

Research Paper

The Position of the Regional Innovation System in the learning Process of Industrial Enterprises (Case Study: Furniture Industries in the East of Tehran Metropolitan Area; Pardis and Damavand Counties)

Hashemi Dadashpour^{1*}, Fatemeh Shirpour²

1. Associate Professor of Urban and Regional Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
2. Master of Regional Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Received: 2023/08/07
Accepted: 2024/01/12

ABSTRACT

During the course of the contemporary era's advancements and the escalating significance of knowledge-driven sectors in fostering regional expansion and advancement, the nexus between academia and industry has garnered heightened scrutiny, aiming to bolster education and creativity within industrial realms. The framework of regional innovation system represents a nascent paradigm fostering interconnectedness among the constituents and stakeholders of a given area, thereby facilitating interactive knowledge exchange. This study aims to pinpoint the factors influencing the Regional Innovation System within the educational scope of furniture enterprises situated in the eastern precincts of Tehran Province (specifically Pardis and Damavand Counties) and elucidate its positioning within this framework.

The employed research methodology is the Grounded Theory Method within a constructivist framework (Charmez), involving an unstructured interview conducted with 39 female professionals within the industry, along with 12 employers and regulatory officials, across three distinct stages. The point of theoretical saturation was reached during the 51st interview. Utilizing the MaxQDA software, the interviews were systematically coded in four stages, aligning with the constructivist paradigm. The analysis highlights the significance of learning and knowledge within the industry as the central phenomenon. The outcomes underscore the necessity of establishing a robust connection between the industry and academia to foster business growth and regional development. This alignment can be facilitated through the adoption of the innovative Regional Innovation System approach.

Keywords:

Regional Innovation System; Learning; Constructing Grounded Theory; Furniture Manufacturing Industries; Pardis and Damavand Counties.

***Corresponding Author:** Associate Professor of Urban and Regional Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
ORCID: 0000 0002 2914 3668

H-dadashpour@modares.ac.ir

I

Extended Abstract**Introduction**

In recent decades, the growing significance of regional development has captured the attention of urban planners and policymakers. One particular approach that has garnered interest is the Regional Innovation System. The rationale behind the prominence of this strategy is rooted in its focus on the regional level, which facilitates a more thorough exploration of competitive advantages among enterprises, along with enhanced theoretical analytical capabilities when compared to the national level. In Iran, this methodology has been predominantly observed in regions housing industrial clusters. Nevertheless, despite these observations, the Regional Innovation System has yet to attain the envisioned prominence within development strategies and objectives.

Methodology

The methodology employed in this study is grounded in The Grounded Theory Method, specifically of the constructivist nature (Charmez). The rationale behind opting for this particular approach is rooted in its close alignment with ethnographic research and the fundamental aim of this study to explore. Data collection in this research entailed the use of unstructured interviews. The saturation point was reached after conducting interviews with 51 individuals, and in line with the constructivist methodology, these interviews underwent coding in four distinct phases facilitated by the utilization of Max QDA software. The participants selected for interviews in this study encompassed women affected by MS, cancer, diabetes, and female heads of households. Additionally, interviews were also carried out with personnel from regulatory bodies and pertinent employers.

Results and discussion

Drawing upon the Grounded Theory Method of the constructivist nature, the process of coding has been conducted through four distinct stages, namely Primary coding, Open coding, axial coding, and Selective coding. Upon deriving the codes, the ultimate conceptual framework has been delineated based on the clustering of identified categories. The pivotal phenomenon of the study, emphasizing the significance of learning and knowledge within the industry, has been pinpointed through the derived conceptual model. Subsequent analyses and conclusive recommendations are then presented in alignment with this central category and with due consideration to the positioning of industrial establishments. This paper delves into the exploration of components and influential determinants of the Regional Innovation System, specifically in the context of fostering innovation and knowledge acquisition within industrial sectors. Theoretical inquiries serve as a scholarly foundation, highlighting the efficacy of this innovative approach in deploying an interactive framework aimed at enhancing learning and innovation. This methodology aims to optimize the utilization of internal resources and capabilities within a specific region, encompassing financial, human, and social assets, towards fostering endogenous regional progress and enhancing the region's competitive standing. The correlation between the regional innovation system and education is denoted as a subject that examines the interconnectedness of knowledge and learning with production procedures and economic advancement, with the objective of enhancing the competitiveness of relevant enterprises on both national and international levels, as well as their market penetration. It represents a competition that ultimately facilitates the business expansion of firms, enabling the region's development and growth.

Conclusion

The correlation between industry and academia is a crucial element and requirement in the realms of economics and regional growth in the contemporary period. Drawing from academic research on regional innovation systems, it can be posited that this system essentially consists of regional clusters that receive backing from proximate institutions. These entities are involved in reciprocal knowledge acquisition, thereby establishing the groundwork for the internal development of the region. To establish a connection between academia and industry and effectively utilize the regional innovation system in the educational journey of businesses, governmental intervention is essential to serve as an intermediary and enabler. Through targeted initiatives aimed at laying the groundwork for business advancement and fully harnessing the capabilities and opportunities within regions.

جایگاه سیستم نوآوری منطقه‌ای در فرآیند یادگیری بنگاه‌های صنعتی (نمونه مطالعاتی: صنایع مبلمان محور شرق منطقه کلان‌شهری تهران؛ شهرستان پردیس و دماوند)

هاشم داداش‌پور^{۱*}، فاطمه شیرپور^۲

۱. دانشیار برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

۲. کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۲۲

در طی تحولات عصر حاضر و افزایش اهمیت دانش‌بنیان شدن صنایع به منظور رشد و توسعه منطقه‌ای، موضوع هم‌پیوندی میان دانشگاه و صنعت در راستای افزایش یادگیری و نوآوری در فرآیند تولید صنایع، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. رویکرد سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای، یکی از رویکردهای نوینی است که به سبب ایجاد پیوند میان تمامی عناصر و بازیگران یک منطقه، موجب شکل‌گیری یادگیری تعاملی میان تمامی عناصر می‌گردد. مساله مورد توجه در این پژوهش شناسایی عوامل تأثیرگذار بر سیستم نوآوری منطقه‌ای در فرآیند یادگیری صنایع مبلمان محور شرق منطقه کلان‌شهری تهران (شهرستان پردیس و دماوند) و درک جایگاه این سیستم است. در این پژوهش از روش نظریه داده‌بنیاد ساخت‌گرا (چارمز) برای مطالعه استفاده شده است. بر این مبنا یک مصاحبه ساختار نیافته با ۳۹ نفر از زنان فعال در این صنعت و ۱۲ نفر از کارفرمایان و مسئولین نهاد نظارتی مربوطه در طی سه مرحله صورت گرفته که در طی فرآیند جمع‌آوری داده‌ها، در مصاحبه ۵۱ ام به اشیاع نظری دست یافته شد. داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها به کمک نرم‌افزار مکس کیودا و با در نظرگیری نوع ساخت‌گرا نظریه داده‌بنیاد، در چهار مرحله کدگذاری شده است. بر مبنای نتایج این پژوهش، مقوله اهمیت یادگیری و دانش در صنعت به عنوان پدیده‌ی اصلی این پژوهش شناسایی شده است. یافته‌ها حاکی از آن است که برای دستیابی به رشد و توسعه منطقه‌ای و توسعه کسب‌وکارهای یک منطقه باید میان صنعت و دانشگاه هم‌پیوندی قوی وجود داشته باشد که این هم‌پیوندی می‌تواند با بهره‌گیری از ارتباط رویکرد نوین سیستم نوآوری منطقه‌ای میسر گردد.

سیستم نوآوری منطقه‌ای، یادگیری، نظریه داده‌بنیاد ساخت‌گرا، صنایع تولیدی مبلمان، شهرستان پردیس و دماوند.

واژگان کلیدی:

۱. مقدمه

در طی دهه‌های گذشته به سبب افزایش اهمیت موضوع توسعه منطقه‌ای، توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران به رویکردهایی که عامل تسریع در فرآیند توسعه منطقه‌ای هستند، جلب شده است. یکی از رویکردهای نوینی که در

راستای توسعه منطقه‌ای بیان شده، رویکرد سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای است (داداشپور، ۱۳۸۸: ۵۳-۷۲). سیستم نوآوری منطقه‌ای از دیدگاه کوک در سال ۱۹۹۷ میلادی، به عنوان سیستمی که در آن بنگاه‌ها و سازمان‌های مربوطه به طور سازمان‌یافته‌ای مشغول یادگیری تعاملی در یک قلمرو نهادی هستند، تعریف شده است. این رویکرد منطقه‌ای که به دنبال نظریات مارشال بر روی نواحی صنعتی شکل گرفته است، در طی سه دهه‌ی گذشته بیش از پیش مورد توجه برنامه‌ریزان، سیاست‌گذاران، اقتصاددانان و پژوهشگران اجتماعی قرار گرفته است. علت اهمیت بالای سیستم نوآوری منطقه‌ای به دلیل انتخاب مقیاس منطقه برای بررسی فرآیند سیستم نوآوری است که به سبب آن امکان افزایش مزیت رقابتی بین بنگاه‌ها را فراهم می‌کند و همچنین در این مقیاس نسبت به مقیاس ملی امکان تجزیه و تحلیل تئوریک بهتر وجود دارد (Asheim et al, 2019: 4-22) و (Doloreux, 2002: 243-263).

رویکرد سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای اساساً جز نظریه‌های توسعه درون‌زا منطقه‌ای می‌باشد و سیستمی است که در آن بنگاه‌ها و بازیگران منطقه‌ای با یکدیگر به طور مداوم تعامل داشته و در نتیجه این روابط درهم‌تنیده اجتماعی و هم‌جواری جغرافیایی با عناصر منطقه‌ای به یادگیری تعاملی در سطح بالایی دست می‌یابد و می‌توان گفت که در اثر افزایش یادگیری ناشی از این سیستم در منطقه، ضمن افزایش ظرفیت‌های نوآوری بنگاه‌ها در منطقه، این بنگاه‌ها در عرصه رقابت‌های منطقه‌ای به سطح کیفی و کمی قابل توجهی دست می‌یابند (Rubio et al, 2020: 1-16). موضوع یادگیری و نوآوری منطقه‌ای از مسائل به‌روزی است که توجه بسیاری را به خود جلب کرده و آن را به عنوان عاملی برای حمایت از تبادل سریع دانش علمی، ضمنی و سرمایه‌های انسانی بین دانشگاه و صنعت، باهدف تضمین پیشرو بودن در اقتصاد جهانی تعریف می‌کنند (Wellbrock, et al, 2012: 1-16). با استفاده از سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای و بهره‌بردن از تعامل و یادگیری موجود در آن می‌توان بر مبنای به‌کارگیری امکانات موجود، میزان هزینه‌های اضافی تولیدی بنگاه‌ها را کاهش داد و ضمن افزایش کارایی و مزیت رقابتی بین بنگاه‌های منطقه، از نیروی کار محلی متخصص بهره برد که در این راستا از نتایج یادگیری تعاملی موجود در منطقه می‌توان به افزایش سرعت تولید و بهره‌برداری بیشتر از بنگاه‌ها اشاره نمود (Harrison & Turok, 2017: 977-981) و (Hoglund & Linton, 2017: 60-72).

در ایران نیز بهره‌وری از رویکرد سیستم نوآوری منطقه‌ای و فرآیند یادگیری در طی چند دهه اخیر بیشتر در مناطقی که خوشه‌های صنعتی فعال با تولیدات در سطح ملی و بین‌المللی دارند، بیش از سایر مناطق مورد توجه واقع شده است. محور شرقی استان تهران نیز دربرگیرنده صنایع مختلفی است که شاید بتوان آن‌ها را در قالب یک خوشه صنعتی در نظر گرفت، اما خوشه صنعتی که ساماندهی و نظارت کافی بر آن وجود ندارد و شاید برخی از برنامه‌ریزان آن را به عنوان خوشه صنعتی در نظر نگیرند. صنایع شرق منطقه کلان‌شهری تهران شامل صنایع تولید انواع فرآورده‌های چوبی، صنایع تولید سیمان و سنگ و صنایع مربوط به تولید رنگ است که صنعت انتخابی مورد بررسی در این پژوهش صنایع تولید مبلمان است که زیرمجموعه‌ای از صنایع تولیدی فرآورده‌های چوبی می‌باشد و از لحاظ موقعیت جغرافیایی در شهرستان‌های دماوند و پردیس مستقر هستند. در طی دو دهه گذشته با بهره‌وری از روش‌های نوآورانه ضمن برقراری روابط تعاملی در راستای افزایش یادگیری و الزام به‌کارگیری از دانش و یادگیری در فعالیت‌های بنگاه‌های تولیدی مبلمان، جایگاه محور شرق منطقه کلان‌شهری تهران در عرصه‌ی تولید مبلمان ارتقا یافته است. با این وجود این صنعت

هنوز نتوانسته جایگاه قوی خود را در میان برنامه‌های اقتصادی کلان ملی به دست آورد و به آن گونه که باید مورد توجه واقع نشده است. به سبب موقعیت استراتژیک این منطقه و وجود ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های بالا نظیر امکان بهره‌مندی از سرمایه‌های انسانی بومی، دسترسی به صنایع پشتیبان و مکمل و نزدیکی به پارک علم و فناوری شهر پردیس انتظار می‌رود که در عرصه تولیدات مبلمان نسبت به سایر مناطق فعال در این صنعت موفق‌تر و شناخته‌شده‌تر باشد؛ اما در واقعیت این گونه نیست و کمتر کسی نام این منطقه را به عنوان یک منطقه شاخص در عرصه تولیدات مبلمان می‌داند و می‌توان گفت به سبب نبود ساختار و چارچوب منسجم در ساماندهی کارگاه‌ها و بنگاه‌های صنعتی این محدوده، اطلاعات منسجمی در ارتباط با نیروی کار فعال در این عرصه و کلیه بنگاه‌های دارای جواز و بدون جواز تولید مبلمان وجود ندارد. با وجود این محدودیت، نمونه مورد بررسی این پژوهش به جامعه زنان فعال در این عرصه صنعتی پرداخته که این موضوع از محدودیت‌هایی است که در مسیر پژوهش وجود داشته است.

بنابر آنچه مطرح شد ضرورت بررسی جایگاه سیستم نوآوری منطقه‌ای به عنوان یک عامل مؤثر در یادگیری تعاملی بنگاه‌های محور شرق منطقه کلان‌شهری تهران حائز اهمیت است. در این راستا این سؤال مطرح می‌گردد که چه مؤلفه‌ها و عوامل تأثیرگذاری در بهره‌گیری بهتر از سیستم نوآوری منطقه‌ای در فرآیند تولید بنگاه‌های مبلمان تأثیرگذار است؛ تا از این طریق بتوان زمینه درک اهمیت جایگاه سیستم نوآوری منطقه‌ای و افزایش یادگیری تعاملی میان بنگاه‌ها و بازیگران صنایع مبلمان این منطقه را فراهم کرد و در حقیقت گامی اساسی در راستای توسعه منطقه‌ای شرق منطقه کلان‌شهری تهران برداشت. نقشی که به کارگیری دستاوردهای این پژوهش می‌تواند در محیط صنایع مبلمان شرق منطقه کلان‌شهری تهران داشته باشد آن است که ضمن ارتقا جایگاه صنعت مبلمان این منطقه در سطح ملی، امکان دستیابی به جایگاه فراملی صنعت مبلمان محور شرق منطقه کلان‌شهری تهران در خاورمیانه را فراهم می‌کند. همچنین دستاورد علمی این پژوهش می‌تواند الگو و رهنمودی برای سایر صنایعی که به دنبال استفاده از دانش و یادگیری در فرآیند تولید برای کاهش هزینه‌های اضافه و افزایش میزان تولیدات هستند، قرار گیرد.

۲. پیشینه و چارچوب نظری

سیستم نوآوری منطقه‌ای^۱ در حقیقت زیرمجموعه‌ای از سیستم نوآوری ملی^۲ است. اصطلاح سیستم‌های نوآوری ملی که برای اولین بار در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ میلادی استفاده شد، شامل روابط درون و بین سازمان‌ها، مؤسسه‌ها و ساختارهای اقتصادی-اجتماعی است که میزان و جهت نوآوری و شایستگی سازی را که از فرآیند یادگیری مبتنی بر علم و تجربه ناشی می‌شود، تعیین می‌کند. این رویکرد نشان می‌دهد که جریان‌های فناوری و اطلاعات در میان افراد، بنگاه‌ها و مؤسسات برای فرآیند نوآورانه ضروری هستند (Sharma & Nookala 2012:37-41). محققان و پژوهشگران برای بررسی دقیق‌تر و اثربخشی بهتر فرآیند نوآوری، سیستم‌های نوآوری ملی را در سطح منطقه‌ای

^۱ . Regional Innovation System

^۲ . National Innovation System (NIS)

مقیاس‌بندی کرده و استدلال می‌کنند که شرایط خاص منطقه و روابط همکاری بین بازیگران مختلف به طور مثبت یا منفی بر پتانسیل نوآوری منطقه تأثیر می‌گذارد و فرض بر این است که عملکرد سازمان‌ها، نهادها، بازیگران و عناصر یک سیستم در سطح منطقه نسبت به مقیاس ملی بهتر است و بنابر این استدلال گفته می‌شود که تعریف سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای از دل سیستم نوآوری ملی بیرون می‌آید و بر این مبنا ویژگی‌های اصلی و معتبری را از سیستم بزرگ‌تر در مقیاس منطقه در خود دارد (Rubio et al., 2020:1-16).

کوک^۱ در سال ۱۹۹۷ میلادی، سیستم نوآوری منطقه‌ای را سیستمی تعریف می‌کند که در آن بنگاه‌ها و سازمان‌های مربوطه به طور سازمان‌یافته‌ای مشغول یادگیری تعاملی در یک قلمرو نهادی هستند (زمانی میاندشتی، ۱۳۹۷:۱۲۹-۱۴۰). طبق گفته‌های آشیم^۲ (۲۰۰۵)، سیستم نوآوری منطقه‌ای را می‌توان به عنوان زیرساخت نهادی حمایت‌کننده از نوآوری در ساختار تولید یک منطقه در نظر گرفت (Asheim et al., 2019:4-22). میوس^۳ و همکاران (۱۹۹۹) سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای را به صورت بنگاه‌های نوآور احاطه‌شده توسط تعدادی بازیگر که همگی به نوعی با فرآیند نوآوری یک بنگاه مرکزی و با هر بازیگر در این مجموعه مرتبط هستند، تعریف می‌کنند و ویگ^۴ (۱۹۹۶) تأکید می‌کند که تعریف یک سیستم نوآوری منطقه‌ای باید مشابه تعاریف سیستم‌های نوآوری ملی در نظر گرفته شود، اما نباید آن‌ها را فقط «سیستم‌های خرد ملی» در نظر گرفت (Andersson & Karlsson, 2004: 1-25). طبق تعریف ایساکسن و هاگ^۵ (۲۰۰۲)، سیستم نوآوری منطقه‌ای از تمرکز شرکت‌های وابسته به هم در بخش‌های صنعتی مشابه یا مجاور در یک منطقه جغرافیایی کوچک تشکیل شده است که می‌توان گفت یک سیستم نوآوری منطقه‌ای می‌تواند در چندین بخش در اقتصاد منطقه‌ای گسترش یابد (Lee & Su, 2010:26-40). در مجموع بنابر تعاریف ارائه‌شده، می‌توان گفت که سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای عمدتاً به عنوان مجموعه‌ای از روابط اقتصادی، سیاسی و نهادی در یک منطقه جغرافیایی خاص تعریف می‌شوند که با ایجاد یک فرآیند یادگیری تعاملی به نوبه خود تولید، انتشار و استفاده از دانش و مهارت‌های خاص را امکان‌پذیر می‌کنند (Ponsiglione et al, 2018:1-19). با وجود تحقیقات ۳۰ ساله در ارتباط با تعریف سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای می‌توان گفت که سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای تعریف پایه‌ای که موردپذیرش عموم باشد را ندارد، اما با این وجود به طور معمول این مفهوم را برابر با تعامل منافع خصوصی و عمومی یک منطقه، مؤسسه‌های رسمی و سایر سازمان‌های مرتبط می‌دانند که بر اساس ترتیبات و پیوندهای سازمانی و نهادی و روابط مناسب برای انتشار دانش و کار فعالیت می‌کنند. استدلال اساسی این مفهوم آن است که چنین مجموعه‌ای از بازیگران موجود در منطقه تأثیرات گسترده و سیستمی ایجاد می‌کنند و در تلاش هستند تا شرکت‌های حاضر در منطقه را به سمت سرمایه‌گذاری و گسترش روابط و تعاملات با ارزش اجتماعی به منظور تقویت توانایی نوآوری و توسعه منطقه‌ای سوق دهند (Marchi & Grandinetti, 2013:569-582) و (داداشپور و تقی‌دخت، ۱۳۹۱: ۱-۱۲).

۱. Philip Cook

۲. Asheim

۳. Meeus

۴. Wiig

۵. Isaksen & Hauge

رویکرد سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای بر اساس ایده‌های اولیه آلفرد مارشال (۱۹۲۰) در مورد اثرات افزایش دهنده نوآوری مرتبط با تمرکز جغرافیایی بنگاه‌ها است که تمایل به توضیح چگونگی عوامل اجتماعی-نهادی و فرهنگی دارد. این رویکرد دارای سه مدل اصلی شامل مدل مارپیچ سه‌گانه^۱، مارپیچ چهارگانه^۲ و مارپیچ پنج‌گانه^۳ است که بنابر اقتضای این مقاله، تمرکز اصلی تعاریف بر روی مدل مارپیچ سه‌گانه است (Isaksen et al 2018:1-19). مدل مارپیچ سه‌گانه به دنبال نظریات و تحقیقات لیدسدورف^۴ (۱۹۹۴) و اتزکوویتز^۵ (۱۹۹۵) شکل گرفت. با ادامه‌ی مطالعات مربوطه، مفهوم و تعریف کلی مارپیچ سه‌گانه در سال ۲۰۰۰ میلادی توسط اتزکوویتز بیان شد. بنابر تعریف اتزکوویتز؛ مدل مارپیچ سه‌گانه تعامل بین سه بازیگر نهادی شامل: علم (S)^۶، صنعت (I)^۷ و دولت (G)^۸ را توصیف می‌کند. این سه عامل پویا منعکس‌کننده سه مکانیسم انتخاب که شامل مبادله بین کارکردهای تولید دانش، خلق ثروت و کنترل هنجاری است، می‌باشد. بر اساس نتایج مطالعات، تعامل در مارپیچ سه‌گانه بین علم، صنعت و دولت کلید نوآوری و رشد اقتصادی ناشی از آن است. لازم به ذکر است که در اینجا نماینده‌ی علم «دانشگاه» است (Kerry & Danson, 2016:67-78) و (Strand et al, 2017:963-988) و (Cai & Lattu, 2022: 257-280) و (Cai & Etzkowitz, 2020:189-226).

شکل ۱. مدل مارپیچ سه‌گانه (Kerry & Danson, 2016) و (Taratori et al, 2021)

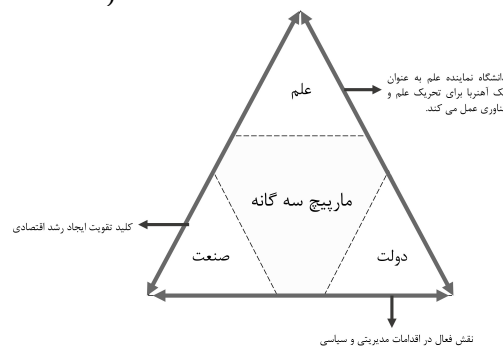


Figure 1. Triple helix model (Kerry & Danson, 2016), (Taratori et al, 2021)

همان‌طور که توسط اتزکوویتز پیشنهاد شده است، یک فرآیند مارپیچ سه‌گانه معمولاً زمانی شروع می‌شود که دانشگاه، صنعت و دولت وارد یک رابطه متقابل با یکدیگر می‌شوند که در آن هر یک تلاش می‌کند عملکرد دیگری را افزایش دهد. منطق پشت همکاری این باور نوظهور آن است که دانش و فناوری کلید رشد اقتصادی است. توسعه سریع و افزایش پیچیدگی فناوری می‌تواند تا حد زیادی محیط بسیاری از سازمان‌ها را تغییر دهد. مشخص شده است که توانایی

1. Triple Helix
2. Quadruple Helix
3. Quintuple Helix
4. Leydesdorff
5. Etzkowitz
6. Science
7. Industry
8. Government

یک بخش سازمانی به‌تنهایی دیگر پاسخگوی تغییرات و عدم قطعیت‌ها نیست، مگر اینکه با یکدیگر همکاری کنند. به‌عنوان مثال، دانشگاه‌ها و سایر سازمان‌های تولیدکننده دانش، هسته اصلی مارپیچ تولید دانش را تشکیل می‌دهند که در این میان دانشگاه دانش بیشتری را تولید و به صنعت منتقل می‌کند، درحالی‌که منابع مالی اضافی را از صنعت و دولت برای تقویت عملکرد تحقیقات می‌گیرد. مدل مارپیچ سه‌گانه از دو دیدگاه متضاد، یعنی مدل‌های دولت‌گرا^۱ و مدل بازار آزاد (بدون دخالت دولت)^۲ توسعه می‌یابد. در مدل دولت‌گرا، دولت هم دانشگاه و هم صنعت را کنترل می‌کند و انتظار می‌رود که در توسعه پروژه‌ها و تأمین منابع از ابتکارات جدید پیروی کند که این مدل را می‌توان در اتحاد جماهیر شوروی سابق، فرانسه و بسیاری از کشورهای آمریکا لاتین مشاهده کرد. در مدل بازار آزاد؛ صنعت، دانشگاه و دولت از یکدیگر جدا و مستقل هستند و این بازیگران تنها به طور متواضعانه در سراسر مرزهای سرزمین با یکدیگر تعامل قوی و یکپارچه دارند (Cai & Liu, 2013: 5-8) و (Carayannis et al, 2022: 2272-2301).

در ارتباط با سیستم نوآوری منطقه‌ای، اجزا و عناصر کلیدی رویکرد از شاخص‌های مهم برای به‌کارگیری هستند. اجزای کلیدی سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای شامل تراکم منطقه‌ای^۳ (تجمع فضایی بنگاه‌ها و سازمان‌ها در یک فضای جغرافیایی محدود و مشخص)، در دسترس بودن و نزدیکی تمامی سرمایه‌ها (انسانی یا مالی به‌ویژه سرمایه انسانی)، حاکمیت منطقه‌ای مشارکتی (استراتژی ظرفیت‌سازی نوآوری منطقه‌ای) و توسعه هنجارهای فرهنگی (باز بودن برای یادگیری، اعتماد و همکاری بین بنگاه‌ها) است (Gunasekara, 2006:137-150) و (Pino & Ortega, 2018). همچنین عناصر کلیدی سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای نیز بنگاه‌ها، مؤسسه‌ها، زیرساخت‌های دانش و سیاست‌های نوآورانه هستند که به‌عنوان بازیگران اصلی در سیستم نوآوری منطقه‌ای در پدید آمدن رخداد توسعه درون‌زا منطقه‌ای نقش دارند.

۲-۱- یادگیری و مناطق یادگیری

موضوع دیگری که در این چارچوب نظری بررسی شده است، بحث یادگیری است. به‌طور کلی یادگیری متشکل از تعامل و انتقال دانش بین افراد است که اساساً می‌توان گفت یک مفهوم ذاتی جمعیتی و پویا است. یادگیری و نوآوری منطقه‌ای از مسائل به‌روزی است که توجه بسیاری را به خود جلب کرده است که آن را به‌عنوان حمایت از تبادل سریع دانش علمی، ضمنی، سرمایه‌های انسانی بین دانشگاه و صنعت باهدف تضمین پیشرو بودن در اقتصاد جهانی تعریف می‌کنند. به گفته اشیم (۲۰۰۷) و فلوریدا^۴ (۱۹۹۵)، حاصل‌شدن پیشرفت و موفقیت در عرصه یادگیری و نوآوری منطقه‌ای به ترتیب‌دادن مشارکت‌های مؤثر و عملیاتی بین بازیگران رشته‌های مختلف بستگی دارد (Wellbrock, et al., 2012:1-16) و (Capello & Lenzi, 2016:1-18). مناطق یادگیری معمولاً به‌عنوان مناطقی تعریف می‌شوند که به‌عنوان گردآورنده و مخزن دانش و ایده عمل می‌کنند و یک محیط زیربنایی یا زیرساختی را فراهم می‌کنند که جریان دانش، ایده‌ها و یادگیری را تسهیل می‌کند. مورگان^۵ (۱۹۹۷) مناطق یادگیری را نسل جدید سیاست منطقه‌ای می‌نامد که

۱. Statist

۲. Laissez-Fair

۳. Regional Agglomeration

۴. Florida

۵. Morgan

در مقایسه با سیاست‌های سنتی منطقه‌ای به جای زیرساخت‌ها بر ساختار اطلاعاتی تمرکز می‌کند (Ponsiglione et al., 2018: 1-19). همچنین منطقه یادگیری به عنوان یک سرمایه‌گذاری پایدار و مستمر تعریف شده که به ادغام کلیه زیرسیستم‌ها و مؤسسه‌های منطقه‌ای در فرآیند عملکردی یادگیری متقابل و نوآوری در بلندمدت اشاره دارد. مناطق یادگیری در راستای دستیابی به نوآوری و یادگیری تعاملی سه فرآیند کلیدی را طی می‌کنند. این سه فرآیند شامل ایجاد و ارتقای سطح دانش در سطح فردی، سازمانی و منطقه‌ای، همکاری بین موضوعات منطقه‌ای و اشاعه سرمایه انسانی و دانش در سازمان‌ها و بین سازمان‌ها و انتقال سرمایه انسانی و دانش جدید به عمل هستند (HajkovaV, 2010: 106-116). نقشی که یادگیری در اجرای سیستم نوآوری منطقه‌ای دارد شامل افزایش نوآوری‌ها و ابتکارات جدید در میان سازمان‌ها، شرکت‌ها و بازیگران است که به سبب به کارگیری فرآیند یادگیری در سیستم نوآوری منطقه‌ای، زمینه رقابت‌پذیری برای بنگاه‌های یک منطقه با سایر مناطق فراهم می‌گردد. اگر سیستم نوآوری منطقه‌ای را به عنوان یک دایره در نظر بگیریم، بحث یادگیری منطقه‌ای و مناطق یادگیری به عنوان یک دایره کوچک در آن محاط شده است و یک عنصر جدایی‌ناپذیر از بحث سیستم نوآوری منطقه‌ای تلقی می‌گردد (Hoglund & Linton, 2018: 60-72). تحقیقات نشان می‌دهد که نوآوری محرکی کلیدی برای دستیابی به هدف توسعه منطقه‌ای است، ضمن اینکه یافتن راه‌های کارآمد برای ترویج و مدیریت نوآوری کار ساده‌ای نیست و بستگی به پارامترهای بالقوه‌ای دارد که برای تبدیل ایده‌های نوآورانه به شکوفایی اقتصادی محلی و ملی حیاتی هستند (Harrison & Turok, 2017: 977-981).

۲-۲- ارتباط زنان فعال در صنعت و یادگیری و سیستم نوآوری منطقه‌ای

در عصر حاضر باتوجه به افزایش میزان تحصیلات و مهارت‌های فنی و تخصصی زنان نسبت به دهه ۹۰ میلادی و همچنین افزایش میزان مشارکت زنان در مباحث تامین مالی خانواده و حضور زنان در تمامی عرصه‌های فعالیتی از جمله عرصه‌های صنعتی رشدی صعودی داشته است. ورود زنان به حوزه اشتغال همواره فراز و نشیب‌های خاص خود را به همراه داشته است و همواره این فشار برای زنان وجود داشته که بین زن بودن و شاغل بودن خود تصمیم بگیرند و به همین سبب اشتغال زنان به عنوان پدیده اجتماعی از جهات مختلفی حائز اهمیت است که مهم‌ترین آن استفاده از استعدادهای عظیم انسانی که در وجود ظریف و زنانه نهفته شده و بهره‌گیری از تاثیرات فرهنگی، اجتماعی فعالیت‌های زنان که نیمی از پیکره جامعه را تشکیل می‌دهد، می‌باشد (Giddens et al, 2009) و (دلداد و داودی، ۱۴۰۰).

علی‌رغم اینکه غالب مشاغل صنعتی دارای سختی کار و فعالیت‌های سنگین است؛ اما امروزه شاهد فعالیت بسیار زنان در عرصه صنایع هستیم و می‌توان گفت این موضوع بیانگر آن است که زنان در کنار ماهیت ظریف و زنانه خود دارای ماهیت خدادادی در ایجاد ساختاری هماهنگ در فعالیت‌ها و بهره‌گیری حداکثری از مهارت‌های خود باتوجه به توان جسمی کمتری که نسبت به مردان دارند، هستند (Adams-Prassl et al, 2022). به موجب آن که در زمینه فعالیت‌های شغلی و همچنین فرآیند تحصیل و مهارت‌آموزی زنان نسبت به مردان چالش بیشتری وجود دارد شاید

بتوان گفت بررسی جایگاه و تأثیر سیستم نوآوری منطقه‌ای و فرآیند یادگیری در زمینه اشتغال زنان در عرصه صنایع بتواند به‌عنوان یک رهنمود در بهره‌گیری صحیح از قابلیت‌های زنان در جامعه باشد.

بر اساس مطالعات مبانی نظری بررسی‌شده در این بخش و بررسی تجارب جهانی در زمینه به‌کارگیری سیستم نوآوری منطقه‌ای در بنگاه‌ها، مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر افزایش رشد و نوآوری بنگاه‌ها و ارتباط میان سیستم نوآوری منطقه‌ای و موضوع یادگیری در جدول (۱) به طور خلاصه نشان داده شده است. بر مبنای جدول (۱) می‌توان گفت که بحث سیستم نوآوری منطقه‌ای و یادگیری در بنگاه‌های صنعتی، در دل خود به سه جنبه یا سه بعد کلیدی که شامل مباحث مربوط به آموزش و یادگیری، نقش دولت، سازمان‌ها و نهادهای نظارتی مسئول و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های درونی منطقه است، اشاره دارد.

جدول ۱. عوامل و مؤلفه‌های کلیدی سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای و یادگیری در جهت توسعه منطقه‌ای (مطالعات پژوهشگر)

عوامل مؤثر بر افزایش رشد و نوآوری در بنگاه‌ها	ارتباط سیستم نوآوری منطقه‌ای و یادگیری
۱. ساختار شبکه‌ای بین بنگاه‌های کوچک و بزرگ	۱. رفع شکاف و کمبودهای بنگاه‌ها به کمک دانش
۲. آگاه‌سازی از ظرفیت و پتانسیل درونی منطقه	۲. حمایت و پشتیبانی علمی از بنگاه‌ها
۳. تعاملات میان بازیگران	۳. حمایت از سرمایه‌های مالی، انسانی، اجتماعی
۴. سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی	۴. کمک به تخصصی شدن بنگاه‌ها
۵. یادگیری تعاملی	۵. تولید محصولات انعطاف‌پذیر و به‌روز
۶. وجود نیروی ماهر بومی	۶. زمینه‌ساز توسعه منطقه‌ای
۷. مجاورت به مؤسسات دانشگاهی و تحقیقاتی	۷. ایجاد زمینه برای کارهای خلاقانه و به‌روز
۸. حمایت از صنایع با فناوری پیشرفته	۸. زمینه‌ساز حضور بنگاه‌ها در عرصه اقتصاد جهانی
هدف اصلی هر دو بخش دستیابی به توسعه درون‌زا منطقه‌ای است.	

Table 1. Key factors and components of Regional Innovation Systems and Learning for regional development (Researcher Studies)

بر مبنای مطالعات نظری انجام‌شده، برای دستیابی به توسعه منطقه‌ای پایدار به کمک فرآیندهای نوآوری، اجزا و ارکان باید با یکدیگر همگام شوند. به عبارتی می‌توان با شناسایی عوامل تأثیرگذار در افزایش یادگیری و نوآوری منطقه‌ای بنگاه‌ها موجبات توسعه منطقه‌ای را فراهم آورد. در این فرآیند باید نقش کلیدی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های تحقیقاتی را به‌عنوان بازیگر اصلی و رابط کلیدی بخش‌ها مورد توجه قرارداد. نوآوری این پژوهش آن است که با استفاده از روش ساخت‌گرا که یک روش مردم‌نگاری است و از آن کمتر در مطالعات برنامه‌ریزی منطقه‌ای استفاده شده است از بطن فعالیت‌های بنگاه‌های صنعتی محور شرق منطقه کلان‌شهری تهران اقدام به کشف جایگاه و اهمیت سیستم نوآوری منطقه‌ای در روابط بنگاه‌های صنعتی شده است و با توجه به ماهیت روش پژوهش، یافته‌های نهایی بیشترین انطباق را با حقیقت حاکم بر محدوده دارد.

فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا

۳- روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش یک پژوهش کیفی است که روش تحقیق اصلی آن باتوجه به ماهیت موضوع و نبود سامانه یکپارچه اطلاعاتی پاسخگو و مناسب در ارتباط با موضوع سیستم نوآوری منطقه‌ای و فرآیند یادگیری در بنگاه‌های صنعتی شرق منطقه کلان‌شهری تهران، روش نظریه داده‌بنیاد^۱ یا نظریه بر پایه می‌باشد. نظریه داده‌بنیاد، روش تحقیقی برآمده از سنت‌های علوم اجتماعی در دانشگاه‌های کلمبیا و شیکاگو در اوایل نیمه دوم سده بیستم است که مروجان اصلی آن اشتراوس از دانشگاه کلمبیا و گلیسر از دانشگاه شیکاگو هستند. روش نظریه داده‌بنیاد، نه همیشه و در هر حالتی بلکه فقط در شرایط خاصی می‌تواند موضوعیت و مشروعیت داشته باشد که شرایط اصلی آن شامل عدم کفایت نظریه، عدم کفایت فرضیه و نیاز به نظریه‌ای برای اینجا و اکنون (نظریه‌ی واقعی و نه صوری) است. به عبارتی زمانی که نظریه‌های جهان‌شمول موجود نتوانند در ارتباط با موضوع بررسی کارا باشند و یا فرضیه کلی در شروع کار وجود نداشته باشد که برای موضوع بررسی از کفایت لازم برخوردار باشد و همچنین موضوع مورد بررسی به یک نظریه برای زمان حال (اکنون) و برای همان محدوده مطالعاتی نیازمند باشد، استفاده از نظریه داده‌بنیاد ضرورت می‌یابد (فرستخواه، ۱۴۰۰: ۱-۲۲۵) و (دانایی‌فرد، ۱۳۸۶: ۹۷-۶۹) بر اساس این روش، پژوهشگر برای پاسخ به سؤالات پژوهش و تشخیص شبکه‌ی ارتباط بین مؤلفه‌ها و متغیرها هیچ‌گونه حدس، گمان و فرضیه‌سازی ندارد و در راستای پاسخ به پرسش‌های پژوهش اقدام به مشاهده، مصاحبه و گردآوری داده‌ها از زمینه‌ی مطالعاتی (نمونه‌ی مطالعاتی) پژوهش می‌نماید. روش نظریه‌ی داده‌بنیاد دارای پنج شیوه‌ی اجرایی شامل روش کلاسیک^۲، روش نظام‌مند (سیستماتیک)^۳، روش ساختارگرایانه (چارمز یا ساخت‌گرا)^۴، روش تحلیل موقعیت^۵ و یا روش تحلیل ابعاد^۶ می‌باشد که در این پژوهش به سبب وجود تعامل و ارتباط مستقیم و پیوسته‌ی پژوهشگر در طی بازه‌های زمانی مختلف با افراد محیط مورد بررسی پژوهش و همچنین اهمیت کشف واقعیت‌های محیطی، بر مبنای روش ساخت‌گرا می‌باشد. روش نظریه‌ی داده‌بنیاد ساخت‌گرا، بیشترین نزدیکی را به مطالعات مردم‌نگارانه دارد و به همین سبب است که دارای بیشترین سازگاری با سبک و سیاق نوع مطالعه‌ی این پژوهش می‌باشد. در نسخه‌ی نظریه بر پایه‌ی چارمز به سبب وجود ساختار ساخت‌گرایانه به جای ساختار اثبات‌گرایانه؛ در آن اولویت به پدیده مورد مطالعه داده می‌شود و داده و تحلیل آن‌ها، نیز از تجربیات مشترک مشارکت‌کنندگان و سایر منابع بیرون کشیده می‌شود که در مجموع می‌توان گفت بررسی داده‌ها در این نوع نظریه‌ی مبنایی به صورت عمیق انجام می‌شود و بیشتر از تجربه‌های زیستی و اندیشه‌های مردمان آن محدوده به دست می‌آید (کاظمی و ایرانی، ۱۳۹۷: ۱-۳۶۹) و (جمشیدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۶۳-۱۸۴).

^۱ Grounded Theory Method (GTM)

^۲ Classic- GTM

^۳ Systematic- GTM

^۴ Constructing- GTM

^۵ Situation Analysis- GTM

^۶ Dimension Analysis- GTM

مراحل کلی نظریه داده‌بنیاد در پنج مرحله‌ی طرح پژوهش، گردآوری داده‌ها، تنظیم داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها و نگارش طرح اولیه دسته‌بندی می‌شود. در مرحله‌ی تجزیه و تحلیل داده‌ها است که فرآیند کدگذاری صورت می‌گیرد. کدگذاری در نوع ساخت‌گرا در چهار مرحله تحت عنوان کدگذاری سطح اول یا کدگذاری اولیه (کدگذاری به صورت خط‌به‌خط و یا کلمه‌به‌کلمه بر روی داده‌ها)، کدگذاری سطح دوم یا کدگذاری باز^۱ (کانونی یا متمرکز)، کدگذاری سطح سوم یا کدگذاری محوری^۲ که در حقیقت ایجاد یک شبکه‌ی ارتباط میان مقوله‌های سطح دوم و تبدیل آن‌ها به یک مقوله‌ی کلی‌تر می‌باشد و کدگذاری نظری یا انتخابی^۳ صورت می‌گیرد که طی این فرآیند مقوله‌ی محوری شناسایی می‌شود. لازم به ذکر است که در کلیه‌ی مراحل کدگذاری فرآیند نمونه‌گیری مجدد و یادداشت‌نویسی توسط پژوهشگر انجام می‌شود و در پایان فرآیند یکپارچه‌سازی یادداشت‌ها و نمودارها، مدل جامعی در قالب یک مدل مفهومی برای نظریه داده‌بنیاد به دنبال شناسایی مقوله‌ی محوری که شامل شرایط^۴، کنش/تعامل^۵ و پیامدها^۶ هستند، ارائه می‌شود (کاظمی و ایرانی، ۱۳۹۷: ۱-۳۶۹) و (فرستخواه، ۱۴۰۰: ۱-۲۲۵). گردآوری داده‌ها در این پژوهش بر اساس مطالعات اسنادی آغاز گردید و باتوجه به ماهیت روش اصلی این پژوهش که نظریه داده‌بنیاد است، برای یافتن داده‌های مناسب و آشنایی دقیق با بستر پژوهش و بازیگران آن از مصاحبه ساختار نیافته استفاده شده است. فرآیند این مصاحبه‌ها به شکل "چهره‌به‌چهره" با بازیگران گروه هدف است. بر مبنای روش این پژوهش از فرآیند کدگذاری برای تحلیل و تقلیل داده‌ها استفاده شده و با انجام کدگذاری اولیه، متمرکز، محوری و گزینشی تقلیل و درنهایت تحلیل داده‌ها صورت گرفته است. در این نوشتار برای کمک به فرآیند کدگذاری داده‌ها از نرم‌افزار مکس کیودا^۷ استفاده شده است. این نرم‌افزار ضمن سهولت بخشیدن به امر کدگذاری داده‌های به دست آمده، نقشه‌های بصری و ذهنی از فراوانی و تکرار کدگذاری‌ها در گفته‌های مصاحبه‌شوندگان را در اختیار قرار می‌دهد. نقشه بصری کدها یا به اصطلاح ابر کدها^۸ در حقیقت نشان‌دهنده میزان تکرار یک مقوله از جانب افراد مصاحبه‌شونده است. با کمک نرم‌افزار مکس کیودا از دل داده‌های خام جمع‌آوری شده در این نوشتار، ۴۴۳ عبارت مفهومی و کلیدی در گام اول استخراج شده است که این عبارات مفهومی به کمک فرآیند کدگذاری اولیه به ۱۵۱ کد تقلیل یافت و این کدهای ابتدایی در مرحله دوم کدگذاری باز (متمرکز) به ۲۸ کد تبدیل شد و گویا به شیوه‌ای کدهای اولیه طبقه‌بندی شده‌اند. در مرحله سوم کدگذاری، کدهای متمرکز استخراج شده در قالب کدگذاری محوری به ۱۲ کد تقلیل یافته که در انتها این ۱۲ کد محوری به صورت ۵ کد نظری یا انتخابی تبدیل شده است که از میان این کدهای نظری پدیده یا مقوله اصلی پژوهش شناسایی شده است.

1. Open Coding

2. Axial Coding

3. Selective Coding

4. Condition

5. Action/Interaction

6. Consequence

7. Max QDA

8. Cod Cloud

۴- معرفی عرصه مطالعاتی و نمونه

باتوجه به عنوان پژوهش محدوده مطالعاتی، بنگاه‌های تولیدی مبلمان شهرستان پردیس و دماوند هستند. شهرستان‌های پردیس و دماوند در شرق استان تهران واقع شده‌اند. این دو شهرستان در طی دهه‌های گذشته در اثر جریان‌های مربوط به مهاجرت افراد در جستجوی کار به شهر تهران و افزایش جمعیت شهر تهران، به‌منظور جذب سرریز جمعیت‌های جدید وارد شده به پایتخت بسیار مورد توجه واقع شده‌اند. به همین سبب در طی بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۸ رشد چشمگیری در جمعیت این دو شهرستان و به‌خصوص شهرستان پردیس به وجود آمده است. از ویژگی‌های شاخص این دو شهرستان که عاملی در جذب جمعیت و استقرار واحدهای صنفی و صنعتی از حدود دهه ۷۰ است، دسترسی آسان به شبکه ارتباطی جاده‌ای استان تهران می‌باشد. با احداث آزادراه تهران- پردیس در کنار جاده دماوند (جاده جاجرود) و سهولت بیشتر در دسترسی به شرق استان تهران، این دو شهرستان روند رشد و توسعه بیشتری را در پیش گرفتند. باتوجه به بررسی‌های انجام شده در حال حاضر شهرستان دماوند غالباً محل تمرکز واحدهای انبارداری مربوط به تولیدات فرآورده‌های چوبی مبلمان و غیر مبلمان (نظیر کابینت‌سازی، پارتیشن‌سازی) و همچنین واحدهای فروش مربوط به تولیدات چوبی غیر مبلمان است و بیشتر کارگاه‌ها و کارخانه‌های تولید فرآورده‌های مربوط به مبلمان در شهرستان پردیس مستقر هستند. بر اساس بررسی‌های اتحادیه درودگران شهرستان پردیس در سال ۱۴۰۰، این شهرستان دارای ۴۵۰۰ واحد صنفی و صنعتی در تولیدات چوبی و فرآورده‌های آن می‌باشد که در این میان ۲۸۰۰ واحد از آن‌ها به طور رسمی شناسایی شده است که تنها ۱۵۴۰ واحد از ۴۵۰۰ واحد موجود دارای مجوز فعالیت هستند. شکل (۲)، نقشه مربوط به استقرار واحدهای صنعتی مربوط به فرآورده‌های چوبی را برحسب سرده‌های آیسیک را نشان می‌دهد.

شکل ۲. موقعیت استقرار کدهای آیسیک مربوط به بنگاه‌های فرآورده‌های چوبی (مطالعات پژوهشگر)

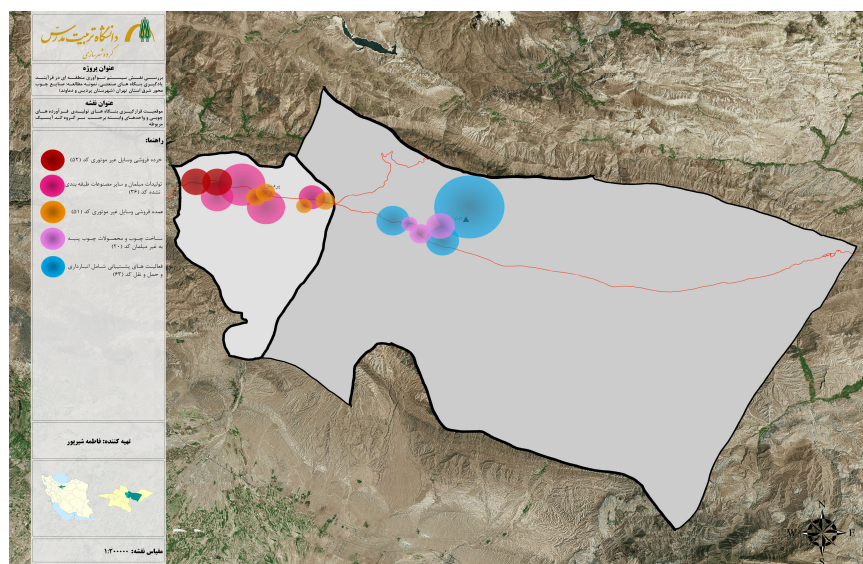


Figure 2. Location of ISIC codes related to wood products enterprises (Researcher Studies)

شکل ۲ کاملاً شماتیک است که این موضوع به سبب در دسترس نبودن پایگاه داده‌ای است

فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا

برحسب روش انتخابی پژوهش، برای انجام فرآیند مصاحبه و کدگذاری به سبب نبودن پایگاه داده‌ای منسجم در ارتباط با نیروی کار بنگاه‌های صنعتی مبل‌ساز این محدوده و همچنین بررسی اهمیت نقش و جایگاه سیستم نوآوری منطقه‌ای از دیدگاه زنان شاغل، نمونه مطالعاتی به بنگاه‌های صنعتی دارای نیروی کار زن (۸ بنگاه) و به طور ویژه، بنگاه‌هایی که محل فعالیت نیروهای زن سرپرست خانوار، زنان دچار بیماری‌های جسمی (ام‌اس، دیابت و انواع سرطان) و زنان دارای سو پیشینه می‌باشند، به شیوه‌ی گلوله‌برفی معطوف شده است که باتوجه به الزام رعایت اخلاق در پژوهش برای هر یک از این واحدها کدهای اخلاق نیز تعریف شده است. تعداد افراد مورد مطالعه ۵۱ نفر هستند که ۳۹ نفر از آن‌ها زنان فعال در واحدهای صنعتی و ۸ نفر شامل مدیران و کارفرماهای بنگاه‌ها و ۴ نفر از مسئولین نهادهای محلی این شهرستان می‌باشند. بنابر روش نظریه داده‌بنیاد و الزام نمونه‌گیری مجدد در طی کلیه فرآیند جمع‌آوری داده‌ها و کدگذاری‌ها در ابتدا، با ۲۱ نفر و با هرکدام در طی مدت‌زمان ۵۵ دقیقه به طور میانگین مصاحبه انجام شد. در ادامه برای پیمایش دقیق‌تر باتوجه به نتایج اولیه با ۱۷ نفر در مدت‌زمان ۴۵ دقیقه مجدداً گفتگو صورت گرفت و در مرحله پایانی نیز برای نمونه‌گیری نظری انتهای کار با ۱۳ نفر به مدت‌زمان ۳۰ دقیقه مصاحبه انجام شد که در کل با تعداد ۵۱ نفر به اشباع نظری کامل دست‌یافته شده است. زنان نیروی کاری که در این پژوهش با آن‌ها مصاحبه شده است در گروه‌های شغلی مانند، رویه‌کوبی، خیاطی، منبت‌کاری، معرق‌کاری دستی، معرق‌کاری دستگاهی، مونتاژکاری، طراحی سه‌بعدی و فعالیت‌های اداری نظیر حسابداری قرار دارند.

۵- یافته‌های تحقیق

داده‌های خام ابتدایی پژوهش بعد از انجام کدگذاری اولیه به صورت خطبه‌خط در گام کدگذاری متمرکز به ۲۸ کد که در شکل (۳) نشان داده شده است، تقلیل یافته‌اند که بر مبنای نقشه بصری به دست آمده از نرم‌افزار مکس کیودا، مقوله رشد و پیشرفت فردی از طریق یادگیری به عنوان کد متمرکز با تأکید و اهمیت بیشتر شناسایی شده است. باتوجه به کد متمرکز رشد و پیشرفت از طریق یادگیری، می‌توان بیان داشت که این رشد و پیشرفت در محیط بنگاه‌های صنعتی به دو صورت محقق می‌گردد. در حالت اول فرد با یادگیری مهارت‌ها و تکنیک‌های جدید و ارتقای توانایی‌ها و قابلیت‌های خود به یک رشد و پیشرفت نسبت به حالت قبلی خود دست پیدا می‌کند که این رشد می‌تواند علاوه بر ارتقای مهارت‌ها و قابلیت‌های فرد زمینه‌ساز ارتقای جایگاه شغلی او گردد. در حالت دوم رشد و پیشرفت به صورت جمعی حاصل می‌گردد. در این حالت هر یک از افراد به عنوان عضوی از بنگاه‌ها در تلاش هستند که ضمن ارتقای مهارت‌ها و قابلیت‌های خود، مهارت‌های جدید کسب شده از طریق یادگیری فردی را به دیگران انتقال دهند. نتیجه این تعاملات آن است که می‌توان انتظار داشت که کل مجموعه بنگاهی در مسیر رشد و پیشرفت قدم برمی‌دارد و قابلیت‌ها و توانایی‌های کلی مجموعه ارتقا می‌یابد. به عبارتی می‌توان گفت، نقش یادگیری در بنگاه‌ها مانند یک دومینو عمل می‌کند و با انتقال از فردی به فرد دیگر موجب رشد جمع می‌گردد.

شکل ۳. نقشه بصری کدهای متمرکز (مطالعات پژوهشگر)

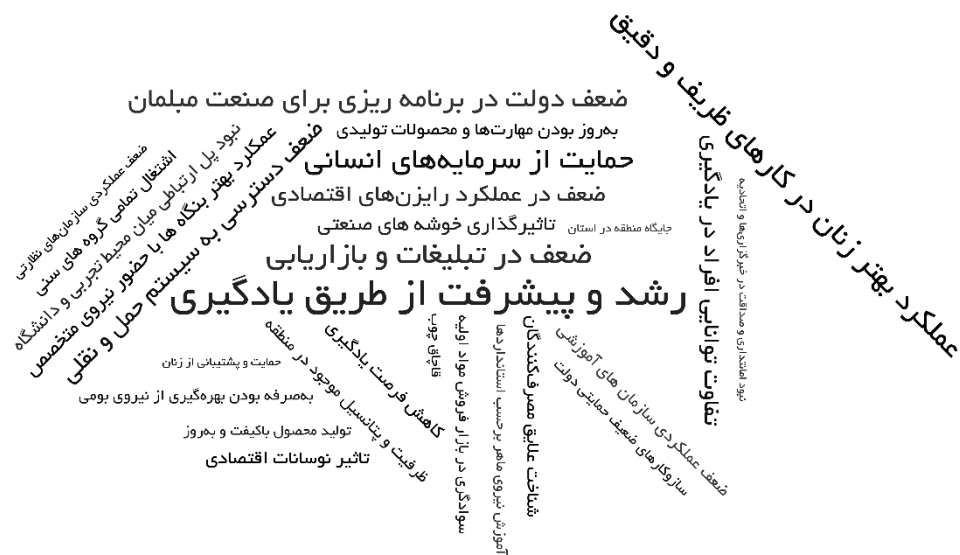


Figure 3. Open Coding

در فرآیند کدگذاری محوری نیز، مقوله حفظ و مدیریت سرمایه‌های انسانی در وهله اول و در وهله دوم موضوع توسعه کسب‌وکار با یادگیری، بیشترین تأکید و اهمیت را به خود اختصاص داده‌اند. این دو کد محوری شاخص به‌دست‌آمده در این مرحله هم‌راستا و هم‌جهت با اهداف و برنامه‌های مربوط به سیستم نوآوری منطقه‌ای و در راستای دستیابی به هدف غایی توسعه درون‌زا منطقه‌ای هستند.

شکل ۴. نقشه بصری کدهای محوری (مطالعات پژوهشگر)

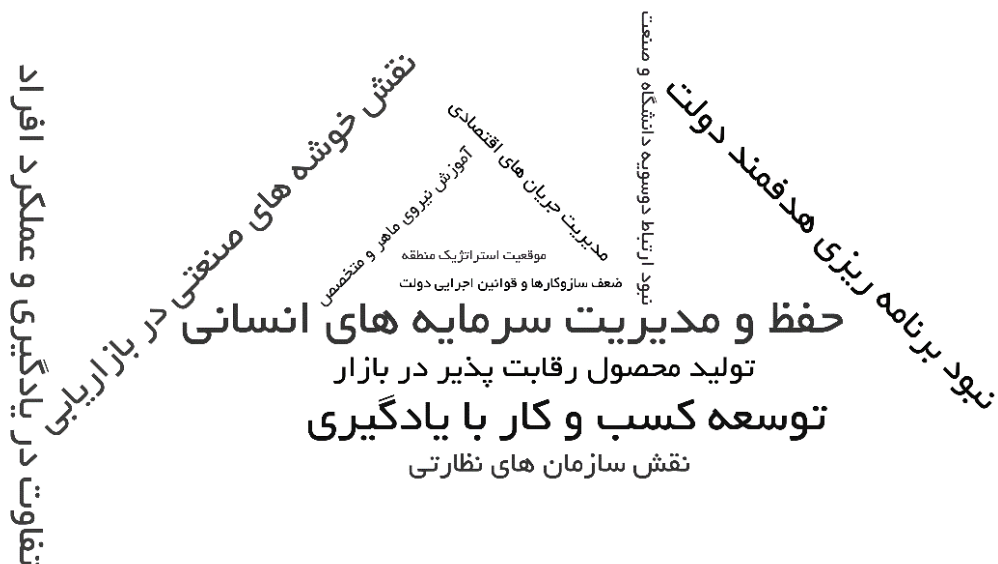


Figure 4. Axial Coding

فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا

و در آخرین گام فرآیند کدگذاری، باتوجه به ۱۲ کد محوری شناسایی شده و شبکه ارتباط میان مقولات، این کدها در انتهای فرآیند کدگذاری به ۵ کد نظری تقلیل یافته است. شکل (۵)، نقشه بصری کدهای نظری را نشان داده است که بر این مبنا مقوله اهمیت یادگیری و دانش در صنعت، بیشترین میزان تأکید و تکرار را از سوی افراد مصاحبه‌شونده به خود اختصاص داده است.

شکل ۵. نقشه بصری کدهای نظری (مطالعات پژوهشگر)

توسعه درون‌زا منطقه

نبود مدیریت کارآمد سازمان‌های نظارتی

اهمیت یادگیری و دانش در صنعت

ضعف در درک جایگاه صنعت چوب

نقش خوشه‌های صنعتی در توسعه بنگاه‌ها

Figure 5. Selective Coding (Researcher Studies)

کلیه کدهای نظری که در این بخش استخراج شده است در حقیقت به نحوی جزئی از مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و یا عوامل مهم و تأثیرگذار در بحث سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای هستند که باید با کشف رابطه میان آن‌ها به پدیده اصلی در پژوهش دست‌یافت. در نهایت در بخش بحث و یافته‌های پژوهش، میزان ارتباط موجود میان مؤلفه‌ها و عناصر کلیدی شناسایی شده در ارتباط با تأثیر سیستم نوآوری منطقه‌ای در رشد و افزایش نوآوری بنگاه‌ها و همچنین مؤلفه‌های مربوط به ارتباط میان سیستم نوآوری منطقه‌ای و یادگیری با خوشه مقوله‌های شناسایی شده تحت عنوان کدهای نظری، بررسی شده است. باتوجه به شکل (۶)، کد نظری اهمیت دانش و یادگیری در صنعت، بیشترین ارتباط را با شاخص‌ها و مؤلفه‌های کلیدی مبانی علمی مربوط به بحث نقش سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای و یادگیری در رشد و توسعه بنگاه‌ها و توسعه منطقه‌ای دارد. در حقیقت یافته‌های حاصل تا این بخش به نحوی هدایت‌کننده فرآیند پژوهش به سمت شناسایی مقوله اهمیت یادگیری و دانش در صنعت به عنوان پدیده اصلی است. در جهان رقابتی حال حاضر که میزان خلاقیت و نوآوری هر لحظه بیشتر می‌شود این امر حیاتی است که سازمان‌ها، بنگاه‌ها و شرکت‌ها علاوه بر مدیریت و بهره‌گیری از مهارت‌ها و دانش نیروهای انسانی خود، از دانش و علم موجود در فضای کلی جامعه و نهادهای مربوطه نظیر دانشگاه، مؤسسه‌های تحقیقاتی و نظایر آن بهره بگیرند تا به این سبب بتوانند با مدیریت دانش به دست‌آمده ضمن ارتقا یادگیری، دانش و مهارت کسب‌شده را در راه توسعه کسب‌وکار هزینه کنند. در این حالت است که می‌توان امکان حضور صنایع مربوطه را در بازار و اقتصاد جهانی داشت و این‌گونه صنایع به دلیل آن که علم پشتوانه آن‌هاست، بسیار کمتر از سایر صنایعی که از پشتوانه علمی برخوردار نیستند با تهدید حذف از بازارهای رقابتی روبه‌رو می‌شوند.

فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا

شکل ۶. دیاگرام ارتباط میان مولفه‌های کلیدی سیستم نوآوری منطقه و یادگیری با خوشه مقوله‌ها (مطالعات پژوهشگر)

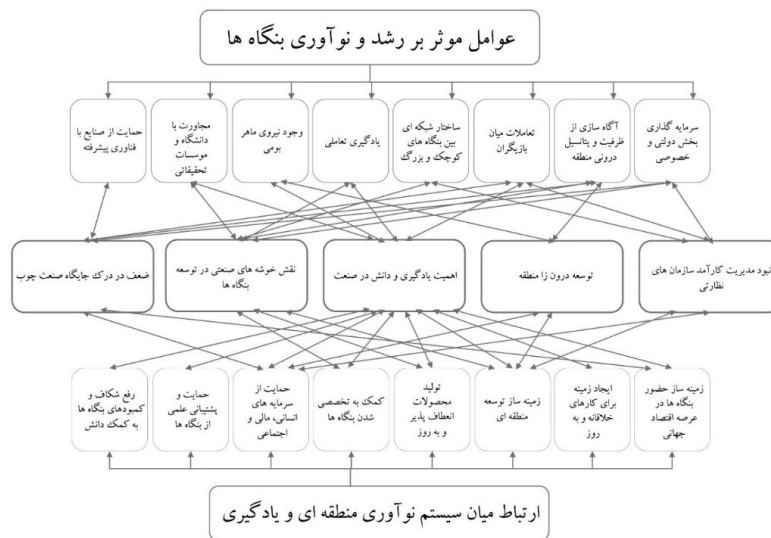


Figure 6. The diagram of the relationship between the key components of the Regional Innovation System and Learning (Researcher Studies)

برای ارائه مدل مفهومی پژوهش و شناسایی پدیده‌ی اصلی پژوهش، مقوله‌های شناسایی شده بر اساس ابعاد شش گانه روش نظریه داده‌بنیاد دسته بنده شده است. بنابر دیاگرام شکل (۷) که ارتباط میان عناصر و مؤلفه‌های سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای و یادگیری را با خوشه مقولات شناسایی شده، نشان می‌دهد و همچنین بر مبنای تمامی مراحل فرآیند کدگذاری‌ها و مدل مفهومی ارائه‌شده در شکل (۷) می‌توان دریافت که مقوله "اهمیت یادگیری و دانش در صنعت" به‌عنوان پدیده اصلی این پژوهش است. همچنین ارزیابی روایی و پایایی نتیجه به‌دست‌آمده بر مبنای روش نظریه داده‌بنیاد که شامل بررسی عواملی نظیر، کفایت نمونه، اشباع نظری، کفایت منطقی، بررسی صحت داده‌ها از طریق تکرار نمونه‌برداری انجام‌شده است و به این سبب صحت یافته نهایی نیز با توجه به فرآیند مطالعه تأیید شد.

شکل ۷. مدل مفهومی پژوهش (مطالعات پژوهشگر)

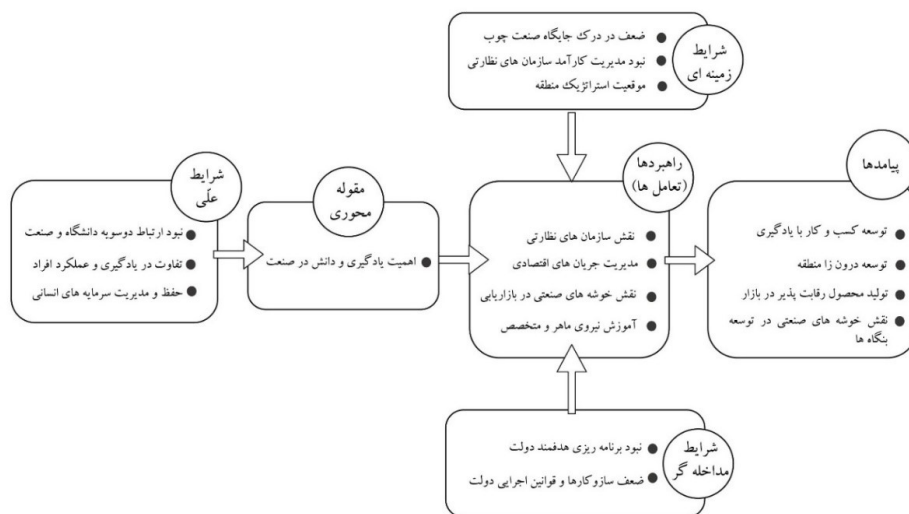


Figure 7. Research conceptual model (Researcher Studies)

فصلنامه برنامه ریزی و آمایش فضا

نقش یادگیری و دانش در عصر حاضر که دنیا به سمت پیشرفت و رشد در حال حرکت است، می‌تواند موجب عملکرد بهتر یک بنگاه دانش‌محور نسبت به بنگاه‌های دیگر که سیاست‌های مربوط به یادگیری را به کار نبسته‌اند، گردد. این مقوله‌ی محوری در حقیقت اشاره به موضوع مهم و کلیدی پیوند میان دانشگاه و صنعت دارد که در بحث مارپیچ سه‌گانه سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای به ارتباط سه‌گانه‌ی دانشگاه- دولت- صنعت در راستای تحقق نوآوری و دستیابی به نوآوری اشاره شده است. ارتباط میان دانشگاه و صنعت در کل کشورهای جهان مسئله‌ای پیچیده است که در هر کشور ساختاری متفاوت دارد. به عنوان مثال در کشورهای در حال توسعه ضعف ارتباطی میان محیط آموزشی (دانشگاه) و محیط اقتصادی (صنعت) بیشتر از کشورهای دیگر احساس می‌گردد. ریشه‌ی اصلی ضعف در این ارتباط تفاوت ماهیت دو نهاد صنعت (نماینده نهاد اقتصادی) و دانشگاه (نماینده نهاد علمی و حرفه‌ای) می‌باشد. دلیل دیگری که برای ضعف این پیوند می‌توان بیان نمود، مربوط به نبود ساختارهای فرهنگی- سیاسی قوی در ارتباط با اهمیت و نقش دانش در صنعت می‌باشد که باید برای ایجاد این زیرساخت‌های فرهنگی- سیاسی در بستر جامعه برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری بلندمدت نمود. در ایران با اجرای قانون چهار توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی به وظیفه‌ی مهم و اصلی پاسخگویی مراکز علمی، پژوهشی و آموزشی کشور به تقاضای اجتماعی، فرهنگی و صنعتی موجود در جامعه تأکید شده است (آراسته، ۱۳۸۳: ۵۷-۹۷). برابر این برنامه‌ی توسعه‌ی کشور، دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی مربوطه باید به نیازهای مربوط به یادگیری و تولید نوآورانه‌ی بنگاه‌های صنعتی هوشمندانه پاسخ بدهند. این تعامل میان دانشگاه و صنعت زمانی اثربخش و ممکن خواهد بود که با یک‌زبان مشترک باهم ارتباط برقرار کنند. دانشگاه‌ها عمدتاً به زبان گسترش مرزهای دانش و صنایع به زبان کسب سود و کاهش هزینه‌ها سخن می‌گویند که این عدم هم‌زبانی، شانس و امکان تعامل و همکاری آن‌ها با یکدیگر را کاهش می‌دهد؛ بنابراین در اقدامات اولیه برای پیوند میان صنایع و دانشگاه باید سعی در ایجاد یک‌زبان و هدف مشترک میان آن‌ها داشت. سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای که باهدف ایجاد تعامل میان منافع خصوصی و عمومی یک منطقه و سایر مؤسسات رسمی آن در راستای برقراری ارتباط و پیوند میان آن‌ها عمل می‌کنند، می‌توانند به عنوان زمینه‌ساز و یا یک عامل در ایجاد پیوند میان صنایع و دانشگاه در راستای افزایش یادگیری و دانش در فعالیت‌های بنگاه‌های صنعتی عمل کنند. در حقیقت هدف مشترکی که میان دانشگاه و صنعت می‌توان تعریف کرد، تلاش در جهت توسعه و رشد منطقه‌ی مربوطه می‌باشد که برای رسیدن به این هدف مشترک باید به کمک رویکردی چون سیستم نوآوری منطقه‌ای، قدم در راه ایجاد و گسترش پیوند میان دانشگاه و صنعت برداشت. دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی که در سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای، وظیفه‌ی خلق دانش و تکنولوژی موردنیاز بنگاه‌ها را بر عهده‌دارند باتوجه به منطقه‌ی قرارگیری خود و شرایط بومی و صنایع موجود در منطقه اقدام به تولید دانش و فعالیت‌های مربوط به یادگیری می‌نمایند تا از این طریق ضمن افزایش بهره‌وری و افزایش تولیدات بنگاه‌ها از سرمایه‌های انسانی، مالی و اجتماعی موجود در منطقه حمایت کنند و به این سبب زمینه‌ساز جذب سرمایه‌گذاری خارجی و داخلی برای بنگاه‌های مربوطه گردند. یکی دیگر از مقوله‌های تأثیرگذار در بحث یادگیری و آموزش مقوله‌ی مربوط به نقش خوشه‌های صنعتی در توسعه‌ی بنگاه‌ها است که قابلیت ساماندهی بنگاه‌های کوچک و بزرگ و افزایش یادگیری تعاملی میان آن‌ها را دارد. بر اساس مطالعات انجام‌شده در شهرستان پردیس در حال حاضر به طور رسمی و حقوقی محدوده‌ی این واحدهای

صنعتی به صورت خوشه‌ی صنعتی شرق منطقه کلان‌شهری تهران شناسایی نشده است و به همین سبب است که شاید در ظاهر کلی ماهیت یک خوشه‌ی صنعتی را داشته باشد؛ اما از نظر حقوقی و عملکردی برای آن جایگاهی تحت عنوان خوشه‌ی صنعتی در استان تهران درک نشده است. در صورتی که این محدوده به صورت خوشه‌های صنعتی درک گردد و همچنین از رویکرد سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای در آن بهره گرفته شود می‌توان انتظار داشت که جایگاه یادگیری و دانش در صنعت مبلمان شهرستان پردیس ارتقا یابد. زیرا همان‌طور که بیان شده است، سیستم نوآوری منطقه‌ای با ساماندهی و مدیریت به عناصر، بازیگران و عوامل درونی موجود در یک منطقه می‌تواند موجب توسعه منطقه و بهبود عملکرد بنگاه‌های صنعتی گردد. در اینجا این نتیجه هویدا می‌گردد که نقش سیستم نوآوری منطقه‌ای در بنگاه‌های صنعتی شهرستان پردیس می‌تواند به گونه‌ای باشد که علاوه بر ساماندهی به خوشه‌ی صنعتی موجود زمینه‌ی افزایش یادگیری تعاملی و ارتباط بهتر میان بازیگران را فراهم کند.

۶- بحث

باتوجه به نتایج حاصل شده در این پژوهش دستیابی به هم‌پیوندی میان دانشگاه و صنعت از ابزار کلیدی و مهمی در ارتباط با دستیابی به توسعه اقتصادی دانش‌محور در منطقه می‌باشد که در این راستا نیاز به عنصر کلیدی دولت در قالب نقش تسهیلگر میان صنعت و دانشگاه است که این یافته‌ها دارای هم‌راستایی با نتایج مطالعات لیدسدراف و همکاران (۲۰۱۷) می‌باشد. نتایج مطالعات آن‌ها نشان می‌دهد، در صورتی که دولت در قالب ساختار مارپیچ سه‌گانه با صنایع و دانشگاه در ارتباط باشد و یک سلسله رابطه پیوسته با یکدیگر داشته باشند می‌توان انتظار داشت که توسعه کسب و کار و فعالیت‌های اقتصادی منطقه به صورت دانش‌محور محقق گردد و به این سبب میزان هزینه‌های اضافی محصولات تولیدی تا حد قابل قبولی کاهش یابد. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات انجام شده توسط اترکوویتز و کای (۲۰۲۰) نیز دارای هم‌راستایی است. آن‌ها در مطالعات خود نسبت به ارائه مدل دقیق‌تری از مارپیچ سه‌گانه با عنوان مدل هم‌پوشانی اقدام کردند که در آن تأکید بر آموزش بر مبنای نیاز اقتصادی صنایع در دانشگاه‌ها است تا به این سبب علاوه بر آموزش نیروی متخصص برحسب نیاز صنایع و تخصصی‌شدن فعالیت بنگاه‌ها، زمینه‌ساز سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی بر روی بنگاه‌های اقتصادی دانش‌محور گردد. از دیگر هم‌راستایی موجود در پژوهش انجام شده با سایر مطالعات می‌توان به پژوهش انجام شده توسط داداشپور و تقی‌دخت (۱۳۹۱) اشاره کرد. آن‌ها در مطالعات خود با بررسی نقش منابع درون بنگاهی در ارتقا روابط بین بنگاهی و ظرفیت نوآوری در بنگاه‌های منطقه کلان‌شهری تبریز به این موضوع مهم دست‌یافته‌اند که باید در سیاست‌های منطقه‌ای در راستای توسعه دانش‌محور فعالیت بنگاه‌ها به نقش حمایتی و تسهیلگر دولت در راستای ایجاد واحدهای آموزشی و تحقیق و توسعه به کمک دانشگاه توجه ویژه‌ای کرد. در ایران تنها در قانون چهار توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی به وظیفه‌ی مهم و اصلی پاسخگویی مراکز علمی، پژوهشی و آموزشی کشور به تقاضای اجتماعی، فرهنگی و صنعتی موجود در جامعه تأکید شده است و در عمل این برنامه و هدف به صورت یک شعار باقی‌مانده که برای تحقق آن باید دولت آیین‌نامه‌ها و برنامه‌های مرتبط با هم‌پیوندی

میان این دو عنصر را پیش‌بینی و برنامه‌ریزی کند. به همین منظور و باتوجه به مقوله محوری شناسایی شده و ماهیت مارپیچ سه گانه که تأکید بر ارتباط میان سه بازیگر، دانشگاه- دولت- صنعت در جهت رشد و افزایش نوآوری را دارد در این بخش راهکارهای مربوطه برای اعتلای فعالیت هر یک از این بازیگران در این مسیر در جدول (۲) نشان داده شده است. لازم به ذکر است که در محدوده شهرستان پردیس و دماوند دو دانشگاه آزاد اسلامی (واحد رودهن و پردیس)، دانشگاه علمی کاربردی شهرداری رودهن، دانشگاه پیام‌نور بومهن و همچنین پارک علم و فناوری که نماینده دانشگاه در صنایع است، وجود دارد که این مجاورت عرصه دانشگاهی با صنایع می‌تواند بستر مناسبی را در جهت تسهیل رشد و توسعه منطقه‌ای فراهم آورد.

جدول ۲. راهکارهای مربوط به دانشگاه- دولت- صنعت

بازیگر	راهکارها
دانشگاه	۱- جایگزین کردن دوره کارآموزی در محیط تجربی واحدهای تولیدی مبلمان به جای گذراندن واحدهای عملی در محیط دانشگاهی برای رشته‌های مرتبط با این صنعت، نظیر رشته‌های صنایع، معماری داخلی، مدیریت پروژه، معماری و گرافیک. ۲- در نظرگیری امکان جایگزینی طرحی نوآورانه در راستای تولیدات بهتر صنایع مبلمان با ضایعات کمتر به جای پایان‌نامه‌های دانشجویی برای دانشجویان رشته‌های مرتبط با این صنعت. ۳- آموزش هدفمند دانشگاه‌ها باتوجه به نیاز صنایع مبلمان یکی از اقدامات هدفمندی است که می‌توان در راستای تأمین نیازهای علمی این صنعت انجام داد. همچنین در صورتی که دانشگاه‌های مجاور این صنعت امکان پذیرش در رشته‌های موردنیاز را بدون کنکور فراهم کنند؛ شاید بتوان انتظار داشت میزان تقاضا برای تحصیل افراد بومی در این رشته‌ها و در نهایت میزان نیروی بومی متخصص برای این صنعت نیز افزایش یابد. ۴- پارک علم و فناوری شهر پردیس نیز می‌تواند با توجه نیاز این صنایع و الزام ایجاد رشته ارتباط در راستای کاهش آلاینده‌ها و ضایعات ناشی از تولیدات این صنعت نیروهای متخصص خود را برای نظارت و کنترل در امر تولیدات در این صنایع مستقر نماید. تا علاوه بر کاهش هزینه‌های مربوط به تولید، کمترین ضایعات تولیدی وجود داشته باشد.
دولت	۱- وظیفه اصلی دولت در راستا ارتباط میان دانشگاه و صنعت، در نقش یک عنصر دارای قدرت در سیستم حاکم آن است که به منظور ایجاد پیوند کارا و اثربخش اقدام به وضع قوانین و آیین‌نامه‌های فعالیتی مربوطه در راستای توسعه منطقه‌ای، برای این دو بازیگر فعال و مهم در منطقه کند. ۲- در نظرگیری تسهیلات و امکانات ویژه برای طرح‌های نوآورانه مشترک میان بنگاه‌های تولیدی مبلمان شهرستان پردیس و دانشگاه یکی دیگر از اقدامات مهمی است که دولت می‌تواند در راستای تقویت ارتباط میان صنعت مبلمان و دانشگاه انجام دهد، تا به این سبب ضمن حمایت از طرح نوآورانه حاضر میان این دو نهاد اقتصادی و علمی، زمینه‌ساز مشارکت و همکاری بیشتر دانشگاه و بنگاه‌های صنعتی دیگر در راستای ارائه طرح‌های نوآورانه گردد. ۳- با وجود آن‌که دولت نماینده‌های خود تحت عنوان سازمان‌های نظارتی چون اتحادیه دروگران در این محدوده را برای نظارت بر فعالیت‌های صنایع چوب در نظر گرفته است اما این امر حیاتی است که برای صحت اجرای وظایف از سوی نهادهای نماینده و کیفیت عملکرد آن‌ها، بازرسی‌های مداومی به این منطقه و این صنایع داشته باشد.
صنعت	۱- دادن فراخوان برای جذب نیروی متخصص در کنار نیروی تجربی در محیط واحدهای تولیدی مبلمان. ۲- حمایت و جذب تمامی سرمایه‌های انسانی موجود در منطقه به خصوص افراد دارای سو پیشینه که کمتر از دیگران امکان حضور در فعالیت‌های اقتصادی جامعه دارند، ضمن کمک به بازسازی روحیه فردی موجب حفظ و اعتلای سرمایه درونی منطقه می‌گردد. ۳- فراهم آوردن امکانات لازم برای تحصیل افراد فعال در بنگاه‌ها در دانشگاه‌ها و کسب مهارت‌های موردنیاز چرخه تولیدی بنگاه‌های مربوطه. ۴- دعوت از افراد متخصص برای برگزاری کارگاه‌های آموزشی و انتقال آموزش‌ها و مهارت‌های جدید به نیروی فعال در بنگاه‌ها

Table 2. Solutions related to university-government-industry

۷- نتیجه گیری

در این نوشتار جهت بررسی اهمیت و جایگاه سیستم نوآوری منطقه‌ای در فرآیند یادگیری بنگاه‌های صنعتی، مطالعات نظری مربوطه انجام شد که به واسطه این مطالعات، مؤلفه‌ها و عوامل تأثیرگذار در زمینه جایگاه این سیستم شناسایی گردیدند. بر مبنای یافته‌های پژوهش اگر در فعالیت‌های بنگاه‌های صنعتی از سیستم نوآوری منطقه‌ای استفاده شود، می‌توان انتظار تسریع در فرآیند تولید، ضمن کاهش هزینه‌های اولیه تولید و در نتیجه توسعه اقتصادی آن بنگاه را داشت. بر مبنای نمونه مطالعاتی بررسی شده و ماهیت روش تحقیق این پژوهش که منجر به دستیابی به مقوله محوری اهمیت یادگیری و دانش در صنعت شده است، سیستم نوآوری منطقه‌ای قابلیت آن را دارد که از طریق اجرای کاربست مارپیچ سه گانه دانشگاه-دولت-صنعت، در فرآیند تولید بنگاه‌ها به بهترین شکل تأثیرگذار باشد و به این طریق زمینه توسعه منطقه‌ای را فراهم کند.

در راستا به کاربردن کاربست مهم دانشگاه-دولت-صنعت می‌توان به راهکارهای کلیدی در ارتباط با نقش هر یک از این عناصر نظیر ایجاد سازوکار آموزش متناسب با نیاز این صنایع در دانشگاه و ایجاد زمینه برای ورود بلافاصله بعد از تحصیل از محیط دانشگاه به فضای کار به منظور بهره‌گیری از دانش نیروی متخصص و کاهش هزینه‌های اضافی برای آموزش، لزوم تدوین و اجرای ضوابط و آیین‌نامه‌های مرتبط در راستای بهبود عملکرد بنگاه‌ها بر مبنای مارپیچ سه گانه سیستم نوآوری منطقه‌ای و فراهم آوردن بستر افزایش یادگیری و به کارگیری دانش در فرآیند تولید از سوی بنگاه‌ها اشاره کرد. در صورتی که اهمیت موضوع یادگیری و دانش در صنعت مبلمان شهرستان پردیس درک شود و از کاربست‌های کلیدی ارائه شده توسط مارپیچ سه گانه بهره گرفته شود، ضمن توسعه کسب و کار مربوطه و دستیابی به رشد و توسعه منطقه‌ای از طریق فعالیت‌های صنعت مبلمان پردیس، جایگاه این صنایع می‌تواند در سطح ملی و فراملی نیز ارتقا یابد. از محدودیت‌های موجود در مسیر پیشبرد این پژوهش نبود پایگاه داده‌ای منسجم در ارتباط با بنگاه‌های صنعتی چوب علی‌الخصوص مبلمان و فرآورده‌های مبلمان است که این موضوع سبب معطوف شدن نمونه مطالعاتی به جامعه زنان شده است، در صورتی که اطلاعات مربوط به این صنعت موجود باشد، می‌توان انتظار داشت در افق آتی با بررسی سامانه‌های اطلاعاتی و ساماندهی صنایع چوبی موجود در دو شهرستان پردیس و دماوند، علاوه بر رفع مشکلات حاضر، زمینه تبدیل محدوده به یک خوشه صنعتی نوآور و رو به توسعه فراهم گردد.

منابع

- آراسته، ح.ر.، (۱۳۸۳). ارتباط دانشگاه و صنعت، پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۳، ۵۷-۹۸. <http://sid.ir/paper/429602/fa>
- ایرانی، ح.، کاظمی موحدی، م. (۱۳۹۷). ساختن نظریه‌ی مبنایی، انتشارات رسا، تهران، چاپ اول ۱۳۹۰.

- جمشیدی، م.، جمشیدی، ع.، شیخی، ح. (۱۳۹۵). ارائه‌ی روش نظریه‌ی زمینه‌ای برای مدل‌سازی مفهومی پیامدهای تغییرات اقتصادی در روستاهای شهرستان پرداول: مطالعه‌ی موردی روستاهای مسیر راه کربلا در دهستان شهاب، روستا و توسعه، ۱، ۱۶۳-۱۸۴. <https://doi.org/10.30490/rvt.2016.59458>
- داداشپور، ه. (۱۳۸۸). خوشه‌های صنعتی، یادگیری، نوآوری و توسعه‌ی منطقه‌ای، راهبرد توسعه (راهبرد یاس)، ۱۶، ۵۳-۷۲. <https://magiran.com/p654282>
- داداشپور، ه. و تقی دخت، ح. (۱۳۹۱)، تحلیل و نقش منابع درون بنگاهی در ارتقا روابط بین بنگاهی و ظرفیت‌های نوآوری در منطقه کلان‌شهری تبریز، سیاست علم و فناوری، ۴، ۱-۱۲. <https://sid.ir/paper/133042/fa>
- دانایی‌فرد، ح.، امامی، م. (۱۳۸۶). استراتژی‌های پژوهش کیفی: تأملی بر نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، فصلنامه اندیشه‌ی مدیریت، ۲، ۶۹-۹۷. <https://sid.ir/paper/473152/fa>
- دلداده آرانی، ف.، داودی، م. (۱۴۰۰). شناسایی چالش‌های پیش روی زنان شاغل در حوزه صنعت؛ مطالعه موردی زنان شاغل در شهرک‌های صنعتی شهرستان آران و بیدگل، فصلنامه تعالی منابع انسانی، ۲، ۴۱-۶۵.
- زمانی میان‌دشتی، م. (۱۳۹۷). معرفی سیستم نوآوری منطقه‌ای، سیاست‌نامه‌ی علم و فناوری، ۲، ۱۲۹-۱۴۰. <https://dorl.et/dor/20.1001.1.24767220.1397.08.2.9.8>

- Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M., & Rauh, C. (2022). Work that can be done from home: Evidence on variation within and across occupations and industries. *Labour Economics*, 74, 102083. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2021.102083>
- Andersson, M., & Karlsson, C. (2004). Regional innovation systems in small & medium-sized regions a critical review & assessment. *Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation*, 10. http://dx.doi.org/10.1007/3-540-34488-8_4
- Arasteh H. (2004). University - industry relations. *Research and Planning in Higher Education*. 10 (3): 57-98, <http://sid.ir/paper/429602/fa>. (In Persian).
- Asheim, B. T., Grillitsch, M., & Trippel, M. (2019). Regional innovation systems: Past-present-future. *Handbook on the Geographies of Innovation*. <https://doi.org/10.15304/rge.28.2.6190>
- Cai, Y., & Etzkowitz, H. (2020). Theorizing the triple Helix model: Past, present, and future. *Triple Helix*, 7(2-3), 189-226. <http://dx.doi.org/10.1163/21971927-bja10003>
- Cai, Y., & Lattu, A. (2022). Triple helix or quadruple helix: Which model of innovation to choose for empirical studies?, *Minerva*, 60(2), 257-280. <https://doi.org/10.1007/s11024-021-09453-6>
- Cai, Y., & Liu, C. (2013). The Roles of universities in Chinese regional innovation systems and re-examination of the triple Helix model. In *Regional Studies Association European Conference*. 5-8. <http://dx.doi.org/10.1093/scipol/scu018>
- Capello, R., & Lenzi, C. (2016). Persistence in regional learning paradigms and trajectories: consequences for innovation policy design. *European Planning Studies*, 24(9), 1587-1604. <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1177493>
- Carayannis, E. G., Campbell, D. F., & Grigoroudis, E. (2022). Helix trilogy: The triple, quadruple, and quintuple innovation helices from a theory, policy, and practice set of perspectives. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(3), PP 2272-2301. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13132-021-00813-x>

- De Marchi, V., & Grandinetti, R. (2013). Knowledge strategies for environmental innovations: The case of Italian manufacturing firms. *Journal of knowledge management*, 17(4), 569-582. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2013-0121>
- Doloreux, D. (2002). What we should know about regional systems of innovation. *Technology in society*, 24(3), 243-263. [https://doi.org/10.1016/S0160-791X\(02\)00007-6](https://doi.org/10.1016/S0160-791X(02)00007-6)
- Farasatkah, M. (2021). *Qualitative research method in social sciences with emphasis on "grounded theory" (grounded theory GTM)*. Tehran: publication Aghah. (In Persian)
- Giddens, A.; Duneier, M.; Appelbaum, R. P.; & Carr, D. (2009). *Introduction to sociology (Seventh Edition)*. Cambridge: Polity.
- Gunasekara, C. (2006). The generative and developmental roles of universities in regional innovation systems. *Science and public policy*, 33(2), 137-150. <http://dx.doi.org/10.3152/147154306781779118>
- Hájková, V. (2010). Measures of learning regions. Scientific papers of the University of Pardubice. Series D, Faculty of Economics and Administration. <http://hdl.handle.net/10195/38187>
- Harrison, J., & Turok, I. (2017). Universities, knowledge and regional development. *Regional Studies*, 51(7), 977-981. <https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1328189>
- Höglund, L., & Linton, G. (2017). Smart specialization in regional innovation systems: a quadruple helix perspective. *R&D Management*, 48(1), 60-72. <https://doi.org/10.1111/radm.12306>
- Irani, H., & Kazemi, M. (2021). *Constructing grounded theory, (1st ed)*, Tehran: publication Rasa. (In Persian)
- Isaksen, A., Martin, R., & Trippl, M. (2018). New avenues for regional innovation systems and policy. In New avenues for regional innovation systems-theoretical advances, empirical cases and policy lessons. *Springer, Cham*. 1-19. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-71661-9>
- Kerry, C., & Danson, M. (2016). Open innovation, Triple Helix and regional innovation systems: Exploring CATAPULT Centers in the UK. *Industry and Higher Education*, 30(1), 67-78. <http://dx.doi.org/10.5367/ihe.2016.0292>
- Lee, P. C., & Su, H. N. (2010). Investigating the structure of regional innovation system research through keyword co-occurrence and social network analysis. *Innovation*, 12(1), 26-40. <https://doi.org/10.5172/impp.12.1.26>
- López-Rubio, P., Roig-Tierno, N., & Mas-Tur, A. (2020). Regional innovation system research trends: toward knowledge management and entrepreneurial ecosystems. *International Journal of Quality Innovation*, 6(1), 1-16. DOI: 10.1186/s40887-020-00038-x
- Pino, R. M., & Ortega, A. M. (2018). Regional innovation systems: Systematic literature review and recommendations for future research. *Cogent Business & Management*, 5(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2018.1463606>
- Ponsiglione, C., Quinto, I., & Zollo, G. (2018). Regional innovation systems as complex adaptive systems: The case of lagging European regions. *Sustainability*, 10(8), 2862. <https://doi.org/10.3390/su10082862>
- Sharma, P., Nookala, S. B., & Sharma, A. (2012). India's national and regional innovation systems: challenges, opportunities and recommendations for policy makers. *Industry and Innovation*, 19(6), 517-537. <https://doi.org/10.1080/13662716.2012.718878>
- Strand, Ø., Ivanova, I., & Leydesdorff, L. (2017). Decomposing the Triple-Helix synergy into the regional innovation systems of Norway: firm data and patent networks. *Quality & Quantity*, 51(3), 963-988. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2567647>

- Taratori, R., Rodriguez-Fiscal, P., Pacho, M. A., Koutra, S., Pareja-Eastaway, M., & Thomas, D. (2021). Unveiling the evolution of innovation ecosystems: An analysis of triple, quadruple, and Quintuple Helix Model innovation systems in European case studies. *Sustainability*, 13(14), 7582. <https://doi.org/10.3390/su13147582>
- Wellbrock, W., Roep, D., & Wiskerke, J. (2012). An integrated perspective on rural regional learning. *European Countryside*, 4(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.2478/v10091-012-0010-y>
- Jamshidi, M., Jamshidi, A., & Sheikhi, H. (2016). Introduction of Grounded Theory approach for Conceptual Modeling of implications of economic changes in villages of Chardavol County: A Case study of villages of Shabab Sub-district, on the Way to Karbala. *Journal of Village and Development* 19 (1). 163-184. <https://doi.org/10.30490/rvt.2016.59458>. (In Persian)
- Dadashpoor, H. (2009). Industrial clusters, learning, innovation and regional development. *Rahbord*. (18), 53-72 <https://magiran.com/p654282>. (In Persian).
- Dadashpoor, H & Taghidokht, H. (2012). Investing the role of intra firm resources in improving networking and their innovation capabilities in Tabriz metropolitan region. *Social Science & Technology Policy*. (4), 1- 13, <https://sid.ir/paper/133042/fa>. (In Persian).
- Danee Fard, H & Emami, M. (2009). Qualitative research strategies: a reflection on foundational data processing theory. *Strategic Management Thought*. 1(2).69-98. <https://sid.ir/paper/473152/fa> (In Persian).
- Deldade, F & Davoodi, M. (2021). Identify the challenges facing women working in industry; Case study of women working in Aran and Bidgol industrial towns. *Human Resources Excellence* (2).41-65 (In Persian).
- Zamani Miandashti, M. (2018). Introduction of regional innovation system. *Journal of Science and Technology Policy Letters*. 23(8), 129-140. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.24767220.1397.08.2.9.8>. (In Persian). _