مجله بوم شناسی آبزیان

Journal homepage: http://jae.hormozgan.ac.ir

بررسی و تحلیل زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات و آبزی‌پروری استان هرمزگان

صادق صمصام پور[۱]، اشرف شاه منصوری[۲*]، محمدحسن چراغعلی[۲]، طهمورث سهرابی[۳]

[۱] دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

[۲] گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

[۳] گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران

نوع مقاله:
پژوهشی

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۹۸/۰۷/۱۳
اصلاح: ۹۹/۰۱/۰۹
پذیرش: ۹۹/۰۳/۲۲

کلمات کلیدی:
آبزی‌پروری
زیست‌بوم
شیلات
نوآوری

چکیده

صنعت شیلات در استان هرمزگان از قدمت طولانی برخوردار بوده و بخش بزرگی از اقتصاد این استان را شکل می‌دهد. این صنعت با در اختیار داشتن بازیگران متعدد ازجمله دانشگاه، مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های کوچک و متوسط قابلیت این را دارد که به صورت یک زیست‌بوم نوآوری مورد بررسی قرار گیرد. مفهوم زیست‌بوم‌های نوآوری به طور وسیعی در سال‌های اخیر مورد توجه واقع شده و به عنوان یک مؤلفه ضروری برای ارتقای ظرفیت نوآوری و اقتصادی بنگاه‌ها، صنایع، مناطق و ملت‌ها تلقی می‌شود. لذا در پژوهش حاضر جهت تحلیل زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات، در ابتدا یک مدل مفهومی با استفاده از ادبیات موضوع توسعه داده می‌شود. در ادامه با کمک رویکرد پژوهش کیفی، با استفاده از تحلیل محتوای مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته با خبرگان و صاحب‌نظران صنعت شیلات هرمزگان، بازیگران و روابط بین آن‌ها را شناسایی و به تحلیل زیست‌بوم نوآوری این صنعت پرداخته شد و در نهایت پیشنهادهای سیاستی جهت تقویت زیست‌بوم ارائه می‌شود.

مقدمه

استان هرمزگان با وسعت ۷۰۱۹۸ کیلومترمربع و جمعیت ۱,۷۷۶,۴۱۵ نفر (مطابق سرشماری سال ۱۳۹۵)، یکی از هفت استان ساحلی کشور است. جنوب استان را نواری به طول ۹۰۰ کیلومتر از آب‌های خلیج فارس و دریای عمان در بر گرفته است که فرصت‌ها و منابع بسیاری برای رشد و توسعه اقتصادی این خطه فراهم نموده است. فعالیت‌های اقتصادی متعددی در صنایع مختلف ازجمله شیلات و پرورش ماهی، پرورش دام (سبک و سنگین)، باغداری و زراعت، معدن (شن و ماسه، سنگ آهک و سنگ گچ)، نفت و گاز، مواد غذایی و آشامیدنی، تولید مواد و محصولات کشاورزی، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی، محصولات فلزی، گردشگری و حمل و نقل در سطح استان فعال می‌باشند. لیکن عملکرد اقتصادی استان، بیشتر متأثر از دریا و صنعت شیلات است (Statistical Yearbook of Hormozgan Province, 2017).

از طرفی با توجه به وجود عناصر و بازیگران یک زیست‌بوم نوآوری[۱] ازجمله دانشگاه، مراکز تحقیقاتی، کسب و کارها، نهادهای قانون‌گذار و پارک‌های علم و فناوری در صنعت شیلات استان هرمزگان، می‌توان این صنعت را به مثابه یک زیست‌بوم نوآوری تلقی و تحلیل و بررسی نمود.

* نویسنده مسئول، پست الکترونیک: Shahmansoury92@gmail.com

[1] Innovation ecosystem

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

با توجه به مطالب پیش‌گفته، در تحقیق حاضر جهت تحلیل زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات استان هرمزگان، در ابتدا با استفاده از ادبیات موضوع رایج یک مدل مفهومی توسعه داده می‌شود. سپس با توجه به رویکرد پژوهش کیفی به کمک تحلیل محتوای مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته با خبرگان و صاحب‌نظران این صنعت، بازیگران و روابط بین آن‌ها را شناسایی و در نهایت زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات استان بررسی و تحلیل شده است. در پایان نیز پیشنهادهای سیاستی جهت تقویت زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات استان هرمزگان ارائه می‌شود.

ادبیات موضوع

صنعت شیلات در استان هرمزگان

پرورش و صید آبزیان در استان‌های ساحلی کشور و بخصوص سواحل جنوبی از قدمتی طولانی برخوردار است. در بین کشورهای حوزه خلیج فارس شاید ایران اولین کشوری باشد که روش‌های نوین صید و بهره‌برداری شیلاتی در آب‌های جنوب را آغاز کرد (Saberi, 2016). در حال حاضر در آب‌های خلیج فارس بین ۴۰۰ تا ۴۵۰ گونه ماهی و بیش از ۳۰۰ تا ۴۵۰ نوع آبزی زندگی می‌کنند که خود نشان‌دهنده تنوع زیستی کم‌نظیر آن است. این در حالی است که فعالیت‌های آبزی‌پروری نیز در استان هرمزگان در مزارع پرورش میگو و ماهی صورت می‌پذیرد. آمارها نیز حکایت از گستردگی و اهمیت راهبردی صنعت شیلات در استان هرمزگان دارند. بر این اساس، میزان تولید میگوی پرورشی (آب شور) از رقم ۲۷۱۱ تن در سال ۱۳۹۱ به میزان ۹۹۰۱ تن در سال ۱۳۹۵ و میزان آبزی‌پروری ماهی در همین بازه زمانی از رقم ۲۸۰۰ تن به ۱۳۱۴۸ تن رسیده است (Fisheries YearBook, 2012-2016). همچنین آمارهای رسمی نشان‌دهنده اشتغال ۳۰۹۸۵ نفر در بخش صید و ۳۱۸۰ نفر در بخش آبزی‌پروری در سال ۱۳۹۶ می‌باشند (Statistical Yearbook of Hormozgan Province, 2017).

مفهوم زیست‌بوم نوآوری و سیر تکامل آن

زیست‌بوم نوآوری، ازجمله مفاهیمی است که در راستای رشد توجه و علاقه محققان به نگاه شبکه‌ای به نوآوری، رواج یافته است (Gomes *et al*., 2018). سیرتکامل مفهوم نوآوری از نوآوری بسته به شبکه‌های نوآوری باعث ایجاد مفاهیمی چون زیست‌بوم نوآوری گردیده است (شکل ۱).

اقتصاددانان نئو شومپیتری[2]یا تکاملی مانند Lundval (۱۹۹۹)، Nelson (۱۹۹۳) و Freeman (۱۹۹۵) در طی دهه ۱۹۹۰ میلادی، رویکرد نظام‌های نوآوری را برای توضیح چارچوب اجتماعی و نهادی که اقدامات نوآورانه را تحت تأثیر قرار می‌دهند، معرفی کردند. در طی همین دهه نیز مفهوم زیست‌بوم کسب و کار[3] توسط Moore ارائه گردید. در زیست‌بوم کسب و کار، شرکت‌های موفق می‌توانند یک "سکو[4]" (خدمت، ابزار، یا حوزه فناوری) را خلق نمایند که به فناوری اجازه می‌دهد تا در زیست‌بوم به کار گرفته شده و سایر اعضای زیست‌بوم از آن برای رسیدن به اهداف کسب و کار خود استفاده نمایند (Moore, 1993; Iansiti and Levin, 2004).



شکل ۱. سیر تکامل نوآوری (Curley *et al*., 2013).

[2] Neo-Schumpeterian
[3] Business Ecosystem
[4] Platform

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

با توجه به عدم توضیح رابطه بین نوآوری و ساختار نوآورانه توسط رویکردهای سیستمی نوآوری و ماهیت ایستایی این مدل‌ها، باید نوآوری را که ماهیتی پویا دارد در یک چارچوب مناسب مورد تجزیه‌وتحلیل قرار داد. از این رو، رویکرد زیست‌بوم که از زیست‌شناسی الهام گرفته شده است، توسط Adner (۲۰۰۶) نظریه‌پردازی گردید (Adner, 2006). زیست‌بوم نوآوری شامل گروهی از عوامل محلی و فرآیندهای پویا بوده که در مواجهه و رفع چالش‌های پیچیده با یکدیگر تعامل می‌نمایند؛ این زیست‌بوم شامل شبکه‌های پویا و تعاملی است که منجر به توسعه نوآوری‌ها گردیده و می‌تواند به قطب های محلی، شبکه‌های جهانی و حتی سکوهای فناوری دلالت نماید. این شبکه شامل طیف گسترده‌ای از ذینفعان در هر دو بخش دولتی و خصوصی است. همه ذینفعان به طور پیچیده‌ای در فرآیند نوآوری با یکدیگر در ارتباط هستند (Oksanen and Hautamaki, 2014).

Autio و همکاران (۲۰۱۴) زیست‌بوم نوآوری را به صورت شبکه‌ای از بازیگران مرتبط به هم تعریف می‌نمایند که حول یک زنجیره ارزش یا صنعت خاص سازمان یافته‌اند و در آن بازیگران شامل نمایندگی‌ها، بنگاه‌ها، واسطه‌ها و هر بازیگر دیگری که به تولید و بهره‌مندی از محصولات یا خدمات ناشی از آن ایجاد شده کمک می‌نمایند (Autio *et al*., 2014).

Isenberg (۲۰۱۱) استدلال می‌کند که زیست‌بوم‌ها قابل تبدیل نیستند و در توسعه نوآوری و کارآفرینی باید مزیت‌های منطقه‌ای یا کشوری مورد توجه قرار گیرد و از تقلید سیستم موفق اجتناب گردد. زیست‌بوم نوآوری روی خلق دانش و مالکیت فکری، تبادل و به اشتراک‌گذاری تمرکز می‌نماید که برخی موارد لزوماً منجر به نتایج ملموس مانند یک محصول یا زنجیره ارزش نمی‌شود. این مسائل با هم همپوشانی داشته و به ایجاد یک نگرش کلی به زیست‌بوم و تعاملات آن با پایداری از منظر اجتماعی، محیطی و اقتصادی کمک می‌کند (Adner, 2017).

Mercan و Goktas (۲۰۱۱) استدلال می‌نمایند که "زیست‌بوم نوآوری متشکل از عوامل و روابط اقتصادی و همچنین بخش‌های غیراقتصادی مانند فناوری، مؤسسات، تعاملات جامعه شناختی و فرهنگی" است که نشان می‌دهد یک زیست‌بوم نوآوری ترکیبی از شبکه‌ها یا سیستم‌های مختلف است. یک زیست‌بوم نوآوری مجموعه در حال تحول از بازیگران، فعالیت‌ها، مصنوعات، نهادها و روابط، ازجمله روابط مکمل و جایگزین، برای عملکرد نوآورانه یک بازیگر یا جمعیت بازیگران مهم است (Granstrand and Holgersson, 2020).

بازیگران و روابط بین آن‌ها در زیست‌بوم نوآوری

بر اساس Tabatabaian و همکاران (۲۰۱۸) ابعاد زیست‌بوم نوآوری در دو بخش اصلی بازیگران و روابط بین این بازیگران قابل بررسی می‌باشد.

در بخش اول دانشمندان این حوزه بازیگران متعددی را شناسایی نموده‌اند. Rabelo وBernus (۲۰۱۵) در کار خود ۹ موجودیت شامل نقش‌آفرینان (دولت، دانشگاه‌ها، صنعت، نهادهای پشتیبانی، کارآفرینان، سیستم مالی، مشتریان و افراد) سرمایه، زیرساخت، قواعد، دانش، ایده‌ها، کانال‌های ارتباطی، فرهنگ و اصول ساختاری را به عنوان عواملی که در مسیر ایجاد و توسعه تکاملی زیست‌بوم‌های نوآوری اثرگذارند، شناسایی نمودند. Cross (۲۰۱۳) نیز عواملی همچون بازار، صنعت، سرمایه‌گذاران خصوصی، دانشگاه‌ها، مؤسسات فنی و حرفه‌ای، سازمان‌ها و نهادهای دولتی و غیردولتی را به عنوان اجزای یک زیست‌بوم نوآوری مطرح کرده است. از نظر Jackson (۲۰۱۱) بازیگران شامل منابع مادی (به عنوان مثال وجوه نقد و تجهیزات) و سرمایه انسانی (به عنوان مثال دانشجویان، کارمندان و محققان صنعت) می‌باشند که نهادهای حاضر در زیست‌بوم (به عنوان مثال دانشگاه‌ها، شرکت‌های تجاری، سرمایه‌گذاران، نهادهای تحقیقاتی) را به وجود می‌آورند. Bulc (۲۰۱۱) نیز در مطالعه خود اجزای یک زیست‌بوم نوآوری را شامل: شرکت‌کنندگان[۵]، ابزارها[۶]، اصول[۷] و محتوا[۸] معرفی می‌نماید.

در بخش دوم یا بخش روابط بین بازیگران زیست‌بوم باید به این نکته توجه نمود که یک گروه خاص ممکن است یک زیست‌بوم نوآوری، سیستم نوآوری، زنجیره ارزش، یک خوشه یا هر نوع دیگر از روابط بین شرکت را نمایندگی کند. زیست‌بوم

[5] Prticipants
[6] Tools
[7] Principles
[8] Contents

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

نوآوری به مثابه یک شبکه "ایده آل" باید کلیه شرکت‌کنندگان اصلی را در نزدیکی خود قرار دهد، روابط طولانی مدت و پایدار را حفظ کند و هر پیوند را به عنوان بخش اصلی استراتژی تجاری شرکت‌کنندگان در نظر بگیرد. شرکت‌کنندگان همچنین باید روابط غیررسمی نزدیک را توسعه داده و به طور مداوم آن‌ها را بهبود بخشند. همه شرکت‌کنندگان در این شبکه باید از حقوق و فرصت‌های برابر برخوردار باشند. برای ارائه منبع غنی از دانش و اطمینان از قابلیت مدیریت، باید تعداد کافی از شرکت‌کنندگان را داشته باشید. این شبکه روشی جدید برای سازمان‌دهی فعالیت‌های اقتصادی در نظر گرفته است، که جبران مضرات ذاتی ساختارهای عمیقاً یکپارچه را ممکن می‌سازد. شبکه‌ها قادرند مزایای تخصص را از طریق دسترسی آسان به منابع خارجی بدون افزایش نرخ بهره تقویت کنند. روش تخصیص منابع شبکه، امکان انجام معاملات را از طریق شبکه‌ای از افراد و مؤسسات درگیر در فعالیت‌های سودمند و حمایتی متقابل، و نه از طریق مبادلات پراکنده و احکام اداری فراهم می‌کند. به این معنا، تفکر زیست‌بوم به آنچه نوآوری باز خوانده می‌شود نزدیک است (Gamidullaeva, 2018). در این شبکه‌ها پارادایم نوآوری باز در بین بازیکنان برقرار است. بنابراین ممکن است منابع دانش جدید در داخل یا خارج از شرکت باشد (Chesbrough *et al*., 2014). Van Lente و همکاران (۲۰۰۳) به اهمیت واسطه‌ها در حفظ ایجاد و هماهنگی شبکه‌های بازیگران وابسته و مختلف اشاره می‌کنند . از این واسطه‌ها خواسته می‌شود تا از طریق قراردادها، توافق‌نامه‌ها و غیره، شرکت‌ها را در شبکه‌ها هماهنگ کنند. سال‌هاست که پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد تجاری و مراکز نوآوری منطقه‌ای به عنوان شایع‌ترین انواع واسطه‌ها در نظر گرفته شده‌اند (Benassi and Minin, 2009).

مدل مفهومی پیشنهادی جهت بررسی و تحلیل زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات استان هرمزگان

جهت توسعه یک مدل مفهومی زیست‌بوم نوآوری مناسب، لازم است در ابتدا رویکردهای موجود به چارچوب‌های زیست‌بوم نوآوری را بررسی و تجزیه‌وتحلیل نموده و در ادامه با توجه به شرایط یک صنعت، مدل مناسبی برای زیست‌بوم نوآوری آن صنعت توسعه داد. لذا با این دیدگاه در این بخش ابتدا رویکردهای متداول به زیست‌بوم نوآوری بررسی و با توجه به وضعیت صنعت شیلات استان، یک مدل مفهومی جهت بررسی و تحلیل زیست‌بوم نوآوری آن ارائه می‌شود.

رویکرد مرکز - محیط

بیشتر محققان بر این توافق هستند که زیست‌بوم‌های نوآوری حول یک گره مرکزی ساخته شده و رشد می‌کنند. بعضی وقت‌ها یک سکوی فناوری و گاهی مجموعه‌ای از شرایط اقتصادی و اجتماعی، بازیگران را گرد یکدیگر جمع می‌کند. در زیست‌بوم‌های نوآوری سطح خرد[9] یک کارآفرینِ نوآوری مرکز توجه است و دیگران به عنوان محیط (حاشیه) به گرد وی جمع می‌شوند. Zhao و Zeng (۲۰۱۴) بر اساس این دیدگاه یک چارچوب مرکز - محیط برای زیست‌بوم‌های نوآوری کارآفرینانه پیشنهاد داده‌اند. در این چارچوب، شبکه‌ای از نهادهای دولتی، نهادهای مالی، تأمین‌کنندگان، تکمیل‌کنندگان، مشتریان، نهادهای واسطه‌ای، نهادهای پژوهشی، دانشگاه‌ها و حتی رقبا برای پربار کردن زیست‌بوم نوآوری از فعالیت‌های نوآورانه با مرکزیت کارآفرین نوآور حمایت می‌کنند .

رویکرد سکوی مرکزی (چارچوب سه لایه کاربر)

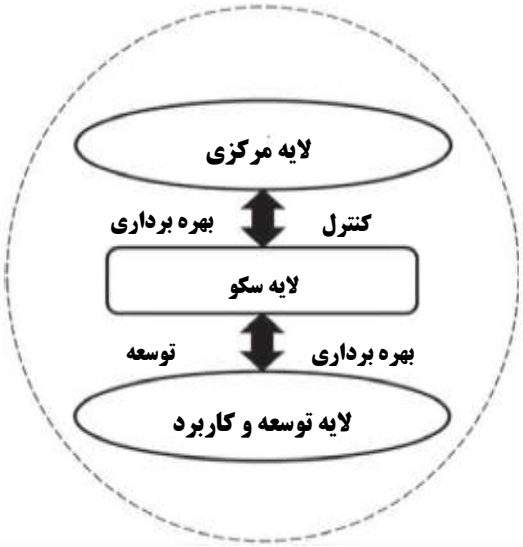
به منظور درک بهتر مکانیسم کاری زیست‌بوم‌های نوآوری، Zhao و Zeng (۲۰۱۴)، یک چارچوب سه لایه‌ای متشکل از لایه مرکزی، لایه سکو، لایه توسعه و کاربرد را پیشنهاد دادند. لایه مرکزی در برگیرنده یک یا چند کارآفرین با بیشترین اثرگذاری در زیست‌بوم نوآوری است. کارآفرینان در لایه مرکزی به عنوان قانون‌گذاران و هماهنگ کننده‌های زیست‌بوم عمل می‌کنند .لایه مرکزی همه اعضاء زیست‌بوم را برای نوآوری در محدوده هدف و آینده بلندمدت مشترک منتج به بهینه‌سازی و اشتراک منابع و بهبود بازدهی نوآوری هدایت می‌کند.

لایه سکو به وسیله لایه مرکزی به شکل سکوهای فناوری، مراکز R&D مشترک، انجمن‌ها و مسابقات ایجاد می‌شود. این لایه متشکل از منابع وابسته به نوآوری می‌باشد (مانند منابع فناوری، منابع اطلاعات، منابع مالی و خدمات تخصصی ممتاز در

[9] Micro

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]



شکل ۲. چارچوب سه لایه (Zhao and Zeng, 2014).

بازاریابی، شبکه‌های توزیع، قوانین). رابطه بین لایه مرکزی و لایه سکو منحصر به کنترل و به‌کارگیری است. رابطه بین لایه توسعه و کاربرد و لایه سکو، منحصر به بهره‌برداری و توسعه است. آن‌ها از منابع برای حمایت از نوآوری استفاده می‌کنند و هم‌زمان به وسیله فراهم کردن کاربردهای جدید و محصولات مکمل، ارزش افزوده ای را به پلتفرم اضافه می‌کنند. لایه توسعه و کاربرد، شامل بازیگرانی است که روابط نزدیکی با فعالیت‌های نوآورانه دارند (Su *et al*., 2018).

رویکرد مرکز- محیط سه لایه‌ای

چارچوب مرکز - محیط، شرکت مرکزی و بازیگران پیرامونی که یک زیست‌بوم نوآوری را تشکیل می‌دهند را نمایش می‌دهد. Zhao و Zeng (۲۰۱۴) در مطالعه خود دو چارچوب قبلی را ترکیب و یک چارچوب مرکز- محیط سه لایه جدید برای زیست‌بوم نوآوری پیشنهاد داده‌اند. در این چارچوب یک سازمان مرکزی می‌تواند به طور دانسته (عمدی) چند پلتفرم نوآوری با کارکردهای متفاوت بسازد که بازیگران محیطی مختلفی را به هم متصل نماید. علاوه بر این، ارتباطات و همکاری‌های قوی بین این پلتفرم ها وجود دارد که از طریق آن‌ها رشد نوآوری تحریک می‌گردد.

رویکرد ادنر و کاپور

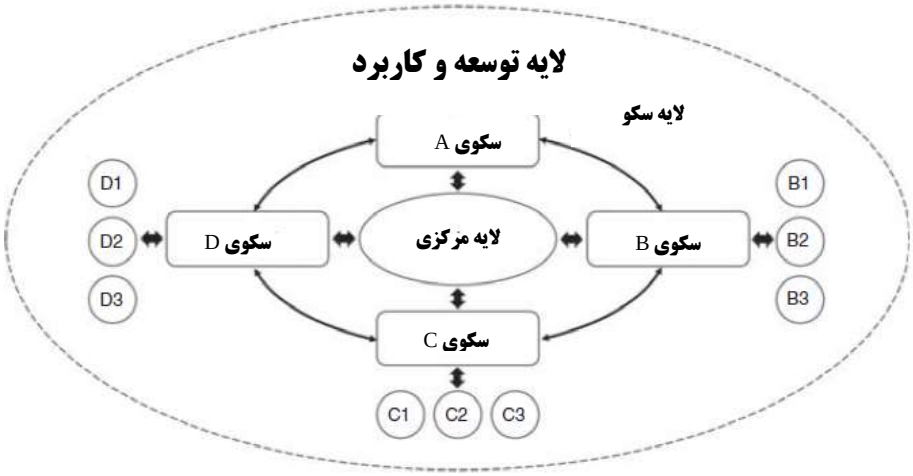
Adner و Kapoor (۲۰۱۰) چارچوبی را برای مطالعه یک زیست‌بوم پیشنهاد داده‌اند. این چارچوب، خروجی‌های تأمین‌کنندگان بالادست را به عنوان ورودی‌های بازیگر کانونی بکار می‌برد. آن‌ها چنین ورودی‌هایی را که بازیگر کانونی در محصول خود بکار می‌برد به عنوان اجزاء[10] نام می‌برند. محصول بازیگر کانونی به عنوان ورودی برای مشتری او مورد استفاده قرار می‌گیرد. ممکن است مشتری برای استفاده از محصول بازیگر کانونی نیازمند پیشنهادهای دیگری (محصولات دیگری) باشد. ایشان چنین پیشنهادهایی را به عنوان مکمل‌ها[11] بکار می‌برند. اجزاء و مکمل‌ها با توجه به جایی که عناصر در جریان فعالیت‌ها نسبت به موقعیت محصول کانونی قرار گرفته‌اند تعریف می‌شوند و نه با توجه به اینکه آن‌ها توسط یک شرکت تولید شده‌اند یا برون سپاری شده‌اند. شمای این رویکرد در شکل ۴ ارائه شده است (Adner and Kapoor, 2010).

مطالعه رویکردهای فوق نشان می‌دهد که زیست‌بوم‌های نوآوری عموماً دارای یک مرکز اصلی می‌باشند. این مرکز می‌تواند یک شرکت نوآور، یک کارآفرین محوری، یک لایه مرکزی متشکل از این کارآفرینان محوری و یا یک شرکت محوری باشد. حول این مراکز سایر بازیگران بسته به نوع لایه‌بندی و ارتباط با مرکز شکل می‌گیرند. خروجی این مدل‌ها به هر نحوی که

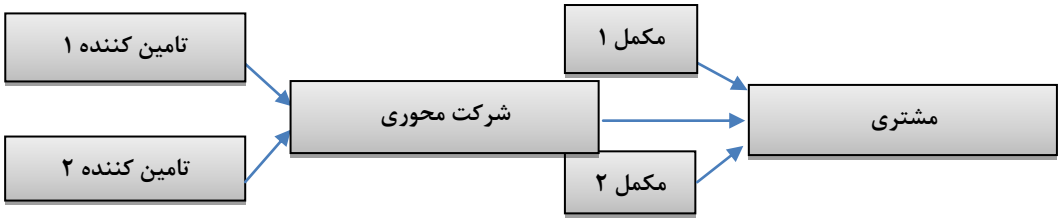
[10] Component
[11] Compliments

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

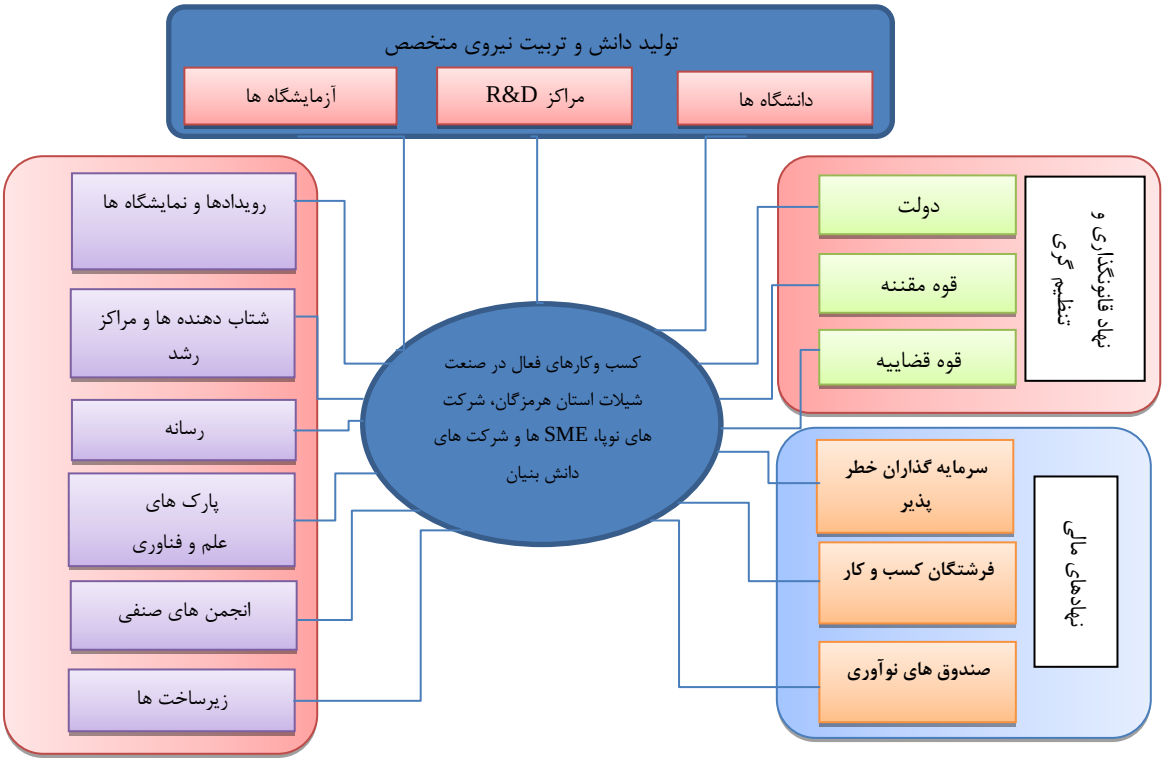
صورت‌بندی شده باشند، خلق ارزش می‌باشد. لذا با این رویکرد، چارچوب پیشنهادی با توجه به شرایط صنعت شیلات استان هرمزگان، مطرح شده در بخش ادبیات موضوع، در شکل ۵ ارائه شده است.



شکل ۳. چارچوب مرکز - محیط سه لایه (Zhao and Zeng, 2014).



شکل ۴. رویکرد عمومی یک زیست‌بوم (Adner and Kapoor, 2010).



شکل ۵. مدل مفهومی پیشنهادی زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات استان هرمزگان.

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

مدل فوق به عنوان یک چارچوب اولیه ارائه می‌شود که پس از جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها زیست‌بوم نوآوری، تعدیل و اصلاح می‌گردد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از جنبه روش گردآوری داده‌ها و اطلاعات، توصیفی کیفی و از منظر راهبرد، تحلیل محتوا است که روشی مناسب برای پاسخ دادن به سؤال‌هایی درباره محتوای یک پیام است. در تحقیق کیفی، داده‌ها واقعیت‌های مورد مطالعه را به صورت های مختلفی مانند کلامی و تصویری نشان داده و تحلیل می‌کند (Sarmad *et al.*, 2012). یکی از روش‌های مؤثر و پرکاربرد تحلیل داده‌های کیفی، روش تحلیل محتوا است. تحلیل محتوا نه تنها به خلاصه کردن متن اصلی کمک می‌کند، بلکه نگرش‌ها و ادراک صاحب پیام را نیز منتقل می‌کند (Feizi and Pishdar, 2015). این روش برای مطالعه عینی، کمی و سیستماتیک فرآورده‌های ارتباطی (محتوای آشکار پیام) جهت رسیدن به تفسیر، مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکی از موارد مهم در این روش، واحد تحلیل است که بخش خاصی از محتوا است که مورد تحلیل قرار می‌گیرد. چنانچه پیام ما مکتوب باشد، واحد تحلیل می‌تواند کلمه، عبارت، مضمون، جمله‌بندی و مطالب مقاله باشد. تحلیل محتوا معمولاً به دو روش تحلیل محتوای کمی و کیفی تقسیم می‌شود. تحلیل محتوای کیفی روشی برای تفسیر ذهنی محتوایی داده‌های متنی از طریق فرآیندهای طبقه‌بندی نظام‌مند، کدبندی و تم سازی یا طراحی الگوهای شناخته شده است (Iman and Nooshadi, 2011).

در این تحقیق ابتدا با استفاده از ادبیات موضوع زیست‌بوم‌های نوآوری و در نظـر گـرفتن دو بعـد اصـلی آن یعنـی بـازیگران و اجزای آن و همچنین روابط بین بازیگران، یک مدل مفهومی پیشنهادی برای زیست‌بوم صنعت شیلات استان هرمزگـان ارائـه گردید. سپس با استفاده از مصاحبه با متخصصان و دست‌اندرکاران این صنعت در استان داده‌هـا گـردآوری گردیـد. در نهایـت مصاحبه‌ها در قالب متن، کدگذاری شده و با برقرار کردن این کدها با واحدهای معنایی، درون‌مایه‌های اصلی پدیدار گردید.

روش گردآوری داده‌ها

جهت گردآوری داده‌ها از مصاحبه نیم ساختاریافته و عمیق استفاده شده است. انتخاب نمونه‌هـا بـه صـورت هدفمنـد صـورت پذیرفت. بدین معنی که نمونه‌ها به صورت غیر تصادفی و بر مبنای هدف مورد نظر پژوهش انتخاب می‌شوند. نمونه‌ها از میـان صاحب‌نظران و فعالان صنعت شیلات استان انتخاب گردیدند.

ملاک انتخاب حجم نمونه اشباع نظری است. لذا مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع داده ادامه یافتند. در مرحله اشباع، نظریه به حدی از انسجام می‌رسد که تغییرات کلی در آن با افزایش نمونه کاهش می‌یابد (Danaei Fard and Amani, 2007).

پایایی در این مطالعه از دو روش به دست می‌آید. اول استفاده از یک مدل مفهومی پیشنهادی برگرفته از ادبیات موضوع و دوم، با انتخاب مقولات مناسب از تحقیقات مرتبط و تعریف واضح آن‌ها. متن هر مصاحبه به فرد مصاحبه شونده ارائه و با وی کنترل می‌شود. برای بررسی روایی تحقیق نیز نظرات خبرگان در مقایسه با سایر نظرات و همچنین مشاهدات مورد بررسی قرار گرفت. پس از انجام تجزیه‌وتحلیل داده و تحلیل و تفسیر آن‌ها، گزارش تحقیق توسط دو نفر خبره صنعت که در مصاحبه‌ها شرکت نکرده بودند مورد بررسی قرار گرفت. مراحل انجام این تحقیق در شکل ۶ ارائه شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

جهت تحلیل داده‌ها محققین به شناسایی مفاهیم، مضامین و مقولات اصلی در مصاحبه‌ها و ادبیات موضوع پرداخته‌اند. در واقع

جدول ۱. مشخصات شرکت‌کنندگان در مصاحبه

ردیف	سطح علمی	سابقه کار		
		کمتر از ۱۰ سال	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	بالاتر از ۲۰ سال
۱	دکتری	۱	۲	-
۲	کارشناسی ارشد	۲	۳	۱
۳	کارشناسی	۱	۱	۲

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]



شکل ۶. مراحل انجام پژوهش

برخی کدها پیش‌ساخته و برخی دیگر توسط محققین ساخته شده‌اند. در ادامه با توجه به دو بُعد اصلی بازیگران یا موجودیت‌ها و روابط بین آن‌ها، طبقات موضوعی انتخاب و پس از دسته‌بندی داده‌ها، گزاره‌های مندرج در داده‌های متنی مصاحبه‌های در قالب ابعاد اصلی زیست‌بوم نوآوری تعیین گردیدند. این طبقات که با توجه به کدگذاری موضوعی مد نظر قرار گرفته‌اند، از بطن محورهای مطرح شده برای هدایت مصاحبه‌ها انتخاب شده‌اند. پس از مشخص شدن طبقات یا کدهای موضوعی، کدهای باز استخراج شد که بر اساس تحلیل محتوای کیفی به طور مستقیم از کلام مصاحبه‌شوندگان برگرفته شده است. پس از کدگذاری باز، در گام بعدی، از طریق کدگذاری محوری، با انتخاب مضامین و مفاهیم اصلی و نمایان از کدهای باز، کدهایی انتخاب شدند که برای بازنمایی و شامل شدن دیگر کدها و شکل‌گیری مقوله‌ها قابلیت دارند. بر اساس کدهای باز، مفاهیم و مضامین خرد و کدهای محوری، سازها یا مفاهیم کلی را شکل داده‌اند.

بازیگران یا موجودیت‌ها

داده‌ها و اطلاعات گردآوری شده نشان می‌دهند که زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات استان هرمزگان علی‌رغم قدمت این صنعت در منطقه، در مراحل ابتدایی شکل‌گیری خود است. طبق نظر خبرگان در حوزه نهادهای بازاری یا همان کسب و کارها، صنعت شیلات هرمزگان با خلأ بنگاه‌های بزرگ مواجه است. تعداد معدودی از این نوع بنگاه‌ها وجود دارند که بیشتر به صورت تجهیزات نگهداری سردخانه‌ای و مزارع پرورش ماهی فعال می‌باشند. سایر فرایندهای چرخه تولید نیز فاقد بنگاه بزرگ دائمی به صورت آنچه که در صنایع دیگر مرسوم است، می‌باشند. در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان و نوپا که در واقع به عنوان مراکز زایش نوآوری شناخته می‌شوند، زیست‌بوم با کمبود جدی مواجه است. در این زیست‌بوم سازمان شیلات استان نقش محوری دارد و از آنجایی که معدود کسب و کارهای بزرگ در حوزه تولید، دیدگاه نوآورانه ندارند و از طرفی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نیز در توسعه کارآفرینی ضعیف عمل می‌نمایند، عملاً نوآوری نقش خود را به عنوان پیشران زیست‌بوم به دست نیاورده است و معدود نوآوری‌های صورت گرفته نیز از دل مشارکت‌های صورت گرفته با شرکای خارجی برآمده‌اند. برخی از صاحب‌نظران به نقش پررنگ و مؤثر شرکت‌های کوچک و متوسط به خصوص در بُعد اشتغال‌زایی اشاره کرده‌اند. به اذعان اکثر مصاحبه‌شوندگان، قوی‌ترین بخش بازاری این زیست‌بوم همان شرکت‌های کوچک و متوسط هستند، به خصوص آن‌هایی که با شرکای خارجی همکاری می‌نمایند. این در حالی است که تعدادی از خبرگان به کافی نبودن و ضعف عملکرد نهادهای صنفی اشاره نموده‌اند که زیست‌بوم را عملاً به سمت فضـایی سوق می‌دهد که دولت در آن تصمیم گیر اصلی است.

در زیست‌بوم مطالعه شده به زعم وجود دانشگاه و مراکز آموزشی متعدد، بر اساس نظر متخصصین صنعت شیلات، پژوهش و کارآفرینی توسط دانشگاه‌ها با ضعف مواجه است و بیشتر نهادهای مورد اشاره صرفاً نقش آموزش را انجام می‌دهند و به بُعد دوم و سوم نقش دانشگاه‌ها توجه ندارند. بر اساس نظر پاسخ‌دهندگان، یکی از معدود نهادهایی که نقش خود را به شکل مناسبی ایفا می‌نماید، پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس به عنوان بازیگر محوری در تحقیقات علمی و ارائه خوراک علمی به سازمان شیلات جهت تصمیم سازی است.

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

در حوزه نهادهای تنظیم‌گر و قانون‌گذار نیز علی‌رغم حضور استانداری، مجلس شورای اسلامی، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، اداره صنایع استان، اتاق بازرگانی، سازمان غذا و دارو و در نهایت سازمان شیلات استان به عنوان هدایت‌کننده زیست‌بوم، به دلیل فقدان نگاه زیست‌بومی، عملکرد مناسبی مشاهده نمی‌شود. بر اساس نظر خبرگان تصمیمات و سیاست‌ها مشوق فعالیت‌های نوآورانه نمی‌باشند.

در بخش‌های مالی و نهادهای مربوطه در این زمینه نیز تنوع سرمایه‌گذار مشاهده نمی‌شود و فعالیت سرمایه‌گذاران فرشته، سرمایه‌گذاران خطرپذیر به شکلی جدی مشاهده می‌شود که این امر خود بر اساس نگاه خبرگان ناشی از نبود فرهنگ کارآفرینی و نوآوری در سطح استان است. البته سرمایه‌گذاری خارجی در قالب مشارکت‌های مختلف با کسب و کارهای متوسط وجود دارد و شاید بتوان این نوع منابع مالی را در کنار سرمایه‌گذاری‌های اندک بومی، تنها نقطه اتکای این زیست‌بوم در این بخش دانست.

وضعیت در بخش نهادهای حمایتی نیز صرفاً محدود به معدود بازیگران سنتی است. شرکت شهرک‌های کشاورزی در بخش خصوصی به اعطای مجوز، تسهیلگری و اعتبارسنجی می‌پردازد. نهادهای حمایتی مانند مرکز خدمات کسب و کار شهرک صنعتی (تأمین فضا)، شرکت‌های خدمات مشاوره (فعال در آموزش و نصب و راه‌اندازی ماشین آلات) شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات گواهینامه‌های استاندارد، شرکت‌های فعال در بخش بیمه و یا عرضه خوراک وجود دارند. لیکن در حوزه شتاب‌دهنده‌ها، مراکز نوآوری، استارت آپ استودیوها و مراکز رشد، عملاً نهاد خاصی که در این صنعت به طور تخصصی فعال باشد وجود ندارد. نقش پارک علم و فناوری استان نیز در این میان آن‌چنان قوی و پایدار نیست.

در ادامه و در جدول شماره (۲) موجودیت‌های استان در قالب مضامین محوری و خرد نمایش داده شده است.

جدول ۲. موجودیت‌های زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات در استان هرمزگان

مفاهیم یا مضامین محوری	مفاهیم یا مضامین خرد	موارد مطرح شده در مصاحبه‌ها
کسب و کارها و نهادهای بازاری	شرکت‌های دانش‌بنیان	با توجه به نوپا بودن این شرکت‌ها هنوز زمان نیاز است که بتوانند نقش خود را به صورت مؤثر بازی کنند. در استان حضور شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه شیلات بسیار ضعیف است و آن تعداد اندک نیز در پارک زیست‌فناوری قشم حضور دارند. این شرکت‌ها چون نگرش اقتصادی و ایده‌های بازار محور ندارند، از عملکرد ضعیفی برخوردار هستند.
	گستردگی حضور بنگاه‌های فعال در صنعت	شرکت‌های فعال در حوزه آبزی‌پروری و صنایع وابسته آن بیشتر در شرق و مرکز استان حضور دارند.
		کسب و کارهای کوچک و متوسط در دریا و خشکی شکل می‌گیرند. در دریا صیادان با شناورهای سردخانهدار فعال می‌باشند. در خشکی از حدود ۵۵ واحد از شرکت‌های عمل‌آوری، انجماد و فرآوری‌های خاص و بسته‌بندی صحبت می‌شود. در مجموع حدود ۲۳۰۰۰ کسب و کار ریز و درشت از صنعت شیلات بهره‌مند هستند. شرکت‌های کوچک و متوسط اصلی در این زیست‌بوم عبارت‌اند از: مروارید صید هرمز، پدیده فانوس مکران، سردخانه خلیج فارس، هرمز دام، مروارید سفید، طلال قشم، مروارید زرین ساحل و تعاونی حسینی. برخی از این شرکت‌ها در صنایع دیگر نیز فعال هستند بخصوص آن‌هایی که فرآیند بسته‌بندی انجام می‌دهند. این شرکت‌ها معمولاً تجارت ضعیفی دارند و یا به صورت کارمزدی برای شرکت‌های بین‌المللی کار می‌کنند. البته نقش اشتغال‌زایی محلی را خوب بازی می‌نمایند.
	بنگاه‌های محوری زیست‌بوم	در محیط شیلات استان واحدهای تولیدی اصلی همان واحدهای تولیدکننده کنسرو تن ماهی، واحدهای بسته‌بندی کننده و انجماد و نگهداری ماهی و میگو و واحدهای تولیدکننده پودر ماهی می‌باشند.

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

مفاهیم یا مضامین محوری	مفاهیم یا مضامین خرد	موارد مطرح شده در مصاحبه‌ها
	اهمیت نوآوری و فناوری	بازیگران به توسعه فناوری و استفاده از نوآوری در کسب و کار خود اهمیت نمی‌دهند. البته برای استفاده از فناوری‌های جدید برنامه‌های همکاری با شرکت‌های خارجی وجود دارد.
	بنگاه‌های بزرگ	بیشتر بنگاه‌های موجود به صورت فصلی عمل می‌کنند و در فصل صید تعداد پرسنل آن‌ها به ۳۰۰ نفر می‌رسد، ولی در سایر فصول تعداد افراد بین ۲۰ تا ۳۰ نفر است که نشان می‌دهد بنگاه‌های بزرگ به شکلی که در صنایع دیگر وجود دارند در شیلات فعال نیستند. از طرفی شرکت‌های بزرگ به دلیل عدم دسترسی به بازار بین‌المللی شکل نمی‌گیرند. و همین امر مشکلات زیادی ازجمله عدم رقابت و نبود سر ریز دانش را ایجاد کرده است. بنگاه‌های بزرگ صرفاً محدود به سردخانه‌ها و مزارع پرورش ماهی می‌شوند. توان ورود به بازار و رقابت در سطح بین‌المللی وجود ندارد. لذا شرکت‌های بزرگ شکل نمی‌گیرند.
	شرکت‌های نوپا یا نوآفرین	تعداد معدودی شرکت نوپا در بحث فروش اینترنتی محصولات فعال هستند که انتظار داریم در بحث فرآیندها مختلف نیز وارد شوند و علاوه بر ارائه خدمات لجستیکی به امر بسته‌بندی و فرآوری محصول نیز بپردازند. این شرکت‌ها می‌توانند با توجه به نیاز به فناوری بالا در امر فرآوری (مثلاً خشک کردن) در آینده به شرکت‌های دانش‌بنیان تبدیل شوند.
	شرکت‌های زایشی	دانشگاه‌ها نتوانسته‌اند نیروهای مولد و کسب و کارهایی که از دل دانشگاه بیرون می‌آید را ایجاد نمایند. بخش‌های دانشگاهی کارآفرین نبوده‌اند.
	سندیکاها و اتحادیه‌ها	در صنعت شیلات، دولت به عنوان نهاد قانون‌گذار دخالت زیادی حتی در مسائلی چون قیمت‌گذاری دارد. لذا اتحادیه‌ها و اصناف از قدرت بالایی برخوردار نیستند. اتحادیه تولیدکنندگان و صادرکنندگان آبزیان استان هرمزگان در این صنعت فعال است. انجمن‌های صنفی فعال نیستند و صیاد و یا شرکتی مشاهده نمی‌شود که تحت نظر اتحادیه‌ای قرار داشته باشد. بازار ماهی‌فروشان که اخیراً تأسیس شده است نیز پروانه کسب ندارند.
نهادهای تولید دانش و تربیت نیروی متخصص	دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی	دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پژوهشی استان ازجمله دانشگاه هرمزگان، دانشگاه علوم پزشکی، دانشگاه آزاد استان هرمزگان، دانشگاه علمی کاربردی، جهاد دانشگاهی و مراکز فنی حرفه‌ای که نقش آموزش و پرورش نیروی انسانی و خلق ایده را در صنعت شیلات را به عهده دارند، هر چند در پرورش نیروی خلاق و کارآفرین موفق نیستند. این مراکز بیشتر در زمینه آموزش فعال هستند و امر پژوهش و کارآفرینی در آن‌ها جدی گرفته نمی‌شود. در حوزه شیلات در بخش فرآوری نیروی انسانی متخصص کم است.
	مراکز تحقیقاتی	پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس به عنوان بازیگر محوری در تحقیقات علمی و ارائه خوراک علمی به اداره شیلات جهت تصمیم سازی، مرکز تحقیقات شیلاتی و فراورده‌های دریایی در واحد بندرعباس و مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌ها، مرکز تحقیقات کشاورزی و مرکز تحقیقات شیلات نیز در سطح استان فعال هستند.
	آزمایشگاه‌ها	آزمایشگاه‌ها در بخش خصوصی به تعداد اندک فعال هستند.

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

مفاهیم یا مضامین محوری	مفاهیم یا مضامین خرد	موارد مطرح شده در مصاحبه‌ها
نهادهای قانون‌گذاری و تنظیم‌گری	اعمال قانون	در حوزه روابط شرکت‌ها با سایر دستگاه‌ها بی‌توجهی این شرکت‌ها و مراکز به اصل HACCP[12] (تجزیه و تحلیل خطر و کنترل نقاط بحرانی به عنوان یک سیستم کنترل ایمنی مواد غذایی) از سوی نهادهای نظارتی همچون سازمان دامپزشکی، عدم رعایت بهداشت خوراک تولیدی در کارگاه‌های تولید خوراک آبزیان مشاهده می‌شود.
	تصمیم‌گیری	نقش استانداری به‌عنوان نهاد حاکمیتی استان تأثیرپذیر از آمار پارک علم و فناوری و جهاد دانشگاهی و دانشگاه‌های استان، متأسفانه به دلیل ضعف دانش تصمیم‌گیری و در وهله دوم به دلیل دریافت اطلاعات نادرست بسیار کمرنگ است.
	هدایت زیست‌بوم	موضوعی که وجود دارد این است که سازمان شیلات نمی‌تواند صاحب‌نظر زیست‌بوم نوآوری باشد؛ لیکن این سازمان در تصمیم‌گیری و نقش‌آفرینی اختیارات کامل دارد. باید شرکت‌های صاحب دانش فنی یا افراد دارای تحصیلات مرتبط در کنار این سازمان باشند تا اطلاعات و دانش مناسب را برای این سازمان مهیا نمایند. در نتیجه به مرور جایگاه سازمان شیلات در اکوسیستم به این شرکت‌ها داده و چرخه فعالیت‌ها اصلاح می‌شود.
	بازیگران و نقش آن‌ها	مجلس شورای اسلامی: با تصویب یا اصلاح قوانین مربوطه در هموار ساختن نوآوری در صنعت شیلات و تسهیل ارتباط بین وزارت جهاد کشاورزی و زیست‌بوم فناوری در طرح‌ها و ایده‌ها در صنعت شیلات کمک می‌نماید. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری: یک نهاد تسهیل گر، سیاست‌گذار و حامی زیست‌بوم برای هموار ساختن مسیر توسعه فناوری و نوآوری در کشور ازجمله صنعت شیلات و شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت تاپ‌ها است. وزارت جهاد کشاورزی: وزارت جهاد کشاورزی و سازمان جهادکشاورزی استان وظیفه سیاست‌گذاری و نظارت بر امور کشاورزی، دامداری و شیلات را دارند و به طور مستقیم و غیرمستقیم بر روی رشد صنعت شیلات مؤثر می‌باشند. سازمان شیلات استان به عنوان زیرمجموعه وزارت جهاد کشاورزی به امر ارائه مجوزها، ارائه خدمات آماری و گزارش‌ها، پالایش و رصد شرکت‌ها، آموزش و کنترل فضای صنعت می‌پردازد. وزارت صنعت، معدن و تجارت: این نهاد در قالب اداره صنایع و معادن استان به ارائه مجوزهای لازم در خصوص تولید و فروش محصولات می‌پردازد. ازجمله نقش‌های دیگر این نهاد صدور مجوزها و پروانه بهره‌برداری صنایع فعال در صنعت شیلات است. از دیگر بازیگران اصلی می‌توان به اتاق بازرگانی با نقش تسهیل گری کسب و کار، اداره استاندارد استان و سازمان غذا و دارو با نقش تدوین استانداردها و ارائه مجوزها، اداره بنادر به عنوان نهاد ناظر بر صید و به طور غیرمستقیم بازوی اجرایی سازمان شیلات جهت اعمال قانون، حفظ گونه‌ها، اداره ثبت شرکت‌ها نام برد.
	دیدگاه زیست‌بومی	نهادهای تنظیم‌گر موجود به صنعت به عنوان یک شبکه نوآوری یا یک زیست‌بوم فناوری یا نوآوری نگاه نمی‌کنند. بنابراین قوانینی که اعمال می‌نمایند ترویج و تسهیل‌کننده نوآوری و ایده‌های نو نمی‌باشند. به نظر باید قوانین در سطح استان با این رویکرد تدوین شوند.

[12] Hazard Analysis Critical Control Point

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

مفاهیم یا مضامین محوری	مفاهیم یا مضامین خرد	موارد مطرح شده در مصاحبه‌ها
نهادهای مالی	سرمایه‌گذاران خارجی	سرمایه‌گذاری در استان توسط شرکت‌های خارجی در قالب مشارکت با شرکت‌های بومی متوسط و جهت محصولات نوآورانه با شرکت‌های کره‌ای، تایلندی، چینی و فرانسوی وجود دارد. این سرمایه‌گذاران عموماً مالک برند نیز می‌باشند. سرمایه‌گذاران خارجی با محدودیت‌هایی متعددی ازجمله عدم امکان خرید زمین مواجه هستند.
	سرمایه‌گذاری داخلی	در حوزه آبزی‌پروری می‌توان به مراکز تکثیر و پرورش میگوی وانامی و پرورش ماهی در قفس اشاره نمود که عموماً سرمایه‌گذاران افراد بومی و به صورت مشارکتی و جمعی هستند. سطح دسترسی به بازار بین‌المللی اندک است لذا سرمایه‌گذار ترغیب نمی‌شود.
	تنوع نهادهای سرمایه‌گذاری	صندوق‌های نوآوری، سرمایه‌گذاران خطرپذیر و یا سرمایه‌گذاران فرشته در سطح استان وجود ندارند و ما در این زمینه کمبود داریم.
	نهاد مرکزی جذب سرمایه	در حال حاضر برج فناوری هرمز متولی جذب دانش فنی و سرمایه‌های داخلی و خارجی با توجه به موقعیت استراتژیک استان در منطقه و کشور است.
نهادهای حمایتی	نقش نهادهای حمایتی	هر کدام از نهادهای حمایتی موجود در استان یک نقش واحد و مشترکی دارند و آن هم کمک به تولید دانش و هدایت و کمک به افراد صاحب ایده جهت اجرای ایده و تجاری‌سازی این ایده‌ها است. شرکت شهرک‌های کشاورزی در بخش خصوصی به اعطای مجوز، تسهیل گری و اعتبارسنجی می‌پردازد. نهادهای حمایتی مانند مرکز خدمات کسب و کار شهرک صنعتی (تأمین فضا)، شرکت‌های خدمات مشاوره (فعال در آموزش و نصب و راه‌اندازی ماشین آلات) شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات گواهینامه‌های استاندارد، شرکت‌های فعال در بخش بیمه و یا عرضه خوراک وجود دارند.
	اثرگذاری در سبک زندگی	نهادهای حمایتی مثل پارک فناوری استان هنوز نتوانسته‌اند نقش خود را به عنوان یک نهاد علمی اثرگذار در ارتباط با نهادهای دولتی ایفا نمایند. چون هنوز موضوع اقتصاد دانش‌بنیان و مسائل دیگر علمی مؤثر بر سبک زندگی مردم برای مدیران استان یک موضوع جدی نیست.
	تعدد نهادهای حمایتگر	نهادهای حمایت‌کننده در سطح استان بسیار اندک و نادر هستند.
	کمبود نهادهای حمایتی	استان هرمزگان به‌واسطه داشتن صنایع بزرگ نظیر پالایشگاه نفت، فولاد، آلومینیوم، مجتمع کشتی‌سازی، صنایع شیلاتی و بندری نیازمند داشتن شهرک‌های صنعتی با رویکرد صنایع کوچک است. در عصر ارتباطات و تبادل تکنولوژی، رسانه‌ها عملاً در توسعه پایدار جوامع نقش بسیار مهمی بر عهده دارند. البته کارهایی در این زمینه در استان انجام شده است ولی بسیار محدود و ضعیف بوده است و بیشتر بر روی فضای مجازی و وب سایت‌ها تلاش‌هایی صورت گرفته است. رویدادها در سطح استانی برگزار نمی‌شود و جذابیتی ندارد. حقوق مالکیت جدی گرفته نمی‌شود. می‌توان به راحتی برندی را از صنایع مختلف در بخش شیلات هم استفاده کرد. نشریه یا رویداد خاصی که از زیست‌بوم حمایت کند وجود ندارد.

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

روابط بین بازیگران

در بخش ادبیات موضوع ویژگی‌هایی از قبیل نزدیک نگاه داشتن کلیه بازیگران اصلی، حفظ روابط طولانی مدت و پایدار، توجه به نقش پیوندها به عنوان راهبرد اصلی بازیگران، توسعه روابط غیر رسمی، تأمین فرصت‌های برابر برای بازیگران، فراهم کردن تعداد کافی بازیگران، فراهم نمودن دسترسی به منابع خارجی، حاکمیت پارادایم نوآوری باز، وجود واسطه‌ها، وجود جریان باز اطلاعات، برای روابط بین موجودیت‌ها شناسایی شده است. بر اساس این ویژگی‌ها، موارد مرتبط از متن مصاحبه با خبرگان استخراج و در جدول ۳ درج گردیده است.

جدول۳. روابط و ویژگی‌های زیست‌بوم صنعت شیلات استان هرمزگان

مفاهیم یا مضامین محوری	مفاهیم یا مضامین خرد	موارد مطرح شده در مصاحبه‌ها
نزدیک بودن روابط	ارتباطات نهادهای حمایتی با سایر بازیگران	نهادهایی همچون پارک علم و فناوری ارتباط‌هایی با سایر بازیگران ازجمله سازمان‌های دولتی و خصوصی دارند که در ارتباط با بخش خصوصی این ارتباط مؤثرتر است. البته این ارتباطات دارای نقاط ضعفی نیز است. ارتباط شرکت‌ها با نهادهایی حمایتی نظیر پارک علم و فن‌آوری ارتباط نسبتاً مناسبی است.
	ارتباط نهادهای آموزشی با کسب و کارها، بخش خصوصی و دولت	نهادهای آموزشی نیز ارتباط ضعیفی با صنعت دارند. پژوهشکده‌ها با بخش خصوصی ارتباط ضعیفی دارند و بیشتر با بازیگران دولتی ارتباط دارند.
	ارتباط نهادهای تنظیم‌گر با سایر اجزای زیست‌بوم	این مراجع صرفاً در قالب چند جلسه یا کارگروه در سال ارتباطی حداقلی دارند. روابط بین نهادهای تنظیم‌گر با SME[۱۳] ها (کسب و کارهای کوچک و متوسط) یک طرفه است.
	ارتباطات بین نهادهای مختلف	ارتباطات ضعیف در اکوسیستم وجود دارد، پیشنهاد ایجاد تیم‌های هماهنگی و مرکزی جهت برقراری ارتباطات در اکوسیستم به شرح افراد ذیل :۱- مدیران کارخانه واحدهای اصلی تولیدی(نه مالکین)،۲ – مدیران بخش‌های مختلف تولید، ۳- مشاورین تخصصی بخش‌های مختلف، ۴- اعضا هیات علمی دانشگاه در محور تخصصی مورد بحث، ۵- شرکت‌های دانش‌بنیان و صاحبان ایده
	روابط بین کسب و کارها	روابط بین شرکت‌های کوچک و متوسط بسیار قوی است و از تسهیلات یکدیگر به صورت توافقی و دوستانه استفاده می‌نمایند.
طولانی مدت و پایدار بودن روابط	مستمر بودن روابط	ارتباط نسبتاً مطلوب و مستمری بین شرکت‌های فعال در صنعت با برخی سازمان‌ها نظیر شیلات و دامپزشکی وجود دارد.
استراتژیک بودن روابط	استحکام و توسعه روابط	متأسفانه در استان هرمزگان بین شرکت‌های دانش‌بنیان و SME ها خلأ ارتباط قوی و راهبردی وجود دارد.
		لازم است سیاست‌هایی برای توسعه صنعت شیلات در استان پیش گرفته شود و رابطه بین بخش‌هایی که در ارتباط با صنعت شیلات هستند مانند شیلات استان و زیست‌بوم

[13] Small and Medium-sized Enterprises

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

مفاهیم یا مضامین محوری	مفاهیم یا مضامین خرد	موارد مطرح شده در مصاحبه‌ها
		فناوری و بخش‌های غیردولتی از منظر راهبردی مورد تجدیدنظر قرار گیرد.
		معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری یک نهاد تسهیل گر و سیاست‌گذار در رأس هرم زیست‌بوم فناوری قرار دارد و این ارتباط بین شرکت‌های بزرگ، شرکت‌های کوچک و متوسط، شرکت‌های دانش‌بنیان، شرکت‌های نوپا و شرکت‌های زایشی از قبل در زیست‌بوم فناوری و نوآوری پیش بینی شده است. البته به نظر می‌رسد ارتباط بین شرکت‌ها کوچک و بزرگ و استارت آپ که در حوزه صنایع شیلاتی فعالیت می‌کنند به خوبی شکل نگرفته است یا ارتباط ضعیفی دارند.
هم افزایی روابط	هماهنگی و هم افزایی روابط	عدم هم افزایی و به اشتراک گذاشتن حداکثری شرکت‌های فعال در صنعت با هم یکی از مهم‌ترین نقاط ضعف‌هایی است که در زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات استان مشاهده می‌گردد که توجه جدی و عملی به این موضوع و به اشترک گذاری توانها و قدرت‌های شرکت‌ها با هم، قدرتی به مراتب قوی‌تر و دقیق‌تری تولید می‌کند که ضعف‌های دیگر را نیز اصلاح و جبران می‌کند.
		عدم هماهنگی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و به عبارتی زیست‌بوم فناوری با سایر سازمان‌ها ازجمله جهاد کشاورزی و شیلات وجود دارد.
رسمیت روابط	تعریف نشدن روابط رسمی	تقدم و تأخر روابط بین بازیگران مشخص نمی‌باشد و روابط به صورت رسمی تعریف نشده است.
باز و منعطف بودن روابط	وجود روابط دوستانه و همکارانه	روابط بین شرکت‌های کوچک و متوسط بسیار خوب است و از تسهیلات یکدیگر به صورت توافقی و دوستانه استفاده می‌نمایند. فرهنگ مشارکت و همکاری بین کسب و کارهای کوچک و بنگاهای بزرگ وجود ندارد.
خارجی بودن روابط	وجود روابط با شرکای خارجی	برای استفاده از فناوری‌های جدید برنامه‌های همکاری با شرکت‌های خارجی وجود دارد.
		شرکت‌های کوچک و متوسط در مواردی با شرکت‌های خارجی به صورت پیمانکاری همکاری دارند.
	روابط با سایر صنایع	برخی از این شرکت‌ها در صنایع دیگر نیز فعال هستند بخصوص آن‌هایی که فرآیند بسته‌بندی انجام می‌دهند. این شرکت‌ها معمولاً تجارت ضعیفی دارند و یا به صورت کارمزدی برای شرکت‌های بین‌المللی کار می‌کنند. البته نقش اشتغال‌زایی محلی را خوب بازی می‌نمایند.
حاکمیت پارادایم باز در روابط	گردش دانش و اطلاعات	محققان پژوهشکده اکولوژی بر روی گونه‌های دریایی و تکثیر و پرورش آبزیان فراوردهای شیلاتی و سایر فعالیت‌های شیلاتی تحقیق و مطالعه می‌کنند و این اطلاعات را می‌توان در اختیار سایر استفاده‌کنندگان گذارد. علی‌رغم وجود پژوهش‌های کاربردی خوب در این پژوهشکده، این پژوهش‌ها مورد استفاده قرار نمی‌گیرند و وارد عرصه کسب و کار نمی‌شوند. در بیشتر مواقع هر یک از بازیگران بنگاهای اقتصادی که در صنعت شیلات فعالیت می‌کنند به صورت مستقل عمل می‌کند و دانش و علم خود را برای اهداف بزرگ‌تر به اشترک نمی‌گذارند.

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

مفاهیم یا مضامین محوری	مفاهیم یا مضامین خرد	موارد مطرح شده در مصاحبه‌ها
واسطه محور بودن روابط	واسطه‌ها در زیست‌بوم	چنین مواردی به طور رسمی وجود ندارد. صرفاً برخی افراد محلی و تجار قدیمی هستند که به عنوان محور در صنعت عمل می‌کنند آن هم به طور سنتی و با دانش روز.

بررسی ارتباطات بین موجودیت‌های زیست‌بوم صنعت شیلات استان هرمزگان نشان از وجود ارتباطات قوی و ضعیف در این زیست‌بوم دارد. به عنوان مثال برخی نخبگان به وجود روابط قوی در بین نهادهای دولتی اشاره نموده‌اند. در حالیکه روابط بین نهادهای دولتی و خصوصی عموماً یک طرفه است. همچنین بین نهادهای آموزشی و پژوهشی روابط قوی برقرار نیست و این یکی از دلایل عدم وجود نیروی خلاق و پیشران نوآوری در استان است. همین روابط ضعیف بین نهادهای تنظیم‌گر و سایر اجزای زیست‌بوم وجود دارد. در حالی که بین کسب و کارهای کوچک و متوسط پیوندهای قوی و بیشتر سنتی وجود دارد. به نظر خبرگان ارتباط بین سازمان شیلات و کسب و کارها مطلوب است که البته ماهیت این ارتباط و چرایی آن و اینکه این ارتباط به توسعه زیست‌بوم کمک می‌کند یا صرفاً یک رابطه یک طرفه از بالا به پایین است، نیاز به بررسی‌های عمیق‌تر دارد. بررسی روابط نشان می‌دهد که راهبردی بودن این روابط در سطح مطلوبی نمی‌باشد و به اذعان مصاحبه‌شوندگان روابط راهبردی صرفاً در برخی مشارکت‌ها بین نهادهای بازاری و شرکای خارجی وجود دارد. بدیهی است در چنین شرایطی روابط موجود در زیست‌بوم نیز هم افزایی لازم را ندارد که این موضوع به تأیید خبرگان نیز رسیده است. در عین حال روابط رسمی از حیث تعریف صحیح این روابط وجود ندارد و زیست‌بوم بیشتر به شکل خود سازمانده عمل کرده است. البته با توجه به اینکه این زیست‌بوم در مراحل اولیه شکل‌گیری خود است، این امر طبیعی است. در حوزه گردش آزاد اطلاعات نیز متأسفانه این مسئله علی‌رغم وجود اطلاعات و دانش مناسب در زیست‌بوم، پر رنگ نمی‌باشد و بسیاری از خبرگان اذعان نمودند که از دانش تولید شده بخصوص در پژوهشکده اکولوژی به درستی استفاده نمی‌شود. در خصوص عناصر واسطه نیز متأسفانه زیست‌بوم با کمبود مواجه است. این در حالی است که در ادبیات موضوع زیست‌بوم‌های نوآوری، وجود افراد محوری با نقش واسطه‌گری بسیار حیاتی است. با توجه به توضیحات فوق و داده‌های کسب شده از مصاحبه‌ها و مدل مفهومی پیشنهادی اولیه زیست‌بوم نوآوری، در شکل ۷ چارچوب زیست‌بوم با در نظر گرفتن موجودیت‌ها و روابط فی مابین آن‌ها ترسیم شده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

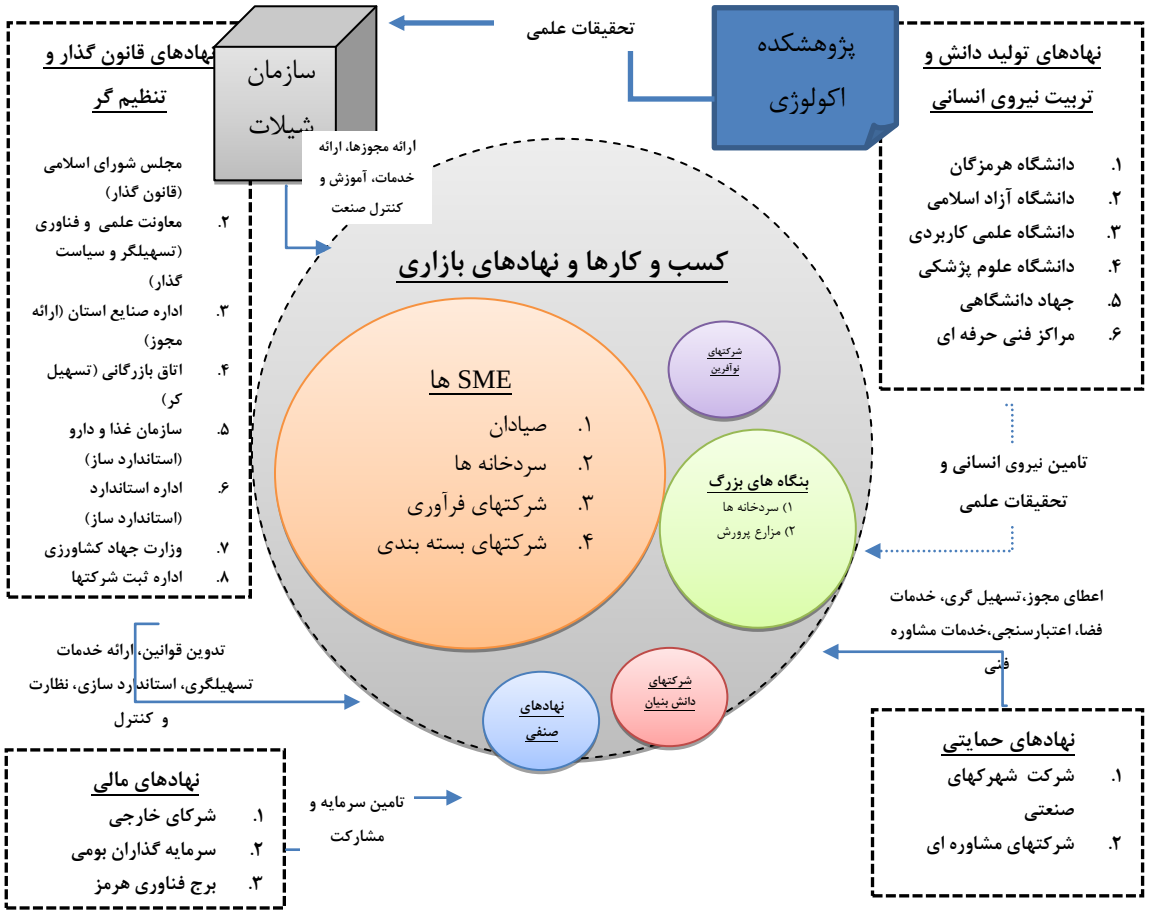
در این قسمت ضمن مرور کلی مباحث و نتیجه‌گیری از بحث به ارائه پیشنهادهای سیاستی جهت توسعه زیست‌بوم پرداخته شد.

زیست‌بوم مورد مطالعه یک زیست‌بوم نوپا است که برخی بازیگران آن هنوز شکل نگرفته و یا اگر هم موجود باشند نقش خود را به درستی ایفا نمی‌کنند. به عنوان مثال در حوزه نهادهای بازاری شرکت‌های کوچک و متوسط نقش پر رنگی دارند، لیکن نهادهایی که ذاتاً متکی به نوآوری و دانش می‌باشند مانند شرکت‌های دانش‌بنیان، شرکت‌های زایشی و شرکت‌های نوآفرین هنوز به شکل جدی در زیست‌بوم نوآوری وجود ندارند.

می‌توان عنوان نمود که زیست‌بوم فعلی یک زیست‌بوم کسب و کار است که در مراحل اولیه تبدیل به یک زیست‌بوم نوآوری قرار دارد. فقدان نوآوری در این زیست‌بوم به چند عامل بستگی دارد که مهم‌ترین آن‌ها ضعف فرهنگ کارآفرینی و نوآوری در استان، ضعف نهادهای تولید دانش و تربیت نیروی انسانی ماهر در این حوزه، رقابتی نبودن صنعت و حاکمیت تفکر سنتی در بازار است. لذا چنانچه زیست‌بوم صنعت شیلات بخواهد به رشد و توسعه خود ادامه دهد قطعاً باید جریان نوآوری در این زیست‌بوم تحریک و پیشران‌های مناسبی برای آن مهیا گردد. در این حوزه خلأ شرکت‌های بزرگ به شدت مشاهده می‌شود. این مسئله باعث شده است که رهبر و بازیگر کلیدی که عموماً در زیست‌بوم‌های نوآوری به عنوان هدایت‌کننده و راهبر نوآوری وجود دارد، در زیست‌بوم مورد مطالعه این تحقیق وجود نداشته باشد.

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]



شکل ۷. چارچوب زیست‌بوم نوآوری صنعت شیلات استان هرمزگان

در بُعد نهادهای قانون‌گذار و تسهیل گر نیز علی‌رغم تعدد نهادها، دو مسئله محوری وجود دارد که نقش ایشان را در زیست‌بوم تحت تأثیر قرار می‌دهد. اولین مسئله عدم شفافیت زیست‌بوم و نقش بازیگران آن برای قانون‌گذار است. در مصاحبه‌های انجام شده بسیاری از خبرگان اذعان داشتند که علی‌رغم وجود پتانسیل بالا برای رشد، قانون‌گذار به این زیست‌بوم به شکل فضای نوآورانه نگاه نمی‌کند و به همین دلیل بسیاری از سیاست‌هایی که اعمال می‌شود صرفاً شاید در بهترین شکل خود مناسب یک زیست‌بوم سنتی کسب و کار باشد. به همین دلیل بسیاری از سیاست‌ها، محرک نوآوری در زیست‌بوم نمی‌باشند. بنابراین پیشنهاد می‌نمایند که نهادهایی چون معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری نقش بیشتری در این زیست‌بوم به عهده بگیرد. پیشنهاد یکی از مصاحبه‌شوندگان تشکیل کارگروه راهبری و سیاست‌گذاری زیست بوم شیلات در معاونت علمی و فن‌آوری کشور است تا همانند صنایع دیگری چون نانوفناوری و زیست داروها، این بخش نیز با پیشرفت و توسعه همراه باشد. دومین مسئله‌ای که وجود دارد، عدم مشارکت بخش خصوصی در حوزه قانون‌گذاری و تنظیم‌گری است. همان‌طور که اشاره گردید بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها در کارگروهای متشکل از نهادهای دولتی گرفته می‌شود و بخش خصوصی در این زمینه نقش پررنگی ندارد. این مسئله انگیزه‌های لازم جهت سرمایه‌گذاری، توسعه نوآوری و ظهور شرکت‌های نوآور و دانش محور را از بین می‌برد. زیرا اصولاً در تصمیم‌گیری‌های به شکل از بالا به پایین نیاز واقعی کسب و کارها مد نظر قرار نمی‌گیرد.

در بخش نهادهای حمایتی نیز زیست‌بوم با ضعف شدیدی مواجه است. با توجه به اینکه نوآوری در زیست‌بوم همچنان کم‌رنگ است، نقش نهادهایی چون شتاب‌دهنده‌ها، مراکز رشد، استارتاپ استودیوها جهت فرهنگ‌سازی و هدایت جریان نوآوری بسیار مهم است. لذا توسعه این نهادها جهت تشویق دانش آموختگان مراکز علمی به نوآوری و هدایت جریان آن امری ضروری است. در بخش نهادهای مالی و تأمین سرمایه نیز شرایط همین گونه است و اصولاً نهادهایی مانند فرشتگان کسب و کار و سرمایه‌گذاران خطرپذیر در زیست‌بوم با توجه به دلایلی که در قسمت‌های قبل ارائه گردید وجود ندارند و عمده

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

سرمایه‌گذاری‌ها به شکل سنتی و یا همکاری با شرکت‌های خارجی صورت می‌پذیرد. البته همکاری با شرکای خارجی در صورت سیاست‌گذاری صحیح و برنامه‌ریزی بلند مدت می‌تواند به توسعه نوآوری و فناوری در صنعت کمک شایانی نماید. با این نگاه کلی به زیست‌بوم صنعت شیلات استان، در ادامه برنامه‌های سیاستی جهت توسعه و بهبود عملکرد این زیست‌بوم ارائه شده است.

جدول ۴. برنامه‌های سیاستی جهت تقویت زیست‌بوم صنعت شیلات استان هرمزگان

حوزه	شرح برنامه/ سیاست
کسب و کارها و نهادها بازاری	• تقویت اصناف فعال در صنعت شیلات • تشویق سرمایه‌گذاران بومی و غیربومی به توسعه کسب و کارهای بزرگ با استفاده از ارائه مشوق‌های مالیاتی، اعطای زمین ارزان قیمت، معافیت‌ها و تسهیلات بلند مدت • ایجاد کنسرسیوم صادراتی با مشارکت بخش‌های خصوصی جهت توسعه صادرات
قانون‌گذاری و تسهیل گری	• ایجاد کارگروه شیلات در معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری • ایجاد نهاد قانون‌گذار در سطح استان با نگاه به فضای کسب و کار به عنوان یک زیست‌بوم نوآورانه • اصلاح قوانین و آیین‌نامه‌ها با هدف تشویق فعالیت‌های نوآورانه
توسعه فرهنگ کارآفرینی و نوآوری	• ایجاد دانشکده‌های کسب و کار تخصصی در صنعت شیلات • تشویق به امر تحقیق و توسعه و نوآوری در نهادهای بازاری حاضر در صنعت با اعطای تخفیفات مالیاتی • توانمندسازی اساتید و دانشگاهیان دارای نگرش کارآفرینی و نوآوری در نهادهای علمی
حمایت و پشتیبانی	• اعطای تسهیلات مالی ازجمله معافیت‌های مالی، اختصاص فضاهای کاری و ارائه وام‌های ارزان قیمت به نیروهای خلاق و صاحب ایده در زیست‌بوم • حمایت از نخبگان و صاحبان ایده‌های کارآفرینانه و نوآورانه • توسعه حضور رسانه‌ها ازجمله صدا و سیما و ایجاد مجلات، روزنامه‌ها و ژورنال‌های تخصصی در این زمینه جهت ترویج فرهنگ کارآفرینی و نوآوری • توسعه و ایجاد فن بازارها در صنعت
سرمایه‌گذاری	• ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری خاص صنعت شیلات • تسهیل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با ارائه تسهیلات و تخفیفات مالیاتی • تسهیل شرایط حضور سرمایه‌گذار خارجی ازجمله امکان اجاره زمین به صورت مدت‌دار
بهبود روابط بین موجودیت‌ها	• ایجاد نظام تصمیم‌گیری مشارکتی با حضور بخش خصوصی • ایجاد نهادهای واسطه‌ای با حضور بخش خصوصی • ایجاد شبکه‌های مختلف بین بازیگران از طریق ایجاد پلتفرم‌های همکاری بین صنعت، دانشگاه و دولت

منابـع

Adner, R. 2006. Match your innovation startegy to your innovation ecosystem. Harvard Busisness Review. 84(4): 98-107.

Adner, R. 2017. Ecosystem as structure: an actionable construct for startegy. Journal of Management. 43(1): 39-58.

Adner, R., Kapoor, R. 2010. Value creation in innovation ecosystems: how the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. Strategic Management Journal. 31(3): 306-333.

Autio, E., Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D., Wright, M. 2014. Entrepreneurial innovation: The importance of contextErkko. Research Policy. 43: 1097-1108.

Benassi, M., Di Minin, A. 2009. Playing in between: patent brokers in markets for technology. R&D Management. 39(1): 68-86.

Bulc, V. 2011. Innovation ecosystem and tourism. Academica Turistica. 4(1): 27-34.

Chesbrough, H., Kim, S., Agogino, A. 2014. Chez Panisse: Building and open innovation ecosystem. California Management Review. 56(4): 144-171.

Cross, S.E. 2013. Strategic considerations in leading an innovation ecosystem. GSTF Journal on Business Review. 2(3): 104-109.

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]

Curley, M., Donnellan, B., Costello, G. 2013. Innovation ecosystems: a conceptual framework. In: B. SALMELIN, Open Innovation Yearbook . Luxembourg: European Commission. pp. 18-29.
Danaei Fard, H., Amani, S. 2007. Qualitative research startegies: reflections on foundation theory. Andisheh Modiriat. 1(2): 69-97. (in Persian)
Feizi, K., Pishdar, M. 2015. Applied content analysis. 1st edition. Tehran: Allameh Tabatabai University Press. (in Persian)
Fisheries Yearbook 2012-2016. 2017. Iran Fisheries Organization, Deputy of Planning and Resources Management. Tehran. (in Persian)
Freeman, C. 1995. The national system of innovation in historical perspective. Cambridge Journal of Economics. 19: 5-24.
Gamidullaeva, L. 2018. Towards combining the innovation ecosystem concept with intermediary approach to regional innovation development. MATEC Web of Conferences. 212: 1-12
Gomes, L.A., Facin, A.L., Salermo, M.S., Ikenami, R.K. 2018. Unpacking the innovation ecosystem construct: Evolution, gaps and trends. Technological Forecasting and Social Change.136: 30-48.
Granstrand, O., Holgersson, M. 2020. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. Technovation. 90(91): 1-12.
Iansiti, M., Levien, R. 2004. Strategy as ecology. Harvard Business Review. 82(3): 68-78.
Iman, M., Nooshadi, M. 2011. Qualitative content analysis. Pajouhesh. 3(2): 15-44. (in Persian)
Isenberg, D. 2011. The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. Presentation at the Institute of International and European Affairs. 1-13.
Jackson, D. 2011. What is an innovation ecosystem? Washington DC. Retrieved from https://www.urenio.org/wp-content/uploads/2011/05/What-is-an-Innovation-Ecosystem.pdf
Lundval, B. 1999. National Business Systems and National Systems of Innovation, International Stusies of Management and Organization. 29(2): 60-77.
Mercan, B., Goktas, D. 2011. Components of innovation ecosystems: a cross-country study. International Research Journal of Finance and Economics. 76: 1450-2887.
Moore, J.F. 1993. Predators and prey: a new ecology of competition. Harvard Business Review. 71(3): 75-86.
Nelson, R.R. 1993. National Innovation Systems: A Comparative Analysis. Oxford University Press.
Oksanen, K., Hautamaki, A. 2014. Transforming regions into innovation ecosystems: A model for renewing local industrial structures. The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal. 19(2): 1-16.
Rabelo, J.R., Bernus, P. 2015. A Holistic Model of Building Innovation Ecosystems. IFAC-Papersonline. 48(3): 2250-2257.
Saberi, A. 2016. Research and development of an innovation system model in the fisheries and aquaculture industry. Tehran: Fisheries Research Institute. (in Persian)
Sarmad, Z., Bazargan, A., Hejazi, E. 2012. Research Methods in Behavioral Sciences. Tehran: Agah Publication. (in Persian)
Statistical Yearbook of Hormozgan Province. 2017. Plan and Budget Organization of the Islamic Republic of Iran. (in Persian)
Su, Y.-S., Zheng, Z.-X., Chen, J. 2018. A multi-platform collaboration innovation ecosystem: the case of China. Management Decision. 56(1): 125-142.
Tabatabaian, S., Tahoori, H., Taghva, M., Taghavi Fard, M. 2018. Analysis of innovation ecosystem of Iranian biopharmaceuticals. Journal of Technology Development Management. 6(1): 9-45. (in Persian)
Van Lente, H., Hekkert, M., Smits, R., Van Waveren, B. 2003. Roles of systemic intermediaries in transition processes. International Journal of Innovation Management. 7(3): 247-279.
Zhao, F., Zeng, G.P. 2014. Innovation ecosystem under multiple perspectives. Studies in Science of Science. 32(12): 1781-1788.

[Downloaded from jae.hormozgan.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222751.1399.10.3.9.9]