

مقاله

۵ اشتباه رایج در پیاده‌سازی سیستم Last Planner

ACEMI

d r a l a v i p o u r . c o m

سیستم برنامه‌ریزان نهایی (Last Planner System یا LPS) فرایندی است که برای توسعه برنامه‌ریزی تولید مشارکتی بر اساس تجربه تیم طراحی شده است تا فرایندهای طراحی و ساخت به شکلی کارآمد و مؤثر انجام شوند (در این مقاله به تجزیه و تحلیل فرصت‌ها و تهدیدهای سیستم Last planner در صنعت ساخت پرداخته شده است). سیستم دیجیتال و نمایش آن مزایایی را به دلیل استقلال از زمان و مکان نشان داده است. در صورتی که ابزار دیجیتال تمام بررسی‌های خودکار و اطلاعات لازم را برای حمایت از فرایند برنامه‌ریزی دریافت کند، LPS به نسخه بهینه‌تری از خود تبدیل می‌شود.

در طول مراحل توسعه، پیاده‌سازی و استفاده از ابزارهای دیجیتال Last Planner، پنج اشتباه رایج به‌طور سیستماتیک شناسایی شده است. این اشتباهات به دلیل ماهیت خود سیستم LPS، استفاده متفاوت از طریق دستگاه‌های مخابراتی یا تفسیر نادرست داده‌ها به وجود می‌آیند. در ادامه این مشکلات معرفی خواهند شد و روش‌های اجتناب از آن‌ها نیز توضیح داده می‌شود. این امر به شما کمک می‌کند تا مزایای اساسی این نوع ابزار را در پروژه خود بدست آورده و پیاده‌سازی و استفاده از LPS را به سطح بعدی ارتقا دهید.

اولین مشکل بزرگ در خود فرایند پیاده‌سازی نهفته است. داشتن یک تیم آموزش‌دیده، نه تنها در استفاده از سیستم LPS بلکه در فلسفه و نگرش اصول ناب (Lean) نیز ضروری است (در این مقاله به به‌کارگیری اصول ناب برای افزایش بهره‌وری پروژه‌های صنعت ساخت پرداخته شده است). با استفاده از سیستم دیجیتال LPS، برخی از اشتباهات رایج در استفاده از سیستم آنالوگ LPS می‌توانند تشدید شوند.

۱. انتخاب‌های گزینشی (Cherry Picking)

در تیم‌ها، افراد اغلب به‌صورت گزینشی برخی ابزارهای سیستم برنامه‌ریزان نهایی (LPS) را انتخاب می‌کنند یا بدون درک کامل از ارتباطات و اهداف پشت این ابزارها، از آن‌ها استفاده می‌کنند. این مسئله به‌ویژه زمانی رخ می‌دهد که اجرای LPS در مرحله‌ای انجام شود که پروژه از قبل در حال اجرا باشد. در چنین شرایطی، تمرکز معمولاً صرفاً بر برنامه‌ریزی کارهای یک هفته معطوف می‌شود.

استفاده از ابزارهای دیجیتال Lean این رفتار گزینشی را به‌راحتی از دید پنهان می‌کند. حذف مرزها و محدودیت‌های واقعی و «فیزیکی» در سیستم، کنترل آن را به طرز قابل توجهی دشوار می‌سازد. این چالش به‌ویژه زمانی افزایش می‌یابد که کاربران تنها به‌صورت مجازی و نه حضوری با یکدیگر تعامل داشته باشند. در چنین شرایطی، تسهیل‌کننده جلسات مجازی با وظیفه‌ای تقریباً غیرممکن روبه‌روست: اطمینان از اینکه هر شرکت‌کننده به‌درستی از ابزارها استفاده می‌کند و درک دقیقی از پیچیدگی‌ها و ارتباطات آن‌ها دارد.



ارتباط بین برنامه‌های کاری هفتگی و برنامه‌ریزی رخدادهای کلیدی یا مراحل پروژه باید همواره پایدار و بدون انقطاع باقی بماند! یکی از راهکارها این است که تسهیل‌کننده در هر جلسه به سراغ صاحبان فرایندهای مختلف برود تا اطمینان حاصل کند که LPS به درستی اجرا و استفاده می‌شود. این رویکرد، بدون شک از انتقال کل تیم به اتاق‌های بزرگ مختلف در هر هفته، کارآمدتر است.

اما راهحل ایده‌آل‌تر، ایجاد یک محیط سیستمی است که این ارتباطات نزدیک میان سطوح مختلف فرایندها را به‌وضوح نمایش داده و حفظ آن‌ها را الزامی کند. این همان نقطه قوت بزرگ ابزارهای دیجیتال است! ابزارهای دیجیتال می‌توانند ارتباطات را به‌صورت بصری نمایش داده و در صورت بروز هرگونه انحراف از برنامه، به‌طور خودکار بازخورد فوری ارائه دهند.

۲. تقلید کورکورانه (Copycats)

برخی شرکت‌ها تصور می‌کنند که صرفاً با به‌کارگیری ابزارهای اصول ناب، به این دلیل که دیگران از آن‌ها نتایج چشمگیری گرفته‌اند، می‌توانند به موفقیت دست یابند. با این حال، پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز هر ابزار Lean باید به‌طور عمیق با فلسفه مدیریت سازمان هماهنگ باشد. بنابراین، موفقیت تنها با تقلید و کپی‌برداری کورکورانه از روش‌های دیگران ممکن نیست؛ بلکه این روش‌ها باید متناسب با فرهنگ محلی و نیازهای خاص سازمان ترکیب و تطبیق داده شوند.

وظیفه تیم Lean یا تسهیل‌کننده این است که ذهنیت و روش‌شناسی مناسبی را پیاده‌سازی و حفظ کنند تا به موفقیت پروژه کمک کنند. از این‌رو، سیستم‌های آنالوگ انعطاف‌پذیر که از یادداشت‌های چسبان و بوم استفاده می‌کنند، فضای بیشتری برای خلاقیت و بداهه‌پردازی فراهم می‌کنند.

ابزارهای دیجیتالی بسیار خاص ممکن است این "تکامل طبیعی Lean" را به دلیل جریان کاری سخت‌گیرانه و ساختارهای انعطاف‌ناپذیر متوقف کنند. تیم‌ها اغلب بر این باورند که تنظیم این سیستم‌ها برای تطبیق با نیازها یا ایده‌هایشان بسیار دشوار است، و معمولاً این باور درست است. کلید موفقیت در چنین شرایطی، داشتن یک بخش فناوری اطلاعات توانمند است که به‌طور فعال از نیازهای گروه‌ها پشتیبانی کند. ابزار باید انعطاف‌پذیر باشد و خود را با نیازهای شما هماهنگ کند، نه اینکه شما مجبور شوید خود را با ابزار تطبیق دهید.

۳. افزایش بی‌رویه یادداشت‌های چسبان (Sticky Notes)

«ما اغلب توانایی خود را برای انجام کارها در یک روز بیش از حد ارزیابی می‌کنیم، اما آنچه را که می‌توانیم در یک سال انجام دهیم، دست کم می‌گیریم.» - Glen Smith

در فرایند پیاده‌سازی Lean، معمولاً با حجم زیادی از وظایف کوتاه‌مدت روبه‌رو می‌شویم، در حالی که برنامه‌ریزی برای هفته‌ها یا ماه‌های آینده دچار کمبود یا حتی خلأ است. این مشکل به شیوه کاری رایج ما باز می‌گردد: در مراحل طراحی یا ساخت، تمرکز زیاد بر جزئیات، دید کلی از فرایند جامع را از بین می‌برد. بحث و تمرکز بر جزئیات کوچک چهارچوبی ملموس‌تر برای تصمیم‌گیری فراهم می‌کند که افراد را از برنامه‌ریزی انتزاعی فرایندها دور می‌سازد. اگرچه این رویکرد ممکن است حس امنیت و بهره‌وری بیشتری ایجاد کند، اما در عین حال باعث می‌شود که چشم‌انداز کلی پروژه نادیده گرفته شود.

نوشتن و جابه‌جایی یادداشت‌های چسبان ممکن است این تصور را ایجاد کند که کارآمد و بهره‌ور هستید، اما واقعیت این است که داشتن تعداد زیادی وظیفه، لزوماً به معنای انجام کارهای درست برای موفقیت پروژه نیست. این پدیده که به آن «افزایش بی‌رویه یادداشت‌های چسبان» می‌گویند، در واقع نوعی تجسم محدود و ایزوله است. این رفتار معمولاً به شکل انباشت وظایف در برنامه‌ریزی ۶ هفته آینده مشاهده می‌شود که هر هفته به هفته بعد منتقل می‌شود. چنین وضعیتی نشان‌دهنده کمبود درک از فرایند کلی و ارتباطات بین بخش‌ها و تخصص‌های مختلف است.



استفاده از سیستم‌های دیجیتال این چالش را پیچیده‌تر می‌کند. اگر شما یا تسهیل‌کننده پروژه درک عمیقی از فرایندها و تخصص‌های مرتبط نداشته باشید، شناسایی «افزایش بی‌رویه یادداشت‌های چسبان» به‌طور قابل‌توجهی دشوار خواهد بود.

۴. تمرکز بر پیام، نه پیام‌رسان

در میان افرادی که با Lean کار می‌کنند، شیفتگی نسبت به ابزارها و مفاهیم پشت آن‌ها بسیار رایج است. مطالعات در صنایع دیگر نیز نتایج مشابهی را نشان داده‌اند. «احساس می‌شد هر کسی که کلمات بیشتری به زبان ژاپنی می‌داند، جذاب‌تر به نظر می‌رسد — heijunka, poka-yoke, muda, gemba, kanban, kaizen». در واقع، این تبدیل به یک رفتار آزاردهنده شده بود. مدیران زمان خود را صرف نمایش واژگان جدیدشان می‌کردند، اما در واقع هیچ‌کدام از آن‌ها نمی‌دانستند در مورد چه چیزی صحبت می‌کنند!

تحقیقات ما همچنین نشان داد که افرادی که تنها بر ابزارهای Lean تمرکز کردند و رویکرد فنی خود را با تلاش برای مدیریت تغییرات روان‌شناختی و اجتماعی ترکیب نکردند، در بهترین حالت به بهبودهای کوتاه‌مدت دست یافتند و در بدترین حالت تقریباً هیچ تغییری مشاهده نکردند.

استفاده از Lean به‌صورت دیجیتال این چالش را تشدید می‌کند. Lean تنها یک روش جدید برای پیاده‌سازی نیست؛ بلکه روشی جدید برای استفاده از آن نیز هست (دیجیتال). در سیستم‌های ساده و آنالوگ، صاحبان فرایندها می‌توانند به‌راحتی بر فرایندهای خود تمرکز کنند، اما در کار با رایانه، باید با رابط کاربری و رفتارهای نرم‌افزار سر و کار داشته باشید. یادداشت‌های چسبان و قلم‌ها فضای کمی برای مسائل انتزاعی

باقی می‌گذارند، در حالی که نرم‌افزارهای ناسازگار می‌توانند تمرکز شما را از اصول Lean به مشکلات فنی خودشان منحرف کنند.

وقتی مجبور می‌شوید تنها بر مشکلات نرم‌افزار و نگرانی‌های مرتبط با آن تمرکز کنید، دستیابی به ذهنیت Lean دشوار می‌شود. سیستم باید ساده و کاربرپسند باشد، به‌طوری که از شما و فرایندهایتان پشتیبانی کند و نه اینکه علیه شما عمل کرده و ناکارآمدی بیشتری ایجاد کند. این مشکل به یکی از چالش‌های بزرگ دیگر نیز مربوط می‌شود: رویه‌های تماس ویدیویی.

۵. چالش‌های ارتباطی در جلسات

پیدا کردن لینک ورود برای جلسه در اسکایپ ساعت ۲ بعدازظهر میان انبوهی از ایمیل‌ها حداقل تا ساعت ۲:۱۵ طول می‌کشد تا همه آنلاین و آماده شوند. همه ما در چنین تماس‌هایی حضور داشته‌ایم. وقتی بر روی فرایندهای Lean کار می‌کنید، تحمل چنین ناکارآمدی‌هایی بسیار دشوار است. بسیاری از شرکت‌ها اتاق‌های ویدئویی و تجهیزات کنفرانس اختصاصی خود را دارند، اما وقتی از محدوده یک شرکت خارج می‌شوید، مشکلات آغاز می‌شود و دیگر این مسئله به کمبود انضباط محدود نمی‌شود.



این محدودیت‌ها باید در مراحل اولیه پیاده‌سازی مورد بررسی و برنامه‌ریزی قرار گیرند. در غیر این صورت، مشکلاتی که پیش‌تر به آن‌ها اشاره شد، بروز خواهند کرد. بهترین روش این است که جلسات Lean را مستقیماً از طریق واحد ارتباطی داخلی نرم‌افزار برگزار کنید.

جمع‌بندی اشتباهات رایج در LPS

عوامل متعددی می‌توانند بر موفقیت پیاده‌سازی سیستم دیجیتال Lean تأثیر بگذارند، از جمله نبود یک تسهیل‌کننده مستقل یا استفاده نکردن از معیارها و شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) برای بهبود مستمر. در نهایت، موفقیت این فرایند به ویژگی‌های پروژه، توانایی تیم و ماهیت چالش‌هایی که باید برطرف شوند، وابسته است.

شیوه‌ای که برای پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی Last Planner (LPS) خود انتخاب می‌کنید - چه دیجیتال باشد و چه آنالوگ - باید با شرایط خاص شما تطبیق داشته باشد. اگر از یک سیستم دیجیتال استفاده می‌کنید، این پنج اشتباه و دام رایج را به خاطر داشته باشید. رعایت این نکات، پیاده‌سازی شما را روان‌تر کرده و موفقیت تیم را آسان‌تر می‌کند.

در این مقاله به سؤالات زیر پاسخ داده شده است

۱. چه مشکلاتی ممکن است در پیاده‌سازی سیستم دیجیتال Last Planner (LPS) ایجاد شوند؟
۲. چگونه می‌توان از "افزایش بی‌رویه یادداشت‌های چسبان" در فرایندهای Lean جلوگیری کرد؟
۳. چرا استفاده از سیستم دیجیتال LPS بدون هماهنگی با فلسفه Lean می‌تواند به موفقیت نرسد؟

جایگاه مبانی ارائه شده در آموزش‌های موسسه ACEMI

در نقشه راه جامع مدیریت ساخت موسسه مهندسی و مدیریت ساخت علوی‌پور، دوره‌ای در سطح مهارت‌های سخت با عنوان اجرا و مدیریت پروژه به روش اصول ناب ارائه شده است که به صورت کامل و جامع روش پیاده‌سازی اصول ناب در پروژه‌های صنعت ساخت را ارائه می‌دهد. قابل ذکر است که پیشنیاز این دوره، دوره‌ای با عنوان [فرایند یکپارچه برنامه‌ریزی، زمان‌بندی، ارزیابی و کنترل پروژه](#) است. کلیه آموزش‌ها در این موسسه به نحوی ارائه خواهند شد که به صورت اجرایی قابلیت پیاده‌سازی این ساختارها در پروژه‌ها وجود داشته باشد. به جهت مشاهده تاریخ و نحوه برگزاری تمامی دوره‌ها می‌توانید به بخش [تقویم آموزشی مهندسی و مدیریت ساخت علوی‌پور](#) مراجعه نمایید.

dralavipour.com



برای دریافت مقالات بیشتر در خبرنامه موسسه ACEMI عضو شوید.

با ما همراه باشید موسسه مهندسی و مدیریت ساخت علوی پور	
+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۴۵	+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۵۰
info@dralavipour.com	ACEMI
ACEMI_social	Alavipour_pm
ACEMI_channel	Alavipour_pm

