که معمولا عبارت است از: مدیریت منو<sup>۲۱</sup>، مدیریت گالری تصاویر یا آلبوم عکس، مدیریت اعضا، مدیریت لینکستان و ... بنابراین، در اینگونه از نرم افزارهای مدیریت محتوا، مدیر سایت، صفحات را مدیریت نمی کند، بلکه با استفاده از قابلیت های مذکور، محتوا را وارد در ساختار بانک اطلاعاتی می نماید و سپس خود نرم افزار مدیریت محتوا یا CMS، اطلاعات را در قالب صفحات سازماندهی خواهد کرد.

### ۱.۶. سیستم های مدیریت محتوا اطلاعاتی<sup>۲۲</sup>

این سیستم ها معمولا کار طراحی صفحات سایت را انجام نمی دهند. بلکه کارشان مدیریت اطلاعات یک سایت است. امکاناتی که این سیستم ها دارند تقریبا بشرح زیر است:

- ۱- امکان فرستادن اطلاعات به سایت توسط چند کاربر
- ۲- آرشیو بندی اتوماتیک اطلاعات بر اساس تاریخ و موضوع
- ۳- ایجاد امکان جستجو در اطلاعات قبلی
- ۴- ایجاد لینک دائم برای هر مطلب و متا تگ برای آن
- ۵- و امکانات جانبی دیگر مثلا ایجاد یک صفحه بعنوان لینکستان و ...

### ۱.۷. سیستم های مدیریت محتوای اطلاعاتی معروف

به اجمال، به معرفی ۷ سیستم مدیریت محتوای برتر می پردازیم:

۱.۷.۱. وردپرس<sup>۲۳</sup>

۱.۷.۲. سیستم مدیریت محتوای رادیانت<sup>۲۴</sup>

۱.۷.۳. سیلوراستریپ<sup>۲۵</sup>

۱.۷.۴. جوملا<sup>۲۶</sup>

۱.۷.۵. تایپولایت<sup>۲۷</sup>

<sup>16</sup>pagebaseCMS

<sup>17</sup>Host Server

<sup>18</sup> Format

<sup>20</sup> Future Base CMS

<sup>21</sup> Menu Management

<sup>22</sup>Information Content Management System

<sup>23</sup>word press

<sup>24</sup>CMS Radiant

<sup>25</sup> Silver Stripe

<sup>26</sup>Joomla

<sup>27</sup>Typo Light

<sup>۱۹</sup> قالب های ذخیره سازی صفحات وب

۱,۷,۶. دروپال<sup>۲۸</sup>

۱,۷,۷. سیستم مدیریت محتوای ساده ساخت<sup>۲۹</sup>

۱,۸. آشنایی با خصوصیات سیستم های مدیریت محتوای معتبر

این خصوصیات را به ۵ شاخه کلی تقسیم بندی کرده، سپس به شرح تفصیلی آنها می پردازیم:

ایجاد محتوا

مدیریت محتوا

انتشار

نمایش

قرارداد و دوستد

۱,۸,۱. ایجاد محتوا

قابلیتی است که مؤلفین آثار (نویسندگان محتوا) برای استفاده از CMS به آن نیازمندند.

ملزومات این بخش عبارتند از:

- محیط تألیف یکپارچه

سیستم مدیریت محتوا باید محیط قدرتمند و یکپارچه ای را برای مؤلفین آثار فراهم آورد. بدین ترتیب

مؤلفین می توانند از امکانات گسترده جهت ایجاد محتوا در CMS استفاده نمایند.

- جداسازی محتوا و محیط نمایش آن

ایجاد فرمت های مختلف نشر بدون جداسازی محتوا و محیط نمایش آن امکان پذیر نمی باشد. تألیف باید

بر مبنای شیوه ها به گونه ای بوده که قالب نوشته ها در هنگام انتشار بر روی محتوا پیاده سازی گردد.

- تألیف چند کاربری<sup>۳۰</sup>

CMS شامل چندین مؤلف میباشد امکاناتی نظیر قفل رکورد ها<sup>۳۱</sup> موجب پیشگیری از برخورد و تداخل

تغییرات در محتوا بهنگام ویرایش محتوا می گردد

- تک منبع کردن (استفاده مجدد از محتوا)

یک صفحه و یا حتی یک پاراگراف ممکن است بارها در متون مختلف استفاده شده و یا به گروه های مختلف کاربری

نمایش داده شود. این یکی از ملزومات نمایش محتوا در سکو های مختلف نظیر اینترانت و اینترنت از یک منبع واحد

می باشد.

<sup>28</sup>Drupal

<sup>29</sup> Made Simple CMS

<sup>30</sup> Multi-user

<sup>31</sup>Record Locking



- **ایجاد Metadata**

قرار دادن Metadata (ایجاد کننده، موضوع، کلمات کلیدی و ...) بهنگام مدیریت یک منبع اطلاعات بزرگ امری حیاتی است.

- **لینک سازی قدرتمند**

مؤلفین لینک ها (پیوند های) متعددی را بین صفحات مختلف ایجاد می نمایند که این پیوند ها باید در برابر بازسازی و گسترش ساختار سیستم پایدار باشد.

- **تألیف غیر فنی**

مؤلفین نباید برای ایجاد محتوا به دانستن HTML یا اطلاعات فنی نیاز داشته باشند.

- **استفاده آسان - راندمان بالا**

یک CMS موفق، سیستمی است که ایجاد، سازماندهی و مدیریت محتوا در آن آسان باشد.

- **۱،۸،۲ مدیریت محتوا**

هسته اکثر سیستم های مدیریت محتوا یک انبار مرکزی اطلاعات است که توسط ابزار متعددی جهت ویرایش محتوا پشتیبانی می گردد.

ملزومات این بخش عبارتند از:

- **کنترل نسخه<sup>۳۲</sup> و آرشیو محتوا**

کنترل اکید نسخه محتوا برای ایجاد اعتبار قانونی، تهیه نسخه های پشتیبانی و بازیافت اطلاعات الزامی است. رابطی ساده اما قدرتمند جهت ارائه چنین امکاناتی مورد نیاز می باشد.

- **بهبود جریان محتوا بین کاربران<sup>۳۳</sup>**

ایجاد محتوای نامتمرکز وابستگی شدید به یک مدل قدرتمند "بهبود جریان انتقال محتوا از یک کاربر به کاربر دیگر" دارد که به راحتی سفارشی سازی شده و در برابر تغییرات درون سازمانی انعطاف پذیر باشد.

- **امنیت**

سطوح امنیتی مناسب و متعدد و بازرسی های دنباله دار (فرآیندهای قابل پیگیری بعد از انتشار یا ایجاد تغییرات) جهت حفاظت از یکپارچگی محتوا مورد نیاز است.

- **قابلیت یکپارچه سازی با سیستم های دیگر**

یک سیستم مدیریت محتوا عموماً تنها یکی از سیستم هایی است که جهت نمایش اطلاعات بر روی اینترنت یا سایت اینترنتی استفاده می گردد.

یک سیستم مدیریت محتوای سازمانی تنها زمانی می تواند موفق باشد که قابلیت یکپارچه سازی کامل و شفاف با دیگر سیستم های سازمانی را داشته باشد.

<sup>32</sup>Version

<sup>33</sup>Workflow

مکانیزم های حصول این شرایط بطور شفاف مستند سازی شده و بر پایه استاندارد های معتبر صنعت بنا نهاده شده باشد.

#### • گزارشگیری

یک CMS باید گستره وسیعی از گزارش ها را برای مدیران و کاربران ارائه نماید. در حالت ایده آل یک سیستم مدیریت محتوا باید کلیه وقایع را به محض وقوع گزارش دهد.

یک CMS با گسترش سازمانی در صورت عدم اطلاع و دخالت کلیه سهامداران از ابتدای امر حتماً متوقف خواهد شد.  
۱،۸،۳. انتشار و نمایش

موتور نشر CMS، محتوای ذخیره شده در انبار مرکزی اطلاعات را بازیابی کرده و صفحات نهایی را جهت نمایش تولید می نماید.

ملزومات این بخش عبارتند از:

- صفحات قالب بندی ۳۴

ظاهر نمایش توسط صفحات قالب بندی کنترل می گردد. استفاده از این نوع صفحات قابلیت توسعه و انعطاف پذیری ایجاد می نماید.

- قالب صفحات

آرایش کلی صفحات از طریق قالب ها تعیین می گردد. بطور ایده آل یک رابط غیر فنی برای طراحی و مدیریت قالب ها باید ایجاد شود.

توسعه پذیری

درج "ریزکده‌ها"<sup>۳۵</sup> یا معادل آنها جهت ایجاد کارکرد های اضافی باید کار ساده ای باشد. CMS باید فرآیند "بهبود پیوسته"<sup>۳۶</sup> را در طراحی رابط ها پشتیبانی کند.

پشتیبانی از فرمت های متعدد

CMS باید محتوا را به فرمت های متعدد نظیر HTML، نسخه چاپی، PDF و WAP<sup>۳۷</sup> منتشر کند و نیز قابلیت افزودن فرمت های جدید با پیشرفت تکنولوژی و توسعه سیستم را داشته باشد

شخصی سازی

بسته به سطح دسترسی کاربران و یا محتوا، اطلاعات متفاوتی نمایش داده می شود. البته این بخش بیشتر در مورد پرتال های بزرگ سازگار است.

آمار استفاده

<sup>34</sup>Style sheet

<sup>35</sup> Snippets

<sup>36</sup> Continual Improvement

<sup>37</sup> فرمت پشتیبانی شده توسط دستگاه هایی نظیر PDA و تلفن های همراه

**CMS** باید آمار جامعی از مراجعات نظیر صفحات محبوب، مراجعات روزمره و استفاده از جستجو را جمع آوری نموده و نمایش دهد

این اطلاعات میزان موفقیت سایت را مشخص نموده و موضوعات و چگونگی استفاده از سایت را شناسایی می نماید. قابلیت دسترسی

**CMS** باید از استانداردهایی نظیر **WAI** مخفف **W3C Web Accessibility Initiative** پیروی کند پشتیبانی مرورگرها

صفحات باید بطور صحیح در تمامی مرورگرهای وب نظیر **Internet Explorer, Firefox, Opera, Netscape** و ... نمایش داده شوند.

نیز باید مشخص شود که **CMS** با کدام نسخه های مرورگرها سازگاری کامل دارد. کارکرد محدود (سمت کاربر)

ممکن است بخواهید تکنولوژی های سمت کاربر نظیر **Java, JavaScript, Flash** و غیره را که برای نمایش سایت مورد نیاز هستند را محدود کنید. توجه این امر در مورد یک سایت نسبت به یک اینترنت از اهمیت بالاتری برخوردار است. سرعت

حجم صفحه باید طوری تنظیم شود که زمان بارگذاری آن برای کاربر قابل قبول باشد، به عبارتی زمان انتظار طوری باشد که کاربر خسته نشود. کاربر خسته نشود.

**HTML** معتبر

کلید صفحات باید با جدیدترین مشخصات و استاندارد های **HTML** سازگاری داشته باشند. این امر موجب می گردد تا بیشترین سازگاری نمایش در بین مرورگرهای وب حاصل گردد.

ناوبری مؤثر

**CMS** باید شرایط پایدار و فراگیر جهت ناوبری آسان سیستم برای کاربران فراهم آورد داده های نمادین ۳۸

کلید صفحات باید جهت جستجو و فهرست سازی مؤثر دارای **Metadata** کافی باشند. درج **Metadata** نیز باید بر پایه استاندارد هایی نظیر **Dublin Core** صورت پذیرد.

نکته: علاوه بر هزینه مالی، بهای یک **CMS** شامل تواناییها و منابع نیروی انسانی و زمان مورد نیاز در سازمان شما می باشد. قرارداد و دادوستد

ملزومات مدیریت پروژه و داد و ستد نیز باید توسط **CMS** برآورده شوند.

ملزومات کلیدی این بخش عبارتند از:

آموزش

فروشنده باید لیستی از کلید آموزش های موجود و خدمات آموزشی خود در خصوص **CMS** را ارائه کند.

مستندات

**CMS** باید مستندات کامل در سطوح کاربر، مدیران و توسعه گران داشته باشد

• ضمانت

فروشنده باید خدمات دوره ضمانت را پس از فروش CMS به مشتریان ارائه نماید.  
\* چنین حالتی زمانی صادق است که کاربر مبلغی بابت خرید CMS پرداخت کرده باشد و شامل پروژه های متن باز و نرم افزارهای آزاد نمی شود.  
• توافقتنامه های نگهداری

فروشنده باید شرح برنامه های پشتیبانی شامل سطوح نگهداری و فرآیندهای ارتقاء سیستم را مشخص نماید.  
\* چنین حالتی زمانی صادق است که کاربر مبلغی بابت خرید CMS پرداخت کرده باشد و شامل پروژه های متن باز و نرم افزارهای آزاد نمی شود.

• منابع مورد نیاز  
کلیه منابع از قبیل سخت افزار، نرم افزار و سیستم عامل مورد نیاز CMS باید ذکر شوند.

• تواناییهای مورد نیاز

فهرستی از تواناییها و اطلاعاتی که درون سازمان شما نیاز است تا بتوان CMS مورد نظر را نگهداری و سفارشی سازی کرد نیز باید ذکر شوند.  
• هزینه ها

هزینه های مربوطه نظیر هزینه های ثابت CMS و نیز هزینه های متغیر به ازای هر کاربر باید ذکر شود. گزینه آخر بیشتر شامل سازمان های بزرگ می شود.

• مقیاس پذیری

سطوح بارگذاری (حداکثر بارگذاری، حداکثر ترافیک سیستم و حداکثر تعداد کاربر در آن واحد) که توسط CMS قابل پشتیبانی بوده و نیز سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز جهت افزایش کارکرد سیستم باید ذکر شوند.

• محدودیت های فناوری اطلاعات<sup>۳۹</sup>

سخت افزار و نرم افزار اساسی که CMS بدون وجود آنها فعالیت نمی کند نظیر سیستم عامل، بانک های اطلاعاتی یا سرورهای بخصوص مشخص شوند.

• سایت های مرجع:

فروشنده باید فهرست تعدادی از سایت های مرجع که CMS در آنها با موفقیت نصب و راه اندازی شده است را ارائه نماید. این سایت ها باید با خصوصیات سازمان شما مطابقت داشته باشند.

<sup>39</sup>IT:Information Technology

#### ۱.۱. نتیجه گیری

اگر شما وب سایت کوچکی دارید و می خواهید آن را از منزل مدیریت نمایید در اینصورت در حال حاضر سیستم مدیریت محتوای وردپرس بهترین گزینه برای مدیریت و بروزرسانی وب سایت شما بصورت روزانه و متوالی می باشد زیرا کارها به سادگی و سرعت انجام می گیرد.

انجمن های گفتگوی مجازی متعددی برای کاربران وردپرس وجود دارد و راهنما های متعددی در اینترنت در دسترس مدیران سایت های وردپرسی می باشد .

اما اگر شما میخواهید یک وب سایت تجاری کار درست داشته باشید بدون شک جوملا را انتخاب کنید زیرا جوملا انتخاب اول حرفه ای ها می باشد.

تنها دلیل برای انتخاب جوملا به عنوان سیستم مدیریت محتوای برتر قدرت و گسترش پذیری فوق العاده آن می باشد در واقع قابلیت گسترش پذیری جوملا بی پایان است. برای وب سایت های بزرگ تجاری و پرتال های غیر تجاری جوملا دارای سیستم چندکاربره می باشد لذا برای سایت هایی که چندکاربره می باشند (چندین نفر بصورت هم زمان مدیریت یک سایت را برعهده دارند) جوملا بهترین گزینه است. هر مدیر می تواند سطح دسترسی خود را داشته باشد و به قسمت های دیگر دسترسی نداشته باشد.

برنامه های الحاقی (ماژول و کاپوننت) متعددی نیز بصورت تجاری و غیرتجاری برای جوملا موجود می باشد که هرکدام می تواند به قابلیت های پیشفرض جوملا بیافزاید.

به مانند وردپرس انجمن های گفتگوی مجازی متعددی نیز برای جوملا وجود دارد که مدیران و برنامه نویسان سایت هایی که از سیستم مدیریت محتوای جوملا استفاده می نمایند تجربیات خود را با یکدیگر به اشتراک می گذارند اما یافتن مقالات آموزشی تا حدودی دشوارتر می باشد.

هر شخصی با دانش و تجربه کافی در زمینه سیستم های مدیریت محتوا مسلما جوملا را برای مدیریت سایت خود انتخاب می کند اما وردپرس برای کاربران مبتدی بسیار مناسب تر می باشد.

وردپرس هر روز خود را به یک سیستم مدیریت محتوای آسان از جهت کاربری و قدرتمند تر از نظر امکانات نزدیک تر می کند، چنانچه این قابلیت ها در کنار امنیت و عملکرد مناسب از جهت استفاده از منابع سرور هم روند شود، شاید بتوان گفت که وردپرس دیگر یک سیستم مدیریت محتوای بی رقیب خواهد بود.

#### منابع و مأخذ :

- مهدی هراسی پور، (1394)، آموزش Joomla از مبتدی تا پیشرفته  
امینامانپور و محمدحاجینیا، (۱۳۹۳)، آموزش ممبر جعکاملوردپرس  
رضا سروری، (۱۳۹۰)، طراحی آسان صفحات وب با دروپال  
آموزش جوملا توسعه وب سایت  
Joomla Web Site Development  
<http://webroom.ir>  
[www.drupalkar.ir](http://www.drupalkar.ir)