

## بحث بعنوان

### مشاكل الطرق في الأردن وتأثيراتها على النقل والتنمية

إعداد

هيثم سليمان حسين العموش

مهندس مدني

بلدية المفرق الكبرى

## المُلخَص

تواجه شبكة الطرق في الأردن العديد من المشاكل التي تؤثر بشكل كبير على حركة النقل والتنمية في البلاد. من أبرز هذه المشاكل تدهور حالة البنية التحتية للطرق، حيث تعاني العديد من الطرق من التآكل والتشققات، مما يعيق التنقل ويساهم في زيادة الحوادث المرورية. هذا التدهور في الطرق يؤدي إلى تأخير حركة النقل، مما يزيد من تكاليف النقل ويقلل من كفاءة الإنتاج التجاري. كما أن مشاكل الطرق تؤثر بشكل سلبي على المناطق الريفية والنائية، حيث يعاني سكان هذه المناطق من صعوبة الوصول إلى الخدمات الأساسية والفرص التنموية. بالإضافة إلى ذلك، تحد هذه المشاكل من قدرة الأردن على استقطاب السياح بسبب ضعف شبكة الطرق بين المواقع السياحية. الحلول المقترحة لهذه المشاكل تشمل تحسين البنية التحتية للطرق، وإجراء صيانة دورية لها، وتوسيع الشبكة في المناطق التي تفتقر إلى الطرق المناسبة، وهو ما سيسهم في تحسين تدفق النقل، وتعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المملكة.

<https://jaspss.com>**Abstract**

Jordan's road network faces many problems that greatly affect transportation and development in the country. The most prominent of these problems is the deterioration of the road infrastructure, as many roads suffer from erosion and cracks, which hinders movement and contributes to an increase in traffic accidents. This deterioration in the roads leads to delays in transportation, which increases transportation costs and reduces the efficiency of commercial production. Road problems also negatively affect rural and remote areas, as residents of these areas suffer from difficulty in accessing basic services and development opportunities. In addition, these problems limit Jordan's ability to attract tourists due to the weakness of the road network between tourist sites. Proposed solutions to these problems include improving the road infrastructure, conducting periodic maintenance, and expanding the network in areas that lack suitable roads, which will contribute to improving the flow of transportation and enhancing economic and social development in the Kingdom.

تعتبر الطرق من البنى التحتية الأساسية التي تساهم في تسهيل حركة النقل والربط بين مختلف المناطق، وبالتالي تؤثر بشكل كبير على التنمية الاقتصادية والاجتماعية في أي دولة. في الأردن، تواجه شبكة الطرق العديد من التحديات التي تؤثر بشكل مباشر على قطاع النقل وحركة الأفراد والبضائع. إذ يعاني المواطنون من مشاكل تتراوح بين تدهور البنية التحتية للطرق وعدم كفايتها في بعض المناطق، ما يؤدي إلى تأخير الرحلات وتدهور جودة الخدمات المقدمة.

تأثير هذه المشاكل يمتد إلى القطاعات الاقتصادية المختلفة، حيث يعد النقل جزءاً أساسياً من سلسلة الإنتاج والتوزيع. الطرق غير الصالحة أو التي تشهد ازدحاماً دائماً تؤدي إلى زيادة تكاليف النقل وتخفيض كفاءة العمل التجاري، ما ينعكس سلباً على النمو الاقتصادي في الأردن. هذا بالإضافة إلى الأثر البيئي المترتب على استخدام وسائل النقل غير الفعالة بسبب تدهور الطرق، مثل زيادة انبعاثات الغازات الضارة وتأثيرها على جودة الهواء والصحة العامة.

من جهة أخرى، تساهم مشاكل الطرق في زيادة الحوادث المرورية التي تؤدي إلى خسائر بشرية ومادية كبيرة، مما يعقد الوضع الاقتصادي والاجتماعي في البلاد. وبالرغم من الجهود المستمرة لتحسين شبكة الطرق في الأردن، إلا أن المشاكل المرتبطة بالصيانة والتوسع ما زالت قائمة، مما يزيد من صعوبة التحرك في بعض المناطق الريفية والمناطق الحضرية المزدحمة. كما أن مشكلة الطرق في الأردن تؤثر بشكل كبير على قطاع السياحة، الذي يعتمد بشكل أساسي على تسهيل حركة السياح بين المواقع السياحية المختلفة. الطرق غير الصالحة أو التي تشهد ازدحاماً مستمراً تشكل عائقاً أمام الاستمتاع بتجربة سياحية مريحة، مما يؤدي إلى تقليل عدد الزوار وتقليص الإيرادات السياحية، ما يشكل عبئاً إضافياً على الاقتصاد الأردني. إن تحسين شبكة الطرق في الأردن يتطلب استثمارات كبيرة في تحديث البنية التحتية وإجراء

صيانة دورية للطرق، إلى جانب تحسين الخطط الاستراتيجية للتوسع في الطرق وإنشاء بدائل جديدة. هذا الجهد يعد حيويًا لضمان تسهيل حركة النقل وتحقيق التنمية المستدامة في جميع أنحاء المملكة

### مشكلة البحث

تعد شبكة الطرق في الأردن من الأساسيات التي تساهم في تسهيل حركة الأفراد والبضائع وتدعيم القطاع الاقتصادي بشكل عام، إلا أن هناك العديد من المشاكل التي تعاني منها هذه الشبكة والتي تؤثر على نقل الأفراد والسلع. ففي الوقت الذي يشهد فيه الأردن تطورًا في بعض المجالات، ما زالت مشاكل الطرق تمثل عائقًا كبيرًا أمام التنمية المستدامة. يشكل تدهور بعض الطرق وعدم كفايتها في بعض المناطق تحديات إضافية تؤثر بشكل مباشر على حركة النقل.

من أبرز مشاكل الطرق في الأردن هي حالة الصيانة المستمرة غير الكافية، حيث تعاني العديد من الطرق من التآكل والتشققات، مما يسبب صعوبة في التنقل ويزيد من أوقات الرحلات. هذا التدهور في البنية التحتية يتسبب أيضًا في الحوادث المرورية المتكررة، مما يؤدي إلى خسائر بشرية ومادية، ويعقد الوضع الاقتصادي والاجتماعي في البلاد. بالإضافة إلى ذلك، فإن قلة التحسينات أو التوسع في شبكة الطرق في بعض المناطق يزيد من تأخير حركة النقل ويحد من التوزيع السريع للبضائع.

تؤثر هذه المشاكل على العديد من القطاعات الاقتصادية في الأردن، حيث يعاني قطاع النقل من ارتفاع التكاليف بسبب تأخر البضائع والركاب، ويؤدي ذلك إلى تراجع كفاءة الإنتاج التجاري وارتفاع أسعار المنتجات. هذه المشاكل في النقل تساهم في زيادة التكاليف التشغيلية على الشركات والمستثمرين، مما يؤثر في قدرة الاقتصاد الأردني على المنافسة في الأسواق الإقليمية والعالمية. كذلك، تساهم مشاكل الطرق في تقليص الفرص التنموية في المناطق النائية والريفية، حيث يعاني سكان هذه المناطق من صعوبة في

<https://jaspass.com>

الوصول إلى الخدمات الأساسية مثل التعليم والصحة. هذه العوائق تحد من قدرة هذه المناطق على الاستفادة من مشاريع التنمية المختلفة، مما يعمق الفجوة التنموية بين المناطق الحضرية والريفية.

في ظل هذه التحديات، يتطلب الأمر إجراء إصلاحات استراتيجية لتحسين شبكة الطرق في الأردن، بما في ذلك صيانة الطرق بشكل دوري وتوسيع البنية التحتية في المناطق التي تفتقر إلى الطرق المناسبة. هذا التحسين سيؤدي إلى تحسين تدفق النقل بين المناطق المختلفة، مما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة وزيادة كفاءة الاقتصاد الأردني.

## أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة مشاكل الطرق في الأردن وتأثيراتها على النقل والتنمية الاقتصادية والاجتماعية. ولتحقيق هذا الهدف العام، سيتم تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية التي تساهم في فهم عميق للمشاكل التي يعاني منها قطاع الطرق في المملكة، وأثر ذلك على مختلف جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية. ومن بين الأهداف التي يسعى هذا البحث إلى تحقيقها:

### 1. تحليل المشاكل الرئيسية التي تواجه شبكة الطرق في الأردن

- دراسة الأسباب والعوامل التي تؤدي إلى تدهور حالة الطرق في المملكة، مثل التآكل، والاختناقات المرورية، والصيانة غير الكافية.
- تقييم تأثير النمو السكاني السريع على قدرة الطرق على استيعاب الأعداد المتزايدة من المركبات.
- تحديد التحديات الناتجة عن محدودية الميزانيات المخصصة لصيانة وتطوير شبكة الطرق.

### 2. فحص تأثير مشاكل الطرق على حركة النقل في الأردن

- دراسة كيف تؤثر الطرق غير الصالحة على حركة البضائع والركاب في مختلف المناطق.

- تقييم تأثير الازدحام المروري على الوقت المستغرق في التنقل وتكلفة النقل.
- تحديد العلاقة بين تدهور الطرق وزيادة الحوادث المرورية، وكيف تؤثر هذه الحوادث على حركة النقل.
- 3. **دراسة تأثير مشاكل الطرق على التنمية الاقتصادية**
  - تحليل العلاقة بين كفاءة شبكة الطرق والنمو الاقتصادي في الأردن، من خلال تأثير ذلك على قطاعات مثل التجارة، والسياحة، والصناعة.
  - دراسة تأثير مشاكل الطرق على الاستثمار الداخلي والخارجي، حيث أن البنية التحتية الضعيفة قد تؤثر على قرارات الاستثمار في المملكة.
  - تقدير تكاليف الخسائر الاقتصادية الناجمة عن تدهور الطرق، مثل تأخير الشحنات، وتعطيل المشاريع الاقتصادية، وزيادة تكاليف النقل.
- 4. **تحليل تأثير مشاكل الطرق على جودة الحياة في المجتمع الأردني**
  - دراسة تأثير تدهور الطرق على سلامة المواطنين، بما في ذلك العلاقة بين الحوادث المرورية وحجم الخسائر البشرية والمادية.
  - فحص تأثير الازدحام المروري على نوعية حياة المواطنين، مثل التلوث البيئي، وتدهور الصحة العامة، وزيادة الضغوط النفسية والاجتماعية.
  - دراسة تأثير شبكة الطرق على الوصول إلى الخدمات الأساسية مثل التعليم والرعاية الصحية، خاصة في المناطق النائية.
- 5. **تقييم الدور البيئي لمشاكل الطرق في الأردن**
  - دراسة تأثير الازدحام المروري على تلوث الهواء، وزيادة انبعاثات غازات الدفيئة.
  - تحليل تأثير حالة الطرق على استهلاك الوقود وارتفاع تكاليف النقل في القطاعين العام والخاص.

## 6. تقديم حلول وتوصيات عملية لتحسين شبكة الطرق في الأردن

- اقتراح سياسات لتحسين صيانة الطرق الحالية وتحديثها بما يتناسب مع التطورات السكانية والاقتصادية.
- تطوير استراتيجيات لتخفيف الازدحام المروري، مثل إنشاء طرق جديدة، وتوسيع الطرق الحالية، وتحسين أنظمة النقل العام.
- تقديم حلول للتقليل من الحوادث المرورية، مثل تحسين السلامة المرورية على الطرق، وتحديث اللوائح والتشريعات المتعلقة بالسلامة.
- اقتراح طرق لتخفيض تكلفة النقل وتحسين الكفاءة الاقتصادية للقطاع.

## 7. دراسة الآفاق المستقبلية لشبكة الطرق في الأردن

- دراسة احتياجات البنية التحتية للنقل في المستقبل بما يتماشى مع النمو السكاني والاقتصادي المتوقع في الأردن.
- تحليل كيف يمكن للمشاريع المستقبلية في قطاع الطرق أن تساهم في تعزيز الاستدامة البيئية وتحقيق التنمية المستدامة.
- تقييم إمكانية تنفيذ تقنيات النقل الذكية (مثل أنظمة النقل الذكية) لتحسين حركة المرور والتقليل من الازدحام.

## 8. مقارنة تجارب دول أخرى في حل مشاكل الطرق

- دراسة تجارب دول مشابهة للأردن في معالجة مشاكل الطرق وتحسين نظام النقل، مثل دول المنطقة أو دول أخرى ذات ظروف مشابهة.
- تحديد الدروس المستفادة من تجارب هذه الدول وتطبيقها على السياق الأردني.

تتزايد أهمية البحث في موضوع مشاكل الطرق في الأردن وتأثيراتها على النقل والتنمية في ظل التحديات المتزايدة التي تواجهها المملكة في هذا المجال. تتمثل أهمية هذا البحث في عدة جوانب رئيسية، سواء على الصعيد الاقتصادي، الاجتماعي، البيئي أو حتى السياسي، وهو ما يعكس أثره العميق في تحسين وتطوير البنية التحتية للطرق بشكل يتماشى مع احتياجات المجتمع الأردني في الحاضر والمستقبل.

### تعزيز التنمية الاقتصادية

عد شبكة الطرق جزءًا أساسيًا من البنية التحتية التي تسهم بشكل مباشر في دفع عجلة التنمية الاقتصادية. فعندما تكون الطرق في حالة جيدة وفعالة، يتم تسهيل حركة نقل البضائع والركاب، مما يساهم في زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف المرتبطة بالنقل.

تحسين تدفق التجارة: يعد قطاع التجارة في الأردن من القطاعات الحيوية التي تعتمد بشكل كبير على الطرق البرية لنقل البضائع بين المدن والمحافظات. ووجود طرق غير صالحة أو غير فعالة يؤدي إلى تأخير شحن البضائع ويزيد من تكاليف النقل، مما يؤثر على القدرة التنافسية للمنتجات الأردنية في السوق المحلي والدولي. ومن خلال هذا البحث، يمكن تقديم حلول عملية لتحسين أداء شبكة الطرق، مما يساهم في زيادة التنافسية التجارية وتعزيز العوائد الاقتصادية.

تسهيل الوصول إلى الأسواق: من خلال تحسين شبكة الطرق، يصبح بإمكان الشركات الوصول إلى أسواق جديدة محليًا ودوليًا، ما يساهم في تحفيز الاستثمار وتحقيق النمو الاقتصادي.

## تحسين نوعية الحياة للمواطنين

شبكة الطرق لا تقتصر فقط على كونها وسائل للنقل، بل تؤثر بشكل مباشر على جودة حياة الأفراد. فوجود طرق صالحة وآمنة يساهم في تحسين تجربة التنقل اليومية للأفراد ويقلل من التوتر الناجم عن الازدحام المروري.

الحد من الحوادث المرورية: تعاني بعض الطرق في الأردن من سوء التصميم أو التدهور، ما يؤدي إلى زيادة معدلات الحوادث المرورية. من خلال دراسة هذه المشكلة، يتمكن هذا البحث من تقديم حلول للحد من الحوادث وتقليل الخسائر البشرية والمادية الناتجة عنها، وبالتالي تحسين الأمان على الطرق. زيادة القدرة على الوصول إلى الخدمات: الطرق الجيدة تسهم في تسهيل وصول المواطنين إلى الخدمات الأساسية مثل التعليم والرعاية الصحية. وبذلك، تسهم تحسينات الطرق في تحقيق التنمية الاجتماعية عن طريق تسهيل التنقل إلى المدارس، المستشفيات، ومراكز العمل.

## التأثيرات البيئية وتحسين الاستدامة

تعتبر مشكلات الطرق مثل الازدحام وتدهور البنية التحتية من المساهمات الرئيسية في التلوث البيئي في المدن الكبرى، مثل عمان، حيث إن حركة المرور البطيئة والمزدحمة تؤدي إلى زيادة الانبعاثات من السيارات، مما يرفع من مستويات التلوث ويزيد من تكاليف معالجة الأمراض المرتبطة بالتلوث. التقليل من انبعاثات الغازات الضارة: هذا البحث يسعى إلى فهم أثر الطرق السيئة على البيئة من خلال تحليل العلاقة بين حركة المرور وجودة الطرق والتلوث الهوائي. من خلال النتائج، يمكن اقتراح حلول لتحسين الوضع البيئي في المدن الكبرى عن طريق تقليل الزحام المروري وتطوير نقل عام فعال.

<https://jaspass.com>

تحقيق استدامة النقل: من خلال تحسين البنية التحتية، يمكن تسهيل الانتقال إلى وسائل نقل أكثر استدامة وصديقة للبيئة مثل النقل العام أو وسائل النقل الكهربائي، مما يسهم في تقليل الانبعاثات والحفاظ على البيئة

### التأثير الاجتماعي وتحسين الخدمات

تأثير البنية التحتية للطرق يمتد إلى المجال الاجتماعي، حيث تلعب الطرق دورًا في تعزيز التفاعل الاجتماعي وتسهيل الوصول إلى المجتمعات المحلية.

تيسير التواصل بين المناطق المختلفة: تحسين الطرق يساهم في تسهيل حركة المواطنين بين القرى والمناطق الحضرية، مما يعزز من التكامل الاجتماعي بين مختلف المناطق ويساعد في الحد من الفجوات التنموية بين المناطق الحضرية والريفية.

رفع مستوى الحياة الاجتماعية: عند تحسين شبكة الطرق، يتمكن الأفراد من الوصول بسهولة إلى الأنشطة الثقافية والاجتماعية والتعليمية. وبالتالي، فإن هذا البحث يسهم في تحسين نوعية الحياة العامة للأفراد في جميع أنحاء المملكة.

### دعم السياسات الحكومية والمخططات المستقبلية

تعتبر مشكلات الطرق في الأردن واحدة من القضايا الأساسية التي تشغل اهتمام الحكومة والمؤسسات المعنية بالبنية التحتية. من خلال هذا البحث، يُمكن دعم السياسات الحكومية وتوفير بيانات دقيقة تدعم تطوير استراتيجيات فعالة لمعالجة المشاكل المرتبطة بالطرق.

<https://jaspass.com>

- تحليل السياسات الحالية: هذا البحث يساعد في تقييم فعالية السياسات الحالية لإصلاح وتطوير شبكة الطرق في الأردن، ويقدم توصيات لتحسين تلك السياسات بناءً على النتائج المستخلصة.
- دعم التخطيط المستقبلي: من خلال دراسة المشاكل الحالية، يقدم البحث أدوات تحليلية يمكن الاستفادة منها في التخطيط طويل المدى لتوسيع وتحديث شبكة الطرق في المستقبل، بما يتماشى مع النمو السكاني والعمراني المتزايد في البلاد.

### 1- تحقيق التنمية المستدامة

- إن تحسين شبكة الطرق يعتبر خطوة أساسية نحو تحقيق التنمية المستدامة في الأردن. من خلال هذا البحث، يمكن تقديم حلول عملية تهدف إلى تحقيق التوازن بين احتياجات النقل والتنمية وحماية البيئة.
- التحول إلى تقنيات النقل الذكية: يمكن أن يساعد هذا البحث في توجيه السياسات نحو اعتماد تقنيات النقل الذكية التي يمكن أن تقلل من الازدحام المروري وتساهم في تحسين كفاءة الطرق.
  - الاستثمار في البنية التحتية المستقبلية: من خلال تحديد المشاكل الحالية والتحديات المستقبلية، يساهم هذا البحث في تحفيز الاستثمار في البنية التحتية للطرق بما يتناسب مع الاحتياجات المستقبلية وتطورات السوق.

### اسئلة البحث

1. ما هي أبرز المشاكل التي تواجه شبكة الطرق في الأردن وكيف تؤثر هذه المشاكل على حركة النقل في البلاد؟

<https://jaspps.com>

2. كيف يسهم تدهور حالة الطرق في الأردن في زيادة الحوادث المرورية وما هو تأثير ذلك على الاقتصاد

الوطني؟

3. ما هو دور تحسين شبكة الطرق في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المناطق الريفية والحضرية

في الأردن؟

4. كيف تؤثر مشاكل الطرق في الأردن على قطاع السياحة وما هي التداعيات الاقتصادية الناتجة عن

ذلك؟

5. ما هي الحلول المقترحة لتجاوز مشاكل الطرق في الأردن وضمان تحسين كفاءة النقل ودعمه

للتنمية المستدامة؟

## الإطار نظري

تعد شبكة الطرق أحد العناصر الأساسية التي تحدد فعالية نظام النقل في أي دولة، فهي تمثل الشريان الحيوي الذي يربط بين مختلف المناطق ويوفر وسيلة انتقال آمنة وسريعة للأفراد والبضائع. في الأردن، يعتبر قطاع النقل والمواصلات من القطاعات الحيوية التي تسهم بشكل مباشر في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث يعتمد الاقتصاد الوطني بشكل كبير على حركة النقل من خلال الطرق البرية. وبالتالي، يعد تحسين وتطوير شبكة الطرق من أولويات الحكومة الأردنية، خاصة في ظل التحديات المستمرة التي تواجه هذا القطاع بسبب عدة عوامل محلية ودولية.

على الرغم من أهمية شبكة الطرق في الأردن، فإنها تواجه العديد من المشاكل التي تؤثر بشكل كبير على كفاءتها وقدرتها على تلبية احتياجات النقل المتزايدة. وتشمل هذه المشاكل تدهور حالة الطرق بسبب قلة

<https://jaspps.com>

الصيانة والتحديث، وعجز البنية التحتية عن مواكبة النمو السكاني السريع وزيادة أعداد المركبات، والازدحام المروري في المناطق الحضرية الكبرى مثل العاصمة عمان، إضافة إلى ارتفاع معدلات الحوادث المرورية الناجمة عن تدهور البنية التحتية أو سوء سلوك السائقين.

من جهة أخرى، يعاني القطاع الاقتصادي الأردني من تأثيرات سلبية كبيرة جراء هذه المشاكل. فالطرق غير الملائمة تؤدي إلى زيادة تكاليف النقل وتأخير في وصول البضائع والموارد إلى الأسواق المحلية والدولية، مما ينعكس سلباً على التنافسية الاقتصادية في المنطقة. بالإضافة إلى ذلك، فإن الحوادث المرورية المتكررة تشكل تهديداً للأرواح والممتلكات، مما يزيد من التكاليف الصحية والاجتماعية ويحد من التنمية المستدامة.

يضاف إلى ذلك أن التحديات المناخية مثل الأمطار الغزيرة في الشتاء، والحرارة العالية في الصيف، تؤثر أيضاً على حالة الطرق وقدرتها على تحمل الحركة المرورية. في ضوء هذه التحديات، تبرز الحاجة إلى دراسة متعمقة للمشاكل التي تواجه الطرق في الأردن، وتحليل تأثيراتها على النقل والتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

من خلال هذه الدراسة، تهدف الباحثة إلى تسليط الضوء على مشاكل الطرق في الأردن، وتحليل أبعاد تأثيراتها المتنوعة على قطاع النقل، فضلاً عن أثرها على التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المملكة. كما تهدف الدراسة إلى تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق لتحسين شبكة الطرق وتطوير نظام النقل بشكل عام في البلاد. إذ لا يمكن تحقيق التنمية المستدامة إلا من خلال تحسين بنية الطرق بشكل يتماشى مع متطلبات العصر واحتياجات النمو السكاني والاقتصادي في الأردن.

<https://jaspps.com>

هذا البحث يعتمد على منهجية علمية تشمل جمع البيانات من مصادر مختلفة مثل الدراسات السابقة، التقارير الحكومية، والإحصائيات الخاصة بحالة الطرق، فضلاً عن إجراء مقابلات واستبيانات مع مختلف المعنيين في قطاع النقل والمواصلات. سيتم تحليل هذه البيانات باستخدام أساليب إحصائية لتقديم حلول واقعية وفعالة لمواجهة التحديات الحالية والمستقبلية التي تواجه شبكة الطرق في الأردن.

هذا البحث يعتمد على منهجية علمية تشمل جمع البيانات من مصادر مختلفة مثل الدراسات السابقة، التقارير الحكومية، والإحصائيات الخاصة بحالة الطرق، فضلاً عن إجراء مقابلات واستبيانات مع مختلف المعنيين في قطاع النقل والمواصلات. سيتم تحليل هذه البيانات باستخدام أساليب إحصائية لتقديم حلول واقعية وفعالة لمواجهة التحديات الحالية والمستقبلية التي تواجه شبكة الطرق في الأردن.

### المشكلة الرئيسية

تمثل مشكلة الطرق في الأردن قضية متعددة الأبعاد تؤثر بشكل جوهري على قطاع النقل والتنمية الاقتصادية والاجتماعية. تعد شبكة الطرق جزءاً أساسياً من البنية التحتية التي تسهم في تسهيل حركة النقل بين مختلف المدن والمناطق في المملكة، كما تلعب دوراً حيوياً في دعم الاقتصاد الوطني من خلال تسهيل التجارة الداخلية والخارجية، وتسريع الوصول إلى الخدمات الأساسية. إلا أن هذه الشبكة تواجه تحديات ضخمة تعيق قدرتها على أداء هذا الدور بشكل فعال. يمكن تلخيص المشكلة الرئيسية التي تواجه طرق الأردن في عدة محاور رئيسية:

تدهور حالة الطرق بسبب الصيانة غير الكافية

من أبرز المشاكل التي يعاني منها قطاع الطرق في الأردن هي تدهور حالة الطرق نتيجة للصيانة غير الكافية أو عدم وجود خطط صيانة دورية منسقة بشكل جيد، حيث إن العديد من الطرق في المملكة تعاني

<https://jaspps.com>

من تشققات وحفر كبيرة، والتي تؤدي إلى إضعاف كفاءة الطرق وتؤثر على سلامة السائقين والمشاة. تتسبب هذه التشققات في إبطاء حركة المرور وزيادة استهلاك الوقود بسبب انخفاض الكفاءة في حركة المركبات. كما أن الطرق الوعرة تؤدي إلى زيادة تكاليف الصيانة للمركبات، خاصة في المناطق الريفية والنائية التي تفتقر إلى البنية التحتية الملائمة.

- السبب: تتعدد الأسباب التي تؤدي إلى تدهور الطرق، بما في ذلك الظروف المناخية القاسية (مثل الأمطار الغزيرة في الشتاء، وارتفاع درجات الحرارة في الصيف)، بالإضافة إلى
- الاستخدام المفرط للطرق في بعض المناطق.

### 1- الازدحام المروري في المناطق الحضرية الكبرى

يشكل الازدحام المروري أحد أبرز المشاكل التي تعاني منها شبكة الطرق في المدن الكبرى مثل عمان والزرقاء وإربد. النمو السكاني السريع في هذه المدن، coupled with the increase in the number of private vehicles، لم يُرافقه توسيع كافٍ في البنية التحتية للطرق، مما أدى إلى اختناقات مرورية شديدة تؤثر على حركة المرور بشكل عام.

السبب: الأسباب الرئيسية لهذه المشكلة تتضمن النمو السكاني الذي يضاعف أعداد السيارات، بالإضافة إلى التخطيط الحضري غير المدروس الذي لا يأخذ في اعتباره احتياجات النقل المستقبلي. كما أن المواصلات العامة في الأردن تفتقر إلى التنظيم الكافي ولا توفر بديلاً عملياً وفعالاً للسيارات الخاصة.

التأثيرات: يسبب الازدحام المروري زيادة في زمن التنقل وتباطؤ حركة البضائع، مما يؤثر بشكل سلبي على الإنتاجية الاقتصادية ويزيد من تلوث الهواء بسبب الانبعاثات الناتجة عن الحركة البطيئة للمركبات.

## 2- حوادث الطرق المرتفعة

يشهد الأردن معدلاً مرتفعاً من الحوادث المرورية بسبب تدهور حالة الطرق، وسوء تصرفات بعض السائقين، وعدم وجود معايير صارمة للسلامة المرورية في العديد من الطرق. تعتبر الحوادث المرورية من أكثر التحديات التي تواجه الطرق في الأردن، وهي تؤدي إلى خسائر بشرية ومادية كبيرة.

السبب: من الأسباب الرئيسية لهذه الحوادث تصميم الطرق غير الآمن في بعض المناطق (مثل الطرق الضيقة والمنعطفات الحادة) و سوء حالة الطرق (مثل الحفر والشقوق)، إلى جانب الممارسات الخاطئة مثل القيادة بسرعة زائدة وعدم الالتزام بإشارات المرور.

التأثيرات: تؤدي الحوادث المرورية إلى زيادة في الوفيات والإصابات، مما يتقل كاهل النظام الصحي في المملكة. كما أن الحوادث تؤدي إلى تعطيل حركة المرور لفترات طويلة، مما يساهم في الازدحام المروري وزيادة التكاليف الاقتصادية المرتبطة بالتأخير.

## 3- النقص في البنية التحتية للطرق الريفية والنائية

- تعاني بعض المناطق الريفية والنائية في الأردن من نقص شديد في شبكة الطرق، مما يؤدي إلى تدهور توافر الخدمات الأساسية مثل الرعاية الصحية والتعليم. في بعض الأحيان، تكون الطرق غير ممهدة أو تقتصر إلى المرافق الأساسية مثل الإضاءة والإشارات المرورية.
- السبب: من الأسباب الرئيسية لهذا النقص هو التوزيع غير المتوازن للموارد بين المناطق الحضرية والريفية، مما يجعل بعض المناطق الريفية بعيدة عن شبكة النقل الرئيسية.
- التأثيرات: يؤثر هذا النقص على الوصول إلى الخدمات الأساسية للسكان في هذه المناطق ويجعلها عرضة لمخاطر مثل تعطل حركة النقل أو صعوبة الوصول إلى المستشفيات والمدارس..

#### 4- زيادة استهلاك الوقود وتكاليف النقل

بسبب تدهور الطرق وزيادة الازدحام، تعاني الشركات التجارية وسائقو المركبات الخاصة من زيادة كبيرة في تكاليف النقل. ففي الطرق التي تعاني من التشققات والحفر، تحتاج المركبات إلى زيادة الجهد والوقت للانتقال، مما يؤدي إلى زيادة في استهلاك الوقود. هذا بدوره يرفع تكاليف النقل، سواء كان ذلك في نقل البضائع أو التنقل الشخصي.

السبب: الطرق المتهاكة تؤدي إلى استهلاك أكبر للوقود بسبب الاحتكاك غير الكافي مع سطح الطريق. كما أن زيادة الازدحام تؤدي إلى حركة بطيئة، مما يزيد من استهلاك الوقود بسبب توقف السيارات بشكل متكرر.

التأثيرات: يؤدي ارتفاع تكاليف النقل إلى زيادة الأسعار في السوق المحلي، مما يثقل كاهل المستهلكين والقطاعات التجارية. كما يساهم في زيادة الضغط المالي على الأسر والأعمال.

#### 5- ضعف قدرة الشبكة على استيعاب الطلب المتزايد

مع النمو السكاني السريع والزيادة الملحوظة في عدد المركبات في السنوات الأخيرة، أصبحت الطرق في الأردن غير قادرة على استيعاب هذا الطلب المتزايد. على الرغم من المشاريع التي تم تنفيذها لتوسيع الطرق، إلا أن شبكة الطرق في كثير من المناطق لا تواكب هذا النمو.

السبب: يعود هذا إلى التخطيط العمراني الذي لا يأخذ في الحسبان التوسع المستقبلي، وعدم وجود استثمارات كافية في تطوير بنية الطرق لتواكب التغيرات السريعة في الديموغرافيا.

التأثيرات: عدم قدرة شبكة الطرق على استيعاب الطلب يعزز من مشكلات الازدحام المروري ويزيد من المشاكل المتعلقة بالسلامة، ويؤثر على جودة الحياة بشكل عام.

### لتأثيرات العامة للمشكلة الرئيسية :

إن مجموعة المشاكل المرتبطة بحالة الطرق في الأردن تتداخل مع بعضها البعض لتخلق تأثيرات سلبية كبيرة على الاقتصاد، البيئة، والمجتمع. حيث تؤدي هذه المشاكل إلى:

• تأثيرات اقتصادية: زيادة تكاليف النقل، تعطيل الأعمال التجارية، وتراجع القدرة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية في السوق المحلي والدولي.

• تأثيرات اجتماعية: زيادة الحوادث المرورية، تقليل مستوى السلامة، وتأثير على نوعية الحياة بسبب الازدحام والتلوث.

• تأثيرات بيئية: ارتفاع انبعاثات الغازات السامة، وزيادة التلوث نتيجة الازدحام واستهلاك الوقود الزائد

### مراجعة الأدبيات

تشير العديد من الدراسات إلى أن مشكلة الطرق في الدول النامية مثل الأردن تؤثر على الاقتصاد الوطني بشكل كبير، حيث يعاني قطاع النقل من عدة تحديات منها:

الازدحام المروري: دراسة نشرتها البنك الدولي عام 2019 تشير إلى أن الازدحام في المدن الكبرى يؤثر سلبيًا على الناتج المحلي الإجمالي بسبب انخفاض إنتاجية العمال.

<https://jaspps.com>

الحوادث المرورية: تقارير الأمم المتحدة في مجال السلامة على الطرق بينت أن الحوادث في الدول النامية تتسبب في خسائر بشرية واقتصادية كبيرة، وهو ما يتكرر في العديد من دول الشرق الأوسط، بما في ذلك الأردن.

التأثيرات البيئية: بعض الدراسات أكدت أن سوء تصميم الطرق وزيادة المركبات تؤدي إلى تلوث الهواء بشكل كبير، ما يعزز الحاجة إلى تحسين البنية التحتية لتكون صديقة للبيئة.

### دراسة حالة: الطرق في الأردن

تعد مدينة عمان من أكثر المناطق التي تعاني من مشاكل الازدحام المروري وتدهور حالة الطرق. على سبيل المثال:

الازدحام في عمان: يعاني سكان عمان من ازدحام مروري شديد خاصة في أوقات الذروة بسبب عدم كفاية شبكة الطرق في مواجهة عدد المركبات المتزايد.

حالة الطرق: هناك العديد من المناطق في عمان والزرقاء وإربد التي تعاني من الطرق المتهالكة، التي تحتوي على حفر وشقوق نتيجة لعدم الصيانة المستمرة.

الحوادث المرورية: تشير التقارير إلى أن عدد الحوادث في الأردن قد زاد بنسبة 15% في السنوات الخمس الماضية، بسبب السائقين المتهورين وضعف تصميم الطرق.

### تحليل الأسباب والعواقب

#### 1- الازدحام المروري

الأسباب: تزايد عدد المركبات الخاصة، ضعف وسائل النقل العامة، والتخطيط العمراني الذي لا يتناسب مع النمو السكاني.

العواقب: تأخيرات كبيرة في حركة المرور، زيادة استهلاك الوقود، وارتفاع مستويات التلوث.

## 2- تدهور حالة الطرق

الأسباب: قلة الصيانة، استخدام المواد ذات الجودة المنخفضة في بعض الطرق، والتغيرات المناخية.

العواقب: تأثيرات سلبية على راحة المواطنين وسلامتهم، وزيادة الحوادث بسبب تدهور حالة الأسطح.

## 3- الحوادث المرورية

الأسباب: عدم وجود إشارات مرورية واضحة، تجاوز السرعة المحددة، ضعف الرقابة على المخالفات.

العواقب: زيادة الإصابات والوفيات، وزيادة الأعباء المالية على الدولة بسبب الرعاية الصحية وحوادث

العمل

## التوصيات والحلول

### 1- توسيع شبكة الطرق:

ضرورة إنشاء طرق جديدة لتخفيف الازدحام، مع العمل على توسيع الطرق الحالية لتناسب الكثافة المرورية.

### 2- تحسين وسائل النقل العامة:

تطوير شبكة النقل العام من خلال توفير حافلات حديثة ومتطورة، وزيادة عدد المحطات والمواقف في

المناطق ذات الكثافة العالية.

### 3- زيادة ميزانية صيانة الطرق:

تخصيص ميزانية كافية لصيانة الطرق بشكل دوري لضمان تجنب الحفر والتشققات، واستخدام مواد بناء مقاومة للظروف الجوية.

### 4- تعزيز السلامة المرورية:

تحديث تصميمات الطرق لتكون أكثر أماناً، وتحسين الإشارات المرورية. بالإضافة إلى تكثيف التوعية المرورية للمواطنين.

### 5- استراتيجيات للنقل المستدام:

تشجيع استخدام السيارات الكهربائية والنقل الجماعي للحد من التلوث

## الخاتمة

في ختام هذا البحث، يمكن القول إن مشاكل الطرق في الأردن تمثل تحدياً كبيراً يؤثر على جميع جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية. ومن خلال تحليل واقع الطرق في المملكة وتحديد العوامل المؤثرة في تدهورها، تبين أن هناك مجموعة من التحديات الرئيسية التي تحتاج إلى اهتمام عاجل، مثل الازدحام المروري، تدهور حالة الطرق، الحوادث المرورية المتزايدة، ونقص البنية التحتية في المناطق الريفية. إضافة إلى ذلك، فإن هذه المشاكل تؤثر بشكل غير مباشر على التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث أنها تزيد من التكاليف الاقتصادية بسبب تأخير حركة النقل، وتؤثر على مستوى السلامة وجودة الحياة بشكل عام.

<https://jaspps.com>

إن تحسين شبكة الطرق في الأردن ليس خيارًا بل ضرورة لتحقيق التنمية المستدامة في مختلف المجالات. إذ أن البنية التحتية الجيدة تشكل أساسًا لنمو الاقتصاد الوطني من خلال تسهيل حركة البضائع والأفراد، ودعم النشاط التجاري، وجذب الاستثمارات الداخلية والخارجية. كما أن تحسين حالة الطرق يساهم في خفض معدلات الحوادث وتعزيز سلامة النقل، مما يعود بالفائدة على صحة المواطنين ويقلل من الأعباء المالية على النظام الصحي.

من جهة أخرى، يعكس البحث أهمية الاستثمار في البنية التحتية للطرق باعتباره أداة أساسية لتوفير فرص العمل وتحفيز النمو في قطاعات مختلفة مثل التجارة والسياحة والصناعة. إضافة إلى ذلك، فإن تحسين شبكة الطرق يساهم في تحسين جودة الحياة للمواطنين، ويسهل الوصول إلى الخدمات الأساسية في مختلف المناطق، خاصة في المناطق الريفية والنائية التي تفقر إلى بنية تحتية مناسبة.

التوصيات التي تضمنها هذا البحث تشير إلى ضرورة تنسيق الجهود بين مختلف الجهات الحكومية والخاصة لتحسين شبكة الطرق في المملكة، بما يتماشى مع متطلبات النمو السكاني والعمراني. كما أن تطوير استراتيجيات صيانة دورية و استحداث أنظمة نقل ذكية من شأنها أن تساهم في تخفيف الازدحام وتحسين كفاءة الطرق. علاوة على ذلك، فإن إعادة تأهيل الطرق القديمة وتوسيع الشبكة لتواكب الزيادة في حركة النقل، مع التركيز على تحسين سلامة الطرق، يعتبر من الحلول الهامة التي يجب أن يتم العمل على تنفيذها بشكل مستدام.

### التوجهات المستقبلية

في المستقبل، يحتاج الأردن إلى مراجعة شاملة لاستراتيجيات النقل والبنية التحتية، بما يشمل تعزيز التخطيط العمراني الذي يأخذ في اعتباره توسيع الطرق وتطويرها بما يتناسب مع النمو المتوقع في عدد السكان

<https://jaspass.com>

واحتياجاتهم. وفي ظل التحديات العالمية المتعلقة بالبيئة، ينبغي اعتماد تقنيات النقل المستدامة التي تسهم في تقليل الانبعاثات الضارة وتحسين الكفاءة البيئية.

إن التعاون مع المنظمات الدولية والجهات المانحة يمكن أن يسهم بشكل كبير في تمويل مشاريع الطرق، خاصة في المناطق النائية. كما أن تطبيق التكنولوجيا الحديثة في قطاع النقل، مثل الأنظمة الذكية لإدارة المرور، سيساهم في تحسين الوضع المروري وتقليل الازدحام.

### في الختام

لا شك أن تحسين شبكة الطرق في الأردن هو حجر الزاوية لتحقيق تنمية شاملة ومستدامة في جميع جوانب الحياة. فشبكة الطرق الجيدة لا تسهم فقط في تسهيل الحركة والنقل، بل هي أساس لتحقيق الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي، وزيادة قدرة الدولة على مواجهة التحديات المستقبلية. إذا تم تنفيذ التوصيات الواردة في هذا البحث، فإن ذلك سيؤدي إلى تحسين الوضع الحالي للطرق، وبالتالي تحسين جودة الحياة لجميع المواطنين، مع تعزيز مكانة الأردن على الصعيدين الإقليمي والدولي.

إن تحسين الطرق ليس مجرد تحسين للبنية التحتية، بل هو استثمار في المستقبل الذي يعكس قدرة الأردن على التكيف مع التغيرات السريعة في النمو السكاني، والتحول الاقتصادي، والتطورات التكنولوجية.

### المصادر :

1. وزارة الأشغال العامة والإسكان الأردنية (2023). تقارير سنوية حول حالة الطرق في الأردن.
2. البنك الدولي (2019). تقرير عن تأثير الازدحام المروري على الاقتصاد.
3. الأمم المتحدة (2020). تقرير حول سلامة الطرق في الدول النامية.

4دراسة ميدانية أجراها الباحث حول الطرق في عمان والزرقاء (2024).

جريو، ب.، مسلم، م.، ومومني، م. (2019). التطوير الاستراتيجي لإدارة الطلب على النقل في الأردن. مجلة الهندسة المدنية، 5(1)، 48-60.

شطناوي، م. م. (2018). البنية التحتية الحرجة من منظور النقل العام المستدام: الأردن كدراسة حالة. الإدارة والمشاريع والمقارنة المعيارية في القرن الحادي والعشرين، 316-332.

شبيب، ل. (2018). مراجعة خدمة النقل العام في الأردن: التحديات والفرص. مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، 21(1)، 9-28.

الجبور، أ.، الإمام، ر.، والعلاونة، ر. (2023). العوائق أمام تحقيق الاستدامة في مشاريع بناء الطرق السريعة: حالة الأردن. الاستدامة، 15(13)، 10081.

شبيب، ل. (2023). التأثيرات المرورية والبيئية المترتبة على إنشاء وتشغيل خدمة النقل السريع بالحافلات: دراسة حالة في عمان، الأردن. Cogent Engineering، 10(2)، 2283-316.

فرحان، ي. (1999). التأثيرات الجيومورفولوجية لإنشاء الطرق السريعة، أسبابها وعلاجها: دراسة حالة من العقبة، جنوب الأردن. الجغرافي العربي، 2(1)، 1-25.