

## تبیین توسعه منطقه‌ای با تأکید بر اشتغال در حوزه اقتصاد دریا.

### مورد مطالعه: استان بوشهر

علی حسینی<sup>۱\*</sup>، بهادر زارعی<sup>۲</sup>، سیدعباس احمدی<sup>۳</sup>، رسول رستمی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی گروه جغرافیای انسانی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

<sup>۲</sup> عضو هیات علمی گروه جغرافیای سیاسی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

<sup>۳</sup> عضو هیات علمی گروه جغرافیای سیاسی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

<sup>۴</sup> پژوهشگر دکتری پردیس بین‌المللی کیش، دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۹۸/۷/۸؛ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۰/۱۱

### چکیده

اقتصاد دریا محور فرصت‌های شغلی جدیدی ایجاد می‌کند و منجر به افزایش تولید ناخالص منطقه‌ای و درآمد نیروی کار می‌شود. آینده‌نگاری فرآیند سازماندهی شده هدف‌مندی است که باعث گردهم آمدن بازیگران کلیدی عرصه‌های علم و فناوری برای ترسیم آینده‌ای امکان‌پذیر و راه‌های رسیدن به چنین آینده‌ای می‌شود. استان بوشهر به عنوان یکی از استان‌های ساحلی کشور دارای ظرفیت بسیار بالایی در راستای توسعه اقتصاد دریامحور به‌خصوص در زمینه‌های مورد تأکید در این پژوهش است. هدف این پژوهش، بهره‌گیری از رویکردهای آینده‌پژوهی و اتکا به مدل‌های برنامه‌ریزی بر پایه این رویکرد، به بحث در خصوص توسعه اشتغال در سه بُعد اقتصاد دریا (گردشگری دریایی، آبی‌پروری دریایی و زیست‌فناوری دریایی) در استان بوشهر است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر ماهیت بر اساس روش‌های آینده‌پژوهی توصیفی-تحلیلی است. روش گردآوری داده‌ها، اطلاعات اسنادی، میدانی و گروه دلفی است و مدل‌های پردازش داده‌ها آینده‌نگاری با استفاده از نرم افزار MICMAC است. در این پژوهش پیشران‌های کلیدی آینده‌پژوهی در ارتباط با توسعه اشتغال در بخش‌های اشاره شده، ارائه شد. نتایج نشان داد که رقابت‌پذیری شهری، مناطق نمونه و دهکده‌های گردشگری، سرمایه‌گذاری مردم محلی در بخش گردشگری، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، زمین‌های ساحلی مطلوب و گسترده در بخش آبی‌پروری و وجود منطقه ویژه علم و فناوری دریایی، حمایت از تولیدات داخلی، صادرات محصولات زیست‌فناوری در بخش زیست‌فناوری دریایی بیشترین میزان تأثیرگذاری بر فرآیند توسعه اشتغال در استان بوشهر را خواهند داشت.

**واژه‌های کلیدی:** آینده‌نگاری، اقتصاد دریا، گردشگری دریایی، آبی‌پروری دریایی، زیست فناوری دریایی، بوشهر.

### مقدمه

مناطق ساحلی به دلیل دسترسی به آب و مجاورت با زمین‌های حاصلخیز به شکلی تاریخی ارائه‌دهنده امکانات مناسبی برای توسعه بوده‌اند. جذب جمعیت در این مناطق هیچ‌گاه متوقف نشده و گسترش

شهرنشینی در آن بسیار سریع است (Qiao et al., 2013; 141; Huang et al., 2013: 210). این کرانه‌های به گرانیکی تمدن بشری تبدیل شده‌اند (ملت و شاد، ۱۳۹۵: ۲۵). حدود ۳ میلیارد نفر - تقریباً نیمی از جمعیت جهان - در فاصله ۲۰۰ کیلومتری سواحل زندگی می‌کنند که تا سال ۲۰۲۵، این رقم دو برابر خواهد شد (Creel, 2003: 1). صنعت گردشگری در حال تبدیل شدن به بزرگترین و پردرآمدترین صنعت در ابعاد جهانی است. به طوری که ۱۰

\*نویسنده مسئول: a.hosseini@ut.ac.ir

\*\*مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده چهارم با عنوان "تبیین و ارائه مدل برای تولید ثروت و اشتغال از طریق اقتصاد دریایی ایران مطالعه موردی مناطق ساحلی استان بوشهر" در دانشگاه تهران می‌باشد.

درصد از تولید ناخالص، ۱۰ درصد از اشتغال ۵ درصد از صادرات و ۵ درصد از سرمایه‌گذاری جهانی را به خود اختصاص داده است و در بسیاری از نواحی جهان نیز میزان تجارت گردشگری برابر یا حتی بیشتر از صادرات نفت، تولیدات مواد غذایی و اتومبیل است (خواجه‌شاهکوهی و موسوی پارسایی، ۱۳۹۸: ۱۳). این روند افزایش جمعیت در مناطق ساحلی با رشد شهری شدن همراه بوده است. تمرکز بالای جمعیت در مناطق ساحلی مزیت‌های فراوانی مانند مسیرهای ارتباطی و حمل و نقل ارتقا یافته، رشد صنعتی و شهری، منافع حاصل از گردشگری و تولیدات مواد غذایی برای ساکنان آن مناطق همراه داشته است، لیکن در نقطه مقابل، اثرات ناشی از این رشد جمعیت شهری و توسعه اقتصادی و فناوری، اکوسیستم شهرهای ساحلی را به شدت شکننده و در معرض تهدید ساخته است و آنها با مخاطره روبرو شده است (Yu et al., 2010: 1218).

در کنار نقش تعیین‌کننده آنها در زیست‌پذیری کره زمین، نقش این پهنه‌های بزرگ آبی در اقتصاد دریامحور و تولید ثروت در جهان رو به افزایش است. بانک جهانی، اقتصاد آبی را استفاده پایدار از منابع اقیانوس‌ها و دریاها برای رشد اقتصاد، بهبود معیشت و شغل در حین حفظ سلامت اکوسیستم آنها تعریف می‌کند. کمیسیون اروپا آن را به عنوان تمام فعالیت‌های اقتصادی مربوط به اقیانوس‌ها، دریاها و سواحل تعریف می‌کند و طیف گسترده‌ای از بخش‌های متداول و نوظهور را پوشش می‌دهد. امروزه اقتصاد دریامحور بخش مستقلی از اقتصاد جهانی است و کشورها و اتحادیه‌های اقتصادی برنامه‌ریزی منسجمی را برای توسعه و شکوفایی آن در دستور کار دارند (پاپلی یزدی و سقایی، ۱۳۹۳: ۲۷). اقتصاد دریا نیل به اقتصاد شکوفا و پایدار مبتنی بر دریا مستلزم پایبندی سیاسی قوی، گسترش تحقیقات، آگاهی اجتماعی است. از طرفی سرمایه‌گذاری، توسعه زیرساخت‌ها و سرمایه انسانی، عوامل مهم و مؤثر در توسعه بخش‌هایی مانند زیست فناوری دریایی در پیوند با منابع دریایی می‌باشد

مطالعه و بررسی سوابق پژوهش بیانگر این مطلب است که تحقیقات و پژوهش‌های انجام شده در حوزه اقتصاد دریا از گستردگی و تنوع بسیار بالایی برخوردار است. در اینجا به برخی از پیشینه‌های تحقیق پرداخته می‌شود. باری<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در پژوهش خود با عنوان «اقتصاد آبی» به تبیین دیدگاه و اقدام به منظور بررسی فرصت‌های متنوع اقتصاد دریا، روش‌های تولید درآمد و بازدهی بهینه و چالش‌های پیش رو و همچنین راه‌های غلبه بر چالش‌ها. وی بررسی عمیقی از بررسی قابلیت‌های بالقوه و چشم انداز توسعه در حوزه‌های شیلات و آبی‌پروری، حمل و نقل و تجارت دریایی، صنایع اوراق‌سازی کشتی، گردشگری ساحلی، انرژی‌های مبتنی بر دریا و مواد معدنی دریاها عمیق را در کشور بنگلادش انجام داد. نتایج وی نشان داد نیل به اقتصاد شکوفا و پایدار مبتنی بر دریا مستلزم پایبندی سیاسی قوی، گسترش تحقیقات، آگاهی اجتماعی است.

کوناثون و موور<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) به ظرفیت‌ها و قابلیت‌های این دو قطب بزرگ اقتصادی کشور چین و ایالات متحده در حوزه اقتصاد اقیانوسی می‌پردازند و نتیجه می‌گیرند که رعایت استانداردهای زیست‌محیطی نمی‌تواند مانع دستیابی به ثروت‌های این حوزه شود بلکه موجب تقویت بلندمدت آن نیز خواهد شد.

تامپسون<sup>۳</sup> و همکارانش (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی روش‌های توسعه پایدار زیست‌فناوری دریایی، ظرفیت‌ها و چالش‌های پیش روی آن پرداختند. آنها نتیجه گرفتند که سرمایه‌گذاری، توسعه زیرساخت‌ها و

1. Bari

2. Conathan & Moore

3. Thompson

بررسی وضعیت صنایع دریایی کشورها و نقش این صنایع در اقتصاد و تولید ملی آنها پرداخته و از طریق مقایسه کشورهای توسعه‌یافته در این بخش وضعیت و موقعیت این صنعت در کشور ایران را مورد ارزیابی قرار داده و راهکارهایی برای توسعه صنایع دریایی ایران ارائه نموده است. هدف نویسنده از تدوین این کتاب برجسته نمودن لزوم اهمیت اقتصاد دریا محور در اقتصاد ملی ایران به عنوان یک استراتژی کلان بوده است.

ملت و شاد (۱۳۹۵) در پژوهش خود در ارتباط با توسعه دریامحور با محوریت حمل‌ونقل دریایی به راهکارهایی جهت دستیابی به اقتصاد پایدار پرداختند. با اشاره به این مطلب که ۹۵ درصد واردات و ۸۵ درصد صادرات کشور از راه دریا به کشور صورت می‌گیرد، به اهمیت نقش بخش حمل و نقل دریایی در اقتصاد ملی پرداخته‌اند. نویسندگان مزایای توسعه جایگاه شیوه ترانزیت کالا را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند و در نهایت موانع توسعه دریا محور در این حوزه بررسی شده و راهکارهای اجرایی جهت بهره‌مندی از این مهم پیشنهاد شده است.

عسکری و همکارانش (۱۳۹۵) اقتصاد دریامحور و سواحل کشور ایران در چارچوب الگوی اقتصاد مقاومتی را مورد بررسی و کنکاش قرار داده‌اند. آنها اظهار می‌کنند که وجود ذخایر عظیم سوخت فسیلی در خلیج فارس و دریای خزر، استفاده از منابع باد، نور خورشید، جزر و مد و امواج دریایی در تولید انرژی‌های نو، صنعت تعمیر و نگهداری کشتی‌های اقیانوس پیمای، صنعت حمل‌ونقل بار و مسافر، توسعه بنادر، بانکرینگ و ساخت دکل‌های حفاری، کشاورزی گیاهان شورزی، صنعت آب شیرین‌کن و پرورش ماهی در قفس از جمله ظرفیت‌های اقتصادی صنایع دریایی کشور است که بهره‌گیری از این قابلیت‌ها و توسعه این صنایع می‌تواند رونق اقتصادی، تولید ملی، اشتغال و عدم وابستگی و تاثیرپذیری تحریم‌ها را در پی دارد.

سوری (۱۳۸۶) به مقوله جدایی‌ناپذیری اقتصاد دریایی از زندگی بشری و جوامع انسانی می‌پردازد و در نتیجه‌گیری به لزوم توجه بیشتر مسئولان و جامعه

سرمایه انسانی، عوامل مهم و مؤثر در توسعه این بخش در پیوند با منابع دریایی است. وی عنوان می‌کند که تسریع در روند کشف و انتقال یافته‌ها و فناوری‌ها، چارچوب مدونی را ایجاد می‌نماید. این چارچوب مبتنی بر دانش جدید و با کیفیت بالا، حمایت بخش‌های دولتی و عمومی در ساز و کاری قانونمند، سرمایه انسانی مورد حمایت، و محصولات، فرایندها و خدماتی است که در سطحی فراتر از سطح موجود با بهره‌گیری از مدل‌های اقتصادی مفید و کارآمد پیاده‌سازی گردد.

والینتی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸) با بهره‌گیری از شاخص‌ها و مدل‌های پایداری، شاخص‌های کمی جدیدی را در زمینه توسعه آبی‌پروری در جنبه‌های محیط زیست، اجتماعی و اقتصادی تعریف نمودند. این روش قابل پیاده‌سازی در مقیاس جهانی است که به نوبه خود امکان مقایسه با سیستم‌های بسیار متنوع آبی‌پروری در مناطق مختلف دنیا، گونه‌های مورد پرورش متفاوت و همچنین پایش و ارزیابی آبی‌پروری در مقیاس‌های زمانی و مکانی مختلف را فراهم نموده و در عین حال به آسانی قابل درک و تفسیر است. آنها در مطالعه خود به بررسی نقاط قوت و ضعف این روش‌ها از گذشته تا به حال پرداختند.

سوریس ریگوپرو<sup>۲</sup> و همکارانش (۲۰۱۳) در پژوهش خود به ماهیت مفهومی اقتصاد دریایی و سیر تحولات و رشد این بخش از اقتصاد در اتحادیه اروپا و مقایسه آن با سایر مناطق جهان از جمله ایالات متحده آمریکا پرداخته است. در این مقاله نویسنده با مقایسه آماری به این نتیجه می‌رسد که در مقایسه با سال‌های گذشته، درصد بیشتری از اقتصاد کشورهای اتحادیه را اقتصاد دریایی و اقیانوسی تشکیل می‌دهد و نگاه اتحادیه به این موضوع جامع‌تر و کلان‌تر شده است.

الصفی (۱۳۹۴) با تحقیقات میدانی و بازدیدهای تخصصی از صنایع کشورهای مختلف و گفتگو با کاپیتان‌های کشتی‌های وارده به بندر شهید رجایی به

1. Valentia  
2. Surís-Regueiro

28). در زمینه اشتغال وضعیت به مراتب بدتر است و از ۲۰ میلیون شغل موجود در کشور ۱۷۸ هزار شغل آن از مشاغل مرتبط به دریا است (کریمی پور، ۱۳۹۳: ۲۹). بر اساس سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ سهم اقتصاد دریا در تولید ناخالص داخلی کشور باید به ۵ درصد برسد. پس از گذشت ۱۳ سال از ابلاغ سند چشم‌انداز توسعه فرهنگی، علمی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی به دلیل عدم وجود برنامه‌های عملیاتی و مدل‌های اجرایی، این هدف به نحو مطلوبی محقق نشده است.

استان بوشهر با وسعت ۲۳,۳۲۰ کیلومترمربع حدود ۹۳۷ کیلومتر مرز دریایی خلیج فارس را به خود اختصاص داده است هر چند سرانه تولید ناخالص داخلی این استان معادل ۴۶۳ میلیون ریال و حدود ۴ برابر میانگین سرانه تولید ناخالص کشور است، نرخ بیکاری آن معادل ۱۱ درصد میانگین کشوری قرار دارد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۶). شاخص‌های کلان اقتصادی استان بوشهر نشانگر این موضوع است که هر چند در محدوده جغرافیایی این استان ساحلی تولید ثروت بالایی صورت می‌گیرد، ولی این تولید ثروت عمدتاً در بخش‌های نفت و گاز است و تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر تولید اشتغال برای مردم استان نداشته است؛ بنابراین برای رفع مشکل اشتغال به عنوان یکی از چالش‌های کلان در سطح ملی و محلی باید دیگر ظرفیت‌های اقتصادی این استان ساحلی را فعال نمود. در سند چشم‌انداز توسعه استان بوشهر، مأموریت اصلی جهت دستیابی به توسعه دانش پایه و دریامحور تاکید بر کاربرد فناوری‌های برتر در حوزه تجارت خارجی و حمل و نقل، گردشگری، انرژی، شیلات و آبریزپرووری و محصولات تخصصی کشاورزی است. در این سند به ارتقا جایگاه استان به عنوان قطب بین‌المللی پرورش آبزیان و ارزش‌آفرینی این فعالیت، حفظ و تقویت ذخایر زیستی دریایی و دستیابی به جایگاه برتر ملی و بین‌المللی در این بخش و تجاری‌سازی محصولات زیست فناورانه از طریق توسعه مراکز علمی و فناوری (دانایی‌محور) و سرانجام توسعه کانون‌ها، خدمات و زیرساخت‌های گردشگری و حفظ میراث و هویت خلیج فارس در مقیاس ملی، منطقه‌ای

ایرانی به اقتصاد دریایی و ارتباطات از طریق دریایی به این موضوع می‌پردازد.

به‌طور کلی ایران دارای سه ساحل ممتاز در شمال، جنوب و جنوب خاوری است و اقتصادش از نیمه دوم سده بیستم اندکی ساحلی شده است ولی هنوز به عنوان دولتی با فرهنگ و تمدن قاره‌ای باقی مانده و ظرفیت‌های ساختاری ایران برای بهره‌وری از کرانه‌های دریایی‌اش فراهم نشده است (کریمی پور، ۱۳۹۳: ۲۲). بر اساس پژوهش‌های ساماندهی یکپارچه سواحل و کرانه‌ای کشور (ICZM) ایران دارای ۵۷۷۳ کیلومتر مرز آبی است که استراتژیک ترین آن در حوزه خلیج فارس قرار دارد (سازمان بنادر و دریانوردی، ۱۳۹۶). خلیج فارس محور ارتباطی بین مناطق دریایی و قاره‌ای محسوب می‌شود و قاره‌های اروپا، آفریقا، آسیای جنوبی و جنوب شرقی را به هم وصل می‌کند (زارعی، ۱۳۸۶: ۴۵). اهمیت نقش بخش حمل و نقل دریایی در اقتصاد ملی غیر قابل انکار است به طوری که ۹۵ درصد واردات و ۸۵ درصد صادرات کشور از راه دریا به کشور صورت می‌گیرد (ملت و شاد، ۱۳۹۵: ۳۷). در کنار این ویژگی منحصر به فرد ژئوپلیتیکی این پهنه آبی یکی از مناطق تولید ثروت در جهان محسوب می‌شود. قرارگیری حدود ۵۰ درصد از منابع نفت و ۴۰ درصد از منابع گاز جهان در منطقه خلیج فارس این منطقه را از نظر ژئواکونومیک منحصر به فرد نموده است (زارعی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۴). در کنار آن منابع عظیم شیلاتی و صنایع وابسته به آن، بازرگانی و ترانزیت کالا، کشتیرانی و صنایع دریایی و گردشگری ساحلی و دریایی این پهنه آبی را به مهم‌ترین مرکز تولید ثروت ملی برای کشورهای پیرامون خود تبدیل نموده است. درحالی‌که ایران از همه نوع موقعیت ساحلی از جمله موقعیت دریایی و اقیانوسی برخوردار است و با وجود قریب به شش هزار کیلومتر نوار ساحلی، تنها دو درصد از تولید ناخالص داخلی کشور از طریق اقتصاد دریا تولید می‌شود (آرامی، ۱۳۹۴). این درحالی است که این بخش از اقتصاد برای کشورهای با موقعیت دریایی و اقیانوسی بیش از ۵ درصد است (Surís-Regueiro et al., 2013).

و بین‌المللی از طریق گردشگری دریایی اشاره شده است (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان بوشهر، ۱۳۸۸)؛ بنابراین در این پژوهش با توجه به اهمیت مسئله در تأمین اشتغال به سه حوزه از این تأکیدات اشاره شده یعنی گردشگری، آبرزی‌پروری و زیست فناوری پرداخته می‌شود. با توجه به شکل جغرافیایی و قرارگیری ۸ شهرستان از ۱۰ شهرستان استان در کنار سواحل خلیج فارس و ظرفیت‌های بالا و متنوع اقتصاد دریایی، برنامه‌ریزی با مدل‌های آینده پژوهانه می‌تواند نقش مؤثری در تولید ثروت و ایجاد اشتغال در مناطق ساحلی این استان داشته باشد.

### مرور ادبیات و مبانی نظری پژوهش

**توسعه اقتصادی:** تاکنون همه شاخه‌های دانش بشری هر یک به‌نحوی عامل توسعه را مورد سنجش و ارزیابی قرار دادند، اما تنها توانسته‌اند گوشه‌هایی از واقعیت‌ها را نشان دهند. در این میان تنها شاخه‌ای از علوم که می‌تواند در مفهوم توسعه با توجه به رابطه انسان و طبیعت داوری کند، دانش جغرافیاست (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱). هدف کلی آن، رشد و تعالی همه جانبه جوامع انسانی است (رضوانی، ۱۳۹۰: ۱۸). تلقی جدید از مفهوم توسعه، فرآیندی همه جانبه است که به بهبود تمامی ابعاد زندگی مردم یک جامعه معطوف است. مقصود از به تعادل رسیدن، یکنواختی و همگنی کامل در توسعه منطقه‌ای نیست. بلکه منظور تنظیم ساختار فضایی - عملکردی بهینه‌ای است که باعث ایجاد فرصت‌های مناسب برای مناطق مختلف کشور در بهره‌گیری از ظرفیت‌های خود و دستیابی به حداقلی از امکانات رشد و توسعه ملی شود (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۲۸).

توسعه اقتصادی یک جنبه از توسعه است که رشد و تعالی مستمر اقتصادی یک جامعه را برای رسیدن به یک رفاه فردی و اجتماعی فراهم می‌کند (حکیمی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۲). اندیشه‌های توسعه اقتصادی، در پی تثویز کردن رشد در حال ظهور، علل و عوامل، راهکارهای هدایت و راهبری، و بررسی پیامدهای ممکن بود. بلاک اظهار می‌کند توسعه اقتصادی عبارت

است از دستیابی به تعدادی از هدف‌ها، نمایان مطلوب و نوسازی از قبیل افزایش بازدهی تولید، ایجاد نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی - کسب معارف و فهم مهارت‌های جدید، بهبود در رفع نهادها و یا به‌طور منطقی دستیابی به یک سیستم موزون و هماهنگ از سیاست‌های مختلف که بتواند انبوه شرایط نامطلوب یک نظام اجتماعی را برطرف سازد (سلیمی‌فر، ۱۳۸۲). توسعه اقتصادی دو هدف اصلی دارد: اول، افزایش ثروت و رفاه مردم جامعه (و ریشه کنی فقر) و دوم، ایجاد اشتغال، که هر دوی این اهداف در راستای عدالت اجتماعی است (تودارو، ۱۳۶۶: ۲۵۲)؛ همچنین لازم است که در چارچوب سیاست‌های توسعه اقتصادی، به توسعه منطقه‌ای نیز توجه شود تا از این رهگذر، بتوان سیاست‌های کلان را با قابلیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی منطقه سازگار کرد (سردار شهرکی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۲).

توسعه زمانی تحقق می‌یابد که از تمامی عوامل، امکانات و منابع تولید کشور استفاده بهینه به عمل آید. یکی از این منابع و عوامل تولیدی، نیروی انسانی است و به عنوان پدیده‌آورنده اصلی ثروت و محرک مستقیم اقتصاد محسوب می‌شود (جمینی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۹). اهمیت جمعیت فعال در توسعه جوامع، زمانی مؤثر خواهد بود که کلیه افراد واقع در این طبقه، مشغول به فعالیت در بخش‌های مختلف اقتصادی باشند و یا به عبارتی، شاغل باشند (تقدیسی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۸). مبحث اشتغال و در مقابل آن بیکاری، از مهم‌ترین مسائلی هستند که برای ایجاد یک جامعه مرفه باید مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا شرط لازم برای رشد و توسعه هر جامعه‌ای است (Çelik & Tatar, 2011: 1211). با وجود اثرات مخرب بیکاری بر روند توسعه جوامع به‌ویژه در ابعاد اجتماعی توسعه از جمله فقر، بزهکاری و مهاجرت، اکثر محققان معتقدند که کشورهای در حال توسعه با مشاغل کاذب و بیکاری گسترده‌ای مواجه هستند (Kucera et al., 2012: 1125). یک مسئله اساسی در ارتباط با امر اشتغال این است که افراد در شغل خود باقی

به طوری که علاوه بر موارد ذکر شده قابلیت‌های بالقوه و توانایی جذب گردشگران را از نقاط دور و نزدیک دارد و بر اساس آمار و ارقام سازمان جهانی گردشگری، بیشترین مسافران جهان مربوط به بخش گردشگری ساحلی است (ذوالفقاری و همکاران، ۱۳۹۸: ۲).

از دیگر راهبردهای توسعه اشتغال در جوامع، توسعه و گسترش صنایع در نواحی مذکور است که در کشورهای جهان مورد توجه واقع شده است. اقدام در جهت توسعه صنایع می‌تواند به افزایش رفاه عمومی و کاهش فقر و ایجاد اثرات تکاثری در دیگر ابعاد توسعه، زمینه ایجاد فضای زیستی مناسب در ابعاد محیطی، اجتماعی و فرهنگی را فراهم کند (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۳: ۸۸).

**اقتصاد دریامحور:** تحولات کنونی نظام بین‌الملل حاکی از این است که دوران فراموشی قدرت دریا به سر آمده و اولویت‌های قدرت دریائی که روزگاری توسط آلفرد ماهان و دیگران مطرح شده بود، باز تولید شده است. امروزه قدرت‌های بزرگ دریافته‌اند که عرصه دریاهای به‌ویژه آب‌های آزاد و آبراههای بین‌المللی متصل به نقاط سوق‌الجیشی، از ظرفیت‌های بالا و هزینه‌های کمتر در روند پیگیری اهداف راهبردی اقتصادی برخوردارند. از طرف دیگر اسناد تاریخی ادوار مختلف تمدن و تاریخ نشان می‌دهد که دریا سهمی اساسی در اقتصاد، توسعه قدرت، قلمرو، ثروت و رفاه آنها داشته است (عزتی، ۱۳۶۸: ۱۵۶-۱۵۷).

فعالیت‌های اقتصادی که به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم از دریاهای به‌عنوان داده و یا مواد اولیه استفاده می‌کنند و به دریا متکی هستند و یا از نظر جغرافیایی در سطح دریا و یا زیر آقیانوس قرار دارند، جزو اقتصاد دریا محسوب می‌شوند. اقتصاد دریا تابعی از صنعت و مکان است (Colgan, 2003: 4)؛ همچنین کلیه فعالیت‌های اقتصادی که در ساحل و یا نزدیک به آن انجام می‌شود در زمره اقتصاد ساحلی به حساب می‌آید. اقتصاد ساحلی شامل کلیه فعالیت‌های صورت گرفته در منطقه ساحلی است و بنابراین جمع اشتغال، دستمزد و ستانده داخل منطقه را در بر می‌گیرد. این دو واژه هم‌معنی یکدیگر نیستند و اقتصاد ساحلی به

نمی‌مانند. در این راستا، مباحث پایداری شغلی مطرح می‌گردد و به معنای کاری است که فرصت‌ها را برای پیشرفت و کسب درآمد بیشتر فراهم می‌کند (National Audit Office, 2007: 4-7). برخی از محققان مهم‌ترین راهبردهای توسعه اشتغال در مناطق روستایی را توجه به بخش کشاورزی می‌دانند (افتخاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۲). عده دیگری از محققان، در راستای توسعه اشتغال، بر توسعه و گسترش کارآفرینی در نواحی یک کشور به‌عنوان یکی دیگر از این راهبردها نواحی تأکید می‌کنند که منشأ تحولات بزرگ در زمینه‌های تولیدی، خدماتی، تجاری و نیز موتور محرک توسعه، پیشرفت اقتصادی، ایجاد شغل و اصلاح اجتماع محسوب می‌شوند (Urbano et al., 2010: 5) تا جایی که اقتصاد کشورهای در حال توسعه کارآفرینی می‌تواند برطرف‌کننده بسیاری از چالش‌ها از جمله بیکاری، درآمد پایین و فقدان تنوع اقتصادی باشد (Archibong, 2004: 73).

از نظر گروهی دیگر از محققان، گردشگری از مهم‌ترین راهبردهای توسعه اشتغال به‌طور مستقیم و غیرمستقیم است (نجفی‌کانی، ۱۳۹۷: ۱۴۳). از نظر این دسته از صاحب نظران، امروزه گردشگری بزرگترین و سریع‌ترین صنعت در دنیاست که دارای رشدی پایان‌ناپذیر و فزاینده است (Liu & Wall., 2002; Riley et al., 2006: 160)؛ همچنین، از نظر آنها گردشگری نقش کلیدی در توسعه مناطق که از نظر اقتصادی دچار رکود شده‌اند، دارد (Yagüe, 2002: 951; Pina & Delfa, 2005: 1101). گردشگری یک فعالیت چندجانبه است و در بسیاری از کشورهای جهان از حمایت‌هایی بنیادی برخوردار بوده و حتی در بسیاری از موارد توسط بخش خصوصی و عمومی از لحاظ مالی تقویت می‌شود (Akça, 2006: 2837). فعالیت‌های گردشگران، زمانی که براساس یا استفاده از ساحل و یا منابع دریایی، چه طبیعی و چه انسان‌ساخت در نوار ساحلی واقع شده باشد، گردشگری ساحلی را شکل می‌دهد که تنوع اقتصادی جوامع و وسیله‌ای برای تحریک رشد اقتصاد ملی به حساب می‌آید (رمضان‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۴۸).

حیوانی خود را از دریا به دست می‌آورند. به‌طور کلی می‌توان گفت: کشورهایی که از نعمت همجواری با آب‌های آزاد برخوردارند، سعی در بیشترین استفاده از این پتانسیل خدادادی در توسعه اقتصادی نواحی ساحلی خود دارند. با توجه به کاربرد متنوع دریا، فعالیت‌های گوناگونی نیز در این رابطه شکل گرفته و اهمیت فعالیت‌های دریایی در سال‌های اخیر به شدت مورد توجه دولت‌ها قرار دارد؛ زیرا در بسیاری از مناطق ساحلی صنایع دریایی موتور رشد اقتصادی شده‌اند. در خصوص رتبه‌بندی فعالیت‌های اقیانوسی برای فعالیت‌های دریایی در کل دنیا، بخش گردشگری و حمل و نقل دریایی، آبی‌پروری دریایی و زیست‌فن آوری دریایی بزرگترین سهم را در بین کلیه فعالیت‌های دریایی و ساحلی در اقتصاد دریا دارند (World Marine Market, 2005: 328).

دلیل این‌که فعالیت‌های بیشتری را شامل است، بسیار بزرگتر از اقتصاد دریا است (Kildow & McIlgorm, 2010: 369). به‌طور کلی امروزه کشورهای ساحلی به اقتصاد مبتنی بر دریا توجه ویژه‌ای در راستای توسعه اقتصادی خود دارند. در شکل ۱ مهم‌ترین جنبه‌های اقتصادی دریا ذکر شده است.

نقش مهم اقتصاد دریا و اقتصاد ساحلی در کشورهایی که در مجاورت دریاها و آب‌های آزاد قرار دارند، انکارناپذیر است. مطالعاتی که در خصوص نقش اقتصاد دریا در اقتصاد ملی انجام شده به این نتیجه رسیده‌اند که روند و چرخه‌های منابع دریایی می‌توانند بر روند اقتصاد ملی تأثیرگذار می‌باشند (Kildow & McIlgorm, 2010: 368). این مسئله اهمیت بررسی و پایش اقتصاد اقیانوس و اقتصاد ساحلی را دو چندان می‌کند. فائو (۲۰۰۷) گزارش می‌دهد که نزدیک به ۶۰ درصد جمعیت جهان، دستکم ۴۰ درصد پروتئین



شکل ۱: جنبه‌های اقتصادی اهمیت دریا

منبع: (نگارندگان با اقتباس از حافظ‌نیا و کاویانی‌راد، ۱۳۹۱: ۲۰۲)

عظیم چند بُعدی با وجود گوناگون علمی، اقتصادی، فن‌شناختی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی که تشریح مساعی کشورهای متعددی را می‌طلبد نقش محوری دانش و پژوهش برخی از مهم‌ترین مشخصه‌های نگاه به آینده است. موارد یادشده و صدها عامل دیگر توجه همگان را معطوف به آینده‌پژوهی می‌نماید (اکرمی، ۱۳۹۲: ۷۴-۷۵). آینده‌پژوهی را می‌توان

**آینده‌پژوهی:** تغییرات در جهان امروز ناشی از تغییرات علم و فن‌آوری است، این تغییرات در تمامی محورهای زندگی ما اثر مستقیم و یا غیرمستقیم دارد. پایان جنگ سرد، تغییر در مرزهای سیاسی و اقتصادی، دستیابی بیشترین تعداد افراد کشورها به وسایل ارتباطی و اطلاعاتی جدید، تأثیر روزافزون علم و فن‌شناسی تر شکل‌گیری آینده، پدید آمدن مسائل

از آنها به منظور دستیابی به مرزهای دانش و هدایت این دانش در جهت انجام پژوهش‌های بنیادی و دستیابی به اهداف اصلی و کلان کشور، پرهیز از گام نهادن در سبب پرخطر و ناشناخته آینده، تقویت ملت‌ها برای انتخاب و انجام پذیرفتن مسئولیت؛ پذیرش و درک اهمیت ایده‌ها، ارزش‌ها و نگرش‌های مثبت گذشته و حال در خلق و ایجاد آینده در جهان برتر و ایجاد آینده‌ای برتر و مطلوب که احتمال وقوع آن بیشتر با پدید آوردن نگرش سیستماتیک و منطقی به تحولات آتی که در زندگی انسان‌ها اثر مستقیم دارد (مرادی‌پور و نوروزیان، ۱۳۸۴: ۴۶).

به‌طور کلی می‌توان گفت که به مجموعه تلاش‌هایی که با جستجو در منابع، الگوها و عوامل متغیر یا ثابت با هدف تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی متناسب با آنها صورت می‌گیرد، آینده‌پژوهی می‌گویند. در این دانش تلاش می‌شود با بهره‌گیری از روش‌های علمی به جای تصور ساده آینده، به گمانه‌زنی‌های مبتنی بر دانش در مورد چندین آینده پرداخته شود؛ زیرا شناخت غیرهوشمندانه آینده در زمان‌های گذشته، متأثر از ابزارهای برنامه‌ریزی و نحوه به‌کارگیری آنها در فرایندهای برنامه‌ریزی می‌تواند با افزایش آسیب و خسارت‌ها همراه باشد (Myer, 2000: 221). هرگاه در مورد آینده صحبت می‌شود، باید به این مهم توجه کرد که ملاک شرایط مطلوب یک سیستم در آینده، پایداری آن در شرایط کنونی با احتمال رسیدن به پایداری در آینده نزدیک است. در رویکرد سیستم‌های انطباق‌پذیر نبود پایداری و تغییرات مداوم یک سیستم، ثبات و پایداری آن را به چالش می‌کشد (Dixon et al., 2014: 132). به‌همین دلیل پژوهشگران آینده‌پژوهی عقیده دارند این دانش تلاشی نظام‌مند برای نگاه به آینده بلندمدت علم، فن‌آوری، محیط زیست، سیاست، اقتصاد و اجتماع است که می‌توان در چارچوب برخی مطالعات هدفمند به آن دست یافت و با داشتن تصویری روشن از آینده به برنامه‌ریزی‌هایی برای جلوگیری از تهدیدها و افزایش فرصت‌ها پرداخت (Kameoka, 2004: 580). در نهایت اینکه

ابزاری برای ایجاد تغییر به منظور دستیابی به آینده‌ای مطلوب دانست. ابزاری که می‌توان آن را در سطوح مختلف سازمانی، ملی و فراملی به کار گرفت (حسینی و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۳). دولت‌ها، سازمان‌ها و ملت‌ها باید تغییر و آینده را بهتر و بیشتر درک نمایند چراکه ما همگان در آینده‌ای زندگی و کار خواهیم نمود که متفاوت از امروز خواهد بود. وقتی ملل به درک درست از تغییرات دست یابند و فرصت‌های بیشتری برای زندگی و تأثیر مثبت بر روی آینده به‌دست خواهد آمد. تعاریف آینده‌پژوهی تعاریف متعدد و گوناگونی از مفهوم آینده‌شناسی ارائه گردید. در یک تعبیر کلی و با استفاده از برخی روش‌های نوینی با تجویزی می‌توان گفت آینده‌شناسی عبارت است از تلاش برای درک آنچه که در آینده می‌تواند روی دهد و یا باید روی دهد (تقوی گیلانی، ۱۳۹۰: ۶۸-۶۷). یا بنا به تعریف دیگر، آینده‌شناسی فرآیندی است که به پیش‌بینی چندین رویداد محتمل در آینده می‌پردازد یکی از نظریه‌پردازان آینده‌شناسی را به‌طور خلاصه شناخت آینده با مطالعه آینده‌های ممکن و مطلوب یک جامعه تعریف می‌نماید (منصوری، ۱۳۷۷: ۵۶) برخی دیگر از دانشمندان از اصلاح چشم‌انداز راهبردی بهره می‌گیرند. براین‌اساس آینده علت وجود حال و گذشته است و راهی است برای همگان تا کنترل آینده خویش را به دست گیرند. به عبارت دیگر هدف تفکر بر پایه چشم‌انداز، روشن ساختن گزینش‌های حال و گذشته در پرتو آینده‌های ممکن است (گودل، ۱۳۸۵: ۱۴). علی‌رغم وجود اختلافات ناچیز در همه تعاریف ارائه شده می‌توان گفت آینده‌شناسی با آینده‌پژوهی تلاشی است جامع در جهت شناخت و مطالعه آینده اهداف و کاربردهای مطالعات آینده‌شناسی، برای مطالعات آینده‌شناسی اهداف و کاربردهای متنوعی بیان شده است که به اختصار به برخی از آنها اشاره می‌شود؛ شناخت و درک صحیح از مسائل نوظهور و نحوه برخورد با آنها؛ انجام برنامه‌ریزی و پیشگیری از نتایج زیانبار رویدادهای پیش‌بینی نشده، تهیه و تنظیم قواعد برای تحولاتی که در آینده اتفاق می‌افتاد، مطالعه درخصوص رشد فناوری در آینده و بهره‌گیری



اساس نظرات گروه کارشناسان در قالب صفر تا چهار ارزش گذاری می شود. نتایج می توانند کمک بسزایی به درک ابعاد و روابط سیستم و چگونگی عمل سیستم در آینده داشته باشد (قلمبر، ۱۳۹۰: ۱۲۳). به طور کلی در تکنیک مدل سازی ساختاری تفسیری متغیرهای زیادی وجود دارند که در ادامه به صورت خلاصه به آنها اشاره می شود.

متغیرهای تعیین کننده یا تأثیرگذار: این متغیرها بیشتر تأثیرگذار بوده و کمتر تأثیرپذیر هستند؛ بنابراین سیستم بیشتر به این متغیرها بستگی دارد. متغیرهای تأثیرگذار، بحرانی ترین مؤلفه ها هستند؛ زیرا که تغییرات سیستم وابسته به آنهاست و میزان کنترل بر این متغیرها بسیار مهم است. از طرف دیگر، این متغیرها، به عنوان متغیرهای ورودی به سیستم می باشند. در میان این دسته متغیرها، اغلب متغیرهای محیطی یا بافتی را که به شدت بر سیستم تأثیرگذارند، می توان یافت. این متغیرها توسط سیستم قابل کنترل نیستند زیرا که خارج از سیستم قرار دارند و بیشتر به عنوان عاملی از اینرسی عمل می نمایند (شکل ۲).

**متغیرهای دووجهی:** این متغیرها، هم زمان به صورت بسیار تأثیرگذار و بسیار تأثیرپذیر، عمل می نمایند. این متغیرها با عدم پایداری آمیخته است (شکل ۳) زیرا هر عمل و تغییری بر روی آنها، واکنش و تغییری بر دیگر متغیرها را به دنبال دارد این گونه نتایج و واکنش ها یک اثر بومرنگی را به همراه دارد که در نهایت باعث تشدید یا میرایی اثر و علامت اولیه می شود (شکل ۲).

**متغیرهای تأثیرپذیر یا متغیرهای نتیجه:** این متغیرها تأثیرگذاری پایین و تأثیری پذیری بسیار بالایی دارند؛ بنابراین آنها نسبت به تکامل متغیرهای تأثیرگذار و دووجهی، بسیار حساس اند. آنها متغیرهای خروجی از سیستم هستند (شکل ۲).

**متغیرهای مستقل یا مستثنا:** این متغیرها دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایینی هستند و گویا اصلاً ارتباطی با سیستم ندارند زیرا آنها نه باعث توقف یک

آینده پژوهی سعی دارد درون گری ها و عواقب تصمیمات مختلف را مشخص کند تا ارزش ها و روندهای مشخصی را ارتقا دهد و یا مورد پرسش قرار دهد (احدنژاد و نجفی، ۱۳۹۹: ۱۱۰).

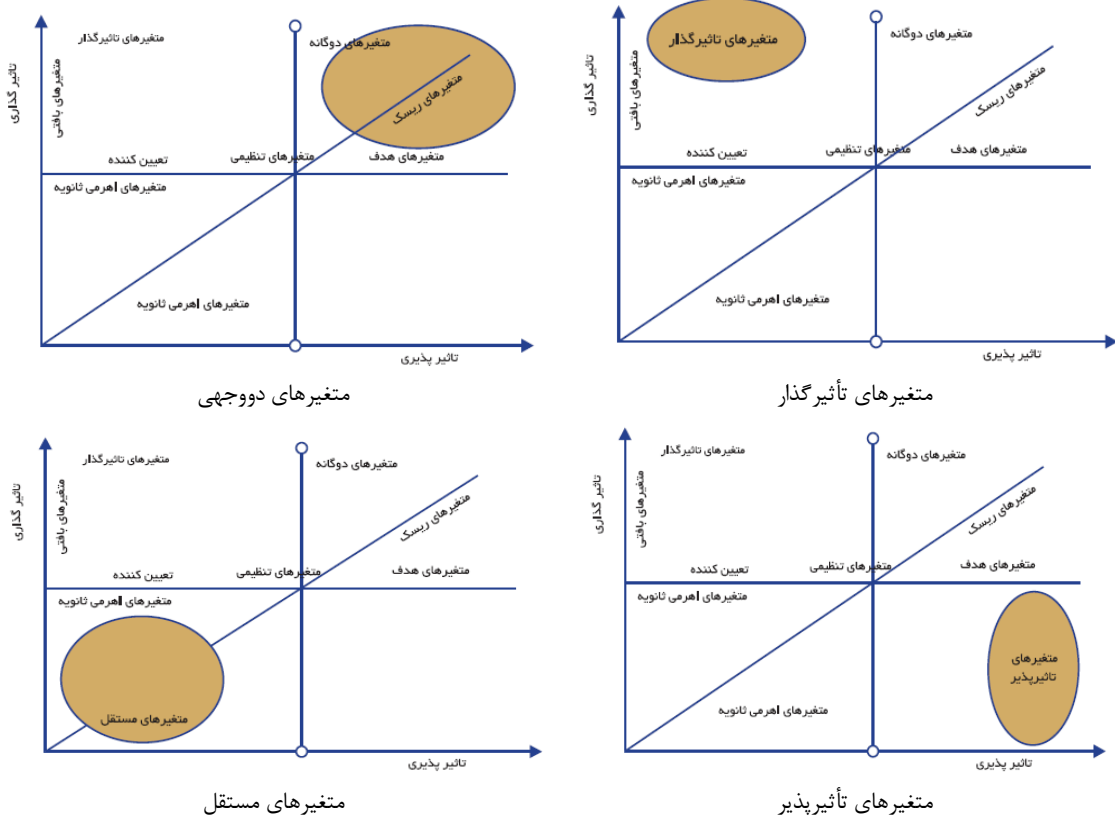
### روش تحقیق

در این پژوهش از طریق مطالعه منابع موجود در ادبیات، مصاحبه با افراد خبره در زمینه آینده پژوهی و استفاده از پرسش نامه به منظور نظرخواهی از متخصصین آینده پژوهی، تلاش شد به هدف تحقیق پرداخته شود؛ بنابراین به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت توصیفی و تحلیلی است. جامعه آماری، گروه دلفی یعنی خبرگان حوزه گردشگری دریایی، آبی پروری دریایی و زیست فناوری دریایی استان بوشهر است. از طریق تکنیک گلوله برفی نخبگان در سه دسته دانشگاهی، اجرایی و بخش خصوصی شناسایی گردید که در مجموع ۱۵ نفر انتخاب گردید و به صورت حضوری و از طریق ظرفیت فضای مجازی، مصاحبه برای بررسی آینده نگاری و عوامل تأثیرگذار و پیشران در توسعه اشتغال انجام شد. هر کدام از حوزه ها به طور جداگانه پرسش نامه های مربوط به ماتریس خود را تکمیل کردند. فهرست اولیه پیشران ها توسط محققان این پژوهش که از پیشینه و ادبیات تحقیق استخراج شده بود، تهیه گردید. سپس جهت تدقیق از گروه خبرگان خواسته شد نظرات خود را در این زمینه ارائه کنند و همچنین پیشران هایی مورد نظر خود را به آن اضافه نمایند. در گام بعد، تأثیرات متقابل متغیرهای نهایی شده با روش ساختاری و به کمک نرم افزار میک مک، تجزیه و تحلیل شدند که در بخش یافته های پژوهش به آن پرداخته می شود.

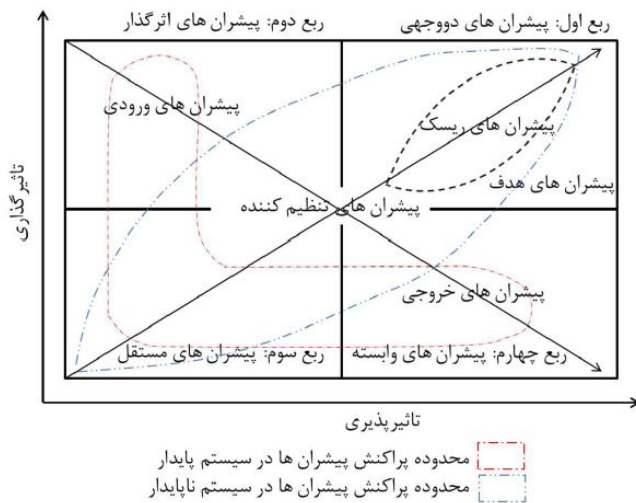
در روش ساختاری، برای تحلیل روابط بین متغیرها به خصوص در سیستم های گسترده و دارای ابعاد متعدد به کار می رود. پتانسیل این روش در استفاده از داده های کیفی در کنار داده های کمی، سبب شده که این روش تبدیل به یکی از روش های پر کاربرد در آینده پژوهی شود. در این روش متغیرهای مؤثر بر سیستم در یک ماتریس  $N \times N$  قرار گرفته و بر

متغیر اصلی و نه باعث تکامل و پیشرفت آن در

سیستم می‌شوند (شکل ۲).



شکل ۲: موقعیت متغیرها در چهار وضعیت (مولائی قلیچی، ۱۳۹۷: ۲۱۶)



شکل ۳: محدوده پراکنش پیشران‌ها

و کوهپایه‌های زاگرس قرار گرفته است (شکل ۴). این استان در پهنه سرزمین با توجه به داشتن مرزهای دریایی و بنادر تجاری به عنوان یکی از مبادی ورودی و خروجی کالاها و خدمات می‌تواند نقش مؤثری در

مطالعه موردی، استان بوشهر: استان بوشهر در جنوب غربی ایران با مساحتی برابر با ۲۳۰۷۲/۰۴ کیلومترمربع به صورت نواری باریک بین خلیج فارس

توسعه مناسبات تجاری در سطح ملی و منطقه‌ای ایفا نماید (کنین، ۱۳۹۱: ۱۴).

براساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵، جمعیت استان بوشهر در این سال ۱۱۶۳۴۰۰ نفر بوده است. سهم جمعیتی استان بوشهر از کل کشور معادل ۱/۴۵ درصد بود که در بین ۳۱ استان کشور رتبه ۲۲ را از نظر دارا بودن جمعیت دارد. متوسط نرخ رشد سالانه جمعیت در سال‌های ۹۵-۱۳۹۰ برای کل کشور ۱/۲۴ درصد و برای استان بوشهر ۲/۴ درصد به دست آمده است. بررسی وضعیت مهاجرت در استان بوشهر در حد فاصل دوره‌های ۸۵ تا ۹۵ نشان می‌دهد میزان واردشدگان در استان نسبت به خارج‌شدگان بیشتر و برابر با ۸۳۹۰۷ نفر بود و تراز آن مثبت بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). در خصوص تعداد شاغلان، شهرستان‌های بوشهر و کنگان با ۸۰۹۴۳ نفر و ۵۲۱۲۴ نفر بیشترین میزان شاغلان و شهرستان‌های دیلم با ۸۷۸۸ نفر و دیر با ۱۷۳۹۶ نفر کمترین میزان شاغلان را در بین شهرستان‌های ساحلی دارند؛ همچنین بررسی وضعیت تعداد کل بیکاران نشان می‌دهد که شهرستان‌های بوشهر با ۱۳۲۴۳ و شهرستان گناوه با ۴۳۹۶ نفر بیشترین میزان بیکاران و شهرستان‌های دیر با ۱۹۷۷ نفر و دیلم با ۲۲۴۸ نفر کمترین میزان بیکاران را در بین شهرستان‌های ساحلی استان دارند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).

استان بوشهر به لحاظ برخورداری از سواحل طولانی با لندفرم‌های مختلف و متنوع، همسایگی با پنج کشور حاشیه جنوبی خلیج فارس، قرارگیری در حد فاصل سه قطب گردشگری جنوب کشور، توان اکولوژیک و آسایش فصلی نسبتاً مناسب و دارا بودن میراث ملموس و ناملموس غنی یکی از کانون‌های مستعد برای توسعه گردشگری ساحلی در جنوب کشور محسوب می‌شود. از نظر دهکده‌های گردشگری در سطح استان در سال ۹۶ تعداد ۴ دهکده در شهرستان‌های ساحلی پیشنهاد گردیده که در مساحتی بالغ بر ۷۴۷ هکتار در حال مطالعه، اجرا و تکمیل می‌باشند. از نظر مناطق نمونه گردشگری در

سال ۹۶، تعداد ۱۲ منطقه به عنوان مناطق نمونه گردشگری در سطح استان معرفی گردیده است که فقط ۵ مورد از این مناطق دارای طرح جامع گردشگری و سرمایه‌گذار می‌باشند؛ همچنین از نظر روستاهای هدف گردشگری در سال ۹۶ تعداد ۹ روستا به عنوان روستاهای هدف شناسایی شده است. تعداد ۱۲۸ جاذبه گردشگری در استان بوشهر وجود دارد که ۴۶ مورد آن طبیعی، ۸۰ مورد فرهنگی-تاریخی و ۲ مورد انسان‌ساخت هستند. از این تعداد ۸۹ مورد در شهرستان‌های ساحلی استان قرار دارد.

بررسی وضعیت زیست فن‌آوری در کشور نشان می‌دهد که در کشور حدود ۶۰ شرکت زیست فناوری وجود دارد که از این تعداد تنها دو شرکت آن در استان بوشهر فعالیت دارند. از سوی دیگر در کشور حدود ۴۰ پژوهشکده، دانشکده و پارک علم و فن‌آوری که به صورت عمومی به موضوع زیست‌شناسی و بیوتکنولوژی دریا می‌پردازند که در این استان دو پژوهشکده زیست فن‌آوری دریایی فعالیت دارند. حوزه زیست فن‌آوری به پودر جلبک گرید انسانی برای مصارف خوراکی و آرایشی بهداشتی که ۲۰۰ تا ۵۰۰ کیلوگرم در ماه تولید آنهاست محدود شده است.

بررسی وضعیت آبی‌ری پروری در استان بوشهر نشان می‌دهد که ۸ شهرستان از ۱۰ شهرستان استان به صورت ساحلی در پیرامون خلیج فارس قرار دارند. صیادان استان از حدود ۸ درصد مساحت کل سواحل خلیج فارس یعنی ۲۰ هزار کیلومتر مربع جهت صید و صیادی بهره‌مند می‌شوند. وجود صیدگاه‌های متنوع با گونه‌های مختلف آبی (حدود ۶۰ گونه)، مرز گسترده آبی و بنادر متعدد، امکانات بالقوه مناسبی را در اختیار می‌گذارد. به جز دریا حدود ۲۰۵۰۰ هکتار اراضی قابل بهره‌برداری برای پرورش آبزیان وجود دارد که ۱۴۳۰۰ هکتار آن قابل بهره‌برداری است که در صورت زیرکشت رفتن زمین‌های قابل بهره‌برداری می‌تواند بیش از ۱۰۰ هزار تن محصول برداشت نمود (اداره کل شیلات استان بوشهر، ۱۳۹۶).



شکل ۴: موقعیت شهرستان‌های استان بوشهر

#### یافته‌ها و بحث اصلی

شناسایی و تحلیل پیشران‌های توسعه اشتغال در بخش گردشگری دریایی در استان بوشهر: در این قسمت به تحلیل پیشران‌های توسعه اشتغال در بخش گردشگری دریایی در استان بوشهر پرداخته می‌شود. در این راستا از روش آینده‌پژوهی میکم بهره گرفته شده است. مهم‌ترین دلیل استفاده از روش‌های آینده‌پژوهی این است که مشخص کنیم چه چیزهایی برای یک تصمیم‌گیری صحیح لازم است، اما در حال حاضر این اطلاعات در دست نیست. به کمک این اطلاعات می‌توان فرض‌ها را مشخص کرد تا امتحان شوند و در صورت لزوم تغییر یابند (حبیبی و جعفری مهرآبادی، ۱۳۸۹: ۱۰۰). روش تحلیل اثرات متقابل یا متقاطع از جمله روش‌های پرکاربرد در آینده‌پژوهی است. در عالم واقع اکثر رویدادها و مسائل به نحوی، با دیگر رویدادها و مسائل مرتبط هستند و تحلیل این روابط متقابل اهمیت دارد. در روش تحلیل اثرات متقابل تلاش می‌شود تا تأثیر (یا احتمال تأثیر) یک متغیر بر متغیر دیگر پیش‌نگری شود و مجموع این اثرات متقابل محاسبه شود. برای رسیدن به این هدف،

میشل گوده فرانسوی تحلیل ساختاری با استفاده از نرم‌افزار میکم را به عنوان یکی از اجزاء آینده‌نگاری استراتژیک معرفی کرد (Gorane et al., 2012). شاخص‌های توسعه اشتغال در گردشگری دریایی در استان بوشهر، به شرح جدول ۱ است.

در این پژوهش تمامی ۲۷ پیشران مؤثر بر توسعه اشتغال در بخش گردشگری دریایی وارد نرم‌افزار شده و برای هر یک نشانگر کوتاه<sup>۱</sup> در نظر گرفته شد. پس از شناسایی متغیرها، اولین مرحله، تشکیل ماتریس مقایسات زوجی مستخرج از نشست‌های دلفی مدیران (در مجموع ۱۵ نفر) است که در آن میزان تأثیر هر یک از متغیرها بر سایر متغیرها سنجیده شده است.

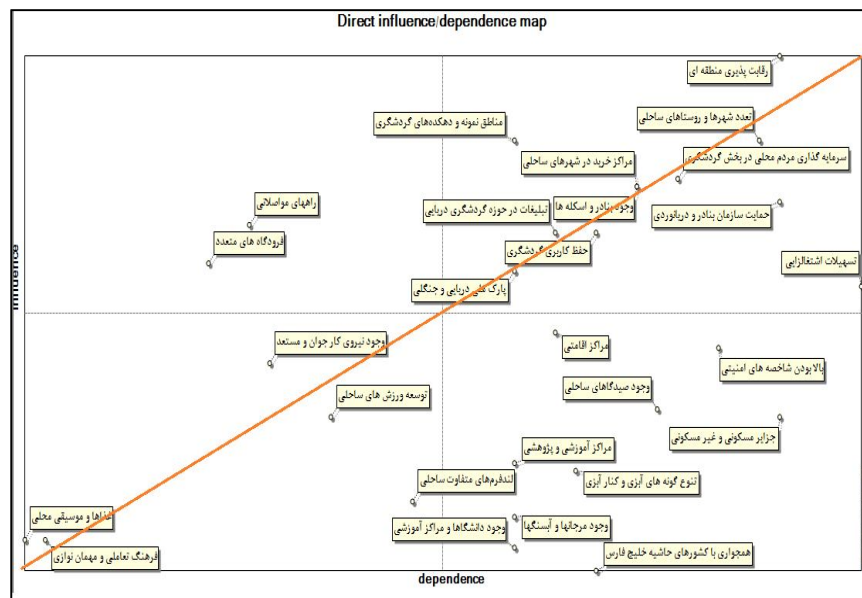
تجزیه و تحلیل میکم نشان می‌دهد که اقداماتی که در ناحیه نفوذ قرار دارند از قدرت نفوذ بالا و میزان وابستگی کم برخوردار هستند. به عبارتی می‌توان بیان نمود که این اقدامات بر سایر اقدامات تأثیر می‌گذارند ولیکن از اقدامات دیگر کمتر تأثیر می‌پذیرند. نرم‌افزار میکم در مجموع دو نوع تحلیل نمودار و گراف تحلیلی را نشان می‌دهد، یکی اثرات

1. Short Label

مستقیم و دیگری اثرات غیرمستقیم. تحلیل اثرات مستقیم در واقع نتیجه برهمکنش داده‌های ماتریس اولیه است و تحلیل اثرات غیرمستقیم نتیجه محاسبه تکرار، انتخاب شده است.

جدول ۱: پیشران‌های توسعه اشتغال در بخش گردشگری دریایی در استان بوشهر

نوع پیشران‌های گردشگری دریایی		
وجود صیدگاههای ساحلی	جزایر مسکونی و غیر مسکونی	وجود بنادر و اسکله‌های متعدد در نوار ساحلی
تنوع گونه‌های آبی و کنار آبی	فرهنگ تعاملی و مهمان نوازی	بالا بودن شاخصه های امنیتی
توسعه ورزش های ساحلی	لندفرم‌های متفاوت ساحلی	حفظ کاربری گردشگری
حمایت دولت در قالب پرداخت تسهیلات اشتغالزایی	مراکز اقامتی	تعدد شهرها و روستاهای ساحلی
وجود نیروی کار جوان و مستعد	مراکز آموزشی و پژوهشی در حوزه گردشگری	فرودگاه های متعدد
برخورداری از غذاها و موسیقی محلی	وجود دانشگاهها و مراکز آموزشی متعدد	تصویب مناطق نمونه و دهکده‌های گردشگری ساحلی در استان
رقابت پذیری منطقه ای	همجواری با کشورهای حاشیه خلیج فارس	راههای مواصلاتی بین شهری و روستایی
سرمایه گذاری مردم محلی در بخش گردشگری	مراکز خرید در شهرهای ساحلی	پارک ملی دریایی و جنگلی نابیند
تبلیغات در حوزه گردشگری دریایی	حمایت سازمان بنادر و دریانوردی	وجود مرجان‌ها و آبنسنگ‌ها



شکل ۵: توزیع پیشران‌های توسعه اشتغال در بخش گردشگری دریایی بوشهر

علاوه‌براین، تعداد تکرار محاسبه اثرات متقاطع در ماتریس مورد نظر برابر با ۲ مرتبه صورت گرفته است. لازم به توضیح است که تکرار ۲ مرتبه‌ای پیشنهاد پایه نرم‌افزار میک‌مک برای رسیدن به پایداری این ماتریس بوده است (جدول ۳).

تحلیل اثرات مستقیم می‌تواند ویژگی‌های آتی هریک از عوامل را در محیط شکل گرفته از همه عوامل تبیین نماید و در نهایت به منظور تحلیل کلیدی‌ترین و اثرگذارترین عامل باید از مقایسه دو تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم بهره برد. در جدول ۲ ویژگی‌های ماتریس اثرات مستقیم یا MDI<sup>۱</sup> مشخص شده است.

## 1. Matrix of Direct Influences

جدول ۲. ویژگی‌های اثرات مستقیم

شاخص	اندازه ماتریس	تعداد تکرار	بدون تأثیر (صفر)	تأثیر اندک (یک)	تأثیر میانه (دو)	تأثیر زیاد (سه)	مجموع	میزان پرشدگی
مقدار	27	2	265	186	164	114	464	63.65%

مأخذ: نگارندگان

جدول ۳: تعداد تکرار محاسبه ماتریس اثرات متقاطع

وابستگی (DEPENDENCE)	تأثیر (INFZLUENCE)	تکرار (ITERATION)
۱۰۳٪	۱۰۱٪	۱
۹۸٪	۱۰۰٪	۲

مأخذ: نگارندگان

شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، حاکی از میزان پایداری و یا ناپایداری سیستم است. در روش تحلیل اثرات متقاطع اگر نمودار حاضر به صورت L باشد نشان‌دهنده سیستم پایدار است، چر که عوامل به طور کلی یا اثرگذارند یا اثرپذیر و عوامل دوگانه و پیچیده‌اندکی قرار دارد، اما اگر نمودار حاصل به فرم بیضی کشیده حول محور قطری نمودار قرار بگیرد، نشان‌دهنده سیستم ناپایدار است (شکل ۵). نتایج نشان می‌دهد اغلب متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده‌اند. به غیر از چند عامل محدود

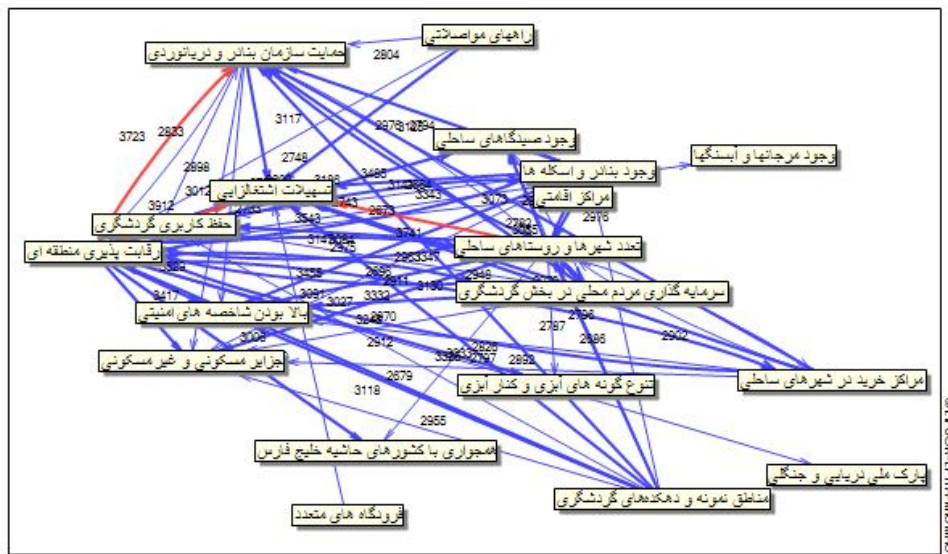
که نشان می‌دهند دارای تأثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه متغیرها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند. متغیرها دارای دو نوع تأثیرند، تأثیرات مستقیم و تأثیرات غیرمستقیم که در ادامه به تشریح آن پرداخته می‌شود. در ادامه برای تحلیل تأثیرات متغیرها، هر کدام از روابط متغیرها توسط نرم‌افزار MICMAC سنجیده شده است که متغیرهای مؤثر گردشگری دریایی در استان بوشهر در صفحه پراکندگی، حاکی از ناپایداری سیستم است (جدول ۴).

جدول ۴: نحوه توزیع متغیرها براساس طبقه‌بندی آنها

طبقه بندی	متغیر
عوامل دو وجهی	حفظ کاربری گردشگری، رقابت‌پذیری منطقه‌ای، وجود بنادر و اسکله‌ها، تعدد شهرها و روستاهای ساحلی، مناطق نمونه و دهکده‌های گردشگری، مراکز خرید در شهرهای ساحل، حمایت سازمان بنادر و دریانورد، تسهیلات اشتغالزایی، سرمایه‌گذاری مردم محلی در بخش گردشگری، تبلیغات در حوزه گردشگری دریایی
عوامل تنظیمی	پارک ملی دریایی و جنگلی، مراکز اقامتی، راههای مواصلاتی، فرودگاههای متعدد، وجود نیروی کار جوان و مستعد
عوامل تأثیرپذیر	وجود مرجان‌ها و آبسنگ‌ها، جزایر مسکونی و غیر مسکونی، مؤسسات آموزشی و پژوهشی، بالا بودن شاخصه‌های امنیتی، وجود دانشگاهها و مراکز آموزشی، همجواری با کشورهای حاشیه خلیج فارس، وجود صیدگاههای ساحلی، تنوع گونه‌های آبی و کنار آبی
عوامل مستقل	فرهنگ تعاملی و مهمان‌نوازی، غذاها و موسیقی محلی، توسعه ورزش های ساحلی، لندفرم‌های متفاوت ساحلی

پیش‌تر نیز عنوان شده که توان‌های دوم به بعد تا درجه پایداری ماتریس که در این پژوهش دو مرتبه تکرار می‌باشد در محاسبه نرم‌افزار میک‌مک تشکیل ماتریس اثرات غیرمستقیم را می‌دهد (شکل ۶). براین اساس رقابت‌پذیری شهری، تعدد شهرها و روستاهای ساحلی، مناطق نمونه و دهکده‌های گردشگری،

سرمایه‌گذاری مردم محلی در بخش گردشگری و وجود بنادر و اسکله‌ها، بیشترین میزان تأثیرگذاری بر فرآیند توسعه گردشگری دریایی را در استان بوشهر خواهند داشت. همه عوامل در هر دو روش مستقیم و غیر مستقیم تکرار شده‌اند.



شکل ۶: تأثیرات غیرمستقیم بین عوامل

در بخش آبی‌پروری دریایی وارد نرم‌افزار شده و برای هریک نشانگر کوتاه در نظر گرفته شد. پس از شناسایی متغیرها، اولین مرحله، تشکیل ماتریس مقایسات زوجی مستخرج است که در آن میزان تأثیر هر یک از متغیرها بر سایر متغیرها سنجیده شده است.

شناسایی و تحلیل پیشران‌های توسعه اشتغال در بخش آبی‌پروری دریایی در استان بوشهر: پیشران‌های مؤثر در توسعه اشتغال در بخش آبی‌پروری دریایی در استان بوشهر، به شرح جدول ۵ است. در این پژوهش ۲۰ پیشران مؤثر بر توسعه اشتغال

جدول ۵: پیشران‌های توسعه اشتغال در بخش آبی‌پروری دریایی در استان بوشهر

نوع پیشران‌های آبی‌پروری دریایی	
نهادسازی جهت توسعه آبی‌پروری	اقلیم مناسب برای فعالیت‌های مربوط به آبی‌پروری
برنامه‌ریزی برای تعیین کاربری اراضی در مناطق استان	زمین‌های ساحلی مطلوب و گسترده برای آبی‌پروری
دانشگاهها و مراکز آموزشی متعدد	آب‌های سرزمینی برای گسترش مزارع پرورش ماهی
بالا بودن شاخصه‌های امنیتی در استان	پرورش میگو به شیوه متراکم
بازارهای خارجی برای فروش ماهی و میگو	آب‌های زیرزمینی لب شور و مناسب برای آبی‌پروری
بازارهای داخلی برای فروش محصولات آبی	توسعه تجهیزات داخلی در آبی‌پروری
توجه به تأمین پروتئین دریایی	فروش محصولات صادراتی در آبی‌پروری
شکل‌گیری تشکلهای توسعه آبی‌پروری در دریا	نیروی کار ارزان و آموزش دیده
تنوع گونه‌های آبی قابل پرورش	اخذ مجوز در زمینه تولید محصولات آبی
آموزش‌های کاربردی برای تولید محصولات آبی	سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در حوزه آبی‌پروری

پیشنهاد اولیه نرم‌افزار و ۲ مرتبه تکرار، انتخاب شده است. تحلیل اثرات مستقیم می‌تواند ویژگی‌های آتی هریک از عوامل را در محیط شکل گرفته از همه عوامل تبیین نماید و در نهایت به منظور تحلیل کلیدی‌ترین و

تحلیل اثرات مستقیم در واقع نتیجه برهمکنش داده‌های ماتریس اولیه است و تحلیل اثرات غیرمستقیم نتیجه محاسبه توان‌های بالاتر و تکرار ماتریس اولیه است که در این پژوهش بر اساس

اثرگذارترین عامل باید از مقایسه دو تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم بهره برد. در جدول ۶ ویژگی‌های ماتریس اثرات مستقیم یا MDI مشخص شده است.

جدول ۶: ویژگی‌های اثرات مستقیم

شاخص	اندازه ماتریس	تعداد تکرار	بدون تاثیر (صفر)	تاثیر اندک (یک)	تاثیر میانه (دو)	تاثیر زیاد (سه)	مجموع	میزان پرشدگی
مقدار	20	2	156	98	87	59	244	61%

مأخذ: نگارندگان

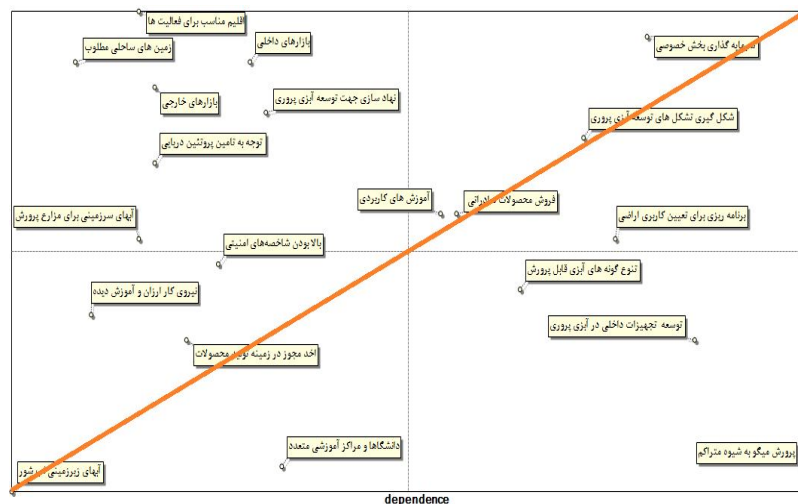
تأثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه متغیرها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند (شکل ۷)؛ همچنین شیوه توزیع و پراکنش اغلب متغیرهای مؤثر در آبزی‌پروری دریایی در صفحه پراکندگی، نشان‌دهنده ناپایداری سیستم است، طبقه‌بندی موارد در جدول ۸ نشان داده شده است.

علاوه‌براین، تعداد تکرار محاسبه اثرات متقاطع در ماتریس مورد نظر برابر با ۲ مرتبه صورت گرفته است. لازم به توضیح است که تکرار ۲ مرتبه‌ای پیشنهاد پایه نرم‌افزار میک‌مک برای رسیدن به پایداری این ماتریس بوده است (جدول ۷). نتایج نشان می‌دهد اغلب متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده‌اند. به غیر از چند عامل محدود که نشان می‌دهند دارای

جدول ۷: تعداد تکرار محاسبه ماتریس اثرات متقاطع

تکرار (ITERATION)	وابستگی (DEPENDENCE)	تأثیر (INFLUENCE)
۱	۹۳٪	۹۸٪
۲	۱۰۰٪	۹۹٪

مأخذ: نگارندگان



شکل ۷: توزیع پیش‌ران‌های توسعه اشتغال در بخش آبزی‌پروری دریایی بوشهر

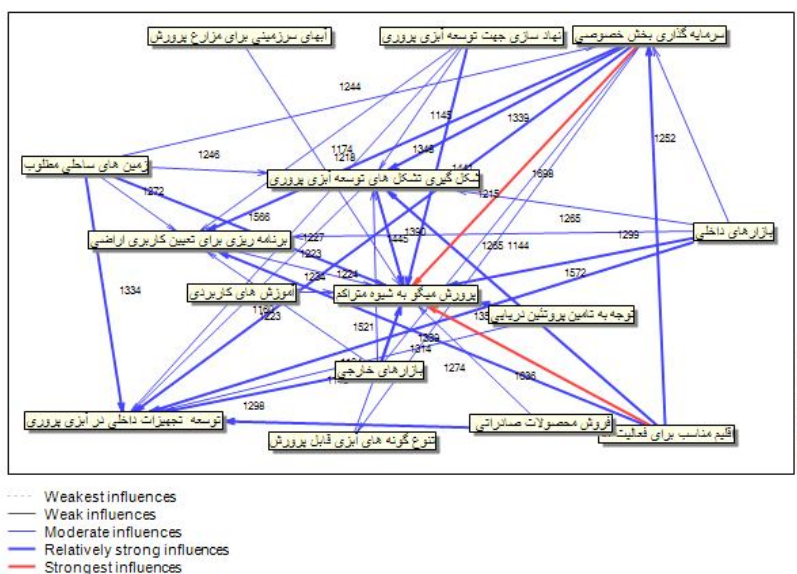


جدول ۸: نحوه توزیع متغیرها بر اساس طبقه‌بندی آنها

متغیر	طبقه بندی
سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، فروش محصولات صادراتی، برنامه‌ریزی برای تعیین کاربری اراضی، شکل‌گیری شکل‌های توسعه آبی‌پرووری	عوامل دو وجهی
اقلیم مناسب برای فعالیت‌ها، زمین‌های ساحلی مطلوب، ازارهای خارجی، بازارهای داخلی، آب‌های سرزمینی برای مزارع پرورش، توجه به تامین پروتئین دریایی	عوامل تأثیرگذار
آموزش‌های کاربردی، تنوع گونه‌های آبی قابل پرورش، بالا بودن شاخصه‌های امنیتی	عوامل تنظیمی
پرورش میگو به شیوه متراکم، توسعه تجهیزات داخلی در آبی‌پرووری	عوامل تأثیرپذیر
آب‌های زیرزمینی لب شور، دانشگاهها و مراکز آموزشی متعدد، نیروی کار ارزان و آموزش دیده، اخذ مجوز در زمینه تولید محصولات	عوامل مستقل

برای آبی‌پرووری بازارهای داخلی برای فروش محصولات آبی‌پرووری و بازارهای خارجی برای فروش ماهی و میگو، بیشترین میزان تأثیرگذاری بر فرآیند توسعه آبی‌پرووری دریایی در استان بوشهر را خواهند داشت. همه عوامل در هر دو روش مستقیم و غیر مستقیم تکرار شده‌اند.

پیش‌تر نیز عنوان شده که توان‌های دوم به بعد تا درجه پایداری ماتریس که در این پژوهش دو مرتبه تکرار است در محاسبه نرم‌افزار میک‌مک تشکیل ماتریس اثرات غیرمستقیم را می‌دهد (شکل ۸). براین اساس اقلیم مناسب برای فعالیت‌های مربوط به آبی‌پرووری، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در حوزه آبی‌پرووری، زمین‌های ساحلی مطلوب و گسترده



شکل ۸: تأثیرات غیرمستقیم بین عوامل

نرم‌افزار شده و برای هر یک نشانگر کوتاه در نظر گرفته شد. پس از شناسایی متغیرها، اولین مرحله، تشکیل ماتریس مقایسات زوجی مستخرج است که در آن میزان تأثیر هر یک از متغیرها بر سایر متغیرها سنجیده شده است.

شناسایی و تحلیل پیشران‌های توسعه اشتغال در بخش زیست فناوری دریایی در استان بوشهر: پیشران‌های مؤثر در توسعه اشتغال در بخش زیست فناوری دریایی در استان بوشهر، به شرح جدول ۹ است. در این قسمت از پژوهش، ۲۱ پیشران مؤثر بر توسعه اشتغال در بخش زیست فناوری دریایی وارد

جدول ۹: پیشران‌های توسعه اشتغال در بخش زیست فناوری دریایی در استان بوشهر

نوع پیشران‌ها زیست فناوری دریایی		
حجم بالای گردش مالی محصولات زیست فناوریانه	ایجاد بازارهای هدف مطمئن	شرایط محیطی و اقلیمی مناسب
وجود شرکت های دانش بنیان	حمایت از تولیدات داخلی	مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی مرتبط با زیست فناوری
رقابت با محصولات وارداتی	طرح های پژوهشی در زمینه زیست فناوری دریایی	وجود زیر ساخت‌های شیلاتی
حمایت ادارات از کسب و کارهای نوین	تولید پایدار محصولات با توجه به منابع آب شور نامحدود	وجود شهرک اختصاصی زیست فناوری دریایی
دریافت مجوزها و تقویت قوانین مدیریتی	صادرات محصولات زیست فناوری	وجود منطقه ویژه علم و فناوری دریایی
تخصیص اراضی ساحلی برای توسعه زیست فناوری دریایی	ایجاد زنجیره ارزش و صنایع تبدیلی جدید	حمایت‌های مالی دولتی در مناطق روستایی- ساحلی و مرزی
مشارکت نیروهای متخصص در حوزه زیست- فناوری	تنوع تولید محصولات تبدیلی از محصولات اولیه	گرایش بازار به محصولات زیست فناوری

تحلیل اثرات مستقیم در واقع نتیجه برهمکنش داده‌های ماتریس اولیه است و تحلیل اثرات غیرمستقیم نتیجه محاسبه توان‌های بالاتر و تکرار ماتریس اولیه است که در این پژوهش بر اساس پیشنهاد اولیه نرم افزار و ۲ مرتبه تکرار، انتخاب شده است. تحلیل اثرات مستقیم می‌تواند ویژگی‌های آتی

هریک از عوامل را در محیط شکل گرفته از همه عوامل تبیین نماید و در نهایت به منظور تحلیل کلیدی‌ترین و اثرگذارترین عامل باید از مقایسه دو تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم بهره برد. در جدول ۱۰ ویژگی-های ماتریس اثرات مستقیم یا MDI مشخص شده است.

جدول ۱۰: ویژگی‌های اثرات مستقیم

شاخص	اندازه ماتریس	تعداد تکرار	بدون تاثیر (صفر)	تاثیر اندک (یک)	تاثیر میانه (دو)	تاثیر زیاد (سه)	مجموع	میزان پرشدگی
مقدار	21	2	40	87	155	159	401	90.93%

مأخذ: نگارندگان

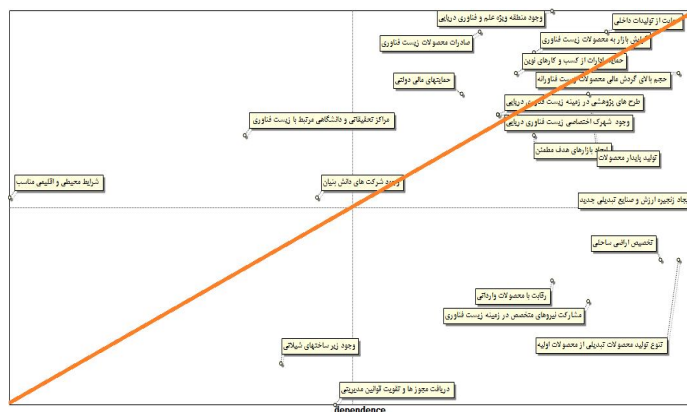
علاوه بر این، تعداد تکرار محاسبه اثرات متقاطع در ماتریس مورد نظر برابر با ۲ مرتبه صورت گرفته است. لازم به توضیح است که تکرار ۲ مرتبه‌ای پیشنهاد پایه نرم‌افزار میک‌مک برای رسیدن به پایداری این ماتریس بوده است (جدول ۱۱). نتایج نشان می‌دهد اغلب متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده‌اند. به غیر از چند عامل محدود که نشان می‌دهند دارای تأثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه متغیرها از

وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند (شکل ۹). شیوه توزیع و پراکنش اغلب متغیرهای مؤثر در زیست فناوری دریایی در استان بوشهر در صفحه پراکنده‌گی، نشان می‌دهد که سیستم ناپایداری است، عوامل دو وجهی، عوامل تنظیمی، عوامل تأثیرپذیر و عوامل مستقل قابل شناسایی هستند که در جدول ۱۲ تشریح شده است.

جدول ۱۱: تعداد تکرار محاسبه ماتریس اثرات متقاطع

وابستگی (DEPENDENCE)	تاثیر (INFLUENCE)	تکرار (ITERATION)
۹۵٪	۹۲٪	۱
۱۰۱٪	۱۰۱٪	۲

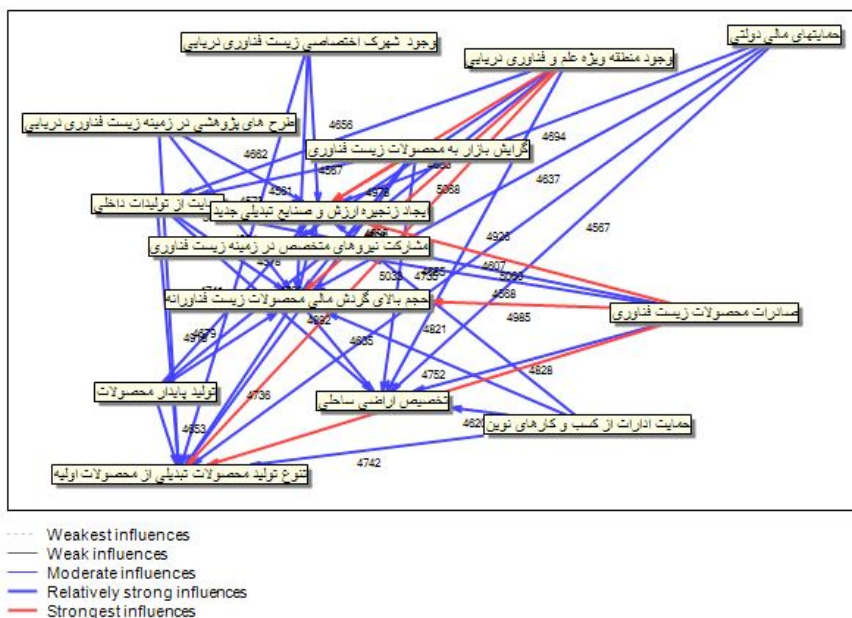
مأخذ: نگارندگان



شکل ۹: توزیع پیشران‌های توسعه‌اشتغال در بخش زیست فناوری دریایی بوشهر

جدول ۱۲: نحوه توزیع متغیرها بر اساس طبقه بندی آنها

متغیر	طبقه بندی
وجود شهرک اختصاصی زیست فن آوری دریایی، وجود منطقه ویژه علم و فن آوری دریایی، حمایت‌های مالی دولتی، گرایش بازار به محصولات زیست فناوری، ایجاد بازارهای هدف مطمئن، حمایت از تولیدات داخلی، طرح‌های پژوهشی در زمینه زیست فن آوری دریایی، تولید پایدار محصولات، صادرات محصولات زیست فناوری، حمایت ادارات از کسب و کارهای نوین، حجم بالای گردش مالی محصولات زیست فناوری	عوامل دو وجهی
وجود شرکت‌های دانش بنیان، مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی مرتبط با زیست فناوری	عوامل تنظیمی
رقابت با محصولات وارداتی، تنوع تولید محصولات تبدیلی از محصولات اولیه، تخصیص اراضی ساحلی، مشارکت نیروهای متخصص در زمینه زیست فناوری، ایجاد زنجیره ارزش و صنایع تبدیلی جدید	عوامل تأثیرپذیر
شرایط محیطی و اقلیمی مناسب، دریافت مجوزها و تقویت قوانین مدیریتی، وجود زیر ساخت‌های شیلاتی	عوامل مستقل



شکل ۱۰: تأثیرات غیرمستقیم بین عوامل

تکرار می‌باشد در محاسبه نرم‌افزار میک‌مک تشکیل ماتریس اثرات غیرمستقیم را می‌دهد (شکل ۱۰).

پیش‌تر نیز عنوان شده که توان‌های دوم به بعد تا درجه پایداری ماتریس که در این پژوهش دو مرتبه

منظور شناسایی پیشران‌های مؤثر بر توسعه اشتغال در سه بخش گردشگری دریایی، آبی‌پروری دریایی و زیست‌فناوری دریایی در استان بوشهر، با مطالعه مقالات، گزارش‌ها، متغیرهای مرتبط با هر بخش انتخاب شدند. در مرحله دوم از مصاحبه، برای امتیازدهی تأثیرات متغیرها بر یکدیگر از متخصصان خواسته شد به امتیازدهی متغیرها در قالب ماتریس آینده‌پژوهی بپردازند. نتایج این مصاحبه با نرم‌افزار میک‌مک تجزیه و تحلیل شد.

براساس نتایج این پژوهش، در بخش گردشگری دریایی، متغیرهای رقابت پذیری شهری، تعدد شهرها و روستاهای ساحلی، مناطق نمونه و دهکده‌های گردشگری، سرمایه‌گذاری مردم محلی در بخش گردشگری و وجود بنادر و اسکله‌ها، بیشترین میزان تأثیرگذاری را بر فرآیند توسعه گردشگری دریایی در استان بوشهر خواهند داشت. در بخش آبی‌پروری دریایی متغیرهای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در حوزه آبی‌پروری، زمین‌های ساحلی مطلوب و گسترده برای آبی‌پروری بازارهای داخلی برای فروش محصولات آبی و بازارهای خارجی برای فروش ماهی و میگو، بیشترین میزان تأثیرگذاری بر فرآیند توسعه آبی‌پروری دریایی در استان بوشهر را خواهند داشت و در بخش زیست فن‌آوری دریایی، متغیرهای وجود منطقه ویژه علم و فن‌آوری دریایی، حمایت از تولیدات داخلی، صادرات محصولات زیست فناوری، گرایش بازار به محصولات زیست فناوری و حجم بالای گردش مالی محصولات زیست فناوری بیشترین میزان تأثیرگذاری بر فرآیند توسعه زیست فناوری دریایی در استان بوشهر را خواهند داشت. این متغیرها بحرانی‌ترین و مؤثرترین متغیرها در تحقق یا عدم تحقق توسعه اشتغال در سه بخش به شمار می‌آیند و تغییرات در میزان اشتغال وابسته به آن‌هاست؛ بنابراین میزان کنترل بر این متغیرها بسیار اهمیت دارد.

براین اساس وجود منطقه ویژه علم و فن‌آوری دریایی، حمایت از تولیدات داخلی، صادرات محصولات زیست‌فناوری، گرایش بازار به محصولات زیست‌فناوری و حجم بالای گردش مالی محصولات زیست فن‌آورانه بیشترین میزان تأثیرگذاری بر فرآیند توسعه زیست‌فناوری دریایی در استان بوشهر را خواهند داشت. همه عوامل در هر دو روش مستقیم و غیر مستقیم تکرار شده است.

### نتیجه‌گیری

امروزه بهترین شهرهای دنیا براساس شاخص‌های کیفیت زندگی و با در نظر گرفتن شاخص‌های چون اشتغال، آموزش، امنیت، حمل و نقل، تأمین اجتماعی، درآمد سرانه، سلامت و درمان، آب و هوا، اوقات فراغت، توانایی خرید، در قاره‌های مختلف اغلب شهرهای بندری یا ساحلی هستند. کشورهایی که از نعمت همجواری با آب‌های آزاد برخوردارند، سعی در بیشترین استفاده از این پتانسیل خدادادی در توسعه اقتصادی نواحی ساحلی خود دارند. با توجه به کاربرد متنوع دریا، فعالیت‌های گوناگونی نیز در این رابطه شکل گرفته و اهمیت فعالیت‌های دریایی در سال‌های اخیر به شدت مورد توجه دولت‌ها قرار دارد؛ زیرا در بسیاری از مناطق ساحلی صنایع دریایی موتور رشد اقتصادی شده‌اند. در همین راستا اندازه‌گیری سهم اقتصاد دریا در اقتصاد ملی کشورها برای حدود سه دهه اخیر به یکی از مهم‌ترین مباحث در حوزه اقتصاد دریا تبدیل شده است.

استان بوشهر دارای هشت شهرستان ساحلی می‌باشد و دارای ظرفیت بسیار بالایی برای اشتغال‌زایی و توسعه محورهای اقتصاد دریاست. علی‌رغم این ظرفیت‌ها بررسی وضعیت گردشگری دریایی در استان در مقطعی میزان گردشگری در استان با کاهش مواجه شده و وضعیت آبی‌پروری و زیست فن‌آوری دریایی در حالت ایستا باقی‌مانده است. در این پژوهش به

## منابع

۱. آرامی، منصور. ۱۳۹۴. سهم دریا از تولید ناخالص داخلی در ایران و سایر کشورها، قابل دسترس در تاریخ ۱۳۹۴/۱۰/۲۷  
<https://rc.majlis.ir/fa/news/show/951219>
۲. احدنژاد روشتی، محسن و نجفی، سعید. ۱۳۹۹. شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده کیفیت زندگی سکونتگاه‌های شهری با تاکید بر کاربرد آینده پژوهی. نمونه موردی: محلات کارمندان و اسلام آباد شهر زنجان، مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوره ۱۰، شماره ۳۵، ۱۰۵-۱۲۶.
۳. اکرمی، موسی. ۱۳۹۲. آینده‌شناسی و آینده‌نگری، فصل‌نامه سیاست علمی و پژوهش رهیافت، شماره ۱۶، ۷۵-۶۸.
۴. بهادر زارعی، علی زینی‌وند، علی ماندگار و جلیل دلشادزاد. ۱۳۹۳. موقعیت راهبردی ژئواکونومیک خلیج فارس و رقابت قدرت‌ها در قرن بیستم و یکم، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، دوره ۴۶، شماره ۲، ۳۱۱-۳۳۶.
۵. پاپلی‌یزدی، محمدحسین و سقایی، مهدی. ۱۳۹۳. گردشگری (ماهیت و مفاهیم)، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، تهران.
۶. پورمحمدی، محمدرضا، رنجبرنیا، بهزاد، ملکی، کیومرث، شفاعتی، آرزو. ۱۳۹۱. تحلیل توسعه یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه، برنامه ریزی فضایی (جغرافیا)، دوره ۲، شماره ۱، ۱-۲۶.
۷. تقدیسی، احمد؛ جمینی، داود و جمشیدی، علیرضا. ۱۳۹۲. تحلیل فضایی و سطحبندی نواحی روستایی منطقه اورامانات بر اساس شاخص‌های اشتغال، برنامه‌ریزی فضایی، سال ۳، شماره ۲، ۱۵۷-۱۸۱.
۸. تقوایی، مسعود، شفقی، سیروس و قادری، محمدرضا. ۱۳۹۸. شناسایی عوامل کلیدی مؤثر در ایجاد نابرابری‌های منطقه‌ای استان گلستان، مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوزه ۹، شماره ۳۱، ۱۲۵-۱۴۰.
۹. تقوی گیلانی، مهرداد و غفرانی، محمدباقر. ۱۳۹۰. مطالعات و روش‌های آینده‌شناسی، فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی رفتار، شماره ۲۲، ۶۵-۷۳.
۱۰. تودارو، مایکل. ۱۳۶۶. توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، انتشارات وزارت برنامه و بودجه، تهران.
۱۱. جمینی، داود؛ تقدیسی، احمد و جمشیدی، علیرضا. ۱۳۹۳. بررسی و تحلیل فضایی اشتغال و بیکاری در شهرستان‌های استان کرمانشاه، نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، ویژه‌نامه، سال ۶، شماره ۲، ۸۱-۱۰۶.
۱۲. حافظنیا، محمدرضا و کاویانی‌راد، مراد. ۱۳۹۰. افق‌های جدید در جغرافیای سیاسی، تهران، نشر سمت.
۱۳. حکیمی‌نیا، بهزاد؛ قلاتی، نسرین و خلیفه سلطانی، سید محسن. ۱۳۹۰. بررسی جامعه‌شناختی شاخص‌های کیفی توسعه انسانی کشورهای مسلمان با درآمد نفتی و غیر نفتی با تاکید بر جایگاه ایران، فصلنامه تخصصی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر، دوره ۵، شماره ۱۳، ۲۹-۵۴.
۱۴. حسینی، سید مصطفی، رهنما، محمدرحیم، شکوهی، محمد اجزا و خوارزمی، امید علی. ۱۳۹۸. تبیین سناریوهای دستیابی به شهر سبز در کلان شهر مشهد، با رویکرد آینده پژوهی، مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوره ۹، شماره ۳۴، ۱۷-۳۶.
۱۵. خواجه‌شاهکوهی، علیرضا و موسوی‌پارسایی، سیدمحمد. ۱۳۹۸. تأثیر عملکرد ابعاد محصول مقاصد گردشگر بر رضایتمندی گردشگران یک آنالیز تطبیقی-همبستگی برحسب خصوصیات دموگرافیکی و اجتماعی، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال ۹، شماره ۳۲، ۱۳-۳۲.
۱۶. ذوالفقاری، حسن؛ بساطی، میترا و مظلوم، کتابون. ۱۳۹۸. بررسی ظرفیت‌های اقلیمی سواحل شمالی و جنوبی ایران برای گسترش فعالیت‌های ورزشی و گردشگری ساحلی، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال ۹، شماره ۳۱، ۱-۱۱.
۱۷. رضوانی، محمدرضا. ۱۳۹۰. برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران، قومس، تهران.
۱۸. رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا؛ سجاسی قیداری، حمدالله و رضوی، سیدحسن. ۱۳۸۹. راهبردهای توسعه کارآفرینی کشاورزی در مناطق روستایی: مطالعه موردی: روستاهای شهرستان خدابنده، روستا و توسعه، سال ۱۳، شماره ۳، ۲۹-۱.
۱۹. رمضان‌نژاد، یاسر، افتخاری، عبدالرضا رکن‌الدین، پورطاهری، مهدی. ۱۳۹۵. سنجش نگرشی اثرات گردشگری ساحلی بر توسعه پایدار روستاهای ساحلی استان گیلان، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال ۶، شماره ۲۰، ۱۴۵-۱۵۹.

۲۰. زارعی، بهادر. ۱۳۸۶. بوشهر در امنیت ملی ایران، انتشارات دادگستر، تهران.
۲۱. سازمان بنادر و دریا نوردی استان بوشهر. ۱۳۹۶. گزارش آماری سال ۱۳۹۶، بوشهر.
۲۲. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان بوشهر. ۱۳۸۸. سند چشم‌انداز توسعه استان بوشهر در سال ۱۴۰۴، بوشهر.
۲۳. سجاسی‌قیداری، حمداله؛ رومیانی، احمد و صانعی، سمیه. ۱۳۹۳. ارزیابی و تبیین کارکرد صنایع روستایی در توسعه مورد: دهستان صائین قلعه در شهرستان ابهر، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال ۳، شماره ۲، ۸۷-۱۰۵.
۲۴. سردار شهرکی، علی؛ کریم، محمدحسین و شیخ تبار، مجید. ۱۳۹۲. تعیین سطوح توسعه‌یافتگی کشاورزی و اقتصادی در بخش روستایی ایران، روستا و توسعه، دوره ۱۶، شماره ۱، ۲۱-۳۶.
۲۵. سلیمی‌فر، مصطفی. ۱۳۸۲. اقتصاد توسعه، انتشارات موحد، چاپ اول، تهران.
۲۶. سوری، حسن. ۱۳۸۶. اقتصاد دریایی، صنایع دریایی و رقابت جهانی، نهمین همایش ملی صنایع دریایی ایران، انجمن مهندسی دریایی ایران، نور، مازندران.
۲۷. الصفی، بهزاد. ۱۳۹۴. توسعه دریا محور، مروری بر صنایع دریایی جهان، نشر اسرار دانش، چاپ سوم، تهران.
۲۸. عزتی، عزت‌الله. ۱۳۶۸. جغرافیای نظامی ایران، انتشارات امیرکبیر، تهران.
۲۹. عسکری، احسان؛ سایبانی، مصباح و اعتماد نادر. ۱۳۹۵. بررسی ظرفیت‌های اقتصادی دریا و سواحل کشور در راستای مدل اقتصاد مقاومتی، دومین کنفرانس جامع و بین‌المللی اقتصاد مقاومتی، بابلسر، مازندران.
۳۰. کریمی‌پور، یدالله؛ محمدی، حمیدرضا؛ عزیززاده طسوج، محسن و سلیم‌نژاد، ندیمه. ۱۳۸۹. تفاوت‌های راهبردی سواحل ایران، فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، دوره ۳، شماره ۱، ۱-۲۳.
۳۱. قلم‌بر، محمدمین. ۱۳۹۰. آینده نگاری توسعه محصول با رویکرد برنامه ریزی بر پایه سناریو (مطالعه موردی صنعت نفت)، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت، استاد راهنما سید محمود حسینی، دانشگاه شهیدبهشتی، تهران.
۳۲. کنین، عبدالحسین. ۱۳۹۱. جغرافیای استان بوشهر. انتشارات آینه کتاب، تهران.
۳۳. گودل، میشل. ۱۳۸۵. از پیش بینی تا چشم انداز راهبردی، ترجمه محمد رضا صلح پور، مجله برنامه و بودجه، شماره ۱۱، ۹-۴۲.
۳۴. مرادی‌پور، حجت اله و نوروزیان، مهدی. ۱۳۸۴. آینده پژوهی، مفاهیم و روش‌ها، مجله رهیافت، شماره ۳۶، ۴۵-۵۰.
۳۵. مرکز آمار ایران. ۱۳۹۵. سالنامه آماری استان بوشهر، سرشماری عموم و نفوس کشور، تهران.
۳۶. مرکز آمار ایران. ۱۳۹۶. سالنامه آماری استان بوشهر، بوشهر.
۳۷. ملت، شهرزاد و شاد، احسان. ۱۳۹۵. توسعه دریا محور با محوریت حمل و نقل دریایی راهکاری برای دستیابی به اقتصادی پایدار، کنگره پیشگامان پیشرفت، مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، ۳۰ اردیبهشت، تهران.
۳۸. منصوری، رضا. ۱۳۷۷. عزم ملی برای توسعه علمی و فرهنگی، نشر طرح نو، تهران.
۳۹. مولایی قلیچی، محمد. ۱۳۹۷. تبیین و ارائه الگوی بهینه مدیریت رشد شهری (نمونه موردی: شهر کرج). رساله دکتری دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران.
۴۰. نجفی‌کانی، علی‌اکبر. ۱۳۹۷. بررسی چالش‌ها و فرصت‌ها فراروی توسعه توریسم در روستاهای ساحلی. نمونه موردی: روستاهای شهرستان بابلسر، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال ۸، شماره ۲۷، ۱۴۳-۱۵۴.
41. Akça, H. 2006. Assessment of rural tourism in Turkey using SWOT analysis. *Journal of Applied sciences*, 6(13): 2837-2839.
42. Archibong, C.A. 2004. Technology, infrastructure and entrepreneurship: Role of the government in building a sustainable economy. School of Business and Economics North Caroliana & T State University.
43. Bari, A. 2017. Our oceans and the blue economy: Opportunities and challenges. *Procedia Engineering*, 194: 5-11.
44. Çelik, M., and Tatar, M. 2011. Employment-unemployment Issues and Solution Suggestions Adiyaman Example. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(2): 1211-1226.

55. National Audit Office. 2007. Sustainable employment: supporting people to stay in work and advance (Vol. 32). The Stationery Office.
56. Pina, I.P.A., and Delfa, M.T.D. 2005. Rural tourism demand by type of accommodation. *Tourism Management*, 26(6): 951-959.
57. Qiao, Y., Yang, Y., Gu, J., and Zhao, J. 2013. Distribution and geochemical speciation of heavy metals in sediments from coastal area suffered rapid urbanization, a case study of Shantou Bay, China. *Marine pollution bulletin*, 68(1-2): 140-146.
58. Riley, M., Ladkin, A., and Szivas, E. 2002. *Tourism employment: Analysis and planning* (Vol. 6). Channel View Publications.
59. Surís-Regueiro, J.C., Garza-Gil, M.D., and Varela-Lafuente, M. M. 2013. Marine economy: A proposal for its definition in the European Union. *Marine Policy*, 42: 111-124.
60. Thompson, C.C., Kruger, R.H., and Thompson, F.L. 2017. Unlocking Marine Biotechnology in the Developing World. *Trends in Biotechnology*, 35(12): 1119-1121
61. Urbano, D., Toledano, N., and Soriano, D.R. 2010. Analyzing social entrepreneurship from an institutional perspective: evidence from Spain. *Journal of social entrepreneurship*, 1(1): 54-69.
62. Valenti, W.C., Kimpara, J.M., Preto, B.D.L., and Moraes-Valenti, P. 2018. Indicators of sustainability to assess aquaculture systems. *Ecological indicators*, 88: 402-413.
63. World Marine Markets. 2005. A report to WTSH by Douglas-Westwood Limited. Report 2005 March, 328.
64. Yagüe, P. 2002. Rural tourism in Spain. *Annals of tourism Research*, 29(4): 1101-1110.
65. Yu, L., Hou, X., Gao, M., and Shi, P. 2010. Assessment of coastal zone sustainable development: A case study of Yantai, China. *Ecological Indicators*, 10(6): 1218-1225.
45. Colgan, C.S. 2003. Measurement of the ocean and coastal economy: theory and methods. National Ocean Economics Project, USA.
46. Conathan, M., & Moore, S. 2015. *Developing a Blue Economy in China and the United States*. Center for American Progress, Washington, DC.
47. Creel, L. 2003. *Ripple Effects: Population and Coastal Regions*. <https://www.prb.org/rippleeffectspopulationandcoastalregions/>
48. Dixon, T., Eames, M., Britnell, J., Watson, G.B., and Hunt, M. 2014. Urban retrofitting: Identifying disruptive and sustaining technologies using performative and foresight techniques. *Technological Forecasting and Social Change*, 89: 131-144.
49. Huang, G., Sun, J., Zhang, Y., Chen, Z., and Liu, F. 2013. Impact of anthropogenic and natural processes on the evolution of groundwater chemistry in a rapidly urbanized coastal area, South China. *Science of the Total Environment*, 463: 209-221.
50. Kameoka, A., Yokoo, Y., and Kuwahara, T. 2004. A challenge of integrating technology foresight and assessment in industrial strategy development and policymaking. *Technological Forecasting and Social Change*, 71(6): 579-598.
51. Kildow, J.T., and McIlgorm, A. 2010. The importance of estimating the contribution of the oceans to national economies. *Marine Policy*, 34(3): 367-374.
52. Kucera, D., Roncolato, L., and Von Uexkull, E. 2012. Trade contraction and employment in India and South Africa during the global crisis. *World Development*, 40(6): 1122-1134.
53. Liu, A., and Wall, G. 2006. Planning tourism employment: a developing country perspective. *Tourism Management*, 27(1): 159-170.
54. Myers, D., and Kitsuse, A. 2000. Constructing the future in planning: A survey of theories and tools. *Journal of Planning Education and Research*, 19(3): 221-231.

