

تحديد أعداد الحوادث المرورية في محافظة دهوك وأهم اسبابها

خلال المدة (2011 - 2020) - دراسة تحليلية

م.م. كاوار بديع محمود	م.م. د. فرست علي شعبان	ريبر محمد سليمان
قسم تقنية المعلومات	قسم إدارة الاعمال	باحث
المعهد التقني في عمادية	كلية التقنية الإدارية في دهوك	قسم الإحصاء والتخطيط والمتابعة
جامعة بوليتكنيك دهوك	جامعة بوليتكنيك دهوك	مديرية المرور في محافظة دهوك

<https://doi.org/10.48161/qaj.v1n2a42>

يضطرون إلى التغيب عن العمل أو المدرسة لرعاية المصابين، وتتكلف حوادث المرور في معظم البلدان (3%) من الناتج المحلي الإجمالي (منظمة الصحة العالمية، 2018، 1).

أما في إقليم كردستان العراق فإن المؤشرات الإحصائية لا تبدو جيدة أيضاً، فالحوادث المرورية المسجلة في إقليم كردستان لعام 2018 بلغ 4476 حادثاً أدت هذه الحوادث إلى إصابة 5174 شخصاً ووفاة 705 شخص (شعبة الإحصاء في مديرية المرور محافظة دهوك، 2019).

ومن منطلق أهمية وتأثير للحوادث المرور على العديد من الجوانب الحيوية للإنسان ستحاول الدراسة الحالية إبراز هذا المفهوم والتركز عليها من خلال اظهار مؤشرات إحصائية للاستفادة منها من قبل جميع الجهات المهتمة وخاصة مديرية المرور في محافظة دهوك، واستناداً الى ما سبق ستضمن الدراسة المحاور الآتية:

1. منهجية الدراسة.
 2. الجانب النظري.
 3. الجانب الميداني: تحليل البيانات.
 4. الاستنتاجات والمقترحات.
- المبحث الأول: منهجية الدراسة

أولاً: مشكلة الدراسة

تُعد الزيادة في الحوادث المرورية وما ينتج عنها من إصابات وحالات الوفاة من أكبر المشاكل التي تعاني منها الدول ومنها إقليم كردستان العراق، وبحسب تقرير لمنظمة الصحة العالمية فإن حوادث المرور يتوقع أن تكون سبباً رئيساً للوفاة ينافس أسباب الوفاة الأخرى مثل أمراض القلب والسرطان في العالم، وتعتبر حوادث المرور من العوامل الرئيسية للوفاة المسجلة في مديرية الطبابة العدلية في محافظة دهوك (السليفاني، 2014، 60). وهذا ما وجداه الباحثين أيضاً خلال مراجعة سجلات الوفيات الرسمية في محافظة دهوك. ويمكن توضيح معالم مشكلة الدراسة بشكل أوضح من خلال طرح الأسئلة الآتية:

1. ما هي أعداد الحوادث والوفيات المرورية في محافظة دهوك خلال المدة (2011-2020).

المستخلص: الهدف من هذه الدراسة هو تحديد النسب الإحصائية للحوادث المرورية في محافظة دهوك خلال مدة (2011-2020). وتأتي أهميتها من خلال توضيح مدى الزيادة أو الانخفاض في تلك النسب لتكون المديرية والجهات ذات العلاقة على دراية بهذه النتائج للاستفادة منها كمؤشرات إحصائية قد تساهم في تعزيز خططهم المستقبلية، وتكمن مشكلة الدراسة في وجود الوفاة الناجمة عن الحوادث المرور في محافظة دهوك وعدم وجود تفاصيل لها كنسب مئوية. استند الباحثين على البيانات المسجلة في مديرية المرور في محافظة دهوك بشكل أساسي لإيجاد النسب الإحصائية وباستخدام اساليب إحصائية بسيطة وبالاعتماد على برنامج (Excel, 2016)، تبنت الدراسة فرضيات تبين ان هناك زيادة في عدد الحوادث والاصابات والوفيات خلال مدة الدراسة. توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها: ان السرعة كان من اكثر الاسباب التي ادت الى زيادة هذه الحوادث. وقدمت الدراسة مجموعة من المقترحات أهمها: قيام مديرية المرور في محافظة دهوك للبحث عن اليات مناسبة تحد من سرعة السيارات وجعلها ضمن نطاق السرعة المسموح بها في كل مكان.

الكلمات المفتاحية: الحوادث، الاصابات، الوفيات، المرور، دهوك.

المقدمة

تعتبر ضحايا حوادث المرور مقارنة لضحايا كثير من الامراض المزمنة المنتشرة في العالم في الوقت الحالي. وتشير الإحصائيات الرسمية لعام (2018) الصادر من منظمة الصحة العالمية بأنه هناك حوالي (1.25) مليون شخص تقريباً في العالم لقوا حتفهم نتيجة لحوادث المرور، ويتعرض ما بين (50- 20) مليون شخص آخر لإصابات غير مميتة ويصاب العديد منهم بالعجز نتيجة لذلك، وتتسبب الإصابات الناجمة عن حوادث المرور في خسائر اقتصادية كبيرة للأفراد وأسرههم وللدول بأسرها، وتنشأ هذه الخسائر عن تكلفة العلاج وفقدان إنتاجية الأشخاص الذين يتوفون أو يُصابون بالعجز بسبب إصابتهم، وأفراد الأسرة الذين

2. ما هي الاسباب الحقيقية للحوادث المرورية في محافظة دهوك خلال المدة (2011-2020).

ثانياً: أهمية الدراسة

يمكن توضيح أهمية الدراسة من خلال النقاط الآتية :

1. التطرق الى موضوع يخص حياة الانسان من خلال بيان عدد الحوادث المرورية والوفيات والاصابات الناتجة عنها في محافظة دهوك .
2. محاولة تحديد أهم أسباب التي تؤدي الى الحوادث المرورية في محافظة دهوك .
3. مساعدة اصحاب القرار في محافظة دهوك والمهتمين بموضوع الحوادث المرورية من خلال توضيح الاتجاه الاحصائي للحوادث ليكون مدخلاً لتقليل من اثارها اجتماعياً واقتصادياً وصحياً.

ثالثاً: أهداف الدراسة

تهدف الدراسة بشكل اساسي بتحديد أعداد النسب الاحصائية للحوادث المرورية كمؤشرات احصائية في محافظة دهوك ليكون المعنيين بها وخاصة مديرية المرور في محافظة دهوك على دراية بها. وضمن هذا التوجه تحاول الدراسة تحقيق الاهداف الآتية:

1. التعرف على معدلات حوادث خلال المدة (2011-2020).
2. التعرف على معدلات الاصابات الناتجة عن الحوادث المرور خلال المدة (2011-2020).
3. التعرف على معدلات الوفيات الناتجة عن الحوادث المرور خلال المدة (2011-2020).
4. التعرف على الأسباب الرئيسة لحوادث المرور خلال المدة (2011-2020).

3. التعرف على معدلات الاحصائية السابقة لمحافظة دهوك مقارنة بالاقليم والعراق خلال المدة (2011-2020).

رابعاً: فرضيات الدراسة : حددت الدراسة الفرضيات الآتية:

- الفرضية الأولى: ارتفعت معدلات حوادث المرور في محافظة دهوك خلال مدة (2011-2020).
- الفرضية الثانية: ارتفعت اصابات حوادث المرور في محافظة دهوك خلال مدة (2011-2020).
- الفرضية الثالثة : ارتفعت الوفيات حوادث المرور في محافظة دهوك خلال مدة (2011-2020).

خامساً: هيكل الدراسة: بغية إعداد الدراسة بالشكل التي يحقق اهدافها تم الاستعانة بالعديد من البيانات والمعلومات الهامة، ويمكن تأشير احتياجات الدراسة للبيانات والمعلومات على جانبين:

أ- **الجانب النظري:** تم تنظيم وكتابة الجانب النظري للدراسة بالاعتماد على المراجع والدوريات والتقارير والدراسات الجامعية ذات الصلة بالموضوع فضلاً عن الاستفادة من خدمات شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).

ب- **الجانب الميداني:** قام الباحثين بالعديد من الزيارات لمديرية المرور في محافظة دهوك للوقوف طبيعة الانشطة التي تمارسها والإجراءات المتخذة بصدد كل نشاط، وللحصول على البيانات اللازمة والدقيقة ولاظهار البحث بصورتها المطلوبة.

سادساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة : تم الاعتماد على البرمجيات الجاهزة (Excel 2016) لاستخراج وايجاد النسب الاحصائية ورسم المخططات الاحصائية.

سابعاً: حدود الدراسة

1. **الحدود المكانية:** اقتصرت الدراسة على مديرية المرور في محافظة دهوك .

2. **الحدود الزمانية :** حددت مدة الدراسة من 2011 الى 2020.

ثامناً: معلومات حول مجتمع الدراسة

أختار الباحثين مديرية المرور في محافظة دهوك كمجتمع للدراسة ، بسبب تاثير هذه المديرية وارتباطها المباشر بنسبة الحوادث والاصابات والوفيات الناتجة عن الحوادث المرورية في المحافظة. تأسست مديرية المرور في محافظة دهوك في البداية كوحدة للشرطة المرور في دهوك في عام 1970 وكان ارتباطها بمعاونية النقل لغاية عام 1976 وبتاريخ 1976 تم تحويل هذا المركز الى مديرية محافظة دهوك ، يضم محافظة دهوك سبعة اقصية يوجد في كل قضاء مديرية فرعية للمرور ، وهذه المديرية ترتبط ادارياً بمديرية المرور في محافظة دهوك .

المبحث الثاني: الاطار النظري للدراسة

اولاً: مفهوم الحوادث المرورية:

تعتبر حوادث المرور احدي أخطر المشاكل التي تواجهها المجتمعات مؤخراً (حسن ، 2009 ، 154). وتزداد مشاكلها واثارها السلبية أكثر في البلدان النامية (خوشناو و نوري ، 2017 ، 180). وازدادت عدد الاصابات والوفيات الناتجة عن الحوادث المرورية مؤخراً وبشكل كبير في العالم بشكل عام وفي العراق بشكل خاص (البياتي و لطيف ، 2018 ، 20). أصبحت الحوادث المرورية تمثل هاجساً كبيراً للمجتمعات وتستنزف موارد الدولة مادياً وبشرياً تؤثر على المجتمع معنوياً، والحادث المروري هو حدث اعترضه يحدث بدون تخطيط مسبق من قبل سيارة واحدة او أكثر وعادة ما ينتج عن هذه الحوادث اضرار وإصابات ووفيات (علي وعبد، 2015 ، 8). ويعرف (الطائي والصالح، 2019 ، 71) الحوادث المرورية بانها الحوادث التي تنشأ نتيجة اصطدام سيارة بانسان أو سيارة بسيارة أو سيارة بحيوان او منشأة او باي شيء اخر في الطرق.

وترى(ضهد ، 2015 ، 643) بأن أغلب الحوادث المرورية تتضمن العناصر الآتية : الخطأ وهو الفعل الصادر من الشخص بدون قصد ، المركبة وهي كل ما أعد للسير على الطريق مثل السيارة ، الخسائر المادية والبشرية وهي الخسائر بالوفيات والاصابات والتلفيات في الممتلكات العامة والخاصة.

ثانياً: أنواع حوادث المرور

يرى (درفاوي، 2011 ، 21) بأن الحوادث المرورية تصنف الى ثلاث أنواع وكالاتي :

أ. الحوادث البسيطة: هي حوادث الصدم أو التدهور أو الدهس والتي ينتج عنها حوادث اضرار مادية بسيطة بالمركبات أو الأملاك الخاصة والتي لا ينتج عنها إصابات بدنية.

ب. الحوادث المتوسطة: هي الحوادث الصدم أو التدهور أو الدهس وينتج عنها اضرار مادية متوسطة وإصابات جسمية ويعالج الأشخاص في المستشفى ويغادروها في الحال بعد تلقي العلاج اللازم.

ج. الحوادث البليغة: وهي الحوادث الصدم أو التدهور أو الدهس وينتج عنها حدوث وفيات أو إصابات جسمية بليغة قد تلحق بسائق المركبة أو مرافقيه أو المارة وقد يحدث عنها اضرار مادية في المركبات أو الأملاك العامة أو الخاصة.

بينما يرى (ضهد ، 2015 ، 643) بأن أنواع الحوادث المرورية تصنف الى الأنواع الآتية :

أ. الاصطدام: حادث بسيارتين أو أكثر أو الحيوانات أو أجسام أخرى على الطريق.

ب. الانقلاب: هو انقلاب السيارة بسبب استخدام السرعة أو خلل في ميكانيكية السيارة بسبب عدم إجراء فحص دوري لها أو خلل في الطر مثل وجود المطبات أو بسبب الحالة الجوية كسقوط الأمطار والضباب في الشتاء والرياح الشديدة المحملة بالغبار.

ت. الدهس: ويعني دهس المشاة.

وأخيراً يرى (خوشناو و نوري، 2017، 186) بأن الحوادث المرورية يمكن تحديد أنواعها بالاستناد الى طبيعة الحادثة وصنفها الى الانواع الاتية :

أ. من حيث خطورتها: حادثة الوفاة، حادثة إصابة، حادثة تلف المركبة .

ب. من حيث طبيعتها الى : اصطدام، دعس (دهس) المشاة، انقلاب المركبة .

ثالثاً: أسباب الحوادث المرورية

يشير (السيد ، 2008 ، 17) بأن حوادث المرور لا تأتي صدفة بل هناك عوامل تسهم في حدوثها ومن أكثر هذه العوامل اسهاماً هي : الطريق و السيارة واحوال المناخ والمشاة. ويتفق مع هذا الرأي (دراقوي، 2011 ، 23) ويرى بأن ظاهرة

حوادث المرور كغيرها من الظواهر الاجتماعية الأخرى تأتي كنتيجة مجموعة من الأسباب المباشرة وغير المباشرة وبالإضافة إلى العامل النفسي اذ ان بعض السلوكيات الإنسانية تُكتسب وتُتمو داخل المجتمع الذي يعيش فيه الفرد، وبالتالي يتكون لدى الإنسان مواقف وعادات يقوم على أساسها ببعض السلوكيات والتي قد تؤدي به إلى حادث مرور خطير. وبالمعنى نفسه يرى (الطائي والصالح، 2019 ، 71) بأن هناك العديد من العوامل التي تؤدي الى الحوادث المرور منها مباشرة متعلقة بالسائق كالسرعة العالية ، تجاوز إشارة الحمراء ، عدم الالتزام بالقواعد المرورية ،

استخدام الهاتف ، الانشغال عند قيادة المركبة ، وعدم أتقان مهارات قيادة المركبة ، وهناك عوامل أخرى غير مباشرة تكون خارج سيطرة السائق منها : التصميم أو التبليط السيء للشوارع ، عدم وجود إشارات مرورية في الشوارع ، عطل مفاجئ يحدث للمركبة أو تدهور الحالة الصحية للسائق أو تعرضه لحالة الإغماء المفاجئ.

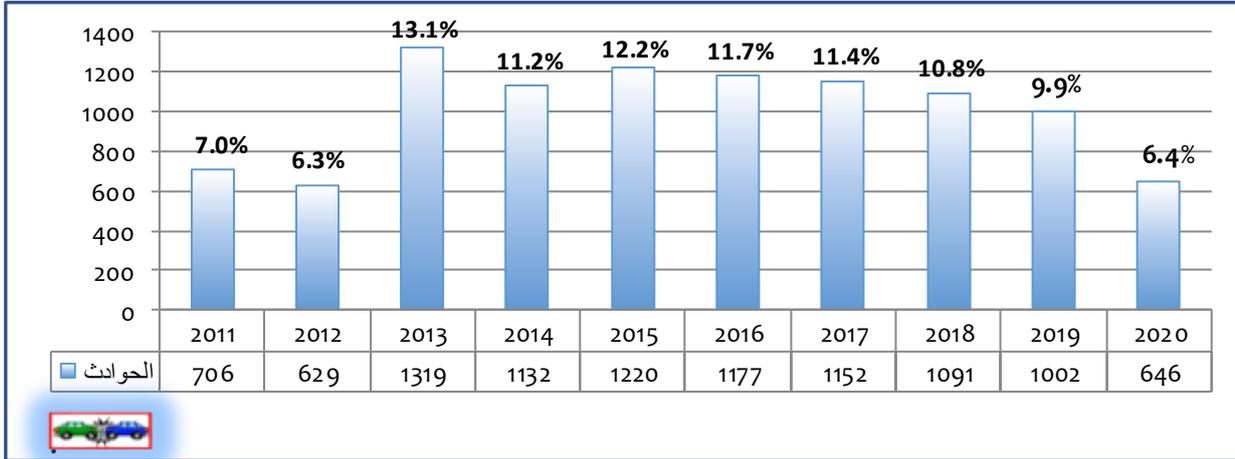
بينما يحدد (علي وعبد ، 2015 ، 9) أسباب الحوادث المرورية الى صنفين اولاً : الأسباب الفنية وتتعلق بشبكة الطرق وقدرتها على استيعاب حركة المرور ، وأماكن انتظار السيارات وتنظيم حركة المرور فيها ، والسيارات ومدى توفر شروط السلامة فيها . ثانياً الأسباب السلوكية والتي يقع فيها مستخدمي الطرق العامة ومنها : تجاوز السرعة ، نقص كفاءة السائق ، عدم تقيد بأنظمة المرور ، نقص الانتباه ، القيادة في ظروف مناخية غير مناسبة ، القيادة في حالات انفعالية ونفسية غير طبيعية .

المبحث الثالث: تشخيص وتحليل البيانات

من أجل التحديد الدقيق لنسب المئوية لأسباب الحوادث المرورية وأنوعها في محافظة دهوك يتطلب التشخيص الدقيق للبيانات المستحصلة ومن ثم تحليلها لتوضيح النسب الاحصائية فيها وبدقة من أجل الاستفادة منها، ومن هذا المنطلق سيتضمن الاطار الميداني المحاور الاتية:

أولاً: نسبة الحوادث المرورية في محافظة دهوك وأنوعها خلال المدة (2011 – 2020).

تشير نتائج الشكل (1) بان الحوادث المرورية المسجلة في محافظة دهوك خلال الفترة (2011 – 2020) بلغت (10074) حادثاً، بمعدل (1007) حادثة سنوياً، وبمعدل (84) حادثة شهرياً، وبمعدل يومي مقداره (3) حوادث، وسجلت عام (2013) أعلى نسبة للحوادث بينما كان عام (2012) الافضل، ونلاحظ بأن الحوادث انخفضت بشكل تدريجي منذ عام (2015) لحد (2020).



الشكل (1)

الحوادث المرورية في محافظة دهوك خلال المدة (2011 – 2020)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الاحصاء في مديرية مرور محافظة دهوك.

الاخيرة الاسباب: تراكم المياه على الطريق وسكب النفط على الطريق وعدم وقوف السائق في مكان عبور المشاة وانفجار اطارة المركبة بنسب متساوية شكلت نسبة (0.01%). والملاحظ بان سجلت أقل حالات في عام (2012) ولكن بعدها بعام فقط اي عام (2013) كانت الاكثر تسجيلاً للحوادث خلال فترة الدراسة.

ثانياً: أسباب الحوادث المرورية في محافظة دهوك:

حدد الباحثين العديد من الأسباب للحوادث المرورية خلال المدة (2011 – 2020) الجدول (1). ويتضح بان السرعة جاءت في المرتبة الاولى حيث تسبب بنسبة (52.1%) من الحوادث المرورية خلال المدة (2011-2020)، بينما جاء في الرتبة

الجدول (1)
أسباب الحوادث المرورية في محافظة دهوك خلال الفترة (2011-2020)

اسباب الحوادث	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	المجموع	نسبة مئوية
السرعة	428	404	900	648	589	570	563	458	432	258	5250	52.1%
عدم الانتباه	112	87	166	205	214	279	278	313	303	172	2129	21.1%
اجتياز الخطي	56	41	59	59	54	17	21	24	14	16	361	3.6%
استدارة في مكان ممنوع	21	26	41	66	73	39	36	26	30	23	381	3.8%
ضرب الاشارة	28	22	48	45	72	47	25	33	26	19	365	3.6%
فقدان السيطرة	5	4	6	23	25	66	77	77	76	61	420	4.2%
الدخول الى طريق الرئيسي بعدم الانتباه	21	14	21	19	36	23	32	46	24	12	248	2.5%
تناول مشروبات كحواية	5	4	2	22	45	46	40	45	40	30	279	2.8%
عكس اتجاه السير	3	6	33	5	21	29	18	15	14	5	149	1.5%
عدم ترك مسافة الامان	15	9	14	11	46	4	7	18	0	9	133	1.3%
كسر عليه	3	2	14	15	24	26	16	11	10	14	135	1.3%
عبور مشاة في مكان غير مخصصة للعبور	4	3	6	8	10	10	19	8	7	4	79	0.8%
خلل في مكبح المركبة	1	3	2	4	6	10	8	4	9	3	50	0.5%
اشتعال بسبب خلل كهربائي	3	2	5	1	4	5	5	6	6	3	40	0.4%
الطريق	1	2	1	0	1	1	4	3	10	5	28	0.3%
عدم وجود علامات المرورية	0	0	0	0	0	5	3	4	0	1	13	0.1%
تراكم المياه على الطريق	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0.01%
سكب النفط على الطريق	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0.01%
عدم وقوف السائق في مكان عبور المشاة	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0.01%
جليد على الطريق	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0.06%
انفجار اطارة المركبة	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0.01%
المجموع	706	629	1319	1132	1220	1177	1152	1091	1002	646	10074	100

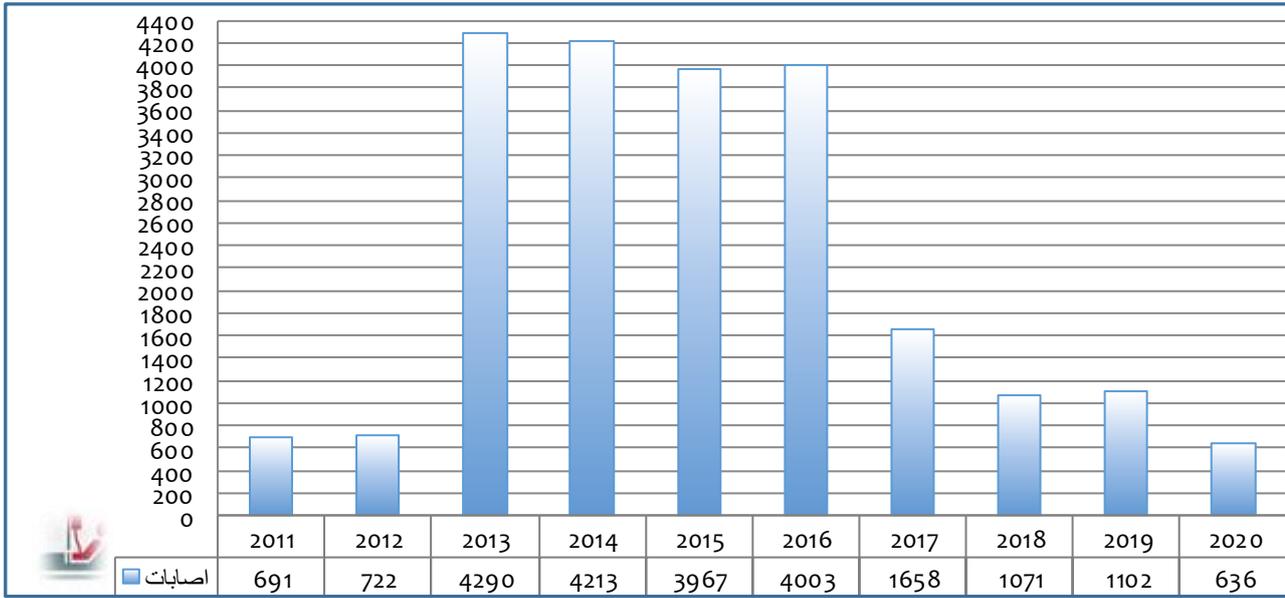
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الاحصاء في مديرية مرور محافظة دهوك.

ثالثاً: اصابات الحوادث المرورية في محافظة دهوك:

يوضح الشكل (2) عدد إصابات الحوادث المرورية في محافظة دهوك خلال المدة (2011 – 2020) بان هناك (22353) إصابة، وبمعدل سنوي مقداره (2235) إصابة، وبمعدل شهري (186) إصابة ، وبمعدل يومي مقداره (6) مصاباً.

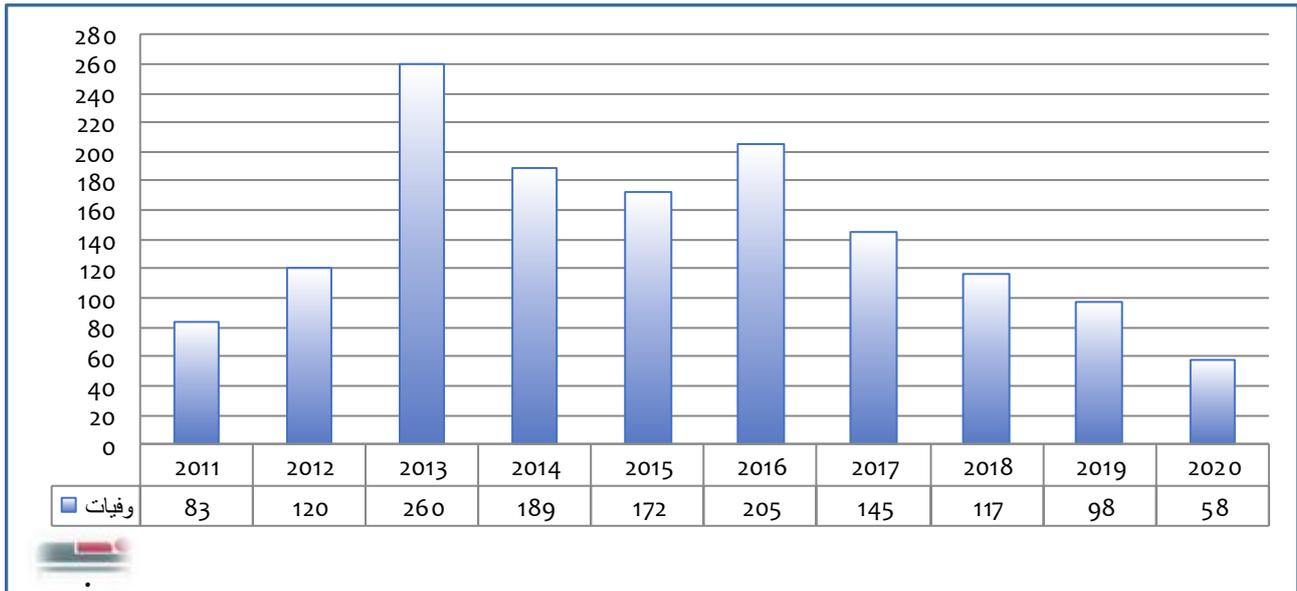
ونلاحظ بأن أكبر عدد للإصابات خلال مدة الدراسة حصلت في عام (2013)، وانخفضت تدريجياً منذ عام (2016)، بينما كانت الأقل في عام (2011). ويرى الباحثين بان انخفاض نسبة الاصابات قد تكون لها علاقة بعدد حوادث المرور فكلما قلت الحوادث قلت معها الاصابات ايضاً.

الشكل (2) اصابات حوادث المرورية في محافظة دهوك خلال المدة (2011 – 2020)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الاحصاء في مديرية مرور محافظة دهوك.
رابعاً: الوفيات الناتجة عن الحوادث المرورية في محافظة دهوك:
 يشير الشكل (3) والتي يشير الى عدد الوفيات المسجلة عن الحوادث المرورية في محافظة دهوك خلال المدة (2011-2020)، بأن عدد الوفيات المسجلة خلال تلك الفترة بلغ (1404) حالة وفاة، وبنسبة (11%) في المتوسط سنوياً، وبمعدل سنوي مقداره (154) حالة وفاة، وبمعدل شهري (13) حالة وفاة، وبمعدل الاسبوعي مقداره (3) حالات وفاة.

الشكل رقم (3) الوفيات الناتجة عن الحوادث المرورية في محافظة دهوك خلال المدة (2011 – 2020)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الاحصاء في مديرية مرور محافظة دهوك.
خامساً: عدد المركبات والمخالفات مقارنة بعدد الحوادث المرورية في محافظة دهوك:
 يوضح الجدول (2) المقارنة بين عدد المركبات وعدد المخالفات وعدد الحوادث في محافظة دهوك خلال المدة (2011-2020).

ارتفعت مرة أخرى لحد عام (2019)، فيما تباينت عدد الحوادث المرور خلال نفس الفترات ولم يكن هناك ارتفاع أو انخفاض مستمر مقارنة بعدد المركبات وعدد المخالفات.

وتشير نتائجه بأن هناك زيادة مستمرة في عدد المركبات بلغ نسبة الزيادة (13.4%) كمتوسط خلال تلك الفترات، وزدادت عدد المخالفات بشكل كبير في عام (2011) ولحد عام (2016) ثم

الجدول (2)
مقارنة بين عدد الحوادث وعدد المركبات وعدد المخالفات في محافظة دهوك خلال المدة (2011 – 2020)

السنوات	عدد المركبات	عدد المخالفات	عدد الحوادث
2011	127279	127183	706
2012	148268	195675	629
2013	168784	213975	1319
2014	182563	517275	1132
2015	188540	630738	1220
2016	191338	476625	1177
2017	198328	591141	1152
2018	208168	840835	1091
2019	246492	975916	1002
2020	257554	706062	646

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الاحصاء في مديرية مرور محافظة دهوك.

ومن العراق ارتفعت النسبة ايضاً من (5.095%) عام (2011) الى (8.54%) عام (2020). وهذه النسب عالية جداً مقارنة بحجم السكان وعدد المركبات في محافظة دهوك . وكان عام (2013) الاكثر نسبة من حيث ارتفاع عدد الحوادث للاقليم الى (28.27%)، وللعراق كانت نسبة المساهمة (9.17%).

سادساً: الحوادث المرورية في محافظة دهوك ونسبتها من اقليم كردستان والعراق:

تشير نتائج الجدول (3) والذي يوضح نسبة عدد حوادث المرور لمحافظة دهوك كنسبة مساهمة من الاقليم ومن العراق، بأن هناك ارتفاع لنسبة المساهمة لحوادث المرور لمحافظة دهوك من الاقليم من (18.71%) عام (2011) الى (22.30%) عام (2020)

الجدول (3)
نسبة حوادث محافظة دهوك من الاقليم والعراق خلال المدة (2011 – 2020)

السنوات	الحوادث			
	محافظة دهوك	مجموع الاقليم	نسبة من الاقليم %	مجموع العراق
2011	706	3774	18.71%	13856
2012	629	3451	18.23%	14160
2013	1319	4665	28.27%	14390
2014	1132	4659	24.30%	13473
2015	1220	4485	27.20%	13321
2016	1177	4434	26.55%	13197
2017	1152	4392	26.23%	13216
2018	1091	4208	25.93%	14060
2019	1002	4479	22.37%	15232
2020	646	2897	22.30%	7563

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الاحصاء في مديرية مرور محافظة دهوك.

تشير نتائج الجدول (4) والتي يوضح نسبة عدد الاصابات الناتجة عن الحوادث المرورية في محافظة دهوك كنسبة مساهمة من الاقليم ومن العراق، ويتضح بأن هناك ارتفاع من نسبة مساهمة

سابعاً: الاصابات المرورية في محافظة دهوك ونسبتها من اقليم كردستان والعراق:

محافظة دهوك من الاقليم من (12.03%) عام (2011) الى (4.34%) عام (2020). ونستنتج بأن عدد الاصابات التي حدثت نتيجة لحوادث المرور في محافظة دهوك كبيرة جداً مقارنة بالاقليم والعراق.

محافظة دهوك من الاقليم من (12.03%) عام (2011) الى (13.33%) عام (2020) ، أما نسبة المساهمة لعدد الاصابات بالنسبة للعراق فقد انخفضت نسبتها ولكن ليس بشكل كبير من

الجدول (4)
نسبة الاصابات في محافظة دهوك كنسبة من الاقليم والعراق خلال المدة (2011 – 2020)

الاصابات				السنوات
نسبة من العراق %	مجموع العراق	نسبة من الاقليم %	مجموع الاقليم	
4.34%	15940	12.03%	5742	2011
4.26%	16941	12.17%	5932	2012
18.42%	23285	34.07%	12591	2013
19.77%	21305	34.83%	12095	2014
18.15%	21860	31.91%	12431	2015
19.48%	20547	34.72%	11531	2016
10.10%	16414	23.60%	7026	2017
7.03%	15239	22.31%	4800	2018
5.98%	18442	16.23%	6791	2019
4.12%	15442	13.33%	4772	2020

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الاحصاء في مديرية مرور محافظة دهوك.

ثامناً: الوفيات الناتجة عن الحوادث المرورية في محافظة دهوك ونسبتها من اقليم كردستان والعراق: مساهمة الوفيات لمحافظة دهوك من الاقليم من (15.63%) عام (2011) الى (13.43%) عام (2020)، أما نسبة المساهمة من العراق فارتفعت من (2.57%) عام (2011) الى (2.92%) عام (2020).

تشير نتائج الجدول (5) والتي يوضح نسبة عدد الوفيات الناتجة عن الحوادث المرورية في محافظة دهوك كنسبة مساهمة من الاقليم ومن العراق، وتبين النتائج بأن هناك انخفاض في نسبة

الجدول رقم (5) نسبة الوفيات في محافظة دهوك كنسبة من العراق والاقليم خلال المدة (2011 – 2020)

الوفيات				السنوات
نسبة من العراق %	مجموع العراق	نسبة من الاقليم %	مجموع الاقليم	
2.57%	3234	15.63%	531	2011
3.24%	3704	20.98%	572	2012
6.71%	3872	28.23%	921	2013
5.30%	3566	23.71%	797	2014
5.10%	3372	20.05%	858	2015
6.14%	3341	25.31%	810	2016
4.38%	3310	21.04%	689	2017
3.42%	3422	17.86%	655	2018
3.05%	3211	17.04%	575	2019
2.92%	1984	13.43%	432	2020

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الاحصاء في مديرية مرور محافظة دهوك.

اخرى التي تؤثر في العلاقة بين زيادة عدد المركبات وعدد المخالفات والحوادث، لهذا يمكن الاستدلال وحسب رأي الباحثين بوجود متغيرات اخرى حقاً تحكم العلاقة بين عدد المركبات والمخالفات والاصابات مثل مدى التزام قائد المركبة بالتعليمات المرورية ونوعية الطرق ومدى قدرة مديرية المرور

بالاستناد الى نتائج الجدول (3، 4، 5) نلاحظ ان العلاقة بين عدد المركبات وعدد المخالفات والحوادث كان من المفترض ان تكون العلاقة طردية اي انه كلما ازدادت عدد المركبات زاد عدد المخالفات والحوادث الناجمة عنها هذا بشكل افتراضي، ولكن الاحصائيات المسجلة تبين بانه لا توجد اي ارتفاعات او انخفاضات مستمرة في نسبها، وهذا يعود الى وجود اسباب

في محافظة دهوك بضبط عمليات المرور فيها ومعالجة الاختناقات ونشر التعليمات ولوائح المرورية.

الاستنتاجات والمقترحات أولاً: الاستنتاجات

1. تعتبر الحوادث المرورية من أكبر المشاكل التي تعاني منها الدول في الوقت الحالي ، ويزداد تأثيرها وبشكل اكبر في الدولة النامية.
2. هناك العديد من العوامل التي تؤدي الى ظهور حوادث المرورية منها تتعلق مباشرة بسائق المركبة ومنها غير مباشرة كعدم وجود اشارات المرور او وجود حفر ، وشوارع غير مبلطة.
3. تباينت نسب الحوادث المرورية المسجلة في محافظة دهوك خلال مدة (2011 – 2020)، اذ ان اعلى نسبة تم تسجيلها في عام (2013)، و اقل نسبة كانت في عام (2012) وسجلت ثلاث حوادث كمعدل في اليوم.
4. يُعد السرعة من أكثر الاسباب التي ادت الى حدوث الحوادث المرورية في محافظة دهوك خلال مدة المحددة للدراسة وكانت نسبتها تفوق مجموع أسباب العشرين الاخرى.
5. قل نسبة الوفيات الناتجة عن حوادث المرورية وبشكل تدريجي منذ عام (2016) لحد (2020)، وتذبذبت خلال الفترات الاخرى المحددة للدراسة وسجلت عام (2013) أعلى نسبة لحالات الوفاة. ولكن بقي مساهمة محافظة دهوك بالنسبة لعدد الوفيات كنسبة من الاقليم مرتفعة عدا عام (2020) وارتفعت نسبتها من العراق ايضاً بشكل عام وهذا غير مشجع مقارنة بالاقليم والعراق.
6. ارتفع عدد المركبات في محافظة دهوك بشكل مستمر خلال مدة الدراسة بلغ نسبة الزيادة (13.4%) في السنة، ولكن عدد المخالفات والحوادث لان تقابلها بنفس الزيادة بل تذبذبت بين ارتفاع وانخفاض، وهذا يدل على وجود متغيرات عديدة تحكم العلاقة بين عدد المركبات والحوادث المرورية .
7. ارتفعت نسبة مساهمة محافظة دهوك بشكل عام في عدد الحوادث والاصابات كنسبة الاقليم والعراق كمجموع الحوادث والاصابات، خلال فترة المحددة للدراسة على الرغم من وجود تذبذب في بعض الاعوام، ولكن أغلب النسب لم تكن جيدة مقارنة بعام (2011).

ثانياً: المقترحات

1. قيام مديرية المرور في محافظة دهوك باتخاذ اجراءات سريعة ومجدية سواء كانت توعوية وعقابية للمخالفين للحد من سرعة المركبات وضبطها ضمن السرعة المسموح بها في كل منطقة ، بسبب الاسهام الكبير للسرعة في حدوث الحوادث المرورية وما ينجم عنها من اصابات ووفيات .
2. على الرغم من ان حوادث المرور انخفضت في محافظة دهوك خلال الفترة المحددة للدراسة الا ان نسبتها مقارنة بالاقليم والعراق بقيت مرتفعة جداً، لذلك على المديرية المرور في المحافظة الوقوف وتشخيص الاسباب الحقيقية التي ادت الى زيادة نسبة الاسهام لمحافظة دهوك .
3. يفضل لمديرية المرور لمحافظ دهوك تشكيل لجنة مختصة للنظر في الاسباب التي ادت الى زيادة عدد الحوادث والاصابات والفيات في محافظة دهوك خلال عام (2013)،

لتشخيص مكامن الخلل في تلك العام وتحديد الاسباب الحقيقية لهذه النسب العالية.

4. دعوة الباحثين للقيام بدراسة طبيعة العلاقة الاحصائية بين المركبات والحوادث والاصابات والوفيات في محافظة دهوك.

قائمة المصادر

1. البياتي، أمجد أحمد و لطيف، رؤى حامد، 2018، التحليل الاحصائي للوفيات والجرحى بسبب الحوادث المرورية في العراق ، مجلة الهندسة ، المجلد (1) ، العدد (24).
2. جهاز المركزي للإحصاء، 2017 ، إحصاء الحوادث المرور المسجلة لسنة 2018 ، وزارة التخطيط ، جمهورية العراق .
3. حسن، زهير عبدالوهاب، 2009 ، دراسة حوادث الدراجات النارية في مدينة كربلاء، مجلة جامعة كربلاء العلمية ، المجلد (7) ، العدد (3).
4. خوشناو ، صابر محمد و نوري ، غريب جعفر، 2017 ، دراسة تحليلية إقتصادية للحوادث المرورية في إقليم كردستان للمدة (2010-2016) ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية ، المجلد (9)، العدد (19).
5. درقاوي، عائشة، 2011، دراسة قياسية لحوادث المرور في الجزائر تطبيق منهجية (Box-Jenkins)، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم ، الجزائر .
6. السليفاني، فرهاد ، 2014 ، إصابات الحوادث المرورية في دهوك أنواعها وتناجها، مجلة دهوك الطبية، المجلد (8) ، العدد (1).
7. السيد، راضي عبد المعطي ، 2008 ، الآثار الاقتصادية لحوادث المرور، مركز الدراسات والبحوث، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، الطبعة الاولى ، الرياض ، السعودية.
8. ضهد، صبيحة نعمة ، 2015 ، دراسة استطلاعية حول ظاهرة الحوادث المرورية في محافظة ذي قار – الأسباب والحلول، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل ، العدد (20).
9. الطائي ، عبدالحسين حسن و الصالحي ، عبدالامير طعيمة ، 2019 ، التنبؤ بأعداد حوادث الطرق في محافظة ذي قار لعام 2022 باستخدام نموذج أنحدار بواسون ، مجلة جامعة كربلاء العلمية ، المجلد (17)، العدد (1).
10. علي، سلام فاضل و عبد ، عدي فاضل ، 2015 ، قياس وتصنيف مستويات خطورة حوادث المرور في محافظات العراق ، مجلة جامعة كربلاء العلمية ، المجلد (13)، العدد (2) .
11. مديرية المرور في محافظ دهوك ، 2021، <https://duhoktp.com>
12. منظمة الصحة العالمية، 2018، الإصابات الناجمة عن حوادث المرور. <https://www.who.int/ar>
13. وزارة التخطيط في إقليم كردستان ، 2021 ، الاحصائيات والمنشورات. <https://gov.krd>