

# جدوى استخدام القطار أحادى السكة (المونوريل) كوسيلة نقل بين الحرم

## وموقفى محبس الجن وكدى

أ.د/ أحمد البدوى طه عبد المجيد

إن مدينة مكة المكرمة بما حباها الله من أماكن مقدسة تختلف عن سائر مدن العالم، وتتميز حركة المرور في مكة المكرمة بأنها تختلف عن نظيرتها في المدن الأخرى. فهناك الأيام العادية والتي تتشابه فيها حركة المرور إلى حد كبير مع ما يحدث في المدن الأخرى، بالإضافة إلى وجود مواسم العمرة والحج والتي لا توجد في أي مدينة أخرى على مستوى العالم أجمع. ونتيجة لذلك فإن حجم الطلب يختلف في تلك الفترات عن الأيام العادية، حيث لا يقتصر على سكان المدينة فقط وإنما يمتد إلى الوافدين في تلك المواسم من جميع أنحاء العالم.

ونظراً لزيادة حجم الطلب على المنطقة المركزية بمكة المكرمة عنه في أي مدينة أخرى بالعالم نظراً لوقوع الحرم المكي الشريف (والذى يتم فيه الصلوات خمس مرات يومياً وصلاة الجمعة أسبوعياً) بها فقد قامت الجهات المسؤولة مشكورة بإنشاء مواقف داخلية لحجز سيارات المعتمرين منذ عام ١٤٠٩ هـ كقناعة منها في أن هذا النظام ينتج عنه تخفيف الضغط حول الحرم ولمحدودية المساحة حول الحرم. وفي رمضان يتم تشغيل هذه المواقف داخل مكة وهي محبس الجن، كدى، الرصيفة، الزاهر، القشلة، الشرائع، والجموم. أما في الحج فإنه يتم تشغيل مواقف خارجية لحجز السيارات الصغيرة القادمة من خارج منطقة مكة المكرمة خلال موسم الحج مثل موقف جده السريع، الجموم، الشرائع، الهدا والليث. والغرض من إنشاء هذه المواقف واضح وهو تخفيف حدة الزحام في المنطقة المركزية بمكة المكرمة وتحسين انسياب الحركة المرورية حول الحرم الشريف حيث تعمل حافلات النقل الجماعي كحافلات مكوكية بين كل من هذه المواقف والحرم لتؤدي دور ما يعرف باسم "أوقف سيارتك واركب" (Park and Ride). ويعتبر هذا النظام ناجحاً إلى حد كبير في حالة تأمين وسيلة النقل من الموقف إلى المنطقة المركزية بالصورة المناسبة والفعالة والتي تكمن في تقديم خدمة مريحة من حيث العربات المناسبة وكذلك معدل التقاطر المناسب. وتقوم غالباً على خدمة المواقف (Park and Ride) حافلات أعدت خصيصاً لذلك من قبل شركة النقل الجماعي أو مستأجرة لخدمة الفنادق. وتعتبر الحافلات وسيلة نقل تقليدية لها طاقة استيعابية معينة لحجم طلب معين. وفي المواقف ذات الجذب الكبير فإنه إذا زاد حجم الطلب عن حد معين فإن هذه الوسيلة (الحافلات) تعتبر غير قادرة على الوفاء بخدمة نقل مقبولة. لذا ينشأ عن ذلك وسائل نقل أخرى تقوم بنقل الزائد عن الحافلات مثل سيارات الأجرة وخلافها. وهذه السيارات لها عيوب عديدة. فتأمينها لخدمة المواقف ليس مضموناً حيث لا تتبع جهة واحدة معينة تكون مسؤولة عن هذه الخدمة. كما أنه في حالة عجز هذه السيارات عن تأمين الخدمة الزائدة عن الحافلات فإنه ينشأ عدم رضا الراكب والذي يتمثل في انتظاره وقتاً أطول للحصول على الخدمة وينعكس ذلك بالتالى على شعور الراكب بالاستياء من خدمة المواقف التي يجب عليها تقديم خدمة متميزة للراكب تتناسب مع ما قدمه من ترك سيارته

بالموقف وأخذ وسيلة نقل مكانها. لذا فإنه في حالة موقفي محبس الجن وكدي يلاحظ أن الحافلات تعتبر غير كافية في شهر رمضان لخدمة الركاب مما نشأ عنه وجود سيارات أخرى يهتمها في المقام الأول المكسب المادي لنقل الركاب دون ضمان تقديم خدماتها في حالة قلة الركاب عن حد معين. ويعتبر موقفا محبس الجن وكدي على جانب كبير من الأهمية.

ومن المعلوم أن استخدام الحافلات كوسيلة نقل عالية السعة لها العديد من المزايا إلى حد معين من عدد الركاب على محور معين. وفي حالة زيادة هذا العدد عن حد معين يمكن اللجوء إلى وسائل نقل أخرى مثل النقل بالسكك الحديدية الخفيفة والتي تشمل الترام والمونوريل (Monorail). لذا فإن غاية هذا البحث تكمن في دراسة جدوى استخدام المونوريل بين الحرم وموقفي محبس الجن وكدي. ولتحقيق هذه الغاية فإنه تم تحقيق الأهداف التالية:

أ- تقدير حجم الطلب الحالي والمستقبلي بين الحرم وكل من منطقتي محبس الجن وكدي.

ب- التعرف على خصائص وسائل النقل المتاحة الأخرى.

ج- التعرف على الجدوى الاقتصادية لكل من هذه الوسائل.

د- التعرف على الجدوى البيئية لكل من هذه الوسائل.

وقد اعتمدت منهجية الدراسة على المنهج الاستطلاعي التحليلي المقارن لتحقيق غاية وأهداف الدراسة. وقد كان من أهم نتائج هذه الدراسة أن هناك جدوى تشغيلية واقتصادية وبيئية عالية سوف تنتج من تشغيل القطار أحادي السكة بين الحرم وكل من موقفي محبس الجن وكدي.