

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد سامانه حمل و نقل عمومی سریع شخصی (PRT) و مقایسه آن جهت جایگزینی تاکسی ها در جابجایی های درون فرودگاهی (مطالعه ی موردی فرودگاه مهرآباد تهران)

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی معماری و شهرسازی پایدار - دبی و مصدر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

کامران رحیم اف - استادیار گروه راه و ترابری دانشگاه پیام نور- صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵- تهران - ایران،

مهسا اعیانی - دانشجوی کارشناسی ارشد حمل و نقل - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات - تهران - ایران

خلاصه مقاله:

در مقاله ی پیش رو، به ارزیابی عملکردی سامانه ی حمل و نقل عمومی سریع شخصی (Personal Rapid Transit) به عنوان زیر مجموعه ای از سامانه ی خودکار مسافربری فرودگاهی (Automated Airport People Mover) و بیان تفاوت های این دو سیستم پرداخته شده است و مزایای آن در مقایسه با روش های معمول جابجایی مسافر که تاکسی می باشد، به صورت امکان سنجی برای فرودگاه مهرآباد تهران ارایه گردیده است. سامانه ی خودکار مسافربری فرودگاهی شامل واگن های قطاری بدون راننده هستند که با اتصال هر 4 واگن به یکدیگر قابلیت حمل 20 تا 100 مسافر را که عمدتاً ایستاده می باشند دارا می باشد. این سیستم که حدود 30 سال است در بسیاری از فرودگاه های مهم جهان بهره برداری شده است، به عنوان یک سامانه حمل و نقل عمومی در هر سطح شناخته شده است. گروه جدیدی از سامانه های خودکار مسافربری فرودگاهی، سامانه های حمل و نقل عمومی سریع شخصی می باشند که هم اکنون در فرودگاه هیترو لندن به کار گرفته شده است. با این که این سیستم برای جایگزین شدن اتوبوس های سریع السیر مد نظر قرار گرفته شده بود و در این مقاله نیز به عنوان جایگزینی برای تاکسی های در حال تردد درون فرودگاهی بررسی می شود، لیکن به نظر می رسد بتوان مقایسه ای را با سایر سامانه های خودکار مسافربری فرودگاهی مرسوم انجام داد. سامانه ی حمل و نقل عمومی سریع شخصی از وسایل نقلیه ی کوچک با قابلیت جابجایی 2 تا 6 نفر مسافر استفاده می کند که به صورت خودکار مسافران و بارهایشان را به طور پیوسته و بدون توقف به سمت مقصد در مسیرهای از پیش طراحی شده، هدایت می کند. شروع حرکت واگن ها در صورت وجود تقاضای مسافر شکل می گیرند و این وسایل نقلیه عموماً در ایستگاه ها تا هنگام رسیدن مسافر، در حال انتظار می باشند. عملکرد این سیستم با زمان انتظار کم و زمان سفر کوتاه در ترکیب با امکان نشستن مسافران، سطح سرویس بالایی را فراهم می کند. شاخص های ارزیابی شده در این تحقیق شامل پارامترهای مرتبط با زیرساخت ها مانند ایستگاه ها، مسیرهای هدایت کننده و تونل-ها، پارامترهای مرتبط با سطح سرویس شامل زمان های انتظار، ایستادن و سفر، پارامترهای مرتبط با هزینه شامل هزینه های سرمایه گذاری اولیه و عملکردی و غیره و همچنین امنیت و ایمنی می شود. از جمله مزایای سامانه ی حمل و نقل عمومی سریع شخصی، هزینه کمتر، انعطاف پذیری بیشتر و سطح سرویس بالاتر می باشد که به صورت بالقوه باعث ایجاد تغییرات در طراحی و عملکرد فرودگاه ها می شود. وزن دهی پارامترها و نظرسنجی انجام شده با روش AHP صورت گرفت. در نتیجه بررسی های انجام شده برای فرودگاه مهرآباد، مشخص شد امکان کاهش تا 50% زمان انتظار و تا 70% زمان انتظار با جایگزینی سامانه ی حمل و نقل عمومی شخصی فراهم خواهد شد.

کلمات کلیدی:

جابجایی درون فرودگاهی، حمل و نقل عمومی، حمل و نقل عمومی فرودگاهی، سامانه خودکار مسافربری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/744500>



