

٤١

استراتيجية لحركة المحتّاج

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

استراتيجية لحركة الحجاج

معماري/ سامي محسن عنقاوي

مهندس/ عمر (بيتر) أنديــــن

الترجمة : ا.د. حسني أحمد أبو الفتوح

الاشكال البيانية : معماري/ عثمان محمد علي خفاجي

يعبر هذا التقرير عن وجهة نظر المركز
المبنية على نتائج الدراسات العلمية
التي أجريت، وهو يمثل التصور العام
لجوانب الموضوع كمرحلة أولى، أما
التخطيط التفصيلي لمراحل وخطوات
التنفيذ فأمره متروك للجهات المسؤولة،
وسوف يكون المركز على استعداد تام
للتشاور والتعاون وتقديم مايمكن تقديمه
من امكانيات وخبرات عندما يطلب منه ذلك.

المحتويات

رقم الصفحة

١	مقدمة	٠/
٣	خطة مركز أبحاث الحج لحركة الحجاج	١/
٥	الاستراتيجية الأساسية لمركز أبحاث الحج	٢/
٨	المقترحات العاجلة للتنفيذ لمركز أبحاث الحج	٣/
٨	١/٣ المقترحات المتعلقة بالمشاة	٣/١
١٣	٢/٣ المقترحات المتعلقة بالنقل الجماعي	٣/٢
١٦	٣/٣ المقترحات المتعلقة بالسيارات الخاصة	٣/٣
١٨	٤/٣ المقترحات المتعلقة بسيارات نقل البضائع	٣/٤
٢٠	الخاتمة	٤/
٢٢	الاشكال البيانية	

تعقيب مركز أبحاث الحج على ترتيبات مرور السيارات أثناء الحج عام ١٤٠٠هـ

اقتنع مركز أبحاث الحج بعد إجراء دراسته الأولى على حركة الحجاج في موسم ١٣٩٥هـ - وتأكد ذلك في الدراسات التي أجريت في الأعوام التالية - بضرورة عدم السماح في المستقبل باستخدام السيارات الخاصة والصغيرة بدون قيود، وبضرورة تشجيع الحجاج على المشي كوسيلة للحركة، وذلك بتوفير شبكة من طرق المشاة جيدة التصميم، وتزويد كل طريق في هذه الشبكة بوسائل التظليل الخفيفة ذات الطابع المؤقت وأماكن الراحة وقضاء الحاجة بوفرة على امتداد طوله، وكذلك أعداد نظام للنقل الجماعي، يتميز بالكفاءة والدقة والراحة، لخدمة الحجاج المسنين والمقعدين، ولإستخدامه كوسيلة للحركة في المسافات التي يصعب على معظم الحجاج سيرها على الأقدام، مع السماح للسيارات الخاصة المتوسطة والكبيرة بالمرور وفقاً للخطة الاستراتيجية العامة للحركة.

وكان قرار الجهات المسؤولة بمنع استخدام السيارات الخاصة الصغيرة مشجعاً لمركز أبحاث الحج بدرجة كبيرة، فقد نفذ هذا القرار بصورة محدودة في موسم ١٣٩٩هـ، وبصورة أكبر هذا العام.

وقد تبين لمركز أبحاث الحج من خلال الاتصالات التي تمت مع جميع الأجهزة الحكومية المهمة بالحج وجود موافقة شبه إجماعية على أن حركة الحجاج خلال موسم ١٤٠٠هـ حققت نجاحاً لم يسبق بلوغه في السنوات الماضية، كما ساد الاتفاق بأن حظر استخدام السيارات الخاصة الصغيرة كان قراراً سديداً وأن الجهات المسؤولة كانت حكيمة وبعيدة النظر عند اتخاذها.

وقد واجه بعض الأفراد، خاصة المقيمون في مكة، بعض المشكلات عندما نفذ قرار المنع هذا العام، ومن الضروري أن تعقد النية على بذل أقصى الجهد لتعديل الإجراءات التنفيذية للقرار قبل موسم الحج القادم، حتى لا يتعرض أحد للمصاعب بدون داع، ويجب تشجيع الأفراد الذين واجهوا مصاعب خلال هذا الموسم، على تقديم شرح تفصيلي لما واجهوه إلى الجهات المسؤولة، أو إلى مركز أبحاث الحج، ليقوم بفحصها وإعداد تقرير عنها إلى المسؤولين، وأخذها بعين الاعتبار عند التخطيط للسنة القادمة والمستقبل.

ويود مركز أبحاث الحج، في ختام هذا التعقيب، أن يبين أن منع السيارات الخاصة الصغيرة قد حقق نجاحاً كبيراً خلال موسم ١٤٠٠هـ وعلى الرغم من مواجهة بعض الأفراد للمصاعب، فهناك اقتناع بإمكانية الوصول إلى حلول مناسبة طالما تعاون الأفراد وأبلغوا عن المصاعب التي واجهتهم، مع وضع خطة تنفيذية مرحلية تلتزم الجهات المسؤولة بتنفيذها.

استراتيجية لحركة الحجاج

١٠ مقدمة

١/٠ الجهود المبذولة : تبذل السلطات المسئولة بالمملكة جهودا كبيرة في توفير أفضل وسائل الخدمات لحجاج بيت الله الحرام، وفي دعم مختلف المشاريع التي تهدف الى التيسير على الحجاج وجعل زيارتهم للارض المقدسة سهلة وآمنة، ومن هذا المنطلق أمرت السلطات المسئولة في عام ١٩٧١م (*) بدراسة حركة الحجاج في مكة المكرمة والمشاعر المقدسة تمهيدا لوضع خطة استراتيجية لتنمية هذه المناطق، وقدم التقرير النهائي لهذه الدراسة الى وزارة الداخلية في سبتمبر ١٩٧٢م.

٢/٠ وبعد هذا التقرير طلبت وزارة النقل والمواصلات من بعض الخبراء اجراء سلسلة من الدراسات (**) لبحث امكانية اقامة شبكة من الطرق والكباري في المشاعر المقدسة، وقدم التقرير الأول الى الوزارة في أول مايو ١٩٧٤، وقد لوحظ أن هذه الدراسة الثانية لم تأخذ في اعتبارها الأسس التخطيطية التي وضعت توصياتها في الدراسة الأولى، ولكنها استخدمت فقط اعداد الحجاج والسيارات المستنبطة في تلك الدراسة، وهي بذلك لا تعدو أن تكون سوى خطة للطرق مبنية على أساس استخدام السيارات بحرية كاملة وبدون أي قيود.

٣/٠ ازدياد عدد الحجاج: ونتيجة لازدياد عدد الحجاج القادمين بطريق الجو زيادة ضخمة - نظرا لتطور مطار جدة الدولي واستقباله للطائرات العملاقة - أعطيت دفعة كبيرة الى الامكانيات الداخلية للمشاعر المقدسة في عام ١٩٧٢م، فقد كان معدل الزيادة السنوي في عدد الحجاج القادمين بطريق الجو حوالي ١٦% في السنوات العشر السابقة، وبلغ عدد الحجاج ٢٣٨٦٥٨ حاجا في عام ١٩٧٢م، ثم ارتفع هذا العدد الى ٣٢٨٤٧٨ حاجا عام ١٩٧٣م، وبلغ ٤٦٣٦٣٩ حاجا عام ١٩٧٤م أي بمعدل زيادة مقداره ٢٥% سنويا خلال السنوات الثلاث، وتجدر الإشارة الى أن تزايد عدد الحجاج القادمين جوا توقف عام ١٩٧٦م حيث انخفض فيه العدد الى ٣٧٤٧٥١ حاجا، بنقص مقداره ١٢١٤٨٨ حاجا عن ١٩٧٥م، وفي عام ١٩٨٠م كان عدد الحجاج القادمين بطريق الجو ٥٧٢٢٩٢ حاجا، ويبدو أن معدل الزيادة قد بلغ حالة شتات، ومقداره حاليا ٧٥% تقريبا.

* تقرير عن دراسات الحج عام ١٣٩١هـ (روبرت ماشيو، جونسون مارشال وشركاهم)

** تقرير عن طرق وكباري الحج (دار الهندسة - نزيه طالب)

٤/٠ واستجابة لتزايد اعداد الحجاج القادمين أمرت السلطات المسئولة بعمل دراسة (*) لبحث النتائج المترتبة عليه، وانتهت هذه الدراسة في عام ١٩٧٥، وفي نفس الوقت اجريت مسابقة اشتركت فيها بعض الشركات العالمية المشهورة المتخصصة في التخطيط والعمارة وقدمت مقترحاتها للمسؤولين.

٥/٠ ضرورة التنسيق : وقد بينت الدراسات الحاجة الى ضرورة التنسيق بين مختلف الأنشطة في المشاعر المقدسة، وفي عام ١٩٧٥م أنشئ مشروع تطوير منى للقيام بهذه المهمة وللتعرف على المشاريع التي يلزم تنفيذها مستقبلا.

٦/٠ انشاء مركز أبحاث الحج : وفي الوقت نفسه أنشئ مركز أبحاث الحج بجامعة الملك عبدالعزيز ليساهم من خلال البحث العلمي الهادف المستفيضة في إيجاد الحلول لجميع المشاكل المتعلقة بالحج والمدن والمناطق المقدسة.

٧/٠ ويعبر هذا التقرير عن وجهة نظر مركز أبحاث الحج بعد خمس سنوات من البحث المتواصل في حركة الحجاج في المشاعر المقدسة.

* تقارير دراسة منطقة العمل الخاصة في منى - الأجزاء ١، ٢، ٣، ٤ (روبرت ماشيو، جونسون مارشال وشركاهم).

١/ خطة مركز أبحاث الحج لحركة الحجاج

١/١ شمولية الحركة : تعتمد هذه الخطة على أساس النظرة الشاملة لموضوع الحركة , بمعنى أن تؤخذ في الاعتبار المستويات المختلفة لحركة الحجاج , وهذه المستويات هي :

- ١ - العالمي : مثلاً من لاجوس الى جدة أو من كراتشي الى جدة .
- ٢ - الوطني : مثلاً من الرياض الى المدينة المنورة أو من أبها الى مكة المكرمة .
- ٣ - الاقليمي : مثلاً من المدينة المنورة الى مكة المكرمة أو من جدة الى المدينة المنورة أو من الطائف الى مكة المكرمة .
- ٤ - الداخلي : مثلاً من آبار علي الى قباء (المدينة المنورة) أو من الرصيفة الى العزيزية (مكة المكرمة) أو من عرفات الى مزدلفة (المشاعر المقدسة) .
- ٥ - المحلي : مثلاً من مسجد نمرة الى جبل الرحمة (عرفات) أو من المجزرة الى الجمرات (منى) .
- ٦ - الخاص : مثلاً الطواف أو الجمرات .

ومن الضروري دراسة كل حركة على حده , وتحديد الحركة التي لها أدنى طاقة , ثم تقييم أساليب الوصول الى أمثل الحلول المعتمدة على المكانة الدينية المتميزة للحج , والطبيعة الفريدة للمدن المقدسة .

٢/١ طاقة الجزء الحرج : ويمكن استمرار العمل في اجراءات النهوض بمستويات الكفاءة للأجزاء الأخرى من حركة الحجاج , واعداد التصاميم ووضع النظم وتحديد الأولويات لها , ويسمح بتشغيل جميع أجزاء الحركة بالمعدلات التي تتمشى مع طاقة الجزء الحرج الذي له أدنى طاقة , وهذا يعني عدم تنفيذ أي مشاريع انشائية أو تغييرات في التكوين الطبيعي الا اذا كان تشغيلها والتحكم فيها ممكناً , وكان الجزء الحرج من الحركة قادراً على استيعاب التغير الناتج في الحركة ومن الضروري تحديد أكثر وسائل الحركة فعالية لكل جزء من أجزاء الحركة وتشجيع استخدامها , واذا كانت لاحدى الوسائل مميزات كثيرة ومتعددة بالمقارنة مع الوسائل الأخرى فلا يسمح باستخدام أية وسيلة سواها , غير أنه في معظم الأحوال سيكون هناك خليط متوازن من وسائل الحركة يضمن النقل الخاص والجماعي والسير على الأقدام .

- ٣/١ التقييم : ومن الضروري تقييم أفضل وسيلة للنقل لكل حركة ، وتقسيـم وسائل النقل الخاصة الى سيارات صغيرة ومتوسطة وكبيرة ، ووسائل النقل الجماعي لتضم الطائرات والبواخر والقطارات وحافلات النقل الحكومي للحجاج والمركبات الكبيرة والحافلات الصغيرة وسيارات الأجرة .
- ٤/١ المراحل : وتركز خطة مركز أبحاث الحج لحركة الحجاج بصفة أساسية على ضرورة أن تكون المخططات الموضوعة تعتمد على تقييم سليم ومسجل للوضع الحاضر وعلى تنبؤات واقعية ذات مدى قصير يمتد الى خمس سنوات ومدى متوسط مابين ٥ ، ٩ سنوات ومدى طويل يصل الى ١٠ سنوات فأكثر.
- ٥/١ المعايير التصميمية : كذلك فان مركز أبحاث الحج يرى أن أي مقترحات تتعلق بأية حركة للحجاج لابد وأن تكون معتمدة على معايير تصميمية واضحة المعالم تأخذ بعين الاعتبار مخططات المدن والرقابة الصحية والبيئية والاحتياجات الاجتماعية والدينية بالإضافة الى عوامل الراحة والأمان.
- ٦/١ التطبيق المرحلي : وأخيرا، فمن الأهمية بمكان أن تطبق المقترحات والبدائل تطبيقا مرحليا حسب ماتمليه الضرورة بالنسبة لمشكلة ما.
- ٧/١ تجربة البدائل : ويوصي المركز بضرورة وضع أي مقترحات أو بدائل تحت الاختبار أولا، وذلك بتجربتها على نطاق محدود ليتمكن تقييمها بطريقة عملية قبل الالتزام باستخدامها على نطاق واسع، ويتيح ذلك الفرصة لاختبار النواحي التنفيذية المرتبطة بتلك المقترحات وتقييم عناصر الخامات الداخلة فيها والنواحي الجمالية والذوقية الخاصة بها.
- ٨/١ الوضع الحالي : ويشعر المركز بأن الانشاءات المتوفرة حاليا في المشاعر المقدسة هي أكثر من كافية، ومن الضروري أن يوجه الاهتمام في السنتين أو الثلاث سنوات القادمة نحو رفع كفاءة استخدامها.

٢/ الاستراتيجية الأساسية لمركز أبحاث الحج

١/٢ حركة المشاة : أوضحت الدراسات التي قام بها المركز أن أكثر من ٥٠% من حركة الحجاج في الفترة من ٩ ذوالحجة الى ١٢ ذوالحجة في المشاعر المقدسة والمنطقة المؤدية الى وسط مكة المكرمة والحرم الشريف يتم سيرا على الأقدام (أنظر الشكل رقم ١)، وتؤكد الأبحاث العلمية التي أجريت في مختلف الدول خلال السنوات العشر الماضية على أهمية تشجيع حركة المشاة وتقديم جميع التسهيلات الممكنة لها، وتشمل خطة حركة المشاة جزء رئيسيا من مخططات التنمية لجميع المدن الرئيسية في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا في الوقت الحاضر، وقد بينت دراسات جامعة ميتشجن (*) أن حركة المشاة أثناء الحج هي أكثر أنواع حركة الحجاج فعالية في المشاعر المقدسة ومماحولها بالمقارنة مع وسائل النقل سواء كان ذلك من وجهة نظر الحجاج أو المخططين.

٢/٢ النقل الجماعي : ويولي حركة المشاة من ناحية الكفاءة وسائل النقل الجماعي بأنواعها المختلفة، وتعتبر السيارات الخاصة الصغيرة أقل الوسائل كفاءة وأكثرها ضررا.

٣/٢ النقاط : وتعتمد استراتيجية مركز أبحاث الحج لحركة الحجاج على النقاط الآتية :

- (أ) تشجيع حركة المشاة في المسافات ذات الأطوال المعقولة التي يمكن قطعها سيرا على الأقدام بسهولة ويسر في زمن لا يتعارض مع المواقيت المحددة لمناسك الحج المختلفة .
- (ب) توفير وسائل النقل الجماعي ذات النوعية المناسبة وبأعداد كافية للحجاج غير القادرين على المشي أو غير الراغبين فيه .
- (ج) حظر استخدام السيارات الخاصة في مناطق محددة .
- (د) التنسيق بين المراحل المختلفة للحركة ضمانا لوجود التوازن في السيولة للنظام العام للحركة، ويوضح الشكل رقم (٢) مثالا على ذلك.

* عادل احمد بوشناق - تخطيط وتقييم نظم النقل للأحداث الخاصة وتطبيقها في الحج - رسالة دكتوراة - ١٩٧٧م (باللغة الانجليزية).

٤/٢ النفرة : ان أكثف حركتين أثناء فترة الحج بكاملها هما :

١ - النفرة من عرفات الى مزدلفة يوم ٩ ذوالحجة .

٢ - النفرة من منى يوم ١٢ ذوالحجة .

٥/٢ معدلات التدفق : ويتدفق المشاة في هاتين الحركتين بأعداد ضخمة ، وقد لوحظ في موسم ١٣٩٥هـ أن أكثر من ٨٠٠ ٠٠٠ حاج قاموا بالنفرة من عرفات الى مزدلفة سيرا على الاقدام ، ويوضح الشكل رقم (٣) أن ٩٠% من هؤلاء الحجاج وصلوا مزدلفة بعد الغروب بثلاث ساعات ونصف ، وفي يوم ١٢ ذوالحجة من العام نفسه غادر منى ٢١١٤٢١ حاجا سيرا على الاقدام مخترقين شارع منى ، وكانت فترة الذروة ما بين الساعة الواحدة والساعة الثانية بعد الظهر ، حيث امكن عد ٤٣٠٣٠ حاجا ، بالمقارنة بالفترة من منتصف النهار الى الساعة الخامسة مساءً ، التي غادر فيها ١٥٠٥٥٠ حاجا يمثلون نسبة ٧١% من مجموع الحجاج الذين غادروا طوال اليوم (انظر الشكل رقم ٤) .

٦/٢ ضرورة التنفيذ : ويوصي مركز أبحاث الحج بضرورة اتخاذ الاجراءات الكفيلة بعمل الانشاءات اللازمة لحركة المشاة ، على أن تلحق بها أماكن للراحة والصلاة ، وأن يتبع اتجاه السير فيها المسالك الطبيعية في طبوغرافية المنطقة تتبعاً لخطى الرسول الكريم عليه الصلاة والسلام ، وتبلغ المسافة بين عرفات ومزدلفة حوالي ٧ كم ، ومثلها المسافة بين مزدلفة ووسط مكة المكرمة ، وذلك عن طريق هذه المسالك الطبيعية ، ولا تعتبر أي من هاتين المسافتين طويلة للسير على الأقدام ، فهي تعادل تقريباً مسافة الأشواط السبعة للطواف حول الكعبة المشرفة والسعي بين الصفا والمروة والوصول اليهما .

٧/٢ منطقة عرفات : واذا استثنينا حركة السيارات الرسمية داخل منطقة عرفات يوم التاسع من ذي الحجة ، فان جميع التنقلات التي يقوم بها الحجاج بين خيامهم وجبل الرحمة ومسجد نمرة تكون سيرا على الأقدام ، وقد يصل عدد هذه التنقلات الى ٩٥% من المجموع الكلي مما يبين الأهمية الكبيرة للانشاءات الخاصة بحركة المشاة داخل عرفات .

٨/٢ المناطق الأخرى : وهناك مناطق أخرى بالمشاعر المقدسة ومكة المكرمة والمدينة المنورة يلزم أخذها في الاعتبار كمناطق خاصة بحركة المشاة، وسوف نبين في القسم التالي من هذا التقرير بعض الانشاءات اللازمة لحركة المشاة والتي يعتبرها مركز أبحاث الحج ضرورية وأساسية ويلزم ادراجها في برنامج المشاريع العاجلة التنفيذ، ويتضمن هذا القسم من التقرير أيضا التوصيات الخاصة بالاجراءات العاجلة للنقل الجماعي، وبمنع استخدام السيارات الخاصة الصغيرة، ووضع الضوابط على استخدام السيارات الخاصة الأخرى ضمن الاطار العام لاستراتيجية الحركة.

٣/ المقترحات العاجلة التنفيذ لمركز أبحاث الحج

١/٣ المقترحات المتعلقة بالمشاة

١/١/٣ من عرفات الى مزدلفة : يرى مركز أبحاث الحج أن انشاء طريق رئيسي للمشاة تتفرع منه طرق فرعية تتصل بممر المشاة في عرفات هو أهم تحسين يمكن عمله في المشاعر المقدسة حالياً، ومن المتوقع أن يقوم ٧٥% من الحجاج بالنفرة من عرفات الى مزدلفة سيراً على الأقدام اذا نفذ هذا الاقتراح واستخدمت في تنفيذه أعلى المستويات الانشائية واختيار أفضل المواد المناسبة للسير عليها، وتوفير الانارة وأماكن قضاء الحاجة والراحة والاسعاف، مع اتخاذ اجراءات ايجابية لمنع التلوث والضوضاء بابعاد مسارات السيارات عن طريق المشاة قدر المستطاع.

٢/١/٣ الصعوبات : ومن ناحية أخرى فان الطريق المخصص أصلاً لكبار المسؤولين وضيوف المملكة وسيارات النجدة ثم سمح باستخدامه لجميع السيارات والذي انشئ في شرقي طريق المشاة الحالي قد تسبب في بعض الصعوبات، فللوصول الى مسجد المشعر الحرام ثم الى المباني الحكومية في منطقة منى وجميعها يقع غربي طريق المشاة كان ضروريا انشاء معبر علوي، وقد تم انشاؤه بطريقة غير سليمة بالمرّة لأن التحول المفاجئ في اتجاه الحركة للسيل المتدفق من المشاة الذين يستخدمون هذا الطريق حالياً له مضاعفات ونتائج وخيمة للغاية، ويجب ازالة هذا الوضع الغريب بحيث يكون طريق السيارات بكامله واقعا غربي طريق المشاة.

وكمرحلة أولى، يوصي المركز بانشاء طريق المشاة الرئيسي ممتداً حتى مزدلفة فقط، على أن تكون التصميمات الخاصة بامتداده حتى منطقة الجمرات في منى جاهزة ومعدة.

واذا لم يكن ممكناً تصحيح مساري المشاة والسيارات الرسمية قبل موسم الحج القادم فمن الواجب توجيه الانتباه الى حل مؤقت للوضع الحالي وذلك بتعديل مكان الكوبري الحديدي، أو طريق المشاة أو كليهما معاً. ويوضح الشكل رقم (٥) الحل المقترح والمنطقة الخاصة بهذه المشكلة.

٣/١/٣ انفاق المشاة : دلت النتائج الأولية للدراسات العلمية التي أجريت أثناء موسم الحج هذا العام وفي الأعوام الماضية عن المحتشوي الميكروبي للهواء داخل انفاق المشاة وجود نسبة عالية من التلوث الميكروبي فيها، وقد لوحظ خروج بعض الحجاج من الانفاق وهم في حالة سيئة، وقد يرجع ذلك الى مركب الخوف من الأماكن المغلقة أو السبب اضطرابات نفسية لديهم وليس بسبب سوء التهوية في الأنفاق فقط، كذلك فان هناك عيوباً لاستخدام الانفاق في سير المشاة، منها عدم القدرة على تقديم أية اسعافات للأشخاص الذين يتعرضون لمتاعب جسمانية أو صحية أثناء سيرهم داخل الانفاق الا بعد خروجهم منها، نظراً لصعوبة الوصول اليهم، كما أنه اذا حدثت حالة ارتباك لأي سبب من الأسباب لا قدر الله، فان وضعاً صعباً وخطراً للغاية سوف ينشأ عندئذ، وبالإضافة الى ذلك فان اختصار المسافات بهذه الطريقة ليس في صالح سيولة الحركة. ومن ناحية أخرى نجد أن الطرق المكشوفة يمكن تجهيزها بمناطق متعددة مجاورة لها حيث يستطيع الحاج ان يأخذ قسطاً من الراحة ويجد الاسعافات والخدمات اللازمة، وتساعد هذه الأماكن أيضاً على وصول الحجاج تدريجياً الى أماكن الازدحام وتخفيف الضغط عليهما. ويرى مركز أبحاث الحج أن يكون استخدام الأنفاق الحالية قاصراً على وسائل النقل الجماعي كحل قد تثبت ملائمة في المدى الطويل.

٤/١/٣ الطرق المكشوفة : تحتاج الطرق المكشوفة اهتماماً وعناية خاصة بحيث تكون أرضيتها مناسبة للسير عليها، وتزويدها بوسائل مناسبة للإضاءة، وأماكن للراحة وقضاء الحاجة والاسعافات الأولية، كما يلزم الاهتمام بتزويدها بوسائل التظليل ومراعاة النواحي الجمالية والدوقية عند اختيار الحلول التي تتناسب مع طبيعة الحج، وهنا تجدر الإشارة الى أن موضوع التظليل سيكتسب أهمية بالغة في السنوات القليلة القادمة كلما دخل موسم الحج أكثر فأكثر في شهور فصل الصيف، وتعتبر حركة المشاة من منى الى عرفات صباح التاسع من ذي الحجة مثلاً يستحق الاهتمام به. ويوضح الشكل رقم (٦) أمثلة من الترتيبات النموذجية.

٥/١/٣ مسجد نمرة : يلزم اعداد المنطقة المحيطة بمسجد نمرة وتخصيصها للصلاة، وتدل الصور الجوية التي التقطت أثناء صلاة الظهر يوم عرفة عام ١٣٩٩هـ أن مساحة ٤٠ هكتاراً (٤٠٠ ألف متراً مربعاً) كانت مستخدمة. ويمكن التوصية باعداد مساحة مقدارها ٥٠ هكتاراً (٥٠٠ ألف متراً مربعاً) لتسمح للزيادة المتوقعة في أعداد الحجاج خلال السنوات الخمس

القادمة ، ومن الضروري منع جميع السيارات ووسائل النقل من دخول هذه المنطقة وأن تعد أرضها لتكون مناسبة لأداء الصلاة ، وأن تكون على مستوى عالي من النظافة ، ويستلزم ذلك منع بيع الأطعمة أو تجهيزها فيها ، كما تزود المنطقة بأعداد كافية من سلال جمع القمامة ، ويحث الحجاج على المحافظة على نظافتها ، مع تخصيص فريق من عمال النظافة للعمل بها ، كذلك يجب العمل على توفير وسائل التظليل ذات الطابع المؤقت في هذه المنطقة دون المساس بالمشاعر الدينية العميقة التي تجيش في نفوس المصلين ، ويراعى عدم استعمال أي انشاءات ذات طابع مستديم .

٦/١/٣ جبل الرحمة : تربط المنطقة المخصصة للصلاة ومسجد نمرة بمنطقة جبل الرحمة بطريق مشاة مباشر تمنع فيه جميع السيارات ووسائل النقل ، وتوفر مناطق مظلة على جانبي هذا الطريق ليستخدمها الحجاج غير المرتبطين مع مطوفين ، كذلك يمكن انشاء مناطق للمقاهي المؤقتة حيث يستطيع الحاج شراء بعض السلع البسيطة مثل الشاي والقهوة والمشروبات والمياه وبعض الوجبات السهلة وتكون الأسعار تحت المراقبة الحكومية ، كذلك انشاء أماكن بسيطة وصحية لقضاء الحاجة .

٧/١/٣ صعوبة فهم النظام الحالي : من الضروري الاهتمام بحركة المشاة فيما بين منطقة المشاة داخل عرفات والطريق الرئيسي للمشاة ، إذ أن النظام الحالي لوصول الحجاج الى طريق المشاة لا يعمل بكفاءة لصعوبة الوصول اليه وفهمه وادراكه على الحجاج مما يجعل الكثيرون منهم يلجأون الى التدرج على جانبي المجرى الخاص بمياه السيول ، أو الاختلاط بالسيارات ، وفي حالة عدم امكان وضع التصميمات الخاصة بمنطقة المشاة في عرفات وتنفيذها بالكامل قبل موسم الحج لعام ١٤٠١هـ فيجب ادخال التعديلات المناسبة على النظام الحالي للمشاة في المنطقة كاجراء مؤقت .

٨/١/٣ منطقتا المجازر والجمرات : تستحق كل من منطقتي المجازر والجمرات اهتماما خاصا كأماكن مناسبة لحركة المشاة ، فقد كان للجهود التي تبذلها الحكومة أثرها في زيادة اعداد الحجاج المتواجدة في وقت واحد في هذه المناطق الهامة لأداء مناسكها ، لذلك فمن الضروري ان تخطط المناطق المجاورة لتصبح قادرة على استيعاب الأعداد المتزايدة من الحجاج التي تنتظر دورها في النحر أو رمي الجمرات ، كما أن عددا

كبيراً من الحجاج الذين انتهوا من النحر أو رمي الجمرات يمكنهم قضاء استراحة قصيرة في هذه المناطق قبل عودتهم الى خيامهم أو توجيههم لاستكمال المناسك الواجبة عليهم.

٩/١/٣ المساجد : وبالإضافة الى ذلك فقد قامت الحكومة الرشيدة بتشجيع وإعادة تشييد ثلاثة مساجد الأول في مزدلفة والثاني هو مسجد الملك خالد والثالث هو مسجد الخيف في منى، ويحتاج كل من هذه المساجد الى تجهيز المنطقة المجاورة له لتصبح مناسبة للصلاة ولحركة المشاة فيها.

١٠/١/٣ المدينة المنورة : يشترك مركز ابحاث الحج مع المكتب الاستشاري لتخطيط المدينة المنورة في وضع خطة للمنطقة المحيطة بالمسجد النبوي الشريف وتخصيصها للمشاة، مع انشاء منافذ من الطرق الحلقية اعتماداً على الشوارع الحالية، وذلك لاستخدامها في نقل البضائع والخدمات واحتياجات السكان المقيمين بالمنطقة وكذا نقل المسنين وغير القادرين الى أبواب الحرم النبوي، وتوضع ترتيبات خاصة لسيارات كبار المسئولين وسيارات النجدة في المنطقة، وقد أبدى المسئولون في المدينة المنورة موافقتهم على ذلك وتجري حالياً الدراسات لوضع اللمسات الأخيرة لجوانب هذا الاقتراح ووضع خطة تنفيذه.

١١/١/٣ المناطق الأخرى : تحتل منطقة مسجد القبلتين ومنطقة السبعة مساجد مكانة دينية هامة تؤدي الكثرة الزوار فيهما، وتجعل من الضروري تبني خطة ايجابية للمشاة فيهما، ويتم ذلك بإنشاء منطقة طبيعية في كل منهما، مع مراعاة عدم المساس بالسماط التاريخية المميزة للمساجد، ويوصي مركز ابحاث الحج بأن تخصص هاتان المنطقتان للمشاة فقط وتنشأ أماكن لوقوف السيارات خارجهما حيث يمكن انشاء المقاهي وأماكن قضاء الحاجة، ويراعى دائماً تزويد ممرات المشاة بوسائل التظليل البسيطة الفعالة، وكذلك تبني الحلول التي تنسجم مع بساطة الفن المعماري المميزة للمساجد.

١٢/١/٣ الطواف والسعي : يقوم مركز ابحاث الحج كجزء من برنامج الخصاص بالحلول الفورية لمشكلة الحركة بتوسيع دائرة ابحاثه لتشمل معدلات أداء الحجاج للطواف والسعي بسلامة وأمان، ومن المقدر أن حوالي

٤٢٠٠٠ حاج يمكنهم طواف الأشواط السبعة حول الكعبة المشرفة والصلاة في الساعة الواحدة وذلك بعد التوسعات الأخيرة في منطقة الطواف، وتقدر الطاقة القصوى للسعي بحوالي ٢٥ الى ٣٠ ألف حاج للدورين معا، وعليه فان طاقة السعي هي أدنى طاقة بين انواع الحركة التي اجريت عليها الدراسات، ولذلك فمن الأهمية بمكان عدم تنفيذ أي مشاريع يكون من نتائجها وصول أعداد أكبر من الحجاج الى الحرم الشريف تفوق الطاقة القصوى للسعي تفاديا لحدوث اختناق وتزاحم في المسعى أو خارج الحرم يؤدي بالتالي الى اعاقا خروج الحجاج من الحرم فتزداد المشكلة تفاقمًا، وعلى الرغم من أن الحل يكمن في رفع طاقة الطواف والسعي مستقبلا فقد لاحظ مركز أبحاث الحج وجود بعض الفترات خلال اليوم تقل فيها حركة الطواف والسعي عن طاقتها المثلى، وعليه فان الفرصة متاحة للاستفادة من هذا الوضع بتنظيم مواعيد وسائل النقل الجماعي تنظيما سليما، ولا يعتقد المركز أن الضرورة ملحة في الوقت الحاضر لاجراء أي توسعات في مساحة الحرم، الا أنه من الضروري عمل دراسات تفصيلية اضافية من الآن.

١٣/١/٣ المنطقة المحيطة بالحرم المكي الشريف : من الضروري استغلال الأماكن المحيطة حاليا بالحرم المكي الشريف في انشاء منطقة ذات مستوى جمالي مرتفع ومزودة بوسائل التظليل والمناظر الطبيعية والأشجار ونافورات المياه لتكون بمثابة منطقة استيعاب اضافية للحجاج كلما تزايدت أعداد القادمين منهم الى الحرم، ويراعى أن يسود هذه المنطقة الهدوء والسكينة اللازمين للحجاج قبل دخولهم الحرم أو بعد خروجهم منه بحثا عن قسط من الراحة بعد أدائهم الطواف والسعي، وتخص هذه المنطقة بكاملها للمشاة مع السماح لسيارات كبار المسئولين وسيارات النجدة فقط بالمرور فيها، وسوف يستلزم ذلك عمل ترتيبات خاصة لنقل البضائع والخدمات وتوصيلها الى سكان المنطقة، هذا وتجدر الإشارة الى أن المساحة المتوفرة حاليا حول الحرم تكفي لاستيعاب أعداد الحجاج، لو صممت تصميمًا مناسبًا، وبدون اللجوء الى المزيد من عمليات الهدم.

٢/٣ المقترحات المتعلقة بالنقل الجماعي

١/٢/٣ أهميته : يعتبر نظام النقل الجماعي الشامل عنصراً أساسياً لانجاح استراتيجية حركة الحجاج، فهو يستخدم في المسافات الطويلة التي يصعب مشيها على الأقدام، أو لنقل الحجاج غير القادرين على السير، ومن الضروري أن توضع خطة تأخذ في الاعتبار الحركة الدولية والاقليمية والمحلية للحجاج وأن يحدد أنسب توازن بين مختلف وسائل النقل الجماعي بالنسبة لكل جزء من حركة الحجاج وذلك لتحقيق أقصى فعالية وتناسب مع طاقة الجزء الحرج.

٢/٢/٣ المهمة الأساسية : يعتبر نقل الحجاج بكفاءة من مطار جدة الدولي وميناء جدة الاسلامي الى مكة المكرمة أو المدينة المنورة أحد المهام الأساسية لنظام النقل الجماعي .

٣/٢/٣ كفاءة العمل : وقد يتحقق ذلك في المستقبل بتطوير حافلات النقل الحكومي للحجاج الحالية، أو ادخال وسائل جديدة للنقل، ويرى مركز أبحاث الحج أن وسائل النقل الجماعي بين جدة ومكة المكرمة والمدينة المنورة لن تكون قادرة على العمل بكفاءة الا اذا تحسنت حركة الحجاج في مدينة حجاج الجو تحسناً ملموساً، فقد أوضحت الدراسات التي أجريت هذا العام في المطار أن الوقت اللازم لكي ينهي الحاج إجراءات الدخول يتراوح من ٦١ الى ٣١٧ دقيقة بمتوسط مقداره ١٢٧ دقيقة .

٤/٢/٣ السبب : والعامل المسؤول عن معظم هذا التفاوت هو الوقت الذي ينقضي في تسجيل كل حاج مع أحد المطوفين.

٥/٢/٣ المطوفون : تدل الدراسات التي أجريت بمدينة الحجاج بمطـار جدة الدولي خلال الفترة من ٣٠ ذوالقعدة الى ٤ ذوالحجة أن ٥٠% من الحجاج يقضون في المدينة أكثر من ١٦ ساعة، ٢٥% أكثر من ٢٤ ساعة، ١٣% أكثر من ٤٨ ساعة، ويرى مركز أبحاث الحج أن من الممكن اختصار مدد الإقامة بمدينة الحجاج وذلك بإمداد المطوفين مسبقاً بالمعلومات المتعلقة بأعداد حاجهم وتواريخ ومواعيد وصولهم، ومن الضروري إجراء دراسة تتناول امكانية قيام الحجاج وهم في أوطانهم باختيار مطوفهم. ويتم تنسيق هذا الأمر بواسطة ادارة حكومية تنشأ خصيصاً لذلك، وتضم مركزاً خاصاً لمراقبة الاتصالات تتوفر به أحدث الوسائل التكنولوجية من أجهزة

تلكس وبرق وهاتف ويتم ربطها بنظام حاسب آلي لتحليل المعلومات بصورة فورية وتجميع جداول مواعيد وصول الحجاج، وترسل نسخ من هذه الجداول الى المسؤولين عن النقل الجماعي ليكون التنسيق كاملاً.

٦/٢/٣ نظام التشغيل داخل مكة والمشاعر : هناك مجالات متسعة لتشغيل وسائل النقل الجماعي داخل مكة المكرمة والمشاعر المقدسة، ففي تصور مركز أبحاث الحج أن تخصص منطقة واحدة داخل مكة المكرمة للمشاة ويسمح لسيارات كبار المسؤولين وسيارات النجدة فقط بالمرور فيها. ويسمح في المنطقة المتاخمة لمنطقة المشاة بمرور وسائل النقل الجماعي فقط، بالإضافة الى سيارات كبار المسؤولين وسيارات النجدة بطبيعة الحال فيعطي ذلك الفرصة لوسائل النقل الجماعي كالحافلات الكبيرة والصغيرة وسيارات الأجرة الكبيرة للعمل بحرية أكثر وكفاءة أعلى ويزداد عدد دورات تشغيلها عما يمكنها تحقيقه تحت الظروف العادية للمرور.

٧/٢/٣ محطات المواقف والخدمات العامة : تخصص محطات تضم مواقف للسيارات الخاصة الصغيرة وخدمات عامة، بعيداً عن مناطق الازدحام مع توفير إحدى وسائل النقل الجماعي للربط بكفاءة بين المحطات ومركز المدينة إذا زادت المسافة بينهما عن كيلومترين، وسوف يناقش هذا الموضوع ضمن المقترحات المتعلقة بالسيارات الخاصة.

٨/٢/٣ الطاقة الاستيعابية للمواقف : يجب تحديد الطاقة الاستيعابية لكل موقف من مواقف السيارات بالاعتماد على بيانات موشوق فيها وتقدير معدل توافد الحجاج، ومن ثم يكون ضروريا ان يتمكن نظام النقل الجماعي من توصيل هؤلاء الحجاج الى الأماكن التي يقصدونها براحة ودون تأخير.

ويجب تحديد المستويات المختلفة لخدمات النقل الجماعي المقدمة، وفيما يلي بعض الأمثلة الممكنة :

- ١ - يجب أن لا تزيد فترة انتظار الحاج وأسرته أو مجموعة الحجاج عن ١٥ الى ٣٠ دقيقة كحد أقصى قبل ركوبهم وسيلة النقل الجماعي.
- ٢ - ضرورة وجود فرصة للاختيار بين وسائل النقل الجماعي، فمثلاً يمكن لعائلة ترغب في التنقل بمفردها أن تجد حافلة صغيرة أو سيارة خاصة كبيرة لتستخدمها، وتكون أجور النقل محددة ومراقبة بمعرفة

الحكومة ، ويمكن تشجيع العائلات التي يقل عدد أفرادها عن سبعة أفراد على الاشتراك مع عائلة أخرى في سيارة أو حافلة صغيرة واحدة .

٣ - يعطى لوسائل النقل الجماعي التي تخدم محطات المواقف والخدمات العامة أولوية المرور في المنطقة بين المحطات ومراكز المدينة التي تقوم بخدمتها .

٤ - يجب عمل ترتيبات لنقل أمتعة الحجاج كاستخدام مقطورات صغيرة للأمتعة تلحق خلف سيارات النقل الجماعي .

٥ - يجب أن تكون ترتيبات الحراسة لمواقف السيارات على أعلى مستوى .

٦ - يجب أن تكون أماكن الخدمات العامة الملحقة بالمحطات ذات تصميمات جيدة ومزودة بوسائل راحة الحجاج .

٩/٢/٣ تزايد المعدل : اذا تبين أن معدلات توافد الحجاج على محطات المواقف والخدمات العامة تفوق امكانيات النقل بالحافلات فيلزم في هذه الحالة استخدام صور أخرى للنقل الجماعي تكون أكثر فعالية .

١٠/٢/٣ دراسة الامكانيات : من الضروري ان تدرس امكانيات النقل الجماعي المخصصة لكل جزء من حركة الحجاج داخل المشاعر المقدسة وبينها وبين وسط مكة المكرمة على حده ، مع مراعاة أن تكون مسارات النقل الجماعي بعيدة قدر الامكان عن طريق المشاة لتوفير السلامة وخفض مستويات الضوضاء والتلوث التي يتعرض لها المشاة ، ولن تكون هناك ضرورة لالتقاء المسارات مع طرق المشاة الا عند محطات الركوب والنزول فقط .

١١/٢/٣ جداول المواعيد : يجب اعداد جداول مواعيد وسائل النقل الجماعي بعناية تامة ، والعمل على تشجيع رحلاتها عندما تصل حركة المشاة الى ذروتها ، وبصفة دائمة ربط عدد الحافلات المستخدمة والفترات الزمنية بينها مع الطاقة الاستيعابية للمناطق الحرجة مثل طاقة الطواف والسعي في الحرم الشريف .

١٢/٢/٣ التوصية بالتوسع : يمكن التوصية بالتوسع في استخدام مسارات حلقية (تشبه العروة) لحافلات النقل الجماعي داخل مكة المكرمة والمدينة المنورة وكذا منطقة المشاعر المقدسة في منى ومزدلفة وعرفات .

١٣/٢/٣ تصميم المسارات : يجب اتباع الأسس الآتية عند تصميم هذه المسارات :

١ - يجب تطبيق التعليمات المتعلقة بانتظار السيارات بشدة وحزم على طول المسار.

٢ - تحدد محطات الوقوف بحيث لا تسبب الحافلة عند وقوفها عرقلة حركة المرور.

٣ - يخصص لكل مسار مجموعة من الحافلات، وبذلك يكون لكل مسار أماكن لانتظار الحافلات العاملة فيه وامكانيات خاصة لخدمتها.

٤ - إذا كان المسار يخدم المنطقتين الواقعتين خارجه وداخله فيجب أن تسير الحافلات في الاتجاهين كما هو موضح في الشكل رقم (٧)، كذلك فيجب أن يخصص لكل اتجاه أماكن لانتظار الحافلات العاملة فيه وامكانيات لخدمتها كلما أمكن ذلك.

٥ - إذا كان المسار يخدم جانباً واحداً منه فقط فقد يكون من الأسهل تسير الحافلات في اتجاه واحد كما هو موضح في الشكل رقم (٨).

٦ - إذا كانت المنطقة الواقعة داخل المسار يزيد قطرها عن كيلومترين وبها تجمعات سكانية هامة فيمكن ادخال نظام مساعـد للنقل بداخلها ويعتمد هذا النظام على سيارات نقل جماعي صغيرة لنقل الركاب والأمتعة تخدم مابين محطات النزول في المسار والمسكن الواقعة بالمنطقة، ويمكن ادخال نظم مساعـدة في المناطق الواقعة فيما بين المسارات اذا زاد قطرها عن كيلومترين واحتوت على تجمعات سكانية هامة.

٢/٣ المقترحات المتعلقة بالسيارات الخاصة

١/٣/٣ تقسيم السيارات الخاصة : هناك ثلاث مجموعات رئيسية تنتمي اليها

السيارات الخاصة، ولكل مجموعة منها دور خاص في الاستراتيجية العامة للحركة وهذه المجموعات تخص :

- ١ - الحجاج القادمين بسياراتهم الخاصة من خارج المملكة.
- ٢ - الحجاج القادمين من داخل المملكة ولا يقيمون بمكة المكرمة أو المدينة المنورة.
- ٣ - الحجاج المقيمين بمكة المكرمة أو المدينة المنورة.

وتنقسم كل من هذه المجموعات تبعاً لسعة السيارة من الركاب الى عدة أقسام ويمكن مبدئياً أن يكون التقسيم الى ثلاث فئات هي :

- السيارات الكبيرة ذات ١٠ - ١٥ مقعداً.
- السيارات المتوسطة ذات ٦ - ٩ مقاعد.
- السيارات الصغيرة ذات ٥ مقاعد أو أقل.

٢/٣/٣ الحجاج القادمون من خارج المملكة : تتضمن الاستراتيجية التي يمكن التوصية بها إنشاء محطات لوقوف السيارات وللخدمات العامة لهؤلاء الحجاج خارج المنطقة السكنية بمكة المكرمة والمدينة المنورة، وكذلك إنشاء مناطق مغطاة صالحة للسكنى وتتوفر بها أماكن الاغتسال ولقضاء الحاجة بهذه المحطات، ويقوم نظام للنقل الجماعي بخدمة الحجاج، على أن تكون لهم حرية الاختيار بين البقاء مقيمين في المحطة مع التنقل الى داخل المدينة كلما رغبوا، أو ترك سياراتهم بالمحطة والاقامة الكاملة بالمدينة، ويعمم إنشاء هذه المحطات في جميع المداخل المؤدية الى المدينتين لوقوف جميع السيارات الخاصة بهؤلاء الحجاج بصرف النظر عن حجمها، وتعامل الحافلات القادمة من خارج المملكة حتى يوم ٨ ذو الحجة بنفس الأسلوب المطبق على الحجاج القادمين من الخارج، ولايسمح لها بالدخول وسط المدن، ويخصص لهذه الحافلات أماكن محددة داخل المواقف على أن يسمح لها بمتابعة السير يوم ٨ ذو الحجة الى المشاعر المقدسة مستخدمة خطوط سير معينة ويسمح لها بالانتظار في مناطق تحدد مسبقاً. ويوضح الشكل رقم (٩) بعض الأماكن النموذجية لإنشاء المحطات.

٣/٣/٣ حجاج الداخل غير المقيمين بمكة المكرمة أو المدينة المنورة : تعامل سيارات هذه المجموعة من الحجاج على النحو التالي :

- ١ - يمنع دخول السيارات الصغيرة وتجبر على الانتظار في المحطات المخصصة لذلك، كما هو متبع مع الحجاج القادمين من الخارج.
- ٢ - يسمح للسيارات المتوسطة الحجم بالوصول الى حدود المنطقة السكنية، وهناك تنشأ مجموعة أخرى من المحطات لانتظار هذه السيارات، وتنتشر هذه المحطات حول محيط المدينة على شكل طوق (حزام).

٣ - تعطي السيارات الكبيرة حرية كاملة لدخول المدينة والسير في جميع المناطق المسموح المرور فيها، وكذا التوجه الى المشاعر المقدسة عند الرغبة في ذلك، وعندما يتطور نظام النقل الجماعي

ويصل الى مستوى مرتفع من الكفاءة تمنع السيارات الكبيرة من دخول المدينة، ويسمح لها بالانتظار في محطات الحزام المحيط بالمدينة.

٤/٣/٣ المقيمون بمكة المكرمة أو المدينة المنورة : يصرف لكل مطوف عددا من تصاريح مرور السيارات يتناسب مع عدد الحجاج لديه، وتوزع على سكان المدينتين تصاريح خاصة للسيارات التي يمتلكونها بحيث لايسمح بأكثر من تصريح للأسرة الواحدة، ويبين رقم السيارة على التصريح، ويمكن استخدام ألوان مختلفة للتصاريح بحيث يخص لكل منطقة من مناطق المدينة لون معين، وبذلك لايسمح بانتظار أية سيارة لمــدد طويلة الا داخل المنطقة التي يسكن فيها صاحبها.

وكما سبق توضيحه فان كل من مكة المكرمة والمدينة المنورة سوف تقسم الى ثلاث مناطق مرورية، احداها للمشاة فقط، ويليهما منطقة مخصصة لوسائل النقل الجماعي وسيارات الأجرة، والمنطقة الثالثة تكون مفتوحة لمرور جميع السيارات التي يسمح لها بالسير داخل المدينة، ومن الضروري أن تحدد الخطوط الفاصلة بين المناطق الثلاث بعناية فائقة حتى يمكن وصول السيارات الى الأماكن العامة كالمستشفيات والمدارس والمكاتب الحكومية، وقد يستدعي ذلك في بعض الحالات تخصيص طريق معين لاستخدامه في الوصول الى مكان محدد، تلافيا لعزلته عن المنطقة التي يخدمها.

المقترحات المتعلقة بسيارات نقل البضائع

٤/٣

تقع كل من مكة المكرمة والمدينة المنورة داخل أراضي المملكة بعيدا عن شواطئها، وحيث أن كثيرا من السلع تستورد من الخارج، فان حركة نقل البضائع نشطة للغاية على مدار السنة، وعلى سبيل المثال فان متوسط عدد السيارات التي تمر بطريق جدة - مكة (القديم) هو ٣١٥٠٠ سيارة كل ٢٤ ساعة وتمثل سيارات نقل البضائع ٥١% من هذا العدد، ويستلزم موسم الحج ضرورة تكوين مخزون سلع من البضائع يكفي لتغطية احتياجات مليوني حاج مما يزيد من حركة سيارات النقل، ويستلزم ضرورة عمل الترتيبات الملائمة في حالة وضع قيود على حركة السيارات داخل المدن.

ويلزم اعداد خطة للحركة بالنسبة لكل نوع من الأنواع الثلاثة الآتية
لسيارات نقل البضائع :

- ١ - سيارات نقل البضائع والسلع والخدمات الى المدن.
- ٢ - سيارات النقل الداخلي المستخدمة في توزيع البضائع في المدن.
- ٣ - سيارات نقل مواد البناء والانشاءات داخل المدن.

ويمكن التوصية بأن تقيد حركة سيارات النقل أثناء فترة الذروة،
ويسمح لها بالسير ليلا فقط وسوف يستدعي ذلك انشاء محطات خاصة
لانتظار هذه السيارات تزود بالخدمات العامة حيث يأخذ السائقون قسطا
من الراحة انتظارا لموعد السماح لهم بدخول المدينة.

٤/ الخاتمة

١/٤ أسس التخطيط : أكدنا في مقدمة هذا التقرير على أن التخطيط الذي نفذ حتى الآن في المشاعر المقدسة، اعتمد على أمرين أساسيين، الأول هو السماح باستخدام السيارات الصغيرة بحرية كاملة دون أي قيود، والثاني هو أن عدد الحجاج يتزايد بمعدل سريع سنوياً.

٢/٤ أهمية المنع : وفي عام ١٩٧٦م، لُفت النظر الى أن المعايير التي اعتمدت عليها التصميمات غير صحيحة، وقد وُجه انتباه الجهات المسؤولة الى أن حوالي ٢٥٠٠٠ سيارة كانت متواجدة في منى عام ١٩٧٥م، وأنه إذا منعت هذه السيارات، وأزيلت بعض الطرق التي ستكون غير ضرورية عند تنفيذ قرار المنع، فسيكون ممكناً توفير المكان لايواء مايزيد على ربع مليون حاج، كما أن منع السيارات سيكون عاملاً هاماً في تقليل الأخطار الناجمة في حالة نشوب الحرائق في المخيمات - لا قدر الله، وفي تحسين نوعية الهواء والظروف البيئية في منى نتيجة خفض مستوى الضوضاء والتلوث الهوائي.

٣/٤ قرار المنع : وبناءً على مثل هذه الاعتبارات قررت السلطات المسؤولة منعاً جزئياً للسيارات الخاصة الصغيرة في عام ١٩٧٩م، ومنعاً أكبر في عام ١٩٨٠م وكان المنع ناجحاً بدرجة كبيرة إذا نظرنا إليه من زاوية الحج، كما أجمعت آراء مختلف الهيئات والمؤسسات المرتبطة بالحج على ضرورة أن يكون هذا الاجراء جزءاً من الاجراءات التي تتخذ في موسم الحج كل عام، وأن تعتمد حركة نقل الحجاج على نظام للنقل الجماعي ذو كفاءة عالية.

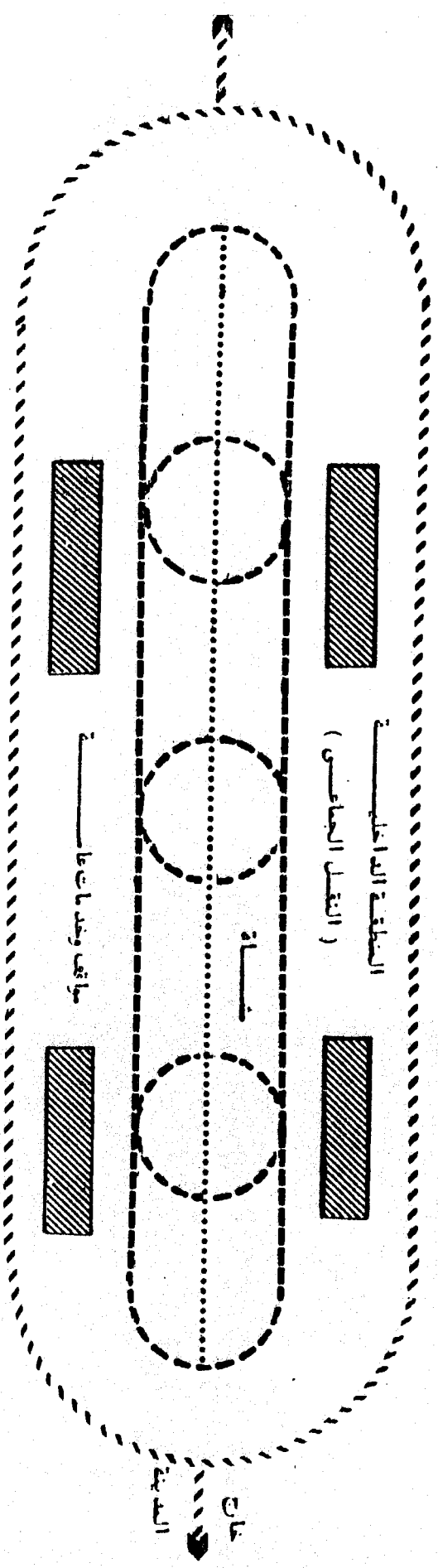
٤/٤ أعداد الحجاج : ومن ناحية أخرى فإن الزيادة في أعداد الحجاج تأثرت مؤقتاً نتيجة للقرارات التي تحتم على الحجاج القادمين من الخارج أن يكون معهم موارد مالية تكفي لتغطية نفقات الحج، وعلى الرغم من استمرار الزيادة في عدد حجاج الداخل غير السعوديين بمعدل مرتفع منذ عام ١٩٧٦م، فإن الاحصائيات الرسمية هذا العام تشير الى احتمال أن يكون معدل الزيادة الكبير قد بدأ في الانخفاض بدرجة ملحوظة.

٥/٤ الحاجة الى استراتيجية جديدة : بناء على ماتقدم، يوصي مركز أبحاث الحج بضرورة وضع استراتيجية جديدة لحركة الحجاج، وموافقة السلطات الرسمية عليها، وأن تكون جميع المخططات المستقبلية لمكة المكرمة والمدينة المنورة والمشاعر المقدسة متمشية مع هذه الاستراتيجية وملتزمة بها، ويجب أن تعتمد هذه الاستراتيجية الجديدة على الأسس الآتية :

- (أ) تشجيع حركة المشاة في المسافات ذات الأطوال المعقولة التي يمكن قطعها سيرا على الأقدام بسهولة ويسر في زمن لا يتعارض مع المواقيت المحددة لمناسك الحج المختلفة .
- (ب) توفير وسائل النقل الجماعي ذات النوعية المناسبة وبأعداد كافية للحجاج غير القادرين على المشي أو غير الراغبين فيه .
- (ج) حظر استخدام السيارات الخاصة في مناطق محددة .
- (د) التنسيق بين المستويات المختلفة للحركة ضمانا لوجود التوازن في السيولة للنظام العام للحركة .

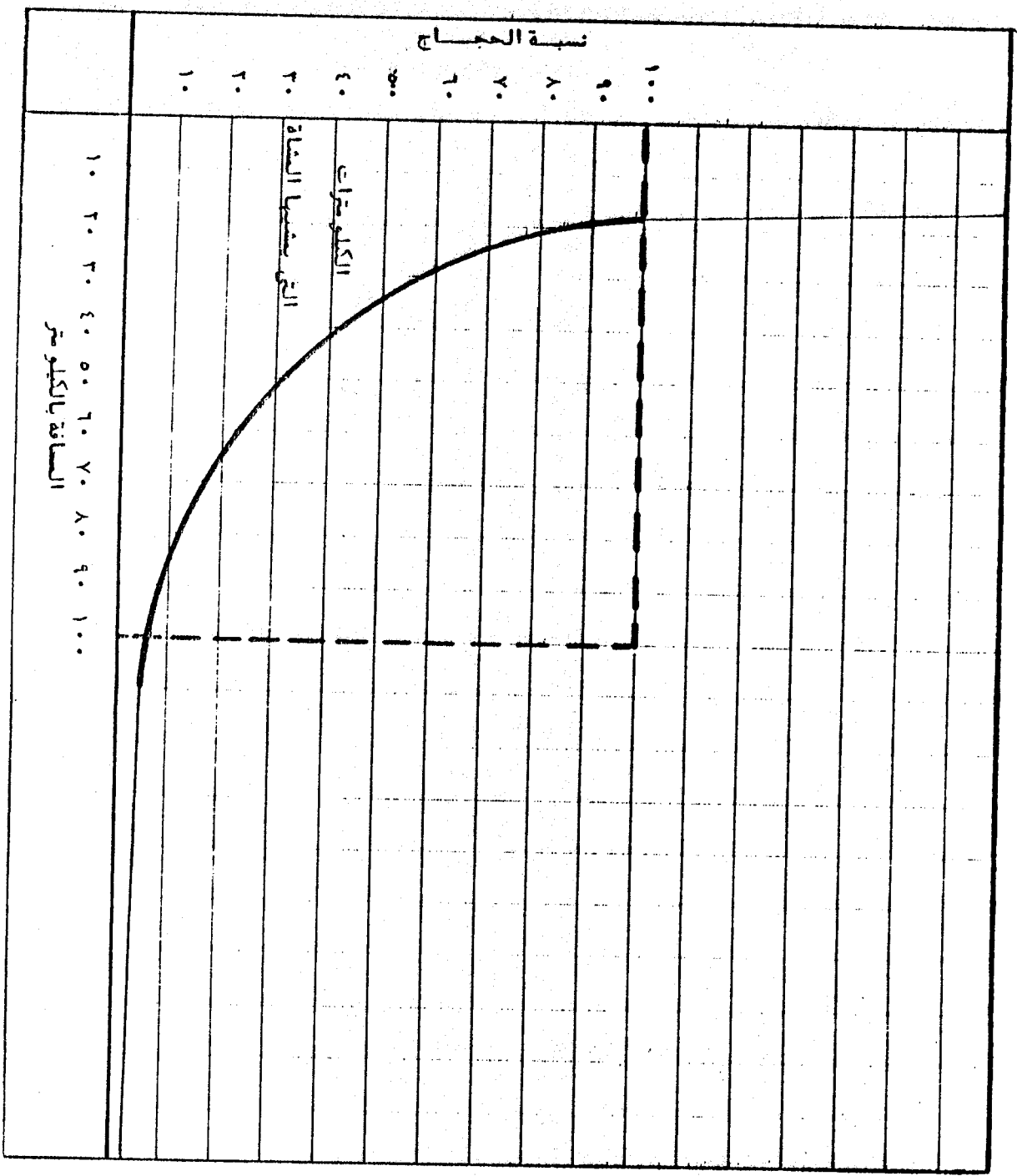
٦/٤ ويأمل المركز في أن يكون هذا التقرير بمثابة مدخل لمناقشة موضوع الحركة، وأن ترى بعض المقترحات فيه النور مستقبلا في حيز التنفيذ ان شاء الله .

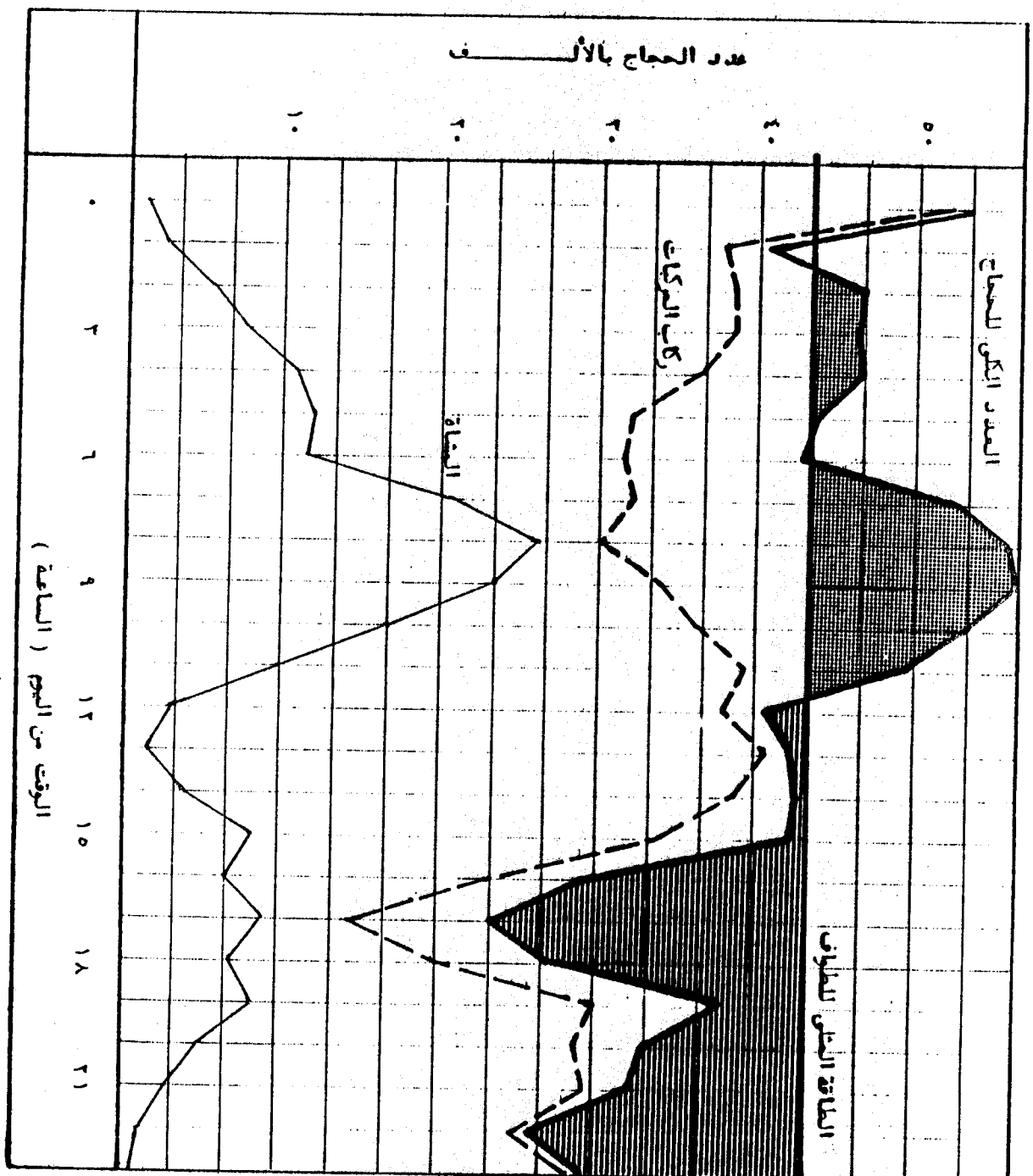
المنطقة الخارجية (السيارات الحاصصة)



نموذج يوضح العلاقة بين الوسائط المختلفة للمركبة

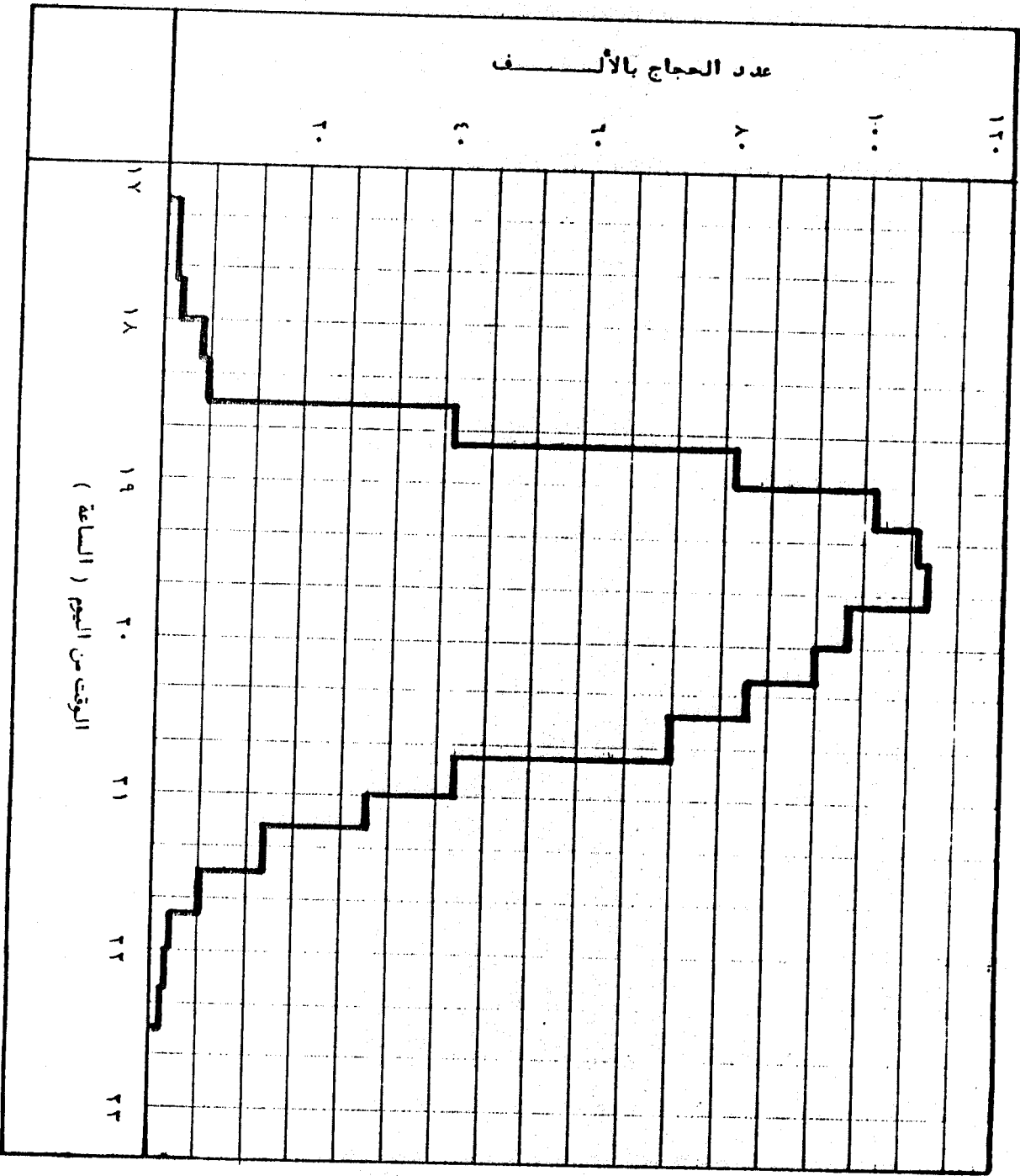
الشكل رقم (١)
حركة المشاة



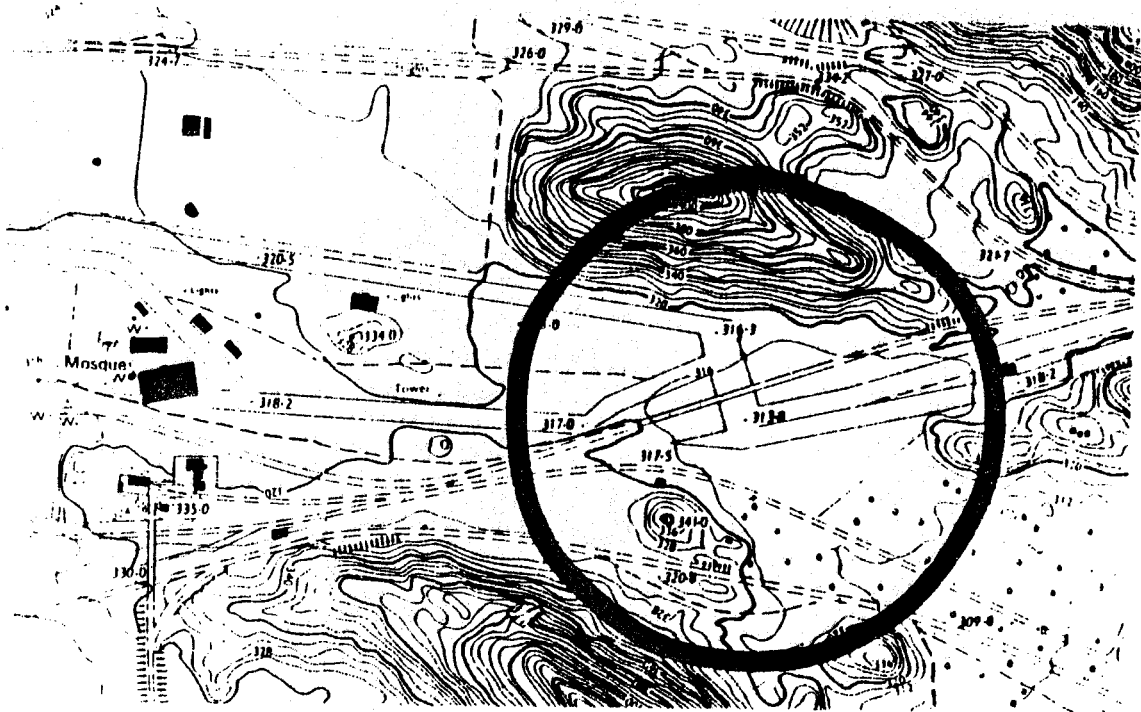
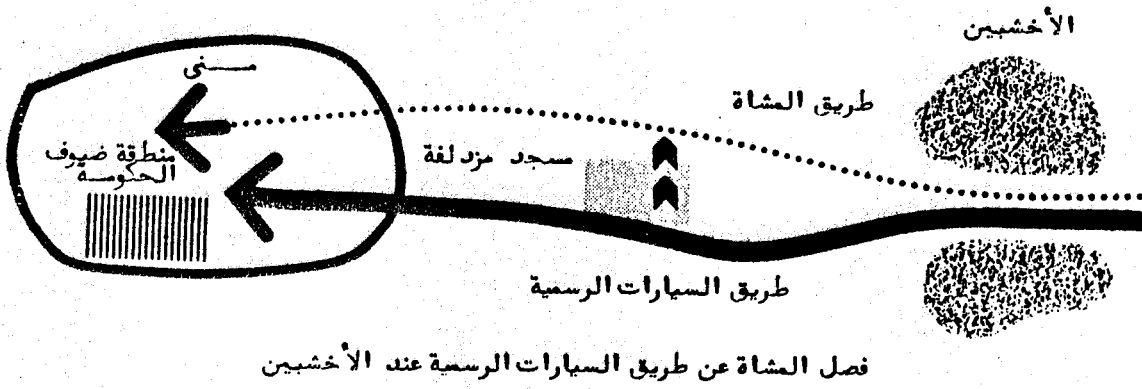


الشكل رقم (٢)
أعداد الحجاة وركب
المركبات يوم ١٠ ذو الحجة
١٣٩٥ هـ

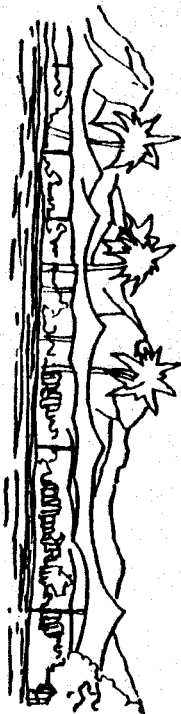
خلال الأوقات
يغادر الحجاج في عتدال
يزيد عن طاقة الطواف ويمكن
تحميل الوضع بين حركة
السيارات قبل التسمية
صباحا وتجميع حركة النقل
الجماعي في الأوقات



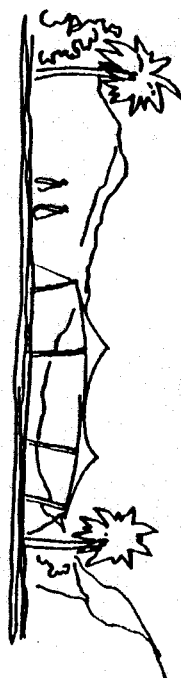
الشكل رقم (٣)
 العدد المشاهد
 من المشاة في الفترة
 من عرافات الى مزلقة
 (١٣٩٥ هـ)



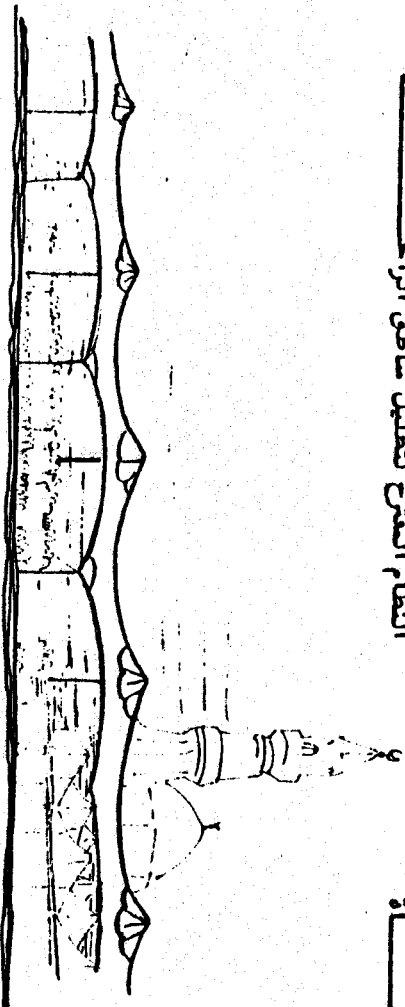
المنظر التفصيلي للمعبر العلوي الحالي
الشكل رقم (٥) طريق المشاة من عرفات الى مــــنــــى



النظام المقترح لتظليل مناطق الراحنة



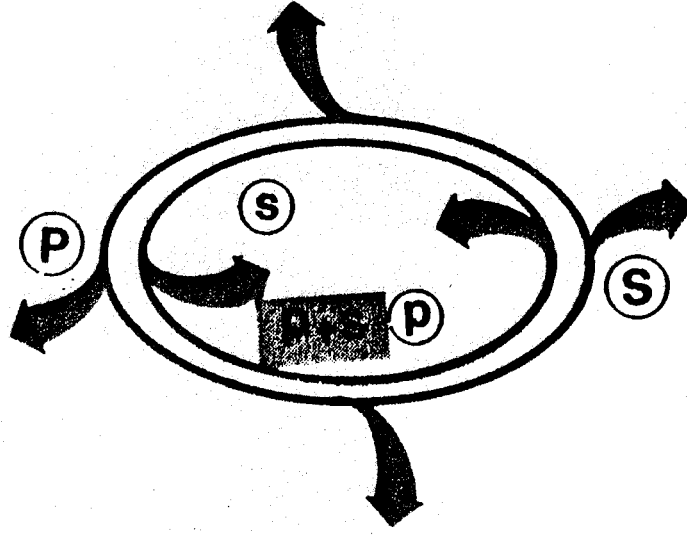
النظام المقترح لتظليل طرق المشاة



المنطقة المقترحة للمشاة حول مسجد نفوسة

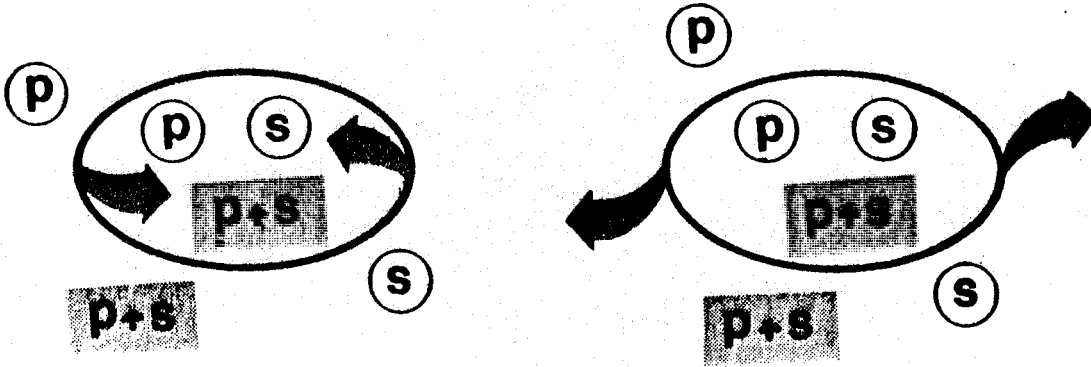


نظام الاضاءة المتكيفة
المقترح لطرق المشاة



الشكل رقم (٧) نظام الطرق الحلقية للنقل الجماعي
التي تخدم المناطق على جانبيها

مواقف سيارات النقل الجماعي (p)
خدمة سيارات النقل الجماعي (s)



الشكل رقم (٨) نظام الطرق الحلقية للنقل الجماعي
التي تخدم جانبا واحدا فقط

