



آرمان اندیشان ویرا

آرماندیس

نرم افزار مستند سازی فنی و مدیریت پروژه

Armandis

pmis

تهران ، بزرگراه جلال آل احمد ، بین خیابان پاتریس لومومبا و شهر آرا ، پلاک ۲۸ ، واحد ۲

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

[info@aravco.ir](mailto:info@aravco.ir)

تلفن : ۸۸۲۸۵۴۷۲ - ۸۸۲۴۶۲۹۳

## فلسفه و ضرورت استفاده از PMIS

در دنیای امروز، با افزایش تعداد سازمان‌های پروژه محور، ضرورت مدیریت علمی پروژه‌ها بیش از پیش احساس می‌شود. با گسترده‌گی جغرافیایی و تعدد پروژه‌های یک سازمان، وجود یک سیستم اطلاعاتی یکپارچه که در مدیریت پروژه به سازمان کمک کند، الزامی است.



سیستم اطلاعاتی مدیریت پروژه (PMIS<sup>1</sup>)، سیستمی یکپارچه است که جریان‌های اطلاعاتی و ارتباطی را در پروژه تسریع و تسهیل می‌کند. این امر به مدیران در دسترسی به اطلاعات دقیق، صحیح و به روز پروژه‌ها، کمک می‌کند و می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری‌های بعدی مدیران پروژه و سازمان باشد.

یکی از مشکلاتی که بیشتر سازمان‌های پروژه محور با آن مواجه هستند، استفاده از رویه‌ها و دستورالعمل‌های سلیقه‌ای در پروژه‌ها است. استفاده از این سیستم اطلاعاتی سبب می‌شود که وحدت رویه در تمامی پروژه‌های سازمان حفظ شده و از اعمال نظرهای شخصی در تدوین و ارائه گزارشات جلوگیری شود.

این سیستم، امکان دسترسی مدیران را به اطلاعات پروژه‌ها به سادگی فراهم می‌کند و باعث ایجاد یک دستگاه نظارت قوی بر عملکرد پروژه‌ها می‌گردد. وجود این ناظر بیرونی بر سرعت و کیفیت عملکرد مدیران پروژه‌ها تاثیر فراوانی خواهد داشت. به علاوه به دلیل وجود امکانات گزارش‌گیری قوی، مدیران به سادگی از وضعیت پروژه‌ها اطلاع پیدا می‌کنند و می‌توانند به جای مواجه شدن با انبوهی از داده‌ها، اطلاعات مورد نیاز خود را از این سیستم استخراج کنند.



<sup>1</sup> Project Management Information System

## سیستم اطلاعاتی مستند سازی فنی و مدیریت پروژه آرماندیس



مهم‌ترین مسئله در شروع هر پروژه، صرف نظر از نوع و وسعت کاری آن، داشتن یک استراتژی صحیح، کارآمد و عملی برای پیشبرد هرچه سریعتر، صحیح‌تر و مقرون به صرفه پروژه است و مهم‌ترین عامل برای رسیدن به این هدف تامین نیازهای اطلاعاتی، به صورت صحیح و به موقع است.

نرم‌افزار مستندسازی فنی و مدیریت پروژه آرماندیس، در راستای تحقق این هدف، امکان جمع‌آوری اطلاعات روزانه پیشرفت پروژه، دسته‌بندی آنها و ارائه گزارشات مدیریتی را فراهم می‌نماید.

این نرم‌افزار تحت وب بوده و ارتباط بین پروژه‌های مختلف و متعدد را با دفاتر مرکزی سازمان به صورت آنلاین برقرار می‌کند. به طور کلی این سیستم، وظیفه جمع‌آوری اطلاعات از محل پروژه، به عنوان مثال دفاتر فنی پروژه، تا سطوح بالای مدیریت را بر عهده دارد و با استفاده از این اطلاعات، گزارشات متعدد و متنوعی تهیه می‌کند که می‌تواند نمایی کلی از روند کار و پیشرفت پروژه‌ها را به مدیران ارائه کند. این سیستم با هدفمند کردن جمع‌آوری اطلاعات به طور مکانیزه، علاوه بر صرفه‌جویی در وقت و جلوگیری از خطای انسانی، پایگاه کاملی از این اطلاعات را در اختیار عوامل پروژه و علی‌الخصوص مدیران قرار می‌دهد.

## امکانات سیستم

هدف اصلی این نرم‌افزار ایجاد یک بانک اطلاعاتی جامع از پروژه‌ها. این امر، امکان دسترسی به اطلاعات پروژه و همچنین تسهیل روند بررسی آخرین وضعیت پروژه برای مدیران و سطوح مختلف سازمان که با پروژه سر و کار دارند. ساختار اصلی اطلاعات و اسناد پروژه که در این نرم‌افزار تدارک دیده شده به شرح ذیل است:

### ۱. اطلاعات شرکت

- اطلاعات گروه
- صلاحیت‌ها
- گواهینامه‌ها
- عضویت‌ها
- تقدیرنامه‌ها
- رزومه و ژورنال



## ۲. بانک اطلاعاتی ذینفعان



- مشاوران حقیقی
- مشاوران حقوقی
- کارفرمایان حقیقی
- کارفرمایان حقوقی
- سرمایه گذاران حقیقی
- سرمایه گذاران حقوقی
- دستگاه نظارت حقیقی
- دستگاه نظارت حقوقی
- تامین کننده حقیقی
- تامین کننده حقوقی
- تامین کننده فروشگاهی
- مدیریت پیمان

## ۳. مناقصات کارفرمایی

- مشارکت نامه
- شرکت در مناقصات
- آنالیز پروژه
  - مراکز هزینه
  - خلاصه مالی صورت وضعیت
  - کنترل

## ۴. دفتر فنی



- قوانین و مقررات فنی
- استانداردهای فنی
- مستندات پروژه
  - نقشه ها
  - مکاتبات
  - آزمایشات
  - مدارک خرید
  - مطالعات پایه و طراحی مهندسی
  - صورتجلسات اداری
  - مالی مدیا
  - ثبت نتایج متره و برآورد
  - ثبت صورت وضعیت/تعدیل
  - راه اندازی و تحویل
  - تغییرات و دستورکارها



- سایر مستندات فنی
- موارد ایمنی
- صورتجلسات کارگاهی
- قیمت های جدید

## ۵. برنامه ریزی و کنترل پروژه

### • شناسنامه پروژه

- اطلاعات اولیه پروژه
- سرمایه گذاران
- کارفرما
- متمم قرارداد
- مشخصات قرارداد
- مشخصات پیمان
- دستگاه نظارت
- مشاور

### • ثبت اطلاعات کنترل پروژه

- درصد پیشرفت
- گزارشات تک برگي پیش بینی (ماهانه)
  - پیشرفت پروژه
  - نیروی انسانی پروژه
  - مکاتبات و مشکلات
  - هزینه نقدی انجام شده
  - وجوه نقدی دریافت شده
- گزارشات تک برگي واقعی (ماهانه)
  - پیشرفت پروژه
  - نیروی انسانی پروژه
  - مکاتبات و مشکلات
  - هزینه نقدی انجام شده
  - وجوه نقدی دریافت شده
- گزارشات روزانه
  - مشخصات روزانه
  - بازدیدها و وقایع مهم
  - حوادث و اتفاقات
  - مشکلات و موانع
  - کارهای متفرقه
  - فعالیتها
  - نیروی انسانی

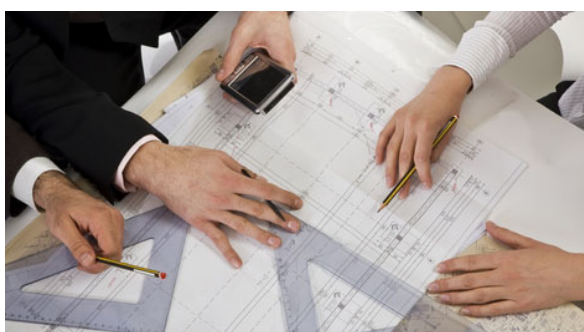




- مصالح مصرفی
- تعمیر/سرویس ماشین آلات
- ماشین آلات و تجهیزات
- گزارشات اجرای پروژه
- شناسنامه ماشین آلات
- درآمد و هزینه
- دریافتی کارفرما
- ادعای مشروط به مذاکره (ماهنامه)
- بدهی به اشخاص و پیمانکاران
- برنامه زمانبندی پروژه
- محاسبات ارزش کسب شده
- موقعیت پروژه
- فعالیت های پروژه
- تاخیرات پروژه

## ۶. پیمان و رسیدگی پیمانکاران جزء

- ثبت اطلاعات پیمانکاران حقیقی
- ثبت اطلاعات پیمانکاران حقوقی
- مراحل ارجاع قرارداد
  - ثبت اطلاعات استعلام با مناقصه
  - ثبت شرایط خصوصی قرارداد
  - جدول کنترل درآمد و هزینه آیتم های اصلی قرارداد
  - برآورد قیمت اولیه
  - ثبت لیست نقشه های قرارداد
  - انتخاب پیمانکاران جزء و چاپ اسناد
  - بازگشایی پاکات
  - عقد قرارداد
- رسیدگی به قرارداد پیمانکاران جزء
  - صورت وضعیت پیمانکاران جزء
  - لیست بیمه پیمانکاران جزء
  - موازنه کارکرد مواد و مصالح
  - رسیدگی نهایی و آزادسازی تضامین
  - صدور مجوز
- ارزیابی پیمانکاران جزء
  - ارزیابی اولیه پیمانکاران حقیقی
  - ارزیابی اولیه پیمانکاران حقوقی
  - ارزیابی دوره ای پیمانکاران حقیقی



▪ ارزیابی دوره ای پیمانکاران حقوقی

## ۷. اطلاعات حقوقی

- اطلاعات حقوقی کارفرمایی
- اطلاعات حقوقی پیمانکاران جزء

## ۸. اطلاعات مالی

- اطلاعات تضمین کارفرمایی
- اطلاعات تضمین پیمانکاران جزء
- اطلاعات حسابداری
- گردش نقدی



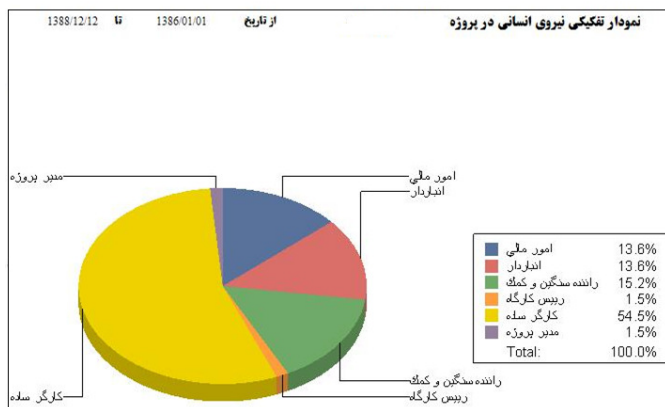
## ۹. تجارب مدیران

- ثبت سوال
- پاسخ به سوالات
- ریسک ها و تدابیر
- وقایع مهم
  - مشکلات و موانع
  - نوآوری
  - بازدید

این سیستم امکان تهیه و تنظیم گزارشات متنوع از پروژه‌ها به صورت ماهیانه و یا در بازه‌های زمانی دلخواه را دارا می‌باشد.

## ▪ گزارشات تفکیکی هر پروژه:

- ❖ گزارشات درصد پیشرفت
- ❖ نمودار راندمان پیشرفت
- ❖ شرح مواد و مصالح مصرفی
- ❖ گزارش صورت وضعیت‌ها



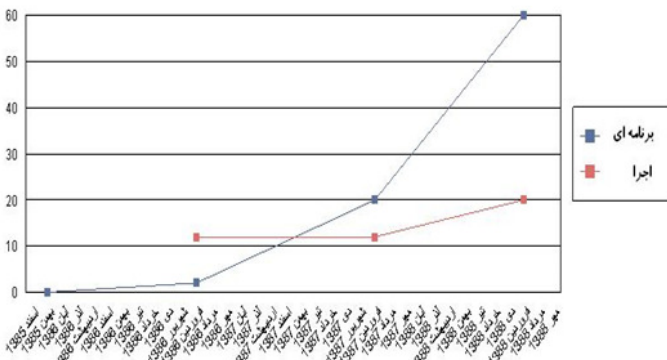
❖ شرح ماشین‌آلات و تجهیزات مصرفی (ماتریس، هیستوگرام، مقایسه‌ای)

- ❖ کارکرد نیروی انسانی (ماتریس، هیستوگرام، مقایسه‌ای)
- ❖ اطلاعات پیمانکاران جزء پروژه‌ها
- ❖ گزارش مستندات موجود (نقشه، نامه، ...)
- ❖ ...

### ▪ گزارشات تجمیعی و مقایسه‌ای

- ❖ مقایسه عملکرد مالی پروژه‌ها
- ❖ گزارشات کلی پیشرفت
- ❖ مقایسه راندمان پروژه‌ها
- ❖ مقایسه درصد پیشرفت برنامه‌ای و واقعی
- ❖ ...

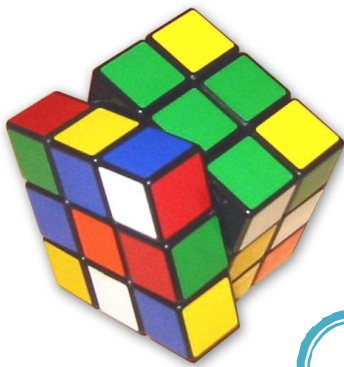
عملکرد مالی پروژه های در دست اجرای شرکت



## مشخصات فنی سیستم

### • تحت وب (Web Based)

یکی از مهم‌ترین مشخصه‌های سیستم، خاصیت Web Based بودن آن است که مزایای زیر را دارد:



- ✓ قابل استفاده بودن تحت شبکه اینترنت و اینترنت
- ✓ عدم وابستگی به سیستم عامل و کار با استفاده از Internet Explorer
- ✓ عدم نیاز به نصب سیستم بر روی کلاینت‌ها
- ✓ به روز رسانی راحت تر و فقط بر روی سرور

### • چارچوب کاری

این سیستم با استفاده از چارچوب .Net 3.5. آخرین تکنولوژی ارائه شده توسط شرکت میکروسافت برای تهیه سیستم‌های تحت وب و چند لایه تهیه شده است.



- **بانک اطلاعاتی**

بانک اطلاعاتی استفاده شده در این نرم افزار SQL Server 2005 است.

- **زبان توسعه**

جهت پیاده سازی لایه های مختلف از زبان C# استفاده شده و لایه واسط کاربر با استفاده از شبه زبان های Html و JavaScript تهیه شده است.

- **معماری نرم افزار**

برای ایجاد سیستم از مدل سه لایه استفاده شده است:

- لایه دسترسی به داده: در این لایه عملیات های مربوط به اضافه، ویرایش و حذف اطلاعات در دیتابیس انجام می شود.
- لایه منطق کاری: در این لایه کنترل ها و فعالیت های منطقی سیستم انجام می شود.
- لایه واسط کاربر: سطح تعامل کاربر با سیستم