

مدیریت گستره پروژه

(آموزش مهارت های پروژه)



مترجمان : مهندس سپهر انصاری
عصمت گلزار

نوشته : پل نیوتن



نمایشگاه و فروشگاه دائمی آثار نشر پرنیان‌اندیش
هر کجای جهان هستید می‌توانید با مراجعه به نشانی اینترنتی زیر، نسخه‌ی قانونی آثار مورد نظر خود را
خریداری نمایید:

parnianandish.com

توفیق در کسب دانش، آگاهی و موفقیت پایدار، از مسیر درستی و صداقت می‌گذرد. هرگونه مطالعه و
بهره‌برداری از آثار نشر پرنیان‌اندیش تنها با ذکر منبع و فقط برای خریدار و خانواده‌ی او یعنی والدین،
خواهر، برادر، فرزندان و همسر وی مجاز می‌باشد. خریدار کسی است که بهای اثر مورد نظر خویش را
از طریق فروشگاه اینترنتی

به نشانی **parnianandish.com** پرداخت می‌نماید.

در صورتی که آثار به هر طریق دیگر به دست شخص برسد، می‌بایست نسخه‌ی قانونی را با پرداخت
بهای آن از طریق نشانی فوق خریداری نماید. بدین ترتیب، امکان خدمت هر چه بیشتر در راه اعتلای
فرهنگ ایران‌زمین و ادامه‌ی خلق آثار ارزشمند دیگری که هریک نیازمند تلاش فراوان و صرف زمان و
هزینه‌های بسیار زیاد است، فراهم می‌گردد.

این اثر تحت حمایت قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ قرار داشته
و بر اساس ماده‌ی ۲۳ این قانون، هر کس بدون اجازه‌ی کتبی تمام یا قسمتی از اثر را به نام خود،
یا به نام پدیدآورنده و یا به نام شخص دیگری غیر از پدیدآورنده مورد نشر یا پخش یا عرضه قرار
دهد، به حبس تأدیبی از شش ماه تا سه سال محکوم می‌گردد.

کلیه‌ی حقوق این اثر به نشر پرنیان‌اندیش تعلق دارد.
هرگونه تخلف از سوی واحد حقوقی انتشارات مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

parnianandish.com

رسالت نشر پرنیان اندیش، پرورش فکر و رشد انسان‌ها است



مدیریت گستره ی پروژه

(آموزش مهارت های پروژه)

نوشته: پل نیوتن

مترجمان: مهندس سپهر انصاری-عصمت گلزار

Project Scope Management

By: Paul Newton

تقدیرشده در

دوسالانه ی کتاب معماری و شهرسازی ایران



انتشارات پرنیان اندیش

parnianandish.com

مدیریت گستره ی پروژه (آموزش مهارت های پروژه)
مترجمان: مهندس سپهر انصاری- مهندس عصمت گلزار
تعداد صفحات: ۱۰۱

طراحی جلد و امور فنی تولید: مهندس سپهر انصاری
طراح صفحات: مهندس عصمت گلزار

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۳۹-۰۰-۰

سرشناسه: نیوتن، پل Newton, Paul
عنوان و نام پدیدآور: مدیریت گستره‌ی پروژه (آموزش مهارت‌های پروژه)
مترجمان سپهر انصاری، عصمت گلزار
مشخصات نشر: تهران، پرریان اندیش
مشخصات ظاهری: ۹۷ ص. مصور، جدول، نمودار.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۳۹-۰۰-۰
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
یادداشت: عنوان اصلی: Managing Project Scope Project Skills
عنوان دیگر: آموزش مهارت‌های پروژه
موضوع: مدیریت طرح‌ها
Project management: موضوع
شناسه افزوده: انصاری، سپهر، مترجم
شناسه افزوده: گلزار، عصمت، مترجم
رده بندی کنگره: ۴م۹/ن۶۹ HD
رده بندی دیویی: ۶۵۸/۴۰۴
شماره کتابشناسی ملی: ۴۶۵۵۷۳۸

تقدیرشده در
دوسالانه‌ی کتاب معماری و شهرسازی ایران

برای دو آرشیو

مهندس عباس حاج علیمحمدی و مهندس مرده هنری

که انگیزه ی آغاز حیات حرفه ای من بوده اند

درباره ی نویسنده



سپهر انصاری متولد تهران، در آغاز دهه ی هشتاد خورشیدی فعالیت خود را با ترجمه ی پاره ای مقالات جامعه شناسی و مهندسی آغاز نمود. در ادامه ضمن همکاری با روزنامه ها و نشریات تخصصی در استان های خراسان و سیستان و بلوچستان، چندسالی به عضویت خانه مطبوعات نیز درآمد. سپس به عنوان طراح کتاب، ویراستار و مترجم به همکاری با فعالان صنعت نشر پرداخت. تا پایان آن دهه به پاس توفیق در انجام وظایف، به دریافت تقدیرنامه هایی از حوزه ی هنری سازمان تبلیغات اسلامی، سازمان اسناد و کتابخانه ملی و وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی نائل گردید. از جمله مهم ترین بُرונدهای او در این دوره می توان به موارد زیر اشاره داشت: مدیریت چاپ و نشر مجموعه ی نفیس پنج جلدی دانشنامه ی فرهنگ و تمدن سیستان و بلوچستان (انتشارات آبنوس ۱۳۸۹) به عنوان نخستین دانشنامه ی مستقل جنوب شرق کشور، بنیانگذاری و مدیریت نخستین ماهنامه ی تخصصی صنعت ساختمان استان سیستان و بلوچستان (آبه ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸)، ترجمه ی کتاب تاریخ معماری آمریکا (انتشارات تفتان ۱۳۸۷) و درج شرح حال او در مجلد سوم تذکره ی خلوت انس (احوال و نمونه ی آثار شاعران معاصر ایران) اثر استاد فقید غزل معاصر مشفق کاشانی (انتشارات اطلاعات ۱۳۸۸).

وی توفیق یافت از سال ۱۳۸۵ در ۸ سال پایانی حیات استاد بزرگ ادب معاصر روانشاد مشفق‌کاشانی، از آموزه های اخلاقی و ادبی وی بهره ببرد.

انصاری با آغاز دهه ی نود خورشیدی نسبت به بنیانگذاری و مدیریت انتشارات پرریان اندیش اقدام نمود که در قالب این مجموعه تاکنون صدها عنوان اثر ارزشمند را به دوستداران فرهنگ و دانش ایران‌زمین پیشکش نموده است. او دو کتاب "هویت معماری شهر زاهدان" و "انرژی های نو راهی به معماری پایدار" (انتشارات پرریان اندیش ۱۳۹۳) را به عنوان نخستین آثار مستقلی که به معماری جنوب‌شرق کشور پرداخته، با همکاری مهندس نورمحمد بهلولی (ریاست محترم اسبق میراث فرهنگی و گردشگری سیستان و بلوچستان) به دست طبع سپرد که هر دو در دوسالانه ی معماری و شهرسازی ایران مورد تقدیر قرار گرفت. همچنین شرح گزیده ی آثار او در کتاب مؤلفین معاصر سیستان و بلوچستان (انتشارات پرریان اندیش ۱۳۹۴) اثر پژوهشگر برجسته ی سیستمی قاسم‌سیاسر، به چاپ رسید. آثار دیگر او نظیر کتاب حاضر (الگوهای کاربردی مدیریت پروژه)، کتاب مدیریت گستره پروژه و دوره ی پنج جلدی تاریخ معماری آمریکا (نشر پرریان‌اندیش) نیز در دوسالانه ی کتاب معماری و شهرسازی ایران مورد تقدیر قرار گرفته است.

او تحصیلات خود را در سه حوزه ی اصلی مرتبط با پروژه های عمرانی، به ترتیب در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در رشته های مهندسی معماری، مهندسی صنایع (مدیریت سیستم و بهره وری) و مهندسی عمران (مدیریت امور مهندسی و ساخت) در دانشگاه های آزاد اسلامی و صنعتی امیرکبیر دنبال نموده است. او از سال ۱۳۸۴ تاکنون به شکل پیوسته در پروژه های ساخت و ساز شهری و بخشی از مهم ترین پروژه های عمرانی ملی (در بیش از سیزده استان کشور)، در چهار رکن اصلی ساختار پروژه ها (کارفرما، مدیر طرح، مشاور، پیمانکار)، در بخش های خصوصی و دولتی حضور داشته است. زمینه ی تخصصی او امور تعالی سازمانی، مدیریت پروژه، برنامه ریزی، کنترل نظارت، بازرسی و رسیدگی می باشد. در سال های گذشته، وی با شرکت های رتبه یک طرح و ساخت کشور به ویژه در حوزه های آب، سدسازی، ابنیه و سیویل، همچنین با دستگاه های دولتی متمرکز در حوزه مبارزه با فساد مالی و اقتصادی همکاری نزدیکی داشته است. انصاری انتشار این اثر را بر پایه ی ضرورتی به فرجام رسانده که از شناخت و فعالیت های گذشته ی وی برخاسته؛ از اینروست که مطالعه ی آن را به همه ی دست اندرکاران، اساتید، دانشجویان و علاقه مندان توصیه می کند.

هُوَ أَنشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا

او شما را از زمین برآورد و به آبادانی آن برگماشت - هود ۶۱

نمایه

۱۱	 دیباچه
۱۵	 درآمدی از مؤلف
۲۵	 مدیریت گستره ی (scope) پروژه
۳۳	 خزش گستره و پایش تغییرات پروژه
۴۳	 طراحی چگونگی مدیریت گستره ی پروژه
۵۱	 مستندسازی نیازهای پروژه
۶۳	 پدیدآوردن بیانیه ی گستره ی پروژه
۷۵	 پدیدآوردن ساختار شکست (WBS) پروژه
۹۱	 تأیید (validate) گستره و پایش (control) آن
۹۹	 چکیده ی سخن

دیباچه

وین عجب ظن است در تو ای مهین
که نمی پرد به بُستان یقین!
هر گمان تشنه یقین است ای پسر
می زند اندر تزاید بال و پر
علم جویای یقین باشد بدان!
و آن یقین جویای دید است و عیان
«مولانا جلال الدین محمد مولوی بلخی»

مدیریت پروژه همانگونه که در جای جای اثر حاضر نیز ذکر آن می رود، کاری بس پیچیده و به غایت تخصصی است. زمینه ی تخصصی گسترده کرانی که به حوزه های دانش اقتصاد و مدیریت، علوم و مهندسی، صنعت و تولید، امور مالی و البته علوم انسانی پیوندهای فراوانی می یابد و خبره ی این عرصه را به آگاهی همه جانبه و گاه شناختی به نسبت عمیق از حوزه های مزبور نیازمند می سازد. از بخت بد، در سرزمین ما شمار اندکی از متخصصین مدیریت پروژه وجود دارند که به معنای حقیقی کلمه از خبرگی لازم در صنعت ساخت بهره مند باشند و به اندیشه ورزی و مطالعه در حوزه های مورد اشاره نیز پردازند. نگارنده در بیش از بیست سال حضور پیوسته در صنعت

ساخت و پروژه های عمرانی کشور که با فعالیت در گونه های متفاوت پروژه های ملی و خصوصی گذشته، به ندرت خبره ای را دیده ام که از شمای چنین ویژگی هایی بهره ور باشد.

با مطالعه ی این کتاب و نقطه نظرات و نکاتی که درباره ی مسائل پروژه ها و به قلم خبره ای بیرون مرزهای کشور ما نگاشته شده، درخواهیم یافت به رغم فضای کسب و کار دیگرگون، چالش های پیش روی پروژه ها در کشورهای پیشرفته با آنچه در کشور ما می گذرد نقاط همسان فراوانی دارد. چنین است که به توجه و تمرکز بر چگونگی روبرویی و تعامل با صورت مسئله ها رهنمون می شویم. نگاه خبرگان سرزمین ما به مقوله ی مدیریت پروژه کم و بیش همچنان در چهارچوب سنتی خویش باقی مانده و به رغم معرفی ابزارها، معیارها، رویه ها، فرایندها و دیگر عناصر حوزه ی این دانش، آنجا که پای عمل و پیاده سازی آموزه ها به میدان می آید، توسعه ی کاربردی یک سویه و نامتوازن دانش مدیریت پروژه پیش چشم می آید.

جای امیدوارист تا با حضور بیش از پیش متخصصین خبره ای که شناخت، تحصیلات، دانش، تجربه و نگاه پیشرو و متوازی در زمینه ی مدیریت پروژه دارند؛ و نیز توجه بیش از پیش به ضرورت جداسازی دو موضوع «تجربه و تخصص در یک صنعت ساخت»

و «توانایی جامع مدیریت پروژه»؛ توفیق روزافزون دست اندرکاران صنعت ساخت را در تحویل موفقیت آمیز پروژه ها شاهد باشیم.

این کتاب پس از پرتو لطف الهی، بی شک با زحمات بی شائبه و صبوری سرکار خانم مهندس عصمت گلزار به ثمر رسیده که حوصله ای مثال زدنی از آغاز تا انجام نشان داد. از اینرو کمال سپاس و قدردانی ام را نثار او می کنم. چنانچه اساتید اندیشمند، متخصصین باتجربه، دانشجویان علاقه مند و تشنگان آگاهی درباره ی این اثر سخن و نقد و نظری دارند می توانند از راه نشانی الکترونیکی info@parnianandish.com راهنمایی نموده و نگارنده را مطلع و مفتخر سازند.

این تصوّر، وین تخیّل، لُعبت است
تا تو طفلی، پس بدانت حاجت است
چون ز طفلی رست، جان شد در وصال
فارغ از حس است و تصویر و خیال
«مولانا جلال الدین محمد مولوی بلخی»

درآمدی از مؤلف

در این کتاب به بیان فرآیندها و نیازهای مرتبط با مدیریت گستره ی پروژه خواهیم پرداخت. هر طرح یا فعالیتی که به شکل مستقیم روی برآوردن یکی از اهداف پروژه متمرکز نشود، تلف نمودن منابع را در پی داشته و نباید انجام پذیرد. از کار بازماندن بسیاری پروژه ها به دلیل دشواری پایش گستره ی^۱ آنهاست.

آنچه خواهید آموخت:

- چگونه مدیریت گستره ی پروژه با تحویل موفقیت آمیز پروژه پیوند می یابد؟
- چرا خزش پروژه^۲ و طلاکوبی^۳ آن خطراتی واقعی در راه پروژه پدید می آورد؟

۱- برابرسازی این واژه در پارسی به دورنما معروف شده که خالی از اشتباه نیست. برابر دقیق scope واژه ی گستره هم معنای extent است. در این شکل و همانگونه که از تعریف نیز بر می آید، دورنما یا prospect، خود بخشی از گستره یا scope به شمار می رود - مترجم

۲- scope creep: خزش پروژه به خزیدن یا جابجایی نرم چهارچوب تعریف شده ی پروژه گفته می شود که به دلیل تغییرات پی در پی محیط بیرونی و درونی در طول زمان، در همه ی پروژه ها به شکل مستمر روی می دهد؛ بدین ترتیب پیوسته، پایش تغییرات پروژه و بازتعریف گستره ی کار گریزناپذیر می گردد - مترجم

۳- gold plating: طلاکوبی پروژه به بیان ساده همان کار اضافی بی فایده است. به عنوان نمونه اگر جوشکاری به جای ورق ۸ میلیمتر قید شده در نقشه های مصوب، از ورق ۱۰ میلیمتر استفاده کند کار را طلاکوبی کرده؛ این کار می تواند دلایل گوناگونی داشته باشد از جمله: نظر و پسند شخصی اعضای گروه، اشتباه در فرض پیشینازهای کار بدون هماهنگی لازم و برخلاف رویه های مصوب، خودنمایی اشخاص، پرکردن وقت اضافی و پرداختن به زرق و برق های غیرضروری، منحرف ساختن توجه از آسیب های گاه جدی وارد شده به پروژه، خودنمایی مدیر پروژه در برابر کارفرما به عنوان نمونه در زمانی که می خواهد در آینده به استخدام کارفرما درآید - مترجم

- چگونه می توان اطمینان حاصل کرد تنها کارهای بخصوصی که با بیانیه ی گستره^۱ هماهنگ بوده انجام شده است؟
- چگونگی کاربرد تعریف گستره در راستای کاهش احتمال خزش آن در طول مدت پروژه
- چرا مدیریت گستره را به عنوان یک ناحیه ی عملکردی مجزا در حوزه ی مدیریت پروژه مورد توجه قرار می دهند؟

هر سازمان یا کسب و کاری برای دستیابی به هدف مشخصی پابرجاست؛ در حالیکه بیشترشان در پی پول هستند، به طور معمول اهداف دیگری را هم زیر یک چتر عمومی دنبال می کنند. به عنوان نمونه، ممکن است کسب و کار شما برای فروش محصول یا عرضه ی خدمتی بخصوص طراحی شده باشد یا تنها به تهیه ی آگاهی هایی در یک زمینه ی مشخص مشغول باشد. به هر حال، فارغ از اینکه سازمان شما چه می کند، مهم این است که کارش را به بهترین شکل ممکن انجام دهد. در مقیاسی کوچکتر، این موضوع در مورد پروژه ها نیز صدق می کند. پروژه ها درون سازمان ها زندگی می کنند و به سهم خویش می کوشند هدف مشخصی را برآورده نمایند. اگر چه، یک پروژه به جای اینکه محصول بخصوصی را بفروشد، می تواند به عنوان نمونه، به منظور طراحی ویژگی جدیدی در محصول سال آینده تعریف شود. البته چنین شکلی از کار، یکی از بی شمار نمونه های ممکن است.



مهم نیست که چه پروژه ای طراحی شده، بلکه حیاتی است پروژه به خوبی تبیین شود و تا اندازه ی ممکن به شکلی صحیح برای زمان پیش رو پایه ریزی گردد. این موضوع را بیشتر اوقات با عنوان گستره ی پروژه می شناسند. مدیریت گستره در حقیقت یک حوزه ی دانش است. هدف آن اطمینان از این مسئله است که پروژه، همه ی اموری را که به منظور ایفای وظیفه ی خویش لازم است، دربرگرفته و در عین حال کار اضافی نیز انجام نخواهد داد.

اگر همه ی منابع مورد نیاز در اختیار پروژه قرار نگیرد، به گونه ای شایسته به پایان نمی رسد زیرا به شکل بایسته ای برای چالش های پیش رو آماده نشده است؛ همزمان، اگر منابعی بیش از نیاز در اختیار داشته باشد، ممکن است خروجی پرباری بدهد اما منابع در مسیر کار هدر خواهد رفت.



تبیین گستره ی پروژه در آغاز کار، یکی از مهم ترین عناصری است که به موفقیت آن در پایان یاری می رساند. تنها هنگامی که گستره به درستی مشخص شده باشد دیگر امور پروژه نیز می تواند مطابق طرح به انجام برسد.

منابع تخصیص یافته به هر پروژه می تواند شکل های مختلفی به خود بگیرد اما همه، اهمیت خاص خود را دارد. گستره، چشم اندازی کلان از این منابع به دست می دهد تا معلوم شود یک پروژه به طور کلی برای رسیدن به نقطه پایانی به چه چیزی نیاز دارد. نخست، باید نیازهای پروژه جمع آوری و تبیین شود؛ در نتیجه سندی با عنوان ساختار شکست کار^۱ پدید می آید. تعریف آن اینگونه است:

یک ساختار سلسله مراتبی از تجزیه کارهای اجرایی با رویکرد مبتنی بر تحویل پروژه، که از سوی اعضای گروه برای تحقق اهداف پروژه سامان می یابد و اقلام تحویل دادنی مورد نیاز را تبیین می کند. چند نمونه از منابعی که یک پروژه می تواند در اختیار بگیرد از این قرار است:

1. work breakdown structure: wbs

نیروی انسانی (کارمندان):^۱

شاید بتوان گفت هنگامی که پروژه ی تازه ای تعریف می شود، نخستین منبعی که در نظر می آید نیروی انسانی است. چه کسی باید این وظایف را انجام دهد؟ آیا این افراد در سازمان وجود دارند یا می بایست نفرات جدیدی به خدمت گرفته شوند؟ آیا کارمندان حاضر، برای کار روی این پروژه ی بخصوص زمان کافی دارند؟ به همه ی این پرسش ها و بیش از آن، باید هنگام جمع و جور کردن گروه پروژه پاسخ داده شود. تعیین تکلیف گروه پروژه، یک عامل مهم در گستره بندی مناسب پروژه است.

بودجه:^۲ بیشتر پروژه ها دربردارنده ی نوعی حساب و کتاب اعتبارات مالی برای ثبت و ضبط هزینه ها هستند که در قالب مواردی نظیر سیاهه ی پرداخت ها یا صورت های حقوق و دستمزد نمایان می شود. با یادآوری نمونه ی پیشین که درباره ی افزودن ویژگی جدیدی به محصول سال آینده بود، ممکن است شماری هزینه ها برای تهیه ی مواد مصرفی مورد نیاز باشد. حساب و کتاب مواردی نظیر مواد خام و تأمین تجهیزات جدید نیز به گستره ی کلان پروژه راه می یابد.

1. Human resources (HR) – employees

2. budget: پیش بینی درآمد و هزینه



زمان:^۱ همانگونه که تاجران می گویند، زمان در حکم پول و سرمایه^۲ است! هرچه بیشتر برای به پایان رسیدن پروژه زمان بگذرد، هزینه ی بیشتری هم به دوش سازمان خواهد افتاد. هنگامی که یک پروژه برای نخستین بار طراحی می شود، می بایست یک خط زمانی^۳ تعریف شود که بتوان گستره ی پروژه را بر آن پایه بست. به عنوان نمونه، پروژه ی بخصوصی می تواند برای فرصتی یک ماهه طراحی شود یا پروژه ای دیگر، بازه ی یکساله ای به خود اختصاص دهد. از آنجا که زمان و سرمایه به شکل نزدیکی پیوند دارند، بنابراین پیش بینی درست گستره ی زمانی پروژه، به ویژه هنگام پایش هزینه ها اهمیت فراوانی می یابد.

هدف:^۴ یک بخش مهم دیگر از گستره ی پروژه که در گام نخست موضوعی ساده به نظر می رسد، هدف پروژه است. این مهم گاه در

1. Time

2. time is money

3. timeline

4. goal