

## آسیب‌شناسی اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی

فرامرز نوری<sup>۱</sup>، سید صمد حسینی<sup>۲</sup>

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۳۰

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۹/۲۶

### چکیده

عوامل بسیاری در اجرای موفق خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری به‌عنوان اصلی‌ترین فرایند خط‌مشی‌گذاری، در توسعه سرمایه‌گذاری استانی تأثیرگذار است و توجه‌نکردن به آن چالش‌های گوناگونی برای توسعه اقتصادی و سرمایه‌گذاری‌های استانی ایجاد کرده است. هدف این پژوهش آسیب‌شناسی اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری است تا مهم‌ترین موانع در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی شناسایی شود. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر گردآوری داده‌ها کیفی و استفاده از شیوه تحلیل موضوعی است. روش نمونه‌گیری هدفمند با بیشترین گونه‌گونی تا رسیدن به اشباع نظری است. براساس یافته‌های پژوهش موانع اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری عبارت است از: ماهیت خط‌مشی‌گذاری، موانع مشارکتی، مجریان ناکارآمد، موانع محیطی، موانع پشتیبانی و پیاده‌سازی، ضعف در ارزیابی و نظارت، موانع سازمانی. مدیران و سیاست‌گذاران باید توجه داشته باشند که بهبود اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری و رفع موانع و آسیب‌های آن و نیز افزایش اثربخشی و کارایی برنامه‌ها به توسعه اقتصادی و سرمایه‌گذاری منجر می‌شود.

**واژگان کلیدی:** آسیب‌شناسی اجرای خط‌مشی، زیست‌بوم نوآوری و فناوری، سرمایه‌گذاری‌های استانی.

۱. عضو هیأت علمی پژوهشکده توسعه و برنامه‌ریزی جهاد دانشگاهی، تبریز، ایران. [nouri@acecr.ac.ir](mailto:nouri@acecr.ac.ir)

۲. دانشیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. [s.hosseini@tabrizu.ac.ir](mailto:s.hosseini@tabrizu.ac.ir)

## مقدمه

علم، فناوری و نوآوری از منابع کلیدی برای کسب مزایای رقابتی و همچنین ابزاری اساسی برای بهبود سطح زندگی مردم هر منطقه و یکی از شاخص‌های اصلی مؤید توسعه‌یافتگی است. دانش حاصل از نوآوری و فناوری در سطح ملی به‌عنوان مهم‌ترین موتور محرک رشد اقتصادی از اهمیت فراوانی برخوردار است؛ اما دانش ایجادشده حاصل از خلاقیت ذهنی افراد به‌صورت جداگانه، بدون تعامل گسترده با محیط و دیگر نهادهای تأثیرگذار، نمی‌تواند به پیشبرد اهداف توسعه منطقه کمک کند، بلکه مجموعه‌ی تعاملی از عناصر و ارتباطات میان نهادهای گوناگون لازم است تا فرایند خلق، انتشار و بهره‌برداری از دانش شکل گرفته و به فرایند توسعه کمک کند و اهمیت آن به‌حدی است که امروزه سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری، اساسی‌ترین فعالیت دولت‌ها و سازمان‌های جهانی و بین‌المللی در ارتباط با توسعه اقتصادی و اجتماعی قلمداد می‌شود. یکپارچگی توسعه پایدار باید بر پایه راهبردهای علم، فناوری و نوآوری باشد تا در راستای رشد اقتصادی و پیشرفت اجتماعی فراگیر هم‌افزایی صورت بگیرد. در دو دهه اخیر، تأکید بر تدوین خط‌مشی‌ها و برنامه‌ریزی برای توسعه زیست‌بوم نوآوری و فناوری در ایران را می‌توان در سخنان مسئولان و نیز اسناد بالادستی کشور به‌خوبی مشاهده کرد (کریمی طرارانی و همکاران، ۱۳۹۷). با وجود این، وضعیت اقتصادی و شاخص‌های فناوری و نوآوری کشور حاکی است که با وجود رشد شاخص‌های علمی جلوه عملی این توسعه علمی در توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی و منطقه‌ای کم‌رنگ است. در دهه‌های گذشته خط‌مشی‌گذاران نگاه خود را به شاخص‌های کلان اقتصادی معطوف کرده بودند تا راه توسعه ملی خود را ترسیم کنند. امروزه میزان موفقیت در علم، فناوری و نوآوری سکانه‌دار توسعه اقتصادی است (توربک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). دولت‌ها درک کرده‌اند برای ایجاد توانمندی فناورانه، نه تنها پشتیبانی از ظهور فناوری‌ها کافی نیست، بلکه باید در راستای رشد و توسعه زیست‌بوم نوآوری و فناوری‌های جدید گام بردارند. از این‌رو دولت‌ها نیاز به طراحی و پیاده‌سازی مجموعه‌ای از سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها به‌منظور حمایت از نهادهای صنعتی، فناوری و نوآورانه از جمله مراکز رشد و نوآوری، پارک‌های علم و فناوری و دیگر مراکز علمی و فناورانه دارند (استیفنز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). سیاست‌های نوآوری نیز مجموعه‌ای از تصمیمات و اقدامات

- 
1. Thorbecke
  2. Stephens et al.

به‌منظور افزایش کارایی و اثربخشی و میزان فعالیت‌های نوآورانه اعم از خلق، تطابق، بومی‌سازی و بکارگیری محصولات و خدمات و فرایندهای جدید و بهبودیافته تعریف می‌شود (کولمن و همکاران، ۲۰۱۰). خط‌مشی‌های علم، فناوری و نوآوری با سازمان‌ها و نهادهای اجرایی هر کشور یا منطقه که نیازمند تقویت توانمندی‌های علمی و فناوریانه برای رسیدن به اهداف و بهبود و توسعه کلی خود هستند، در ارتباط است (دو و همکاران، ۲۰۱۴).

با وجود این و به‌رغم تصویب خط‌مشی‌های گوناگون در حوزه زیست‌بوم نوآوری و فناوری، موانع بی‌شماری در مسیر اجرای آنها وجود دارد. تحلیل سیاست‌ها و خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری در اسناد بیانگر این است که کوشش‌های زیادی برای گسترش فرهنگ نوآوری و فناوری و آسان‌گیری فضای کسب و کار و مراکز رشد و نوآوری در جامعه انجام شده است. از سوی دیگر بسیاری از برنامه‌ها و خط‌مشی‌های این حوزه انجام نشده است. به‌طوری‌که جایگاه ایران طی سال‌های اخیر در شاخص‌های نوآوری و فناوری و هم‌چنین کاربست آن در بین دیگر کشورها مطلوب نیست. از این‌رو این پژوهش به‌دنبال پاسخ به این سؤال است که آسیب‌ها و موانع اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری به‌منظور توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی کدام است؟

## مبانی نظری پژوهش

### زیست‌بوم نوآوری و فناوری

بنابر دیدگاه کامار و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) مفهوم زیست‌بوم ریشه در مفهوم صنعت و شبکه دارد. به‌طور معمول صنعت بر مبنای محصولات، بازارها یا مشتریان مشابه تعریف می‌شود. به‌عبارت دیگر صنعت جایی است که در آن نوعی خوشه‌بندی پیرامون مشابهت‌ها مشاهده می‌شود. با افزایش اهمیت روابط متقابل بین شرکت‌ها ویژگی شبکه‌بودن برجسته‌تر شده و پس از آن مفهوم زیست‌بوم رواج یافته است که معرف شدت وابستگی، اتصال و رقابت موجودیت‌های گوناگون کسب و کار مانند تأمین‌کننده، تولیدکننده و توزیع‌کننده در حوزه محصول یا خدمت است. مفهوم مشابه دیگر، سیستم است که تا پیش از ورود رویکرد زیست‌بوم به ادبیات کسب و کار معمولاً از

- 
1. Kuhlmann et al.
  2. Du et al.
  3. Kumar et al.

آن استفاده می‌شد. این مفهوم به‌طور ضمنی دربردارنده درجه مطلوبی از کنترل‌پذیری و ساختارمندی است. این در حالی است که بسیاری از نظامات، به‌ویژه حوزه اقتصادی - اجتماعی از نوع پیوند ضعیف بوده، سلسله‌مراتب مرسوم در آنها مشاهده نمی‌شود و امکان کنترل‌پذیری در آنها کم است (ریچتر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). رقابت‌ها ریشه در کمبود منابع و محدودیت‌ها دارد و به‌طور کامل مضر هم نیست؛ چرا که سبب شکل‌گیری فرایند انتخاب طبیعی، تکامل و تنوع گونه‌ها، حذف گونه‌های ضعیف و پیدایش موجودیت‌های پیچیده‌تر و مقاوم‌تر می‌شود. از این‌رو، گاه یک ویژگی کمال‌یافته بازیگران یا یک کارکرد ارزشمند زیست‌بوم مطالعه می‌شود و یا حتی آگاهانه کوشش می‌شود زیست‌بوم بر مبنای پرورش آن گونه‌گون شود. نوآوری شاید مهم‌ترین مثال در این زمینه باشد، چرا که هم ویژگی فردی بازیگران و هم کارکرد جمعی بسیار ارزشمندی است. به‌همین دلیل پژوهشگران باور دارند منظور از زیست‌بوم نوآوری، شبکه‌ای از بازیگران با پیوند ضعیف و در عین حال به‌هم وابسته است که به‌صورت هم‌تکاملی توانمندی‌های نوآورانه خود را توسعه می‌دهند (والکاکوری و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). در این پژوهش به پیروی از ریتاللا و المپانپلو<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) زیست‌بوم نوآوری، شبکه‌ای است با پیوندهای ضعیف بین بازیگرانی که بر توسعه فعالیت‌های نوآورانه تمرکز دارد و تحت تأثیر بعد مکانی یعنی اقتضانات سرزمینی هم‌تکاملی می‌یابد. چنین زیست‌بومی یک هدف اصلی دارد و آن نوآوری است. به‌لحاظ ساختار زیست‌بوم این پژوهش بیشتر بر نوعی تأکید دارد که بازیگر کانونی نداشته و حول آن شکل نگرفته است. بنابراین شکل‌گیری زیست‌بوم تحت تأثیر همه بازیگران و نقش‌های گوناگونی است که ایفا می‌کنند. زیست‌بوم نوآوری تعاریف گوناگونی دارد که در جدول ذیل به برخی از آنها اشاره شده است:

- 
1. Richter et al.
  2. Valkokari et al.
  3. Ritala & Almpnanopoulou

جدول ۱. تعاریف زیست‌بوم نوآوری

ردیف	تعریف	منبع
۱	زیست‌بوم نوآوری، کوشش مشترک مجموعه‌های گوناگون از بازیگران نسبت به نوآوری است.	مور <sup>۱</sup> (۱۹۹۶)
۲	زیست‌بوم نوآوری شامل عوامل و روابط اقتصادی و بخش‌های غیراقتصادی مانند فناوری، نهادها، تعاملات جامعه‌شناختی و فرهنگ است. مؤلفه‌های غیر اقتصادی یا ساختار نوآوری می‌تواند ایده‌پردازی، معرفی نوآوری و انتشار آنها را ممکن سازد. اکوسیستم نوآوری در مقایسه با طبیعت ایستای سیستم‌های نوآوری، دارای ماهیتی پویا است.	مرکن و گوکس <sup>۲</sup> (۲۰۱۱)
۳	زیست‌بوم نوآوری مجموعه‌های در حال تحول از بازیگران، فعالیت‌ها، مصنوعات، نهادها و روابط از جمله روابط مکمل و جانشین است، که برای عملکرد نوآورانه یک بازیگر یا گروهی از بازیگران مهم است. در این تعریف مصنوعات شامل محصولات و خدمات ملموس، منابع مشهود، منابع فناورانه و غیرفناورانه و انواع دیگر ورودی‌ها و خروجی‌های یک سامانه از جمله نوآوری‌ها است.	گرنسترن و هولگرسون <sup>۳</sup> (۲۰۲۰)
۴	توره و زیرمن (۲۰۱۵)، زیست‌بوم نوآوری را محیطی اقتصادی تعریف می‌کنند که مبادلات متقابل، با انواع گوناگون روابطی که در آن رخ می‌دهد، به‌عنوان یک سامانه تعاملی عمل می‌کند. با این حال یکی از ویژگی‌های آشکار نظریه اکوسیستم نوآوری این است که فرض می‌شود به اشتراک‌گذاری نقش‌ها و مهارت‌ها ممکن است حتی گاهی بدون تسلط رهبر اتفاق بیفتد.	بسیس و آرمیلینی <sup>۴</sup> (۲۰۱۸)
۵	گومز و همکاران (۲۰۱۸)، معتقد هستند که مفهوم زیست‌بوم نوآوری بر ایجاد ارزش و همکاری تأکید دارد.	گرنسترن و هولگرسون (۲۰۲۰)
۶	جکسون (۲۰۱۱)، زیست‌بوم نوآوری را روابطی پیچیده بین بازیگران یا نهادهایی تعریف می‌کند که هدف آنها توسعه فناوری و نوآوری است.	اوه و دیگران <sup>۵</sup> (۲۰۱۶)

1. Moor
2. ee aaa &öööşşşş
3. Granstrand & Hølgersson
4. Bassis & Armellini
5. Oh et.al.

در سال‌های اخیر اقدامات و برنامه‌های بسیاری در زمینه توسعه زیست‌بوم علم، فناوری و نوآوری انجام شده است که مهم‌ترین آنها شامل موارد ذیل است:

- سیاست‌های مکمل توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان: در این سیاست‌ها ضمن بهره‌گیری کامل از ظرفیت‌های حمایتی قانون دانش‌بنیان و برنامه‌های حمایتی و توانمندساز برای این شرکت‌ها، برنامه‌های مکملی مانند حمایت از توسعه صنایع دیجیتال و خلاق و برنامه‌های بازارسازی برای شرکت‌های دانش‌بنیان در دستور کار قرار گرفته است.

- سیاست‌های مکمل با هدف ارتقای توان سرمایه انسانی دانشی: در این سیاست‌ها، ارتقای توان مهارتی دانشجویان کشور در حوزه‌های فنی و مهارت‌های اجتماعی از راه ایجاد سازوکارهایی مانند مدارس اشتغال در دانشگاه‌های گوناگون و برگزاری دوره‌های تخصصی و عمومی مورد توجه قرار داشته است.

ایجاد گونه‌گونی در زیست‌بوم نوآوری کشور: از سال ۱۳۹۳ توسعه مراکز نوآوری و شتاب‌دهنده‌های نوآوری در کشور آغاز شد. در نسل اول این سیاست بیش از ۱۱۳ مرکز نوآوری با همکاری مرکز نوآوری پارک علم و فناوری شهرهای گوناگون کشور، دانشگاه‌های بزرگ کشور، شهرک‌های علمی و تحقیقاتی، مراکز رشد، برج‌های فناوری، شتاب‌دهنده‌های نوآوری و دیگر دستگاه‌های اجرایی کشور تأسیس شده است.

### موانع اجرای خطمشی‌ها

اجرای خطمشی یکی از مسائل اساسی فراروی سازمان‌های دولتی است؛ زیرا توانمندی دولت در اجرای خواسته‌های خود به ساماندهی و اجرای موفق خطمشی‌هایی وابسته است که تدوین کرده است (قلی‌پور و همکاران، ۱۳۹۰). شکاف اجرای خطمشی، فرایند دشوار حرکت از سیاست به عمل است و بیشتر با کم‌توجهی روبه‌رو می‌شود (کاستا باربوسا، ۲۰۱۶). قلی‌پور و همکاران (۱۳۹۰) موانع اجرای خطمشی را دیوانسالاری، ساختار اجرایی، عوامل محیطی، فرهنگ‌سازی، قوانین و مقررات، منابع انسانی، ماهیت خطمشی و منابع و امکانات مادی می‌دانند. مقدس‌پور و همکاران (۱۳۹۲) بی‌توجهی به ارزش زمان و سپری‌شدن فرصت‌ها در اجرای خطمشی‌های ملی، بی‌ثباتی مدیریتی در بخش دولتی متولی اجرای خطمشی‌ها، ناهمسویی ابزارهای اجرای خطمشی‌های ملی، بحران‌های داخلی و خارجی مؤثر بر اجرای خطمشی‌ها، نبود ساختار اجرایی

مناسب برای اجرای خط‌مشی‌های ملی را موانع اجرای خط‌مشی‌های عمومی می‌دانند. ضرعام بروجنی و مرتضی بذرافشان (۱۳۹۳) در پژوهش خود موانع اجرای خط‌مشی را موانع هدف‌گذاری و تدوین خط‌مشی، حمایت از سوی مراجع قانونی، ویژگی‌های رفتاری و شخصیتی مجریان، تخصص و مهارت، مصرف‌کنندگان نظام اداری و دیوانسالاری، انتخاب ابزار مناسب می‌دانند. در تحقیق وانگ و آپ<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) ترتیبات نهادی، اجرای خط‌مشی، ارتباط بین سازمان‌های اداری در سطوح محلی گوناگون، سامانه کنترل و نظارت، شاخص‌های کنترل و نظارت، معیارهای تشویق و تنبیه، سازوکارهای هماهنگی، ساختار هماهنگی درون سازمانی، هماهنگی غیرساختاری، شکست در هماهنگی، ایجاد همکاری، محیط کلان، گروه‌های هدف، سابقه و هدف سازمان‌های اجرایی و مشکلات ناشی از اجرای خط‌مشی از عوامل مؤثر بر اجرای خط‌مشی‌های عمومی ذکر شده است. در پژوهشی نورتومه و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) موانع اجرای خط‌مشی عمومی به سه دسته مالی/سیاسی، اجتماعی/فرهنگی و نهادی/قانونی تقسیم شده است. در پژوهشی کاستا بوسا و مشتاق<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) نبود ارتقای ظرفیت فناوری، نبود آموزش فناوری جدید، نبود تضمین خط‌مشی عمومی از سوی مقامات بالای خط‌مشی‌گذار و نبود افزایش تعهد نمایندگان دولت را از موانع اجرای خط‌مشی عمومی می‌دانند.

### پیشینه تجربی پژوهش

حیدری و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به شناسایی و اولویت‌بندی اقدامات کاهشنده شکست اجرای خط‌مشی‌های سازمان راهداری حمل‌ونقل جاده‌ای بر اساس شیوه واکاوی حالات نقص و تأثیرات آن با به‌کارگیری روش AHP و TOPSIS فازی پرداختند. بر اساس یافته‌ها اقدامات مؤثر در کاهش شکست اجرای خط‌مشی‌های سازمان راهداری عبارت است از: برون‌سپاری، توجه به نیازها و شرایط هر منطقه در مرحله تدوین خط‌مشی‌ها، آموزش اثربخش مجریان خط‌مشی‌ها، ایجاد انگیزه بین مجریان خط‌مشی‌ها.

شاکری‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی موانع اجرای خط‌مشی‌های رسانه‌ای در صدا و سیما پرداختند. این پژوهش کاربردی به روش تحلیل مضمون طی ۱۵ مصاحبه

- 
1. Wang & Ap
  2. Nordtømme et al.
  3. Costa Barbosa & Mushtaq

نیمه‌ساختاریافته با خبرگان و صاحب‌نظران حوزه خط‌مشی‌گذاری رسانه انجام شده است. داده‌ها در سه مرحله توصیفی، تفسیری و یکپارچه‌سازی با استفاده از نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی مکس کیودا شناسه‌گذاری شده و مورد تحلیل قرار گرفته است. موانع اجرای خط‌مشی‌های رسانه‌ای در معاونت سیما در چهار مرحله «تدوین»، «ابلاغ و اقناع»، «اجرا» و «نظارت و ارزشیابی» دسته‌بندی شد. نتایج نشان داد ضعف در شناسایی مسئله، شکل‌گیری خط‌مشی، ضعف در اقناع مجریان، توزیع نامناسب خط‌مشی، مسائل مالی و انسانی، نبود نظام ارزشیابی منسجم و نبود ضمانت اجرا از موانع اجرای خط‌مشی‌های رسانه‌ای در معاونت سیما است.

شریفی‌نیا و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به آسیب‌شناسی تدوین و اجرای خط‌مشی‌های منابع پولی و تخصیص آن در نظام بانکی کشور پرداختند. نتایج نشان‌دهنده آن است که مواردی مانند مجریان خط‌مشی، ساختار قوانین و سازمان‌های اجراکننده خط‌مشی، منابع و امکانات، سیاست‌های سازمانی، سیاست‌های قانونی، فساد **سیستمی**، گروه‌های فشار، ذی‌نفعان وابسته، شاخص‌های اقتصادی و فرایندهای داخلی از آسیب‌های خط‌مشی‌گذاری است؛ بنابراین ساختار نظام بانکی نیازمند تغییرات اساسی است و ساختار جدید باید متناسب با اهداف تعریف‌شده در قانون برای بازطراحی نیروی انسانی و تشکیلاتی متناسب با نظام بانکی باشد تا در بستر مناسب جدید، قوانین و سیاست‌گذاری‌ها به‌خوبی اجرایی شود.

بیاتی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به شناسایی موانع اجرای خط‌مشی‌های عمومی در مجموعه معاونت نظارت بانک مرکزی با استفاده از روش فراترکیب پرداختند. نتایج نشان می‌دهد موانع تدوین خط‌مشی، موانع مربوط به مجریان، موانع پشتیبانی و مالی، موانع پیاده‌سازی، موانع مدیریتی، موانع محیطی، موانع ساختاری و سازمانی و موانع نظارتی از موانع مؤثر بر اجرای خط‌مشی‌های عمومی در معاونت نظارت بانک مرکزی است.

زینی‌وند و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به شناسایی موانع اجرای اثربخش خط‌مشی‌های وزارت آموزش و پرورش با استفاده از روش دلفی فازی پرداختند. نتایج پژوهش شامل شناسایی موانع اجرای اثربخش خط‌مشی‌های وزارت آموزش و پرورش در قالب ۳۳ عامل است؛ هم‌چنین، نتایج پژوهش دربرگیرنده ۲۲ راهکار است که برای از بین بردن موانع اجرای اثربخش خط‌مشی‌های وزارت آموزش و پرورش ارائه شده است.



سلیمانی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به شناسایی عوامل کلیدی تأثیرگذار در خط‌مشی‌های آینده سازمان تأمین اجتماعی ایران پرداختند. با توجه به شناسایی میزان سیاست‌زدگی و توجه به سبک‌های مدیریتی به‌عنوان دو عامل کلیدی تأثیرگذار در حوزه خط‌مشی‌های آینده سازمان تأمین اجتماعی، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که موفقیت این سازمان در گرو این مسئله است که خط‌مشی‌گذاران باید پرهیز از رفتارهای سیاسی و افزایش استفاده از سبک‌های مدیریتی را مبنای خط‌مشی‌گذاری آینده سازمان تأمین اجتماعی قرار دهند.

ضابط‌پور کردی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به شناسایی و اولویت‌بندی موانع و چالش‌های اجرای خط‌مشی‌های آموزش عالی در ایران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد موانع اجرای خط‌مشی‌های آموزش عالی شامل ۱۰ مفهوم اصلی در قالب ۵۳ مقوله است. مفاهیم اصلی به‌ترتیب براساس تحلیل سلسله‌مراتبی عبارت است از: موانع مدیریتی ساختاری، موانع درون‌سازمانی، موانع فردی، موانع کلان‌کشوری، موانع مربوط به تدوین خط‌مشی، موانع مربوط به نظام آموزشی، موانع مربوط به اسناد بالادستی، موانع محیطی و ابزاری و موانع مربوط به اجتماع و فرهنگ.

رنگریز و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود به بررسی موانع اجرای خط‌مشی‌های عمومی در سازمان‌های دولتی با استفاده از روش فراترکیب پرداختند. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که موانع مربوط به تدوین خط‌مشی (شش مؤلفه)، مجریان خط‌مشی (چهار مؤلفه)، مدیریتی (شش مؤلفه)، ساختاری (هشت مؤلفه)، منابع مالی، اطلاعاتی و فناورانه (چهار مؤلفه) و محیطی (هفت مؤلفه) از مهم‌ترین موانع اجرای خط‌مشی در سازمان‌های دولتی ایران به‌شمار می‌رود. شاخص‌های تعامل نامناسب اداره و اجرا، نبود مبنای نظری مناسب برای خط‌مشی، فناوری اطلاعات ضعیف، ویژگی شخصی مجریان، ابزار اجرای نامناسب، سامانه نظارتی نامناسب و هماهنگی ناکافی در اجرا به‌ترتیب بیشترین ضریب اهمیت را دارد.

علی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به شناسایی موانع اجرای خط‌مشی‌های کارافرینی و نوآوری در برنامه‌های توسعه جمهوری اسلامی ایران پرداختند. موانع اجرا عبارت است از: موانع ماهیتی (نبود متولی واحد، نبود استانداردسازی قوانین، تعدد قوانین و همسوس نبودن قوانین)، موانع مشارکتی (مشارکت نکردن مجریان و ذی‌نفعان)، موانع مربوط به مجریان (مسئولیت‌پذیر نبودن مجریان، نبود آموزش مناسب برای مجریان، ضعف و ناکارآمدی مجریان، نبود هماهنگی مناسب بین مجریان و تغییر مجریان کارآمد)، موانع محیطی (شرایط محیطی نامناسب، ساختار اداری نامناسب،

اراده سیاسی ناکافی و پایبند نبودن به برنامه)، موانع اجرا (نبود نیازسنجی برای اجرا، زمان اجرای نامناسب، نبود ابزار اجرا و ظرفیت ناکافی اجرا) و موانع نظارتی (نظارت نامناسب بر اجرا، نبود ضمانت اجرایی، وجود دستگاههای نظارتی مستقل، ابزار نامناسب ارزیابی و نبود دریافت و انعکاس بازخورد).

مجیدپور و نامداریان (۱۳۹۴) در پژوهشی به شناسایی موانع اجرای اسناد سیاست علم و فناوری کشور پرداختند. بیشتر موانع بر سر راه اجرای اسناد سیاست علم و فناوری عبارت است از: دشواری اولویت‌گذاری (به‌گونه‌ای که تمام اقدامات یادشده در سند، دارای اولویت است)، استفاده نکردن از نتایج آینده‌نگاری در تدوین اسناد، نبود انطباق‌پذیری سیاست‌ها با چالش‌های موجود، نبود شبکه‌سازی میان سیاستگذاران، حاکمیت‌نکردن سیاست‌های فرادستی، نبود نگاه فرابخشی، ساختار دیوان‌سالاری جزیره‌ای و نبود نگاه بلندمدت به مدیریت و راهبری برنامه‌های سیاستی.

پورکیانی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به تبیین موانع اجرای خط‌مشی با استفاده از بحث متمرکز گروهی (مورد مطالعه: قانون مدیریت خدمات کشوری) پرداختند. این پژوهش با استفاده از بحث متمرکز گروهی توسط مدیران عالی صاحب‌نظر و با بهره‌گیری از روش پژوهش کیفی صورت گرفته است؛ هم‌چنین روش تحلیل محتوا به معنای تحلیل علمی پیام‌های ارتباطی و شیوه آنتروپی شانون به عنوان روشی که مقدار نااطمینانی محتوای پیام را نشان می‌دهد، در پژوهش به کار گرفته شده است. نتایج مطالعه نشان داد که موانع مربوط به منطق، انسجام و واقع‌گرایی، ساختار و منابع، محیط قانون، مفهوم و نگارش، بازبینی و نظارت، کارکنان و مدیران و پشتوانه نظری، به‌عنوان موانع اجرای اثربخش قانون مدیریت خدمات کشوری به ترتیب بیشترین تا کمترین اهمیت را دارد.

توکرم‌ن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی سیاست نوآوری پایدار: بررسی گفتمان سیاست نوآوری انگلستان پرداختند. نتایج نشان داد که برای ایجاد تأثیرات مثبت اجتماعی و زیست‌محیطی پایدار، سیاست نوآوری تأثیرگذار است.

یون<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی سیاست‌های نوآوری علم و فناوری در کشورهای عمده نوآورانه در پاسخ به همه‌گیری COVID-19 پرداخت. یافته‌ها نشان می‌دهد که همه‌گیری به‌طور

1. Tuckerman et al.

چشمگیری اعمال سیاست‌های نوآوری علم و فناوری را تحریک کرده است و اشتراکات و تفاوت‌هایی در سیاست‌های نوآوری علم و فناوری کشورهای گوناگون وجود دارد. بر اساس یافته‌ها، پیشنهاد و رهنمود این مطالعه، افزایش سرمایه‌گذاری پژوهشی برای رسیدگی به چالش‌های درازمدت بیماری‌های عفونی بزرگ، تقویت حمایت از شرکت‌ها، ترویج اشتراک‌گذاری و بازبودن داده‌ها، افزایش بین‌المللی‌شدن پژوهش‌های علمی، تقویت مشاوره و ارتباطات علمی و اختصاص اعتبار بیشتر است.

وانگ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در پژوهش به بررسی میزان تأثیر سیاست‌های نوآوری علمی و فناوری بر کارایی نوآوری پارک‌های صنعتی با فناوری پیشرفته - تحلیل دوگانه با رگرسیون خطی و تحلیل مقایسه‌ای کیفی پرداختند. نتایج نشان داد که اهداف سیاستی، کارایی نوآوری را به‌روشی نسبتاً جزئی هدایت کرد. در بین تمام ابزارهای سیاست، ابزارهای سیاست مبتنی بر تقاضا بیشترین تأثیر را بر کارایی نوآوری داشت. ابزارهای سیاست مبتنی بر عرضه و محیط زیست، تأثیرات مثبت قابل توجهی در طول دوره‌های تأخیر سیاست‌ها داشت. مسیرهای ترکیبی خط‌مشی برای سیاست‌های نوآوری علمی و فناوری که بر کارایی نوآوری تأثیر می‌گذارد، به چهار شکل است: مسیرهای جامع هدف‌محور، تقاضا‌محور، عرضه تحت سلطه و مسیرهای جامع تحت سلطه محیط. هانگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی به دنبال پاسخ برای این پرسش که «ترکیب سیاست‌های کارافرینی چگونه می‌تواند توان نوآوری منطقه‌ای را فعال کند؟»، به مطالعه مقایسه‌ای استان‌های چین پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که شرایط کافی برای توانمندی مطلوب نوآوری منطقه‌ای سیاست کارافرینی است و سه مسیر می‌تواند توان نوآوری مطلوب ایجاد کند؛ بنابراین دولت‌های محلی به تدوین سیاست‌های کارافرینی مناسب برای رسیدگی به وضعیت واقعی نیاز دارند. این مطالعه برای تدوین سیاست‌های کارافرینی در سراسر جهان، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، اهمیت مدیریتی قائل است.

پانو و پلانس ساتورا<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدت کووید ۱۹ بر سیاست‌های سند علم و فناوری و نوآوری پرداختند. خلاصه نتایجی که منتشر شد، بر مبنای این

1. Yun
2. Wang et al.
3. Huang et al.
4. Paunov and Planes Satorra

واقعیت که تداوم سرمایه‌گذاری روی علم، فناوری و نوآوری نقشی حیاتی در دستیابی به اهداف «برنامه توسعه پایدار ۲۰۳۰» دارد، دلایلی مبنی بر لزوم حفظ بودجه علم، فناوری و نوآوری در طول بحران کرونا و دوران پساکرونا ارائه می‌کند. اگرچه بودجه پژوهش و توسعه کشورهای در حال توسعه طی سال‌های اخیر رشد پیوسته‌ای داشته است، بودجه مطلق علم، فناوری و نوآوری همچنان کم است و توانمندی این کشورها در حوزه علم، فناوری و نوآوری محدود است؛ بنابراین تعهد کشورهای در حال توسعه به حفظ سرمایه‌گذاری روی علم، فناوری و نوآوری و طراحی بسته‌های بازایی با بهره‌برداری از فناوری و نوآوری، نقشی حیاتی در توسعه پایدار این کشورها دارد.

آجولور<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی موانع بازدارنده و چالش‌های اجرای اسناد سیاستی در نیجریه و آفریقا و دسترسی به اهداف توسعه پایدار پرداخت. نتایج مطالعات وی که از روش نظرسنجی به‌دست آمده است، نشان می‌دهد نیجریه و بیشتر کشورهای آفریقا به دلیل چالش‌های اجرای اسناد سیاستی مانند تعیین اهداف غیر واقعی، حمایت سیاسی، بی‌توجهی به ذی‌نفعان هدف و توجه نکردن به محیط سیاست، وارد رکود اقتصادی شده‌اند. این مطالعه پیشنهاد می‌کند که آفریقا باید آن دسته از اهداف سیاستی را تعیین کند، که قابل اجرا باشد.

ریدلی و آفونگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای برنامه اقدام پنج‌ساله برای اجرای سند علم، فناوری و نوآوری برای کشورهای آفریقایی تهیه کردند. بر اساس مطالعات آنان، بررسی نیازهای کشور در ابعاد گوناگون، ارزیابی توان علمی کشور، تعیین علوم راهبردی برای بازه زمانی مشخص ارزیابی، تعداد متخصصان در زمینه علوم راهبردی، سیاست‌گذاری در راستای رفع کمبودها و اشتباهات بنیادین مسیر رشد این دانش‌ها به‌صورت کاملاً علمی، بازنگری‌های پی‌درپی و نظارت بر اجرای تصمیمات و گاهی تکمیل و ساده‌سازی مراحل، از جمله اقدامات برای اجرایی‌شدن سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری در کشور است.

کرسپی و داترنیت<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای به بررسی چگونگی اجرای سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری در هشت کشور امریکای لاتین پرداخته‌اند. این شواهد تجربی برای بررسی میزان کمک

- 
1. Ajulor
  2. Ridley and Offiong
  3. Crespi and Dutrenti

سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری به توسعه منطقه و هم‌چنین حل مشکلات بازار و محرک نظام‌های نوآوری منطقه، تجربیاتی را فراهم می‌کند.

### روش پژوهش

این پژوهش از دید هدف کاربردی و از نگاه گردآوری داده‌ها کیفی است. جامعه آماری این پژوهش عبارت است از ۱۵ نفر از خبرگان نوآوری و فناوری که پیرامون اجرای خط‌مشی‌های نوآوری و فناوری تجربه و تخصص دارند. این افراد از سازمان‌های گوناگون مانند دانشگاه‌ها، مراکز پارک علم و فناوری، مراکز رشد و نوآوری و دیگر دستگاه‌های اجرایی انتخاب شدند. در این پژوهش با انجام مصاحبه کیفی و عمیق به بررسی پرسش محوری «موانع اجرای خط‌مشی‌های مرتبط با زیست‌بوم نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی کدام است؟» پرداخته شد. روش نمونه‌گیری پژوهش روش گلوله برفی با بیشترین گوناگونی تا رسیدن به اشباع نظری است؛ هم‌چنین مصاحبه‌ها به صورت نیمه‌ساختاریافته عمیق بود و در جریان این مصاحبه‌ها کوشش شد تا با طرح مفاهیم مرتبط با پرسش محوری، زمینه لازم برای هدایت جریان گفتگو به مسیر مورد نظر و در نتیجه، رسیدن به برداشت‌های مشترک فراهم شود. از ۱۵ نفر مصاحبه‌کننده در این پژوهش، ۱۲ نفر مرد و ۳ نفر زن بودند. همه آنها در این زمینه بیش از ۱۰ سابقه فعالیت داشتند. ۹ نفر، مدرک کارشناسی ارشد، ۳ نفر دانشجوی دکتری و ۳ نفر مدرک دکتری داشتند. برای تحلیل کیفی مصاحبه‌ها از تحلیل موضوعی و با استفاده از شناسه‌گذاری باز و شناسه‌گذاری محوری استفاده شد. به این ترتیب که در مرحله اول متن تمام مصاحبه با استفاده از شناسه‌گذاری باز مورد بررسی و مؤلفه‌های مربوط به موانع اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی استخراج و در مرحله بعد از با استفاده از شناسه‌گذاری محوری دسته‌بندی هر یک از مؤلفه‌ها انجام شد.

### یافته‌های پژوهش

پس از شناسه‌گذاری باز و شناسه‌گذاری محوری مصاحبه‌های به‌دست‌آمده از خبرگان و متخصصان، ۴۵ شناسه باز در قالب هفت شناسه محوری شناسایی شد. این شناسه‌ها نظر و

دیدگاه‌های خبرگان را دربارهٔ موانع اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی بیان می‌کند.



## جدول ۲. موانع اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی

موانع اجرای خط‌مشی‌های نوآوری و فناوری	مؤلفه‌ها (شناسه‌های باز)
ماهیت خط‌مشی‌گذاری	تعارض خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری یا دیگر خط‌مشی‌ها
	نداشتن مبنای علمی و نظری خط‌مشی‌ها
	ثبات‌نداشتن قوانین و مقررات مربوط به خط‌مشی
	وجود قوانین و مقررات گوناگون برای اجرای خط‌مشی‌ها
	نداشتن ضمانت اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری
	ماهیت در حال تغییر مسائل مربوط به نوآوری و فناوری
	انعطاف‌نداشتن خط‌مشی‌ها نسبت به مسائل جدید
	پیچیدگی فضای نوآوری و فناوری
موانع مشارکتی	جزئی‌نگری و تک‌بعدی‌گرایی خط‌مشی
	مشارکت نکردن مجریان
	مشارکت نکردن ذی‌نفعان
	ارتباطات نامطلوب بین دستگاه‌های اجرایی
	بهره‌گیری نکردن از مشاوران متخصص در زمینه اجرای خط‌مشی
مجریان ناکارآمد	تعامل کمتر بین مجریان و ذی‌نفعان خط‌مشی
	نبود احساس مسئولیت
	نداشتن روحیه کار
	ناکافی بودن دانش و مهارت مجریان
	تطبيق‌نداشتن مسئولیت‌ها با تخصص مجریان
	به‌روز نبودن دانش و علم مجریان
	سیاسی‌کاری مجریان و منافع شخصی
موانع محیطی	نبود پویایی و تمایل مجریان برای ایجاد تغییرات
	افزایش فساد اداری
	مشکلات فرهنگی از جمله مقاومت برخی سازمان‌ها نسبت به خط‌مشی‌ها
	تحریم‌های بین‌المللی
	تغییرات نرخ ارز
	حوادث پیش‌بینی نشده
	بی‌ثبات مدیتریتی
	ظهور فناوری‌های جدید
بی‌ثباتی قوانین اقتصادی	

ادامه جدول ۲. موانع اجرای خطمشی‌های زیست بوم‌نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی

مؤلفه‌ها (شناسه‌های باز)	موانع اجرای خطمشی‌های نوآوری و فناوری
کمبود منابع مالی برای اجرای خطمشی‌های نوآوری و فناوری	موانع پشتیبانی و اجرا
کمبود منابع انسانی متخصص در خطمشی‌گذاری نوآوری و فناوری	
کمبود منابع انسانی متخصص در اجرای خطمشی‌های نوآوری و فناوری	
نبود حمایت‌های سیاسی	ضعف در ارزیابی و نظارت
نبود نظام بازخورد و ارزیابی مطلوب بر عملکرد نهادهای خطمشی‌گذار	
عملکرد ضعیف نهادهای نظارتی در حوزه نوآوری و فناوری	
پیچیده‌بودن ارزیابی خطمشی‌های نوآوری و فناوری	موانع سازمانی
نبود فناوری‌های به‌روز در سازمان‌ها	
استفاده‌نکردن بهینه از منابع سازمان در اجرا	
متمرکزبودن ساختار اداری	
نبود آموزش‌های لازم برای کارکنان	
نبود مراکز نوآوری و فناوری در برخی دستگاه‌های اجرایی	
استفاده از روش‌های منسوخ‌شده اجرای کار	
طولانی‌بودن فرایندهای سازمان‌ها	
ساختار سازمانی نامناسب برای فعالیت‌های نوآوری و فناوری	
موازی‌کاری سازمان‌ها در اجرای خطمشی‌های نوآوری و فناوری	

منبع: یافته‌های پژوهش

شناسه‌های محوری مربوط به موانع اجرای خطمشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی شامل ماهیت خطمشی‌گذاری، موانع مشارکتی، مجریان ناکارآمد، موانع محیطی، موانع پشتیبانی و اجرا، ضعف در ارزیابی و نظارت و موانع سازمانی است که در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این پژوهش به آسیب‌شناسی اجرای خطمشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی پرداخته شد. برای شناسایی موانع اجرای خطمشی با استفاده از تحلیل موضوعی برای مصاحبه‌ها، هفت شناسه محوری به‌دست آمد.



**ماهیت خط‌مشی‌گذاری:** موانع اجرای خط‌مشی‌گذاری در زیست‌بوم نوآوری و فناوری مربوط به ماهیت خط‌مشی‌گذاری عبارت است از: تعارض خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری با دیگر خط‌مشی‌ها، نداشتن مبنای علمی و نظری خط‌مشی‌ها، ثبات‌نداشتن قوانین و مقررات مربوط به خط‌مشی، وجود قوانین و مقررات گوناگون برای اجرای خط‌مشی‌ها، ماهیت در حال تغییر مسائل مربوط به نوآوری و فناوری، انعطاف‌نداشتن خط‌مشی‌ها نسبت به مسائل جدید، پیچیدگی فضای نوآوری و فناوری، جزئی‌نگری و تک‌بعدی‌گرایی خط‌مشی.

**موانع مشارکتی:** موانع اجرای خط‌مشی‌گذاری در زیست‌بوم نوآوری و فناوری مربوط به موانع مشارکتی عبارت است از: مشارکت‌نکردن مجریان، مشارکت‌نکردن ذی‌نفعان، ارتباطات نامطلوب بین دستگاه‌های اجرایی، نبود بهره‌گیری از مشاوران متخصص در زمینه اجرای خط‌مشی، تعامل کمتر بین مجریان و ذی‌نفعان خط‌مشی.

**مجریان ناکارآمد:** موانع اجرای خط‌مشی‌گذاری در زیست‌بوم نوآوری و فناوری مربوط به مجریان ناکارآمد عبارت است از: نبود احساس مسئولیت، نداشتن روحیه کار، ناکافی بودن دانش و مهارت مجریان، تطبیق‌نداشتن مسئولیت‌ها با تخصص مجریان، به‌روزی‌نبودن دانش و علم مجریان، سیاسی‌کاری مجریان و منافع شخصی، نبود پویایی و تمایل مجریان برای ایجاد تغییرات.

**موانع محیطی:** موانع اجرای خط‌مشی‌گذاری در زیست‌بوم نوآوری و فناوری مربوط به موانع محیطی عبارت است از: افزایش فساد اداری، مشکلات فرهنگی مانند مقاومت برخی سازمان‌ها نسبت به خط‌مشی‌ها، تحریم‌های بین‌المللی، تغییرات نرخ ارز، حوادث پیش‌بینی‌نشده، نبود ثبات مدیریتی، ظهور فناوری‌های جدید، بی‌ثباتی قوانین اقتصادی.

**موانع پشتیبانی و اجرا:** موانع اجرای خط‌مشی‌گذاری در زیست‌بوم نوآوری و فناوری مربوط به موانع پشتیبانی و اجرا عبارت است از: کمبود منابع مالی برای اجرای خط‌مشی‌های نوآوری و فناوری، کمبود منابع انسانی متخصص در خط‌مشی‌گذاری نوآوری و فناوری، کمبود منابع انسانی متخصص در اجرای خط‌مشی‌های نوآوری و فناوری، نبود حمایت‌های سیاسی.

**ضعف در ارزیابی و نظارت:** موانع اجرای خط‌مشی‌گذاری در زیست‌بوم نوآوری و فناوری مربوط به ضعف در ارزیابی و نظارت عبارت است از: نبود نظام بازخورد و ارزیابی مطلوب بر عملکرد نهادهای خط‌مشی‌گذار، عملکرد ضعیف نهادهای نظارتی در حوزه نوآوری و فناوری، پیچیده‌بودن ارزیابی خط‌مشی‌های نوآوری و فناوری.

**موانع سازمانی:** موانع اجرای خط‌مشی‌گذاری در زیست‌بوم نوآوری و فناوری مربوط به موانع سازمانی عبارت است از: نبود فناوری‌های به‌روز در سازمان‌ها، استفاده‌نکردن بهینه از منابع سازمان در اجرا، متمرکزبودن ساختار اداری، نبود آموزش‌های لازم برای کارکنان، نبود مراکز نوآوری و فناوری در برخی دستگاه‌های اجرایی، استفاده از روش‌های منسوخ‌شده اجرای کار، طولانی‌بودن فرایندهای سازمان‌ها، ساختار سازمانی نامناسب برای فعالیت‌های نوآوری و فناوری، موازی‌کاری سازمان‌ها در اجرای خط‌مشی‌های نوآوری و فناوری.

باتوجه به نتایج تحلیل موضوعی داده‌ها، الگوی موانع اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی در شکل شماره ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. الگوی موانع اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی

نتایج یافته‌های پژوهش با پژوهش‌های قلی‌پور و همکاران (۱۳۹۰)، مقدس‌پور و همکاران (۱۳۹۲)، ضرغام بروجنی و مرتضی بذرافشان (۱۳۹۳)، نورتومه و همکاران (۲۰۱۵)، کاستا بورسا و

مشتاق (۲۰۱۶)، شاکری‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱)، بیاتی و همکاران (۱۴۰۰)، ضابط‌پور کردی و همکاران (۱۳۹۸)، رنگریز و همکاران (۱۳۹۷)، علی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۷)، مجیدپور و نامداریان (۱۳۹۴) سازگار است.

باتوجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر برای اجرای موفق خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری در راستای توسعه سرمایه‌گذاری‌های استانی ارائه می‌شود:

- کاهش تعارض خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری با دیگر سیاست‌ها و خط‌مشی‌های ملی.

- کاهش دیوانسالاری‌های اداری و ساختاری در راستای توسعه نوآوری و فناوری و بهبود فضای کسب و کار.

- توسعه تفکر نظام‌مندا و کلی‌نگری نسبت به تدوین و اجرای خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری.

- افزایش ارتباطات و اعتماد بین ذی‌نفعان (سرمایه‌گذاران، فناوران، نوآوران و شرکت‌های دانش‌بنیان) با مجریان خط‌مشی.

- افزایش دانش و تخصص مدیران اجرای خط‌مشی در زمینه فناوری و نوآوری با توسعه آموزش‌های تخصصی.

- بهبود ارتباط در سازمان‌های اجرایی خط‌مشی‌های زیست‌بوم نوآوری و فناوری از جمله دانشگاه‌ها، مراکز رشد و فناوری، پارک‌های علم و فناوری و مناطق ویژه علم و فناوری و نوآوری.

- استقرار و اجرای سامانه نظارت و ارزیابی مطلوب برای پیچیدگی‌های فضای کسب و کار و نوآوری و فناوری.

- افزایش منابع مالی و حمایت‌های غیرمادی از شرکت‌های دانش‌بنیان در راستای سرمایه‌گذاری‌های استانی و منطقه‌ای.

- کاهش فرایندهای مربوط به تأمین مالی و تسهیلات به‌منظور توسعه سرمایه‌گذاری‌ها.

## فهرست منابع

- بیاتی، محمدعلی؛ صیادی، سعید؛ گیوکی، ابراهیم؛ سلاجقه، سنجر و نیک‌پور، امین (۱۴۰۰). شناسایی موانع اجرای خط‌مشی‌های عمومی در مجموعه معاونت نظارت بانک مرکزی با استفاده از روش فراترکیب. **فصلنامه خط‌مشی‌گذاری عمومی در مدیریت**، ۱۲(۳): ۴۶ - ۳۱.
- پورکیانی، مسعود؛ سلاجقه، سنجر و زارع‌پور نصیرآبادی، فضل‌اله (۱۳۹۳). تبیین موانع اجرای خط‌مشی با استفاده از بحث متمرکز گروهی (مورد مطالعه: قانون مدیریت خدمات کشوری)، **مدیریت سازمان‌های دولتی**، ۳(۱): ۲۴ - ۷.
- حیدری، رحمان؛ بهشتی‌فر، ملیکه و ضیاء‌الدینی، محمد (۱۴۰۲). شناسایی و اولویت‌بندی اقدامات کاهنده شکست اجرای خط‌مشی‌های سازمان راهداری حمل‌ونقل جاده‌ای بر اساس تکنیک واکاوی حالات نقص و اثرات آن با به‌کارگیری روش AHP و TOPSIS فازی، **فصلنامه جاده**، ۳۱(۱۱۴): ۱۰۸ - ۹۱.
- رنگریز، حسن؛ خیراندیش، مهدی و لطیفی جلیسه، سلیمه (۱۳۹۷). بررسی موانع اجرای خط‌مشی‌های عمومی در سازمان‌های دولتی با استفاده از روش فراترکیب. **فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی**، ۴(۱): ۱۳۸ - ۱۲۳.
- زینی‌وند، رضا؛ باقرزاده، محمدرضا؛ قلی‌پور کنعانی، یوسف؛ مثنائی، مهرداد و عارف‌نژاد، محسن (۱۴۰۰). شناسایی موانع اجرای اثربخش خط‌مشی‌های وزارت آموزش و پرورش با استفاده از روش دلفی فازی، **فصلنامه مطالعات آموزشی و آموزشگاهی**، ۱۰(۳): ۲۹۵ - ۲۶۷.
- سلیمانی، عباس؛ پورعزت، علی‌اصغر و اسماعیلی گیوی، محمدرضا (۱۳۹۹). شناسایی عوامل کلیدی تأثیرگذار در خط‌مشی‌های آینده سازمان تأمین اجتماعی ایران، **آینده پژوهی ایران**، ۵(۲): ۱۷۲ - ۱۴۷.
- شاکری‌نژاد، محسن؛ اشعری، مرضیه؛ صلواتیان، سیاوش و فرخ‌نژاد، رضا (۱۴۰۱). موانع اجرای خط‌مشی‌های رسانه‌ای در صدا و سیما، **مطالعات راهبردهای فرهنگی**، ۲(۳): ۷۶ - ۵۵.
- شریفی‌نیا، محمدمهدی؛ میرسپاسی، ناصر و فقیهی، ابوالحسن (۱۴۰۱). آسیب‌شناسی تدوین و پیاده‌سازی خط‌مشی‌های منابع پولی و تخصیص آن در نظام بانکی کشور، **پژوهش‌های مدیریت عمومی**، ۱۵(۵۸): ۶۵ - ۳۳.
- ضابط‌پور کردی، حسین؛ امین بیدختی، علی‌اکبر؛ محمدرضایی، علی و صالحی عمران، ابراهیم (۱۳۹۸). شناسایی و اولویت‌بندی موانع و چالش‌های اجرای خط‌مشی‌های آموزش عالی در ایران، **دوفصلنامه جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی**، ۶(۱۳): ۲۳۰ - ۲۰۳.

ضرغام بروجنی، حمید و بذرافشان، مرتضی (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر اجرای خط‌مشی‌های گردشگری جمهوری اسلامی ایران از دیدگاه پژوهشگران دانشگاهی، برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، شماره ۳: ۵۱ - ۳۱.

علی‌آبادی، ابراهیم؛ عزیزی، محمد؛ عالم تبریز، اکبر و داوری، علی (۱۳۹۷). شناسایی موانع اجرای خط‌مشی‌های کارآفرینی و نوآوری در برنامه‌های توسعه جمهوری اسلامی ایران، نشریه علمی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۸(۳): ۱۳۲ - ۹۵.

قلی‌پور، رحمت‌اله؛ دانایی‌فرد، حسن؛ زارعی‌متین، حسن؛ جندقی، غلامرضا و فلاح، محمدرضا (۱۳۹۰). ارائه مدلی برای اجرای خط‌مشی‌های صنعتی در استان قم، مدیریت فرهنگ سازمانی، شماره ۹: ۱۳۰ - ۱۰۳.

کریمی طررانی، محبوبه؛ شریف‌زاده، فتاح؛ سیدنقوی، میرعلی و حسین‌پور، داود (۱۳۹۷). الگوی خط‌مشی‌گذاری پارک‌های علم و فناوری در نظام نوآوری، فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، شماره ۱۳: ۵۴ - ۴۰.

مجیدپور، مهدی و نامداریان، لیلا (۱۳۹۴). شناسایی موانع اجرای اسناد سیاست علم و فناوری کشور، فصلنامه مدیریت نوآوری، ۴(۴): ۶۱ - ۳۱.

مقدس‌پور، سعید؛ دانایی‌فرد، حسن و کردنائیچ، اسدالله (۱۳۹۲). واکاوی عوامل کلیدی در عدم موفقیت برخی خط‌مشی‌های عمومی: مطالعه خط‌مشی‌های مالیاتی کشور، مدیریت فرهنگی سازمانی، شماره ۱۱: ۳۳ - ۶۷.

Ajulor, O. V. (2018). The challenges of policy implementation in Africa and sustainable development goals. *International Journal of Social Sciences*, 3(3), 1497-1518.

Barbosa, M. C., Alam, K., & Mushtaq, S. (2016). Water policy implementation in the state of São Paulo, Brazil: Key challenges and opportunities. *Environmental science & policy*, 60, 11-18.

Crespi, G. A., & Maffioli, A. (2014). Design and evaluation of fiscal incentives for business innovation in Latin America: Lessons learned after 20 years of experimentation. *Science, Technology and Innovation Policies for Development: The Latin American Experience*, 225-253.

Du, C., & et al. (2014). Performance evaluation of the science and technology policy in Chongqing. *Journal of Science and Technology Policy Management*, Vol. 5, Iss 2 pp. 122-135.

Faissal Bassis, N., & Armellini, F. (2018). Systems of innovation and innovation ecosystems: a literature review in search of complementarities. *Journal of Evolutionary Economics*, 28(5), 1053-1080.

Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, 90, 102098.

Huang, Y., Li, S., Xiang, X., Bu, Y., & Guo, Y. (2022). How can the combination of entrepreneurship policies activate regional innovation capability? A comparative study of Chinese provinces based on fsQCA. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 100227.

Kuhlmann, S., Shapira, P., & Smits, R. (2010). Introduction. A systemic perspective: the innovation policy dance. In *The theory and practice of innovation policy*. Edward Elgar Publishing.

Kumar, P., Dass, M., & Kumar, S. (2015). From competitive advantage to nodal advantage: Ecosystem structure and the new five forces that affect prosperity. *Business Horizons*, 58(4), 469-481.

Mercan, B., & Goktas, D. (2011). Components of innovation ecosystems: a cross-country study. *International research journal of finance and economics*, 76(16), 102-112.

Moore, J. F. (1996). *The Death of Competition. Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*. NY, Harper Business.

Nordtømme, M. E., Bjerkan, K. Y., & Sund, A. B. (2015). Barriers to urban freight policy implementation: The case of urban consolidation center in Oslo. *Transport Policy*, 44, 179-186.

Oh, D. S., Phillips, F., Park, S., & Lee, E. (2016). Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, 54, 1-6.

Paunov, C., & Planes-Satorra, S. (2020). Science, technology and innovation in times of Covid-19 and policy responses. Preliminary overview in June 2020. *Science, technology and innovation in times of Covid-19 and policy responses*.

Richter, C. H., Xu, J., & Wilcox, B. A. (2015). Opportunities and challenges of the ecosystem approach. *Futures*, 67, 40-51.

Ridley, R. G. and Offiong, E. O. (2019), Five-Year Science, Technology and Innovation Plan of Action 2019-2024, Third Ordinary Session For The Specialized Technical Committee On Education, Science And Technology (Stc-Est) 10th To 12th December 2019, Addis Ababa, Ethiopia, 1-118.

Technovation, 60, 39-42.

Stephens, J. C., Peterson, T. R., & Wilson, E. J. (2013). Socio-political evaluation of energy deployment (SPEED): A framework applied to smart grid. *UCLA L. Rev.*, 61, 1930.

Thorbecke, E. (2019). The History and Evolution of the Development Doctrine, 1950–2017. *The Palgrave Handbook of Development Economics: Critical Reflections on Globalisation and Development*, 61-108.

Tuckerman, L., Nelles, J., Walsh, K., & Vorley, T. (2023). Sustainable innovation policy: Examining the discourse of UK innovation policy. *Environmental Science & Policy*, 145, 286-297.

Valkokari, K., Seppänen, M., Mäntylä, M., & Jylhä-Ollila, S. (2017). Orchestrating innovation ecosystems: A qualitative analysis of ecosystem positioning strategies.

Wang, D., & Ap, J. (2013). Factors affecting tourism policy implementation: A conceptual framework and a case study in China. *Tourism Management*, 36, 221-233.

Wang, J., Ma, X., Zhao, Y., Zhao, J., & Heydari, M. (2022). Impact of scientific and technological innovation policies on innovation efficiency of high-technology industrial parks—a dual analysis with linear regression and qca. *International Journal of Innovation Studies*, 6(3), 169-182.

Yun, T. (2023). Review of science and technology innovation policies in major Innovative-Oriented countries in response to the COVID-19 pandemic. *Biosafety and Health*, 5(01), 8-13.

