

دراسة إمكانية استخدام المسارات المتحركة في المشاعر المقدسة ومكة المكرمة

دراسة من إعداد

د. مجدي بن محمد حريري وآخرون

ترمي غاية هذا البحث إلى التحقق من مدى إمكانية استخدام المسارات المتحركة في الحج وجدوى استخدامها، بغرض تشجيع المشي كأحد الاستراتيجيات المهمة لتلبية متطلبات نقل الأعداد المتزايدة من الحجاج. ولتحقيق هذه الغاية فإنه يلزم التعرف على خصائص المسارات المتحركة والجوانب الفنية المتعلقة بها، والتعرف كذلك - على خصائص الحجاج المشاة في القطاعات (عرفات - مزدلفة ، مزدلفة - منى ، منى - الحرم) وفي المنطقة المركزية وتحديد حجم الطلب على هذه المسارات ودراسة كل من الجدوى الاقتصادية، والتشغيلية، والبيئية لهذه المسارات مقارنة بكل من الحافلة والقطار، وكذلك تحديد أوليات تنفيذها بين المشاعر. ولتحقيق ذلك فقد تم استخدام المنهج الاستطلاعي التحليلي المقارن، وقد تضمنت خطة البحث مراجعة الدراسات السابقة وجمع المعلومات المتعلقة باستطلاع الحجاج والمصلين في المسجد الحرام في الحج ورمضان المبارك، وحصر عدد المشاة، وتم جمع بيانات متعلقة بمواصفات المسارات المتحركة عن طريق المراجع والعروض الفنية لإنشاء مثل هذه المسارات وعن طريق الزيارات الميدانية لمواقع هذه المسارات في بعض البلاد الأجنبية والاستعانة بالخرائط، وكذلك الحصول على تقدير التكاليف اللازمة لدراسة الجدوى الاقتصادية من جهات عديدة لمختلف وسائل النقل.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أولاً: بالنسبة للمشاعر المقدسة:

أ - ارتفاع نسبة الحجاج المشاة عموماً في هذه المناطق حيث تتراوح ما بين

٢٢٪ إلى ٣٥٪.

ب - تصل نسبة من واجهوا صعوبات في أثناء المشي إلى ٣٤,٦٪ بين عرفات ومزدلفة، و ٤٨,٢٪ بين مزدلفة ومنى، و ٥٣,٣٪ بين منى والحرم. وقد اتضح منهم ارتفاع نسبة الحجاج المشاة الذين يعانون من الإجهاد والتعب وطول المسافة حيث تبلغ النسبة ٤١,٩٪، ٣٤,٨٪، و ٥٤,٤٪ في المسافات الثلاث على الترتيب.

ج - أفاد ٦٧,١٪، ٧١,٦٪، ٨٠,٧٪ من الحجاج المشاة في المسافات الثلاث على الترتيب بإمكانية استخدام وسيلة أخرى غير المشي نظراً لل صعوبات في أثناء المشي.

د - أن نسبة من سبق لهم استخدام السلالم المتحركة تعتبر عالية حيث تتراوح بين ٦٣,٩٪ إلى ٨٠,٣٪ في المناطق الثلاث، وأن من لم يستخدمها فيرجع السبب الأكبر إلى عدم توافرها في أماكنهم الأصلية والخوف من استخدامها.

و - بالنسبة لأفضلية استخدام وسائل النقل لدى الحجاج المشاة تبين أنه للمسافة من عرفات إلى مزدلفة يأتي القطار كأفضلية أولى، يليه المسارات المتحركة، يليها الحافلة ثم المشي. أما بالنسبة للمسافة من مزدلفة إلى منى فإن المسارات المتحركة تأتي في الترتيب الأول، يليها القطار، ثم الحافلة ثم المركبات الصالون وأخيراً المشي. وبالنسبة للمسافة من منى إلى الحرم فإن الحافلة تأتي في المقام الأول، يليها القطار، ثم المسارات المتحركة ثم الصالون ثم المشي.

ز - تم تقدير حجم الطلب على استخدام المسارات المتحركة خلال ساعة الذروة على النحو التالي:

١ - ١٨٣, ١٧٩ شخص/الساعة في المسافة بين عرفات ومزدلفة.

٢ - ١٤١, ٨٤٥ شخص/الساعة في المسافة من مزدلفة - منى.

٣ - ١٥١, ٧٧١ شخص/الساعة في المسافة من منى - الحرم.

ويظهر من ذلك ارتفاع حجم الطلب على استخدام المسارات المتحركة.

ح - أشارت النتائج إلى أنه يمكن إعطاء أولوية في إنشاء المسارات المتحركة للقطاع منى - الحرم ثم مزدلفة - منى ثم عرفات - مزدلفة.

ثانياً: بالنسبة للمنطقة المركزية:

يتضح من التحليلات السابقة التي تم إجراؤها على عينة من المصلين في المسجد الحرام خلال العشر الأواخر من شهر رمضان المبارك النتائج التالية:

أ - ارتفاع نسبة الذين يعرفون السلالم المتحركة ويستخدمونها حيث تصل إلى ٧٣,٩٪، وتصل نسبة الذين يعرفون المسارات المتحركة ولا يستخدمونها إلى ١٤,١٪.

ب - هناك ارتفاع في حجم الطلب على المسارات المتحركة بالمنطقة المركزية. ويلاحظ أن أعلى حجم طلب هو في شارع عبد الله بن الزبير رضي الله عنه والمسجد الحرام حيث إنهما متوازيان، يليهما شارع إبراهيم الخليل عليه السلام ثم شارع جبل الكعبة.

ج - اتضح من النتائج طلب كثير على أنفاق أجياد السد. ويوضح هذا إمكانية الاستفادة من المسارات المقترحة سابقاً حيث تخدم في الحج ورمضان على حد سواء.

د - هناك طلب كثير على المسارات المتحركة في شوارع المنطقة المركزية ويستدعي ذلك دراسة مستقبلية لتحديد مواقع المسارات المتحركة في مثل هذه الشوارع وأولويات تنفيذها.

لذا فإن البحث يوصي بما يلي:

أ - أهمية استخدام المسارات المتحركة في المشاعر المقدسة نتيجة لارتفاع نسبة المشاة الذين يواجهون صعوبة في المشي وارتفاع حجم الطلب على هذه المسارات.

ب - إعطاء أولوية لتنفيذ المسار في القطاع (منى - الحرم) للأسباب التالية:

١ - انخفاض تكلفة نقل الراكب في هذا القطاع باستخدام المسارات المتحركة عنه في حالة القطارات.

٢ - انخفاض نسبة من يعانون في هذا القطاع، ويجدون صعوبة في أثناء المشي حيث تصل هذه النسبة إلى ٣٢,٣٪ بسبب الإجهاد والتعب مقارنة بنسبة ٢٥,٨٪، ٢٢٪ في القطاعين (عرفات - مزدلفة) و (مزدلفة - منى) على الترتيب.

٣ - ارتفاع نسبة الذين يقفون للراحة في هذا القطاع عنه في القطاعات الأخرى، وتصل هذه النسبة إلى ٤٣,١٪ مقارنة بنحو ٣٥,٤٪ و ٣٥,٧٪ في القطاعين (عرفات - مزدلفة)، و (مزدلفة - منى) على الترتيب.

ج - بالنسبة لاستخدام المسارات في هذه المنطقة فإنه يوصي بإجراء دراسة أخرى تفصيلية لتحديد المواقع المناسبة للمسارات المتحركة وأولويات تنفيذها.

د - تنفيذ مشروع تجريبي للمسارات المتحركة وذلك بهدف الحصول على متغيرات واقعية لاستخدام المسارات المتحركة، والتعرف على مدى تفاعل الحجاج عملياً في المشاعر المقدسة، وبيان الإيجابيات والسلبيات لهذه المسارات. ويقترح أن يكون المسار المتحرك يشمل مسارين بطول ٢٠٠ متر لكل منهما، وترك مسافة بينهما حوالي ١٠٠ متر وذلك في القطاع (منى - الحرم). ويقترح أن يكون الموقع بعد نهاية الجمرات بمسافة ١٠٠ متر في الطريق المظلل للمشاة، ويتوقع أن تبلغ التكلفة في هذه الحالة حوالي ١٧ مليون ريالاً.