

# تجاری سازی و توسعه اقتصادی فرودگاه‌ها

محمود صفارزاده<sup>۱</sup>، شهاب حسن پور<sup>۲</sup>، علی عبدی<sup>۳</sup>

تهران، نقاط جلال آل احمد و چمران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش عمران، گروه راه و ترابری

## خلاصه

توسعه فرودگاه‌ها دارای اثرات اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و رفاهی قابل توجهی برای کاربران، مسئولان فرودگاه و در سطح کلان برای توسعه کشور می‌باشد. این عوامل به صورت مختلفی نظیر جذب توریسم، ایجاد فرصت‌های شغلی، تأمین حمل‌ونقل سریع و ایمن، دسترسی آسان به محصولات، آسودگی بیشتر برای مسافران و حفاظت از محیط زیست، پدیدار می‌گردند. از آنجایی که فرودگاه‌ها نقش به‌سزایی در پیشرفت و توسعه ممالک ایجاد می‌کنند، لزوم بررسی توسعه اقتصادی، خصوصی سازی، تجاری سازی و مدیریت آنها از اهمیت بالایی برخوردار است. در این تحقیق نحوه مدیریت و تجاری سازی فرودگاه‌ها، اثرات توسعه اقتصادی و راهکارهای آن ارائه می‌گردد. جانمایی صحیح با اعمال همه جوانب این امر، پیشبرد مالکیت فرودگاه‌ها به سمت خصوصی سازی، ایجاد مراکز تجاری، تفریحی و رفاهی در پایانه‌های فرودگاهی و توسعه شهرهای فرودگاهی از مواردی است که در جهت توسعه اقتصادی فرودگاه‌ها بسیار مؤثر می‌باشند.

واژگان کلیدی: فرودگاه، توسعه اقتصادی، تجاری سازی، خصوصی سازی و شهرهای فرودگاهی.

## مقدمه

یکی از عوامل مؤثر بر پیشرفت اقتصادی کشورها، نرخ پیشرفت سیستم حمل‌ونقل آنها می‌باشد. در این بین نیاز بیش از پیش به توسعه صنعت حمل و نقل هوایی، با توجه به نیازهای امروزه بشر به ارتباطات سریع و ایمن و نیز لزوم ایجاد توسعه پایدار، احساس می‌گردد. یکی از ابعاد مهم توسعه این سیستم حمل‌ونقل، توسعه اقتصادی و تجاری فرودگاه‌ها و به‌خصوص پایانه‌ها می‌باشد. از سال ۱۹۴۹ که اولین جت در خطوط هوایی به پرواز درآمد، استفاده از هواپیماهای تجاری در زمینه‌های مختلفی رشد کرده است [۱]. این نرخ رشد با رشد هیچ یک از انواع سیستم‌های حمل‌ونقلی دیگر قابل مقایسه نمی‌باشد و برای پیشرفت و ترقی اقتصادی، ضروری است. تقاضای چشمگیر جهت استفاده از خدمات شرکت‌های هوایی، تأثیر حمل‌ونقل هوایی در اقتصاد جهانی را افزایش داده و نیز امکان جابجایی سریع میلیون‌ها مسافر و کالای ارزشمند را برای بازارهای جهانی فراهم می‌سازد.

امروزه میلیون‌ها نفر در این صنعت چه به صورت کاربر و چه به صورت ارائه‌کننده خدمات، اشتغال دارند تا جایی که امروزه این صنعت به عنوان یک بازار و بنگاه اقتصادی که محلی برای کسب تجارت و درآمد می‌باشد، تلقی می‌شود

## صنعت حمل‌ونقل هوایی

صنعت حمل‌ونقل هوایی شامل فعالیت‌هایی است که به طور مستقیم با حمل‌ونقل افراد و کالاها در ارتباط است که شامل بخش فضای هوایی<sup>۴</sup> و بخش هوانوردی<sup>۵</sup> می‌باشد. این دو بخش در کنار هم یک صنعت هماهنگ را پدید می‌آورند که صنعت حمل‌ونقل هوایی نامیده می‌شود. محیط حاکم بر این بخش‌ها، قوانین و مقرراتی است که نام آن را محیط حاکم بر اقتصاد حمل‌ونقل هوایی می‌نامند. در این تحقیق، همان‌گونه که از نام آن برمی‌آید، سعی شده، بخش اقتصاد هوایی و بیش از آن شاخه‌های اقتصاد فرودگاه و پایانه‌ها بررسی گردد.

۱- دانشیار گروه راه و ترابری، دانشگاه تربیت مدرس

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری، دانشگاه تربیت مدرس

۳- دانشجوی دکتری راه و ترابری، دانشگاه تربیت مدرس

۴ - Civil Aerospace Sector

۵ - Aviation Sector

## اهمیت صنعت حمل و نقل هوایی

صنعت حمل و نقل هوایی از جنبه‌های مختلفی نظیر اقتصادی، تجاری، اجتماعی و زیست‌محیطی برای دنیای امروز دارای اهمیت است. با ملاحظه این موارد مهم، لزوم بیش از پیش توسعه فرودگاه‌ها احساس می‌گردد. برخی از موارد اهمیت این صنعت عبارتند از:

- حمل و نقل هوایی مزایای حیاتی و مفید اقتصادی را فراهم می‌نماید.
- حمل و نقل هوایی از طریق راه‌اندازی شبکه حمل و نقل حیوانات به توسعه تجارت و صنعت توریسم کمک شایانی می‌نماید. در واقع این مد حمل و نقلی نقشی اساسی را در جهت تسهیل رشد اقتصادی به ویژه در کشورهای در حال توسعه ایفا می‌نماید.
- حمل و نقل هوایی سالانه حدود ۲۰۰ میلیارد مسافر را جابجا می‌نماید و ۴۰ درصد صادرات کالا نیز توسط این سیستم حمل و نقل انجام می‌گردد.
- ۴۰ درصد توریست‌های بین‌المللی با هواپیما سفر می‌کنند.
- صنعت حمل و نقل هوایی حدود ۲۹ میلیون فرصت شغلی تولید می‌نماید. (از طریق مستقیم، غیر مستقیم و تشویق عوامل)
- تأثیر اقتصاد منطقه‌ای هواپیمایی (مستقیم، غیر مستقیم، فراهم نمودن تشویق) در حدود ۲۴۶۰ تریلیون دلار، معادل ۸ درصد تولید ناخالص داخلی می‌باشد.
- حدود ۹۰۰ خط هوایی جهان، دارای قریب به ۲۲۰۰ دستگاه هواپیما می‌باشند [۱]. این خطوط، حدود ۱۶۷۰ فرودگاه را از طریق یک شبکه چندین میلیون کیلومتری مدیریت شده، توسط حدود ۱۶۰ ناوگان هوایی خدمت‌دهی می‌کنند [۳].
- ۲۵ درصد کل فروش شرکت‌ها به حمل و نقل هوایی وابسته هستند. ۶۰ درصد گزارشات تجاری حاکی از آن است که کلید حیاتی بازاریابی وسیع‌تر، استفاده از خدمات هوایی است [۴].

## اثرات اقتصادی حمل و نقل هوایی

اثرات حمل و نقل هوایی بر اقتصاد به دلیل سرعت و دسترسی بالا به این سیستم حمل و نقل، بسیار زیاد می‌باشد. این اثرات به‌ویژه بر صنعت توریسم، تجارت و بازاریابی به مراتب بیشتر است، که به‌صورت خلاصه عبارتند از:

- ایجاد تسهیلات برای تجارت جهانی؛
- الزام وجود این مد حمل و نقل برای صنعت توریسم و توسعه آن؛
- تسهیل دسترسی به تولیدات جهان؛
- پیشرفت مؤثر در عرضه محصولات زنجیره‌ای (شبکه‌ای)؛
- ایجاد توانایی جهت سرمایه‌گذاری در داخل و خارج کشورها و منطقه؛
- فعالیت حمل و نقل هوایی به عنوان یک سیستم حمل و نقلی هماهنگ‌کننده؛
- ایجاد رفاه و آسودگی بیشتر برای مسافران و جذب سفر بیشتر و
- توانایی جهت خدمت‌دهی به بازارهای بزرگ جهانی شامل:
  - ✓ افزایش رقابت.
  - ✓ انشعاب هوایی.
  - ✓ افزایش فروش.
  - ✓ بهره‌برداری مطلوب‌تر از اقتصاد [۵].

## اثرات تجاری حمل و نقل هوایی

حمل و نقل هوایی قادر است شرکت‌ها را در خدمت‌دهی و بهره‌برداری مؤثر ارگان‌ها از تولیدات یاری رساند. این اثرات از طریق موارد ذیل در دسترس می‌باشد [۱]:

- سرویس‌دهی مشتریان؛
- فراهم نمودن سریع و قابل اطمینان تحویل محصولات با حجم بالا؛
- افزایش گستره دسترسی محصولات بازار؛
- پیشرفت مدیریت شرکت‌ها در جایگزینی و تعمیر کالاها؛
- ایجاد تسهیلات برای پیشرفت تجارت الکترونیک؛
- تسهیل پیشرفت مدیریت و تکنیک‌های تولید و
- ایجاد تسهیلات جهت پیشبرد حمل و نقل سریع.

## اثرات اجتماعی حمل و نقل هوایی

حمل و نقل هوایی در زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی دارای اثرات مثبتی می‌باشد. اثرات اجتماعی شامل موارد ذیل می‌باشند [۱]:

- مشارکت در توسعه‌های مناسب و پایدار؛
- فراهم نمودن دسترسی به نواحی دور دست؛
- تحویل کمک‌های بشردوستانه؛
- افزایش قدرت درک متفاوت فرهنگ‌ها و ملیت‌ها و
- ایجاد فرصت‌های شغلی متعدد به صورت مستقیم و غیرمستقیم.

## اثرات زیست محیطی حمل و نقل هوایی

حمل و نقل هوایی، از لحاظ میزان آلودگی محیط زیست با استفاده بیشتر از تکنولوژی روز در هواپیماها و دیگر اجزاء سیستم در بین انواع سیستم‌های حمل و نقل پیشگام بوده است. این صنعت همچنین دارای چشم‌اندازهایی در جهت کاهش هرچه بیشتر آلودگی نیز می‌باشد. این موارد عبارتند از:

- از لحاظ کاهش اثرات زیست محیطی، هواپیماهای تندرو امروزه در مقایسه با هواپیماهای ۴۰ سال پیش، حدود ۲۰ دسی‌بل کم صدایتر هستند. این تطابق، باعث کاهش ۷۵ درصدی ناراحتی حاصل از صدای بلند گردیده است.
- انتظار کاهش ۵۰ درصدی در سر و صدای هنگام نشست و برخاست در سال ۲۰۲۰؛
- هواپیماهای امروزه، در مقام مقایسه با هواپیماهای ۴۰ سال پیش حدود ۷۰ درصد کمتر سوخت مصرف می‌نمایند. هنگامی که هیدروکربن و دود حدود ۹۰٪ باشد، خروج دی‌اکسید کربن حدود ۵۰٪ کاهش پیدا کرده است.
- هدف برنامه‌های تحقیقاتی حاکی از دستیابی به ذخیره ۵۰ درصدی سوخت و کاهش ۸۰ درصدی در تولید اکسید نیتروژن در سال ۲۰۲۰ است.
- توسعه سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در مدیریت ترافیک هوایی، پتانسیل‌هایی برای کاهش مصرف سوخت بین ۶ تا ۱۲ درصد را دارا می‌باشد. به علاوه پیشرفت در نحوه عملیات نیز می‌تواند منجر به کاهش مصرف سوخت بین ۲ تا ۶ درصد گردد [۶].

## نحوه فعالیت فرودگاه‌ها

از آنجایی که سیستم حمل و نقل هوایی از بخش‌های مختلفی تشکیل یافته است، لزوم بررسی این بخش‌ها در توسعه اقتصادی این سیستم بسیار تأثیرگذار است. فرودگاه‌ها به عنوان یکی از مبادی تبادل بار و مسافر در این سیستم از اهمیت به‌سزایی برخوردار بوده و لذا از این حیث قابل بررسی می‌باشند. نحوه فعالیت فرودگاه‌ها شامل نوع مالکیت و نحوه مدیریت آنها می‌باشد. دولت‌های کارآمد به لحاظ تسهیل شیوه‌های مدیریتی و نیز بهبود فضای رقابت، سعی در خصوصی‌سازی هرچه بیشتر فرودگاه‌ها دارند. در ادامه این تحقیق نحوه مالکیت بررسی شده و انواع روش‌های مشارکت بخش خصوصی نیز عنوان گردیده است.

## خصوصی‌سازی

در صنعت هوایی، خصوصی‌سازی کلمه‌ای است که به طور معمول بیشتر در رابطه با تغییرات ایجاد شده در زمینه مالکیت و مدیریت ارائه خدمات فرودگاهی و هوانوردی به کار رفته است. اغلب کلمه خصوصی‌سازی به طور اشتباه به خارج شدن هر فعالیت و تسهیلات از مالکیت و مدیریت دولتی تعبیر شده است که این یک تفسیر غلط و مصطلح می‌باشد. خصوصی‌سازی به مالکیت کامل یا اکثریت مالکیت تسهیلات و خدمات اشاره ضمنی دارد.

بنابراین، قرارداد مدیریت، اجاره یا مشارکت در اقلیت سهام شرکت‌های خدمات فرودگاهی و هوانوردی به عنوان خصوصی‌سازی تعریف نمی‌شود و زمانی که کنترل مالکیت نزد دولت باقی می‌ماند، ترجیحاً به آن مشارکت با بخش خصوصی یا تسهیم با بخش خصوصی تلقی می‌شود. مشارکت با بخش خصوصی در زمینه ارائه خدمات فرودگاهی به طور اصولی در سه نوع قرارداد مدیریت، قرارداد اجاره و انتقال حداقل مالکیت دسته‌بندی می‌شوند، که در ذیل تشریح گردیده است [۷].

### ➤ قرارداد مدیریت

قرارداد مدیریت یک روش معمول در مشارکت با بخش خصوصی به شمار نمی‌رود. برای مثال فرودگاه‌های بین‌المللی ایندیاناپولیس در آمریکا توسط شرکت BAA اداره می‌شود و فرودگاه بین‌المللی ماکائو که به‌وسیله یک شرکت خصوصی اداره شده و سازمان هوانوردی و فرودگاهی پرتغال و سازمان هواپیمایی کشوری چین نیز از همکاران آن هستند.

### ➤ قرارداد اجاره

در استرالیا، کانادا، هند، آمریکای لاتین و آفریقای غربی اصولاً مشارکت با بخش خصوصی از طریق قرارداد اجاره یا قرارداد واگذاری انجام شده است. در استرالیا ۱۷ فرودگاه اصلی به نهادهای خصوصی که به صورت کنسرسیوم هستند، اجاره داده شد که سیدنی با ۴ فرودگاه کوچک‌تر از آن برای مشارکت با بخش خصوصی پیشنهاد شده بود. در کانادا فرودگاه‌های اصلی شامل فرودگاه‌های ملی برای مدت طولانی به شرکت‌های محلی اجاره داده شد. کشور هند تصمیم داشته است تا ۵ فرودگاه بین‌المللی اصلی را برای زمان طولانی اجاره دهد.

### ➤ انتقال حداقل مالکیت (فروش سهام)

در این زمینه مشارکت با بخش خصوصی از طریق انتقال حداقل مالکیت یا فروش سهام به همکاران استراتژیک و یا انتشار سهام انجام می‌پذیرد. این روش برای فرودگاه کانسایی در ژاپن و فرودگاه‌هایی در آفریقای جنوبی و فرودگاه‌هایی در کشورهای اروپایی از جمله اتریش، دانمارک، ایتالیا و سوئیس انجام شده است. غیر از کشور انگلیس، خصوصی‌سازی در اروپا با روش فروش حداقل سهام است، اگرچه برای رسیدن به هدف مطلوب به تدریج انتقال حداکثر سهام در حال گسترش است. در کشور مالزی تصمیم گرفته‌اند تا ۲۸٪ سهام را به شرکت فرودگاه‌های مالزی بدهند و در مرحله دوم، سهام به سرمایه‌گذاران مؤسسات خارجی پیشنهاد می‌شود و دولت با ۵۲ درصد سهام به صورت محور باقی می‌ماند. چین بخشی از سهام خود در فرودگاه پکن را برای عموم عرضه کرده است [۸].

### تجاری‌سازی و انواع شیوه‌های آن

تجاری‌سازی رویکردی به مدیریت تسهیلات و خدمات است که در آن اصول تجاری به اجرا در می‌آید یا تأکید ویژه‌ای بر روی توسعه فعالیت‌های تجاری خواهد داشت. در زمینه خدمات فرودگاهی و هوانوردی، تجاری‌سازی به‌طور کلی به تغییر در رویکرد مدیریت تسهیلات و خدمات نسبت به وضع فعلی اشاره دارد [۷].

در سیاست‌های بازار حمل‌ونقل هوایی، بهترین تلاش‌ها برای تجاری‌سازی در تدارکات فرودگاه‌ها و خدمات هوایی به منظور توسعه شفافیت، کارآمدی و هزینه‌های مناسب، کیفیت بالا، زمان انتظار کمتر برای ارائه خدمات، ارزیابی پیشنهادها، سرمایه‌گذاری، فرآیند مشاوره و ارتباط بهتر با مشتریان، شیوه‌های حسابداری و طرح‌های پیشرفته توصیه شده است. در ادامه انواع شیوه‌های تجاری‌سازی شرح داده شده است.

### ➤ تأسیس نهاد مستقل

تجاری‌سازی در مالکیت و مدیریت فرودگاه‌ها و خدمات شرکت‌های هوایی، بخشی از فرایند جهانی‌سازی اقتصاد است. تجربه نشان داده است که فرودگاه‌ها و شرکت‌های هوایی که توسط نهادهای مستقل مدیریت می‌شوند، از لحاظ مالی در وضعیت بهتری قرار دارند. همچنین توصیه می‌شود که در تمامی مراحل، تعادل بین رضایت مشتریان و ارائه دهندگان خدمات به‌وجود آید.

### ➤ دور نمای اقتصادی<sup>۱</sup> و قانون‌گذاری

هنگام در نظر گرفتن تجاری‌سازی یا خصوصی‌سازی فرودگاه‌ها یا ارائه‌کنندگان خدمات هوایی، این نکته که در نهایت برای حفظ ایمنی و امنیت خدمات هوایی و عملکرد اقتصادی و از منظر ذات انحصاری فرودگاه‌ها، مسئولیت‌پذیر می‌شوند، حائز اهمیت است. بنابراین جایی که یک نهاد مستقل شخصی تأسیس می‌شود، دولت بایستی شرایط مصوب را برای شخص یا نهاد جدید تحت عنوان شرایط عرف قرارداد، ساختار بین‌المللی هوایی و ضمیمه آن تصریح نماید.

### ➤ ارزیابی عملکرد و کارایی

به منظور پیشرفت عملکرد، کارایی و بهبود هزینه‌ها، سازمان‌ها بایستی فرودگاه‌ها و خدمات دهندگان سرویس‌های هوایی را به پیشرفت و جمع‌آوری اطلاعات عملکردی در تدارکات سرویس‌های خود (نظیر ایمنی، پیش‌بینی نوع خدمات، انعطاف‌پذیری، بازدهی، دسترسی، محیط و هزینه‌های تمام شده خدمات) تشویق نمایند.

<sup>1</sup>- Economic Oversight

### ➤ تعدیل سود ارائه کنندگان خدمات و مشتریان

با ملاحظه اهمیت سیستم حمل و نقل هوایی برای دولت‌ها و تأثیر آن در توسعه اقتصاد، فرهنگ و تبادلات اجتماعی میان ملل، بایستی یک تعادل نسبی از لحاظ میزان علاقه‌مندی بین ارائه‌دهندگان خدمات ناوگان هوایی از یک سو و متصدیان حمل و نقل هوایی از سوی دیگر برقرار باشد (بخصوص برای دوران رکود اقتصادی). بنابراین به سازمان‌ها توصیه می‌شود که فرودگاه‌ها، خدمات ناوگان‌ها و مؤسسات حمل و نقلی را به سمت یک همکاری ایمن جهت اطمینان برای جلوگیری از مشکلات اقتصادی تشویق نمایند [۱۰].

### توسعه اقتصادی فرودگاه‌ها

در گذشته فرودگاه‌ها محلی بودند که هواپیماها، مسافران و بارها در آنها تردد می‌کردند، اما این درک قدیمی امروزه به سرعت در حال تبدیل شدن به حیطة بسیار وسیع‌تر بوده و شامل مفاهیم بسیار بیشتری است. در طرح‌های جدید توصیه شده است، علاوه بر توسعه بخش‌های مرکزی هوایی و خدمات، فرودگاه‌های اصلی و مهم بایستی تسهیلات تجاری با اهمیت و جریان درآمدی خود را توسعه دهند. در ذیل برخی از نکاتی که در جهت توسعه فرودگاه‌ها مفید می‌باشند، ارائه گردیده است.

- فرودگاه‌ها بایستی ایمن‌تر و بر اساس مشتری‌مداری ساخته شوند. این الزام جهت اطمینان از زیرساخت‌هایی بر اساس تقاضا، حداکثر ظرفیت کاربردی و مدیریت کارآمد، با توجه به مسائل بخش خصوصی می‌باشد.
- ساخت فرودگاه‌های جدید تجاری جهت رشد ترافیک هوایی مجاز می‌باشد.
- به بخش خصوصی در ساخت و مدیریت فرودگاه‌ها جهت افزایش درآمد، آزادی عمل داده شود.
- «شهرهای فرودگاهی» در بین شرکای بخش خصوصی توسعه داده شوند.
- زمین‌های خالی در فرودگاه‌ها بایستی ارزیابی شده و برای ساخت تسهیلات مربوط به بخش هوایی توسعه داده شوند (نظیر مجموعه‌های حمل و نقل بار و تعمیر و نگهداری هواپیما).
- زمین‌ها در نقاط دور دست و بدون کاربری فرودگاه‌ها برای خدمات تجاری غیرهوایی و با اهداف ایجاد تفریح و سرگرمی (نظیر کلوپ‌ها، رستوران‌ها، مجموعه‌های ورزشی، بازی و تفریح) به کار گرفته شوند. بخش ساختار هوایی<sup>۱</sup>، اجاره زمین‌ها را بر اساس سیاست تجاری‌سازی برای سرمایه‌گذاری خصوصی تنظیم نموده است [۱۰].

### رشد خدمات پایانه‌ها

این توسعه در گذشته با ایجاد مراکز خرید و فروش با کیفیت بالا به دست می‌آمد. امروزه پایانه‌ها با راه‌اندازی مراکز خرید با فروش محصولات انحصاری، کالاهای ویژه و رستوران‌های مدرن همراه با سرگرمی و جاذبه‌های فرهنگی، گام‌های مؤثری جهت توسعه و ایجاد محلی برای فعالیت‌های اقتصادی برداشته‌اند.

برای نمونه در فرودگاه بین‌المللی هنگ‌کنگ، بالغ بر ۳۰ فروشگاه طراحی پوشاک وجود دارد. فرودگاه چانگی سنگاپور، پیشنهاد سینما، سونا و استخر شنا و بیمارستان را می‌دهد و فرودگاه‌های لاس‌وگاس و آمستردام از جاذبه‌های فرهنگی در قالب موزه و گالری‌های نقاشی استفاده کرده‌اند.

در فرودگاه فرانکفورت یک کلینیک پزشکی در فرودگاه که سالانه بالغ بر ۳۶۰۰۰ بیمار را خدمت‌دهی می‌کند و نیز یک هتل با ۴۲۰ اتاق در شهر نزدیک فرودگاه موجود است. تعدادی از فرودگاه‌های اصلی نیز دارای تعدادی بانک می‌باشند که کلیه عملیات بانکی را انجام می‌دهند و در فرودگاه استکهلم نیز تعدادی کلیسای کوچک وجود دارد که در سال ۲۰۰۵، ۲۱۵ جشن عروسی برگزار نمودند. صدا البته که تمام فرودگاه‌های اصلی و دارای تنوع، ترمینال‌های مسافری خود را به‌روز و پیشرفته می‌کنند.

اهمیت درآمد حاصل از مسافران شرکت‌های هوایی ۳ تا ۵ مرتبه بیشتر از درآمد متوسط ملی است و حجم درآمد حاصل از مسافران که از پایانه عبور می‌کنند (در حدود سالانه ۱۰ میلیون نفر) به قدری است که متوسط فروش در هر مترمربع از پایانه، ۳ تا ۴۱ مرتبه بیشتر از میانگین فروش مراکز خرید مرکز شهر است. به عنوان یک نتیجه، میزان اجاره فروشگاه در پایانه‌های مسافری، بیشترین نرخ را در میان نواحی مرکزی دارد.

علاوه بر همسان‌سازی عملکرد تجاری در پایانه‌های مسافری، فرودگاه‌ها در حال توسعه کاربری زمین‌های اطراف خود به هتل‌ها، دفاتر و مجموعه‌های فروشگاه‌ها، سالن‌های کنفرانس و نمایش و نیز مجموعه‌های آزاد تجاری و تسهیلات برای پردازش اجناس حساس به زمان (جهت کاهش زمان پردازش) می‌باشند. در نهایت، امروزه بسیاری از فرودگاه‌ها درصد بیشتری از سود و درآمد خود را از منابع غیرهوانوردی به دست می‌آورند تا درآمدهای هوانوردی.

<sup>1</sup>- Civil Aviation Administration

بحرانی شدن سوده‌های ناشی از فعالیت‌های غیر هوانوردی فرودگاه‌ها سبب نیاز آنها به توسعه زیرساخت‌ها و به‌روز نمودن تسهیلات و نیز رقابتی شدن کاهش هزینه‌ها در جذب و نگهداری شرکت‌های هوایی می‌شود. توسعه سریع فرودگاه‌های تجاری باعث رشد فاکتورهای شهری نظیر فرصت‌های شغلی، خرید، تجارت، قرارهای تجاری و رفاه مردم می‌گردد. فرضیه تکامل تدریجی این عملکردهای غیرهوانوردی و تجاری باعث تغییر شکل و فرم فرودگاه‌های شهری به شهرهای فرودگاهی خواهد گشت [۸].

فرودگاه‌ها از آمستردام تا زوریخ و از پکن تا سنول، راهکارهایی را برای پیشرفت پایانه‌ها و محوطه‌های اطراف خود به عنوان یک رشد محوری در جهت عملکردهای مالی فرودگاه و رقابتی شرکت‌ها به کار برده‌اند. نمونه‌هایی از این تحولات عبارتند از:

- بیجینگ به سرعت در حال تبدیل شدن به شهر فرودگاهی است و طراحان پلان پیشرفته به دنبال جانمایی عملکردهایی شامل خرید، تفریح و سرگرمی، آموزشی، ورزش و رفاه، تجارت و ساخت و ساز مسکن می‌باشند.
- فرودگاه پاریس یک بخش حقیقی در سال ۲۰۰۳ تأسیس نموده که با هدف پیشرفت فعالیت می‌کند و پیمانکار عمومی و نیز مالک پروژه می‌باشد و امور تجاری فرودگاه‌های بین‌المللی را نیز مدیریت می‌کند.
- مدیریت فرودگاه فرانکفورت در بخش خصوصی گسترش تجارت، برای ۳ دهه مشغول بوده است و اجاره‌کننده بخش‌های تجاری فرودگاه نیز می‌باشد.
- فرودگاه بین‌المللی هنگ‌کنگ با مساحت بیش از یک میلیون مترمربع دارای بخش‌های نمایش، ادارات تجاری، هتل و مجموعه‌های تفریحی و سرگرمی نزدیک پایانه مسافری می‌باشد.
- شهر فرودگاهی جدید کوالالامپور از لحاظ تجاری‌سازی توسط گیت‌های پارک، مهار شده، که علاوه بر توسعه تجاری شامل ورزش‌های موتوری، یک فروشگاه کامل وسایل موتوری و ماشین و به طور کلی تجهیزات تفریح و سرگرمی نیز می‌باشد [۸].

#### زیرساخت‌های فرودگاه

برای جانمایی فرودگاه و انتخاب بهترین محل، در نظر داشتن محل تلاقی مسیرهای هوایی و نیز مکانی که امکان توسعه آینده آن موجود باشد، دارای اهمیت است.

در بازارهای رقابتی، هنگامی که چند انتخاب برای فرودگاه وجود داشته باشد و از نظر مقصد تعداد سفرها و کرایه برابر باشند، فرودگاهی انتخاب خواهد شد که قابلیت دسترسی بیشتری داشته باشد. از این لحاظ که برای رسیدن به فرودگاه زمان و هزینه کمتری مورد نیاز باشد. در آمریکا، فعالیت‌های هوایی در بزرگ‌ترین فرودگاه‌ها و نواحی اصلی شهری متمرکز شده، جایی که بیشترین نیاز برای سرمایه‌گذاری فرودگاه‌ها وجود دارد و به لحاظ بالا بودن میزان تقاضا، نرخ رقابت نیز به مراتب زیاد است. بنابراین با این حجم مسافر، تقاضای زیادی برای سرمایه‌گذاری در این نواحی وجود دارد که با یک مدیریت صحیح می‌توان از آن به بهترین نحو ممکن برای سودرسانی به فرودگاه استفاده نمود.

از طرف دیگر، وجود این حجم ترافیک دسترسی به فرودگاه را مشکل خواهد ساخت و بنابراین از محبوبیت آن می‌کاهد. به همین دلیل بسیاری از مدیران فرودگاه‌ها ترجیح می‌دهند، فرودگاه‌ها به میزان ۲۰ تا ۳۰ مایل از مرکز شهر فاصله داشته باشند. بنابراین بسته به موقعیت شغلی و نیز حجم مسافران می‌توان تصمیم بهینه در انتخاب مکان فرودگاه را اتخاذ نمود [۹].

#### شهرهای فرودگاهی<sup>۱</sup>

در سال‌های اخیر، تجارت‌های جهانی از طریق فرودگاه‌ها تغییرات و پیشرفت‌های بنیادی داشته‌اند. امروزه فرودگاه‌ها دیگر آن محیط ساده و دارای زیرساخت‌ها برای مسافر و حمل بار نمی‌باشند. فرودگاه‌های اصلی در حال پیش‌رفتن از یک محیط دارای زیرساخت‌های هوایی صرف به یک شهر متنوع با یک فرودگاه در مرکز آن همراه با پیشرفت‌های تجاری و فعالیت‌های مردمی می‌باشند. فرودگاه‌هایی با این گونه ساختار شهرهای فرودگاهی نامیده می‌شوند. در شکل ۱، نمونه‌ای از شهرهای فرودگاهی به صورت شماتیک، ملاحظه می‌گردد.

در این مقوله، فرودگاه‌های هنگ‌کنگ و دبی پیش‌تاز بوده‌اند. پیشرفت و توسعه این فرودگاه‌ها به پارامترهای زیادی نظیر موقعیت جغرافیایی، فرهنگی و شرایط سیاسی-اجتماعی مکان فرودگاه بستگی دارد. این فرودگاه‌ها از طریق توسعه تجارت و بازارهای جهانی سهم قابل توجهی در افزایش رشد اقتصادی دارند [۸].

#### توسعه شهرهای فرودگاهی

همسان با رشد نقش‌های غیر هوانوردی و عملکرد آنها، فرودگاه‌ها در حال تغییر و دگرگونی در مدیریت هستند. تعداد زیادی از فرودگاه‌ها (هم دولتی هم بخش خصوصی) بخش‌های حقیقی تأسیس کرده‌اند و با تقسیم‌بندی بودجه، نواحی تجاری اطراف فرودگاه را توسعه می‌دهند.

<sup>1</sup> - Airport Cities



- ✓ فراهم نمودن سریع و قابل اطمینان تحویل محصولات با حجم بالا؛
  - ✓ تسهیل دسترسی محصولات بازار؛
  - ✓ مشارکت در توسعه‌های مناسب و پایدار؛
  - ✓ ایجاد فرصت‌های شغلی متعدد به صورت مستقیم و غیرمستقیم و
  - ✓ کاهش آلودگی‌های زیست محیطی نظیر کاهش سوخت، آلودگی صوتی و آلودگی هوا.
- نحوه فعالیت فرودگاه‌ها شامل نوع مالکیت و نحوه مدیریت فرودگاه‌ها می‌باشد. دولت‌های کارآمد به لحاظ تسهیل شیوه‌های مدیریتی و نیز بهبود فضای رقابت، سعی در خصوصی‌سازی هرچه بیشتر فرودگاه‌ها دارند. انواع روش‌های مشارکت با بخش خصوصی شامل قرارداد مدیریت، قرارداد اجاره و انتقال حداقل مالکیت می‌باشد. همچنین تجاری‌سازی نیز به عنوان یکی دیگر از روش‌های توسعه اقتصادی معرفی می‌گردد. تأسیس نهاد مستقل، دور نمای اقتصادی و قانون‌گذاری، ارزیابی عملکرد و کارایی و تعدیل سود میان ارائه‌کنندگان خدمات و مشتریان نیز از انواع شیوه‌های تجاری‌سازی می‌باشد.
- توسعه اقتصادی فرودگاه‌ها، با این مضمون که در گذشته فرودگاه‌ها محلی برای تردد هواپیماها، مسافران و بارها بودند، اما این درک قدیمی امروزه به سرعت در حال تبدیل شدن به حیطه بسیار وسیع‌تر بوده و شامل مفاهیم بسیار بیشتری است. اعمال توصیه‌های ذیل در توسعه اقتصادی هرچه بیشتر فرودگاه‌ها مؤثر می‌باشد.
- ✓ فرودگاه‌ها بایستی ایمن‌تر و بر اساس مشتری‌مداری ساخته شوند.
  - ✓ ساخت فرودگاه‌های جدید تجاری جهت رشد ترافیک هوایی مجاز می‌باشد.
  - ✓ به بخش خصوصی در ساخت و مدیریت فرودگاه‌ها جهت افزایش درآمد، آزادی عمل داده شود.
- در امر تجاری‌سازی فرودگاه‌ها، پایانه‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. این توسعه در گذشته با ایجاد مراکز خرید و فروش با کیفیت بالا به دست می‌آمد. امروزه پایانه‌ها با راه‌اندازی مراکز خرید با فروش محصولات انحصاری، کالاهای ویژه و رستوران‌های مدرن همراه با سرگرمی و جاذبه‌های فرهنگی، گام‌های مؤثری جهت توسعه و ایجاد محلی برای فعالیت‌های اقتصادی برداشته‌اند.
- به عنوان یکی از زیرساخت‌های ضروری فرودگاه، جانمایی و انتخاب بهترین محل از موارد مهم می‌باشد. در نظر داشتن محل تلاقی مسیرهای هوایی و نیز مکانی که امکان توسعه آینده آن موجود باشد، دارای اهمیت والایی است. در بازارهای رقابتی، هنگامی که چند انتخاب برای فرودگاه وجود داشته باشد و از نظر مقصد تعداد سفرها و کرایه برابر باشند، فرودگاهی انتخاب خواهد شد که قابلیت دسترسی بیشتری داشته باشد.
- پیش رفتن به سمت شهرهای فرودگاهی که در واقع نوعی پیشرفت فرودگاه‌های اصلی از یک محیط ساده و دارای زیرساخت‌ها برای مسافر و حمل بار به سمت یک شهر متنوع با یک فرودگاه در مرکز آن، همراه با پیشرفت‌های تجاری و فعالیت‌های مردمی، می‌باشند، از راهکارهای مؤثر توسعه اقتصادی فرودگاه‌ها می‌باشد.

#### فهرست منابع و مراجع

- 1- ATAG, (2005) The Economic and Social Benefits of Air Transport, ATAG.
  - 2- ICAO, (2004) Annual Report of the Council.
  - 3- Airports Council International (ACI) Figure, 2005.
  - 4- <http://www.Mott Mackdonald.com>, 2005.
  - 5- Campbell-Hill Aviation Group and Dr. Steven, G. Craig, (2003) Economic Impact Study Houston Airport System, *University of Houston*.
  - 6- David Gillen, (2006) Airport Economic, Policy and Management: The European Union, *University of British Columbia*.
- ۷- منظر، علیرضا، (۱۳۸۴) خصوصی‌سازی در ارائه خدمات فرودگاهی و هوانوردی، تهران هنر و معماری.
- 8- Alex Kirby, (2006) Drivers of Economic Development, Global Airport Cities, *UK*.
  - 9- ICAO/ATG, (2005) Maximizing Civil Aviation Economic Contribution, Challenges and Potential, *Montreal, Canada*.
  - 10- Civil Aviation Administration, (2007) Draft National Aviation Policy.