

ارزیابی چندسطحی عوامل مؤثر بر رقابت‌مندی کل صنعت در ایران

حسین رحمان سرشت*، سید عبدالجابر قدرتیان کاشان**

چکیده

امروزه هیچ شکی نیست که در بستر جهانی شدن، تنها صنایعی از کشورها می‌توانند در حیطه رقابت با صنایع سایر کشورها موفق می‌شوند که از رقابت‌مندی بالاتر برخوردار باشند. مقوله رقابت‌مندی، یک موضوع چند سطحی بوده و در سطح بنگاهی، صنعت و ملی کاربرد دارد. از آنجا که بیشتر تأکید مطالعات نظری و تجربی بر روی رقابت‌مندی در سطح بنگاهی و ملی می‌باشد؛ این مقاله بر آن شد تا به تبیین این مفهوم در سطح صنعت بپردازد. برای دستیابی به الگوی جامع رقابت‌مندی کل صنعت، باید علاوه بر سطح صنعت، دو سطح ملی و بنگاهی نیز مورد بررسی قرار می‌گرفت. از این‌رو با برخورداری از یک نگرش چندسطحی، متغیرهای مناسب و اثرگذار بر رقابت‌مندی در هر سطح به تفکیک معرفی شد. سپس با استفاده از روش فرآیند تحلیل شبکه ای (ANP)، الگوی عمومی مزبور بر اساس نظرات خبرگان برای شرایط ایران آزمون شد و مشخص شد که در صنعت ایران به طور کلی، رقابت‌مندی کل صنعت به شدت تحت تأثیر عوامل مطرح در سطح ملی یا فضای رقابت‌مندی کلان می‌باشد و بقیه عوامل در سطوح دیگر (مانند عوامل در سطح بنگاهی، بین بنگاهی و صنعت) از اهمیت چندانی برخوردار نیست. بنابراین جهت افزایش رقابت‌مندی کل صنعت کشور، باید تأکید بیشتری بر اصلاح و بهبود عوامل کلان در سطح ملی صورت پذیرد.

کلید واژه‌ها: صنعت، بوم‌شناسی، رقابت‌مندی، رقابت‌مندی صنعت، فرآیند تحلیل شبکه ای (ANP).

مقدمه

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۲/۰۸ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۰۹/۱۵.

* استاد گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول).

E-Mail: hrahmanseresh2003@yahoo.com

** دکترای مدیریت بازرگانی (گرایش سیاستگذاری) دانشگاه علامه طباطبایی.

امروزه هیچ شکی نیست که بخش صنعت، نقش اساسی در توسعه اقتصادی کشورها بر عهده گرفته است. از این رو دولتها برای تحقق راهبرد توسعه اقتصادی خود، چاره‌ای ندارند جز اینکه به توسعه صنایع خویش همت گمارند. اما نکته‌ای که مورد غفلت قرار گرفته این است، که درک شفاف و جامعی نسبت به مفهوم صنعت در محافل علمی و اجرایی وجود ندارد. در واقع تلاش غالب محققان مدیریت، در سطح سازمان (خرد) و تلاش عمده دانشمندان علم اقتصاد در سطح بنگاه (خرد) یا کلان منعطف شده است. از این رو به نظر می‌رسد که توجه کمتری به سطوح میانی همچون صنعت مبذول شده است. تحقیق حاضر به دنبال آن است تا با مطالعه صنعت، به تجزیه و تحلیل سطح میانی بپردازد و پا را از سطح سازمانی فراتر گذاشته و به مفهوم بوم شناسی صنعت تأکید کند. در واقع در این پژوهش، صنعت به عنوان محیط سازمان تلقی نمی‌شود، بلکه خود، سیستمی متشکل از سازمانهای موجود در نظر گرفته شده که پیرامون آن، محیط کلان اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و فناورانه قرار گرفته است.

مفهوم محوری که در این مقاله بدان توجه شده، مقوله رقابت‌مندی است. واقعیت آن است اگر صنعتی بخواهد در شرایط جهانی شدن فعلی، گوی رقابت را از صنایع سایر کشورها بریابد، باید از توان رقابتی بالایی برخوردار باشد. دیگر دوران آن تمام شده است که شرکتها فقط با یکدیگر رقابت کنند؛ بلکه صنایع در کشورهای مختلف نیز در حیطه رقابت وارد می‌شوند. این مفهوم در سطح بنگاهی و همچنین در سطح ملی به وفور استفاده شده و در ادبیات تحقیق، نظریه‌ها و الگوهای مختلفی در این زمینه وجود دارد، ولی کمتر به رقابت‌مندی صنعت پرداخته شده است. مقاله حاضر بر آن است تا به تبیین این مفهوم در سطح صنعت بپردازد. البته این بدان معنا نیست که در مطالعه سطح میانی صنعت، اساساً به سطح خرد و کلان توجهی نشود؛ چرا که عوامل مطرح در این سطوح به شدت بر رقابت‌مندی سطح صنعت اثرگذار می‌باشند. برای دستیابی به الگوی عمومی رقابت‌مندی کل صنعت، باید برخی از نظریه‌های مطرح رقابت‌مندی در سطح ملی، صنعت و بنگاهی بررسی شود. سپس این الگوی عمومی باید برای شرایط ایران آزمون شود تا مشخص شود که به طور کلی، در صنعت ایران کدام یک از متغیرها در سطوح مختلف از اهمیت بیشتری در رقابت‌مندی کل صنعت برخوردار می‌باشند.

پیشینه تحقیق

رقابت‌مندی یک مفهوم چند سطحی بوده و در سطوح مختلف صنعت، ملی و بنگاهی مطرح شده است. قبل از اینکه به مرور نظریه‌های مختلف رقابت‌مندی در سطوح مختلف پرداخته شود، اساساً باید درک جامعی نسبت به انواع سطوح تحلیل یافت؛ چه اینکه بسیاری از مشکلات مطرح در این زمینه به درک نادرست محققان از انواع سطوح تحلیل بر می‌گردد. از این رو به نظر

می‌رسد قبل از تبیین مفهوم رقابت‌مندی در سطوح مختلف باید به معرفی سطوح تحلیل در نظریه سازمان پرداخته شود که با اندکی تعدیل قابل استفاده در تمامی علوم اجتماعی است. این بخش در معرفی الگوی نهایی رقابت‌مندی کل صنعت به شدت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سطوح تحلیل در نظریه سازمان

گرچه سازمانها، محلی مشترک برای انجام تحقیقات بسیاری از دانشمندان اجتماعی را فراهم می‌آورند، ولی اصلاً این بدان معنی نیست که محققان همگی به دنبال یافتن پاسخ به چند سؤال همانند هستند. پژوهشها علاوه بر اینکه از حیث محورهای نظری، نگرشها و استفاده از روشهای تحقیق متفاوت، قابل تمییز هستند، به لحاظ سطحی که برای مطالعات سازمانی خود انتخاب می‌کنند، نیز با هم متفاوتند [۲۵]. ماهیت متغیر وابسته، سطح مطالعه یا تجزیه و تحلیل را تعیین می‌کند. در این صورت، سطوح تحلیل با توجه به پدیده مورد بیان می‌تواند یکی از موارد ذیل باشد: [۳ و ۱۰]

۱) سطح روانشناختی اجتماعیⁱ؛ که به مطالعه رفتار یا روابط برون فردی افراد در درون سازمان می‌پردازد.

۲) سطح ساختاریⁱⁱ؛ که به مطالعه نموده‌های ساختاری یا فرایندهای مشخص‌کننده سازمانها می‌پردازد.

۳) سطح بوم‌شناسیⁱⁱⁱ؛ که به سازمان به عنوان یک عامل جمعی که در یک سیستم بزرگتر مناسبات عمل می‌کند، نگاه می‌شود. تحلیلگر در این سطح بوم‌شناختی ممکن است بررسی رابطه بین یک سازمان خاص یا دسته‌ای از سازمانها با محیط آنها را انتخاب کند، یا روابط به وجود آمده بین تعدادی از سازمانهایی که به عنوان یک سیستم به هم وابسته شناخته شده‌اند، مورد بررسی قرار دهد. سطوح بوم‌شناسی را می‌توان به زیر سطح تقسیم کرد. این سطوح عبارت‌اند از: [۳]

- سطح مجموعه سازمان^v؛ مجموعه سازمان با اقتباس از نظر مرتون درباره قیاس مجموعه و نقش تکامل یافته است. مرتون ملاحظه می‌کند که یک مقام فردی مانند مادر، نه یک نقش بلکه به انبوهی از نقشهای گوناگون وابسته به مقامات مقابل او نسبت داده می‌شود. سازمان نیز به طور مشابه در ارتباطات گوناگونی که وابسته به نحوه مشخص ساختن طرفهای خاص آن سازمان است، شرکت می‌جوید. در این سطح، به روابط و یا پیوندهای بین اعضای دیگر (طرفهای مقابل) مجموعه در صورتی که آنها فعالیتها و منافع سازمان مورد نظر را تحت تأثیر قرار دهند، توجه می‌شود.

- جماعات (جمعیت) سازمانی^v: این سطح، برای مشخص ساختن تجمعی از سازمانها برای مثال مؤسسات آموزش عالی که در بعضی لحاظ به هم شباهت دارند، به کار می‌رود. محققان در این سطح در پی پاسخ به سؤالاتی چون بررسی شباهت سازمانها و چگونگی شناسایی جماعات سازمانی می‌باشند.

- جوامع (محدوده‌های محلی) بین سازمانی^{vi}: در این سطح، به روابط بین جمعی از سازمانهای مشابه یا مختلف در یک منطقه جغرافیایی تأکید می‌ورزد. در این سطح، فقط به واحدهای یک سازمان یا حتی ویژگیهای آنها به شکل یک جمعیت تأکید ندارد، بلکه تأکید بیشتر آن بر شبکه یا روابط بین سازمانهاست.

- حوزه‌های سازمانی^{vi i}: در این سطح، روابط عمودی و بالاتر از سطح محلی مورد تأکید است. دیماجیو و پاول در تعریف خود از حوزه سازمان، اشاره به سازمانهایی دارند که با هم زمینه شناخته شده‌ای از حیات نهادی را به وجود می‌آورند. در این زمینه، عرضه کنندگان، مصرف کنندگان منابع و تولیدات، مؤسسات تنظیم کننده و سایر سازمانهایی که خدمات و محصولات همسانی را تولید می‌کنند، قرار دارند. [۳۱]

تمرکز عمده مقاله حاضر در سطح بوم شناسی و در زیر سطوح جماعات سازمانی، جوامع بین سازمانی و جامعه (حوزه) سازمانی می‌باشد. از آنجا که تلاش غالب محققان مدیریت، در سطح سازمان (خرد) و تلاش عمده دانشمندان علم اقتصاد در سطح بنگاه (خرد) یا کلان منعطف شده است، از این رو به نظر می‌رسد که توجه کمتری به سطوح میانی همچون صنعت مبذول شده است. مقاله حاضر سعی دارد تا با مطالعه نظریه‌های مختلف در سطح میانی (صنعت)، نیم نگاهی نیز به نظریه‌های مطرح در سطوح مرتبط، مانند نظریه‌های سطح خرد (بنگاه) و نظریه‌های سطح کلان (ملی) داشته باشد.

تبیین مفهوم رقابت‌مندی

مفهوم رقابت‌مندی^{vii} از جمله مفاهیمی است که تعاریف متفاوتی از آن شده است. در دائره-المعارف برخط ویکی پدیا در تعریفی جامع آمده است که: "رقابت‌مندی یک مفهوم نسبی از توانایی و عملکرد یک شرکت، زیربخش یا کشور جهت فروش و عرضه محصولات و خدمات در یک بازار خاص است" [۵۲]. نظریه‌های مزیت رقابتی [رقابت‌مندی] اساساً در سطح بنگاه ارائه شده‌اند؛ ولی این نظریه‌ها قابل تعمیم به سطوح صنعت و کشور نیز می‌باشند. در ادامه، این مفهوم را در سطح بنگاهی، صنعت و ملی، تعریف و به برخی از نظریه‌ها و الگوهای مربوط در این زمینه - که در جدول شماره ۱ آمده است- پرداخته می‌شود.^{ix}

جدول ۱. نظریه‌ها و الگوهای مختلف رقابت‌مندی در سطوح مختلف تحلیل

سطح تحلیل	نظریه‌ها و الگوهای رقابت‌مندی
سطح بنگاهی	<ul style="list-style-type: none"> - رویکرد بازار محور: ▪ راهبرد رقابتی و مزیت رقابتی [۴۰ و ۴۱] ▪ زنجیره ارزش [۴۱]
سطح صنعت	<ul style="list-style-type: none"> - رویکرد منبع محور [۲۲، ۲۳، ۳۲ و ۴۴] - نظریه سازماندهی صنعتی - الگوی نیروهای رقابتی پنج گانه پورتر [۴۱] - شبکه ارزش [۲۶]
سطح ملی	<ul style="list-style-type: none"> - الگوی مزیت رقابتی ملتها یا الگوی الماس [۴۲] - شاخصهای رقابت‌مندی جهانی [۳۵ و ۵۳]

تبیین مفهوم رقابت‌مندی در سطح بنگاهی

بیشترین توجه مطبوعات تحقیق در زمینه رقابت‌مندی و مزیت رقابتی، در سطح بنگاه‌ها می‌باشد. نظریه‌های رقابت‌مندی در سطح بنگاه را می‌توان تحت عنوان دو رویکرد متفاوت دسته بندی کرد: رویکرد بازار محور^x و رویکرد منبع محور^{xi}. در رویکرد بازار محور (سازمان صنعتی)، توجه اصلی به خارج از بنگاه (یعنی بازار یا ساختار صنعت) معطوف می‌شود. پورتر در دهه ۸۰ با ارائه نظریه راهبرد رقابتی، مهمترین سهم را در پیشبرد این رویکرد داشت. راهبرد رقابتی در واقع رویکرد کلی شرکت برای رقابت و دستیابی به یک موقعیت رقابتی در بازار را نشان می‌دهد. پورتر معتقد است که یک شرکت می‌تواند بر اساس دو مقوله مزیت رقابتی^{xi i} و حیطة رقابتی^{xi ii} (یا هدف رقابتی)، از یکی از سه راهبرد عمومی رقابتی رهبری هزینه، تمایز و تمرکز بهره گیرد. [۴۱]

دلیل کاستی‌های نظریه پورتر، در اواخر دهه ۱۹۸۰ نظریه جدیدی در زمینه مزیت رقابتی مطرح شد که به نظریه منبع محور^{xi v} (RBV) معروف شد. در این دیدگاه، برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار به نقاط قوت و ضعف درون بنگاه‌ها توجه شده است. این دیدگاه تاکید را از محیط رقابتی بنگاه به منابع موردنیاز بنگاه برای رقابت انتقال می‌دهد. مشخصاً دیدگاه منبع مدار روی گروه منابع جذاب و رفتار آنها متمرکز شده است. [۴۹] نظریه منبع محور بین سه عنصر منابع، قابلیت‌ها و توانمندی‌های بنگاه تفکیک قائل می‌شود. (برای مطالعه بیشتر به منابع ۲۲، ۲۸، ۴۴، ۵۰ و ۵۱ مراجعه کنید.)

تبیین مفهوم رقابت‌مندی در سطح صنعت

در زمینه رقابت‌مندی صنعت نظریه‌ها و الگوهایی ارائه شده که از جمله می‌توان به نظریه سازماندهی صنعتی و الگوی نیروهای رقابتی اشاره کرد. نظر به آشنایی کمتر محققان مدیریت با نظریه سازماندهی صنعتی، به اختصار به تبیین آن پرداخته می‌شود. در تخصص‌های علم اقتصاد، رشته سازماندهی صنعتی^{xv} به مطالعه مکانیسم‌های هماهنگی بین فعالیتهای تولیدی و نیازهای جامعه به کالاها و خدمات می‌پردازد و مورد ضعف و نقص این سیستمها را باز می‌شناسد. به دیگر سخن در این رشته، به مطالعه بازار، عناصر آن و متغیرهای اثرگذار بر عملکرد بازار پرداخته و به خصوص به دنبال آن است تا با استفاده از راهکارهایی از بروز عملکرد انحصاری بنگاه‌ها در بازارها جلوگیری به عمل آورده و عملکرد رقابتی را ارتقاء بخشد. [۸]

بر طبق مباحث سازماندهی صنعتی، هر صنعت یا بازار را می‌توان شامل اجزاء و عناصر کلی دانست. هر صنعت در بر گیرنده سه عنصر اساسی ساختار^{xvi}، رفتار^{xvii} و عملکرد^{xviii} می‌باشد و بسته به ماهیت و نحوه ارتباط این عناصر با یکدیگر، شکل و نوع سازمان صنعت (یا بازار) مشخص می‌شود. در ادامه به اختصار هریک از این عناصر تبیین می‌شود.

۱. ساختار صنعت (بازار)

ساختار صنعت به تعداد شرکتهای صنعت و ویژگی شرکتهایی که در درون صنعت (بازار) با هم رقابت می‌کنند، اشاره دارد. [۲۴] از برجسته‌ترین خصوصیات سازمانی بازار می‌توان به میزان تمرکز فروشندگان، میزان تمرکز خریدارن، شرایط ورود [و خروج]، میزان تمایز کالا (تفاوت در کیفیت و مرغوبیت، تفاوت در طراحی و بسته بندی، و تفاوت در شهرت و اعتبار) اشاره کرد. [۸]

۲. رفتار بنگاه‌ها در صنعت (بازار)

رفتار بنگاه‌ها عبارت‌است از الگویی که شرکتهای جهت تطبیق خود با شرایط بازار به کار می‌گیرند. جنبه‌های مختلف رفتار بنگاهها عبارت از سیاست قیمتی، سیاست تولیدی، سیاست تبلیغاتی، سیاست رقابتی است [۸]. در واقع، مفهوم رفتار بنگاه‌ها در سازماندهی صنعتی را می‌توان معادل مفهوم راهبرد در ادبیات مدیریت راهبردی دانست. [۲۹ و ۳۳] به اعتقاد محقق رفتار بنگاه‌ها را می‌توان شامل دو دسته متغیر کلی دانست: (۱) رفتار رقابتی یا همکاری بنگاه‌ها (۲) راهبردهای کلان و عملیاتی بنگاه‌ها.

۳. عملکرد صنعت (بازار)

عملکرد اقتصادی عبارت‌است از مجموعه آثار و نتایجی که از فعالیت اقتصادی ناشی می‌شود. عملکرد اقتصادی را می‌توان دارای ابعاد و معیارهای متفاوتی همچون کارایی، پیشرفت فنی، عدالت، رقابت، امنیت در قبال خطر، رضایت شغلی، و تنوع کالاها و خدمات دانست.^[۸]

تبیین مفهوم رقابت‌مندی در سطح ملی

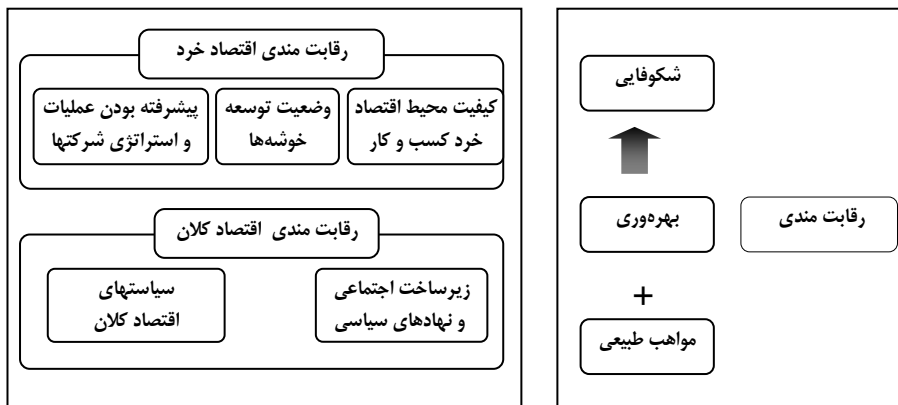
در باب مزیت رقابتی در سطح ملی نیز می‌توان به دو نظریه مزیت رقابتی ملی (الگوی الماس) و شاخصهای رقابت‌مندی جهانی اشاره کرد. اگر الگوی الماس به تاثیر عوامل محیط خرد (نزدیک) بر رقابت‌مندی صنعت اشاره دارد، شاخصهای رقابت‌مندی جهانی علاوه بر عوامل محیط خرد، به عوامل محیط کلان نیز تاکید دارد. با توجه به آشنایی محققان با الگوی الماس^{xx} در این بخش، تنها به اختصار به تبیین شاخصهای رقابت‌مندی کشورها پرداخته می‌شود.

امروزه دو مرجع بین المللی هر ساله به توسعه و اندازه گیری شاخصهای رقابت‌مندی کشورها می‌پردازند. مؤسسه توسعه مدیریت^{xxi} IMD، شاخص رقابت‌مندی جهانی^{xxii} (WCI) را محاسبه می‌کند. بر اساس این شاخص، توان رقابت یک اقتصاد را نمی‌توان فقط به تولید ناخالص ملی و بهره‌وری تقلیل داد، زیرا بنگاهها باید با ابعاد اجتماعی، فرهنگی و سیاسی نیز مواجه شوند. بنابراین کشورها به فراهم شدن محیطی با بیشترین کارایی در ساختارها، نهادها و سیاستها نیاز دارند تا توان رقابت بنگاهها را تقویت نمایند. در این الگو، عوامل محیط ملی به چهار دسته عوامل عملکرد اقتصادی، کارایی دولت، کارایی کسب و کار و زیرساختها تقسیم شده‌اند^[۴۵].

مجمع جهانی اقتصاد (WEF)^{xxiii} نیز از سال ۱۹۷۹ و به مدت ۳۰ سال است که هر ساله با ارائه "شاخص رقابت‌مندی جهانی"^{xxiv} به بررسی رقابت‌مندی کشورها در سطح ملی می‌پردازد. این مجمع، در سالهای ۲۰۰۱، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۸ سه الگوی (نسخه) متفاوت را برای سنجش و رتبه بندی توان رقابتی کشورها ارائه کرده است. از آنجا که الگوی سال ۲۰۰۸ پیشنهادی توسط مجمع جهانی اقتصاد، از جمله مبانی اساسی الگوی مقاله حاضر است، از این رو در ادامه به اختصار به تبیین آن پرداخته می‌شود.

در سال ۲۰۰۸، پورتر و همکارانش، الگویی جدید را برای رقابت‌مندی ارائه کردند. این الگو قرار است پس از اصلاحات لازم، مبنای رتبه بندی کشورها در سالهای آتی قرار گیرد شاخص جدید رقابت‌مندی جهانی همچنان بر سطح بهره وری که یک اقتصاد ملی می‌تواند به آن برسد، متمرکز است؛ زیرا بهره‌وری عامل اساسی برای شکوفایی یک کشور محسوب می‌شود.^[۴۳] هدف این گزارش، آشکار ساختن علل زیربنایی بهره‌وری است. شاخص جدید، این عوامل را به سه دسته تقسیم می‌کند: موهبت^{xxv}، رقابت‌مندی اقتصاد کلان^{xxvi} و رقابت‌مندی اقتصاد خرد^{xxvii}. موهب به طور مستقیم از طریق منابع طبیعی خدادادی، موقعیت جغرافیایی، یا وسعت

بازار داخلی، بهره‌وری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مواهب در تبیین بهره‌وری یک متغیر کنترل به شمار می‌رود. از این رو است که در شکل ۱، بین بهره‌وری و شکوفایی تفکیک قائل شده و رقابت‌مندی به بهره‌وری و نه شکوفایی یک اقتصاد توجه دارد. در شکل ۲، نیز به بنیانهای بهره‌وری اشاره دارد که عبارت‌اند از رقابت‌مندی اقتصاد خرد و رقابت‌مندی اقتصاد کلان. [۴۳]



شکل ۱: تعریف رقابت‌مندی [۴۳]

شکل ۲: بنیان‌های بهره‌وری [۴۳]

در تبیین رقابت‌مندی اقتصاد کلان باید گفت که عوامل اقتصاد کلان، به طور غیرمستقیم به بهره‌وری بنگاه‌های اقتصادی اثر می‌گذارند. وجود این عوامل برای بهره‌وری بیشتر، گرچه لازم است ولی کافی نیست. در چارچوب شاخص جدید، دو حوزه در رقابت‌مندی اقتصاد کلان از یکدیگر باز شناخته شده‌اند: سیاستهای اقتصاد کلان^{xxvi} (MP) و زیرساخت اجتماعی و نهادهای سیاسی^{xxix} (SIPI). (شکل شماره ۲) اما در تبیین رقابت‌مندی اقتصاد خرد باید گفت که عوامل اقتصاد خرد به طور مستقیم بنگاه‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و از این طریق نقش مهمی در بهره‌وری اقتصاد دارند. در چارچوب شاخص جدید، دو حوزه در رقابت‌مندی اقتصاد خرد شناسایی شده است: (۱) میزان پیشرفته بودن عملیات و راهبرد شرکتها و (۲) کیفیت محیط کسب و کار. البته حوزه سومی در این خصوص وجود دارد که به لحاظ نظری مهم است. این حوزه که وضعیت توسعه خوشه‌ها را مورد توجه قرار می‌دهد به دلیل محدودیت داده‌ها به صورت مقیاس مجزایی در نیامده است. کیفیت محیط کسب و کار به همان الگوی الماس پورتر و ابعاد چهارگانه آن اشاره دارد. [۴۳]

نتایج گزارش مجمع جهانی اقتصاد در زمینه تأثیر زیرشاخصهای اصلی رقابت‌مندی بر متغیر وابسته تولید ناخالص داخلی سرانه در سال ۲۰۰۸ نشان داد که در کشورهای با توسعه یافتگی پایین، ۴۹ درصد تغییر تولید ناخالص داخلی سرانه بر اساس زیرشاخص زیر ساختهای اجتماعی و نهادهای سیاسی (SIPI)، ۳۰ درصد بر اساس زیرشاخص سیاستهای اقتصاد کلان (MP) و ۲۱

درصد توسط شاخصهای سطح خرد توضیح داده می‌شود. به دیگر سخن، ۷۹ درصد رشد اقتصادی در این کشورها وابسته به عوامل سطح کلان می‌باشد؛ این در حالی است که در کشورهایی با توسعه یافتگی بالا، ۳۶ درصد تغییر تولید ناخالص داخلی سرانه بر اساس زیرشاخص SIPI، ۱۶ درصد بر اساس زیرشاخص سیاستهای اقتصاد کلان (MP) و ۴۸ درصد توسط شاخصهای سطح خرد توضیح داده می‌شود. به دیگر سخن، حدود نیمی از درصد رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته وابسته به عوامل سطح خرد می‌باشد. [۴۳]

معرفی الگوی عمومی رقابت‌مندی کل صنعت

قبل از معرفی الگوی عمومی رقابت‌مندی کل صنعت باید به نقد و بررسی مطالعات نظری و تجربی در زمینه رقابت‌مندی صنعت پرداخت. به نظر می‌رسد دو نقد عمده وارده بر این مطالعات عبارتند از: (۱) فروکاهیدن سطح صنعت به سطوح خرد یا کلان و (۲) اکتفاء به متغیرهای محدود در سنجش رقابت‌مندی صنعت.

در مطالعات نظری، معمولاً وقتی که به مطالعه سطح میانی صنعت پرداخته می‌شود، سطح تحلیل به سطح خرد یا کلان فروکاهیده شده و به مطالعه مجموع بنگاه‌ها (سطح خرد) و یا سیاستهای کلان دولت در رابطه با صنعت (سطح کلان) اکتفاء می‌شود؛ این در حالی است که کمتر به خود سطح میانی صنعت پرداخته می‌شود. البته این بدان معنا نیست که در مطالعه سطح میانی، اساساً به سطح خرد و کلان توجهی نشود، بلکه توجه به این سطوح نیز ضرورت دارد.

در مطالعات تجربی نیز در اکثر موارد، محققان به صورت سلیقه‌ای فقط به برخی از متغیرها در سطح خرد - مانند نوع مالکیت، عرضه، تقاضا، فناوری، منابع انسانی و مواد اولیه - یا در سطح کلان - مانند سیاستهای یارانه‌ای و سیاستهای تجاری (میزان تعرفه‌های مواد اولیه و محصولات نهایی) - تمرکز کرده و کمتر الگوی جامع و مشخص در این زمینه وجود دارد. در سطح صنعت نیز معمولاً به شاخصهای عملکردی نظیر مزیت نسبی آشکار شده^{xxx}، هزینه منابع داخلی^{xxxii} (DRC)، موقعیت‌یابی تجاری^{xxxii}، سهم بازار پایدار^{xxxiii}، نسبت هزینه واحد [۵، ۶، ۱۲، ۱۵، ۱۸، ۲۰] پرداخته شده است. به دیگر سخن، در این مطالعات فقط به شاخصهای ستاده‌ای اکتفاء شده و به شاخصهای فرآیندی و داده‌ای توجهی نشده است. در واقع برای سنجش رقابت‌مندی یک صنعت در همان سطح بنگاهی متوقف شده و جمع‌گیری عملکرد بنگاه‌های صنعت به عنوان ملاک رقابت‌مندی در نظر گرفته شده و به عوامل و متغیرهای بین بنگاهی و فرا بنگاهی پرداخته نشده است.

جهت تبیین صحیح رقابت‌مندی کل صنعت باید درصدد رفع دو نقد کلی اشاره شده در بخش مقدمه برآمد. به دیگر سخن برای معرفی الگوی عمومی رقابت‌مندی کل صنعت، ابتدا باید

سطوح تحلیل اثرگذار بر این مقوله به خوبی تفکیک و تبیین شود و سپس متغیرهای مناسب و اثرگذار بر رقابت‌مندی در سطوح مختلف مشخص شود؛ به خصوص اینکه تنها به متغیرهای ستاده‌ای اکتفاء نکرده و متغیرهای فرآیندی و داده‌ای نیز مورد توجه باشد. در ادامه ابتدا سطوح الگو و کلان متغیرهای آن معرفی می‌شوند، سپس الگوی نهایی رقابت‌مندی کل صنعت ارائه می‌شود.

سطوح الگو عمومی رقابت‌مندی صنعت

در ادبیات سنتی سازماندهی صنعتی برای بررسی عوامل اثرگذار بر بنگاه‌ها، فقط دو سطح صنعت و بنگاه مورد اشاره قرار گرفته است. برخی از محققان نیز معتقدند که عوامل سطح ملی نیز بر رقابت‌مندی بنگاه اثر می‌گذارند. برای مثال، گرانت معتقد است که عوامل مؤثر بر صنعت را می‌توان در سه سطح ملی (الگوی الماس ملی)، سطح صنعت (عوامل کلیدی موفقیت) و سطح بنگاه (منابع و قابلیت‌ها) تفکیک کرد [۳۲].

برای درک بهتر سطوح اثرگذار از الگوی بوم‌شناسی بهره گرفته می‌شود. با توجه به موضوع مقاله حاضر که رقابت‌مندی کل صنعت می‌باشد، می‌توان گفت که سطوح تحلیل باید شامل سه سطح جماعات سازمانی (سطح بنگاه‌ها)، سطح بین‌سازمانی و حوزه (جامعه) سازمانی شود. با تفکیک حوزه سازمانی، به حوزه صنعت و حوزه فراصنعت می‌توان به تبیین دقیق‌تری دست یافت؛ بدین ترتیب که حوزه صنعت، به محیط خرد کسب و کار بنگاه‌ها اشاره دارد و حوزه فراصنعت، به محیط کلان و ملی اثرگذار بر محیط خرد اشاره دارد. به دیگر سخن، نظام صنعت شامل سطوح مجموع بنگاه‌ها، روابط بین‌بنگاهی، فضای صنعت (محیط کسب و کار) و فضای فراصنعت (محیط کلان اثرگذار بر صنعت) می‌باشد.

با توجه به اینکه ماهیت متغیر وابسته، سطح مطالعه یا تجزیه و تحلیل را تعیین می‌کند. می‌توان سطوح مزبور را بر اساس متغیر وابسته (رقابت‌مندی کل صنعت) نیز نامگذاری کرد. بر این اساس رقابت‌مندی کل صنعت از پنج زیرمتغیر وابسته در سطوح مختلف تشکیل شده که عبارت از رقابت‌مندی بنگاه‌ها، رقابت (فضای بین بنگاه‌ها)، همکاری (فضای بین بنگاه‌ها)، رقابت‌مندی فضای خرد (محیط کسب و کار)، و رقابت‌مندی فضای کلان (محیط فراصنعت یا محیط کلان ملی) می‌باشد. متغیر رقابت‌مندی در سطح بین‌سازمانی، به دو فضای همکاری و رقابت بین سازمانها تقسیم شده است؛ چرا که دو مفهوم رقابت و همکاری دو مفهوم متمایز می‌باشند. در جدول شماره ۲، سطوح الگو رقابت‌مندی صنعت نشان داده شده است.

جدول ۲: سطوح تحلیل در رقابت‌مندی کل صنعت

متغیر وابسته کل	متغیر وابسته در هر سطح	سطوح تحلیل رقابت‌مندی صنعت	سطوح تحلیل صنعت	سطوح تحلیل سازمان
رقابت‌مندی کل صنعت	رقابت‌مندی بنگاه‌ها	⇒ سطح رقابت‌مندی بنگاه‌ها	⇐ بنگاه‌های صنعت	جماعات سازمانی
	رقابت (بین بنگاه‌ها)	⇒ سطح (فضای) رقابتی	⇐ سطح بین سازمانی صنعت	محدوده بین سازمانی
	همکاری (بین بنگاه‌ها)	⇒ سطح (فضای) همکاری	⇐ حوزه صنعت (محیط کسب و کار)	حوزه سازمانی
	رقابت‌مندی فضای خرد	⇒ سطح رقابت‌مندی فضای خرد	⇐ حوزه فرا صنعت (محیط کلان ملی)	
	رقابت‌مندی فضای کلان	⇒ سطح رقابت‌مندی فضای کلان		

کلان متغیرهای الگوی عمومی رقابت‌مندی صنعت

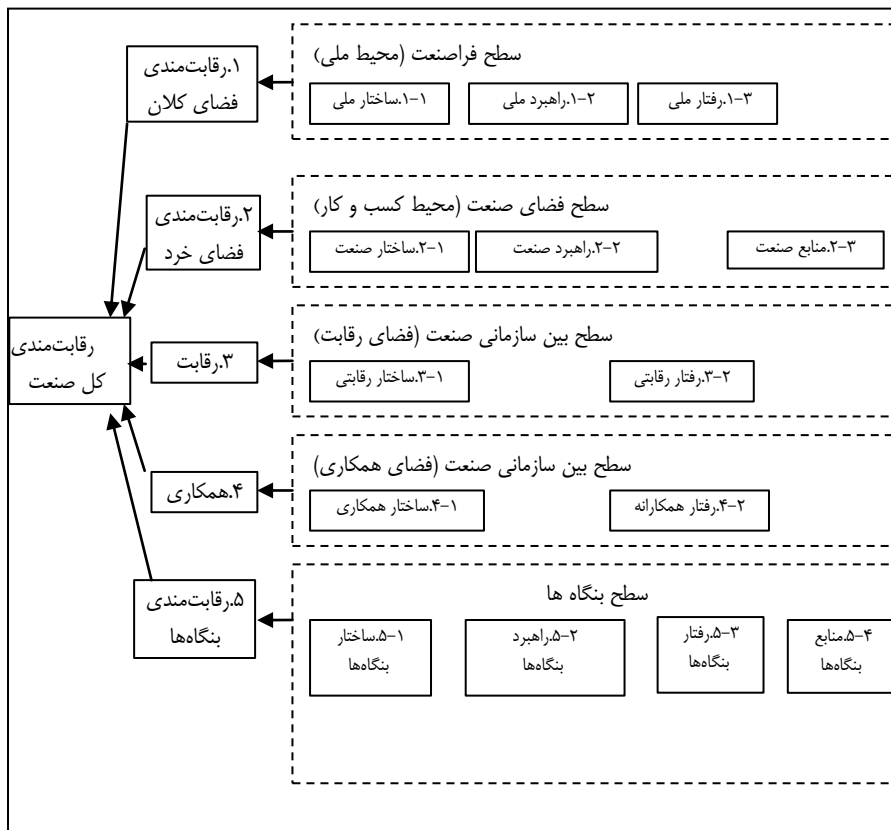
هر یک از الگوهای اشاره شده در ادبیات تحقیق، به متغیرهای اثرگذار مختلفی اشاره کرده‌اند. مبانی مختلف در ارائه متغیر، نویسندگان مقاله را بر آن داشت تا از یک مبنا مشترک برای ارائه کلان متغیرها در هر سطح استفاده کنند. از این رو با استفاده از دو رویکرد مطرح رقابت‌مندی در سطح بنگاهی (مورد اشاره در قبل) می‌توان کلان متغیرهای الگو را بازشناخت. بر اساس رویکرد اول که رویکرد بازار محور (یا رویکرد سازماندهی صنعتی) است، رقابت‌مندی بنگاه/ صنعت ناشی از ساختار بازار یا جایگاه رقابتی بنگاه/ صنعت در بازار است. در این رویکرد، کلان متغیرهای اثرگذار بر رقابت‌مندی عبارت از سه متغیر ساختار بازار، رفتار بازار و عملکرد بازار می‌باشد. اما در رویکرد دوم و متأخرتر، که رویکرد منبع محور نامیده می‌شود، این منابع و قابلیت‌های خود بنگاه/صنعت می‌باشد که مبنا مزیت رقابتی پایدار است و پایه مزیت رقابتی، به جای بیرون صنعت (بازار)، درون صنعت (منابع) می‌باشد. به دیگر سخن، کلان متغیر اصلی در این رویکرد منابع و قابلیت‌ها می‌باشد. نویسندگان با استفاده از یک رویکرد ترکیبی، تمامی این متغیرها را مد نظر قرار می‌دهد. البته متغیر رفتار، نیز به دو متغیر راهبرد و رفتار تفکیک شد؛ چه اینکه متغیر راهبرد به تصمیمات راهبردی مربوط است و متغیر رفتار به تصمیمات عملیاتی و یا رفتار رقابتی و همکاری بین بنگاه‌ها اشاره دارد. از این رو با توجه به رویکردهای مختلف رقابت‌مندی، می‌توان کلان متغیرهای الگو را شامل متغیرهای ساختار، رفتار، راهبرد، منابع و عملکرد دانست. (جدول شماره ۳) بر این اساس به جای توجه صرف به متغیرهای ستاده‌ای (عملکرد)، به متغیرهای فرآیندی و داده‌ای (ساختار، رفتار، راهبرد و منابع) نیز تاکید می‌شود.

جدول ۳. کلان متغیرهای رقابت‌مندی

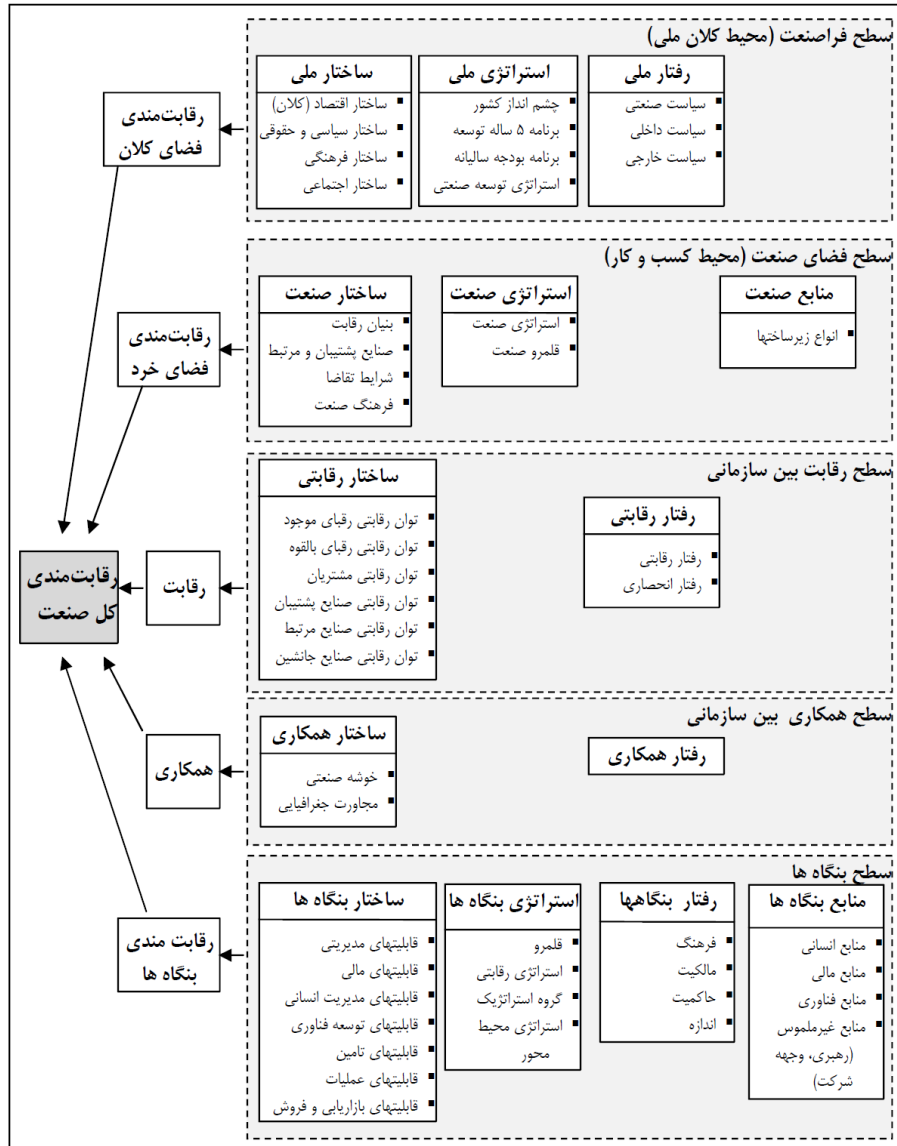
کلان متغیرهای رقابت‌مندی (تحقیق حاضر)	کلان متغیرهای تحقیق (ادبیات)	رویکردهای رقابت‌مندی
عملکرد ساختار رفتار استراتژی	عملکرد بازار ساختار بازار رفتار بازار	رویکرد بازار محور
منابع	منابع بازار	رویکرد منبع محور

الگوی عمومی رقابت‌مندی کل صنعت

تا بدین جا محقق سعی کرده تا سطوح تحلیل و کلان متغیرهای الگو را تعریف و گسترش دهد. حال جهت ارائه الگویی جامع از ترکیبی از الگوها (راهبرد رقابتی و زنجیره ارزش و رویکرد منبع محور در سطح بنگاهی؛ نظریه سازماندهی صنعت، الگو پنج نیروی رقابتی، و نظریه همکاری و خوشه‌های صنعتی در سطح بین سازمانی؛ الگوی الماس و شاخصهای رقابت‌مندی جهانی در سطح صنعت و ملی) بهره گرفته شد. با تلفیق سطوح تحقیق و کلان متغیرها، الگوی عمومی نهایی رقابت‌مندی کلان صنعت و عوامل مؤثر بر آن حاصل آمد؛ به این صورت که برای هر سطح الگو، کلان متغیرهای مختلف (در صورتی که معنا دار باشد) تعریف شده است. در شکل شماره ۳، کلان الگوی نظام رقابت‌مندی صنعت نشان داده شده که در آن متغیرهای (عوامل) کلان اثرگذار بر رقابت‌مندی در هر سطح و در نهایت رقابت‌مندی کل صنعت آورده شده است. پس از معرفی کلان متغیرهای تحقیق در هر سطح باید به تبیین این کلان متغیرها در هر سطح پرداخت تا الگوی گسترده رقابت‌مندی کل صنعت حاصل آید. از این رو همان گونه که در شکل شماره ۴ مشخص است، متغیرهای مربوط به هر کلان متغیر (بر اساس الگوهای مربوط) تبیین شده است. برای مثال مراد از ساختار ملی، عبارت از ساختار اقتصادی، ساختار اجتماعی، ساختار فرهنگی، و ساختار سیاسی و حقوقی می باشد. بدین ترتیب، الگو گسترده رقابت‌مندی کل صنعت حاصل آمد. برای سنجش هر یک از این متغیرها باید برای هر یک از این آنها، ریزمتغیر یا شاخصهایی را معرفی نمود، تا خرد الگوی نهایی حاصل آید؛ که این کار از حوصله مقاله حاضر خارج است. (برای مطالعه خرد الگو به منبع ۱۴ مراجعه کنید).



شکل ۳. کلان‌الگوی رقابت‌مندی کل صنعت (به تفکیک سطوح و متغیرهای تحقیق)



شکل ۴. الگوی گسترده رقابت‌مندی کل صنعت (به تفکیک سطوح و کلان متغیرها)

در رابطه با مبنای علمی الگوهای ارائه شده باید گفت که نویسندگان در صورتی کلان متغیری را در الگو وارد ساخته اند که در این باره، الگو یا نظریه مبنایی در ادبیات تحقیق وجود داشته است. جدول شماره ۴ به طور خلاصه به ردیابی مراجع الگوی کلان و گسترده رقابت‌مندی کل صنعت پرداخته است.

جدول ۴. ردیابی مراجع کلان‌الگو و میان‌الگوی صنعت و عوامل اثرگذار بر آن

مراجع	متغیرها	سطوح
تحلیل محیط کلان ملی (PEST) (متون مدیریت راهبردی بنگاهی)، الگو رقابت‌مندی جهانی مجمع اقتصاد [۴۳] راهبرد توسعه صنعت [۱۹]	ساختار ملی رفتار ملی راهبرد ملی	سطح فراصنعت (محیط کلان ملی)
الگوی الماس [۴۲]، الگو رقابت‌مندی جهانی مجمع اقتصاد [۴۳] الگوی الماس [۴۲]، الگو رقابت‌مندی جهانی مجمع اقتصاد [۴۳] اقتباس از متون مدیریت راهبردی بنگاهی	زیرساخت‌های صنعت (منابع صنعت) ساختار صنعت راهبرد صنعت	سطح فضای صنعت (محیط کسب و کار)
الگو پنج نیروی رقابتی [۴۰]، شبکه ارزش [۲۶] سازماندهی صنعتی [۸]، رفتار رقابتی [۴۰]	ساختار رقابتی رفتار رقابتی	سطح بین سازمانی رقابت
نظریه مزیت رقابتی ملل پورتر [۴۲]، الگو رقابت‌مندی جهانی مجمع اقتصاد [۴۳] نظریه رقابت همکارانه [۲۶]	ساختار همکاری رفتار همکاری	سطح بین سازمانی همکاری
قلمرو [۲۱ و ۳۴]، راهبرد رقابتی [۴۰ و ۴۱]، گروه راهبردی [۴۰]، راهبرد محیط محور [۴۰] متون نظریه سازمان	راهبرد بنگاه‌ها ساختار بنگاه‌ها	
رویکرد منبع محور [۲۲ و ۳۲ و ۴۴] رویکرد زنجیره ارزش [۴۱] (پورتر، ۱۹۸۵)، موضوع قابلیت‌ها و توانمندی‌ها در رویکرد منبع محور [۲۲ و ۳۲ و ۴۴] الگو ارزیابی متوازن BSC [۳۶ و ۳۷]	قابلیت‌های فرآیندی (رفتار) بنگاه‌ها عملکرد بنگاه‌ها	سطح بنگاه‌ها

روش تحقیق

محقق مناسب دید تا الگوی تحقیق را به طور کلی در مورد صنعت در ایران بیازماید. هر چند که اجزای مؤثر بر رقابت‌مندی کل هر صنعت، بسته به شرایط هر صنعت فرق می‌کند؛ ولی بررسی الگو به صورت کلی در صنعت در ایران نیز خالی از فایده نیست؛ چه اینکه به سیاست‌گذاران بخش صنعت کمک می‌کند تا بدانند در ایران کدام یک از عوامل در رقابت‌مندی کل صنعت از اهمیت بیشتری برخوردار بوده تا توجه خود را به آن معطوف دارند. همچنین با اندکی اغماض می‌توان گفت که بنا به شرایط کلی و یکسان نهادی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی، عوامل موجود در سطح فراصنعت (ملی) و سطح فضای صنعت، معمولاً تأثیر مشابهی را بر رقابت‌مندی در صنایع مختلف به همراه دارند.

تحقیق حاضر بر اساس هدف تحقیق در زمره تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد، چرا که تحقیق حاضر به دنبال توسعه دانش کاربردی در زمینه صنعت و راهبرد صنعت است. همچنین تحقیق حاضر بر اساس روش تحقیق، در زمره تحقیقات توصیفی قرار دارد. نوع تحقیق توصیفی، نیز

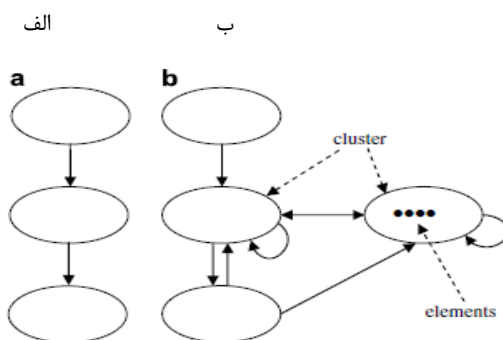
تحقیق همبستگی است؛ چرا که هدف از تحقیق، بررسی روابط بین عوامل مختلف اثرگذار بر رقابت‌مندی کل صنعت در سطوح مختلف است. اما از آنجا که داده‌های بسیاری از متغیرهای تحقیق در حال حاضر در مورد کشور موجود نیست و ایران نیز در لیست کشورهای رتبه‌بندی مراجع بین‌المللی IMD و WEF نیست، بنابراین بررسی روابط بین متغیرها از حیث کمی و با استفاده از تکنیک‌های آماری چون همبستگی و الگوسازی معادلات ساختاری ممکن نبود. از این رو از روش تازه مطرح فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) بهره گرفته شد. در این روش، روابط بین متغیرها به صورت کیفی و بر اساس نظرات خبرگان محاسبه می‌شود.

روش جمع‌آوری در پژوهش علمی حاضر، هر دو دسته روش اسنادی و روش میدانی است. در دستیابی به الگوی عمومی رقابت‌مندی کل صنعت از روش اسنادی بهره گرفته شده است. سپس با استفاده از روش میدانی و با استفاده از ابزار پرسشنامه به کسب نظرات خبرگان در مورد الگو پرداخته تا در نهایت الگوی عوامل اثرگذار مهم بر رقابت‌مندی کل صنعت در ایران حاصل آید. پرسشنامه بر اساس استانداردهای تکنیک فرآیند تحلیل شبکه‌ای (سلسله مراتبی) طراحی شد. پژوهشگر با استفاده از نظرات اساتید راهنما و مشاور و برخی متخصصان دیگر، در خصوص مطلوب بودن وضعیت اعتبار یا روایی محتوایی پرسشنامه، اطمینان یافت. برای محاسبه پایایی یا قابلیت اعتماد پرسشنامه، از نرخ سازگاری ماتریسها (بر اساس فرآیند تحلیل شبکه‌ای) استفاده شد. محاسبه نرخ سازگاری برای تمامی ماتریسها (سؤالات) نشان داد که نرخ سازگاری تمامی آنها کمتر از ۱۰ درصد بوده و در نتیجه در مجموع پرسشنامه از سازگاری مناسبی برخوردار بوده است.

جامعه تحقیق حاضر، کلیه خبرگانی هستند که به نوعی در زمینه راهبرد صنعت خیره می‌باشند. البته به علت ماهیت بین‌رشته‌ای بودن و سطح مورد مطالعه تحقیق (سطح صنعت)، تعداد خبرگان مسلط در این زمینه بسیار اندک‌اند. محقق برای توسعه جامعه تحقیق، به صورت کشفی به دنبال خبرگان دیگری بوده که دارای تحصیلات متناسب یا تجربه کاری متناسب در این زمینه می‌باشند. از این رو سعی شد تا پرسشنامه‌های تحقیق به خبرگان در زمینه‌های علمی مختلف مانند اقتصاد، مدیریت و سیاستگذاری فناوری ارسال شود. از این رو محقق با حضور فیزیکی (و بعضاً ارسال پست الکترونیکی به افراد مختلف) در بیش از ۲۰ مرکز دانشگاهی (گروه‌های مدیریت و اقتصاد)، مرکز پژوهشی و مرکز اجرایی، به شناسایی خبرگان مرتبط با موضوع تحقیق پرداخت. از میان ارسال حدود ۸۰ پرسشنامه به صورت کاغذی و ارسال ۲۰۰ پرسشنامه به صورت پست الکترونیک، ۲۴ پرسشنامه جمع‌آوری شد. پس از بررسی مجدد بر روی سوابق خبرگان، ۱۴ پرسشنامه جهت تحلیل‌های آتی انتخاب شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

فرآیند تحلیل شبکه‌ای xxxiv (ANP) به مانند فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی xxxv (AHP) توسط توماس ال ساعتی در درهه ۱۹۸۰ مطرح شد. از آنجا که فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی با مفروض انگاشتن ساختار سلسله‌مراتبی از بالا به پایین، جوابگوی یک سیستم پیچیده نیست؛ از این رو فرآیند تحلیل شبکه‌ای ارائه شد. در این روش، فقط یک ساختار سلسله‌مراتبی صرف برای مساله در نظر گرفته نمی‌شود، بلکه مساله را با استفاده از یک سیستم با رویکرد بازخورد الگوسازی می‌کند. یک سیستم با بازخورد را می‌توان با شبکه‌ای که در آن گره‌ها [خوشه‌ها] نشانگر سطوح یا اجزاء می‌باشند، نشان داد [۴۶].



شکل ۵: تفاوت‌های ساختاری بین سلسله‌مراتب و شبکه: الف) سلسله‌مراتب، ب) شبکه. [۵۴]

تفاوت ساختاری میان یک ساختار سلسله‌مراتبی و ساختار شبکه‌ای در شکل فوق آمده است. عناصر موجود در یک خوشه (گره یا سطح) ممکن است همه یا قسمتی از عناصر سایر خوشه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. روابط درون شبکه با پیکان نشان داده شده و جهت پیکانها تعیین کننده جهت وابستگی است. [۳۰ و ۴۷ و ۴۸] جهت مطالعه بیشتر به منابع ۲۷ و ۳۸ و ۴۶ مراجعه کنید.

اجرای فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP)

مراحل اجرای فرآیند ANP در ادامه به تفصیل تبیین می‌شود. برای اجرای این فرآیند از نرم افزار SuperDecisions که مخصوص تکنیک‌های AHP و ANP است، استفاده شده است.

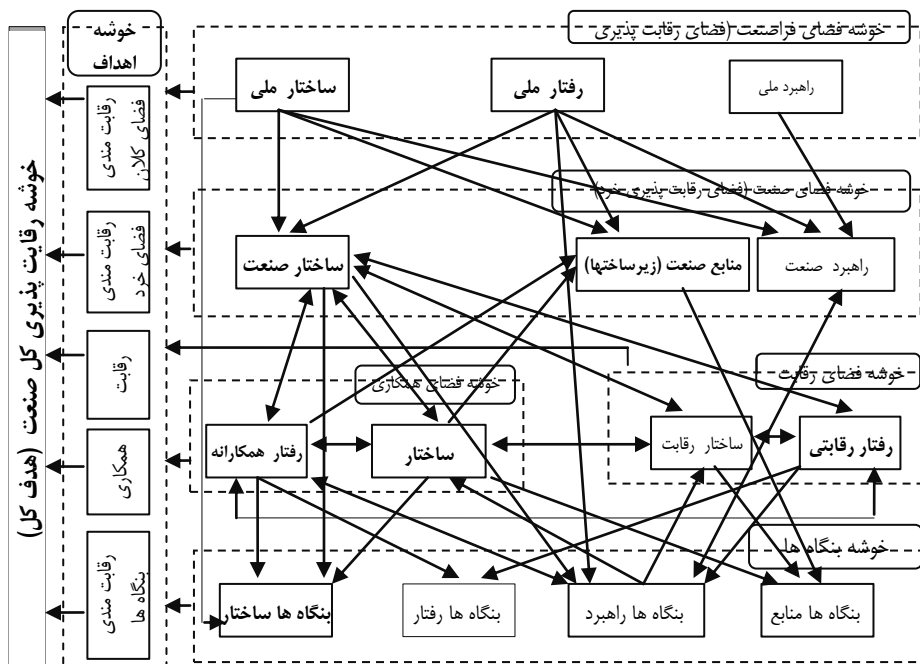
تبیین ساختار مساله

ساختار الگوی رقابت‌مندی کل صنعت از شبکه‌ای از روابط بین کلان متغیرها در سطوح مختلف تشکیل شده است. (شکل شماره ۶) این شبکه از هفت خوشه یا سطح (Nude) تشکیل شده که عبارت‌اند از: خوشه هدف کل (رقابت‌مندی کل صنعت)، خوشه اهداف واسط (رقابت‌مندی در

سطوح مختلف تحلیل)، خوشه فضای فراصنعت، خوشه فضای صنعت، خوشه فضای رقابت، خوشه فضای همکاری و خوشه بنگاه ها. هر کدام یک از خوشه ها از تعدادی عنصر (Element) تشکیل شده است. چون برخی کلان متغیرها فقط با برخی دیگر از کلان متغیرها در ارتباطند و نه با همه آنها؛ از این رو محقق بر اساس یک مبنای منطقی و با نگرشی موسع، روابط منطقی بین متغیرها را احصاء و از خبرگان میزان اهمیت روابط بین آنها را پرسش نمود.

انجام مقایسات زوجی و تشکیل ماتریس ناموزون

در این بخش عناصر هر خوشه نسبت به عنصر خوشه وابسته آن به صورت زوجی و بر مبنای طیف ساعتی (طیف ۹ تایی ساعتی) مورد مقایسه قرار گرفته تا اوزان موضعی هر عنصر حاصل آید. در واقع با این کار، روابط مستقیم بین عناصر شبکه به دست می آید. از آنجا که نرخ ناسازگاری تمامی ماتریسها کمتر از ده درصد است، بنابراین می توان گفت که مقایسه های خبرگان تحقیق از سازگاری مطلوبی برخوردار می باشد. نتایج تمامی ماتریس مقایسات در ماتریس ناموزون (جدول شماره ۵) وارد شده است. برای مثال، نگاهی بر ستون اول این ماتریس کلی نشان می دهد که هدف کل رقابت مندی کل صنعت، تحت تأثیر عناصر خوشه اهداف جزئی می باشد. بدین صورت که رقابت مندی کل صنعت به ترتیب تحت تأثیر رقابت مندی فضای کلان با اولویت یا وزن ۰,۳۳، رقابت مندی فضای خرد با وزن ۰,۱۸، رقابت با وزن ۰,۱۴، همکاری با وزن ۰,۰۹ و رقابت مندی بنگاه ها با وزن ۰,۲۷ می باشد.



شکل ۶. ساختار شبکه ای روابط بین متغیرهای مؤثر بر رقابت‌مندی کل صنعت (روابط تعریف شده)

جدول ۵: ماتریس ناموزون

عناصر	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۱-۱	۱-۲	۱-۳	۲-۱	۲-۲	۲-۳	۳-۱	۳-۲	۴-۱	۴-۲	۵-۱	۵-۲	۵-۳	۵-۴
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱	۰	۰.۳۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۰	۰.۱۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	۰	۰.۱۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴	۰	۰.۰۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵	۰	۰.۲۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱-۱	۰	۰	۰.۲۴	۰	۰	۰	۱.۰۰	۰	۰	۰.۲۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱-۲	۰	۰	۰.۲۳	۰	۰	۰	۰	۱.۰۰	۰	۰.۲۷	۰.۲۱	۰.۱۹	۰	۰	۰	۰	۰.۲۴	۰	۰	۰
۱-۳	۰	۰	۰.۵۳	۰	۰	۰	۰	۰	۱.۰۰	۰.۲۸	۰.۳۲	۰.۱۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۳۹	۰
۲-۱	۰	۰	۰.۲۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۳۱
۲-۲	۰	۰	۰.۳۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۵۸
۲-۳	۰	۰	۰.۴۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۴۵	۰.۳۳	۰.۴۷	۰.۳۹	۰.۳۲	۰.۳۴	۰	۰
۳-۱	۰	۰	۰	۰.۶۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۲۱	۰	۰.۲۹	۰.۱۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۲۰
۳-۲	۰	۰	۰	۰.۳۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۱۵	۰.۳۲	۰	۰	۰.۱۹	۰.۱۴	۰	۰	۰	۰.۷۳
۴-۱	۰	۰	۰	۰	۰.۷۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۱۷	۰.۱۱	۰.۱۴	۰	۰	۰.۲۶	۰	۰.۱۴	۰.۲۲	۰
۴-۲	۰	۰	۰	۰	۰.۳۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۱۴	۰.۰۷	۰	۰.۱۴	۰.۱۷	۰	۰.۰۹	۰.۱۳	۰	۰.۲۷
۵-۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۳۲	۰	۰	۰	۰.۱۹	۰	۰	۰.۱۹	۰.۲۳	۰.۱۷	۰.۱۷	۰	۰	۰	۰
۵-۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۱۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵-۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۱۷	۰	۰	۰	۰.۱۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵-۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۳۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

* در توضیح ماتریس فوق باید گفت که متغیرهای ستونی، بر متغیرهای ردیفی اثرگذار می‌باشند. برای مثال اعداد ستون اول حاکی از ضرایب اهمیت موضعی هر یک از عناصر خوشه اهداف واسط (ستون) بر رقابت‌مندی کل صنعت (ردیف) می‌باشد. جمع ضرایب در هر ستون برابر یک

می باشد. عناصر به صورت کدی در جدول آورده شده است. برای تشخیص عنصر به شکل شماره ۳ مراجعه کنید.

تشکیل سوپر ماتریس

از آنجا که علاوه بر روابط مستقیم، روابط غیرمستقیم و ضمنی بین متغیرهای شبکه وجود دارد، برای محاسبه اوزان نهایی هر عنصر پس از ملاحظه تعاملات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها باید ماتریس ناموزون را به توان بالا رساند تا سوپر ماتریس حاصل آید. مفهوم سوپر ماتریس (یا ابرماتریس)، شبیه فرآیند زنجیره مارکوف می باشد. سوپر ماتریس قادر به محدود کردن ضرایب برای محاسبه تمامی اولویتها و در نتیجه، اثر تجمیعی (تجمعی) هر عنصر بر سایر عناصر در تعامل می باشد [۴۷]. ترجیحات نهایی برای هر گزینه از راه حل ذیل به دست می آید:

$$W = \lim_{k \rightarrow \infty} W_n^{2k+1}$$

W_n سوپر ماتریس تحقیق است، k عددی دلخواه و بزرگ است و به توان رساندن سوپر ماتریس، امکان همگراشدن و در نتیجه ثبات وزنهای آن را می دهد. در نهایت گزینه با برترین اولویت به عنوان اولین گزینه برتر شناخته می شود. با کمک نرم افزار PopTools (که نرم افزاری مربوط به محاسبات ماتریسی است و به Excel اضافه می شود) ماتریس ناموزون به توانهای مختلف رسید و در نهایت در توان ۹ به به پایداری رسید. اوزان نهایی و پایدار در سوپر ماتریس (جدول شماره ۶) نشان داده شده است.

جدول ۶: سوپر ماتریس

عناصر	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۱-۱	۱-۲	۱-۳	۲-۱	۲-۲	۲-۳	۳-۱	۳-۲	۴-۱	۴-۲	۵-۱	۵-۲	۵-۳	۵-۴
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱-۱	۰.۱۱	۰.۲۴	۰.۰۶	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۳	۱	۰	۰	۰.۲۷	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۷	۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۰۳
۱-۲	۰.۳۳	۰.۲۳	۰.۳۹	۰.۴۱	۰.۴۰	۰.۴۰	۰	۱	۰	۰.۳۷	۰.۳۹	۰.۴۱	۰.۴۳	۰.۴۳	۰.۴۲	۰.۴۲	۰.۵۴	۰.۲۴	۰.۳۹	۰.۴۱
۱-۳	۰.۴۳	۰.۵۳	۰.۴۵	۰.۳۸	۰.۳۹	۰.۴۰	۰	۰	۱	۰.۳۴	۰.۵۱	۰.۴۸	۰.۴۰	۰.۳۹	۰.۴۱	۰.۴۰	۰.۳۱	۰.۶۵	۰.۴۵	۰.۳۷
۲-۱	۰.۰۰۵	۰	۰.۰۰۴	۰.۰۰۷	۰.۰۰۷	۰.۰۰۶	۰	۰	۰	۰.۰۰۱	۰.۰۰۲	۰.۰۰۴	۰.۰۰۵	۰.۰۰۵	۰.۰۰۵	۰.۰۰۳	۰.۰۰۳	۰.۰۰۳	۰.۰۰۵	۰.۰۰۷
۲-۲	۲.۱E-۰۵	۰	۲.۸E-۰۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴.۳E-۰۵	۰
۲-۳	۰.۰۴۱	۰	۰.۰۳۲	۰.۰۵۹	۰.۰۵۹	۰.۰۵۳	۰	۰	۰	۰.۰۰۷	۰.۰۲۷	۰.۰۳۱	۰.۰۴۶	۰.۰۴۷	۰.۰۴۶	۰.۰۴۷	۰.۰۲۸	۰.۰۲۹	۰.۰۴۴	۰.۰۶۰
۳-۱	۰.۰۲۱	۰	۰.۰۱۶	۰.۰۳۰	۰.۰۳۰	۰.۰۲۷	۰	۰	۰	۰.۰۰۴	۰.۰۱۴	۰.۰۱۶	۰.۰۲۳	۰.۰۲۴	۰.۰۲۴	۰.۰۲۴	۰.۰۱۴	۰.۰۱۵	۰.۰۲۳	۰.۰۲۰
۳-۲	۰.۰۲۰	۰	۰.۰۱۵	۰.۰۲۸	۰.۰۲۸	۰.۰۲۵	۰	۰	۰	۰.۰۰۳	۰.۰۱۳	۰.۰۱۵	۰.۰۲۲	۰.۰۲۲	۰.۰۲۲	۰.۰۲۲	۰.۰۱۴	۰.۰۱۴	۰.۰۲۱	۰.۰۲۹
۴-۱	۰.۰۱۳	۰	۰.۰۱۰	۰.۰۱۹	۰.۰۱۹	۰.۰۱۷	۰	۰	۰	۰.۰۰۲	۰.۰۰۹	۰.۰۱۰	۰.۰۱۵	۰.۰۱۵	۰.۰۱۵	۰.۰۰۹	۰.۰۰۹	۰.۰۱۴	۰.۰۱۹	۰.۰۱۹
۴-۲	۰.۰۱۲	۰	۰.۰۰۹	۰.۰۱۷	۰.۰۱۷	۰.۰۱۶	۰	۰	۰	۰.۰۰۲	۰.۰۰۸	۰.۰۰۹	۰.۰۱۳	۰.۰۱۴	۰.۰۱۴	۰.۰۰۸	۰.۰۰۹	۰.۰۱۳	۰.۰۱۷	۰.۰۱۷
۵-۱	۰.۰۱۸	۰	۰.۰۱۴	۰.۰۲۵	۰.۰۲۵	۰.۰۲۲	۰	۰	۰	۰.۰۰۳	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۰	۰.۰۲۰	۰.۰۲۰	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۹	۰.۰۲۶	۰.۰۲۶
۵-۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵-۳	۸.۷E-۰۶	۰	۰	۰	۰	۱.۳E-۰۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵-۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

جواب نهایی فرآیند تحلیل شبکه‌ای

همانطور که در سوپر ماتریس گسترده (جدول ۶) ملاحظه می‌شود، عوامل سطح ملی (راهبرد ملی، ساختار ملی و رفتار ملی) در شبکه روابط، به شدت بر تمامی عناصر نفوذ دارند. در مجموع می‌توان گفت که از دید خبرگان، رقابت‌مندی کل صنعت (هدف کل) و رقابت‌مندی در هر یک از سطوح (اهداف واسطه)، به شدت تحت تأثیر عوامل مطرح در فضای رقابت‌مندی کلان و عوامل سطح ملی است و بقیه عوامل چندان دارای اهمیت نمی‌باشند.

سوپر ماتریس گسترده، در جدول شماره ۷ خلاصه شده است؛ بدین ترتیب که اثر تجمیعی عناصر هر خوشه، بر سایر عناصر الگو نظام صنعت (با جمع اوزان عناصر هر خوشه در هر ستون) محاسبه شده است. همانطور که از نتایج مزبور بر می‌آید، عوامل سطح ملی، یعنی سه متغیر ساختار ملی، رفتار ملی و تا حدی راهبرد ملی، به شدت بر سایر متغیرهای نظام صنعت اثر می‌گذارند. به دیگر سخن، این سه عامل در مجموع، حداقل به میزان ۸۰ درصد بر سایر متغیرها یا عناصر الگو اثر می‌گذارند و متغیرهای سایر سطوح، حداکثر به میزان ۲۰ درصد بر دیگر عناصر نظام صنعت اثر گذار می‌باشند. بنابراین در نتیجه گیری کلی می‌توان گفت که:

"از دید خبرگان در ایران، رقابت‌مندی کل صنعت (هدف کل) و رقابت‌مندی در هر یک از سطوح (اهداف واسطه)، و به طور کلی تمامی متغیرهای نظام صنعت، به شدت تحت تأثیر عوامل

مطرح در سطح ملی یا فضای رقابت‌مندی کلان می باشد و بقیه عوامل سطوح دیگر (مانند عوامل سطوح بنگاهی، بین بنگاهی و صنعت) از اهمیت کمتری برخوردار می‌باشند." پس بر اساس نظر خبرگان در وضعیت ایران، جهت افزایش رقابت‌مندی کل صنعت کشور، باید تأکید بیشتری بر اصلاح و بهبود عوامل کلان در سطح ملی صورت پذیرد تا رقابت‌مندی کل صنعت (هدف کل) و حتی رقابت‌مندی مربوط به هر یک از سطوح (اهداف واسطه) بهبود یابد.

جدول ۷: خلاصه سوپر ماتریس

خوشه ها	هدف کل	اهداف جزئی					فضای رقابت مندی کلان			فضای رقابت مندی خرد		فضای رقابتی		فضای همکاری		فضای بنگا ها				
		رقابت مندی کل صنعت	رقابت مندی کلان	رقابت مندی خرد	رقابت همکاری	رقابت مندی بنگاه ها	استراتژی ملی	رفتار ملی	ساختار ملی	استراتژی صنعت	زیرساختهای صنعت	ساختار صنعت	ساختار رقابتی	رفتار رقابتی	ساختار همکاری	رفتار همکاری	استراتژی بنگاه ها	ساختار بنگاه ها	منابع بنگاه ها	قابلیتهای فرآیندی بنگاهها
عناصر	رقابت مندی کل صنعت	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خوشه ها	هدف کل	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	اهداف جزئی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	فضای رقابت مندی کلان	۰.۸۷	۱.۰۰	۰.۹۰	۰.۸۲	۰.۸۳	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۹۸	۰.۹۱	۰.۹۰	۰.۸۶	۰.۸۵	۰.۸۶	۰.۸۵	۰.۹۱	۰.۹۱	۰.۸۶	۰.۸۱
	فضای رقابت مندی خرد	۰.۰۵	۰	۰.۰۴	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۶	۰	۰	۰	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۵	۰.۰۵	۰.۰۵	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۵	۰.۰۷
	فضای رقابتی	۰.۰۴	۰	۰.۰۳	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۵	۰	۰	۰	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۵	۰.۰۵	۰.۰۵	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۴	۰.۰۶
	فضای همکاری	۰.۰۳	۰	۰.۰۲	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۰۳	۰	۰	۰	۰.۰۰	۰.۰۲	۰.۰۲	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۲	۰.۰۲	۰.۰۳	۰.۰۴
	فضای بنگا ها	۰.۰۲	۰	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۲	۰	۰	۰	۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۰۲	۰.۰۲	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۰۳
	جمع	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰

نتیجه گیری

مقاله حاضر به تبیین مفهوم رقابت‌مندی در سطح صنعت پرداخت. برای دستیابی به الگوی عمومی رقابت‌مندی کل صنعت با استفاده از یک نگرش چندسطحی، متغیرهای مناسب به تفکیک سطوح مختلف معرفی شد. سپس الگوی عمومی با استفاده از روش ANP و بر اساس نظرات خبرگان برای شرایط ایران آزمون شد و مشخص گردید که در صنعت ایران به طور کلی، رقابت‌مندی کل صنعت، به شدت تحت تاثیر عوامل مطرح در سطح ملی یا فضای رقابت‌مندی کلان می باشد و بقیه عوامل در سطوح دیگر (مانند عوامل در سطح بنگاهی، بین بنگاهی و صنعت) از اهمیت چندانی برخوردار نمی باشند. بنابراین جهت افزایش رقابت‌مندی کل صنعت کشور، باید تأکید بیشتری بر اصلاح و بهبود عوامل کلان در سطح ملی صورت پذیرد. نتایج این تحقیق با نتیجه گزارش مجمع جهانی اقتصاد در سال ۲۰۰۸ مشابه است. در آن تحقیق مشخص شد که ۷۹ درصد رشد اقتصادی کشورهای با توسعه یافتگی پایین به عوامل

- سطح کلان وابسته می باشد. در تحقیق حاضر نیز خبرگان معتقد بودند که رقابت‌مندی کل صنعت در ایران به شدت وابسته به عوامل سطح کلان (سطح ملی) می باشد.
- به منظور انجام تحقیقات آتی، موارد زیر پیشنهاد می شود:
- اجرای الگوی عمومی رقابت‌مندی کل صنعت و عوامل اثرگذار بر آن در یک صنعت خاص.
 - استفاده از یک روش تحقیق کمی (مانند الگوسازی معادلات ساختاری SEM) برای بررسی روابط بین عناصر در نظام صنعت ایران.
 - ارزیابی رقابت‌مندی کشور (بر اساس الگوهای IMD و WEF) و ارائه راهکارهایی برای ارتقای سطح رقابت‌مندی کشور.

منابع

۱. آقازاده، هاشم، استیری، مهرداد، و اصلانلو، بهاره. (۱۳۸۶). بررسی مؤلفه های مؤثر بر رقابت پذیری بنگاه‌ها در ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ششم، ۳، ۳۸-۵۵.
۲. آقازاده، هاشم، و طیبی، محمدرضا. (۱۳۸۶). ماهیت رقابت پذیری: نگاهی چندبعدی. دانش مدیریت، ۷۶، ۵۸-۱۳۹.
۳. اسکات، دبلیو ریچارد. (۱۹۹۸). سازمانها: سیستمهای حقوقی، حقیقی و باز. (ویرایش چهارم). (ترجمه بهرنگی، محمدرضا، ۱۳۸۰). تهران: کمال تربیت.
۴. چاقمی، حسن. (۱۳۸۴). بررسی تاثیر بستر ملی بر مزیت رقابتی صنعت خودروسازی ایران در شرایط آزادسازی واردات خودرو (مورد مطالعه: شرکت ایران خودرو). پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق (ع).
۵. حسینی، شمس الدین، و احتیاطی، احسان. (۱۳۸۵). مزیت رقابتی و اندازه گیری آن، مطالعه موردی متانول ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۸، ۹۳-۱۶۹.
۶. حسینی، سیدشمس الدین، ملک محمدی چهل خانه، مریم. (۱۳۸۶). سنجش مزیت نسبی و رقابتی صنعت چرم ایران در بازارهای جهانی. فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، ۱۴۴، ۶۵-۲۳۵.
۷. خاندوزی، سیداحسان. (۱۳۸۴). انگاره پورتر در تجارت و مزیت رقابتی. راهبرد یاس، ۴، ص ۱۰۲-۸۳.
۸. خداداد کاشی، فرهاد. (۱۳۷۷). ساختار و عملکرد بازار: نظریه و کاربرد آن در بخش صنعت. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۹. راسخی، سعید، و ذبیحی لهرمی، المیرا. (۱۳۸۷). مزیت رقابتی در سطح بنگاه: مفهوم و تئوری. پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی علوم اقتصادی، ۲۸، ۵۴-۳۱.
۱۰. رحمان سرشت، حسین. (۱۳۷۷). نظریه های سازمان و مدیریت از نوین گرایی تا پسانوین گرایی. تهران: مؤسسه فرهنگی انتشاراتی فن و هنر.
۱۱. رحمان سرشت، حسین، و قدرتیان کاشان، سید عبدالجابر. (۱۳۸۸). تبیین مدل عمومی رقابت مندی صنعت بر اساس نگرشی چندسطحی. دومین همایش توسعه فضای رقابتی در کشور، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۱۲. عابدین مقانکی، محمد رضا [مجری طرح]. (۱۳۸۵). اولویت بندی صنایع ایران بر اساس رقابت پذیری در بازارهای جهانی با هدف منطقی نمودن سیاستهای حمایتی تجاری. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۱۳. قدرتیان کاشان، سیدعبدالجابر، و انواری رستمی، علی اصغر. (۱۳۸۳). طراحی مدل جامع ارزیابی عملکرد و رتبه بندی شرکتهای. فصلنامه علمی پژوهشی مدرس علوم انسانی، پیاپی ۳۶.
۱۴. قدرتیان کاشان، سیدعبدالجابر. (۱۳۸۸). مدلی عمومی برای صورت بندی راهبردهای کلان صنعت. رساله دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی.

۱۵. مهرگان، محمدرضا، اصغری زاده، عزت‌الله و صفری، حسین. (۱۳۸۴). طراحی مدلی برای بررسی رقابت‌پذیری در سطح بنگاه با استفاده مدل‌سازی معادلات ساختاریافته، مطالعه موردی: شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ۴۶، ۳۶-۱.
۱۶. مهری، علی و خداداد حسینی، سیدحمید. (۱۳۸۴). طراحی مدل مزیت رقابتی برای صنعت خودرو ایران. فصلنامه مدرس علوم انسانی. دوره ۹، شماره ۲، ۲۱۲-۱۸۹.
۱۷. میرجلیلی، سید حسین. (۱۳۸۰). "رهیافتهای جدید در نظریه و سیاستهای تجارت بین الملل". مجموعه مقالات همایش جهش صادراتی و سیاستهای استراتژیک تجاری، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
۱۸. نجارزاده، رضا، عبداللهی حقی، سولماز، و ناصری، علیرضا. (۱۳۸۶). سنجش توان رقابتی محصولات مجتمع پتروشیمی تبریز در راستای الحاق به WTO. فصلنامه پژوهشهای بازرگانی، ۴۳، ۳۵-۶۱.
۱۹. نیلی، مسعود و همکاران. استراتژی توسعه صنعتی ایران. تهران: مؤسسه انتشارات علمی، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۲.
۲۰. ولی بیگی، حسن [مجری طرح]. (۱۳۸۳). مزیت رقابتی و رقابت‌پذیری صنعت قطعات خودرو ایران. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
21. Ansoff, H. I. (1965). Corporate strategy. New York: Mc Graw-hill.
22. Barney, J. B. (1991). Firm Resources and sustained competitive Advantage, Journal of Management, 17(1), 99-120.
23. Bartlett, A. and Ghoshal, S. (1989). Managing Across Borders. Boston, MA.:Harvard Business School Press.
24. Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M. and Schaefer, S. (2003). Economics of strategy. (3th Ed.). John Wiley & Sons, Inc.
25. Blau, Peter, M. (1957). Formal organization: Dimensions of analysis. American journal of Sociology, 63, 58-69.
26. Brandenburger, A. and Nalebuff, B. (1996). Co-opetition.. New York: Doubleday.
27. Büyükyazıcı, M. and Sucu, M. (2003). The analytic hierarchy and analytic network process. Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, (32), 65-73.
28. Calcagno, M. (1996). The Evolution of the Competitive Advantage Concept in Strategic. Department of Management and Business Administration Ca' Foscari University, Venezia.
29. Caves, R. E. (1980). Industrial organization, corporate strategy and structure. Journal of Economic Literature, XVIII, March, 64-92.
30. Chung, S.H. and Lee, A.H.L., and Pearn, W.L. (2005). Analytic network process (ANP) approach for product mix planning in semiconductor fabricator, International Journal of Production Economics, 96, 15-36.
31. DiMaggio, P.J. and Powell, W.W. (1983). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational field. American Sociological Review, 48, 147-60.
32. Grant, R. M. (2002). Contemporary strategy analysis: Concepts, techniques, application. (4th Ed.). USA: Blackwell Publishers Ltd.

33. Gronhaug, K. and Fredriksen, T. (1988). Concentration ratios, strategy and performance: The case of Norwegian telecommunications industry. *Managerial and Decision Economics*, 9 (4), 257-62.
34. Hofer, C. W. and Schendel, D. (1978). *Strategy formulation: Analytical Concepts*. US: West Publish Co.
35. Institution for Management Development. (2008). *World Competitiveness Yearbook*. Swiss: IMD Publication.
36. Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard measures that drive performance. *Harvard Business Review*, Jan-Feb, 71-9.
37. Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1996). *Balanced scorecard*. Boston: Harvard Business School Press.
38. Meade, L.M. and Sarkis, J. (1999). Analyzing organizational project alternatives for agile manufacturing processes: an analytical network approach, *International Journal of Production Research*.37,241-261.
39. PopTools software. Available on the : <http://www.cse.csiro.au/poptools>
40. Porter, Michael. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: The Free Press.
41. Porter, Michael. (1985). *Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: The Free Press.
42. Porter, Michael. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Oxford University press.
43. Porter, M. & et al. (2008). Moving to a New Global Competitiveness Index, in the *Global Competitiveness Report 2008-2009*. Geneva: World Economic Forum.
44. Prahalad, C.K. and Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 68, p.79-91.
45. Rosselet-McCauley, S. (2008) *Methodology and Principles of Analysis*, in *IMD, World Competitiveness Yearbook*. Swiss: IMD Pub.p.472
46. Saaty, T.L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. , New York: McGraw-Hill.
47. Saaty, T.L. (1996). *Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process*. Pittsburgh: RWS Publications.
48. Sarkis, J. (2002). Quantitative models for performance measurement systems- alternate considerations, *International Journal of Production Economics*. 86, 81-90.
49. Strand, Sampo. (2006). Patents as a Source of Sustainable Competitive Advantage. Seminar in Business Strategy and International Business, Helsinki University of Technology.
50. Teece, D, Pisano, G, and Shuen A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.
51. Wheelen, T.L., and Hunger J.D. (2000). *Strategic Management*. Prentice Hall International.
52. Wikipedia. (Last modified on 17 July 2009). Definition of Competitiveness. Available on: <http://en.eikipedia.org/wiki/competitiveness>.
53. World Economic Forum. (2008). *the Global Competitiveness Report 2008-2009*. Geneva: WEF.
54. Yüksel, İ. and Dağdeviren, M. (2007). Using the analytic network process (ANP) in a SWOT analysis – A case study for a textile firm. *Information Sciences*, 177, 3364-3382.

i .Social Psychological Level

ii .Structural Level

iii .Ecological Level

iv .Organizational Sets

v .Organizational Populations

vi .Inter-organizational Community

vii .Organizational Field

viii .Competitiveness

ix. برای مطالعه بیشتر نظریه‌های رقابت‌مندی در سطوح مختلف به منابع ۱، ۲، ۹، ۱۱، ۱۴ و ۱۶ مراجعه کنید.

x .Market-Driven

xi .Resource-Based

xii .Competitive Advantage

xiii .Competitive Scope

xiv .Resource-Based View (RBV)

xv .Industrial Organization

xvi .Structure

xvii .Conduct

xviii .Performance

xix. اما باید اشاره کرد که معیارهای فوق بیشتر در متون اقتصادی مطرح بوده و در متون مدیریت و در عمل بیشتر شرکتها از شاخصهای مالی مانند سودآوری و نرخ بازگشت سرمایه جهت بررسی توفیق در عملکرد استفاده می‌کنند. هر چند که کابلان و نورتون در دهه ۹۰ ضمن انتقاد بر سنجش عملکرد صرف شرکتها براساس شاخصهای مالی، مدل ارزیابی متوازن عملکرد (Balanced Scorecard. BSC) را ارائه کردند. براساس این رویکرد، عملکرد شرکتها باید در چهار منظر مالی، مشتریان، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری مورد ارزیابی قرار گیرد. [۳۶ و ۳۷] قدرتیان و انواری رستمی، مدل ارزیابی متوازن عملکرد توسعه یافته ای را ارائه کرده اند که در آن، عملکرد شرکتها بر اساس شش جنبه مالی، مشتری، فرایندهای داخلی، تولید و نوآوری، نیروی انسانی و مدیریت ارزیابی شده است. ایشان در مجموع ۴۲۲ شاخص عملکردی را برای این شش جنبه احصاء کرده اند. [۱۳]

xx. جهت مطالعه بیشتر الگوی الماس پورتر، خلاصه های جامعی از مدل در منابع ۷، ۱۷، ۱۴ و ۲۰ آمده است. این مدل در صنعت خودرو ایران [۴] و صنعت قطعه سازی خودرو ایران [۲۰] نیز به کار گرفته شده است.

xxi .Institution for Management Development

xxii .World Competitiveness Index (WCI)

xxiii .World Economic Forum

xxiv .Global Competitiveness Index (GCI)

xxv .Endowment

xxvi .Macroeconomic Competitiveness

xxvii .Microeconomic Competitiveness

xxviii .Macroeconomic Policies

xxix .Social Infrastructure and Political institutions

xxx .Revealed Compataitive Advantage.

xxxi .Domestic Resource Cost.

xxxii .Trade Mapping.

xxxiii .Constant Market Share. (CMS)

xxxiv .Analytic Network Process (ANP)

xxxv .Analytic Hierarchy Process (AHP)