

شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های موثر بر توسعه حمل و نقل هوایی

(موردکاوی: شهر چابهار)

مقاله پژوهشی

جعفر سیاره^{*}، دانشیار، دانشکده مهندسی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، سیستان و بلوچستان، ایران
محمدرضا زهرائی پور، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت، دانشگاه بین‌المللی چابهار، سیستان و بلوچستان، ایران

*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: J.Sayareh@gmail.com

دریافت: ۹۹/۰۶/۲۰ - پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۰۵

صفحه ۱۵۰-۱۳۷

چکیده

در دنیای پرقابلیت کنونی، کشورها به منظور توسعه اقتصادی و اجتماعی، پیوسته در جستجوی شیوه‌های جدیدی برای حداکثر کردن مبادلات هستند. بر این اساس توسعه حمل و نقل به ویژه حمل و نقل هوایی ضرورت می‌یابد. در ایران نیز، امروزه همانند بسیاری دیگر از نقاط جهان، حمل و نقل هوایی از عوامل بی‌چون و چرای رشد اقتصادی و سرعت تحرکات در توسعه منطقه‌ای محسوب می‌شود. در این پژوهش تلاش شده است کلیات توسعه حمل و نقل هوایی و عوامل موثر بر آن و به صورت خاص شاخص‌های موثر بر توسعه حمل و نقل هوایی در شهر چابهار مورد مطالعه قرار گیرد. این پژوهش از نظر هدف، توسعه‌ای، از نظر روش، پیمایشی و از نظر تحلیل، مقایسه‌ای و نظرسنجی، از نظر ماهیت داده‌ها، کیفی و از نظر زمان جمع‌آوری داده‌ها، مقطعی است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۳۲۰ نفر از مسافریین و مشتریان حمل و نقل هوایی، کارمندان نگهداری و تعمیر، کارمندان مراقبت پرواز و یا خلبانان، کارمندان خدمات است که تعداد ۱۷۰ از آن‌ها با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به عنوان نمونه انتخاب شدند و مورد تحقیق قرار گرفتند. جهت جمع‌آوری داده‌ها راجع به ادبیات تحقیق از روش کتابخانه‌ای (مطالعه کتب و مقالات و استانداردهای بین‌المللی و ملی) و به منظور تثبیت فرضیه‌ها از روش نظرسنجی طیف لیکرت استفاده شده است و همچنین جهت اولویت‌بندی معیارها از روش AHP استفاده شده است. نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای نشان داد که مولفه‌های اشتغال، دانش، سیاست‌گذاری، دسترسی به بازار، خطوط هوایی، مسائل مربوط به بازار و رقابت، تولید و دسترسی به هواپیما، رقابت عادلانه، لجستیک، مسایل زیست‌محیطی، خدمات، مکان‌یابی مناسب فرودگاه، زیرساخت، پیش‌بینی تقاضای حمل و نقل هوایی و مدیریت ترافیک هوایی بر توسعه حمل و نقل هوایی چابهار موثر هستند. تحلیل سلسله‌مراتبی میان این معیارها نشان داد که از دیدگاه پاسخ‌دهندگان، معیار دانش در توسعه حمل و نقل هوایی دارای بیش‌ترین اهمیت است. پس از آن به ترتیب معیارهای دسترسی به هواپیما، زیرساخت، مدیریت ترافیک هوایی، مکان‌یابی فرودگاه، لجستیک، خطوط هوایی، پیش‌بینی تقاضا، مسایل زیست‌محیطی، خدمات، سیاست‌گذاری، اشتغال، دسترسی به بازار و مسایل مربوط به بازار دارای ارجحیت و اولویت هستند.

واژه‌های کلیدی: حمل و نقل، توسعه، حمل و نقل هوایی، بندر چابهار

۱-مقدمه

صنعت را باید یکی از عوامل مهم در توسعه اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و ... هر جامعه‌ای به شمار آورد (ضرابی، ۱۳۹۵). اهمیت این صنعت چنان است که اندیشمندان اقتصادی دنیا معتقدند، اگر در آغاز قرن ۲۱ کشورهای توسعه نیافته به این صنعت توجه لازم را نداشته

در قرن حاضر صنعت حمل و نقل هوایی نقش بسیار مهمی را در روابط کشورهای مختلف جهان، تبادل فرهنگ، نمایش قدرت‌های اقتصادی و نظامی و تسریع امور حیاتی یک کشور به عهده دارد. صنعت حمل و نقل هر کشوری بیانگر وضعیت اقتصادی و میزان توسعه صنعتی آن کشور است، بنحوی که این

باشند، رشد و توسعه این کشورها به حداقل خواهد رسید. لذا توسعه‌ی این صنعت برای کشور ما نیز امری ضروری است. از طرفی حمل و نقل هوایی کشور با چالش‌هایی همچون ناکارآمدی و کهنگی ساختار حمل و نقل هوایی کشور، تحریم‌ها، ضرردهی شرکت‌های هوایی، مدیریت هزینه ضعیف در شرکت‌های هوایی، عدم استفاده از ظرفیت کامل هواپیما، عدم ارائه خدمات مناسب، عدم شناخت و توجه لازم به نیازهای مشتریان بین‌المللی و ... روبه‌رو است. شهر بندری چابهار همجوار با فرودگاه بین‌المللی می‌تواند با احداث یک شبکه حمل و نقل هوایی از شمال به کشورهای افغانستان و آسیای مرکزی متصل گردد و به دلیل موقعیت استراتژیک یک گذرگاه ارتباطی بین کشورهای محصور در خشکی در همسایگی ایران و سایر کشورهای جهان خصوصاً جنوب و شرق آسیا با کشورهای اروپایی ایجاد نماید (باقری‌زاده، ۱۳۸۸). منطقه‌ی چابهار به وسیله‌ی یک شبکه حمل و نقل هوایی، دسترسی مستقیم به آب‌های آزاد و قرار داشتن در خارج از خلیج فارس و همینطور عدم آسیب‌پذیری در مواقع بروز بحران موقعیت استراتژیکی را برای ایجاد یک گذرگاه ارتباطی هوایی بین کشورهای آسیای مرکزی و سایر کشورهای جهان فراهم آورده است. لذا باید حمل و نقل هوایی و توسعه‌ی این صنعت در شهر چابهار، در جهت نافع برای خود شهر، استان سیستان و بلوچستان، منافع ملی و اقتصادی کشور و در مقیاسی بزرگتر و جهانی، کشورهای همسایه و بین‌الملل مورد توجه قرار گیرد. در این پژوهش تلاش شده است کلیات توسعه حمل و نقل هوایی و عوامل موثر بر آن و به صورت خاص شاخص‌های موثر بر توسعه حمل و نقل هوایی در شهر چابهار مورد مطالعه قرار گیرد. حمل و نقل هوایی در دنیای اقتصادی امروز، بخاطر بهره‌مندی از مزیت‌هایی چون سرعت، ایمن بودن و ... جایگاه مهم و ویژه‌ای را دارا است. حمل و نقل و ارتباط هوایی یکی از مواردی است که در مسیر انتقال علم و فناوری، تولیدات اقتصادی، گردشگری و توریسم و همچنین جابجایی مسافر و ترانزیت کالا نقش عمده و منحصر به فردی داشته و همین امر لزوم توجه به توسعه حمل و نقل هوایی را بیش از گذشته مطرح می‌نماید (بون، ۲۰۰۰).

بر اساس مطالعات انجام گرفته در سالهای آتی، بیش از نیمی از مسافران هوایی دنیا از ساکنان منطقه آسیای جنوب شرقی خواهند بود. مدیران و برنامه‌ریزان فرودگاه‌های این مناطق بخوبی این موضوع را دریافتند و بیشتر آنها برنامه‌های راهبردی

۲- پیشینه تحقیق

۲-۱- عوامل مستخرج از ادبیات و مبانی نظری

توسعه‌ی حمل و نقل هوایی

در راستای محقق کردن اهداف تحقیق مبنی بر شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای توسعه‌ی حمل و نقل هوایی، در این بخش تلاش شده است با مرور ادبیات مربوط به عوامل تاثیرگذار بر توسعه، معیارهای مذکور استخراج شوند. مطالعات نشان می‌دهند که فرودگاه‌ها از مهم‌ترین عوامل حمل و نقل هوایی هستند. در واقع فرودگاه‌ها، بخش حیاتی عمده و مهمی از یک کشور یا یک شهر هستند. فرودگاه‌های بین‌المللی مرز هوایی کشورها و دروازه هوایی شهرهای آن کشور است. امروزه با نگاهی به اهمیت فرودگاه‌ها و صنعت هوانوردی و پیشرفت‌های چشم‌گیر آن در جهان، همچنین دست‌آوردهای این فن‌آوری و با توجه به آمار پروازها و جابه‌جایی مسافران و وسعت روزافزون میدان عملیات هوایی، تعداد و نوع هواپیما و افزایش سرعت آن‌ها، خدمات وابسته به هوانوردی، درگیر بودن

حریم جداگانه حرکت، سرعت بیشتر، تکنولوژی نسبتاً انحصاری و پیچیده و نهایتاً خصوصیات اقتصادی مصرف‌کنندگان خدمات این روش، وجه تمایز آن از سایر طرق حمل و نقل بوده و در نتیجه بازار تقاضای متفاوتی را به وجود آورده است. علیرغم نقش نسبتاً محدود این روش در بخش حمل و نقل یک کشور به سبب ویژگی‌های آن و همچنین بنا به طبیعت بین منطقه‌ای و بین‌المللی بودن تقاضای مسافرت هوایی، دخالت گسترده حکومت‌ها و سیاست‌گذاران در این طریقه از حمل و نقل اجتناب‌ناپذیر است. به علاوه نیاز این روش حمل و نقل به زیرساخت‌ها و سیستم‌های هوایی متکی بر تکنولوژی پیشرفته و هزینه‌های بالا که مستلزم زمان زیادی جهت تدارک آن‌هاست باعث شده است که پیش‌بینی‌های حمل و نقل هوایی بخش مهمی از فعالیت برنامه‌ریزی اقتصادی را بخود اختصاص دهد (کرمانشاه، ۱۳۹۴). لذا پیش‌بینی حمل و نقل از مسایل مهمی است که در توسعه حمل و نقل هوایی مد نظر قرار می‌گیرد. یکی دیگر از عواملی که در حمل و نقل هوایی مورد توجه محققین و کارشناسان این حوزه می‌باشد، مدیریت ترافیک هوایی می‌باشد. تنوع خاص ترافیک هوایی در کشور، سیستم‌های ارتباطی، ناوبری و نظارت CNS موجود، ارائه خدمات مراقبت پرواز در سطحی مطلوب، منظم و کارآ را با مشکل مواجه ساخته است. این مشکلات به دلیل عدم نگرش جامع در چارچوب مدیریت ترافیک هوایی برای ارائه خدمات بهینه به وجود آمده‌اند. دلایل زیر می‌تواند مبین لزوم طراحی "برنامه جامع مدیریت ترافیک هوایی" برای کشور باشد:

- جبران عقب‌ماندگی‌ها از برنامه‌ی جهانی CNS/ATM از جمله تهیه و ارائه برنامه انتقال به وضعیت مطلوب؛
 - لزوم برنامه‌ریزی برای تهیه و یا تکمیل تجهیزات سخت افزاری CNS؛
 - لزوم تهیه و اجرای سیستم‌های لازم از قبیل سیستم مدیریت اطلاعات ایمنی و یا طراحی؛ و
 - تدوین دستورالعمل‌های لازم برای شرایط عادی و بحرانی در زمینه‌های تجهیزات، عوامل انسانی و نظایر آنها.
- هدف کلی مدیریت ترافیک هوایی آن است که عملیات پرواز برابر زمان‌های برنامه‌ریزی شده برای خروج و ورود در مسیرهای مطلوب خود با کم‌ترین مشکل و در سطح ایمنی مطلوب انجام گردند. اهداف کلان مدیریت ترافیک هوایی برای پاسخگویی به نیازهای رو به رشد ترافیک هوایی به صورت پیوست خلاصه می‌شوند (نجفی‌پور و همکاران، ۱۳۹۶).

مسایل اجتماعی و اقتصادی در این فناوری، بهتر است به جای لغت فرودگاه از لغت بنادر هوایی استفاده شود. انتخاب مکان فرودگاه از لحاظ اقتصادی و اجتماعی و اثرات زیست‌محیطی نیز دارای اهمیت می‌باشد. مکان‌یابی نادرست فرودگاه‌ها، یکی از مهم‌ترین مسایلی است که در برخی از فرودگاه‌ها مشاهده می‌شود. به گونه‌ای که در اثر این اشتباه، آسیب‌های جانی و مالی فراوانی به وقوع می‌پیوندد (صافرزاده و دیگران، ۱۳۸۴). به هر حال، مسایل و چالش‌های ناشی از تلفیق و ترکیب عملکرد فرودگاه در بافت فضاهای شهری، بسیار پیچیده است. تاریخچه حمل و نقل هوایی بیشتر بر کشورهای توسعه یافته تمرکز دارد و همچنین دارای تحقیقات گسترده بر اثرات قانون‌زدایی خطوط هوایی در آمریکا و آزادسازی حمل و نقل در اروپا در دو دهه اخیر است (بون، ۲۰۰۰). به طور کلی قبل از این که حمل و نقل هوایی به عنوان یک صنعت و فن‌آوری برای جابه‌جایی مسافر و کالا مطرح شود، فرودگاه‌ها در فاصله قابل توجهی از شهر و در محل‌هایی که دارای زمین ارزان با موانع بسیار کمی که بیشینه‌ی انعطاف‌پذیری را برای عملیات در فرودگاه فراهم کند، طراحی و ساخته شد. به دلیل ساختار هواپیماها در آن زمان و نبود مداومت و تناوب در پروازها، آلودگی ناشی از سر و صدا مشکلی برای جامعه ایجاد نمی‌کرد. همچنین، تراکم پایین جمعیت در مجاورت فرودگاه و ترافیک سبک هوایی، از وقوع تصادفات اتفاقی خطرناک برای جوامع شهری جلوگیری می‌کرد. این در حالی است که رشد فوق‌العاده ترافیک هوایی، احتمال عکس‌العمل منفی جامعه را افزایش می‌دهد. اما توسعه و تکامل خود هواپیماها، عمیق‌ترین اثرات را بر روی روابط بین جوامع شهری و فرودگاه‌ها گذاشته است. افزایش اندازه و سرعت هواپیماها، باعث افزایش تجهیزات مورد نیاز برای فرود آن‌ها و ایجاد تغییرات در ساخت و ترکیب عملکردی باندها در فرودگاه‌ها شده است. همچنین، افزایش قدرت خروجی موتور هواپیماها باعث افزایش غیر قابل اجتناب آلودگی‌های صوتی می‌شود (صافرزاده و همکاران، ۱۳۹۰). لذا مکان‌یابی فرودگاه‌ها از مهم‌ترین مسایلی است که در توسعه حمل و نقل هوایی مد نظر قرار می‌گیرد. در ادامه، ادبیات مرتبط با تقاضای حمل و نقل هوایی مورد مطالعه قرار گرفته است. افزایش تقاضای حمل و نقل هوایی طی دهه‌های اخیر موجب شده است که این روش جابه‌جایی مورد توجه خاص تحلیل‌گران و برنامه‌ریزان حمل و نقل و اقتصاد قرار گیرد. برخورداری حمل و نقل هوایی از ویژگی‌هایی نظیر

-افزایش ایمنی، نظم و کارآئی؛
-بهینه‌سازی اقتصادی حمل و نقل هوایی تجاری؛
-برآوردن نیازهای تکاملی ترافیک هوایی؛
-همپایی با روند رو به رشد ایکائو به گونه‌ای سالم و منظم؛
-حداکثر بهره‌گیری از یکپارچگی و هماهنگی هواپیمایی
کشوری در سطح جهانی؛
-تحول سیستم به گونه‌ای قابل انطباق با نیاز بخش‌های
مختلف منطقه، با این شرط که تسریع در جریان ترافیک
موجب کاهش سطوح مطلوب سرویس دهی در منطقه
نگردد؛ و
-تکامل سیستم بر مبنای اطمینان از برقراری جدائی مطلوب
در سطح ایمنی مورد توافق در منطقه مورد نظر.
برای نیل به اهداف فوق لازم است تا مکانیزم‌های مدیریت
بهینه ترافیک هوایی مورد شناسایی قرار گیرند. سپس، طراحی
جهانی، منطقه‌ای و ملی برای ایجاد یک سیستم مدیریت
ترافیک هوایی با دیدگاه پیشرفت‌های تدریجی، همسازی‌های
عملیاتی و در نهایت همگامی با سیستم‌های جهانی انجام
می‌پذیرد. اهداف خرد سیستم مدیریت ترافیک هوایی در آینده
عبارتند از (بهرامیان و همکاران، ۱۳۸۹):
- تأمین ایمنی، نظم و کارآئی متناسب با نیازهای کلیه کاربران
در یک سطح پیشرفته؛
- افزایش ظرفیت سیستم و حداکثر استفاده از منابع ظرفیتی
لازم برای پاسخگویی به تقاضای ترافیک؛
- تأمین نیازهای انواع هواپیماهای استفاده کننده از هوافضای
مربوط با توجه به توانایی‌های سیستم‌های الکترونیکی هواپیما؛
- ارائه اطلاعات معتبر و همزمان در مواردی از قبیل شرایط
جوی، پیش‌بینی آب و هوا، وضعیت ترافیک و تسهیلات
موجود در سطح مطلوب؛

لذا مدیریت ترافیک هوایی از مسایل مهمی است که در
توسعه حمل و نقل هوایی مد نظر قرار می‌گیرد.

پروژه حمل کالا، از مبدا تا مقصد، بالغ بر هزاران نفر را به
صورت مستقیم و غیر مستقیم درگیر می‌کند و خطاهای انسانی
جزئی از سیستم جدائی ناپذیر این چرخه است. اما می‌توان با
اتوماسیون‌های اداری و لجستیکی مهندسی شده در حمل و نقل
هوایی این خطاها را کاهش داد و یک سرویس کم نقص به
واردکنندگان و صادرکنندگان ارائه داد.

لذا اشتغال از مسایل مهمی است که در توسعه حمل و نقل
هوایی مد نظر قرار می‌گیرد.

۲-۲- عوامل مستخرج از پروتکل‌ها و استانداردهای ابلاغی حمل و نقل هوایی توسط سازمان‌ها و تشکل‌های جهانی و ملی

با توجه به وجود معیارها و استانداردهای جهانی در زمینه
حمل و نقل هوایی و سازمان‌هایی که مسئول ابلاغ و نظارت بر
این استانداردها هستند، شناخت این معیارها جهت توسعه حمل
و نقل هوایی امری ضروری است. بنابراین در ادامه به معرفی این
سازمان‌ها و معیارهای ابلاغی آن‌ها در توسعه حمل و نقل
هوایی پرداخته شده است. IATA یک انجمن تجاری جهانی در
عرصه حمل و نقل هوایی می‌باشد. IATA پشتیبانی فعالیت‌های

- تأمین سیستم‌های پیشرفته ناوبری و فرود، برای پشتیبانی
اجرای دستورالعمل‌های تقرب دقیق و خروج استاندارد (SID
و STAR) با در نظر گرفتن مراجع ایکائو از جمله سند
۸۱۶۸ جلد دوم؛
- شرکت دادن کاربران در تصمیم‌گیری در زمینه‌های مختلف
مدیریت ترافیک هوایی،
- فراهم نمودن زمینه استفاده از سیستم‌های جهانی مانند
گالیلئو، همچنین تغییر مقررات هواپیمائی کشوری در حد

شرکت‌های هوایی می‌باشد و همچنین تدوین و فرموله‌سازی سیاست‌های صنعت و مدیریت استانداردهای هواپیمایی را در جهان در دست دارد. مقر اصلی این سازمان در مونترال کانادا است و ریاست اجرایی آن در ژنو سویس قرار دارد. IATA را می‌توان یک جمع در حدود ۲۳۰ شرکت هوایی دانست که رابط بین دولت‌ها و شرکت‌های هوایی است. این سازمان یک سازمان غیر دولتی است که هیچ انحصاری ندارد و در سیاست نیز دخالتی نمی‌کند و هر عضو جدیدی را می‌پذیرد. عضویت در این سازمان از نظر خود سازمان برای شرکت‌های هوایی مشکلی ندارد. برای این کار شرکت هوایی باید از دولت خود که عضو ایکاو می‌باشد مجوز داشته باشد و دارای پروازهای منظم و با برنامه باشد. این سازمان در آوریل سال ۱۹۴۵ در هاوانا، کوبا شکل گرفت. در ابتدای تاسیس این سازمان، ۵۷ شرکت هواپیمایی از ۳۱ کشور جهان حضور داشتند. در ابتدای کار، توجه این سازمانی جهانی رسیدگی به امور فنی معطوف بود. با گسترش سریع حمل نقل هوایی در جهان بعداً کار IATA گسترش یافت. IATA موقعیت خود را به عنوان یک صنعت هوانوردی در سال‌های اخیر و با راه اندازی تعدادی از برنامه‌های مهم دولتی باعث از بین بردن مشکلات پی در پی در عرصه حمل و نقل هوایی شد. از اولویت‌های این سازمان می‌توان از ایمنی، امنیت، کسب و کار، محیط زیست، و خدمات نام برد. یکی از مهم‌ترین پروتکل‌های جهانی در حوزه حمل و نقل جهانی که استانداردهای جهانی این صنعت را به کشورها ابلاغ می‌کند، اینکوترم است. توسعه حمل و نقل هوایی بدون شناخت این پروتکل و امکان پیاده‌سازی آن امکان‌پذیر نیست. اینکوترم کلمه‌ای است و از ترکیب سه کلمه انگلیسی «International Commercial Terms» به مفهوم اصطلاحات بین‌المللی بازرگانی، تشکیل شده است و به صورت گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. این اصطلاحات برای تفکیک هزینه‌های لازم و مسئولیت‌ها بین فروشنده و خریدار استفاده می‌شود. اینکوترم به مسائل مرتبط با حمل کالا از طرف فروشنده به خریدار پاسخ می‌دهد. مسائلی شامل حمل کالاها، ترخیص محموله‌ها، واردات و صادرات بارها، مسئولیت پرداخت و ریسک جابجایی و انتقال کالا در مراحل مختلف حمل بر عهده چه کسی می‌باشد را مورد بررسی قرار می‌دهد. در واقع اینکوترم‌ها پروتکل‌هایی را شامل می‌شوند که به صورت واضح به تجارت کننده یا شخص فعال در فرآیند

ترانزیت بیان می‌کند که بار چگونه تحویل می‌شود (سند ایکائو، ۲۰۱۷). کمیسیون اروپا و معیارهای ابلاغی آن در حمل و نقل هوایی یکی دیگر از سازمان‌های تصمیم‌گیرنده در حمل و نقل هوایی است. این کمیسیون گزارشات سالانه را از سال ۱۹۹۸ به عنوان بخشی از فعالیت هوایی اروپا و به بیانی دیگر به عنوان رصدخانه صنعت حمل و نقل هوایی اروپا به چاپ رسانده است. این گزارش‌ها تحولات مربوط به اقدامات قانونی و نظارتی را مورد توجه قرار داده و تجزیه و تحلیل ظرفیت، ترافیک و عملکرد مالی خطوط هوایی و فرودگاه‌ها، و همچنین موضوعاتی نظیر کنترل ترافیک هوایی، محیط‌زیست، مسائل مصرف کننده و تولید هواپیما را پوشش داده است.

گزارش این کمیسیون در سال ۲۰۱۶ معیارهایی که بر اساس آن‌ها آخرین تحولات صنعت حمل و نقل هوایی در طول سال ۲۰۱۵ و نیمه اول سال ۲۰۱۶ رصد می‌کند را پوشش می‌دهد. این گزارش اطلاعات مذکور را در قالب ۹ شاخص مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. این شاخص‌ها: ترافیک هوایی، خطوط هوایی، فرودگاه‌ها، تولید هواپیما، مدیریت ترافیک هوایی، مسائل مربوط به بازار و رقابت، محیط زیست و توسعه پایدار، ایمنی و امنیت هواپیمایی، و مسائل مربوط به مصرف کننده می‌باشند (کمیسیون اروپا، ۲۰۱۷).

سازمان بین‌المللی هوانوردی غیرنظامی نیز یکی دیگر از نهادهای تخصصی سازمان ملل متحد است. مأموریت ایکائو هماهنگ‌سازی استانداردهای بین‌المللی پروازی و مدیریت خطوط هوایی در سطح هدف اصلی، تنظیم مقررات حمل و نقل هوایی بین‌المللی، دسترسی به منابع جامع و عینی اطلاعات در مورد جنبه‌های بسیاری از حمل و نقل هوایی است. این سازمان همچنین شامل چندین موضوع جدید (به عنوان مثال رقابت عادلانه، حفاظت از مصرف‌کنندگان و تأمین مالی، ارتقاء سیستم‌های حمل و نقل هوایی و نظارت قانونی) است که باعث افزایش توجه نظارتی می‌شود (ایکائو، ۲۰۱۶).

۳- تحقیق توسعه حمل و نقل هوایی

۳-۱- پژوهش‌های خارجی

بارون (۲۰۱۷) در پژوهشی تعاریف مختلفی از بهره‌وری حمل و نقل هوایی و روش‌های اندازه‌گیری آن ارائه می‌نماید. این تحقیق پیشنهاداتی برای اندازه‌گیری و ارزیابی اثربخشی سیستم حمل و نقل ارائه می‌دهد که این معیارها: زمان صفر،

اندونزی در سال ۲۰۳۴ در رتبه ششم جهان قرار گیرد، در حالی که به ۲۷۰ میلیون مسافر نیاز دارد. این ظرفیت سه برابر بیشتر از بازار امروز است. هر جا که هواپیما رشد می کند، شغلی ایجاد می شود و مشاغل را تحریک می کند. این موضوع در اندونزی کاملاً حائز اهمیت است، چرا که جمعیت رو به رشد این کشور تیز به شغل را افزایش می دهند. پس لازم است بخش حمل و نقل هوایی آن شکوفا شود. این پژوهش، تحلیلی در مورد سیاست حمل و نقل هوایی در اندونزی را ارائه می دهد. هانسنم و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیق خود به بررسی تعامل بین حمل و نقل هوایی و فعالیت اقتصادی پرداختند. در این پژوهش، ارتباط بین این دو متغیر هم در سطح تجزیه و تحلیل و هم سطح توصیف رابطه، مورد بررسی قرار گرفته است. این تحقیق، به طور خاص، به این موضوع پرداخته است که چگونه شرایط اقتصادی، فاکتورهای زیربنایی، سازمانی و جغرافیایی بر روی نقشه بندی محموله و مسافر تاثیر می گذارد. در این راستا جریان های فعال کار، دانش، سرمایه گذاری، پول نقد، گردشگری و کالاها و همچنین نقش دولت و رانندگان خارجی در این رابطه شناسایی شده اند. این رابطه در دبی، جامائیکا، چین و هند مورد ارزیابی قرار گرفته و نتایج وجود رابطه ی معنادار بین این دو متغیر را تایید می کند.

۳-۲- پژوهش های داخلی

نجفی پور و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیق خود بیان می کنند که در حال حاضر سفر به هر نقطه از جهان کمتر از ۱۴ ساعت پرواز نیاز دارد و این بخش از حمل و نقل در مقایسه با گذشته از رشد چشم گیری برخوردار بوده است. هدف از این تحقیق ارائه پژوهشی توصیفی و تحلیلی با استفاده از اطلاعات جمع آوری شده از منابع کتابخانه ای و بررسی اثرات گازهای گلخانه ای ناشی از صنعت گردشگری خصوصاً حمل و نقل هوایی می باشد. پس از مرور پیشینه انجام شده و شناسایی عوامل موثر بر افزایش قابل توجه انتشار گازهای گلخانه ای، رابطه ای معنادار بین این عامل و سطح توسعه کشور (حتی در تعهدات بین المللی) به دست آمده است و عدم انطباق ایران با این تعهدات را یادآور می شود. نتایج این پژوهش نشان داد که مصرف سوخت و انرژی از مهم ترین دلایل آلوده شدن محیط زیست است که انتشار گازهای گلخانه ای و گرم شدن تدریجی کره زمین از آن ناشی می شود و کاهش مصرف انرژی به کاهش انتشار می انجامد. از سوی دیگر ممکن است حرکت به سمت

مصرف انرژی، تاثیر بر محیط زیست، استفاده از مواد، قیمت گذاری و قابلیت دسترسی می باشند. در این مقاله بر اساس این معیارها، تجزیه و تحلیل حمل و نقل هوایی و جاده ای انجام شده است. ون دی ویجور (۲۰۱۵) در تحقیقی به دنبال بررسی رابطه پیچیده بین حمل و نقل مسافر هوایی و توسعه منطقه ای در اروپا است. در این پژوهش رابطه بین مبدا و مقصد و علت پیچیدگی حمل و نقل مسافر هوایی و توسعه منطقه ای بین دو ناحیه از اروپا بین سال های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ با تجزیه و تحلیل ناهمگونی گرنجر بررسی می شود. نتایج نشان می دهد حمل و نقل هوایی در مناطق اروپا به طور خاص بر اشتغال تاثیر می گذارد. اشتغال نیز به نوبه ی خود منجر به سطح حمل و نقل بالاتر می شود، و بر تغییرات منطقه ای در این رابطه تاثیر می گذارد. بنابراین میان اشتغال و توسعه حمل و نقل هوایی، هر دو جهت علت و معلولی در میان مناطق شهری اروپا وجود دارد. همچنین یافته ها حاکی از آن است که حمل و نقل مسافر هوایی بخشی ضروری برای توسعه منطقه ای است، اما شرط کافی برای توسعه منطقه ای نیست. روابط فراوان تر برای اشتغال در بخش خدمات حساسیت صنعت خدمات به حمل و نقل مسافر هوایی را تایید می کند. تاریخچه جغرافیای حمل و نقل هوایی بیشتر بر روی کشورهای توسعه یافته تمرکز دارد و همچنین دارای تحقیقات گسترده ای روی اثرات قانون زدایی خطوط هوایی در آمریکا و آزادسازی حمل و نقل هوایی در اروپا در دو دهه اخیر می باشد. گونادی و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی شرایط حال حاضر حمل و نقل هوایی اندونزی را بررسی کردند. آن ها بیان می کنند که صنعت حمل و نقل هوایی اندونزی به سرعت در حال دستیابی به توان بالقوه خود است. ۲۵۰ میلیون نفر جمعیت در ۱۷۰۰۰ جزیره در محدوده ۲۲۰۰ کیلومتری شرق تا غرب و نزدیک به ۲۰۰۰ کیلومتری شمال تا جنوب، این کشور را برای گسترش حمل و نقل هوایی در موقعیت بسیار خوبی قرار داده است. همانطور که تعداد اندونزیایی ها رو به رشد است، حمل و نقل هوایی بهترین گزینه برای سفر است. ۷۰ درصد از بازدیدکنندگان از این کشور از طریق هواپیما جابه جا می شوند. بر این اساس اهمیت حمل و نقل هوایی در صنعت پر درآمد گردشگری غیر قابل انکار است. همچنین ارتباطات هواپیمایی، کسب و کارهای اندونزی را به بازارهای جهانی وصل کند. هوانوردی امروز در اندونزی بزرگ است، اما پتانسیل این صنعت بسیار بیشتر است. انتظار می رود که

اقتصاد، محیط زیست، توسعه شهری، صنعت توریسم ایجاد اشتغال و ترانزیت کالا و انسان دارد. طالبی تیر اقدم (۱۳۹۱) در ارتباط با تاثیر متقابل صنعت گردشگری و صنعت حمل و نقل هوایی بیان می‌دارد که صنعت توریسم به عنوان یکی از مهم‌ترین و پردرآمدترین صنایع جهان در آغاز هزاره سوم به شمار می‌رود که بخش قابل توجهی از درآمدهای ارزی کشورها را بخود اختصاص می‌دهد. سیستم حمل و نقل هوایی یکی از عمده‌ترین عناصر تشکیل دهنده صنعت گردشگری می‌باشد که بخشی از هزینه‌های گردشگران را به خود اختصاص می‌دهد، به طوری که در برنامه‌ریزی‌های مربوط به توسعه گردشگری، توجه به این بخش و ظرفیت‌های حال و آتی آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و خواهد بود. البته به طور متقابل نیز می‌توان ادعا نمود که توسعه و گسترش توریسم از عوامل تعیین‌کننده در توسعه امکانات حمل و نقل بوده است. پس از مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش، معیارهای شناسایی شده در توسعه حمل و نقل هوایی در جدول ۱ جمع‌بندی شده‌اند.

اهداف پروتکل کیوتو به منظور کاهش انتشار، رشد اقتصادی را کاهش دهد. علاوه بر این با افزایش شدت مصرف انرژی، کشور ایران، رابطه عکس سطح توسعه خود را با منحنی کوزنتس به همراه دارد. اسکندری و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی تاثیر حمل و نقل هوایی و فرودگاه‌ها در مناطق آزاد ایران و جهان از لحاظ تاثیر سه جانبه فرودگاه‌ها و حمل و نقل هوایی و مناطق آزاد را بررسی نموده‌اند. این بررسی شامل تاثیر فرودگاه‌ها بر صنعت حمل و نقل از لحاظ اقتصادی، اجتماعی و سایر مولفه‌ها و همچنین تاثیر حمل و نقل هوایی و فرودگاه‌ها بر توسعه همه جانبه مناطق آزاد می‌گردد. این تحقیق اهمیت این تاثیر را در ارکان مهمی مانند اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی، توسعه مدنی و غیره نشان می‌دهد، تا آنجا که اکثر مناطق آزاد بدون حمل و نقل هوایی و فرودگاه عملاً کارایی بسیار کمتری پیدا می‌کنند. در این پژوهش از نظرات صاحب‌نظران امر حمل و نقل بخصوص حمل و نقل هوایی و برخی از کارکنان و کارمندان فرودگاهی در مناطق آزاد استفاده نموده است. این پژوهش با ارائه یک مدل حمل و نقل نشان داد که این مدل خصوصاً در مناطق آزاد تاثیر مثبت و مستقیم بر

جدول ۱. معیارهای موثر بر توسعه حمل و نقل هوایی

ردیف	منبع	معیار
۱	بهرامیان و همکاران (۱۳۸۹)، کمیسیون اروپا (۲۰۱۷)	مدیریت ترافیک هوایی
۲	محمد کرمانشاه (۱۳۹۴)	پیش‌بینی تقاضای حمل و نقل هوایی
۳	محمد کرمانشاه (۱۳۹۴)	زیرساخت
۴	صفارزاده و دیگران (۱۳۸۴)	مکان‌یابی مناسب فرودگاه
۵	بون (۲۰۰۰)، استاندارد IATA، کمیسیون اروپا (۲۰۱۷)، بارون (۲۰۱۷)، نجفی‌پور و همکاران (۱۳۹۶)	مسائل زیست‌محیطی (آلودگی صوتی، گازهای گل‌خانه‌ای و...)
۶	استاندارد IATA، کمیسیون اروپا (۲۰۱۷)	ایمنی و امنیت
۷	استاندارد IATA	خدمات
۸	اینکوترم	لجستیک
۹	سند ایکائو (۲۰۱۷)	رقابت عادلانه
۱۰	کمیسیون اروپا (۲۰۱۷)	تولید و دسترسی به هواپیما
۱۱	کمیسیون اروپا (۲۰۱۷)	مسائل مربوط به بازار و رقابت
۱۲	کمیسیون اروپا (۲۰۱۷)	خطوط هوایی
۱۳	سند ایکائو (۲۰۱۷)	دسترسی به بازار
۱۴	ابلاغ سازمان هوایی کشور، سند ایکائو (۲۰۱۷)، هانسمن و همکاران (۲۰۱۵)	سیاست‌گذاری
۱۵	ویجور (۲۰۱۵)، گانادی و همکاران (۲۰۱۶)	اشتغال
۱۶	هانسمن و همکاران (۲۰۱۵)	وجود مشتری و مسافر
۱۷	هانسمن و همکاران (۲۰۱۵)	دانش

۴- روش شناسی

کارمندان خدمات (شامل کارمندان هتل، خدمات فرودگاه، حمل و نقل مسافر، کارمند دفاتر هواپیمایی و آژانس‌ها و ...) و شاغلین در سایر مشاغل فرودگاهی در بندر چابهار، به عنوان جامعه‌ی پژوهش در نظر گرفته شدند. با استفاده از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰)، ۱۷۰ نفر از جامعه‌ی مذکور به عنوان نمونه‌ی پژوهش در نظر گرفته شدند و پرسشنامه میان آن‌ها توزیع گردید.

گام بعد، سنجش اولویت شاخص‌های تایید شده در قالب ماتریس مقایسات زوجی است که جهت جمع‌آوری این اطلاعات نیز از طیف ۹ گزینه‌ای و مطابق شیوه ارزش‌گذاری جدول ۲ استفاده شد. بنابر قضیه حد مرکزی، وقتی تعداد داده‌ها بیش از ۳۰ باشد، می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد. در این پژوهش نیز با توجه به اندازه نمونه مورد مطالعه (۱۷۰) در ادامه از آزمون‌های پارامتریک استفاده شده است. جهت بررسی ادعای تاثیرگذاری مولفه‌های پیشنهادی در توسعه‌ی حمل و نقل هوایی از آزمون پارامتریک T تک نمونه‌ای استفاده شده است. در واقع این آزمون در صورتی که بیشتر پاسخ دهندگان به گزینه‌های بالاتر از ۳ جواب داده باشند ادعای تاثیرگذاری مولفه مورد نظر را می‌پذیرد.

در ادامه و بر اساس معیارهای مستخرج از ادبیات پژوهش، مدل پیشنهادی این تحقیق در دو سطح تدوین گردیده که در شکل ۱ نشان داده شده است. جهت تسهیل در مدل‌پردازی، این معیارها از A1 تا A15 نام‌گذاری شده‌اند. جهت اعتبارسنجی مدل، پرسشنامه‌ای محقق ساخته تدوین شد. این پرسشنامه شامل پانزده سوال است که درستی ادعای تاثیرگذاری شاخص‌های پیشنهادی تحقیق را بر توسعه‌ی حمل و نقل هوایی بررسی می‌کند. پرسشنامه توسط ۱۷۰ نفر از کارشناسان امر و ذینفعان توسعه حمل و نقل هوایی در شهر چابهار تکمیل گردید.

ارزش‌های زیر برای جواب‌های پنج گانه در نظر گرفته شد:

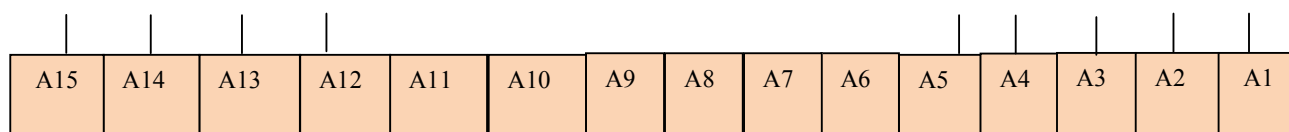
خیلی کم = ۱ کم = ۲ متوسط = ۳ زیاد = ۴ خیلی زیاد = ۵

در این تحقیق برای آزمون روایی، از روش روایی ظاهری استفاده شد و با نظر اساتید و خبرگان پرسشنامه مورد تایید قرار گرفت. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه ۰/۷۵۱ به دست آمد که بزرگتر از ۰/۷ می‌باشد و این نشان‌دهنده برقراری پایایی مناسب پرسشنامه می‌باشد. در ادامه ۳۲۰ نفر از مسافریان و مشتریان حمل و نقل هوایی، کارمندان نگهداری و تعمیر، کارمندان مراقبت پرواز و یا خلبانان،

توسعه حمل و نقل هوایی در بندر چابهار

سطح اول: هدف

سطح دوم: معیار



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

جدول ۲. مقادیر عددی ترجیحات برای مقایسه زوجی

مقدار عددی	ترجیحات (قضاوت شفاهی)
۹	کاملاً مرجح یا کاملاً مهمتر و یا کاملاً مطلوبتر
۷	ترجیح یا اهمیت یا مطلوبیت خیلی قوی
۵	ترجیح یا اهمیت یا مطلوبیت قوی
۳	کمی مرجح یا کمی مهمتر یا کمی مطلوبتر
۱	ترجیح یا اهمیت یا مطلوبیت یکسان
۲ و ۴ و ۶ و ۸	ترجیحات بین فواصل فوق

فرض آزمون به صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$H_0 : \mu = 3$$

$$H_1 : \mu \neq 3$$

جدول ۳. نتایج آزمون T تک نمونه‌ای

مولفه	سطح معنی‌داری	تایید/رد فرضیه	اختلاف میانگین	تایید/رد ادعای تاثیرگذاری مولفه
مدیریت ترافیک هوایی	۰/۰۰۱	رد	۰/۷۳۵	تایید
پیش‌بینی تقاضای حمل و نقل هوایی	۰/۰۰۰	رد	۰/۴۷۶	تایید
زیرساخت	۰/۰۰۰	رد	۰/۹۱۱	تایید
مکان‌یابی مناسب فرودگاه	۰/۰۰۳	رد	۰/۶۴۷	تایید
مسائل زیست‌محیطی	۰/۰۱۰	رد	۰/۶۵۸	تایید
خدمات	۰/۰۰۰	رد	۰/۷۸۲	تایید
لجستیک	۰/۰۱۴	رد	۰/۵۷۶	تایید
رقابت عادلانه	۰/۰۰۷	رد	۰/۳۹۴	تایید
تولید و دسترسی به هواپیما	۰/۰۰۰	رد	۱/۱۱	تایید
مسائل مربوط به بازار و رقابت	۰/۰۰۹	رد	۰/۳۹۴	تایید
خطوط هوایی	۰/۰۰۰	رد	۰/۵۰۰	تایید
دسترسی به بازار	۰/۰۴۰	رد	۰/۵۶۴	تایید
سیاست‌گذاری	۰/۰۰۰	رد	۰/۴۷۶	تایید
اشتغال	۰/۰۰۲	رد	۰/۷۰۰	تایید
دانش	۰/۰۰۰	رد	۱/۰۸	تایید

جدول ۴. نام‌گذاری معیارها جهت تشکیل ماتریس مقایسات زوجی

مولفه	نام مورد استفاده در ماتریس
مدیریت ترافیک هوایی	A1
پیش‌بینی تقاضای حمل و نقل هوایی	A2
زیرساخت	A3
مکان‌یابی مناسب فرودگاه	A4
مسائل زیست‌محیطی	A5
خدمات	A6
لجستیک	A7
رقابت عادلانه	A8
تولید و دسترسی به هواپیما	A9
مسائل مربوط به بازار و رقابت	A10
خطوط هوایی	A11
دسترسی به بازار	A12
سیاست‌گذاری	A13
اشتغال	A14
دانش	A15

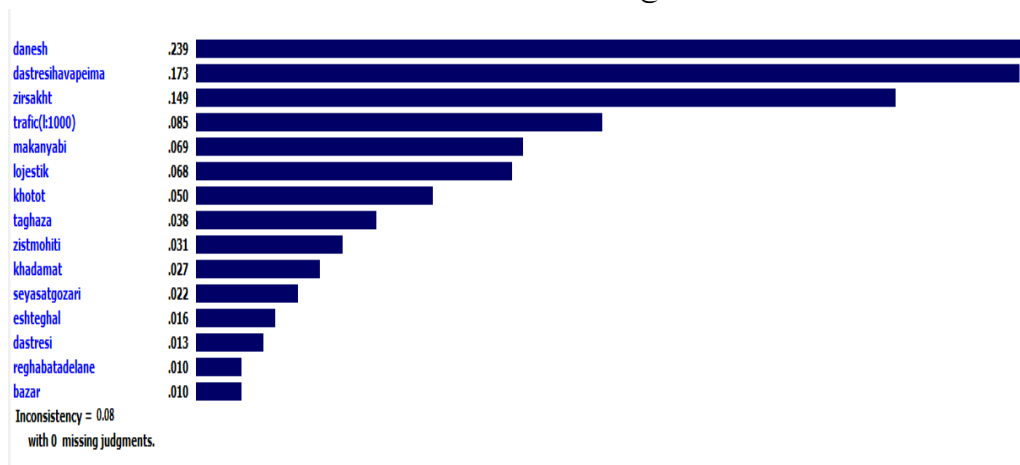
هوایی پذیرفته می‌شود. پس از تایید تاثیرگذاری مولفه‌های پیشنهادی، جهت اولویت‌بندی آنها از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده است. به این منظور ابتدا تحلیل مقایسه زوجی انجام شده است. قدم بعدی در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی انجام محاسبات لازم برای تعیین اولویت هر یک از عناصر تصمیم با استفاده از اطلاعات ماتریس‌های مقایسات زوجی است. نام‌گذاری معیارها جهت تشکیل ماتریس مقایسات زوجی در جدول ۴ و ماتریس مقایسات زوجی معیارهای موثر در توسعه‌ی حمل و نقل هوایی در شکل ۲ نشان داده شده است.

با توجه به نتایج، برای تمامی متغیرها سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده، و لذا فرض آزمون برای آنها رد می‌شود. این بدین معنی است که برای این مولفه‌ها، میانگین اختلاف معنی‌داری با عدد ۳ (مقدار متوسط) دارد. سپس جهت بررسی ادعای تاثیرگذاری مولفه‌های پیشنهادی بر توسعه‌ی حمل و نقل، اختلاف میانگین‌ها بررسی شده است. اختلاف میانگین بزرگتر از ۳، نشان‌دهنده‌ی تایید ادعا، و اختلاف میانگین منفی نشان‌دهنده‌ی رد ادعا است. با توجه به یافته‌های جدول ۳، برای تمامی مولفه‌های پژوهش ادعای تاثیرگذاری در توسعه‌ی حمل و نقل

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
A1	۱	۵	$\frac{۱}{۳}$	۲	۵	۵	۱	۷	$\frac{۱}{۳}$	۷	۳	۵	۵	۵	$\frac{۱}{۹}$
A2		۱	$\frac{۱}{۷}$	$\frac{۱}{۵}$	۲	۳	$\frac{۱}{۳}$	۵	$\frac{۱}{۹}$	۳	۳	۳	۱	۳	$\frac{۱}{۷}$
A3			۱	۳	۱	۱	۵	$\frac{۱}{۳}$	۷	۳	۵	۹	۷	۷	$\frac{۱}{۳}$
A4				۱	۳	۱	۱	۵	$\frac{۱}{۳}$	۷	۳	۵	۵	۷	$\frac{۱}{۵}$
A5					۱	۱	$\frac{۱}{۳}$	۵	$\frac{۱}{۷}$	۵	$\frac{۱}{۲}$	۵	۳	۳	$\frac{۱}{۷}$
A6						۱	$\frac{۱}{۵}$	۵	$\frac{۱}{۹}$	۳	$\frac{۱}{۳}$	۳	۱	۳	$\frac{۱}{۵}$
A7							۱	۷	$\frac{۱}{۵}$	۵	۱	۵	۵	۷	$\frac{۱}{۵}$
A8								۱	$\frac{۱}{۷}$	$\frac{۱}{۲}$	$\frac{۱}{۵}$	$\frac{۱}{۲}$	$\frac{۱}{۳}$	$\frac{۱}{۳}$	$\frac{۱}{۸}$
A9									۱	۹	۵	۷	۷	۹	$\frac{۱}{۳}$
A10										۱	$\frac{۱}{۷}$	$\frac{۱}{۳}$	$\frac{۱}{۵}$	$\frac{۱}{۳}$	$\frac{۱}{۹}$
A11											۱	۵	۵	۷	$\frac{۱}{۵}$
A12												۱	$\frac{۱}{۳}$	$\frac{۱}{۲}$	$\frac{۱}{۹}$
A13													۱	۱	$\frac{۱}{۷}$
A14														۱	$\frac{۱}{۷}$
A15															۱

شکل ۲. ماتریس مقایسات زوجی بین معیارهای تاثیرگذار بر توسعه‌ی حمل و نقل هوایی چابهار

دانش در توسعه‌ی حمل و نقل هوایی دارای بیشترین اهمیت است. پس از آن، به ترتیب معیارهای دسترسی به هواپیما، زیرساخت، مدیریت ترافیک هوایی، مکانی‌یابی فرودگاه، لجستیک، خطوط هوایی، پیش‌بینی تقاضا، مسایل زیست‌محیطی، خدمات، سیاست‌گذاری، اشتغال، دسترسی به بازار و مسایل مربوط به بازار دارای ارجحیت و اولویت هستند.



شکل (۳): اولویت‌بندی معیارها با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

ترافیک هوایی بر توسعه‌ی حمل و نقل هوایی در شهر چابهار بود. همچنین پیاده‌سازی تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی میان معیارهای تثبیت شده نشان داد که از دیدگاه پاسخ‌دهندگان، معیار دانش در توسعه‌ی حمل و نقل هوایی دارای بیشترین اهمیت است. پس از آن به ترتیب معیارهای دسترسی به هواپیما، زیرساخت، مدیریت ترافیک هوایی، مکانی‌یابی فرودگاه، لجستیک، خطوط هوایی، پیش‌بینی تقاضا، مسایل زیست‌محیطی، خدمات، سیاست‌گذاری، اشتغال، دسترسی به بازار و مسایل مربوط به بازار دارای ارجحیت و اولویت هستند. نتایج این تحقیق با تحقیقات طالبی میراقدم (۱۳۹۱)، هانسمن و همکاران (۲۰۱۵)، بون (۲۰۰۰) و همراستا است. اما با مطالعات دولت‌یاری (۱۳۹۶) که زیرساخت را به عنوان مهم‌ترین مولفه در توسعه‌ی حمل و نقل هوایی می‌داند همراستا نیست. ناکارآمدی و کهنگی ساختار حمل و نقل هوایی کشور، تحریم‌ها، ضرردهی شرکت‌های هوایی، مدیریت هزینه ضعیف در شرکت‌های هوایی، مبهم بودن تقاضا برای حمل‌ونقل هوایی در کشور، استفاده‌ی بعضی شرکت‌های هواپیمایی از هواپیماهای دوربرد در مسیرهای کوتاه، عدم استفاده از ظرفیت

۵- نتیجه‌گیری

کشورها دریافته‌اند که حضور در بازارهای جهانی و امکان رقابت در بازاری که به سمت چابک شدن به پیش می‌رود و سرعت حمل کالا در آن بسیار حائز اهمیت است، نیازمند برخورداری از سریع‌ترین و مطمئن‌ترین روش حمل و نقل می‌باشد. در این راستا حمل و نقل هوایی به‌عنوان یک راهبرد اساسی، با ارتقای تجارت، موجب گسترش توان رقابتی سازمان‌ها و دستیابی به آخرین کالاهای روز دنیا در محیط کسب‌وکار جهانی می‌شود (ویجر، ۲۰۱۵). پژوهش حاضر با هدف شناسایی معیارهای تاثیرگذار بر توسعه‌ی حمل و نقل هوایی و اولویت‌بندی آنها انجام شد. نتیجه این پژوهش حاکی از تأیید تاثیرگذاری همه‌ی معیارهای پیشنهادی شامل مولفه‌های اشتغال، دانش، سیاست‌گذاری، دسترسی به بازار، خطوط هوایی، مسائل مربوط به بازار و رقابت، تولید و دسترسی به هواپیما، رقابت عادلانه، لجستیک، مسائل زیست‌محیطی، خدمات، مکان‌یابی مناسب فرودگاه، زیرساخت، پیش‌بینی تقاضای حمل و نقل هوایی و مدیریت

پیشنهادی این تحقیق را در امر تصمیم‌سازی و پیاده‌سازی توسعه‌ی حمل و نقل هوایی چابهار مدنظر قرار دهند، می‌تواند راهگشا باشد.

کامل هواپیمای، عدم ارائه‌ی خدمات مناسب، عدم شناخت و توجه لازم به نیازهای مشتریان بین‌المللی و ... از چالش‌های پیش روی توسعه‌ی حمل و نقل هوایی چابهار است. برای مقابله با این چالش‌ها تشکیل تیم توسعه متشکل از نمایندگان از سیاست‌گذاران و استراتژیست‌های کلان این حوزه، بازاریابان، مشتریان و شرکت‌های ذی‌نفع داخلی و خارجی، کارشناسان و متخصصین داخلی و خارجی و ... که معیارهای

۷- پی‌نوشت‌ها

International Air Transport Association

۸- مراجع

- ضرابی، ا. محمدی، ج. و سقایی، م.، (۱۳۹۵)، "چالش‌های صنعت حمل و نقل هوایی ایران (مطالعه موردی ترافیک هوایی اصفهان)"، جغرافیا و برنامه ریزی محیطی.
- "قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی"، (۱۳۶۸)، چاپ اول، تهران.
- "گزارش عملکرد سالیانه هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران"، (۱۳۸۴)، انتشارات معاونت برنامه ریزی و سیستم‌های اطلاعاتی، تهران.
- مومنی، م.، (۱۳۷۵)، "ارایه مدلی برای بهینه سازی شبکه پروازی هما بر مبنای معیارهای چندگانه"، پایان نامه دکتر، دانشگاه تهران.
- نجفی‌پور، ا.ع. حقیقت قهفرخی، ف. و ضیائی ادیب، س.م.، (۱۳۹۶)، "بررسی اثرات حمل و نقل هوایی بر انتشار گازهای گلخانه‌ای در صنعت گردشگری"، پنجمین کنفرانس بین‌المللی ایده‌های نوین در کشاورزی، محیط زیست و گردشگری.
- "Air Traffic Services Planning Manual", (2017).
- "Airports international", (2006), Vol. 39, No.1.
- "Alkaabi K, Debbage K., (2007), "Air passenger demand and skilled labor markets by US metropolitan area", Journal of Air Transport Management, 13(3), pp.121-130.
- Baron, Alfred, (2017), "air transport efficiency and its measures, institute of aviation, DOI: 10.9790/5736-0910021231 www.iosrjournals.org ., pp.12-13.
- Basic CFMU Handbook, (2015), "ATFCM users manual", Euro control CFMU.
- Blonigen BA and Cristea AD., (2016), "Air transport and urban growth: Evidence from a quasi-natural policy experiment (Working paper)", University of Oregon and NBER.
- اسکندری، س. و برجویی روشن پور، ه.، (۱۳۹۶)، "نقش فرودگاه کیش در توسعه گردشگری، سایت دانشکده‌ی صنعت هواپیمایی کشور".
- دولت‌یاری، ب. و دولت‌یاری، م.، (۱۳۹۶)، "بررسی آزمایشگاهی زیرساخت‌های حمل و نقل هوایی و مقاومت سنجی بستر فرودگاه ایلام"، پنجمین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری، تهران، دبیرخانه دایمی کنفرانس.
- "سالنامه آماری حمل و نقل هوایی کشور"، مرکز مطالعات و اطلاع‌رسانی سازمان هواپیمای کشوری، تهران.
- "سالنامه‌ی آماری سازمان هواپیمایی کشوری سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۵".
- "سند برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، جمهوری اسلامی ایران"، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، تهران، ۱۳۸۴.
- "صادق عمل نیک، مرتضی. مدیریت استراتژیک توسعه"، (۱۳۸۳)، مجموعه مقالات اولین کنفرانس صنعت حمل و نقل هوایی مدیریت صنعت حمل و نقل هوایی ایران، تهران.
- صفارزاده، م. و معصومی، غ.ر.، (۱۳۸۴)، "برنامه ریزی و طراحی فرودگاه"، مرکز چاپ و انتشارات موسسه عالی آموزشی و پژوهشی سازمان مدیریت و برنامه ریزی، تهران.
- صفارزاده، م.، حسن پور، ش. عبدی، ع.، (۱۳۹۰)، "تجاری‌سازی و توسعه اقتصادی فرودگاه‌ها"، چهاردهمین کنفرانس دانشجویان مهندسی عمران سراسر کشور، سمنان، دانشگاه سمنان.

- Gunadi, Ariawan, Martono, (2016), "Current Indonesian Air Transportation", IOSR Journal of Applied Chemistry (IOSR-JAC) e-ISSN: 2278 5736. Vol. 9, Issue 10 Ver. pp. 12-31.
- ICAO Circular 305, NLA., (2005).
- John, RK., (2006), "Airports and economic development. Real Estate Economics", 35(1), pp. 91-112.
- Neal, z. Fageda X., (2008), "Getting there fast: globalization, intercontinental flights and location of headquarters, Journal of Economic Geography", 8, pp. 471-495.
- Vijver, Eline van. Derudder, Ben. Wiltox, Frank, (2015), "Air Passenger Transport and Regional Development: Cause and Effect in Europe Transport and Sustainable Development Preliminary Communication".
- www.airlinequality.com
- www.CAO.Com
- www.Iranair.Com
- Bowen, John, Air cargo: Engine for economic development, In The International Air Cargo Association: Air Cargo.
- Brueckner J. , (2003), "Air traffic and urban economic development", Urban Studies, 40(8), pp.1455-1469.
- Button K, Lall S., (1999), "The economics of being an airport hub city, Research in Transportation Economics, 5, pp.75-105.
- Button K, Taylor S., (2000), "International air transportation and economic development", Journal of air transport management, 6(4), pp. 209-222.
- Debbage K., (1999), "Air transportation and urban-economic restructuring: Competitive advantage in the US –Carolinas", Journal of Air Transport Management, 5, pp.211-221.
- Goetz AR., (1992), "Air passenger transportation and growth in the U.S. urban system 1950–1987", (1992), Growth and Change, 23, pp.218-242.
- Green RK., (2007), "Airports and economic development", Real Estate Economics, 35(1), pp.91-112.

Identifying and Prioritising the Factors Affecting the Development of Air Transportation (Case Study: City of Chabahar)

*Jafar Sayareh, Associate Professor, Chabahar Maritime University, Chabahar, Iran.
Mohammad Reza Zahraeipoor, M.Sc. Student, International University of Chabahar,
Chabahar, Iran.*

E-mail: J.Sayareh@gmail.com

Received: March 2021-Accepted: July 2021

ABSTRACT

In today's highly competitive world, countries are constantly looking for new methods to maximize their trade for economic and social development. Accordingly, the development of transportation, especially air transportation, is a necessity. Presently in Iran, as in many other parts of the world, air transport is one of the reasons for economic growth and the speed of movement in regional development. In this study, an attempt has been made to study the generalities of air transport development and its influential factors, and in particular, the indicators influencing the development of air transport in the city of Chabahar. This research is developmental in terms of purpose, a survey in terms of method, comparative and polls in terms of analysis, the qualitative in terms of data nature, and cross-sectional in terms of data collection time. The statistical population of this study includes 320 passengers and air transport customers, maintenance staff, flight attendants or pilots, and service employees, 170 of who were selected as a sample by simple random sampling and researched, respectively. To collect data about the research literature, the desk study (review of relevant literature) and in order to confirm the hypotheses and to prioritize the criteria, the Likert scale survey method and AHP technique have been used respectively. The results of the sample t-test showed that the components of employment, knowledge, policy-making, market access, airlines, market and competition issues, aircraft production and access, fair competition, logistics, environmental issues, services, convenient airport location, infrastructure, air transport demand forecasting, and air traffic management are influential on the development of Chabahar air transport. Hierarchical analysis between these criteria showed that from the respondents' point of view, the knowledge criterion is the most important in the development of air transport. The criteria of access to aircraft, infrastructure, air traffic management, airport location, logistics, airlines, demand forecasting, environmental issues, services, policy-making, employment, market access, and market-related issues take precedence, respectively.

Keywords: Transport, Development, Air Transport, Chabahar Port