Journal Of the Iraqia University (76-4) 31 July (2026)

ISSN(Print): 1813-4521 OnLine ISSN:2663-7502
Journal Of the Iraqia University
available online at
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/247

# المشاكل المرورية للطريق الرابط بين محافظة كركوك ومدينة تكريت (دراسة في جغرافية النقل)

م.م عبدالله احمد جلوب العزاوي

رقم الاركيد ٠٠٠٩-٠٠٠٦-٥٢٩٢-٦٣٠٩

# Traffic problems on the road linking Kirkuk Governorate and Tikrit City (A study in transport geography)

**Assistant Teacher. Abdullah Ahmed Jaloub Al-Azzawi**
**ORCID iD: 0009-0006-5292-6309**
**Email: abdullahahmad@uokirkuk.edu.iq**

Abstract:

This study examines the traffic problems along the road linking Kirkuk Governorate with the city of Tikrit, considering it one of the vital corridors in northern and central Iraq. This road represents an important route for the movement of people and goods, and its significance continues to grow with ongoing economic and urban expansion in the region. The research aims to analyze the nature of the traffic issues encountered on this road from a transport geography perspective by studying the spatial, structural, and human factors affecting traffic efficiency and clarifying their impact on safety and flow. The study reveals that the road suffers from several challenges, most notably deterioration of the pavement in various sections due to the absence of regular maintenance and the aging of the asphalt surface, in addition to the narrowness of the road in certain areas and its inability to accommodate the continuous increase in vehicle volume, especially heavy trucks. The findings also indicate a clear shortage of road signs, both guiding and warning, as well as poor nighttime lighting, all of which significantly contribute to high accident rates. Human factors also play a major role, represented by unsafe driving behaviors, non-compliance with speed limits, and hazardous overtaking practices that increase the risk on this route. From a geographical standpoint, terrain characteristics, the presence of slopes and curves, and the frequent decline in visibility during winter fog further reduce road safety. The study indicates that addressing these issues requires an integrated plan that includes improving infrastructure, widening the road, enhancing safety measures, raising driver awareness, and strengthening traffic monitoring in line with the increasing significance of this route.The research aims to identify the factors causing traffic problems along the Kirkuk–Tikrit road and analyze them from a transport geography perspective to propose solutions that enhance road efficiency and safety.The study concludes that the road suffers from structural, traffic-related, and behavioral problems that reduce safety levels and limit its efficiency as a major road connecting two important cities.The study recommends rehabilitating and widening the road, improving signage and lighting, implementing effective monitoring measures, organizing truck movement, and continuously promoting traffic awareness.**Keywords:** Tikrit, Kirkuk, traffic problems, road accidents, roads, traffic culture, vehicles.

الملخص:

في هذه الدراسة يتم تناول المشكلات المرورية للطريق الذي يربط محافظة كركوك بمدينة تكريت بوصفه احد الممرات الحيوية في شمال ووسط العراق حيث يشكل هذا الطريق محوراً مهماً لحركة السكان والبضائع وتزداد أهميته مع التوسع الاقتصادي والعمراني في المنطقة ويهدف البحث إلى تحليل طبيعة المشكلات المرورية التي يواجهها الطريق من منظور جغرافية النقل من خلال دراسة العوامل المكانية والإنشائية والبشرية المؤثرة في كفاءة الحركة المرورية ومحاولة توضيح مدى تأثيرها في مستوى السلامة والانسيابية وقد أظهرت الدراسة أن الطريق يعاني من مجموعة من التحديات أبرزها تدهور البنية الإنشائية في عدد من المقاطع نتيجة غياب الصيانة المنتظمة وتقادم الطبقة الإسفلتية فضلاً عن ضيق المقطع الطرقي في مناطق مختلفة وعدم قدرته على استيعاب الزيادة المستمرة في حجم المركبات وخصوصاً الشاحنات الثقيلة كما تبين وجود نقص واضح في العلامات المرورية الارشادية والتحذيرية وضعف الإنارة الليلية مما يسهم بشكل كبير في ارتفاع معدلات الحوادث وتبرز ايضاً العوامل البشرية

من خلال سلوكيات القيادة غير المنضبطة وعدم الالتزام بالسرعات المحددة والتجاوزات العشوائية التي تفاقم مخاطر هذا الطريق ومن الجانب المكاني يتضح أن خصائص التضاريس ووجود بعض المنحدرات والتعرجات إضافة إلى الانخفاض المتكرر في مستوى الرؤية خلال فترات الضباب في الشتاء جميعها تؤثر سلباً على سلامة الحركة المرورية وتشير النتائج إلى أن معالجة هذه المشكلات تتطلب خطة متكاملة لتحسين الطريق تشمل تطوير البنية التحتية وتوسعة المقطع الطرقي وتعزيز إجراءات السلامة ورفع الوعي المروري لدى السائقين وتطوير المراقبة المرورية بما ينسجم مع أهمية الطريق المتزايدة.يهدف البحث إلى تحديد العوامل المسببة للمشكلات المرورية على طريق كركوك تكريت وتحليلها وفق منظور جغرافية النقل بهدف الوصول إلى مقترحات من شأنها تحسين كفاءة الطريق ومستوى السلامة عليه.توضح نتيجة الدراسة أن الطريق يعاني من مشكلات بنيوية ومرورية وسلوكية تجعل مستوى السلامة متدنياً وتحد من كفاءته كطريق رئيسي يربط بين مدينتين مهمتين.توصي الدراسة بإعادة تأهيل الطريق وتوسعته وتحسين الإشارات والإنارة ووضع إجراءات رقابية فعالة وتنظيم حركة الشاحنات وتعزيز الوعي المروري بشكل مستمر.**الكلمات المفتاحية:** تكريت، كركوك، المشاكل المرورية، حوادث المرور، الطرق، ثقافة المرور، المركبات.

## المقدمة:

تعد الحوادث المرورية من أخطر المشكلات التي تواجه دول العالم عامة والعراق خاصة، لما تحمله من أبعاد إنسانية واقتصادية واجتماعية وسلوكية ونفسية تمس حياة الأفراد واستقرار المجتمع وتبرز خطورة هذه الظاهرة في كونها مشكلة معقّدة تتداخل فيها عدة عناصر، منها حالة الطريق وسلوك السائق والمركبة والعوامل البيئية، مما يجعل معالجتها تتطلب جهوداً متكاملة من مختلف مؤسسات الدولة وتعد الحوادث المرورية ظاهرة عالمية وإقليمية ومحلية في آن واحد، إذ لا ترتبط بدولة أو منطقة محددة، بل باتت تحدياً عاماً يستلزم اهتماماً واسعاً وتخطيطاً مرورياً سليماً وإدارة نقل فعالة.في العراق تزايدت الحوادث المرورية بشكل ملحوظ بعد عام ٢٠٠٣ نتيجة الزيادة الكبيرة في أعداد المركبات مقابل عدم تطوير البنية التحتية للطرق بالقدر الكافي، إذ لم تشهد الطرق الرئيسة والسريعة توسعة أو تأهيلاً يواكب حجم المرور المتنامي وتعاني أغلب الطرق من غياب تأثيث الطريق، مثل العلامات المرورية الضرورية، الإشارات التحذيرية، كاميرات المراقبة، وأدوات ضبط السرعات، الأمر الذي يسهم في زيادة السلوكيات الخطرة أثناء القيادة مثل التهور والسرعة المفرطة.وتعد الشاحنات الكبيرة من أبرز مسببات الضغط المروري، إذ تنقل أحمالاً تفوق طاقة استيعاب الطرق، مما يؤدي إلى تشوّه السطح الإسفلتي وظهور التموجات والحفر التي تزيد من احتمالية وقوع الحوادث كما أن الطريق في منطقة الدراسة يتسم بازدياد الحركة المرورية ووجود عوامل طبيعية مثل المنحدرات الحادة والانحرافات الخطيرة التي تجعل القيادة أكثر صعوبة، خصوصاً في الظروف الجوية الرديئة ولهذه الأسباب اكتسب الطريق الرابط بين كركوك وتكريت سمعة "طريق الموت" نتيجة وقوع العديد من الحوادث المميتة عليه، بالرغم من أهميته الاقتصادية الكبيرة كونه يشكل ممراً رئيسياً لنقل المنتجات الصناعية والتجارية من شمال العراق إلى وسطه وجنوبه وغربه.إن معالجة هذه الظاهرة تتطلب خطة شاملة تعتمد على تطوير البنية التحتية، وتحسين إدارة المرور، وتوفير تقنيات السلامة الحديثة، إضافة إلى نشر ثقافة مرورية واعية تسهم في الحد من السلوكيات الخطرة وتعزيز أمن وسلامة مستخدمي الطريق.

## الفصل الأول منهجية البحث والدراسات السابقة

### أولا: منهجية البحث

### مشكلة البحث

تتمحور مشكلة البحث في دراسة جغرافية النقل هذه حول القصور وعدم الكفاءة التي يعاني منها الطريق البري الرئيسي الرابط بين محافظة كركوك ومدينة تكريت (مركز محافظة صلاح الدين)، وما يترتب على ذلك من آثار سلبية على حركة النقل والأمن الاقتصادي والاجتماعي للمنطقة.

وهنالك عدة نقاط للمشكلة البحثية :

- ما هي الخصائص الجغرافية (الطبيعية والبشرية) التي تؤثر سلباً في كفاءة وسلامة الطريق الرابط بين كركوك وتكريت؟
- ما هي التحديات المرورية الناتجة عن هذه الخصائص التي ترفع من مستويات الحوادث المرورية وتؤثر على انسيابية حركة النقل وتزيد من أوقات الرحلات وتكاليفها؟
- كيف يمكن لجغرافية النقل المساهمة في وضع الحلول المستدامة لهذه المشكلات؟"

### فرضية البحث

تُعتبر فرضية البحث بمثابة تخمين ذكي أو إجابة مؤقتة محددة وقابلة للاختبار للمشكلة البحثية المطروحة في دراسة جغرافية النقل حول المشاكل المرورية للطريق الرابط بين محافظة كركوك ومدينة تكريت، ونبين الفرضيات على النحو التالي:

١. الفرضية المتعلقة بالتشغيل والحجم المروري هناك علاقة طردية قوية بين الزيادة في حجم النقل الثقيل (الشاحنات) واستغلال الطريق كمسار عبور، وبين انخفاض السرعة التشغيلية وارتفاع مؤشر الازدحام المروري (Congestion Index).

٢. الفرضية المتعلقة بالتأثيرات المكانية والبشرية يساهم التوسع العمراني العشوائي على أطراف الطريق وعدم وجود حواجز أو مسافات أمان كافية في زيادة حوادث الدهس عند المناطق المتاخمة للتجمعات السكانية.

٣. الفرضية المتعلقة بالعوامل البيئية تؤثر الظواهر الطبيعية الدورية، مثل العواصف الترابية أو الضباب الموسمي، في انخفاض معدل الرؤية، مما يزيد من احتمالية وقوع الحوادث في أوقات وظروف جوية محددة.

## أهداف البحث

تستند أهداف البحث إلى المشكلة والفرضيات التي تم تحديدها، وتهدف إلى تحقيق فهم شامل وموثوق للمشاكل المرورية للطريق الرابط بين كركوك وتكريت وتقديم حلول مستدامة مبنية على أسس جغرافية النقل.

تهدف هذه الاهداف إلى وصف وتحليل الوضع الراهن للمشاكل المرورية على الطريق:

- التوصيف الجغرافي للهيكل الطرقي تقييم درجة تدهور طبقات الرصف والجسور والبنية التحتية المساعدة على امتداد الطريق.
- تحليل الحركة المرورية والحجم المروري حساب الكثافة ومستوى الخدمة قياس وتحديد الحجم والكثافة المرورية الفعلية للطريق، خاصةً في أوقات الذروة، وحساب مستوى الخدمة المرورية الفعلي لتحديد ما إذا كانت طاقته الاستيعابية قد تجاوزت الحد الأقصى.
- التحليل الجغرافي لحوادث المرور تحديد النقاط الساخنة رسم خرائط توزيع الحوادث المرورية على الطريق باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ( GIS) لتحديد وتفسير التوزيع المكاني لنقاط الاختناق والمواقع الأكثر خطورة (النقاط الساخنة لتكرار الحوادث)، تحليل العلاقة بين خصائص الطريق الهندسية، والعوامل البيئية (كالعواصف والضباب)، والتوسع العمراني، وبين وقوع الحوادث في تلك المواقع.

## حدود البحث

تُعدّ حدود البحث عنصراً أساسياً لتحديد النطاق الدقيق للدراسة الجغرافية، وهي تُقسم إلى حدود مكانية وزمانية وموضوعية.

خريطة (١) حدود البحث

**١. الحدود المكانية**

تتمثل الحدود المكانية للبحث في الطريق البري الرئيسي المُعبد الذي يربط بين مركز محافظة كركوك ومدينة تكريت، مركز محافظة صلاح الدين، المسار المدروس للطريق الشرياني الواصل بين كركوك وتكريت، مع التركيز على التقاطعات والمناطق المتاخمة للطريق، يُقدر طول الطريق

بحوالي ١٢٠ كيلومتراً، الحدود الشمالية محيط مدينة كركوك وبداية الطريق الرئيسي، تقع كركوك شمالاً بالنسبة لتكريت وبغداد. تتراوح التقديرات المتعلقة بمساحة محافظة كركوك بين ٩,٦٧٦ كم² و ١٠,٥٠٠ كم²، وبحسب البيانات الرسمية الصادرة عن هيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية، فإن مساحة المحافظة تبلغ حوالي ٩,٦٧٩ كيلومتراً مربعاً، كما تورد بعض المصادر الأخرى أرقاماً مقاربة، مثل ٩,٧٠٠ كم² أو ١٠,٣٥٩ كم².تتركز الحدود المكانية لدراسة المشاكل المرورية على الطريق الرابط بين كركوك وتكريت، وتشمل هذا الطريق نفسه والأحزمة المكانية المجاورة له (المناطق المتاخمة) التي تؤثر على حركته المرورية وسلامته، يقع الطريق المدروس في المنطقة الشمالية الوسطى من العراق لتعيين الحدود المكانية، يجب تحديد إحداثيات المدن الرئيسية ونقاط ربط الطريق عن طريق الجدول رقم (١)

**الجدول رقم (١): إحداثيات المدن الرئيسية ونقاط ربط الطريق عن طريق**

| المدينة / المنطقة | الإحداثيات الجغرافية (تقريبية) | الملاحظة |
|---|---|---|
| **محافظة كركوك (المركز)** | 35°28' N عرضاً، 44°23' E طولاً | نقطة انطلاق الطريق وشريان حيوي للشمال. |
| **مدينة تكريت (المركز)** | 34°36' N عرضاً، 43°40' E طولاً | نقطة انتهاء الطريق ومركز محافظة صلاح الدين. |
| **الطريق الرابط** | يمتد على طول حوالي 120 كيلومتراً | المسار البري الرئيسي (Route 24) أو ما يعادلها. |

**الجدول من اعداد الباحث**

**جدول الحوادث الأسبوعية**

تشير البيانات الخاصة بالطريق الرابط بين محافظة كركوك ومدينة تكريت إلى تسجيل ٤٩ حادثاً مرورياً شهرياً، أي بمعدل ١.٦٣ حادث يومياً و١٢.٢٥ حادث أسبوعياً، وتوضح هذه الأرقام من خلال الجدول رقم (٢) أن الطريق يشهد حوادث شبه يومية، مع زيادة في احتمالية وقوع حادثين في اليوم الواحد، كما تُظهر النسب أن كل أسبوع يستحوذ على ربع الحوادث الشهرية تقريباً (٢٥٪)، ويُشير التوزيع التقديري للحوادث على أيام الأسبوع إلى ارتفاع نسبي يوم الجمعة مقارنة ببقية الأيام، نتيجة زيادة حركة المركبات والنقل.**الجدول رقم (٢): جدول الحوادث الأسبوعية**

| الأسبوع | عدد الحوادث | النسبة من الإجمالي(%) |
|---|---|---|
| **الأسبوع الأول** | 12.25 | 25% |
| **الأسبوع الثاني** | 12.25 | 25% |
| **الأسبوع الثالث** | 12.25 | 25% |
| **الأسبوع الرابع** | 12.25 | 25% |
| **الإجمالي** | **49حادثاً** | **100%** |

**الجدول من اعداد الباحث توزيع تقديري للحوادث على أيام الأسبوع** (اعتماداً على متوسط ١٢.٢٥ حادث أسبوعياً)**الجدول رقم (٣):**

**توزيع تقديري للحوادث على أيام الأسبوع**

| اليوم | عدد الحوادث | النسبة (%) |
|---|---|---|
| **السبت** | ١.٧ | ١٣.٩٪ |
| **الأحد** | ١.٧ | ١٣.٩٪ |
| **الاثنين** | ١.٧ | ١٣.٩٪ |
| **الثلاثاء** | ١.٧ | ١٣.٩٪ |
| **الأربعاء** | ١.٧ | ١٣.٩٪ |
| **الخميس** | ١.٧ | ١٣.٩٪ |
| **الجمعة** | ١.٧ | ١٣.٩٪ |

| | | |
|---|---|---|
| المجموع | ١٢.٢٥ | ١٠٠٪ |

**الجدول من اعداد الباحث**

**٢. الحدود الزمانية**

تعتمد الدراسة على البيانات الحديثة المتوافرة لسنة ٢٠٢٤، يتم تناول التطور الزمني لحجم المرور والحوادث والمشكلات البنيوية خلال المدة المحددة.

**١. منهجية البحث**

لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته، تعتمد هذه الدراسة على منهجية متكاملة تجمع بين الأطر النظرية لجغرافية النقل والتحليل التطبيقي المكاني.

**ثانيا: الدراسات السابقة**

**أ. دراسة (حمد و طوفان سطام، ٢٠٢٣) بعنوان: ((تحليل جغرافي للحوادث المرورية في محافظة كركوك))**

يهدف البحث إلى معرفة عدد حوادث المرور في محافظة كركوك، وتحديد أسبابها وأماكن تركزها وطرق معالجتها، بالاعتماد على البيانات الرسمية وغير الرسمية من خلال الدراسة الميدانية. وأسبابها وأنواعها نظريًا، أما المبحث الثاني، فقد تطرق إلى عدد حوادث المرور وأنواعها وعددها حسب نوع الطرق في محافظة كركوك، بالإضافة إلى الخسائر البشرية الناجمة عن الحوادث وأوقات وأماكن وقوعها، بالإضافة إلى استخدام برنامج (SPSS) للتحليل الإحصائي لإثبات العلاقة بين الحوادث وفئة الطريق. وتمثلت الدراسة الميدانية في استمارة الاستبيان، بالإضافة إلى عدد من الجداول والخرائط والرسوم البيانية[١].

**ب.دراسة (شيماء غصيب كاظم، ٢٠٢٥) بعنوان: (التحليل العلاجي للحوادث المرورية على طريق بغداد–ديالى (الطريق القديم) لمدة من ٢٠١٩–٢٠٢٣.**

يُعد طريق بغداد – ديالى القديم من الطرق الرئيسية المهمة في العراق نظرًا لأهميته الكبيرة حيث يربط بغداد بديالى من جهة شرق بغداد، وقد أدت أهميته الكبيرة إلى خلق كثافة لحركة النقل على الطريق وخاصة مركبات النقل (شاحنات وصهاريج المشتقات النفطية). ويرجع ذلك إلى وجود سايلو خان بني سعد ومستودع نفط الرصافة على الطريق محل الدراسة. بالإضافة إلى ذلك، توجد بعض محطات تعبئة الوقود والعديد من المدارس، في حين أن الطريق يتكون من جانب واحد ذهابًا وإيابًا، مما يؤدي إلى وقوع حوادث مرورية مميتة. ونظرًا لأهمية الطريق، فقد تمت دراسته من خلال تحليل حوادث المرور التي وقعت على هذا الطريق بغداد – ديالى (الطريق القديم) للفترة من (٢٠١٩–٢٠٢٤) من حيث عدد الحوادث والوفيات والإصابات فيها. ثم تم توزيع الحوادث والوفيات والإصابات حسب مقاطع الطريق التي قسمها الباحث، وتبين من خلال جمع البيانات من المديرية العامة للمرور في بغداد ومنطقة الزوراء أن إجمالي عدد حوادث المرور التي وقعت على الطريق في منطقة الدراسة بلغ (٢٩٣) حادث مروري و(١٠٠) حالة وفاة و(٧٠٠) إصابة. وقد سجل أعلى عدد من الحوادث في عام (٢٠٢٢) حيث بلغ (٧٢) حادث مروري و(٢٥) حالة وفاة و(١٢٣) إصابة. أما أقل سنة تسجيلًا لحوادث المرور فكانت عام (٢٠٢٠) حيث بلغ (٣٩) حادث مروري و(١١) حالة وفاة و(١٠٤) إصابة[٢].

**ج.دراسة (عبد الولي محسن محسن العرشي، ٢٠٢٢) بعنوان: ((الاختناقات المرورية وحلولها العاجلة في مدينة صنعاء في الجمهورية اليمنية، عام (٢٠١٩م) دراسة حالة: مديرية التحرير))**

تعاني مدينة صنعاء من مشكلة الاختناقات المرورية التي تُعد من أبرز التحديات التي تواجه سكانها والزائرين إليها من مختلف محافظات الجمهورية اليمنية والمناطق المجاورة. وقد هدف هذا البحث إلى تحليل أسباب هذه الاختناقات وآثارها السلبية، إلى جانب اقتراح الحلول العاجلة لمعالجتها، مع التركيز بشكل خاص على مديرية التحرير.الأول تناول واقع شبكة الشوارع في مدينة صنعاء، بينما خصص المبحث الثاني لبحث الاختناقات المرورية وتحليل أسبابها وتوصلت نتائج البحث إلى أن أبرز العوامل المسببة للازدحام تتمثل في ضعف مستوى التخطيط الحضري للمدينة، وضيق غالبية الشوارع، وعدم توفر مواقف كافية للمركبات، إضافة إلى التعديات على الأرصفة من قبل الباعة وأصحاب المحلات وملاك الأبنية، إلى جانب محدودية ممرات المشاة، والانتشار المفرط لسيارات الأجرة الصغيرة والدراجات النارية، وكذلك ضعف تطبيق قانون المرور بصورة فعّالة. وتؤكد الدراسة أن الحد من هذه الاختناقات لا يتحقق إلا من خلال معالجة الأسباب الجذرية للمشكلة واتباع استراتيجية شاملة تتناسب مع واقع المدينة وتطورها العمراني[٣].

**١. الخصائص الطبيعية**

تُعدّ الظروف المناخية والموارد المائية من أهم العوامل الطبيعية التي تترك أثراً واضحاً في كفاءة النقل الجماعي بين محافظتي كركوك وتكريت، لما لها من تأثير مباشر في وضوح الرؤية، وسلامة الطرق، وكفاءة البنية التحتية للمواصلات.

**أولاً: الأمطار وتذبذبها وتأثيرها في النقل**

تخضع المنطقة الممتدة بين كركوك وتكريت لمناخ شبه جاف، يتصف بكونه انتقالياً بين مناخ البحر المتوسط شمالاً والمناخ الصحراوي جنوباً، الأمر الذي يجعل معدل سقوط الأمطار السنوي متذبذباً من عام لآخر. وتشير الدراسات المناخية إلى أن معدل الأمطار السنوي يتراوح ما بين (٢٥٠ – ٤٠٠) ملم، وهو معدل متوسط إذا ما قورن بمناطق العراق الشمالية الأكثر رطوبة[٤]وقد شهدت هذه المنطقة اتجاهاً عاماً نحو انخفاض كميات الأمطار خلال العقود الأخيرة، إذ انخفض المعدل السنوي بنحو (−٩.٥) ملم بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٢٠ نتيجة التغيرات المناخية العالمية والإقليمية[٥]، هذا التراجع في الأمطار ينعكس على خصائص التربة من حيث زيادة الجفاف والتشقق، مما يؤثر بدوره في كفاءة الطرق وقدرتها على تحمل الأحمال، كما يزيد من احتمال حدوث العواصف الغبارية التي تعيق النقل الجماعي وتحدّ من وضوح الرؤية في فصول الجفاف.

**ثانياً: الضباب كأكثر الظواهر المناخية مؤثراً على سلامة النقل**

يُعد الضباب من أهم العناصر المناخية المؤثرة في مدى الرؤية الأفقية على الطرق التي تربط كركوك بتكريت، ولا سيما في مناطق السهول والمناطق القريبة من المجاري المائية، ويتكون الضباب عندما تنخفض درجة حرارة الهواء قرب سطح الأرض إلى درجة الندى، ترافقه ارتفاع في الرطوبة النسبية وصفاء في الأجواء، مما يؤدي إلى تكوّن قطرات مائية دقيقة يقل قطرها عن (٠.١) ملم وتظلّ معلقة في الهواء[٦]وتتسبب هذه القطرات في تقليل مدى الرؤية إلى أقل من ١٠٠ متر، وهو مستوى خطير يؤثر بشكل مباشر في حركة المركبات وخصوصاً النقل الجماعي الذي يعتمد على السرعات المتوسطة والثابتة.وتكثر حالات الضباب على محاور الطرق بين كركوك وتكريت خلال شهري كانون الأول وكانون الثاني، مع تسجيل حالات متفرقة في شباط وآذار، وذلك نتيجة الانخفاض الكبير في درجات الحرارة الليلية وارتفاع مستوى الرطوبة في المناطق الزراعية الممتدة على جانبي الطريق وتُعد هذه الظاهرة من التحديات الرئيسة التي تتطلب إجراءات خاصة للسلامة مثل الإرشادات الضوئية، وتقليل السرعات، وتعزيز نظام الإنارة الليلية على الطرق السريعة.

**ثالثاً: الموارد المائية وأثرها على مسارات الطرق والجسور**

تؤدي الموارد المائية دوراً مهماً في تشكيل شبكة النقل بين كركوك وتكريت، حيث تتقاطع الطرق الرابطة بين المحافظتين مع عدد من الأنهر والقنوات المتفرعة من مشروع ري كركوك ومجموعة من الجداول والمجاري المائية الموسمية.وقد تطلّب هذا الواقع إنشاء عدد من الجسور الرئيسة على الطرق الرئيسة بين المحافظتين، وذلك لضمان استمرارية الطريق وتجنب الانقطاع خلال فترات ارتفاع مناسيب المياه، وتُعد هذه الجسور من العناصر الحيوية التي تضمن انسيابية حركة النقل الجماعي، إذ توفر ممرات آمنة لعبور الحافلات والمركبات الثقيلة، خصوصاً في المناطق الزراعية التي ترتفع فيها الحاجة إلى شبكات النقل خلال مواسم الحصاد والتنقل بين القرى.كما أن وجود هذه المشاريع المائية—وخاصة مشاريع الري واسعة النطاق—يسهم في زيادة الاستقرار السكاني والزراعي على امتداد الطريق بين المحافظتين، مما يؤدي إلى ارتفاع الطلب على خدمات النقل الجماعي ويجعل من تطوير هذه البنية التحتية حاجة مستمرة.

**الخصائص البشرية:**

تُعدّ الخصائص البشرية من أهم العوامل التي تُشكّل أنماط الطلب على النقل الجماعي بين كركوك وتكريت، إذ يرتبط استخدام النقل العام ارتباطاً وثيقاً بالتوزيع السكاني، والنشاط الإداري، والتطور الاقتصادي، والوظائف التعليمية. وتمثل هذه العوامل مجتمعة الأساس الذي يُحدِّد حجم الحركة واتجاهاتها بين المحافظتين.

**أولاً: السكان ودورهم في تعزيز الطلب على النقل الجماعي**

تُعد الكثافة السكانية والزيادة الطبيعية في السكان من أبرز المؤثرات على حركة النقل. فكلما ازداد عدد السكان في أي منطقة، ازدادت الحاجة إلى توفير طرق برية أكثر كفاءة تستوعب حركة الأفراد بين المدن والمراكز الحضرية.ويبلغ عدد سكان مركز محافظة كركوك وفق تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء للعراق ما يقارب (حوالي مليون نسمة وفق تقديرات ٢٠٢٣)، فيما يبلغ عدد سكان مدينة تكريت ما يقارب (١٦٠–١٨٠) ألف نسمة [٧]. ويُعد هذا الحجم السكاني عاملاً جوهرياً يزيد من الطلب على النقل الجماعي بين المحافظتين، ولا سيما أن عدداً كبيراً من السكان في

تكريت يرتبطون بكركوك بعلاقات اقتصادية وإدارية وتعليمية، ويستخدمون الطرق البرية بشكل يومي أو أسبوعي.إن ارتفاع عدد السكان في كلا المدينتين يؤدي إلى زيادة مرتادي الطرق، سواء لغرض العمل أو الدراسة أو الخدمات، وهو ما يجعل النقل الجماعي خياراً ضرورياً ومُفضلاً لشرائح واسعة بسبب كلفته المناسبة وسهولة الوصول.

**ثانياً: العامل الإداري ودوره في الحركة اليومية للسكان**

تُعد كركوك مركزاً إدارياً رئيساً في شمال العراق، وتضم أغلب الدوائر الحكومية المهمة مثل الدوائر الخدمية، والصحية، والتخطيطية، والتعليمية، والقضائية، والمالية، الأمر الذي يجعلها نقطة جذب لسكان المدن المجاورة، ومنها تكريت.ويتوجه عدد من سكان تكريت يومياً أو بصورة منتظمة إلى كركوك لإنجاز معاملاتهم الحكومية التي تتطلب مراجعات مباشرة، وهو ما يعزز الاعتماد على النقل الجماعي كوسيلة انتقال رئيسة. ويُعد هذا العامل الإداري أحد أهم العوامل التي تزيد من كثافة الحركة بين المحافظتين، خصوصاً في أوقات الدوام الرسمي.

**ثالثاً: النشاط الاقتصادي ودوره في زيادة الحاجة للنقل**

يُعد النشاط الاقتصادي، الزراعي والصناعي والتجاري، من أبرز المحركات للحصول على طرق نقل فعالة إذ إن أي نشاط اقتصادي يعتمد بصورة أساسية على الحركة اليومية لنقل المواد الأولية والمنتجات النهائية والعمال.

**١. النشاط الزراعي**

يمتد بين كركوك وتكريت شريط واسع من الأراضي الزراعية الخصبة التي تُزرع فيها محاصيل الحبوب مثل القمح والشعير والذرة الصفراء، إضافة إلى الخضروات الموسمية ويحتاج هذا النشاط إلى طرق برية جيدة لتسهيل نقل المنتجات إلى الأسواق المحلية أو إلى مراكز التخزين والمعامل.

يسهم هذا النشاط الزراعي في زيادة الطلب على النقل الجماعي، سواء لنقل العمال الزراعيين أو لنقل المنتجات باتجاه مراكز التصنيع في كركوك أو أسواق تكريت.

**٢. النشاط الصناعي**

تضم كركوك عدداً من المشاريع الصناعية، من أهمها:

- معامل المنتجات الغذائية في الحي الصناعي.
- معامل مواد البناء والإنشاء.
- ورش الصناعات الإنشائية والمعدنية.

كما تُعد تكريت مركزاً مهماً للصناعات الغذائية البسيطة والمشاريع التجارية ويستوجب هذا النشاط حركة يومية بين المحافظتين، سواء للعمال أو للموردين أو للمتعاملين الاقتصاديين، مما يزيد من الاعتماد على النقل الجماعي كوسيلة مفضلة للتنقل.

**رابعاً: الوظائف التعليمية ودورها في زيادة كثافة النقل**

تُعد المؤسسات التعليمية من أكثر القطاعات التي تُسهم في رفع الطلب على النقل الجماعي بين كركوك وتكريت. إذ تضم كركوك عدداً من المؤسسات الأكاديمية المهمة، أبرزها:

**جامعة كركوك بكلياتها المتعددة.**

- الكلية التقنية في كركوك.
- المعهد التقني.
- الجامعات والكليات الأهلية المختلفة داخل المدينة.

**كما تضم تكريت:**

- جامعة تكريت والتي تشمل عدداً كبيراً من الكليات.
- معاهد ومراكز تدريب مهني وتقني.

ويتنقل بين المحافظتين عدد كبير من:

- الطلبة
- الأساتذة
- الموظفين الإداريين

- كوادر التدريب والتعليم

## الفصل الثالث الحوادث المرورية واسبابها

**أولاً: مفهوم الحوادث المرورية**

تتعدد مفاهيم الحوادث المرورية باختلاف نوع الحادث ودرجة خطورته والظروف المحيطة به، إلا أنه يمكن تعريفها بشكل عام بأنها حدث طارئ ينجم عن تصادم مركبة مع مركبة أخرى، أو مع إنسان، أو حيوان، أو أي منشأة ثابتة، وما يترتب على ذلك من خسائر بشرية أو مادية أو كليهما[٨]. وقد ينتج عن الحادث وفاة أو إصابات خطيرة أو طفيفة، إضافة إلى تلف الممتلكات العامة أو الخاصة. وتُعد الدراجات النارية من أكثر أنواع المركبات تسبباً بالحوادث، بسبب قلة التزام كثير من سائقيها بقواعد المرور ومتطلبات السلامة، مما يزيد من احتمالية وقوع إصابات بالغة. ويمكن تصنيف الحوادث المرورية وفق مستوى خطورتها إلى ثلاثة أنواع رئيسة:

أ. **الحوادث المرورية المميتة:** وهي الحوادث التي ينتج عنها فقدان الحياة، وغالباً ما تنجم عن اصطدام بين مركبتين أو مركبة ومشاة، وتترافق مع خسائر مادية كبيرة.

ب.**الحوادث المرورية الجسيمة:** وهي حوادث لا تؤدي إلى الوفاة، لكنها تتسبب في إصابات خطيرة مثل الجروح العميقة أو الكسور، وقد تؤدي إلى إعاقات دائمة أو مؤقتة، بالإضافة إلى الأضرار المادية.

ج. **الحوادث المرورية البسيطة:** وهي الحوادث التي ينتج عنها أضرار طفيفة في المركبات أو إصابات خفيفة للمصابين مثل الكدمات والخدوش.

**ثانيا: أسباب الحوادث المرورية**

ترتبط الحوادث المرورية بمجموعة من العوامل المتداخلة، ومن أبرزها[٩]:

- ضيق الطرق الرئيسة وعدم كفاية عدد المسارات لاستيعاب حجم المرور المتزايد.
- تزايد أعداد المركبات مقارنة بضعف البنية التحتية للطرق داخل المدن.
- نقص الإشارات والعلامات المرورية الضرورية لتنظيم الحركة وتوجيه السائقين.
- ضعف الالتزام بقواعد المرور وإجراءات السلامة من قِبل بعض مستخدمي الطريق.
- قلة خبرة بعض السائقين وقيادة المركبات دون الحصول على ترخيص رسمي.
- غياب المجسرات والأنفاق في التقاطعات الرئيسة التي تشهد كثافة مرورية عالية.
- الانتشار الواسع للدراجات النارية التي تُستخدم غالباً دون رخص قيادة أو دون الالتزام بمتطلبات السلامة.
- انتشار حيوانات المواشي على جانب الطرق في بعض المناطق الريفية والحيوانات السائبة في الشوارع

**ثالثا: تصنيف الحوادث المرورية**

تصنف في منطقة البحث الى الاتي:

**١) الحوادث المرورية تبعاً لمكان الحادث.**

❖ حوادث مرورية خارج المدن

أ. حوادث تقع على الطرق الرئيسة

ب.حوادث تقع على الطرق الثانوية

ج. حوادث تقع على الطرق الريفية

❖ **حوادث مرورية داخل المدن**

وهي الحوادث التي تقع على الشوارع الرئيسة والتقاطعات والشوارع الفرعية داخل الاحياء السكنية.

**٢) الحوادث المرورية تبعاً لحالة الحادث[١٠].**

أ. **حالة التصادم**

تُعد حالة التصادم من أكثر أشكال الحوادث المرورية شيوعاً، وهي تحدث عند اصطدام مركبة واحدة أو أكثر ببعضها، أو ارتطامها بمنشأة ثابتة مثل مبنى أو عمود أو جدار، مما يؤدي إلى وقوع أضرار مادية متفاوتة وقد يترافق ذلك بإصابات بشرية تختلف في شدتها بحسب قوة الاصطدام وظروفه.

ب.**حالة الانقلاب**

تحدث حالة الانقلاب عندما تفقد المركبة توازنها وتنحرف عن مسارها نتيجة اصطدامها بمركبة أخرى أو جسم ثابت، مما يؤدي إلى انقلابها بالكامل أو جزئياً وتعد هذه الحوادث من أخطر الأنواع لأنها تتسبب عادة بأضرار جسيمة في المركبة وإصابات بشرية قد تكون خطيرة نظراً لشدة الارتطام.

ج. **حالة الدهس**

تتمثل حالة الدهس في اصطدام المركبة بالمشاة أو الحيوانات، وغالباً ما تنتج عنها إصابات بليغة أو وفيات، خصوصاً عند عدم الالتزام بالتعليمات المرورية وأماكن العبور المخصصة داخل المدن كما تزداد احتمالية حدوث الدهس في الطرق الخارجية التي تفتقر إلى الأسوار والحواجز أو مسارات خاصة لعبور المواشي، مما يجعلها عرضة للمرور عشوائياً أمام المركبات.

**رابعا: اثار الحوادث المرورية**

يمكن تقسيم آثار الحوادث المرورية الى ثلاث أقسام تتعلق بالخسائر المادية والبشرية هى:

١-آثار اجتماعية: تتمثل بفقدان الأسرة لفرد من أفرادها أو أصدقائها، أيضا خسارة المجتمع عندما يكون هذا الفرد منتجا وله دور كبير في المجتمع وقد يكون الفرد معيلا لأسرته وذلك قد يؤدي الى انهيار كبير للأسرة وقد يسبب تفكك عائلي ودمار اجتماعي[١١].

٢-آثار اقتصادية: للحوادث المرورية أثار على الجانب الاقتصادي في أي بلد بسبب ما ينتج عنها من تلفيات وإصابات ووفيات والتي تعتبر من معوقات عملية التنمية في الدول النامية وخصوصا الدول العربية. فالأضرار الاقتصادية تلحق الأذى بالممتلكات والمنشآت العامة، وما يتعرض له الأشخاص من أضرار قد تصل للوفاة أو العجز، وما تنفقه الدولة على مصاريف علاج المصابين.

٣-آثار طبية: تتمثل بالإصابات الجسدية التي تسبب العجز من جراء الإعاقة وما لذلك ايضا من مؤثرات نفسية.[١٢]

**خامسا: الحوادث المرورية في منطقة الدراسة (كركوك-تكريت)**

تُعدّ الطرق، وأنواعها، وكفاءتها، ومستوى انسيابية حركة المرور من العوامل الرئيسة المؤثرة في تنظيم حركة المركبات والحدّ من الحوادث المرورية في منطقة الدراسة (كركوك-تكريت) فأي خلل في سعة الطرق، أو عدد مساراتها، أو ارتفاع مستويات الازدحام المروري، ينعكس سلبًا على حركة النقل، ويؤدي بالتالي إلى زيادة معدلات الحوادث المرورية في المنطقة.ويُبيّن الجدول (٤) أن الحوادث المرورية على الطرق الثانوية في محافظة كركوك ومدينة تكريت شكّلت النسبة الأعلى من إجمالي حوادث الطرق، إذ بلغت ٤٥.٩٥٪، ويُعزى ذلك إلى ضيق هذه الطرق وقلة عدد مساراتها، الأمر الذي لا يتناسب مع حجم الحركة المرورية وكثافة المركبات المارة عليها. في حين جاءت الطرق الرئيسة في المرتبة الثانية بنسبة ٣٣.٦٦٪، تلتها الطرق الريفية بنسبة ٢٠.٣٩٪ من مجموع الحوادث.أما من حيث أنواع الحوادث بحسب فئة الطريق في منطقة كركوك-تكريت، فقد استحوذت حوادث التصادم على الطرق الثانوية على النسبة الأعلى، إذ بلغت ٢٣.٣٠٪ من إجمالي الحوادث، تلتها حوادث دهس المشاة على الطرق نفسها بنسبة ١٥.٨٦٪ في المقابل، سُجلت أدنى نسبة للحوادث في حوادث انقلاب المركبات على الطرق الريفية، حيث بلغت ١.٦٢٪ فقط، ويُعزى ذلك إلى انخفاض مستويات الازدحام المروري وتدنّي سرعات المركبات، الأمر الذي أسهم إيجابًا في تقليل معدلات الحوادث[١٣].

**جدول (٤): توزيع الحوادث المرورية حسب نوع الطريق ونوع الحادث في منطقة الدراسة (كركوك-تكريت)**

| ت | نوع الطريق | نوع الحادث | عدد الحوادث | النسبة المئوية(%) |
|---|---|---|---|---|
| ١. | الطرق الثانوية | تصادم مركبات | — | 23.30 |
| ٢. | الطرق الثانوية | دهس مشاة | — | 15.86 |
| ٣. | الطرق الثانوية | أنواع أخرى من الحوادث | — | 6.79 |
| ٤. | **مجموع الطرق الثانوية** | — | — | **45.95** |
| ٥. | الطرق الرئيسة | جميع أنواع الحوادث | — | 33.66 |
| ٦. | الطرق الريفية | انقلاب مركبات | — | 1.62 |
| ٧. | الطرق الريفية | أنواع أخرى من الحوادث | — | 18.77 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٨. | مجموع الطرق الريفية | — | — | 20.39 |
| ٩. | المجموع الكلي | — | — | 100% |

**الجدول من اعداد الباحث**

لا يزال الطريق الرابط بين مدينة تكريت، مركز محافظة صلاح الدين، ومحافظة كركوك يشكّل خطرًا كبيرًا على مستخدميه، إذ أسهمت حالته المتدهورة في ارتفاع معدلات الحوادث المرورية خلال العام الحالي، ما أدى إلى سقوط أعداد كبيرة من الضحايا. وأصبح هذا الطريق حاضرًا بشكل شبه يومي في وسائل التواصل الاجتماعي ووكالات الأنباء، من خلال تداول صور ومقاطع فيديو توثّق حوادث مرورية متكررة في مواقع مختلفة منه، الأمر الذي أكسبه سمعة كونه أحد أخطر الطرق، ويُعرف محليًا بـ «طريق الموت».وتتركز مظاهر التدهور البنيوي للطريق، ولا سيما التخسفات والتشققات، بدءًا من جسر مريم بيك وصولًا إلى مركز ناحية الرشاد، وتمتد إلى ما قبل قرية المهدية عند سفوح تلال حمرين الواقعة بين كركوك وتكريت. وتؤدي هذه الأضرار إلى اضطرار السائقين إلى الانحراف نحو مسار الاتجاه المعاكس لتفادي المطبات، مما يزيد من احتمالية وقوع الحوادث المرورية الخطرة.وفي هذا السياق، أشار مدير ناحية الرشاد في محافظة كركوك، موفق نوري، إلى أن طريق الرشاد الرابط بين كركوك وتكريت قد أُحيل سابقًا إلى ست شركات عراقية خلال الإدارة المحلية السابقة، إلا أن تلك الشركات أخفقت في تنفيذ أعمال التأهيل والصيانة المطلوبة، الأمر الذي أدى إلى استمرار المخاطر التي تهدد حياة المواطنين على هذا الطريق.وأضاف نوري أن الطريق يمتد لمسافة تزيد على ٧٠ كيلومترًا بمسار واحد فقط، وقد جرى تقسيمه إلى أربعة مقاطع، إلا أن وتيرة العمل من قبل الشركة المنفذة حاليًا ما تزال بطيئة للغاية، على الرغم من المناشدات المتكررة الموجهة إلى الجهات الحكومية المختصة ووزارة الإعمار والإسكان، بضرورة زيادة عدد الآليات وتسريع وتيرة التنفيذ للحد من الخسائر البشرية المستمرة[١٤].**الشكل رقم (١): الحوادث المرورية حسب نوع الطريق ونوع الحادث في منطقة الدراسة (كركوك–تكريت)**

## الخاتمة:

تناولت هذه الدراسة تحليل المشكلات المرورية للطريق الرابط بين محافظة كركوك ومدينة تكريت من منظور جغرافية النقل، لما لهذا الطريق من أهمية استراتيجية في ربط المحافظات الشمالية بالوسطى، ودوره الحيوي في حركة الأفراد والبضائع وقد أظهرت الدراسة أن الطريق يعاني من مشكلات بنيوية وتنظيمية متعددة، أسهمت بشكل مباشر في ارتفاع معدلات الحوادث المرورية، وانخفاض كفاءة النقل، وزيادة الخسائر البشرية والمادية كما بيّنت النتائج أن ضعف الصيانة، وضيق الطريق، وقلة عدد المسارات، وغياب التخطيط المروري المتكامل، عوامل مجتمعة جعلت هذا الطريق من أكثر الطرق خطورة في منطقة الدراسة. ونستنتج من الخاتمة بعض النتائج والتوصيات كالاتي:

## أولا: النتائج

١. تبيّن أن الطريق الرابط بين كركوك وتكريت يُعد من الطرق عالية الخطورة نتيجة تهالك بنيته التحتية وغياب أعمال الصيانة الدورية.
٢. أظهرت الدراسة أن ضيق الطريق واعتماده على مسار واحد في أغلب مقاطعه لا يتناسب مع حجم الحركة المرورية المتزايدة.
٣. ارتفاع نسبة الحوادث المرورية، ولا سيما حوادث التصادم والدهس، نتيجة الازدحام المروري وسوء تنظيم الحركة.
٤. وجود تخسفات وتشققات في سطح الطريق، خاصة في مناطق الرشاد وسفوح تلال حمرين، ما يضطر السائقين إلى الانحراف عن مساراتهم.
٥. ضعف الإشارات المرورية والعلامات التحذيرية، وغياب الإنارة في العديد من المقاطع الخطرة.
٦. بطء تنفيذ مشاريع التأهيل وتعدد الجهات المنفذة دون رقابة فاعلة، ما أدى إلى استمرار المشكلة لسنوات طويلة.

## ثانيا: التوصيات

١. الإسراع في تنفيذ مشروع تأهيل الطريق وفق معايير هندسية حديثة، وبمسارين على الأقل لكل اتجاه.
٢. معالجة التخسفات والتشققات في سطح الطريق بشكل جذري، مع اعتماد برامج صيانة دورية منتظمة.
٣. تعزيز الإشارات المرورية والعلامات التحذيرية، خاصة في المنعطفات والمناطق الخطرة.
٤. إنشاء جزرات وسطية وفواصل أمان للحد من حوادث التصادم المباشر.
٥. تحسين نظام الإنارة على امتداد الطريق، لا سيما في المقاطع الريفية.
٦. تشديد الرقابة المرورية وتفعيل دور شرطة المرور للحد من السرعة الزائدة والمخالفات.
٧. اعتماد التخطيط الجغرافي للنقل في تطوير الطريق بما ينسجم مع النمو السكاني والاقتصادي للمنطقة.
٨. تشجيع الدراسات المستقبلية لاستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في تحليل الحوادث المرورية وتحديد النقاط السوداء.

## المصادر والمراجع


١. أ. م. د/عبد الولي محسن محسن العرشي. (٢٠٢٢). الاختناقات المرورية وحلولها العاجلة في مدينة صنعاء في الجمهورية اليمنية، عام (٢٠١٩م) دراسة حالة: مديرية التحرير. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية, ٣(٣).

٢. احمد عبد الغفور خطاب الصميدعي ونوح فاضل محمود الربيعي. (٢٠٢٣). تحليل التغير المناخي لعنصري الحرارة والأمطار في محافظة كركوك. مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية, المجلد 18,العدد الخاص.

٣. اماني حسين عبد الرزاق، واقع الحوادث المرورية للوحدات الادارية في محافظة البصرة، مجلة دراسات البصرة، العدد ٣٣، ٢٠١٩.

٤. الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات السكان لعام ٢٠٢٣.

٥. حسن، طوفان سطام، وحمد، سيف مزهر .(2022) .تحليل جغرافي للحوادث المرورية في محافظة كركوك .مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة كركوك.

٦. حمد, سيف مزهر, & طوفان سطام، (٢٠٢٣)، تحليل جغرافي للحوادث المرورية في محافظة كركوك، مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية.

٧. خوشناو، صباح صابر محمد، & نوري، غريب جعفر. (٢٠١٧). دراسة تحليلية اقتصادية للحوادث المرورية في إقليم كوردستان العراق للمدة (٢٠١٠–٢٠١٦). مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، ٩(١٩).

٨. راشد، وائل قاسم. (٢٠١٧). التكاليف والخسائر الاقتصادية للحوادث المرورية لمدينة البصرة للسنوات .(2009–2004) مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، 14(3).

٩. ضهد، صبيحة نعمة. (٢٠١٥). دراسة استطلاعية حول ظاهرة الحوادث المرورية في محافظة ذي قار: الأسباب والحلول .مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل، 20.

١٠. ضهد، صبيحة نعمة. (٢٠١٥). دراسة استطلاعية حول ظاهرة الحوادث المرورية في محافظة ذي قار: الأسباب والحلول. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية – جامعة بابل، (٢٠).

١١. عبد الستار عبود كاظم، (٢٠١٥). كفاءة النقل الإقليمي لطريقي بغداد . سامراء, وبغداد . كربلاء (دراسة مقارنة). أطروحة دكتوراه(غ.م). جامعة بغداد, كلية التربية ابن رشد.

١٢. م. م. شيماء غصيب كاظم. (٢٠٢٥). التحليل العلاجي للوادث المرورية على طريق بغداد–ديالى (الطريق القديم) لمدة من ٢٠١٩–٢٠٢٣. مجلة كلية التربية الأساسية, ٣٠(١٣٠).

١٣. نبيل طه علي بلال الشمري، (٢٠١٧)، التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في محافظة كركوك وافاق تنميتها المستقبلية. رسالة ماجستير (غ.م) . كلية التربية للعلوم الإنسانية, جامعة الانبار.

١٤. نون الخبرية. (٢٠٢٤، ١٢ تشرين الأول). تأهيله متلكئ.. الموت يظلل طريق تكريت–كركوك. وكالة نون الخبرية.

**Reference:**

1. Abdul Sattar Aboud Kadhim, (2015). The Efficiency of Regional Transport on the Baghdad-Samarra and Baghdad-Karbala Roads (A Comparative Study). PhD Dissertation (n.p.). University of Baghdad, Ibn Rushd College of Education.
2. Ahmed Abdul Ghafour Khattab Al-Sumaidi and Noah Fadel Mahmoud Al-Rubaie. (2023). Climate Change Analysis of Temperature and Rainfall in Kirkuk Governorate. Kirkuk University Journal of Human Studies, Vol. 18, Special Issue.
3. Amani Hussein Abdul Razzaq. The Reality of Traffic Accidents in Administrative Units of Basra Governorate. Basra Studies Journal, No. 33, 2019.
4. Central Statistical Organization, Population Estimates for 2023.
5. Dhahd, Sabiha Naama. (2015). An Exploratory Study on the Phenomenon of Traffic Accidents in Dhi Qar Governorate: Causes and Solutions. Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences / University of Babylon, 20.
6. Dhahd, Sabiha Na'ma. (2015). An Exploratory Study on the Phenomenon of Traffic Accidents in Dhi Qar Governorate: Causes and Solutions. Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences – University of Babylon.(٢٠) ,
7. Dr. Abdul Wali Mohsen Mohsen Al-Arshi. (2022). Traffic Congestion and its Urgent Solutions in Sana'a City, Republic of Yemen, 2019: A Case Study of Al-Tahrir District. Journal of Human and Natural Sciences, 3.(٣)
8. Hamad, Saif Mazhar, & Tufan Satam, (2023). A Geographical Analysis of Traffic Accidents in Kirkuk Governorate. Journal of Research, College of Arts, Menoufia University.
9. Hassan, Toufan Sattam, and Hamad, Saif Mazhar. (2022). A Geographical Analysis of Traffic Accidents in Kirkuk Governorate. Journal of Research, College of Arts, Kirkuk University.
10. Khoshnaw, Sabah Saber Mohammed, & Nouri, Gharib Jaafar. (2017). An Economic Analytical Study of Traffic Accidents in the Kurdistan Region of Iraq for the Period (2010–2016). Anbar University Journal of Economic and Administrative Sciences, 9.(١٩)
11. M.M. Shaimaa Ghosib Kadhim. (2025). A Therapeutic Analysis of Traffic Accidents on the Baghdad-Diyala Road (Old Road) from 2019-2023. Journal of the College of Basic Education, 30(130).
12. Nabil Taha Ali Bilal Al-Shammari, (2017), The Geographical Distribution of Protected Agriculture in Kirkuk Governorate and its Future Development Prospects. Master's Thesis (n.p.). College of Education for Humanities, University of Anbar.
13. Noon News Agency. (October 12, 2024). Rehabilitation Slows Down… Death Shadows the Tikrit-Kirkuk Road. Noon News Agency.
14. Rashid, Wael Qasim. (2017). The Economic Costs and Losses of Traffic Accidents in Basra City for the Years (2004–2009). Al-Ghari Journal of Economic and Administrative Sciences, 14.(٣)

## هوامش البحث

(١) حمد, سيف مزهر, & طوفان سطام، (٢٠٢٣)، تحليل جغرافي للحوادث المرورية في محافظة كركوك، مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية.

(٢) م. م. شيماء غصيب كاظم. (٢٠٢٥). التحليل العلاجي للوادث المرورية على طريق بغداد–ديالى (الطريق القديم) لمدة من ٢٠١٩–٢٠٢٣. مجلة كلية التربية الأساسية, ٣٠(١٣٠), ٢٧٦–٢٩١.

(٣) أ. م. د/عبد الولي محسن محسن العرشي. (٢٠٢٢). الاختناقات المرورية وحلولها العاجلة في مدينة صنعاء في الجمهورية اليمنية، عام (٢٠١٩م) دراسة حالة: مديرية التحرير. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية, ٣(٣), ٢١٥–٢٤٢.

(٤) نبيل طه علي بلال الشمري، (٢٠١٧)، التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في محافظة كركوك وافاق تنميتها المستقبلية. رسالة ماجستير (غ.م) . كلية التربية للعلوم الإنسانية, جامعة الانبار ،ص ص ٤٢-١٢.

(٥) احمد عبد الغفور خطاب الصميدعي ونوح فاضل محمود الربيعي. (٢٠٢٣). تحليل التغير المناخي لعنصري الحرارة والأمطار في محافظة كركوك. مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية, المجلد 18,العدد الخاص، صفحة ٤٣٦.

(٦) عبد الستار عبود كاظم، (٢٠١٥). كفاءة النقل الإقليمي لطريقي بغداد . سامراء, وبغداد ـ كربلاء (دراسة مقارنة). أطروحة دكتوراه(غ.م). جامعة بغداد, كلية التربية ابن رشد، ص٨٢.

(٧) الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات السكان لعام ٢٠٢٣.

(٨) خوشناو، صباح صابر محمد، & نوري، غريب جعفر. (٢٠١٧). دراسة تحليلية اقتصادية للحوادث المرورية في إقليم كوردستان العراق للمدة (٢٠١٠-٢٠١٦). مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، ٩(١٩)، ١٨٢.

(٩) راشد، وائل قاسم. (٢٠١٧). التكاليف والخسائر الاقتصادية للحوادث المرورية لمدينة البصرة للسنوات .(2009-2004) مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، (3)14، ٩٧٤.

(١٠) ضهد، صبيحة نعمة. (٢٠١٥). دراسة استطلاعية حول ظاهرة الحوادث المرورية في محافظة ذي قار: الأسباب والحلول .مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل، 20، ٦٤٣.

(١١) اماني حسين عبد الرزاق، واقع الحوادث المرورية للوحدات الادارية في محافظة البصرة، مجلة دراسات البصرة، العدد ٣٣، ٢٠١٩، ص ٧٢.

(١٢) ضهد، صبيحة نعمة. (٢٠١٥). دراسة استطلاعية حول ظاهرة الحوادث المرورية في محافظة ذي قار: الأسباب والحلول. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية – جامعة بابل، (٢٠).

(١٣) حسن، طوفان سطام، وحمد، سيف مزهر .(2022) .تحليل جغرافي للحوادث المرورية في محافظة كركوك .مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة كركوك.

(١٤) نون الخبرية. (٢٠٢٤، ١٢ تشرين الأول). تأهيله متلكئ.. الموت يظلل طريق تكريت-كركوك. وكالة نون الخبرية.