

## عنوان مقاله: نقش میانجی‌گری منابع انسانی حرفه‌ای در ارتباط میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها

مرتضی مرادی<sup>۱</sup> - رابعه زندی‌پاک<sup>۲</sup>

دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۰

پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۱۶

### چکیده:

تشکیل خوشه صنعتی یکی از راه‌های افزایش عملکرد و بهره‌وری سازمان‌ها است؛ در صورتی که تشکیل خوشه همراه با منابع انسانی حرفه‌ای باشد، نتیجه‌ای بهتر به دست خواهد آمد. پژوهش پیش‌رو، با هدف بررسی نقش میانجی‌گری منابع انسانی حرفه‌ای در ارتباط میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها انجام شده است. جامعه آماری، مجموعه کارکنان بیش از ۱۰۰۰ واحد خوشه صنعتی سفال و سرامیک لالچین واقع در شهرستان بهار در استان همدان (۸۰۰ نفر شاغل) بودند که ۲۶۰ نفر بر اساس جدول کرجسی و مورگان به روش طبقه‌ای نسبی، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی؛ از لحاظ ماهیت و روش، توصیفی - پیمایشی و از نوع همبستگی است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه استاندارد ۳۶ پرسشی بود که پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ و روایی از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. نتایج مدل تحلیل مسیر نشان داد که روابط خوشه صنعتی می‌تواند بر عملکرد شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق منابع انسانی حرفه‌ای (منابع انسانی با کیفیت بالا) تأثیری مثبت و معنادار بگذارد. برای بررسی نقش متغیر میانجی از روش آزمون سبیل استفاده که نتایج، بیانگر آن است که منابع انسانی حرفه‌ای نقش متغیر میانجی را در ارتباط میان دو متغیر دیگر ایفا می‌کند. همچنین، نتایج نشان داد منابع انسانی حرفه‌ای هم به‌طور غیرمستقیم بر عملکرد شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد.

**کلیدواژه‌ها:** منابع انسانی حرفه‌ای، منابع انسانی با کیفیت بالا، روابط خوشه صنعتی، عملکرد شرکت‌ها، خوشه صنعتی.

۱. استادیار گروه مدیریت دانشگاه پیام‌نور  
morteza\_moradi@pnu.ac.ir  
۲. کارشناسی ارشد مدیریت  
MBA، دانشگاه پیام‌نور  
(نویسنده مسئول).  
parnazzandi@yahoo.com

## مقدمه

امروزه شرایط کاملاً دگرگون و حاکم بر سازمان‌ها، افزایش رقابت و لزوم اثربخشی آن، نیاز آن‌ها را به نسلی ارزشمند از کارکنان آشکار می‌سازد. نسلی که از آن‌ها به‌عنوان سربازان سازمانی یاد می‌شود (میرکمالی و همکاران، ۱۳۹۴). در واقع، منابع انسانی با کیفیت بالا یا به سخن دیگر، حرفه‌ای و چه تمایز سازمان‌های اثربخش است (Shin Hsu *et al.*, 2014). منابع مالی و فناورانه، تنها مزیت سازمان‌ها به‌شمار نمی‌روند؛ در اختیار داشتن افرادی مستعد و توانمند است که می‌تواند نه‌تنها مزیت رقابتی سازمان محسوب شود، بلکه نبود دیگر منابع را جبران نماید. در وضعیت رقابتی موجود و در محیطی که تغییرات پی‌درپی و نوآوری‌های مداوم، اصلی‌ترین ویژگی آن است، فقط سازمان‌هایی موفق به بهبود عملکرد خواهند شد که نقش منابع انسانی و اهمیت آموزش و توسعه آن را درک نموده و دارای منابع انسانی با کیفیت بالا، دانش‌محور، شایسته، نخبه و توانمند باشند (طهماسبی و همکاران، ۱۳۹۱). امروزه صاحب‌نظران علم مدیریت، توجه روزافزونی را به نقش منابع انسانی بر عملکرد شرکت‌ها معطوف نموده‌اند (Herman & Renz, 2008). در واقع، منابع انسانی عاملی است که می‌تواند منجر به بهبود عملکرد شرکت‌ها شود (Armestrang, 2006). یکی از شایع‌ترین مشکلات بنگاه‌ها، به‌ویژه بنگاه‌های کوچک و متوسط، کیفیت پایین نیروی انسانی است که خود، عملکرد و بهره‌وری کم صنایع کوچک و متوسط را منجر می‌شود. جالب‌ترین نگاهی که به این مؤسسات شده است، مربوط به پدیدهٔ شبکه و خوشه‌شدن یا به‌طور کلی، تجمع است (ابویی‌اردکان و معتمدی، ۱۳۹۱). بیش‌تر شرکت‌های کوچک، گرایش به خوشه‌شدن و ارتباط با یکدیگر دارند و این پدیده، بیش‌تر در مورد واحدهایی است که در یک محدودهٔ جغرافیایی شکل می‌گیرد که در آن مهارت‌های منابع انسانی وجود داشته باشد (اشمیتز و ندوی، ۱۳۸۱)، (مرادی و زندی‌پاک، ۱۳۹۵).

در یک تعریف جامع، خوشهٔ صنعتی عبارت است از مجموعه‌ای از بنگاه‌های تجاری و غیرتجاری متمرکز در یک مکان جغرافیایی‌ای که یک منطقه اقتصادی را شامل می‌شود و برای تولید یک یا چند محصول نهایی مشابه و مرتبط برای کسب صرفه‌های 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، کاهش‌دهندهٔ هزینه‌ها و تسهیل‌کنندهٔ دسترسی به نهاده‌ها، دانش و

فناوری تولید، بازارهای فروش و تأمین نیازهای مشتری خواهد بود (مرادی و زندی‌پاک، ۱۳۹۵). یکی از مباحث اصلی در مطالعات خوشه‌های صنعتی، تأثیر درهم‌تنیدگی بنگاه‌ها از طریق روابط افقی و عمودی است (Sarach, 2015). آن‌چه خوشه را یکپارچه می‌سازد، روابط متقابل و متنوع بنگاه‌های عضو است که خود می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر تبدیل منابع انسانی به منابع انسانی حرفه‌ای و در نتیجه بهبود عملکرد شرکت‌ها داشته باشد (Shin Hsu *et al.*, 2014). عملکرد خوشه صنعتی، مفهومی پیچیده و چندبعدی است و این به‌معنای دشواری توضیح و ارزیابی مفهوم عملکرد به شکلی کارا است (Shin Hsu *et al.*, 2014; Li *et al.*, 2013). یکی از روش‌های کاهش پیچیدگی در مفهوم عملکرد هر پدیده‌ای، شفاف نمودن عوامل مؤثر بر عملکرد آن پدیده است (de Waal & Kourtit, 2013; Kagaari, 2011) که یکی از مهم‌ترین این عوامل، منابع انسانی است (de Waal *et al.*, 2009)، (عالم‌تبریز و همکاران، ۱۳۹۲). بنگاه‌ها با تشکیل خوشه می‌توانند از مزایای آموزش غیررسمی و آموزش در حین کار، برای توسعه منابع انسانی برخوردار شوند؛ توسعه منابع انسانی نیز افزایش بهره‌وری را به دنبال می‌آورد (Mayangsari *et al.*, 2015; Sarach, 2015). بر این اساس، ضروری است که نقش تشکیل خوشه بر عملکرد و بهره‌وری شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه با توجه به اهمیت منابع انسانی حرفه‌ای مورد مطالعه قرار گیرد؛ در پژوهش پیش‌رو به این امر پرداخته خواهد شد.

### بیان مسأله و ضرورت انجام پژوهش

خوشه‌های صنعتی یکی از انواع ساختارهای جدید است (Gnyawali & Srivastava, 2013; Connell & Voola, 2013) که به دلیل مشارکت و روابط متقابل میان شرکت‌ها، زمینه لازم برای جذب، پرورش، آموزش و توسعه منابع انسانی با کیفیت بالا و در نتیجه بهبود عملکرد شرکت‌ها را فراهم ساخته است (Shin Hsu *et al.*, 2014). وجه تمایز خوشه‌های صنعتی با صنایع کوچک سازمان نیافته و منفرد در این است که با ساماندهی صنایع پراکنده در خوشه‌های صنعتی و با تکیه بر روابط موجود در آن، دانش فنی و محلی و منابع انسانی با کیفیت بالا می‌توان میزان عملکرد و بهره‌وری این صنایع را چند برابر نمود (مرادی و زندی‌پاک، ۱۳۹۵). بر اساس مطالعات پیشین، اعتقاد بر آن است که تشکیل خوشه‌های صنعتی و بهره‌گیری از روابط آن، باعث کاهش هزینه‌ها و انواع صرفه‌های اقتصادی می‌شود و به‌سهولت می‌توان منابع انسانی حرفه‌ای، دانش و... را کسب نمود و منجر به بهبود عملکرد و بهره‌وری شرکت‌ها شد (Nie & Sun, 2014). خوشه می‌تواند با ترغیب مؤسسات علمی، منابع انسانی موردنیاز خود را به‌صورتی تخصصی‌تر در اختیار بگیرد (Sarach, 2015). در واقع، خوشه‌ها موجب سرمایه‌گذاری و توسعه بیشتر در منابع

انسانی و تبدیل آن‌ها به منابع انسانی با کیفیت بالا یا به سخنی، منابع انسانی حرفه‌ای می‌شوند (Mayangsari *et al.*, 2015).

با توجه به آن‌چه مطرح شد، امروزه به تشکیل خوشه‌های صنعتی در محافل مدیریتی، اقتصادی و صنعتی توجهی ویژه می‌شود؛ زیرا تشکیل خوشه‌ها باعث ارتباط و همکاری شرکت‌ها و بنگاه‌های موجود در خوشه می‌گردد و عملکرد آن‌ها را بهبود می‌بخشد. به‌طور کلی، در مورد موضوع پژوهش پیش‌رو، به‌ویژه خوشه صنعتی چه در داخل کشور و چه در خارج از کشور، پژوهش‌هایی بسیار محدود صورت گرفته است. در کشور ما مطالعات صورت گرفته در زمینه خوشه، فقط بر شکل‌گیری و معرفی خوشه متمرکز بوده است. هدف پژوهش پیش‌رو بررسی نقش میانجی‌گری منابع انسانی حرفه‌ای در ارتباط میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌هاست؛ زیرا اعتقاد بر آن است که جذب، پرورش، آموزش و توسعه منابع انسانی و همچنین بهبود عملکرد شرکت‌ها می‌تواند از طریق تشکیل خوشه و بهره‌گیری از روابط متنوع خوشه با تأکید بر منابع انسانی حرفه‌ای تسهیل شود. بنابراین، پژوهش پیش‌رو از چند جهت اهمیت بسیار دارد: نخست این‌که به خوشه صنعتی، برای نخستین بار از دریچه روابط خوشه صنعتی نگاه می‌شود. دوم این‌که به‌طور عملی و کامل به بررسی روابط خوشه صنعتی در دست‌یابی به منابع انسانی حرفه‌ای و بهبود عملکرد و بهره‌وری شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی پرداخته می‌شود. با توجه به این‌که شرکت‌های فعال در حوزه سفال و سرامیک لالچین در شهرستان بهار واقع در استان همدان، تشکیل خوشه صنعتی داده‌اند و تنوع نیروی انسانی در این خوشه بسیار زیاد است، این پرسش مطرح است که با توجه به روابط متنوع و متقابلی که خوشه‌های صنعتی از آن‌ها برخوردارند، آیا این عوامل بر توسعه منابع انسانی و بهبود عملکرد و بهره‌وری شرکت‌ها تأثیر گذارند؟ همچنین، نقش منابع انسانی حرفه‌ای در افزایش عملکرد شرکت‌ها چگونه است؟

در ادامه، برای آشنایی بیشتر با روابط خوشه صنعتی و مطالعات انجام‌شده در این زمینه، ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش مطرح می‌شود؛ سپس به روش انجام پژوهش اشاره خواهد شد و پس از آن، بر اساس تحلیل داده‌ها و نتایج استخراج شده از داده‌های کمی، فرضیه‌های پژوهش مورد تحلیل قرار خواهد گرفت و نتیجه‌گیری پژوهش ارائه خواهد شد.



سازماندهی روابط، میان فعالان یک صنعت هستند (Casanueva *et al.*, 2013) که با همکاری و هماهنگی میان فعالان و با تمرکز بر نیازها و منافع کارآفرینان تشکیل می‌شوند و درصدد ایجاد ارتباط بیش‌تر میان فعالان موجود در یک صنعت و به‌منظور همکاری در رفع مشکلات و موانع موجود در صنعت هستند (Shin Hsu *et al.*, 2014).

## منابع انسانی و عملکرد شرکت‌ها

مطالعاتی گوناگون در زمینه شناسایی اثر عوامل مختلف بر رشد اقتصادی انجام شده است که در این میان، سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عوامل معرفی شده است (Engnick-Hall *et al.*, 2009). بسیاری از صاحب‌نظران اقتصادی بر مبنای بررسی تجربیات کشورهای مختلف، بر این باورند که به‌تدریج از نقش و اهمیت سرمایه فیزیکی کاسته و توجه به سرمایه انسانی به‌عنوان عامل کلیدی رشد اقتصادی افزایش یافته است (Furman *et al.*, 2002). بنابراین، اهمیت روزافزون سرمایه انسانی موجب شده است که نقش کمیّت و به‌ویژه کیفیت منابع انسانی بیش‌تر مورد توجه و بررسی قرار گیرد تا سهم و تأثیر این عامل مهم بر رشد اقتصادی به‌درستی مشخص شود. اکنون دست‌اندرکاران مسائل مدیریتی با کمک دانش موجود و تجربه دریافته‌اند که بخشی بزرگ از مشکلات سازمان‌ها، به‌گونه‌ای مستقیم یا غیرمستقیم با مسائل نیروی انسانی مرتبط است (Nili & Nafisi, 2006). نکته مهم آن است که کاهش عملکرد شرکت‌ها، کیفیت نازل فرآورده‌ها و خدمات، نارضایتی مشتریان و مراجعان، نبود دستیابی کامل به هدف‌های سازمان، نبود حضور مؤثر در رقابت‌های جهانی، پایین بودن درآمد سرانه و تولید ناخالص داخلی و نظایر آن، همیشه ناشی از کمبود بودجه، امکانات و منابع مادی نیست؛ بلکه با اندک تأملی می‌توان دریافت که به‌کارگیری نادرست منابع انسانی به‌عنوان عامل تأمین‌کننده مأموریت سازمان و بنیادی‌ترین رکن اقتصادی (به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه)، علت اصلی است (Kagaari, 2011 & Panda, 2011). امروزه یکی از مهم‌ترین مسائل شرکت‌ها، اندازه‌گیری عملکرد است که پایه بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها در داخل و خارج از شرکت است (Furman *et al.*, 2002). رعایت اصول و سازوکارهای مناسب در شرکت‌ها، به‌ویژه در زمینه منابع انسانی، موجب بهبود عملکرد شرکت‌ها می‌شود (Porter, 1990). مفهوم عملکرد بالای شرکت‌ها، بیانگر تأثیرگذاری بر عملکرد شرکت از طریق افزایش بهره‌وری، افزایش نیروی کار حرفه‌ای، افزایش کیفیت کار و خدمات ارائه‌شده، افزایش کیفی سطح خدمات مشتری، افزایش سود، رشد و خلق ارزش بیش‌تری برای ذی‌نفعان به کمک کارکنان شرکت است (آرمسترانگ، ۱۳۸۴). وجود منابع انسانی برای

پایداری یک شرکت حیاتی است (Furman *et al.*, 2002). با توجه به مطالعات هوسلد<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) میان منابع انسانی و عملکرد شرکت همبستگی مثبت برقرار است. پورتر، منابع انسانی حرفه‌ای را به‌عنوان یکی از چهار عنصر راهبردی منابع خوشه معرفی نموده است که منجر به افزایش رقابت در خوشه‌های صنعتی می‌شود (Bahraml & Evans, 1995; Sabourin & Pinsonneault, 1997). پورتر<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) دریافت که مناطق جغرافیایی و محیطی صنعت، نقشی خیلی مهم را در تعیین مزایای رقابتی خوشه همچون منابع انسانی، منابع طبیعی، منابع دانش، منابع سرمایه و زیرساخت‌ها ایفا می‌کنند. بنابراین، منابع انسانی یک نقش کلیدی، در تعیین مزایای رقابتی کسب‌وکار ایفا می‌کند. بارنی و رایت<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) بیان نمودند که منابع انسانی، مهم‌ترین دارایی یک شرکت است. رایت و همکاران<sup>۴</sup> (۱۹۹۴) نیز بیان می‌کنند که سرمایه انسانی، یک متغیر قدیمی و از رده خارج شده نیست و قادر است خود را با تغییرات محیطی تطبیق دهد. منابع انسانی حرفه‌ای به‌عنوان ابزاری برای اندازه‌گیری رابطه میان منابع انسانی و عملکرد شرکت‌ها در نظر گرفته می‌شود که در مطالعات جامع و یکپارچه پژوهشگرانی همچون فورمن و همکاران<sup>۵</sup>، (۲۰۰۲)؛ سابورین و پینسونلت<sup>۶</sup> (۱۹۹۷)؛ بهرامل و ایوانز<sup>۷</sup> (۱۹۹۵)؛ پورتر (۱۹۹۰) نیز، مشاهده می‌شود.

### منابع انسانی حرفه‌ای و عملکرد شرکت‌ها در خوشه‌ها

خوشه‌ها نسبت به بنگاه‌های منفرد یا بنگاه‌های ادغام‌شده، در حل و رفع یا تخفیف برخی از مشکلات بنگاه‌ها، بیش‌تر کمک می‌کنند (Putri *et al.*, 2015 & Casanueva *et al.*, 2013). خوشه‌ها به چند دلیل، انگیزه شرکت‌ها برای دستیابی به بهره‌وری بیش‌تر را تقویت می‌کنند (آل‌عمران و همکاران، ۱۳۹۰). مهم‌ترین دلیل، فشار رقابت است (Porter, 1998). رقابت با رقبای مستقر در محل به‌دلیل امکان مقایسه دائمی و پیاپی و به‌دلیل وجود شرایط عمومی تقریباً مشابه (برای نمونه، هزینه‌های نیروی کار و دسترسی به بازارهای محلی) برای همه فعالان یک خوشه امری بسیار اثربخش است (Shin Hsu *et al.*, 2014). خوشه‌ها، ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد فعالیت‌ها و در نتیجه عملکرد شرکت‌ها در محل را نیز آسان می‌کنند؛ زیرا در آن‌ها بیش‌تر

1. Huselid
2. Porter
3. Barney & Wright
4. Wright *et al.*
5. Furman *et al.*
6. Sabourin & Pinsonneault
7. Bahraml & Evans

بنگاه‌های محلی به فعالیت‌های مشابهی می‌پردازند (Olson, 1998). مدیران شرکت‌ها و بنگاه‌ها برای مقایسه هزینه‌های داخلی خود در معاملات مطمئن، فرصت بیش‌تری برای مقایسه داشته و از طریق بررسی عملکرد کارکنان سایر نهادهای محلی، هزینه نظارت بر کارکنان و شرکت خود را کاهش می‌دهند (Shin Hsu *et al.*, 2014). پورتر در سال (۱۹۹۰) بیان نمود که آیا مزیت رقابت بین‌المللی و رقابت صنعتی در کشور بر اساس شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی است. سابورین و پینسونلت (۱۹۹۷)، چهار عنصر منابع راهبردی خوشه که توسط پورتر معرفی شده بود را به این‌صورت عنوان نمودند: ۱. منابع انسانی با کیفیت بالا، ۲. زیرساخت‌های فناوری، ۳. منابع دانش و ۴. منابع سرمایه. امروزه وجود منابع انسانی با کیفیت بالا، خود یک مزیت برای سازمان‌ها محسوب می‌شود (Mayangsari *et al.*, 2015). اولسون (۱۹۹۸) در پژوهش خود بیان می‌کنند که خوشه‌های صنعتی باید نیاز به نیروهای کار حرفه‌ای را در شرکت‌ها و همچنین مجموع خوشه، تأمین و پوشش نمایند (Olson, 1998). حمایت دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی، وجود زیرساخت‌های لازم برای حمل‌ونقل، ارتباطات و کیفیت بالای محصولات و خدمات از ویژگی‌ها و ظرفیت‌های اصلی یک خوشه موفق محسوب می‌شوند (Sarach, 2015). عضویت و حضور در خوشه می‌تواند موجب دسترسی بهتر یا کم هزینه‌تر به نهادهای تخصصی از جمله نیروی کار حرفه‌ای، قطعات ماشین‌آلات، و خدمات بازرگانی نسبت به گزینه‌هایی همچون ادغام عمودی، روابط رسمی با خارج از بنگاه یا شرکت با وارد کردن نهادهای از محل‌های دور شود (Nie & Sun, 2014). علاوه بر این، خوشه‌ای و شبکه‌ای شدن روابط در خوشه‌های صنعتی موجب تولید یک مزیت نوآورانه از تقاضا برای خدمات جدید خواهد شد و در نتیجه، ترویج و توسعه عملکرد بنگاه را به دنبال دارد (SDAG, 2001; Sarach, 2015). شرکت در خوشه‌های صنعتی روابط، رقابت شدید و یک همکاری نزدیک را به وجود می‌آورد که در این فرآیند، یک ابتکار و نوآوری جدید خلق می‌شود (Shin Hsu *et al.*, 2014). سابورین و پینسونلت در سال (۱۹۹۷) پژوهشی در زمینه روابط خوشه‌های صنعتی و منابع انسانی حرفه‌ای بر عملکرد شرکت‌ها انجام داده‌اند که نتایج پژوهش آن‌ها در هفت گام زیر خلاصه شده است:

۱. توان افزایش گردش مالی شرکت
۲. توان افزایش سود شرکت
۳. توان کاهش هزینه‌های شرکت
۴. توان بهبود سودآوری شرکت
۵. توان بهبود فناوری شرکت



۶. توان بهبود نوآوری و قابلیت توسعه شرکت  
۷. توان بهبود رقابت کسب و کار شرکت.

در نظام اقتصادی پیشرفته امروز، بزرگ‌تر شدن عمق و تخصص عرضه‌کنندگان در یک خوشه ناشی از آسان‌تر شدن شناسایی فرصت‌های بازار و کاهش مخاطرات است؛ که به دلیل وجود چندین مشتری رخ می‌دهد (Mayangsari *et al.*, 2015). همچنین، خوشه‌های توسعه‌یافته تنها از یک صنعت منفرد تشکیل نشده‌اند؛ بلکه مشتمل بر تعدادی از صنایع مرتبط می‌باشند (Nie & Sun, 2014). چنین صنایعی معمولاً از نهاده‌های یکسان یا مشابه استفاده کرده و به این ترتیب، فرصت‌های پیش‌روی عرضه‌کنندگان را افزایش می‌دهند (Shin Hsu *et al.*, 2014).

### پیشینه پژوهش

به‌طور کلی، دربارهٔ موضوع پژوهش پیش‌رو، به‌ویژه خوشه، چه در داخل کشور و چه در خارج از کشور، پژوهش‌های بسیار محدودی صورت گرفته است. در کشور ما مطالعات صورت‌گرفته در زمینه خوشه فقط بر شکل‌گیری و تشکیل خوشه متمرکز بوده است و هیچ پژوهشی در سطح خرد و کلان در ارتباط با روابط خوشهٔ صنعتی، بررسی منابع انسانی در خوشه‌ها، همچنین عملکرد شرکت‌ها و مطالعه این سه متغیر مطرح شده در کنار هم وجود ندارد که در ادامه به این پژوهش‌ها و بررسی مطالعات اندکی که انجام شده است، پرداخته می‌شود.

ساراج<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی با نام «تجزیه و تحلیل روابط همکاری در خوشهٔ صنعتی» به بررسی روابط و ارتباطات یک خوشهٔ صنعتی در درون و بیرون صنعت پرداخت. ساراج به این نتیجه رسید که خوشهٔ صنعتی به‌عنوان یک گزینهٔ راهبردی برای تسهیل در همکاری و روابط میان شرکت‌های مرتبط، برای مقابله با تهدیدات محیطی می‌تواند مورد توجه واقع شود. ساراج همچنین به این نتیجه دست یافت که خوشهٔ صنعتی فقط باعث تقویت روابط و سازماندهی منابع نمی‌گردد؛ بلکه منجر به جذب استعدادهای منطقه نیز می‌شود.

مایانگ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در پژوهش خود به تجزیه و تحلیل خوشهٔ صنعتی به‌عنوان یک سیستم کارآفرینی در منطقه پرداختند. آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که خوشهٔ صنعتی موجب توسعهٔ فرهنگ کارآفرینی و جذب استعدادهای منطقه‌ای و محلی در جامعه است. به سخن دیگر، خوشهٔ صنعتی موجب اشتراک و به‌کارگیری ارزان و مؤثر استعدادهای محلی و منطقه‌ای

1. Sarach
2. Mayangsari *et al.*

است. مایانگ و همکاران همچنین در پژوهش خود بیان نمودند که خوشه صنعتی می‌تواند شرایط لازم برای ایجاد کسب‌وکارهای جدید، افزایش اشتغال، رقابت‌پذیری و کارآفرینی در جامعه را فراهم سازد. شین سو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) پژوهشی با نام «بررسی خوشه‌های صنعتی و منابع انسانی» انجام داده‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که تشکیل خوشه‌های صنعتی می‌تواند باعث جذب نیروی انسانی منطقه شده و نیروی کار موردنیاز شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه‌های صنعتی را به‌صورت مشترک تأمین نمایند. آن‌ها در پژوهش خود، منابع انسانی را به‌عنوان مهم‌ترین جزء خوشه معرفی نموده‌اند که در بهبود عملکرد شرکت‌ها و در نتیجه، مجموع خوشه تأثیر به‌سزایی خواهد داشت. در واقع بنابر پژوهش آن‌ها، خوشه‌های صنعتی یکی از ساختارهای جدید است که به‌دلیل حضور و ارتباط به هم‌پیوسته شرکت‌ها، شرایط را برای ارتقای منابع انسانی با کیفیت بالا و بهبود عملکرد شرکت‌ها فراهم ساخته است.

نای و سان<sup>۲</sup> (۲۰۱۴)، پژوهشی با نام «جستجو و کنکاش در هزینه‌های تولید خوشه صنعتی» انجام دادند؛ آن‌ها در پژوهش خود به بررسی متغیر هزینه در خوشه صنعتی پرداختند. در واقع، آن‌ها هزینه‌های تولید و شکل‌گیری خوشه صنعتی را بررسی نمودند و به این نتیجه رسیدند که خوشه می‌تواند موجب دسترسی بهتر یا کم هزینه‌تر به نهاده‌های تخصصی از جمله نیروی کار حرفه‌ای، قطعات ماشین‌آلات و خدمات بازرگانی نسبت به گزینه‌هایی همچون ادغام عمودی، روابط رسمی با خارج از بنگاه یا شرکت با وارد کردن نهاده‌ها از محل‌های دور شود. درواقع، شکل‌گیری خوشه صنعتی، کاهش هزینه را نیز به دنبال دارد.

نتایج پژوهشی که توسط لی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) با نام «ویژگی‌های شبکه و عملکرد شرکت با بررسی کردن روابط در یک خوشه» انجام شد، بیان‌گر این حقیقت بود که ویژگی‌ها و روابط داخلی و خارجی خوشه، در موفقیت آن نقش به‌سزایی دارد. همچنین، عملکرد خوشه می‌تواند تحت تأثیر ارتباطات خوشه قرار گیرد. درواقع، ساختار خوشه از طریق روابط ادغام عمودی بالا دست و پایین دست و روابط همکاری افقی باعث افزایش بهره‌وری شرکت‌های خاص در خوشه می‌شود. همچنین، از نتایج دیگر پژوهش آن‌ها به این موضوع می‌توان اشاره نمود که شکل‌گیری خوشه، کاهش هزینه‌ها را نیز به دنبال دارد.

یانگ<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) پژوهشی در زمینه مزایای خوشه‌ها و نوآوری در خوشه‌ها انجام داد. نتایج پژوهش

1. Shin Hsu *et al.*

2. Nie & Sun

3. Li *et al.*

4. Yang

یانگ بیان‌گر آن است که شکل‌گیری خوشه، مزایای بسیاری را برای مناطق صنعتی به ارمغان می‌آورد. همچنین، روابط خوشه‌های صنعتی باعث جذب منابع انسانی متخصص برای شرکت‌های عضو می‌شوند که این موضوع، یکی از نتایج مؤثر در به‌کارگیری راهبرد خوشه‌سازی است. همچنین، نتایج پژوهش وی نمایان‌گر آن است که برای بقاء، پیشرفت و حتی حفظ وضع موجود، باید جریان دانش و نوآوری را در خوشه‌ها تداوم بخشید تا از رکود و نابودی شرکت‌های موجود در خوشه جلوگیری شود.

مرادی و زندی‌پاک (۱۳۹۵) پژوهشی با نام «بررسی میزان تأثیر مشارکت یا عدم مشارکت شرکتها در ایجاد خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری آن‌ها با نقش میانجی مدیریت دانش» انجام داده‌اند. هدف از پژوهش آن‌ها، مقایسه عملکرد نوآوری با نقش میانجی‌گری مدیریت دانش در میان شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی با شرکت‌های فاقد خوشه صنعتی بود. نتایج پژوهش مرادی و زندی‌پاک نشان می‌دهد که شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه، نسبت به شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند از جنبه عملکرد نوآوری و مدیریت دانش از وضعیت بهتری برخوردارند. میرکمالی و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای با نام «شناسایی ملاک‌های جذب و نگهداشت منابع انسانی و ارائه راهکارهای مناسب» به این نتیجه رسیدند که ملاک‌های جذب و نگهداشت منابع انسانی، شامل سه دسته شایستگی و توانایی‌های شخصی، مسائل اعتقادی، اخلاقی و دینی و دارا بودن امتیازات ویژه است.

عالم‌تبریز و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با نام «گونه‌شناسی دیدگاه‌های عامل‌های توسعه خوشه‌های صنعتی با محوریت عوامل مؤثر بر عملکرد» به این نتیجه رسیده‌اند که پنج دیدگاه گوناگون نسبت به عوامل مؤثر بر عملکرد خوشه‌ها وجود دارد. بررسی نقاط اشتراک و افتراق دیدگاه‌ها، به تبیین پدیده عملکرد در خوشه‌های صنعتی کمک و زمینه‌ای برای نظریه‌پردازی در این مورد به وجود می‌آورد. ایوبی‌اردکان و معتمدی (۱۳۹۱) مطالعه‌ای با نام «بررسی عوامل بازدارنده و پیشران در مسیر رشد و توسعه خوشه‌های صنعتی» انجام داده‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها بیانگر آن است که ۱۴ مورد به‌عنوان عامل پیش‌برنده و ۲۵ مورد به‌عنوان عامل بازدارنده در جهت رشد و توسعه خوشه نساجی یزد عمل می‌کنند که دسته‌بندی دوباره آن‌ها به تدوین چارچوب نهایی مطالعه منجر شد.

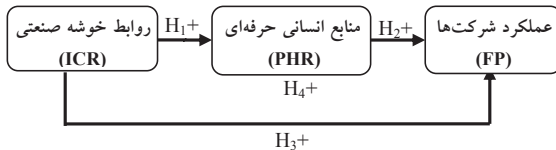
عمادزاده و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی با نام «اثر کیفیت نیروی کار بر رشد اقتصادی در منتخبی از کشورها» به این نتیجه رسیدند که عوامل آموزش، سلامت و بهداشت و تجربه می‌توانند بر کیفیت، بهره‌وری و عملکرد نیروی کار تأثیر معنادار داشته باشند.

حجی و پاسبانی (۱۳۸۸) پژوهشی با نام «مطالعه روش توسعه خوشه صنعتی با رویکرد UNIDO در SME» انجام داده‌اند. یافته‌های پژوهش نمایانگر آن است که واحدهای کوچک و متوسط به‌دلیل

نبود مشارکت گروهی، پایین بودن سرمایه اجتماعی، نبود روابط سالم میان تولیدکنندگان، ضعف روابط میان واحدها با تأمین کنندگان، بازار و ارائه‌دهندگان خدمات و نیز نبود ارتباط درست با مراکز علمی نتوانسته‌اند از پتانسیل‌های موجود بهره‌برداری نمایند؛ از این‌رو از نظر درآمد در وضعیت نامناسبی قرار دارند و بسیاری از واحدها در آستانه ورشکستگی هستند.

### الگوی مفهومی و فرضیه‌های پژوهش

در پژوهش پیش‌رو، از مدل شین سو و همکاران (۲۰۱۴) برای بررسی نقش میانجی‌گری منابع انسانی حرفه‌ای در ارتباط میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها استفاده شده که در شکل (۱) نمایان شده است. مدل مفهومی پژوهش در میان منابع انسانی بیش از ۱۰۰۰ شرکت فعال تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی سفال و سرامیک لالجین واقع در شهرستان بهار در استان همدان، در سال ۱۳۹۵، مورد آزمایش قرار گرفته است.



شکل ۱: الگوی مفهومی پژوهش

منبع: شین سو و همکاران، ۲۰۱۴

با توجه به مدل ارائه شده شکل (۱)، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر تدوین شدند:

فرضیه نخست: روابط خوشه صنعتی بر منابع انسانی حرفه‌ای (منابع انسانی با کیفیت بالا) تأثیری مثبت و معنادار دارد.

فرضیه دوم: منابع انسانی حرفه‌ای (منابع انسانی با کیفیت بالا) بر عملکرد شرکت‌ها تأثیری مثبت و معنادار دارد.

فرضیه سوم: روابط خوشه صنعتی بر عملکرد شرکت‌ها تأثیری مثبت و معنادار دارد.

فرضیه چهارم: منابع انسانی حرفه‌ای (منابع انسانی با کیفیت بالا) نقش میانجی‌گری میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها ایفا می‌کند.

## روش پژوهش

پژوهش پیش‌رو، از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش، توصیفی - پیمایشی و همبستگی است.

## ابزار پژوهش

اطلاعات موردنیاز از طریق روش کتابخانه‌ای، پایگاه‌های اینترنتی و میدانی جمع‌آوری شده است. همچنین، در روش میدانی برای بررسی نقش میانجی‌گری منابع انسانی حرفه‌ای در ارتباط میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها در شهرستان بهار در استان همدان از یک پرسش‌نامه استاندارد و بسته که توسط شین سو و همکاران (۲۰۱۴) ارائه شده، استفاده شده است. همچنین، این پرسش‌نامه بر اساس طیف ۵ سطحی لیکرت از گزینه بسیار زیاد تا بسیار کم و با مقیاس ترتیبی تنظیم شده که در جدول (۱) ساختار پرسش‌نامه به‌طور کامل نمایان شده است.

جدول ۱: معرفی ساختار پرسش‌نامه

عنوان متغیر یا بُعد	نقش متغیر	تعداد گویه‌ها	شماره گویه‌ها	مقیاس	شکل پاسخ
روابط خوشه صنعتی	مستقل	۲۱ گویه	۱ تا ۲۱	ترتیبی	طیف ۵ سطحی لیکرت
منابع انسانی حرفه‌ای	میانجی	۸ گویه	۲۲ تا ۲۹	ترتیبی	طیف ۵ سطحی لیکرت
عملکرد شرکت‌ها	وابسته	۷ گویه	۳۰ تا ۳۶	ترتیبی	طیف ۵ سطحی لیکرت

## پایایی و روایی

برای بررسی پایایی پرسش‌نامه از آلفای کرونباخ استفاده شده است که نتایج مشاهده شده در جدول (۲) نشان می‌دهد که پرسش‌نامه از پایایی مناسبی برخوردار بوده است. همچنین، مبنای تعیین روایی، روایی محتوا (از نوع صوری) و روایی سازه بود؛ سپس روایی سازه، از طریق تحلیل عاملی تأییدی سنجش شد.

جدول ۲: مقدار آلفای کرونباخ پیش آزمون برای هر یک از متغیرها و مجموع پرسش‌ها

ردیف	پرسش‌نامه	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
۱	روابط خوشه صنعتی	۲۱	۰/۹۳۳
۲	منابع انسانی حرفه‌ای	۸	۰/۷۷۹
۳	عملکرد شرکت‌ها	۷	۰/۸۱۱
۴	مجموع پرسش‌ها	۳۶	۰/۸۸۶

## جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش، مجموعه کارکنان (منابع انسانی) بیش از ۱۰۰۰ شرکت تشکیل دهنده خوشه صنعتی سفال و سرامیک لالجین واقع در شهرستان بهار در استان همدان، شامل ۸۰۰ نفر شاغل است که بر اساس جدول کرجسی و مورگان<sup>۱</sup> (۱۹۷۰) و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی، حجم نمونه ۲۶۰ نفر (۱۹۰ نفر مرد و ۷۰ نفر زن) تعیین شد. با توجه به افت احتمالی نمونه‌ها، تعداد ۳۰۰ پرسش‌نامه توزیع گردید و سرانجام، ۲۷۶ پرسش‌نامه به پژوهشگر برگشت داده شد (۹۲/۰۰ درصد آن‌ها) که تعداد پرسش‌نامه‌های قابل تحلیل و حجم نمونه واقعی پژوهش پیش‌رو، ۲۷۲ نفر (۲۰۰ نفر مرد و ۷۲ نفر زن) است. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان به‌طور خلاصه در جدول (۳) نشان داده شده است.

جدول ۳: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

جنسیت	سن	سابقه خدمت	تحصیلات
مرد ۲۰۰	۲۰-۳۰ سال ۵۸	۱-۵ سال ۴۵	دیپلم و پایین‌تر ۱۲۱
	۳۱-۴۰ سال ۹۸	۶-۱۰ سال ۹۸	
زن ۷۲	۴۱-۵۰ سال ۸۶	۱۱-۲۰ سال ۸۹	کاردانی ۸۴
	بیشتر از ۵۰ سال ۳۰	۲۱ سال و بالاتر ۴۰	کارشناسی و بالاتر ۶۷
جمع ۲۷۲	جمع ۲۷۲	جمع ۲۷۲	جمع ۲۷۲

## یافته‌های پژوهش

### تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی روایی سازه

برای بررسی روایی سازه یا میزان تبیین‌پذیری هر متغیر به‌وسیله پرسش‌ها از مدل تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است که با توجه به معناداری به‌دست آمده (بالای ۱/۹۶)، می‌توان نتیجه گرفت که همه بارهای عاملی (ضرایب استاندارد) سطح معناداری لازم را دارند و همه پرسش‌های پرسش‌نامه، متغیرهای پژوهش را به‌خوبی تبیین می‌کنند (جدول ۴).

1. Krejcie & Morgan

جدول ۴: نتایج تحلیل عاملی تأییدی

ضریب استاندارد واریانس (بار عاملی)	ضریب معناداری (t-value)	گویه‌های (پرسش‌های) مربوطه	روابط خوشه صنعتی (ICR)
۰/۸۲	۰/۶۸	در نظر گرفتن مجموعه کارخانه‌ها (تاسیسات) جهت راحتی جغرافیایی	
۰/۸۴	۰/۷۱	در نظر گرفتن مجموعه کارخانه‌ها (تاسیسات) جهت تمرکز خوشه صنعتی	
۰/۲۹	۰/۰۸	مورد حمایت قرار گرفتن مجموعه کارخانه‌ها (تاسیسات) توسط تولیدکنندگان و تهیه‌کنندگان کالاها در این منطقه	
۰/۶۶	۰/۴۴	در نظر گرفتن مجموعه کارخانه‌ها (تاسیسات) جهت ارتباط با عرضه‌کنندگان بالادست و پایین‌دست	
۰/۸۱	۰/۶۷	در نظر گرفتن مجموعه کارخانه‌ها (تاسیسات) برای کاهش هزینه حمل‌ونقل و تولید متمرکز	
۰/۸۵	۰/۷۲	توانایی شرکت به ارتباط عمودی با تولیدکنندگان بالادست و پایین‌دست جهت کاهش هزینه	
۰/۸۷	۰/۷۶	توانایی شرکت به برقراری روابط همکاری نزدیک با (تهیه‌کنندگان) مواد اولیه	
۰/۶۶	۰/۴۴	توانایی شرکت به برقراری روابط همکاری نزدیک با پردازش‌کنندگان محصول میانی	
۰/۳۴	۰/۱۱	توانایی شرکت به برقراری روابط همکاری نزدیک با توزیع‌کنندگان محصول و خدمت	
۰/۳۹	۰/۱۵	توانایی شرکت و زنجیره تولیدکنندگان به عرضه نوآوری در فناوری و محصولات	
۰/۴۸	۰/۲۳	توانایی شرکت و تولیدکنندگان به دنبال روابط افقی به منظور کاهش هزینه	
۰/۶۱	۰/۳۷	رقابت کردن شرکت و تولیدکنندگان در روابط افقی به منظور ساخت فناوری و نوآوری رقابتی	
۰/۵۷	۰/۳۳	رقابت کردن شرکت و تولیدکنندگان در روابط افقی به منظور کسب منابع انسانی و شبکه فروش	
۰/۷۸	۰/۶۱	برقراری روابط افقی (اتحاد استراتژیک) بین شرکت‌ها و تولیدکنندگان در بازارها، فناوری و شبکه‌های فروش	
۰/۶۹	۰/۴۷	توانایی شرکت در گسترش سرمایه‌گذاری با شرکت‌های جدید	
۰/۴۸	۰/۲۳	اشتراک شرکت و تولیدکنندگان خوشه در خرید مواد اولیه	
۰/۳۷	۰/۱۳	توانایی شرکت و تولیدکنندگان خوشه در استفاده از منابع مواد ناخالص شبیه همان منبع	
۰/۹۰	۰/۸۱	توانایی شرکت و تولیدکنندگان خوشه در استفاده از منابع پراکنده فن‌آوری	
۰/۹۱	۰/۸۲	منابع انسانی به‌عنوان منابع متحرک و قابل استفاده در شرکت و تولیدکنندگان خوشه	
۰/۸۵	۰/۷۲	به اشتراک‌گذاری شرکت و تولیدکنندگان خوشه در زیرساخت و موسسات پژوهشی	
۰/۳۶	۰/۱۲	توانایی شرکت و تولیدکنندگان خوشه در کسب صدور مجوز تبدیل منابع دانش به فن‌آوری	

ادامه جدول ۴: نتایج تحلیل عاملی تأییدی

متغیر	ضریب استاندارد	ضریب واریانس	ضریب معناداری (t-value)	گویه‌های (پرسش‌های) مربوطه	
منابع انسانی حرفه‌ای (PHR)	۰/۸۶	۰/۷۴	۱۵/۴۴	قادر به جذب کارکنانی با آموزش سطح بالا دانشگاهی برای شرکت	
	۰/۷۷	۰/۵۹	۱۲/۶۸	قادر به یافتن استعداد‌های R&D با سطح آموزشی بالا	
	۰/۷۳	۰/۵۴	۱۳/۵۵	قادر به یافتن پرسنل فن‌آوری با تجربه کافی	
	۰/۹۰	۰/۸۱	۱۶/۶۶	قادر به یافتن استعداد‌هایی با قابلیت نوآوری	
	۰/۵۰	۰/۲۵	۷/۴۰	قادر به یافتن نیروی کار حرفه‌ای با سطوح مختلف	
	۰/۵۴	۰/۲۹	۸/۰۱	قادر به یافتن و جذب نیروی کار حرفه‌ای از دولت، دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی	
	۰/۳۴	۰/۱۱	۴/۹۸	قادر به کسب استعداد‌های هسته فن‌آوری	
	۰/۶۸	۰/۴۶	۱۱/۱۲	قادر به حفظ استعداد‌های هسته فن‌آوری	
	عملکرد شرکت‌ها (FP)	۰/۸۳	۰/۶۹	۱۴/۶۹	افزایش گردش مالی شرکت
		۰/۸۱	۰/۶۶	۱۴/۱۹	افزایش سود عملیاتی شرکت
۰/۸۷		۰/۷۶	۱۵/۶۹	کاهش هزینه عملیاتی شرکت	
۰/۶۲		۰/۳۸	۹/۷۹	بهبود سودآوری شرکت	
۰/۴۹		۰/۲۴	۷/۳۸	بهبود فن‌آوری کلی شرکت	
۰/۸۱		۰/۶۶	۱۳/۸۸	بهبود نوآوری و قابلیت‌های R&D شرکت	
	۰/۸۹	۰/۷۹	۱۶/۱۴	بهبود رقابت صنعتی شرکت	

شاخص‌های هر یک از مدل‌ها نشان از برازش مناسب آن‌ها داشت. همچنین، شاخص‌های به‌دست آمده برازش برای مدل تحلیل مسیر نیز نشان از برازش مناسب مدل پژوهش دارد. این شاخص‌ها در جدول (۵) نشان داده شده است.

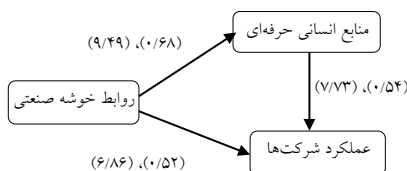


جدول ۵: شاخص‌های نیکویی برازش مدل تحلیل مسیر

شاخص برازش	معیار مقبولیت	آماره‌ی مربوط به مدل
سطح معناداری (P-value)	مقادیر کم	۰/۰۰۰
کای‌دو یا $\chi^2$	$x^2/df \geq 3/00$	۳۰۲۲/۰۰
درجه آزادی (df)	-	۱۰۳۰
کای‌دو یا $\chi^2$ دو بر درجه آزادی ( $x^2/df$ )	$x^2/df \geq 3/00$	۲/۹۳
شاخص میانگین مجذور خطاهای مدل (RMSEA)	$RMSEA < 0/08$	۰/۰۵۱
شاخص میانگین مجذور پس مانده‌ها (RMR)	$RMR < 0/05$	۰/۰۵
شاخص برازندگی فزاینده (IFI)	$IFI > 0/90$	۰/۹۱
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	$CFI > 0/90$	۰/۹۲
شاخص برازش هنجار شده (NFI)	$NFI > 0/90$	۰/۹۲
شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)	$NNFI > 0/90$	۰/۹۷
شاخص نیکویی برازش (GFI)	$GFI > 0/90$	۰/۹۸
شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI)	$AGFI > 0/85$	۰/۹۸

همان‌طور که ملاحظه می‌کنید، نتایج تحلیل عاملی تأییدی در جدول (۵) نشان می‌دهد که  $(x^2/df)$  برابر با ۲/۹۳ که نشان‌دهنده برازش مناسب مدل است. ریشه خطای میانگین مجزورات (RMSEA) باید کمتر از ۰/۰۸ باشد که در این مدل مفهومی، این مقدار برابر ۰/۰۵۱ است. شاخص میانگین مجذور پس مانده‌ها (RMR) نیز باید کمتر از ۰/۰۵ باشد که در این مدل این شرایط برقرار است. دیگر شاخص‌ها هم نشان می‌دهد که داده‌ها به خوبی با مدل منطبق هستند و شاخص‌های ارائه شده نشان‌دهنده برازش مناسب مدل هستند.

### آزمون فرضیه‌های پژوهش از طریق نتایج تحلیل مسیر



شکل ۲: نتایج ضرایب استاندارد و اعداد معناداری

در ادامه بر اساس مدل تحلیل مسیر، فرضیه‌های پژوهش بررسی می‌شود. شکل (۲) خلاصه‌شده مدل تحلیل مسیر در حالت برآورد استاندارد و همچنین در حالت اعداد معناداری را نشان می‌دهد. در ادامه برای نمایش بهتر، روابط و ضرایب پارامترهای مدل، جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶: محاسبه آثار مستقیم، غیرمستقیم و آثار کل متغیرهای مستقل، میانجی و وابسته

متغیر مستقل (از)	متغیر وابسته (به)	تأثیر مستقیم	تأثیر غیرمستقیم	تأثیر کل
روابط خوشه صنعتی	منابع انسانی حرفه‌ای	۰/۶۸	-	۰/۶۸
منابع انسانی حرفه‌ای	عملکرد شرکت‌ها	۰/۵۴	-	۰/۵۴
روابط خوشه صنعتی	عملکرد شرکت‌ها	۰/۵۲	۰/۲۳	۰/۷۵

بر اساس شکل (۲)، به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته خواهد شد. ضرایب استاندارد، بیانگر تأثیر متغیرها بر یکدیگرند. ضرایب معناداری نیز نشان‌دهنده معناداری رابطه یا تأثیر است. نتایج مدل تحلیل مسیر در حالت ضرایب استاندارد و ضرایب معناداری و نتایج رد یا تأیید فرضیه‌ها، به‌طور خلاصه در جدول (۷) نشان داده شده است.

جدول ۷: نتایج ضرایب استاندارد و معناداری (تأیید یا رد فرضیه‌ها)

فرضیه	متغیر مستقل (از)	متغیر وابسته (به)	بار عاملی (ضریب استاندارد)	واریانس تبیین شده	ضریب معناداری (t-values)	تأیید/رد فرضیه
H <sub>1</sub>	روابط خوشه صنعتی	منابع انسانی حرفه‌ای	۰/۶۸	۰/۴۶	۹/۴۹	تأیید
H <sub>2</sub>	منابع انسانی حرفه‌ای	عملکرد شرکت‌ها	۰/۵۴	۰/۲۹	۷/۷۳	تأیید
H <sub>3</sub>	روابط خوشه صنعتی	عملکرد شرکت‌ها	۰/۵۲	۰/۲۷	۶/۸۶	تأیید

نتایج نشان داد که روابط خوشه صنعتی و منابع انسانی حرفه‌ای، به‌ترتیب به میزان ۰/۶۸ و ۰/۵۴ بر عملکرد شرکت‌ها تأثیری مستقیم، مثبت و معنادار دارند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، ضرایب استاندارد برای سه فرضیه نخست پژوهش، اعداد معناداری لازم (بیش‌تر از ۱/۹۶) را دارند؛ بنابراین، هر سه فرضیه تأیید می‌شوند.

## آزمون فرضیه چهارم از طریق روش آزمون سبل<sup>۱</sup>

برای بررسی فرضیه چهارم و تحلیل میانجی‌گری متغیر منابع انسانی حرفه‌ای (منابع انسانی با کیفیت بالا) در رابطه میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها از روش آزمون سبل استفاده شد. نتایج آزمون سبل در جدول (۸) آمده است.

جدول ۸: بررسی نقش متغیر میانجی به روش آزمون سبل

فرضیه	جهت مسیر	ضریب استاندارد	مقدار T	آماره آزمون سبل	تأثیر غیرمستقیم	نتیجه
H <sub>4</sub>	روابط خوشه صنعتی بر عملکرد شرکت‌ها	۰/۶۸	۹/۴۹	۳/۵۷	۰/۲۳	تأیید
	از طریق منابع انسانی حرفه‌ای عملکرد شرکت‌ها	۰/۵۴	۷/۷۳			

همان‌طور که از جدول (۸) مشخص است، میزان ضریب استاندارد ارتباطی میان روابط خوشه صنعتی بر منابع انسانی حرفه‌ای برابر ۰/۶۸ با میزان آماره t برابر ۹/۴۹ و همچنین میزان ضریب استاندارد ارتباطی میان منابع انسانی حرفه‌ای بر عملکرد شرکت‌ها برابر ۰/۵۴ با میزان آماره t برابر ۷/۷۳ به دست آمد. برای بررسی اثرگذاری روابط خوشه صنعتی بر عملکرد شرکت‌ها از طریق منابع انسانی حرفه‌ای با استفاده از آزمون سبل مقدار آماره سبل برابر ۳/۵۷ به دست آمد که نشان‌دهنده وجود ارتباط معنادار میان روابط خوشه صنعتی بر عملکرد شرکت‌ها از طریق منابع انسانی حرفه‌ای است. همچنین، میزان اثرگذاری غیرمستقیم برابر ۰/۲۳ و اثر کل ۰/۷۵ است. مقدار به دست آمده و میزان آماره سبل نشان‌دهنده این موضوع است که متغیر منابع انسانی حرفه‌ای به‌طور کامل نقش میانجی را در میان ارتباطات روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها لحاظ می‌نماید.

### نتیجه‌گیری

پژوهش پیش‌رو به دنبال بررسی نقش میانجی‌گری منابع انسانی حرفه‌ای در ارتباط میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها در میان مجموعه کارکنان (منابع انسانی) بیش از ۱۰۰۰

1. Sobel

واحد تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی سفال و سرامیک لالجین واقع در شهرستان بهار در استان همدان بود. با توجه به اهمیت خوشه صنعتی و روابط آن در حوزه صنعت و همچنین جذب، آموزش و توسعه مناسب منابع انسانی در حوزه مدیریت و سازمان، در پژوهش پیش‌رو سعی شده است تا تأثیرات آن‌ها بر عملکرد شرکت‌ها مورد بررسی قرار گیرد. برای تحلیل یافته‌ها و آزمون فرضیه‌ها از نرم‌افزار Lisrel، مدل تحلیل مسیر استفاده شد. همچنین، برای بررسی و تحلیل نقش متغیر میانجی منابع انسانی حرفه‌ای (منابع انسانی با کیفیت بالا) در رابطه میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها نیز از روش آزمون سبل استفاده شد و اثر غیرمستقیم اندازه‌گیری گردید. همان‌گونه که در بخش یافته‌ها بیان گردید، همه معیارهای برازش الگو (مدل)، مطلوبیت داشتند و بنابراین مدل پیشنهادی مورد تأیید است. از سویی دیگر، تحلیل مسیر الگوی مذکور نمایان‌گر معنادار بودن همه اجزای الگو و روابط میان آنها بوده و همبستگی میان متغیرها نیز از مطلوبیت مناسبی برخوردار است. از این دیدگاه، بالاترین میزان همبستگی متعلق به رابطه میان روابط خوشه صنعتی و منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای به میزان (۰/۵۸۹) و کم‌ترین همبستگی متعلق به رابطه میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها به میزان (۰/۳۸۹) است. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها که در جدول (۷) نمایان شده است، هر چهار فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار گرفته است. در واقع، ضریب استاندارد برای چهار فرضیه پژوهش، اعداد معناداری لازم (بیش‌تر از ۱/۹۶) را دارند. روابط خوشه صنعتی بر منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای به میزان (۰/۶۸) و بر عملکرد شرکت‌ها به میزان (۰/۵۲) تأثیری مستقیم، مثبت و معنادار دارد. منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای نیز که نقش متغیر میانجی را در پژوهش پیش‌رو ایفا می‌کند، به میزان (۰/۵۴) بر عملکرد شرکت‌ها تأثیری مستقیم و معنادار داشت. روابط خوشه صنعتی علاوه بر تأثیر مستقیم و معنادار که بر عملکرد شرکت‌ها دارد، تأثیر غیرمستقیم و معنادار هم (۰/۲۳) بر عملکرد شرکت‌ها دارد. برای اطمینان بیش‌تر از تأیید فرضیه چهارم پژوهش پیش‌رو، از آزمون سبل نیز استفاده شد. برای بررسی اثرگذاری روابط خوشه صنعتی بر عملکرد شرکت‌ها از طریق منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای با استفاده از روش آزمون سبل مقدار آماره سبل برابر (۳/۵۷) به دست آمد که نشان‌دهنده وجود ارتباط معنادار میان روابط خوشه صنعتی بر عملکرد شرکت‌ها از طریق منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای است (جدول ۸). همچنین، میزان اثرگذاری غیرمستقیم برابر (۰/۲۳) و اثر کل (۰/۷۵) است. مقدار حاصل و میزان آماره سبل نشان‌دهنده این موضوع است که متغیر منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای، به‌طور کامل نقش میانجی را در ارتباطات میان روابط خوشه صنعتی و عملکرد شرکت‌ها لحاظ می‌نماید. در واقع، وجود تأثیرات غیرمستقیم عامل روابط خوشه صنعتی بر

عملکرد شرکت‌ها خود گواه و دلیلی بر میانجی‌گری متغیر منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای در این رابطه دارد. بنابراین، روابط خوشه صنعتی، چه به صورت مستقیم و چه غیرمستقیم با حضور متغیر میانجی منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای، عاملی تأثیرگذار بر عملکرد شرکت‌هاست. در واقع، بنابر تحلیل‌های انجام گرفته، با مطرح بودن عامل میانجی منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای، از شدت رابطه مستقیم روابط خوشه صنعتی بر عملکرد شرکت‌ها کاسته شده و سهمی شایان توجه را به تأثیر غیرمستقیم روابط خوشه صنعتی بر عملکرد شرکت‌ها اختصاص داده است. بنابراین، بنابر یافته‌های پژوهش پیش‌رو، منابع انسانی حرفه‌ای (منابع انسانی با کیفیت بالا) به‌عنوان یک متغیر زمینه‌ای، شرایط برآوردن عملکرد و کارایی بالا را در شرکت‌ها فراهم می‌کند و از این طریق، بر میزان عملکرد شرکت‌ها و در مجموع، عملکرد خوشه و به‌ویژه خوشه صنعتی مورد مطالعه قرار گرفته، تأثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش پیش‌رو بیان‌گر آن است که به‌کارگیری منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای در شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی، موجب بهبود عملکرد شرکت‌ها و در نتیجه، عملکرد خوشه می‌شود.

در پژوهش پیش‌رو به این نتیجه دست یافتیم که روابط خوشه صنعتی بر منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای، تأثیری مثبت و معنادار دارد. خوشه موجب دسترسی بهتر یا کم هزینه‌تر به نهاده‌های تخصصی همچون نیروی کار حرفه‌ای می‌گردد. در واقع، ساختار خوشه‌های صنعتی به‌دلیل مشارکت و روابط متقابل میان شرکت‌ها، شرایط لازم برای جذب، پرورش، آموزش و توسعه منابع انسانی را فراهم می‌سازد و این‌گونه باعث تبدیل نمودن منابع انسانی موجود به منابع انسانی با کیفیت بالا و ماهر یا به سخنی، منابع انسانی حرفه‌ای می‌شود. خوشه‌ها خود محیطی برای سرمایه‌گذاری و توسعه منابع انسانی هستند. نتایج این بخش با نتایج پژوهش پورتر (۱۹۹۰) و (۱۹۹۸)، هریسون (۱۹۹۲)، اولسون (۱۹۹۸)، (SDAG, 1998)، یانگ (۲۰۰۶)، شین سو و همکاران (۲۰۱۴)، نای و سان (۲۰۱۴)، ساراچ (۲۰۱۵) و مایانگ و همکاران (۲۰۱۵) هم‌خوانی دارد. در واقع، پژوهشگران پیش‌تر مطرح شده در طی سال‌های مختلف با مطالعات خود به این نتیجه دست یافتند که روابط خوشه صنعتی یا مناطق صنعتی به خوشه‌ها کمک می‌کند تا موفق به جذب منابع انسانی حرفه‌ای شوند؛ یا به سخنی، منابع انسانی خود را به منابع انسانی با کیفیت بالا تبدیل نمایند.

همچنین، از نتایج پژوهش پیش‌رو، این است که منابع انسانی با کیفیت بالا یا حرفه‌ای یکی از راه‌های بهبود عملکرد شرکت‌هاست. در واقع، منابع انسانی با کیفیت بالا، منجر به افزایش عملکرد شرکت‌ها می‌شود. در مطالعات گذشته نیز به این موضوع که منابع انسانی، کلیدی‌ترین مؤلفه بهبود

عملکرد شرکت‌ها است، بسیار اشاره شده است. منابع انسانی حرفه‌ای با بهره‌گیری از دانش فنی خود، باعث کاهش دوباره‌کاری، صرفه‌جویی و کاهش هزینه‌ها می‌شوند که موارد مطرح شده نیز به‌نوعی افزایش بهره‌وری و عملکرد شرکت‌ها و سرانجام، مجموع خوشه صنعتی را به‌دنبال خواهد داشت. این نتیجه نیز با نتایج پژوهش انکامو (۱۹۸۷)، آرتور (۱۹۹۴)، هوسلید (۱۹۹۵)، دلری و دوتی (۱۹۹۶)، بوسلی و همکاران (۲۰۰۵)، شین سو و همکاران (۲۰۱۴) و عمادزاده و همکاران (۱۳۸۸) هم‌خوانی دارد.

در پژوهش پیش‌رو به این نتیجه رسیدیم که روابط خوشه صنعتی بر عملکرد شرکت‌ها تأثیری مثبت و معنادار دارد. در واقع، روابط خوشه صنعتی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم (از طریق منابع انسانی حرفه‌ای)، بر عملکرد شرکت‌ها تأثیری مثبت و معنادار دارد. به سخن دیگر، خوشه‌ها از طریق ارتباطات گسترده و متنوع و همچنین با پرورش و بهره‌گیری از کارکنان حرفه‌ای، دانش محلی و یادگیری، باعث افزایش بهره‌وری شرکت‌ها می‌شوند. همچنین، خوشه‌های صنعتی با برخورداری از روابط و رقابت شدید، همکاری‌های نزدیک میان بنگاه‌های موجود در خوشه و تسهیل و تسریع در فرآیندهای یادگیری و نوآوری، موجب افزایش عملکرد بنگاه‌ها و شرکت‌ها می‌شوند. این نتیجه نیز به‌طور کامل با نتایج پژوهش وبر (۱۹۲۹)، پورتر (۱۹۹۰) و (۱۹۹۸)، اندرسون (۱۹۹۴)، امین و فریفت (۱۹۹۵)، (SDAG, 2001)، فورمن و همکاران (۲۰۰۲)، گرتلر (۲۰۰۳)، لی و همکاران (۲۰۱۳)، نای و سان (۲۰۱۴) و شین سو و همکاران (۲۰۱۴) هم‌خوانی دارد و تا حدودی با نتایج پژوهش لای و همکاران (۲۰۱۴) و مرادی و زندی‌پاک (۱۳۹۵) هم‌خوان است. مرادی و زندی‌پاک (۱۳۹۵) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که تشکیل و گسترش روابط خوشه‌های صنعتی موجب بهبود و افزایش عملکرد نوآوری شرکت‌ها می‌شود.

خوشه صنعتی تجمع صنایع همکار و رقیب در یک منطقه شبکه شده به‌صورت ارتباطات عمودی و افقی، شامل پیوندهای مشترک و قوی عرضه‌کننده خریدار و متکی و مؤسسات اقتصادی دارای نیروی کار حرفه‌ای هستند. سرانجام، خوشه‌های صنعتی می‌توانند چهار مزیت را برای یک کشور، ایجاد نمایند: ۱. وجود خوشه‌های صنعتی به توسعه و بهره‌برداری بیش‌تر از پتانسیل موجود در صنعت کمک می‌کند؛ ۲. ضریب فزاینده تأثیر یک بنگاه درون خوشه، خیلی بیش‌تر از وضعیتی است که بنگاه به‌تنهایی فعالیت نماید؛ یعنی تأثیرات غیرمستقیم بیش‌تری را در منطقه ایجاد می‌نماید؛ ۳. وقتی بنگاه‌ها در داخل خوشه قرار می‌گیرند، قابلیت استخدام، آموزش و توسعه منابع انسانی حرفه‌ای (منابع انسانی با کیفیت بالا) برای آن‌ها افزایش می‌یابد؛ ۴. خوشه‌های صنعتی نسبت به سایر تشکّل‌ها یا بنگاه‌های مجتمع، توان و تمایلی بیش‌تر به گردهم آوردن بنگاه‌ها و

منابع انسانی بنگاه‌ها و پیوند و برقرار نمودن روابط با یکدیگر دارند.

منابع انسانی به‌نوعی کلیدی‌ترین عامل موفقیت یا شکست و میزان توسعه خوشه صنعتی محسوب می‌شوند و باعث پیدایش یا تقویت خوشه صنعتی محلی می‌شوند. امروزه، صنایع و همچنین خوشه‌هایی که درصد افزایش توان رقابت و بهره‌وری خود هستند، باید برای سرمایه‌گذاری بیش‌تر بر توانایی‌ها، مهارت‌ها و قابلیت‌های نیروی کار تلاش نمایند. در واقع، خوشه صنعتی با تکیه بر روابط خود می‌تواند با ترغیب مؤسسات علمی، دولتی و خصوصی، نیروی موردنیاز خود را به‌طور تخصص‌یافته‌تری در اختیار بگیرد و موجب سرمایه‌گذاری و توسعه بیش‌تر در نیروی انسانی شود و منابع انسانی نیز عاملی است که می‌تواند باعث بهبود عملکرد شرکت‌ها شود. در واقع، ارتقای کیفیت نیروی کار می‌تواند بهره‌وری نیروی کار را افزایش دهد و به‌این وسیله بر سرمایه‌گذاری و بازده اقتصادی خوشه صنعتی در آینده تأثیری مطلوب بگذارد. حفظ نیروی انسانی کارآمد در خوشه صنعتی نیز به‌منظور افزایش بهره‌وری است. نتیجه توجه به منابع انسانی و حفظ و نگهداری نیروی انسانی در بنگاه‌ها و همچنین خوشه صنعتی، رضایت شغلی، خودکارایی و اثربخشی را به‌دنبال می‌آورد. عملکرد خوشه، مفهومی چندبعدی است که بررسی علمی ابعاد و عوامل مؤثر بر آن می‌تواند کمکی شایان به تدوین برنامه‌های اثربخش توسعه خوشه صنعتی کند. در واقع، عملکرد خوشه، نتیجه بسیاری از عوامل به‌هم پیوسته است که در آن‌ها، منابع انسانی فقط یک عامل و عنصر ممکن در مجموعه کلی محرک‌های عملکرد است. مدیران و سازمان‌هایی که افراد با عملکرد و کیفیت بالا و دارای مهارت‌های مناسب و شایسته را جذب، پرورش و حفظ می‌کنند، سریع‌تر قادر به پاسخ‌گویی نسبت به نیازهای به‌روز و حساس جامعه هستند. هرچه وسعت دانشی که توسط هر یک از اعضای تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی خلق می‌شود بیش‌تر باشد، امکان نوآوری و ارتقای عملکرد خوشه صنعتی نیز افزایش می‌یابد. در واقع، راهبرد خوشه از طریق روابط با اشتراک‌گذاری منابع و فراهم ساختن فرهنگ یادگیری، جذب کارکنان حرفه‌ای و ماهر، فعالیت‌های تحقیق و توسعه و... باعث افزایش عملکرد شرکت‌ها می‌شود و در نتیجه، حضور شرکت‌ها و سرانجام، خوشه صنعتی را در بازارهای بین‌المللی، برای معرفی و عرضه محصولات و خدمات، امکان‌پذیر می‌سازد. با توجه به نتایج پژوهش پیش‌رو، عملکرد شرکت‌ها و بنگاه‌های تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی در گرو به‌کارگیری درست و توسعه منابع انسانی است و با توجه به تنوع و سطوح گوناگون مهارت‌های افراد در یک خوشه صنعتی، نقش برنامه‌ریزی، آموزش، توسعه و توزیع مناسب نیروی انسانی، پُررنگ‌تر می‌شود. به‌دلیل کمیاب بودن نیروی کارآموده و ماهر و تمرکز بیش‌تر بر آموزش رسمی در کشورهای در حال توسعه و کم‌تر توسعه‌یافته، بنگاه‌ها با تشکیل

خوشه می‌توانند از مزایای آموزش غیررسمی و آموزش در حین کار نیز برای توسعه منابع انسانی برخوردار شوند. افراد آموزش‌دیده یکی از مهم‌ترین عناصر لازم برای رشد و توسعه اقتصادی خوشه محسوب می‌شوند. به سخن دیگر، انباشت سرمایه انسانی از طریق آموزش، نقشی مهم را در فرآیند توسعه اقتصادی خوشه ایفا می‌کند. آموزش نیروی انسانی موجب می‌شود تا عامل کار به مهارت‌ها و توانایی‌های بالاتر دست یابد.

## پیشنهادها

با توجه به نتایج به‌دست آمده از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که بخش دولتی با همکاری و تشریک مساعی بخش خصوصی، به شناسایی قابلیت‌های کشور در زمینه گسترش و توسعه خوشه‌ها بپردازند و به مسؤولان دولتی نیز پیشنهاد می‌شود که پشتیبانی و حمایت‌های ویژه و بیش‌تر آن‌ها از خوشه‌ها، موجب ترغیب و تسهیل ورود بنگاه‌ها به خوشه‌ها، ماندگاری بیش‌تر بنگاه‌ها و توسعه هرچه بیش‌تر خوشه‌ها خواهد شد. همچنین، با توجه به یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که سازمان‌ها و مراجع مرتبط، به اهتمام در انجام فعالیت‌هایی همچون، فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی و انگیزه عمومی، آموزش فراگیر میان بنگاه‌ها در جهت مشارکت و توسعه بیش‌تر خوشه‌های صنعتی توجه لازم نمایند. با توجه به این موضوع که تشکیل خوشه‌ها در هر کشوری نشان‌دهنده اهمیت کارآفرینی و مشارکت بخش خصوصی در اقتصاد آن کشور است، پیشنهاد می‌شود که هر چه مشارکت و شکل‌گیری خوشه‌ها بیش‌تر باشد، می‌توانیم در آینده‌ای نه چندان دور، شاهد نمایان شدن اقتصادی پویاتر در کشور باشیم. با توجه به این مسأله که موفقیت در خوشه‌های صنعتی به میزان برخورداری خوشه از وجود چشم‌انداز و ارزش‌های مشترک میان بنگاه‌های عضو بستگی دارد، به صاحبان و حامیان خوشه‌های صنعتی پیشنهاد می‌شود که برای کسب موفقیت در مسیر توسعه خوشه‌ها، تجمع فیزیکی بنگاه‌ها به‌تنهایی کافی نیست و باید سعی در توسعه روابط ارزش‌آفرین و یکپارچه‌کننده داشته باشند. با توجه به نتایج این پژوهش، به صنایع و بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی و صنعتی پیشنهاد می‌شود که در صورت تشکیل و مشارکت در خوشه‌های صنعتی، می‌توانند محصولات و خدمات خود را به گروه‌های بزرگ‌تر و به‌صورتی کارا تر ارائه دهند. همچنین، با توجه به نتایج به‌دست آمده از این پژوهش، به شرکت‌ها و بنگاه‌های موجود در صنایع مختلف پیشنهاد می‌شود که استخدام نمودن نیروی کاری که در محلی آموزش دیده‌اند، به حذف یا کاهش هزینه‌های آموزش درون بنگاهی می‌انجامد. با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد دیگر پژوهشگران به صنایع مستقر و فعال در کشور، به‌ویژه صنایع کوچک و متوسط



این است که اهتمام به فعالیت‌های خوشه‌سازی را مهم انگارند؛ زیرا همکاری و تشریک مساعی میان عوامل درونی خوشه‌ها، به دلیل روابط داخلی و خارجی خوشه‌ها، برخورداری از منابع انسانی با کیفیت بالا، مشارکت در اطلاعات، منابع و معلومات، اظهارنظرهای فنی و دیگر افعال فعالیت مشترک، موجب کاهش هزینه‌ها در معاملات و بهینه‌سازی رقابت می‌شود که این خود منجر به تسریع در فرآیندهای یادگیری و نوآوری می‌شود. آموزش در کنار سایر عوامل تولید، همچون کار و سرمایه، از طریق بهبود کیفیت نیروی کار و ارتقای سطح فناوری، بر رشد اقتصادی تأثیری مثبت می‌گذارد. بهبود در کیفیت نیروی انسانی سبب می‌شود تا نیروی کار، ماهرتر، کارآزموده‌تر و توانا‌تر گردد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که صنایع گوناگون، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، با برگزاری دوره‌های آموزش رسمی، به افزایش مهارت و تخصص افراد و به سخنی دیگر، کیفیت نیروی کار بپردازند و قابلیت‌ها، توانایی‌ها و استعدادهای آنان را کشف کنند.

به دلیل استفاده هر چه بیش‌تر از نتایج این پژوهش و نیز کمک به روشن شدن تأثیر روابط خوشه صنعتی بر عملکرد شرکت‌ها در پژوهش‌های آتی می‌توان به مطالعه تأثیر نوع صنعت بر روابط خوشه صنعتی، جذب، آموزش و توسعه منابع انسانی و عملکرد شرکت‌ها توجهی بیش‌تر نمود. همچنین، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، با توجه به رسالت خوشه‌ها، به بررسی تأثیر حمایت‌های قانونی، معافیت‌ها و قوانین تسهیل‌کننده در موفقیت خوشه‌ها پرداخته شود. از محدودیت‌های پژوهش پیش‌رو می‌توان گستردگی و پراکندگی جغرافیایی استقرار شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی مورد مطالعه قرار گرفته و نرخ بازگشت پرسش‌نامه و همکاری پاسخ‌گویان را عنوان نمود.

## منابع

### الف) فارسی

- ابویی‌اردکان، محمد و معتمدی، مهدیه (۱۳۹۱). بررسی عوامل بازدارنده و پیشران در مسیر رشد و توسعه خوشه‌های صنعتی، مجله بهبود مدیریت، سال ششم، شماره ۳، پیاپی ۱۷، ص ۲۲۶-۲۰۳.
- اشمیتز، هوبرت و ندوی، خالد (۱۳۸۱). خوشه‌های صنعتی رویکردی نوین در توسعه صنعتی. ترجمه عباس زندیباغ و عباس مخبر، تهران، طرح نو.
- آرمسترانگ، مایکل (۱۳۸۴). مدیریت استراتژیک منابع انسانی: راهنمای عمل، ترجمه سیدمحمد اعرابی و داوود ایزدی، تهران، دفتر پژوهش‌های نشر فرهنگی.
- آل‌عمران، رویا؛ منصور، حبیبه و باباپور، الناز (۱۳۹۰). خوشه‌های صنعتی راهبرد نوین حل مشکلات

صنایع کوچک، *مجله اقتصادی ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی*، شماره‌های ۵ و ۶ ص ۴۱-۶۲.

حجی، رسول و پاسبانی، محمد (۱۳۸۸). مطالعه روش توسعه خوشه صنعتی با رویکرد UNIDO در SME، *مجله مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج*، سال چهارم، شماره ۸، ص ۳۱-۵۳.

طهماسبی، رضا؛ قلی‌پور، آرین و جواهری‌زاده، ابراهیم (۱۳۹۱). مدیریت استعدادها: شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر جذب و نگهداشت استعدادهای علمی، *پژوهش‌های مدیریت عمومی*، سال پنجم، شماره ۱۷، ص ۵-۲۶.

عالم‌تبریزی، اکبر؛ فارس‌جانی، حسن؛ فرزد، فرهاد و میرقادری، سیدهادی (۱۳۹۲). گونه‌شناسی دیدگاه‌های عاملین توسعه خوشه‌های صنعتی با محوریت عوامل مؤثر بر عملکرد، *چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، شماره ۱۰، ص ۳۵-۵۵.

عمادزاده، مصطفی؛ دلالی‌اصفهان‌ی، رحیم؛ صمدی، سعید و محمدی، فرزانه (۱۳۸۸). اثر کیفیت نیروی کار بر رشد اقتصادی در منتخبی از کشورهای *فصلنامه اقتصاد مقدراتی (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، دوره ۶ شماره ۱، ص ۱-۲۶.

مرادی، مرتضی و زندی‌پاک، رابعه (۱۳۹۵). بررسی میزان تأثیر مشارکت یا عدم مشارکت شرکت‌ها در ایجاد خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری آن‌ها با نقش میانجی مدیریت دانش، *مجله مدیریت نوآوری*، سال پنجم، شماره ۱، ص ۱-۲۸.

میرکمالی، سیدمحمد؛ حاج‌خزیمه، مجتبی و ابراهیمی، صلاح‌الدین (۱۳۹۴). شناسایی ملاک‌های جذب و نگهداشت منابع انسانی و ارائه راهکارهای مناسب، *مجله مدیریت توسعه و تحول*، شماره ۲۲، ص ۹-۱۸.

**(ب) انگلیسی**

Amin, A. & Thrift, N. (1995). Institutional Issues for the European Regions: From Markets and Plans to Socioeconomics and Powers of Association. *Economy and Society*, 24(1), pp. 41-66.

Anderson, G. (1994). Industry Clustering for Economic Development. *Economic Development Review*, 12(2), pp. 26-32.

Armestrang, M. (2006). *Human Resource Management Practice: A Handbook* (Vol. 10th edition). London: Cambridge University Press.

Arthur, M. B. (1994). The Boundaryless Career. A New Perspective for Organizational Inquiry. *Journal of Organizational Behavior*, 15(4), pp. 295-306.

Bahrami, H. & Evans, S. (1995). Flexible Re-cycling and High-Technology Entrepreneurship. *California Management Review*, 37(3), pp. 62-89.

Barney, J. B. & Wright, P. M. (1998). On Becoming a Strategic Partner: The Role of Human Resources in Gaining Competitive Advantage. *Human*

- Resource Management*, 37(1), pp. 31-46.
- Boselie, P.; Dietz, G. & Boon, C. (2005). Commonalities and Contradictions in HRM and Performance. *Human Resource Management Journal*, 15(1), pp. 67-94.
- Breschi, S. & Malerba, F. (2001). The Geography of Innovation and Economic Clustering: Some Introductory Notes. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), pp. 817-833.
- Casanueva, C.; Castro, I. & Galán, J.L. (2013). Informational Networks and Innovation in Mature Industrial Clusters, *Journal of Business Research*, 66, pp. 603-613.
- Connell, J. & Voola, R. (2013). Knowledge Integration and Competitiveness: A Longitudinal Study of an Industry Cluster, *Journal of Knowledge Management*, 17(2), pp. 208-225.
- Delery, J. E. & Doty, D. H. (1996). Modes of Theorizing in Strategic Human Resource Management: Tests of Universalistic, Contingency and Configurational Performance Predictions. *Academy of Management Journal*, 39(4), pp. 802-835.
- Furman, J. L.; Porter, M. E. & Stern, S. (2002). The Determinants of National Innovative Capacity. *Research Policy*, 31(6), pp. 899-933.
- Gertler, M. S. (2003). Tacit Knowledge and the Economic Geography of Context, or the Undefinable Tacitness of Being (There). *Journal of Economic Geography*, 3(1), pp. 75-99.
- Gnyawali, D. R. & Srivastava, M. K. (2013). Complementary Effects of Clusters and Networks on Firm Innovation: A Conceptual Model, *Journal of Engineering and Technology Management*, 30, pp. 1-20.
- Harrison, B. (1992). Industrial Districts: Old Wine in New Bottles. *Regional Studies*, 26(5), pp. 469-483.
- Huselid, M. (1995). The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), pp. 635-672.
- Herman, R. D. & Renz, D. O. (2008). Advancing Nonprofit Organizational Effectiveness Research and Theory: Nine Theses. *Nonprofit Management and Leadership*, 18(4), pp. 399-415.
- Kagaari, J. R. (2011). *Performance Management Practices and Managed Performance: The Moderating Influence of Organisational Culture and Climate*. Doctoral Dissertation, Makerere University.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities, *Educational and Psychological Measurement*, 30, pp. 607-610.
- Lai, Y. L.; Hsu, M. S.; Lin, F. J., Chen, Y. M. & Lin, Y. H. (2014). The Effects

- of Industry Cluster Knowledge Management on Innovation Performance, *Journal of Business Research*, 67, pp. 734-739.
- Lengnick-Hall, M. L.; Cynthia, A.; Lengnick-Hal, A.; Leticia, S.; Andrade, S. & Drake, B. (2009). Strategic Human Resource Management: The Evolution of the Field. *Human Resource Management Review*, 19(2), pp. 64-85.
- Li, W.; Veliyath, R. & Tan, J. (2013). Network Characteristics and Firm Performance: An Examination of the Relationships in the Context of a Cluster. *Journal of Small Business Management*, 51(1), pp. 1-22.
- Mayangsari, L.; Novani, S. & Hermawan, P. (2015). Batik Solo Industrial Cluster Analysis as Entrepreneurial System: A Viable Co-Creation Model Perspective, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 169, pp. 281-288.
- Newlands, D. (2003). Competition and Cooperation in Industrial Clusters: The Implications for Public Policy. *European Planning Studies*, 11(5), p. 521.
- Nie, P. Y. & Sun, P. (2014). Search Costs Generating Industrial Clusters, *Cities*, 42(2), pp. 268-273.
- Nili, M. & Nafisi, S. H. (2006). Human Capital Estimates Based on Average Years of Education for Iranian Labor. *Iranian Journal of Economic Research*, 25(7), p. 17.
- Nkomo, S. N. (1987). Human Resource Planning and Organization Performance: An Exploratory Analysis. *Strategic Management Journal*, 8(4), pp. 387-392.
- Olson, K. (1998). Strategic Clustering. *Executive Excellence*, 15(12), p. 16.
- Panda, S. (2011). Performance Management System: Issues and Challenge. *Management and Labour Studies*, 20(5), p. 36.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press (Chinese Version), New York, NY.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, November-December, pp. 77-90.
- Putri, D. L.; Annisa, M.; Ningrum, L. P.; Mursid, M. & Amiadji, Murdjito (2015). Agro Industrial Cluster Development Strategy Coastal Region District Banyuwangi, *Procedia Earth and Planetary Science*, 14, pp. 136-143.
- Sabourin, V. & Pinsonneault, I. (1997). Strategic Formation of Competitive High Technology Clusters. *International Journal of Technology Management*, 13(2), pp. 165-178.
- San Diego Association of Government (1998). San Diego Regional Employment Clusters-Engines of the Modern Economy, What are Industrial Clusters. *Sandag Info*, 5/6(5/6), pp. 1-20.
- San Diego Association of Government (2001). San Diego Regional Employment Clusters-Engines of the Modern Economy. *Sandag Info*, 8(1), pp. 1-10.
- Sarach, L. (2015). Analysis of Cooperative Relationship in Industrial Cluster,

- Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, pp. 250-254.
- Shin Hsu, M.; Lung Lai, Y. & Jhy Lin, F. (2014). The Impact of Industrial Clusters on Human Resource and Firms Performance. *Journal of Modelling in Management*, 9(2), pp. 141-159.
- de Waal, A.; Kourtit, K. & Nijkamp, P. (2009). The Relationship between the Level of Completeness of a Strategic Performance Management System and Perceived Advantages and Disadvantages. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(12), pp. 1242-1265.
- de Waal, A. & Kourtit, K. (2013). Performance Measurement and Management in Practice: Advantages, Disadvantages and Reasons for Use. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 62(5), pp. 446-473.
- Weber, A. (1929). Theory of the Location of Industries, in Friedrich, C. J. (Ed.), University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Wright, P. M.; McMahan, G. C. & McWilliams, G. C. (1994). Human Resource and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 5(2), pp. 301-326.
- Yang, T. M. (2006). Clusters and Innovation Advantages of Science Parks-Silicon Valley, Hsinchu Science Park and Southern Taiwan Science Park, Self-Sponsored Project, National Science Council, Executive Yuan.

## The Mediating Role of Human Resource Professionals between Industrial Clusters Relations and Corporate Performance

**Morteza Moradi**<sup>1</sup> Assistant Professor, Department Management, Payame Noor University, Tehran, Iran.

**Rabeah Zandipak**<sup>2</sup> M.A. in Management MBA, Payame Noor University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

### Abstract

Creating industrial clusters is one way to increase the productivity and performance of organizations; however, clusters run by human resource professionals will bring about better results. The purpose of this study is to investigate the role of human resource professionals' mediation between industrial clusters relations and corporate performance. The statistical population was the staff of more than 1,000 cluster units of pottery and ceramic pottery in the city of Bahar in Hamadan province with 800 personnel, from among of whom 260 subjects were selected according to Krejci and Morgan's table using relative classification sampling method. In terms of purpose, the research was applied and in terms of nature and methodology, it was a descriptive-correlational survey. The data collection tool was a standardized questionnaire consisting of 36 questions. The reliability of the questionnaire was verified through Cronbach's alpha and its validity was computed through confirmatory factor analysis. The results of path analysis model show that industrial clusters relations can have a significant and positive effect on the performance of the companies both directly and indirectly. To examine the mediating role of HR professionals, Sobel test was used, which confirmed the related hypothesis. The results also show that human resource professionals indirectly affect the performance of companies.

**Keywords:** Human Resources Professionals, Qualified Human Resources, Industrial Clusters Relations, Corporate Performance, Industrial Cluster.

1. Morteza\_moradi@pnu.ac.ir
2. parnazzandi@yahoo.com