

تحلیل ساختار صنعت خدمات مشاوره‌ی مهندسی در ایران براساس مدل رقابتی پورتر

زهرة سلطانی (کارشناس ارشد)

دانشکده‌ی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

عباس بخشبانی (استادیار)

مسعود مفید* (استاد)

دانشکده‌ی مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

مهندسی عمران شریف
دوره‌ی ۲-۲۸، شماره‌ی ۳، ص. ۱۳-۱۹

در این نوشتار صنعت خدمات مشاوره‌ی مهندسی که در برگیرنده‌ی مجموعه‌ی شرکت‌های مهندسی مشاور در تمام رشته‌های تخصصی است، به‌منزله‌ی یکی از زیر شاخه‌های صنعت احداث از منظر سوددهی مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش از مدل رقابتی مایکل پورتر - استراتژیست و محقق معروف در زمینه‌ی استراتژی - به‌عنوان ابزار این تحلیل استفاده و اطلاعات موردنیاز از طریق مصاحبه‌ی حضوری با مدیران شرکت‌های مهندسی مشاور جمع‌آوری شده است. در مرحله‌ی بعدی با توجه به اطلاعات حاصل از تحلیل ساختاری صنعت، دوره‌ی که این صنعت در آن به سر می‌برد براساس نمودار چرخه‌ی عمر محصول صنایع تخمین زده شده و راهکاری مناسب با آن برای شرکت‌های فعال در این صنعت در راستای سودآوری بیشتر پیشنهاد شده است. این پژوهش در راستای اهمیت به‌کارگیری مدیریت علمی در صنعت احداث انجام شده است.

soltani@azarsimab.com
a_bakhshiani@yahoo.com
mofid@sharif.ac.ir

واژگان کلیدی: صنعت خدمات مشاوره‌ی مهندسی، استراتژی، سودآوری، مدل رقابتی پورتر، چرخه‌ی عمر محصول صنایع، و صنعت احداث.

مقدمه

بررسی و مطالعه‌ی قوانین بودجه و طرح‌های توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی نشان می‌دهد که ساخت و ساز نه فقط در سال‌های اخیر از رونق فراوانی برخوردار بوده است، بلکه در سال‌های آتی نیز به‌منزله‌ی اولویتی مهم و لازمه‌ی توسعه‌ی کشور در بخش‌های مختلف مطرح است و به‌دلیل این نیاز فزاینده، شرکت‌های مختلفی در قالب پیمانکاری و مهندسان مشاور در درون این صنعت به‌وجود آمده و رشد یافته‌اند.^[۶-۱]

به‌طورکلی شرکت‌هایی که در یک صنعت فعالیت می‌کنند، استراتژی‌هایی دارند که احتمالاً به‌طور ضمنی و یا از طریق یک برنامه‌ریزی تدوین شده به‌وجود آمده‌اند، ولی مسلماً در فرایند آگاهانه‌ی تدوین استراتژی در هر صنعتی اعم از صنعت ساخت، فواید بسیار ارزشمندی نهفته است و به مدیران شرکت‌ها کمک می‌کند که به‌صورت کاملاً هدفمند سیاست‌های بخش‌های مختلف در راستای هدفی خاص به‌کار گرفته شوند. مراحل تدوین این فرایند در شکل ۱ نشان داده شده است.^[۹-۷]

پیش از مایکل پورتر، مدیریت استراتژیک بر پایه‌ی تحلیل SWOT^۱ (نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها) که توسط گروه مدیریت دانشگاه هاروارد توسعه یافته استوار بود. ابزار این روش چک لیستی شامل فاکتورهایی برای ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدها در محیط خارجی سازمان‌ها و نقاط قوت و ضعف در محیط داخلی سازمان استوار بود، اگرچه این روش به‌طور گسترده‌ی مورد استفاده قرار گرفت، ولی فاقد اساس تحلیلی لازم بود.^[۱۱]

به‌طورکلی شرکت‌هایی که در یک صنعت فعالیت می‌کنند، استراتژی‌هایی دارند که احتمالاً به‌طور ضمنی و یا از طریق یک برنامه‌ریزی تدوین شده به‌وجود آمده‌اند، ولی مسلماً در فرایند آگاهانه‌ی تدوین استراتژی در هر صنعتی اعم از صنعت ساخت، فواید بسیار ارزشمندی نهفته است و به مدیران شرکت‌ها کمک می‌کند که به‌صورت کاملاً هدفمند سیاست‌های بخش‌های مختلف در راستای هدفی خاص به‌کار گرفته شوند. مراحل تدوین این فرایند در شکل ۱ نشان داده شده است.^[۹-۷]

در این تحقیق که برای اولین بار در ایران در قالب یک پایان‌نامه‌ی کارشناسی

* نویسنده مسئول

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۹/۹، اصلاحیه ۱۳۸۹/۲/۲۹، پذیرش ۱۳۸۹/۵/۱۸

۷. نظارت بر اجرای طرح نصب و بهره‌برداران؛
۸. برنامه‌ریزی و کنترل پروژه؛
۹. خدمات مهندسی ارزشی؛
۱۰. طراحی و پیاده‌سازی نظام‌های کیفیت؛
۱۱. خدمات مدیریت و مدیریت طرح؛
۱۲. خدمات برنامه‌ریزی آموزشی و توسعه منابع انسانی؛
۱۳. پایش و ارزشیابی طرح‌ها؛
۱۴. خدمات مطالعات آماری.

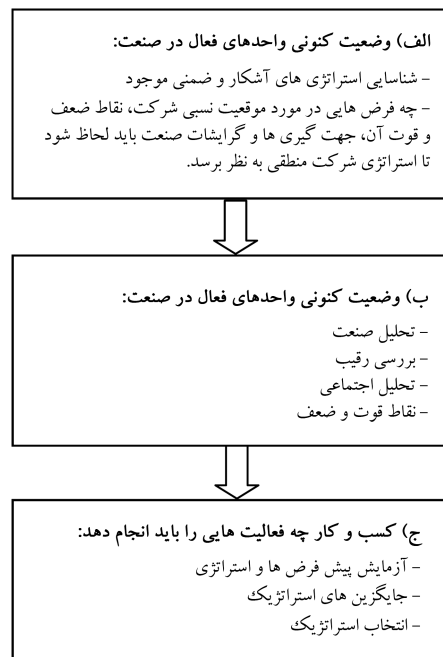
نکته قابل توجه این است که با توجه به تعریفی که از صنعت ارائه شده است، می‌توان مجموعه‌ی شرکت‌های مشاور را در غالب صنعت خدمات مشاوره‌ی فنی مورد بررسی و ارزیابی قرار داد و برای آن یک استراتژی رقابتی تدوین کرد.^{[۱۳][۱۴]}

بررسی نیروهای رقابتی پورتر در صنعت خدمات مشاوره مهندسی در ایران

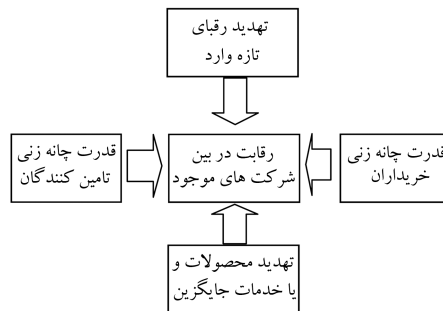
با توجه به اینکه بررسی ۵ فاکتور رقابتی پورتر نیازمند شناخت کامل صنعت خدمات مشاوره مهندسی است، بهترین منبع تحقیق براساس توصیه‌ی مایکل پورتر بهره‌گیری از تجربیات و نظریات مدیران شرکت‌های مهندسی مشاور تعیین شد؛ بدین منظور از مصاحبه‌ی حضوری مدیران ارشد شرکت‌های مختلف با تخصص و تجربه‌ی کافی در زمینه‌ی کاری شرکت و در صورت مهیا شدن این امکان از ارسال پرسشنامه بهره گرفته شد، همچنین سعی شد که از تمامی رشته‌ها و رتبه‌های مختلف تحقیق به عمل آید. سؤالات مطرح شده در چارچوب مدل پورتر تهیه و سعی شد که شرکت‌های منتخب تمامی گروه‌ها و رتبه‌ها را پوشش دهند. لازم به ذکر است که در ابتدای تحقیق هیچ محدودیتی برای تعداد شرکت‌ها در نظر گرفته نشد، ولی برای سرعت بخشیدن به روند انجام تحقیق، شرکت‌های با چند رتبه مختلف در اولویت قرار گرفتند و مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه یافت که جواب‌های ارائه شده تکراری نباشند و طرح سؤال‌ها اطلاعات جدیدی به دست دهد. همچنین در طرح سؤالات، مسئله‌ی انعطاف‌پذیری و تطبیق آن‌ها بنا بر شرایط مربوط به شرکت‌های مورد مطالعه، به شکلی که از هدف دور نشویم، در نظر گرفته شد. سؤالات مطرح شده در طبقه‌بندی کلی زیر قرار می‌گیرند و برای هر کدام نیز مثال‌هایی ارائه شده است:

الف) شناخت خریداران و میزان تأثیرگذاری آن‌ها و تمایل شرکت‌ها برای عرضه‌ی خدماتشان به آن‌ها، مانند:

- تاکنون با چه ارگان‌هایی با سِمَت کارفرما کار کرده‌اید؟
 - از کارفرمایان خصوصی رضایت بیشتری دارید یا دولتی (با ذکر دلیل)؟
 - تعریف شما از یک کارفرمای خوب چیست؟
- ب) شناخت بازار این صنعت و پتانسیل‌های موجود و رقابای بالقوه و سایر تهدیدها:
- اگر بخواهید در گرایش جدیدی فعالیت کنید چه گرایشی را انتخاب می‌کنید و چرا؟
 - آینده‌ی این صنعت را به طور کلی چطور ارزیابی می‌کنید؟
 - شرکت‌های مهندسی مشاور برای توسعه‌شان با چه ریسک‌هایی مواجه هستند؟



شکل ۱. مراحل تدوین استراتژی.



شکل ۲. نیروهای رقابتی پورتر.

معرفی شرکت‌های مهندسان مشاور

شرکت‌های مهندسان مشاور شرکت‌هایی هستند که کلیه‌ی مسئولیت‌های مرحله‌ی طراحی شامل مطالعات، تحقیقات، ارائه‌ی نقشه‌های اجرایی، و نظارت بر اجرای عملیات را به عهده دارند. براساس تعریف سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، مشاور شخص حقیقی یا حقوقی است که خدمات مشاوره ارائه می‌کند و وظایف آن عبارت است از:

۱. مطالعات امکان‌سنجی طرح شامل شناسایی، توجیه فنی، اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و به‌طورکلی فعالیت‌هایی که منجر به پذیرش و یا رد یک طرح می‌شوند؛
۲. مطالعات بنیادی، کاربردی، و توسعه‌یی؛
۳. مطالعات موضوعی، بخشی، جامع و میان‌بخشی؛
۴. تهیه و تنظیم استانداردها، ضوابط، معیارهای فنی و اجرایی؛
۵. طراحی مفهومی، پایه، تفصیلی و اجرایی؛
۶. کنترل مهندسی؛

ج) شناخت تأمین‌کنندگان و میزان تأثیرگذاری آن‌ها:

-- مهم‌ترین تأمین‌کنندگان شما کدامند؟

-- بیشترین هزینه‌های ثابت شما شامل چه چیز است؟

-- تا چه حد به نیروی انسانی خود وابسته‌اید و چه امکاناتی برایشان در نظر می‌گیرید؟

د) شناخت مزیت رقابتی شرکت‌ها، نقاط قوت و ضعف آن‌ها و راه‌های بازاریابی در این صنعت:

-- با چه نوع استراتژیی در مناقصه‌ها شرکت می‌کنید؟

-- چه فاکتورهایی بر توسعه و سوددهی شرکت‌ها مؤثر است؟

ه) شناخت موانع ورود و خروج:

-- آیا ورود به گرایش کاری شما آسان است (با ذکر دلیل)؟

-- آیا تاکنون با دانستن اینکه ممکن است در یک پروژه ضرر کنید آنرا پذیرفته‌اید (با ذکر دلیل)؟

البته قراردادان سؤال‌ها در یک طبقه‌ی خاص کارچندان آسانی نبود و پاسخ‌های دریافت‌شده علاوه بر هدف اصلی سؤال، به‌طور ضمنی باعث دستیابی به نتایج ارزشمند دیگری در راستای هدف تحقیق می‌شدند.

الف) بررسی تأثیر قدرت چانه‌زنی خریداران

در صنعت خدمات مشاوره‌ی مهندسی، خریداران به دو بخش کلی خصوصی و دولتی تقسیم می‌شوند (خریداران دولتی شامل دستگاه‌های اجرایی دولتی مانند وزارتخانه‌ها، سازمان‌های آب و فاضلاب، سازمان‌های نظامی و انتظامی، جهاد کشاورزی، بانک‌ها، شهرداری‌ها و...) به جرأت می‌توان گفت که به این دلایل خریداران و بالاخص خریداران دولتی از قدرت چانه‌زنی بسیار بالایی در این صنعت برخوردارند:

۱. حجم خرید بالای دولت از این صنعت در ایران که در نتیجه‌ی اقتصاد دولتی و دراختیارداشتن درآمد کشور توسط آن است، سازمان‌های وابسته به دولت را به عمده‌ترین خریداران این صنعت تبدیل کرده است.

۲. به دلیل کثرت شرکت‌های ارائه‌دهنده‌ی خدمات مشاوره‌ی فنی در تخصص‌ها و رتبه‌های مشابه، خریداران این بخش به راحتی می‌توانند (در اکثر رشته‌ها و نه همه‌ی آن‌ها) شرکت‌های جایگزینی برای ارائه‌ی خدمات مشاوره‌ی فنی بیابند.

۳. خریداران این صنعت (کارفرمایان) به ازای تغییر شرکت ارائه‌دهنده‌ی خدمات مشاوره‌ی مهندسی به آن‌ها با هزینه و مشکلات زیادی روبرو نمی‌شوند.

۴. دولت که بزرگ‌ترین خریدار خدمات مهندسی در ایران است، بسیاری از پروژه‌ها را از منظر خدمت‌رسانی و جهت رفع نیازها و کمبودها و نه با هدف سودآوری در کوتاه‌مدت تعریف و اجرا می‌کند و بنابراین میل شدیدی به کاهش هزینه‌های صرف‌شده برای خرید خدمات این صنعت در آن وجود دارد.

۵. کارفرمایان (خریداران) بزرگ این صنعت -- به‌خصوص دولت -- توان این را دارند که به تولید خدمات مشاوره‌ی مهندسی بپردازند که این عمل را از طریق ایجاد شرکت‌های مشاوره‌ی مهندسی دولتی و یا دفاتر فنی داخل دستگاه‌های اجرایی دولتی انجام می‌دهند، یعنی می‌توانند این صنعت را با تهدید به ادغام

رو به عقب مواجه کنند (چنانچه در حال حاضر نیز شرکت‌های بزرگ دولتی و نیمه دولتی در این زمینه وجود دارند). البته وجود این شرکت‌ها و دفاتر فنی داخل دستگاه‌های اجرایی باعث می‌شود که حتی اگر خود به تولید خدمات فنی و مهندسی نپردازند، ولی نسبت به خدماتی که از این صنعت خریداری می‌کنند و حتی هزینه‌های این صنعت اشراف کامل داشته باشند و همین موضوع قدرت چانه‌زنی آن‌ها را افزایش می‌دهد.

تأثیر کارفرمایان در انتخاب شرکت‌های مهندسی مشاور از طریق دادن امتیازهای کیفی که در دستگاه کارفرما صورت می‌پذیرد و نیز الزام آن‌ها به دادن پروژه‌ها از طریق قانون برگزاری مناقصه‌ها به مشاوران با کمترین قیمت نیز از عوامل تأثیرگذاری آن‌ها بر این صنعت است.^[۱۴]

ب) بررسی تأثیر قدرت چانه‌زنی تأمین‌کنندگان

یکی از پنج نیروی رقابتی نام‌برده‌ی مایکل پورتر، قدرت چانه‌زنی تأمین‌کنندگان است. با توجه به بررسی جواب‌های به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌های حضوری تأمین‌کنندگان شرکت‌های مهندسان مشاور شامل این موارد هستند:^[۱۵]

-- نیروی انسانی و متخصص؛

-- شرکت‌های خدمات فنی؛

-- تأمین‌کنندگان تجهیزات مهندسی مانند دوربین‌های نقشه‌برداری و...؛

-- تأمین‌کنندگان ابزار و تجهیزات الکترونیکی از قبیل رایانه و...؛

-- لوازم‌التحریر و ملزومات اداری؛

-- نقشه‌ها و آمار و اطلاعات که لازم است برای مطالعات یک پروژه در اختیار شرکت‌ها قرار گیرد.

از بین موارد بالا نیروهای متخصص مهم‌ترین عامل هستند و اهمیت و تأثیرگذاری آن‌ها از چند جهت می‌تواند مورد توجه قرار گیرد:

۱. به دلیل اینکه خدمات ارائه‌شده در شرکت‌های مشاور توسط نیروی انسانی انجام می‌گیرد، افزایش سطح مهارت این نیروها تأثیر مستقیمی بر کیفیت کار ارائه‌شده و در نتیجه سودآوری یک شرکت دارد.

۲. به دلیل افزایش فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف فنی و عدم تناسب جایگاه‌های شغلی موجود در جامعه با تعداد نیروهای متخصص آماده به کار به لحاظ کمی شرکت‌ها برای تأمین نیرو با مشکل مواجه نیستند.

۳. بیشترین هزینه در شرکت‌های مهندسی مشاور، پرداخت حقوق پرسنل در این شرکت‌هاست.

با توجه به موقعیت این شرکت‌ها در حال حاضر و با توجه به انتخاب شرکت‌ها به‌صورت مناقصه، شرکت‌های مهندسی مشاور در بیشتر رشته‌ها با کمترین سود فعالیت می‌کنند و برای حفظ کمیته‌ی سود مجبور به کاهش هزینه‌ها هستند که قسمتی از این کاهش هزینه‌ها مربوط به پرداخت حقوق کمتر به نیروی انسانی است؛ به عبارت دیگر مجبور به برقراری توازن بین نیروی انسانی و کیفیت انجام پروژه‌ها می‌شوند و چون توان پرداخت دستمزد متخصصان تراز اول را ندارند، از نیروی انسانی ارزان‌تری استفاده می‌کنند و ضعف نیروهای ارزان‌تر و ضعیف‌تر را تا حدودی با کمک دانش مدیرانشان که غالباً از سهام‌داران نیز هستند، جبران می‌کنند. زیادبودن متخصصان در این بخش از جنبه‌ی دیگری می‌تواند تهدیدی برای شرکت‌های مهندسان مشاور باشد، زیرا ممکن است این تأمین‌کنندگان دست به ادغام عمودی زنند و خود شرکتی تأسیس کنند که رقیبی برای شرکت‌های مشاور فعالی شود.^[۱۶]

ج) بررسی تهدید رقبای تازه‌وارد

از آنجا که محصول تولیدی صنعت خدمات مشاوره‌ای مهندسی ارائه‌ی خدمات است و نه تولید کالا، از میان فاکتورهای عنوان‌شده‌ی پورتر در این بخش که می‌تواند به ارزیابی آسیب‌پذیری صنعت خدمات مشاوره‌ای مهندسی بیانجامد، این فاکتورها انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت:

-- وجود مزیت مقیاس: مزیت مقیاس که عبارت است از کاهش هزینه‌ی متوسط تولید یک محصول به موازات حجم تولید آن در صنعت خدمات مشاوره‌ای مهندسی که به این دلایل می‌تواند در این صنعت وجود داشته باشد.^[۷] شرکت‌ها پس از گذر زمان اندکی، دارای آرشویی هستند که می‌توانند از بخشی از آن‌ها برای پروژه‌های بعدی استفاده کنند و نتیجتاً نسبت به شرکتی که این چنین آرشویی ندارند زمان کمتری صرف انجام پروژه می‌کنند.

-- به دلیل اینکه در شرکت‌های مشاور انجام کار از طریق نیروی انسانی متخصص و مهندسان شرکت انجام می‌پذیرد، انجام پروژه‌های مشابه به تعداد زیاد باعث افزایش تجربه‌ی پرسنل می‌شود و آن‌ها با آشنایی بیشترشان راجع به روند انجام پروژه و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات، میزان و نوع اطلاعات مفید و مورد نیاز، تسلط بر نرم‌افزارهای مورد استفاده، زمان کمتری را صرف سعی و خطا می‌کنند و بنابراین کارایی و بهره‌دهی در این شرکت‌ها با گذر زمان و بیشتر شدن تعداد پروژه‌ها افزایش می‌یابد.

-- با افزایش سرعت انجام پروژه‌ها ظرفیت شرکت‌ها با سرعت بیشتری خالی می‌شود و چون یکی از فاکتورهای گرفتن پروژه در آیین‌نامه‌ی ارجاع کار، داشتن ظرفیت است؛ این شرکت‌ها در یک واحد زمانی پروژه‌های بیشتری نیز انجام می‌دهند. بدیهی است که شرکت‌هایی که از چنین مزیتی برخوردارند، می‌توانند خدماتشان را با صرف هزینه و زمان اندکی انجام دهند و این موضوع در حال حاضر اهمیت بسیار زیادی دارد.

-- وجود تمایز محصول: وجود تمایز محصول امتیازی است که به دلیل شناخته شدن و قدمت فعالیت یک شرکت و از طریق جلب اعتماد مشتری (کارفرمایان) ایجاد می‌شود.^[۷] نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که در صنعت خدمات مشاوره‌ای مهندسی، تأثیر امتیاز تجربه و سابقه‌ی کاری در انجام پروژه‌های مشابه در ارزیابی کیفی مشاوران که یکی از مراحل انتخاب مشاور در آیین‌نامه‌های ارجاع کار معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری مصوبه‌ی سال ۸۳ و نیز آیین‌نامه‌ی برگزاری مناقصه‌های مصوبه‌ی سال ۸۵ است، بسیار مؤثر است. یکی از عوامل مهم در ارجاع کار به شرکت‌های مشاور، داشتن رابطه‌ی کاری با کارفرمایان (به خصوص کارفرمایان بخش خصوصی) است. هر شرکتی که در زمینه‌ی کاری خودش سابقه‌ی کاری بیشتری داشته باشد، فرصت کارکردن با شرکت‌های بیشتری را در مقام کارفرما خواهد داشت (حتی کارفرما می‌تواند در پروژه‌های کوچک‌تر و در طرح‌های غیرعمرانی مستقیماً مشاور را انتخاب کند) و اگر به اصول کیفی انجام کار پایبند باشد، می‌تواند جایگاه خوبی برای خود در دستگاه‌های اجرایی به دست آورد و به این ترتیب تمایز محصول ایجاد کند.

-- نیاز به سرمایه: با بررسی آیین‌نامه‌ی تشخیص صلاحیت مشاوران که توسط سازمان مدیریت و معاونت راهبردی ریاست جمهوری انجام می‌گیرد و با در نظر گرفتن اینکه برای شروع به فعالیت در این صنعت تجهیزات خاص و سرمایه‌ی اولیه‌ی زیادی مورد نیاز نیست، به راحتی می‌توان نتیجه گرفت که تأسیس یک شرکت خدمات مشاوره‌ای مهندسی نسبتاً آسان است و با موانع ورود زیادی مواجه نیست؛ موانع

ورود هزینه‌هایی‌اند که باید توسط شرکتی که به تازگی وارد یک صنعت و یا بازار خاصی می‌شود، تحمل شود.^[۱۶]

-- سیاست دولت: در ایران دولت در کنترل رشد و توسعه‌ی این صنعت تأثیرات بسیار می‌تواند داشته باشد. دولت بزرگ‌ترین خریدار خدمات این صنعت است و رونق اقتصاد دولتی و درآمدهای دولت که می‌تواند متأثر از مسائل سیاسی نیز قرار گیرد، در افزایش تقاضا برای این صنعت بسیار مؤثر است.^[۱۷]

سازمان معاونت راهبردی ریاست جمهوری که مرجع تشخیص صلاحیت، رتبه‌بندی و ارجاع کار به شرکت‌های فعال در این صنعت است، می‌تواند موانع ورود به این صنعت را کاهش و یا افزایش دهد، از طرفی می‌تواند معیارهای ارجاع کار را در جهت از بین رفتن یا مهم‌تر کردن مزیت مقیاس یا تمایز محصول تغییر دهد و نیز می‌تواند قواعد رقابت را تغییر دهد و آن را به رقابت بر سر قیمت تبدیل کند (چنانچه می‌بینیم که با ارجاع کار به روش برگزاری مناقصه‌ها به مشاوران تا حد زیادی این مسئله اتفاق افتاده است).^[۱۷، ۱۴، ۱۳] از طرفی دولتی بودن این سازمان تأثیر فراوانی سیاست‌های دولت در این صنعت را نمایان می‌سازد.

د) رقابت در بین رقبای موجود

در هر صنعتی عواملی مانند وجود رقبای متعدد و هم‌سطح، هزینه‌های ثابت بالا، نبود تمایز یا هزینه‌های تغییر، رقبای مختلف و موانع خروج می‌تواند رقابت بین رقبای موجود را تشدید کند. وجود این عوامل را می‌توان دلایلی بر شدت رقابت داخل این صنعت دانست:

-- وجود شرکت‌های متعدد در تخصص‌ها و رتبه‌های مختلف،
 -- وجود هزینه‌های ثابت بالا شامل هزینه‌های دفتری و نیروی انسانی علی‌الخصوص در شرکت‌های بزرگ‌تر،
 -- وجود موانع خروج نسبتاً بالا که مهم‌ترین عامل ایجاد آن موانع عاطفی مدیران این شرکت‌هاست که بعضاً به دلایلی غیر از انتظار برای سودآوری بالا اقدام به تأسیس این شرکت‌ها کرده‌اند.^[۷]

ه) تهدید کالاهای جایگزین

بنابر نظر کارشناسان، بررسی اثر تهدید کالاهای (خدمات) جایگزین در این صنعت مصداق ندارد.

نتیجه‌گیری

بررسی نیروهای رقابتی پورتر در صنعت خدمات مشاوره‌ی فنی، این موارد را منتج می‌شود:

-- این صنعت در حال حاضر به دلیل موانع ورود پایین و نیاز به سرمایه‌ی اندک که با توجه به شرایط آیین‌نامه‌های تشخیص صلاحیت معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری به وجود آمده است و نیز کم‌اهمیت شدن تأثیر مزیت مقیاس و تمایز محصول که به دلیل شرایط مقرر شده در آیین‌نامه‌های نحوه‌ی ارجاع کار به خصوص قانون برگزاری مناقصه‌ها حادث شده است، به شدت از جانب رقبای تازه‌وارد تهدید می‌شود که البته این مسئله در تمام تخصص‌ها یکسان نیست.

موانع خروج

	پایین	بالا
رقابت	درآمد کم و ثابت	درآمد کم با ریسک
	درآمد بالا و ثابت	درآمد بالا و باریسک

شکل ۳. موانع و سودآوری.

این صنعت را کنترل کند. از دیگر دلایل آسیب پذیری این صنعت می توان به وجود رقبای مختلف و نیز اندک بودن هزینه های تغییر و از بین رفتن مزیت مقیاس یا تمایز محصول اشاره کرد. شایان ذکر است که قانون برگزاری مناقصه ها، رقابت را در این صنعت به رقابت بر سر قیمت کشانده است.

-- از بین تأمین کنندگان شرکت های مهندسان مشاور، نیروی انسانی بیشترین بخش از هزینه های شرکت های مهندسان مشاور را چه در بخش آموزش و چه حقوق و دستمزد، به خود اختصاص می دهد. ولی شرکت ها با همه ی اهمیتی که این فاکتور در این صنعت دارد و با حفظ اندک سود خود به قیمت فداکردن کیفیت کار و با به خدمت گرفتن متخصصان درجه ی ۲ و ۳، از تأثیر این بخش بر سوددهی شرکت هایشان می کاهند.

-- به دلیل وجود رقبای مختلف، عدم وجود هزینه های تغییر قابل توجه، هزینه های ثابت بالا به خصوص در شرکت های بزرگ تر و موانع خروج بالا، رقابت در داخل

-- در شرایط کنونی خریداران این صنعت به خصوص دولت که مهم ترین و عمده ترین خریدار محصولات این صنعت است، دارای قدرت چانه زنی بسیار بالایی است و هرگونه کاهش یا افزایش درآمدهای آن که می تواند به دلایل سیاسی یا اقتصادی اتفاق بیفتد، بر بازار این صنعت تأثیر مستقیم دارد. سیاست های دولت می تواند از طریق تغییر شرایط ورود به این صنعت و یا نحوه ی ارجاع کار، میزان سوددهی

جدول ۱. فاکتورهای کاربردی پورتر برای دوره های مختلف در صنعت خدمات مشاوره ی فنی.

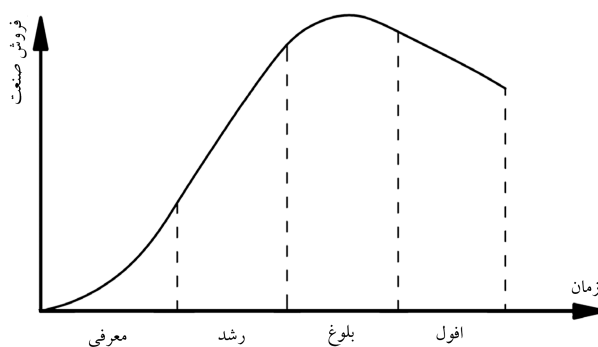
افول	بلوغ	رشد	معرفی	
<ul style="list-style-type: none"> - مشتری ها، خریدارانی با معیارهای پیچیده برای محصولات هستند. 	<ul style="list-style-type: none"> - بازار انبوه. - اشباع تکرار خرید. - انتخاب از میان نشان های تجاری مختلف. 	<ul style="list-style-type: none"> - افزایش گروه خریدار. - مصرف کننده کیفیت غیر یکنواخت را خواهد پذیرفت. 	<ul style="list-style-type: none"> - خریداران پر درآمد. - مقاومت خریدار. - خریداران باید توجیه شوند تا محصول را آزمایش کنند. 	<p>خریداران و رفتار خریداران</p>
<ul style="list-style-type: none"> - تمایز کمتر محصول. - کیفیت ناهمگون محصول. 	<ul style="list-style-type: none"> - کیفیت عالی. - تمایز کمتر محصول. - استاندارد سازی. - سرعت تغییرات و تعداد الگوهای جدید در سال کم می شود. - تجارت درونی کالا از اهمیت بالایی برخوردار است. 	<ul style="list-style-type: none"> - محصولات دارای تمایز تکنیکی و عملکردی هستند. - قابلیت اطمینان برای محصولات پیچیده. - بهبودهای رقابتی محصول. - کیفیت خوب. 	<ul style="list-style-type: none"> - کیفیت پایین طراحی محصول و عامل توسعه گونه های مختلف محصول غیر استاندارد. - تغییرات پیوسته در طراحی. - طراحی پایه محصول. 	<p>محصولات و تغییر محصول</p>
<ul style="list-style-type: none"> - تبلیغات/ فروش کمتر. - دیگر عوامل بازاریابی. 	<ul style="list-style-type: none"> - تقسیم بازار. - تلاش برای افزایش چرخه ی طول عمر. - گسترش خط تولید. - خدمات و معاملات بیشتر. - اهمیت بالای بسته بندی. - رقابت تبلیغاتی. - تبلیغات/ فروش کمتر. 	<ul style="list-style-type: none"> - تبلیغات بالا ولی در صد فروش کمتر نسبت به مرحله ی معرفی. - ارتقاء راه حل های اخلاقی به بیشترین حد. - تبلیغات کلید توزیع محصولات غیر فنی. 	<ul style="list-style-type: none"> - تبلیغات/ فروش بالا. - انتخاب بهترین راهکار. - هزینه های بازاریابی بالا. 	<p>بازاریابی</p>
<ul style="list-style-type: none"> - کنترل هزینه اساس کار است. 	<ul style="list-style-type: none"> - زمان نامناسب برای افزایش ظرفیت بازار. - داشتن هزینه های رقابتی به عاملی کلیدی مبدل می شود. - زمان نامناسب برای تغییر وجهه قیمت یا کیفیت. - کارایی و موفقیت بازاریابی عامل کلیدی است. 	<ul style="list-style-type: none"> - تلاش برای تغییر قیمت یا وجهه کیفیت. - بازاریابی فعالیت اصلی محسوب می شود. 	<ul style="list-style-type: none"> - بهترین دوره برای افزایش سهم بازار. - تحقیق و توسعه مهندسی فعالیت های اصلی و کلیدی هستند. 	<p>راهکار کلی</p>

-- با توجه به نتایج حاصل شده از ارزیابی ۵ عامل رقابتی مایکل پورتر و جدول ۱ می توان نتیجه گیری کرد که این صنعت در حال حاضر در ایران در مرحله ی بلوغ به سر می برد.

-- استراتژیی که مایکل پورتر برای صنایع در دوره ی بلوغ پیشنهاد می کند، بازاریابی صحیح و برخورداری از هزینه های رقابتی است که با توجه به شرایط حاضر صنعت خدمات مشاوره ی مهندسی، گزینه ی خوب و قابل قبولی به نظر می رسد.

-- چنان که نمودار ۱ نشان می دهد برای صنایع بعد از دوره ی بلوغ، ورود به دوره ی افول پیش بینی می شود.

-- گاهی با تغییر شرایط می توان از ورود صنایع به دوره ی افول جلوگیری کرد،^[۷] وجود پتانسیل زیاد در بازار صنعت خدمات مشاوره ی مهندسی در ایران و پدید آمدن نیازهای جدید در جامعه با افزایش سطح رفاه و کیفیت زندگی، رشد جمعیت، پیشرفت های تکنولوژیکی، جهانی سازی و رشد صنایع دیگر که باعث رشد این صنعت نیز خواهد شد و نیز تغییر در ساختار صنعت ساخت و رواج اجرای پروژه ها به شکل EPC و امکان تغییرات در آیین نامه های ارجاع کار و تشخیص صلاحیت، همه حاکی از آن است که می توان امیدوار بود این صنعت در آینده با چهره و ساختار و قوانینی نو، توسعه و رشد پیدا کند.^[۱۸، ۱۷]



نمودار ۱. مراحل چرخه ی عمر محصول.

صنعت بسیار نابسامان است و در صورت عدم تغییر شرایط می تواند سوددهی کل صنعت را تحت تأثیر قرار دهد. چنانچه در شکل ۳^[۷] نشان داده شده است، با توجه به شرایط کنونی صنعت خدمات مشاوره ی فنی مایکل پورتر این صنعت را در حال حاضر صنعتی با درآمد پایین و ریسک بالا می داند که تا حدود زیادی با نظرات مدیران این صنعت مطابقت دارد.

پانویس

1. strength weakness opportunity threat (SWOT)

منابع (References)

1. Office of Assessments and Economic Policies, *2005 Central Bank's Balance Sheet*, Central Bank of Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran, pp. 40-68 (2007).
2. President Deputy Strategic Planning & Control, *The 4th Plan of Economic, Social and Cultural Development of Iran*, Bill No. 59515, Publication of Research and Compilation of Regulation and Laws, Tehran, Iran, pp. 22-34 (2004).
3. President Deputy Strategic Planning & Control, *The 3rd Plan of Economic, Social and Cultural Development of Iran*, Bill No. 33018, Publication of Research and Compilation of Regulation and Laws, Tehran, Iran, pp. 32-45 (1999).
4. President Deputy Strategic Planning & Control, *The 2nd Plan of Economic, Social and Cultural Development of Iran*, Publication of Research and Compilation of Regulation and Laws, Tehran, Iran, pp. 23-57 (1994).
5. President Deputy Strategic Planning & Control, *The 1st Plan of Economic, Social and Cultural Development of Iran*, Publication of Research and Compilation of Regulation and Laws, Tehran, Iran, pp. 3-7 (1989).
6. President Deputy Strategic Planning & Control, *The Budget Laws, The Chapter of Program's Credit of Capital Assets Possession*, Publication of Research and Compilation of Regulation and Laws, Tehran, Iran (1996 to 2010).
7. Porter, M.E. "The five competitive forces that shape strategy", *Harvard Business Review*, **86**(1), pp. 79-93 (2008).
8. Aaker, D.A., *Strategic Market Management*, 8th Edn, John Wiley & Sons Publication, New York, USA, pp. 27-51 (2007).
9. David, F.R., *Strategic Management*, A. Parsayan & S.M. Arabi, 4th Edn., Publication of Pajoohesh Haya Farhangi, Tehran, Iran, pp. 45-53 (2005).
10. Porter, M.E., *What Is Strategy*, Harvard Business Review, Reprint 96608, pp. 59-79 (1996).
11. Jorgensen, J.J. "Michael Porter's contribution to strategic management", *Unisinos Journal of Accounting*, **5**(3), pp. 236-238 (2008).
12. President Deputy Strategic Planning & Control, *Regulation of Selection and Reference Work of Technical*, No. H28422T17234, Publication of Research and Compilation of Regulation and Laws, Tehran, Iran (2004).
13. Institute of Tarhe-e-Jameh of Consulting Engineers, *Management of Civilization Plans*, 2nd Edn., Publication of Gharargahe Khatam-ol-Anbia, Tehran, Iran, pp. 196-205 (2003).
14. President Deputy Strategic Planning & Control, *The Law of Holding of Tenders*, No. H34162T84178, Pub-

- lication of Research and Compilation of Regulation and Laws, Tehran, Iran, pp. 6-25 (2006).
15. Ettehad, A., *General Information for Construction Activities*, 2nd Edn., Publication of Fadak, Tehran, Iran, pp. 136-177 (2005).
 16. José, M. and Ortega, R. "Competitive strategies and firm performance", *Technological Capabilities' Moderating Roles, Journal of Business Research*, **63**(12), pp. 1261-1372 (2010).
 17. President Deputy Strategic Planning & Control, *Standard for Assessment of Competency of Technical Consulting Companies*, No. H28437T20637, Publication of Research and Compilation of Regulation and Laws, Tehran, Iran, pp. 1-8 (2004).
 18. Niu, Y.; Dong, L.C. and Chen, R. "Market entry barriers in China", *Journal of Business Research*, **65**(1), pp. 68-76 (2012).