



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی

پیمانکاری عمومی

اردیبهشت ماه ۱۳۸۸

دفتر بررسی‌های اقتصادی و توسعه صادرات

فهرست مطالب

| | |
|----|-----------------------------------------------------------|
| ۳ | ۱- مقدمه..... |
| ۵ | ۲- پیمانکار عمومی..... |
| ۵ | ۲-۱- تعاریف..... |
| ۶ | ۲-۲- وظایف و مسئولیتهای پیمانکار عمومی..... |
| ۸ | ۲-۳- نکات حائز اهمیت در هدفگذاری شرکت پیمانکار عمومی..... |
| ۱۰ | ۲-۴- تخصصی شدن فعالیتهای پیمانکاری عمومی..... |
| ۱۱ | ۳- پیمانکاران عمومی موفق در سطح بازارهای جهانی..... |
| ۱۱ | ۳-۱- شرکت HOCHTIEF آلمان..... |
| ۱۳ | ۳-۲- شرکت KBR تگزاس..... |
| ۱۵ | ۳-۳- شرکت Vinci فرانسه..... |
| ۱۶ | ۳-۴- شرکت Bechtel ایالات متحده..... |
| ۱۸ | ۳-۵- گروه مپنا..... |

۱- مقدمه

به طور کلی عبارت پیمانکار عمومی به پیمانکارانی اختصاص دارد که نوع خاصی از قرارداد را با کارفرما انعقاد می‌نمایند. پیمانکار عمومی^۱ (G.C)، شرکت یا مجموعه‌ای از شرکت هاست که توانایی طراحی، تامین منابع مالی، اجرایی و مدیریت مورد نیاز جهت انجام امور مهندسی، تدارکات، اجرا و مدیریت یک پروژه را به طور کامل داشته باشد. پیمانکاران عمومی با توجه به نیاز جهانی به مدیریت پروژه‌هایی که به طور معمول به تکنولوژی‌های پیچیده نیاز دارند، بوجود آمدند، پروژه‌هایی که کارفرما خود به تنهایی توان کافی برای انجام طرح را ندارد و یا اگر هم امکان فراهم ساختن شرایط اجرای طرح برای او وجود داشته باشد ترجیح او بر برون سپاری طرح به دیگری است. این ترجیح از آن روی به وجود آمده است که در بسیاری از موارد کارفرمایان طرح‌های بزرگ و حجیم (از منظر حجم کار و بار مالی) دولتی هستند. در اغلب کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با رویکرد آزادسازی تجارت و توسعه بخش خصوصی با هدف اشتغال زایی، جلوگیری از بزرگ شدن دولت و ارتقای سطح فنی و مهندسی کشور، دولت‌ها از اجرای مستقیم طرح‌ها پرهیز و تامین نیازهای فنی و مهندسی خود را به پیمانکاران عمومی واگذار می‌نمایند. ایالات متحده آمریکا با تأسیس انجمن پیمانکاران عمومی آمریکا بیشترین تأثیر را بر رشد این صنعت داشته و با گرد هم آوردن تمامی شرکت‌های پیمانکار عمومی تحت یک محور توانسته است به توانمندسازی این صنعت و همچنین ساختار سازمانی و علمی شرکت‌ها کمک شایانی نماید.

نیاز به شرکت‌های بزرگی که توان انجام تمام امور مرتبط با طرح را دارا هستند در عرصه پروژه‌های بزرگ و ملی امری بدیهی و ضروری است. ایران جزء کشورهای در حال توسعه‌ای است که سطح وسیعی از پروژه‌های ملی را در دستور کار خود دارد. حضور شرکت‌های قدرتمند در امر مدیریت پروژه، ساختمان و

^۱ General Contractor

نصب و همچنین دارای توان مالی و مهندسی بالا یکی از راه‌های اتمام سریعتر این پروژه‌ها و کمک به رشد اقتصادی کشور است. نص صریح ماده ۶ برنامه چهارم توسعه نظام جمهوری اسلامی ایران بر کوچک سازی دولت از طریق "پیمانکاری عمومی" نیز اهمیت این امر را خاطر نشان ساخته است. در کشور ایران به دلیل فقدان سرمایه‌های خصوصی کلان و نبود امنیت سرمایه‌گذاری برای چنین حجمی از سرمایه، معمولاً پیمانکاران عمومی با حمایت‌های دولتی پا به عرصه وجود گذارده‌اند. وجود شرکت‌های پیمانکار عمومی از چندین سال پیش در ایران از سوی مسئولان مطرح گردیده است و در برخی حوزه‌ها از جمله آب، کشاورزی، سدسازی، نیروگاه، انرژی و نفت شرکت‌هایی با هیئت پیمانکار عمومی ظهور نموده‌اند. بروز برخی مشکلات از جمله تحریم اقتصادی، مسائل لاینحل و همیشه مطرح مالی پروژه‌ها و طرح‌های ملی، عدم همکاری بانک‌ها در گشایش اعتبار ریالی برای پیمانکاران داخلی، دور ماندن حوزه دانشگاهی از حوزه اجرا در سال‌های گذشته و بسیاری موارد دیگر از جمله مواردی بوده است که تا کنون مانع از رشد انفجاری و مورد انتظار این گونه شرکت‌ها در ایران گشته است. به طور اجمالی شاید بتوان اهداف تشکیل این نوع شرکت‌ها در ایران را به شرح زیر خلاصه نمود:

- ۱) کوچک کردن دستگاه اداری و اجرایی کارفرما با واگذاری تمام کارهای پروژه به پیمانکار
- ۲) کاهش هزینه‌های پروژه با ایجاد رقابت بین پیمانکاران EPC
- ۳) کاهش زمان پروژه با همپوشانی مراحل مهندسی، تدارک و ساخت^۱
- ۴) واگذاری مسئولیت کل پروژه به پیمانکار و در نتیجه استفاده کارفرما از نیروهای خود در تعداد بیشتری از پروژه‌ها
- ۵) مشخص شدن قیمت کل پروژه و بستن بودجه مربوطه قبل از اجرای آن
- ۶) مسدود کردن راه‌های ادعاهای مالی ناصحیح پیمانکاران اجرایی

¹ Engineering, Procurement, Construction

۷) کاهش ریسک کارفرمایان یا صاحبان پروژه‌ها و طرح‌ها

✓ اجرای زمانبندی انجام شده

✓ هزینه‌ها

✓ کیفیت

۸) مستندسازی تجربیات جهت بکارگیری در طرح‌ها و پروژه‌های آینده

۹) افزایش بهره‌وری و استفاده مناسب از فناوری‌ها

۱۰) استفاده مطلوب از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده قبلی

۱۱) کاهش هزینه‌های اجرای طرح

۱۲) شناسایی سازندگان و پیمانکاران بالقوه

۱۳) جذب تکنولوژی روز دنیا

۱۴) رسیدن به خودکفایی نسبی

۲- پیمانکار عمومی

۲-۱- تعاریف

پیمانکار عمومی

پیمانکار عمومی پیمانکاری است که مسئول آماده سازی، هماهنگی و تکمیل تمامی کارهای یک پروژه است؛ شرکت‌هایی که در هدایت و مدیریت طرح‌ها و پروژه‌های صنعتی زیربنایی دارای تجربه و تخصص بوده و با تکیه بر دانش و ابزارهای مدیریتی خود، اجرای پروژه‌ها را به صورت کلید در دست^۱ یا مهندسی، تدارک، ساخت (EPC) بر عهده می‌گیرند.

^۱ Turn-key

قراردادهای کلید در دست

پروژه‌هایی است که در آن کل فعالیت‌های لازم برای به ثمر رساندن یک پروژه را از مرحله طراحی تا ساخت به یک پیمانکار واگذار می‌کنند. به تعبیر ساده مقدار مشخصی پول در قالب یک قرارداد به پیمانکار پرداخت می‌شود تا کلید پروژه ساخته شده را به کارفرما تحویل دهد.

پروژه‌های EPC

نام دیگری است که معمولاً معادل همان پروژه کلید در دست در نظر گرفته می‌شود. در چنین پروژه‌هایی تمام فعالیت‌های لازم برای اجرای پروژه از مرحله طراحی و مهندسی تا تدارکات و ساخت نهایی بر عهده یک پیمانکار گذاشته می‌شود. پیمانکاران عمومی و پروژه‌های کلید در دست در همه صنایع و در اندازه‌های متفاوت وجود دارند. نمونه کوچک آن ساختمان‌سازی‌هایی هستند که در قالب یک قرارداد، تمام کارهای ساخت یک خانه را انجام می‌دهند.

۲-۲- وظایف و مسئولیت‌های پیمانکار عمومی

به عهده گرفتن مسئولیت انجام کل یک پروژه یا بخش اعظم مستقل و به ویژه اجرایی آن از مطالعات مقدماتی و توجیه پذیری تا برنامه ریزی، طراحی، تدارکات و تامین، احداث ابنیه و تاسیسات، ساخت و آزمون ماشین آلات و تجهیزات، تدارکات، حمل، نصب، راه اندازی و آزمون‌های بهره برداری و تحویل به کارفرما توسط پیمانکاری واحد، جزو وظایف پیمانکار عمومی است. بنابراین الزامی است پیمانکار عمومی توان پذیرش مسئولیت کامل کار مورد تعهد خود و مدیریت فعالیت‌های مختلف آن را به تنهایی داشته باشد، مهم نیست که کار کوچک، متوسط یا بزرگ باشد، آنچه از اهمیت برخوردار است، توانایی پیمانکار عمومی بر انجام کل کار با مسئولیت مستقیم و بدون واسطه خویش است.

یک موسسه پیمانکار عمومی باید حداقل از امکانات سازماندهی و مدیریت (هدفگذاری، سیاست گذاری، برنامه ریزی، هماهنگی، کنترل و نظارت) برخوردار باشد. بدون توان لازم و کافی در سازماندهی و مدیریت، به عهده گرفتن نقش پیمانکار عمومی خطا است. با توجه به ماهیت پروژه‌های طرح‌های پیمانکاری عمومی برخورداری از دانش مدیریت پروژه در این شرکت‌ها بسیار پراهمیت است. معمولاً پیمانکاران عمومی فقط در یک رشته تخصصی فعالیت می‌نمایند و تلاش خود را صرف کسب توان و تجربه در آن رشته می‌کنند. چنین انتخابی از سوی این دسته از پیمانکاران از آن روی است که پراکنده کاری در عرصه‌های گوناگون صنعت، آن هم با تخصصی شدن روز افزون فعالیت‌ها از یک سو و محدودیت توان پیمانکاران عمومی از سوی دیگر، موجب عدم موفقیت ایشان خواهد شد. شرکت‌های پیمانکار عمومی با توان بالا می‌توانند ضمن اجرای پروژه به صورت کامل و کلید در دست، چند پیمانکار تخصصی با کادر کاملاً مجهز و مستقل زیر مجموعه خود داشته باشند به طوری که پیمانکار تخصصی نیز مرتبط با رشته پیمانکاری عمومی بوده و مدیریت کلان آن به عهده مدیران ارشد باشد (به عنوان مثال پیمانکار عمومی پروژه‌های نیروگاهی، در راس پیمانکار تخصصی طراحی، ساخت و نصب بویلر و پیمانکار تخصصی طراحی و ساخت و نصب بخش برج‌های خنک کننده باشد). پیمانکار عمومی باید قادر باشد مطالعات مقدماتی شناسایی برنامه‌ها، طرح‌ها تا بازسازی، نوسازی و رفع تنگناهای دوران بهره‌برداری واحدهای رشته تخصصی خود را انجام دهد. تخصصی فعالیت کردن اغلب پیمانکاران عمومی بدین معنا نیست که هیچ پیمانکار عمومی وجود ندارد که صنایع مختلف را تحت پوشش خود قرار دهد. شرکت‌های بزرگی در جهان وجود دارند که حوزه‌های فعالیت متنوعی را در دستور کار قرار داده‌اند و عملکرد موفق‌تری را از خود به نمایش گذارده‌اند. بی شک نباید فراموش کرد که مدیریت و راهبری چنین شرکت‌ها و سازمان‌هایی امری بسیار پیچیده و نیازمند تجربه و دانش عمیقی در حوزه مدیریت است.

به اختصار می‌توان گفت که در مسیر گسترش فعالیت‌های شرکت‌های پیمانکار عمومی در رشته تخصصی آنها حداقل موارد زیر را در بر می‌گیرد:

- ۱) شناسایی مقدماتی ارایه طرح و برنامه کلان در یک صنعت در یک قلمرو خاص
- ۲) بررسی‌های توجیهی فنی – اقتصادی
- ۳) مهندسی پایه و تفصیلی
- ۴) خدمات مشاوره‌ای
- ۵) تامین تجهیزات و تدارکات
- ۶) واگذاری دانش فنی و حق بهره‌برداری
- ۷) خدمات ساخت، احداث – نصب و راه اندازی
- ۸) خدمات دوران بهره‌برداری
- ۹) اجرای پروژه به صورت کلید در دست

۲-۳- نکات حائز اهمیت در هدف‌گذاری شرکت پیمانکار عمومی

الف – هر موسسه پیمانکار عمومی باید تلاش کند در یک رشته تخصصی فعالیت نماید و نباید همزمان خود را درگیر رشته‌های متنوع نماید.

ب- پیمانکار عمومی در رشته تخصصی خود باید قادر باشد تا کلیه کلیه فعالیت‌های فراگیر (از مطالعات تخصصی تا ارایه خدمات تدارکاتی و نصب و راه‌اندازی) را چه راسا و چه با بهره‌گیری از مشاوران و زیر پیمانکاران^۱ و سایر عوامل دست دوم (با مسئولیت مستقیم خود) انجام دهد. محدودیت در این توانمندی گسترده‌ی بازار کار پیمانکار عمومی را محدود می‌سازد و در بلند مدت تأثیری منفی بر رشد و حتی ماندگاری شرکت پیمانکار عمومی خواهد داشت.

^۱ Subcontractors

لازم به ذکر است که صرف نگرش تخصصی (در یک رشته خاص) با تنوع فعالیت‌ها، تضمین کننده موفقیت نخواهد بود. مهمترین ضامن موفقیت، توان دستیابی به اهداف و انجام وظایف یعنی اجرای کارهای تعهد شده در چارچوب مورد نظر کارفرما (کیفیت، کمیت، بودجه و زمان) است، بنابراین یک موسسه پیمانکار عمومی باید بتواند به عنوان بازوی اجرایی کارفرما، کار واگذار شده را در چارچوب مشخصات فنی (کیفیت و کمیت) در زمان و وقت مورد توافق انجام دهد. بدین منظور پیمانکار عمومی باید توانمندی های زیر را داشته باشد:

- ✓ بررسی و شناخت دقیق و به هنگام بازار کار خود و کارایی و انعقاد قراردادهای مناسب؛
 - ✓ شناخت دقیق و گسترده از توانمندی های عوامل دست دوم (پیمانکاران - سازندگان) به ویژه عوامل و امکانات داخلی و انعقاد قراردادهای مناسب با این دسته از شرکت‌ها؛
 - ✓ برنامه ریزی تفصیلی و تلفیقی کل کار و اجرای آن؛
 - ✓ سازماندهی به صورت ستادی و کارگاهی و هماهنگی بین کلیه عوامل (از طراحان تا پیمانکاران ساخت، حمل و نقل، بیمه، ترخیص و نصب و ...) کنترل کیفی، کمی (پیشرفت کار) و مالی و شناخت (حتی پیش بینی) تنگناهای احتمالی و تعیین و اعمال راه حل آنها،
 - ✓ ارایه خدمات پشتیبانی به کارفرما همچون تامین منابع مالی^۱ که امروزه به یکی از توانمندی های کلیدی پیمانکاران عمومی تبدیل شده است.
- به طور خلاصه با توجه به ماهیت شرکت‌های پیمانکار عمومی می‌توان اهداف این دسته از شرکت‌ها را مطابق اهداف زیر دانست:

- ✓ انتقال دانش فنی
- ✓ تجمیع و انباشت تجربه

^۱ Financing

- ✓ بهینه سازی طراحی - مهندسی
- ✓ بکارگیری مهندسی ارزش
- ✓ سرعت در اجرای کار
- ✓ مشخص بودن مسئولیت اجرای پروژه
- ✓ تخصصی شدن رشته های فعالیت

۲-۴- تخصصی شدن فعالیت های پیمانکاری عمومی

بر اساس مطالعات انجام شده مطلوب یک پیمانکار عمومی در این است که در یک رشته تخصصی فعالیت نماید تا موجب انباشت تجربه و تخصص گردد. تخصصی شدن و استفاده از انباشت تجربه موجب می شود که قیمت تمام شده پروژه با توجه به انجام پروژه های مشابه کاهش یابد. انباشت تجربه به طراحی و بهینه سازی تجربیات کمک نموده و باعث کوتاه تر شدن زمان اجرای طرح می گردد. به علاوه در نتیجه تخصصی فعالیت نمودن پیمانکار، مشکلات پیش آمده در پروژه های قبلی با احتمال کمتری در پروژه های آتی تکرار می شود و اجرای پروژه با کمبود نیروی متخصص مواجه نمی شود، ضمن آنکه پیمانکار از خرید ماشین آلات متنوع جلوگیری و تنها به ماشین آلات و تجهیزات مورد استفاده تخصصی بسنده می نماید. در کنار مزایای کاهش هزینه یاد شده، امکان شناسایی توانایی های بالقوه و استفاده از آنها در اجرای پروژه ها نیز از دیگر محاسن فعالیت تخصصی برای یک پیمانکار عمومی است.

اثرات مثبت بلند مدت تشکیل شرکت های پیمانکار عمومی تخصصی به طور خلاصه عبارتند از:

(۱) تجمیع و ارتقای دانش نیروهای متخصص

(۲) انباشت تجربه تخصصی در اجرای پروژه ها

(۳) کاهش قیمت تمام شده پروژه ها

(۴) ارتقا و بهبود کیفیت

- ۵) کوتاه شدن زمان اجرا
- ۶) حضور در بازارهای جهانی به استناد سابقه اجرای پروژه‌های کلید در دست در کشور
- ۷) دستیابی به منابع ارزان برای کالاهای مورد نیاز پروژه‌ها
- ۸) پویایی طراحی و مهندسی و مدیریتی شرکت
- ۹) کاهش نرخ بیکاری
- ۱۰) دستیابی به توانمندی های تعمیر و نگهداری واحدهای اجرا شده
- ۱۱) دستیابی به فناوری های روز دنیا
- ۱۲) افزایش صادرات خدمات فنی – مهندسی
- ۱۳) جلوگیری از مخدوش شدن مسئولیت اجرایی طرحها به دلیل تحمیل مسئولیت

۳- پیمانکاران عمومی موفق در سطح بازارهای جهانی



۳-۱- شرکت HOCHTIEF آلمان

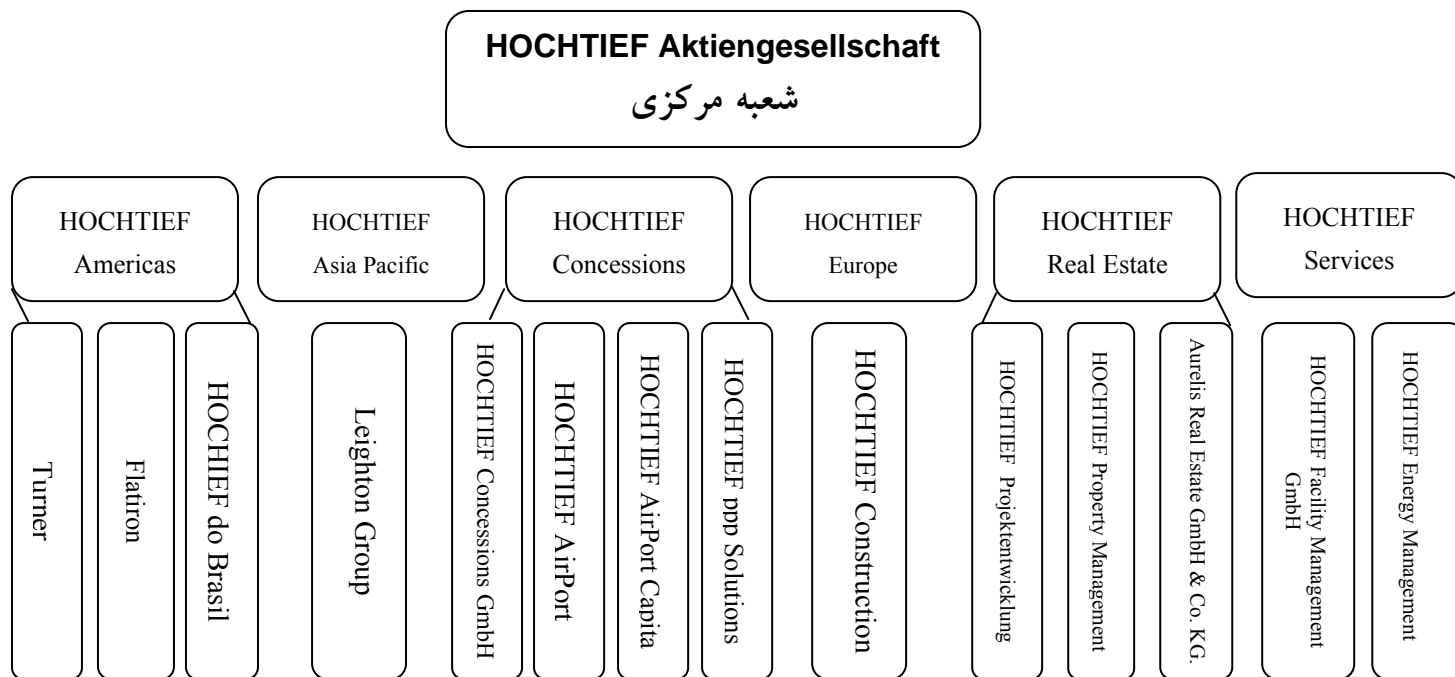
شرکت HOCHTIEF بزرگترین شرکت ساختمانی کشور آلمان با سابقه‌ای ۱۲۵ ساله است که این شرکت به عنوان برترین پیمانکار عمومی در ایالات متحده (شرکت تابعه Turner) شناخته شده و در استرالیا نیز این عنوان را از طریق شرکت تابعه گروه لیتون^۱ بدست آورده است. این شرکت در پنج بخش اصلی خود ۶۴,۵۲۷ نفر را در سال ۲۰۰۸ به استخدام درآورده است. شایان توجه است که بیش از ۸۰ درصد درآمدهای

^۱ Leighton Group

شرکت از طریق فعالیت‌های برون‌مرزی حاصل شده است؛ در سال ۲۰۰۸ شرکت **HOCHIEF** برابر ۱۹,۱۰۳ میلیون یورو درآمد داشته است که سود خالص این شرکت در این سال برابر ۳۴۲.۲ میلیون یورو بوده است. حوزه‌های اصلی فعالیت **HOCHIEF** بخش ساخت و ساز فرودگاهی، ساختمان‌سازی شهری (برج، بیمارستان، ورزشگاه، دانشگاه، پل و ...)، ساخت نیروگاه و خدمات بیمه و مدیریت ریسک است.

ساختار سازمانی شرکت

شرکت **HOCHIEF** از ساختار سازمانی غیرمتمرکز بهره می‌برد تا از این طریق مسیر دستیابی به چشم انداز خود را هموار سازد. ساختار سازمانی فعلی که در سال ۲۰۰۸ مورد بازبینی قرار گرفته، مبین ترکیب عملیاتی شرکت و همچنین خصیصه بین‌المللی بودن سازمان است. گروه **HOCHIEF** شامل یک شرکت هولدینگ مدیریتی و شش زیر بخش است که شرکت هولدینگ مدیریتی سطح کنترل و سطح خدمات را در اختیار دارد. سطح کنترل مسئولیت توسعه استراتژیک و سازمانی **HOCHIEF** را برعهده دارد و سطح خدمات، خدمات مختلفی (به عنوان مثال در خصوص مباحث منابع انسانی، حقوقی و خرید) را به تمام گروه ارائه می‌نماید. در یک سطح پایین‌تر از هولدینگ مدیریتی شش زیربخش شرکت وجود دارند که در شکل ۱ به نمایش در آمده است. این زیربخش‌ها شامل واحدهای عملیاتی شرکت **HOCHIEF** هستند و نمایندگی سبد خدمات شرکت را برعهده داشته و منعکس کننده حضور جهانی شرکت هستند.



شکل ۱- ساختار سازمانی شرکت HOCHTIEF

KBR

۲-۳- شرکت KBR نگزاس

شرکت **KBR** بیش از ۵۰,۰۰۰ نفر نیروی انسانی را در سراسر جهان به خدمت گرفته است و در اغلب نقاط جهان از جمله استرالیا، آفریقا، آسیا، خاورمیانه و انگلستان در حال فعالیت است. شرکت **KBR** توانسته است خود را به عنوان یک پیمانکار عمومی (یا به عبارت دیگر **EPC** کار) تکنولوژی - محور خود را از سایر رقبا متمایز سازد. این شرکت موفقیت خود در حوزه‌های خدمت رسانی در بخش زیرساخت‌های دولتی و خدمات فنی مهندسی را مدیون توانایی این شرکت بر کم هزینه، کارآمد و قابل اطمینان بودن می‌داند. این شرکت بزرگترین پیمانکار عمومی ارتش ایالات متحده است بعلاوه یکی از ده پیمانکار برتر طرف قرارداد با وزارت دفاع این کشور نیز به حساب می‌آید، لذا از این لحاظ به عنوان بزرگترین فراهم کننده خدمات دفاعی جهان محسوب می‌شود. شرکت **KBR** همچنین یکی از پیشگامان صنعت تبدیل منابع هیدروکربنی در تمام بخش‌های صنایع انرژی و شیمیایی است، این جایگاه از طریق طراحی و ساخت پروژه‌های انرژی و

پتروشیمی در همکاری با پیمانکاران نفت و گاز و بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین حاصل شده است. شرکت **KBR** در سال ۲۰۰۸ درآمدی بالغ بر ۱۱.۵۸۱ میلیارد دلار داشته و از این مبلغ ۳۱۹ میلیون دلار سود خالص شرکت در این سال بوده است.

گستره فعالیتهای این شرکت بسیار وسیع است که می‌توان عمده زمینه‌های فعال شرکت را مطابق لیست زیر ذکر نمود:

(۱) زیرساخت‌های شهری

✓ هوایی

✓ ساختمانهای شهری

✓ مشاوره و آموزش

✓ خدمات مرتبط با صنایع نظامی

✓ بزرگراه‌ها

✓ سازه های معدنی

✓ اجرا و نگهداری

✓ ریلی

✓ انرژی‌های نو

✓ امنیتی

✓ آب و فاضلاب

(۲) ساخت، اجرا و نگهداری^۱

(۳) خدمات دولتی

(۴) صنایع پایین دستی

¹ Construction, Operation and Maintenance

✓ پالایشگاهی

✓ پتروشیمی

✓ شیمیایی

(۵) صنایع بالادستی

✓ طراحی و ساخت زیرساختهای LNG و GTL

✓ ارائه خدمات EPC در خصوص زیرساختهای تولید نفت و گاز (onshore & offshore)

(۶) تکنولوژی (در زمینه‌های مختلفی مانند پالایش، هیدروژن، شیمی آلی و ...)



۳-۳- شرکت Vinci فرانسه

شرکت وینسی پیشرویی جهانی در ساخت^۱ و بهره‌برداری از زیرساختهای شهری^۲ است. درآمد این شرکت در سال ۲۰۰۸، بالغ بر ۳۳.۵ میلیارد یورو بوده و ۱۶۴ هزار نفر در سرتاسر جهان در خدمت این شرکت هستند؛ وینسی ۲۴۶ هزار پروژه در سرتاسر جهان در دست اجرا دارد. این شرکت فعالیتهای خود را به پنج دسته اصلی تقسیم نموده است:

✓ بهره‌برداری از زیرساختهای شهری: شامل تامین مالی، طراحی، ساخت و بهره‌برداری از زیرساختهای حمل و نقلی و اماکن و امکانات عمومی به صورت قراردادهای مشارکت خصوصی دولتی^۳.

✓ انرژی: وینسی انرژی، پیشرو بازار انرژی در فرانسه و یکی از بازیگران عمده بازار اروپا در بخش خدمات انرژی و خدمات فن‌آوری اطلاعات (طراحی، نصب و راه اندازی و نگهداری) است. خدمات ارائه شده از سوی وینسی انرژی هم منطقه‌ای هستند و هم جهانی که توسط ۸۰۰ واحد کسب و کار (که به صورت شبکه با هم همکاری می‌کنند)، فراهم می‌گردد.

¹ Construction

² Concessions

³ Public Private Partnership (PPP)

✓ راه: حائز رتبه خوب جهانی در بخش فعالیتهای راه و ترابری شامل بازسازی و نگهداری زیرساختهای حمل و نقلی (جاده، بزرگراهها، ریلی و فرودگاهی)، مدیریت شهری، پروژههای توسعه صنعتی و همچنین سایر فعالیتهای مکمل مربوط به تعمیر و نگهداری شهری.

✓ ساخت: شرکت پیشرو در فرانسه و یکی از بازیگران عمده در بازار ساخت و ساز جهانی است، توانمندیهای ساخت وینسی دارری گستردگی قابل ملاحظه‌ای است، شامل ساخت، مهندسی عمران، مهندسی هیدرولیک و سایر خدمات مرتبط با آنها.

✓ شرکت‌های هولدینگ^۱

در سال ۲۰۰۸، سود آورترین بخش در شرکت وینسی بخش بهره‌برداری از زیرساختهای شهری است که ۵۸ درصد از سود عملیاتی (نزدیک به ۲ میلیارد یورو) را به خود اختصاص داده در این میان بخش ساخت ۲۳ درصد، بخش راه ۱۰ درصد، بخش انرژی ۷ درصد و بخش شرکتهای هولدینگ ۲ درصد از سود عملیاتی وینسی را به خود اختصاص داده‌اند. هرچند از منظر درآمدزایی این ترکیب متفاوت است و درآمدزایی بخش‌ها برای وینسی به ترتیب عبارت است از: ساخت ۴۷ درصد (نزدیک به ۱۵.۷ میلیارد یورو)، راه ۲۴ درصد، انرژی و بهره‌برداری از زیرساختهای شهری هر دو ۱۴ درصد و شرکتهای هولدینگ ۱ درصد. شایان ذکر است که وینسی توجه قابل ملاحظه‌ای به حضور در بازار داخل (فرانسه) دارد و ۶۲.۶ درصد از درآمدهای این شرکت از محل فعالیتهای آن در بازار فرانسه در سال ۲۰۰۸ بوده است.



۳-۴- شرکت Bechtel ایالات متحده

شرکت **Bechtel** بزرگترین شرکت مهندسی ایالات متحده به حساب می‌آید و رتبه ۷ بزرگترین شرکت‌های خصوصی در ایالات متحده را به خود اختصاص داده است. این شرکت ۴۲,۵۰۰ نفر نیروی انسانی را تقریباً

¹ Holding companies & misc.

در ۵۰ کشور دنیا به استخدام پروژه‌های خود درآورده است و درآمد حاصل از فعالیت‌های شرکت طی سال ۲۰۰۸ برابر ۳۱.۴ میلیارد دلار بوده است. شرکت **Bechtel** تامین کننده خدمات فنی مهندسی، ساخت و مدیریت پروژه برای طیف وسیعی از صنایع است. واحدهای کسب و کار این شرکت به ۶ بخش اصلی تقسیم می‌شوند که خود هر یک دارای زیربخش‌هایی هستند. این واحدها و زیربخش‌ها عبارتند از:

(۱) زیرساخت‌های شهری

- ✓ سیستم‌های ریلی
- ✓ راه سازی
- ✓ پل سازی
- ✓ زیرساخت‌های هوانوردی و
- ✓ بنادر زیرساخت‌های دریایی

(۲) برق

- ✓ ساخت نیروگاه‌های سوخت فسیلی و هسته‌ای و همچنین خدمات مرتبط با نیروگاه‌های فعال

(۳) معادن و فلزات

- ✓ کانی‌های آهن دار و غیرآهنی
- ✓ کانی‌های گرانبها

(۴) فلزات سبک و همچنین فلزات صنعتی

(۵) نفت، گاز و مواد شیمیایی

- ✓ نفت

- ✓ گاز و LNG

- ✓ پتروشیمی

- ✓ خطوط لوله

✓ و زیرساخت‌های صنعتی مرتبط

(۶) ارتباطات

✓ خدمات کامل مرتبط با زیرساخت‌های شبکه‌های ارتباطی

(۷) خدماتی برای دولت ایالات متحده

✓ دفاع و demilitarization

✓ مدیریت انرژی

✓ مخابرات و ارتباطات

✓ ترمیم و بازسازی محیط زیست



۳-۵- گروه مپنا

گروه مپنا، مجموعه‌ای یکپارچه از بنگاه‌های اقتصادی، متشکل از شرکت مادر و ۲۹ شرکت زیرگروه است که در زمینه توسعه و ساخت پروژه‌های نیروگاه حرارتی، نفت و گاز، حمل و نقل ریلی و صنایع مرتبط دیگر؛ بصورت پیمانکار اجرایی کلید در دست (EPC)، سرمایه‌گذاری خصوصی و همچنین به عنوان سازنده تجهیزات مرتبط فعالیت می‌کند. در مدت ۱۵ سال فعالیت مستمر از آغاز تأسیس در سال ۱۳۷۱، مپنا ۸۶٪ از ظرفیت شبکه برق کشور با رقمی بیش از ۵۲۰۰۰ مگاوات را مهندسی، تأمین تجهیزات، احداث یا سرمایه‌گذاری و اجرا نموده و یا اجرای آنها را در دست انجام دارد. این افتخار بزرگی است که مپنا در رشد و توسعه صنعتی و اقتصادی کشور تا کنون نقش راهبردی ایفا نموده است. گروه مپنا به عنوان سرمایه‌گذار و مجری پروژه‌های نیروگاهی و صنعتی خصوصی، هم اکنون چندین پروژه خصوصی را در چارچوب دو روش "ساخت، بهره‌برداری و واگذاری یا BOT" و "ساخت، تملیک و بهره‌برداری یا BOO" با ظرفیت حدود ۹۰۰۰ مگاوات و ارزش بیش از ۴ میلیارد دلار در دست اقدام دارد.

شرکت‌های زیرگروه مپنا، سازنده توربین‌های گازی و بخاری و تجهیزات کمکی آنها، توربوکمپرسور، پره توربین، ژنراتورهای حرارتی و آبی، بویلرهای بازیافت حرارتی (HRSG) و معمولی، سیستم‌های کنترل و الکتریک نیروگاه و همچنین لکوموتیوهای باربری و مسافری هستند. در پاسخ به رشد و توسعه بازار برق و بمنظور حمایت از پروژه‌های نیروگاهی خصوصی، گروه مپنا اخیراً "خدمات پس از فروش" و "بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری" نیروگاهها را نیز به حوزه فعالیت‌ها و خدمات خود افزوده است. در راستای پیشبرد اهداف استراتژیک و به منظور بکارگیری ظرفیت‌های موجود و مزیت‌های نسبی متعدد، گروه مپنا طی سال‌های اخیر بر دامنه فعالیت‌های اقتصادی خود افزوده و وارد دو حوزه جدید کسب و کار گردیده است:

✓ فعالیت در عرصه طرحها و صنایع نفت، گاز و پتروشیمی از جمله ساخت پالایشگاه، مجتمع‌های پتروشیمی، تأسیسات خطوط انتقال گاز، تأسیسات جانبی برق و بخار (یوتیلیتی) و... بطور جدی در برنامه اجرایی این گروه قرار گرفته است.

✓ ساخت لوکوموتیوهای باری و مسافری و تجهیزات جانبی آنها با همکاری تنگاتنگ شرکت‌های معتبر بین‌المللی به منظور ایجاد جهش در ظرفیت‌های حمل و نقل ریلی کشور از دیگر عرصه‌های نوین فعالیت این گروه است.

مراحل شکل‌گیری شرکت مپنا به عنوان یک پیمانکار عمومی

تا قبل از تشکیل شرکت مپنا، کلیه پروژه‌های نیروگاهی کشور به طریق کلید در دست شرکت‌های خارجی اجرا و تحویل بهره‌بردار می‌گردید؛ اما با شکل‌گیری و تکامل مپنا، این شرکت توانست با گذر از مراحل زیر، فضای نوینی را در فعالیتهای صنعتی کشور ایجاد نماید:

مرحله اول -

انجام عملیات مهندسی و طراحی، تأمین تجهیزات نیروگاه از خارج و انجام عملیات اجرایی و تأمین تجهیزات جنبی در داخل کشور انجام پذیرفت.

مرحله دوم -

انجام فعالیت‌های مهندسی و طراحی در داخل کشور، لیکن تجهیزات اصلی شامل توربین، ژنراتور و سیستم‌های کنترل از خارج از کشور تأمین گردید. عملیات اجرایی و تأمین تجهیزات غیراصلی با بهره‌گیری از توان داخلی انجام شد.

مرحله سوم -

تأمین تجهیزات اصلی شامل توربین، ژنراتور، سیستم‌های کنترل و تجهیزات جانبی همچنین فعالیت‌های طراحی، مهندسی و اجرا در داخل کشور به انجام رسید.

مرحله چهارم -

(۱) طراحی و ساخت داخل کلیه تجهیزات اصلی نیروگاه از جمله توربین، ژنراتور، سیستم‌های کنترل و ...

(۲) سرمایه‌گذاری مستقیم در احداث نیروگاه‌های برق با استفاده از انواع روش‌های ساخت، بهره‌برداری و واگذاری (BOT)؛ ساخت، بهره‌برداری و مالکیت (BOO) و جلب مشارکت سرمایه‌گذاران خارجی

(۳) پیمانکار عمومی نیروگاه‌های گازی، بخاری و سیکل ترکیبی در چارچوب انواع روش‌های قراردادی

(۴) پیمانکار عمومی پروژه‌های یوتیلیتی صنعتی نظیر ساخت تأسیسات جانبی برق و بخار

(۵) ارائه خدمات پس از فروش و تعمیر و نگهداری و بهره‌برداری

مرحله پنجم -

در حال حاضر مپنا در حال ورود به عرصه‌های زیر است:

(۱) ساخت لوکوموتیوهای مسافری و باری و به طور کلی صنایع ریلی

(۲) عرصه نفت، گاز و پتروشیمی در بخش Process

ساختار سازمانی گروه مپنا

گروه مپنا نیز مانند بسیاری از شرکت‌های پیمانکار عمومی بزرگ جهان اقدام به طراحی ساختاری غیرمتمرکز نموده است تا از این طریق جریان کار و افزایش خلاقیت و نوآوری در سازمان را فراهم آورد. ساختار سازمانی کنونی گروه مپنا مطابق شکل ذیل است.



ساختار سازمانی گروه مپنا

همانطور که در شکل نیز ترسیم شده است، گروه مپنا با بخش‌بندی خدمات خود و افراز سازمان بر اساس این بخش‌ها سعی بر آن داشته است که از تداخل امور و افزایش بروکراسی در سازمان جلوگیری نماید و با تفویض اختیار به زیربخش‌ها شرایط لازم برای رشد و ارتقاء گروه را فراهم آورد.

اهداف و استراتژی‌های گروه مپنا

گروه مپنا در جهت تحقق چشم انداز و مأموریت خود، در پنج سال آینده (تا سال ۱۳۹۰) اهداف کمی ذیل را برای خود تعیین کرده است:

- ۱) حفظ جایگاه اول احداث ظرفیتهای نیروگاهی در کشور و دستیابی به احداث ۲۰ هزار مگاوات ظرفیت تولید برق در کشور و توسعه خدمات فنی مشتریان متناسب با ظرفیتهای نصب شده
 - ۲) کسب جایگاه اول در صنعت تولید تجهیزات کششی حمل و نقل ریلی کشور و دستیابی به حداقل ۵۰ درصد سهم بازار داخلی در این زمینه
 - ۳) دستیابی به جایگاه ۵ شرکت اول در بین شرکتهای مهندسی و ساخت کشور در حوزه نفت و گاز و کسب حداقل ۱۵ درصد سهم بازار داخلی در این زمینه
 - ۴) توسعه صادرات خدمات مهندسی و ساخت و سرمایه‌گذاری در احداث نیروگاه در خارج از کشور به میزان ۱۰ درصد حجم فعالیتهای مپنا در داخل کشور
 - ۵) گسترش تحقیق و توسعه در جهت دستیابی و ارتقاء تکنولوژیهای مورد نیاز با افزایش بودجه‌های تحقیق و توسعه تا حد ۱ درصد درآمد و صرف آن به نحو هدفمند، کارا و مؤثر
 - ۶) دستیابی به فروش بالاتر از ۲۰ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۹۰
- بر اساس اهداف فوق و در راستای تحقق این اهداف در بازه زمانی تعیین شده استراتژی‌های ذیل مدنظر و در دستور کار گروه مپنا قرار دارد:
- ۷) ارتقاء قابلیت رقابتی گروه جهت حضور در مناقصات داخلی و بین‌المللی
 - ۸) ایجاد و تقویت دیدگاه رقابتی در خصوص خدمات پس از فروش و ارتقاء توانایی و قابلیت‌ها در زمینه نگهداری و تعمیر
 - ۹) ایجاد شرکتهای تولید برق وابسته به گروه مپنا
 - ۱۰) ایجاد بستر رقابتی مناسب جهت حضور فعالتر پیمانکاران اجرایی EPC کار

- ۱۱) افزایش درصد ساخت داخل در قالب سازندگان داخلی و حمایت از ارتقاء دانش فنی مرتبط
- ۱۲) تنوع در تامین منابع مالی (ارزی / ریالی) پروژه‌ها
- ۱۳) ارتقاء تواناییها و قابلیت‌های مدیریتی در گروه
- ۱۴) بهبود منابع انسانی گروه در راستای نیازها
- ۱۵) ایجاد فن آوری و امکانات ساخت تجهیزات اصلی نیروگاه در زیرمجموعه گروه
- ۱۶) ارتقاء دانش طراحی و مهندسی و ساخت در گروه مطابق با نیازها و دانش روز