

آسیب شناسی توسعه صنایع پیشران در

استان اردبیل^۱

■ جواد معدنی⁺*

استادیار، گروه مدیریت دولتی و گردشگری، دانشکده

علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

■ بهرام ایمانی^۲

دانشیار، گروه برنامه‌ریزی شهری و روستایی، دانشکده

علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

■ مسعود ایرانی^۳

مدیر کل، اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان اردبیل،

اردبیل، ایران

10.22034/jtd.2025.2027161.1929

چکیده

توسعه صنایع پیشران یکی از اهداف اصلی کشورها در زمینه صنعتی شدن است. به همین سبب، دستیابی به این اقدام مهم، خالی از آسیب و چالش نمی باشد. پژوهش حاضر، با هدف آسیب شناسی توسعه صنایع پیشران در استان اردبیل است. این پژوهش، از نوع کاربردی و روش تحقیق آن آمیخته یا ترکیبی است که از رویکرد متوالی اکتشافی بهره برده است. در مرحله اول، با استفاده از روش کیفی تحلیل مضمون، مضامین مرتبط استخراج می شوند و با استفاده از ابزار مصاحبه های نیمه ساختاریافته، چالش ها و آسیب های موجود شناسایی و تبیین می گردند. سپس در مرحله دوم که از روش کمی پیمایش استفاده شده است، با استفاده از ابزار پرسشنامه به اولویت بندی هریک از چالش ها و آسیب ها پرداخته می شود. مشارکت کنندگان تحقیق حاضر در مرحله اول، جمعی از متخصصان، خبرگان دانشگاهی و اجرایی حوزه صنعت، معدن، تجارت؛ مدیریت فناوری، مدیریت دولتی، مدیریت برنامه ریزی شهری و مدیریت تکنولوژی می باشند که در این حوزه هم سابقه اجرایی و هم سابقه پژوهشی دارند. این افراد با استفاده از نمونه گیری هدفمند شناسایی شدند که از ۱۶ نفر مصاحبه به عمل آمد. خبرگان مرحله کمی پژوهش شامل متخصصان، کارشناسان، صنعتگران این حوزه در استان اردبیل می باشند که با استفاده از نمونه گیری تصادفی طبقه ای شناسایی شدند. مطابق با یافته های تحقیق، با اتخاذ رویکرد استقرایی در فاز اول، ۳۰۹ کد اولیه شناسایی شدند که باعطف به رویکرد آتراید-استرلینگ، ۴۱ مضمون پایه، ۱۶ مضمون سازمان دهنده و ۷ مضمون فراگیر احصا شدند. سپس، در فاز دوم با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته، آسیب های اصلی جهت اولویت بندی و تعیین میزان اهمیت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سه آسیب "ضعف در برنامه ریزی ها و تصمیم گیری های جامع؛ وجود چالشهای متعدد در فضای تشکیل سرمایه؛ لزوم بازنگری قوانین و مقررات" جزء اولویت های اول در زمینه توسعه صنایع پیشران استان اردبیل می باشند. مطابق با نتایج تحقیق، می توان گفت که آسیب های اصلی در زمینه توسعه صنایع پیشران در استان اردبیل بیشتر در حوزه های تصمیم گیری و مدیریتی معطوف است و نیاز است در زمینه حل و فصل چنین مشکلاتی اقدامات لازم صورت پذیرد.

واژگان کلیدی: صنعت، صنایع پیشران، فناوری، آسیب شناسی، مطالعه ترکیبی.

^۱. مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی بین سازمانی تحت عنوان "ارائه راهبردهای توسعه صنایع پیشران در استان اردبیل" است که با حمایت مادی و معنوی دانشگاه محقق اردبیلی (معاونت پژوهش و فناوری) و اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان اردبیل صورت پذیرفته است.

* عهده دار مکاتبات

⁺ شماره نمابر: ... و آدرس پست الکترونیکی سازمانی: a@a.com

^۲ شماره نمابر: ... و آدرس پست الکترونیکی سازمانی: ...

^۳ شماره نمابر: ... و آدرس پست الکترونیکی سازمانی: ...

۱- مقدمه

در محیط پیچیده، پویا و بسیار متغیر امروزی، سازمانها نیازمند طراحی و اتخاذ راهبردهایی هستند که بتوانند آنها را در بهبود روزافزون عملکردشان بازی رسانند، زیرا در چنین محیطی تنها شرکت هایی قادر به بقا هستند که از گردونه رقابت جا نمانند و خود را با شرایط متغیر و پویای فعلی همگام سازند (Xirinachs et al., 2014). تحولات و تغییرات اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، مالی و تکنولوژیکی سبب تحول در صنایع شده است که نه تنها در جامعه مربوطه، بلکه در محیط جهانی رقابت می کنند، بنابراین، جهانی شدن و رقابت شدید به مثابه فرصت یا تهدیدی برای کشورهاست که نیاز است تا در این زمینه اقداماتی اتخاذ گردد. یکی از مهمترین و اصلی ترین این راهکارها، توسعه صنایع پیشران است. توسعه صنایع پیشران صرفاً ایجاد و پیاده سازی صنعت خاصی نیست، بلکه صناعی باید در کشور توسعه یابد که خالق ارزش باشند و همین طور بتوانند در بازارهای جهانی رقابت کنند. این مقوله نیازمند حمایت دولت، و مشارکت و همکاری سایر اقشار و بخش ها است. دولت هم باید بسترسازی کند، هم باید آموزش های لازم را ارائه دهد و هم به انتقال فناوری برای شکل گیری هسته های صنعتی کند و در عین حال احکام بالادستی توسعه صنایع پیشران را مدیریت کند. یکی از مسائل اصلی در این حوزه، وجود چالش ها و آسیب های نهان و آشکاری است که کشورها را دستخوش مشکلاتی کرده اند. در واقع، نبود راهکار یا مکانیزم های جامع و دقیق در آسیب شناسی، عدم توجه به پژوهش های کاربردی و توسعه ای در آن موجب شده اند تا "توسعه" این صنایع در هاله ای از ابهام بمانند.

استان اردبیل یکی از استان های دارای ظرفیت و پتانسیل بالا در زمینه توسعه صنایع پیشران است که در سال های اخیر، اولویت صنایع پیشران آن توسط وزارت صمت تایید و ابلاغ شده است. در راستای حمایت و توسعه از تولید مبتنی بر تقویت راهبردهای صنعتی با اولویت های ساخت داخل، استفاده از ظرفیت های خالی واحدهای تولیدی موجود، اصلاح و تغییر فرآیند تامین مواد اولیه وارداتی بنگاه های اقتصادی با اتخاذ و اجرای سیاست واردات در مقابل صادرات و حمایت از تولید کالاهای مصرفی تولید داخلی، وزارت صمت ۹ حوزه صنعتی صنایع پیشران را با هدف توسعه زنجیره ارزش، کاهش خام فروشی، ارزش افزوده بالا و در راستای تحقق اهداف توسعه ای بخش صنعت معدن و تجارت و هدایت بهینه سرمایه گذاری ها با رویکردی درون زایی در اقتصاد و با رویکرد حمایت از توسعه صادرات جایگزین واردات، ارتقا سطح فناوری تولیدات صنعتی و اشتغال زایی مبتنی بر مزیت های نسبی و رقابتی،

شناسایی و اعلام نموده است و نیاز است هر استان و منطقه، باعطف به پتانسیل و ظرفیت های زمینه ای خویش، آنها را اتخاذ و پیاده سازی کند. مسئله بعدی در دستیابی یا نیل به چشم انداز سیاست صنعتی در ایران است. یکی از کارکردهای مهم دولت ها، ارائه سیاست های صنعتی مبتنی بر تعیین صنایع پیشران است. صنایع پیشران نیز با شناخت مزیت های نسبی و همچنین بارورسازی آنها با رعایت اصل مزیت سازی و ایجاد مزیت های رقابتی در تعاملات فعالانه بین المللی تعیین می شود. شکوفاسازی مزیت های نسبی، موجب ارتقای اقتصاد ملی از مرحله ساده به پیچیده می شود که فوق العاده ارزش آفرین خواهد بود. مرحله پیچیدگی اقتصادی متضمن نهادینه سازی مزیت های رقابتی است. مزیت رقابتی، منجر به تولید کالاها و صادرات اقلام با ارزش افزوده شده و زمینه های حضور در بازارهای جهانی را فراهم می سازد، اما فقدان توجه به فرآیند مزیت سازی در تبدیل مزیت های نسبی به مزیت های رقابتی، از یکسو به تولید کالاهای ساده و دارای ارزش افزوده پایین یا متوسط و از سوی دیگر، به کاهش تاب آوری اقتصاد کشور در مواجهه با شوک های جهانی منجر می شود. راه توسعه صنعتی کشورها، با طی مراحل مزبور و با پیمودن مسیرهای سخت و دشوار به دست آمده است، اما متأسفانه روندهای بازتولید مزیت های رقابتی در کشور ما خیلی کم رعایت می شود و نخبگان سیاسی مسیر توسعه و پیشرفت را با آسان سازی هایی همچون تهیه و تدوین سندهای توسعه و پیشرفت که معمولاً فاقد روشمندی های مورد نیاز نیز هستند، یکسان انگاری می کنند (The world of economics., 2022). همین رو نیاز است تا برنامه ریزان و سیاستگذاران صنعتی استان اردبیل، خط مشی توسعه صنایع پیشران در این استان را در چهارچوب ظرفیت هر منطقه و با توجه به اسناد بالادستی ترسیم و اجرا کنند که ضمن در نظر گیری مولفه های محیطی، پیشران های کلیدی موثر بر همکاری های راهبردی نیز صورت پذیرند تا پیشرفت و توسعه مناسب در این صنعت باشیم. همچنین نیاز است تا آسیب شناسی توسعه صنایع پیشران این استان شناسایی و اولویت بندی شوند و در راستای عارضه یابی و بررسی شکافها و خلأ های احتمالی، اولویت بندی نیز شوند. از طرفی، در راستای سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ و همگام با شعار سال های قبل و امسال «مهار تورم و رشد تولید» مبنی بر اهمیت تولید و عوامل اقتصادی، نیاز است تا ضمن شناسایی و اولویت بندی نیروهای چالش زا و بازدارنده توسعه صنایع پیشران، آسیب شناسی نیز صورت پذیرد تا ضمن برون رفت از وضعیت های نامطلوب احتمالی، بتوان با بستر و دیدگاه مناسبی توسعه صنایع پیشران در اردبیل را صورت داد. از همین رو، هدف

در ادامه به آنها اشاره می شود:

۱. اندازه صنعت (تعداد مشاغل)
۲. تمرکز منطقه ای (نسبت مکان)
۳. رقابت منطقه ای (سهم تغییر)
۴. مشاغل مورد حمایت صنعت
۵. حامیان صنعت
۶. زنجیره تامین صنعت (Pilcher., 2022).

با توجه به سرعت جهانی شدن و نیاز کشورها و شرکتها به رقابت تنگاتنگ در عرصه بازارهای جهانی، فناوری های جدید و برتر به عنوان یک مزیت رقابتی برای حضور در بازار جهانی مطرح شده اند (Elyasi et al., 2017). صنایع پیشران نیز یکی از مهمترین عناصر صنعتی می باشند که نیازمند استفاده از فناوری های نوین بوده و بایستی اقدامات لازم در قبال توسعه آنها صورت پذیرد.

۲-۱- انواع سیاست های صنعتی در حوزه صنایع

سیاست های فرابخشی (کلان):

سیاست های معطوف به اراده حاکمیت برای ایجاد هماهنگی و انسجام نهادی و همراستاسای جریانات اقتصاد کلان با توسعه صنعتی، معدنی و تجاری.

سیاست های بین بخشی (افقی):

سیاست های مبتنی بر تقویت عمومی کارکردهای بازار (شفافیت اطلاعات، حقوق مالکیت و ...) معطوف به تمامی صنایع، مانند توسعه نظام مالی، حمایت از حقوق مالکیت فکری و ...

سیاست های گزینشی بخشی (عمودی):

سیاست های متمرکز بر توسعه رشته فعالیت های صنعتی و معدنی خاص (که معطوف به توسعه زنجیره ارزش صنایع پیشران و دارای اولویت هستند).

هیچ کشوری بدون به کارگیری راهبردها و سیاست های هدفمند و انتخابی دولت برای اصلاح ساختار اقتصادی و تقویت پویایی اقتصادی خود، سفر دشواری را از فقر گسترده روستایی به ثروت فراصنعتی طی نکرده است. علاوه بر این، دشوار است که ببینیم چگونه کشورها در همه سطوح توسعه می توانند به چالش های معاصر واکنش سازنده نشان دهند - از ایجاد شغل و کاهش فقر گرفته تا مشارکت در انقلاب فناوری و زنجیره های ارزش جهانی، از ترویج انرژی کارآمد و پاک تا کاهش تغییرات آب و هوا و سبز شدن و... بدون استفاده از نوعی سیاست صنعتی هدفمند روند تحول ساختاری و... موفق نخواهد بود (Salazar-Xirinachs et al., 2014). علاوه بر این، چنین تحولی مستلزم آن است که دولتها، بنگاه ها و اقتصاد به عنوان یک کل یاد بگیرند که

اصلی طرح حاضر آسیب شناسی توسعه صنایع پیشران در استان اردبیل است که با عطف به وضعیت موجود و وضعیت مطلوب این استان صورت می پذیرد.

ارزیابی ها نشان می دهند که جمهوری اسلامی ایران در اکثر طرح های توسعه صنعتی مورد حمایت دولت باید بخش هایی چون صنایع پیشران را مدنظر قرار دهد و با تقویت آن بتواند عالی ترین نقطه کارآیی و اثربخشی صنعتی برسد. بی توجهی به این چنین صنایع مولد و حیاتی، به ائتلاف منابع ملی و نیز بازماندن کشور از مسیر توسعه صنعتی منجر خواهد شد و از آنجایی که روند جهانی در زمینه توسعه بخش صنعت، حمایت از تولید و کارخانه های تولیدکننده است، شیوه حمایت از صنایع نوعی انتخاب و تخصیص منابع است که باید به بهترین شکل ممکن صورت گیرد تا جریان صنعتی شدن متوقف نشود. در ادبیات مدیریت استراتژیک، همسو با تعداد اهداف، به تعداد روش های متناسب توجه و تاکید می شود. رعایت تناسب سازی بین اهداف با روش ها، موجب اثربخشی برنامه ها می شود و نیاز است با عطف به زمینه های موجود، این راهبردها تدوین و اجرا شوند. از همین رو، اهمیت این پژوهش در این زمینه است که این استان می تواند با شناسایی و اولویت بندی چالش ها و آسیب های توسعه صنایع پیشران، اجماع گسترده در مورد نقش سیاست دولت در تأثیرگذاری بر تحول ساختاری، مبنای فکری محکم تری را برای طراحی سیاست های صنعتی جهت ارتقای یادگیری، تقویت قابلیت ها و دستیابی به رشد موفقیت آمیز فراهم کند. از آنجایی که هم مسئولان و هم گروهی از محققان، بر معضل و بحران بیکاری در استان اردبیل تاکید دارند و وزن بالاتری به صناعی می دهند که امکان ایجاد شغل بیشتر را فراهم می کند، به همین دلیل صنایع پیشران می توانند به عنوان صنایع واجد ویژگی اشتغال زایی در اولویت حمایت قرار گیرند.

۲-۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تعاریف و تعابیر مختلفی از صنایع پیشران ارائه شده است که در ادامه به مهمترین و اصلی ترین آنها اشاره می شود. صنایع پیشران صناعی هستند که در حوزه های مختلف تولیدی، حمل و نقل، توسعه و... به تقویت اقتصاد بین المللی، کشوری، منطقه ای، محلی کمک کرده و نقش کلیدی و حیاتی در رشد مستمر حوزه فعالیتشان دارند (Nelson & Winter., 1982). این صنایع، به مثابه محرک های بهره وری در صنعت هستند که پایداری اقدامات و بروز شیوه های کارآمد در سازمان یا شرکت را ترویج می نمایند (Smith et al., 2022).

هنگام تعیین صنایع پیشران، چند معیار مهم وجود دارد که

(زیرساخت‌های فیزیکی و فناوری) که به تولیدکنندگان خود مزیت‌های هزینه و بهره‌وری قابل توجهی می‌دهد و آنها را مجهز می‌کند تا مرزهای فناوری را از طریق تحقیق و نوآوری بیرون برانند. این پیشرفت‌ها فرصت‌های زیادی را به کشورهای در حال توسعه ارائه می‌دهد تا با یادگیری و تسلط بر فناوری‌ها و محصولاتی که در کشورهای توسعه‌یافته‌تر موجود هستند، به سرعت توسعه یابند. سوال اصلی این است: چگونه می‌توان چنین یادگیری را تسریع کرد؟ رسیدن به توسعه شامل دو فرآیند متمایز اما مرتبط است: اول، تقویت قابلیت‌هایی که اقتصادهای در حال توسعه را قادر می‌سازد تا تحولات ساختاری و فناوری را تحریک، تسریع و مدیریت کنند. دوم، انباشت ظرفیت‌های تولیدی از طریق فرآیند سرمایه‌گذاری پایدار. در هر دو جنبه، موفقیت مستلزم سیاست‌های فعالی است که مشوق‌ها، جهت‌گیری و هماهنگی را فراهم می‌کند (Salazar-Xirinachs et al., 2014).

بسیاری از فعالیت‌ها و بخش‌های با ارزش افزوده بالاتری که امروزه تحول موفقیت‌آمیز را مشخص می‌کنند، احتمالاً نسبت به هم‌تایان خود در گذشته پرهزینه هستند، اما به دلیل فشارهای ناشی از تشدید رقابت جهانی، تا حدی به دلیل دسترسی آسان‌تر به فناوری و تجهیزات سرمایه‌ای تولید شده در اقتصادهای پیشرفته‌تر، که تنها با افزایش سریع بهره‌وری می‌توان به صورت پایدار به آن پاسخ داد. بسیج منابع مالی برای انجام سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی و انسانی و زیرساخت‌های مورد نیاز برای برآورده کردن این خواسته‌ها همچنان یک چالش سیاست اصلی در بسیاری از کشورها است.

۳-۲- ظرفیت‌های استان اردبیل

استان اردبیل یکی از ۳۱ استان جمهوری اسلامی ایران است که در شمال غرب کشور واقع شده است. استان اردبیل ۱/۱ درصد از مساحت کشور و ۱/۶ درصد از جمعیت کشور را به خود اختصاص داده است. سهم این استان از ارزش افزوده کشوری در بخش صنعت حدود ۱ درصد بوده است. از مهمترین زیرساخت‌های کلیدی در حوزه تولید (صنعتی، معدنی) و تجارت استان اردبیل می‌توان به ۱۶ ناحیه و شهرک صنعتی، منطقه آزاد تجاری و گمرکات استان اشاره داشت. همچنین از منظر تعداد واحدهای صنعتی ۶۶ درصد صنایع استان تنها در سه رشته کانی و غیرفلزی، لاستیک و پلاستیک و صنایع غذایی و آشامیدنی استقرار دارند. ضمن آنکه ۶۵ درصد از مجموع واحدهای صنعتی استان نیز در شهرستان اردبیل استقرار دارند. جمعیت و مساحت دو فاکتور اصلی هستند که در بستر زمان و مکان و در کنش متقابل با سطح

فناوری‌های پیچیده‌تر -پیشران‌های صنعتی- را بپذیرند، روی آن‌ها سرمایه‌گذاری کنند و کالاهای و خدمات جدید و پیچیده‌تر تولید کنند، و همچنین فرآیندهای تغییر را اداره، هدایت و تسریع کنند. یادگیری قابلیت‌های پویایی را ایجاد می‌کند که محرک‌های کلیدی برای رسیدن به توسعه اقتصادی هستند. این قابلیت‌ها به نوبه خود الگوهای تحول مولد و ایجاد شغل، و همچنین سرعت و پایداری فرآیند فراگیر را شکل می‌دهند. بنابراین، یک چالش بزرگ که با هر وضعیت رشدی مواجه است، پشتیبانی و تسریع فرآیندهای یادگیری برای توسعه قابلیت‌های پویا در همه سطوح است که صنایع پیشران نیز جزئی از آنها هستند (Greenwald & Stiglitz., 2013; Lall., 1992; Nelson & Winter., 1982). جمهوری اسلامی ایران نیز از جمله کشورهایی است که در دولت‌های مختلف در این زمینه اقدامات بسیار زیادی صورت داده است که از جمله مهمترین آنها می‌توان به "سیاست‌های کلی نظام؛ برنامه‌های پنج ساله توسعه؛ سند سیاست‌های صنعتی، معدنی و تجاری ایران؛ آیین‌نامه حمایت از تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین در حوزه صنعت، معدن و تجارت؛ تصویب نامه در خصوص تعیین فهرست اولویت‌های صنعتی (با اولویت صنایع معدنی)؛ طرح‌های اولویت دار صنعتی، معدنی و تجاری استان اردبیل به همراه شهرستان‌های آن «با ملاحظات آمایش سرزمین»؛ ارزیابی مطالعات اولویت بندی صنعتی و پیشنهادهایی برای بهبود سیاستگذاری صنعتی و..." اشاره کرد.

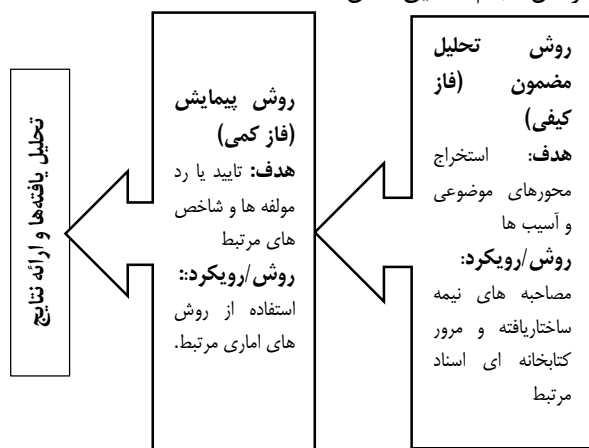
۲-۲- چالش‌های سیاست صنعتی

هیچ کشوری بدون به کارگیری سیاست‌های هدفمند و انتخابی دولت برای اصلاح ساختار اقتصادی و تقویت پویایی اقتصادی خود، سفر دشواری را از فقر گسترده روستایی به سمت ثروت صنعتی طی نکرده است. علاوه بر این، دشوار است که ببینیم چگونه کشورها بدون استفاده از نوعی سیاست صنعتی هدفمند در همه سطوح توسعه می‌توانند به چالش‌های معاصر واکنش سازنده نشان دهند (از ایجاد شغل و کاهش فقر گرفته تا مشارکت در انقلاب فناوری و زنجیره‌های ارزش جهانی، از ترویج انرژی کارآمد و پاک تا کاهش تغییرات آب و هوا و سبز شدن اقتصاد). روند تحول ساختاری به ویژه برای اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور چالش برانگیز است. تلاش‌های آن‌ها برای ارتقا و تنوع در یک اقتصاد جهانی به هم وابسته صورت می‌گیرد که در آن صنعت کاران قبلی هم قابلیت‌های توانمندسازی (دانش و مهارت‌های سطح فردی و شرکتی، همراه با دانش جمعی و منابع خلاقیت) و هم ظرفیت‌های تولیدی (تجسم یافته در عوامل تولید) را انباشته‌اند. و

بررسی و اولویت بندی با استفاده از روش پیمایش تحلیل می گردند.

به منظور استخراج مضامین، از رویکرد آتراید-استرلینگ^۲ بهره برده شده است. این رویکرد به صورت استقرایی (جزء به کل) مضامین را در سه دسته پایه، سازمان دهنده و فراگیر طبقه بندی می نماید (Attride-Stirling, 2001).

با توجه به موارد مذکور، قبل از ورود به تحقیق، محقق بایستی ابتدا به امر، محورهای موضوعی^۳ را استخراج کند تا در مراحل بعدی بتواند رویکردها یا روش های مورد نظر را بکار گیرد. این محورها هم از طریق مرور کتابخانه ای اسناد مرتبط در استان اردبیل و هم از طریق مشورت با برخی از خبرگان و کارشناسان مرتبط استخراج شدند. بطور کلی، محورهای موضوعی به عنوان عوامل جهت دهی در تحقیقات هستند که نیاز است از منظر خبرگان آن حوزه مورد شناسایی و بررسی قرار گیرند. به همین دلیل، در گام اول از روش تحقیق کیفی تحلیل مضمون استفاده شده است تا محورهای موضوعی استخراج شوند. سپس این محورها در مصاحبه استفاده خواهند شد و جهت استخراج ابعاد و مولفه های مربوطه، از روش تحلیل مضمون استفاده می شود. مشارکت کنندگان تحقیق حاضر در مرحله اول، جمعی از متخصصان، خبرگان دانشگاهی و اجرایی حوزه صنعت، معدن، تجارت؛ مدیریت فناوری، مدیریت دولتی، مدیریت برنامه ریزی شهری و مدیریت تکنولوژی می باشند که در این حوزه هم سابقه اجرایی و هم سابقه پژوهشی دارند. این افراد با استفاده از نمونه گیری هدفمند شناسایی شدند که از ۱۶ نفر مصاحبه به عمل آمد. خبرگان مرحله کمی پژوهش شامل متخصصان، کارشناسان، صنعتگران این حوزه در استان اردبیل می باشند که با استفاده از نمونه گیری تصادفی طبقه ای ۵۰ نفر شناسایی شدند. در شکل ۱، مراحل انجام تحقیق نشان داده شده است.



۳. Thematic axes

تکنولوژیکی جوامع، تراکم های شهری را رقم می زند؛ بررسی نسبت بین جمعیت و مساحت یکی از نشانه های عدم تعادل در مناطق است. شهرستان اردبیل ۱۲/۵ درصد مساحت استان و ۴۷/۷ درصد جمعیت استان را به عنوان مرکز استان در خود جای داده است. بررسی سهم اشتغال و ارزش افزوده بخش های اقتصادی حاکی از آن است که سهم بخش کشاورزی و بازرگانی استان اردبیل به مراتب از کل کشور بالاتر است (Business Studies and Research Institute., 2023; Rajabpour., 2024). بررسی ساختار مطلوب توسعه صنعت، معدن و تجارت استان به لحاظ آمایش سرزمین حاکی از آن است که رشته فعالیت صنایع غذایی و آشامیدنی بیشترین فراوانی را در سطح شهرستان های استان به لحاظ استعداد استقرار واحد صنعتی دارند و صنایع کانی های غیرفلزی، صنایع تولید لاستیک و پلاستیک در رتبه های بعدی جای گرفته اند. این سه رشته فعالیت در حال حاضر سهم ۶۶ درصدی از صنایع فعال استان را به خود اختصاص داده اند (Business Studies and Research Institute., 2023; Rajabpour., 2024).

۳- روش شناسی

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و روش تحقیق آن آمیخته یا ترکیبی است که از رویکرد متوالی اکتشافی^۱ بهره برده است. این تحقیق در دو فاز کیفی-کمی انجام شده است و به ترتیب از دور روش "تحلیل مضمون-پیمایش" استفاده می نماید. در رویکرد متوالی اکتشافی، داده های کیفی یا کمی در یک زمان جمع آوری و تحلیل می شوند. اولویت معمولاً با فاز کیفی است. تحلیل داده ها معمولاً جداگانه صورت می گیرد و ترکیب نتایج در مرحله تفسیر داده ها است. بحث معمولاً در مورد میزان و وسعت همگرایی داده های کمی و کیفی صورت می گیرد. این طرح ها برای تایید، معتبر کردن و تقویت یافته های مطالعه مناسب است (Creswell., 2018). توضیح کلی اینکه با استفاده از مرور کتابخانه ای اسناد مرتبط در استان اردبیل، اطلاعات لازم در زمینه توسعه صنایع پیشران مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرند تا در رابطه با احصای محورهای موضوعی جهت مصاحبه ها، استفاده شوند؛ و در بخش کیفی ابتدا به امر، با استفاده از روش تحلیل مضمون، مضامین مرتبط استخراج می شوند و آسیب شناسی ها لحاظ می گردد و سپس در مرحله بعد با استفاده از ابزارهایی چون مصاحبه های نیمه ساختاریافته، کدهای مرتبط استخراج و جهت

۱. Sequential exploratory approach

۲. Attride-Stirling

A: مصاحبه با خبره شماره ۱		
ردیف	نکات کلیدی	کدهای اولیه
PA6	باید اهداف چند ساله صنعتی مخصوصاً پیشران ها با هماهنگی واحدها و اصناف انجام شود.	هماهنگی پیشران ها و واحدهای صنعتی
PA7	پتانسیل های استان اردبیل بیشتر در حوزه صنایع غذایی اولویت دارند.	صنایع غذایی
PA8	اینکه باید چکار کنیم اردبیل صنعتی شود و صنایع پیشران در آن مترقی باشند باید عوامل را در دو سطح ببینیم: ملی و منطقه ای.	سطوح مختلف صنایع پیشران
PA9	باید منطقه محوری به این بحث نگاه شود تا استانی. همچنین در کنار آن مسائل را شناسایی کنید و آسیب ها را دسته بندی کنید. از ملی به استانی.	منطقه محوری صنایع پیشران
PA10	در استان اردبیل فضای تشکیل سرمایه ضعیف است و از لحاظ فرهنگی دارای مشکلاتی هستند.	ضعف تشکیل فضای سرمایه
PA11	در سطح ملی، تحریم و مشکلات متعاقب آن بسیار تاثیر گذارند.	مسائل و مشکلات ملی
PA12	سیستم بازرگانی، گمرک، تعرفه گذاری و... نیز دارای اشکالاتی هستند که برای تمام استان ها هست.	ضعف نظام گمرکات و بازرگانی
PA13	در این استان، تخصص نیروی کار در سطح مطلوبی نیست.	ضعف تخصص منابع انسانی
PA14	توان انباشت سرمایه در این استان ضعیف است.	ضعف در توان انباشت سرمایه
PA15	توان محیط فناورانه و محیط دانشی برای استقرار صنایع بسیار ضعیف است.	ضعف توان محیط فناورانه و محیط دانشی
PA16	نقش زیرساخت ها و منابع انسانی در اینجا خودشان را نشان می دهند مثل تفاوت استان البرز و استان اردبیل.	نقش مهم زیرساخت ها
PA17	امکانات و دسترسی به منابع سیاسی و حکمرانی نیز در استان ها متفاوت هستند. اگر دقت کنید استان های همجوار پایتخت خیلی پیشرفته تر از آنهایی هستند که دورتر می باشند.	ضعف در امکانات و دسترسی به منابع سیاسی و حکمرانی
PA18	شاخص های آمایش استانی در رابطه با اردبیل ضعیف هستند.	ضعف شاخص های آمایش استانی
PA19	در این استان باید هدفگذاری صنعتی صورت گیرد که اکثراً باید به تخصص های همین استان صورت پذیرد.	لزوم هدفگذاری صنعتی
PA20	دسترسی این استان به گمرکات بسیار خوب است باید از این ظرفیت استفاده کرد.	بهبود ظرفیت ها
PA21	صنعت مادر در این استان وجود ندارد و جای بحث است در این استان جوابگو هست یا نه.	ضعف صنایع مادر استان

شکل ۱: مراحل انجام تحقیق

در ادامه، یافته های تحقیق ارائه شده اند.

۴- یافته های تحقیق

- فاز اول (روش کیفی): تحلیل مضمون

همان گونه که در قسمت قبلی بیان شد، به منظور استخراج و احصای عوامل تاثیرگذار در آسیب شناسی توسعه صنایع پیشران در استان اردبیل، از روش تحلیل مضمون استفاده شده است. بدین منظور، جهت کد بندی مضامینی که از ادبیات استخراج شدند، فرآیند کد گذاری توصیفی و تفسیری مضامین اساسی استخراجی آغاز گردید. ضمن کد گذاری، برخی از مضامین اصلی شناسایی شدند سپس این مضامین در قالب مضامین سازمان دهنده و در نهایت مضامین فراگیر طبقه بندی شدند. لازم به ذکر است که یادداشت برداری و ثبت اندیشه ها و تفسیر داده ها در طول مراحل مختلف کد گذاری انجام می شود که به استخراج عوامل موثر کمک خواهد کرد. با بررسی مصاحبه ها، ۳۰۹ کد اولیه شناسایی شدند که از میان آنها، ۴۱ مضمون پایه (اساسی)، سپس ۱۶ مضمون سازمان دهنده با استفاده از روش قالب مضامین شناسایی شدند. در آخر، ۱۶ مضمون سازمان دهنده در قالب ۷ مضمون فراگیر جمع بندی شدند. در جدول ۱ نمونه ای از شیوه کدگذاری مصاحبه های خبرگان مرقوم شده است.

جدول ۱. نمونه کدگذاری مصاحبه های خبرگان در فاز کیفی

A: مصاحبه با خبره شماره ۱		
ردیف	نکات کلیدی	کدهای اولیه
PA1	منظور از صنایع پیشران این است که برخی از صنایع هستند که اگر روی آنها سرمایه گذاری کنیم بیشترین اثر پسمینی و پیشینی را خواهد داشت. و تاثیر محرکی بر صنایع و سایر ابعاد خواهند داشت.	تاثیرات محرک صنایع پیشران
PA2	اولویت های استانی باید با در نظر گیری پتانسیل صنعتی صورت گیرد که سازمان مدیریت و برنامه ریزی سند آمایش سرزمینی را مشخص کردند.	پتانسیل صنعتی
PA3	استان اردبیل باید با در نظرگیری صنایع مرتبط و وضع موجود صنایع این موارد را انجام دهد.	وضع موجود صنایع اردبیل
PA4	این استان صرفاً در این موارد دارای پتانسیل نیست بلکه می تواند با نگاه کارشناسانه این کار صورت پذیرفت.	انخاذ دیدگاه کارشناسانه و تخصصی
PA5	دو جنس سیاست صنعتی داریم، عمودی و افقی. در عمودی دولت شرایط کسب و کار را بهتر می کند در حالت دوم دولت مداخله می کند و منتخب ها را گزینش می کند.	انواع سیاست صنعتی

مضمون فراگیر	مضمون سازمان دهنده	مضمون پایه
	فقدان طرح یا راهبرد جامع صنعتی	وجود چالش های اداری
	ارتباط ضعیف میان صنعت و دانشگاه	ارتباط و همکاری کم با شرکت های دانش بنیان
		حمایت ضعیف از حوزه های تحقیق و توسعه
	ضعف در برنامه ریزی ها و تصمیم گیری های جامع	ضعف در سیاستگذاری
		بلا تکلیفی برخی از صنایع استان
فرهنگی - اجتماعی	مشکلات فرهنگی و حمایتی	ضعف در هماهنگی بخش های مدیریتی و سیاسی
		مسائل تاریخی و روحیات مردم منطقه
		آموزش عمومی ضعیف
		تقابل بجای همکاری
زیرساختی و فناوریانه (حمل و نقل)	توان ضعیف محیط فناوریانه و دانشی	ضعف در فرهنگ حمایت صنعتی
		فناوری ضعیف و زیرساخت های ناکافی
		نبود شهرک های صنعتی پیشرفته و تخصصی
		ظرفیت پایین حمل و نقل
سیاسی و حکمرانی (حاکمیتی - نهادی)	امکانات و دسترسی کم به منابع سیاسی و حکمرانی	محدودیت و نامناسب بودن راه های ارتباطی و مواصلاتی
		شرایط توسعه نیافتگی استان
		دیدگاه سطحی و بخشی برخی افراد (مدیران و نمایندگان)
		ارتباطات جزیره ای سازمان ها و نهادهای متولی
قانونی یا حقوقی	ضعف در ارتباطات بین سازمانی	ناهماهنگی برخی از نهادها و متولیان امر
		رقابت و ارتباط ناسالم میان برخی از سازمان ها و نهادها
		مشکل سرمایه گذاران در اخذ مجوزها
		لزوم تغییر قوانین استقرار واحدهای صنعتی
محیطی و کالبدی	لزوم بازنگری قوانین و مقررات	وجود ابهام در برخی از قوانین
		توازن کم میان قوانین و روابط صنعتی
	تغییرات زیاد در قوانین و مقررات	تغییرات مدیریتی و تصمیم گیری در سطوح بالای کشور
	چالش های زیست محیطی	آگاهی محیطی کم
	پتانسیل و توان ضعیف محیطی	نقش بازدارنده برخی از قوانین زیست محیطی
		مشکلات و مسائل مرتبط با انشعابات واحدهای صنعتی

A: مصاحبه با خبره شماره ۱		
ردیف	نکات کلیدی	کدهای اولیه
PA22	باید روی بازرگانی تمرکز شود نه صرفاً صنعت. مثلاً آیا فولاد در این استان جواب می دهد که مجوز آن را اخذ کردند؟	اولویت بازرگانی و گمرکات در استان
PA23	موضوع زیرساخت های فیزیکی در این استان ضعیف است. هم سخت و هم نرم.	ضعف زیرساخت های فیزیکی
PA24	صنعت در کنار صنعت رشد می کند نه در خلا، در این استان نتوانستیم زنجیره صنعتی تشکیل دهیم و صرفاً به صورت تک یا نهایتاً دو بعدی به این مقوله نگاه کردیم.	ضعف در تشکیل زنجیره صنعتی
PA25	مزیت استان اردبیل بازرگانی است و این مقوله را بادی این عامل را محرک اصلی کنیم و از آن استفاده نکرده ایم.	مزیت در حوزه بازرگانی و گمرکات
PA26	اصل پتانسیل این استان ارتباط با کشورهای همسایه است.	ارتباطات بین المللی
PA27	اصلی ترین راهکار سرمایه گذاری داخلی و خارجی است. اینکه پول در استان و چرخه اقتصادی آن شکل گیرد.	سرمایه گذاری داخلی و خارجی

به منظور استخراج مضامین، رویکرد استقرایی (جزء به کل) که یکی از رویکردهای اصلی در روش های کیفی است مدنظر قرار گرفته و تمامی مضامین، مطابق با فئوای موضوعی و محتوایی در قالب مضامین مربوطه قرار گرفته اند. در جدول ۲، مضامین مستخرج نشان داده شده اند.

جدول ۲: استخراج مضامین تحقیق

مضمون فراگیر	مضمون سازمان دهنده	مضمون پایه
اقتصادی و مالی	وجود چالشهای متعدد در فضای تشکیل سرمایه	استقبال کم در زمینه سرمایه گذاری صنعتی
		عدم توازن در سرمایه گذاری ها
		سرمایه های سرگردان استان
		تسهیلات بانکی ضعیف
		همکاری ضعیف نظام بانکی با واحدهای صنعتی
	ضعف در توان انباشت سرمایه	کمبود امکانات و تسهیلات ترغیبی
		ضعف در برقراری ارتباط با بازار سرمایه
		ضعف در تبلیغات و مشوق های جاذب
مدیریتی و برنامه ریزی	تشکیل نیافتن زنجیره صنعتی	برقرار نشدن زنجیره اتصال چرخه صنعتی
		همکاری ضعیف بخش دولتی و خصوصی
		ضعف در استانداردهای تولید و بهره وری
	سطح نامطلوب تخصص نیروی کار	مهاجرت نیروی کار به سایر استان ها
		ضعف در آموزش تخصصی منابع انسانی
		برنامه ریزی های مقطعی و ناپایدار

همانطور که در جدول فوق ملاحظه ملاحظه می شود، با بررسی مصاحبه ها، ۳۰۹ کد اولیه شناسایی شدند و از این ۴۱ مضمون پایه، ۱۶ مضمون سازمان دهنده و ۷ مضمون فراگیر استخراج شد. در مرحله بعدی، اولویت بندی هریک از چالش ها و آسیب ها مورد بررسی قرار گرفته است.

– فاز دوم (روش کمی): پیمایش

در این فاز، با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته به بررسی میزان اهمیت و اولویت مضامین یا آسیب های حاصله پرداخته می شود. مطابق با نظر ۵۰ تن از خبرگان این حوزه، نتایج ذیل حاصل شدند.

جدول ۳: تحلیل کمی مضامین (اولویت بندی مضامین)

ردیف	مضامین	میانگین	انحراف معیار
۱	ضعف در برنامه ریزی ها و تصمیم گیری های جامع	۴/۴۶	۰/۶۷۶
۲	وجود چالشهای متعدد در فضای تشکیل سرمایه	۴/۴۰	۰/۷۰۰
۳	لزوم بازنگری قوانین و مقررات	۴/۲۰	۰/۷۲۸
۴	سطح نامطلوب تخصص نیروی کار	۴/۱۸	۰/۸۹۶
۵	فقدان طرح یا راهبرد جامع صنعتی	۴/۱۸	۱/۱۳۷
۶	ضعف در ارتباطات بین سازمانی	۴/۱۶	۰/۸۶۶
۷	ضعف در توان انباشت سرمایه	۴/۱۲	۰/۹۱۸
۸	تشکیل نیافتن زنجیره صنعتی	۴/۱۲	۰/۸۴۹
۹	توان ضعیف محیط فناوریانه و دانشی	۴/۱۲	۰/۸۷۲
۱۰	تغییرات زیاد در قوانین و مقررات	۴/۰۴	۰/۸۵۶
۱۱	امکانات و دسترسی کم به منابع سیاسی و حکمرانی	۴/۰۲	۰/۹۷۹
۱۲	ضعف در زیرساخت های حمل و نقل	۳/۹۰	۱/۲۱۶
۱۳	ارتباط ضعیف میان صنعت و دانشگاه	۳/۸۶	۱/۱۴۳
۱۴	پتانسیل و توان ضعیف محیطی	۳/۵۲	۱/۰۷۴
۱۵	مشکلات فرهنگی و حمایتی	۳/۴۴	۱/۲۱۵
۱۶	چالش های زیست محیطی	۳/۴۴	۱/۱۱۰

همانطور که در جدول فوق ملاحظه می شود، خبرگان بخش کمی معتقدند که "ضعف در برنامه ریزی ها و تصمیم گیری های جامع؛ وجود چالشهای متعدد در فضای تشکیل سرمایه؛ لزوم بازنگری قوانین و مقررات؛ سطح نامطلوب تخصص نیروی کار؛ فقدان طرح یا راهبرد جامع صنعتی" بترتیب به عنوان پنج عامل اصلی به عنوان آسیب های توسعه صنایع پیشران استان اردبیل می باشند.

۵– بحث و نتیجه گیری

مطابق با یافته های تحقیق حاضر، عواملی چون سطح نامطلوب تخصص نیروی کار؛ فقدان طرح یا راهبرد جامع صنعتی؛ ارتباط ضعیف میان صنعت و دانشگاه؛ ضعف در برنامه ریزی ها و

تصمیم گیری های جامع؛ مشکلات فرهنگی و حمایتی؛ توان ضعیف محیط فناوریانه و دانشی؛ ضعف در زیرساخت های حمل و نقل؛ امکانات و دسترسی کم به منابع سیاسی و حکمرانی؛ ضعف در ارتباطات بین سازمانی؛ لزوم بازنگری قوانین و مقررات؛ تغییرات زیاد در قوانین و مقررات؛ چالش های زیست محیطی؛ پتانسیل و توان ضعیف محیطی به عنوان چالش های اصلی در این زمینه شناسایی شدند. دلایل مختلفی در رابطه با این چالش ها وجود دارند که در ادامه به برخی از آنها اشاره می شود. بدلیل پتانسیل بالای این استان در حوزه کشاورزی و دامپروری، اصطلاحاً پارادوکس بهره وری (بخش صنعت در برابر بخش کشاورزی) به میان می آید. یکی از دلایل اصلی آن عدم گسترش صنایع پایه و بزرگ در استان، سطح پایین تکنولوژی کارخانجات استان، وجود طرحهای نیمه تمام و راکد در سطح استان و فقدان واحد های فراوری مواد معدنی کافی در سطح استان است. اهم تهدید ها عبارتند از: شرایط جوی حاکم (برودت هوا)، واردات محصولات صنعتی مشابه از کشورهای همسایه؛ کافی نبودن زیر ساختهای مناسب (ریل، بزرگراه و...). اما صرف دیدگاه منفی و تضعیف گرا ملاک نمی باشد. بلکه هنر و علم مدیریت ایجاب می نماید که با وضعیت موجود و امکانات در دسترس اقدامات مهمی صورت پذیرد. از آنجایی که در اکثر مصاحبه ها تاکید خبرگان بر سرمایه گذاری کم در این استان می باشد، لذا بایستی راهبرد و یا مکانیزم های جذب سرمایه در استان بیش از پیش باشد. از آنجایی که استان از لحاظ زیرساخت های حمل و نقل دارای ضعف می باشد، لذا نیاز است سرمایه گذاری به صورت پایدار و مداوم صورت پذیرد. این مقوله ضمن کاهش بیکاری و کاهش ارزش سرمایه، موجب رشد اقتصادی و افزایش دارایی های استان می شود. این مقوله، از اهداف اصلی توسعه کشور نیز هست و در اسناد چشم انداز توسعه به عنوان یکی از عوامل اصلی در نظر گرفته شده است. از دیگر مزایای سرمایه گذاری می توان به دستیابی به اهداف مالی، تبدیل تهدید به فرصت، رشد پول، ایجاد اشتغال و... اشاره کرد. همچنین، از آنجایی که در استان شهرک های صنعتی وجود دارند و از طرفی نیز دستخوش مسائل و مشکلات می باشند، لذا بنظر می رسد راهبرد ایجاد شهرک های صنعتی پیشرفته و تخصصی بتواند در راستای غلبه بر مشکلات اشتغالزایی و کمبود امکانات مثرتر باشد. تفاوت اصلی این شهرک ها در تخصصی بودن و استراتژی تمرکز است. بدلیل ماهیت گسترده و متنوع صنعت، نیاز است تا شهرک های تخصصی صنعتی-تولیدی در استان اردبیل شکل گیرند که هم قطب اقتصادی را تشکیل داده و هم پتانسیل و ظرفیت های ناشناخته را در راستای بهبود ظرفیت ها بکار گیرند.

معیارهای درونزایی و برونگرایی اقتصاد مقاومتی، دولت را ملزم به رعایت یکسری انجام اقدامات در بخش صنعت کرده است که می توان با عطف به آن مفاد، اقدامات موثری انجام داد. حتی در رابطه با تصمیم گیری ها و برنامه ریزی ها که به عنوان چالش اصلی در نظر گرفته شده اند، اقدامات موثرتری را انجام داد. همچنین، با توجه به سیاست های کلی نظام و برنامه های پنج ساله توسعه می توان این مضمون را درک کرد که توسعه صنایع پیشران، به مثابه امری لازم و متضمن در توسعه صنعتی بوده که در کشور ما باید مورد توجه قرار گیرد.

بروندادهای تحقیق حاضر می تواند ضمن آسیب شناسی توسعه صنایع پیشران در استان اردبیل، اولویت بندی دقیقی را صورت دهد که علاوه بر شناسایی چالش ها و خلاهای پیش روی این حوزه، راهبردها و راهکارهای متعددی را در راستای برون رفت از این چالش ها تنظیم و ارائه نماید.

اگر از زاویه ای دیگر به این قضیه بنگریم، توجه می شویم که این استان دارای نقاط قوت و فرصت های مختلفی نیز هست که عبارتند از: وجود شهرکهای صنعتی در تمام شهرستانها؛ وجود شرایط کافی برای ایجاد صنایع جدید و توسعه صنایع موجود؛ وجود معادن کانی غیرفلزی مهم؛ موقعیت استراتژیک و مرزی (همجواری با کشورهای خارجی حوزه قفقاز)؛ وجود تولیدات کشاورزی باحجم بالا و کیفیت مطلوب و... که از مهمترین موارد می باشند. از طرفی نیز، ماهیت بسیاری از این آسیب ها از حوزه های کلان و کشوری است که به استان ها تسری پیدا کرده است. به همین منظور، اگر می خواهیم اقدامات و استراتژی های مربوطه صرفاً حالت ایده آل گرایانه یا ویتروینی نداشته باشند، بایستی اقدامات و راهکارهای مختلفی را در راستای پیاده سازی موفق آنها اتخاذ نماییم که در ادامه، اهم موارد مطرح می شوند.

براساس تکلیف قانونی ماده ۴۶ قانون برنامه پنج ساله ششم و هفتم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و... کشور که براساس

فهرست منابع

- [1] Attride-Stirling, J. (2001), "Thematic Networks: An Analytic Tool for Qualitative Research", Qualitative Research, Vol. 1, No. 3, Pp. 385-405.
- [2] Business Studies and Research Institute (2023). *The plan to identify and analyze the key drivers of regional development based on quantitative analysis and future research*. Aedebil province. September 2023. [In Persian].
- [3] Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative and mixed methods approaches*. SAGE Publications, Inc; 5th edition (January 2, 2018).
- [4] Elyasi, M., Mirzaei, H., & Safardoust, A. (2017). *Diagnosing technology transfer process (case study: technology transfer of a kind of hunting weapon made in Turkey)*. Quarterly journal of Industrial Technology Development. 15(29), 89-100. 20.1001.1.26765403.1396.15.29.7.2 [In Persian].
- [5] Greenwald, B.; Stiglitz, J.E. (2013). "Industrial policies, the creation of a learning society, and economic development", in J.E. Stiglitz and J.Y. Lin (eds): *The industrial policy revolution: The role of government beyond ideology* (Basingstoke and New York, Palgrave Macmillan).
- [6] Lall, S. (1992). *Technological capabilities and industrialization*. World development, 20(2), 165-186.
- [7] Nelson, R.R.; Winter, S.G. (1982). *An evolutionary theory of economic change* (Cambridge, MA, Harvard University Press).
- [8] Pilcher, J. L. (2021). *Comparison of Decision Analysis Methods for a CubeSat Propulsion System*. Air Force Institute of Technology. Theses and Dissertations. 4954. <https://scholar.afit.edu/etd/4954>
- [9] Rajabpour, Hossein. (1401). *Pathology of industrial development strategy in Iran (3): institutional requirements*. Machine gun number: 18562; Subject code: 2; Bureau of Economic Studies. [In Persian].
- [10] Salazar-Xirinachs, J. M., Nübler, I., & Kozul-Wright, R. (2014). *Transforming economies. Making industrial policy work for growth, jobs and development*. Geneva.
- [11] Smith, K. M., Wilson, S., Lant, P., & Hassall, M. E. (2022). *How Do we learn about drivers for industrial energy efficiency—Current state of knowledge*. Energies, 15(7), 2642.
- [12] The world of economics. (2022). *The perspective of industrial policy in Iran*. <https://donya-e-eqtesad.com/Bakhsh-Naghah-118/3897813-Chashmandaz-Siast-Industrial-Policy-in-Iran>. [In Persian].

