

LEAN

اصول ناب در افزایش
بهره‌وری پروژه‌های ساخت

در ۵۰ سال اخیر، بهره‌وری در صنعت معماری، مهندسی و ساخت (Architecture, Engineering & Construction) یا، AEC حدود ۲۰ درصد کاهش داشته است؛ در حالیکه دیگر کسب‌وکارهای جهانی، با افزایشی در حدود ۱۵۰ درصد مواجه است.

بر اساس چنین آماری، صنعت AEC در حال از دست دادن فرصت‌های سازگاری با انقلاب دیجیتال در جهان است که تاثیر به‌سزایی در بهره‌وری، اثربخشی هزینه‌ها و پایداری صنعت دارد. این مسئله، صنعت AEC را در برهه‌ی حساسی در خصوص سازگاری و تغییرات اساسی در جهان قرار داده و سرمایه‌گذاری‌های عظیم انجام‌شده در حوزه‌های پیاده‌سازی و اجرای روش‌های فناوریانه مانند مدل‌سازی BIM و Lean Construction پاسخ‌هایی هستند به این معضل.

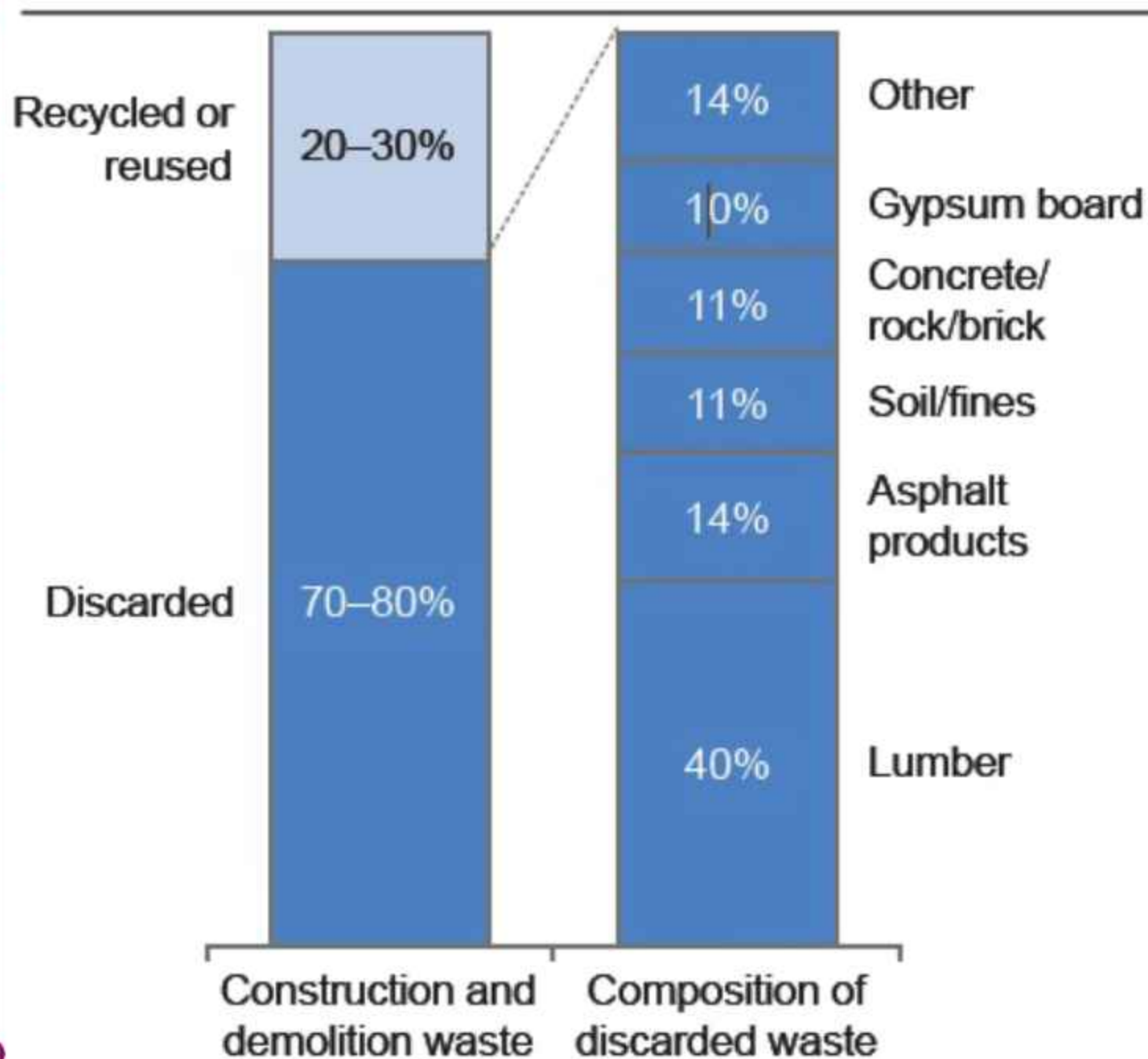


پیش از این، در رابطه با نحوه بکارگیری اصول شرکت تویوتا در صنعت ساخت صحبت کردیم؛ اما نباید از تفاوت عمده پیاده‌سازی این اصول در صنایع مختلف غافل شد، چرا که در پروژه‌های ساخت با خروجی منحصر به فرد مواجه هستیم، نه با تولید انبوه محصولات در صنایع تولیدی مثل خودروسازی!



در سال ۱۹۹۷ و طبق تحقیقاتی که Ballard و Howell بر روی تاخیرات صنعت ساخت انجام داده‌اند، ۵۴ درصد پروژه‌هایی که از ابزارهای معمول مدیریت پروژه از جمله مسیر بحرانی، ارزش کسب شده، ساختار شکست کار استفاده کرده‌اند، در تحویل پروژه‌های خود در زمان مقرر، بودجه تعیین شده و کیفیت مناسب با شکست مواجه شده‌اند. به همین دلیل، Koskella طی مطالعه سال ۲۰۰۰ خود، راه حل بسیاری از این تاخیرات را استفاده از سیستم تولیدی تویوتا معرفی کرد و بیان داشت که صنعت ساخت سازگاری و تطابق زیادی با سیستم تولیدی تویوتا دارد. در واقع روش ناب می‌تواند از مرحله ابتدایی پروژه و پیش از طراحی تا مراحل نهایی عملیاتی پروژه‌های ساخت به کار گرفته شود و از نظر بهره‌وری به نتایجی درخور توجه برسد.

Less than one-third of construction and demolition waste is currently recovered

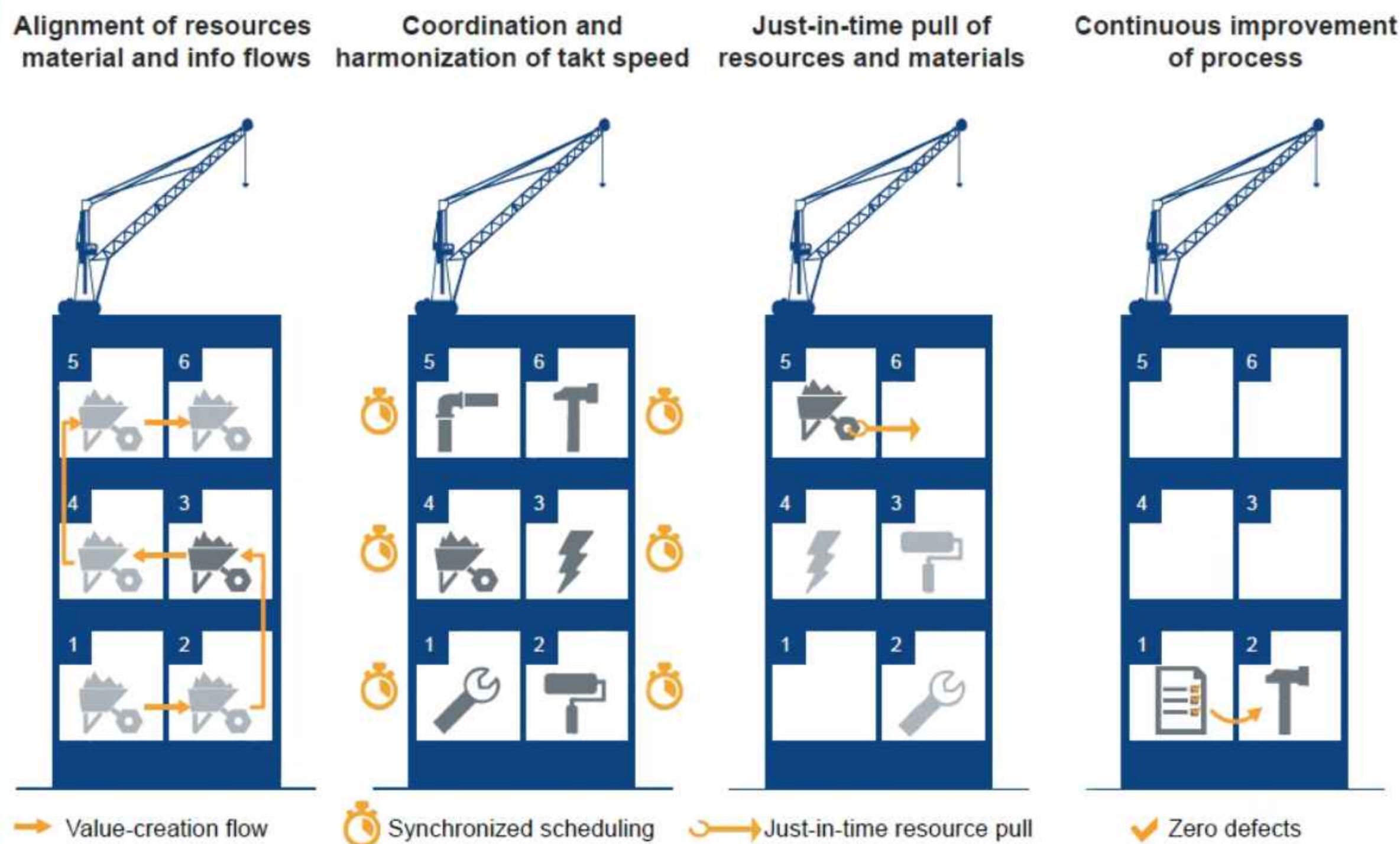


Much discarded material could be recovered – for purposes of

- Fertilizer additive
- Gravel, erosion control
- Reuse after treatment
- Road-building materials
- Wooden flooring material

شکل ۱. زباله‌های ناشی از ساخت و تخریب پروژه‌های صنعت ساخت

از آنجایی که در هر دانشی، استفاده از تجربیات تاریخی بر بهبود اقدامات آینده تاثیرگذار است، موسسات زیادی در زمینه ساخت ناب در دنیا ایجاد شده و اقدام به مطالعه و تولید استانداردهایی برای صنعت ساخت می‌نمایند. به طور مثال، موسسه ساخت ناب ایرلند (Lean Construction Ireland) از سال ۲۰۱۸ مطالعات موردی و بهبودی در زمینه پیاده‌سازی تفکر ناب در صنعت ساخت منتشر نموده است. در این مطالعات موردی، شرکت‌های معتبر و بین‌المللی نظیر BAM IRELAND, Breedon Cement, DPS Group و... دیده می‌شود که نتایج این مطالعات می‌تواند کمک زیادی در پیشبرد به‌کارگیری اصول ناب در صنعت ساخت نماید.



شکل ۲. اصول ناب در صنعت ساخت



**جایگاه مبانی ارائه شده
در آموزش‌های موسسه
ACEMI**

در نقشه راه جامع موسسه مهندسی و مدیریت ساخت علوی‌پور، دوره اجرا و مدیریت پروژه به روش اصول ناب در سطح مهارت‌های سخت ارائه شده که به صورت کامل و جامع روش پیاده‌سازی اصول ناب در پروژه‌های صنعت ساخت را ارائه می‌دهد. پیش نیاز این دوره، دوره‌ی فرآیند یکپارچه برنامه‌ریزی، زمانبندی، ارزیابی و کنترل پروژه است. کلیه آموزش‌ها در این موسسه به نحوی ارائه می‌شوند که به صورت اجرایی قابلیت پیاده‌سازی این ساختارها در پروژه‌ها وجود داشته باشد.

برای مشاهده تاریخ و نحوه برگزاری تمامی دوره‌ها می‌توانید به **تقویم آموزشی** مهندسی و مدیریت ساخت علوی‌پور مراجعه نمایید.



dralavipour.com

ACEMI