



تحليل جغرافي للحوادث المرورية في العراق لعام 2018

م.م شيماء محمد خليل
باحثة

م.م سيف ظاهر جبر
وزارة التربية/مديرية تربية بابل



Geographic analysis of traffic accidents in Iraq for 2018

Shaymaa Mohammed Khalil
Researcher

Saif Daher Jabor
Ministry of Education
Babel Education
Directorate



الملخص

يهدف البحث الى دراسة الحوادث المرورية في العراق لعام 2018 بصورة جغرافية بالاعتماد على بيانات التقرير الاحصائي السنوي للنقل والاتصالات وتقديرات السكان وبرنامج نظم المعلومات الجغرافية (Gis) مع ايجاد الدرجة المعيارية للحوادث المرورية ، ويختص البحث بدراسة حوادث الدهس في العراق التي تشكل نسبتها (36%) من مجموع الحوادث المرورية، ويسلط البحث الضوء على الحوادث المرورية حسب صنف الطريق وحسب حالة الضياء وخلال اشهر السنة والحوادث في داخل المدينة وخارجها ، وكشفت الدراسة ان محافظة البصرة شكلت النسبة الاعلى من حوادث الدهس بمعدل (17)% ، وأن حوادث الدهس التي تقع في داخل المدينة اعلى من تلك الحوادث التي تقع خارجها ، ويعد شهر تشرين الاول اعلى الشهور التي سجلت فيها حوادث الدهس في العراق في حين ان شهر كانون الاول اقل الشهور، واوصت الدراسة بضرورة صيانة الطرق بشكل دائم وتوسيع الشوارع وبناء الجسور ووضع الاشارات والعلامات الضوئية والمرورية والحد من استيراد السيارات بصورة مبالغ بها في العراق

Abstract

The research aims to study traffic accidents in Iraq for 2018 geographically based on the data of the annual statistical report for transport and communications, population estimates and the Geographic Information System Program (Gis) with the finding of the standard degree of traffic accidents, and specializes in the study of accidents of run-along. In Iraq, which accounts for 36 percent of the world's population, Of the total traffic accidents, the research highlights traffic accidents according to the type of road and according to the state of light and during the months of the year and accidents inside and outside the city, and revealed that basra province formed the highest percentage of accidents of run-overs at the rate (17)%, and that the accidents of the run-overs that occur inside the city The month of October is the highest month in which the incidents of ranes in Iraq were recorded, while the month of December is the least month, and the study recommended the need to maintain roads permanently, expand the streets, build bridges, put signs and traffic signs and reduce the Importing cars excessively in Iraq.

المقدمة

أصبحت الحوادث المرورية من اعقد المشاكل التي تواجه المجتمع في الوقت الحاضر وما زالت مستمرة في الارتفاع بسبب عدم تنفيذ الحلول المقترحة للحد منها ، شهد العراق خلال السنوات السابقة أكثر من (66000) حادث مروري وبلغ عدد الحالات (102497) بين وفاة واصابات ، ان ارتفاع وتيرة الحوادث المرورية في العراق جاء بسبب السرعة المفرطة عند قيادة المركبات وعدم الالتزام بأنظمة المرور وعدم ربط حزام الامان فضلاً عن زيادة أعداد السيارات المستوردة مقارنة بالطرق التي ما زالت تعاني من الكثير من الاهمال حتى الوقت الحاضر وعدم توفر الخبرة الكافية لمعظم السائقين في قيادة السيارة مع عدم التشدد في منح اجازات السوق ، ويعد السائق هو المحور الرئيس في الحادث المروري ، لذا جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على تلك الحوادث واقتراح الحلول لتجنبها في المستقبل .

مشكلة البحث :

ما هو نمط التوزيع الجغرافي لحوادث المرور في العراق لعام 2018؟

فرضية البحث :

يعاني العراق من ارتفاع في الحوادث المرورية في عموم المحافظات العراقية وهناك تباين في اعداد الحوادث بين المحافظات العراقية وفي داخل المدن وخارجها ، وان حوادث الدهس في العراق تعد الاعلى من بين الحوادث المرورية في العراق .

هدف البحث :

دراسة الحوادث المرورية في العراق والتعرف عليها من خلال البيانات الاحصائية حسب صنف الطريق وطبيعة الحادث وحالة الضياء والحوادث خلال اشهر السنة ، والتركيز على دراسة حوادث الدهس لما لها من تأثير في استنزاف الموارد البشرية ، فضلاً عن استخدام الطرق الاحصائية الحديثة في ايجاد الدرجات المعيارية وبناء نظام معلومات جغرافي ومعالجة البيانات ورسم الخرائط والاشكال البيانية .

حدود البحث :

يقع العراق جغرافياً في جنوب غرب قارة اسيا ، وفي الجزء الشمالي الشرقي من الوطن العربي، ويقع فلكياً بين دائرة عرض (20' 5" 29° - 50' 22" 37°) شمالاً وبين خطي طول (45" 38° - 45" 48°) شرقاً⁽¹⁾ لاحظ الخريطة (1)⁽²⁾ . أما الحدود الزمانية للبحث فهي في

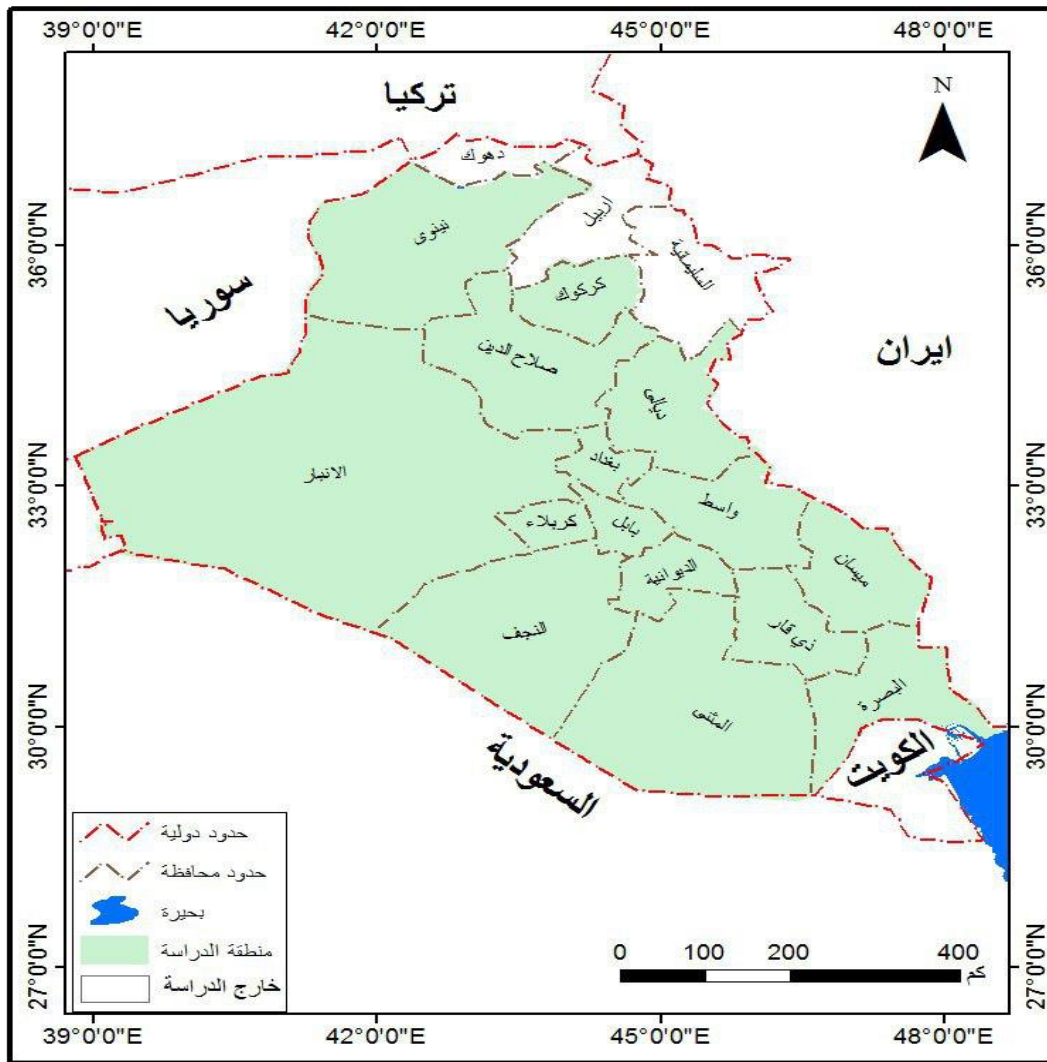
عام 2018.

منهجية البحث :

تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي في تحليل البيانات الرسمية الصادرة من وزارة التخطيط العراقية والتقارير الاحصائي السنوي الصادر للنقل والاتصالات والتوقعات السكانية ، فضلاً عن اعتماد نظم المعلومات الجغرافية في تحليل البيانات واعداد الخرائط والاشكال البيانية.

خريطة (1)

موقع جمهورية العراق ووحداته الادارية



المصدر/سيف ظاهر جبر الشمري، أطلس جغرافي رقمي للأنشطة الاقتصادية في محافظة بابل، رسالة ماجستير، جامعة بغداد،

كلية التربية(ابن رشد)،2018،ص5.

أولاً: تعريف الحوادث المرورية وأسبابها وآثارها :

يعرف **الحادث المروري** على انه حادث اعتراضي بدون تخطيط من قبل سيارة واحدة او مجموعة من المركبات أو حيوانات أو اجسام ، وهو مشكلة مرورية ينتج عنها تلفيات في الممتلكات وأضرار تؤدي الى الوفاة او الاعاقة من جراء استخدام المركبة⁽³⁾ وتعرفه **الامم المتحدة** على انه واقعة غير متعمدة ينجم عنها وفيات أو اصابات أو تلف بسبب حركة المرور أو حملتها على الطريق العام .⁽⁴⁾ وتعرفه **اللجنة الاقتصادية في اوروبا** هو الحادث التي تتوفر فيه العناصر الاتية (طريق عام ، وفاة او اصابة اشخاص ، تشترك فيه احدى المركبات المتحركة على الطريق).⁽⁵⁾

اسباب الحوادث المرورية :

1. **يعد السائق** السبب الاساس في حدوث الحوادث المرورية على الطرق العامة حيث يرجع سبب ذلك الى السرعة والتهور والاهمال في قيادة المركبة والتحدث بالهاتف المحمول وعد الالتزام بالعلامات المرورية واختراق القوانين وتناول المخدرات أو الكحول التي تفقد السائق تركيزه .

2. **عيوب الطريق** التي تساهم بشكل واضح ومؤثر في تعدد الحوادث المرورية كتصادم مركبتين أو حوادث الدهس والانقلاب ومنها فقدان السيطرة على السيارة وعدم تجهيز الطريق بما يلزم من علامات وعدم وجود التخطيط السليم والصيانة المستمرة وبالأخص الطرق الرئيسية الامر الذي قد يؤدي الى عدم استقرارها وبالتالي خروج الامر عن السيطرة .

3. **العوامل الجوية** كالأمطار والضباب والرياح العالية والعواصف الغبارية وارتفاع درجات الحرارة التي تساهم في حدوث الحوادث المرورية كحالة تدهور السيارة ومنها الاطارات والمحرك وقوة الدفع وتسرب البنزين وغيرها وعدم اخذ الحيطة والحذر من قبل سائق المركبة في توفير ما يلزم .

آثار الحوادث المرورية :

1. **الآثار النفسية** : العامل النفسي احد اهم العوامل التي يتحلى بها الجنس البشري والتي تؤثر بصورة مباشرة على انفعالاته ، فعندما يصاب الانسان بحادث يفقده أحد اطرافه أو يصيبه بالعمى الدائم أو بفقدان الذاكرة أو تشوهات في جسده فهذا يؤدي به الى الانعزال عن العالم الخارجي وانطوائه عن الناس .

2. **الآثار المادية** : والتي تعني حجم الخسائر المالية والاعباء التي يتحملها الفرد جراء الحادث المروري من تكاليف صحية واخرى نتيجة الضرر الذي يحدث للمركبات أو الاشخاص ، واخرى غرامات مالية نتيجة الضرر بالممتلكات العامة على الطريق مثل الاشجار والارصفة وغيرها .

3. الآثار الصحية : وهي من أعقد النتائج التي تعقب الحوادث المرورية وبعض آثارها تستمر مدى الحياة مع حدوث الاعراض الجانبية الاخرى للمصاب ، مع تزايد ارتفاع مؤشر حالات الوفيات نتيجة حوادث الدهس المروعة او الحوادث الاخرى .

ثانياً: التحليل الجغرافي للحوادث المرورية في العراق :

أ. الحوادث المرورية حسب صنف الطريق :

تتعدد اسباب الحوادث المرورية واماكن وقوعها بحسب العديد من العوامل ، ومن جملة تلك العوامل هو صنف الطريق ، الذي يقسم الى حوادث على الخط السريع واخرى على الطرق الرئيسية والفرعية وحوادث على الطرق الريفية ، ومن خلال تحليل جدول (1) ⁽⁶⁾ والدرجة المعيارية في الخريطة (2) تبين وجود اربع مستويات للحوادث المرورية في العراق حسب صنف الطريق وتتنوع على المحافظات العراقية بالشكل الاتي:

جدول (1) الحوادث المرورية في العراق حسب صنف الطريق لعام 2018

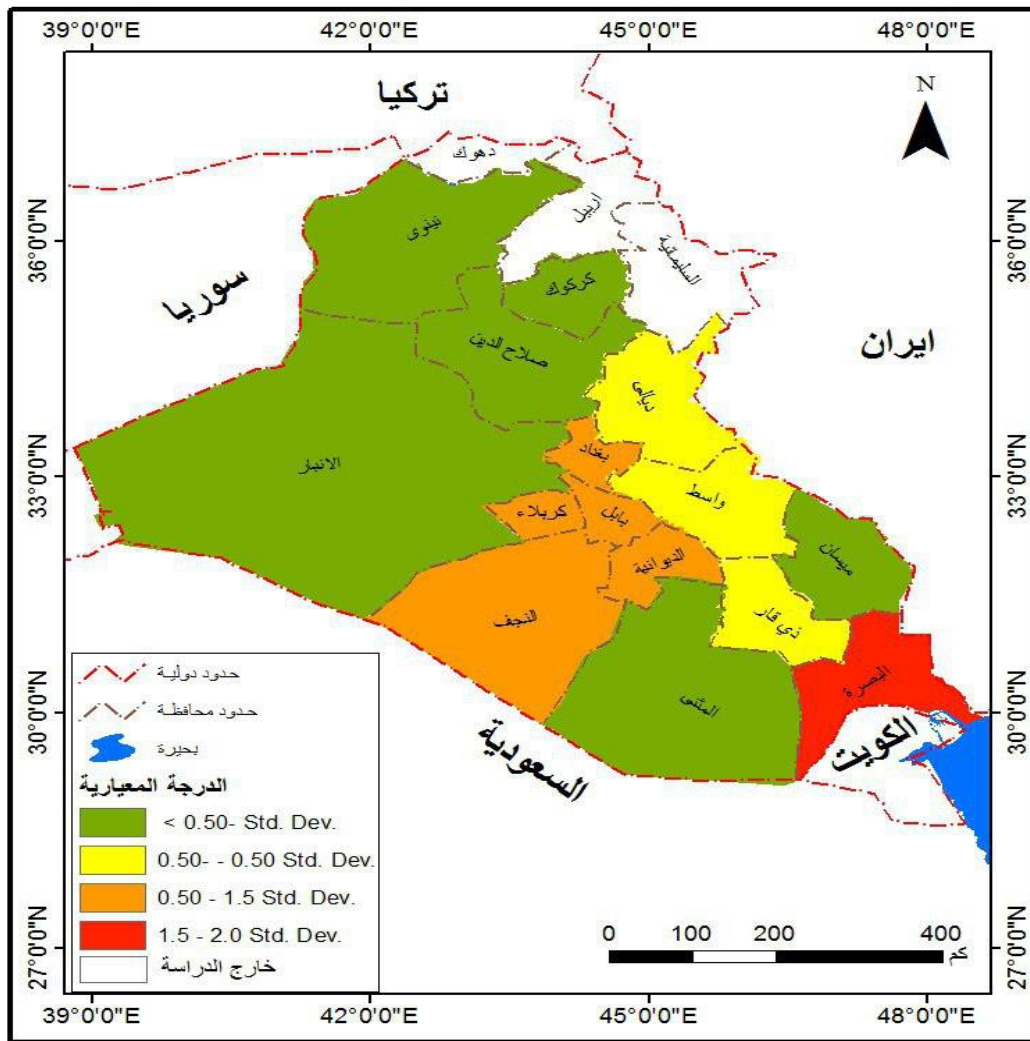
المحافظة	عدد حوادث الخط السريع	عدد حوادث الطرق الرئيسية	عدد حوادث الطرق الفرعية	عدد حوادث الطرق الريفية	المجموع	النسبة المئوية
نينوى	53	56	33	49	191	2
صلاح الدين	22	101	40	1	164	1.6
كركوك	60	132	27	9	228	2.3
ديالى	54	551	137	32	774	8
الانبار	28	210	49	11	298	3
بغداد	513	387	118	5	1023	10.3
بابل	243	529	124	49	945	9.5
كربلاء	145	257	79	97	587	6
النجف	107	714	179	41	1041	10.5
الديوانية	118	515	229	35	897	9.1
المتنى	66	218	86	27	397	4
ذي قار	90	572	143	42	847	8.6
واسط	112	414	150	87	763	8
ميسان	-	137	105	10	252	2.5
البصرة	92	473	735	145	1445	14.6
المجموع الكلي	1712	5266	2234	640	9852	100
النسبة المئوية	17.4	53.4	22.7	6.5		100

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على: جمهورية العراق ، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، التقرير السنوي لإحصاء النقل والاتصالات ،إحصاء حوادث المرور المسجلة ، جدول (3) ، 2018، ص4.

1. المستوى الاول: ويتمثل بمحافظة البصرة التي بلغت فيها مجموع الحوادث المرورية (1445) وبنسبة (14.6)% وبدرجة معيارية (1.5 - 2) والتي تشكل اعلى نسبة في الحوادث المرورية في محافظات العراق لعام 2018 ، ويرجع سبب ذلك الى الزخم المروري الذي تشهده المحافظة لأنها تعد من اهم المنافذ الحدودية فضلاً عن عدم صيانة الطرق الرئيسية في المحافظة .

خريطة (2)

الدرجة المعيارية للحوادث المرورية في العراق حسب صنف الطريق لعام 2018



المصدر : من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول (1)

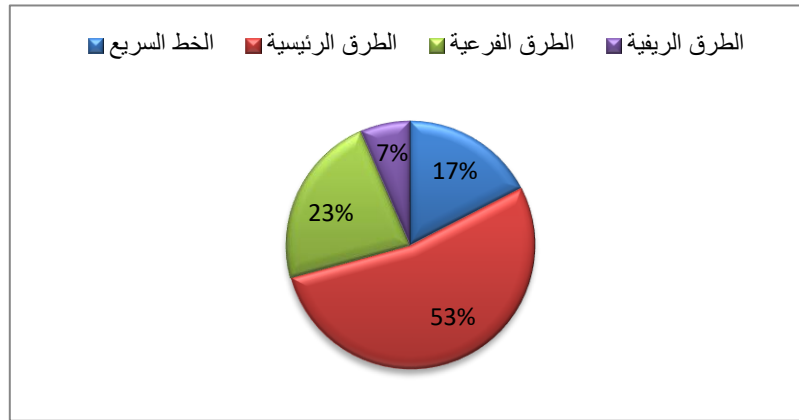
2. **المستوى الثاني** : والذي يتمثل بمحافظات (النجف ، بغداد ، بابل ، الديوانية ، كربلاء) حيث وصلت مجموع الحوادث في محافظة النجف الى (1041) حادث مروري وبنسبة (10.5)% من مجموع الحوادث في العراق ، أما في محافظة بغداد فقد كان مجموع الحوادث المرورية فيها (1023) حادث مروري وبنسبة (10.3)% ، في حين بلغ مجموع الحوادث المرورية في محافظة بابل (945) وبنسبة (9.5)% ، أما محافظة الديوانية فقد وصل مجموع الحوادث المرورية فيها (897) وبنسبة (9.1)% من مجموع الحوادث في العراق ، وبلغ مجموع الحوادث في محافظة كربلاء (587) حادث مروري وبنسبة (6)% من مجموع الحوادث في العراق ، وبلغت الدرجة المعيارية للمستوى الثاني (0.50- 1.5) ، ويرجع سبب ذلك الى الازدحام المروري في هذه المحافظات طيلة ايام السنة بصورة عامة ولما تشهده من مناسبات دينية خلال السنة بصورة خاصة ، فضلاً عن خرق القوانين المرورية .

3. **المستوى الثالث** : ويتمثل هذا المستوى بمحافظات (ذي قار وديالى وواسط) ، بلغ مجموع الحوادث المرورية في محافظة ذي قار (847) وبنسبة (8.6)% من مجموع الحوادث في العراق ، بينما بلغ عدد الحوادث المرورية التي شهدتها محافظة ديالى (774) وبنسبة (8)% ، كذلك بلغ عدد الحوادث المرورية في محافظة واسط (763) وبنسبة (8)% من مجموع الحوادث المرورية في العراق ، وبلغت الدرجة المعيارية لمحافظات المستوى الثالث (0.50 - 0.50) .

4. **المستوى الرابع** : ويشمل محافظات (المتنى ، الانبار ، ميسان ، كركوك ، نينوى ، صلاح الدين) ، وصل مجموع الحوادث المرورية في محافظة المتنى (397) وبنسبة (4)% من مجموع الحوادث المرورية في العراق ، أما في محافظة الانبار فقد بلغ مجموع الحوادث المرورية (298) وبنسبة (3)% ، أما في محافظة ميسان بلغ المجموع (252) حادث مروري وبنسبة (2.5)% ، في حين كان مجموع الحوادث المرورية في محافظة كركوك (228) بنسبة (2.3)% من مجموع الحوادث المرورية في العراق ، وفي نينوى (191) حادث مروري بنسبة (2)% من حوادث العراق ، وفي محافظة صلاح الدين وصل مجموع الحوادث المرورية (164) حادث مروري بنسبة (1.6) وهي أقل المحافظات نسبة في عدد الحوادث المرورية في العراق لعام 2018 ، وبلغت حجم الدرجة المعيارية للمستوى الرابع والآخر (-0.50) وهي اقل الدرجات المعيارية والنسب المئوية للحوادث المرورية المسجلة في العراق ، ويرجع سبب ذلك الى قلة الازدحام المروري في هذه المحافظات فضلاً عن صيانة الطرق التي شهدتها معظمها .

بلغ مجموع الحوادث المرورية في عموم العراق (9852) منها (1712) حادث على الخط السريع الواصل بين المحافظات العراقية بنسبة (17.4)% ، و(5266) حادث في الطرق الرئيسية وبنسبة (53.4)% ، و(2234) حادث مروري على الطرق الفرعية وبنسبة (22.7)% ، وبلغ مجموع الحوادث في الطرق الريفية (640) حادث بنسبة (6.5)% . الشكل (1)

الشكل (1) الحوادث المرورية في العراق حسب صنف الطريق لعام 2018



المصدر : من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول(1) وخريطة (1).

ب: الحوادث المرورية في العراق حسب حالة الضياء لعام 2018:

وتعني الحوادث التي تقع في وقت الشروق او الغروب ، والليل والنهار ، وتزداد حركة الناس والشوارع في اثناء النهار عنه في الليل ، لذلك هناك تباين في عدد الحوادث المرورية حسب أوقات وقوعها في العراق ، ومن خلال تحليل جدول (2) (7) تبين ان مجموع الحوادث وقت الغروب (5266) حادث مروري وهي أعلى الحوادث المرورية حسب حالة الضياء سجلت فيها محافظة البصرة اعلى مجموع للحوادث بواقع (422) حادث بنسبة (29)% من بين حوادث المحافظة ، اما ادنى محافظة سجلت فيها الحوادث المرورية اثناء الغروب فهي محافظتي كركوك والمثنى بواقع (17) حادث وبنسبة (7.4)% لمحافظة كركوك الى مجموع الحوادث في المحافظة ، و(4.5)% من مجموع حوادث المحافظة . وتأتي حوادث المرور في وقت النهار بالمرتبة الثانية من مجموع الحوادث المرورية حسب حالة الضياء حيث سجل (2234) حادث مروري من بين مجموع الحوادث في العراق ويرجع سبب ذلك الى كثافة حركة المرور وقت الذروة ، سجلت محافظة النجف (823) حادث مروري في وقت النهار وهي الاعلى من بين المحافظات وبنسبة (79)% من مجموع الحوادث في المحافظة ، أما محافظة صلاح الدين فقد بلغت فيها مجموع الحوادث المرورية في وقت النهار (92) حادث مروري وبنسبة (92)% من مجموع الحوادث في المحافظة وهي أقل المحافظات في عدد الحوادث المرورية في وقت النهار .

أما الحوادث المرورية في وقت الشروق فتأتي بالمرتبة الثالثة حسب مجموع الحوادث المرورية في العراق بواقع (1703) حادث مروري ، فقد سجلت محافظة البصرة أعلى مجموع للحوادث المرورية في وقت الشروق بلغ (129) حادث مروري بنسبة (9)% من مجموع حوادث المحافظة .

جدول (2)

الحوادث المرورية في العراق حسب حالة الضياء لعام 2018

المحافظة	عدد الحوادث وقت الشروق	%	عدد الحوادث وقت الغروب	%	عدد الحوادث في النهار	%	عدد الحوادث في الليل	%	المجموع
نينوى	8	4.2	41	21.5	95	49.7	47	24.6	191
صلاح الدين	2	1.4	47	28.6	92	56	23	14	164
كركوك	6	2.6	17	7.4	164	72	41	18	228
ديالى	65	8.5	155	20	449	58	105	13.5	774
الانبار	26	9	22	7.3	228	76.4	22	7.3	298
بغداد	96	9.3	83	8.4	667	65	177	17.3	1023
بابل	69	7.3	83	8.7	611	64.7	182	19.3	945
كربلاء	123	21	149	25.3	211	36	104	17.7	587
النجف	38	3.6	46	4.4	823	79	134	13	1041
الديوانية	82	9	250	28	454	50.6	111	12.4	897
المتشي	38	9.5	17	4.5	294	74	48	12	397
ذي قار	52	6	87	10.4	632	74.6	76	9	847
واسط	111	14.5	163	21.5	366	48	123	16	763
ميسان	16	6.3	18	7.2	141	56	77	30.5	252
البصرة	129	9	422	29	749	52	145	10	1445
المجموع الكلي	1703		5266		2234		640		9843

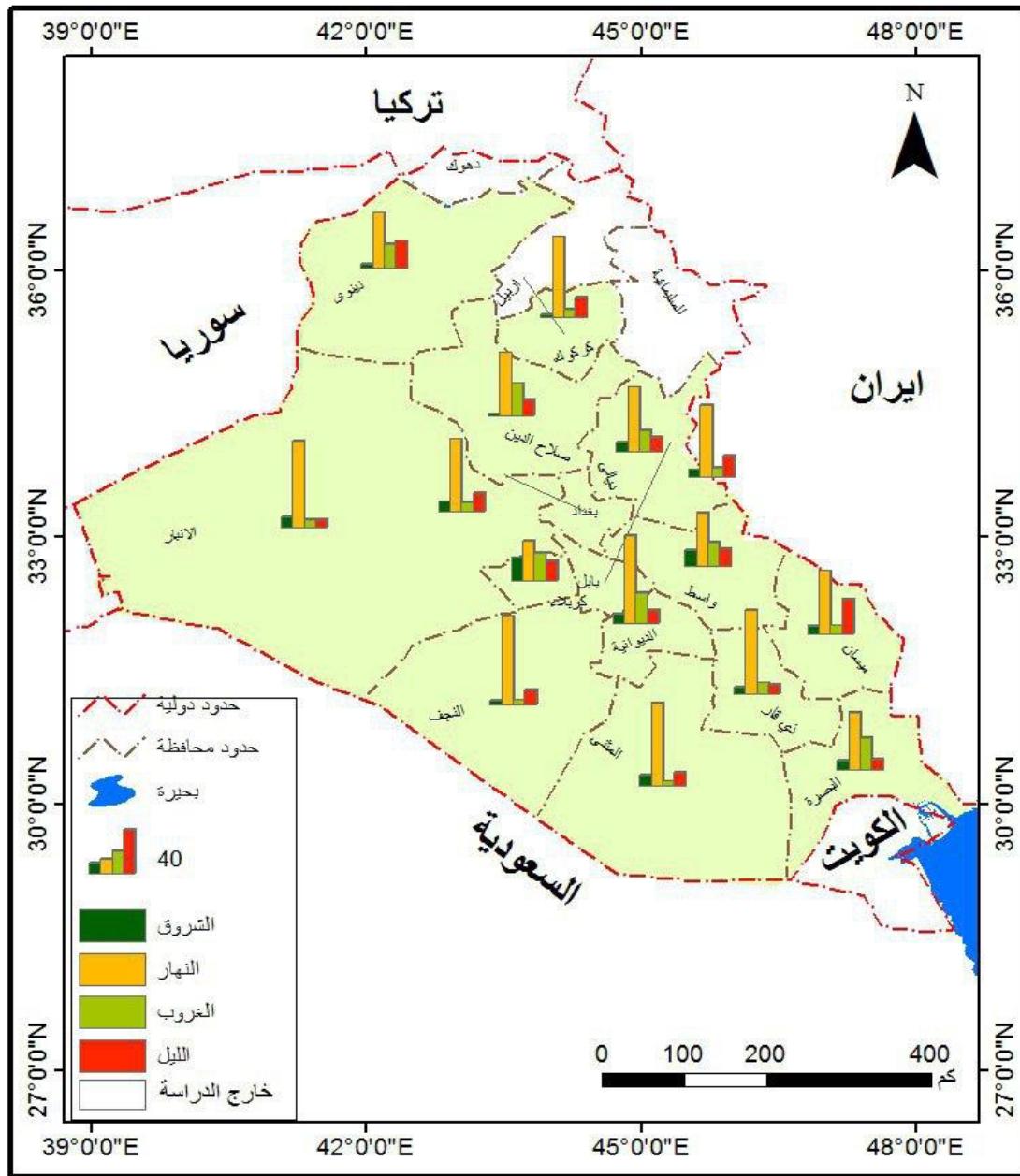
المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، التقرير السنوي لإحصاء النقل والاتصالات، إحصاء حوادث المرور المسجلة، جدول (3)، 2018، ص4.

أما اقل محافظة في مجموع الحوادث المرورية في وقت الشروق فهي محافظة صلاح الدين بواقع حادثان فقط وبنسبة (1.4%) الى مجموع الحوادث في المحافظة، أما في المرتبة الرابعة والاحيرة فتأتي الحوادث المرورية في وقت الليل فقد سجلت فيها (640) حادث مروري في عموم محافظات العراق وهي اقل الحوادث المرورية حسب حالة الضياء سجلت فيها محافظة بابل (182) حادث مروري وهي الاعلى من بين المحافظات العراقية وبنسبة (19.3%) من مجموع حوادث المحافظة، أما أقل محافظة في عدد الحوادث المرورية اثناء الليل فهي محافظة الانبار بواقع (22) حادث مروري اثناء الليل وبنسبة (7.3%) الى مجموع الحوادث في المحافظة.

ومن خلال ملاحظة الخريطة (3) والشكل (2) يتبين أعداد الحوادث المرورية في وقت الغروب سجلت أعلى مجموع لها بلغ (5266) في عموم محافظات العراق ، أما الحوادث في وقت الليل فقد سجلت أقل مجموع لها بلغ (640) حادث مروري من بين مجموع الحوادث المرورية في العراق لعام 2018.

خريطة (3)

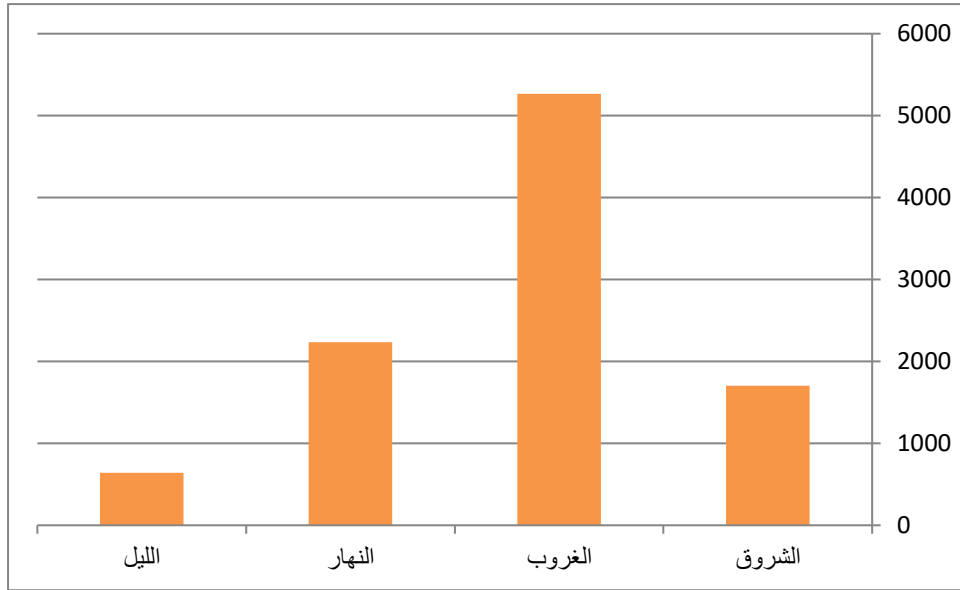
الحوادث المرورية في العراق حسب حالة الضياء لعام 2018



المعد

الشكل (2)

مجموع الحوادث المرورية في العراق بحسب حالة الضياء لعام 2018



المصدر / من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول (2).

ثالثاً: حوادث الدهس

أ: حوادث الدهس في العراق لعام 2018:

تختلف الحوادث المرورية في العراق بحسب نوعها وتقسّم الى حوادث اصطدام واخرى انقلاب وحوادث الدهس ، وتعد حوادث الدهس من اشد واطغر الحوادث المرورية لما فيها من اضرار ونتائج تؤدي الى خسائر في الارواح والممتلكات ، وتعرف حوادث الدهس بأنها الحوادث التي تؤدي الى اصطدام المركبة بأحد الاشخاص او الحيوانات وهو من أكثر الحوادث خطورة (8)، ويرجع سبب ذلك الى السرعة الفائقة للسيارات واهمال انظمة السلامة في الطريق وعدم وجود أماكن مخصصة للعبور وعدم الاهتمام بإنشاء جسرات للمشاة في اغلب المناطق ، وتعد حوادث الدهس في العراق من اخطر الحوادث التي يذهب ضحيتها العراقيون بلغت نسبتها من مجموع الحوادث في العراق (36)% وباتت تشكل خطراً وهاجساً لدى الكثير من الناس بسبب حصدها للأرواح .

من خلال تحليل جدول (3) (9) والدرجة المعيارية في الخريطة (4) تبين ان هناك اربعة مستويات

لحوادث الدهس في المحافظات العراقية موزعة بالشكل التالي :

المستوى الاول: يتمثل بمحافظتي البصرة وبغداد ،حيث بلغ مجموع حوادث الدهس في محافظة البصرة (601) وبنسبة (17)% من حوادث الدهس في العراق ، أما محافظة بغداد فقد بلغت مجموع حوادث الدهس فيها (500) حادث وبنسبة (14)% من مجموع الحوادث في العراق، ويرجع سبب ذلك الى الزخم السكاني والمروري في كلتا المحافظتين مع وجود العديد من المطبات في الطرق الرئيسية وبلغت الدرجة المعيارية للحوادث المرورية في البصرة وبغداد (1.5- 2.2).

جدول (3)

حوادث المرور في العراق حسب طبيعة الحادث (الدهس) لعام 2018

النسبة المئوية لحوادث الدهس من بين الحوادث	حوادث الدهس	المحافظة
3	107	نينوى
1.7	60	صلاح الدين
2.5	83	كركوك
4.5	161	ديالى
1	37	الانبار
14	500	بغداد
8	287	بابل
9	321	كربلاء
13	460	النجف
7.2	253	الديوانية
3.2	113	المتن
7.2	253	ذي قار
6.2	222	واسط
2.5	90	ميسان
17	601	البصرة
100	3548	المجموع الكلي

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، التقرير السنوي لإحصاء النقل والاتصالات ،احصاء حوادث المرور المسجلة ، جدول (3) ،2018،ص4.

المستوى الثاني : ويتمثل بمحافظة النجف الاشراف حيث بلغ مجموع حوادث الدهس فيها (460)حادث بنسبة (13)% من مجموع حوادث الدهس في العراق ، ويرجع سبب ذلك الى الزخم المروري نتيجة زيادة عدد الوافدين الى المحافظة لغرض زيارة مرقد الامام علي بن ابي طالب (ع) في المناسبات الدينية ، وبلغ حجم الدرجة المعيارية لحوادث الدهس في المحافظة (0.50 - 1.5).

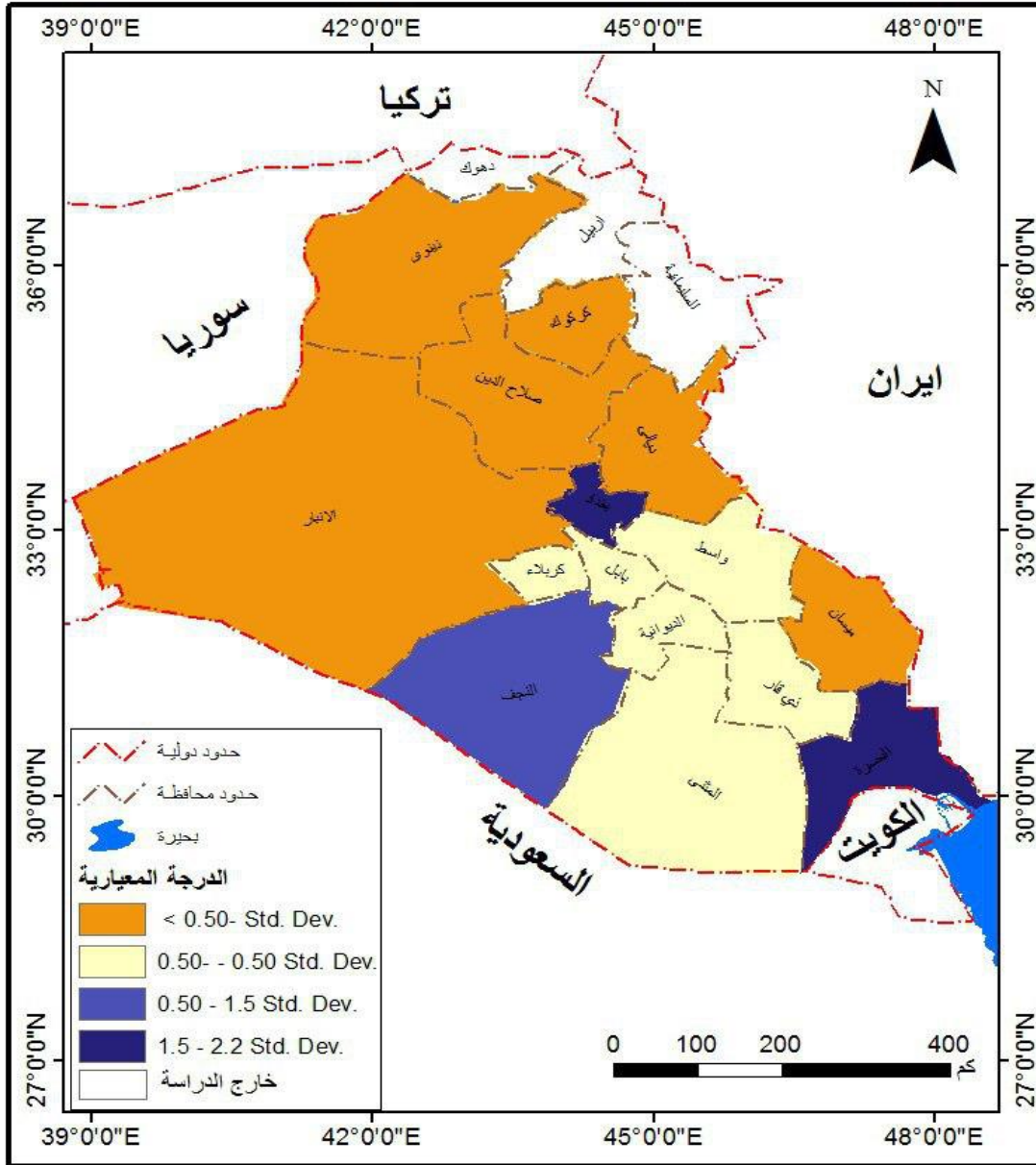
المستوى الثالث : ويتمثل بمحافظات (كربلاء وبابل والديوانية وذي قار وواسط والمتنى) على التوالي ، بلغ مجموع حوادث الدهس في كربلاء (321) حادث بنسبة (9%) من مجموع حوادث الدهس في العراق ويرجع سبب ذلك الى اعداد الزائرين الوافدين الى المحافظة في المناسبات الدينية وزيارة مرقد الامام الحسين بن علي واخيه ابي الفضل العباس (عليهم السلام)، أما في محافظة بابل فقد بلغ مجموع حوادث الدهس (287) بنسبة (8%) بسبب عدم صيانة الطرق وعدم وجود العلامات المرورية في الطرق الرابطة بين مركز المحافظة والاقضية التابعة لها ، وفي محافظتي الديوانية وذي قار فقد بلغ مجموع حوادث الدهس في كل منهما (253) بنسبة (7.2%) من مجموع حوادث الدهس في العراق ، أما في محافظة واسط فقد بلغ مجموع حوادث الدهس فيها (222) بنسبة (6.2%) ، وفي المتنى بلغ مجموع حوادث الدهس (113) حادث وبنسبة (3.2) % ، وبلغت الدرجة المعيارية لمحافظات المستوى الثالث (0.50 - 0.50) .

المستوى الرابع : يتمثل هذا المستوى بمحافظات (ديالى ونيوى وميسان وكركوك وصلاح الدين والانبار) على التوالي ، حيث بلغ مجموع حوادث الدهس في محافظة ديالى (161) وبنسبة (4.5%) من مجموع حوادث الدهس في العراق ، وفي محافظة نيوى بلغ مجموع حوادث الدهس (107) بنسبة (3%) ، أما في محافظة ميسان فقد بلغ مجموع حوادث الدهس (90) وبنسبة (2.5%) وفي محافظة كركوك بلغ مجموع حوادث الدهس فيها (83) وبنسبة (2.5) % من مجموع حوادث الدهس في العراق وفي صلاح الدين فقد بلغ مجموع حوادث الدهس (60) حادث بنسبة (1.7) % ، وفي محافظة الانبار بلغ مجموع حوادث الدهس (37) بنسبة (1%) من مجموع حوادث الدهس في العراق وهي أقل المحافظات العراقية في مجموع حوادث الدهس ، وبلغت الدرجة المعيارية لهذا المستوى (-0.50<).

بلغ مجموع حوادث الدهس في العراق (3548) حادث في عموم محافظات العراق ، وهناك تباين في نسبة حوادث الدهس في العراق بلغت أعلى نسبة في محافظتي البصرة وبغداد بنسبة (17%) و(14)% على التوالي ، واقل نسبة لحوادث الدهس في محافظة الانبار بلغت (1%) من مجموع حوادث الدهس في العراق . الشكل (3).

خريطة (4)

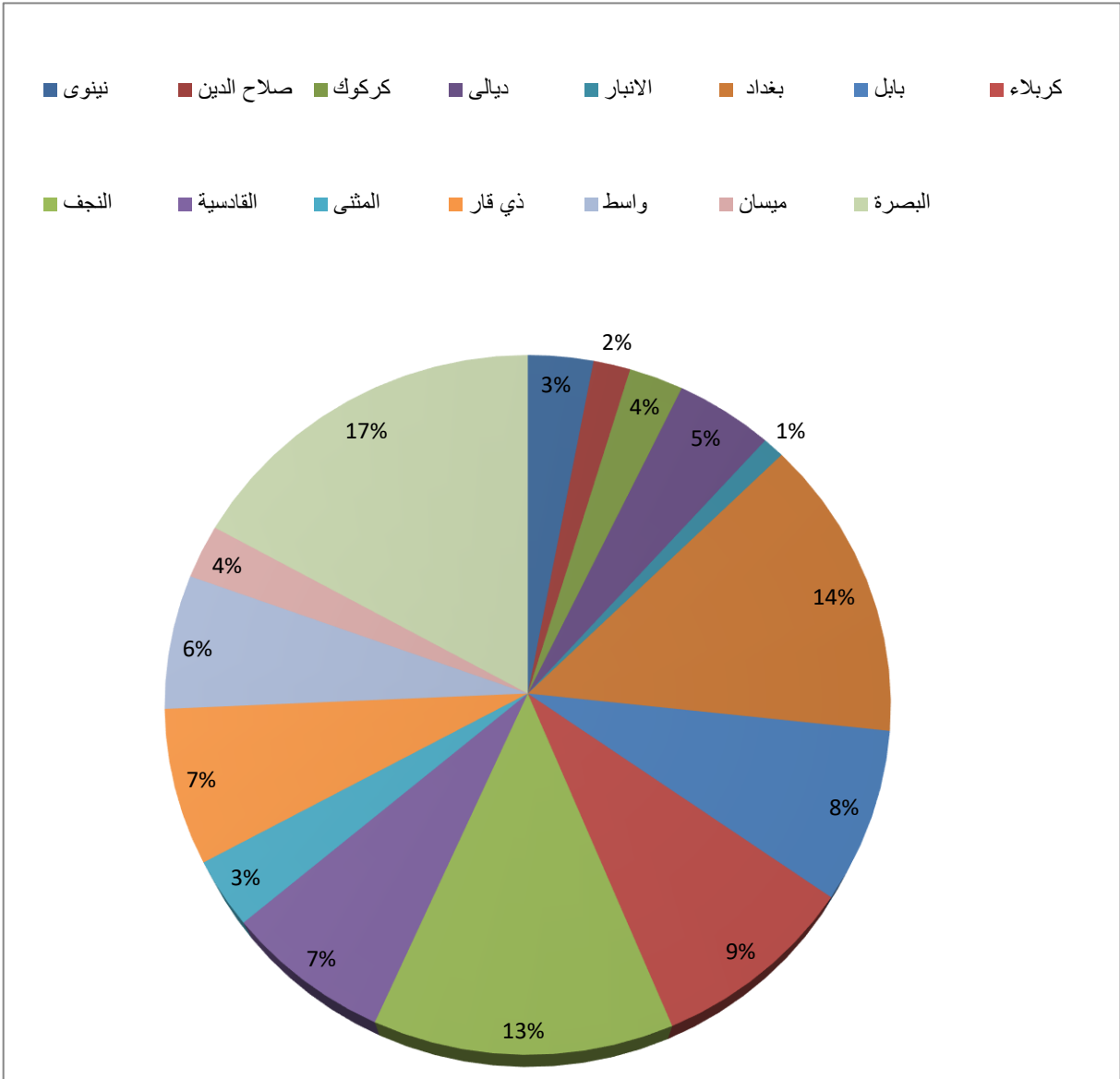
الدرجة المعيارية لحوادث الدهس في العراق لعام 2018



المصدر / من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول (3).

الشكل (3)

نسب حوادث الدهس في محافظات العراق لعام 2018



المصدر / من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول (3).

ب: حوادث الدهس في العراق بحسب اشهر السنة لعام 2018:
يتباين مجموع حوادث الدهس في محافظات العراق حسب اشهر السنة ، ومن خلال تحليل جدول (4)
(10) يتبين لنا ما يلي :

جدول (4)

حوادث الدهس في العراق حسب اشهر السنة لعام 2018

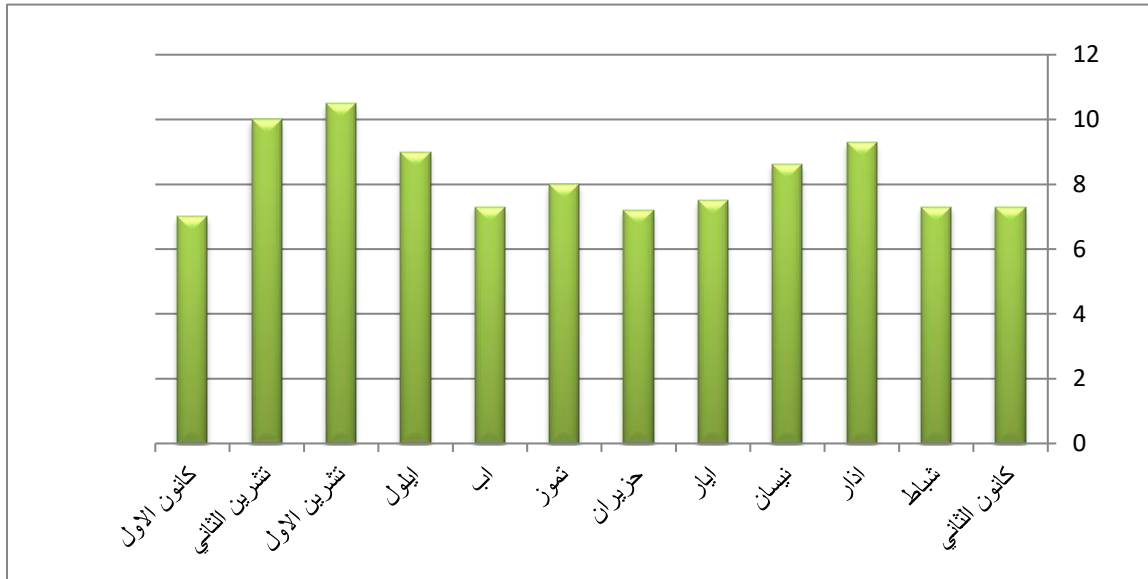
الاشهر	حوادث الدهس	النسبة المئوية لحوادث الدهس من بين الحوادث
كانون الثاني	262	7.3
شباط	262	7.3
اذار	331	9.3
نيسان	307	8.6
ايار	269	7.3
حزيران	258	7.2
تموز	282	8
اب	278	7.5
ايلول	325	9
تشرين الاول	365	10.5
تشرين الثاني	357	10
كانون الاول	252	7
المجموع الكلي	3548	100

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، التقرير السنوي لإحصاء النقل والاتصالات، احصاء حوادث المرور المسجلة ، جدول (9) ، 2018، ص21.
1. ارتفعت حوادث الدهس في العراق في شهر تشرين الاول وصل عدد الحوادث فيه الى (365) حادثاً وبلغت نسبته (10.5)% من مجموع حوادث الدهس في العراق ويرجع سبب ذلك الى حركة السكان المتزايدة في وقت الذروة في هذا الشهر وبدأ العام الدراسي .
2. بلغ مجموع حوادث الدهس في شهر تشرين الثاني وشهر اذار وابلول ونيسان (357) و(331) و(325) و(307) على التوالي ، وبلغت نسبتهم (10)% و(9.3)% و(9)% و(8.6)% على التوالي .

3. أما في شهر تموز وآب وشهر أيار بلغت مجموع حوادث الدهس (282) و(278) و(269) حادثاً على التوالي وبلغت نسبتهم (8%) و(7.5%) و(7.3%) من مجموع حوادث الدهس في العراق .
4. بلغت مجموع حوادث الدهس في شهري كانون الثاني وشباط (262) حادث في كل منهما وبلغت نسبتها (7.3%) من مجموع حوادث الدهس في العراق .
5. بلغت مجموع الحوادث المرورية في شهري حزيران وكانون الاول (258) و(252) على التوالي وهي اقل الشهور في مجموع حوادث الدهس في العراق بلغت نسبتها (7.2%) و(7%) ، ويرجع سبب ذلك في ان شهر حزيران احر شهور السنة بينما شهر كانون الاول ابرد شهور السنة فتقل حركة وتقل السكان فيهما .
- من خلال الجدول اعلاه تبين ان نسبة حوادث الدهس في العراق ارتفعت في شهر تشرين الاول بنسبة (10.5%) في حين قل مجموع حوادث الدهس في شهر كانون الاول الى (7%) من مجموع حوادث الدهس . الشكل (4).

الشكل (4)

حوادث الدهس في العراق حسب شهور السنة لعام 2018



المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول (4).

ج: حوادث الدهس في العراق (داخل المدن) و(خارج المدن) لعام 2018

يتباين التوزيع المكاني لحوادث الدهس حسب مكان وقوع الحادث ، ومنها حوادث تقع داخل المدن أي في مراكز المحافظات والمركز الحضري للأقضية والنواحي ، ومنها تقع خارج المدينة أي خارج الحدود الادارية للمركز الحضري في ريف المدينة أو ضواحيها .

ومن خلال تحليل جدول (5) ⁽¹¹⁾ والدرجة المعيارية في خريطة (5) يتبين ان هناك اربع مستويات لحوادث الدهس التي تقع داخل المدينة في العراق وكما يلي :

1. المستوى الاول : يتمثل بمحافظتي بغداد والنجف ، بلغ مجموع حوادث الدهس فيهما (432) و(385) على التوالي ، وبلغت نسبتها (17.6)% في بغداد و(15.7)% في النجف ، وبلغت الدرجة المعيارية لهذا المستوى (1.5_2.2) ، ويرجع سبب ذلك الى الازدحام المروري التي تشهدهما كلتا المحافظتين .

جدول (5)

حوادث الدهس في العراق حسب مكان الحادث (داخل /خارج) المدينة لعام 2018

المحافظة	عدد حوادث الدهس داخل المدينة	%	عدد حوادث الدهس خارج المدينة	%	المجموع
نينوى	65	2.6	42	4	107
صلاح الدين	50	2	10	0.9	60
كركوك	51	2	32	3	83
ديالى	134	5.4	27	2.4	161
الانبار	24	0.9	13	1	37
بغداد	432	17.6	68	6	500
بابل	170	7	117	10.8	287
كربلاء	201	8.3	120	11	321
النجف	385	15.7	75	7	460
الديوانية	143	5.8	110	10	253
المتن	68	2.7	45	4	113
ذي قار	203	8.5	50	4.5	253
واسط	149	6	73	6.6	222
ميسان	75	3	15	1.3	90
البصرة	300	12.5	301	27.5	601
المجموع الكلي	2450	100	1098	100	3548

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، التقرير السنوي لإحصاء النقل والاتصالات، احصاء حوادث المرور المسجلة ، جدول (26) ، 2018، ص45.

2. المستوى الثاني: يتمثل بمحافظة البصرة حيث بلغ مجموع حوادث الدهس في مدنها (300) حادث بنسبة (12.5) % من مجموع حوادث الدهس في مدن العراق .

3. المستوى الثالث : ويتمثل بمحافظة (ذي قار وكربلاء وبابل و واسط والديوانية وديالى) وبلغ مجموع حوادث الدهس في مدن هذه المحافظات (203) و(201) و(170) و(149) و(143) و(134) على التوالي ، وبلغت نسبتهم من مجموع حوادث الدهس في المدن العراقية (8.5)% في ذي قار و(8.3)% في كربلاء و(7)% في بابل و(6)% في واسط و(5.8)% في الديوانية و(5.4)% في ديالى ، وبلغت الدرجة المعيارية لهذا المستوى (0.50 - 0.50).

4. المستوى الرابع: ويضم هذا المستوى كل من المحافظات (ميسان والمثنى ونينوى وكركوك وصلاح الدين والانبار) بلغت مجموع حوادث الدهس في هذه المحافظات على التوالي (75) و(68) و(65) و(51) و(50) و(24) ، وبلغت نسب حوادث الدهس في هذه المحافظات ، (3)% في ميسان و(2.7)% في المثنى و(2.6)% في نينوى و(2)% في كركوك وصلاح الدين ، و(0.9)% في الانبار ، وبلغت الدرجة المعيارية لهذا المستوى (-0.50<).

أما حوادث الدهس (خارج المدن) في العراق لعام 2018 ويقصد بها تلك الحوادث التي تقع خارج المركز الحضري ، ومن خلال تحليل الجدول (5) اعلاه والدرجة المعيارية في الخريطة (6) يتبين ان هناك اربع مستويات للحوادث خارج المدن وكما يلي :

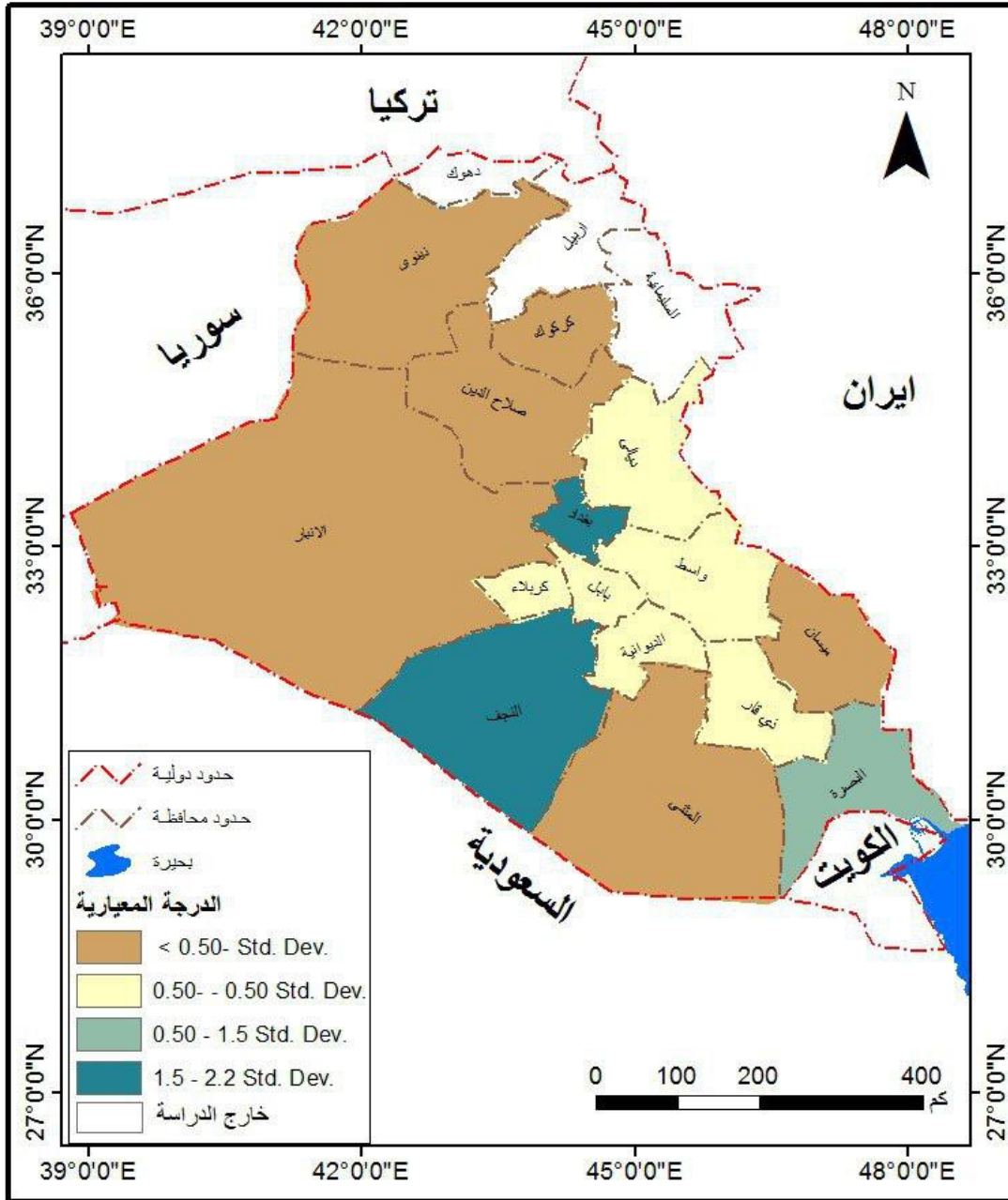
1. المستوى الاول: يتمثل المستوى الاول بمحافظة البصرة ، بلغ مجموع حوادث الدهس فيها خارج المدن (301) وبنسبة (27.5)% من مجموع حوادث الدهس خارج المدن ، وبلغت الدرجة المعيارية لهذا المستوى (>1.5).

2. المستوى الثاني: ويتمثل بمحافظة (كربلاء وبابل والديوانية) ، بلغ مجموع حوادث الدهس في كربلاء (120) بنسبة (11)% من حوادث الدهس خارج المدن ، في حين بلغ مجموع حوادث الدهس في بابل (117) بنسبة (10.8)% في حين بلغ مجموعها في الديوانية (110) بنسبة (10)% ، وبلغت الدرجة المعيارية لهذا المستوى (1.5_0.50).

3. المستوى الثالث: ويضم هذا المستوى محافظات (النجف ، واسط ، بغداد ، ذي قار ، المثنى ، نينوى) ، بلغ مجموع حوادث الدهس في خارج مدنها (75) و(73) و(68) و(50) و(45) و(42) على التوالي ، وبلغت نسبتها (7)% في النجف و(6.6)% في واسط و(6)% في بغداد بسبب الامتداد الحضري لها ادى الى ان تكون حوادث الدهس داخل المدينة اكثر من خارجها ، وبلغت نسبة حوادث الدهس في ذي قار (4.5)% ، و(4)% في كل من المثنى ونينوى، وبلغت الدرجة المعيارية لهذا المستوى (0.50 - 0.50).

خريطة (5)

الدرجة المعيارية لحوادث الدهس (داخل المدن) في العراق لعام 2018



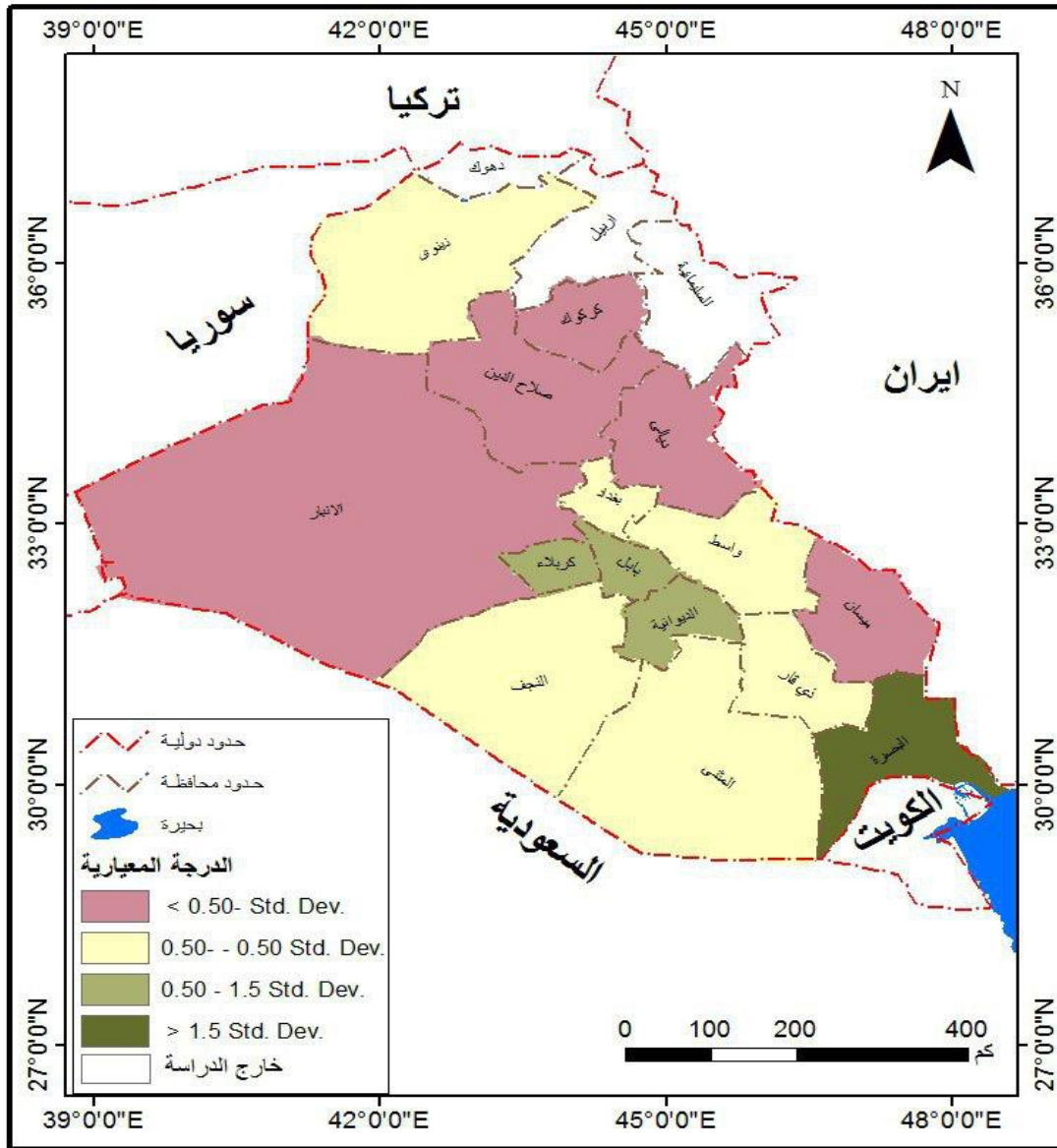
المصدر / من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول (5).

4. المستوى الرابع : ويشمل محافظات (كركوك وديالى وميسان والانبار وصلاح الدين) وبلغت مجموع حوادث الدهس في خارد مدنها (32) و(27) و(15) و(13) و(10) على التوالي ، وبلغت نسبة الحوادث (3) % في كركوك و(2.2) في ديالى و(1.3) في ميسان و(1) % في الانبار و(0.9) % في صلاح الدين ، وبلغت الدرجة المعيارية لهذا المستوى (-0.50<).

بلغت مجموع حوادث الدهس داخل المدن (2450) حادث، بلغت اعلى مجموع لها في محافظتي بغداد والنجف بنسبة (17.6)% و(15.7)% على التوالي ، في حين بلغت النسبة المئوية لحوادث الدهس في محافظة الانبار (0.9)% وهي اقل المحافظات في نسبة حوادث الدهس داخل المدينة ، في حين بلغ مجموع حوادث الدهس خارج المدن (1098) حادث وصل اعلى مجموع لها في محافظة البصرة بنسبة (27.5)% بينما كانت محافظة صلاح الدين اقل مجموع في حوادث الدهس خارج المدن في العراق بنسبة (0.9)% من مجموع حوادث الدهس خارج المدن .الشكل (5).

خريطة (6)

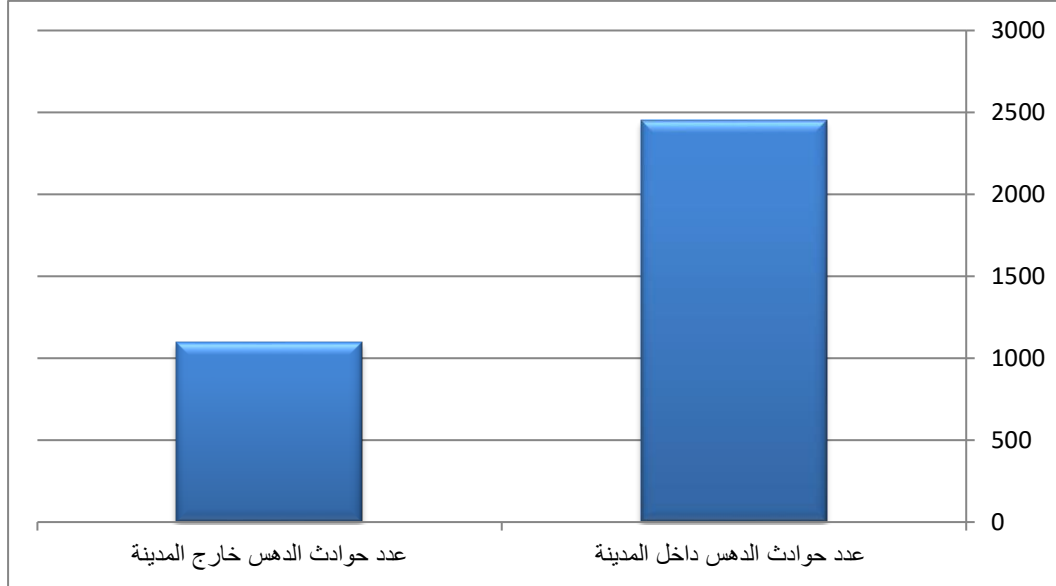
الدرجة المعيارية لحوادث الدهس (خارج المدن) في العراق لعام 2018



المصدر / من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول (5).

الشكل (5)

مجموع حوادث الدهس (داخل /خارج المدن) في العراق لعام 2018



المصدر/ من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول (5).

رابعاً: مؤشرات عدد الجرحى والمتوفين الى عدد السكان لحوادث الدهس في العراق لعام 2018:

للحوادث المرورية مؤشرات تفصح عن مدى خطورتها وان أي زيادة في قيمة تلك المؤشرات تعني زيادة بحجم الخسائر الاقتصادية والتكاليف ومن اهم تلك المؤشرات هو مؤشر السكان بقياس عدد الوفيات او الجرحى الى عدد الحوادث . (12)

من خلال تحليل جدول (6) (13) تبين ان محافظات كربلاء والبصرة وواسط والديوانية وبابل والمنتى سجلت أعلى مؤشر لعدد الجرحى الى عدد السكان بمعدل (2) و(1.5) و(1.4) و(1.2) و(1) على التوالي لكل 10000 نسمة من السكان ، أما أدنى محافظات فهي نينوى وكركوك وصلاح الدين والانبار والنجف حيث بلغت معدلات الجرحى الى عدد السكان حسب حوادث الدهس فيها (0.1) و(0.2) لكل محافظة. أما مؤشر عدد الوفيات حسب حوادث الدهس فقد ارتفع في محافظة ديالى الى (2.8) لكل 10000 من السكان ، أما اقل محافظات فهي نينوى وصلاح الدين والانبار وبغداد بمعدل (0.1) لكل محافظة. بلغ مجموع الجرحى لحوادث الدهس في العراق (11.6) أما مجموع الوفيات فقد بلغ (6.6).

جدول (6)

مؤشرات نسبة الجرحى والوفيات في حوادث الدهس في العراق لكل 10000 نسمة من السكان لعام 2018

المحافظة	عدد السكان	عدد حوادث الدهس	عدد الجرحى	عدد الوفيات	نسبة الجرحى 10000/ من السكان	نسبة المتوفين 10000/ من السكان
نينوى	3.729.998	107	51	58	0.1	0.1
صلاح الدين	1.595.235	60	41	19	0.2	0.1
كركوك	1.597.876	83	46	34	0.2	0.2
ديالى	1.637.226	161	136	46	0.8	2.8
الانبار	1.771.656	37	19	22	0.1	0.1
بغداد	8.126.755	500	336	162	0.4	0.1
بابل	2.065.042	287	252	84	1.2	0.4
كربلاء	1.218732	321	253	81	2	0.6
النجف	1.471.592	460	382	98	0.2	0.6
الديوانية	1.291.048	253	167	53	1.2	0.4
المتشي	814.371	113	87	33	1	0.4
ذي قار	2.095.172	253	186	82	0.8	0.3
واسط	1.378.723	222	198	65	1.4	0.4
ميسان	1.112.673	90	64	37	0.5	0.3
البصرة	2.908.491	601	447	173	1.5	0.5
المجموع الكلي	32.814.590	3548	2665	1.047	11.6	6.6

المصدر/من عمل الباحثان بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات سكان العراق والقوى العاملة، 2018، جدول (5) ص 12.

*استخرج عدد الجرحى وعدد الوفيات بالاعتماد على المعادلة:

عدد الجرحى او الوفيات/عدد السكان * 10000 (14)

الاستنتاجات :

1. بلغ مجموع الحوادث المرورية في العراق عام 2018 (9852) منها (1712) حادث على الخط السريع و(5266) على الطرق الرئيسية و(2234) على الطرق الفرعية و(640) على الطرق الريفية سُجلت اعلاها في محافظة البصرة بواقع (1445) حادث مروري وادناها في محافظة صلاح الدين (164) حادث مروري.
2. بلغ عدد الحوادث المرورية في وقت الشروق (1703) وفي وقت الغروب (5266) ووقت النهار (2234) وفي وقت الليل (640) حادث مروري.
3. كشفت الدراسة ان مجموع حوادث الدهس في العراق (3548) شكلت محافظة البصرة النسبة الاعلى منها بمعدل (17)% وادنى محافظة هي الانبار بمعدل (1)% .
4. بلغت اعلى معدلات لحوادث الدهس في العراق في شهر تشرين الاول بواقع (3659) حادث دهس ، في حين ان اقل شهر في مجموع حوادث الدهس هو كانون الاول بواقع (252) حادث دهس.
5. بلغ مجموع حوادث الدهس داخل المدن العراقية (2450) سجلت اعلاها في محافظة بغداد بواقع (432) حادث دهس واقلها في محافظة الانبار بواقع (24) حادث دهس.
6. بلغ مجموع حوادث الدهس خارج المدن (1098) سجلت اعلاها في محافظة البصرة بواقع (301) واقلها في محافظة صلاح الدين بواقع (10) حوادث دهس.
7. بلغ معدل الجرحى الى عدد السكان لحوادث الدهس (11.6) ومعدل الوفيات (6.6).

التوصيات:

1. العمل على صيانة جميع الطرق الرئيسية منها والفرعية والتي تربط بين المحافظات بصورة مستمرة للحد من الحوادث المرورية .
2. العمل على وضع العلامات المرورية والاشارات الضوئية في الطرق وتخصيص اماكن العبور التي ترشد السائق وتساهم في تقليل الحوادث المرورية.
3. عدم منح اجازات السوق الا بموافقات مرورية منظمة وضوابط مشددة وبعد اجتياز امتحان السواعة .
4. فتح طرق جديدة ومنظمة وتشبيد الجسور التي تسهل عملية النقل وتخفف الازدحام المروري في المدن .
5. فرض العقوبات والغرامات للسائقين الذين يتجاوزون السرعة المسموح بها في الطرق الرئيسية من خلال انشاء منظومة كاميرات تراقب حركة السيارات والعجلات .
6. التأكيد على وضع احزمة الامان وعدم القيادة تحت تأثير الكحول أو التحدث بالهاتف المحمول.
7. الحد من استيراد السيارات بصورة مبالغ بها في العراق.

هوامش ومصادر البحث

- ¹ عبد الله حسون محمد، الابعاد الاقتصادية والاجتماعية والحضارية للموقع الجغرافي للعراق ، مجلة ديالى ، جامعة ديالى ، العدد (33)، 2009، ص5 ص27.
- ² سيف ظاهر جبر الشمري، أطلس جغرافي رقمي للأنشطة الاقتصادية في محافظة بابل، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية(ابن رشد)، 2018، ص5.
- ³ مصطفى البيلي، المرور ومشكلاته وتحقيق حوادثه، القاهرة ،كلية الشرطة، جمهورية مصر العربية ،1986.
- ⁴ صباح صابر، غريب جعفر، دراسة تحليلية اقتصادية للحوادث المرورية في اقليم كردستان العراق للمدة (2010-2016)، مجلة جامعة الانبار، مجلد 9، العدد19، 2017، ص182.
- ⁵ راضي عبد المعطي السيد، الاثار الاقتصادية لحوادث المرور ،جامعة نايف العربية للعلوم الامنية ،مركز الدراسات والبحوث، الرياض ،2008، ص17 و18
- ⁶ جمهورية العراق ، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، التقرير السنوي لإحصاء النقل والاتصالات ،احصاء حوادث المرور المسجلة ، جدول (3) ، 2018، ص4.
- ⁷ جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، التقرير السنوي لإحصاء النقل والاتصالات ،احصاء حوادث المرور المسجلة ، جدول (3) ، 2018، ص4.
- ⁸ شروق نعيم جاسم الجبوري ،التحليل المكاني للحوادث المرورية في سلطنة عمان، مجلة كلية الآداب ، جامعة بغداد ،العدد 114، 2015، ص367 .
- ⁹ جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، التقرير السنوي لإحصاء النقل والاتصالات ،احصاء حوادث المرور المسجلة ، جدول (3) ، 2018، ص4.
- ¹⁰ جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، التقرير السنوي لإحصاء النقل والاتصالات ،احصاء حوادث المرور المسجلة ، جدول (9) ، 2018، ص21
- ¹¹ جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، التقرير السنوي لإحصاء النقل والاتصالات ،احصاء حوادث المرور المسجلة ، جدول (26) ، 2018، ص45.
- ¹² وائل قاسم راشد، التكاليف والخسائر الاقتصادية للحوادث المرورية لمدينة البصرة للسنوات (2001-2009)، جامعة الكوفة ، كلية الادارة والاقتصاد ،ص981.
- ¹³ جمهورية العراق ،وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات سكان العراق والقوى العاملة، 2018، جدول (5) ص12.
- ¹⁴ مخرجات برنامج 10.5 gis