

## نقشه راه توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی کشور در سواحل مکران

کمیته حمل و نقل مسافری دریایی سازمان بنادر و دریانوردی جمهوری اسلامی ایران

### چکیده

امروزه توسعه اقتصادی و فرهنگی به عنوان اهرم‌های موثر در دستیابی به امنیت پایدار بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است و در این میان اقتصاد دریا و سواحل که مرزهای آبی کشور را تشکیل می‌دهند از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند؛ لذا استفاده مطلوب و مناسب از کلیه ظرفیت‌های ساحلی کشور باید به عنوان یک ضرورت مورد توجه قرار گیرد. این مهم زمانی محقق خواهد شد که نسبت به توسعه زیرساخت‌ها و ایجاد شبکه مدرن حمل و نقل دریایی اقدام نمود. این مقاله به ارائه خلاصه نتایج مطالعات تدوین نقشه راه حمل و نقل مسافری دریایی کشور می‌پردازد که در آن با بررسی وضعیت کنونی حمل و نقل مسافری دریایی کشور و قابلیت‌های توسعه این صنعت و نیز بهره‌گیری از روش‌های علمی شناخته شده، به ارائه الگوی مناسب توسعه این شبکه در سواحل جنوب شرق کشور (مکران) متناسب با برنامه‌های پنج ساله و چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران می‌پردازد.

**واژه‌های کلیدی:** اقتصاد دریا، نقشه راه، شبکه حمل و نقل مسافری دریایی.

### ۱- مقدمه

امروزه توسعه هر صنعت بدون در اختیار داشتن چشم‌انداز و راهبردهای عملی برای رسیدن به آن غیر ممکن می‌باشد. وجود تصویر روشن از اهداف کلان آینده، موجب همسو شدن اهداف خرد، طرح‌ها و برنامه‌ها و راهبردها در جهت رسیدن به آن اهداف خواهد شد. صنعت حمل و نقل مسافری دریایی به عنوان یکی از زیرساخت‌های اساسی توسعه اقتصادی مناطق ساحلی محسوب می‌شود که متأسفانه در جمهوری اسلامی ایران علیرغم وجود ظرفیت‌های بسیار زیاد مورد توجه کافی قرار نگرفته است. البته در این زمینه تلاش‌های گسترده‌ای طی سالیان اخیر صورت پذیرفته است که به دلیل عدم وجود تصویر مناسب از آینده، توسعه این صنعت متناسب با ظرفیت‌ها تحقق نیافته است. بر مبنای همین نیاز، سازمان بنادر و دریانوردی بعنوان متولی امور دریایی کشور با همکاری دانشگاه صنعتی شریف اقدام به تهیه تصویر حمل و نقل مسافری دریایی کشور در سال ۱۴۰۴ (حمد ۱۴۰۴) [۱] نموده است. این تصویر در نتیجه انجام مطالعات تطبیقی، خبرگی و میدانی تدوین شده است. مهمترین شاخص تصویر حمل و نقل مسافری دریایی، تعداد سفرهای دریایی است که متناسب با آن می‌بایست امکانات و تجهیزات لازم طی سالهای باقیمانده تا سال ۱۴۰۴ ه.ش فراهم گردند تا سایر شاخص‌ها محقق شوند. مطالعات مرتبط دیگری نیز در مورد توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی در کشور صورت گرفته است. مطالعات امکانسنجی جایگزینی سفرهای جاده‌ای با مسافرت‌های دریایی در مسیر بندر ترکمن-بندر آستارا [۲] نشان می‌دهد که جایگزینی سفرهای جاده‌ای پایدار با سفرهای دریایی چندان مقرون بصره نیست. البته باید توجه نمود که این مطالعات، سفر با مقصود گردشگری دریایی را در نظر نگرفته است و سفرهای دریایی پایدار مورد مطالعه نسبت به سفرهای دریایی با منظور گردشگری اندک است. همچنین باید توجه نمود که در این مطالعات علت اصلی غیر اقتصادی بودن جایگزینی سفرهای جاده‌ای با سفرهای دریایی، هزینه قابل توجه سرمایه‌گذاری برای توسعه بنادر با توجه به حجم کم مسافر پایدار است و لذا هزینه سفر دریایی نسبت به جاده‌ای بیشتر می‌شود. در صورتیکه بنادر با منظور استفاده در گردشگری دریایی توسعه یابند آنگاه بخش اعظمی از هزینه‌های سرمایه‌گذاری از طریق سفرهای گردشگری دریایی پوشش داده خواهد شد و هزینه سفرهای دریایی پایدار کاهش یافته و لذا جایگزینی سفرهای جاده‌ای با سفرهای دریایی نیز می‌تواند مقرون بصره شود.

جدول ۱- تصویر حمد در سال ۱۴۰۴ ه.ش

ردیف	شرح شاخص	واحد	مقدار
۱	تعداد مسافران دریایی	میلیون نفر	۵۸,۷
۲	تعداد سفرهای دریایی	میلیون نفر- سفر	۲۹,۲
۳	تعداد مسافران کشتی‌های تفریحی بزرگ	هزار نفر	۱۹۱۲
۴	تعداد کشتی‌های مسافری استاندارد	فروند	۱۴۴
۵	تعداد نیروی انسانی شاغل در صنعت حمل و نقل مسافری دریایی	هزار نفر	۳۴۴
۶	تعداد بنادر مسافری استاندارد	بندر	۹۳

طرح جامع بنادر مسافری دریای خزر [۳] نشان می‌دهد که در توسعه بنادر شمالی کشور موضوع گردشگری دریایی باید با اولویت ویژه‌ای مورد توجه قرار گیرد. در راستای این هدف برخی زیرساخت‌ها موجود می‌باشد که در کوتاه مدت می‌توان با برنامه‌ریزی مناسب از آنها استفاده مطلوب بعمل آورد، اما برای توسعه مناسب و دستیابی به تصویر حمد ۱۴۰۴ توسعه زیرساخت‌ها متناسب با قابلیت‌ها و پتانسیل‌های هر بندر امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. در مطالعات طرح ساماندهی بنادر مسافری [۴] مهمترین اقدامات و پروژه‌های ضروری هر یک از بنادر شناسایی شده‌اند، اما توجه کافی به زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سازمانی نشده است. بدیهی است که در فرایند توسعه، همزمان با توسعه سخت‌افزارها، نرم‌افزارها، سازمان و نیروی انسانی نیز باید توسعه یابد و تنها در این صورت است که توسعه پایدار محقق می‌گردد و دستیابی به اهداف تصویر حمل و نقل مسافری دریایی امکان‌پذیر می‌شود. مطالعات امکان‌سنجی بکارگیری اسکله‌های شناور در جهت توسعه حمل و نقل مسافری [۵] نشان می‌دهد که با هزینه قابل قبول و سرعت زیاد می‌توان از اسکله‌های شناور جهت برقراری امکانات پهلوگیری در کلیه بنادر و نقاط مختلف ساحلی کشور استفاده نمود و با افزایش امکانات زیر ساختی نظیر اسکله، تقاضای مسافرت‌های دریایی نیز بطور "خیره‌کننده‌ای" افزایش خواهد یافت. بنابر این می‌توان امیدوار بود که توسعه سریع و کم هزینه بنادر و نقاط ساحلی جهت حمل و نقل مسافری دریایی امکان‌پذیر بوده و دستیابی به اهداف تصویر چشم‌انداز حمل و نقل مسافری دریایی دور از ذهن نیست. بررسی تجارب کشورهای پیشرو در حوزه حمل و نقل مسافری دریایی نیز می‌تواند در شناخت راهبردهای ممکن برای توسعه مطلوب این صنعت موثر واقع شود. بررسی مطالعه کشورهای عضو کمیسیون اقتصادی و اجتماعی کشورهای آسیا و اقیانوسیه (اسکاپ<sup>۱</sup>) نشان می‌دهد که برخی دولت‌ها، سیاست‌ها و چارچوب‌های قانونی به منظور ارتقاء مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌ها را مورد توجه ویژه قرار داده اند [۸,۹]. در انگلستان، صنعت حمل و نقل دریایی توسط صنایعی از قبیل ساخت کشتی، ساخت بندر، ساخت لنگرگاه و تفرجگاه ساحلی، صنعت هدایت، راهبری و نگهداری مانند بخش لایروبی، بخش نقشه‌برداری و بخش تعمیرات حمایت می‌شوند [۱۰]. عربستان سعودی برای توسعه صنعت حمل و نقل دریایی خود اقدام به تعریف پروژه‌های توسعه بنادر نموده است که از جمله مهمترین آن می‌توان به پروژه توسعه بندر دریایی شهر اقتصادی شاه عبدالله با حجم سرمایه‌گذاری پنج میلیارد دلار اشاره نمود [۱۱]. ترکیه برای توسعه حمل و نقل دریایی، اقدامات متنوعی انجام داده است که اولین مورد آن آموزش نیروی انسانی است. همچنین یکی از مهمترین اقدام ترکیه برای توسعه حمل و نقل دریایی، فراهم نمودن استفاده از سوخت بدون مالیات برای کشتی‌های تجاری است. از جمله نتایج مهم این اقدام عبارتند از: ارتقاء صنعت حمل و نقل دریایی ترکیه به میزان ۱۹۵ میلیارد لیر ترک، کاهش ۴۲ درصدی در هزینه جابجایی مسافر و خودرو در اطراف استانبول و دریای مرمره، افزایش ۹۹ درصدی شاخص مسافر-مایل و افزایش ۴۵ درصد شاخص خودرو-مایل، کاهش ۵۲ درصدی قیمت بلیط سفرهای دریایی برای جابجایی مسافر و خودرو و افزایش ۱۶ درصدی کرجی‌های تجاری که به گردش توریست می‌پردازند [۱۲]. از جمله مهمترین آموزه‌های حاصل از مطالعات مشابه خارجی در زمینه توسعه حمل و نقل مسافری دریایی که متناسب با شرایط و امکانات کشور می‌توان از آنها برای تدوین نقشه راه حمل و نقل مسافری دریایی استفاده نمود بترتیب اهمیت عبارتند از:

- ارزیابی بنادر مسافری بخصوص برای روشن شدن تفسیر دستورالعمل‌های مرتبط با ایمنی، حفظ محیط زیست، و ارائه خدمات مطلوب به مسافران در بندر و در طول سفر.

<sup>1</sup> ESCAP

- ارائه قوانین به منظور تأسیس واحدهای ویژه جهت ارتقاء سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیرساخت‌های حمل و نقل مسافری دریایی.
  - ساماندهی و بهبود عملکرد شرکت‌های حمل و نقل مسافری دریایی کشور.
  - برنامه‌ریزی و مدیریت تدارک بخشی از تجهیزات تفریحی مربوط به ورزشهای آبی توسط سازمان بنادر و دریانوردی.
  - ایجاد انگیزه و فضای رقابت در میان بخش خصوصی جهت ساخت انواع کشتی مسافری.
  - تسهیل در حمل و نقل مسافری دریایی با کمک شناورهای که بیشترین سازگاری را با محیط زیست داشته باشند، کمک به رشد مهارت‌ها و تخصص‌های صنعت حمل و نقل مسافری دریایی از طریق توسعه کارکنان و آموزش، و تشویق بخش حمل و نقل مسافری دریایی بمنظور امنیت دریانوردی.
  - برنامه‌ریزی جهت بهره‌برداری کارآمد از اسکله‌ها و امکانات بنادر مسافری.
- تصویر حمل و نقل مسافری دریایی (حمد ۱۴۰۴) چشم‌انداز مورد انتظار از صنعت حمل و نقل مسافری دریایی ایران در افق ۱۴۰۴ را ترسیم نموده است، اما تحقق اهداف تعیین شده در این تصویر، مستلزم در اختیار داشتن نقشه راه توسعه و تکمیل شبکه بنادر مسافری کشور می‌باشد که مسیر توسعه را برای اتخاذ تصمیمات و سیاست‌های مناسب روشن سازد. این مقاله با بررسی وضعیت کنونی حمل و نقل مسافری دریایی کشور و قابلیت‌های توسعه این صنعت و نیز بهره‌گیری از روش‌های علمی مدون و شناخته شده، به ارائه الگوی مناسب توسعه این شبکه متناسب با برنامه‌های پنج ساله و چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ ه.ش می‌پردازد.
- این مقاله از پنج بخش اصلی تشکیل شده است: در بخش نخست وضعیت کنونی حمل و نقل مسافری دریایی کشور از نقطه نظر آماری مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش دوم راهکارهای توسعه فرهنگ سفرهای دریایی ارائه می‌شود. در بخش سوم الگوی رشد شاخص‌های تصویر حمد ۱۴۰۴ طراحی و ارائه می‌گردد. در بخش چهارم نقشه راه توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی در سواحل جنوب شرق ایران (مکران) ارائه گردیده و در نهایت در بخش پنجم جمع‌بندی و پیشنهادات جهت انجام مطالعات آتی ارائه می‌گردد.

## ۲- وضعیت کنونی حمل و نقل مسافری دریایی

تعداد مسافران خروجی از بنادر داخلی کشور از حدود ۴۷۸ هزار نفر در سال ۱۳۸۱ به حدود ۷,۸ میلیون نفر در سال ۱۳۹۰ رسیده است. براین اساس متوسط رشد سالانه تعداد مسافران خروجی از بنادر مسافری داخلی طی ده سال منتهی به ۱۳۹۰ برابر ۳۶,۴ درصد می‌باشد. همچنین تعداد مسافران ورودی به بنادر داخلی کشور از حدود ۵۵۹ هزار نفر در سال ۱۳۸۱ به حدود ۷,۹ میلیون نفر در سال ۱۳۹۰ رسیده است. براین اساس متوسط رشد سالانه تعداد مسافران ورودی به بنادر مسافری داخلی طی سالهای ۱۳۸۱ لغایت ۱۳۹۰ برابر ۳۴,۲ درصد می‌باشد.

از مجموع ۱۵ بندر مسافری کشور، یک بندر در شمال (گلستان شامل ترکمن و گز) و ۱۴ بندر<sup>۲</sup> در جنوب قرار دارند. ظرفیت روزانه جابجائی مسافر توسط بنادر مسافری کشور حدود ۱۵۴ هزار مسافر می‌باشد. عبارت دیگر بنادر مسافری کشور روزانه می‌توانند ۱۵۴ هزار مسافر خروجی و همین مقدار مسافر ورودی داشته باشند. مقصد اصلی مسافران دریایی در سال ۱۳۹۰ یازده بندر داخلی و دو بندر خارجی (شارجه و کویت) بوده است. سهم بنادر داخلی حدود ۹۹,۵ درصد و سهم بنادر خارجی حدود ۰,۵ درصد می‌باشد. در سال ۱۳۹۰ جمعاً ۲۱ مسیر جهت انجام سفرهای دریایی وجود داشت که سه مسیر آن خارجی بود. مسیرهای پهل-لافت، لافت-پهل، پهل، ذاکری-حقانی و حقانی-ذاکری بیش از ۸۹,۷ سفرهای دریایی را بخود اختصاص داده‌اند. بیشترین سفرهای دریایی در سال ۱۳۹۰ طی فروردین‌ماه انجام شده است. عبارت دیگر حدود ۲۳,۶ درصد از سفرهای دریایی در فروردین ماه رخ داده است. بهمن‌ماه با سهم ۹,۶ درصد از سفرهای دریایی در سال ۱۳۹۰، رتبه دوم را بخود اختصاص داده است. کمترین سفر دریائی در طول سال ۱۳۹۰ در مردادماه (۴,۷ درصد) رخ داده است.

<sup>۲</sup> بنادر آبادان و بهمن در حال حاضر فعالیت مسافری ندارند.

جدول ۲- آمار تعداد مسافران خروجی و ورودی از بنادر کشور در ده سال گذشته

سال	تعداد مسافران خروجی (نفر)	تعداد مسافران ورودی (نفر)	سال	تعداد مسافران خروجی (نفر)	تعداد مسافران ورودی (نفر)
۱۳۸۱	۴۷۸,۱۰۴	۵۵۹,۴۴۸	۱۳۸۶	۶۶۳,۴۲۳	۷۵۵,۹۱۷
۱۳۸۲	۴۶۱,۳۰۳	۵۴۲,۵۲۳	۱۳۸۷	۱,۲۲۹,۴۱۰	۲,۲۸۰,۷۳۱
۱۳۸۳	۴۰۱,۱۷۸	۵۱۷,۹۶۷	۱۳۸۸	۳,۵۹۱,۱۱۷	۳,۷۹۶,۶۹۹
۱۳۸۴	۴۳۷,۲۹۸	۵۷۷,۸۵۷	۱۳۸۹	۶,۰۹۶,۸۰۰	۶,۲۷۶,۴۰۵
۱۳۸۵	۶۱۱,۵۲۷	۷۱۴,۵۰۱	۱۳۹۰	۷,۸۱۱,۷۳۴	۷,۸۹۶,۵۲۱

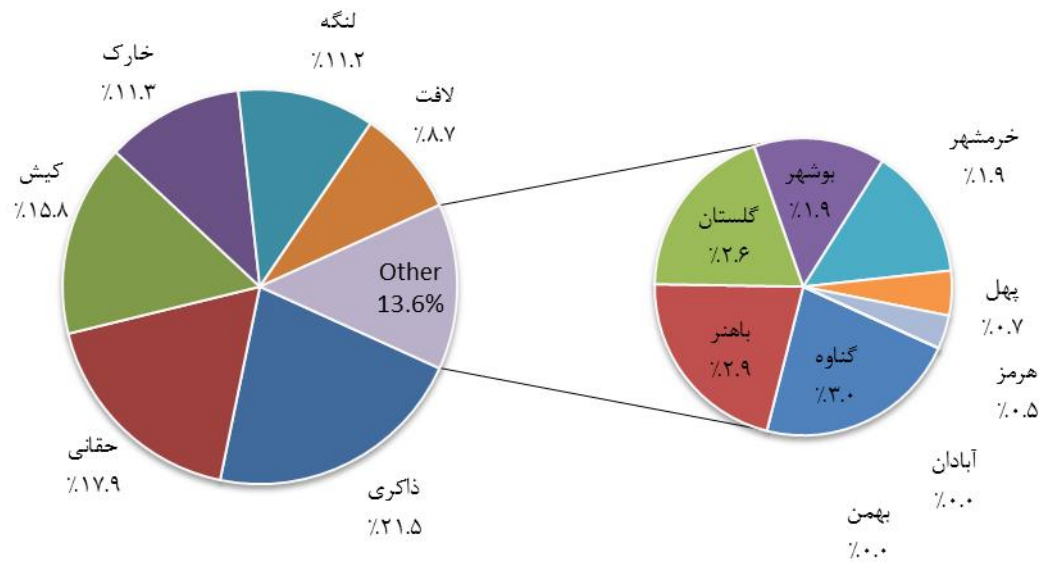


(۳۰۵۳ سندلی) مربوط به شناورهای با ظرفیت ۵۱ تا ۱۰۰ سندلی می‌باشد.

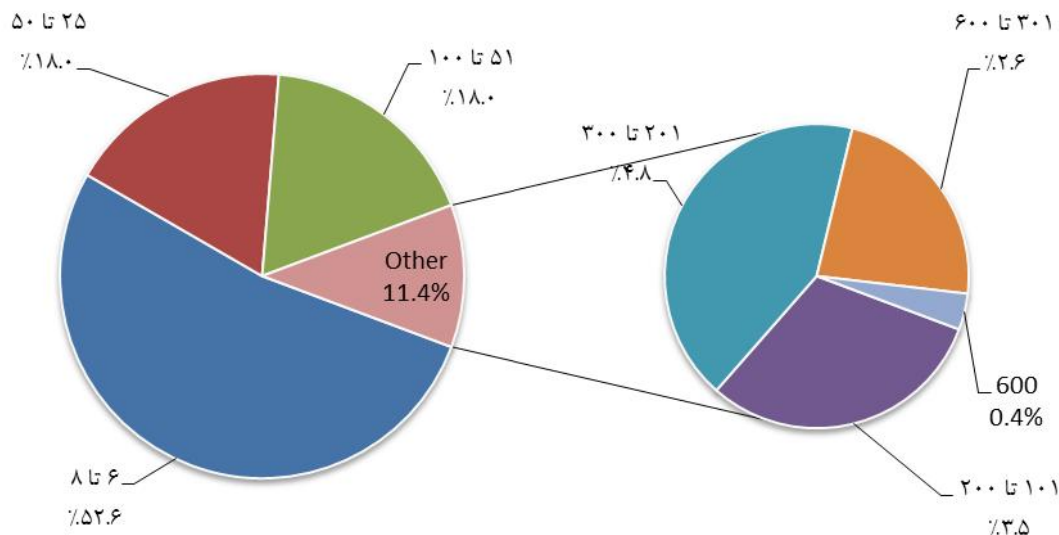
### ۳- راهکارهای توسعه فرهنگ سفرهای دریایی

توسعه صنعت گردشگری دریایی و بهره‌مندی استعدادهای عظیم گردشگری آبی در کشور مستلزم توسعه زیرساخت‌های لازم از یکسو و ترویج فرهنگ مسافرت‌های دریایی از سوی دیگر است و به عبارت دیگر توسعه این صنعت بدون توسعه پایدار تقاضا ممکن نمی‌باشد. توسعه تقاضا نیز مستلزم سیاست‌گذاری و طراحی راهبردهای مناسب ترویجی در میان اقشار مختلف جامعه می‌باشد.

جمهوری اسلامی ایران با در اختیار داشتن سواحل گسترده و جزایر منحصر بفرد و آبراه‌های متنوع، دارای ظرفیت‌های بسیار زیادی در حوزه گردشگری و حمل و نقل مسافری دریایی می‌باشد ولی متأسفانه با وجود چنین قابلیت‌های ویژه که کشور را در زمره کشورهای دریایی قرار می‌دهد، مناطق ساحلی کشور از رشد و توسعه شایسته برخوردار نیست



شکل ۳- نمودار سهم ظرفیت (سندلی) شناورهای مسافری



شکل ۴- نمودار سهم تعداد شناورهای مسافری به تفکیک ظرفیت حمل مسافر

و اغلب مردم نیز با قابلیت‌های فراوان دریایی کشور آشنا نیستند، به همین دلیل انگیزه و تمایل چندانی برای انجام مسافرت‌های دریایی وجود ندارد.

مردم ایران به لحاظ تاریخی و به دلایل مختلف بیشتر متوجه استفاده از مواهب خدادادی در بخش خشکی کشور بوده‌اند، چنان که تمرکز جمعیتی کشور در مناطق خشک گویای این مطلب است. استفاده بیشتر از مواهب خدادادی در بخش دریایی کشور نیازمند شناخت هر چه بیشتر مردم و تغییر گرایش ایشان نسبت به مناطق ساحلی است، به طوری که آب و دریا را نه تنها به مثابه یک مانع بلکه فرصتی استثنایی جهت رشد و توسعه کشور قلمداد نمایند. بدین منظور لازم است فرهنگ‌سازی عمیق و گسترده‌ای در سطح کشور صورت گیرد تا مردم با رغبت و علاقه از امکانات بی نظیر دریایی کشور استفاده موثرتری نمایند. اغلب سفرهای دریایی با نیت گردشگری صورت می‌پذیرد. "گرایش"<sup>۴</sup> افراد نسبت به یک مقصد گردشگری دارای نقش و تاثیر مهمی در فرآیند تصمیم‌گیری، انتخاب مقصد و رفتار گردشگر است. شکل‌گیری گرایش متأثر از ادراکات و شخصیت گردشگر و همچنین ویژگی‌های مقصد می‌باشد. امروزه اهمیت گرایش گردشگری برای همگان چه محققین و چه متولیان در صنعت گردشگری روشن است، زیرا که از مهمترین عوامل موثر در انتخاب مقصد و رفتار گردشگر است [۶]. محققین زیادی در زمینه‌های علمی مختلف در مورد شکل‌گیری گرایش توافق دارند که دو عامل مهم در شکل‌گیری گرایش نقش دارند: الف) عوامل انگیزشی و ب) عوامل فردی. عوامل انگیزشی ریشه در انگیزه‌های خارجی، عوامل عینی و فیزیکی و همچنین تجربه‌های گذشته فرد دارند. عوامل فردی یعنی ویژگی‌های اجتماعی و روانشناختی فرد ادراک کننده [۱۳]. همچنین در حوزه عوامل فردی باید روی عوامل روانشناختی و انگیزشی کار شود. ویژگی‌های شخصی یا عوامل درونی، بر روی شکل‌گیری گرایش و میل به سفر اثر دارند. در این رابطه که اعتقادات یا باورها در مورد ویژگی‌های یک مقصد هنگامی در شخص ایجاد می‌شوند که وی در معرض محرک‌های خارجی قرار گرفته باشد ولی ماهیت این باورها و اعتقادات در اشخاص مختلف متفاوت است و این به واسطه عوامل درونی افراد است؛ بنابراین گرایش نسبت به یک مقصد بستگی به نیازهای شخص، انگیزه‌ها، دانش قبلی، ترجیحات و دیگر ویژگی‌های شخصی می‌تواند از فردی به فردی دیگر متفاوت باشد. افراد در خود یک گرایش ذهنی ایجاد می‌کنند که این گرایش ذهنی باعث ایجاد گرایش ادراکی شخص می‌شود. لازم است به این نکته اشاره شود که سیاست‌گذاری در هر حوزه‌ای در سه بعد شناختی، تنظیمی و هنجاری صورت می‌پذیرد [۷، ۱۴].

راهکارهای طراحی شده به منظور توسعه فرهنگ مسافرت‌های دریایی نیز شامل راهبردهای شناختی، تنظیمی و هنجاری می‌باشند که راهکارهای شناختی معطوف به اموری است که موجب اشاعه دانش لازم در حوزه مورد نظر می‌شود. راهکارهای هنجاری نیز به آن دسته از راهکارهایی اطلاق می‌گردد که موجب بهبود برداشت جامعه نسبت به موضوع مسافرت دریایی می‌شود. همچنین راهکارهای تنظیمی متوجه ساده‌سازی، بهبود و وضع قوانین لازم است. بر اساس مطالعات صورت گرفته در این پژوهش، راهکارهای شناختی در چهار دسته، فراهم کردن دانش لازم در حوزه سفرهای دریایی در مقاطع تحصیلی پیش از دبستان تا متوسطه، فراهم کردن دانش لازم در حوزه سفرهای دریایی در سطح دانشگاه، اطلاع‌رسانی و ارائه آموزش‌های مرتبط با سفرهای دریایی به ساکنین مناطق ساحلی و جزایر و فراهم کردن دانش لازم در مورد سفرهای دریایی در سطح عموم جامعه قابل ارائه می‌باشند. همچنین راهکارهای تنظیمی در چهار گروه اصلی برنامه‌ریزی آموزشی و پژوهشی، سازمان‌دهی و مشارکت، بسترسازی و توسعه زیرساخت‌ها و قوانین و مقررات طبقه‌بندی می‌شوند. راهکارهای هنجاری نیز شامل ترویج عمومی سفرهای دریایی از طریق صدا و سیما، مطبوعات و رسانه‌های دیجیتال، ترویج سفر دریایی در نسل آینده و ترویج سفرهای دریایی در مسئولین می‌باشند.

#### ۴- الگوی توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی تا افق ۱۴۰۴ ه.ش

آینده از آن کسانی است که به نحو مناسبی برای آن برنامه‌ریزی کنند. هر مؤسسه یا سازمان موفق باید با توجه به پیش‌بینی وضع آینده، برنامه‌ریزی‌های لازم را به انجام رسانند. برای این منظور روش‌های متعددی وجود دارد. این روش‌ها می‌تواند تجارب گذشته را به پیش‌بینی حوادث آینده بدل سازد. آمار مربوط به متغیری که پیش‌بینی می‌شود در دوره‌های زمانی گذشته موجود است. این آمار را اصطلاحاً سری زمانی می‌گویند. منظور از یک سری زمانی مجموعه‌ای از داده‌های آماری است که در فواصل زمانی مساوی و منظمی جمع‌آوری شده‌اند. این داده‌ها مستقل از هم نبوده و به طور متوالی به هم وابسته‌اند، همین وابستگی بین مشاهدات متوالی است که مورد توجه قرار می‌گیرد و بیشتر کاربرد آن در پیش‌بینی است. روشهای آماری که این گونه داده‌های آماری را مورد استفاده قرار می‌دهد تحلیل سری‌های زمانی نامیده می‌شود. سری‌های زمانی یکی از شاخه‌های آمار و احتمال است که در سایر رشته‌های علوم مانند ژئوفیزیک، اقتصاد، مهندسی ارتباطات و هواشناسی کاربرد فراوانی دارد. دامنه کاربرد سری‌های زمانی روز به روز گسترده‌تر و نیاز دانش‌پژوهان در این زمینه بیشتر می‌شود. هدف اصلی تجزیه و تحلیل سری‌های زمانی معمولاً درک یا به مدل در آوردن مکانیسم تصادفی که منجر به مشاهده، سری می‌شود و یا پیش‌بینی مقادیر آینده سری، بر مبنای گذشته آن است.

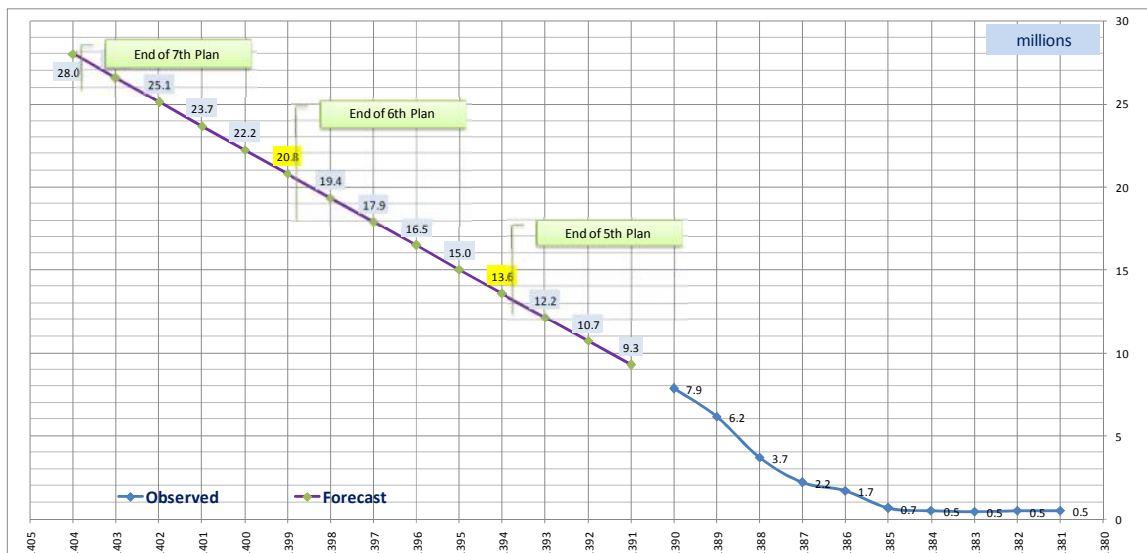
در این بخش با استفاده از سری‌های زمانی پیش‌بینی شیب و تعداد سفرهای دریایی در خلال سالهای ۱۳۹۰ لغایت ۱۴۰۴ ه.ش صورت می‌پذیرد. همچنین با استفاده از رابطه  $F = P(1+i)^n$  نرخ رشد (i)، محاسبه می‌شود. در نهایت برای تعیین شیب و تعداد سفرهای دریایی در انتهای

<sup>4</sup> Attitude

سالهای برنامه پنجم (۱۳۹۴) و ششم (۱۳۹۹) توسعه کشور، اقدام به استفاده از روش خبرگی گردیده است. بر این اساس خبرگان سهم هر یک از دوره‌های منتهی به برنامه‌های پنجساله توسعه کشور تا افق سال ۱۴۰۴ ه.ش را تعیین می‌کنند.

مبنای تعیین تعداد سفرهای دریایی کشور در سالهای منتهی به برنامه‌های پنجساله کشور تا افق ۱۴۰۴ ه.ش جدول شماره ۲ می‌باشد که آمار سفرهای دریایی کشور را طی ده سال منتهی به سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد. با توجه به نتایج تحلیل سری زمانی، بشرح زیر، و مناسب بودن شرایط نیکوئی برازش مدل (تصادفی بودن مانده‌ها)، مقدار پیش‌بینی تعداد مسافری دریایی ورودی در افق ۱۴۰۴، بر اساس داده‌های ده سال گذشته، برابر ۲۰،۹ میلیون نفر است. از آنجا که در سالهای اخیر تعداد مسافری دریایی رشد قابل توجهی داشته است، بنابراین نسبت به پیش‌بینی تعداد مسافری دریایی ورودی در سال‌های آتی با استفاده از داده‌های سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ می‌پردازیم.

در این مدل و با در نظر گرفتن داده‌های سالهای اخیر، مقدار شاخص MAPE در پیش‌بینی تعداد مسافری دریایی ورودی کاهش یافته و به مقدار ۱۶،۷ درصد رسیده است که با توجه به تعداد اندک داده‌های در دسترس مقدار مناسبی است و پیش‌بینی‌های دقیق‌تری را نسبت به مدل قبل ارائه می‌دهد. خوشبختانه نتایج حاصل از روش سری‌های زمانی با مقدار تعیین‌شده در سند چشم‌انداز (۲۹،۳ میلیون سفر) بسیار نزدیک است (کمتر از ۵ درصد خطا) و لذا شیب پیشنهادی روش سری‌های زمانی می‌تواند مورد اعتنا قرار گیرد.



شکل ۵- تعداد سفرهای دریایی بر اساس سری‌های زمانی

با توجه به نتایج تحلیل سری زمانی فوق، مقدار پیش‌بینی تعداد مسافری دریایی ورودی در افق ۱۴۰۴ ه.ش برابر ۲۸ میلیون نفر است. برای تعیین شیب و تعداد سفرهای دریایی در سال ۱۳۹۴، انتهای برنامه پنجم توسعه کشور، و سال ۱۳۹۹، انتهای برنامه ششم توسعه کشور، با استفاده از پیش‌بینی سری‌های زمانی، تعداد سفرهای دریایی مشخص گردید که در شکل ۵ ترسیم گردیده است.

البته همانطور که قبلاً نیز ذکر شد هدف اصلی مشخص کردن شیب افزایش سفر از سال ۱۳۹۱ تا سال ۱۴۰۴ می‌باشد بطوریکه در سال ۱۴۰۴ به تعداد سفر تعیین شده در سند چشم‌انداز حمل و نقل مسافری (۲۹،۳ میلیون سفر) دسترسی پیدا نماییم. خوشبختانه نتایج حاصل از روش سری‌های زمانی (حدود ۲۸ میلیون سفر در سال ۱۴۰۴) با مقدار تعیین شده در سند چشم‌انداز (۲۹،۳ میلیون سفر) بسیار نزدیک است (حدود ۵ درصد خطا) و لذا شیب پیشنهادی روش سری‌های زمانی می‌تواند مورد اعتنا قرار گیرد.

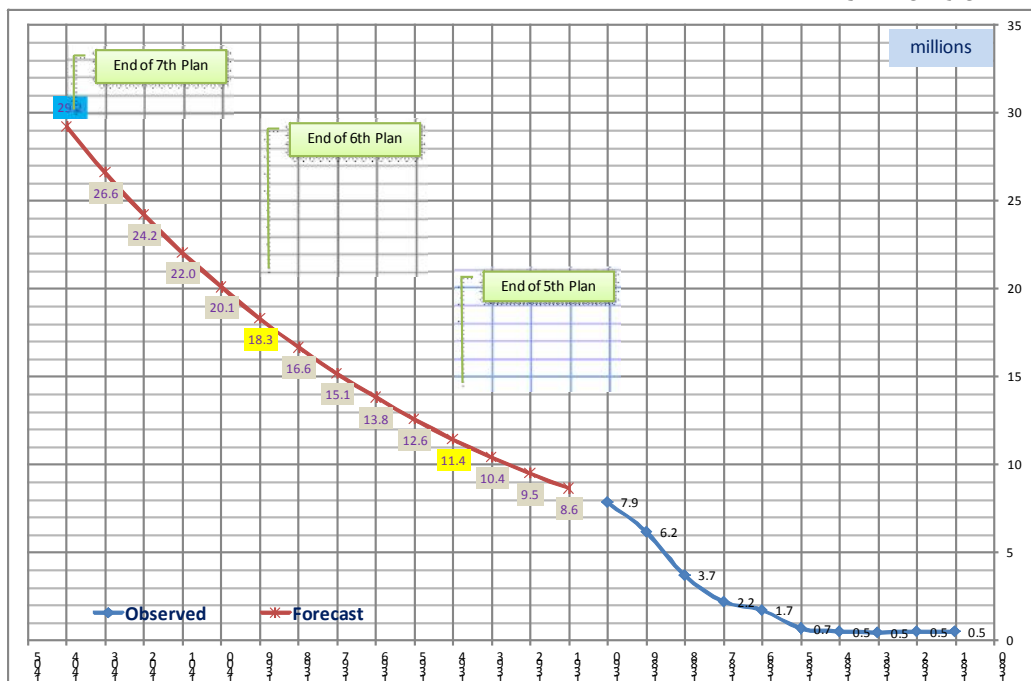
همچنین با استفاده از روش نرخ رشد از رابطه  $F = P(1+i)^n$  که در آن F تعداد سفرهای دریایی در سال ۱۴۰۴ ه.ش، P تعداد سفرهای دریایی در سال ۱۳۹۰ و n فاصله سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۴ می‌باشد نسبت به محاسبه نرخ رشد (i)، اقدام شد. بر این اساس مقدار i برابر ۹،۸۳٪ بدست آمد و تعداد سفرهای دریایی در خلال سالهای بین ۱۳۹۰ لغایت ۱۴۰۴ ه.ش با استفاده از آن در شکل ۶ قابل ملاحظه است. همانطور که در نمودار شماره ۵-۳ ملاحظه می‌شود، پیش‌بینی شیب و تعداد سفرهای دریایی در خلال سالهای ۱۳۹۰ لغایت ۱۴۰۴ ه.ش با استفاده از روش سری‌های زمانی و نرخ رشد (i) با یکدیگر تفاوت دارند.

برای تعیین شیب و تعداد سفرهای دریایی در انتهای سال‌های برنامه پنجم (۱۳۹۴) و ششم (۱۳۹۹) توسعه کشور، اقدام به استفاده از روش خبرگی گردید. بر این اساس علاوه بر استفاده از دو روش سری‌های زمانی و نرخ رشد ثابت، فهرست عوامل موثر بر تقاضای حمل و نقل مسافری دریایی نیز در اختیار اعضا خبره قرار گرفت تا با توجه به ارزیابی وضعیت آنها در آینده، نسبت به تعیین مناسب شیب و تعداد سفرهای دریایی اقدام نمایند. بر

این اساس خبرگان سهم هر یک از دوره‌های منتهی به سال ۱۴۰۴ ه.ش را بشرح زیر تعیین نمودند:

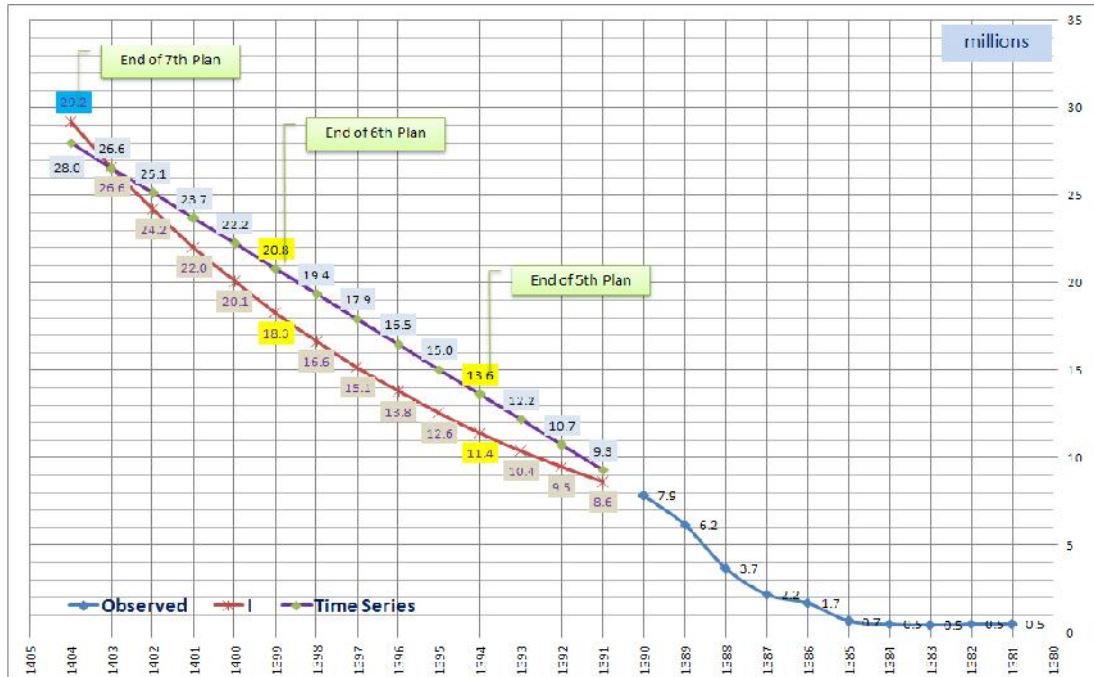
- دوره اول، باقیمانده برنامه پنجم توسعه کشور از سال ۱۳۹۱ لغایت ۱۳۹۴ معادل ۱۳,۲ درصد.
- دوره دوم، برنامه ششم توسعه کشور از سال ۱۳۹۵ لغایت ۱۳۹۹ معادل ۴۵,۴ درصد.
- دوره سوم، برنامه هفتم توسعه کشور از سال ۱۴۰۰ لغایت ۱۴۰۴ معادل ۴۱,۴ درصد.

بعبارت دیگر سهم تعداد سفرهای دریایی در هر دوره برای تحقق تصویر ۱۴۰۴ ه.ش بترتیب برای دوره اول تا سوم عبارتند از ۲,۸۲، ۹,۶۸ و ۸,۸۴ میلیون نفر- سفر. شکل ۸ شیب و تعداد سفرهای دریایی کشور را در انتهای برنامه پنجم، ششم و هفتم نشان می‌دهد. همانگونه که در شکل ۸ مشاهده می‌شود کمترین شیب افزایش تقاضا متعلق به برنامه پنج‌ساله پنجم (منتهی به سال ۱۳۹۴) می‌باشد. این دوره آغاز سرمایه‌گذاری و توسعه ظرفیت‌های حمل و نقل مسافری دریایی می‌باشد و لذا آهنگ ارائه خدمات حمل و نقلی به مسافری دریایی در این مدت کمتر است. در برنامه پنج‌ساله ششم (منتهی به سال ۱۳۹۹) برای تقاضای حمل و نقل مسافر دریایی بیشترین شیب منظور شده است که علت آن مهیا شدن امکانات حمل و نقل مسافری

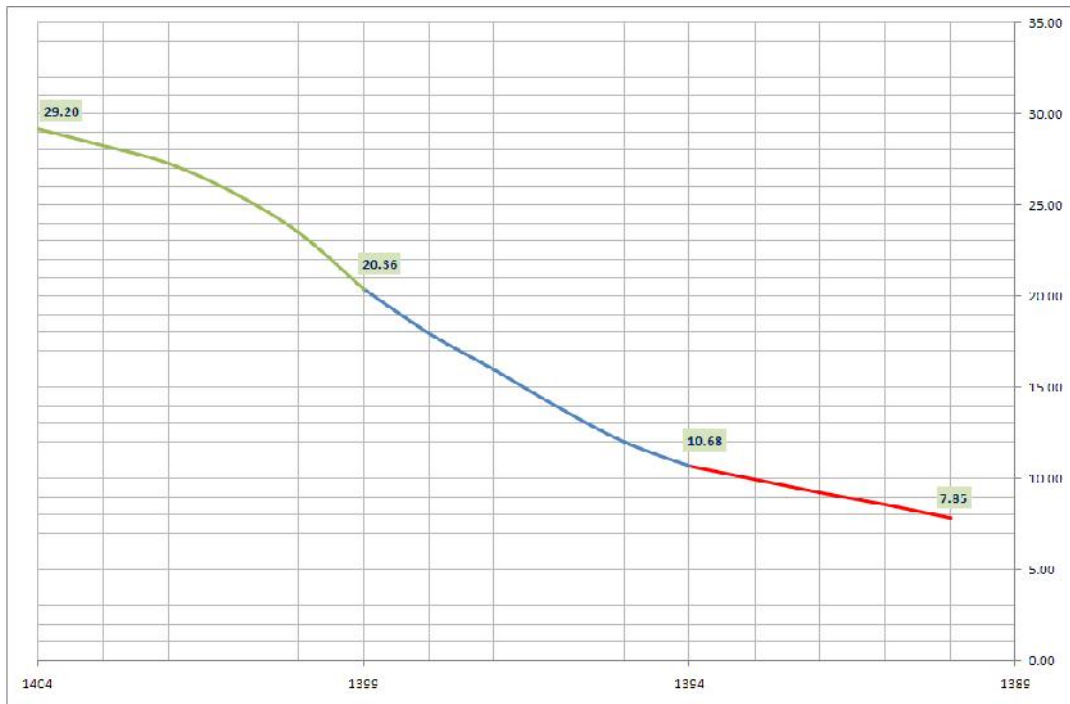


شکل ۶- تعداد سفرهای دریایی براساس نرخ رشد ثابت





شکل ۷- پیش‌بینی شیب و تعداد سفرهای دریایی در خلال سالهای ۱۳۹۰ لغایت ۱۴۰۴ ه.ش



شکل ۸- شیب و تعداد سفرهای دریایی کشور در انتهای برنامه پنجم، ششم و هفتم (میلیون نفر-سفر)

دریایی می‌باشد. افزایش تقاضای حمل و نقل مسافری دریایی در برنامه پنج‌ساله هفتم (منتهی به سال ۱۴۰۴) ادامه خواهد یافت اما با شیبی کمتر از دوره برنامه ششم، زیرا بازار تقاضای این صنعت به نقطه اشباع خود نزدیک شده و از آن پس با نرخ کم و نسبتاً ثابتی رشد خواهد نمود. جدول ۳ تعداد سفرهای دریایی کشور را مطابق نظر خبرگان در پایان برنامه‌های پنجم، ششم و هفتم توسعه کشور نشان می‌دهد.

### ۵- نقشه راه حمل و نقل مسافری دریایی در سواحل جنوب شرق کشور (مکران)

امروزه توسعه هر صنعت بدون در اختیار داشتن چشم‌انداز و راهبردهای عملی برای رسیدن به آن غیر ممکن می‌باشد. وجود تصویر روشن از اهداف کلان آینده، موجب همسو شدن اهداف خرد، طرح‌ها و برنامه‌ها و راهبردها در جهت رسیدن به آن اهداف خواهد شد. صنعت حمل و نقل مسافری دریایی به عنوان یکی از زیرساخت‌های اساسی توسعه صنعت گردشگری محسوب می‌شود که متأسفانه علیرغم وجود ظرفیت‌های بسیار زیاد مورد توجه کافی قرار نگرفته است. البته در این زمینه تلاش‌های گسترده‌ای طی سالیان اخیر صورت پذیرفته است که به دلیل عدم وجود تصویر مناسب از آینده، توسعه این صنعت متناسب با ظرفیت‌ها تحقق نیافته است. بر مبنای همین نیاز، تصویر حمل و نقل مسافری دریایی کشور در افق سال ۱۴۰۴ ه.ش در سازمان بنادر و دریانوردی تدوین شده است. فرایند تدوین تصویر مذکور در سال ۱۳۸۹ به اتمام رسیده و به تصویب هیئت مدیره سازمان بنادر و دریانوردی جمهوری اسلامی ایران رسیده است. تحقق اهداف تعیین شده در تصویر حمد ۱۴۰۴، مستلزم در اختیار داشتن برنامه‌ای از توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی کشور می‌باشد که مسیر توسعه را برای اتخاذ تصمیمات و سیاست‌های مناسب روشن سازد. گام نخست در تدوین نقشه راه توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی در مناطق ساحلی کشور، تعیین پتانسیل این مناطق در زمینه مسافرت‌های دریایی می‌باشد. تعیین پتانسیل نواحی مسافری دریایی یک مساله تصمیم‌گیری چند معیاره می‌باشد، چرا که برای سنجش قابلیت‌های هر منطقه در ارائه خدمات سفرهای دریایی نمی‌توان به صورت مستقل و یا تنها با در نظر گرفتن یک معیار امتیازی قائل شد، بلکه قابلیت‌های هر ناحیه، با معیارهای مختلف باید در مقایسه با سایر نواحی سنجیده شود. با توجه به این مهم استفاده از روش‌های موجود در تصمیم‌گیری چند معیاره ضروری می‌باشد. معیارها و متغیرهای مختلفی از جمله موقعیت خاص جغرافیایی هر ناحیه، سهولت دسترسی به هر ناحیه و سطح امنیت هر منطقه، وجود زیرساخت‌های مناسب مسافری و سنجه‌های مختلف بسیاری بر تصمیمات نهایی جهت تعیین ظرفیت و سهم مسافر دریایی هر منطقه تاثیرگذار می‌باشد.

در این پژوهش جهت تعیین معیارهایی که در هر ناحیه باید در مقام مقایسه با نواحی دیگر مورد سنجش قرار گیرد از سه روش <sup>۵</sup>TOPSIS، <sup>۶</sup>TCM و سهم مسافر اقامتی استفاده شده و در نهایت نتایج حاصل از این سه روش از طریق خبرگی تلفیق شده است. در همین راستا یک سیستم پشتیبان تصمیم<sup>۷</sup> طراحی گردیده و تمامی محاسبات مربوط به تمام روش‌ها استفاده شده در نرم‌افزار مربوطه انجام شده است. در این بخش بر مبنای نتایج مدل تاپسیس، مطالعات ICZM و نیز مطالعات خبرگی نقشه راه توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی در مناطق ساحلی سرزمین مکران ارائه می‌گردد.

مکران سرزمینی ساحلی در جنوب شرق ایران و جنوب باختری پاکستان است که در طول دریای عمان (مکران) از راس الکوه در باختر جاسک تا لاس بلا در جنوب خاوری بلوچستان پاکستان گسترده است. سرزمین مکران که دارای جاذبه‌های گردشگری تاریخی و طبیعی و خصوصاً ساحلی بسیاری می‌باشد. نقشه راه توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی برای این سرزمین در جداول ۴ و ۵ ارائه شده است.

<sup>5</sup> Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

<sup>6</sup> Tourism Competitiveness Monitoring (TCM)

<sup>7</sup> Decision Support System (DSS)

جدول ۴- نوع پایانه‌های مسافری ناحیه مکران

شهرستان			پایانه
چابهار	کنارک	جاسک	
✓	✓	✓	داخلی
✓			بین‌المللی

جدول ۳- تعداد سفرهای دریایی در پایان برنامه‌های پنج ساله توسعه کشور

شرح	۱۳۹۰	انتهای برنامه پنجم، ۱۳۹۴	انتهای برنامه ششم، ۱۳۹۹	انتهای برنامه هفتم، ۱۴۰۴
تعداد مسافر دریایی، میلیون نفر-سفر	۷,۸۵	۱۰,۶۸	۲۰,۳۶	۲۹,۲۰

جدول ۵- مقدار هر یک از شاخص‌های تصویر حمد برای ناحیه مکران: سیستان و بلوچستان

ردیف	شرح شاخص	۱۳۹۴	۱۳۹۹	۱۴۰۴	واحد
۱	تعداد مسافران دریایی	۱,۲۸۸,۱۸۴	۲,۴۵۵,۷۵۱	۳,۵۲۲	میلیون نفر
۲	تعداد سفرهای دریایی	۰,۶۴۰۸	۱,۲۲۱۶	۱,۷۵۲	میلیون نفر-سفر
۳	تعداد کشتی‌های مسافری استاندارد	۳	۶	۹	فرود
۴	تعداد نیروی انسانی شاغل در صنعت حمل و نقل مسافری دریایی	۷,۵۴۹	۱۴,۳۹۱	۲۰,۶۴	هزار نفر
۵	تعداد بندر مسافری استاندارد	۲	۴	۶	بندر

#### ۶- جمع‌بندی و پیشنهادات برای مطالعات آتی

توسعه اقتصادی سواحل و جزایر کشور به عنوان راهبردی مهم در راستای دستیابی به امنیت پایدار در مرزهای آبی کشور باید مورد توجه ویژه قرار گیرد. در این میان حمل و نقل مسافری دریایی را می‌توان زیرساختی حیاتی در جهت توسعه اقتصادی و فرهنگی این مناطق دانست. در این پژوهش با بررسی وضعیت کنونی شبکه حمل و نقل مسافری دریایی در کشور، راهکارهای اساسی در جهت توسعه فرهنگ سفرهای دریایی ارائه گردید. همچنین در این مقاله الگوی توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی کشور در افق سال ۱۴۰۴ ه.ش طراحی و بر مبنای الگوی پیشنهادی، نقشه راه توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی در سواحل جنوب شرق کشور (مکران) ارائه گردید.

دستیابی به اهداف تعیین شده در تصویر حمد ۱۴۰۴ مستلزم اجرای دقیق اقدامات نقشه راه می‌باشد. از این رو به منظور تبیین ملاحظات راهبردی در اجرای اقدامات نقشه راه حمد، فهرستی از توصیه‌های سیاستی که بر اساس نتایج مطالعات خبرگی و گروه‌های کانونی تهیه شده است به شرح زیر ارائه می‌گردد:

☞ ایجاد روحیه باور و اعتقاد به تصویر حمد ۱۴۰۴ شرط اساسی دستیابی به اهداف تعیین شده می‌باشد که این امر می‌تواند از طریق برگزاری جلسات، همایش‌ها و نصب پوستر محقق گردد.

☞ تصویر حمل و نقل مسافری دریایی در سال ۱۴۰۴ ه.ش در صورتی محقق خواهد شد که هر ساله متناسب با نقشه راه، بودجه مناسب در برنامه‌های سالانه سازمان بندر و دریانوردی پیش‌بینی و عملیاتی شوند.

☞ توسعه صنعت حمل و نقل مسافری دریایی ارتباط مستقیم و تنگاتنگی با توسعه گردشگری، بخصوص گردشگری ساحلی و آبی، دارد. از این رو اقدام هماهنگ و موثر با سازمانهای مرتبط با گردشگری، بخصوص سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری ضروری است.

☞ توسعه پایدار این صنعت جز در سایه توسعه متناسب و همزمان همه بخش‌های این صنعت محقق نمی‌گردد. از این رو توجه همزمان به توسعه سخت‌افزار، نرم‌افزار، نیروی انسانی، توسعه فرهنگی، اطلاع‌رسانی و تبلیغات و ... ضروری است.

☞ تمامی سیاست‌ها و فعالیت‌ها بایستی در راستای جلب مشارکت حداکثری بخش خصوصی در کلیه فعالیت‌های این صنعت طراحی و به اجرا درآیند.

گام اول در اجرای اقدامات نقشه راه حمل و نقل مسافری دریایی کشور، انجام مطالعات زیرساختی می‌باشد. فهرست مهم‌ترین مطالعات زیرساختی که در نتیجه تحقیقات انجام شده در مراحل مختلف این طرح بر روی ابعاد مختلف توسعه شبکه حمل و نقل مسافری دریایی از قبیل راهکارهای توسعه فرهنگ سفرهای دریایی و راهکارهای جذب سرمایه‌گذاری در این صنعت تهیه شده است، عبارتند از:

- مکان‌یابی بندر مسافری مطابق نقشه راه تدوین شده

- طراحی خطوط حمل و نقل مسافر دریایی (داخلی و بین‌المللی)

- شناسایی و معرفی مشخصات طرح‌های سرمایه‌گذاری در حوزه حمل و نقل مسافری دریایی

- تعیین بسته حمایتی دولت جهت توسعه حمل و نقل مسافری دریایی
- تدوین استاندارد ارائه خدمات (داخل پایانه و شناور) به مسافر
- طراحی و پیاده‌سازی سامانه آماری حمل و نقل مسافری دریایی
- طراحی ساختار حاکمیتی حمل و نقل مسافری دریایی
- تدوین نظام ارزیابی عملکرد بنادر مسافری و شرکت‌های حمل و نقل مسافری دریایی

## ۷- منابع

- [۱] دانشگاه صنعتی شریف، طرح تصویر حمل و نقل مسافری دریایی در سال ۱۴۰۴ ه.ش، ۱۳۸۸.
- [۲] مرکز مطالعات سازمان بنادر و دریانوردی، مطالعات امکان‌سنجی جایگزینی سفرهای جاده‌ای با مسافرت‌های دریایی در مسیر بندر ترکمن- بندر آستارا، ۱۳۸۷.
- [۳] مهندسان مشاور خاک بافت، مطالعات طرح جامع بنادر مسافری دریای خزر، ۱۳۸۷.
- [۴] مهندسان مشاور خاک بافت، طرح ساماندهی بنادر مسافری، ۱۳۸۶.
- [۵] مهندسین مشاور پویا طرح پارس، "امکان‌سنجی بکارگیری اسکله‌های شناور در توسعه حمل و نقل مسافری" گزارش مرحله سوم، بهمن ۱۳۸۶.
- [۶] تاج زاده نمین، ابوالفضل و قضاریان، گریگور، فرایند و عوامل مؤثر در شکل‌گیری انگاره مقصد گردشگری، فصلنامه مطالعات گردشگری شماره ۱۳، ۱۳۸۹.
- [۷] دانایی فرد، حسن، مهشید فروهی و علی صالحی، ارتقای کارآفرینی در ایران: تحلیلی بر نقش دولت، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، ۴۲، ۲۲۱-۲۶۲، ۱۳۸۶.
8. Escap, "Emerging Issues in Transport, Communications and Infrastructure Development: Transport and society contribution of transport to social Development and poverty Alleviation", (E/ESCAP/SGO/MCIC2), October 2001.
9. ESCAP, 2002. Seoul Declaration on Infrastructure Development in Asia and the Pacific - Regional Action Programme Phase II (2002-2006), Ministerial Conference on Infrastructure, 12-17, November 2001.
10. chartingprogress.defra.gov.uk
11. www.maritimesaudiArabia.com
12. tradeinservices.mofcom.gov.cn
13. Baloglu, S. & Manganoglu, M. Tourism destinations images of Turkey, Egypt, Greece and Italy as perceived by US-based tour operators and travel agents. *Tourism Management*, 22(1), pp. 1-9, 2001.
14. Scott, W.R., *Institutions and organizations: Ideas and interests*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2007.