



نقش خوشه های صنعتی بر رقابت پذیری منطقه ای (نمونه موردی: خوشه ی تجهیزات نفت، گاز و پتروشیمی خوزستان)

هاشم داداش پور (نویسنده مسؤل)

استادیار برنامه ریزی شهری و منطقه ای، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس

Email: h-dadashpoor@modares.ac.ir

زهرا احمدی پور

کارشناس ارشد شهرسازی، گرایش برنامه ریزی منطقه ای، دانشکده هنر و معماری تهران مرکز

ابوالفضل معرفی

کارشناس ارشد خوشه های کسب و کار، دفتر توسعه خوشه های کسب و کار

تاریخ دریافت: ۹۴/۹/۳ * تاریخ پذیرش: ۹۵/۴/۲۸

چکیده

اصطلاح خوشه به عنوان یک ایده ی برتر برای بحث در مورد نقش توسعه ی صنعتی در توسعه ی منطقه ای از دهه ی ۱۹۹۰ به بعد و در جهت تقویت توان رقابتی و ابزاری جهت ارتقای رقابت پذیری مورد توجه قرار گرفته است. محققان توسعه سرزمینی معتقدند شکل گیری خوشه های صنعتی - منطقه ای، استعداد رقابت پذیری را ارتقا بخشیده و در بهبود مزیت های رقابتی و توسعه منطقه ای موثر است. از این رو دست یابی به مزایای رقابتی، خوشه های صنعتی را به یک نقطه کانونی توجه علمی و سیاست گذاری تبدیل کرده است. با این توضیحات هدف این تحقیق، بررسی و تحلیل نقش خوشه های صنعتی بر توسعه رقابت پذیری منطقه ای و با این فرضیه که به نظر می رسد هر چه شدت روابط در خوشه های صنعتی بالاتر رود، رقابت پذیری منطقه ای هم افزایش می یابد، می باشد. روش تحقیق، از نوع توصیفی-تحلیلی است و از پرسش نامه جهت جمع آوری داده ها استفاده گردیده است که پس از تایید روایی و پایایی، داده های جمع آوری شده توسط نرم افزار های spss و listrel پردازش گردیده. نتایج تحقیق ضمن تایید ارتباط بین افزایش شدت روابط در خوشه های صنعتی با افزایش رقابت پذیری منطقه ای، عوامل موثر بر توسعه و تحریک رقابت پذیری منطقه ای را به ترتیب درجه تأثیر در قالب ۴ عامل: (۱) روابط اجتماعی؛ (۲) روابط مکانی جغرافیایی؛ (۳) روابط اقتصادی و (۴) روابط نهادی - سازمانی شناسایی کرده است.

کلمات کلیدی: خوشه های صنعتی، رقابت پذیری منطقه ای، خوشه ی تجهیزات نفت، گاز و پتروشیمی خوزستان، تحلیل عاملی.

۱- مقدمه

اصطلاح خوشه به عنوان یک ایده ی برتر برای بحث در مورد نقش توسعه ی صنعتی در توسعه ی منطقه ای از دهه ی ۱۹۹۰ به بعد، در جهت تقویت توان رقابتی و ابزاری جهت ارتقای رقابت پذیری مورد توجه قرار گرفته است (Brown et al., 2007). خوشه های صنعتی به عنوان، مجموعه ای از شرکت های به هم مرتبط، عرضه کنندگان حرفه ای، تامین کنندگان خدمات، بنگاه هایی از صنایع به هم وابسته و نهاد هایی که به یکدیگر پیوند خورده اند (مانند دانشگاه ها، موسسات استاندارد و انجمن های تجاری) که در عین همکاری، با هم رقابت می کنند، تعریف می شوند که این مجموعه در زمینه ای مشترک فعالیت کرده و در محدوده ی جغرافیایی خاصی متمرکز شده است (Porter, 1998). یافته های این مدل، تلفیقی از نظریه ها، مفاهیم و تئوری های مختلف می باشد که در طول زمان شکل گرفته و تکامل یافته است و هم چنان یکی از مباحث بسیار مورد علاقه برای بحث و تحقیق برنامه ریزان و سیاست گذاران منطقه ای از جنبه های مختلف می باشد؛ اما ریشه های اولیه این مدل به زمان آلفرد مارشال اقتصاد دان بریتانیایی و نوشته های او در باب مناطق صنعتی در اوایل ۱۹۰۰ باز می گردد. وی از اصطلاح «نواحی صنعتی» برای تعریف و توصیف مزایای ناشی از مکانیابی و تمرکز صنایع در مناطق جغرافیایی مشابه استفاده کرد (Baja, 2011) و در مشاهدات خود نتیجه گرفت که دوعامل هم جواری صنایع متخصص همگن و خوشه بندی یک صنعت، یا شاخه هایی چند از یک صنعت در این صرغه جویی ها موثر است (Dadashpor, 2011). پس از مارشال، وبر، در سال ۱۹۰۹ چارچوب علمی تئوری مکانیابی صنایع لانهارد را پایه ریزی کرد و بر این باور بود که به حداقل رساندن هزینه ها، عاملی است که صنایع به خاطر آن، مکانیابی می کنند و مکانیابی صنایع به هزینه های حمل و نقل، هزینه های نیروی کار و صرغه های تجمیع بستگی دارد (Dadashpor et al., 2013). لوش با تئوری مکان یابی عمومی (۱۹۴۰) و کریستالر با بسط و توسعه این تئوری، نظریه مکان مرکزی را ارائه کردند و در نهایت هور در سال ۱۹۴۸ این تئوری را به بلوغ و کمال رساند. قطب های رشد و مراکز رشد نیز به نوبه ی خود در تشکیل سیاست های رشد و توسعه در دوره ی پس از جنگ جهانی دوم نقش داشتند (Scott & Storper, 2003) و محور اصلی سیاست گذاری های منطقه ای شدند. در ادامه و از دهه ۱۹۸۰ به بعد نوشته های مارشال در باب نواحی صنعتی به ویژه در ایتالیا مجددا مورد توجه قرار گرفت. از جمله این مطالعات مربوط به بکاتینی است که برای اولین بار اهمیت و ساختار اجتماعی-اقتصادی را مورد بحث قرار داد (Brenner, 2007) و در نهایت، کارهای بروسکو (۱۹۸۲)، پیوروسابل (۱۹۸۴) و دیگران، تجربیات به دست آمده از ایتالیا را به صورت مدلی جهانی از یک الگوی توسعه صنعتی مبتنی بر خوشه هایی از شرکت های کوچک پیشرفته و انعطاف پذیر که از حیث مکانی تمرکز یافته اند و از نظر تکنولوژیکی تخصصی هستند و دامنه ی وسیعی از محصولات را به منظور برآوردن نیاز بازارهای مختلف تولید می کنند را تحت عنوان تخصص یافتگی منعطف ارائه کردند. بر اساس این نظریه، موفقیت برخی نواحی صنعتی در دهه های ۷۰ و ۸۰ قرن بیستم با روابط مبتنی بر همکاری بین شرکتی و پشتیبانی توسط موسسات اجتماعی و سیاسی در ارتباط دانسته می شود (Scott & Storper, 2003)؛ پیدایش ایده ی خوشه صنعتی برای اولین بار از طرف آلفرد مارشال در انگلستان به سال ۱۸۹۰ برمی گردد. وی سه بحث عمده در مورد پیامدهای خارجی مکان تجاری از همجواری جغرافیایی متمرکز بنگاه های مشابه را بحث می کند (Moarrefi et al., 2012). بعدها مایکل پورتر در کتابی با عنوان مزیت های رقابتی ملل (۱۹۹۰) مفهوم خوشه های صنعتی را به شکل امروزی ارائه داد (Marian Isbasoiu, 2007). پورتر (۱۹۹۰) اشاره می کند که نزدیکی جغرافیایی، فعل و انفعال میان رقبا را که دارای فرهنگ مشابه و زبان گفتگوی مشترک هستند توسعه داده و منجر به ایجاد یک فضای رقابتی پویا تر می گردد (Bengtsson, solvell, 2004). وی مفهوم خوشه ها را به وسیله «مدل الماس» برای دستیابی به بهترین مزیت های رقابتی عمومیت داده که این مزیت ها توسط عناصر مختلف و وابسته به یکدیگر تعیین می شوند؛ فاکتور شرایط عاملی، شرایط تقاضا، صنایع مرتبط و پشتیبان، استراتژی بنگاه و رقابت (Gascon & et al., 2010) وی در ادامه دو عامل دیگر: الف) نقش حکومت که در کمک به مزیت رقابتی از طریق سیاست های عمومی نقش مهمی بازی می کند؛ و ب) نقش شانس را که اثری به سزا بر مزیت رقابتی می گذارد، به عنوان ابزار هایی برای تجزیه و تحلیل رقابت به این مدل اضافه کرد. در ادامه کار پورتر و پس از آن، ادبیات نظری وسیعی برای توضیح خوشه سازی صنعتی از منظر رقابت پذیری بسط و توسعه

یافته است (Bekele & Jakson, 2006). وی هم چنین در یک تحلیل جدید، مفهوم و چارچوب خوشه را با تمرکز بر انواع روابط موجود بین اعضای خوشه، دوباره تعریف کرده: گروه های نزدیک جغرافیایی که روابط بین بنگاهی، نهادی و موسسات وابسته در یک زمینه ی خاص با هم دارند و توسط اشتراکات و تکمیل کنندگان به هم متصل شده اند (Baja, 2011) و نوع جدیدی از سازمان دهی منطقه ای را به نمایش می گذارند. مولفه های اصلی مورد استفاده توسط وی برای توصیف خوشه ها عبارتند از: (۱) تمرکز جغرافیایی؛ (۲) روابط متقابل بین شرکت ها و نهاد ها و سازمان ها؛ (۳) وجود رقابت و همکاری توأم با هم؛ (۴) تخصص گرایی (Brown et al, 2007). او معتقد است که مفهوم خوشه ها مترادف با رقابت است، چرا که آن ها با مشارکت در فرآیند های نوآورانه، برقراری روابط با سایر موسسات، نهاد ها و تولیدکنندگان، شناخت نیاز های مشتریان و بازار، سر ریز دانش و اطلاعات و توسعه ی فن آوری و تکنولوژی، رقابت پذیری را میسر می سازند و با در هم تنیدگی روابط داخلی کسب مزیت های رقابتی را تقویت می کنند (Estevao, Ferreira, 2009).

فرانک پایک^۱ در کتاب خود تحت عنوان «توسعه صنعتی از طریق همکاری صنایع کوچک (تئوری و عمل)» خوشه صنعتی را همکاری شبکه ای صنایع کوچک در قالب اصول سازمانی معین و نظام های ارزشی می داند، که در محیطی مبتنی بر عملکرد نهادهای قدرتمند جمعی، مؤسسات مالی، مراکز آموزشی و طراحی و خدمات اختصاصی بخشی، ضمن تقویت و توسعه کارآفرینی به مزیت های تولید انبوه و مزیت های هدف [هزینه های کمتر برای پاسخگویی به نیازهای متغیر بازار] دست می یابند (Moarrefi et al., 2013). بر این اساس می توان گفت که یکی از دلایلی که علاقه گسترده به موضوع خوشه ها را توجیه می کند، تاثیر عملکرد شرکت ها بر توسعه ی رقابت پذیری منطقه ای است، از این رو خوشه های صنعتی به عنوان یک واحد سازمانی کلیدی برای درک رقابت پذیری منطقه ای شناخته می شوند. همین امر موجب شده تا طی سالیان اخیر تفاهم و علاقه مبنی بر درک نقش خوشه های صنعتی بر رقابت پذیری منطقه ای (Estevao, Ferreira, 2008; Mills & et al., 2008) به یک نقطه کانونی توجه علمی و سیاست گذاری تبدیل شده است (Saxenian, 1996 Vander Linde, 2003) و مطالعات گسترده ای بر روی خوشه ها از منظر رقابت پذیری صورت گیرد. نتایج اکثر این مطالعات نشان داده است که خوشه های صنعتی می توانند، یک ساز و کار با ارزش برای بالا بردن رقابت پذیری در سطوح مختلف ایجاد کنند (Mills & et al., 2008). در بسیاری از موارد تصریح شده است که مناطق و اقتصاد های منطقه ای موفق هستند که خوشه های صنعتی در آن جا شکل گرفته و توانسته بنیانی برای رقابت پذیری پایدار فراهم آورد. برخی از آن ها با این توجیه که زمانی که یک بنگاه جذب خوشه می شود، فعالیت هایش تاثیرات مثبتی از نظر امکان شکل گیری شرکت های جدید در کل منطقه، اشتغال زایی، افزایش قدرت خرید و ایجاد رقابت دارد، خوشه ها را به عنوان نوعی کاتالیست برای افزایش رقابت پذیری و رشد منطقه ای معرفی می کنند. هم چنین، یکی از دلایل دیگری که علاقه گسترده به موضوع خوشه ها را توجیه می کند، تاثیر عملکرد شرکت ها و بنگاه ها در خوشه بر توسعه و تحریک رقابت پذیری منطقه ای است. به طور کلی اساس خوشه ها، روابط سیستماتیکی است که در بین بنگاه ها و سایر بازیگران منطقه ای برقرار است. این روابط می تواند بر اساس تولیدات مشترک و یاب تکمیل کننده ها، استفاده از تکنولوژی و دانش مشترک، دسترسی به منابع، مهارت، نیروی کار و یا کانال های توزیع باشد. با این توضیحات هدف اصلی این پژوهش شناسایی عوامل موثر بر توسعه رقابت پذیری منطقه ای در خوشه های صنعتی و با این فرض که: به نظر می رسد هر چه شدت روابط در خوشه های صنعتی بالاتر رود، رقابت پذیری منطقه ای هم افزایش می یابد، می باشد.

۲- مواد و روشها

روش تحقیق حاضر، بر مبنای روش، توصیفی-تحلیلی و با هدف کاربردی است. در جمع آوری داده ها و اطلاعات از دو شیوه کتابخانه ای و میدانی بهره گرفته شده است و داده های مورد نیاز از طریق پرسشنامه گردآوری گردیده است. پایایی آن نیز بر اساس روش اندازه گیری آلفای کرونباخ برابر ۰/۷ محاسبه شد که مطلوب به حساب می آید. جامعه آماری تحقیق حاضر را ۱۷۴ شرکت خوشه تجهیزات نفت، گاز و پتروشیمی خوزستان تشکیل می دهند که همگی در شهرستان اهواز مستقر هستند. از بین

¹ Pyke, F.

شرکت های فعال در این خوشه، با استفاده از فرمول کوکران و در سطح اطمینان ۹۵ درصد تعداد ۱۲۴ شرکت به طور تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. با توجه به ماهیت داده ها و هم چنین هدف تحقیق که بررسی ارتباط بین رقابت پذیری منطقه ای با شدت روابط در خوشه های صنعتی و یافتن میزان تاثیر هر عامل می باشد از روش تحلیل عاملی استفاده گردیده است. در نهایت نمایش و تحلیل داده ها نیز به کمک نرم افزار های spss و lisrel انجام گردیده است.

از آن جایی که مدل مورد استفاده در این تحقیق تحلیل عاملی می باشد، وبا توجه به این که در این مدل شاخص هایی که به هم دیگر همبستگی دارند در قالب یک عامل خلاصه می شوند در این تحقیق، متغیر شدت روابط در قالب ۴ دسته عامل اصلی شامل: ۱- روابط مکانی-جغرافیایی ۲- روابط نهادی-مدیریتی ۳- روابط اقتصادی و ۴- روابط اجتماعی تقسیم بندی گردید و در ادامه و بر اساس مشخصات هر عامل شاخص های اصلی مربوط به آن استخراج گردید که در جدول ۱ آورده شده است.

جدول شماره (۱): شاخص های مورد استفاده در تبیین رقابت پذیری منطقه ای در خوشه های صنعتی

عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم
روابط مکانی-جغرافیایی	روابط نهادی-مدیریتی	روابط اقتصادی	روابط اجتماعی
شاخص ها	شاخص ها	شاخص ها	شاخص ها
۱- دسترسی به مواد اولیه، خام و قطعات در سطح منطقه	۱- وجود قوانین و سیاست های حمایتی دولتی از خوشه	۱- روابط بین تامین کنندگان، تولید کنندگان و خریداران در خوشه	۱- وجود اعتماد در همکاری و روابط بین اعضای خوشه
۲- دسترسی به بازار نیروی کار ماهر محلی	۲- ارتباط نهاد ها و سازمان های دولتی منطقه با خوشه	۲- روابط بین شرکت های همکار و رقیب در خوشه	۲- اعتماد متقابل بین شرکت ها با نهاد ها و سازمان های دولتی
۳- جابجایی نیروی کار بین شرکت ها	۳- روابط بین مراکز آموزشی، پژوهشیو دانشگاهی منطقه ای با خوشه	۳- سرمایه گذاری های مشترک، تولیدات مشترک	۳- اتحاد، انسجام و روحیه همکاری و مشارکت در خوشه
۴- وجود بازار های تخصصی منطقه ای	۴- انجام پروژه های پژوهشی مشترک و مرتبط با فعالیت های خوشه توسط نهاد ها، سازمان ها و موسسات دولتی در سطح منطقه	۴- تاسیس شرکت های سهامی و مشارکتی جدید توسط اعضا خوشه	۴- شکل گیری و فعالیت انجمن های صنفی در خوشه
۵- جریان تبادل دانش و اطلاعات در سطح خوشه	۵- سرمایه گذاری نهاد ها، موسسات مالی و بانک های دولتی در پروژه های خوشه	۵- ارتباط با شرکت های توسعه کسب و کار و بازاریابی در خوشه	۵- اشتیاق به مشارکت و همکاری در فعالیت های گروهی در خوشه
۶- استفاده از تجهیزات و امکانات سایر شرکت ها	۶ - اجرای سیاست های بهبود فضای کسب و کار توسط دولت	۶- مشارکت در خرید مواد اولیه، خام، قطعات و تکنولوژی	۶- روابط غیر رسمی و چهره به چهره در خوشه
۷- حضور تامین کنندگان، تولید کنندگان، توزیع کنندگان و مکمل ها در منطقه	۷- ارتباط با سازمان های استاندارد و کنترل کیفیت منطقه ای	۷- انجام پیمان کاری های فرعی در خوشه	۷- وجود قوانین ضمنی، کد های رفتاری بین شاغلان و فعالان خوشه
	۸- ارتباط با شرکت های بیمه	۸- استفاده از تسهیلات مالی و وام از بانک های منطقه ای	
		۹- سرمایه گذاری نهاد ها و سازمان های منطقه ای در خوشه	

منبع: نگارندگان

۳- نتایج و بحث

در ابتدا در انجام تحلیل عاملی باید از این مسأله اطمینان حاصل شود که آیا می توان داده های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرارداد یا نه. به عبارت دیگر؛ آیا تعداد داده های مورد نظر برای تحلیل عاملی مناسب هستند یا خیر؟ بدین منظور از شاخص KMO و آزمون بارتلت استفاده گردیده است. براساس این دو آزمون داده ها زمانی برای تحلیل عاملی مناسب هستند که شاخص KMO بیشتر از (۰/۶) و نزدیک به یک و sig آزمون بارتلت کمتر از (۰/۰۵) باشد؛ که بر اساس نتایج این آزمون در این تحقیق،

مقدار شاخص KMO برابر ۰/۹۱۴ است (بیشتر از ۰/۶)، لذا تعداد نمونه (تعداد پاسخ دهندگان) برای تحلیل عاملی کافی می باشد. همچنین مقدار sig آزمون بارتلت، کوچکتر از ۰/۰۵ است؛ که نشان می دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است و فرض شناخته شده بودن ماتریس همبستگی، رد می شود.

در تحلیل عاملی اکتشافی برای استخراج عامل ها از روش مؤلفه های اصلی^۲ و برای چرخش عامل ها از روش واریماکس^۳ با نرمال سازی کیسر^۴ بهره گرفته شده است. ملاک تصمیم گیری در مورد بقا یا حذف سؤالات پرسشنامه از تحلیل عاملی؛ مقادیر اشتراک استخراجی^۵ آن هاست. بدین ترتیب که اگر مقدار اشتراک استخراجی هر یک از سؤالات کمتر از (۰/۵) باشد، آن سؤال را از تحلیل عاملی کنار می گذاریم. بر این اساس در این پژوهش تمامی گویه ها به دلیل بالا بودن مقادیر اشتراک استخراجی شان تایید می گردند. همچنین ملاک تصمیم گیری در مورد دسته بندی سؤالات، مقادیر ویژه بالاتر از (۱) و نمرات عاملی بالاتر از (۰/۴) در نظر گرفته شده است. مقادیر ویژه شامل عامل هایی هستند که در تحلیل باقی می ماندند. از آن جا که در این پژوهش ۴ عامل اصلی دارای مقدار ویژه ی بزرگ تر از ۱ هستند در تحلیل باقی می ماندند.

جدول شماره (۲): استخراج مقدار ویژه و درصد تجمعی واریانس تبیین شده عوامل

شماره عامل	عامل	مقدار ویژه	واریانس تبیین شده توسط هر عامل	درصد تجمعی واریانس تبیین شده
۱	روابط مکانی - جغرافیایی	۱۴/۹۴۲	۷/۹۹۳	٪۱۸/۵۸۸
۲	روابط نهادی - سازمانی	۵/۵۹۳	۷/۲۹۶	٪۳۵/۵۵۷
۳	روابط اقتصادی	۴/۷۳۰	۶/۶۰۸	٪۵۰/۹۲۴
۴	روابط اجتماعی	۳/۰۹۲	۶/۴۶۲	٪۶۵/۹۵۱

(منبع: یافته های تحقیق)

آزمون فرضیه:

«هر چه قدر شدت روابط میان شرکت ها در خوشه های صنعتی بالا رود به همان اندازه رقابت پذیری منطقه ای افزایش می یابد.»

H_0 = هر چه قدر شدت روابط میان شرکت ها در خوشه های صنعتی بالا رود به همان اندازه رقابت پذیری منطقه ای افزایش نمی یابد.

H_1 = هر چه قدر شدت روابط میان شرکت ها در خوشه های صنعتی بالا رود به همان اندازه رقابت پذیری منطقه ای افزایش می یابد.

در بخش اول تحلیل به بررسی این موضوع پرداخته شد که آیا اساساً ۴ عامل اصلی در نظر گرفته شده قادر به اندازه گیری و توصیف شدت روابط در خوشه های صنعتی هستند یا خیر و در صورت قادر بودن سهم هر یک از روابط چه مقدار است؟

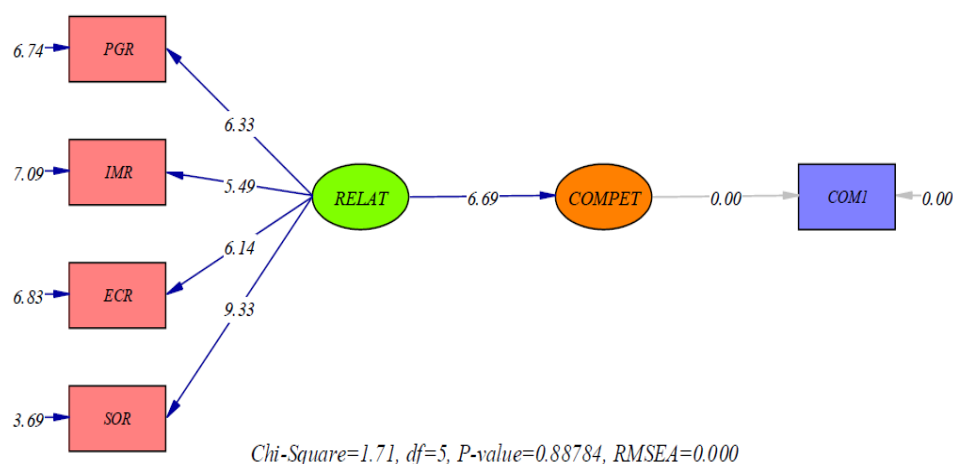
نمودار شماره (۱): اعداد معنی داری مدل ساختاری

² Principle Component

³ Varimax Rotation

⁴ Kaiser Normalization

⁵ Communalities Extraction

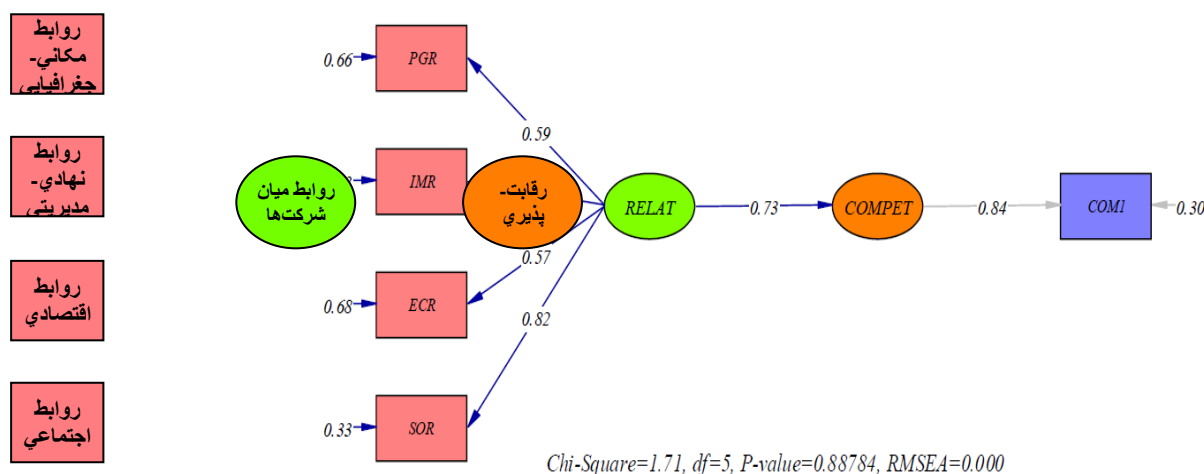


منبع: یافته های تحقیق

نتایج به دست آمده در این بخش از تحلیل که در نمودار بالا آمده است، نشان دهنده سهم هر یک از این عوامل در توصیف و شکل گیری متغیر شدت روابط در خوشه های صنعتی است و در ادامه سهم هر یک از این عوامل را در شکل دهی شدت روابط به ترتیب: ۱- روابط اجتماعی ۹/۳۳، ۲- روابط مکانی - جغرافیایی ۶/۳۳، ۳- روابط اقتصادی ۶/۱۴ و ۴- روابط نهادی مدیریتی ۵/۴۹ نشان می دهد.

هم چنین همان طور که در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است، عدد معنی داری مسیر مابین دو متغیر روابط میان شرکت های خوشه و رقابت پذیری منطقه ای که برابر (۶/۶۹) است وجود دارد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) می باشد و گویای این مطلب است که بین این دو متغیر ارتباط معنی داری وجود دارد. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۷۳) است و نشان دهنده وزن و اهمیت متغیر روابط بین شرکتی در اثرگذاری بر متغیر رقابت پذیری منطقه ای می باشد و چون این اثر مثبت است نشان دهنده اثر مستقیم متغیر روابط میان شرکت ها و رقابت پذیری است. یعنی با افزایش روابط میان شرکت های خوشه، رقابت پذیری نیز افزایش خواهد یافت. بنابراین فرضیه اصلی پژوهش تأیید می گردد.

نمودار شماره (۲): ضرایب تخمین استاندارد مدل ساختاری



منبع: یافته های تحقیق

تحلیل وضعیت شاخص های خوشه تجهیزات نفت، گاز و پتروشیمی خوزستان
الف) عامل روابط اجتماعی

مقدار ویژه این عامل ۳/۰۹۲ است که به تنهایی قادر است ۶۵/۹۵۱٪ از واریانس را محاسبه کند و دارای بیشترین تاثیر در بین ۴ عامل در خوشه های صنعتی بر رقابت پذیری منطقه ای می باشد. شاخص های ارزیابی شده این عامل به همراه بار عاملی و

اولویت بندی آن ها در جدول ۳ آمده است.

جدول شماره (۳): شاخص های عامل اول (روابط اجتماعی)

اولویت بندی	آیتم	بار عاملی
اول	وجود اعتماد در روابط و همکاری های رسمی و غیر رسمی بین اعضای خوشه	۰/۸۱
دوم	اعتماد متقابل بین شرکت ها و نهاد ها و سازمان های منطقه ای	۰/۸۰۱
سوم	میزان روابط غیر رسمی و چهره به چهره در خوشه	۰/۷۹۶
چهارم	روحیه همدلی، اتحاد و انسجام در بین اعضای خوشه	۰/۷۷۷
پنجم	وجود قوانین ضمنی، کدهای رفتاری و فرهنگ منطقه ای مشترک در خوشه	۰/۷۷۵
ششم	شکل گیری و تاسیس انجمن های صنفی در خوشه و فعالیت آن ها	۰/۷۶۵
هفتم	میزان مشارکت شرکت ها را در انجام اقدامات مشترک و کار های گروهی	۰/۷۴۷

منبع: یافته های تحقیق

(ب) روابط مکانی-جغرافیایی

سهام روابط مکانی-جغرافیایی در خوشه تجهیزات نفت، گاز و پتروشیمی خوزستان به میزان ۶/۳۳ است و دومین عامل موثر می باشد. مقدار ویژه این عامل ۱۴/۹۴۲ می باشد که به تنهایی قادر است ۱۸/۵۸۸٪ از واریانس را محاسبه کند. جدول شماره ۴ وضعیت شاخص های این عامل را به همراه بار عاملی و اولویت بندی آن ها نشان می دهد.

جدول شماره (۴): شاخص های عامل دوم (روابط مکانی - جغرافیایی)

اولویت بندی	آیتم	بار عاملی
اول	حضور تامین کنندگان، تولید کنندگان، مکمل ها، توزیع کنندگان و خریداران در کنار هم در منطقه	۰/۸۲۷
دوم	جریان تبادل دانش و اطلاعات بین شرکت ها در خوشه	۰/۸۰۵
سوم	دسترسی و امکان تامین و تهیه ی مواد اولیه، خام و قطعات در سطح منطقه	۰/۸۰۲
چهارم	دسترسی به بازار نیروی کار ماهر محلی	۰/۷۹۲
پنجم	استفاده از تجهیزات و تکنولوژی سایر شرکت های همکار در خوشه	۰/۷۸۳
ششم	جابجایی و تبادل نیروی کار بین شرکت ها در سطح خوشه	۰/۷۷۵
هفتم	وجود بازار های تخصصی منطقه ای	۰/۷۶۹

منبع: یافته های تحقیق

(ج) عامل روابط اقتصادی

مقدار ویژه این عامل ۴/۷۳۰ می باشد که ۵۰/۹۲۴٪ از واریانس را به تنهایی محاسبه می کند و سومین عامل موثر بر رقابت پذیری منطقه ای در خوشه های صنعتی، می باشد. در جدول شماره ۵ شاخص های این عامل به همراه بار عاملی و اولویت بندی آن هانشان داده شده است.

جدول شماره (۵): شاخص های عامل سوم (روابط اقتصادی)

اولویت بندی	آیتم	بار عاملی
اول	تاسیس شرکت های سهامی و مشارکتی جدید توسط اعضا خوشه	۰/۸۱
دوم	سرمایه گذاری نهاد ها و سازمان های مالی منطقه ای در خوشه	۰/۸۰۹
سوم	روابط بین تولید کنندگان، تامین کنندگان و خریداران در خوشه	۰/۷۹۷
چهارم	وجود پیمان کاری های فرعی در خوشه	۰/۷۸۶
پنجم	مشارکت در خرید مواد اولیه، قطعات و یا تکنولوژی با سایر شرکت ها در خوشه	۰/۷۷۵
ششم	استفاده از تسهیلات اقتصادی و دریافت وام از بانک های منطقه ای	۰/۷۷۱
هفتم	انجام سفارشات یا تولیدات مشترک با سایر شرکت های همکار یا رقیب در خوشه	۰/۷۶۹

هشتم	سرمایه گذاری های مشترک در خوشه	۰/۷۶۷
نهم	جریان مبادلات رسمی و غیر رسمی مداوم اقتصادی بین شرکت ها در خوشه	۰/۷۳۹

منبع: یافته های تحقیق

(د) روابط نهادی-سازمانی

مقدار ویژه عامل روابط نهادی-سازمانی ۵/۵۹۶ می باشد که به تنهایی قادر به محاسبه ۳۵/۵۵۷٪ واریانس می باشد و از لحاظ میزان اثر گذاری بر رقابت پذیری منطقه ای در جایگاه چهارم و آخر قرار گرفته است.

جدول شماره (۶): شاخص های عامل چهارم (روابط نهادی-سازمانی)

اولویت بندی	آیتم	بار عاملی
اول	همکاری با نهاد ها و سازمان های دولتی در برگزاری نمایشگاه و همایش های تخصصی	۰/۸۱۳
دوم	ارتباط با مراکز آموزشی، تحقیقاتی و دانشگاهی در منطقه	۰/۸۱۲
سوم	ارتباط با شرکت های بیمه و مشاوره ی خدمات کسب و کار منطقه ای	۰/۸۰۶
چهارم	برگزاری دوره های آموزشی تخصصی توسط نهاد های منطقه ای	۰/۷۹۶
پنجم	ارتباط با سازمان های استاندارد و کنترل کیفیت	۰/۷۸۷
ششم	انجام پروژه های پژوهشی مشترک بین شرکت ها و نهاد های مرتبط منطقه ای	۰/۷۷۸
هفتم	اجرای سیاست های بهبود فضای کسب و کار توسط دولت	۰/۷۶۶
هشتم	وجود قوانین و سیاست های حمایتی دولتی منطقه ای جهت از خوشه	۰/۷۶۵
نهم	روابط نهادی بین نهاد ها و سازمان های منطقه ای با خوشه	۰/۷۵۹

منبع: یافته های تحقیق

هدف اصلی این تحقیق شناسایی عوامل موثر بر رقابت پذیری منطقه ای در خوشه های صنعتی و بررسی ارتباط بین افزایش شدت روابط در خوشه ها با رقابت پذیری منطقه ای بود. برای این منظور عوامل موثر بر شکل گیری رقابت پذیری در ۴ گروه: (۱) روابط اجتماعی (۲) روابط مکانی جغرافیایی (۳) روابط اقتصادی و (۴) روابط نهادی-مدیریتی دسته بندی شدند. بر مبنای نتایج به دست آمده در بخش آزمون تحقیق، فرض ارتباط بین افزایش شدت روابط در خوشه ها با رقابت پذیری منطقه ای به تایید رسید. همچنین به طور کلی در خصوص تبیین مکانیسم شکل گیری رقابت پذیری منطقه ای در خوشه های صنعتی و توسعه آن می توان این گونه بیان کرد که شکل دادن به خوشه های صنعتی، به معنای ایجاد شرایط مساعد در جهت کنار هم قرار گرفتن واقعی یا مجازی واحد های مرتبط و ایجاد حلقه های هم افزایی در میان آن ها است. نکته مهم این است که همکاری، روابط و وابستگی های درونی متقابل در خوشه ها، به توسعه ی شبکه سازی، تسهیم دانش، جابجایی و انتقال نیروی کار، مهارت، اطلاعات و اعتماد و توسعه امکانات آموزشی و پژوهشی و سایر زیر ساخت ها که دیگر به همه شرکت ها و بنگاه ها تعلق دارد منجر شده و در نتیجه، همه این عوامل در کنار هم ضمن بهبود عملکرد شرکت ها، بر توسعه رقابت پذیری منطقه ای هم موثر هستند.

در پایان هم از آن جایی که خوشه تجهیزات نفت، گاز و پتروشیمی به دلیل ارتباط مستقیم فعالیت هایش با اصلی ترین مزیت کشور یعنی نفت و گاز، یک خوشه هسته ای و مهم محسوب می شود و با توجه به این که طی سال های اخیر بومی سازی و خودکفایی در صنعت نفت به ویژه در بحث تامین تجهیزات یکی از مهم ترین و اصلی ترین اهداف این صنعت بوده است، لذا بهبود عملکرد این خوشه صنعتی مستقیماً می تواند صنعت نفت را در دستیابی به این هدف کمک کند و از طرفی هم تاثیرات قابل توجهی بر توسعه منطقه خوزستان در جنبه های مختلف (اقتصادی، اجتماعی، آموزشی، اشتغال و ...) داشته باشد. انسجام بخشیدن به این امر در جهت جلب همکاری سازمان ها و نهادها مرتبط، نیازمند وجود آیین نامه ای شفاف و جامع می باشد که

بتواند ساختار ها، شیوه های اجرایی و وظایف دقیق هر سازمان و نهاد را مشخص کند و بر ترویج همکاری در خوشه بیانجامد. در همین راستا پیشنهادات زیر در تقویت روابط و همکاری در جهت بهبود رقابت پذیری منطقه ای که در این خوشه می تواند موثر باشد، ارائه می گردد:

پیشنهادات:

- ایجاد و توسعه نظام های همکاری در خوشه از طریق فعال سازی شبکه های فراگیر و توسعه پیمان کاری های فرعی در خوشه
- توسعه فضای تعامل، همکاری و گفتگو بین شرکت ها و بنگاه ها با نهاد ها و سازمان های منطقه ای در بخش های مختلف از طریق برگزاری نشست های مشترک و یا کارگاه های آموزشی، سمینار ها و نمایشگاه های تخصصی.
- برنامه ریزی و تدوین یک برنامه عملیاتی جهت ارتباط بیشتر با مراکز آموزشی علمی و فنی تخصصی در منطقه جهت ارتقا سطح دانش فنی و مهارتی شاغلان
- تلاش دولت جهت بهبود فضای کسب و کار در استان و رفع موانع موجود در این خصوص.

۴- منابع

1. Baja, C. (2011). Clusters Models, Factors and characteristics. *International Journal of Economic Practices and Theories*. 1 (1), 34-43.
2. Barkley, D. & Henry, M. (2004). Targeting Industry Clusters for Regional Economic Development. *Regional Economic Development Research Laboratory, Clemson University, South Carolina*, 1-30.
3. Bekele, G. & Jackson, R. (2006). Theoretical perspectives on Industry Clusters. *Regional Research Institute, Research Paper, 2006(5)*. 1-26.
4. Bengtsson, M. & Solvell, O. (2004). Climate of competition, clusters and innovative performance. *Scandinavian journal of management*, 20.
5. Brown, K. Burgess. J. Festing, M. Royer, S. Steffen, Ch. 2007. Toward a new conceptualization of clusters. 21th ANZAM 2007 conference, Pages Pp.1-13, Sydney, Australia.
6. Camison, C. (2004). Shared, Competence-based view of industrial-district Competitiveness, *Environment and Planning, Volume.36*. 2227-2256
7. Dadashpor, H. 2009, *Industrial Clusters, Learning and regional Development*, *Rahbord Yas Journal*. 18: 15-23
8. Dadashpor, H. (2011), *New Theories and Models of Regional Development*, *Political & Economic Ettelaat Journal*. 25:9.285
9. Dadashpor, H. and Fathjalali, A. 2013. Analyzing the patterns of regional specialization and spatial concentration of industries in Iran, *Regional Planning, Journal*. 11: 1-18
10. Dadashpor, H and Portaheri, M. and Moarrefi, A. (2013), *The Investigation and Analysis of Relationship Industrial Clustering And the improvement of learning capabilities in the Printing / Publishing and Furniture Industries in Qom' Metropolis*, *Industrial Management Journal of Islamic Azad University, Sanandaj Branch*, 25: 93-104
11. Droudi, H. (2011), *Examine the competitiveness of industrial clusters leading in Tehran*, Thesis, Faculty of Management and Accounting, Payamnoor-Tehran
12. Felzenstein, Christian & Gimmon, Eli, *Industrial Clusters and Social Networking for enhancing inter-firm cooperation: The case of natural resources-based industries in Chile*, *jbm, Vol.2*, 2008
13. Kiarasi, F. (2008), *Diagnostic Study Report of Equipment Oil, Gas and Petrochemical in Khozestan-Iran*, ISIPO ORG.
14. Moarrefi, A. Ashtiani, V. Iilanloo, M (2012), *Industrial Clusters Theory and Applications in Urban and Regional Planning*, AienMahmoud Pub, Qom,

15. Nateq, M. (2006). The Role of Clustering on Increasing Competitiveness of SMEs with Focus on Marketing Development, Institute for trade Studies Research, Tehran, First Edition
16. Maniam, R. (2012), University-industry collaboration in cluster growth, V.10, pp:43-58
17. Martinez, C. (1998). Industry clusters: competitive advantage through innovation. HURDO
18. Marian Isbasoiu, G. (2006). Industrial clusters and regional Development. MPRA Paper. No.5.37, posted 7.
19. Mills, K.G. & Reynolds, E.B. & Reamer, A. (2008). Clusters and competitiveness. A new Federal Role for Stimulating Regional Economies. Blue print for American prosperity, unleashing the potential of a Metropolitan Nation, (1- 51)
20. Moarrefi. A, Ashtiani V, ilanloo. M (2012) , Industrial Clusters in Regional Development, Aein Mahmod, Qom
21. Moarrefi. A, Ashtiani V, ilanloo. M (2013), Busines Clusters Development Management, Mehr Sajjad, Qom
22. Porter, M. (1998). Location, Clusters and the new Microeconomic of competition. Business Economics, 33:1, 7-17.
23. Saxenian, A. (1996). Inside-out: Regional networks and industrial adaptation in Silicon Valley and route 128. A journal of policy development and research(2), 1-20.
24. Scott, A. & Storper, M. (2003). Regions, Globalization, Development. Regional studies. 37:687:579-593.
25. Enright, M & Roberts, B, (2001), Regional clustering in Astralia, Australian Journal of management, 26:65-86
26. Estevao, C. & Ferreira, J. (2010). Regional competitiveness of tourism cluster
27. Gascon, J. Pezzi, A. Casals, A. 2010, Clusters and Competitiveness, Government of Catalonia, ISBN 9788439387237.
28. Porter, Michael, (2003), The Economic Performance of Regions, Regional studies, .37.6&7
29. Peters, D, (2004). Revisiting Industru Cluster Theory and Method to Use in Public Policy, MID- Contnent regional science association, 33th ANNUAL MEETING, june 2004.