



المركز القومي للبحوث والدراسات العلمية  
The national center for research  
and scientific studies

ورقة بحثية بعنوان:

الازدحام المروري وضياع الوقت:  
(تداعياته على الاقتصاد والأمن القومي)



إعداد / أ. عبد الباسط الدوكالي علي  
رئيس قسم البحوث والدراسات العلمية



## مقدمة:

يشكل الازدحام المروري أحد أبرز التحديات التي تواجه المجتمعات الحديثة، خاصة في المناطق الحضرية ذات الكثافة السكانية العالية. لا يقتصر تأثير الازدحام المروري على مجرد إزعاج يومي للمواطنين، بل يمتد ليشمل تداعيات اقتصادية وأمنية بعيدة المدى تهدد استقرار المجتمعات وتنميتها. يهدف هذا البحث إلى تحليل الآثار المتعددة للازدحام المروري مع التركيز على تداعياته الاقتصادية وانعكاساته على الأمن القومي.

### • الإطار النظري: مفهوم الازدحام المروري وأسبابه

#### • تعريف الازدحام المروري

الازدحام المروري هو حالة اختناق حركة المرور نتيجة زيادة عدد المركبات على الطرق بالنسبة إلى قدرتها الاستيعابية، مما يؤدي إلى تباطؤ السرعات وزيادة زمن الرحلة.

#### • الأسباب الهيكلية للازدحام المروري

1. النمو السكاني والتحضر: زيادة الكثافة السكانية في المدن دون تخطيط حضري مناسب

2. التوسع العمراني الأفقي: انتشار المدن واتساع رقعة العمران

3. قصور البنية التحتية: عدم مواكبة الطرق لزيادة أعداد المركبات

4. الاعتماد المفرط على المركبات الخاصة: ضعف أنظمة النقل العام



## • الآثار الاقتصادية للازدحام المروري

### 1. تكاليف الوقت الضائع

- خسائر إنتاجية: وفقاً للبنك الدولي، تخسر الدول النامية ما بين 2-5% من ناتجها المحلي الإجمالي بسبب الازدحام المروري
- تكاليف التشغيل: زيادة استهلاك الوقود وارتفاع تكاليف صيانة المركبات
- التأخير في سلاسل التوريد: تعطيل نقل البضائع وارتفاع التكاليف اللوجستية

### 2. تأثيرات على قطاعات اقتصادية محددة

- القطاع الصناعي: تأخر وصول المواد الخام وانخفاض كفاءة التوزيع
- القطاع الخدمي: تأخر الموظفين وانخفاض إنتاجية العاملين
- القطاع السياحي: تأثير سلبي على تجربة السياح وانخفاض الجاذبية السياحية

### 3. تكاليف بيئية وصحية

- تلوث الهواء: زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة وتأثيرها على الصحة العامة
- التكاليف الصحية: أمراض الجهاز التنفسي والإجهاد النفسي الناتج عن الازدحام

## • الازدحام المروري والأمن القومي

### 1. تأثيرات على الأمن العام

- تعطيل وصول خدمات الطوارئ: تأخر وصول الإسعاف والإطفاء والشرطة



- صعوبة إخلاء المناطق في حالات الطوارئ: تعقيد خطط الإخلاء في الكوارث

- استنزاف موارد الأمن: تحويل موارد كبيرة لتنظيم الحركة المرورية

## 2. الأبعاد الاستراتيجية

- ضعف حركة القطاعات الحيوية: تأثير على حركة القطاعات الدفاعية والأمنية

- تهديد استمرارية الأعمال الحيوية: تعطيل عمل المنشآت الحيوية للدولة

- ضعف الاستجابة للأزمات الوطنية: بطء الاستجابة للتهديدات الأمنية الطارئة

## 3. الأبعاد الاجتماعية والأمن المجتمعي

- زيادة التوتر الاجتماعي: ارتفاع معدلات العنف والجريمة المرتبطة بالإحباط المروري

- تأثير على التماسك الاجتماعي: تقليل فرص التفاعل الاجتماعي البناء

### • دراسات حالة

#### ○ القاهرة الكبرى

- تخسر مصر حوالي 50 مليار جنيه سنوياً بسبب الازدحام المروري

- متوسط الوقت الضائع يومياً يصل إلى 60 دقيقة للفرد

- تأثير سلبي على جذب الاستثمارات الأجنبية

#### ○ مدينة الرياض

- استثمارات ضخمة في مشاريع النقل العام (مشروع الملك عبدالعزيز للنقل العام)



- تطبيق استراتيجيات إدارة الطلب على النقل

- تحسينات ملحوظة في مؤشرات الحركة المرورية

### • استراتيجيات المواجهة والحلول المقترحة

#### 1. حلول تقنية وتكنولوجية

- أنظمة إدارة المرور الذكية: استخدام الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات

- تطبيقات التنقل الذكية: توجيه السائقين لمسارات بديلة

- أنظمة الدفع الإلكتروني: تخفيف الازدحام عند نقاط التحصيل

#### 2. حلول هندسية وتخطيطية

- تحسين البنية التحتية: توسعة الطرق وإنشاء أنفاق وكباري

- تطوير أنظمة النقل العام: مترو الأنفاق والحافلات السريعة

- تخطيط استخدامات الأراضي: دمج سياسات النقل مع التخطيط العمراني

#### 3. حلول تشريعية وإدارية

- تقييد استخدام المركبات الخاصة: أنظمة التناوب ورسوم الازدحام

- تشجيع العمل عن بُعد: تقليل الحاجة للتنقل اليومي

- تفعيل أنظمة النقل المشترك: تشجيع مشاركة المركبات



## • خاتمة وتوصيات

يشكل الازدحام المروري تهديداً متعدد الأبعاد للاقتصاد والأمن القومي، ويتطلب مواجهته تبني استراتيجية شاملة تعالج الأسباب الهيكلية وتستفيد من التطورات التكنولوجية. وتشمل التوصيات الرئيسية:

1. تبني نهج تخطيطي متكامل: دمج سياسات النقل مع التخطيط العمراني والاقتصادي.
  2. الاستثمار في البنية التحتية الذكية: توظيف التكنولوجيا الحديثة في إدارة الحركة المرورية.
  3. تعزيز ثقافة النقل المستدام: تغيير السلوكيات المجتمعية تجاه استخدام المركبات الخاصة.
  4. تفعيل الشراكات بين القطاعين العام والخاص: لتمويل مشاريع النقل الكبرى.
  5. نظام مراقبة وتقييم مستمر: لمؤشرات الأداء المروري وتأثيرها الاقتصادي والأمني.
- فقط من خلال مقارنة شاملة ومستدامة يمكن تحويل تحدي الازدحام المروري إلى فرصة لتعزيز القدرة التنافسية الاقتصادية وترسيخ دعائم الأمن القومي.