

# التباين المكاني والزمني للإصابات بفيروس كورونا في العراق وأثارها وطرق الوقاية منها

م.د. حيدر جميل حياوي العبودي  
جامعة الكفيل

أ.د. نسرین عواد الجصاني  
جامعة الكوفة – كلية التربية للبنات  
قسم الجغرافية

hayder.jameel@alkafeel.edu.iq

## الملخص :

يهدف هذا البحث للكشف عن حالات الإصابة بفيروس كورونا في محافظات العراق للمدة من (٢٤ شباط – ٢٤ نيسان) وهي الأشهر الأولى لانتشار جائحة كورونا في العراق لعام ٢٠٢٠ ، والتي أثرت بشكل كبير على الحياة العامة في البلاد ، لذا اهتم البحث في دراسة عدد حالات الإصابة وتوزيعها المكاني والزمني ورسم الخرائط الجغرافية التي توضح ذلك التوزيع ، فضلا عن دراسة اهم الآثار المترتبة على انتشار هذا الوباء ، ووضع المقترحات العلمية التي تسهم في الحد من انتشاره في منطقة الدراسة.

## Abstract

This study aims at revealing coronavirus epidemic cases in the governorates of Iraq during the period from 24 February 2020 to 24 April 2020 which were the starting months of the epidemic spread that had a significant impact on the public life in Iraq .So , this study targets at investigating the number of the epidemic cases and the spatial and temporal distribution besides marking maps for showing the distribution as well as the most important effects of the epidemic spread and give scientific suggestions that will contribute in reducing the epidemic spread in the study area.

## المبحث الاول

### الاطار النظري للدراسة

تعد فيروسات كورونا فصيلة كبيرة من الفيروسات التي تسبب اعتلالات متنوعة بين الزكام وأمراض أكثر وخامة وشدة ، وهي يمكن أن تصيب الحيوانات والبشر على حد سواء، ونادرًا ما تصيب فيروسات كورونا الحيوانية البشر ثم تنتشر بينهم . ولابد من تذكر مرض سارس (المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة) الذي انتشر في الفترة بين ٢٠٠٢م - ٢٠٠٣م ، والذي كان مثالاً على فيروس كورونا الذي انتقل من الحيوانات إلى البشر<sup>(١)</sup>. وقد ظهرت في الشرق الأوسط في عام ٢٠١٢ سلالة أخرى بارزة أحدث من فيروس كورونا تسمى متلازمة الشرق الأوسط التنفسية ، ويقول العلماء إنها انتقلت في البداية من الجمل وحيد السنام إلى الإنسان . ورفعت منظمة الصحة العالمية مرتبة تفشي كوفيد-١٩ (COVID-19) من درجة وباء إلى درجة جائحة ولكن يختلط لدى البعض المفهومين و يُعرّف الوباء (epidemic) على أنه مرضٌ ينتشر في نطاقٍ جغرافيٍّ محدد، بينما تُعرّف الجائحة (pandemic) على أنها مرضٌ يتعدّى انتشاره الحدودَ الجغرافية والدولية. وتُعد الكوليرا والطاعون والجذري والأنفلونزا من أكثر الأمراض وحشيةً وقتلاً في تاريخ البشرية، فمثلاً الجدري فقط أدّى إلى مقتل نحو ٣٠٠ : ٥٠٠ مليون شخص عبر التاريخ . وان هذين المصطلحين يطلقان على الأمراض المعدية فقط ، فلا تعتبر أمراض القلب أو السكر أو غيرها أوبئة أو جائحة على سبيل المثال. وهناك الكثير من الجائحات والأوبئة التي احدثت تغييراً لمجرى التاريخ وتأثيراً على حياة البشر وغيرت مجرى التاريخ البشري ومنها :-

١. طاعون جستنيان (٥٤١ - ٧٥٠م)
٢. الموت الأسود (١٣٤٧ - ١٣٥١م)
٣. الجدري (القرنين ١٥ و ١٧)
٤. الكوليرا (١٨١٧ - ١٨٢٣)
٥. الإنفلونزا الإسبانية (١٩١٨ - ١٩١٩)
٦. إنفلونزا هونغ كونغ (١٩٦٨ - ١٩٧٠)
٧. المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٣)
٨. إنفلونزا الخنازير (٢٠٠٩ - ٢٠١٠)
٩. إيبولا (٢٠١٤ - ٢٠١٦)

شهد العالم في نهاية عام ٢٠١٩ أولى الاصابات بفيروس كورونا المستجد (COVID-19) في مدينة وهان الصينية تحديدا بتاريخ ١٥ / كانون الاول ٢٠١٩، وبعدها اخذت اعداد الاصابات تزداد تدريجيا وبنسب كبيرة حتى وصلت اعداد الاصابات مئات الآلاف من الاصابات في العالم وهي مستمرة حتى الوقت الحالي<sup>(٢)</sup>. ورغم الاجراءات الوقائية التي اتخذتها الدول ومنها منع السفر وحظر التجوال الا ان عدد الاصابات وصل الى نحو (٣.٥٠٠.٥١٧) حالة اصابة في العالم وعدد الوفيات الى نحو (٢٤٦.٨٩٣) حالة وفاة وهذه الاعداد مازالت في تزايد مستمر حتى الوقت الحالي .شهد العراق كباقي دول العالم اصابات عديدة بهذا الفيروس وكان اول تلك الاصابات في محافظة النجف بتاريخ ٢٤ / شباط ٢٠٢٠ م ، وبعدها استمر انتشار او انتقال المرض وتزايد عدد حالات الاصابة بهذا الفيروس في محافظات اخرى من البلاد حتى وصل اجمالي عدد الاصابات الى اكثر من (٢٠٨٥) حالة اصابة وهذه الحالات مستمرة حتى الوقت الحالي . يعطي التباين المكاني والزمني لحالات الاصابة بفيروس كورونا في العراق دلالة واضحة عن اثر العوامل الجغرافية في رسم صورة التوزيع الجغرافي لحالات الاصابة بجائحة كورونا خلال الاشهر التي سجلت خلالها اعداد كبيرة من الإصابات .

**تكمن مشكلة البحث في الكشف عن التباين المكاني والزمني للإصابات بفيروس كورونا في العراق ويمكن صياغتها بالتساؤلات الآتية:-**

- ١- ما مدى التباين المكاني والزمني لحالات الاصابة بفيروس كورونا في العراق ؟
- ٢- ما اهم العوامل الجغرافية المؤثرة في التباين الزمني والمكاني لحالات الاصابة بفيروس كورونا في العراق ؟
- ٣- ماهي اهم التأثيرات الايجابية والسلبية لهذا المرض على المجتمع العالمي عموما والمجتمع العراقي بصورة خاصة

**تذهب فرضية البحث الى ان حالات الاصابة بفيروس كورونا تتباين مكانيا وزمانيا بين محافظات العراق ، ويرتبط ذلك التباين الى حد بعيد بالعوامل الجغرافية البشرية والطبيعية منها ومستوى الاجراءات الوقائية المستخدمة من قبل السكان للحد من انتشار فايروس كورونا . ويمكن صياغتها بالفرضيات الآتية :-**

- ١- هناك تباين مكاني وزماني كبير في حالات الاصابة بفيروس كورونا في العراق .
- ٢- للعوامل الجغرافية البشرية والطبيعية اثر كبير في التباين المكاني والزمني لفايروس كورونا في العراق ، نتيجة لتباين مستوى الاجراءات الوقائية المعتمدة من قبل السكان للحد من انتشار الاصابة بهذا الفايروس .

يهدف البحث الى الكشف عن التوزيع الجغرافي لحالات الاصابة بفيروس كورونا في العراق من خلال رسم الخرائط الجغرافية الدقيقة التي توضح مستوى التباين المكاني والزمني لحالات الاصابة ، واعطاء صورة علمية تحليلية تعكس مدى طبيعة العوامل المؤثرة في انتشار هذا المرض وتباينها المكاني في العراق ، ومن ثم وضع المقترحات العلمية التي تسهم في الحد من انتشار هذا الفيروس بين افراد المجتمع في البلاد .

**حدود البحث** شملت الحدود المكانية للبحث العراق بمحافظاته كافة والذي ينحصر ما بين دائرتي عرض (٢٩°٥' - ٣٧°٢٢') شمالاً وبين خطي طول (٤٢°٣٨' - ٤٥°٤٨') شرقاً في جنوب غرب آسيا ، في حين ركزت الحدود الموضوعية للبحث على اعداد الاصابات بالمرض الفايروسي كورونا (COVID-19) وانتشاره ، وان الحدود الزمانية للبحث فقد تم تقسيمها الى مدتين الاولى من ٢٤ شباط ٢٠٢٠م الى ٢٤ اذار ٢٠٢٠م و المدة الثانية هي من ٢٥ اذار ٢٠٢٠م الى ٢٤ نيسان ٢٠٢٠م .

**ضم البحث** في المبحث الاول الاطار النظري ، والمبحث الثاني تحليل جغرافي للتوزيع المكاني والزمني لفايروس كورونا في العراق ، والمبحث الثالث الاثار المترتبة على انتشار فايروس كورونا في العراق والمبحث الرابع الاجراءات الواجب اتباعها للحد من انتشار فايروس كورونا في العراق .

## المبحث الثاني

### تحليل جغرافي للتوزيع المكاني والزمني لفايروس كورونا في العراق

تعتمد دراسة التوزيع المكاني والزمني لحالات الاصابة بفيروس كورونا على نتائج الاصابات المسجلة في وزارة الصحة العراقية كونها المصدر الاساسي والرسمي التي تكشف عن حالات الاصابات بشكل دقيق ومستمر طيلة فترة ظهور جانحة كورونا ، وللمدة من ٢٤ شباط الى ٢٤ نيسان ٢٠٢٠م والتي تم تقسيمها كما اشرنا سابقاً الى مدتين من اجل التحليل العلمي الدقيق والحصول على نتائج علمية رصينة وبسبب قلة البيانات والمعلومات المتوفرة كونه مرض حديث الانتشار ومجهول من حيث المسببات الدقيقة والعلاج، وبناء على دراسة تلك البيانات الموثقة من الجهات الرسمية اعتمد البحث الى تحليل التوزيع المكاني والزمني للظاهرة المدروسة بهدف الوصول الى تفسير العوامل التي ادت الى تباين التوزيع الجغرافي مكانيا وزمانيا في منطقة الدراسة .

١ - تحليل جغرافي للتوزيع المكاني والزمني لحالات الاصابة بفيروس كورونا في العراق للمدة الاولى من ٢٤ شباط ٢٠٢٠م الى ٢٤ اذار ٢٠٢٠م

شهدت منطقة الدراسة تباين واضح في التوزيع المكاني لحالات الإصابة بفيروس كورونا ، بعد ان اعلنت وزارة الصحة عن تسجيل اولى حالات الإصابة في محافظة النجف في ٢٤ / شباط ٢٠٢٠ ، ورغم الاجراءات الصحية التي اعتمدت في البلاد الا ان ذلك لم يمنع من ظهور حالات اصابة جديدة متعددة توزعت على عموم محافظات العراق وكما تظهر في (الجدول-١) والشكل - (١) . اذ سجلت محافظة بغداد الدرجة الاولى بأعلى نسبة اصابة بواقع (٣٧%) من اجمالي عدد الاصابات للمدة الاولى (٢٤ شباط - ٢٤ آذار ) والبالغ عددها (٣٠٨ ) اصابة في عموم محافظات العراق ، وجاءت محافظة السليمانية بالدرجة الثانية بعدد اصابات (٤٤) ونسبة مئوية بلغت (١٤%) من مجموع عدد الاصابات في العراق ، في حين احتلت الدرجة الثالثة محافظة النجف بإصابات عددها (٣٩) ونسبة مئوية بلغت (١٣%) من مجموع عدد الاصابات في العراق ، في حين سجلت محافظة دهوك ادنى عدد بالإصابات (٢) ونسبة مئوية بلغت (١%) من اجمالي عدد الاصابات في البلاد للمدة المذكورة.

(الجدول -١) مجموع عدد الاصابات بفيروس كورونا في العراق من ٢٤ شباط لغاية ٢٤ آذار ٢٠٢٠

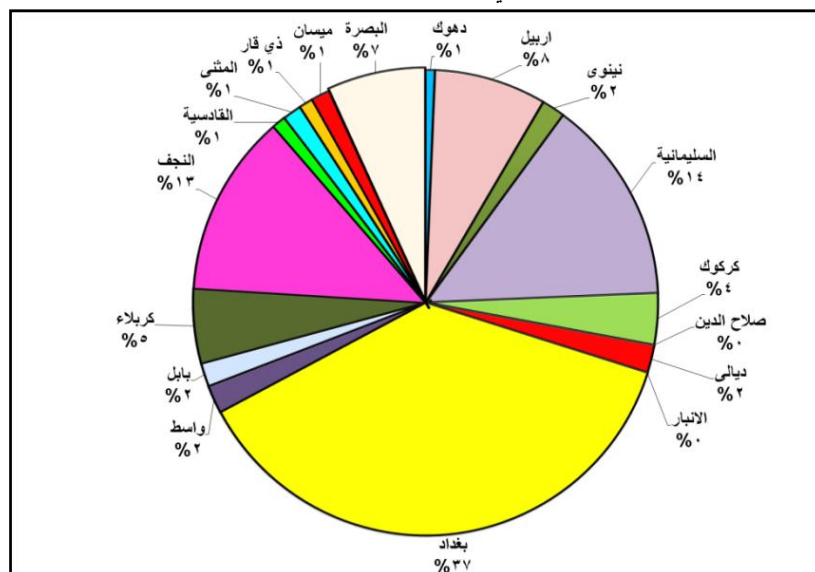
#### وبحسب الوحدات الادارية

| المحافظة       | دهوك | اربيل | نينوى | السليمانية | كركوك | صلاح الدين | ديالى | الانبار | بغداد | واسط | بابل | كربلاء | النجف | القادسية | المتن | ذي قار | ميسان | البصرة |
|----------------|------|-------|-------|------------|-------|------------|-------|---------|-------|------|------|--------|-------|----------|-------|--------|-------|--------|
| مجموع الاصابات | ١٧   | ١٤٧   | ٥     | ١٠١        | ٢٣    | ٤          | ١٣    | ٠       | ٣١٥   | ٤٢   | ٢٤   | ٧٥     | ٢٧٥   | ٩        | ٤٦    | ٤٤     | ٧     | ٢٨٦    |

المصدر:- وزارة الصحة والبيئة ، الموقف اليومي للإصابات المسجلة لفايروس كورونا في العراق ، بيانات منشورة على

الموقع الالكتروني الرسمي لشبكة الخطى الاخبارية [WWW.alkhutta.news](http://WWW.alkhutta.news)

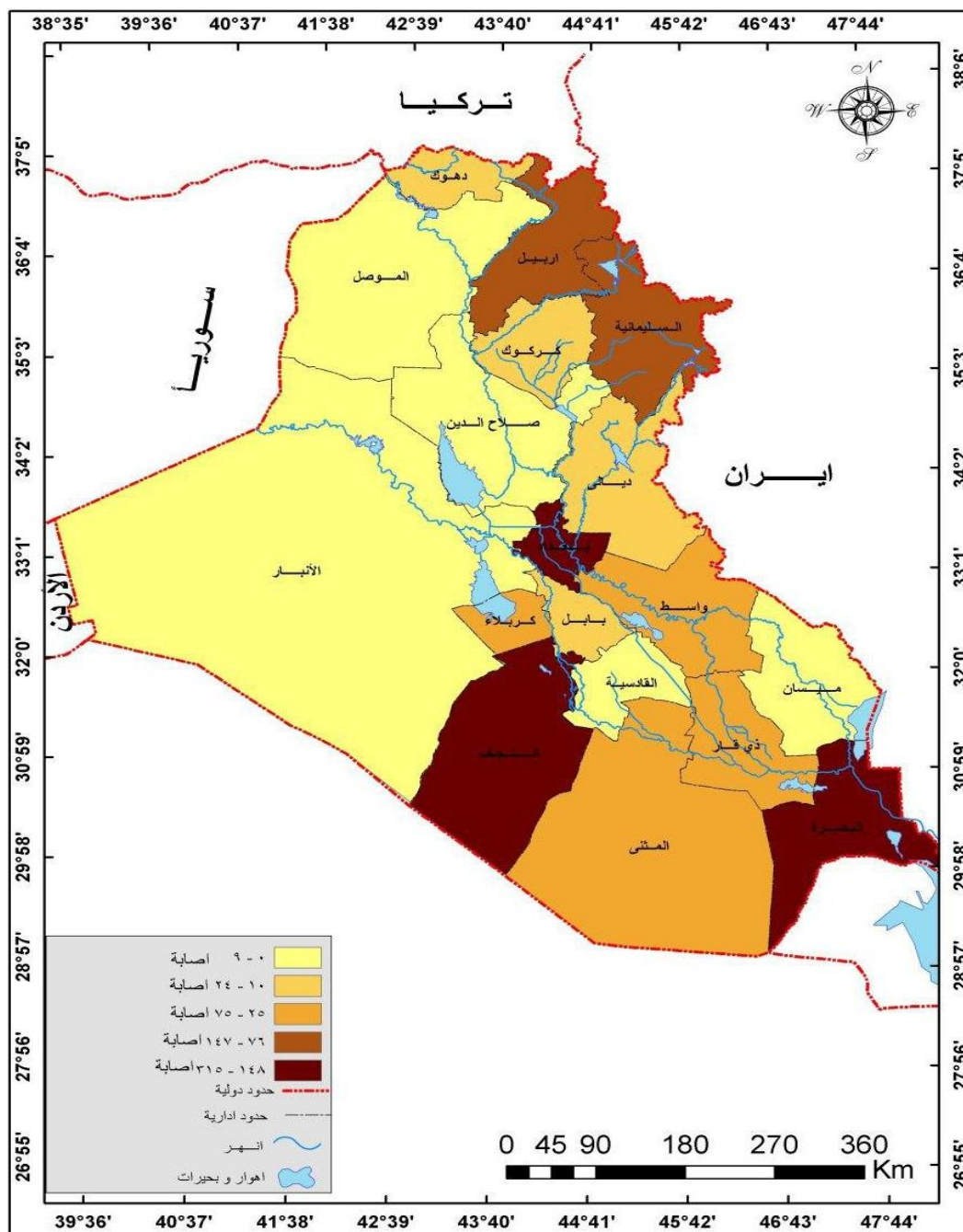
الشكل - (١) مجموع عدد الاصابات بفيروس كورونا في العراق من ٢٤ شباط لغاية ٢٤ آذار ٢٠٢٠ وبحسب الوحدات الادارية



المصدر:- عمل الباحثان بالاعتماد على (الجدول -١)

## (الخريطة - ٢)

مجموع عدد الاصابات بفيروس كورونا في العراق من ٢٤ شباط لغاية ٢٤ اذار ٢٠٢٠ وبحسب  
الوحدات الادارية



المصدر:- عمل الباحثان بالاعتماد على بيانات (الجدول - ١)

يتضح من خلال دراسة (الجدول-١) (الشكل-١) و(الخريطة -٢) و ان هناك تباين واضح في عدد الحالات المسجلة عن الاصابة بفيروس كورونا بين المحافظات العراقية ، في حين ان بعض المحافظات لم تسجل أي حالة اصابة ومنها محافظتي صلاح الدين والانبار ، وقد يعزى ذلك الى بعد هاتين المحافظتين جغرافيا عن المناطق التي تشهد حالات اصابة بالمرض . كما ان المناطق التي ظهر فيها المرض في البداية هي المناطق التي تتميز بحركة سياحية قوية (سياحة دينية او سياحة طبية) او المناطق التي تتميز بحركة تجارية وتبادل تجاري مع مناطق الجوار التي شهدت اصابات لهذا المرض وانتقلت الى العراق وانتشرت بشكل واسع فيها وهي ايران وسوريا تحديداً ، فضلا عن ان بعض المحافظات كانت سباقة في تطبيق الاجراءات الاحترازية التي اتخذتها السلطات المحلية فيها ومنع التجوال وحظر دخول المسافرين العائدين من المناطق الموبئة لاسيما دولتي الصين وايران والهند وتركيا وغيرها من الدول الاخرى .

## ٢- تحليل جغرافي للتوزيع المكاني والزمني لحالات الاصابة بفيروس كورونا في العراق للمدة الثانية هي من ٢٥ اذار ٢٠٢٠ م الى ٢٤ نيسان ٢٠٢٠ م :

شهد هذا المرض انتشار اكثر واوسع خلال هذه المدة بالرغم من الاجراءات الصحية والوقائية التي عمدتها الحكومة العراقية وجميع الجهات ذات العلاقة من عمليات حظر التجوال وتعطيل الدوام الرسمي في اغلب الوزارات وفي جميع محافظات منطقة الدراسة الا ان المدة الثانية الممتدة بين (٢٥ اذار - ٢٥ نيسان) شهدت تزايدا كبيرا في عدد الاصابات بفيروس كورونا وفي جميع المحافظات العراقية ، اذ اكدت بيانات وزارة الصحة العراقية على ان اجمالي عدد الاصابات للمدة الثانية (٢٥ اذار - ٢٥ نيسان) وصلت الى (١٤٣٣) حالة اصابة (الجدول ٢-)(الشكل ٢- ) (الخريطة -٣).

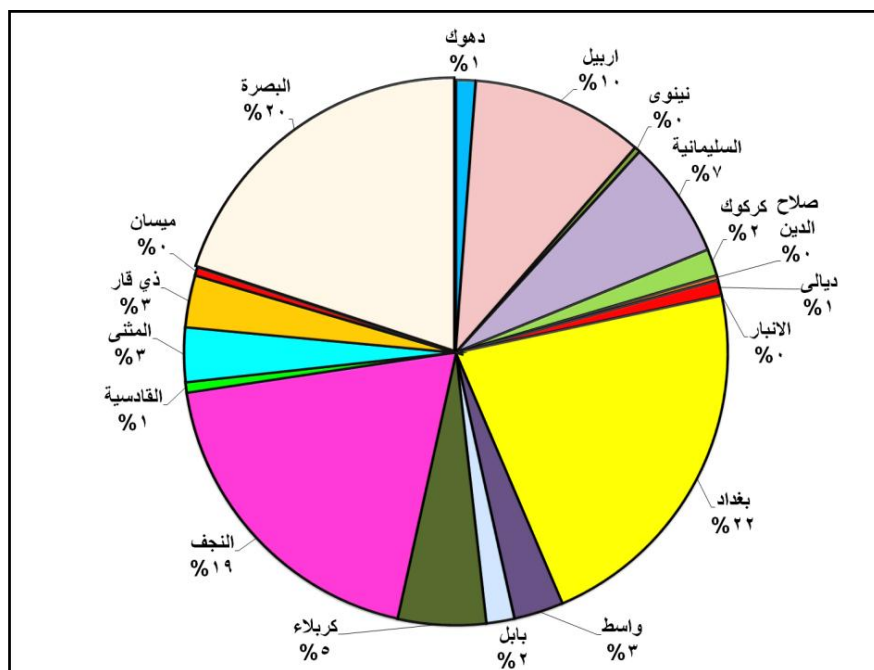
## (الجدول ٢- )مجموع عدد الاصابات بفيروس كورونا في العراق من ٢٤ اذار لغاية ٢٤ نيسان ٢٠٢٠ وبحسب الوحدات الادارية

| المحافظة       | دهوك | اربيل | نينوى | السليمانية | كركوك | صلاح الدين | ديالى | الانبار | بغداد | واسط | بابل | كربلاء | النجف | القادسية | المتن | ذي قار | ميسان | البصرة |
|----------------|------|-------|-------|------------|-------|------------|-------|---------|-------|------|------|--------|-------|----------|-------|--------|-------|--------|
| مجموع الاصابات | ٢    | ٢٤    | ٥     | ٤٤         | ١١    | ٠          | ٦     | ٠       | ١١٥   | ٦    | ٥    | ١٦     | ٣٩    | ٣        | ٤     | ٣      | ٤     | ٢١     |

المصدر:- وزارة الصحة والبيئة ، الموقف اليومي للإصابات المسجلة لفايروس كورونا في العراق ، بيانات منشورة على الموقع الالكتروني الرسمي لشبكة الخطى الاخبارية

. [WWW.alkhutaa.news](http://WWW.alkhutaa.news)

(الشكل - ٢) مجموع عدد الاصابات بفيروس كورونا في العراق من ٢٤ اذار لغاية ٢٤ نيسان  
وبحسب الوحدات الادارية ٢٠٢٠



المصدر:- عمل الباحثان بالاعتماد على الجدول (٢-)

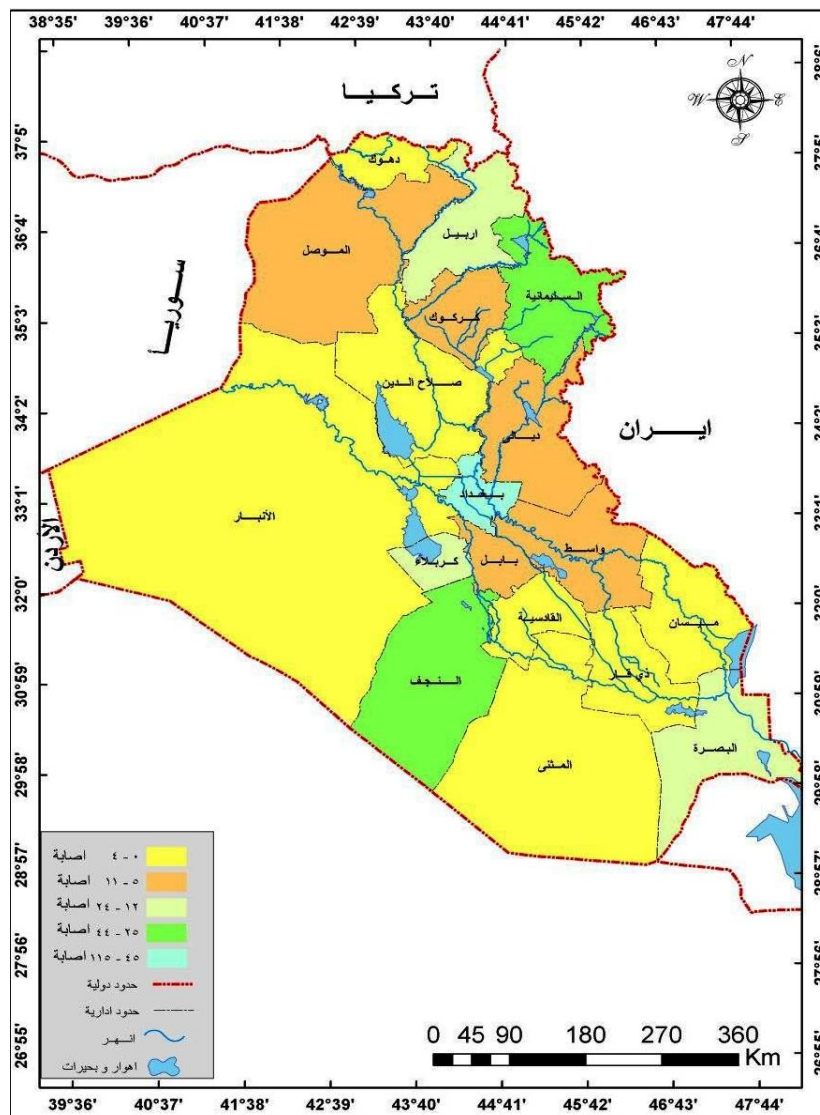
تتباين اعداد الاصابات مكانيا بين محافظات العراق حيث بقيت محافظة بغداد تحتل الدرجة الاولى بأعداد الاصابات فيها والبالغة (٣١٥) حالة اصابة وبواقع (٢٢%) من مجموع عدد الاصابات في العراق للمدة (٢٥ اذار - ٢٥ نيسان) ، وتأتي محافظة البصرة بالدرجة الثانية بعدد اصابات بلغ (٢٨٦) اصابة بنسبة مئوية (٢٠%) من مجموع عدد الاصابات في العراق ، في حين شغلت محافظة النجف الدرجة الثالثة بعدد اصابات (٢٧٥) اصابة بنسبة مئوية (١٩%) من مجموع عدد الاصابات في العراق ، في حين سجلت محافظة صلاح الدين ادنى عدد بالإصابات بلغ (٤) اصابة بنسبة مئوية (٠%) من مجموع عدد الاصابات في العراق ، في حين لم تسجل محافظة الانبار أي اصابة بفيروس كورونا خلال مدة الدراسة .

من اجل الوقوف على الحجم الحقيقي لمجموع الاصابات بفيروس كورونا لكل محافظة من محافظات العراق لابد من اخذ فكرة عن طبيعة التباين بأعداد السكان في كل محافظة من العراق ومقارنتهم مع اعداد الاصابات المرضية ، ويتبين لنا من (الجدول - ٣) و(الشكل-٣) ان اعلى عدد للسكان من الطبيعي ان يتركز في العاصمة بغداد بواقع (٧٩١٦٨٤٧ نسمة) وبنسبة مئوية تبلغ (٢١,٣٢%) من

مجموع سكان العراق والبالغ عددهم (٣٧١٣٩٥١٩ نسمة) وبحسب تقديرات ٢٠١٧م وتأتي من بعدها محافظة نينوى والتي يبلغ عدد سكانها (٣٦٣٣٦٤٨ نسمة) وبنسبة مئوية تبلغ (٩,٧٨%) من مجموع سكان العراق ، وتأتي محافظة البصرة بالمرتبة الثالثة من حيث عدد السكان والبالغ سكانها (٢٨٣٣٣٧٥ نسمة) وبنسبة مئوية تبلغ (٧,٦٣%) من مجموع سكان العراق ، وتتميز محافظة المثنى بأقل عدد سكان فيها (٧٩٣٣٤٤٣ نسمة) وبنسبة مئوية تبلغ (٢,١٤%) من مجموع سكان العراق.

### (الخريطة - ٣)

مجموع عدد الاصابات بفيروس كورونا في العراق من ٢٤ اذار لغاية ٢٤ نيسان ٢٠٢٠ وبحسب الوحدات الادارية



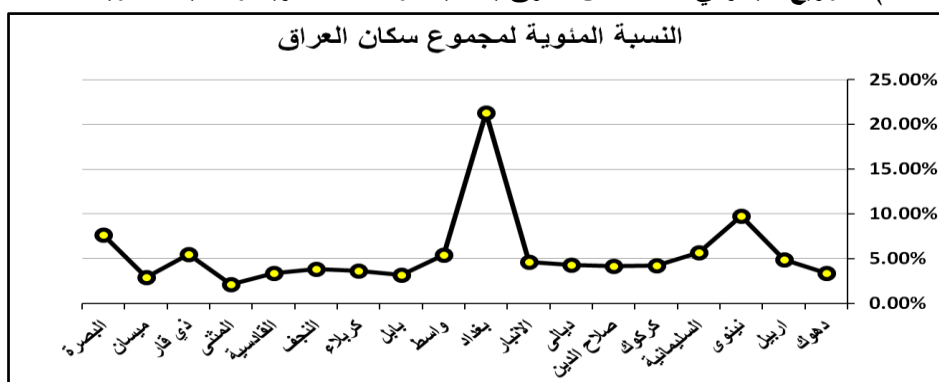
المصدر:- عمل الباحثان بالاعتماد على (الجدول - ٢)

(الجدول - ٣) التوزيع الجغرافي لعدد سكان العراق والنسبة المئوية لكل محافظة

| المحافظة   | عدد السكان لعام ٢٠١٧ | النسبة المئوية لمجموع سكان العراق |
|------------|----------------------|-----------------------------------|
| دهوك       | ١٢٥٩١٥٠              | %٣.٣٩                             |
| أربيل      | ١٨٠٦٨٧١              | %٤.٨٧                             |
| نينوى      | ٣٦٣٣٦٤٨              | %٩.٧٨                             |
| السليمانية | ٢١٠٦٤٢٣              | %٥.٦٧                             |
| كركوك      | ١٥٥٦٦١٨              | %٤.١٩                             |
| صلاح الدين | ١٥٥٤٠٣٧              | %٤.١٨                             |
| ديالى      | ١٥٩٤٩٤٢              | %٤.٢٩                             |
| الأنبار    | ١٧٢٥٩١٤              | %٤.٦٥                             |
| بغداد      | ٧٩١٦٨٤٧              | %٢١.٣٢                            |
| بابل       | ٢٠١١٧٠٦              | %٥.٤٢                             |
| كربلاء     | ١١٨٧٢٤٥              | %٣.٢٠                             |
| واسط       | ١٣٤٣١٢٥              | %٣.٦٢                             |
| النجف      | ١٤٣٣٥٨٣              | %٣.٨٦                             |
| القادسية   | ١٢٥٧٦٨٩              | %٣.٣٩                             |
| المتن      | ٧٩٣٣٤٣               | %٢.١٤                             |
| ذي قار     | ٢٠٤١٠٦٦              | %٥.٥٠                             |
| ميسان      | ١٠٨٣٩٣٧              | %٢.٩٢                             |
| البصرة     | ٢٨٣٣٣٧٥              | %٧.٦٣                             |
| المجموع    | ٣٧١٣٩٥١٩             | %١٠٠                              |

المصدر: - عمل الباحثان بالاعتماد على بيانات، جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقارير الحصر والترقيم ٢٠٠٩.

(الشكل - ٣) التوزيع الجغرافي لعدد سكان العراق بحسب الوحدات الادارية والنسبة المئوية لكل محافظة



المصدر: - عمل الباحثان بالاعتماد على الجدول (٣-)

يوضح لنا (الجدول -٤) و(الشكل -٤) و(الشكل -٥) النسبة المئوية لعدد الاصابات بمرض كورونا الى النسبة المئوية لعدد السكان في كل محافظة من العراق خلال المدة الاولى والثانية من الدراسة ، حيث اشتركت محافظتي السليمانية والنجف بالدرجة الاولى والتي بلغت فيها النسبة المئوية لعدد الاصابات الى النسبة المئوية لعدد السكان نحو (٣%) وهذا يدل على ان حجم الاصابات في هاتين المحافظتين يشكل خطر كبير فان اعداد الاصابات فيها مقارنة بأعداد سكانها هو كبير جدا ، وشغلت كل من اربيل وبغداد الدرجة الثانية من حيث النسبة المئوية لعدد الاصابات الى عدد السكان فبالرغم من ان بغداد تأتي بالمرتبة الاولى من حيث عدد السكان وهي العاصمة ، وكذلك من حيث عدد الاصابات فيها للمدة الاولى ، الا ان حجم الاصابات فيها خلال هذه المدة يأتي بالدرجة الثانية من حيث الخطورة والشدة بالإصابة بمرض فايروس كورونا عند مقارنة النسب المئوية للسكان مع النسب المئوية للإصابة بمرض كورونا. في حين تصدرت محافظة النجف كافة مناطق العراق وبفارق كبير جداً ، اذ شغلت الدرجة الاولى فكانت النسبة المئوية لعدد الاصابات الى النسبة المئوية لعدد السكان فيها هي (٥%) مما يعد مؤشر خطير وانتشار كبير جدا لهذا المرض ضمن محافظة النجف خلال المدة الثانية من الدراسة ، وشغلت البصرة الدرجة الثانية من الخطورة في انتشار هذا المرض بـ (٣) من النسبة المئوية لعدد الاصابات الى النسبة المئوية لعدد السكان ، وشغلت اربيل والمثنى الدرجة الثالثة من حيث خطورة انتشار المرض فيها وبلغت نسبة المرض الى نسبة عدد السكان نحو (٢%)

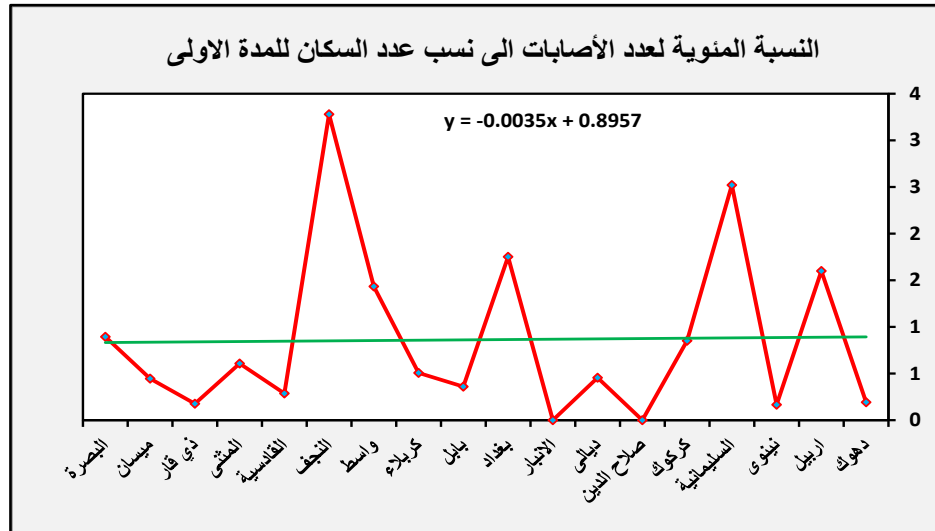
(الجدول - ٤ )

التوزيع الجغرافي للنسب المئوية لعدد الاصابات الى نسبة عدد السكان في العراق ولمدة الدراسة

| المحافظة   | النسبة المئوية لعدد الإصابات الى نسب عدد السكان للمدة الأولى | النسبة المئوية لعدد الإصابات الى نسب عدد السكان للمدة الثانية |
|------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| دهوك       | ٠                                                            | ٠                                                             |
| أربيل      | ٢                                                            | ٢                                                             |
| نينوى      | ٠                                                            | ٠                                                             |
| السليمانية | ٣                                                            | ١                                                             |
| كركوك      | ١                                                            | ٠                                                             |
| صلاح الدين | ٠                                                            | ٠                                                             |
| ديالى      | ٠                                                            | ٠                                                             |
| الانبار    | ٠                                                            | ٠                                                             |
| بغداد      | ٢                                                            | ١                                                             |
| بابل       | ٠                                                            | ١                                                             |
| كربلاء     | ١                                                            | ١                                                             |
| واسط       | ١                                                            | ١                                                             |
| النجف      | ٣                                                            | ١                                                             |
| القادسية   | ٠                                                            | ٠                                                             |
| المثنى     | ١                                                            | ٢                                                             |
| ذي قار     | ٠                                                            | ١                                                             |
| ميسان      | ٠                                                            | ٠                                                             |
| البصرة     | ١                                                            | ٣                                                             |

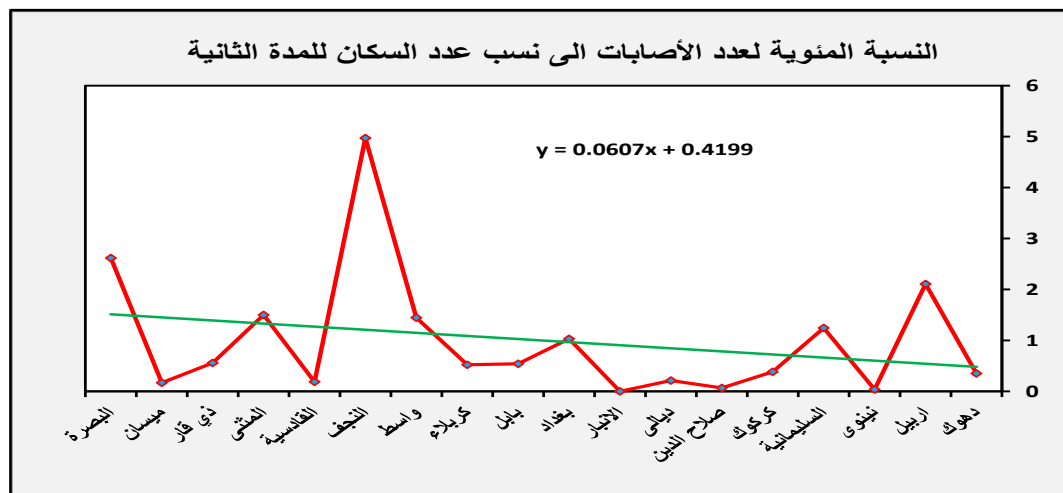
المصدر:- عمل الباحثان بالاعتماد على (الجدول، ١، ٢، ٣)

(الشكل - ٤ ) التوزيع الجغرافي للنسب المئوية لعدد الاصابات الى نسبة عدد السكان في العراق لمدة الدراسة الاولى



المصدر:- عمل الباحثان بالاعتماد على (الجدول -٤)

(الشكل - ٥ ) التوزيع الجغرافي للنسب المئوية لعدد الاصابات الى نسبة عدد السكان في العراق لمدة الدراسة الثانية



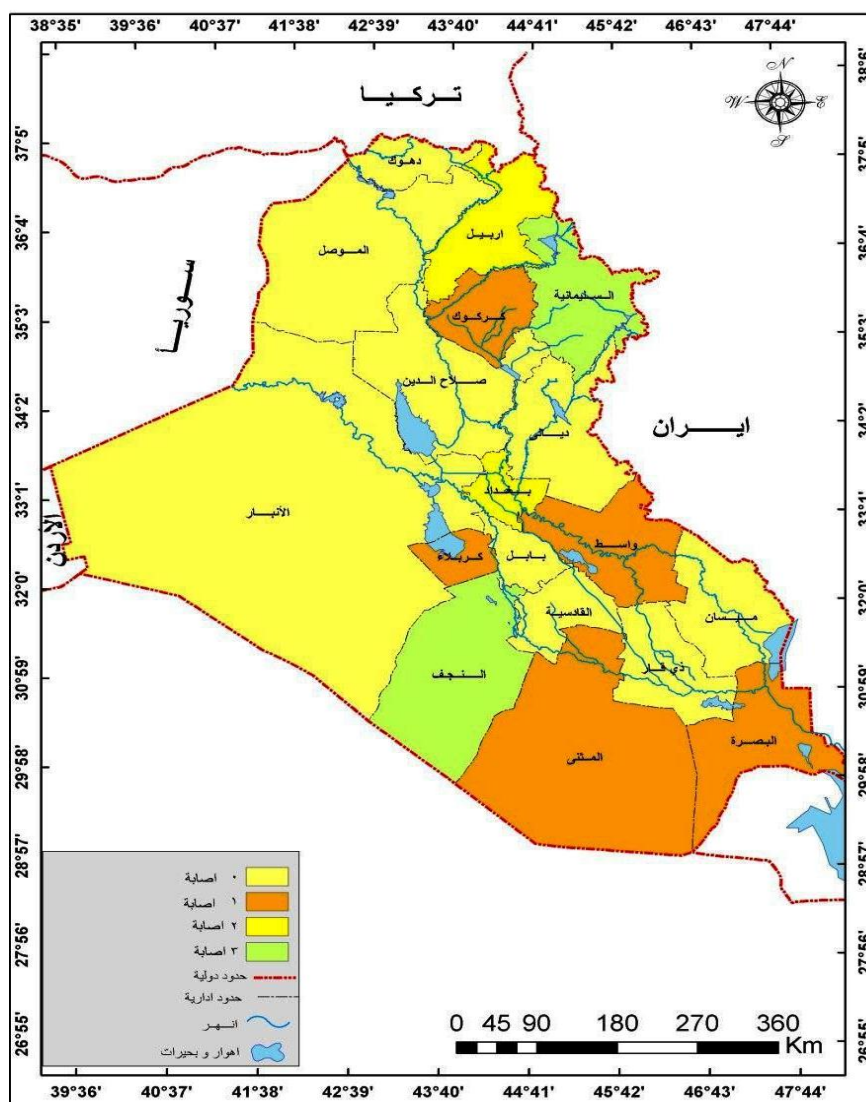
المصدر:- عمل الباحثان بالاعتماد على (الجدول -٤)

ان التباين الزمني والمكاني لعدد الاصابات ومقارنة النسبة المئوية لعدد الاصابات الى النسبة المئوية لعدد السكان ما بين منطقة الدراسة ، عكس لنا مدى الخطورة الحقيقية لانتشار هذا المرض في البلاد خلال مدة الدراسة ، كما اوضح لنا طبيعة تأثير العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية في انتشار الاصابات

بشكل واسع وسريع في عموم منطقة الدراسة حيث اثبت التحليل الجغرافي ان للعوامل الجغرافية البشرية منها خاصة الدور الرئيس والكبير في سرعة انتشار الالصابات المرضية لهذا الفيروس حيث انه يتميز بسرعة انتشاره بواسطة العدوى نتيجة الاختلاط والتلامس خاصة وينتقل "كوفيد ١٩" عادةً لدى البشر من إنسان إلى آخر، في أثناء فترة حضانة الفيروس التي تبلغ ١٤ يوماً، عبر الرذاذ الملوث أو الأيدي الملوثة، أو السطوح الملوثة بالفيروس .

#### (الخريطة - ٤)

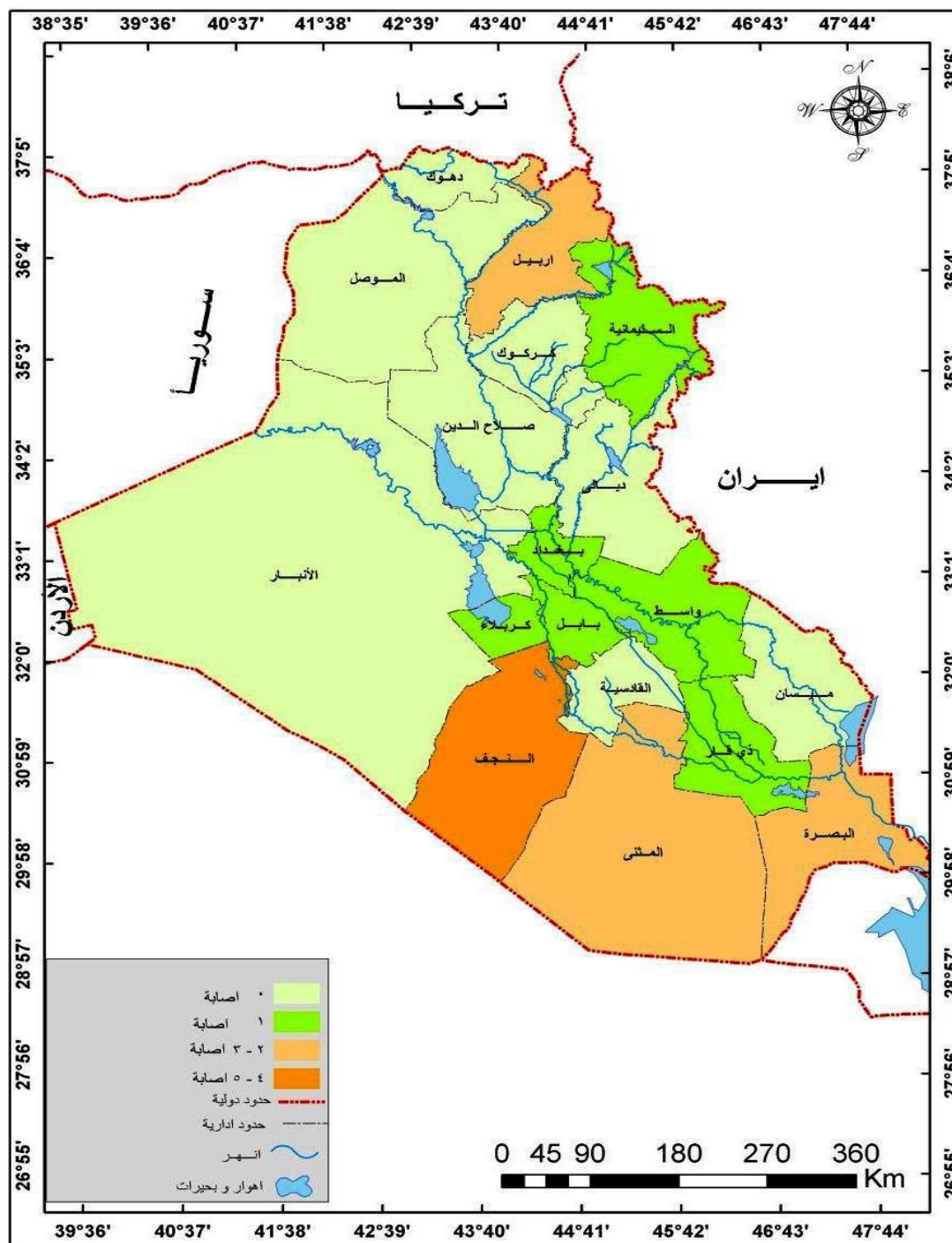
التوزيع الجغرافي للنسب المئوية لعدد الالصابات الى نسبة عدد السكان في العراق لمدة الدراسة الاولى



المصدر:- عمل الباحثان بالاعتماد على (الجدول - ٤)

اثبتت الدراسات بالرغم من قلتها وحدائتها ان هذا الفيروس يسكن الاسطح تسعة ايام الا ان المطهرات الكيميائية تقتله في دقيقة واحدة<sup>(٣)</sup>. وان هذا الفيروس متجدد وله القابلية على التكيف والبقاء لمدة طويلة من الزمن وفي ظل ظروف طبيعية مختلفة ، واشارة الكثير من الدراسات بأنه على الرغم من وجود إصابات بفيروس كورونا المستجد في الدول ذات المناخ الاستوائي، ومن بينها قطر وسنغافورة وكوريا الجنوبية، إلا أنه ثبت أن معدلات الإصابة في تلك الدول ذات درجات الحرارة المتوسطة (١٨ درجة فما فوق) كانت أقل بنسبة ٦% من معدلاتها في باقي دول العالم التي انتشر فيها الفيروس ، ومع تفشي جائحة "كورونا المستجد"، تزايدت أحلام العالم ، بأن يبطئ ارتفاع درجة حرارة الجو من انتشار الفيروس المسبب لمرض "كوفيد- ١٩" وراح البعض يروج للفكرة التي تدّعي أن "انتشار فيروسات مماثلة من العائلة ذاتها مثل "سارس" و"ميرس" تراجع بارتفاع درجات الحرارة ، بدايةً من دفء الربيع وانتهاءً بحرارة الصيف ، وسرعان ما تباينت الآراء حول ما إذا كانت درجة الحرارة والظروف المناخية والبيئية التي تختلف من دولة إلى أخرى قادرةً على إيقاف مخاطر الفيروس، أو على الأقل تحجيم نشاطه أم لا. وانقسمت الدراسات والأبحاث بين فريق يرى أن الظروف المناخية سيكون لها تأثير كبير على نشاط الفيروس القاتل في ظل تزايد أعداد المصابين والمتوفين يوميًا، وآخر يرى غير ذلك او عكسه تماما<sup>(٤)</sup>. من الدراسات التي رجحت أن يكون لارتفاع درجة الحرارة والظروف المناخية تأثير حتمي على نشاط الفيروس دراسة تحليلية أجراها باحثون من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأمريكية ، إذ وجدوا أن الدول الأكثر دفئًا تنتقل فيها عدوى الإصابة بالفيروس بشكل أقل من الدول الأخرى. وفي حقيقة الامر وحيث ان المناطق ذات الارتفاع بدرجات الحرارة تشهد ساعات كثيرة من السطوع الشمسي وتحصل على كميات كبيرة من الاشعاع الشمسي والذي يساهم وبشكل كبير وفعال في قتل هذا الفيروس فمن المعروف والمؤكد علميا ان الاشعة الشمسية تستطيع القضاء على الكثير من الفيروسات ، وحيث ان اسرع وسيلة لنقل وانتشار هذا الفيروس هي تأتي من العدوى عبر الرذاذ الملوث أو الأيدي الملوثة ، أو السطوح الملوثة بالفيروس وحيث ان الاشعة الشمسية تساهم وبشكل كبير في تنظيف هذه السطوح الملوثة من المرض او فايروس المرض فمن الطبيعي ان ينخفض عدد الاصابات في مثل هذه المناطق المناخية .

(الخريطة ٥) التوزيع الجغرافي للنسب المئوية لعدد الاصابات الى نسبة عدد السكان في العراق لمدة الدراسة الثانية



المصدر:- عمل الباحثان بالاعتماد على (الجدول -٤)

كما ان هناك دراسة اخرى لعلماء صينيون لـ ٣.٧٥ مليون إصابة مؤكدة بـ"كوفيد-١٩" أن ٦٠% من الإصابات سجلت في مناطق متوسط درجة الحرارة فيها ٥-١٥ درجة مئوية . وتشير وكالة شينخوا ، إلى أن ٧٣.٨% من الإصابات كانت في المناطق التي فيها نسبة الرطوبة المطلقة تعادل ٣-١٠ غرامات في المتر المكعب. وقد درس فريق علمي برئاسة هوانغ شزنغواي من جامعة لانتشو البيانات التي جمعت خلال الفترة من ٢١ يناير إلى ٦ مايو ٢٠٢٠ في ١٨٥ دولة ، بهدف تحديد تأثير الظروف المناخية (الحرارة والرطوبة) في انتشار SARS-CoV-2. واتضح لهم أن الفيروس يحب خطوط العرض العليا وينتشر فيها بنشاط، ويبقى فترة أطول على سطوح الأشياء. ويستنتج الباحثون في مقال نشرته مجلة Science of The Total Environment، أن الجائحة قد تتكرر في خريف عام ٢٠٢٠ في مدن العالم الكبيرة. ولكي لا يكون هذا الانتشار مفاجئاً، لابد ان تطور معظم البلدان أنظمة انذار مبكر، ما يسمح باكتشاف بؤر العدوى حتى من تحليل مياه الصرف الصحي. ويذكر أن العلماء، أعلنوا سابقاً أنه ليس للمناخ أي تأثير يذكر في انتشار "كوفيد-١٩" وأنه حتى مع قدوم موسم الحر لن يقف عائقاً أمام انتشار العدوى. وافترض الخبراء أن ضوء الشمس يقضي بسرعة على SARS-CoV-2، ولكن يجب ألا ننسى أن الفيروس يموت في بيئة خارجية، ولكنه يبقى يتكاثر داخل جسم الإنسان المصاب، وهذا يعني أن وجوده سيكون في الهواء دائمي. أي أن ضوء الشمس وحده لا يكفي لإبطاء انتشار الوباء<sup>(٥)</sup>.

### المبحث الثالث

#### الاثار المترتبة على انتشار فايروس كورونا في العراق

شملت الاثار السلبية والايجابية لجائحة كورونا جميع دول العالم دون استثناء وبمختلف مستوياتها الاقتصادية ، وبالرغم من تباينها المكاني الا ان تداعياتها اثرت بشكل مباشر و غير مباشر على الحياة العامة للمجتمعات البشرية كافة ، لاسيما الدول التي شهدت انتشار واسع لهذا الوباء وسجلت اعداد هائلة من حالات الاصابة والوفيات . وأدت إلى خسائر فادحة في قطاع الصحة وكافة القطاعات الاقتصادية الرئيسية. ويتركز اهتمام العالم في الوقت الحالي على الخسائر البشرية وكيفية توفير المرافق الصحية الضرورية لعلاج المصابين، وعلى عملية تحفيز الاقتصاد العالمي المُنهك في ظل هذه الجائحة . شهد العراق كبقية دول العالم اثار واضحة منها السلبية والايجابية بعد انتشار وباء جائحة كورونا في معظم محافظات منطقة الدراسة ، ولعل من اهم تلك الاثار على المستوى العالمي والمحلي هي :-

## أولاً - الآثار السلبية لجائحة كورونا

### ١. الآثار الصحية : -

لجائحة كورونا اثار صحية ونفسية كبيرة على المجتمعات البشرية كافة ، ذلك لما سببه هذا الوباء العالمي من ضحايا تقدر بملايين الاشخاص على مستوى دول العالم ، كما ان اجراءات الحجر الصحي والتعامل بحذر شديد مع المصابين بهذا الفيروس وسرعة انتشار العدوى بين افراد المجتمع كان له الاثر البالغ على الاوضاع الصحية والنفسية للسكان<sup>(٦)</sup>.

بما ان العراق مازال يعاني من التدهور الاقتصادي والصحي نتيجة للزمات والحروب التي تشهدها البلاد ومازلت اثارها مستمرة الى الوقت الحاضر ، لذلك فان البيئة الصحية غير مؤهلة بالإمكانات الطبية والصحية المناسبة لمعالجة الاشخاص المصابين بفيروس كورونا ، مما ولد اثار صحية ونفسية لدى افراد المجتمع لاسيما في الايام الاولى لإعلان وزارة الصحة العراقية من تسجيل حالات اصابة بهذا الفيروس على مستوى اغلب محافظات منطقة الدراسة .

### ٢. الآثار الاقتصادية :

تعرض الاقتصاد العالمي بصورة عامة الى تراجع كبير في معدلات النمو الاقتصادي ، نتيجة لتوقف عملية الانتاج في الدول الصناعية وانخفاض معدلات الطلب في الاسواق العالمية ،فضلا عن اغلاق الحدود والمطارات وتوقف الحركة السياحية والتجارية بين جميع دول العالم<sup>(٧)</sup>. شهد العراق كباقي دول العالم تراجع كبير في معدلات النمو الاقتصادي لاسيما بعد انخفاض اسعار النفط العالمي الى اقل من ٣٠ دولار للبرميل الواحد نتيجة لتراجع الطلب من الدول الصناعية المستوردة للنفط ،كما ان انتشار الفيروس في معظم محافظات العراق وارتفاع معدلات الاصابة اسهم في تشديد الاجراءات الوقائية مما ادى الى توقف شامل للحركة السياحية والتجارية وغلق جميع المنافذ الحدودية والمطارات ،بالإضافة الى اعلان عمليات منع التجوال في جميع محافظات منطقة الدراسة ، مما اثر بشكل مباشر على مستوى الأنشطة الاقتصادية الداخلية والخارجية ، نتيجة للتوقف التام للمصانع والمعامل والمطاعم والفنادق والحركة التجارية والسياحية ، مما انعكس سلبا على مستوى دخل الفرد وتعرض المجتمع الى البطالة نتيجة لمرحلة الكساد التي مرت في البلاد . لا شك أن الآثار الاقتصادية لأزمة «كورونا» كبيرة على المستوى العالمي، نتيجة إيقاف الاستيراد والتصدير للصين، التي تمثل أكبر مصنع في العالم، وتمتد إلى صناعات كثيرة تعتمد على إنتاج الصين، إلى جانب الآثار السلبية العظيمة لقطاع السياحة والترفيه في جميع دول العالم اذ ان انتشار الامراض الوبائية وتفشيها يشكل عائقا في وجه السياح الدوليين والمحليين

وبخاصة من دولة الى اخرى<sup>(٨)</sup>. الأمر الذي سيؤدي حتما إلى إفلاس كثير من الشركات المرتبطة بهذا القطاع الحيوي، خاصة إذا استمرت الأزمة وقتا أطول<sup>(٩)</sup>.

### ٣. الآثار السياسية :

ان الصراع الاقتصادي القائم بين الولايات المتحدة الامريكية والصين لاسيما بعد ازمة جائحة كورونا قد انعكس سلبا على الاقتصاد العالمي ، مما يجعل الاوضاع السياسية غير مستقرة بين تلك الدول المتحكمة في اقتصاد العالم ، كما ان الصين عملت من خلال تقديمها المساعدات الطبية للدول الاوربية على تحسين العلاقات السياسية المنافسة للولايات المتحدة الامريكية التي اخفقت في ان تقوم بدورها العالمي سياسيا واقتصاديا .

اما على مستوى منطقة الدراسة فأن جائحة كورونا قد اثرت على اضمحلال التعاقدات السياسية والاقتصادية التي شرعت الحكومة العراقية على اقامتها مع الصين ، والتي كانت تهدف الى تحقيق تعاون اقتصادي وثقافي على كافة المجالات التنموية في البلاد ، وتشجيع الشركات الصينية على البناء والاعمار في العراق مقابل الحصول على ١٠٠ الف برميل يوميا تستخرج من قبل الشركات الصينية ، وهذا بدوره انعكس على طبيعة العلاقات الجيوستراتيجية بين العراق والدول الحليفة له .

### ٤. الآثار الاجتماعية والثقافية :

ترتب على انتشار جائحة كورونا العديد من الآثار الاجتماعية والثقافية التي شملت العالم اجمع نتيجة لظروف الحجر الصحي الذي عملت عليه جميع دول العالم ، لاسيما المناطق التي سجلت حالات عديدة من الاصابات . اما على المستوى الثقافي فقد لجأت بعض دول العالم الى الغاء العام الدراسي او اعتماد التعليم عن بعد (التعليم الالكتروني) كوسيلة بديلة عن التعليم في المدارس والجامعات . و يؤكد خبراء الصحة العالمية إن أفضل الطرق المتبعة للوقاية من هذه الجائحة هي العزل الاجتماعي وعدم الاختلاط للتقليل من نسبة العدوى واعطاء الفرصة للقطاع الصحي للاستعداد لمواجهة الجائحة بالإضافة إلى التشخيص المبكر للمرض. لكن مثلما للعزل الصحي آثارا إيجابية على إبطاء من زحف الوباء إلى بيوتنا له آثاره السلبية فمثلا نشرت بعض الدراسات في بعض البلدان عن زيادة ظاهرة العنف المنزلي وظاهرة الطلاق وحالات الانتحار وإلى آخره من ظواهر اجتماعية بدأت تطفو نتيجة الأزمات الاقتصادية والنفسية وربما الخوف من المجهول ، مازالت مجهولة كل التفاصيل عن هذا الفيروس الفتاك.

بعد ان سجلت حالات الاصابة بفيروس كورونا في العراق اتخذ السكان اجراءات وقائية اسهمت بشكل فاعل في تغيير بعض العادات والتقاليد الاجتماعية التي كانت سائدة في البلاد ومنها عدم اقامة مجالس العزاء عند حدوث حالات الوفيات ، وتقليل الحراك الاجتماعي والتزاور بين افراد المجتمع وكذلك منع

التجمعات واحياء المناسبات الدينية والاجتماعية بشكل مطلق ، اذا نلاحظ خلو المراكز التجارية والترفيهية من الكثافات السكانية المعهودة قبل حدوث جائحة كورونا .

اما الآثار الثقافية في منطقة الدراسة فهي لا تختلف كثيرا عن دول العالم الاخرى من حيث تعطيل الدوام في المدارس والجامعات والاعتماد على التعليم الالكتروني في تقديم المحاضرات العلمية والتواصل بين الطلبة والتدريسين ، وكذلك اعتماد البرامج الالكترونية في اقامة الندوات والمؤتمرات العلمية<sup>(١٠)</sup> .

## ثانياً – الآثار الايجابية لجائحة كورونا

بالرغم من كل الآثار السلبية لجائحة كورونا ، إلا أن هناك دلائل على أن التدابير التي يتم اتخاذها للحد من انتشار الفيروس، قد أظهرت بعض الآثار الإيجابية على البيئة على المدى القصير. ففي حين تباطأت الأنشطة التجارية بشكل كبير، وتم تعليق رحلات السفر وحركة المواصلات والتنقل اليومية في بلدان عديدة حول العالم ، جعل الارض تعيش فترة نقاهة من الآثار البيئية الضارة التي يتسبب بها البشر. والتي يمكن ايجازها بالاتي :-

### ١. الهواء أكثر نظافة واقل تلوثاً :-

كان للإغلاق العام المفروض في كل أرجاء العالم لمكافحة تفشي فيروس كورونا آثاره الإيجابية غير المقصودة، خالفاً تجربة عالميةً لخفض التلوث في بعض أكثر مدن العالم اكتظاظاً، وتشير صور الأقمار الصناعية والتقارير الصادرة من كافة أنحاء العالم إلى أن العالم يشهد مستويات أقل من التلوث. ووفقاً للبيانات التي نشرتها وكالة الفضاء الأوروبية ، فإن مستوى تلوث الهواء في الصين أخذ في الانخفاض، كما تم رصد مستويات انخفاض مشابهة للانبعاثات في أوروبا بسبب التباطؤ الاقتصادي الصناعي خاصة الناجم عن فيروس "كوفيد-١٩"<sup>(١١)</sup> .

وأكد مركز البحوث المناخية الدولية في أوصلو (CICERO) أن تلوث الهواء في أجزاء كبيرة من الصين قد انخفض بنسبة تتراوح ما بين ٢٠ إلى ٣٠ بالمائة بين شهري فبراير ومارس، مقارنةً بمستويات العام الماضي. ويتوقع علماء المركز أنه يمكن تجنب وقوع ما بين ٥٠ إلى ١٠٠ ألف حالة وفاة مبكرة في الصين وحدها، إذا بقي مستوى تلوث الهواء منخفضاً لمدةٍ طويلة. إذ تثبت منظمة الصحة العالمية أن تلوث الهواء يقتل حوالي سبعة ملايين شخص في جميع أنحاء العالم سنوياً، مما يضع في الاعتبار الفوائد الصحية لانخفاض معدلات تلوث الهواء الذي يتم رصدها حالياً. أفادت التقارير الواردة من الهند أن وقف العمل التام في البلاد أدى إلى تخفيف مستويات تلوث الهواء، وبالتالي أصبح بالاستطاعة رؤية جبال الهيمالايا من على بعد أكثر من مئة ميل في ولاية البنجاب شمال الهند للمرة الأولى منذ عقود. وانخفاض تلوث الهواء المرتبط بإجراءات الإغلاق في إسبانيا وإيطاليا والولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة

وبلدان ومدن كبرى أخرى. وأشار «سكوت كوليس»، عالم الغلاف الجوي في مختبر «أرجون» الوطني، إلى دراساتٍ تظهر انخفاضاً في الملوثات مثل أكسيد النيتروز وأول أكسيد الكربون، في نيويورك بسبب انخفاض حركة المرور. وانخفضت مستويات التلوث في نيويورك بنسبة ٥٠٪ تقريباً بسبب إجراءات احتواء الفيروس عما كانت عليه مقارنةً بالوقت نفسه من العام الماضي. ووفقاً لشركة «IQAir»، أصبحت لوس أنجلوس، التي عادةً ما تصنف كأحد أسوأ مدن الولايات المتحدة من حيث جودة الهواء، إلى واحدة من أنظف المدن مقارنةً بالمدن الكبرى الأخرى، حيث تتمتع حالياً بأكثر مقدار من الهواء العالي الجودة منذ عام ١٩٩٥.

## ٢. الحيوانات بدأت تظهر في أماكن غريبة

لاحظ المقيمون كذلك ببعض المدن أن الحيوانات بدأت تظهر في أماكن غريبة، وفي أوقاتٍ غير اعتيادية، فشاهدت حيوانات القيوط على امتداد جادة منتصف مدينة ميشيغان بولاية شيكاغو وقرب جسر البوابة الذهبية بسان فرانسيسكو، كما شوهدت العنزات بمدينة في ويلز، ورُصد أسدٌ جبليٌّ يتجول بشوارع سانتياغو في تشيلي مما يساهم في إعطاء فرصة للحيوانات المهتدة بالانقراض والتقليل من فرص الصيد والقتل .

## ٣. تراجع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في المناطق الأكثر تلوثاً

أدى الإغلاق العام في الهند الذي طال المدارس ومحال العمل ووسائل المواصلات إلى انخفاضٍ حادٍّ في تلوث الهواء بـ (٦) من المناطق العشر الأكثر تلوثاً في العالم. وفي اليوم الأول للإغلاق العام انخفضت مستويات التلوث بالجزيئات الدقيقة ( PM 2.5 ) بنحو ٢٢٪، وانخفضت نسبة جزيئات ثاني أكسيد النيتروجين NO2 بنحو ١٥٪، وفقاً لتحليل بيانات تلوث الهواء التي أجراها مركز أبحاث الطاقة والهواء النظيف. وفي شمال شرقي الولايات المتحدة انخفض تلوث ثاني أكسيد النيتروجين بنحو ٣٠٪، في حين انخفضت معدلات تلوث الهواء في روما من منتصف مارس/آذار إلى منتصف أبريل/نيسان ٢٠٢٠ بنحو ٤٩٪ عما كانت عليه منذ عام.

وما يجعل هذه الأرقام مهمةً للغاية للصحة العامة هو أن الهند مسؤولةٌ عن أعلى مستويات الوفاة المرتبطة بالتلوث في العالم بأكثر من مليوني حالة وفاةٍ سنوياً، وفقاً لتقرير ديسمبر/كانون الأول عام ٢٠١٩، الصادر عن التحالف الدولي للصحة والتلوث.

## ٤. فرصة ساحرة لوضع بيئي أفضل

يقول ستيفارت بيم عالم الحفاظ على البيئة بجامعة ديوك في ولاية كارولينا الشمالية "يمنحنا ذلك نظرةً استثنائيةً إلى كمّ الفوضى التي نُحدثها نحن البشر في كوكبنا الجميل." تابع: "يمنحنا ذلك فرصةً ساحرةً

لنرى كم يُمكن أن يكون الوضع أفضل. "وكان الباحثون يُتابعون الانخفاض في ملوثات الهواء التقليدية، مثل ثاني أكسيد النيتروجين، والضباب الدخاني، والجزيئات الدقيقة، والتي تقتل نحو ٧ ملايين شخصاً كل عام حول العالم، بسبب التأثيرات الصحية للتلوث.

وقال باري ليفر، عالم الغلاف الجوي بوكالة الفضاء الأمريكية "ناسا"، إن الهواء من بوسطن إلى واشنطن بالولايات المتحدة في أنظف مستوياته منذ عام ٢٠٠٥، حين بدأت أقمار ناسا الصناعية تقيس مستويات ثاني أكسيد النيتروجين. وتُظهر القياسات أن تلوث الهواء في مارس/آذار قد انخفض بنحو ٤٦% في باريس، و٣٥% في بنغالورو بالهند، و٣٨% في سيدني، و٢٩% في لوس أنجلوس، و٢٦% في ريو دي جانيرو، و٩% في دوربان بجنوب إفريقيا، بالمقارنة بالسنوات الخمس الماضية. وقال ليفر: "إننا نرى لمحةً لما يُمكن أن يحدث إذا بدأنا نتحول إلى سياراتٍ غير ملوثة". ومع أن التغيرات قد تكون قصيرة المدى في كثير من المدن، لكن بعض المسؤولين يفكرون بالفعل في كيفية استغلال الوباء ليكون فرصة لإعادة التفكير في سلوكهم تجاه التلوث والبيئة. وتستعد ميلان مثلاً، التي تُعد من أكثر مدن أوروبا تلوثاً، لإعادة تخصيص نحو ٣٥ كيلومتراً من الشوارع لتكون مساراتٍ للدراجات الهوائية حين يُعاد فتحها من الإغلاق العام، بعد سنواتٍ من محاولات خفض استخدام السيارات في المدينة.

## ٥. مستقبل أكثر اخضراراً

حث الأمين العام للأمم المتحدة دول العالم على استغلال فترة التعافي من جائحة فيروس Covid-19 للانتقال إلى مستقبلٍ أكثر اخضراراً ومنع "أزمة البيئة التي تتكشف" على الكوكب. ويتعرض التنوع البيولوجي لانخفاضٍ حادٍّ، ويقترّب اضطراب المناخ من نقطة اللاعودة. مما يمنحنا فرصة لإعادة التخطيط والتنمية بشكل نحافظ فيه على البيئة والتنوع الحيوي. وعلى الرغم من الخسائر البشرية المؤلمة، وكذلك الخسائر الاقتصادية الموجهة في الصين وخارجها، فإن الأمر لا يخلو من بعض الجوانب الإيجابية من مبدأ تحويل الخسائر إلى مكاسب. فعلى الرغم مما يتبادر إلى أذهان كثيرين، فإن الصين - كما أعتقد - ستخرج من الأزمة أقوى مما كانت عليه قبل انتشار «كورونا»،

## ٦. العمل على تشجيع البحث العملي والتطوير

نتيجة التحديات الكبيرة التي أوجدتها هذه الجائحة لمختلف قطاعات الدولة وخاصة الصحية منها دفعت الكثير من الدول إلى تخصيص أموال ونفقات كبيرة على البحث والتطوير، وتسخيرها جهوداً عظيمة لتطوير قطاعات الصحة والاتصالات والتوعية الجماهيرية من أجل السيطرة على انتشار الفيروس والحد من أضراره. ولا يقل عن ذلك أهمية، وعي المجتمع الدولي بأخطار انتشار الفيروسات والأوبئة خصوصاً،

والحروب البيولوجية عموماً، ومن ثم العمل على تطوير وسائل لحماية البشرية من أضرارها وتعزيز السلم العالمي من هذا الخطر القادم<sup>(١٢)</sup>.

وعلى المستوى المحلي، فإلى جانب الخسائر الاقتصادية والإيقاف المؤقت للتعليم وبعض الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية الأخرى، فإن هذه الأزمة لا تخلو من الجوانب الإيجابية. فعلى سبيل المثال، هناك إقبال كبير وغير مسبوق على استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني من قبل التلاميذ والمدرسين وأعضاء التدريس في الجامعات، ما سيرفع الوعي بأهمية استخدام التقنية ودورها في الحياة والأعمال والتعليم. وستكون لذلك آثار إيجابية على المدى البعيد. كذلك فإن اضطرار أفراد الأسرة للبقاء في المنازل وقتاً أطول سينعكس على تعميق التواصل الأسري.

وبلاحظ كذلك لجوء كثير من الأسر إلى الاعتماد على الطبخ في المنازل، ما سيوفر الغذاء الصحي، ويحد من الإنفاق الأسري. كما أن تعليق إقامة المناسبات في صالات الأفراح والاستراحات والفنادق سيوفر على الأسر كثيراً من التكاليف المالية، ويقلل من المبالاة الاجتماعية. كما زادت هذه الأزمة من التراحم بين فئات وطبقات المجتمع كافة حيث برزت الكثير من المنظمات الإنسانية والتجمعات الشبابية لمساعدة ذوي الدخل المحدود والفقراء وتوفير الطعام والشراب والمعقمات الصحية لهم وإيصالها إلى منازلهم في ظل الحجر الصحي العام

## المبحث الرابع

### الاجراءات الواجب اتباعها للحد من انتشار فايروس كورونا في العراق

بالرغم من الاهتمام الكبير الذي أولته الدراسات والابحاث العلمية في جميع دول العالم لإيجاد العلاج المناسب للقضاء على فايروس كورونا الا انها لم تكتشف حتى الوقت الحاضر أي علاج للحد من انتشار هذا الوباء، ومازال هناك مئات الآلاف من الاصابات التي اوديت بحياة الاف الاشخاص المصابين في معظم دول العالم. لذلك لابد من اتباع اجراءات وقائية للحد من انتشار وباء جائحة كورونا للحيلولة دون انتشارها بين اوساط المجتمع، ولعل من اهم تلك الاجراءات :-

١- غلق المنافذ الحدودية والمطارات بين العراق والدول الاخرى، ومنع حركة السياحة الداخلية والخارجية، لان جائحة كورونا انتشرت في اغلب دول العالم.

٢- تهيئة المتطلبات الصحية المناسبة من حيث البيئة الصحية والكوادر المدربة والمستلزمات الطبية المطلوبة لمعالجة حالات الاصابة المكتشفة.

- ٣- اجراء الحجر الصحي للمشتبه بإصابتهم بفيروس كورونا والاسراع في اجراء الفحوصات المختبرية للتأكد من سلامتهم ، وتقديم افضل الخدمات الصحية للمصابين وبالشكل الذي يمنع انتقال العدوى الى الاشخاص الاخرين .
- ٤- الابتعاد عن الاماكن المزدحمة وتجنب الاختلاط مع الاخرين في ظل الظروف الراهنة .
- ٥- اتباع سبل الوقاية كالاهتمام بغسل اليدين المتكرر بالماء والصابون واستخدام المعقمات الكحولية وارتداء الكفوف والكام ، لاسيما للعاملين في المؤسسات الصحية والاشخاص المصابين .
- ٦- الابتعاد عن العادات المجتمعية التي بالإمكان ان تكون سببا لانتقال العدوى كإقامة المناسبات والتزاور وتبادل المصافحة والتقبيل ، وترك مسافة لا تقل عن مترين بين شخص وآخر ، وذلك لان العدوى تتم احيانا عن طريق الملامسة او التنفس او الرذاذ المتطاير من الاشخاص المصابين .
- ٧- تقليل التلامس غير المباشر مع الاسطح المادية التي قد تكون سببا في انتقال الفيروس بين الاشخاص .
- ٨- الالتزام بحظر التجوال والتعليمات الصادرة من الجهات الرسمية المختصة .
- ٩- اجراء المسح العشوائي من قبل فرق الصحة العامة للاماكن التي سجلت اصابة بفيروس كورونا .
- ١٠- عدم مراجعة المؤسسات الصحية الا عند الضرورة القصوى مع الالتزام بالأساليب الوقائية بشكل دقيق .

## الاستنتاجات

١. تتباين اعداد الاصابات مكانيا وزمانيا بين محافظات العراق نتيجة لتباين مستوى الاجراءات الوقائية المتبعة من السكان في تلك المحافظات للحد من انتشار فايروس كورونا.
٢. سجلت محافظة بغداد الدرجة الاولى بأعلى نسبة اصابة بواقع (٣٧%) من اجمالي عدد الاصابات للمدة الاولى (٢٤ شباط - ٢٤ آذار ) وجاءت محافظة السليمانية بالدرجة الثانية بعدد اصابات (٤٤) في حين احتلت الدرجة الثالثة محافظة النجف بإصابات عددها (٣٩)
٣. شهد هذا المرض انتشار اكثر واوسع خلال هذه المدة بالرغم من الاجراءات الصحية والوقائية التي عمدتها الحكومة العراقية وجميع الجهات ذات العلاقة من عمليات حظر التجوال وتعطيل الدوام الرسمي في اغلب الوزارات وفي جميع محافظات منطقة الدراسة الا ان المدة الثانية الممتدة بين (٢٥ آذار - ٢٥ نيسان) شهدت تزايدا كبيرا في عدد الاصابات بفيروس كورونا وفي جميع المحافظات العراقية.

٤. بقيت محافظة بغداد تحتل الدرجة الاولى بأعداد الاصابات فيها والبالغة (٣١٥) حالة اصابة وتأتي محافظة البصرة بالدرجة الثانية بعدد اصابات بلغ (٢٨٦) اصابة شغلت محافظة النجف الدرجة الثالثة بعدد اصابات (٢٧٥) اصابة .
٥. ان النسبة المئوية لعدد الاصابات بمرض كورونا الى النسبة المئوية لعدد السكان في كل محافظة من العراق خلال المدة الاولى والثانية من الدراسة ، حيث اشتركت محافظتي السليمانية والنجف بالدرجة الاولى والتي بلغت فيها النسبة المئوية لعدد الاصابات الى النسبة المئوية لعدد السكان نحو (٣%) وهذا يدل على ان حجم الاصابات في هاتين المحافظتين يشكل خطر كبير فان اعداد الاصابات فيها مقارنة بأعداد سكانها هو كبير جدا .
٦. شغلت كل من اربيل وبغداد الدرجة الثانية من حيث النسبة المئوية لعدد الاصابات الى عدد السكان فبالرغم من ان بغداد تأتي بالمرتبة الاولى من حيث عدد السكان وهي العاصمة ، وكذلك من حيث عدد الاصابات فيها للمدة الاولى والبالغة ، الا ان حجم الاصابات فيها خلال هذه المدة يأتي بالدرجة الثانية من حيث الخطورة والشدة بالإصابة بمرض فايروس كورونا عند مقارنة النسب المئوية للسكان مع النسب المئوية للإصابة بمرض كورونا .
٧. تصدرت محافظة النجف كافة مناطق العراق وبفارق كبير جداً ، اذ شغلت الدرجة الاولى فكانت النسبة المئوية لعدد الاصابات الى النسبة المئوية لعدد السكان فيها هي (٥%) مما يعد مؤشر خطير وانتشار كبير جدا لهذا المرض ضمن محافظة النجف خلال المدة الثانية من الدراسة .
٨. وشغلت البصرة الدرجة الثانية من الخطورة في انتشار هذا المرض بـ (٣%) من النسبة المئوية لعدد الاصابات الى النسبة المئوية لعدد السكان ، وشغلت اربيل والمنتى الدرجة الثالثة من حيث خطورة انتشار المرض فيها وبلغت نسبة المرض الى نسبة عدد السكان نحو (٢%) .
٩. شملت الآثار السلبية والايجابية لجائحة كورونا جميع دول العالم دون استثناء وبمختلف مستوياتها الاقتصادية ، وبالرغم من تباينها المكاني الا ان تداعياتها اثرت بشكل مباشر و غير مباشر على الحياة العامة للمجتمعات البشرية كافة الآثار السلبية لجائحة كورونا الآثار الصحية الآثار الاقتصادية الآثار السياسية الآثار الاجتماعية والثقافية الآثار الايجابية لجائحة كورونا الهواء أكثر نظافة واقل تلوثاً الحيوانات بدأت تظهر في أماكن غريبة تراجع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في المناطق الأكثر تلوثاً فرصة ساحرة لوضع بيئي أفضل مستقبلاً أكثر اخضراراً العمل على تشجيع البحث العملي والتطوير .

**الهوامش :**

- ١ - حسين ابراهيم حمادي ، الكلفة الاجتماعية لازمة جائحة كورونا : دراسة ميدانية في ناحية العبارة (محافظة ديالى ) ، مجلة كلية التربية ، جامعة واسط ، العدد ٣٩ ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٠١ .
- 2 - كمال الدين مهلهل سعد ، العدوى بفيروس كورونا الجديد (nCoV- 2019) الخطر الحالي والتحدي ، مجلة البصرة للأبحاث البيطرية ، المجلد ١٩ ، ٢٠٢٠ ، ص ٧ .
- ٣-<https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/coronavirus-persist-on-surfaces-for-nine-days-but-disinfectants-kill-it-in-one-minute>.
- ٤-<https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/does-high-temperature-affect-activity-of-new-coronavirus>.
- 5 - <https://www.alsumaria.tv/news>.
- ٦- تقى نوري جعفر الصافي ، مستوى قلق الموت الناتج عن جائحة كورونا في ضوء بعض المتغيرات لدى عينة من المجتمع العراقي ، مجلة كلية التربية ، جامعة واسط ، العدد ٣٩ ، ٢٠٢٠ ، ص ٣٤٩ .
- 7 - صدام محمد محمود ، علي ابراهيم حسين ، تداعيات الازمات والنوازل المجتمعية على الممارسات المحاسبية فايروس كورونا (COVID -19) انموذجا دراسة نظرية تحليلية ، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد ١٦ ، العدد ٤٩ ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٩ .
- 8 - بركات كامل النمر المهيترات ، الجغرافيا السياحية ، ط١، دار الوراق للنشر والتوزيع ، عمان - الاردن ، ٢٠١١ ، ص ٢٣٩ .
- 9- Dr Ali Trad (MBBS, BSc, MPH&TM, FRACP) Infectious diseases physician- LGH Senior clinical lecturer- Utas, uow 2020.p16.
- ١٠-Dr. Omesh Kumar Bharti, State Epidemiologist, Himachal Pradesh.2020,p8.
- 11- <https://lusailnews.net/article>.
- 12 -When a COVID-19 vaccine is ready, will we all be ready for it. International Journal of Public Health.<https://doi.org/10.1007/s00038-020-01404-4>. Marta Fadda1. Emiliano Albanese1. L. Suzanne Suggs1.Received: 15 May 2020 / Revised: 27 May 2020 / Accepted: 28 May 2020. The Author(s) 2020.p11.

## المصادر

- ١- جمهورية العراق ،الهيئة العامة للمساحة ،خريطة العراق الإدارية لسنة ٢٠١٩.
- ٢- جمهورية العراق ،وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، تقارير الحصر والترقيم ٢٠٠٩.
- ٣- جمهورية العراق ، وزارة الصحة والبيئة، الموقف اليومي للإصابات المسجلة لفايروس كورونا في العراق ، بيانات منشورة على الموقع الالكتروني الرسمي لشبكة الخطى الاخبارية [WWW.alkhutaanews](http://WWW.alkhutaanews) .
- 4 - حمادي ، حسين ابراهيم ، الكلفة الاجتماعية لازمة جائحة كورونا : دراسة ميدانية في ناحية العبارة (محافظة ديالى ) ، مجلة كلية التربية ، جامعة واسط ، العدد ٣٩ ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٠١ .
- 5 - سعد ، كمال الدين مهلهل ، العدوى بفايروس كورونا الجديد (nCoV- 2019) الخطر الحالي والتحدي ، مجلة البصرة للأبحاث البيطرية ، المجلد ١٩ ، ٢٠٢٠ .
- ٣-<https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/coronavirus-persist-on-surfaces-for-nine-days-but-disinfectants-kill-it-in-one-minute>.
- ٤-<https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/does-high-temperature-affect-activity-of-new-coronavirus>.
- 5 - <https://www.alsumaria.tv/news>.
- ٦- الصافي ، تقى نوري جعفر ، مستوى قلق الموت الناتج عن جائحة كورونا في ضوء بعض المتغيرات لدى عينة من المجتمع العراقي ، مجلة كلية التربية ، جامعة واسط ، العدد ٣٩ ، ٢٠٢٠ .
- 7 - محمود ، صدام محمد ، علي ابراهيم حسين ، تداعيات الازمات والنوازل المجتمعية على الممارسات المحاسبية فايروس كورونا (COVID -19) نموذجا دراسة نظرية تحليلية ، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد ١٦ ، العدد ٤٩ ، ٢٠٢٠ .
- 8 - المهيرت ، بركات كامل النمر ، الجغرافيا السياحية ، ط١، دار الوراق للنشر والتوزيع ، عمان - الاردن ، ٢٠١١ .
- 9- Dr Ali Trad (MBBS, BSc, MPH&TM, FRACP) Infectious diseases physician- LGH Senior clinical lecturer- Utas, uow 2020.
- ١٠-Dr. Omesh Kumar Bharti, State Epidemiologist, Himachal Pradesh.2020.
- 11- <https://lusailnews.net/article>.
- 12- Marta Fadda, When a COVID-19 vaccine is ready, will we all be ready for it. International Journal of Public Health.<https://doi.org/10.1007/s00038-020-01404-4>. 1.
- Emiliano Albanese1. L. Suzanne Suggs1.Received: 15 May 2020 / Revised: 27 May 2020 / Accepted: 28 May 2020. The Author(s) 2020.

