

## الابعاد الزمكانية لجائحة كورونا في العراق

د. فراس سامي القطراني أ.د. آمال صالح الكعبي أ.م. هدى داود السعد

قسم الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية

كلية الاداب/ جامعة البصرة

### المستخلص

تهدف الدراسة الحالية الى رصد الابعاد الزمانية والمكانية لجائحة كورونا كوفيد 19 في العراق منذ ظهورها في شهر شباط 2020 لغاية شهر تشرين الأول 2021 وتحديد التوزيع المكاني للإصابات على مستوى المحافظات، وقد توصلت الدراسة الى بعض النتائج فيما يخص التغير الشهري للإصابات او التوزيع المكاني لها اذ تبين ان عدد الإصابات المسجلة خلال العام 2020 كانت اقل من عدد الإصابات في العام 2021، وان اشهر آب وأيلول وتشرين الأول من العام 2020 شهدت ارتفاعا ملحوظا بعدد الإصابات بدلالة القيم الموسمية المسجلة والتي تجاوزت الـ100% فيما كانت بقية الشهور من العام نفسه اقل بكثير، وفيما يخص العام 2021 فقد شهدت الشهور من آذار لغاية أيلول ارتفاعا ملفتا بعدد الإصابات حيث تجاوزت قيمها الموسمية الـ100% وظهرت قمتان للمرض احدهما في شهر نيسان والأخر في شهر تموز من العام المذكور. اما بالنسبة للتوزيع المكاني والذي اعتمد على نسب انتشار المرض لكل 100000 نسمة من السكان فقد اتضح ان كل من محافظات دهوك وواسط والمثنى قد احتلت المرتبة الأولى بدلالة القيم المكانية لنسب الانتشار المحسوبة بالدرجات المعيارية فيما جاءت كل من محافظات بغداد البصرة كربلاء الديوانية ميسان وذي قار بالمرتبة الثانية، وجاءت كل من محافظات أربيل سلیمانة كركوك ديالى صلاح الدين النجف وبابل بالمرتبة الثالثة وتراجعت الإصابات في محافظتي نينوى والانبار لتحتل المرتبة الرابعة. كلمات مفتاحية: كوفيد -19، التوزيع المكاني، العراق.

**The spatio-temporal dimensions of the Corona pandemic in Iraq**

**Dr. Firas Sami Al-Qatrani Prof. Dr. Amal Saleh Al-Kaabi Prof. Huda Daoud Al-Saad**

**Department of Geography and Geographical Information Systems**

**College of Arts/ University of Basra**

### Abstract

The current study aims to monitor the temporal and spatial dimensions of the Corona Covid 19 pandemic in Iraq since its appearance in February 2020 until October 2021 and to determine the spatial distribution of infections at the governorate level. The number of infections recorded during the year 2020 was less than the number of infections in the year 2021, and that the months of August, September and October of the year 2020 witnessed a significant increase in the number of infections in terms of the recorded seasonal values, which exceeded 100%, while the rest of the months of the same year were much less, and with regard to In the year 2021, the months from March to September witnessed a remarkable increase in the number of infections, as their seasonal values exceeded 100%, and two peaks of the disease appeared, one in April and the other in July of the aforementioned year. As for the spatial distribution, which depended on the prevalence rates of the disease per 100,000 inhabitants, it became clear that each of the governorates of Dohuk, Wasit and Muthanna ranked first in terms of the spatial values of the prevalence rates calculated in standard degrees, while each of the governorates of Baghdad, Basra, Karbala, Diwaniyah, Maysan and Dhi Qar ranked second. Each of the governorates of Erbil, Sulaymaniyah, Kirkuk, Diyala, Salah al-Din, Najaf and Babil ranked third, and the infections decreased in Nineveh and Anbar governorates to rank fourth.

**Keywords:** COVID-19, spatial distribution, Iraq.

## المقدمة

تهتم جغرافية الأوبئة احد فروع الجغرافيا الطبية بدراسة الامراض الوبائية من حيث النشأة والتطور التاريخي وتتبع مساراتها الزمانية وتوزيعها الجغرافي وتحليل علاقاتها بمتغيرات البيئة الجغرافية. ويعد وباء كورونا المستجد كوفيد 19 من الامراض التي انتشرت كجائحة على مستوى العالم وهو مرض انتقالي شديد العدوى يطلق عليه بذات الرئة الصيني او كورونا ووهان المدينة الصينية التي سجلت بها الحالات الأولى للمرض، مسببه فيروس nCov-2019 وهو سلالة جديدة من فيروس كورونا بيتا من المجموعة 2B مع تماثل وراثي يبلغ 70% مع فيروس سارس وهو فيروس حيواني المصدر ينتقل للإنسان عند المخالطة للصيقة لحيوانات المزرعة أو الحيوانات البرية المصابة بالفيروس. كما ينتقل عند التعامل مع فضلات هذه الحيوانات. ويعتقد أن المصدر الحيواني هو المصدر الرئيسي الأكثر ترجيحاً لهذه الفاشية، حيث اعتقد بعض الباحثين ان اصله من الثعابين فيما اعتقد اخرون ان مصدره حيوان الخفاش.

تتميز الأعراض الأكثر شيوعاً لمرض كورونا المستجد بالحمى والإرهاق والسعال الجاف. وقد يعاني بعض المرضى من الآلام والأوجاع، أو احتقان الأنف، أو الرشح، أو ألم الحلق، أو الإسهال. وعادة ما تكون هذه الأعراض خفيفة وتبدأ تدريجياً. ويصاب بعض الناس بالعدوى دون أن تظهر عليهم أي أعراض ودون أن يشعروا بالمرض. ويتعافى معظم الأشخاص نحو 80% من المرض دون الحاجة إلى علاج خاص. وتشتد حدة المرض لدى شخص واحد تقريباً من كل 6 أشخاص يصابون به حيث يعانون من صعوبة التنفس. وتزداد احتمالات إصابة المسنين والأشخاص المصابين بمشكلات طبية أساسية مثل ارتفاع ضغط الدم أو أمراض القلب أو داء السكري، بأمراض وخيمة. وقد توفي نحو 2% من الأشخاص الذين أصيبوا بالمرض. وينبغي للأشخاص الذين يعانون من الحمى والسعال وصعوبة التنفس التماس الرعاية الصحية ما ان يشعروا بأعراض من هذا النوع. وقد ظهرت سلالات عدة لهذا المرض بعضها كان خطيراً جداً وتسبب بنسبة وفيات اعلى نسبياً.

وبخصوص الوضع الوبائي للمرض فإنه مقارنة بسارس ومتلازمة الشرق الأوسط التنفسية، انتشر فيروس كورونا المستجد بسرعة كبيرة بينما استغرق تفشي متلازمة الشرق الأوسط التنفسية نحو عامين ونصف العام لإصابة 1000 شخص، واستغرق السارس أربعة أشهر تقريباً، وصل فيروس كورونا المستجد إلى هذا الرقم في غضون 48 يوماً فقط، ومع ذلك تشير البيانات الحالية ان هذا المرض اقل فتكاً من المرضين السابقين على الرغم من أن تفشي المرض الحالي قد أدى إلى وفاة أكثر من 3000 شخص - أي ما يقرب من أربعة أضعاف معدل الإصابة بالسارس - إلا أن معدل الوفيات يبلغ حوالي 2%؛ في المقابل، كان معدل الوفيات بسبب السارس حوالي 10%، لقد كان معدل الإصابة بفيروس كورونا المستجد حوالي 35% بحلول أوائل مارس وكان أكثر من نصف الأشخاص الذين ثبتت إصابتهم بالفيروس قد تعافوا.

ظهر المرض لأول مرة في مدينة ووهان الصينية في أواخر شهر ديسمبر 2020 وقد تتبع علماء الأوبئة المصدر المحتمل لتفشي المرض في سوق هوانان لبيع المأكولات البحرية في وسط مدينة ووهان، حيث يعتقدون أن الفيروس قد انتقل في البداية من الحيوانات إلى البشر.

## هدف الدراسة وفرضيتها

تهدف الدراسة الحالية الى رصد الابعاد الزمانية والمكانية لجائحة كورونا كوفيد 19 في العراق منذ ظهورها في شهر شباط 2020 لغاية شهر تشرين الثاني 2021 وتحديد التوزيع المكاني للإصابات على مستوى المحافظات، انطلاقاً من فرضية مفادها ان التغيرات الزمانية والتباينات المكانية للجائحة في العراق هي نتاج لتفاعل جملة من العوامل ذات البعد الجغرافي.

حدود الدراسة: تمثلت حدود الدراسة الزمانية بالمدة من شهر شباط 2020 لغاية تشرين الأول 2021 اما الحدود المكانية فتمثلت بجمهورية العراق ومحافظاتها - خريطة (1).



### اولا- التغير الزمني للإصابات بجائحة كورونا كوفيد 19

ظهرت الإصابات بفيروس كورونا كوفيد 19 في العراق في أواخر شهر شباط حيث سجلت اول إصابة في يوم 24 شباط 2020 ثم تبعها ظهور إصابات أخرى بين مواطنين كانوا عائدين من السفر ثم اخذ المرض بالانتشار الوبائي السريع بين السكان على مدى الشهور اللاحقة من عامي 2020 و 2021، ومن خلال معطيات الجدول (1) يمكن تأشير الملاحظات الآتية:

1- صعود سريع بعدد الإصابات للمدة من شهر شباط لغاية شهر أيلول من سنة 2020، حيث سجلت 12 إصابة خلال شهر شباط فيما بلغ عدد الإصابات المسجلة 128276 إصابة في شهر أيلول، عقبه انخفاض تدريجي بعدد الإصابات بدأ من اشهر تشرين الأول وتشرين الثاني وكانون الأول اذ بلغ عدد الإصابات المسجلة فيهم 110680 إصابة و 79711 إصابة و 42442 إصابة على التوالي وخلال المدة من كانون الثاني لغاية تشرين الأول من سنة 2021 يلاحظ ان عدد الإصابات اخذ بالارتفاع السريع أيضا فقد بلغ عدد الإصابات المسجلة في شهر كانون الثاني 24344 إصابة ارتفع في شهر نيسان الى 214266 إصابة عقبه تراجع بسيط خلال شهري أيار وحزيران وبعدد إصابات بلغ 136153 إصابة و 143972 إصابة ثم عاد

للاارتفاع مرة أخرى في شهري تموز واب وبشكل ملفت الى 280745 إصابة و261450 إصابة على التوالي ثم اخذ بالتراجع ليسجل انخفاضا سببيا في شهر تشرين الأول - شكل (1).

- اتضح من خلال الشكل (2) ان خط الاتجاه العام للإصابات في تصاعد شهر شباط من سنة 2020 الى شهر تشرين الأول من سنة 2021، وهذا يعني ان عدد الإصابات بالوباء في زيادة مستمرة بالرغم من بعض التراجعات في عدد الإصابات المسجلة في بعض الأشهر.

3 - أظهرت نتائج التحليل الاحصائي باستخدام القيم الموسمية ان الشهور شباط آذار نيسان أيار حزيران وكانون الأول من سنة 2020 سجلت فيها الإصابات قيما دون المعدل وكان ادناها شهر شباط وقيمة موسمية بلغت 0.12، فيما سجلت الإصابات في الشهور تموز واب وأيلول وتشرين الأول والثاني قيما موسمية فوق المعدل وكان اعلاها في شهر أيلول وقيمة موسمية بلغت 128 فوق المعدل. وفيما يخص سنة 2021 فقد سجلت الشهور كانون الثاني، شباط، أيلول تشرين الأول قيما موسمية دون المعدل وكان ادناها في شهر كانون الثاني وقيمة موسمية بلغت 24.3، اما الشهور آذار نيسان أيار حزيران تموز واب فقد سجلت قيما موسمية فوق المعدل وكان اعلاها في شهر تموز حيث بلغت 280 فوق المعدل وكما يتضح من الشكل (3).

جدول (1) عدد الإصابات الشهرية بجائحة كورونا وقيمها الموسمية للمدة من شباط 2020 الى تشرين الأول 2021

الشهور	عدد الاصابات	القيم الموسمية
شباط	12	0.012
آذار	665	0.66
نيسان	1391	1.4
أيار	4354	4.3
حزيران	42864	42.8
تموز	70438	70.2
آب	110524	110.2
أيلول	128276	128
تشرين الأول	110680	110.4
تشرين الثاني	79711	79.5
كانون الأول	42442	42.3
كانون الثاني	24344	24.3
شباط	75653	75.5
آذار	155441	155
نيسان	214266	213.7
أيار	136153	135.8
حزيران	143972	143.6
تموز	280745	280
اب	261451	261.5
أيلول	115534	127.1
تشرين الاول	51338	94.5

المصدر: وزارة الصحة العراقية، دائرة الصحة العامة، الموقف الوبائي اليومي لجائحة كورونا كوفيد 19

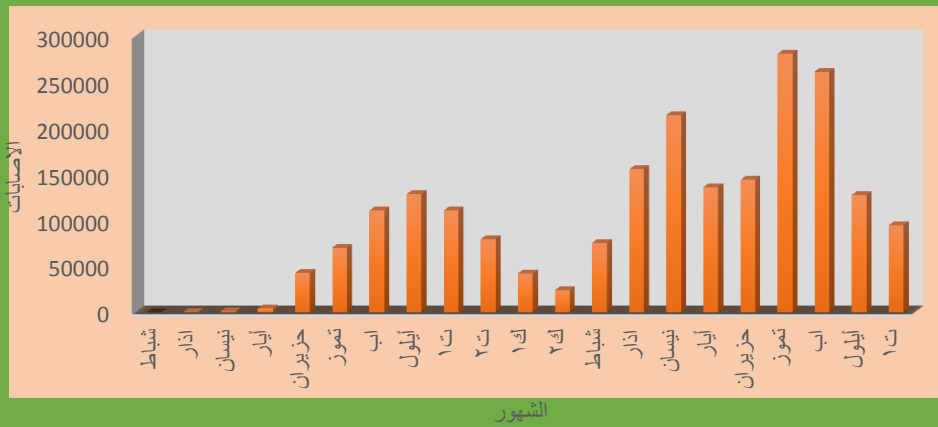
ان التباين الحاصل في قيم الإصابات واتجاهاتها العامة يعزى لأسباب عدة منها ما يتعلق بإجراءات الحظر التي تم فرضها في تاريخ 20 آذار 2020 حيث تم تطبيق الحظر الشامل في جميع محافظات العراق وتم تعطيل الدوام الرسمي في المدارس والجامعات وغلق المطارات والحدود وقد أدى ذلك الى انخفاض نسبي في عدد الإصابات ولكن عودة الإصابات في الشهور

اللاحقة كانت بسبب رفع الحظر الشامل وتطبيق الجزئي ودخول سلالات جديدة من المرض من خلال الوافدين من دول أخرى بعد إعادة فتح الحدود وعودة حركة الطيران ورفع القيود عن السفر.

### ثانياً- البعد المكاني لجائحة كورونا في العراق

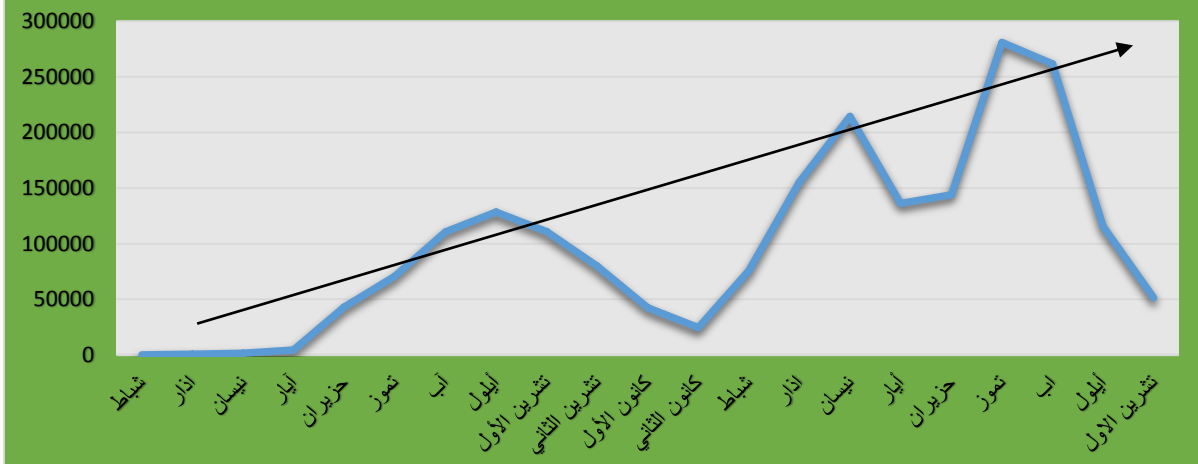
ان التباين المكاني للظاهرة المرضية تفرضه متغيرات تتباين على مستوى المكان وفي بعض الأحيان لا يمكن إيجاد تفسيرات منطقية ذات بعد مكاني او بيئي للاتجاهات المكانية التي يسلكها المرض، فقد يكون التفاوت حاصل بفعل طبيعة تسجيل الحالات المرضية وعدد المراجعات الى المؤسسات الصحية التي توثق تلك الحالات ومن ثم فإن التفسيرات هنا قد تكون افتراضية او واقعية وحسب ما يظهر في خريطة التوزيع المكاني للظاهرة، وبخصوص التوزيع المكاني لجائحة كورونا فأن واقع الانتشار المكاني الحاصل بسبب سريان العدوى بين السكان يكون حالة عابرة لكل التفسيرات ذات البعد المكاني فالوباء لا يرتبط ارتباطاً مباشراً بمتغيرات المكان عندما ينتشر ويكون انتشاره في غالب الأحيان مرتبطاً بسلوك المجموعات السكانية.

الشكل (١) التغير الشهري لاصابات كوفيد ١٩ في العراق للمدة من شباط ٢٠٢٠ الى تشرين الاول ٢٠٢١

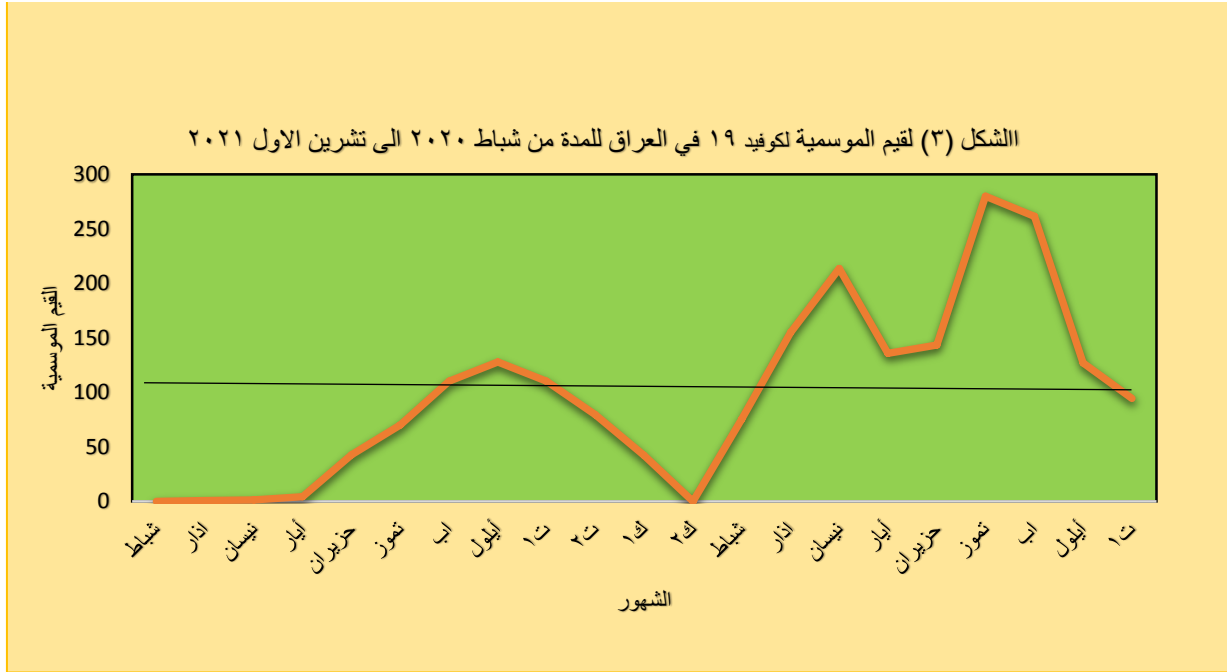


المصدر: بيانات الجدول (1)

الشكل (٢) خط الاتجاه العام للاصابات



المصدر: بيانات الجدول (1)



المصدر: بيانات الجدول (1)

- تظهر معطيات الجدولين (2) (3) التوزيع المكاني لإصابات جائحة كورونا كوفيد 19 في العراق لشهر أيلول من سنتي 2020 و 2021 ومن خلالهما يمكن تسجيل الملاحظات الآتية:-
- 1- تنتشر إصابات كورونا كوفيد 19 في جميع محافظات العراق ولا توجد محافظة لم تسجل فيها إصابات ويعزى ذلك الى طبيعة انتشار الوباء التي اجتاحت العالم بأجمعه.
  - 2- تظهر تباين في عدد الإصابات المسجلة على مستوى المحافظات حيث كانت هناك محافظات ارتفعت فيها عدد الإصابات المسجلة بالوباء فيما كانت محافظات أخرى انخفض فيها عدد الإصابات المسجلة.
  - 3- تباين في نسب انتشار المرض المحسوبة لكل 100 الف من السكان ففي شهر أيلول من سنة 2020 كانت اعلى نسبة انتشار مسجلة في محافظة واسط بلغت 689 إصابة لكل 100000 من السكان واقل نسبة انتشار سجلت في محافظة الانبار بلغت 52 إصابة لكل 100000 من السكان اما في شهر أيلول من سنة 2021 فكانت اعلى نسبة انتشار قد سجلت في محافظة السليمانية بلغت 758 إصابة لكل 100000 من السكان واقل نسبة انتشار سجلت في محافظة بابل بلغت 60 إصابة لكل 100000 من السكان.
  - 4- ان التباين في نسب الانتشار تعكسه القيم المكانية المحسوبة بالدرجات المعيارية، ففي شهر أيلول لسنة 2020 كانت اعلى قيمة مكانية سجلت في محافظة واسط بلغت 2.07 درجة معيارية فوق المعدل واقل قيمة مكانية سجلت في محافظة الانبار بلغت -1.61 درجة معيارية دون المعدل - خريطة (2)، اما في شهر أيلول لسنة 2021 فقد كانت اعلى قيمة مكانية قد سجلت في محافظة السليمانية بلغت 2.16 درجة معيارية فوق المعدل واقل قيمة مكانية سجلت في محافظة بابل بلغت -1.25 درجة معيارية دون المعدل - خريطة (3) ان التباين الحاصل في التوزيع المكاني لإصابات المرض قد يعزى الى طبيعة حركة السكان وتوثيق الإصابات من قبل المؤسسات الصحية وانفتاح بعض المحافظات لأسباب سياحية.

جدول (2) التوزيع المكاني للإصابات المؤكدة بكورونا كوفيد 19 ونسب الانتشار والقيم المعيارية في شهر أيلول 2020

المحافظة	حالات الإصابة المؤكدة لشهر أيلول 2020	نسبة الانتشار لكل 100000 نسمة من السكان	القيم المعيارية
بغداد	38732	464	0.77
البصرة	9875	331	0.02
نينوى	3851	101	1.32-
أربيل	5890	309	0.12-
دهوك	8140	614	1.63
السليمانية	4940	223	0.62-
كركوك	4378	267	0.36-
ديالى	2979	177	0.88-
صلاح الدين	2677	164	0.96-
الانبار	938	52	1.61-
النجف الاشرف	4827	161	0.06-
كربلاء المقدسة	4557	364	0.19
بابل	3365	159	0.99-
الديوانية	6235	471	0.80
المتن	4244	508	1.02
واسط	9749	689	2.07
ميسان	4253	372	0.24
ذي قار	7829	364	0.19

المصدر: وزارة الصحة العراقية، دائرة الصحة العامة، الموقف الوبائي اليومي لجائحة كورونا كوفيد 19

جدول (3) التوزيع المكاني للإصابات المؤكدة بكورونا كوفيد 19 ونسب الانتشار والقيم المعيارية في العراق لشهر أيلول 2021

المحافظة	حالات الإصابة المؤكدة لشهر أيلول 2021	نسبة الانتشار لكل 100000 نسمة من السكان	القيم المعيارية
بغداد	17888	214	0.49-
البصرة	10651	357	0.20
نينوى	6540	171	0.70-
أربيل	10761	565	1.22
دهوك	9910	747	2.11
السليمانية	16825	758	2.16
كركوك	5286	322	0.03-
ديالى	3659	218	0.47-
صلاح الدين	3947	241	0.36-
الانبار	1319	73	1.18-
النجف الاشرف	3950	262	0.26-
كربلاء المقدسة	2555	204	0.54-
بابل	1279	60	1.25-
الديوانية	2544	192	0.60-
المتن	1245	149	0.81-
واسط	5163	365	0.24
ميسان	5589	489	0.84
ذي قار	6323	294	0.10-

المصدر: وزارة الصحة العراقية، دائرة الصحة العامة، الموقف الوبائي اليومي لجائحة كورونا كوفيد 19

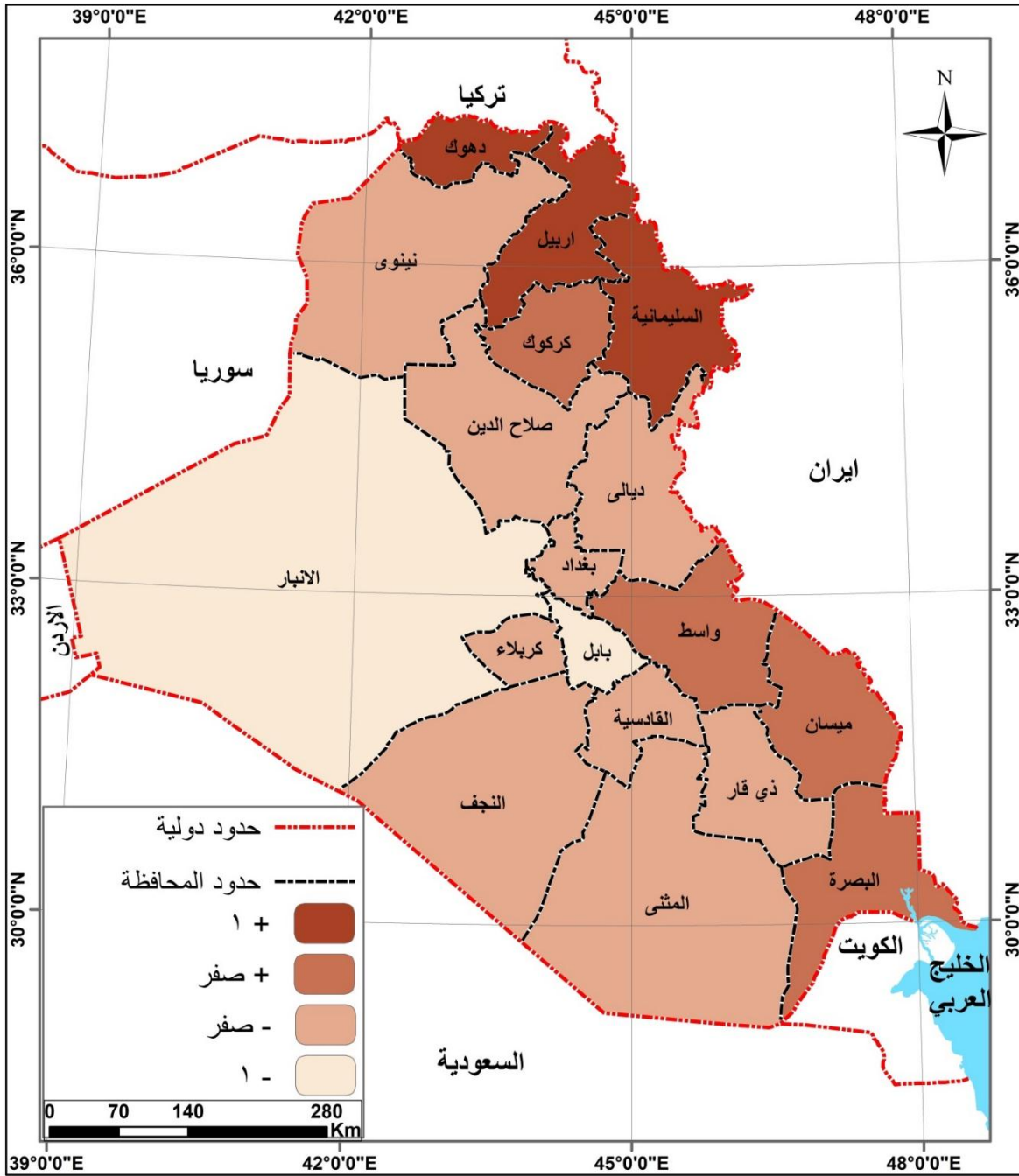
خريطة (2) التوزيع المكاني لاصابات جائحة كورونا كوفيد 19 في العراق لشهر أيلول 2020



المصدر: بيانات الجدول (2)



خريطة (3) التوزيع المكاني لاصابات جائحة كورونا كوفيد 19 في العراق لشهر أيلول 2021



المصدر: بيانات الجدول (3)

استنتاج

اتضح من خلال الدراسة ان لجائحة كورونا كوفيد 19 في العراق ابعادا زمكانية تمثلت بارتفاع عدد الإصابات وقيمها الموسمية في بعض الشهور وانخفاضها في شهور أخرى وخلال مدة الدراسة التي تحددت من تاريخ بدء ظهور الجائحة في شهر شباط 2020 وحتى شهر تشرين الأول 2021، وتبين ان هناك تباين مكاني في عدد الإصابات المسجلة ونسب انتشارها بين السكان والقيم المكانية لها وكلا البعدان الزماني والمكاني تفسرهما عوامل معينة.

#### المصادر

- 1- الكعبي، امال صالح، الأوبئة البعد التاريخي ومتغيرات الجغرافيا، دار الوضاح للنشر، عمان، 2019.
  - 2- الكعبي، امال صالح، الجغرافيا الطبية، الطبعة الثانية، دار المعرف للكتب الجامعية، بيروت 2022.
  - 3- وزارة الصحة العراقية، دائرة الصحة العامة، الموقف الوبائي اليومي لجائحة كورونا كوفيد 19، بغداد، 2020 و 2021.
- Barrios kevin Pacheco، COVID-19 pandemic and Farr's law: A global comparison and prediction of outbreak acceleration and deceleration rates، Harvard University 2020
- Gordis، Leon، Epidemiology،fourth edition Johns Hopkins School of Medicine، U.S.A،2005-
- <https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab2021>