

شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر رقابت پذیری کسب و کارهای خوشه صنعتی شیلات استان سیستان و بلوچستان با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه‌ای

حبیب اله سالارزهی*
جاسم دژکام**

چکیده

خوشه سازی صنعتی امروزه تقریباً در کلیه کشورهای جهان انجام می‌گردد. در ایران نیز گرایش به بحث خوشه های صنعتی در محافل علمی و تصمیم گیری و نیز برنامه‌های توسعه کشور مورد توجه قرار گرفته است. مهمترین بحث خوشه بندی و سیاستهای خوشه محور ایجاد ضرورت رقابتی است. در حقیقت رقابت پذیری، نشان دهنده موفقیت خوشه است. در تحقیق حاضر به مروری بر ادبیات موضوع خوشه و رقابت پذیری در خوشه‌های صنعتی و مدل‌های ارزیابی رقابت پذیری در خوشه پرداخته شده است. همچنین در ادامه خوشه صنعتی شیلات چابهار در چارچوب مدل GEM و عوامل آن که برای ارزیابی رقابت پذیری در خوشه‌های صنعتی به کار می‌رود، معرفی شده است. برای شناسایی عوامل موثر بر رقابت پذیری در خوشه

* استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه سیستان و بلوچستان زاهدان، ایران (نویسنده مسئول) salarzad@yahoo.com

** کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه سیستان و بلوچستان

صنعتی شیلات چابهار از این مدل استفاده شده است. با توجه به تعداد زیاد این عوامل، با استفاده از پرسشنامه ارجحیت و توزیع آن بین خبرگان و کارشناسان حوزه خوشه صنایع شیلاتی چابهار، عوامل موثر را شناسایی نموده و چون بعضی از عوامل بدست آمده با یکدیگر وابستگی داشتند، با استفاده از تکنیک فرایند تحلیل شبکه‌ای به بررسی اهمیت نسبی این عوامل پرداخته شده و با کمک نرم افزار SuperDecisions اولویت بندی این عوامل انجام شد. در پایان با توجه به نتایج به دست آمده، استراتژی‌هایی در جهت افزایش رقابت پذیری در خوشه صنایع شیلاتی چابهار پیشنهاد شده است.

واژگان کلیدی: خوشه صنعتی - رقابت پذیری - فرایند تحلیل شبکه‌ای

مقدمه

باتوجه به اینکه در اکثر کشورهای دنیا بخش قابل ملاحظه‌ای از فعالیت‌های اقتصادی توسط شرکت‌های کوچک و متوسط انجام می‌شود، دولت‌ها با تدابیر مختلفی همواره به فکر حمایت منطقی از این شرکت‌ها برمی‌آیند تا رقابت پذیری آنها را به گونه‌ای بالا ببرند که توان رقابت در بازارهای رقابتی دنیا را به دست آورند. یکی از روش‌هایی که بنا بر مطالعات انجام شده در اکثر کشورهای دنیا تجربه موفق در افزایش توان رقابتی شرکت‌های کوچک و متوسط از خود برجای گذاشته، خوشه سازی این شرکت‌ها در قالب خوشه‌های صنعتی بوده است. آلفرد مارشال (۱۸۹۰) در کتاب اصول اقتصاد از تراکم و انباشت صنایع تخصصی درحوزه‌های محلی به عنوان خوشه‌های صنعتی یاد کرده است [۱۲]. امروزه بهره‌گیری از خوشه‌های صنعتی به عنوان یکی از مهمترین و موفق‌ترین رویکردهای توسعه صنعتی و منطقه‌ای شناخته شده است که مد نظر بسیاری از سیاست‌گذاران کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه قرار گرفته است. در اینجا تعاریف متفاوت ارائه شده برای خوشه توسط محققین متفاوت را ارائه و سپس به یک تعریف عملیاتی برای اهداف این تحقیق دست خواهیم یافت. خوشه صنعتی به تمرکز جغرافیایی و بخشی بنگاه‌های کوچک و متوسطی گفته می‌شود که علاوه بر داشتن

فرصت و تهدید های مشترک به دنبال تکمیل زنجیره تامین خود در آن منطقه باشند [۴]. گروهی از شرکتهای دارای پیوندهای عمودی قوی و مستقر در یک منطقه که از لحاظ جغرافیایی لزوماً به یکدیگر نزدیک نیستند [۱۷]. تعریف دوم و جدیدتر پورتر: خوشه عبارت است از تمرکز جغرافیایی نهادها و شرکتهای مرتبط با یکدیگر در یک حوزه خاص [۶]. خوشه در عام ترین مفهوم، به تمرکز مکانی فعالیتهای اقتصادی در زمینه ای خاص اشاره می کند. آنچه سبب می شود که خوشه ها این چنین مورد توجه سیاست گزاران قرار گیرند، فرصت های مربوط به کارایی جمعی است که از صرفه های اقتصادی بیرونی، پائین بودن هزینه های معاملاتی و اقدام جمعی سرچشمه می گیرد. به این ترتیب صرفاً تجمع مکانی شرکتهایی که ارتباط با یکدیگر ندارند، نمی تواند کارایی جمعی را افزایش دهد. این تعاملات و اثرات بیرونی است که مورد توجه است. بنابراین خوشه مجموعه ای نسبتاً بزرگ از بنگاه های اقتصادی است، که در محدوده مکانی خاصی قرار دارند؛ پیشینه تخصصی مشخص دارند؛ و در آن (خوشه)، تجارت بین بنگاهی و تخصص بنگاه ها چشم گیر است [۷]. تمرکز بخشی و تمرکز جغرافیایی بنگاه ها را خوشه گویند. چنین تمرکزی باعث برخورداری از صرفه جویی های بیرونی می گردد. وجود خوشه همچنین باعث جذب کارگزاران بازارهای دوردست شده و به ظهور خدمات تخصصی در زمینه های فنی، مالی و مدیریتی کمک می کند [۹]. خوشه های صنعتی به مجموعه ای از واحدهای کسب و کار اطلاق می شود که در یک منطقه جغرافیایی و یک گرایش صنعتی متمرکز شده و با همکاری و تکمیل فعالیت های دیگر به تولید و عرضه تعدادی کالا و خدمات می پردازند و از چالش ها و فرصت های مشترکی برخوردارند [۴]. با توجه به نکات گفته شده می توان تعریف زیر را برای یک خوشه صنعتی ارائه داد: "یک خوشه صنعتی مجموعه ای از بنگاه های تجاری و غیر تجاری متمرکز در یک مکان جغرافیایی در یک منطقه اقتصادی را شامل می شود که برای تولید یک یا چند محصول نهایی مشابه و مرتبط برای کسب صرفه های اقتصادی بیرونی با یکدیگر ارتباطات عمودی و افقی برقرار نموده و ضمن رقابت با یکدیگر در بسیاری از موارد همکاری جمعی و اقدامات مشترک دارند. ارتباط درونی این

بنگاه‌ها کاهش دهنده هزینه‌ها و تسهیل کننده دسترسی به نهاده‌ها، دانش و فناوری تولید، بازارهای فروش و تأمین نیازهای مشتری خواهد بود." توسعه خوشه به عوامل انتقال تکنولوژی، انتقال دانش، توسعه نیروی کار ماهر در صنایع مرتبط، مزایای اقتصاد متراکم و زیربنای اجتماعی بستگی دارد. پورتر توسعه و رشد خوشه را به رقابت نسبت می‌دهد و بر چگونگی ایجاد رقابت از طریق این عوامل کلیدی تمرکز کرده است. [۱۳] در حال حاضر رقابت پذیری یک موضوع محوری در سطح دنیا است و از آن به عنوان وسیله ای جهت دستیابی به رشد اقتصادی مطلوب و توسعه پایدار یاد می‌شود. از جمله مشکلات عمده برای توسعه خوشه های صنعتی نبود یک رویکرد مشخص از عوامل به منظور افزایش رقابت پذیری است. رقابت پذیری در خوشه ترکیبی از تلاش ها، هم در سطح شرکت و هم در سطح دولتی می باشد. در اینجا ما مطالعه خود را بر روی شرکت های کسب و کار صنایع شیلاتی چابهار و نهادهای دولتی متمرکز می کنیم.

چارچوب نظری تحقیق

رقابت پذیری یک مفهوم بسیار مهم است و از دیدگاه‌های متفاوت قابل بررسی و تعریف است. ارال (۱۹۸۶) برای بررسی رقابت پذیری بنگاه‌های اقتصادی، رقابت پذیری را تابعی از سلطه و تأثیر صنعتی بنگاه، برتری هزینه‌های آن و نیز محیط سیاسی - اقتصادی که بنگاه در آن فعالیت می‌کند در نظر گرفته است و نشان می‌دهد برای بررسی مسایل رقابت پذیری توجه به مسایل درون سازمانی و بیرون سازمانی لازم است [۱۵]. پورتر تأثیر مشتریان و تأمین کنندگان را بر رقابت پذیری خاطر نشان کرده است و معتقد است که مزیت رقابتی یک بنگاه بایستی به عنوان بخشی از یک سیستم گسترده‌تر و در ارتباط با تأمین کنندگان و توزیع کنندگان و همچنین مصرف کنندگان نهایی مورد بررسی قرار گیرد [۲۱]. بررسی رقابت پذیری مناطق جغرافیایی و صنعتی از دیگر موضوعاتی است که مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. در همان زمانی که علاقه محققین به بررسی رقابت پذیری بین المللی رو به رشد بود، تعدادی از مناطق محلی اقتصادی به صورت مجتمع‌های صنعتی "تکنولوژی پیشرفته"

که بارزترین آنها در آمریکا بود، شکل گرفت. این فعالیت‌ها با همکاری سیاست‌گزاران عمومی و برنامه ریزان شهری که برای رقابت پذیری بین‌المللی، منطقه‌ای فعالیت می‌کردند همراه بوده است [۱۹]. بررسی رقابت پذیری مناطق، تاثیر عمده‌ای در مکان‌یابی و ایجاد صنایع، که در کنار هم و با استفاده از امکانات مورد نیاز مشترک برای خود مزیت رقابتی ایجاد می‌نمایند، دارد. شاخص‌های عمده در تعیین رقابت پذیری در سطح منطقه شامل ساختار اقتصادی منطقه (که خود دربرگیرنده شاخص‌های درآمد منطقه، میزان سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در منطقه، صادرات کالا و بهره‌وری می‌باشد)، نیروی انسانی، موهبت‌ها و امتیازات منطقه و سیاست‌های حاکم بر منطقه ذکر شده است [۲۲]. خوشه‌ها هم رقابت و هم همکاری را تبلیغ می‌کنند. رقبا به شدت برای جلب و حفظ مشتریان رقابت می‌کنند. بدون رقابت جدی، موفقیتی برای یک خوشه قابل تصور نیست. با این وجود میان آنها همکاری نیز وجود دارد که بیشتر به صورت قائم است و این همکاری در برگیرنده شرکت‌هایی در صنایع مرتبط و مؤسسات درون خوشه است. رقابت می‌تواند همزیستی از طریق همکاری باشد زیرا که ابعاد گوناگون دارد و در میان بازیگران متفاوت صورت می‌پذیرد [۱۸]. در درون خوشه یک سری همکاری بین‌اعضاء و بنگاه‌های خوشه وجود دارد. در داخل خوشه رقابت نیز وجود دارد. این رقابت می‌تواند بین اعضای خوشه به صورت پیشرفته‌ای در بازارهای بین‌المللی باشد. ولی نکته مهمی که وجود دارد این است که کاهش رقابت بین‌اعضاء مهمترین هدف توسعه خوشه است. ایده کاهش رقابت به معنی اطمینان بنگاه‌های برای همکاری بیشتر خوشه برای دستیابی آسان به نهاده‌های تجاری است. تحقق اهداف فوق در خوشه رقابت برون خوشه‌ای را تسهیل می‌کند و نیز شرکت‌های کسب و کار خوشه را برای رقابت‌های بین‌المللی آماده می‌کند [۱۱]. می‌توان گفت در صورتی که تشکیل خوشه‌ها نتواند ضرورت رقابت را برای خوشه در سطوح منطقه‌ای، ملی یا بین‌المللی به وجود آورد، هدف تشکیل و حمایت از خوشه تأمین نگردیده است. مهمترین بحث خوشه بندی و سیاست‌های خوشه محور ایجاد ضرورت رقابتی است. پورتر در کتاب فواید رقابت برای کشورها برخی از فواید رقابت را برای ملل متفاوت

ذکر نمود. عوامل کلیدی که وی به آنها اشاره نمود عبارتند از: تأثیر رقابت بر مناطق، رشد ادبیات گفتگو میان بنگاه‌ها، وابستگی‌های درون بنگاهی صنایع و مؤسسات دولتی و نیمه دولتی، رشد نوآوری و فناوری که تعامل همگی این عناصر را نیز از نتایج رقابت می‌داند. در حقیقت از نظر پورتر رقابت پذیری نشان دهنده موفقیت خوشه است. پورتر در کتاب فواید رقابت برای کشورها اصول چهارگانه کسب مزیت رقابتی را مطرح نمود که به الماس پورتر معروف گشت. این اصول عبارتند از:

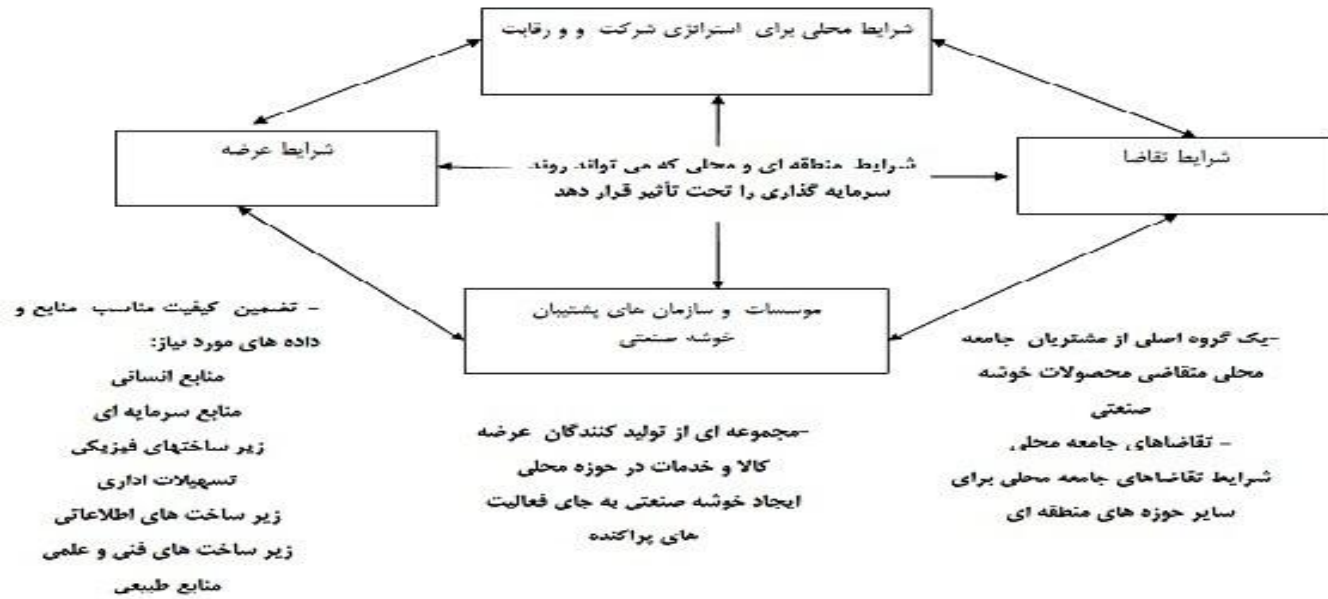
ماهیت استراتژی بنگاه: استراتژی بنگاه خود به ساختار و نوع رقابت پذیری آن در کشور مرتبط است و شامل گرایش به رقابت، شرایط و نهادهای بازاری و درجه رقابت پذیری محلی آن بنگاه می‌گردد. همچنین شامل مسائل فرهنگی و تاریخی که بر چگونگی رفتار بنگاه در تجارت با سایر بنگاه‌ها و رفتار با کارگران و دولت تأثیر می‌گذارد نیز می‌گردد.

محیط و شرایط نهاده‌ها: وضعیت عوامل در دسترس بنگاه و روشی که بنگاه برای رقابت یا همکاری انتخاب می‌کند.

محیط و شرایط تقاضا: شرایط تقاضا و طبیعت تقاضای محلی

صنایع وابسته و پشتیبان: وجود صنایع مرتبط وابسته و پشتیبان شامل تأمین کنندگان و سایر رقبای موفق. بنگاه‌ها به محصولات واسطه‌ای تولیدی یکدیگر وابسته‌اند و از طرف دیگر بنگاه‌های ارائه‌کننده خدمات پشتیبان به این بنگاه‌ها با مؤسسات تحقیق و توسعه دانشگاه‌ها و یا مؤسسات تحقیقاتی در ارتباط هستند. رقابت بسیار مهم است، این رقابت شامل رقابت مستقیم برای عرضه کالا نیز می‌گردد. این رقابت موجب می‌گردد تا تحت یک فشار دائمی، بنگاه همواره از تکنولوژی‌های برتر استفاده نموده و فرصتهای جدید را جستجو نماید. نمودار ۱ مفاهیم گفته شده (الماس پورتر) را در یک فضای تصویری بهتر به نمایش می‌گذارد. [۱۰]

نمودار ۱. مدل الماس پورتر [۲۳]



در رویکردی دیگر میزان رقابت خوشه‌ها از طریق مدل‌های کمی بررسی می‌شود. جمع‌آوری اطلاعات آماری از شاخه‌های مختلف خوشه‌ها، مدل‌های پیچیده و محاسبات ریاضی به منظور ارزیابی میزان رقابت خوشه انجام می‌شوند. پدمور و گیبسون براساس مدل دایموند پورتر مدل کمی GEM را ارائه نمودند. در این مدل هر عامل را به منظور ارزیابی رقابت خوشه مورد شناسایی و ارزیابی قرار دادند. کاربرد مدل در آمریکا، کانادا و استرالیا نشان دهنده اثرگذاری مثبت این ابزار تحلیل کمی بروی ارزیابی میزان رقابت خوشه‌ها بوده است. براساس این مدل شش عامل تعیین کننده به صورت جفت جفت وجود دارد [۸].

معرفی کسب و کارهای خوشه صنعتی شیلات چابهار در چارچوب مدل GEM

شهرستان چابهار در کنار ساحل نیلگون دریای عمان با وسعت ۲۵ هزار کیلومتر مربع و جمعیتی بالغ بر ۲۰۰ هزار نفر واقع شده است. این شهرستان دارای ۳ شهر، ۵ بخش، ۱۱ دهستان و حدود ۶۰۰ پارچه آبادی است و صید و صیادی و پرورش میگو در آبهای آزاد به عنوان زیر بخشهای کشاورزی و نقطه طلایی اقتصاد چابهار، استان و حتی کشور است.

پایه، اساس

شهرستان چابهار دارای ۲ اسکله تجاری مهم شهید بهشتی و شهید کلانتری با ظرفیت تخلیه و بارگیری ۲/۵ میلیون تن در سال است که کشتی‌های تا ظرفیت ۴۰ هزار تن می‌توانند در اسکله‌های مذکور پهلوگیری نمایند، این ظرفیت به ۱۰۰ هزار تن نیز قابل توسعه می‌باشد. وجود این اسکله‌ها و فرودگاه کنارک و پایانه بندر چابهار موجبات ترانزیت کالا به کشورهای مجاور و حوزه خلیج فارس و نیز شبه قاره هند را فراهم آورده است. پروژه‌های پالایشگاه نفت، صنایع پتروشیمی خطوط انتقال گاز، کارخانجات سیمان چابهار، مونتاژ ماشین‌آلات و راهسازی و کاتر پیلاژ همچنین احداث نیروگاه برق اجرای راه آهن چابهار- سرخس، و سرویس دهی

مشمول بر ارائه خدمات، تعمیرات، قطعات، آذوقه و سوخت به کشتی های عبوری از قابلیت های سرمایه گذاری این شهرستان است. وجود صنایع غنی دریایی و آبزیان و اراضی و اقلیم مناسب در سواحل جنوبی برای توسعه فعالیت های شیلات و صیادی و صنایع مرتبط با شیلات به لحاظ واقع شدن استان در مجاورت آب های گرم دریای عمان و اقیانوس هند بعنوان قابلیت محوری و مؤثر استان با پتانسیل حدود ۱۸۲ هزار تن صید انواع ماهی، وجود ۹ بندر صیادی، ۶ محل تخلیه، تعداد ۲۲۰۰ فروند شناور صیادی با ۲۳ هزار نفر صیاد در منطقه چابهار و کنارک از منابع و زیرساخت های مهم خوشه شیلات چابهار می باشند. یکی از استعدادهای بالقوه شهر چابهار تکثیر و پرورش میگو است. براساس مطالعات انجام شده تاکنون بیش از ۴۲ هزار هکتار از اراضی منطقه چابهار برای پرورش میگو مناسب شناخته شده است. شرایط آب و هوایی مناسب در سواحل دریای عمان امکان دو دوره پرورش را در سال در این منطقه میسر می سازد [۱].

شرکت های کسب و کار

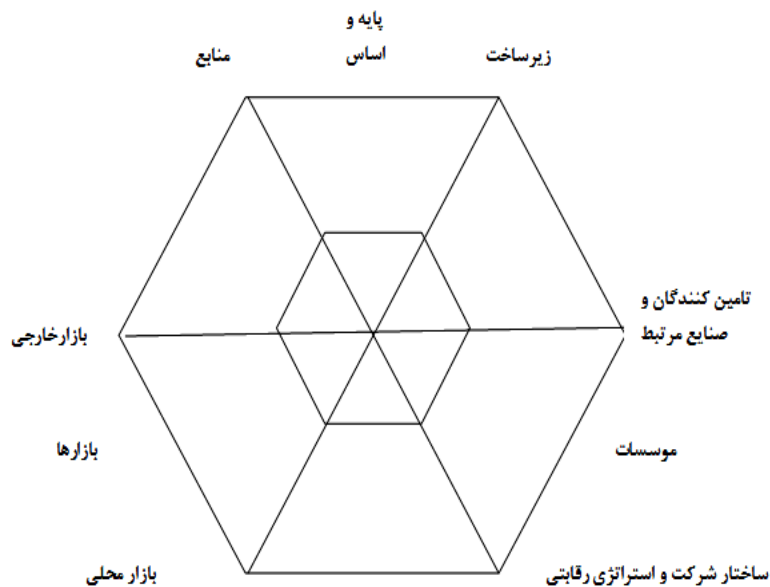
خوشه صنعتی شیلات، علاوه بر نگاه های تولید کننده که فعالان اصلی خوشه می باشند، شامل تامین کنندگان مواد اولیه، خریداران، پیمان کاران فرعی، صادر کنندگان، تامین کنندگان ابزار و ماشین آلات و قطعات، نهادهای مختلف پشتیبان و خدمات عمومی که تولید در خوشه را به طور مستقیم و غیرمستقیم تسهیل می کنند را نیز در بر می گیرد. در کنار اینها، گروه های دیگری از فعالان مثل اتحادیه ها، انجمن ها که ترغیب کننده کسب و کار بخش های مختلف خوشه هستند نیز قرار می گیرند. در راستای اجرای برنامه ها، مشارکت فعالان و نهادها باعث تسهیل و تسریع در کار خواهد شد. همچنین این تعاملات موجب ایجاد قوت در روابط میان فعالان اصلی و نهادهای پشتیبان می گردد. ساختار خوشه به وسیله شرکت های کوچک، متوسط و بزرگ کاملاً رقابتی است [۵]. در خوشه صنعتی شیلات چابهار ۸۰ واحد صنعتی فعال وجود دارد که اکثر آنها صنایع وابسته به شیلات از قبیل عمل آوری و بسته بندی ماهی و میگو، کنسروسازی، سردخانه، یخساز و پودر ماهی

می‌باشند که جزء پتانسیل‌های سرمایه‌گذاری نیز محسوب می‌شوند. ۱۵ کارخانه کنسرو سازی، ۱۶ واحد عمل‌آوری و بسته‌بندی ماهی و میگو، ۶ کارخانه پودر ماهی، ۷ کارخانه لنج‌سازی، ۲ کارخانه قایق و شناور فایبرگلاس، ۲۵ کارخانه یخ‌سازی و ۱۱ واحد سردخانه نگهداری میگو و ماهی از مزیت‌های چابهار به حساب می‌آیند.

بازارها

کشورهای در حال توسعه با سه شاخص رشد سریع جمعیت، افزایش درآمدها و تمایل به زندگی شهرنشینی بیشترین متقاضی مصرف مواد گوشتی از جمله فرآورده‌های آبرزی بوده‌اند. با بالا رفتن تقاضا تولید آبرزیان نیز افزایش یافته است. بر اساس افزایش در مصرف به مانند افزایش تولید تقریباً به طور کامل اقدامی است که از سوی کشورهای در حال توسعه دنبال می‌شود. چابهار در مسیر بزرگترین راه‌های دریایی عبور کالا قرار دارد و کلید اتصال شرق آسیا با سایر کشورهای جهان است. به نحوی که منطقه آزاد چابهار یکی از قطب‌های مهم بازرگانی محسوب می‌شود. بیش از ۶۰ تا ۷۰ درصد صید کل تون ماهیان کشور و ۴۵ تا ۴۷ درصد صید آبرزیان در این استان صورت می‌پذیرد. صادرات انواع آبرزیان و فرآورده‌های شیلات شامل خاویار، ماهی خاویار، میگو، انواع کنسرو، انواع ماهی و سایر آبرزیان نیز به بازارهای مختلف داخلی و خارجی صورت می‌گیرد [۱].

مدل تحلیلی این پژوهش مدل سه بعدی GEM می‌باشد. براساس این مدل شش عامل تعیین‌کننده به صورت جفت جفت وجود دارد. پایه و اساس (منابع و زیرساخت‌ها)، موسسات اقتصادی (تامین‌کننده و صنایع وابسته و ساختار سازمان و استراتژی‌ها)، بازار (بازارهای محلی و دستیابی به بازارهای خارجی)



نمودار ۲. مدل تحلیلی پژوهش: عوامل موثر بر رقابت پذیری خوشه صنایع شیلات چابهار [۱۶]

سوالات پژوهش

متناسب با چارچوب نظری پژوهش سوال‌های این پژوهش عبارتند از:

۱- عوامل کلیدی موثر بر موفقیت در رقابت پذیری خوشه صنایع شیلات چابهار کدامند؟

۲- اولویت این عوامل در رقابت پذیری خوشه صنایع شیلات چابهار چگونه است؟

روش شناسی پژوهش

نوع تحقیق حاضر توصیفی - پیمایشی است که از نظر هدف کاربردی می‌باشد. همچنین جهت شناسایی زیرمعیارهای چارچوب اصلی این تحقیق از مدل GEM که

مدل کمی ارزیابی رقابت پذیری در خوشه‌ها می‌باشد، استفاده شده است. واحد تجزیه و تحلیل در این تحقیق، خبرگان و کارشناسان در زمینه خوشه صنعتی شیلات چابهار می‌باشند. برای شناسایی این افراد به سازمان‌هایی که متولی و مسئول در زمینه خوشه صنعتی شیلات مراجعه شد. در این تحقیق از روش نمونه برداری قضاوتی جهت تعیین حجم نمونه استفاده شده است. طرح نمونه برداری قضاوتی از نوع غیراحتمالی و هدفدار می‌باشد [۲]. بنابراین با توجه به محدود بودن خبرگان موضوع مورد تحقیق در حوزه خوشه صنعتی شیلات چابهار، پرسشنامه ارجحیت عوامل در این تحقیق بین ۵۴ نفر توزیع شده و ۴۳ پرسشنامه جمع آوری شد که مبنای تحقیق قرار گرفته است. در مرحله دوم پس از ارجحیت بندی زیرمعیارها، پرسشنامه سنجش اهمیت نسبی در اختیار ۳۰ نفر از افراد ذکر شده در مرحله اول قرار گرفت. از آنجا که در تحقیق تنها به نظر خبرگان امر نیاز است و اهمیت انتخاب این جامعه آماری، این است که موضوع در تخصص متخصصان بوده است لذا بررسی متغیرهای جمعیت شناختی کمکی به پیشبرد تحقیق نکرده و بدین دلیل از آن صرف نظر شده است.

روش گردآوری داده‌ها

برای جمع آوری اطلاعات در این تحقیق از دو پرسشنامه استفاده شده است. در این قسمت، به بررسی این دو پرسشنامه می‌پردازیم. "پرسشنامه ارجحیت بندی عوامل موثر بر رقابت پذیری خوشه صنعتی شیلات چابهار" برای طراحی سوالات این پرسشنامه از مدل GEM استفاده شده است. با استفاده از ادبیات موضوع و تحقیقات پیشین ۳۱ شاخص مرتبط با این عوامل شش گانه، به دست آمد. با توجه به تعداد زیاد این شاخص‌ها، پرسشنامه ارجحیت بندی، جهت تعدیل زیرمعیارهای هر یک از این عوامل سه گانه تهیه و توزیع گردید. زیرا توسعه زیرمعیارهای هر معیار، تکمیل کردن پرسشنامه مقایسات زوجی را زمانبر و درصد خطا در پرکردن پرسشنامه مذکور را افزایش خواهد داد. لازم به ذکر است با توجه به اینکه طیف مورد استفاده در این پرسشنامه، طیف لیکرت بوده، طبق نظر خبرگان امر، گزینش

معیارها بر اساس ضریب تغییرات بوده است. براساس اصول رابطه ضریب تغییرات، هرچه این ضریب کمتر باشد، فاکتور مورد بررسی در طیف لیکرت بهتر است. زیرا همان گونه که ملاحظه می کنید، با افزایش میانگین و کاهش انحراف معیار و کوچک بودن این ضریب ضمن نشان دادن میانگین های بزرگ، کاهش پراکندگی نظر خبرگان را نشان می دهد. در پرسشنامه دوم اهمیت نسبی معیارهای موثر بر رقابت پذیری خوشه صنعتی شیلات چابهار با استفاده از نظرات خبرگان سنجش شده است. تحقیق حاضر جهت رتبه بندی زیرمعیارها از تکنیک فرایند تحلیل شبکه ای بهره جسته است، زیرا دو زیرمعیار سیاست های فروش و رقابتی بودن قیمت تمام شده به یکدیگر وابسته می باشند. فرایند تحلیل شبکه ای در سال ۱۹۸۶ توسط ساعتی و تاکیزوا توسعه داده شده و هدف آن نیز ساختارمند کردن فرایند تصمیم گیری با توجه به یک سناریوی متاثر از عوامل چندگانه مستقل از هم بود. این تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی را به عنوان یک ابزار تصمیم گیری چند معیاره به وسیله جایگزینی شبکه به جای سلسله مراتب بهبود می بخشد. از آنجا که روش حل مسائل شبکه ای بسیار متنوع می باشد، در تحقیق حاضر تنها یک حالت خاص از مسائل شبکه ای بررسی می گردد، که در آن معیارها همانند مسائل سلسله مراتبی بوده و تنها بین زیرمعیارهای پژوهش حاضر، وابستگی وجود دارد. در این حالت، شبکه را می توان به چند مسئله فرعی متشکل از سطوح سلسله مراتبی، به گونه ای تجزیه کرد که هر سطح دربرگیرنده مجموعه ای از معیارها و زیرمعیارهای مربوط به هر مسئله فرعی باشد [۲۰]. در این قسمت با استفاده از زیرمعیارهای به دست آمده از پرسشنامه ارجحیت بندی، زیرمعیارهای مربوط به هر یک از عوامل یا معیارهای شش گانه دسته بندی شده اند. طراحی این پرسشنامه به صورتی بوده که امکان مقایسه دوه دوی معیارها و زیرمعیارها را فراهم آورده است. نخستین گام در تعیین اولویت های معیارها و زیرمعیارها، مقایسه دو دویی آنها (مقایسه کردن عناصر به صورت جفت، جفت با توجه به معیارهای معین) و شکل ترجیحی برای انجام دادن مقایسه های زوجی، ماتریس است. برای تکمیل ماتریس مقایسه های زوجی، از اعداد استفاده می شود تا اهمیت نسبی یک عنصر بر عنصر دیگر را در خصوصیت مورد نظر نشان

دهد. در این مقایسه برای هر یک از تفاوت‌های مربوط به مقایسه‌ی دو تایی عناصر مشابه در هر سطح از سلسله مراتب با معیار موجود در سطح بالاتر، ارزشی از ۱ تا ۹ در نظر گرفته شده است. در این مرحله که محاسبه وزن نامیده می‌شود، عناصر هر سطح نسبت به عنصر مربوط با خود در سطح بالاتر به صورت زوجی مقایسه شده و وزن آنها محاسبه شده است. (این وزن‌ها را وزن نسبی می‌نامند.) با تلفیق وزن‌های نسبی هر گزینه، وزن نهایی یا مطلق آن مشخص می‌شود. در این گام، ابتدا معیارها به صورت دو به دو با هم مقایسه شده و ماتریس مقایسه‌ی معیارها ایجاد شده و سپس زیرمعیارها با هم نسبت به معیارهای مختلف مقایسه گردیده و ماتریس مقایسه‌ی زیرمعیارها تکمیل شده است. همچنین ماتریس وابستگی برای زیرمعیارهایی که به هم وابستگی دارند تشکیل شده و سپس ماتریس‌های در دوگام قبلی نرمالیزه گردیده‌اند. برای نرمالیزه کردن هر درایه در هر ستون به مجموع درایه‌های آن تقسیم می‌شود. پس از آنکه ماتریس‌های قبلی نرمالیزه شدند، میانگین سطری آنها محاسبه شده و ماتریس تصمیم‌گیری تشکیل شده است. به منظور استخراج ماتریس‌های تصمیم مربوط به وابستگی بین معیارها از نرم افزار SuperDecisions برای محاسبه میزان ناسازگاری معیارها استفاده شده است. پس از محاسبه بردارهای وزنی نوبت به محاسبه امتیازات نهایی هر یک از معیارها و زیرمعیارها جهت ورود به مدل رسید. این کار با استفاده از ترکیب بردارهای فوق در قالب فوق ماتریس و حل آن، انجام گردید. در ذیل نحوه تشکیل فوق ماتریس مورد استفاده در این تحقیق، نشان داده شده است.

	هدف	معیار	زیرمعیار
هدف	1		
معیار	W_{21}	1	
زیرمعیار		W_{32}	1

نمودار ۳. نحوه تشکیل سوپر ماتریس

با توجه به رابطه نشان داده شده در بالا جهت تشکیل فوق ماتریس اولیه این تحقیق، بردار وزنی حاصل از محاسبات صورت پذیرفته وارد فوق ماتریس اولیه تحقیق شد. لازم به ذکر است جهت وارد کردن بردار وزنی (بردار وزنی وابستگی)، طبق دستورالعمل تکمیل فوق ماتریس، بردار وزنی در ذیل زیرمعیار مستقل قرار می گیرد. در ادامه یک فوق ماتریس محدود برای هر عنصر محاسبه و هر کدام از این فوق ماتریس ها به وسیله ارجحیت عنصر خود، وزن دهی شد. در نهایت با تلفیق و سنتز همه ی فوق ماتریس های محدود، نتیجه تصمیم مشخص گردید. در تکمیل این پرسشنامه، هریک از پاسخ دهندگان، قضاوت های زوجی موردنظر خود را وارد نموده اند و میانگین هندسی قضاوت ها را محاسبه شده است. لذا نتیجه ی نهایی از تلفیق نظرات پاسخ دهندگان به دست آمده است [۳].

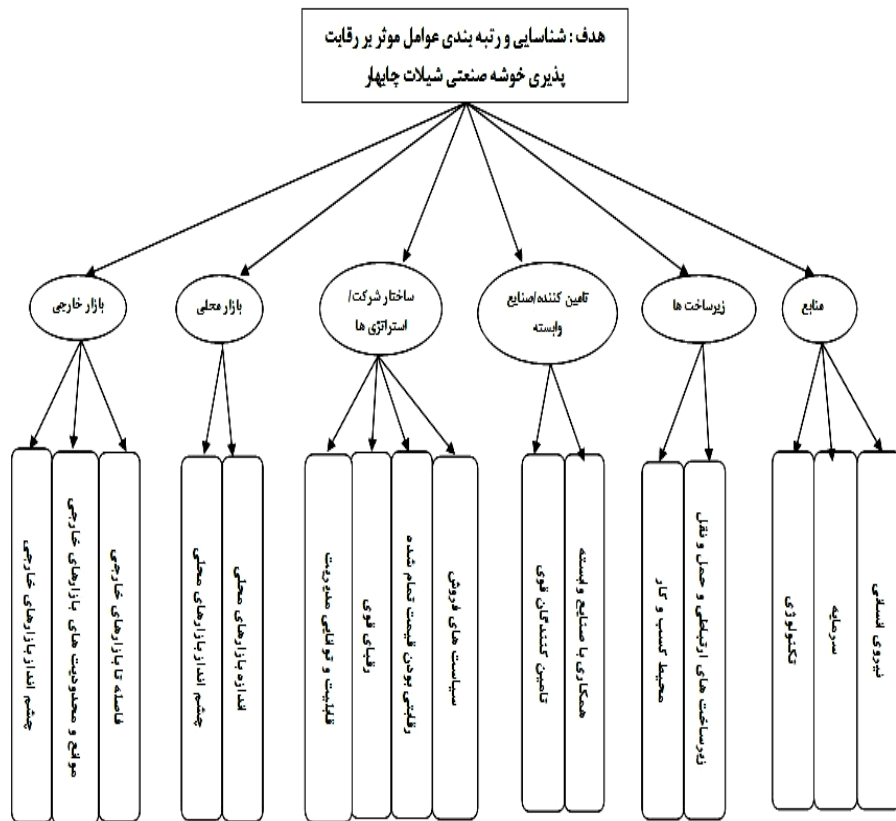
روایی و پایایی پرسشنامه

با بررسی میزان ناسازگاری ماتریس های تصمیم حاصل از قضاوت هر کدام از پاسخ دهندگان، می توان از روایی نتایج حاصل از این پرسشنامه ها اطمینان حاصل کرد. با توجه به استفاده از راهنمای تکمیل پرسشنامه از یک سو و حضور شخص محقق در هنگام تکمیل پرسشنامه و ارائه توضیحات لازم در صورت نیاز، همه ماتریس ها از میزان ناسازگاری قابل قبولی (کمتر از ۰,۱) برخوردار بودند. پس از حصول اطمینان از سازگاری ماتریس های مربوط به وابستگی بین معیارها، ابتدا ماتریس گروهی با استفاده از نرم مهندسی به دست آمده، نرمالایز شده و سپس بردار وزنی مربوط به وابستگی بین معیارها محاسبه گردید. در تحقیق حاضر برای سنجش پایایی پرسشنامه ارجحیت بندی از ضریب آزمون آلفای کرونباخ برای اعتبار سازگاری اجزا استفاده شده است. که با توجه به معیارهای اصلی تحقیق شش آلفای کرونباخ برای شش بخش پرسشنامه اول به دست آمد که در جدول ۱ نشان داده شده اند.

جدول ۱. ضریب پایایی ابعاد مدل تحقیق

ضریب آلفای کرونباخ	تعداد پرسش‌ها	عوامل هر بعد	بعد
۰/۷۸	۴	منابع	پایه و اساس
۰/۸۴	۵	زیر ساخت	
۰/۸۲	۴	تامین کننده / شرکت‌های مرتبط	شرکت‌های کسب و کار
۰/۷۴	۹	ساختار شرکت / استراتژی‌ها	
۰/۸۷	۴	بازارهای محلی	بازارها
۰/۸۱	۵	بازارهای خارجی	

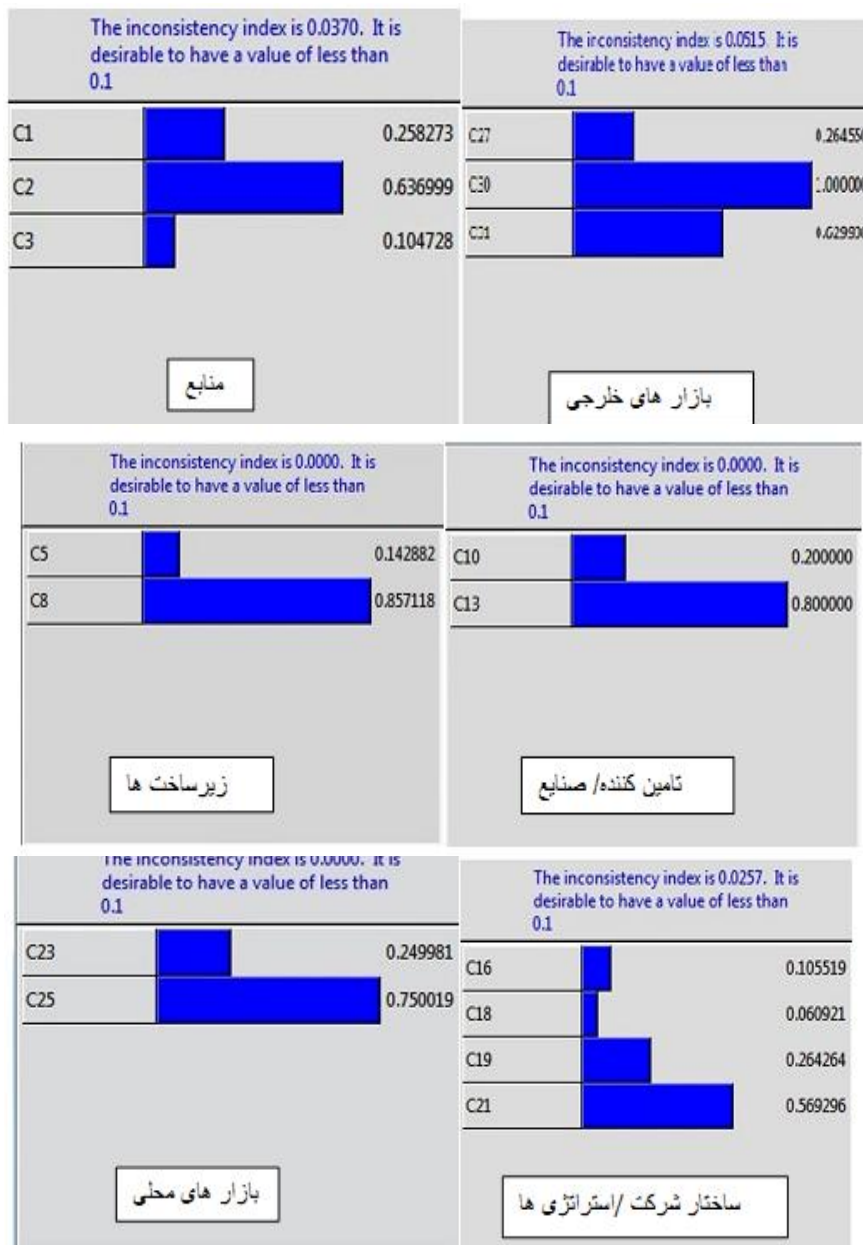
همان طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، ضریب پایایی مربوط به همه عوامل بزرگتر از ۰,۷ می‌باشد و همه عوامل در محدوده قابل قبول قرار می‌گیرند. پس از جمع آوری پرسشنامه ارجحیت بندی، زیرمعیارهایی که میانگین آنها بیش از عدد ۴ یعنی دارای اهمیت زیاد یا خیلی زیاد بودند، انتخاب گردیدند. با اتخاذ این تدبیر تعداد زیرمعیارها، مطابق با نمودار شماره ۴ تعدیل گردید.



نمودار ۴. عوامل موثر بر رقابت پذیری خوشه صنعتی شیلات چابهار

یافته های پژوهش

همان طور که گفتیم بعد از مقایسه زوجی از نرم افزار SuperDecisions برای محاسبه بردارهای وزنی و میزان ناسازگاری معیارها و زیرمعیارها استفاده شد که نتایج آن را در نمودارهای ۵ و ۶ نشان داده شد.



نمودار ۵. بردار وزنی و میزان ناسازگاری زیر معیارهای تحقیق

در ادامه یک سوپرماتریس محدود برای هر عنصر محاسبه می‌شود و هر کدام از این سوپرماتریس‌ها به وسیله ارجحیت عنصر خود، وزن دهی می‌شود. در نهایت با تلفیق و سنتز همه ی سوپر ماتریس‌های محدود، نتیجه تصمیم مشخص می‌گردد. سوپرماتریس نهایی این تحقیق را در جدول ۳ مشاهده می‌کنیم.

جدول ۳. فوق ماتریس نهایی تحقیق

هدف	Criteria					alternatives												alternative				
	رقابت پذیری	منابع	ساختار/ام ترازی	تأمین کننده/ وابسته زیرساخت	بازار داخلی	C ۳۱	C ۳۰	C ۲۷	C ۲۵	C ۲۳	C ۲۱	C ۱۹	C ۱۸	C ۱۶	C ۱۳	C ۱۰	C ۵		C ۳	C ۲	C ۱	
	۰,۰۵۷۴	۰,۲۵۸۲	۰	۰	۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	C1
	۰,۱۴۱۶	۰,۶۳۶۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	C۲
	۰,۰۲۳۲	۰,۱۰۴۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	C۳
	۰,۰۳۳۷	۰	۰	۰,۱۴۲۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	C۵
	۰,۲۰۲۱	۰	۰	۰,۸۵۷۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	C۸
	۰,۰۲۹۷	۰	۰	۰,۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	C۱۰
	۰,۱۱۸۸	۰	۰	۰,۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	C۱۳
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	C۱۶
	۰,۱۹۱۶	۰,۱۶۶۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	C۱۸
	۰,۰۳۱۱	۰,۲۶۴۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	C۱۹
	۰,۰۶۷۱	۰,۵۶۹۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	C۲۱
	۰,۰۲۹۶	۰	۰	۰	۰,۲۴۹۹	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	C۲۳
	۰,۰۸۸۸	۰	۰	۰	۰,۷۵۰۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	C۲۵
	۰,۰۲۱۸	۰	۰	۰	۰,۱۳۹۶	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	C۲۷
	۰,۰۸۲۷	۰	۰	۰	۰,۵۲۷۸	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	C۳۰
	۰,۰۵۲۱	۰	۰	۰	۰,۳۳۲۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	C۳۱

به کمک پرسشنامه سنجش اهمیت نسبی معیارهای تاثیرگذار بر رقابت پذیری خوشه صنایع شیلات چابهار با استفاده از نظر خبرگان و کارشناسان صنعت شیلات استان ، اهمیت نسبی این معیارها مشخص گردید. در جدول ۴ نیز مقادیر زیرمعیارها و معیارها و اولویت‌های زیرمعیارها نسبت به هدف تحقیق را ملاحظه می‌شود.

جدول ۴. مقادیر زیرمعیارها و معیارها و اولویت های زیرمعیارها نسبت به هدف تحقیق

مقادیر هر معیار نسبت به هدف	مقادیر هر زیرمعیار به	اولویت	زیرمعیارها	ردیف	معیارها	ابعاد
۰.۲۲۲۳۲	۰.۰۵۷۴۳	۷	منابع انسانی	C1	منابع	
	۰.۱۴۱۶	۲	سرمایه	C2		
	۰.۰۲۳۲۹	۱۳	تکنولوژی	C3		
۰.۲۳۵۹	۰.۰۳۳۷	۹	زیرساخت های ارتباطی / حمل و نقل	C5	زیرساخت ها	پایه و اساس
	۰.۲۰۲۲	۱	محیط کسب و کار	C8		
۰.۱۴۸۵۲	۰.۰۲۹۷۲	۱۱	تأمین کنندگان قوی	C10	تأمین کنندگان / صنایع وابسته	
	۰.۱۱۸۸	۳	همکاری یا شرکت های وابسته	C13		
۰.۱۱۷۷۸	۰	#####	سیاست های فروش	C16	شاخص های	شرکت های کسب و کار
	۰.۰۱۹۶۲	۱۵	رقابت، بودن، قیمت تمام شده	C18	ساختار شرکت	
	۰.۰۳۱۱۵	۱۰	وجود رقیب قوی	C19	استراتژی ها	
	۰.۰۶۷۱۱	۶	توانایی و قابلیت مدیریت	C21		
۰.۱۱۰۶۹	۰.۰۲۹۶	۱۲	اندازه بازارهای محلی	C23	بازارهای محلی	
	۰.۰۸۸۸	۴	چشم انداز بازارهای محلی	C25		
۰.۱۵۶۷۳	۰.۰۲۱۸۹	۱۴	فاصله تا بازارهای خارجی	C27	بازارهای خارجی	بازارها
	۰.۰۸۲۷	۵	حجم انداز، بازارهای خارجی	C30		
	۰.۰۵۲۱۴	۸	موانع و محدودیت های بازارهای خارجی	C31		

بحث و نتیجه گیری

بر اساس ارزیابی GEM بعد پایه و اساس از نظر اهمیت رتبه ۰,۴۵۸۲ گرفته است که به معنای اهمیت بسیار زیاد آن، خصوصا در زمینه زیرساخت ها است. همچنین محیط کسب و کار نیز رتبه بالای ۰,۲۰۲۲ را کسب کرده است، که نشان دهنده اهمیت استراتژیک محیط کسب و کار در خوشه است. استراتژی دولت و نهادهای ذیربط در این زمینه ایجاد خط مشی عمومی و تهیه محیط مادی و معنوی مناسب برای شرکت های خوشه به منظور تشویق همکاری و مشارکت، کمک به ایجاد راههای ارتباطی میان موسسات اقتصادی و اجتناب از سازندگی پایین و رقابت منفی

می‌تواند باشد [۱]. یکی از راه کارهای اساسی برای حل مشکلات در صنایع وابسته به شیلات تاسیس بانک یا صندوقی مخصوص خوشه می‌باشد که می‌تواند چتر حمایتی مناسبی برای حمایت از ذینفعان خوشه باشد. تاسیس واحدهای مشاوره مرتبط با صنایع شیلاتی در خوشه صنعتی شیلات چابهار و جذب سرمایه گذاری‌های خارجی در توسعه صنایع شیلاتی و جانی با مشارکت کشورهای علاقه مند و پیشرو مانند چین و مالزی نیز از جمله دیگر اقداماتی می‌تواند باشد که در جهت توجه بیشتر به زیرساخت‌ها و منابع مورد توجه قرار گیرد [۱]. انجمن‌ها و نهادهای مربوطه نیز باید به منظور هدایت و جهت دهی شرکت‌های کسب و کار خوشه ایجاد شوند. مجتمع‌ها و شرکت‌های فعال در حوزه شیلات در منطقه سیستان و بلوچستان، یکی از فرصت‌های ارزشمند کسب و کار و ایجاد اشتغال برای جامعه محلی و ارزآفرینی برای اقتصاد ملی از طریق صادرات انواع ماهی‌های قیمتی و کمیاب می‌باشند. برخی از زیرشاخه‌های عوامل مانند همکاری با شرکت‌های مرتبط، رتبه بالایی را از نظر اهمیت به دست آوردند. شناسایی نقاط حساس در پیوند با تامین کنندگان مواد اولیه در لایه‌های مختلف، از جمله بخش درونی زنجیره تامین که کلیه فعالیت‌های تبدیل مواد اولیه به محصول مورد نظر صورت می‌گیرد و همچنین در بخش پایین دستی زنجیره تامین که فعالیت‌های مربوط به تحویل محصول به مشتری انجام می‌پذیرد، ضرورت دارد. خوشه می‌تواند با ترکیب نوآوری در تکنولوژی و تولیدات به سمت استانداردهای جهانی پیش رود. شرکت‌های اصلی خوشه باید نقش اساسی را در این فرآیند به عهده بگیرند و با شرکت‌های کوچکتر، موسسات تحقیقاتی، دانشکده‌ها، دولت محلی، تامین کنندگان و شرکت‌های مرتبط همراه شده و با همکاری یکدیگر از استراتژی نوآوری در خوشه بر مبنای فرهنگ محلی پیروی کنند [۸]. اقداماتی در جهت توسعه بازارهای محلی برای فروش سریع صید با قیمت عادلانه، افزایش رقابت سالم و پیشگیری از تعدد قیمت‌ها می‌تواند مدنظر قرار بگیرد. در مورد بازارهای خارجی استراتژی کارآمد در اینجا می‌تواند استراتژی ادغام با زنجیره ارزش جهانی با زنجیره جهانی باشد. خوشه باید به طور کارآمد دسته بندی‌های بین المللی صنعت مربوطه را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد و به منظور

بهره برداری مناسب از منابع در زنجیره جهانی ادغام شود. خوشه شیلات می‌بایست در درجه اول بر روی بخش بازار تمرکز کرده و تولیدات خود را به طور صحیح و با هدف یافتن پایگاهی در زنجیره بازار جهانی مکان یابی کند. به دلیل تجارب ناکافی در این زمینه خوشه نباید با سرعت زیاد به سمت زنجیره ارزش جهانی برود بلکه باید این کار را به روشی سالم و کم خطر انجام دهد [۱۴]. به وسیله مدل GEM عوامل موثر بر رقابت پذیری خوشه صنعتی شیلات چابهار بررسی شد. شاخص‌ها با جزئیات بر طبق ابعاد مدل توسط مصاحبه با کارشناسان و مدیران مرتبط با خوشه شیلات به دست آمد. این تحقیق، تلاش موفقی برای به کار بردن مدل GEM در خوشه صنعتی شیلات چابهار بود و همه نتایج مطابق بر واقعیت بودند. در آینده و با توسعه خوشه صنعتی شیلات چابهار می‌توان با استفاده از این مدل و عوامل آن رقابت پذیری خوشه را محاسبه کرد و نقاط ضعف و قوت آن را بررسی نمود.

منابع و مآخذ

۱. سالارزهی و همکاران، طرح تحقیقاتی خوشه صنعت شیلات چابهار، شرکت شهرک‌های صنعتی سیستان و بلوچستان، ۱۳۸۹
۲. سکاران، او.ما. روش‌های تحقیق در مدیریت. ترجمه صائبی و شیرازی؛ تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی. ۱۳۸۰
۳. محمدی لرد، عبدالمحمود، فرایندهای تحلیل شبکه‌ای (ANP) و سلسله مراتبی (AHP)، البرز فردانش، تهران، ۱۳۸۸
۴. منصوره عیسی، آشنایی با خوشه صنعتی: مروری کوتاه بر تعریف و مشخصه‌های خوشه‌های صنعتی، انتشارات روابط عمومی و بین‌الملل سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران، تهران، ۱۳۸۷
۵. منصوره عیسی، راهنمای توسعه خوشه‌های صنعتی، وزارت صنایع و معادن، سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران، دفتر خوشه‌های صنعتی، تهران، ۱۳۸۴
6. Altenburg, T. and Hillebrand, W. and Stamer, M.J; **Building Systemic Competitiveness**, German Development Institute, Reports and Working Papers3,1998
7. Altenburg, T. and Meyer - Stamer, J; **How to promote clusters: Policy experience from Latin America**. World Development 27 (9) 1693-1713.1999
8. Da-yuan, LI.and Ya-qing, ZHOU; **Cluster Competitiveness and Strategy Based on Modified GEM Model-An Analysis on Changsha Engineering Machinery Cluster in Center China**", Management Science and Engineering, 2006. ICMSE , pp. 1071 – 1075,2006
9. Humphrey, J. and Schmitz, H. **Trust and inter – firm relations in developing and Transitioning economics**. The Journal of Development studies. 34(4) 32-61.1998
10. Ketels, C; **Cluster – Based Economic development: What Have We Leared**, Harvard Business school, DTI, London. UK. 17,2004

11. Kim, C ; **A Model Development for Measuring Global Competitiveness of the Tourism Industry in the Asia-Pacific Region**, Korea Institute for International Economic Policy,2002
12. Kuah Adrian T.H ;**Cluster Theory and Practice: Advantages for the Small Business Locating in a Vibrant Cluster**, Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship: Volume Four, Issue 3, 211,2002
13. Kumar Sudesh ; **Development of Industrial Cluster**, MPRA Paper, No. 171,2005
14. Luo Shixi, Yan Junzhou ; **Analysis of Regional Industrial Clusters' Competitiveness Based on Identification**, International Conference on Electronic Commerce and Business Intelligence 471-47 ,2009
15. Man, ThomasW,Y, and Chan,K.F ;**The Competitiveness of Small and Medium Enterprises: A Conceptualization with Focus on Entrepreneurial Competencies** , Journal of Business Venturing 17,pp.123-142,2002
16. Padmore, T. and Gibson, H ; **Modelling systems of innovation: A framework for industrial cluster analysis in region**. Research policy, vol. 26, no.6,1998
17. Porter, Michael E ; **The Competitive Advantage of Nations**, New York: The Free Press,1990
18. Porter, M.E ; **Clusters and the New Economic of Competition**, Harvard Business Review (November / December),1998
19. Stamer, M.J ; **Clustering, Systemic Competitiveness and Commodity Chains: Shaping Competitive Advantage at the Local Level in Santa Catarina/ Brazil**, International Institute for Labor Studies, Geneva,1998
20. Sanjay Jharkharia, Ravi Ahankar ; **Selection of Logistics Service Provider:An Analytic Network Process(Anp) Approach**, The International Journal of Management Science,2003
21. Thompson, J.L ; **Strategic Management**, Thomson Learning, fourth edition,2001
22. Tuerck, D.G ; **State Competitiveness Report**, Beacon Hill Institute at Suffolk University in Boston,2001
23. Woodward, D; **Porter's cluster strategy versus industrial targeting**. Paper presented at ICIT Workshop, Orlando, Florida ,2004