

فیروز اردشیریان  
مدیر عامل شرکت ناموران

## صنعت مشاوره، چالش‌ها و مسائل، فرصت‌ها و روندهای مهم اقتصادی و فنی در کشور

می‌گردند در جدول شماره ۱ خلاصه شده است و شاخه‌های این خدمات عموماً مرسوم به عناوین مورد اشاره‌اند. خدمات مشاوره‌ای که خلاقیت و نوآوری شیرازه اصلی آن را تشکیل می‌دهد، در راس جدول قرار دارد و خدماتی که به صورت مشاوره عادی و عمومی می‌باشند و از خلاقیت و نوآوری کمتری برخوردارند، در پایین جدول عمق خلاقیت و نوآوری از بالای جدول به پایین جدول به تدریج کاهش می‌یابد و بالعکس میزان اشتغال از پایین جدول به بالای جدول کاهش می‌یابد. در اینجا شرح مختصری از این خدمات ارائه می‌گردد.

براستی یک مهندس مشاور توانمند باید بتواند در سیکل بسته مورد اشاره کلیه خدمات لازم را ارائه دهد. یعنی در مرحله پیش از سرمایه گذاری بتواند کلیه مطالعات پشتیبان مشتری شامل مطالعات امکان سنجی فنی و اقتصادی را تهیه کند. در مرحله سرمایه گذاری بتواند در عقد قراردادها، آوردن سرمایه، انجام مهندسی، تامین کالا، ساختمان، نصب، آموزش و راه‌اندازی خدمات لازم

صنعت مشاوره، چالش‌ها و فرصت‌ها فارغ التحصیلان رشته مهندسی پس از اخذ مدرک تحصیلی روانه بازار کار می‌شوند و پرس و جوکنان به دنبال پیشه مورد علاقه خود می‌گردند و یا شاید بیشتر به دنبال کار می‌گردند. آنها پس از گذراندن راه‌های پرپیچ و خم کارایی در می‌یابند که کار پیدا کردن چقدر تلاش و حوصله می‌خواهد.

اغلب کارفرمایان در جستجوی مهندسان با تجربه‌اند و کمتر در جستجوی استخدام مهندسان تازه فارغ التحصیل می‌باشند و معمولاً برای مهندسان تازه فارغ التحصیل برنامه آموزشی فشرده‌ای که آنها را سریعاً در جریان فراگیری کار قرار دهد، طرح ریزی نمی‌شود.

یکی از حرفه‌هایی که مهندسان علاقمند به خرد و دانش را به خود می‌کشاند صنعت مشاوره است. این حرفه گستره وسیعی از فراگیرهای فنآوری را پوشش می‌دهد و خلاقیت و ابتکار و نوآوری‌ها در این حرفه کارآفرینی را در کلیه ابعاد شکوفایی می‌سازد. خدماتی که در صنعت مشاوره ارائه

### چکیده

در این مقاله به تعاریف خدماتی که به نام مشاوره موسوم است اشاره می‌شود و جایگاه صنعت مشاوره در نظام فنی و اجرایی کشور مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

چگونگی رشد شرکت‌های مشاوره و دست آوردهای صنعت مشاوره در ایران و پی آمدهای سیاست‌ها، مقررات و نظام‌های تدوین یافته پس از انقلاب تشریح می‌گردد.

چالش‌های صنعت مشاوره در تحولات اخیر ناشی از سرمایه گذاری در پروژه‌های زیربنایی نفت و معادن، مشکلات صنعت مشاوره، فرصت‌های شغلی، حضور شرکت‌های خارجی و مشارکت آنها در پروژه‌ها بر شمرده می‌شود.

نحوه سرمایه گذاری پروژه‌ها و چگونگی حضور شرکت‌های مشاوره، پیمانکاری، مدیریت و میزان خطرپذیری مورد سنجش قرار می‌گیرد.



روبه رشدی را در پیش گرفته است.

### مدیریت پروژه

به طور کلی مدیریت یک علم است و روش‌های خاص خود را می‌طلبد.

خدمات مدیریت پروژه که شامل برنامه ریزی و کنترل پیشرفت کار، هماهنگی فنی، کنترل هزینه و کنترل کیفی می‌باشد در چند سال اخیر مورد شناسایی زیادی

قرار گرفته است، لکن روند رشد آن مطلوب نیست و علت آن فراهم نبودن اطلاعات آماری از پروژه‌های انجام یافته و درس آموختن از اشتباهات گذشته پروژه‌هاست.

### طراحی تفصیلی

این خدمات رشد نسبتاً خوبی داشته است و اخیراً که نرم افزارهای طراحی‌های سه بعدی به بازار آمده است، کیفیت اسناد و مدارک طراحی تاندازه‌ای بهبود یافته است.

این بخش از خدمات مشاوره اشتغال زیادی را برای مهندسان ایجاد می‌نماید و کلیه رشته‌های معماری صنعتی، سیویل، سازه، تجهیزات، لوله کشی، برق و کنترل، ابزار دقیق، فرآیند، کنترل فرآیند و سایر تخصص‌های ویژه طالب مهندسان و تکنسین‌های با تجربه را پوشش می‌دهد.

بین مدیریت پروژه و طراحی تفصیلی ارتباط نزدیک و مهمی وجود دارد و می‌باید توجه خاصی بدان داشت.

### همیاری فنی در راه اندازی

این خدمات زمینه‌های تخصصی ویژه هر پروژه را علاوه بر تخصص‌های عمومی فنی و مهندسی پوشش می‌دهد و معمولاً در دورانی که نصب تجهیزات به مراحل تکمیل می‌رسد، آغاز می‌شود و تا مدتی پس از بهره‌برداری ادامه دارد.

### مهندسی ساخت

این خدمات اشتغال نسبتاً زیادی برای کارخانه‌هایی که سازنده تجهیزات و کالای پروژه‌ها هستند ایجاد می‌نماید و در دهه گذشته رشد رو به شتابی داشته است. در صورتی که تجهیزات کالای بیشتر پروژه‌ها در ایران ساخته شود پیش بینی می‌گردد که در سال‌های آتی کلیه فعالیت‌های مهندسی ساخت در دفاتر فنی کارخانجات سازنده تجهیزات بسیار تقویت شود.

سایر خدمات ذکر شده در جدول شماره ۱ جزء خدمات عمومی مشاوره‌اند و اشتغال زیادی برای مهندسین و تکنسین‌ها ایجاد می‌کند و زمینه‌های فناوری و خلاقیت آنها قابل ملاحظه نیست.

ملاحظه می‌گردد که صنعت مشاوره جای فراوانی برای فعالیت‌های خلاقانه و نوآورانه دارد و هر چه مهندسان به سمت این گونه خدمات هدایت شوند زمینه برای کارآفرینی و رشد صنعتی افزوده می‌گردد.

جدول شماره ۲

نظام فنی و اجرایی کشور	
نظام فنی و اجرایی کشور توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی (سازمان برنامه و بودجه سابق) تعیین می‌گردد که روند تکوینی آن به شرح زیر است.	
	<p>ساختار انتخابی در ابتدای امر (دوره ۱۳۵۰)</p>
	<p>وضعیت قبل از انقلاب</p> <p><b>Turnkey Iranian &amp; Foreign</b> T</p>
	<p>وضعیت بعد از انقلاب</p> <p><b>SEMI Turnkey Foreign</b> ST</p>

جدول شماره ۳

<p>آمدهای سیاست‌ها، قوانین، مقررات و نظام‌ها</p> <p>شرکت‌های کوچک و به تعداد زیادی روی کار آمدند (۱۷۰۰ مشاور، ۲۷۰۰ پیمانکار)</p> <p>اکثر شرکت‌ها مواجه با مسائل مالی بوده‌اند و بنیه ضعیف مالی داشته‌اند.</p> <p>پروژه‌ها اکثراً دچار تاخیر و فترت فراوان می‌شدند.</p> <p>زمینه برای ایجاد شرکت‌های بزرگ خصوصی فراهم نشد.</p> <p>شرکت‌های دولتی بیشتر شدند چه به صورت مشاوره و چه به صورت پیمانکار</p> <p>توان فنی مشاوره عمدتاً محدود به مهندسی عمومی شد و مهندسان خارج از دستور العمل‌های ثابت و استانداردها، ابتکار عمل و خلاقیت نشان نمی‌دادند.</p> <p>زمینه دسترسی به تکنولوژی‌های امتیازی (Patent) فراهم نشد.</p> <p>رقابت‌های غیرعادلانه میان شرکت‌های دولتی و خصوصی حاکم بود.</p> <p>زمینه ادغام (Merge)، اکتساب (Acquisition) فی مابین شرکت‌ها فراهم نشد.</p> <p>مالکین شرکت‌ها کماکان همان مدیران شرکت‌ها باقی ماندند.</p> <p>فرصتی برای ایجاد شرکت‌های چندمنظور (Multi-Disciplinary) فراهم نشد.</p>
--

سازمان‌های مشاوره

سازمان‌های مشاوره

سازمان‌های مشاوره

سازمان‌های مشاوره

سازمان‌های مشاوره

آن بود که پیمانکار کلید در دست (Key Turn) کیفیت کار را فدای اهداف مالی خود می‌کند. به هر حال پروژه‌هایی به صورت نیمه کلید در دست (Semi Key Turn) به جریان افتاد که در آن پیمانکار خارجی طراحی و تامین کالا و همپاری فنی در نصب و راه‌اندازی را عهده دار می‌شد و پیمانکار ایرانی عملیات ساختمانی و نصب را عهده دار می‌گشت. اجرای الگوی مثلثی که همراه با سیاست‌ها، قوانین، مقررات و دستورا ل عمل‌ها که به صورت بخشنامه‌های مقطعی ابلاغ می‌گردید، پی‌آمدهایی را در کل نظام فنی و اجرایی به دنبال داشت که در جدول شماره ۳ آمده است.

اجرائی و مانعی در ایجاد خلاقیت باشند. اگرچه این الگو برای پروژه‌های عمرانی در نظر گرفته شده بود، لکن در دوران قبل از انقلاب پروژه‌ها به غیر از این الگو در الگوی دیگری که به آن کلید در دست اطلاق می‌نمودند، اجرا می‌شد و عمدتاً پروژه‌های کلید در دست توسط شرکت‌های خارجی انجام می‌شد و شرکت‌های ایرانی نیز در این زمینه تا اندازه‌ای فعال شدند ولی رشد مطلوبی نداشتند. پس از انقلاب تاکید بیشتری بر اجرای الگوی مثلثی کارفرما، مشاور و پیمانکار شد و تا آنجا که نویسنده به یاد می‌آورد در مواردی شنیده می‌شد که علت تاکید

در این جا به نظام فنی و اجرایی کشور که شالوده آن در چهاردهه گذشته توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی ریخته شده است می‌پردازیم. همان طوری که در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌فرمایند الگوی انتخابی برای اجرای پروژه‌ها به صورت مثلث کارفرما، مشاور و پیمانکار پایه ریزی شده است. تجزیه و تحلیلی که چگونه این الگو انتخاب شد در دست نیست، لکن به آسانی می‌توان متوجه شد که نفس عمل اعمال نوعی محدودیت بوده و این که آیا اعمال این محدودیت در رشد فنی و اجرایی موثر بوده است جای سؤال دارد. معمولاً محدودیت‌ها می‌توانند کندکننده روند

جدول شماره ۴

### سیاست‌های اتخاذ شده اخیر

- ◀ توقف خدمات مشاوره به صورت امانی توسط دفاتر فنی کارفرمایان
- ◀ ایجاد شرکت‌های تابعه کارفرمایان جهت تسریع در تصمیم‌گیریها و سرعت بخشیدن به روند اجرای پروژه‌ها
- ◀ اجرای قانون حداکثر استفاده از توان فنی و مهندسی و تولیدی کشور در پروژه‌ها  
(افزایش سهم شرکت‌های ایرانی به حداقل ۵۱ درصد)
- ◀ ایجاد شرایط نسبتاً عادلانه در بررسی فنی و مالی مناقصه‌ها
- ◀ ایجاد تسهیلات جهت صدور ضمانت‌نامه‌های ارزی برای صدور خدمات فنی و مهندسی
- ◀ صدور مجوز طرح و ساخت برای شرکت‌های ایرانی از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی



تعداد نسبتاً زیادی از شرکت‌های مشاور و پیمانکار که عمدتاً ریزنقش می‌باشند و توان فنی و مالی و مدیریتی محدودی دارند، بوجود آمدند ولی زمینه‌ای برای رشد شرکت‌های بزرگ با توان فنی، مالی، مدیریتی، صادراتی مانند شرکت‌های کره‌ای LG Daewoo Daelim و Hyundai Samsung و غیره فراهم نشد. این که آیا جامعه ما پذیرش شرکت‌های بزرگ خصوصی را دارد یا خیر بحثی است نیازمند پژوهش.

به طور خلاصه می‌توان گفت که زمینه خلاقیت، نوآوری، ابتکار در الگوی مثلثی و نظام فنی اجرایی مورد اشاره جایگاه مناسب نداشت و البته نمی‌توان علت آن را فقط الگوی مثلثی دانست، بلکه سیاست‌گذاری‌ها و مقررات دست و پاگیر نیز سرعت مطلوبی به روند اجرای پروژه‌ها نداد.

صنعت مشاوره با کلیه محدودیت‌هایی که بدان اشاره رفت دست آورده‌های زیر را در قالب نظام فنی و اجرایی به صنایع ایران ارائه داد و به مرور زمان باور برای امکان رشد صنعت مشاوره در دل‌ها جا گرفت به طوری که شرکت‌های مشاور توانمندی بوجود آمدند و موفق شدند تا اندازه‌ای

جانشین شرکت‌های خارجی گردند و پروژه‌های نیمه تمام را تکمیل نمایند.

♦ پرکردن خلاء کارشناسان و مشاوران خارجی که در زمان انقلاب ایران را ترک کردند.

♦ تکمیل پروژه‌های ناتمام بدون حضور خارجی و اندک کمک خارجی و مشارکت بیشتر در پروژه‌های جدید.

♦ روی آوردن تعداد بیشتری از فارغ التحصیلان به صنعت مشاوره

♦ مشارکت در بازسازی صنایع صدمه دیده دوران جنگ ایران و عراق

♦ دست یابی به تکنولوژی‌های عمومی

در چند سال اخیر سیاست‌ها، قوانین و نظام فنی و اجرایی جدیدی تدوین شد و الگوهای سرمایه‌گذاری جدیدی برای تامین سرمایه پروژه‌ها بکار گرفته شد و نتیجه آن شد که پروژه‌ها انسجام بیشتری یافتند و روند تکمیل پروژه سرعت بیشتری بخود گرفت.

این سیاست‌ها در جدول شماره ۴ نشان داده است که در مجموع زمینه را برای حضور فعال‌تر شرکت‌های ایرانی در اجرای پروژه‌ها فراهم می‌سازد.

با بکارگیری این سیاست‌ها صنعت

مشاوره دچار تحول می‌گردد و شرکت‌های مهندسی/مشاور مشارکت بیشتری در ارائه خدمات گسترده تر و مسئولیت‌های بیشتر در اجرای پروژه‌ها عهده دار می‌شوند. در جدول شماره ۵ نمایی از روند این تحول را مشاهده می‌فرمایید.

در این تحول الگوی مثلثی جای خود را به الگوی کارفرما/پیمانکار می‌دهد و مشاور به دو صورت در پروژه مشارکت می‌کند یکی به صورت پیمانکار EP که مجموعه خدمات طراحی و تدارکات کالا و تجهیزات را در بر می‌گیرد و دیگری به صورت پیمانکار EPC که مجموعه خدمات طراحی، تدارکات کالا، عملیات ساختمان و نصب و راه‌اندازی را شامل می‌شود (که عملاً همان کلید در دست (Turn-Key) است) و بدین ترتیب مسئولیت‌ها منسجم‌تر و ریسک‌ها مجموعاً به پیمانکار منتقل می‌شود و مشاور برای پذیرش این مسئولیت به نام پیمانکار وارد عمل می‌شود. مسئولیت پیمانکار آن است که بار و مشکلات فنی و اجرایی پروژه را یکجا به عهده گیرد که این نیازمند خلاقیت و ابتکار عمل در کلیه ابعاد پروژه و پذیرش خطر/ریسک بیشتری است. (آنچه که در الگوهای قدیمی به ندرت احساس می‌گردید).

ممکن است سؤال شود چه خطری یا ریسکی را پیمانکار تقبل می‌کند. در جدول شماره ۶ به انواع خطر‌ها که پیمانکار/مدیریت پروژه با آن مواجه هست اشاره شده است.

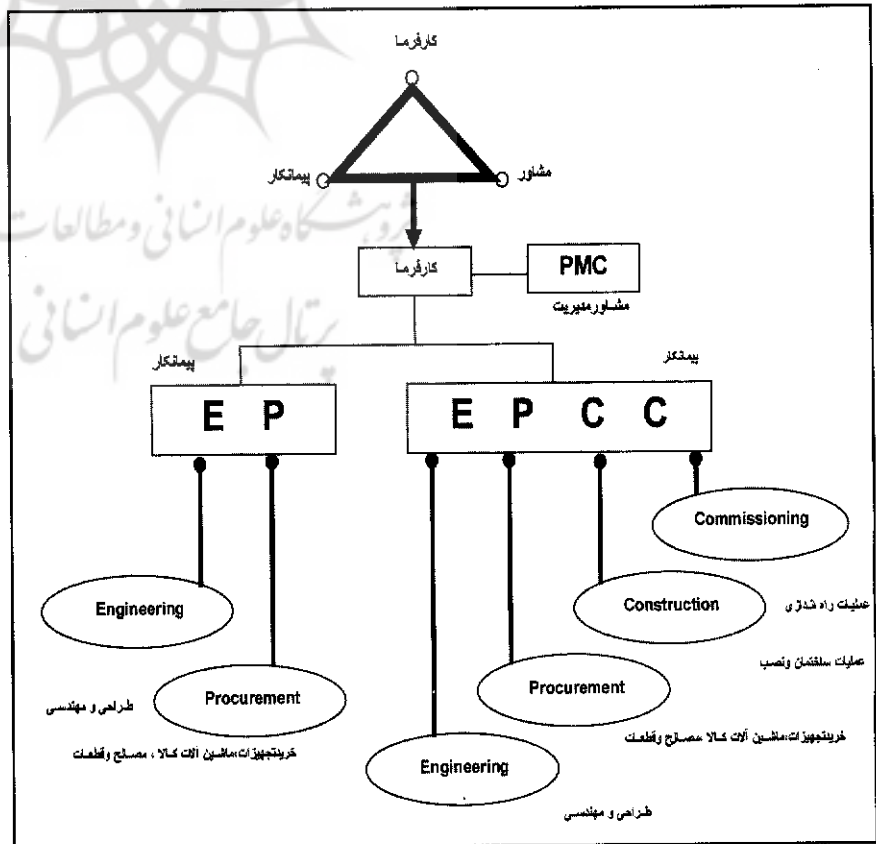
خطر فنی (Technical Risk) که در اثر کیفیت فنی طراحی، ساخت تجهیزات و نصب نمایان می‌گردد می‌تواند ابعاد گسترده‌ای را به خود بگیرد به طوری که بخشی از پروژه اجرا شده مورد سؤال قرار گیرد و پیمانکار قادر به پاسخگویی آن نباشد.

### خطر مالی (Financial Risk)

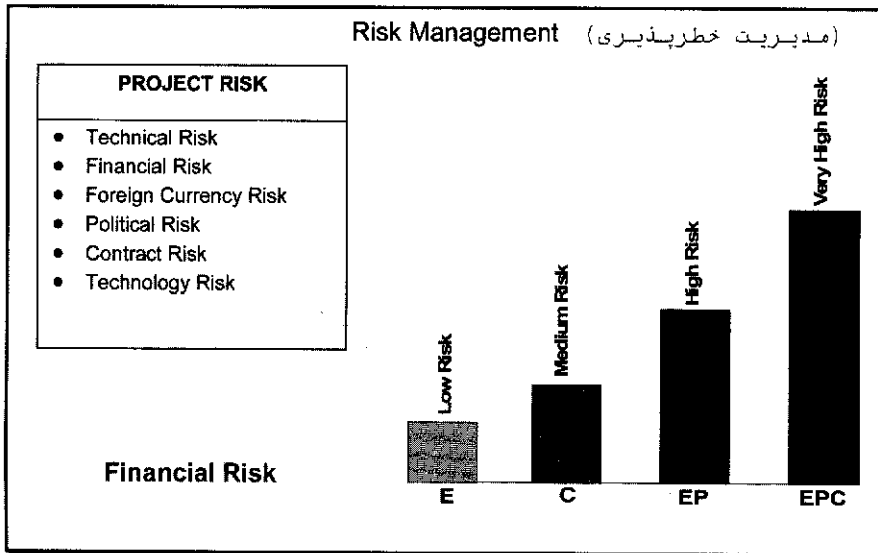
که می‌تواند به علت خطر در برآوردهای مالی و یا از دیده پنهان شدن پاره‌ای از هزینه‌ها و یا تورم حاکم و در مواقعی تورم غیرقابل پیش بینی بروز نماید و توان مالی پیمانکار را تحلیل برد.

### خطر ارز (Foreign Currency Risk)

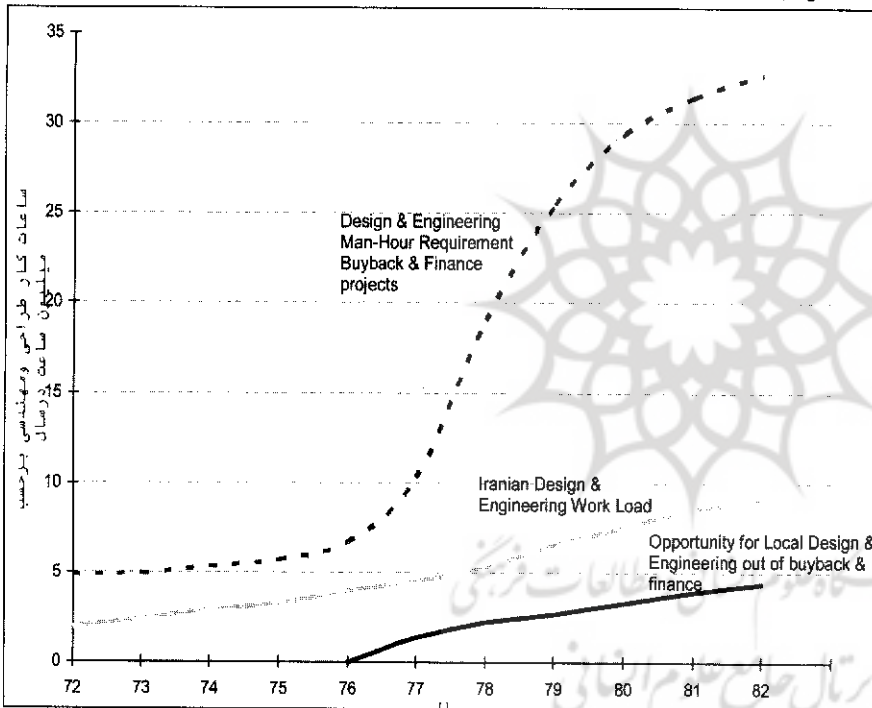
که همواره به دلایل سیاست‌های منطقه‌ای نوسانات خود را به بازار تحمیل می‌کند و قراردادهای چند نرخی



جدول شماره ۵



نمودار شماره ۱



با سرمایه گذاری‌های جدیدی که در قالب قراردادهای بیع متقابل (Buy Back) و تامین ارز (Finance) شده است، پروژه‌های ایرانی بسیاری به بازار کار بین‌المللی عرضه شدند و ضمن ایجاد فرصت‌های شغلی برای طراحان و مهندسان خارجی فرصت‌هایی برای مهندسان و طراحان ایرانی نیز فراهم گردید.

همان طوری که در نمودار شماره ۲ ملاحظه می‌گردد، پروژه‌های بیع متقابل (Buy Back) فرصت‌های شغلی بسیار کمی برای طراحان و مهندسان

را که برای مهندسان طراح در صنایع ایجاد شده است می‌توان در نمودار شماره ۱ مشاهده نمود.

### تحولات اخیر و فرصت‌های طراحی و مهندسی در صنایع

در بررسی‌های اجمالی که از اجرای پروژه‌های صنعتی (عمدتاً نفت و معادن) در یک دهه گذشته به عمل آمده است می‌توان مشاهده نمود که صنعت مشاوره پاسخگوی کلیه نیازهای طراحی و مهندسی پروژه‌ها نبوده است و علت آن کمبود کارشناس، در دسترس نبودن فناوری و عوامل دیگر بوده است.

نوسانات بیشتری را به هزینه‌های پروژه اعمال می‌کند و در مواردی که این نوسانات شدید می‌گردد کلیه سود و هزینه‌های احتیاطی پیمانکار را مستهلک می‌کند و می‌تواند وی را به سوی ضرر و زیان سوق دهد.

### خطر سیاسی (Political Risk)

که برای پیمانکاری که در منطقه‌ای کار می‌کند که خطرهای سیاست‌های مملکتی آن متغیر است و نگرانی‌های را از تغییرات آن در سیاست‌ها و قوانین ایجاد می‌نماید مشمول پیمانکار شود و وی را درگیر مسائل نماید که حاصل آن جز ضرر و زیان نباشد.

### خطر قرارداد (Contract Risk)

که برای پیمانکار و کارفرمایی که دقت کافی در شفاف سازی مفاد و شرایط قرارداد بکار نمی‌برند وجود دارد که طرفین را در حین اجرای کار به بحران‌هایی سوق می‌دهند که پروژه را صدمه خواهد زد و هریک از طرفین می‌توانند در این خصوص با مسائل حادی مواجه گردند.

### خطر فناوری (Technology Risk)

که برای تکنولوژی‌های رایج که مواجه با شرایط متغیر ناشی از خوراک کارخانه و محیط و محل کارخانه می‌شوند و نیز فناوری‌های جدیدی که تجارب زیادی را سپری ننموده‌اند می‌تواند در یک پروژه فاجعه آور گردد و بالطبع خطر بزرگی را برای پیمانکار پروژه ایجاد نماید.

همان طوری که در این شکل مشاهده می‌شود شدت و ضعف ریسک بستگی به گستره خدمات مورد تعهد مشاور پیمانکار دارد. خدمات مشاوره/پیمانکاری که نوعی خدمات دستمزدی محسوب می‌گردند، خطرپذیری پایین و لکن خدمات EP و یا EPC دارای خطرات بیشتری می‌باشند. سیاست‌ها و نظام‌های اجرایی جدید در چندسال گذشته پی آمدهایی داشته است که حکایت از رشد و روند اجرایی پروژه‌ها می‌کند که عمدتاً عبارتند از:

♦ افزایش کارآیی شرکت‌های مهندسی / مشاوره

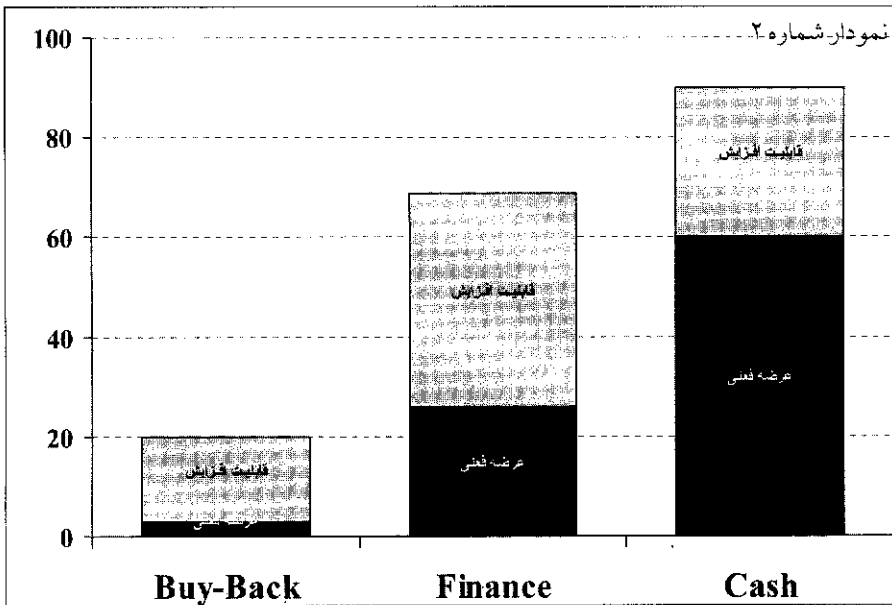
♦ افزایش سرعت اجرای پروژه

♦ فراهم شدن زمینه ایجاد پیمانکاران

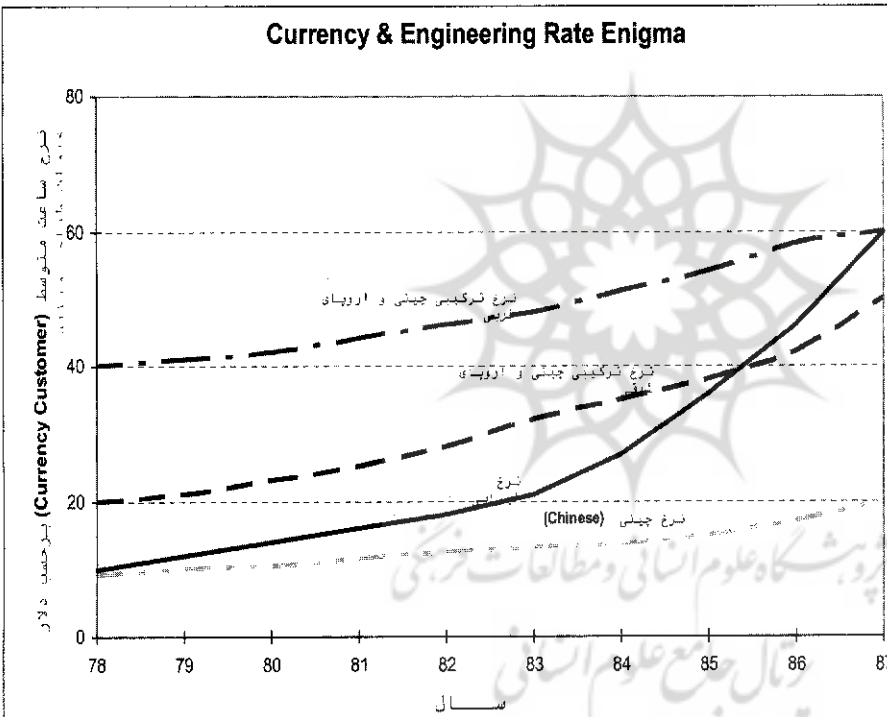
بزرگ

♦ فراهم شدن زمینه‌های صادرات خدمات فنی و مهندسی

بررسی تحولات اخیر و فرصت‌هایی



نمودار شماره ۳



ایرانی فراهم می‌کند و این فرصت‌ها در پروژه‌های (Finance) نسبتاً زیادتر است. در صورت اجرای پروژه‌ها به صورت نقدی فرصت‌های شغلی نیز بسیار زیاد خواهد شد. با این فرصت‌هایی که برای طراحان و مهندسان ایرانی فراهم شده است این صنعت چالش‌های سنگینی رویرو دارد که عبارتند از:

- ♦ کمبود مهندسان ارشد کارکشته (Mentor)
- ♦ برای آموزش مهندسان جوان
- ♦ ثابت بودن نرخ تسعیر ارز و از دست دادن فرصت‌ها
- ♦ محدود بودن کارفرمایان به کارفرمایان دولتی

♦ محدودیت‌های تکنولوژیکی

♦ آمادگی نداشتن کارفرمایان به پذیرش ریسک برای پذیرش پیمانکاران ایرانی بدون مشارکت خارجی

چالش‌های عمده‌ای است که این صنعت با آن رویرو است اثرات تخریبی ثابت ماندن نرخ تسعیر ارز است. در نمودار شماره ۳ روند تغییرات متوسط نرخ ساعتی خدمات طراحی و مهندسی ترسیم شده است. در چندسال پیش متوسط نرخ ساعتی در ایران نسبت به چین قابل رقابت بود ولی به مرور زمان مزیت خود را نسبت به چین از دست داد و به زودی مزیت خود را نسبت به مشارکت‌های اروپایی و آسیایی از دست می‌دهد و از بین رفتن این مزیت به معنی از بین رفتن مزیت واقعی طراحی و مهندسی در یک جامعه صنعتی است که بی‌آمدهای درازمدت آن قابل جبران نمی‌باشد و فرصت‌های شغلی در این صنعت که صنعت کارآفرینی است و می‌تواند فرصت‌های شغلی را برای صنایع پایین دستی ایجاد کند از بین خواهد رفت.

شکوفائی صنعت مشاوره می‌تواند صنعت ساخت را که اشتغال زایی زیادی دارد رونق بخشد و درآمد حاصل از صادرات را افزایش دهد. ما در گذشته شاهد حلقه گمشده "مشاوره" در بسیاری از پروژه‌های صنعتی بودیم به طوری که در این پروژه‌ها کلیه فعالیت‌ها تحت عنوان "خرید و نصب" شکل می‌گرفت و به عبارت دیگر احداث یک کارخانه در قالب دو کلمه "خرید تجهیزات" و "نصب" معنی و مفهوم پیدا می‌کرد. در پایان تحلیلی از چگونگی روند اشتغال مهندسان در این صنعت به عمل آمده است که در نمودار شماره ۳ مشاهده می‌شود. در این تحلیل سرمایه‌گذاری به عنوان موجد کار در این صنعت نشان داده شده است. سرمایه‌گذاری در ایران و در منطقه موجد کار در این صنعت

۳- تعهد کارفرمایان در اجرای قوانین، ایجاد رقابت‌های عادلانه، حمایت از شرکت‌ها در جهت رفع کمبودها.

۴- تعهد دولت مبنی بر سرمایه‌گذاری بیشتر از طریق صندوق ذخیره ارزی

۵- پذیرش ریسک از سوی کارفرمایان در واگذاری پروژه‌ها به پیمانکاران ایرانی و گرفتن تعهد از صاحبان امتیاز فرآیندها برای واگذاری حق امتیاز به آنها و ظفره نرفتن از این تعهد به بهانه نداشتن تجربه قبلی توسط پیمانکار ایرانی.

می‌گردد لکن با حضور شرکت‌های بین المللی ملاحظه می‌گردد که در درجه اول فرصت‌های کاری برای آنها فراهم می‌شود و برای آن که این فرصت‌ها برای شرکت‌های ایرانی فراهم گردد نیازمند **تعهداتی از سوی مدیریت‌های درگیر است که عبارتند از:**

- ۱- تعهد شرکت‌های داخلی جهت افزایش کیفیت و سرعت کار
- ۲- تعهد سازمان مدیریت و برنامه ریزی در کنترل تشکله‌ها و تشویق برای تشکله‌های بزرگ