

تحليل جغرافي للحوادث المرورية

تحليل جغرافي للحوادث المرورية في محافظة كركوك *

ا.م.د. طوفان سظام حسن

جامعة كركوك/ كلية التربية للعلوم الانسانية

م.د. سيف مزهر حمد

وزارة التربية/ مديرية تربية محافظة كركوك

المستخلص

يهدف البحث الى معرفة عدد الحوادث المرورية في محافظة كركوك وتحديد اسبابها واماكن تركزها وطرق معالجتها، بالاعتماد على البيانات الرسمية وغير الرسمية من خلال الدراسة الميدانية، لقد تكون البحث من مبحثين اضافة الى المقدمة والاطار النظري من مشكلة وفرضية وهدف، اذ تناول المبحث الاول مفهوم الحوادث المرورية واسبابها وانواعها بشكل نظري ، اما المبحث الثاني فقد تطرق الى عدد الحوادث المرورية وانواعها و عددها حسب صنف الطرق في محافظة كركوك اضافة الى الخسائر البشرية بسبب الحوادث و اوقات واماكن حدوثها، اضافة الى استخدام برنامج (SPSS) للتحليل الاحصائي لأثبات علاقة الارتباط بين الحوادث وصنف الطريق، والدراسة الميدانية المتمثلة باستمارة الاستبيان اضافة الى عدد من الجداول والخرائط والاشكال البيانية.

Extract:

The research aims to know the number of traffic accidents in the governorate of Kirkuk and to determine their causes, places of concentration and methods of treatment, based on official and unofficial data through field study. And their causes and types theoretically, as for the second topic, it touched on the number of traffic accidents, their types and number according to the type of roads in Kirkuk Governorate, in addition to the human losses due to accidents and the times and places of their occurrence, in addition to the use of the (SPSS) program for statistical analysis to prove the correlation between accidents and road category. And the field study represented by the questionnaire form in addition to a number of tables, maps and graphs.

* نوقش هذا البحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي الرابع لكلية الآداب – جامعة المنوفية (العلوم الإنسانية ومسارات التحول) في الفترة من ٢ إلى ٣ مارس ٢٠٢٢م (وقد تم تحكيم البحث من قبل اللجنة العلمية المختصة للمؤتمر)

الحوادث المرورية مشكلة تستدعي الوقوف عندها و وضع خطة شاملة لمعالجتها والحد منها، لا سيما ان اسبابها متباينة من السائق الى المركبة الى الطريق لذا فان الواجب دراسة هذه المشكلة بمختلف جوانبها ومن مختلف الاختصاصات العلمية الاكاديمية ومنها الجغرافية، في سبيل وضع الحلول العلمية والقانونية والاجتماعية الرادعة لحل هذه المشكلة، في السنوات الاخيرة وبظل زيادة عدد السيارات وعدد السكان المستخدمين لها لا بد من زيادة الجهود المبذولة لدعم السلامة والامان على مستوى السيارات والطرق مكانيا وزمانياً

تتمتع محافظة كركوك بعدد من الطرق الرئيسية والثانوية والريفية اضافة لموقعها المهم لممر السيارات عبرها من والى محافظات الوسط والجنوب العراقية من جهة والمحافظات الشمالية من جهة اخرى، اضافة لمواردها الاقتصادية وزيادة عدد سكانها الذي تجاوز ١,٥ مليون نسمة والظروف البيئية والمناخية المتباينة هذه العوامل اسباب ومسببات مهمة للحوادث المرورية في كركوك،

مشكلة البحث

تلخيص مشكلة البحث بالتساؤل التالي ما هي اسباب الحوادث المرورية وما دور الطرق في الحد او زيادة عدد الحوادث المروري، وما هي اكثر الطرق وقوع الحوادث المروري وما دور الزيادة السكانية في الحوادث المرورية، وما هي اثارها وكيف يتم معالجتها؟

فرضية البحث

ان الحوادث المرورية متنوعة الاسباب منها ما يتعلق بالطرق ونوعها وكفاءتها فقد تؤدي الطرق الى زيادة الحوادث نتيجة ضيقها وقلة مساراتها وكثرة عدد السيارات، كما ان الزيادة السكانية ينتج عنها زيادة عدد السيارات المارة خدمة لهم ما يؤثر على زيادة الحوادث المروري، وللحوادث المرورية اثار سواء بالخسائر البشرية او الاثار نفسية والصحية ومادية واجتماعية، والمعالجة ووضع الحلول لزيادة السلامة المرورية.

هدف البحث

يهدف البحث الى التحديد الجغرافي لأكثر الطرق حوادث مرورية في محافظة كركوك واسبابها وطرق معالجتها للحد منها وزيادة السلامة المرورية على الطرق.

منهجية البحث

اعتمد البحث على المنهج الوصفي لعدد الحوادث المرورية على الطرق، والتحليل الكمي للنتائج والاسباب والاحصائيات الرسمية للحصول على النتائج واهم الاثار وطرق المعالجة للحد منها.

المبحث الاول: مفهوم الحوادث المرورية

مفاهيم الحوادث المرورية متنوعه كل مفهوم حسب نوع الحادث ودرجة خطورته ومكانه ونوعه، يمكن فهم الحوادث المرورية بتعريف شامل وهو عملية اصطدام بين مركبة (سيارة) وبين مركبة اخرى او انسان او حيوان او مبنى او منشأه ما ينتج عنه اضرار بشرية ومادية معاً^(١)، او فقط اضرار مادية او بشرية، وينتج عنه حالة وفاة او اصابات بليغة او خفيفة، وخسائر في الممتلكات، كما ان هناك نوع اخر من المركبات الفردية وهي الدراجات النارية التي تتميز بكثرة تسببها بالحوادث المرورية والاضرار المادية والبشرية لقلة التزام سائقيها بتعليمات السلامة وقواعد القيادة، ويمكن تمييز الحوادث المرورية تبعاً لدرجة ضررها الى انواع مختلفة هي:-

١- **حوادث مرورية مميتة:** وهي اصطدام مركبة بأخرى او مركبة بإنسان على الطرق والشوارع ما ينتج عنها اضرار بشرية ومادية. ينتج عنها حالة وفاة وخسائر بشرية.

٢- **حوادث مرورية جسيمة:** وهي الحوادث التي ينتج عنها اضرار مادية في الممتلكات واضرار بشرية غير مميتة تختلف في درجة خطورتها قد تؤدي الى الاصابة بجروح او كسور في جسم الانسان والاعاقة عن الحركة بشكل دائم او مؤقت.

٣- **حوادث مرورية بسيطة:** وهي الحوادث المرورية التي تسبب اضرار مادية خفيفة في المركبة او اضرار بشرية تؤدي احداث خدوش او كدمات في جسم الانسان.

اسباب الحوادث المرورية^(٢)

عناك عدة اسباب للحوادث المرورية

- ١- ضيق الطرق الرئيسية وقلّة عدد المسارات
- ٢- كثرة المركبات وضعف استيعاب الطرق والشوارع داخل المدن لها
- ٣- قلة الاشارات والارشادات المرورية على الطرق
- ٤- قلة الالتزام بالتعليمات المرورية واجراءات السلامة
- ٥- قلة الخبرة لدى بعض السائقين والقيادة بدون ترخيص
- ٦- عدم وجود جسرات وانفاق على بعض التقاطعات ذات الكثافة المرورية داخل المدن

٧- وجود اعداد كبيرة من الدراجات النارية في الشوارع بدون رخصة قيادة او الالتزام بتعليمات السلامة

(١) صباح صابر محمد خوشناو وغريب جعفر نوري، دراسة تحليلية اقتصادية للحوادث المرورية في إقليم كردستان العراق -

للمدة (٢٠١٠-٢٠١٦)، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، عدد ١٩، مجلد ٩، ٢٠١٧، ص ١٨٢.
(٢) وائل قاسم راشد، التكاليف والخسائر الاقتصادية للحوادث المرورية لمدينة البصرة للسنوات (٢٠٠٤ - ٢٠٠٩)، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، العدد ٣، المجلد ١٤، ٢٠١٧، ص ٩٧٤.

م.د. سيف مزهر حمد ا.م.د. طوفان سظام حسن

٨- انتشار حيوانات المواشي على جانب الطرق في بعض المناطق الريفية
والحيوانات السائبة في الشوارع

تصنيف الحوادث المرورية :- تصنف في منطقة البحث الى الاتي
اولاً:- الحوادث المرورية تبعاً لمكان الحادث

١- حوادث مرورية خارج المدن

أ- حوادث تقع على الطرق الرئيسية

ب- حوادث تقع على الطرق الثانوية

ج- حوادث تقع على الطرق الريفية

٢- حوادث مرورية داخل المدن: وهي الحوادث التي تقع على الشوارع الرئيسية
والتقاطعات والشوارع الفرعية داخل الاحياء السكنية.

ثانياً:- الحوادث المرورية تبعاً لحالة الحادث^(١)

أ- حالة تصادم:- وهي عملية اصطدام مركبة بمركبة أخرى او عدة مركبات او مبنى
او منشأة ما ينتج عن ذلك اضرار مادية وبشرية مختلفة في درجة ضررها
ب- حالة انقلاب:- وهي عملية انقلاب المركبة نتيجة اصطدامها بمركبة اخرى او
جسم اخر ما يؤدي الى جنوحها عن مسارها(طريق) وانقلابها وبالتالي تسبب اضرار
مادية وبشرية مختلفة الشدة

ج- حالة دهس:- وهي عملية دهس مركبة(سيارة) للإنسان او الحيوانات بمختلف
انواعها من المواشي وغيرها ما تسبب اضرار في الارواح مختلفة الشدة نتيجة عدم
الالتزام بالتعليمات والارشادات المرورية واماكن عبور الناس داخل المدن او خلل في
قيادة السيارة او القصور في توفير سياجات واماكن العبور خاص للمواشي على الطرق
الخارجية.

اثار الحوادث المرورية^(٢)

١- اثار صحية: وهي ما يلحق بالانسان نتيجة الحادث المروري اما فقدان الحياة او
اضرار صحية مختلفة الشدة تبقى لمدة قصيرة او طويلة كالكسور في العظام او
الاصابة بالإعاقة على مدى الحياة كفقدان احد اعضاء جسم الانسان او الاطراف
وغيرها

٢- اثار اجتماعية: وهو ما ينتج عن الحادث من مشادات ومشاحنات ونزاعات بين
مسبب الحادث وذوي الضحية واستمرار الخلافات الاجتماعية التي تنتهي بالسجن او
ما يلحق بهم من اذى نفسي خصوصاً بعد فقدان جزء من اطرافه

(١) صبيحة نعمة ضهد، دراسة استطلاعية حول ظاهرة الحوادث المرورية في محافظة ذي قار - الأسباب والحلول،
مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل، العدد ٢٠، ٢٠١٥، ص ٦٤٣.

(٢) امانتي حسين عبدالرزاق، واقع الحوادث المرورية للوحدات الادارية في محافظة البصرة، مجلة دراسات البصرة،
العدد ٣٣، ٢٠١٩، ص ٧٢.

تحليل جغرافي للحوادث المرورية

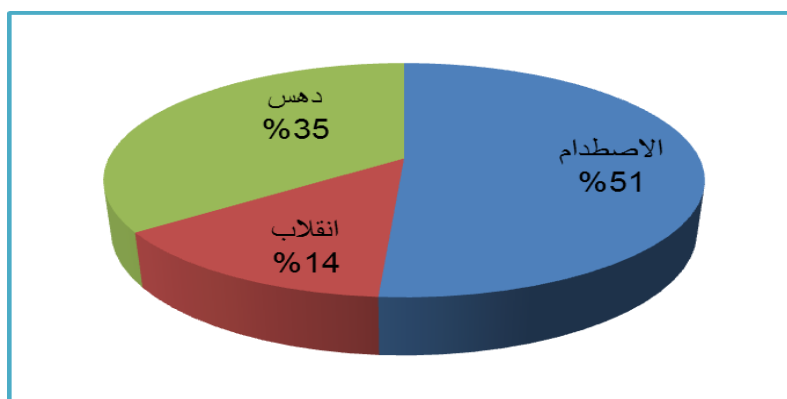
٣- اثار اقتصادية: وهي الاضرار والخسائر المادية التي تلحق بصاحب المركبة بعد فقدان مركبته او قلة كفاءتها او نقص قيمتها المادية او الخسائر المادية التي تلحق بالضحية كوقت علاجه وتركه للعمل وقت اصابته او الغرامة المالية لمسبب الحادث كل ذلك له اثار اقتصادية نتيجة الحادث المروري.

المبحث الثاني: الحوادث المرورية في محافظة كركوك

اولاً: الحوادث المرورية وانواعها في محافظة كركوك

هناك تباين واضح للحوادث المرورية في محافظة كركوك، وبرزت الحوادث المرورية في كركوك هي الاصطدام والانقلاب والدهس هذه الحوادث متباينة في مكانها على الطرق وحسب الوحدات الادارية ونوعها، اذ بلغ عدد الحوادث المسجلة لدى الجهات الرسمية في محافظة كركوك كما في الجدول رقم (١) والشكل (١) لسنة ٢٠٢١ هي حوالي (٣٠٩) حادث ما بين اصطدام وانقلاب ودهس، منها (١٥٨) حادث اصطدام الذي شكل اعلى نسبة وهي

شكل رقم (١) انواع الحوادث المرورية في محافظة كركوك



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (١).

(٥١.١٣%) من مجموع الحوادث، و(٤٣) حادث انقلاب وبنسبة (١٣.٩٢%) من مجموع الحوادث، و(١٠٨) حادث دهس وبنسبة (٣٤.٩٥%) وهذه النسب هي اشارات واضحة لنسبة الحوادث في المحافظة على الرغم من ان اعدادها لا تعبر عن العدد الحقيقي للحوادث وذلك لان كثير من الحوادث لم يتم تسجيلها لانها تنتهي بعملية توافق اصحاب الحادث وتصالهم وعدم الابلاغ عن الحادث لدى دوائر المرور وهذا ما اكدته مديرية المرور في محافظة كركوك من خلال المقابلات الشخصية مع منتسبين الدائرة التي اجراها الباحث. ويمكن تناول الحوادث المرورية وفق مكان حدوثها وكما يلي

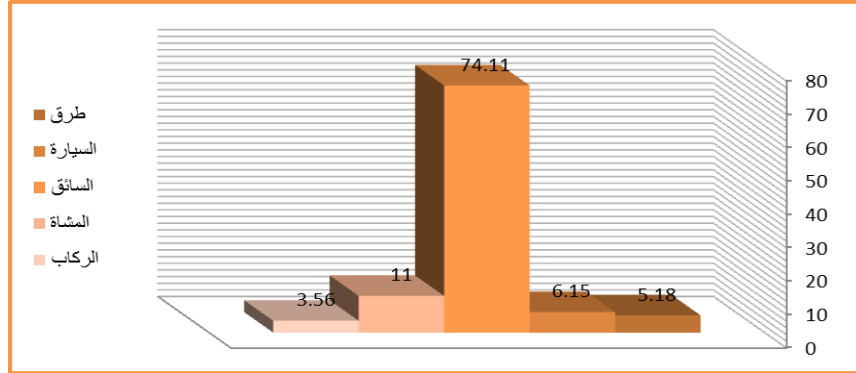
١- الحوادث المرورية على الطرق في محافظة كركوك

الطرق وانواعها وكفاءتها ومدى انسيابية المرور عبرها عامل مهم ومؤثر في انسيابية حركة السيارات عبرها وقلّة الحوادث المرورية، واي تلوؤ فيها كقلّة المسارات والازدحام المروري يؤثر سلّبا على حركة النقل وبالتالي زيادة الحوادث المرورية عليها من الجدول رقم (١) يتضح ان عدد الحوادث على الطرق الثانوية شغل اعلى نسبة وهي (٤٥.٩٥%) من مجموع الحوادث على الطرق وهذا يرجع لضيق الطرق وقلّة عدد المسارات التي لا تستوعب كثرة السيارات المارة عبرها، ثم الطرق الرئيسية التي شغلت نسبة (٣٣.٦٦%) وتلاها الطرق الريفية التي شغلت نسبة (٢٠.٣٩%)، اما بالنسبة لنوع الحادث على الطرق فقد شغل الاصطدام على الطرق الثانوية اعلى نسبة وهي (٢٣.٣٠%) من مجموع الحوادث على الطرق، ثم تلاه الدهس على نفس النوع من الطرق وبنسبة (١٥.٨٦%)، اما اقل نسبة حوادث على الطرق هي الانقلاب على الطرق الريفية وبنسبة (١.٦٢%) وهذا يرجع لقلّة الازدحام المروري وانخفاض معدل سرعة السيارات عليها ما اثر على نسبة الحوادث ايجاباً.

٢- اسباب الحوادث المرورية على الطرق في محافظة كركوك

ان هناك عدد من الاسباب المرورية التي تؤدي للحادث واكثرها شيوعاً قد يكون الطريق سبب للحادث او السيارة او السائق او المشاة عبر الطريق او الركاب، وتختلف نسبها من مكان لآخر وحسب نوع الحادث، ومن تحليل الجدول رقم (١) والشكل (٢) يتضح ان الحادث بسبب السائق شغل (٧٤.١١%) وهي اعلى نسبة وهذا يرجع

شكل رقم (٢) اسباب الحوادث المرورية في محافظة كركوك



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (١).

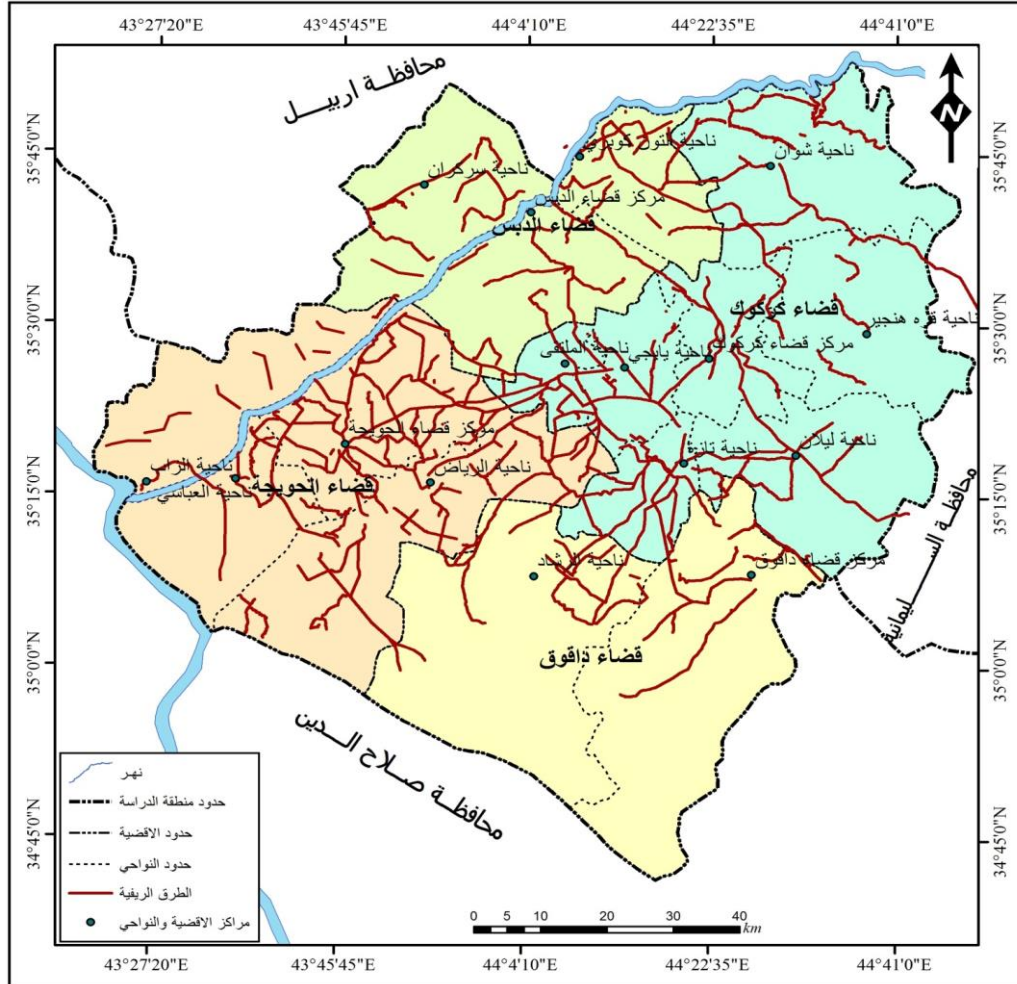
لقلة الخبرة في السياقة والسرعة الزائدة والتهور والانشغال بالهاتف وعدم الانتباه للطريق، ثم تلاها المشاة وبنسبة (١١%) ويرجع لعبور الطرق والشوارع دون الانتباه ما يلجأ السائق الى الانحراف عن مساره او السير بمحاذاة الطرق، اما اقل نسبة

تحليل جغرافي للحوادث المرورية
 للأسباب هم الركاب وبنسبة (٣.٥٦%)، ونلاحظ ان الحادث بسبب السائق قد ولد
 الاصطدام الذي شغل اعلى نسبة اعلى نسبة وهي (٣٨.٥١%)، اما اقل نسبة هي
 الدهس بسبب الركاب والسيارة شغلة نفس النسبة هي (٠.٩٧%) من مجموع الحوادث
 المرورية المسجلة.

خريطة (١) شبكة الطرق الرئيسية والثانوية في محافظة كركوك لسنة ٢٠٢١



خريطة (٢) شبكة الطرق الريفية في محافظة كركوك لسنة ٢٠٢١



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جمهورية العراق، وزارة الاعمار والاسكان، مديرية طرق وجسور محافظة كركوك، بيانات غير منشورة.

٣- اماكن الحوادث المرورية في محافظة كركوك

الحوادث المرورية تكون اما داخل المدن او خارج المدن، وتختلف المدن في نسبة الحوادث حسب مركزها الاداري وكثافة النقل فيها، ان محافظة كركوك شغلة الحوادث داخل المدن نسبة (٥٠.٤٩%) من مجموع الحوادث، اما خارج المدن على الطرق شغلة نسبة (٤٩.٥١%) وهذا مؤشر عن رداءة الطرق الخارجية، وعلى

تحليل جغرافي للحوادث المرورية

مستوى نوع الحادث شغل الاصطدام خارج المدن اعلى نسبة (٢٦.٥٤%) من مجموع الحوادث ثم تلاه التصادم داخل المدن وبنسبة (٢٤.٦٠%)، اما اقل نسبة لنوع الحادث هو الانقلاب داخل المدن بنسبة (٦.١٥%) لقلّة معدل سرعة السياقة داخل المدن للكثافة المرورية.

جدول (١) الحوادث المرورية حسب صنف الطريق وسبب الحادث ومكانه في محافظة كركوك لسنة ٢٠٢١

نوع الحادث	صنف الطريق			اسباب الحادث					مكان الحادث		
	رئيسي	ثانوي	ريفي	طرق	السيارة	الساكن	المشاة	الركاب	المجموع	داخلة المدينة	خارج المدينة
الاصطدام	٥٩	٧٢	٢٧	١٥٨	١٠	١١٩	١٨	٤	١٥٨	٧٦	٨٢
%	١٩.٠٩	٢٣.٣٠	٨.٧٤	٥١.١٣	٣.٢٤	٣٨.٥١	٥.٨٣	١.٢٩	٥١.١٣	٢٤.٦٠	٢٦.٥٤
انقلاب	١٧	٢١	٥	٤٣	٣	٢٩	٤	٣	٤٣	١٩	٢٤
%	٥.٥٠	٦.٨٠	١.٦٢	١٣.٩٢	٠.٩٧	٩.٣٩	١.٢٩	٠.٩٧	١٣.٩٢	٦.١٥	٧.٧٧
دهس	٢٨	٤٩	٣١	١٠٨	٥	٨١	١٢	٤	١٠٨	٦١	٤٧
%	٩.٠٦	١٥.٨٦	١٠.٠٣	٣٤.٩٥	١.٦٢	٢٦.٢١	٣.٨٨	١.٢٩	٣٤.٩٥	١٩.٧٤	١٥.٢١
المجموع	١٠٤	١٤٢	٦٣	٣٠٩	١٦	٢٢٩	٣٤	١١	٣٠٩	١٥٦	١٥٣
%	٣٣.٦٦	٤٥.٩٥	٢٠.٣٩	١٠٠	٥.١٨	٧٤.١١	١١	٣.٥٦	١٠٠	٥٠.٤٩	٤٩.٥١

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للأحصاء، مديرية احصاء النقل والمواصلات، احصاء الحوادث المرورية، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

ثانياً: اوقات الحوادث المرورية في محافظة كركوك

اوقات الحوادث خلال اليوم تتباين تبعاً لحالة الضياء فهي خلال النهار تختلف عن الليل و وقت الشروق يختلف في عدد الحوادث كذلك عن الاوقات الاخرى، لذا نلاحظ من الجدول رقم (٢) ان الحوادث خلال النهار

جدول (٢) عدد الحوادث تبعاً لوقت الحادث في محافظة كركوك لسنة ٢٠٢١

نوع الحادث	حالة الضياء	شروق	غروب	نهار	ليل	المجموع
الاصطدام	٣٣	٢١	٨٣	٢١	١٥٨	
%	١٠.٦٨	٦.٨٠	٢٦.٨٦	٦.٨٠	٥١.١٣	
انقلاب	٥	٧	٢١	١٠	٤٣	
%	١.٦٢	٢.٢٧	٦.٨٠	٣.٢٤	١٣.٩٢	
دهس	١٥	١٣	٦٧	١٣	١٠٨	
%	٤.٨٥	٤.٢١	٢١.٦٨	٤.٢١	٣٤.٩٥	
المجموع	٥٣	٤١	١٧١	٤٤	٣٠٩	
%	١٧.١٥	١٣.٢٧	٥٥.٣٤	١٤.٢٤	١٠٠	

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للأحصاء، مديرية احصاء النقل والمواصلات، احصاء الحوادث المرورية، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

م.د. سيف مزهر حمد ا.م.د. طوفان سظام حسن

شغلت اعلى نسبة بلغت (٥٥.٣٤%) من مجموع الحوادث وهذا يرجع لكثرة السيارات خلال النهار والازدحام المروري وقلة المسارات وعدم الالتزام بالتعليمات المرورية، ثم تلاها وقت الشروق بواقع (١٧.١٥%) من مجموع الحوادث، وكان الاصطدام اعلى نسبة خلال النهار والذي بلغ (٢٦.٨٦%)، اما اقل نسبة للحوادث خلال اليوم هي حالة الانقلاب في وقت الشروق وبنسبة (١.٦٢%)، ان التباين يرجع الى عدم وجود اشارات مرورية على الطرق وقلة الاضاءة اوقات الليل واهمال الالتزام بالتعليمات المرورية.

ثالثاً: اثار الحوادث المرورية وتقسيمها الاداري في محافظة كركوك

١- عدد الوفيات والجرحى للحوادث المرورية في محافظة كركوك

اهم الاثار للحوادث المرورية هي الخسائر البشرية التي قد تؤدي اما للوفاة او الجروح بدرجات متفاوتة قد تؤدي الى الاعاقة الدائمة او المؤقتة، من تحليل الجدول رقم (٣) بلغ عدد حالات الوفاة بسبب الحوادث (١٣٨) حالة وفاة منها نسبة (٤١.٣٠%) بسبب الاصطدام، اما عدد الجرحى فقد بلغ (٢٣١) جريح بسبب الحوادث المرورية، منها شغل الاصطدام اعلى نسبة (٥٦.٧١%) من مجموع الجرحى اما الدهس شغل نسبة (٢٥.١١%)، اما الجرحى بسبب الانقلاب شغل نسبة (١٨.١٨%) وهي اقل نسبة مقارنة بالاصطدام والدهس، ان هذه الاعداد للوفيات والجرحى تعتبر نسب عالية ما يدل على كثرة وخطورة الحوادث المرورية وهو ما يدعي الى معالجة الجادة بدءاً من الطرق وتعليمات القيادة للسيارات والالتزام بالتعليمات المرورية وفرض قيود وغرامات صارمة على المخالف.

٢- التقسيم الاداري للحوادث المرورية في محافظة كركوك

ان هناك تباين بين الوحدات الادارية (اقضية) محافظة كركوك من حيث عدد الحوادث المرورية كما في الجدول رقم (٣) والشكل (٣) اذ شغل قضاء كركوك المركز نسبة (٤٣.٣٧%) من مجموع الحوادث وهذا يرجع لكونها تعتبر مركز للمحافظة وفيها اكثر عدد من السيارات بالتالي ولد ازدحام مروري في مدينة كركوك ما زاد من عدد الحوادث فيها، ثم تلاه قضاء داقوق وبنسبة (٢٢.٦٥%) وهذا يرجع لمرور الطرق الرئيسية كركوك بغداد وكركوك تكريت عبر قضاء داقوق ما اثر في كثرة الحوادث المرورية، ثم قضائي الدبس والحويجة وبنسبة (١٨.٧٧%) (١٥.٢١%) على التوالي.

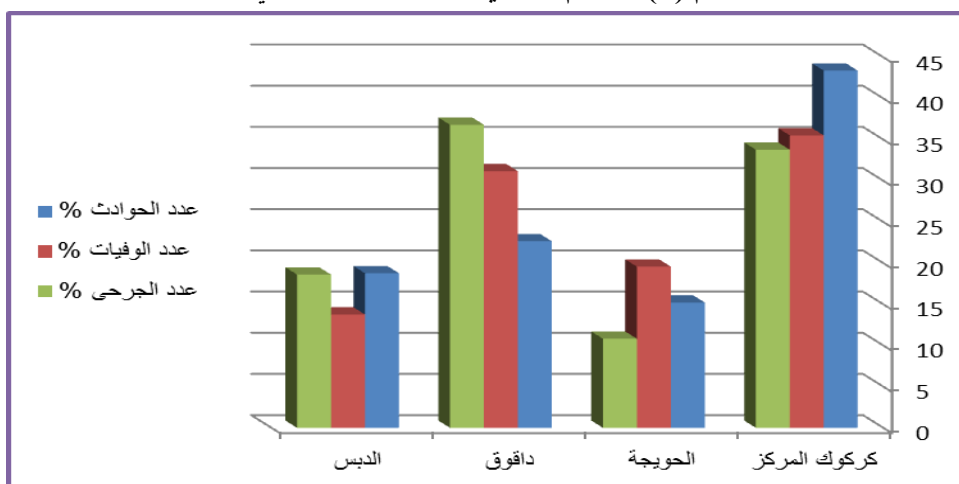
تحليل جغرافي للحوادث المرورية

جدول (٣) عدد الحوادث حسب الاقضية في محافظة كركوك لسنة ٢٠٢١

نوع الحادث	عدد الوفيات	عدد الجرحى	الوحدة الادارية (القضاء)	عدد الحوادث	%	عدد الوفيات	%	عدد الجرحى	%
الاصطدام	٥٧	١٣١							
%	٤١.٣٠	٥٦.٧١							
انقلاب	٣٣	٤٢	كركوك المركز	١٣٤	٤٣.٣٧	٤٩	٣٥.٥١	٧٨	٣٣.٧٧
%	٢٣.٩١	١٨.١٨	الحويجة	٤٧	١٥.٢١	٢٧	١٩.٥٧	٢٥	١٠.٨٢
دهس	٤٨	٥٨	داقوق	٧٠	٢٢.٦٥	٤٣	٣١.١٦	٨٥	٣٦.٨٠
%	٣٤.٧٨	٢٥.١١	الدبس	٥٨	١٨.٧٧	١٩	١٣.٧٧	٤٣	١٨.٦١
المجموع	١٣٨	٢٣١	المجموع	٣٠٩	%١٠٠	١٣٨	%١٠٠	٢٣١	%١٠٠
%	%١٠٠	%١٠٠							

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على:- جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للأحصاء، مديرية احصاء النقل والمواصلات، احصاء الحوادث المرورية، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

شكل رقم (٣) التقسيم الاداري للحوادث المرورية في محافظة كركوك



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (٣).

اما بالنسبة لعدد الوفيات والجرحى فقد شغل قضاء كركوك المركز نسبة (٣٥.٥١%) من مجموع عدد الوفيات في محافظة كركوك وهي اعلى نسبة، وشغل قضاء داقوق اعلى نسبة للجرحى وهي (٣٦.٨٠%) من مجموع عدد الجرحى في كركوك. بينما شغل قضائي الدبس والحويجة اقل نسبة، وهذا التباين يرجع لمرور الطرق الرئيسية عبر قضائي كركوك وداقوق وشدة الحوادث على الطرق الرئيسية نتيجة السرعة العالية للسيارات يولد ضحايا بشرية سواء حالة وفاة او جرحى.

م.د. سيف مزهر حمد ا.م.د. طوفان سظام حسن
رابعاً: اسباب الحوادث المرورية في محافظة كركوك

لكل حادث مروري اسباب اما السرعة الشديدة او السير عكس الاتجاه والاستدارة الخاطئة او الاجتياز الخطأ او عدم الانتباه والانشغال بالهاتف المحمول فهي اسباب اساسية للحوادث المرورية في محافظة كركوك، وتباينت في نسبة تأثيرها على عدد الوفيات او الجرحى، فلو نظرنا لأسباب الوفاة كما يتبين من تحليل الجدول رقم(٤) نجد ان الوفاة بسبب السرعة الشديدة شغلت اعلى نسبة وهي (٩٠.٥٨%) من مجموع حالات الوفاة للحوادث المرورية، اما السير عكس الاتجاه والاجتياز الخاطئ شغل نسبة (٦.٥٢%) من مجموع الوفيات، والانشغال بالهاتف شغل نسبة (٢.٩٠%)، لذا يتحتم على الجهات ذات العلاقة مراقبة الطرق والشوارع وتقييد سرعة المركبات بما يتناسب ونوع الشارع او الطريق سواء كان رئيسي او ثانوي. اما عدد الجرحى للحوادث المرورية فقد شغل سبب السرعة الشديدة اعلى نسبة كذلك وهي (٩٦.٥٤%) من مجموع حالات الجرحى للحوادث المرورية، بينما شغل اقل نسبة كل من السير عكس الاتجاه والاجتياز الخاطئ والانشغال بالهاتف وهي (٢.٦٠%) (٠.٨٦%) على التوالي.

جدول (٤) اسباب الحوادث المرورية ونوع الاصابة في محافظة كركوك لسنة ٢٠٢١

نوع الاصابة					نوع الحادث	سبب الوفاة والجرحى			
المجموع	لا توجد اصابات	جرحى فقط	مमित مع جرحى	مमित		العدد	سبب الجرحى	العدد	السبب الوفاة
١٥٨	٣٥	٦٤	٢٩	٣٠	الاصطدام	٢٢٣	السرعة الشديدة	١٢٥	السرعة الشديدة
٥١.١٣	١١.٣٣	٢٠.٧١	٩.٣٩	٩.٧١	%	٩٦.٥٤	%	٩٠.٥٨	%
٤٣	٦	١٤	١٠	١٣	انقلاب	٦	السير عكس الاتجاه والاجتياز الخاطئ	٩	السير عكس الاتجاه والاجتياز الخاطئ
١٣.٩٢	١.٩٤	٤.٥٣	٣.٢٤	٤.٢١	%	٢.٦٠	%	٦.٥٢	%
١٠.٨	٧	٤٧	١٣	٤١	دهس	٢	عدم الانتباه والانشغال بالهاتف	٤	عدم الانتباه والانشغال بالهاتف
٣٤.٩٥	٢.٢٧	١٥.٢١	٤.٢١	١٣.٢٧	%	٠.٨٦	%	٢.٩٠	%
٣٠.٩	٤٨	١٢٥	٥٢	٨٤	المجموع	٢٣١	المجموع	١٣٨	المجموع
%١٠٠	١٥.٥٣	٤٠.٤٥	١٦.٨٣	٢٧.١٨	%	%	%	%١٠٠	%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على:- جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للأحصاء، مديرية احصاء النقل والمواصلات، احصاء الحوادث المرورية، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

تحليل جغرافي للحوادث المرورية

خامساً: الفئات العمرية لسائقي الحوادث المرورية في محافظة كركوك

ان العمر مهم بالنسبة لسائق السيارة فهناك قوانين تحد من السياقة الى حين بلوغ سن الرشد القانوني اضافة الى وجود سائقي سيارات متهوري السياقة على الرغم من عبورهم السن القانوني للسياقة، ناهيك عن التقدم بالعمر واثاره الصحية كضعف النظر التي تنعكس سلباً على السياقة، من الجدول رقم (٥) يتضح ان الفئة العمرية (٣٠-٣٥) سنة شغلت اعلى نسبة وهي (٢٢.٩٨%) من مجموع الفئات العمرية للسائقين المسببين للحوادث، ثم تلاها الفئة (٢٤-٢٩) (٣٦-٤١) وبنسبة (١٩.٠٩%) (١٨.٤٥%) على التوالي وهذا يرجع الى التكوين الاجتماعي لهذه الفئة فهم المعيلين لعوائلهم واغلب سائقي سيارات الاجرة على الطرق في هذه الفئات واعمارهم تكون مناسبة للسياقة، اما اقل الفئات العمرية نسبة للحوادث فهي الفئة (٦٠ فاكثراً) سنة وبنسبة (١.٩٤%) وهذا يرجع لكبر السن وقلة السائقين في هذه الفئة العمرية، لذا عمر السائق والارشادات المرورية مهمة للحد الحوادث على الطرق.

جدول (٥) عدد الحوادث حسب الفئات العمرية للسائقين في محافظة كركوك لسنة ٢٠٢١

حسب الفئات العمرية للسائقين	١٧	٢٣-١٨	٢٩-٢٤	٣٥-٣٠	٤١-٣٦	٤٧-٤٢	٥٣-٤٨	٥٩-٥٤	٦٠ فاكثراً	المجموع
عدد الحوادث	١٥	٤٧	٥٩	٧١	٥٧	٢٦	١٧	١١	٦	٣٠٩
%	٤.٨٥	١٥.٢١	١٩.٠٩	٢٢.٩٨	١٨.٤٥	٨.٤١	٥.٥٠	٣.٥٦	١.٩٤	١٠٠%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على:- جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للأحصاء، مديرية احصاء النقل والمواصلات، احصاء الحوادث المرورية، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

سادساً: التحليل الاحصائي للعلاقة الارتباطية بين الحوادث المرورية ونوع الطرق

تحليل الارتباط Correlation Analysis هو الوسيلة الاحصائية المستخدمة لقياس قوة الارتباط بين متغيرين (X و Y) وتتراوح قيمته بين (الـصفر و ±١)، وباستخدام البرنامج الاحصائي Spss ولكل نوع من الطرق وعدد الحوادث عليها وبعد الاعتماد على بيانات البحث الموضحة في الجدول رقم (١)، تم اخضاعها للتحليل الاحصائي لغرض الحصول على النتائج للعلاقة بين عدد الحوادث كمتغير تابع وعددها حسب صنف كل طريق كمتغيرات

مستقلة، وتبين من نتائج تحليل الجدول في برنامج (Spss) ان علاقة الارتباط بين المتغير المعتمد (Y) عدد الحوادث والمتغير المستقل (X2) عدد الحوادث على الطرق الثانوية قد شغلة اعلى قيمة ارتباط بيرسون وهي (٠,٩٩) ارتباط قوي جداً، وهذا يرجع لضيق الطرق الثانوية في المحافظة وقلة عدد مساراتها اضافة الى كون اغلب الربط بين مراكز الوحدات الادارية هي طرق ثانوية تشهد كثافة لمرور السيارات

م.د. سيف مزهر حمد ا.م.د. طوفان سظام حسن
مقارنة بغيرها، ثم تلاه علاقة الارتباط بين المتغير المعتمد (Y) عدد الحوادث والمتغير
المستقل (X1، X3) عدد الحوادث على الطرق الرئيسية والريفية بقيمة ارتباط قوية
(٠,٩٢) و(٠,٩١) على التوالي.

سابعاً: تحليل عينة الدراسة للأسئلة المطروحة في استبيان البحث

تم توزيع ما يقرب من (٦٠) استمارة استبيان موزعه بشكل عشوائي على اصحاب
الحوادث المرورية في محافظة كركوك، وما رجع منها هي (٥٣) استمارة ممتلئة وقد
تركزت الاسئلة على اهم المشكلات التي تتسبب بالحوادث المرورية في كركوك،
ويمكن تناول هذه الاجابات حسب التقسيم التالي

١- الخصائص الاجتماعية لأصحاب الحوادث المرورية

من خلال تفريغ استمارة الاستبيان وكما في الجدول رقم(١) تبين ان هناك تباين في
خصائص أصحاب الحوادث المرورية اذ شغل الذكور نسبة (٨١.١٣%) وهي اعلى
من الاناث التي شغلت نسبة اقل وهي (١٨.٨٦%)، اما الحالة الاجتماعية فقد شغل
المتزوجون اعلى نسبة وهي (٦٤.١٥%) وهذا يرجع كون اغلب اصحاب السيارات
هم متزوجين والمعيّلين لعوائلهم ويمتلكون سيارات لقضاء حاجاتهم في العيش اضافة
لحاجات العائلة المنزلية في التنقل، اما غير المتزوجون فقد شغلوا نسبة اقل وهي
(٣٢.٠٧%)، والمطلق شغل اقل نسبة (٣.٧٧%)، اما التحصيل الدراسي لأصحاب
الحوادث فقد تباين اذ شغل الحاصلين على الشهادة الثانوية نسبة (٢٦.٤٢%) وهي
اعلى نسبة، اما الحاصلين على شهادة البكالوريوس شغلوا نسبة (٢٠.٧٥%)، واقل
نسبة الحاصلين على شهادة الدكتوراه وهي (٥.٦٦%).

جدول (٦) الخصائص الاجتماعية لأصحاب الحوادث المرورية

الجنس	العدد	%	التحصيل الدراسي	العدد	%
ذكر	٤٣	٨١.١٣	يقرأ ويكتب	٦	١١.٣٢
انثى	١٠	١٨.٨٦	ابتدائي	٩	١٦.٩٨
المجموع	٥٣	١٠٠%	ثانوي	١٤	٢٦.٤٢
الحالة الاجتماعية	العدد	%	دبلوم	٥	٩.٤٣
اعزب	١٧	٣٢.٠٧	بكالوريوس	١١	٢٠.٧٥
متزوج	٣٤	٦٤.١٥	ماجستير	٥	٩.٤٣
مطلق	٢	٣.٧٧	دكتوراه	٣	٥.٦٦
ارمل	-	-	المجموع	٥٣	١٠٠%
المجموع	٥٣	١٠٠%			

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على استمارة الاستبيان

تحليل جغرافي للحوادث المرورية

٢- اسباب الحوادث المرورية وفق استمارة الاستبيان

ان اسباب الحوادث المرورية متنوعة ولكن من ابرز الاسباب التي تؤدي الى الحادث في منطقة البحث هي السرعة والاستدارة بالخطأ والاجتياز الخاطئ والقيادة عكس السير والانشغال بالهاتف النقال وعدم الانتباه وعدم الالتزام بالتعليمات المرورية والازدحام المروري وقلة عدد المسارات وكثرة المطبات على الطريق وعدم تأنيته وغلق احد الممرات من قبل الجهات الحكومية او خلل في السيارة او سوء الاحوال الجوية وقد يكون هناك اكثر من سبب مجتمع للحادث المروري في نفس الوقت، ومن تحليل الجدول رقم (٧) تبين ان الاستدارة الخاطئة الى المسار الثاني

جدول (٧) اسباب الحوادث المرورية وفق استمارة الاستبيان

ت	اسباب الحادث	نعم	%	كلا	%
١	السرعة الزائدة	٣٣	٦٢.٢٦	٢٠	٣٧.٧٤
٢	الاستدارة الخاطئة الى المسار الثاني	٣٦	٦٧.٩٢	١٧	٣٢.٠٨
٣	الاجتياز الخاطئ	٢١	٣٩.٦٢	٣٢	٦٠.٣٨
٤	القيادة عكس السير	١٠	١٨.٨٧	٤٣	٨١.١٣
٥	الانشغال بالهاتف النقال وعدم الانتباه	٦	١١.٣٢	٤٧	٨٨.٦٨
٦	عدم الالتزام بالتعليمات المرورية	٨	١٥.٠٩	٤٥	٨٤.٩١
٧	الازدحام المروري وقلة عدد المسارات	٢٧	٥٠.٩٤	٢٦	٤٩.٠٦
٨	كثرة المطبات على الطريق وعدم تأنيته	١٥	٢٨.٣٠	٣٨	٧١.٧٠
٩	غلق احد الممرات من قبل الجهات الحكومية	١٢	٢٢.٦٤	٤١	٧٧.٣٦
١٠	خلل في السيارة	٤	٧.٥٥	٤٩	٩٢.٤٥
١١	سوء الاحوال الجوية	٤	٧.٥٥	٤٩	٩٢.٤٥

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على استمارة الاستبيان

والسرعة الزائدة شغلن اعلى نسبة وهي (٦٧.٩٢%) و(٦٢.٢٦%) على التوالي، اما الازدحام المروري وقلة عدد المسارات فقد شغل نسبة (٥٠.٩٤%)، اما اقل الاسباب تسبب للحوادث المرورية هي خلل في السيارة وسوء الاحوال الجوية الذي شغلن نفس النسبة وهي (٧.٥٥%).

م.د. سيف مزهر حمد ا.م.د. طوفان سظام حسن

ملحق (١) استمارة استبيان

عزيزي السائق الكريم/ عزيزتي السائقة الكريمة:-
تحية طيبة

بين يديك مجموعة من الفقرات يرجى قراءتها والاجابة عليها بدقة وموضوعية وضع علامة (√) في مكان الاجابة المناسبة لكل اختيار علماً ان الاجابة تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط من اجل اقتراح الحلول لمشكلة الحوادث المرورية في محافظة كركوك

الجنس:- ذكر () انثى ()

الحالة الاجتماعية:- اعزب () متزوج () مطلق () ارمل ()

التحصيل الدراسي:- يقرأ ويكتب () ابتدائي () ثانوي () دبلوم () بكالوريوس

() ماجستير () دكتوراه ()

ت	اسباب الحادث	نعم	كلا
١	السرعة الزائدة		
٢	الاستدارة الخاطئة الى المسار الثاني		
٣	الاجتياز الخاطئ		
٤	القيادة عكس السير		
٥	الانشغال بالهاتف النقال وعدم الانتباه		
٦	عدم الالتزام بالتعليمات المرورية		
٧	الازدحام المروري وقلة عدد المسارات		
٨	كثرة المطبات على الطريق وعدم تأثيثه		
٩	غلق احد الممرات من قبل الجهات الحكومية		
١٠	خلل في السيارة		
١١	سوء الاحوال الجوية		

م.د. سيف مزهر حمد

ا.م.د. طوفان سظام حسب

جامعة كركوك/ كلية التربية للعلوم الانسانية

وزارة التربية/ مديرية تربية محافظة كركوك

المصادر:

- ❖ صباح صابر محمد خوشناو وغريب جعفر نوري، دراسة تحليلية اقتصادية للحوادث المرورية في إقليم كردستان العراق – للمدة (٢٠١٠-٢٠١٦)، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، عدد ١٩، مجلد ٩، ٢٠١٧.
- ❖ وائل قاسم راشد، التكاليف والخسائر الاقتصادية للحوادث المرورية لمدينة البصرة للسنوات (٢٠٠٤ – ٢٠٠٩)، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، العدد ٣، المجلد ١٤، ٢٠١٧.
- ❖ صبيحة نعمة ضهد، دراسة استطلاعية حول ظاهرة الحوادث المرورية في محافظة ذي قار - الأسباب والحلول، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل، العدد ٢٠، ٢٠١٥.
- ❖ امانى حسين عبدالرزاق، واقع الحوادث المرورية للوحدات الادارية في محافظة البصرة، مجلة دراسات البصرة، العدد ٣٣، ٢٠١٩.
- ❖ جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للأحصاء، مديرية احصاء النقل والمواصلات، احصاء الحوادث المرورية، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.
- ❖ جمهورية العراق، وزارة الاعمار والاسكان، مديرية طرق وجسور محافظة كركوك، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.