

التحليل الجغرافي للحوادث المرورية للطريق الرابط بين (بغداد – واسط)

م.م سارة بلال سلمان

العراق – جامعة بغداد كلية التربية ابن الرشيد – قسم الجغرافية

Geographical Analysis of Traffic Accidents on the Road Linking (Baghdad – Wasit)

Research submitted by: Assistant Lecturer M.M. Sarah Bilal Salman

Affiliation: Iraq / University of Baghdad / Ibn Rushd College of Education /

Department of Geography

Email: Sarah.bilal@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

المستخلص

يهدف البحث الى دراسة التحليل الجغرافي للحوادث المرورية للطريق الرابط بين (بغداد – واسط) من خلال تحديد مواقع الحوادث وتحليلها توزيعها المكاني والزمني وتوصلت الدراسة الى معرفة العوامل المؤثرة في حدوث الحوادث المرورية واعتمدت الدراسة على جمع البيانات الاحصائية الخاصة بمنطقة الدراسة وخلال المدة الزمنية المحددة للدراسة وتناول البحث معرفة الاسباب الرئيسية لوقوع الحوادث المرورية مثل (السائق والمشاة والطريق والمركبة والسرعة الزائدة) فضلاً عن ايجاد الحلول الممكنة لحد من وقوع الحوادث المرورية في منطقة الدراسة، حيث توصلت الدراسة الى التحقق المستمر في سلامة المركبات وتوفير شروط المتانة والأمان فيها وذلك عن طريق الفحص السنوي وكذلك التفتيش المفاجئ على المركبات والتشدد في تفعيل القوانين المرورية ومعاقبة المخالفين، كما يجب متابعة وتطوير البرامج الخاصة بالتوعية المرورية بما يكفل الحد من الحوادث المرورية. وضرورة إصلاح كافة المطبات والحفر الموجودة على الطرق بشكل آني وسريع مع إعادة تبليط بعض الطرق ذات التبليط الرديء وبالسريعة الممكنة كون ذلك يسبب حالات زخم مروري وحوادث مرورية.

Abstract:

This research aims to study the geographical analysis of traffic accidents on the road linking Baghdad and Wasit by identifying the locations of accidents and analyzing their spatial and temporal distribution. The study seeks to identify the factors influencing the occurrence of traffic accidents. It relies on collecting statistical data related to the study area during the specified time period. The research also examines the main causes of traffic accidents, such as the driver, pedestrians, road conditions, vehicle conditions, and excessive speed, in addition to proposing possible solutions to reduce the occurrence of traffic accidents in the study area. The study concluded that there should be continuous verification of vehicle safety and the availability of durability and safety standards through annual inspections as well as sudden vehicle checks. It also emphasizes the strict enforcement of traffic laws and penalties for violators. Furthermore, it is necessary to monitor and develop traffic awareness programs to help reduce traffic accidents. The study also stresses the importance of repairing all road bumps and potholes immediately and quickly, as well as repaving roads with poor pavement as soon as possible, since these issues can cause traffic congestion and increase the likelihood of traffic accidents..

المقدمة :

تعد الحوادث المرورية من اهم المشكلات التي تواجه معظم المجتمعات لما لها من اثار سلبية خطيرة على الارواح البشرية والممتلكات العامة والخاصة ولإيكاد يمر يوم الا وتطلعنا على الصحف المحلية وغير المحلية بحوادث السيارات التي تحصد الارواح وتصيب الناس مما يؤدي الى زيادة في نسبة الوفيات وتكون الحوادث من المشاكل التي تواجه الدولة النامية والمتقدمة لما تولده من خسائر فادحة لذا ازداد اهتمام الدول بالحوادث

المروية وذلك بأجراء دراسات وبحوث شاملة من اجل وضع مقترحات تحد من الحوادث ولا بد ايضا في بلدنا الاهتمام بأجراء دراسات وجمع احصائيات عن الحوادث. ومعرفة اسبابها وانواعها وموقعها ثم العمل بوضع الحلول والمعالجات من خلال استخدام التقنيات الحديثة المستخدمة في هذا المجال على وفق سياق عمل يسهم بالتخفيف والحد من نسبة الحوادث المروية. وتعود اسباب الحوادث المروية الى عدة عوامل منها يرتبط بالسائق مثل السرعة وقلة المهارة في القيادة لعدم الالتزام بقواعد السلامة المروية والاهمال في صيانة المركبة اضافة حالة الطريق الرديئة وحالة الجو السيئة. ونظرا لخطورة هذه الظاهرة اصبح من الضروري دراستها وتحليلها بهدف وضع الحلول المناسبة للحد من ظاهرة الحوادث المروية وتحقيق السلامة المروية التي تعد من اهم اولويات التنمية المستدامة في أي بلد.

مشكلة البحث :

تتبع مشكلة البحث في محاولة التوصل الى العوامل المؤدية الى الحوادث المروية للطريق الرابط بين بغداد - واسط ومعرفة اثارها السلبية على المجتمع والوصول الى خطط مستقبلية وحلول فعالة تحد من ظاهرة الحوادث المروية .

فرضية البحث :

تعد فرضية البحث بأنها اجابة اولية لمشكلة البحث ؛ وقد توصل الباحث الى الفروض الاتية:-

١. رداءة الطريق حيث ان جزء كبير من الطريق يعاني من سوء الحالة الاسفلت والتشققات
٢. استخدام الطريق من قبل الشاحنات الكبيرة التي تزيد من خطر الحوادث
٣. عدم الالتزام بقواعد السير المروية التي تؤدي الى زيادة نسبة الحوادث
٤. ضعف الامكانيات المادية والوسائل المتوفرة لغرض صيانة الطرق
٥. عدم وضع خطط مستقبلية تحد من ظاهرة الحوادث المروية .

هدف البحث:-

يهدف البحث الى الحد من ظاهرة الحوادث المروية من خلال تحديد العوامل المؤثرة في وقوع تلك الحوادث والاثار المترتبة عليها .

اهمية البحث:-

١-دراسة اعداد الحوادث المروية للفترة من (٢٠١٨-٢٠٢١).

٢-معرفة اسباب الحوادث المروية على طريق منطقة الدراسة.

٣-ايجاد الحلول المناسبة للحد من الحوادث المروية

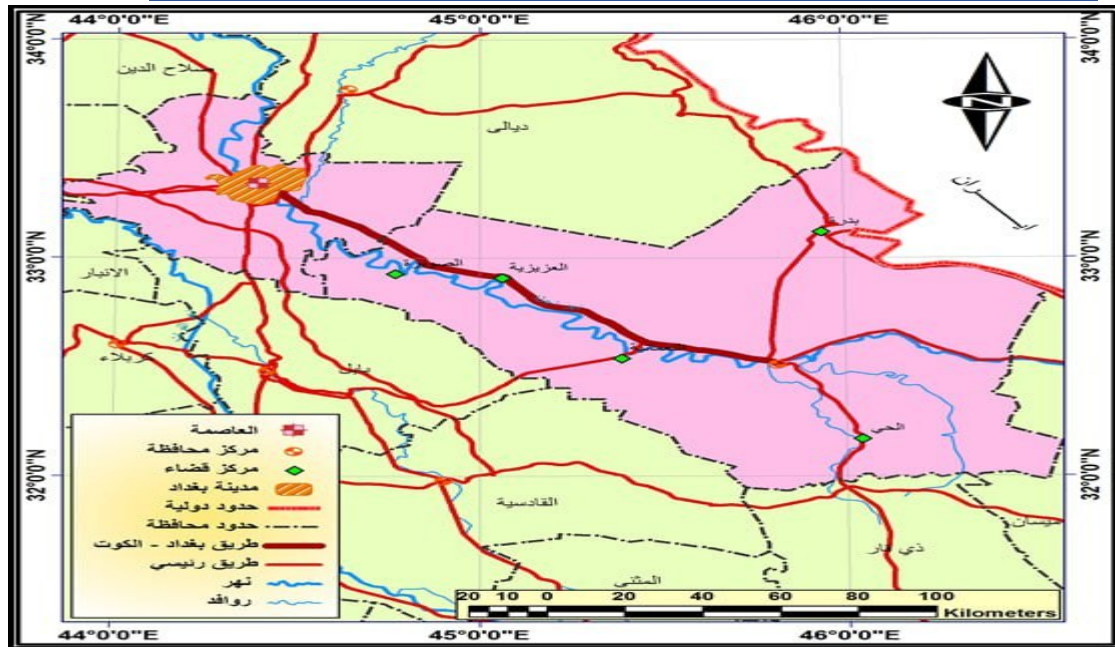
حدود الدراسة :-

الحدود المكانية :-

موقع منطقة دراسة البحث (بغداد- الكوت) هو الطريق الذي يمتد من وسط العراق باتجاه الجنوب والجنوب الشرقي اذ يربط العاصمة بغداد بواسط يقع على خطي طول (٣٤,٣٢) ودائرتي عرض (٤٦,٤٤) ويبلغ طول الطريق (١٧٢كم).

الحدود الزمنية :-

شملت دراسة البحث الحوادث المروية المسجلة في الدوائر المختصة في وزارة التخطيط ومديرية المرور العامة ومديرية مرور بغداد ومديرية مرور واسط خلال المدة من (٢٠١٨_٢٠٢١). خارطة رقم (١) موقع منطقة الدراسة



مديرية المساحة العسكرية، خرائط طبوغرافية لمنطقة الدراسة، لسنة ٢٠٠٠.

التحليل الجغرافي للحوادث المرورية

اولاً: مفهوم الحوادث المرورية :

اصبحت الحوادث المرورية مشكلة يعاني منها المجتمع لما تولده من خسائر مادية وعاهات جسدية وخسائر اقتصادية مما اصبح من الضروري دراسة هذه المشكلة وايجاد الحلول المناسبة لها والتخفيف من اثارها السلبية . وعليه يمكن تعريف الحوادث المرورية بانها واقعة غير متعمدة من دون تخطيط مسبق ينجم عنها وقوع حالة وفاة او اصابة الاشخاص او خسائر للممتلكات العامة والشخصية اذن فالحادث المروري : هو كل واقعة تتم تحت ظروف اجتماعية معينة مما يترتب عليها الحاق اثار سلبية للفرد من الناحية المادية والاجتماعية . (١)

ثانياً: العناصر المسببة لحدوث الحوادث المرورية في منطقة الدراسة:

ان معظم الحوادث المرورية في الطرق البرية الخارجية ناجمة عن سوء استخدام قائد المركبة لجميع قواعد السلامة المرورية فهذا يولد خطر كبير على المجتمع لما تحدثه من خسائر مادية وبشرية اضافة الى ما تعكسه على نفسية الفرد اضافة الى ما يؤدي من ارتفاع في نسبة الوفيات ويمكن ان نتعرف على العوامل التي تؤدي الى وقوع الحوادث المرورية ومنها ما يلي :

١. السائق : يعتبر السائق هو العنصر الرئيس المسبب لحدوث الحادث المروري لا نه أي خطأ او أي اهمال قد يحول الموقف الى حادث وتعددت الاسباب التي جعلت ان السائق هو العنصر الاساسي في الحادث المروري ومنها عدم تقدير المسافات ؛ عدم التركيز بسبب تناول بعض الادوية التي تكون فيها نسبة من المهدئات او المخدرات ؛ الانشغال بالتصفح في الهاتف ؛ السرعة المفرطة وانعدام الرؤية ؛ عدم التزامه بقواعد السلامة المرورية مثل السير عكس السير؛ صغر العمر أي ان يكون السائق لا يمتلك رخصة لقيادة المركبة ؛ وغيرها من الاسباب ولقد اثبتت معظم الدراسات ان نسبة من ٧٠ % الى ٩٠ % من الحوادث المرورية سببها السائق.

١. شروق نعيم الجبوري ؛ التحليل المكاني للحوادث المرورية ، في سلطنة عمان ، مجلة الآداب ، عدد ١١٤ ؛ ٢٠١٥ ؛ ص ٣٩١.

اما عن منطقة الدراسة ومؤشرات الحوادث وبحسب بيانات مديرية مرور بغداد ؛ قسم التخطيط والمتابعة نلاحظ من خلال جدول رقم (١) ان اعلى نسبة للحوادث بسبب السائق لعام ٢٠١٨ بلغت (٢٣٢) حيث سجلت اعلى حالات الوفاة بنسبه (١١٠) بسبب السرعة الشديدة اما بالنسبة لعام (٢٠١٩) بلغ مجموع الوفيات بنسبة (٢١٧) بسبب السائق واعلى نسبة للوفيات بسبب السرعة الشديدة بلغت (٨١) اما بالنسبة لعام (٢٠٢٠) بلغت اعلى نسبة للجرى بسبب السرعة الشديدة من قبل السائق بلغت (٦٧٧) في حين سجلت حوادث المرور لعام (٢٠٢١) بنسبة الوفيات بسبب السرعة الشديد (٢١٥) حيث بلغ مجموع الوفيات (٢٢٤) حالة وفاة اضافة الى اسباب اخرى لم تكن فقط السرعة المفرطة . (١)

وان اعداد كبيرة من الحوادث سببها السائق لذلك يؤكد ضرورة تحقيق ضوابط السياقة ومنح اجازات السوق وفق شروط ومواصفات خاصة مما يدعم هذا الاتجاه (٢)

١. مديرية مرور بغداد ؛ قسم التخطيط والمتابعة ؛ بيانات غير منشورة ؛ ٢٠٢١.

٢. يوسف يحيى طعماس ؛ حوادث الطرق في محطة القادسية ؛ مجلة الجمعية الجغرافية ؛ كلية الآداب ؛ العدد ٣٤ ؛ بغداد ؛ ١٩٩٨ ؛ ص ٢
جدول (١) عدد الوفيات حسب الاسباب الرئيسية لوقوع حوادث المرور المسجلة بسبب السائق وحسب المحافظة لسنة (٢٠١٨/٢٠١٩/٢٠٢٠/٢٠٢١)

المجموع	اسباب الحادث										التفاصيل	العام
	السرعة الشديدة	السير عكس الاتجاه	الاجتياز الخطيء	الاستدارة الممنوعة	عدم التقيد بالسيقات	عدم الامتثال للاشارة الضوئية	قيادة المركبة تحت تأثير مسكر او مخدر	قيادة مركبة بدون اجازة سياقة	عدم الانتباه	اخرى		
٢٣٢	١١٠	٢٨	٢٠	١٢	٧	٩	٩	٥	٢٦	٦	وفيات	٢٠١٨
٢١٧	٨١	١٠	٢٧	٥	١٦	١	١٧	٢٢	٣١	٧	وفيات	٢٠١٩
٦٧٧	٦٧٧	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	جرحى	٢٠٢٠
٢٢٤	٢١٥	٣	٣	٠	٠	٠	٣	٠	٠	٠	وفيات	٢٠٢١
١٣٤٧	١٠٨٣	٤١	٥٠	١٧	٢٣	١٠	٢٦	٢٧	٥٧	١٣	وفيات	المجموع

ر المسجلة بسبب السائق وحسب المحافظة لسنة (٢٠١٨/٢٠١٩/٢٠٢٠)

المصدر : الجدول عمل الباحث بالاعتماد على

١. مديرية مرور بغداد ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١

٢. المشاة: المشاة قد يكون سببا مباشر او غير مباشر في حدوث الحادث المروري لان اغلب المشاة يخالفون قواعد السير المرورية ومن هذه الاسباب هو اندفاع الافراد للعبور بصورة مفاجئة وخاصة في التقاطعات وعدم العبور من الاماكن المخصصة للعبور والتشتت اثناء العبور مثل الانشغال بالهاتف وعد الانتباه الى الطريق ؛ وترتفع نسبة الحوادث المرورية بسبب المشاة ايضا نتيجة عدم احترام بعض سائقي المركبة عند عبور هذه الفئة نتيجة السرعة المفرطة وايضا تزداد عند عبور الاطفال عند ذهابهم وعودتهم من المدارس لذا نوصي قائد المركبات السواق بما يلي (١)

١. تخفيض سرعة عند معابر المشاة (المدارس / المستشفيات / المتنزهات) .

٢. عدم التجاوز قرب هذه المعابر في الطرق الخارجية .

وايضا نوصي المشاة بالسير على كتوف الطريق وعدم النزول وسط الشارع والعبور من المنطقة المخصصة للعبور . اما عن منطقة الدراسة ومؤشرات الحوادث وبحسب بيانات مديرية مرور بغداد ؛ قسم التخطيط والمتابعة نلاحظ من خلال جدول رقم (٢) ان اعلى نسبة للحوادث بسبب المشاة سجلت

في سنة (٢٠٢١) حيث بلغت الحوادث بنسبة (٣٤٩) اما سنة (٢٠٢٠) بلغت نسبة الحادث (١٠١) اما في سنة (٢٠٢٠) سجلت اقل نسبة للحوادث مقارنة بالسنوات الاخيرة بلغت (٧١) حادث ام الحوادث التي سجلت لسنة (٢٠١٨) بلغت (٨٢) حادث. جدول (٢) يوضح عدد الوفيات حسب الأسباب الرئيسة لوقوع حوادث المرور المسجلة بسبب المشاة وحسب سنوات الدراسة (٢٠١٨ / ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ / ٢٠٢١)

السنة	عدد الحوادث
2018	82
2019	71
2020	101
2021	349
المجموع	603

المصدر : الجدول عمل الباحث بالاعتماد على (مديرية مرور بغداد ,قسم التخطيط والمتابعة ,بيانات غير منشورة , ٢٠٢١)

١. صباح مطلق صالح الخفاجي :التحليل المكاني للحوادث المرورية على طريق بغداد - الكوت ,رسالة ماجستير ,كلية التربية ابن الرشد , جامعة بغداد , ٢٠١٣, ص٨٥, ٨٤

٣-الطريق : يعتبر الطريق عامل رئيسي ثالث للحادث المروري حيث ان طبيعة سطح الطريق ونوعية التعبيد تؤثر في نسبة الحوادث (١) فالطريق عنصر اساسي يسبب الحوادث من خلال خصائصه التصميمية فالتقاطعات والمنحنيات وعرض الطريق والانارة كلها عوامل تؤدي الى وقوع الحادث (٢) وعليه هناك شروط لابد توفرها في الطرق الرئيسية والفرعية للحد من نسبة الحوادث

١. التصميم الهندسي حسب مواصفات الطريق من حيث عدد الممرات وعرض الطريق ومدى الرؤيا فضلا عن تأثيث الطريق لتأمين السلامة المرورية (٣).

٢. التقاطعات فلا بد من تخطيط التقاطعات حسب الطريق ونوعه وسعته حيث لها اهمية كافية في السلامة المرورية وان اغلب تقاطعات في منطقة الدراسة توجد على الجهة اليمنى لطريق ذات مستوى واحد لدخول وخروج المركبات من وإلى المناطق الحضرية مثل تقاطع الصويرة وتقاطع النعمانية في محافظة واسط وتقاطع سلمان باك في بغداد

٣. سطح الطريق يجب توفير سطح ناعم ومستويا وغير متموج لتجنب اهتزاز المركبة ويكون ملائم لجميع الظروف الجوية يتمتع بخصائص مقاومة للانزلاق والتمدد الحراري ويجب توفير عناصر الصيانة الدورية المستمرة للحد من نسبة الحوادث المرورية. اما منطقة الدراسة نلاحظ من خلال جدول (٣) بلغت الحوادث حسب اسباب الطريق للمدة الزمنية (٢٠١٨-٢٠٢١) ان اعلى نسبه بلغت عام (٢٠٢١) بعدد (٩١١) حادث وبعدها عام (٢٠١٨) حيث بلغت نسبة الحوادث (٧٦٣) حادث وبعدها عام (٢٠٢٠) حيث بلغ نسبة الحادث (٧٠٨) حادث واقل سنة سجلت حوادث حسب مدة الدراسة عام (٢٠١٩) بلغت النسبة (٥٠١) حادث مروري.

١.---.داليا عادل حنا: طبيعة ومسببات الحوادث المرورية المحلية وافاقها المستقبلية , رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة الى مركز التخطيط الحضري والاقليمي ,جامعة بغداد , ١٩٩٩, ص٥١ .

- ٢.محمود اسماعيل السمات التخطيطية للنماذج المفسرة لحوادث المرورية ,رسالة ماجستير (غير منشورة) , مركز التخطيط الحضري والاقليمي , جامعة بغداد , ٢٠٠٣,ص١٢.
- ٣.صباح مطلق صالح الخفاجي , مصدر سابق ص ٩١

عدد حوادث المرور المسجلة حسب المحافظة وصنف الطريق لسنة
(٢٠٢١/٢٠٢٠/٢٠٠٩)

المجموع	صنف الطريق				السنة
	ريفي	فرعي	رئيسي	سريع	
763	87	150	414	112	٢٠١٨
501	29	72	216	184	٢٠١٩
708	52	92	301	263	٢٠٢٠
911	72	154	326	359	٢٠٢١
2761	240	346	1257	918	المجموع

المجموع	نوع الوسائط										السنة
	صالون	استيشن	حقلية	باص	بيك أب	فان	لوري	مواصفات خاصة	دراجات	اخرى	
1169	517	54	15	72	130	23	85	5	248	20	٢٠١٨
1393	695	76	9	52	137	19	41	17	329	18	٢٠١٩
276	93	24	7	3	21	0	27	2	72	27	٢٠٢٠
1,386	500	137	37	105	124	62	59	25	335	2	٢٠٢١
4224	1805	291	68	232	412	104	212	49	984	67	المجموع

المصدر : الجدول عمل الباحث بالاعتماد على (مديرية مرور بغداد ,قسم التخطيط والمتابعة ,بيانات غير منشورة , ٢٠٢١)

٤-:- المركبة : تعتبر المركبة عامل وسبب مهم لحدوث الحادث المروري فتعتبر المركبة هي اداة نقل يستخدمها الاشخاص كوسيلة نقل فبعض المركبات تكون مركبة قديمة وغير سليمة يقل فيها نسبة الامان وبعضها تقتصر لشروط السلامة مثلا اشارات الانعطاف تكون فيها معطلة اضافة الى استخدام اطارات تكون رديئة وغير ملائمة للطقس او الطريق اضافة الى تعطل وردائه عمل الفرامل وتعددت انواع المركبات التي تستخدم للنقل من قبل الاشخاص في منطقة الدراسة وعند اجراء البحث في منطقة الدراسة نلاحظ من خلال جدول (٤) وجد ان نسبة الحادث تزداد لعام (٢٠١٩) بلغت (١٣٩٣) واعلى نسبة للحادث حسب نوع المركبة (الصالون) بلغت (٥١٧) حادث وبعدها عام (٢٠٢١) بلغت نسبة الحادث المروري (١٣٨٦) واعلى نسبة حسب نوع المركبة (الصالون) بلغت (٥٠٠) وبعدها عام (٢٠١٨) بلغت نسبة الحادث (١١٦٩) وحسب نوع المركبة (الصالون) بلغت (٦٩٥) وبعدها عام (٢٠٢٠) بلغت نسبة الحوادث (٢٧٦) حادث وسجلت مركبة (الصالون) اعلى نسبة بلغت (٩٣) حادث

المصدر : الجدول عمل الباحث بالاعتماد على (مديرية مرور بغداد ,قسم التخطيط والمتابعة ,بيانات غير منشورة , ٢٠٢١)

ثالثا: التحليل الجغرافي للحوادث المرورية لمنطقة الدراسة حسب المدة الزمنية للدراسة:

تعتبر منطقة الدراسة من اخطر الطرق التي شهدت اعلى نسبة للحوادث المرورية لان هذا الطريق يعتبر من الطرق السريعة والحيوية في وسط وجنوب العراق وذلك لسبب كثرة استخدامه من قبل سائقي المركبات وشهد هذا الطريق حالات كثيرة بعضها ادت الى الوفاة وبعضها اصابات جسيمة حادة وذلك لأسباب هندسية وبشرية ونلاحظ من جدول رقم (٥) الذي يوضح عدد الحوادث وعدد الوفيات وعدد الجرحى في منطقة الدراسة فنلاحظ ان نسبة الحوادث المرورية تختلف من قضاء لآخر ومن عام لآخر ففي عام (٢٠١٨) نجد ان اعلى نسبة للحوادث والوفيات والجرحى بلغت في قضاء الكوت حيث بلغت عدد الحوادث (٢٩٠) حادث وعدد الوفيات (٨٧) حالة وفاه (٤٠٨) عدد الجرحى ويليها قضاء العزيزية بلغت عدد الحوادث (١٩٠) وعدد الوفيات بلغت فيها (٦٨) حالة وفاه اما عدد الجرحى بلغ (٢٨٢) جريح ويليها قضاء الصويرة فبلغ عدد الحوادث (٩٦) حادث وعدد الوفيات (٢٥) حالة وفاه وعدد الجرحى (١٥٤) ويليها قضاء النعمانية فبلغت عدد الحوادث (٩٤) حادث وعدد الوفيات (٢٨)

حالة وفاة (١٥٠) عدد الجرحى ويليها قضاء الحي فبلغت عدد الحوادث (٥٤) وعدد الوفيات (١٠) حالة وفاه وعد الجرحى (٧٢) جريح واقل نسبة الحوادث بلغت في قضاء بدره بلغت عدد الحوادث (٣٩) حادث وعدد الوفيات بلغت (١٤) حالة وفاه اما عدد الجرحى بلغ (٥٧) جريح. اما عام (٢٠١٩) ارتفعت نسبة الحوادث ف سجلت اعلى نسبة في قضاء الكوت بلغت عدد الحوادث (٣١٨) حادث وعدد الوفيات (٨٥) حالة وفاه وعدد الجرحى بلغ (٤٠٢) جريح ويليها قضاء العزيزية بلغ عدد الحوادث (٢٠٣) حادث وعدد الوفيات (٦١) حالة وفاه وعدد الجرحى (٢٧٤) جريح ويليها قضاء الصويرة بلغت عدد الحوادث (١١٨) حادث وعدد الوفيات (٢٥) حالة وفاه وعد الجرحى بلغ (١٧٤) جريح. ويليها قضاء النعمانية بلغ عدد الحوادث (١٣٠) وعدد الوفيات (٢٣) حالة وفاه وعدد الجرحى (١٤٩) جريح ويليها وقضاء الحي بلغ عدد الحوادث (٧٠) حادث وعدد الوفيات (٢٠) حالة وفاه وعدد الجرحى (٧٩) جريح ويليها قضاء بدره بلغ عدد الحوادث (٥٠) حادث وعدد الوفيات (٣) وعدد الوفيات بلغ (٩١) جريح. اما عام (٢٠٢٠) سجلت اعلى نسبة للحوادث في قضاء الكوت بلغ عدد الحوادث (٢٨٤) وعدد الوفيات (١٠٠) حالة وفاه وعدد الجرحى (٤٢٢) ويليها قضاء الصويرة بلغ عدد الحوادث (١٢٤) وعدد الوفيات (٢٩) حالة وفاه وعدد الجرحى (١٣٣) جريح ويليها قضاء العزيزية بلغ عدد الحوادث (١٠٨) وعدد الوفيات (٢٧) حالة وفاه وعدد الجرحى (١٣٣) جريح ويليها قضاء النعمانية بلغ عدد الحوادث (١٠٧) وعدد الوفيات (٢٠) حالة وفاه وعدد الجرحى (١٢٣) جريح ويليها قضاء الحي بلغ عدد الحوادث (٥٩) وعدد الوفيات (١٠) حالة وفاه وعدد الجرحى (٨٨) جريح ويليها قضاء بدره بلغ عدد الحوادث (٤٢) وعدد الوفيات (٦) حالة وفاه وعدد الجرحى (٥٦). اما عام (٢٠٢١) سجلت قضاء الكوت اعلى نسبة للحوادث ف سجلت الكوت عدد الحوادث (٢٧٩) وعدد الوفيات (٦٦) حالة وفاه وعدد الجرحى (٣٣٨) جريح ويليها قضاء العزيزية سجلت عدد الحوادث (١٨٠) حادث وعدد الوفيات (٤٣) حالة وفاه وعدد الجرحى (٢٥١) جريح وقضاء الصويرة سجلت نتائج معادلة لقضاء العزيزية فبلغت نسبة الحوادث (١٢٤) حادث عدد الوفيات (٢٩) حالة وفاه وعدد الجرحى (١٣٣) جريح ويليها قضاء النعمانية بلغت عدد الحوادث (١٠٧) وعدد الوفيات (٢٠) حالة وفاه وعدد الجرحى (١٢٣) جريح ويليها قضاء الحي بلغت عدد الحوادث (٩٣) حادث وعدد الوفيات (١٣) حالة وفاه وعدد الجرحى (١٣٠) جريح ويليها قضاء بدره بلغت عدد الحوادث (٧٢) حادث وعدد الوفيات (١١) حالة وفاه وعدد الجرحى (٨٥) جريح. جدول (٥) مؤشرات لاعداد الحوادث المرورية واعداد الوفيات والجرحى لمنطقة الدراسة لسنة (٢٠٢١/٢٠٢٠/٢٠١٩/٢٠١٨)

السنة	القضاء	عدد الحوادث	عدد الوفيات	عدد الجرحى
٢٠١٨	الكوت	290	87	408
	النعمانية	94	28	150
	الحي	54	10	72
	بدره	39	14	57
	الصويرة	96	25	154
	العزيزية	190	68	282
	المجموع	763	232	1123
٢٠١٩	الكوت	318	85	402
	النعمانية	130	23	149
	الحي	70	20	79
	بدره	50	3	91
	الصويرة	118	25	174
	العزيزية	203	61	274
	المجموع	889	217	1169
٢٠٢٠	الكوت	284	100	422
	النعمانية	91	17	111

88	10	59	الحي	
56	6	42	بدرة	
133	29	124	الصويرة	
133	27	108	العزيزية	
943	189	708	المجموع	
338	66	279	الكوت	٢٠٢١
123	20	107	النعمانية	
130	13	93	الحي	
85	11	72	بدرة	
255	39	180	الصويرة	
251	43	180	العزيزية	
1,182	192	911	المجموع	

المصدر: الجدول عمل الباحث بالاعتماد على (مديرية مرور بغداد، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة ٢٠٢١)

خامسا : الآثار السلبية للحوادث المرورية وسبل الحد منها :

نتيجة لزيادة اعداد السكان التي ازداد معها استخدام المركبات بشكل هائل والتي ازداد معها نسبة الحوادث المرورية التي ترتبت عليها اثار سلبية على المجتمع منها اثار صحية ترتبت عليها خسائر في الارواح البشرية اضافة الى تعرض الانسان الى عاهات مستديمة مثل الشلل والكسور والجروح الخفيفة فهذا يولد مشاكل نفسية للإنسان منها الخوف والقلق والاكتئاب اضافة الى الآثار الاقتصادية المتمثلة بالخسائر المادية مثل خسارة المركبة والممتلكات العامة والخاصة واطافة الى الآثار التي تترتب على تدمير البنية التحتية مما يترتب على ذلك تكاليف مادية عالية فلا وبد الحد من الحوادث المرورية باتباع ما يلي .

١. الاهتمام بالتصميم الهندسي للطريق الذي يشمل تحسين شبكة الطرق الرئيسية والفرعية وبناء الجسور ومناطق مخصصة لعبور المشاة ووضع والاشارات المرورية والصيانة الدورية المستمرة للطريق .

٢. التزام السائق بكل قواعد السلامة المرورية التي تترتب عليه الالتزام بالسرعة المحدودة ومراقبة سلوك السائقين باستخدام الرادار وكاميرات التسجيل والمراقبة لرصد المخالفات .

٣. صيانة دورية ومستمرة من قبل السائق للمركبة من حيث تبديل الاطارات والفرامل واستخدام حزام الامان والاهتمام بإشارة الانعطاف .

٤. حملات توعوية عبر المدارس لتركيز انتباه الطلاب اثناء العبور من المناطق المخصصة للعبور .

٥. التنسيق بين الجهات الامنية التي تقوم بتسجيل الحوادث المرورية والجهات المسؤولة عن التصميم الهندسي لطريق لمعرفة السبب الرئيسي لحادث

٦. تطبيق عقوبات على مخالفتي انظمة المرور ومحاسبة المخالفين بإصدار غرامات مالية .

الاستنتاجات:

١. ان معظم الطرق الخارجية تفتقر لشروط السلامة .

٢. ان معظم الحوادث في هذه الطرق سببها السرعة وعدم الانتباه والانحراف المفاجئ من قبل السائق .

٣. تفتقر معظم هذه المناطق للصيانة وللجسور وطرق المشاة والعلامات المرورية .

٤. ان مشكلة خسفات الشوارع والحفر كانت سببا رئيسا للحوادث وخاصة في فصل اشتهاء عند تجمع مياه الامطار في هذه الحفر .

التوصيات :

١. صيانة دورية ومستمرة للطريق ومتابعة ورصد حالات الحوادث للحد منها.

٢. التعاون بين الجهات المعنية مثل وزارة المواصلات ودائرة المرور بتثقيف الموظفين لديها بالتوعية والسلامة المرورية وذلك بطباعة لوحات وتوزيعها على السائقين بالطرق.
٣. تدريب الشباب على تعلم قيادة المركبة ومنع استخدام المركبة بدون صدور اجازة السوق الخاصة بالقيادة.
٤. عدم السماح للسائقين بالتحدث بالهواتف المحمولة اثناء القيادة وللمشاة عند عبور الطرق وذلك لما له من تأثير على التركيز وعدم الانتباه والحذر، كذلك مراقبة الباعة المتجولين ومنعهم من الركوب والبيع على أرصفة المشاة.
٥. استخدام الوسائل التقنية الحديثة المتمثلة بوضع كاميرات المراقبة لرصد المخالفات واجهزة الرادار للحد من السرعة الزائدة.

المصادر .

١. حنا، داليا عادل: طبيعة ومسببات الحوادث المرورية المحلية وافاقها المستقبلية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة الى مركز التخطيط الحضري والاقليمي ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩، ص ٥١ .
٢. محمود اسماعيل: السمات التخطيطية للنماذج المفسرة للحوادث المرورية، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مركز التخطيط الحضري والاقليمي ، جامعة بغداد، ٢٠٠٣، ص ١٢
٣. الجبوري ،شروق نعيم : التحليل المكاني للحوادث المرورية ؛ في سلطنة عمان ؛ مجلة الآداب ؛ عدد ١١٤ ؛ ٢٠١٥ ؛ ص ٣٩١ .
٤. الخفاجي ،صباح مطلق صالح: التحليل المكاني للحوادث المرورية على طريق بغداد - الكوت ،رسالة ماجستير ،كلية التربية ، جامعة بغداد ، ٢٠١٣، ص ٢٠٢١، ٨٥، ٨٤.
٥. مديرية مرور بغداد ،قسم التخطيط والمتابعة ،بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١
٦. طعماس ، يوسف يحيى ؛ حوادث الطرق في محطة القادسية ؛ مجلة الجمعية الجغرافية ؛ كلية الآداب ؛ العدد ٣٤ ؛ بغداد ؛ ١٩٩٨ ؛ ص ٢ .
٧. مديرية المساحة العسكرية ،خرائط طوبوغرافية لمنطقة الدراسة ، لسنة ٢٠٠٠ .