

بررسی پیشرفت پروژه‌ها

با استفاده از روش

ارزش کسب شده

Earned Value Method

نوشته : بابک محمودی مجدآبادی

با مقدمه ای از : محمد افشار قتلی

سرشناسه	: محمودی مجدآبادی، بابک، ۱۳۴۵
عنوان و نام پدیدآور	: بررسی پیشرفت پروژه‌ها با استفاده از روش ارزش کسب‌شده
نوشته‌ی بابک محمودی مجدآبادی	: با مقدمه‌ای از محمد افشارقلی
مشخصات نشر	: تهران : فرهنگ رسانه پویا، ۱۳۹۱
مشخصات ظاهری	: ۵۷ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۲۳-۱۶-۴
وضعیت فهرست نویسی	: نیلیا
موضوع	: مدیریت طرح‌ها - استانداردها
شناسه افزوده	: افشارقلی، محمد، ۱۳۳۸ - . مقدمه نویس
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۱۳ م / ۴ HD۶۹
رده بندی دیوینی	: ۶۵۸/۲۰۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۹۹۲۳۲۵



انتشارات فرهنگ رسانه پویا

www.farhangco.net

بررسی پیشرفت پروژه ها با استفاده از روش

ارزش کسب شده

Earned Value Method

تحقیق و پژوهش : بابک محمودی مجدآبادی

با مقدمه ای از : محسن افشار قتلی

ناشر : انتشارات فرهنگ رسانه پویا

سال و نوبت چاپ : اول ، ۱۳۹۱

تیراژ : ۱۰۰۰ جلد

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۲۳-۱۶-۴

چاپ و صحافی : چاپ کهن

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است .

تلفن : ۲۲۵۴۵۴۳۶ - ۲۲۵۶۳۴۲۴

فهرست مطالب

سنی با خوانندگان

۱۶	پیشگفتار
۵	مقدمه
۶	مقدار ارزش کسب شده (Earned Value)
۱۱	پیشرفت و تعابیر مختلف آن
۱۱	مقدار محصولات تولید شده
۱۱	مقدار زمان صرف شده
۱۲	مقدار هزینه انجام شده
۱۵	چگونگی محاسبه پیشرفت پروژه در مایکروسافت پراجکت
۱۶	درصدهای وزنی
۱۸	استفاده از فیله‌های BCWP و BCWS
۲۰	ترسیم نمودارهای S با کمک فیله‌های BCWP و BCWS
۲۵	تکنیک‌های عملی
۲۹	مثال عملی
۱۶۲۷	ضمیمه ۱

سخنی با خوانندگان

سالهای متمادی بود که همت نگارش کتاب و یا جزوه ای در سر میپروrandم اما کارهای اجرایی متفاوت و پی در پی زمان مناسب را برای انجام این امر خطیر فراهم نمیکرد. بالاخره این طلسم شکسته شد و در سال ۱۳۹۱ در پی تأسیس موسسه انتشاراتی فرهنگ تمام زیرساختار مناسب فراهم گردید.

ثبت تجارب مختلف در پروژه‌های گوناگون کار بسیار وقت بری است و امیدوارم بتوانم این تجارب و مستندات که در مسیر ۲۵ سال کاری خود در زمینه مدیریت و کنترل پروژه جمع آوری شده است به رشته تحریر درآید، تا تعهدم را به ملت و جامعه به نوعی ادا کرده باشم. انشالله

کتاب حاضر اولین سری از مقالات مدیریت و کنترل پروژه میباشد که بر اساس سوابق کاری و دانش مدیریت پروژه به رشته تحریر در آمده است. این مقاله ترجمه و اقتباس نیست و کاملاً دانش بومی است که در پی سالیان مختلف کاری نویسنده کسب شده است و بسیار کاربردی و عملیاتی است. این مقاله ای در سال ۱۳۸۲ توسط مهندس بابک محمودی انتشار یافت. در ابتدا استدلال برای کاربردی بودن این روش بسیار سخت و

دشوار مینمود. تمامی دوستان و دست اندرکاران این رشته حاضر به فکر کردن بنیادی و تعمق در این روش پیشنهادی نبودند، این روش ابتکاری را صرفاً روش آکادمیک و آزمایشگاهی میدانستند، اما برای خود من کاملاً روشن بود که این روش بسیار کاربردی و قابل اجرا و بسیار مفید در تمامی پروژه‌ها می‌باشد.

این روش تطابق کاملی با روش اجرایی حاکم بر تمامی پروژه‌ها می‌باشد و به دلیل استفاده از مکانیزم وزندایی به فعالیت‌ها و دریافت پیشرفت‌های فیزیکی فعالیت‌ها کاربرد مدیر پسندی است. این موضوع برای تمامی مدیران و تیم پروژه کاملاً قابل فهم است. بدین لحاظ از همان زمان این روش را در اکثر پروژه‌ها به‌کار بردیم و پیاده‌سازی نمودیم و حتی توانستیم منحنی S فیزیکی پروژه‌ها را نیز با همین روش به راحتی ترسیم نماییم. از این روش در EPM نیز به راحتی می‌توان استفاده کرد. در پراجکت سرور فیلدهای پیشرفت واقعی و برنامه‌ای فیزیکی پروژه‌ها از این طریق قابل نمایش در سرور می‌باشد و بسیار پرکاربرد است و کار ساماندهی پیشرفت این پروژه‌ها را در سرور تسهیل می‌کند.

محمد افشار - تابستان ۹۱

پیشگفتار نویسنده

بدون شک مهمترین پارامتر قابل اندازه گیری در پروژه ها پیشرفتهای آنها میباشد. روشهای خودکاری برای پیشرفت فیزیکی پروژه ها در نرم افزارهای مطرح کشور مانند MS-Project و Primavera به صورت مستقیم وجود ندارند و با انواع و اقسام روشهای ابداعی اقدام به محاسبه این گونه پیشرفتها میشود.

در این مقاله یک روش ابداعی برای محاسبه خودکار پیشرفت فیزیکی و مالی پروژه های در نرم افزار MS-Project با استفاده از فیلدهای Earned Value توسط نویسنده مقاله ارایه شده است .

این روش بدلیل اینکه از موتور محاسباتی درون ماکروسافت پراجکت استفاده میکند ، از اهمیت ویژه ای برخوردار است و هیچ فرمولی به صورت دستی در برنامه نوشته نمیشود و صرفا برخی از فیلدهای استاندارد برنامه پر میشود.

از این روش به کرات در پروژه های بزرگ و کوچک استفاده شده است و کاربرد و صحت و سقم آن به اثبات رسیده است . کاربرد این روش بسیار راحت و عملیاتی میباشد

و به تمام دست اندرکاران ، دانشمندان و دانشجویان این رشته خواندن این کتاب را پیشنهاد میکنم.

این روش کمترین بار کاری را برای تیم پروژه ایجاد مینماید و محاسبات پیشرفت فعالیتها و پروژه به صورت خودکار محاسبه خواهد شد . این روش یکی از مهمترین روشهای کاربردی جهت استفاده در پراجکت سرور و EPM میباشد و کاربران و مدیران پروژه با استفاده از این روش میتوانند به سمت هوشمند سازی بیشتر پروژه ها و ابزارهای آن حرکت نمایند.

مقدمه

یکی از مشکلات در بررسی میزان پیشرفت پروژه‌ها، معضل تهیه و تدوین گزارش‌های مناسب است. گزارش‌هایی که بتوانند اطلاعات مناسبی در خصوص وضعیت پروژه را به صورت موثری در اختیار قرار دهند.

از مهمترین شاخصهای کارایی که در تمامی گزارشهای پروژه مطرح است، گزارش پیشرفت پروژه میباشد.

در این مقاله سعی می‌شود دسته‌ای از این گزارش‌ها پیشرفت فیزیکی برنامه ای و واقعی که بر اساس متد ارزش کسب شده قابل تهیه هستند معرفی و بررسی شوند. این گننه روش‌ها کمک می‌کنند تا روند پیشرفت پروژه در طول زمان مورد بررسی قرار گیرند و چگونگی استفاده از نمودارهایی نظیر نمودار S برای اینکار بررسی می‌شود.

برای توسعه استفاده عملی از این روش‌ها چگونگی استفاده از آنها در نرم‌افزار Microsoft Project توضیح داده می‌شود.

متد ارزش کسب شده (Earned Value)

متد ارزش کسب شده روشی برای اندازه‌گیری و ارزیابی پیشرفت واقعی پروژه بر اساس کار انجام شده، زمان سپری شده و هزینه‌ها است. این روش کمک می‌کند که تا با مقایسه برنامه اولیه و پیشرفت واقعی میزان بهره‌وری پروژه مورد ارزیابی قرار گیرد.

متد ارزش کسب شده بر اساس اطلاعات مالی پروژه کار میکند.

با تهیه تصویری گویا از وضعیت پروژه و محاسبه‌ی مقداری ارزش کسب شده، می‌توان برنامه اولیه را با وضعیت واقعی انجام امور مقایسه کرد و به ارزیابی روشن‌تری از روند پیشرفت پروژه دست‌یافت.

متد ارزش کسب شده بر اساس محاسبه و بررسی پارامترهای زیر شکل می‌گیرد:

بودجه مصوب پروژه ¹PV: هزینه اولیه (بودجه‌ی) کار برنامه‌ریزی شده ²(BCWS)

عبارتست از: بودجه‌ی تمامی فعالیت‌هایی که مطابق برنامه تا تاریخ بررسی بایستی صرف می‌شده است.

¹Present Value

²Budgeted Cost Work Schedule