

مقاله



آموزش یا تجربه کدام یک برای پیشرفت شغلی در صنعت ساخت مهمتر است؟

ACEMI

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

صنعت ساخت سال‌هاست با چالشی بنیادین روبه‌روست: **بهره‌وری پایین**

بنا بر گزارش‌های منتشرشده توسط موسسه McKinsey **بهره‌وری نیروی کار در صنعت ساخت** طی بیست سال گذشته تنها ۱ درصد در سال رشد داشته، درحالی‌که همین شاخص در صنایعی مانند تولید و فناوری اطلاعات (IT) بیش از ۲۰۷ تا ۳۰۶ درصد در سال افزایش یافته است. این فاصله چشمگیر به‌خوبی نشان می‌دهد که **صنعت ساخت** هنوز نتوانسته به چابکی و بازدهی سایر بخش‌های اقتصادی دست پیدا کند.

این شکاف، زنگ خطری است برای تمام مدیران پروژه، پیمانکاران و کارفرمایان.

اما چرا بهره‌وری در صنعت ساخت پایین است؟

مقایسه با صنعت تولید و فناوری اطلاعات نشان می‌دهد که چرا آن صنعت در افزایش بهره‌وری موفق‌تر بوده است: در صنایع تولیدی، فرایندهای استانداردسازی‌شده، سرمایه‌گذاری سنگین روی آموزش نیروهای انسانی و تمرکز بر بهبود مستمر به افزایش تدریجی و پایدار بهره‌وری منجر شده است. از سوی دیگر، صنعت فناوری اطلاعات به لطف ایجاد فرهنگ یادگیری دائم و به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال توانسته در مدت زمان کوتاهی به رشد قابل توجهی برسد.



این درحالی است که برخلاف صنایع دیگر، صنعت ساخت سال‌ها نتوانست مدل‌های یادگیری سازمان‌یافته را پیاده‌سازی کند. در اغلب پروژه‌ها، دانش ضمنی منتقل نشد، مستندسازی انجام نگرفت و یادگیری بین‌پروژه‌ای غایب بود.

سال‌ها تجربیات، دانش‌های ضمنی و اشتباهات گذشته به‌ندرت مستندسازی و منتقل شدند. پروژه‌ها اغلب به‌صورت جزیره‌ای مدیریت شدند و یادگیری بین‌پروژه‌ای وجود نداشته است. همین موضوع باعث تکرار خطاها، دوباره‌کاری‌ها و از بین رفتن فرصت‌های بهبود در طی این سالیان شده است.

در واقع **ضعف شدید در منحنی یادگیری (Learning Curve)** یکی از موانع اصلی به‌شمار می‌رود.

این عقب‌ماندگی یادگیری نه‌تنها عملکرد سازمان‌ها را در طی این سال‌ها تضعیف کرد، بلکه مسیر رشد فردی نیروهای انسانی را نیز محدود نمود. زمانی که یادگیری ساختاریافته وجود نداشته باشد، تجربه‌های کاری نیز اغلب به تکرار روزمرگی تبدیل می‌شود. در نتیجه، مسیر ارتقای شغلی و مهارتی افراد نیز با اختلال مواجه می‌شود (در این مقاله به ۶ نکته ساده برای افزایش بهره‌وری در سازمانتان پرداخته شده است).

بازنگری در ارزش آموزش: چرا تجربه دیگر به تنهایی کافی نیست؟

صنعت ساخت امروز با صنعت ساخت ۲۰ سال گذشته بسیار متفاوت است. صنعت ساخت در دهه ۱۹۹۰ میلادی بسیار ساده‌تر، کوچک‌تر و با مقررات و فناوری‌های ابتدایی‌تر مواجه بودند.

اما امروز پروژه‌های این صنعت پیچیده‌تر، مقررات سخت‌گیرانه‌تر، فناوری‌ها جدیدتر و زمان‌بندی‌ها فشرده‌تر شده‌اند. برای دهه‌ها، پروژه‌های صنعت ساخت بیشتر به‌عنوان کالاهای سفارشی تلقی می‌شدند و فرایند استاندارد-محوری در این صنعت وجود نداشت. همه چیز وابسته به افراد بود و فرایندی برای ساختارهای پیچیده ارائه نشده بود. در چنین فضایی، حتی با وجود ناکارآمدی‌های ساختاری، پیمانکاران می‌توانستند به حاشیه سود مناسبی دست پیدا کنند. اما با تغییر تدریجی الگوی صنعت و حرکت آن به سمت استاندارد-محور شدن، تکرار شوندگی و کالایی شدن پروژه‌ها، معادلات سودآوری نیز دگرگون شده‌اند. انجمن‌ها و تشکلهای فراوانی در این صنعت ظهور پیدا کردند تا بسیاری از فرایندهای این صنعت را استاندارد نموده و متخصصان در این صنعت بتوانند از ساختاری استاندارد محور بهره‌مند شوند (برای آشنایی با این تشکلهای، [مقالات انجمن‌ها و تشکلهای صنعت ساخت](#) را بخوانید).

این شرایط باعث شده‌اند که اتکال صرف به تجربه‌ی انباشته‌شده، دیگر پاسخگوی نیازهای روز نباشد. در چنین شرایطی، پرسشی اساسی مطرح است:

آموزش یا تجربه؛ کدام یک پاسخ چالش‌های امروز است؟

تجربه یا تکرار؟ خطای رایج در ارزیابی پیشرفت حرفه‌ای در صنعت ساخت

برای پاسخ به سوال قبل ابتدا باید تفاوت تجربه و مهارت را درک نمود. برای سال‌ها، تجربه‌ی کاری تنها معیار اصلی برای سنجش توانمندی‌های حرفه‌ای و مهارت در صنعت ساخت محسوب می‌شد. کسانی که سال‌ها در پروژه‌ها حضور داشتند، فارغ از نوع و کیفیت مهارتشان، به‌عنوان متخصصان کاربلد شناخته می‌شدند. برای دهه‌ها سال تصور غالب این بوده است که سال‌های تجربه طولانی برابر با توسعه مهارت است. اما مطالعات نشان می‌دهند که در ۲۵ سال سابقه کاری واقعی، تنها حدود ۵ سال تجربه مؤثر وجود دارد. چرا؟

چون یک فرد می‌تواند در ۲۵ سال تجربه خود، ۲۰ سال به تکرار اشتباهات گذشته پرداخته بدون آنکه از شیوه‌های جدید، اصولی و بهینه مطلع باشد. این امر باعث می‌شود، تجربه در این شرایط مساوی تکرار اقدامات گذشته باشد، نه مهارت تخصصی! این همان دلیلی است که به‌طور متوسط رشد بهره‌وری سالانه در صنعت ساخت تنها ۱٪ بوده و فاصله معناداری با سایر صنایع داشته باشد. این درحالی است که در پروژه‌های تکرار شونده با آموزش سطح بالا، تیم‌ها توانسته‌اند تا ۲۷٪ زمان انجام کار و ۳۶٪ هزینه نیروی کار را کاهش دهند.

پس ساعات طولانی کار لزوماً به معنای تجربه‌ای متمایز نیست؛ چرا که همه کارکنان به اندازه ساعات تقریباً یکسانی کار می‌کنند. بنابراین، برای پیشی گرفتن از دیگران، باید چیزی فراتر از یادگیری‌های روزمره در محیط کار به دست آورد. تجربه روزانه اغلب تکراری است و همان‌طور که اشاره شد، ممکن است دهه‌ها از آن بگذرد، بدون آنکه رشد واقعی رخ داده باشد. پس، برای ارتقای حرفه‌ای، تنها تجربه کافی نیست. نیاز به اطلاعات و مهارت‌های جدید امری بدیهی است.

این موارد در حالی است که بر اساس مطالعات انجام‌شده، صنعت ساخت امروز تغییرات قابل توجهی داشته است. مهارت‌های مورد نیاز در صنعت ساخت امروز، حتی مهارت‌های مدیریتی عمری کمتر از پنج سال دارند. این بدان معناست که نیمی از مهارت‌هایی که افراد برای انجام وظایف خود به کار می‌گیرند، طی پنج سال آینده دیگر کارآمد نخواهند بود. همچنین، بیشتر مهارت‌ها هر ده تا پانزده سال باید با مهارت‌های جدید جایگزین شوند.

شما حاضر نیستید به پزشکی مراجعه کنید که ۲۵ سال از فارغ‌التحصیلی‌اش گذشته اما تاکنون مجلات علمی و کتاب‌های

پزشکی به روز را مطالعه نکرده باشد. در صنعت ساخت هم همین قاعده امروز صادق است: برای پیشرفت، باید آموزش را در کنار تجربه قرار داد چون صنعت ساخت به واسطه انجمن‌ها و تشکلهای و استانداردها به سمتی متفاوت در حال حرکت است.

امروز، بهره‌وری، سرعت یادگیری و کارآمدی به ارکان اصلی رقابت در بازار ساخت تبدیل شده‌اند. شرکت‌های پیشرو این واقعیت را پذیرفته‌اند و آموزش و توسعه مهارت‌ها را نه به عنوان هزینه، بلکه به عنوان سرمایه‌گذاری استراتژیک تلقی می‌کنند. هرچند سازمان‌های بزرگ اغلب توانایی ایجاد ساختارهای رسمی آموزشی را دارند، شرکت‌های کوچک و متوسط نیز می‌توانند با تکیه بر ظرفیت انجمن‌ها، موسسات تخصصی و منابع بیرونی، عقب‌ماندگی خود را جبران کنند.

- تحقیقات جدید McKinsey نشان می‌دهند شرکت‌هایی که در توسعه مهارت کارکنان خود سرمایه‌گذاری می‌کنند، شاهد ۲۹٪

سودآوری بیشتر و ۳۴٪ بهره‌وری بالاتر بوده‌اند؛

- طبق گزارش، ۵۸٪ از متخصصان D&L اعلام کرده‌اند که نقش آموزش و توسعه در تصمیم‌گیری‌های سطح اجرایی شرکت‌ها پررنگ‌تر شده است؛

- همچنین ۴ نفر از ۵ نفر (۸۰٪) خواهان یادگیری مهارت‌های جدید از جمله هوش مصنوعی در حوزه کاری خود هستند.

با این حال، باید با صراحت گفت: زمان برای اقدام محدود است. در جهانی که مهارت‌ها به سرعت منسوخ می‌شوند و پروژه‌ها به سرعت پیچیده‌تر می‌شوند، حفظ توانمندی نیروی کار دیگر وظیفه‌ای فردی نیست؛ یک مسئولیت سازمانی است. انتقال بار یادگیری صرفاً بر دوش کارکنان، خطایی استراتژیک است که می‌تواند به قیمت از دست رفتن مزیت رقابتی تمام شود.

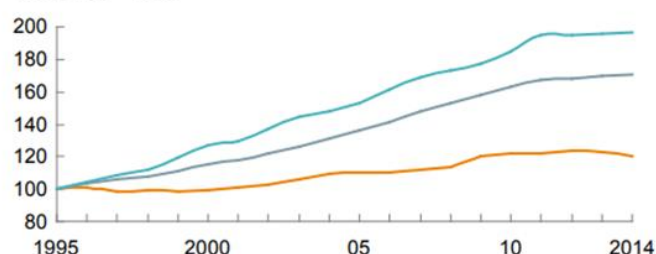
این مسیر با عنوان «توسعه حرفه‌ای» شناخته می‌شود و به شکل یک برنامه حرفه‌ای مدون قابل اجراست. برای افرادی که به برنامه‌های آموزشی سازمانی دسترسی ندارند، راهکار دیگری وجود دارد: یک برنامه توسعه حرفه‌ای خودمحور.

Globally, labor-productivity growth lags behind that of manufacturing and the total economy

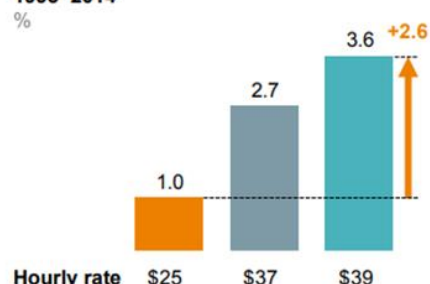
Global productivity growth trends¹

Construction Total economy Manufacturing

Real gross value added per hour worked by persons engaged, 2005 \$
Index: 100 = 1995



Compound annual growth rate, 1995-2014



¹ Based on a sample of 41 countries that generate 96% of global GDP.

SOURCE: OECD; WIOD; GGCD-10, World Bank; BEA; BLS; national statistical agencies of Turkey, Malaysia, and Singapore; Rosstat; McKinsey Global Institute analysis

اما چرا سازمان‌ها از پرداخت هزینه آموزشی سرباز می‌زنند؟

هرچند بسیاری از کسب‌وکارهای صنعت ساخت و پیمانکاران آموزش و یادگیری را گران می‌دانند، اما باید توجه داشت گران بودن مفهومی نسبی است. آموزش اغلب بازگشت سرمایه بسیار بالایی دارد. برخی از شرکت‌ها اکنون آموزش را نه یک هزینه، بلکه یک

سرمایه‌گذاری هوشمندانه تلقی می‌کنند. بخشی از این برداشت نادرست درباره گران بودن آموزش، ناشی از این واقعیت است که تا پیش از این، آموزش بخشی از هزینه‌های جاری شرکت‌ها محسوب نمی‌شد.

برای درک بهتر این موضوع، به صنعت بانکداری نگاه کنیم. بانک‌ها افراد را برای شغل متصدی بانک آموزش می‌دهند، زیرا انتظار ندارند فردی با این مهارت‌ها از دانشگاه فارغ‌التحصیل شود. همچنین، بانک‌ها به‌طور مستمر آموزش‌هایی را برای انطباق با تغییرات سیستمی، رویه‌ای و مقرراتی ارائه می‌دهند و مسیر ارتقا را با ارائه اطلاعات و آموزش برای کارکنان هموار می‌سازند. اگر انتظار داشته باشیم بانکداران با سعی و خطا این مهارت‌ها را فرا بگیرند باید منتظر ورشکستگی در ابعاد بسیار وسیعی باشیم. این موضوع در صنعت ساخت نیز صدق می‌کند. صنعت ساخت نیز با گذر زمان پیچیده‌تر شده است. اگر پیمانکاری بخواهد منتظر باشد تا افراد با سعی و خطا به مهارت برسند، باید هزینه زیادی پرداخت کند. از طرفی تجربه ۲۰ ساله نیز به معنای مهارت نیست. در نتیجه، پیمانکار بدون پذیرش آموزش مستمر به‌عنوان بخشی از هزینه‌های عملیاتی نمی‌تواند موفق باشد. سازمان‌هایی که این واقعیت را نادیده می‌گیرند یا در پذیرش آن تاخیر دارند، در حالی که رقبا پیش می‌روند، درجا خواهند زد و بازار رقابتی را از دست خواهند داد. این نیاز در مقطعی حیاتی مطرح می‌شود: جایی که حاشیه سود در حال کاهش و ریسک‌های کسب‌وکار ثابت باقی مانده‌اند. در چنین شرایطی، بهره‌وری و کارآمدی دیگر مزیت نیستند، بلکه ضرورتی برای بقا به شمار می‌آیند.

یک برنامه جامع برای شروع یادگیری

اکنون که اهمیت آموزش را دریافتیم، نخستین گام، شناسایی حوزه‌هایی است که نیاز به بهبود دارند یا باید آموخته شوند. سپس باید برنامه‌ای چندساله تنظیم و با پشتکار دنبال شود. پیش از شروع برنامه باید بدانید که در صنعت ساخت، **مدیریت دفتر فنی، مدیریت پروژه، مدیریت ساخت و مدیریت کسب‌وکار** چهار ساختار اصلی هستند که ارتباط مستقیمی با یکدیگر دارند. با این حال، اغلب این مفاهیم به‌درستی تفکیک نمی‌شوند و تفاوت‌های آن‌ها به‌خوبی درک نمی‌شود. درک این ساختارها برای پیشرفت فردی و حرفه‌ای و همچنین برای ساختارسازی اصولی شرکت‌های فعال در این صنعت ضروری است. برای ترسیم مسیر خود می‌توانید از نقشه‌های راه تخصصی هر ساختار استفاده کنید.

برای آشنایی با این ساختارها روی عنوان آن کلیک کنید.

- [مدیریت دفتر فنی \(PEO\)](#)

- [مدیریت ساخت \(CM\)](#)

- [اخذ مدارک بین‌المللی مدیریت ساخت \(IC\)](#)

- [مدیریت کسب‌وکار صنعت ساخت \(CBM\)](#)

اگر می‌خواهید در این حوزه متخصص شوید کافی است تخصص مورد علاقه خود را از میان نقشه‌های راه انتخاب کنید و با دنبال کردن دوره‌های آموزشی مرتبط با هر کدام، یک برنامه آموزشی برای خود بچینید. در نظر داشته باشید این برنامه باید منعطف باشد؛ چرا که سرعت رشد حرفه‌ای و شخصی توسط شما تعیین می‌شود و فرصت‌های یادگیری نیز به‌مرور تغییر می‌کنند. ضروری است که برنامه مطابق نیازهای شما شخصی‌سازی شود و آمادگی برای به‌روزرسانی سالانه آن وجود داشته باشد.

اشتراک و یادگیری جمعی

بهتر است افرادی با اهداف مشابه پیدا کنید تا بتوانید ایده‌ها را با هم به اشتراک بگذارید و از یکدیگر بیاموزید. حتی اگر چنین فردی را نیابید، گفتگو با یکی از دوستان، همکاران یا اعضای خانواده درباره روند آموزش می‌تواند بسیار مفید باشد. این شخص لزوماً نباید معلم یا منتور باشد، بلکه کسی باشد که بتوانید افکار خود را با او در میان بگذارید و حمایت دریافت کنید. مطالعه انفرادی ممکن است به احساس انزوا منجر شود؛ پس داشتن همراهی که به فعالیت‌های شما علاقه‌مند باشد، انگیزه‌بخش خواهد بود.

برای پیدا کردن چنین شبکه‌ای می‌توانید عضو [کانون دانش‌پژوهان موسسه ACEMI](#) شوید.

عضویت در این کانون فرصتی منحصر به فرد برای رشد حرفه‌ای، یادگیری و شبکه‌سازی در صنعت ساخت برای شما ایجاد می‌کند. خدمات این کانون در سه دسته اصلی:

- تخفیف‌های ویژه و پیشنهادهای اقتصادی
 - دسترسی رایگان و امتیازات ویژه و
 - فرصت‌های شغلی و پیشرفت حرفه‌ای
- ارائه می‌شوند.

در واقع علاوه بر اینکه از دانش، تجربه و انگیزه دیگران استفاده می‌کنید، از فرصت شبکه‌سازی نیز بهره‌مند خواهید شد. قرار داشتن در جوی علمی و تخصصی نه تنها موجب ارتقای سطح تخصص شما می‌شود، بلکه باعث می‌شود در این مسیر دوستان و همراهانی پیدا کنید که باعث انگیزه و رشد شما هم شوند.

شرکت در سمینارها و همایش‌ها نیز توصیه می‌شود؛ حتی اگر سالی دو بار فرصت شرکت در آن‌ها را داشته باشید. موضوعات باید منطبق با نیازهای شغلی‌تان انتخاب شوند و همکاران یا مدیر منابع انسانی شرکت می‌توانند در انتخاب بهتر به شما کمک کنند.

برای حضور در رویدادهای تخصصی و کاملاً مرتبط با صنعت ساخت، می‌توانید به [سایت رویدادهای بین‌المللی صنعت ساخت \(ICIE\)](#) مراجعه کنید و در رویدادهایی مانند [سمپوزیوم بین‌المللی صنعت ساخت \(ICMS\)](#) شرکت کنید.

برخی حوزه‌های کاری ممکن است مستقیماً مرتبط با وظایف شما نباشند، اما درک اولیه از آن‌ها مزیتی رقابتی ایجاد خواهد کرد. به عنوان مثال، اگر در حوزه عملیات اجرایی فعالیت دارید، شاید آشنایی کمی با مباحث مالی، منابع انسانی یا برآورد هزینه‌ها داشته باشید، اما در مسیر رشد شغلی، داشتن دانشی هرچند پایه در این زمینه‌ها الزامی خواهد بود.

سنجش پیشرفت و ایجاد شاخص‌های عملکردی، برای حفظ انگیزه اهمیت بالایی دارد. گزارش‌های پیشرفت حتی اگر مختصر و ساده باشند مانند نمودارهایی که تعداد کتاب‌های خوانده‌شده یا ساعات آموزش را نمایش دهند بسیار مؤثرند. اگر همراه یا همکار مطالعه دارید، می‌توانید گزارش‌های کامل‌تری تهیه کنید تا مشارکت متقابل را تقویت کنید.

در موسسه ACEMI یکی از برنامه‌های آتی موسسه طراحی و ایجاد داشبوردی در پنل کاربری شماست که بتوانید روند پیشرفت خود را مشاهده کنید. این طرح در برنامه‌های تیم طراحی سایت قرار دارد و به زودی پیاده‌سازی خواهد شد.

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

