



## المقدمة:

تتناول المقدمة مشكلة البحث، فروض البحث، أهداف البحث، أساليب وأدوات البحث، أدبيات البحث، وهيكل البحث.

## مشكلة البحث:

ينطلق الحجاج من عرفة بعيد غروب الشمس من يوم التاسع من ذي الحجة قاصدين مزدلفة للمبيت بها وذلك من خلال عدة وسائل أبرزها القطار، الحافلات، والمشى بالأرجل. وقد وفرت حكومة خادم الحرمين الشريفين لكل وسيلة طرقها ومساراتها الخاصة، كما وفرت الخدمات على طولها. وقد حظي المشاة بوافر العناية من حيث توفير مسارات الطرق الأقرب الممهدة المرصوفة السالكة المضاءة، والتي تحفها الخدمات من المرافق الصحية ومياه الشرب من كل جانب بحيث تكفل وصول الحجاج المشاة إلى مزدلفة بأيسر سبيل وأفضل حالة.

رغم كل هذه التدابير والتسهيلات لوحظ أن المنطقة الواقعة عند مدخل مزدلفة من خارج حدودها إلى داخلها (حوالي خمسمائة متر من الخارج وخمسمائة متر من الداخل) يحدث فيها ازدحام شديد وتكدس عظيم للحجاج بحيث يصعب جداً الدخول إلى حدود مزدلفة مع تقدم الليل، ويعاني الحجاج الأمرين في سبيل الوصول إلى حدودها، وإيجاد مكان يبيتون فيه ليلتهم.

تتمثل مشكلة البحث في التحقق من أثر مستوى الإرشاد والتوجيه وأثر مستوى إمكانيات التحكم في حركة المشاة على مستوى زحام وتكدس الحجاج في منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة.

ويمكن التعبير عن مشكلة البحث من خلال الأسئلة التالية:

- 1- هل يؤثر مستوى الإرشاد والتوجيه على مستوى زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة؟
- 2- هل يؤثر مستوى إمكانيات التحكم في حركة المشاة على مستوى زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة؟

## فروض البحث:

يهدف البحث على التحقيق من الفروض التالية:

- 1- يؤثر مستوى الإرشاد والتوجيه على مستوى زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة.
- 2- يؤثر مستوى إمكانيات التحكم في حركة المشاة على مستوى زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة.

## أهداف البحث:

يعمل البحث على تحقيق الأهداف التالية:

- 1- بحث ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة من مظاهرها.
- 2- رصد آثار ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة.
- 3- دراسة أسباب ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة ومدى علاقتها بمستوى الإرشاد والتوجيه وإمكانات التحكم في حركة المشاة.
- 4- محاولة إيجاد حلول لظاهرة زحام وتكدس الحجاج في منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة.

## أساليب وأدوات البحث:

يستخدم البحث الأسلوب الوصفي التحليلي، وكذلك منهج المقارنة ومنهج الاستنتاج لدراسة الظاهرة موضوع البحث والتحقق من فروضه. كما يستخدم البحث الملاحظة كأداة رئيسة للدراسة.

## أهمية البحث:

يهدف هذا البحث إلى دراسة ظاهرة الزحام والتكدس في منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة، والدراسات في هذا المجال قليلة ونادرة (الرشيد، ٢٠١٢)، كما يحاول هذا البحث وصف الظاهرة وتطيلها والتوصل لحلول عملية للحد منها مما قد يفيد الباحثين ومتخذي القرار في هذا المجال.

## مجالات البحث:

يتناول البحث الظاهرة بالدراسة ضمن إطار المنطقة التي تمثل مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة مما يلي عرفة، ويمكن تحديدها بحوالي نصف كيلو متر قبل حدودها ونصف كيلو متر بعد الحدود إلى الداخل، وفي حدود ليلة المبيت بمزدلفة، ويهتم البحث بدراسة الظاهرة في مواسم الحج الثلاثة الأخيرة ضمن مجال بشري يتمثل في جمهور الحجاج ومجموع الأفراد القائمين على خدمة الحجاج وتنظيمهم في مشعر مزدلفة الحدود البشرية للبحث.

## أدبيات البحث:

يمكن تناول أدبيات البحث من خلال المحاور التالية:

### أولاً: ظاهرة الزحام وتكدس الحجاج في منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة:

تعد إدارة حركة الحشود المفتاح الرئيس لتحقيق حدث آمن. ويمكن القول أن هناك ثلاث مراحل أساسية لسلوك الحشود في موقع الحدث يمكن التأثير عليها من خلال تصميم الموقع، الإرشادات، والإدارة الفاعلة وهي: الدخول، الحركة داخل الموقع، والخروج؛ حيث يتأثر الدخول بمسارات الدخول ومساحة الاصطفاف والمداخل، والحركة داخل الموقع بمواقع المرافق وما حولها، والخروج بالمسارات واتساع المخارج (chapter 10 Crowd Management, 2011). وتتطلب سلامة المزدحمين والعاملين على خدمتهم إبعاد كل ما يشكل عقبة عن مداخل مواقع الاحتشاد، حيث تعتبر مناطق الدخول والخروج بالنسبة لجميع المواقع مناطق في غاية الحساسية (chapter 10 Crowd Management, 2011) (Occupational Safety and Health Administration, 2012)

وقد اعتبر باحثون أن ظاهرة الزحام وتكدس الحجاج في مشعر مزدلفة من أشد أوضاع الزحام في الحج، حيث يحضر الحجاج إليها بشكل مفاجئ وعلى دفعات متقاربة متصلة كما قرروا أن النبي صلى الله عليه وسلم راعى حالة الزحام في مزدلفة، حيث كان يأمر الحجيج بالهدوء والسكينة في مسيرهم لئلا يؤدي بعضهم بعضاً (مناقشة مشكلة الزحام بعرفات ومزدلفة وحلولها الشرعية، ١٤٢٣).

يعد منع الإفتراش، التحكم في تدفق المشاة، والمحافظة على اتجاهات السير عبر الاتجاه الواحد من أهم المحاور لإدارة وتنظيم المشاة في الحج (السويهي، خطة قوات أمن الحج لإدارة وتنظيم المشاة سعت إلى منع الإفتراش، ٢٠١٢).

### ثانياً: الإرشاد والتوجيه في أماكن الزحام والتكدس:

دلت الأدبيات على أن الإرشاد والتوجيه يعتبر من العناصر المهمة التي تيسر السيطرة والتحكم في سلوك المحتشدين في معظم أنواع التجمعات البشرية (University of California Police Department, 2000). وتتأثر سلوكيات التجمعات البشرية واستجاباتها للإرشاد والتوجيه بخصائصها (University of California Police Department, 2000; chapter 10 Crowd Management, 2011). وعلى القوات النظامية التنويه بشكل واضح بالنشاطات التي يسمح بها والتي لا يسمح بها (University of California Police Department, 2000)، وأوضحت الأدبيات كذلك أهمية وجود لافتات واضحة لوصف وتوضيح مواقع الدخول والخروج وجميع المعلومات الهامة، ومن الضروري تخصيص أفراد لشرح إجراءات الوصول والدخول للقادمين وتوجيههم نحو الصفوف أو المداخل المناسبة، كما ظهر أنه من المهم إيصال آخر المعلومات المستجدة للمتظرين في الصفوف، مع إمكان استخدام لافتات متحركة وتوزيع منشورات توضيحية، وأهمية استخدام نظام صوتي للتوجيه والإرشاد (Occupational Safety and Health Administration, 2012). وقد ظهر أن اللوحات الإرشادية بمختلف اللغات ساهمت في تنظيم حركة حشود الحجاج وتوجيههم للطرق (السويهي، القوات الخاصة لأمن الحج والعمرة تعتمد طرقاً عملية في التدريب والإعداد والتنفيذ، ٢٠١٢).

يظهر من جميع ما سبق أن القوات النظامية لها دور رئيس وأساس في توجيه وإرشاد الحجاج، وهذا يبرز أهمية توليهم مهام أكبر في هذا المجال.

### ثالثاً: إمكانات التحكم في حركة المشاة في مواقع الزحام والتكدس:

دلّت أدبيات إدارة الحشود على أن التحكم في الحشود من الأمور المهمة للغاية بسبب المخاطر التي قد تنجم عن الحشود غير المرشدة (Masterson, 2012). كما دلّت على أن العنصر البشري يعتبر من أهم إمكانيات التحكم في حركة المشاة وأبلغها أثراً في تخفيف مظاهر الزحام والتكدس وأثارها. وقد حثت الأدبيات على زيادة استخدام الموظفين في المداخل عند حدوث مناسبات يتوقع معها التزاحم (University of California Police Department, 2000; Occupational Safety and Health Administration, 2012).

دلّت الأدبيات كذلك على أهمية الإمكانيات المادية في حالات الزحام وأثرها في منع التكدس، وقد أظهرت احتياج المداخل (المناطق التي تسبق البوابات والتي تقع بعدها مباشرة) إلى استخدام العديد من المعدات مثل: الحواجز والحبال، كما أبرزت أهمية إعداد تجهيزات خاصة للأطفال وذوي الكراسي المتحركة، وقررت أنه من المهم لإدارة الحشود بشكل جيد وضع الحواجز والحبال وغيرها من وسائل التحكم في المشاة قبل وصولها لموقع الحدث زمنياً ومسافة. كما أوصت للمساعدة في إدارة ضغط الحشود أن تتضمن نظم الاصطفاف للدخول مزيج من اللافتات، المضيفين، واستخدام الحواجز لإرشاد الناس، إدارة تدفق الحشود، ومنع تخطي الصفوف (chapter 10 Crowd Management, 2011; Occupational Safety and Health Administration, 2012).

لم يقع الباحث على بحوث أو دراسات سابقة تتناول ظاهرة البحث ضمن أهدافه والمجالات التي تحده.

## هيكل البحث:

يتكون البحث من مقدمة، ثلاث مباحث، وخاتمة. حيث تتناول المقدمة مشكلة البحث، فروض البحث، أهداف البحث، أساليب وأدوات البحث، أهمية البحث، مجالات البحث، أدبيات البحث، وهيكل البحث. ويدرس المبحث الأول ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة ومظاهرها. أما المبحث الثاني فإنه يتناول آثار ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة. المبحث الثالث يدرس أسباب ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة ومدى علاقتها بمستوى الإرشاد والتوجيه وإمكانيات التحكم في حركة المشاة. وتتناول الخاتمة خلاصة النتائج والتوصيات.

## المبحث الأول: ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة

لوحظ أن زحام وتكدس الحجاج في مزدلفة يكون شديداً، لاسيما منطقة المدخل التي يمكن القول أن الزحام والتكدس عندها يكون غاية في الكثافة، هذا مع احتياج الحاج إلى قضاء وقت طويل نسبياً في المشعر إذ وقت المنسك: من غروب شمس يوم عرفة وإلى قريب من شروق الشمس يوم العيد.

ويمكن تلخيص وصف ظاهرة الزحام وتكدس الحجاج الملاحظة في منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة في المظاهر التالية:

- 1- تراكم صفوف الحجاج المشاة لمسافات طويلة قبل حدود مزدلفة قد تصل إلى أكثر من ٥٠٠ متر، مع توقف الصفوف عن الحركة بشكل شبه تام؛ حيث يستغرق الدخول إلى حدود مزدلفة من هذه المسافة القصيرة أكثر من ٣ ساعات.
- 2- افتراض عدد كبير من الحجاج في منطقة مدخل مزدلفة داخل وخارج حدودها ولمسافة تمتد لأكثر من نصف كيلومتر في الاتجاهين، وبشكل كثيف جداً لا يمكن معه إيجاد مكان للصلاة أو الراحة أو التخطي.
- 3- تضايق مسارات المشاة كلما اقتربت من حدود مزدلفة حتى يكاد عرض المسار بين المفترشين في طريق المشاة الرئيس المتجمع يصل إلى ٣ أمتار فقط، برغم أن عرضه حوالي ٨٠ متراً، وعرض أضيق طرق المشاة التي ترفد إليه أكثر من ٢٠ متراً.
- 4- تدافع الحجاج بشكل عنيف أحياناً في صفوف المشاة لضيق المساحة لدرجة سقوط بعضهم على الأرض وسقوط آخرين فوق المفترشين، ودهسهم أحياناً، واختناق بعضهم وانهيارهم.
- 5- احتشاد أعداد ضخمة من المنتظرين لاستخدام الحمامات في أول مزدلفة بحيث يصل متوسط عدد المنتظرين للحمام الواحد في كل صف ٢٢ شخصاً، مقارنة مع ٦ أشخاص في مناطق أخرى في عمق مزدلفة.<sup>٦١</sup>
- 6- اكتظاظ أسطح المرافق الصحية والحاويات وناقلات المياه في منطقة مدخل مزدلفة بالمفترشين.

تم عد المنتظرين في عينة من الحمامات في أول مزدلفة وداخلها، ليلة مزدلفة، ١٤٣٣هـ. 61

## المبحث الثاني: آثار ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة.

هناك العديد من الآثار التي تظهر من واقع هذه الظاهرة منها: تعرض سلامة الحجاج للخطر، فوات المبيت على كثير من الحجاج، لحوق المشقة والعنت بالحجاج في المبيت والقيام ببقية المناسك يوم العيد، وعدم الاستفادة بشكل أمثل من مساحة مزدلفة ومرافقها.

### أولاً: تعريض سلامة الحجاج للخطر:

فقد لوحظ شدة عناء الحجاج من التدافع وطول الوقوف والضغط المتواصل والذي يتسبب أحياناً في سقوط البعض، ودهس بعض الحجاج بعضهم بعضاً، وانهيار البعض بسبب تأثير المعاناة على حالتهم الصحية وأمراضهم المزمنة كالربو، كما وقد يسهم هذا الوضع في انتقال العدوى لضيق المكان وكثافة العدد.

### ثانياً: فوات المبيت بمزدلفة على كثير من الحجاج:

تؤدي هذه الظاهرة لفوات المبيت بمزدلفة على الكثير من الحجاج بسبب مشقة الدخول وصعوبته، أو لجهلهم، أو لظنهم – لكثرة المفترشين خارج المشعر - أنهم داخل حدود المشعر مما قد يعرضهم للفدية، كما يتسبب لهم بالحرج النفسي جراء عدم أداء هذا النسك الهام على وجهه. وقد كثرت أسئلة المستفتين حول المسائل المتعلقة بالمبيت خارج مزدلفة بشكل يدل على مدى تفاحشها وتأثيرها على الحجاج (موقع الملتقى الفقهي، ٢٠١٢؛ موقع إسلام ويب، ٢٠١٢).

### ثالثاً: لحوق المشقة والعنت بالحجاج في المبيت والقيام ببقية المناسك يوم العيد:

تؤدي ظاهرة تزاحم وتكدس الحجاج في منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة إلى التسبب بالعنت والمشقة للحجاج، حيث ينجم عن التزاحم الشديد، والوقوف الطويل، والمعاناة في سبيل الوصول لحدود مزدلفة وإيجاد موطئ قدم فيها إلى سهر الكثير من الحجاج إلى قريب من الفجر وعدم أخذ كفايتهم من الراحة، كما إن الاستفادة من المرافق والخدمات في تلك المنطقة يكون غاية في الصعوبة (الحمامات)، وهذا يعسر عليهم أعمال يوم العيد ويزيد من مشقتها عليهم بشكل كبير مع كثرتها وتباعد مواقعها (جمرة العقبة، المناجح، الحرم)؛ وهذا لا شك يختلف عن يصل إلى مزدلفة بسهولة ويبيت ليلته نائماً مرتاحاً فإنه يصبح نشيطاً للدعاء في المشعر بعد الفجر، منشراحاً لأداء بقية أعمال يوم العيد.

### رابعاً: عدم الاستفادة بشكل أمثل من مساحة مزدلفة ومرافقها:

من آثار هذه الظاهرة كذلك الضغط على المرافق في منطقة مدخل مزدلفة بشكل كبير مما يؤدي إلى تسرب المياه وانسيابها على الطرق والمساحات المحيطة مما يشكل عاملاً مساعداً في خنق طرق المشاة ويشكل عائقاً إضافياً زيادة على العوائق الإنشائية الموجودة. وقد لوحظ أن هناك مرافق داخل مزدلفة يعتبر الضغط عليها خفيفاً مقارنة مع منطقة المنخل حيث الضغط عليها يمثل ربع الضغط الموجود في منطقة المدخل على الخدمات، وهذا يدل على عدم الاستفادة بشكل متساو من المرافق المتاحة، كما يشير إلى أن توزيع الحجاج داخل مزدلفة غير مثالي.

## المبحث الثالث: أسباب ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة ومدى علاقتها بمستوى الإرشاد والتوجيه وإمكانات التحكم في حركة المشاة

يتناول هذا المبحث أسباب ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة، أثر مستوى الإرشاد والتوجيه على مستوى زحام وتكدس الحجاج عند مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة، وأثر مستوى إمكانات التحكم في حركة المشاة على مستوى تزاحم وتكدس الحجاج عند مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة.

### أولاً: أسباب ظاهرة زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة:

هناك العديد من الأسباب التي تسهم في حدوث الظاهرة موضوع البحث يمكن ملاحظتها واستنتاجها من واقع مظاهر الازدحام والتكدس وطبيعة المنطقة التي يوضحها الشكل (أ). ومن أبرز هذه الأسباب:

١ - ضيق منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة لوقوعها بين جبلين، حيث أنها أشبه بعنق الزجاجة.

- ٢- تجميع طرق المشاة كلها في طريق واحد عند مدخل مزدلفة يؤدي إلى تراكم الحجاج وازديادهم بشكل كثيف ومفاجئ في هذه المنطقة الضيقة.
- ٣- قيام القطار بإنزال عدد كبير من الحجاج في محطة مزدلفة ١ والتي تقع قبالتها مباشرة.
- ٤- إنزال الحافلات القادمة من خلال شارع الملك عبد العزيز والمحترجة عند منطقة المدخل لعدد آخر الحجاج واحتجازها حيزاً من تلك المنطقة.
- ٥- وجود مبان وإنشاءات في شكل حمامات متعددة الطوابق، ووجود مرافق شرب وحاويات إطعام بشكل كثيف في وسط الطريق المتجمع في أول مزدلفة مما يزيد من ضيق المنطقة، ويشكل عائقاً لجموع الحجاج عن التقدم إلى داخل مزدلفة كما يهيئ الفرص للافتراش أمامها وعلى جانبيها، ويشكل بذرة للافتراش في منطقة المدخل تنمو فيضيق بها الطريق الواسع فنقل فيه الحركة فيتراكم الحجاج إلى الخارج. وتوصي الأدبيات بضرورة إبعاد المرافق الصحية عن المداخل لأنها تعيق الحركة، وتنشئ تياراً عكسياً من الداخل إليها مما يزيد من تقادم الزحام والتكدس.
- ٦- يتجه العديد من الحجاج المشاة من عرفة إلى مزدلفة إلى الافتراش والاستقرار للمبيت في أول مكان متاح داخل مزدلفة، كما يعمد كثير منهم على المبيت والنزول قبل أن يصلوا مزدلفة لما يصيبهم من التعب حال الانصراف من عرفة (موقع الملتقى الفقهي، ٢٠١٢)، مما يسبب تضيق طرق المشاة من مسافة بعيدة قبل حدودها وفي أول حدودها، وهذا يبرز ضعف الإرشاد والتوجيه المقدم للحجاج بما يحقق أدائهم لنسكهم على الوجه الأكمل، وتجنيب بقية الحجاج الحرج والمشقة جراء تضيق الطريق عليهم.
- ٧- عدم وجود الموارد البشرية والوسائل المادية الكافية التي يمكن من خلالها توجيه نفقات المشاة الكبيرة المتجمعة والتحكم في حركتها ومنع الحركة في الاتجاه العكسي والافتراش في الطريق في المدخل الضيق لمزدلفة، وعدم قدرة القوات النظامية المتواجدة في مدخل مزدلفة على السيطرة على حركة الحشود المتركمة والتكدس الشديد والزحام الكثيف. كما لوحظ ضعف تواجدها خارج حدود مزدلفة حيث يبدأ التزامم والتكدس.

#### الشكل (أ): صورة جوية لمنطقة مدخل مزدلفة



المصدر: Google earth (2012)

#### ثانياً: أثر مستوى الإرشاد والتوجيه على مستوى زحام وتكدس الحجاج عند مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة:

لوحظ قلة العاملين المختصين بالجانب الإرشادي في منطقة مدخل مزدلفة، كما لوحظ أن ندرتهم الشديدة خارج حدود مزدلفة، وهذا يبرر العدد الكبير من الحجاج الذين يبيتون خارج مزدلفة جهلاً أو تعباً، كما يبرر قيام عدد كبير من الحجاج بالافتراش في طرق المشاة وفي عرض حدود مزدلفة. كذلك لوحظ ندرة استخدام اللافتات المتحركة و مكبرات الصوت وغيرها من وسائل الإرشاد كالخرائط والمنشورات. كذلك لوحظ عجز القوات النظامية المحدودة في الموقع عن القيام بالتوجيه والإرشاد بشكل فاعل، ولعل ذلك مرده إلى الإرهاق الناتج عن قلة عددهم مقابل الحشود الكبيرة للحجاج، وعدم تجهيزهم بشكل جيد وعدم تأهيلهم بشكل مناسب لهذا الواجب من كافة جوانبه، فالعديد منهم لا يعرفون المشعر بشكل جيد، ولا مواقع الخدمات داخله، وليست لديهم معلومات عن الأماكن الأقل ازدحاماً داخل المشعر. كما لوحظ انخفاض مستوى معنوياتهم والذي قد يكون له أثر كبير في قوتهم و رغبتهم في هذا المجال. وهذا كله يدل على انخفاض مستوى الإرشاد والتوجيه في منطقة مدخل مزدلفة.

وبمقارنة مستوى الزحام والتكدس الشديد في منطقة مدخل مزدلفة من ناحية، ومستوى الإرشاد والتوجيه المتوفر فيها من ناحية ثانية، وتحليل مظاهر الزحام والتكدس وآثاره يظهر انخفاض مستوى التوجيه والإرشاد عن حاجة هذه المنطقة، كما يتضح أن مستوى الإرشاد والتوجيه في

المنطقة له علاقة عكسية مع مستوى الزحام والتكدس فيها مما يدل على أن له أثر مقدر على هذه الظاهرة. وهذا يتفق مع معظم الأدبيات المتعلقة بهذا المجال.

وعلى هذا فإنه يمكن القول بأن الفرض الذي يقول (يؤثر مستوى الإرشاد والتوجيه على مستوى زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة) صحيح.

### ثالثاً: أثر مستوى إمكانيات التحكم في حركة المشاة على مستوى زحام وتكدس الحجاج عند مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة:

لوحظ وجود صعوبات جمة يعانيها أفراد القوات النظامية في منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة، من حيث محدودية قدرتهم على التحكم في حركة المشاة بما يضمن عدم الافتراض في المسارات المخصصة للحركة واستمرارية تحرك المشاة ومنع السير في الاتجاه المخالف لحركة السير، كما لوحظ محدودية انتشارهم حيث يتمركزون بشكل أساس داخل حدود منطقة مزدلفة ولا يوجد لهم تواجد ظاهر خارج حدودها، وهذا يدل على محدودية أعداد هذه القوات بما لا يتلاءم وحجم الزحام والكثافة البشرية في هذه المنطقة

كذلك فقد لوحظ عدم وجود وسائل التحكم المادية في المنطقة من حواجز، حبال وأحزمة، مسارات متعددة، أو كباري أو أنفاق، ولا مسارات خاصة بنوي الاحتياجات الخاصة والعجزة والضعفاء الذين قد ينحشرون وسط الزحام، ويمكن أن يشكلوا هم أنفسهم عقبة أمام حركة المشاة. وعلى هذا فإن إدارة هذه الحشود يقوم بها بشكل كامل أفراد القوات النظامية دون توفر معينات كافية مما قد يشكل تفسيراً لمحدودية قدرتهم على التعامل مع هذه الحشود الضخمة.

ومع تجمع طرق المشاة في طريق واحد متسع، ووجود عقبات إنشائية في وسطه، ووجود العجزة والمرضى والمعوقين والأطفال، وتدفق الحجاج من محطة القطر وطرق الحافلات، وإصرار عدد كبير من الحجاج على الافتراض في أول مكان متاح داخل مزدلفة، فإنه يكون من العسير جداً السيطرة والتحكم في حركة المشاة إلا بوجود قوة خاصة ذات أعداد كبيرة من المرشدين، المراقبين، وقوات الأمن الميدانيين داخل وخارج حدود مزدلفة، مع توفير أنواع مختلفة من الوسائل المعينة على تفتيت التكتلات البشرية، السيطرة على سرعة واستمرارية تحرك صفوف المشاة في اتجاه واحد، منع الافتراض، وتسهيل تخطي العجزة والضعفاء والأطفال لهذه المنطقة الحرجة.

ويمكن في هذا الخصوص توفير الحواجز المانعة لاندماج تجمعات المشاة من الطرق المختلفة المؤدية إلى مزدلفة من عرفة، بل والعمل على تفتيت الجموع الكبيرة منها من خلال الحبال والأحزمة، ووضع حواجز تفصل المسارات عن الأرصفة بشكل تام، كما يمكن إنشاء الكباري والأنفاق التي تسمح بتجاوز المنطقة الضيقة في مدخل مزدلفة، كما يمكن توفير سيارات كهربائية لنقل العجزة والضعفاء والأطفال إلى داخل مزدلفة وتخصص مسارات لها للمساهمة في التقليل من الحواجز والمعوقات التي تحد من حركة السير في طرق المشاة من مكان مناسب.

من كل ما سبق يمكن تفسير حدوث ظاهرة تزام وتكدس الحجاج في منطقة مدخل مزدلفة بعدم وجود الوسائل الكافية للتحكم في جموع المشاة وتفتيت تكتلاتهم وتفريقها، ومحدودية حجم الأفراد القائمين على تنظيم الحشود في هذه المنطقة وإرشادهم وتوجيههم، مما ينجم عنه تفاقم مظاهر هذه الظاهرة وآثارها.

وعلى هذا فإنه يمكن القول إن الفرض الذي يقول (يؤثر مستوى إمكانيات التحكم في حركة المشاة على مستوى زحام وتكدس الحجاج عند منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة) صحيح. وهذا يتفق مع معظم الأدبيات المتعلقة بهذا المجال.

## الخاتمة:

تتناول الخاتمة خلاصة النتائج والتوصيات

### خلاصة النتائج:

من واقع وصف وتحليل الظاهرة خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- 1- وجود علاقة عكسية بين تزام وتكدس الحجاج عند مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة، وبين مستوى التوجيه والإرشاد. حيث ثبت من الأدبيات دورها المهم في هذا المجال، كما أظهر الوصف والتحليل أن جهود التوجيه والإرشاد ووسائلها وأدواتها لا تتناسب مع مستوى

- 1- الزحام والتكدس في منطقة مدخل مزدلفة. وهذا يعني أن تحسين التوجيه والإرشاد يمكن أن يكون له أثر إيجابي في الحد من هذه الظاهرة وتقليل آثارها السالبة.
- 2- وجود علاقة عكسية بين تزامم وتكدس الحجاج عند مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة، وبين مستوى الإمكانات الموفرة للتحكم في حركة المشاة في تلك المنطقة. حيث ظهر ضرورة توفير الإمكانات البشرية والمادية كماً نوعاً في زيادة القدرة على التحكم في الحشود، كما ظهر عدم مناسبة الإمكانات المتاحة مع مستوى ظاهرة الزحام والتكدس. مما كان له أثره في تفاقم هذه الظاهرة وآثارها.
- 3- أن طبيعة منطقة مدخل مزدلفة من طرق المشاة تمثل ما يشبه عنق الزجاجة، مما يتطلب الإعداد بشكل جيد للحشود الكبيرة القادمة من عرفة، وأن يتم تحريكها بشكل حثيث إلى المناطق الداخلية في مزدلفة.
- 4- أن تدفق الحجاج من خلال محطة القطار (مزدلفة 1) ومن خلال الحافلات في طريق الملك عبد العزيز يمثل رافداً إضافياً يزيد من حجم الحشود البشرية في تلك المنطقة ويؤدي إلى تفاقم الظاهرة.
- 5- أن توزيع الخدمات في منطقة مدخل مزدلفة له أثر سلبي في المساعدة على تفاقم هذه الظاهرة بإعاقتها للسير، وتشكيلها جدرانها من الخارج ملاذات آمنة لانطلاق الاقتراش، كما يؤدي تقاربها، والتفاف واحتشاد الحجاج حولها للاستفادة منها إلى زيادة مظاهر الازدحام والتكدس وآثاره السالبة.
- 6- تؤدي ظاهرة تزامم وتكدس الحجاج في منطقة مدخل مزدلفة إلى آثار عظيمة سالبة تتمثل في تعريض صحة الحجاج البدنية والنفسية للخطر، تفويت واجب المبيت بمزدلفة على العديد منهم، إصابة الكثير من الحجاج بالعدوى والمشقة لأدائه وأداء المناسك اللاحقة، وسوء توزيع الحجاج على مشعر مزدلفة وعلى الخدمات المقدمة فيه.

## التوصيات:

يمكن إيراد التوصيات التالية كحلول لظاهرة زحام وتكدس الحجاج في منطقة مدخل مزدلفة من طرق المشاة والحد من أسبابها وآثارها

السالبة:

- 1- تحسين التوعية والإرشاد والتوجيه في منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة، وذلك من خلال توفير المعينات والوسائل والمرشدين الميدانيين، واستخدام مكبرات الصوت والمنشورات، والاستعانة بكاميرات المراقبة ونظم المعلومات الجغرافية والمراقبين الميدانيين لتحديد الأماكن الأقل ازدحاماً داخل المشعر وتوجيه الحجاج إليها، والتنسيق في ذلك مع القوة الميدانية.
- 2- توفير الإمكانات البشرية والمادية كماً ونوعاً لزيادة القدرة على التحكم في الحشود. ويمكن في سبيل ذلك تأسيس قوة كبيرة خاصة بالمنطقة تكويناً وإشرفاً وإدارة وتجهيزاً تتولى وضع الخطط وتنفيذها لتسهيل وتسليك حركة المشاة إلى داخل مشعر مزدلفة وتوزيعهم في نواحيه المختلفة. مع وضع قوة احتياطية على أهبة الاستعداد قريباً من المنطقة للاستعانة بهم في أوقات التكدس والتزامم الشديد.
- 3- وضع خطة إدارية محكمة لتنظيم حركة المشاة والتحكم فيها في منطقة مدخل مزدلفة من جهة طرق المشاة تعنتي بكامل المنطقة من الخارج والداخل تتضمن وصف الظاهرة، دور القوة فيها، نظرة عامة لكيفية أداء القوة لمهمتها، هيكل القيادة، قائمة بالأفراد والمهام، قائمة بالمواد المتاحة للحدث، وقائمة الاتصالات الخاصة بالحدث والقطاعات والمجموعات والمصادر الأخرى ذات العلاقة (University of California Police Department, 2000).
- 4- عدم توقف القطار القادم من عرفة في محطة مزدلفة 1، وتغيير مسار الحافلات عن طريق الملك عبد العزيز في مكان مناسب يضمن عدم دخولها المشعر من هذا الطريق، مع إمكان استعماله فقط للحافلات التي توصل الحجاج المقيمين في امتداد منى داخل مزدلفة من الجهة الأخرى.
- 5- إزالة كافة المباني والمنشآت التي تقف في وسط منطقة المدخل وتمتد للداخل وتتسبب بإعاقة السير وزيادة ضيق المنطقة.
- 6- إنشاء كباري للمشاة من خارج حدود مزدلفة إلى عمق المشعر، وحفر أنفاق تقود المشاة إلى داخل مزدلفة من خلال الجبل الذي يقع يحد منطقة المدخل من جهة الشمال؛ كما يمكن إزالة الجبل المذكور بالكلية أو أجزاء منه، واستخدام موقعه كمواقف للحافلات ومسارات إضافية للمشاة، وهذا يوفر مساحات مقدرة داخل مزدلفة للمبيت بإخراج أعداد كبيرة من الحافلات إلى خارجها، كما يحقق توسيع منطقة مدخل مزدلفة.
- 7- استخدام السيارات الكهربائية لنقل الضعفة وكبار السن والأطفال من خارج منطقة المدخل إلى عمق المشعر، مع توفير مسارات خاصة سالكة لها. وكذلك توفير مسارات خاصة لمستخدمي كراسي الدفع.