



موسسه مهندسی
و مدیریت ساخت علوی پور

روش طرح و ساخت (Design-Build)

اجرای پروژه می‌تواند به روش‌های متعددی صورت پذیرد که استفاده از هر کدام می‌تواند مزایا و معایبی را به دنبال داشته باشد و هر روش باید بسته به شرایط پروژه انتخاب شود.

در این مقاله علاوه بر معرفی روش طرح و ساخت (Design-Build)، به باورهای اشتباه و رایجی که در کشورمان وجود دارد می‌پردازیم.

معرفی روش طرح و ساخت (Design-Build)



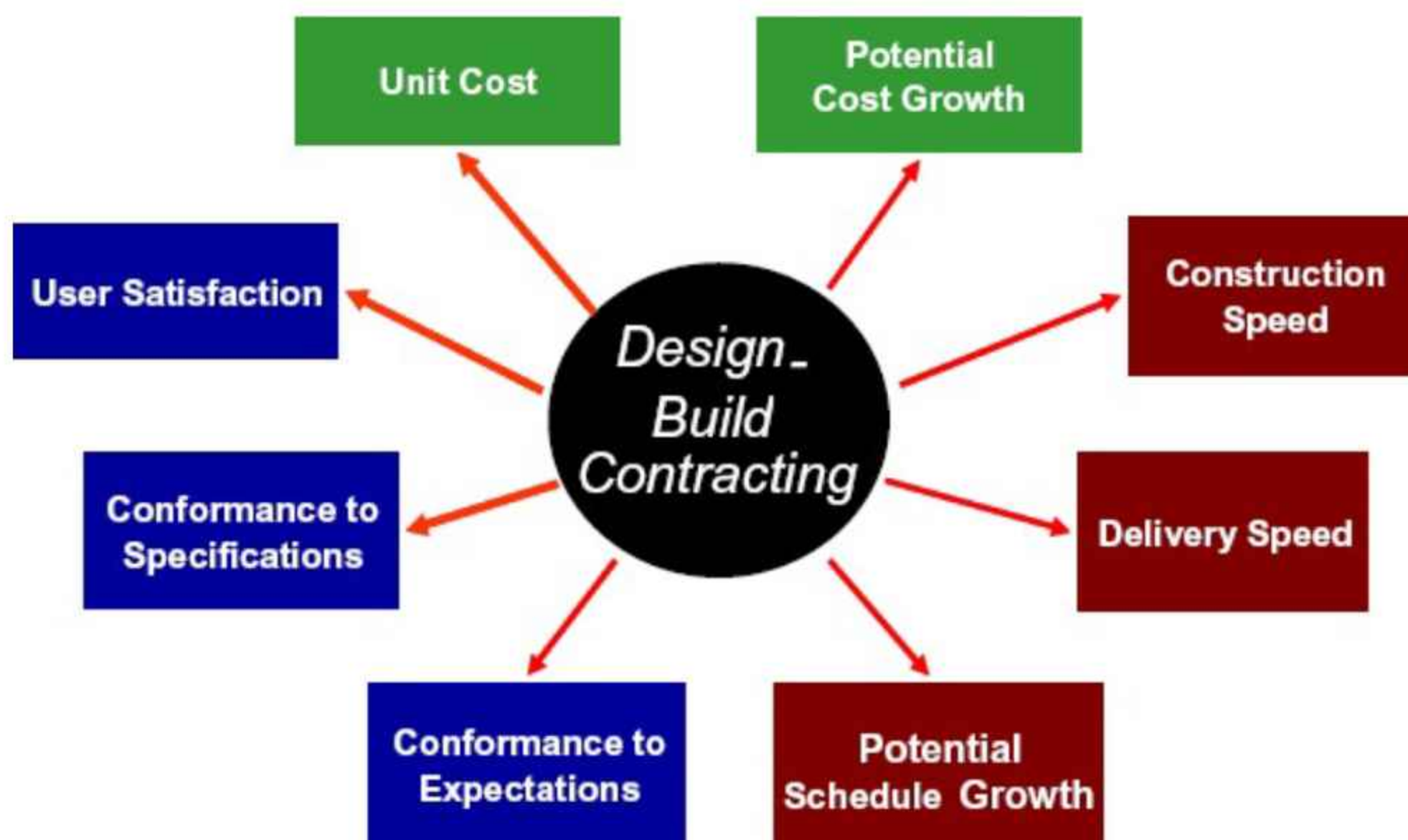
در روش طرح و ساخت، کارفرما، با بررسی صلاحیت شرکت‌های پیشنهاد دهنده، تنها یک شرکت را که عموماً شرکت پیمانکار (طراح و سازنده) است، انتخاب و قرارداد را منعقد می‌کند و تمام فازهای ساخت بر عهده این شرکت قرار می‌گیرد. معمولاً این روش بر مبنای زمان، کیفیت و قیمت مشخص انجام می‌شود.



بعضی از خصوصیات این روش عبارتند از:

معمولا قرارداد با قیمت مشخص انجام می‌شود.
محدوده از سوی کارفرما مشخص می‌شود، اما جزئیات آن مشخص نمی‌گردد.
برای مثال، کارفرما کاربری ساختمان و موارد حائز اهمیت را مشخص می‌کند، اما مشخص نمی‌کند با چه نوعی از مصالح اجرا شود.
هماهنگی بین تیم طراحی و اجرا
سرعت بالا در اجرا به دلیل اینکه بعد از اتمام قسمتی از طراحی، تیم اجرا می‌تواند شروع به کار کند.
کاهش تداخلات
کارفرما برای تمام مباحث اجرا و طراحی با یک تیم روبرو است.

در مقایسه با روش طرح، مناقصه و ساخت (DBB)، این روش از سرعت اجرای بیشتری به دلیل امکان ساخت پروژه بعد از انجام قسمتی از طراحی برخوردار است.



شکل ۱. برخی از مزایا و معایب روش طرح و ساخت

برای روش اجرای طرح و ساخت (DB) و EPC، از سوی فدراسیون بین‌المللی مهندسين مشاور (FIDIC) و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور فرم‌های قراردادی ارائه شده است، که شامل موارد زیر است:

کتاب زرد Plant and Design-Build Contract

۱

۲

کتاب طلایی Design, Build and Operate (DBO)

الف. فیدیک (FIDIC)

کتاب نقره‌ای EPC/Turnkey Contract

۳

ب. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور

۱

طرح و ساخت برای پروژه‌های غیر صنعتی (ضوابط اجرایی روش طرح و ساخت)

۲

EPC برای پروژه‌های صنعتی (نشریه ۵۴۹۰)

Design - Build

Owner

Design-Build Team

Design Team

NELSON

CARL A. NELSON & CO.

Design-Builder | Construction Manager
General Contractor

Subcontractors

Design-Build Timeline

Design

Pre-Construction

Construction Management & Construction Labor

Project Start

شکل ۲. روش طرح و ساخت در کمپانی NELSON

Project Finish

در کشور ما، روش طرح و ساخت پروژه‌های غیر صنعتی، تنها بر مبنای یک ساختار ارائه شده و به حالتی اشاره می‌شود که پیمانکار مسئولیت بخش زیادی از طراحی و مسئولیت اجرا را بر عهده داشته و مشاور نیز همچنان وظایفی را در طراحی پایه و نظارت بر عهده می‌گیرد. از طرفی، در ماده ۳ آیین‌نامه تشخیص صلاحیت پیمانکاران طرح و ساخت که توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور تهیه گردیده، گفته شده است که روش طرح و ساخت، روشی برای اجرای طرح یا پروژه است که طبق آن طراحی (تمام یا بخشی از طراحی پایه و طراحی تفصیلی و غیره) به صورت توأم توسط یک پیمانکار طرح و ساخت انجام می‌شود. این سخن، سخن دقیقی نیست، زیرا روش طرح و ساخت می‌تواند حالت‌های متعددی داشته باشد که در آنها نهادی غیر از پیمانکار مسئول طرح و ساخت بوده و آن نهاد تمام طراحی را به عهده گیرد.

در واقع تعریفی که در کشورمان ارائه شده است نباید به این معنی تلقی گردد که روش طرح و ساخت تنها شامل این موارد می‌شود، کما اینکه انجمن‌ها و موسسات فعال در آمریکا مانند: موسسه معماران آمریکا (AIA) و انجمن پیمانکاران عمومی آمریکا (AGC) برای مدل‌های بیشتری از طرح و ساخت اقدام به ارائه فرم‌های قراردادی نموده‌اند. به عنوان مثال، موسسه معماران آمریکا (AIA)، در فرم قراردادی ارائه شده به شماره A141-2014 اشاره می‌کند که طرح و ساخت یک فرآیندی است که کارفرما به صورت مستقیم با یک نهاد برای ارائه هر دو خدمات طراحی و ساخت قرارداد مستقیمی داشته و این نهاد می‌تواند یک نهاد طرح و ساخت، یک شرکت مهندس مشاور، یک پیمانکار ساخت و یا هر فرد یا نهاد دیگری که به صورت قانونی برای انجام طرح و ساخت تایید شده است را در بر گیرد. در واقع، برای طرح و ساخت از کلمه "نهاد" به جای پیمانکار استفاده شده است.

“

پس مدلی که در کشورمان مطرح شده است تنها یک حالت خاصی از DB بوده و DB حالت‌های مختلفی دارد که در یکی از حالت‌ها حتی مهندس مشاور می‌تواند تمام مسئولیت طراحی و ساخت را به عهده گیرد. طرح و ساخت حتی می‌تواند شامل حالتی باشد که یک نهاد، تمام مسئولیت‌های طرح و ساخت را به عهده بگیرد و نه درصدی از آنرا.

”

Designer-led DB

Builder (contractor)-led DB

Joint venture DB

In-house DB

به صورت کلی، بر اساس آنچه از سوی Tenah در سال ۲۰۰۰ ارائه شده است، برخی از حالت‌های طرح و ساخت (DB) شامل این موارد است:





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

در نقشه راه جامع موسسه و در بخش مهارت سخت - استراتژی، ما ابتدا از روش‌های اجرا و تحویل پروژه و یا همان Project Delivery Systems آغاز نمودیم. به همین دلیل نیز در بخش مهارت سخت - کارشناسی، ابتدا PMBOK در سطح ۲ و سپس PRINCE2 در سطح ۳ و بعد استاندارد CMAA در سطح ۴ آموزش داده می‌شود که از یک رویه عمومی به مبانی تخصصی رسیده و سپس در سطح ۵، به نحوه اجرای پروژه به روش CM ورود نماییم. این دقیقاً همان فرآیند اصولیست که تنها در موسسه ACEMI تدوین گردیده است.

از این‌رو، در موسسه ACEMI دوره‌های مختلفی در زمینه معرفی روش‌های اجرای پروژه، روش طرح - مناقصه - ساخت (DBB)، روش طرح و ساخت (DB) و روش مدیریت ساخت CM AT RISK برگزار گردیده است.

 dralavipour.com

ACEMI