



## به کارگیری PMIS در پروژه‌های مهندسی

### PMIS Utilization in Engineering Projects

مقدمه: طی جلسه‌های گذشته تقریباً هرآنچه که راجع به مدیریت اسناد و مدارک مهندسی در سازمانهای پروژه محور مهندسی موضوعیت دارد مطرح شد و سعی شد که کلیه مباحث این حوزه با رویکرد مدیریت پروژه‌های مهندسی تشریح گردد. در جلسه گذشته نیز در خصوص مدیریت برون‌سپاری در فاز مهندسی صحبت شد و موارد لازم نظیر گردش کار، نقش DCC، الزامات قراردادی، فرایند اجرا در مدیریت برون‌سپاری در استاندارد PMBOK و اندکی راجع به اهمیت به کارگیری سامانه‌های مدیریت پروژه در برون-سپاری مهندسی صحبت کردیم.

در جلسات مختلف گذشته به صورت پراکنده و در هر جا ضرورت ایجاب می‌نمود اشاراتی به فواید بهره‌برداری از سامانه‌های مدیریت پروژه داشته‌ایم ولیکن در این جلسه پایانی آموزش مدیریت اسناد و مدارک در پروژه‌های مهندسی می‌باشد می‌خواهیم قدری مفصل‌تر به مقوله به کارگیری سامانه‌های مدیریت پروژه و ضرورت آن در پروژه‌های مهندسی بپردازیم.

معمولاً در سامانه‌های مدیریت پروژه ماژولی به نام مهندسی وجود دارد که به مدیریت اسناد و مدارک مهندسی می‌پردازد و از آن به EDMS<sup>1</sup> تعبیر می‌گردد. این ماژول کلیه بخشهای لازم برای مدیریت مدارک مهندسی را در بر می‌گیرد. رکن محوری در ماژول مهندسی، مدرک یا سند مهندسی است که کلیه کارها با محوریت آن صورت می‌پذیرد. کارهایی نظیر تأیید مدرک مهندسی، اظهارنظر بر روی آن، دستگردانی مدرک مهندسی بین دیسپلینهای دیگر، ارسال مدرک از طریق مرسوله داخلی در داخل سازمان، ارسال مدرک از طریق مرسوله صادره به خارج از سازمان، ارائه نقطه نظرات کارفرما بر روی مدرک مهندسی در قالب کامنت شیت، تهیه پاسخ بر روی کامنتهای کارفرما در قالب ریپلای شیت، مدیریت ویرایش مدرک مهندسی و مواردی از این دست همه و همه جزء ابزارهای مدیریت پروژه مهندسی در ماژول EDMS می‌باشند. همانطور که در جلسه قبل مطرح شد اگرچه فاز مهندسی بخش کوچکی از پروژه به لحاظ مبلغ می‌باشد ولیکن پیچیدگی و تنوع زوایای مختلفی که در مهندسی مطرح است از یک سو و لزوم دنباله‌گیری و بازیابی تاریخچه فعالیتهای صورت پذیرفته و دسترسی به کلیه مستندات و کاربران مختلفی که در تهیه، بازنگری و اظهارنظر بر روی



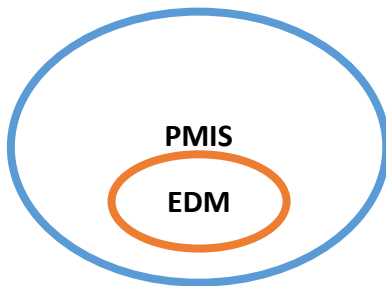
آن مستندات و مدارک نقش داشته‌اند از سوی دیگر، اهمیت به خدمت گرفتن سامانه‌های مدیریت اسناد و مدارک مهندسی را اثبات می‌نماید.

### PMIS یا EDMS کدامیک برای فاز مهندسی مناسب‌تر هستند؟

سامانه‌های مدیریت پروژه یا همان PMIS<sup>۲</sup> سیستم‌های اطلاعات مدیریت پروژه می‌باشند که به همه جوانب و زوایای مدیریت پروژه می‌پردازد و همه فازهای پروژه را می‌توان از طریق آن مدیریت نمود و در نمونه‌های کامل آن، همه حوزه‌های دانشی موجود در استانداردهای مدیریت پروژه را پوشش می‌دهد و مهمتر از همه ابزار بسیار مهمی در مدیریت یکپارچگی پروژه تلقی می‌شود.

سامانه‌های مدیریت اسناد و مدارک مهندسی (EDMS) سیستم‌هایی می‌باشند که با رویکرد پوشش‌دهی نیازمندی‌های فرایندهای مدیریت مدارک در پروژه‌های مهندسی، کلیه جوانب مورد نیاز برای مدیریت بهینه تهیه و دورگردانی مدارک مهندسی و یا مشاوره و بازبینی مدارک مهندسی را در خود جای داده و به طرز مطلوبی مدیریت می‌نمایند.

از این بین بایستی گفت نرم افزارهای EDMS<sup>۱</sup> که جزئی از سامانه‌های PMIS می‌باشند بهترین گزینه برای شرکت‌های پروژه محور مهندسی می‌باشند.



### انتخاب سامانه مدیریت پروژه :

مسئولیت انتخاب و پیاده‌سازی این سامانه معمولاً به عهده دفتر مدیریت پروژه (PMO<sup>۳</sup>) در سازمان می‌باشد. PMO با در نظر گرفتن مأموریت سازمان و نوع پروژه‌هایی که در سازمان در جریان می‌باشد میزان دغدغه‌مندی و حساسیت خود را متناسب با نیازمندی و

<sup>۱</sup>-Project Management Information System  
<sup>۲</sup>-Project management Office



اولویتهای سازمان بر روی بخشهای خاصی تنظیم می‌نماید و با در نظر گرفتن معیارهای مشخص و وزندهی به آنها، تصمیم‌گیری خود را با ابزارهای کمی و کیفی بهینه خواهد نمود.

در سازمانهای پروژه‌محور مهندسی و یا بخش مهندسی سازمانهایی که پروژه‌های EPC اجرا می‌نمایند انتخاب این سامانه بایستی با رویکرد مهندسی صورت پذیرد به گونه‌ای که علاوه بر موارد کلان مربوط به مدیریت پروژه، موارد خاص مهندسی را نیز پوشش دهد، این نکته‌ای است که معمولاً افراد ناآشنا با فرایندهای مهندسی در انتخاب چنین نرم‌افزارهایی از آن غافل می‌شوند و در نهایت بخش مهندسی سازمان را از دریافت پاسخ مناسب و در خور برای نیازمندیها و اولویتهای خود بی‌بهره می‌سازند. لذا واحد PMO برای انتخاب سامانه مدیریت پروژه در سازمانهای پروژه‌محور مهندسی و یا سازمانهایی که دارای بخش مهندسی در زیرمجموعه خود می‌باشند بایستی حتماً از فردی خبره که به نیاز مهندسی اشراف کامل دارد مشاوره گرفته و یا از ایشان در تیم تصمیم‌گیری و انتخاب سامانه بهره گرفته شود.

بسیار مشاهده شده است که نرم‌افزارهای مدیریت پروژه‌ی قوی و خوش‌نام در بازار مدیریت پروژه در بخش مهندسی با چالش مواجه می‌شوند و پاسخگوی نیاز مشتریان خود نمی‌باشند.

از سویی دیگر نرم‌افزارهایی که نه با عنوان مدیریت پروژه که با عنوان مدیریت اسناد و مدارک مهندسی (EDMS) عرضه می‌شوند، اگرچه در پرداختن به موارد خاص مهندسی و مدیریت مدارک بسیار قوی عمل نموده‌اند ولیکن جنبه‌های استاندارد مربوط به مدیریت پروژه را پوشش نداده‌اند.

ممزوج نمودن این دو مقوله یعنی الزامات مدیریت پروژه و ساز و کار مدیریت اسناد مهندسی در یک نرم‌افزار با تجربه موفق پیاده‌سازی در سازمانهای پروژه‌محور مهندسی، پدیده ایده‌آلی خواهد بود که هر سازمان مهندسی به دنبال آن می‌باشد.

دو عاملی که معمولاً سازمانهای مهندسی را به سمت و سوی انتخاب و پیاده‌سازی سامانه‌های مدیریت پروژه سوق می‌دهد عبارتند از: (۱) داشتن پروژه‌های بزرگ با زیرپروژه‌ها و بخشهای متعدد و (۲) تعدد پروژه‌های مختلف در سازمان. وجود این دو عامل به صورت همزمان در یک سازمان، نیازمندی او را به یک نرم‌افزار موفق در حوزه مدیریت پروژه و البته مدیریت مدارک مهندسی تقویت خواهد نمود.



در سازمانهای پروژه محور مهندسی، بسته به اینکه چه کسی مأمور به انجام این کار یعنی انتخاب و پیاده سازی PMIS در سازمان باشد ممکن است مزیتها و کاستی‌هایی را در انتخاب خود به همراه داشته باشد. افرادی که دانش و تجربه کافی در زمینه مدیریت پروژه داشته‌اند ولیکن از آشنایی و تسلط کافی در فرایندها و نیازمندیهای فاز مهندسی بی‌بهره بوده‌اند و همچنین افرادی که در زمینه مهندسی تجربه و تسلط کافی داشته‌اند و محیط پروژه های مهندسی را به خوبی می‌شناسند ولیکن آشنایی و تسلط کافی به حوزه‌های دانشی مدیریت پروژه ندارند هر دو ممکن است در صورت عدم دریافت مشاوره لازم از افراد خبره، در انتخاب خود دچار اشتباه و خطای جبران‌ناپذیری گردند.

این مسئله برای سایر فازهای پروژه نظیر فاز خرید، فاز ساخت، فاز نصب و راه‌اندازی نیز مصداق خواهد داشت لذا بهتر است آن تیمی که در دفاتری مانند دفتر برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، دفتر برنامه‌ریزی مهندسی و یا دفتر مدیریت پروژه مأمور به انتخاب و پیاده‌سازی سامانه مدیریت پروژه می‌گردد افراد ذیصلاح را در تیم مشاوران خود جهت دخالت و اظهار نظر موثر در تصمیم‌گیری، انتخاب و پیاده‌سازی سامانه مدیریت پروژه قرار دهد.

#### پیاده‌سازی سامانه مدیریت پروژه:

به منظور پیاده‌سازی صحیح و البته ماندگار این سامانه‌ها بایستی به دو مقوله فرهنگ‌سازی و پیاده‌سازی فرایندها در سازمان قبل از پیاده‌سازی نرم‌افزار توجه نماییم.

بدین صورت که در سازمان بایستی از یک طرف فرایندهای مهندسی پیاده‌سازی شده و اشکالات و ایرادات آن مکشوف گردد و در صدد رفع آن برآییم و از طرفی دیگر فرهنگ‌سازی لازم برای تغییر وضعیت از حالت فیزیکی به حالت الکترونیکی در بین افراد سازمان صورت پذیرد. ممکن است در طی پروسه فرهنگ‌سازی به نتایجی در خصوص تغییر در ساختار سازمان شامل افراد، نقشها و ارتباطات فیما بین برسیم.



با فراهم آمدن دو مقوله فوق یعنی نهادینه شدن فرایندهای سازمانی و فرهنگ‌سازی و تثبیت ساختار سازمانی می‌توانیم با قوت و توانمندی کافی و با اطمینان از مهیا بودن زیرساخت‌های لازم در سازمان، برای پیاده‌سازی نرم‌افزار مدیریت پروژه در سازمان گام برداریم.

علاوه بر مهیا نمودن زیرساخت‌هایی نظیر پیاده‌سازی فرایندها، فرهنگ‌سازی، اصلاح و تثبیت ساختار، موارد دیگری نیز می‌تواند در هموارسازی این مسیر کمک نماید که در ادامه به طور مختصر تشریح می‌نماییم. یکی از این موارد، حمایت صد در صدی مدیریت ارشد سازمان از انتخاب نرم‌افزار و پیاده‌سازی آن در پروژه‌های سازمان می‌باشد به گونه‌ای که علاوه بر رصد نمودن و پیگیری‌های لازم در خصوص وضعیت پیاده‌سازی نرم‌افزار در سازمان، جلساتی را نیز با حضور خود تشکیل داده و از نزدیک روند پیاده‌سازی نرم‌افزار را جویا شود و اینگونه میزان دغدغه‌مندی و حساسیت خود را بر همگان در سازمان هویدا سازد.

یکی دیگر از مواردی که بایستی در سازمان تعیین تکلیف گردد مشخص نمودن متولی پیاده‌سازی و اختصاص کارشناس راهبری سیستم (Admin) می‌باشد. در سازمان‌هایی که به طور مشخص، مسئولیت پیاده‌سازی به عهده واحد خاصی نمی‌باشد و هر بار یکی از واحدها متناسب با شرایط پیاده‌سازی درگیر کار می‌شود نه تنها نتیجه خوبی حاصل نمی‌شود بلکه زمان بسیار زیادی به منظور پیاده‌سازی از این طریق به طول خواهد انجامید و در نهایت نیز ممکن است نتیجه موفق‌تری را در بر نداشته باشد. البته بدیهی است کلیه سازمانها موظف به همکاری لازم با واحد متولی پیاده‌سازی سامانه خواهند بود و این امکان بایستی با فرهنگ‌سازی و به تبع آن کاهش مقاومت واحدهای سازمانی از طریق پذیرش سودمندی نرم‌افزار مدیریت پروژه به صورت خودجوش و از سطوح پایین سازمان به بالا مهیا گردد و همزمان با ابلاغ دستور مدیریت ارشد، واحدهای سازمان و مدیران میانی موظف به همکاری با واحد متولی پیاده‌سازی سامانه باشند.

فرهنگ‌سازی، تبلیغات سازنده و ارائه آگاهی و ایجاد شناخت لازم در زمینه کارکردهای سامانه مدیریت پروژه از یک سو و الزام از جانب مدیریت ارشد سازمان از سویی دیگر می‌تواند واحدهای مختلف سازمان و پرسنل آن را در جهت پیشبرد اهداف سازمانی و همراهی لازم در این خصوص سوق دهد.

تعریف دقیق شغل و اختصاص فردی شایسته با آشنایی کافی به سیستم‌های مدیریت اسناد و مدارک مهندسی و همچنین توانمند در پاسخگویی به واحدهای مختلف سازمان، برطرف کننده‌ی مشکلات احتمالی، در دسترس، موفق در ایفای نقش رابط بین سازمان



خریدار نرم افزار و شرکت تهیه کننده نرم افزار در پیاده سازی پروژه های پایلوت و انتقال باگها و موارد توسعه ای مورد نیاز، جزء مسائل مهمی است که بایستی برای نقش کارشناس راهبری سیستم (System Admin) در سازمان محقق گردد.

در برخی از سازمانها مسئولیت این کار را به عهده واحد IT میگذارند. اگرچه تأمین سرور و سخت افزار لازم برای پیاده سازی به عهده این واحد می باشد ولیکن با توجه به اینکه بهره بردار اصلی واحد IT نیست ممکن است میزان تخصص و تمرکزی که مورد نیاز است در این خصوص صرف نگردد. بهترین گزینه برای عهده دار شدن پیاده سازی سامانه های مدیریت پروژه در سازمان، دفاتر مدیریت پروژه یا واحدهای مشابه آن می باشد.

یک راهکار بسیار موفق و آزموده شده نیز رویکرد تعریف پروژه پیاده سازی سامانه مدیریت پروژه به عنوان یک پروژه بهبود داخلی می باشد به گونه ای که برای آن محدودیت زمان، بودجه، برآورد نفر ساعت و ... در نظر گرفته شود و مستنداتی مانند برنامه زمان بندی و گزارش مدیریتی پیشرفت تهیه گردد. این عامل می تواند به موفقیت پیاده سازی نرم افزار بسیار کمک نماید.

با تعریف پیاده سازی سامانه مدیریت پروژه به عنوان یک پروژه در سازمان، طبیعتاً منابع مورد نیاز برای تحقق پروژه در مواعید مختلف زمانی بایستی فراهم شود و برای این منظور بایستی مستندات برنامه ای لازم تهیه گردد تا بتوان به منظور در اختیار گرفتن منابع و اختصاص نیرو، برنامه تهیه شده را به واحدهای مختلف ابلاغ نماییم. این راهکار نیز خود می تواند به همراهی مدیران میانی و بدنه کارشناسی با تیم پیاده سازی این پروژه کمک شایانی نماید.

از جمله موارد مهم دیگری که می تواند در فراگیر شدن هر چه سریعتر نرم افزار و آشنایی بیشتر کلیه افراد سازمان جهت استفاده از آن مفید باشد آموزشهای به موقع تیمی به صورت کارگاهی (Work Shop) می باشد. با تعریف تیمهای متنوعی متشکل از افراد متخصص واحدهای مختلف سازمان و اختصاص نقش متناسب به هر یک از آنان، می توان از طریق پروژه های فرضی به آموزشهای لازم در محیط نرم افزار پرداخت و ضمن به جریان انداختن یک مدرک نمونه در گردش کار مدارک مهندسی در نرم افزار، به صورت عملی، نیروهای مختلف سازمان را درگیر کار واقعی نموده و نحوه کارکرد نرم افزار را به آنان آموزش داد.



## دفتر PMO و بهره‌برداری از ماژول مهندسی PMIS:

آنچه در سازمان برای دفاتری مانند PMO دارای اهمیت می‌باشد علاوه بر ساماندهی اوضاع مدیریت پروژه در هر یک از پروژه‌ها به تنهایی، مدیریت بیش از یک پروژه در قالب طرح و یا سبد پروژه می‌باشد. بدین منظور بایستی سامانه مدیریت پروژه، به الزامات لازم در زمینه مدیریت سبد پروژه‌ها<sup>۴</sup> مجهز شده و از امکانات لازم در این خصوص برخوردار باشد. اصولاً یکی از اهداف اصلی و سازمانی دفتر PMO مدیریت سبد پروژه‌ها و استخراج گزارشات و پایش شاخصهایی می‌باشد که به بیش از یک پروژه می‌پردازد.

یکی از چالشهای پیش روی سازمان، انتقال اطلاعات پروژه‌های در جریان<sup>۵</sup> و همچنین اتمام یافته به سامانه می‌باشد. پروژه‌های جدید با سرعت نسبتاً کمی که در زمان شروع دارند فرصت نسبتاً مناسبی را برای تنظیم نمودن ساز و کار فرایندی و ورود مستندات برنامه‌ای در سامانه در اختیار قرار می‌دهند لذا اغلب برای پروژه‌های جدید با مشکل و مانعی رو به رو نیستیم ولیکن در مقابل آن، پروژه‌های در جریان، بیشترین مشکل را برای پیاده سازی فرایندی و بهره‌برداری از آن پیش روی سازمان قرار می‌دهند چرا که اولاً به دلیل سرعت نسبتاً بالای پروژه و حجم بالای کار، فرصت کافی در اختیار دفتر PMO قرار نمی‌دهند و در ثانی، مسئولان این پروژه‌ها در برخی موارد با بی‌حوصلگی به تبلیغات منفی و متهم نمودن نرم‌افزار و تیم پیاده‌سازی آن به ناکارآمدی می‌پردازند. می‌دانیم پروژه‌های در جریان با حجم زیادی از کارها، از اضافه شدن حجم کاریشان استقبال نمی‌نمایند. این پروژه‌ها لازم است با در اختیار قراردادن اطلاعات لازم از پروژه‌هایشان جهت ورود پروژه به نرم‌افزار همکاری لازم را به عمل آورند. لذا لازم است پروژه‌هایی که به عنوان پروژه پایلوت در نظر گرفته می‌شود از مدیران پروژه‌ی همراهتری برخوردار باشند.

در خصوص پروژه‌های اتمام یافته نیز ممکن است با مسائلی مانند در دسترس نبودن اطلاعات پروژه و یا عدم حضور مدیر و پرسنل پروژه جهت واکاوی اطلاعات مواجه باشیم.

در این بین افراد نخبه‌ای هم پیدا می‌شوند که احتیاجات پروژه خود را بانرم‌افزارهایی مانند اکسل با لطایف‌الحیل خاصی مرتفع نموده و به آن خو گرفته‌اند و هر از گاهی با بروز نیاز جدید آن را به‌روزرسانی می‌نمایند. این دسته از افراد نیز با پیش رو قرار دادن فایل اکسل خود، آن را معیار سنجش توانمندی نرم‌افزار انتخاب شده قرار می‌دهند و انتظار دارند که به طرفه‌العینی بدون طی نمودن فرایند



مناسب سازی<sup>۱</sup>، نتایج خواسته‌ها و انتظارات خود و اکسل فرمول نویسی شده‌شان را در نرم افزار جدید مشاهده نمایند. در مواجهه با این افراد نیز بایستی نهایت تلاش جهت همراه شدنشان صورت پذیرد.

بایستی توجه داشت یکی از ویژگیهای اصلی افرادی که شانه‌ی خود را زیر بار سنگین پیاده‌سازی نرم‌افزار PMIS در سازمان می‌نهند تحمل بالا و تاب‌آوری مثال‌زدنی می‌باشد چراکه در طول پروسه پیاده‌سازی، آماج موانع بسیار زیادی از جانب افراد و واحدهای مختلف خواهند شد.

انتخاب پروژه‌های پایلوت و بهره‌برداری زود هنگام از آنها در سازمان، خود می‌تواند به سرعت درگیر شدن پروژه‌ها و واحدهای مختلف سازمان کمک نماید چراکه در برخی از سازمانها مشاهده می‌شود زمان استقرار و راه‌اندازی پروژه پایلوت در نرم‌افزار آنقدر به طول می‌انجامد که بسیاری از پروژه‌های در جریان به اتمام می‌رسند و برخی دیگر نیز فراموش می‌کنند که اصلاً نرم‌افزاری در سازمان در حال پیاده‌سازی می‌باشد. لذا بهتر است به نوع و شرایط پروژه‌هایی که به عنوان پایلوت برمیگزینیم دقت نماییم. انتخاب درست پروژه‌های پایلوت باعث خواهد شد مدیر و تیم پروژه، خود پیگیر راه‌اندازی هرچه سریعتر نرم‌افزار و بهره‌برداری از آن در پروژه‌ی خود باشند و حتی خودشان کمکهای بسیار قابل توجه و همراهی بالایی در این خصوص داشته باشند.

از جمله مواردی که در PMO بایستی پیگیری و توجه شود این است که علاوه بر بهره‌برداری از هر یک از پروژه‌ها به صورت جداگانه و پاسخگویی به آنها، ایجاد داشبورد مدیریتی مناسب و طراحی گزارشات سازمانی و مناسب‌سازی آن در سامانه مدیریت پروژه - که این بار نه در مقیاس پروژه که در مقیاس سبد پروژه و سازمان کاربرد خواهد داشت - بایستی در دستور کار قرار گیرد که انتظارات مدیریت ارشد سازمان و همچنین هر یک از مدیران سبد پروژه‌ها را برآورده بنماید.

این جنبه سازمانی سامانه‌های مدیریت پروژه موردی است که شاید در برخی از PMIS ها از آن غفلت شده است و یا حداقل در حدی که لازم است به آن نپرداخته‌اند. پرداختن به نیاز عاجل پروژه‌ها نباید ما را از پرداختن به نیاز مهم سازمان غافل نماید و این رسالتی است که دفتر مدیریت پروژه باید به درستی از عهده آن برآید و اصولاً فلسفه شکل‌گیری PMO در مقایسه با دفاتر برنامه‌ریزی و کنترل پروژه همین جنبه پورتفولیو و سازمانی آن می‌باشد.

<sup>۱</sup> Customization-





## الزامات حداقلی در ماژول مهندسی سامانه مدیریت پروژه:

آنچه که از ویژگیها و خصوصیات ماژول مهندسی در سامانه‌های مدیریت پروژه لازم است تا حداقل نیاز شرکتهای پروژه محور مهندسی برآورده شود شامل مواردی است که سعی شده است از طریق شکل زیر به مخاطبان عزیز ارائه گردد. شاید بتوان گفت سامانه PMIS که ماژول EDMS آن دارای کلیه سرفصلهای ارائه شده در شکل زیر باشد از حداقلهای لازم برای مدیریت اسناد و مدارک مهندسی در فاز مهندسی برخوردار می‌باشد و در غیر اینصورت نباید انتظار کارکرد مناسبی از آن داشت:



همانطور که مشاهده شد بیش از ۲۰ مورد در شکل بالا ارائه شده است که در ماژول EDMS از سامانه مدیریت پروژه بایستی نیازهای پروژه‌های مهندسی را پاسخ دهد. این قابلیت‌ها طبیعتاً به یکباره در نرم‌افزاری جمع نخواهد شد و به صورت تدریجی با نیازهای اعلامی کارفرماهای مختلف مبنای توسعه نرم‌افزار قرار خواهد گرفت. بدیهی است وجود این موارد در یک نرم‌افزار می‌تواند این اطمینان را در خریداران آن نرم‌افزار ایجاد نماید که مدیریت پروژه‌های خود را بهتر از حالت غیر متمرکز و بدون بهره‌گیری از EDMS پیش خواهند برد.

تقریباً می‌توان گفت همه موارد مذکور در شکل فوق در ۱۹ جلسه گذشته تشریح شده‌اند.



## کاربری ایده آل ماژول مهندسی سامانه مدیریت پروژه:

از میان قابلیت‌های متنوع ماژول EDMS سامانه‌های مدیریت پروژه، عدم وجود برخی، مانع از کارکرد صحیح این ماژول نخواهد شد لیکن وجود آن بسیار به توانمندی آن خواهد افزود. این دسته از قابلیت‌ها می‌تواند عمدتاً مواردی مانند ارتباطات بین فازی، مدیریت سبد پروژه‌ها، مدیریت کیفی، مدیریت عملکرد سازمانی و الزامات خاص برخی از مدارک را شامل شود. این موارد در حالت ایده آل می‌تواند ماژول EDMS را به یک جزء در امتداد کل یکپارچه سامانه مدیریت پروژه تبدیل نماید که قطعاً بسیاری از این قابلیت‌ها در ماژول EDMS به تنهایی کاربری نداشته و در پکیج کامل سامانه مدیریت پروژه و در ارتباط با سایر فازهای پروژه معنا خواهد داشت. این موارد به طور خلاصه در شکل زیر آورده شده‌اند:



بیش از ۱۰ مورد در شکل بالا به عنوان قابلیت‌های ایده آل ماژول مهندسی ارائه شده است که به همراه الزامات حداقلی، می‌توانند ماژول EDMS را در حالت کاربری ایده آل قرار دهند.

تقریباً اکثر این موارد نیز در جلسات گذشته تشریح شده‌اند که از این بین البته چند مورد نظیر «گزارش‌گیری در مقیاس سبد پروژه‌ها (Portfolio)»، «مدیریت عملکرد واحدهای سازمانی» و «مدیریت هزینه‌های پروژه بر اساس سیستم EVM» مباحث جدیدی می‌باشند و از آنجاکه هر یک از این مباحث به تشریح و تفصیل زیادی احتیاج دارد، آن را به زمان دیگری موکول می‌نماییم.

طی این جلسه سعی شد تا با بیان مطالبی مبتنی بر دانش و تجربه، به انتخاب سیستم‌های مدیریت اسناد مهندسی کمک نماییم، نکات و درس‌آموخته‌هایی نیز در خصوص پیاده‌سازی و بهره‌برداری از آن مطرح گردید و در نهایت بخش‌های مختلف سامانه‌ی مدیریت اسناد



مهندسی را برشمردیم که در دو حالت حداقلی و ایده آل به لحاظ کارکرد دسته بندی شده اند. این کار در بجهی نسبتاً مناسبی به سوی تصمیم گیران این حوزه جهت انتخاب نرم افزار مناسب و در خور سازمان و پروژه مورد نظرشان خواهد گشود.

با پرداختن به مبحث به کارگیری PMIS در پروژه های مهندسی در این جلسه، عملاً آموزش مدیریت اسناد و مدارک مهندسی در همین جا به پایان می رسد.

طی جلسات گذشته، تلاش شد تا کلیه مطالب حوزه ی کنترل مدارک مهندسی مرتبط با مراکز DCC شرکتهای پروژه محور مهندسی، مطرح شده و تشریح گردد.

امیدوارم مطالب ارائه شده در طی این ۲۰ جلسه آموزشی برای مدیران و کارشناسان پروژه های مهندسی، علی الخصوص مدیران و کارشناسان کنترل پروژه و کنترل مدارک مهندسی، مفید بوده باشد. بسیار باعث خوشحالی و خرسندی اینجانب و همکاران بنده خواهد بود اینکه نقطه نظرات و انتقادات سازنده و یا پرسشها و ابهامات، و حتی مسائل و مشکلات خود را با ما در میان بگذارید تا بتوانیم ان شاء الله به لطف پروردگار مهربان، اصلاحی برای نقدها، پاسخی برای پرسشها و ابهامات، و راهکاری برای مسائل و مشکلات مرتبط با حوزه ی مدیریت اسناد و مدارک مهندسی بیابیم و خالصانه آن را با شما به اشتراک بگذاریم.

صمیمانه در انتظار ارتباط گرم شما عزیزان خواهیم بود.