

**التوزيع الجغرافي للسكان المتأثرين بفيروس (COV-19)
خلال سنة 2021
أ. سوسن صبيح حمدان
كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية
Sawsansabeh5273@yahoo.com**

مستخلص البحث:

يعد هذا البحث استكمال لموضوع سابق قدمنا خلاله دراسة تفصيلية حول التوزيع المكاني والزمني للسكان المتأثرين بالفايروس في العراق منذ بدء الجائحة وحتى نهاية العالم 2020، ولأن الفايروس لا يزال مؤثراً وبشكل اكبر، ويظهر ذلك من خلال استمرار حالات الاصابات والوفيات بين السكان، لذا ارتأينا في هذا البحث متابعة تطور حالات الاصابة والتعافي واعداد الوفيات للسكان الواقعين تحت تأثير الفايروس في عموم العراق خلال العام 2021، بهدف التعرف على جانب من الواقع الصحي في العراق والاجراءات التي اتبعتها وزارة الصحة العراقية للحد من انتشاره.

الكلمات المفتاحية: فايروس (COV-19)، التوزيع الجغرافي، العراق

المقدمة:

لا يزال وباء كورونا الذي بدأ يجتاح العالم منذ اواخر كانون الاول للعام 2019 متفشياً وبشكل كبير في كل دول العالم، لاسيما وان الفايروس في حالة تغير جيني مستمر الامر الذي ادى الى ظهور سلالات جديدة تجعل الفايروس في حالة فعالة ومؤثرة بشكل كبير، والعراق كغيره من دول العالم يعاني من انتشار الفايروس وبشكل متسارع الامر الذي جعله يأخذ ترتيب متقدم بين دول العالم من حيث عدد الاصابات والوفيات. انتشار الفايروس كانت له نتائج كبيرة على مستوى العالم من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية وغيرها، هذا البحث لم يتطرق لدراسة الآثار المترتبة على انتشار الفايروس في العراق من الجوانب الأنفة الذكر، وانما التعرف على حجم السكان المتأثرين بالفايروس من خلال توزيع اعداد الاصابات والوفيات الناتجة مكانياً (بين محافظات العراق) وزمانياً (خلال اشهر السنة) وذلك في محاولة منا للإجابة على التساؤل الذي يشكل مشكلة البحث وهو:

هل تمكن العراق من تحجيم نشاط الفايروس خلال العام 2021 ؟

تفترض الدراسة ان العراق لم يتمكن من تحجيم وجود الفايروس وتأثيراته خلال العام 2021، وهذا واضح من خلال ارتفاع وتضاعف معدلات الاصابة والوفيات الناتجة عنها، هذا الامر لم يكن قاصراً على العراق بل انسحب على معظم دول العالم. لتحقيق الهدف من البحث والوصول الى النتائج المرجوة منه، تم تقسيم البحث الى عدة محاور، كان اولها هو دراسة للتوزيع المكاني للسكان المتأثرين بالفايروس حسب محافظات العراق من حيث حجم الاصابات والوفيات وحالات التعافي، اما المحور الثاني فقد خصص لمتابعة توزيع هذه الحالات حسب اشهر السنة، وجاء المحور الاخير ليخصص حول اللقاءات المضادة للفايروس.

أولاً/ التوزيع المكاني للسكان المتأثرين بفيروس (COV-19) في العراق
نحاول من خلال هذا البحث استكمال تتبع حجم السكان للمتأثرين بفيروس (COV-19)، في عموم محافظات العراق، حيث قدمنا دراسة بحثية سابقة حول التوزيع المكاني والزمني للسكان المتأثرين بالفايروس في العراق منذ بدء الجائحة وحتى نهاية العالم 2020⁽¹⁾، وكون ان الفايروس لا يزال مؤثراً وبشكل اكبر، ويظهر ذلك من خلال استمرار حالات الاصابات والوفيات بين السكان، لذا ارتأينا في هذا البحث متابعة تطور حالات الاصابة والتعافي واعداد الوفيات للسكان الواقعين تحت تأثير الفايروس في عموم العراق خلال العام 2021، بهدف التعرف على جانب من الواقع الصحي في العراق والاجراءات التي اتبعتها وزارة الصحة العراقية للحد من انتشاره، باتباع البروتوكولات العالمية في مواجهة الفايروس، من خلال الحملات الاعلامية والتوعوية المستمرة بطرق الوقاية، وتوفير اللقاحات اللازمة، والتي تكفي جميع السكان ضمن الفئات العمرية المسموح لها بالحصول على اللقاحات، مع توفير العلاجات الفعالة للمصابين. قبل التعرف على التوزيع المكاني للسكان المتأثرين بالفايروس، يجب ان نتعرف على اهم الطفرات التي تعرض لها الفايروس منذ بدء الجائحة والتي يعزى اليها سبب استمرار تواجده وتنوع تأثيراته وتضاعف عدد الاصابات وتكرارها في احيان كثيرة.

تطور فايروس (SARS –COV -2)

تسمى الفيروسات التي تحدث فيها طفرات بالسلالات، تتحور كل الفيروسات بشكل طبيعي بمرور الوقت، ولا يُعد (SARS –COV -2) استثناءً، فمنذ أن تم التعرف على الفيروس لأول مرة أوائل عام 2020، ظهرت آلاف الطفرات منه، ولمعظم التغييرات تأثير ضئيل أو معدوم على خصائص الفيروس، وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، والكثير منها يخفي بمرور الوقت، ولكن من حين لآخر يكون الفيروس محظوظاً من خلال التحور بطريقة تساعده على البقاء والانتشار.

ويهتم الخبراء بأربعة سلالات مختلفة من فيروس (SARS –COV -2) وهي:

ألفا* (تم العثور عليها لأول مرة في بريطانيا)، و**بيتا** (جنوب إفريقيا)، و**غاما** (البرازيل) و**دلتا** (الهند)، هذا إضافة إلى السلالة الجديدة التي من المتوقع أن يتم منحها رقم لاتيني من قبل منظمة الصحة العالمية، وتم تصنيف جميع هذه السلالات على أنها مثيرة للقلق من قبل منظمة الصحة العالمية لأنها تشكل خطراً متزايداً على الصحة العامة من خلال جعل الفيروس أكثر قدرة على العدوى، أو التسبب في مرض أشد، أو تمكين الفيروس من مقاومة اللقاحات في نسبة أكبر من الحالات⁽²⁾.

1- حجم الاصابات

شهد العراق تزايداً كبيراً في عدد الاصابات خلال العام 2021 بزيادة كبيرة عن حجم الاصابات المتحققة في العام 2020، اذ سجل العراق مجموع اصابات (1498435) اصابة خلال سنة 2021، اي بزيادة حجمها (903144) اصابة عن العام الذي سبقه، اي ان نسبة الزيادة المتحققة (%151.7)**، كما شكلت عدد الاصابات نسبة (71.6%) من حجم الاصابات الكلي منذ بدء الجائحة والذي بلغ حتى نهاية سنة 2021 (2093740) حالة.

جدول (1) حجم السكان المتأثرين بفيروس (COV-19) في العراق لسنة 2021

المحافظات	الاصابات	الشفاء	نسبة الشفاء*	الوفيات	نسبة الوفيات**
بغداد	413427	414787	27.2	2267	20
نينوى	47924	48916	3.2	467	4.1
كركوك	44546	46345	3	646	5.7
ديالى	55807	55930	3.7	252	2.2
الانبار	12691	12999	0.9	25	0.2
بابل	41788	41450	2.7	413	3.6
كربلاء	58483	58150	3.8	403	3.6
واسط	80255	80514	5.3	283	2.5
صلاح الدين	33229	34717	2.3	241	2.1
النجف	68396	68233	4.5	396	3.5
الديوانية	47322	47212	3.1	354	3.1
المتن	21185	21313	1.4	109	1
ذي قار	67411	66728	4.4	753	6.6
ميسان	60569	60201	4	430	3.8
البصرة	168048	167724	11	582	5.1
اربيل	77252	85527	5.6	1136	10
دهوك	94965	105396	6.9	1091	9.6
السليمانية	105137	110987	7.3	1499	12.2
المجموع	1498435	1527129	%100	11347	%100

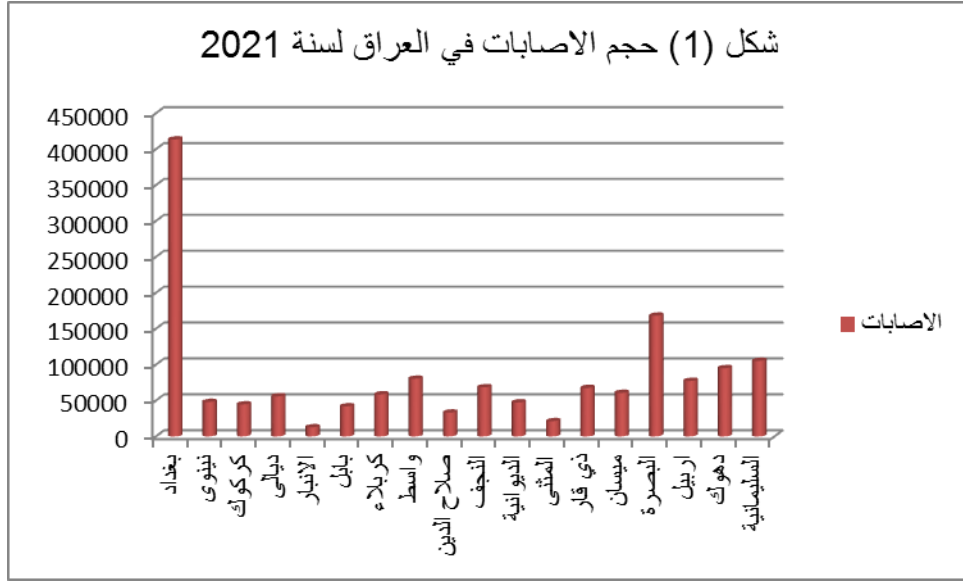
المصدر : بالاعتماد على وزارة الصحة العراقية، الموقف الوبائي اليومي للمدة (1ك/2 - 31 ك1 لسنة 2021) ، موقع الوزارة الرسمي على الرابط:

<https://moh.gov.iq/index.php?name=News&file=article&sid=830>

* تمثل نسبة الشفاء في المحافظات من حجم الشفاء الكلي في العراق

** تمثل نسبة الوفيات في المحافظات من حجم الوفيات الكلي في العراق

حققت بغداد اعلى نسبة في اعداد الاصابات في العراق اذ سجلت (413427) اصابة بنسبة (28%) من حجم الاصابات الكلي المتحققة خلال سنة 2021 (جدول 1 شكل 1)، تليها محافظة البصرة بنسبة (11.2%) ثم محافظات اقليم كردستان السليمانية ودهوك واربيل (7% و 6.3% و 5.2%) على التوالي، في حين جاءت الانبار والمتن في الترتيب الاخير من حيث عدد الاصابات اذ سجلت نسبة (0.8% و 1.4%) على التوالي .



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (1)

يظهر من الخارطة (1) ان نسبة الاصابات في العراق تشهد ارتفاعاً كبيراً في مناطق متفرقة من العراق حيث سجلت معدلات شديدة الارتفاع في محافظة بغداد، نظراً لان حجم السكان فيها هو الاعلى بين محافظات العراق الاخرى، فقد قدر عدد السكان في العام 2021 حوالي (8780422) نسمة⁽³⁾، وبذلك تكون نسبة الاصابات في بغداد قد شكلت (4.7%) من حجم السكان، وحقت العديد من مناطق شمال شرق العراق وجنوبه الشرقي معدلات اصابة مرتفعة، في حين كانت مناطق وسط وغرب العراق وجنوبه الغربي قد سجلت معدلات منخفضة الى متوسطة الانخفاض.

خارطة (1)
نسبة الاصابات في العراق خلال عام 2021

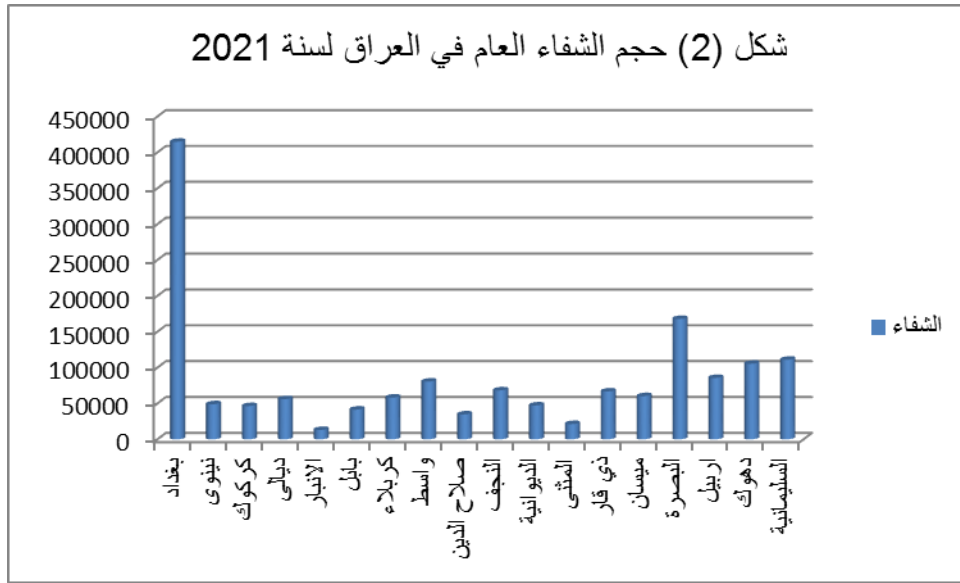


المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (1)

2- حجم الشفاء

ترتبط معدلات الشفاء ارتباطاً طردياً مع حجم الاصابات، حيث ان زيادة عدد الاصابات يرافقه ارتفاع في عدد المتعافين والعكس صحيح، ويلاحظ من متابعة الجدول (1) ان اعداد السكان المتعافين من الاصابة تجاوزت عدد الاصابات المسجلة خلال العام 2021 اذ بلغت (1527129) حالة تعافي، اي بزيادة (28694) عن عدد الاصابات الكلي، والسبب في ذلك يعود الى ان العديد من حالات الاصابات المسجلة في اواخر العام 2020 تم شفاؤها خلال العام 2021 وسجلت كحالات متعافية خلال هذه السنة، الا انه يمكن احصاء عدد المتعافين الفعلي المتحققة خلال هذه السنة والتي بلغت (1487088)*** حالة تعافي اي بنسبة (99.2%). بلغت نسبة المتعافين في العراق لعام 2021 (73.9%) من مجموع المتعافين الكلي منذ بدئ الجائحة وحتى نهاية العام 2021 والتي بلغت (2064970) حالة تعافي، وبشكل عام تعد نسبة الشفاء العامة للسكان المصابين بفيروس (COV-19) في العراق نسبة عالية بلغت (98.6%)، حيث تم احتواء الفيروس من خلال تقديم العلاجات المناسبة التي وفرتها وزارة الصحة سواء المقدمة من قبل مؤسساتها الرسمية او من قبل القطاع الخاص من جهة، وحملة التلقيح المكثفة حيث حرصت وزارة الصحة على توفير اللقاحات المضادة

ولجميع فئات الشعب وفتح منافذ للتلقيح كثيرة خارج مؤسسات وزارة الصحة ضمن الدوائر والجامعات ومراكز التسوق المخططة (المولات) وغيرها من الاجراءات.
من خلال الجدول (1) والشكل (2) تظهر الحجم العام لحالات الشفاء في محافظات العراق من المجموع الكلي للمتعافين، فحققت بغداد نسبة (27.2%) تليها محافظة البصرة بنسبة (11%)، تليها محافظات اقليم كردستان السليمانية ودهوك واربيل بنسبة (7.3% و 6.9% و 5.6%) على التوالي، وسجلت الانبار اقل نسبة (0.9%).

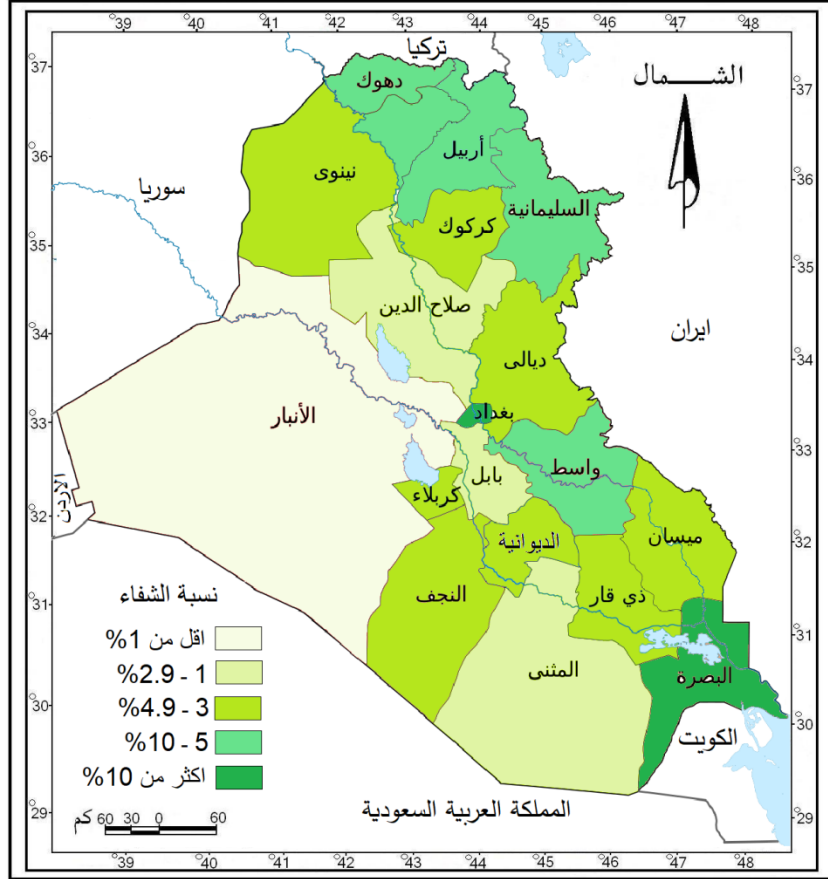


المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (1)

يظهر من الخارطة (2) ان نسب الشفاء في معظم مناطق العراق تتراوح بين المتوسطة بنسبة (3 - 4.9%) والمرتفعة بنسبة (5 - 10%) وتمتد في الاقسام الشمالية الشرقية والشرقية والشمالية الغربية من العراق، وتنخفض بالاتجاه نحو الاقسام الغربية منه، في حين تتركز النسبة المرتفعة جداً في بغداد والبصرة فقط.

خارطة (2)

نسبة الشفاء في محافظات العراق خلال العام 2021



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (1)

الا ان ذلك لا يبين واقع الشفاء الحقيقي في كل محافظة، ولمعرفة واقع حالات الشفاء في محافظات العراق يجب:
أ - الاعتماد على المتعافين من الاصابات الفعلية خلال سنة الدراسة، وذلك بإبعاد حالات التعافي التي تحققت لمصابين تم تسجيلهم في العام السابق وسُجِّل شفاؤهم خلال هذا العام.
ب - مقارنة اعداد هؤلاء المتعافين مع حجم الاصابات الفعلية في كل محافظة وكما هو واضح في الجدول (2) شكل (3).

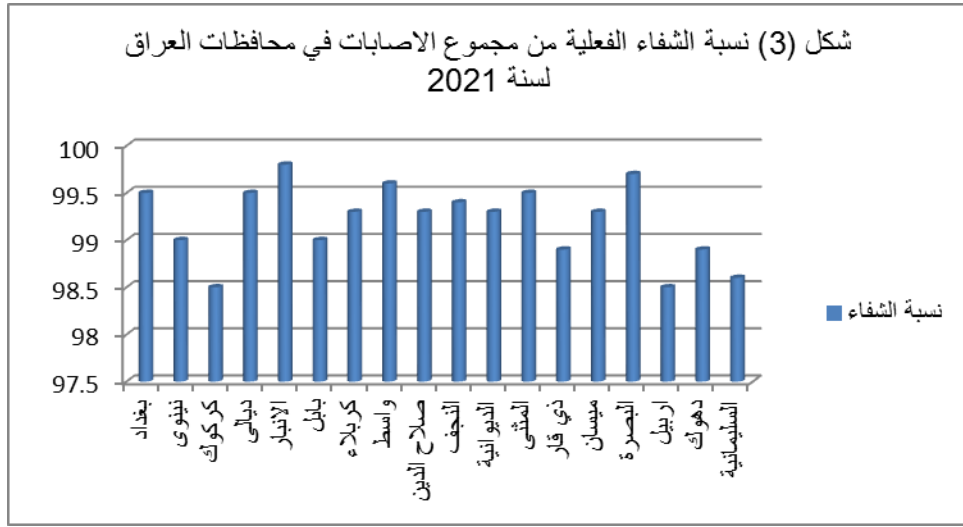
جدول (2)
نسبة حالات الشفاء الفعلية في محافظات العراق من حجم الاصابات
في كل محافظة لسنة 2021

المحافظات	الاصابات	الشفاء الفعلي*	نسبة الشفاء
بغداد	413427	411160	99.5
نينوى	47924	47457	99
كركوك	44546	43900	98.5
ديالى	55807	55555	99.5
الانبار	12691	12666	99.8
بابل	41788	41375	99
كربلاء	58483	58080	99.3
واسط	80255	79972	99.6
صلاح الدين	33229	32988	99.3
النجف	68396	68000	99.4
الديوانية	47322	46968	99.3
المتن	21185	21076	99.5
ذي قار	67411	66658	98.9
ميسان	60569	60139	99.3
البصرة	168048	167466	99.7
اربيل	77252	76116	98.5
دهوك	94965	93874	98.9
السليمانية	105137	103638	98.6
المجموع	1498435	1487088	99.2

المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة العراقية، الموقف الوبائي اليومي للمدة (1/ك2 -
31 ك1 لسنة 2021) ، موقع الوزارة الرسمي على الرابط:

<https://moh.gov.iq/index.php?name=News&file=article&sid=830>

* تم استخراج حجم الشفاء الفعلي بطرح عدد الوفيات المتحقق في العام 2021 من عدد
الاصابات للسنة نفسها



المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (2)

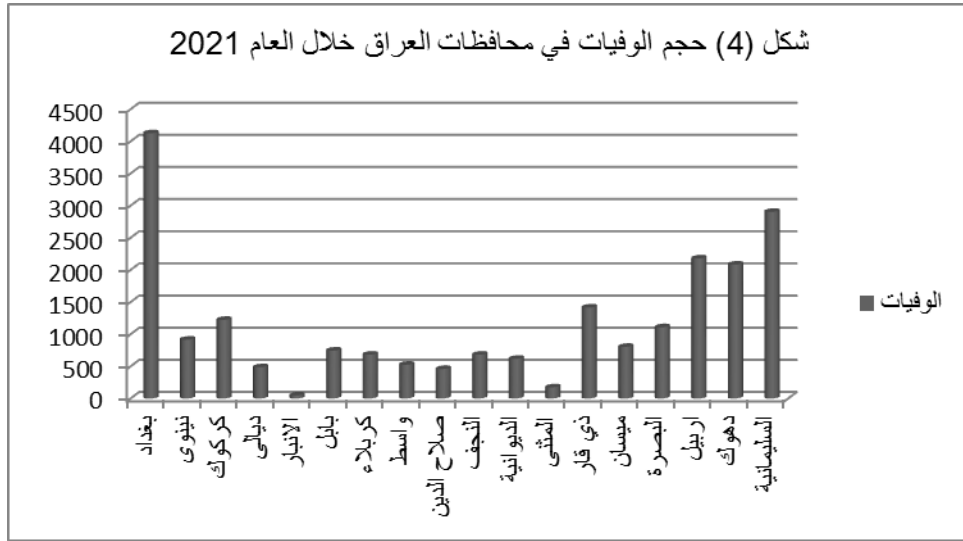
يلاحظ ان محافظات الانبار والبصرة حققت بشكل اعلى نسب الشفاء اذ بلغت (99.8%) و(99.7%) على التوالي، في حين جاءت محافظة كركوك واربييل باقل نسب الشفاء اذ بلغت (98.5%) واحتلت كل من بغداد وديالى والمثنى الترتيب الرابع في حجم المتعافين بنسبة (99.5%).

3- الوفيات

بلغ اجمالي عدد الوفيات للسكان المتأثرين بفيروس (COV-19) خلال العام 2021 (11347) حالة وفاة، وهو ما شكل (46.9%) من اجمالي عدد الوفيات للسكان المتأثرين بالفايروس منذ بدء الجائحة، وهو أقل من عدد الوفيات المتحققة في العام السابق 2020*** بمقدار (1466) حالة، اي بنسبة زيادة سالبة بلغت حوالي (-11.4%).

بلغت نسبة وفيات للسكان المتأثرين بفيروس (COV-19) في عموم العراق خلال العام 2021 (0.75%) من حجم الاصابات، وهي أقل من نسبة الوفيات الكلية المتحققة منذ بدء الجائحة والبالغة (1.15%).

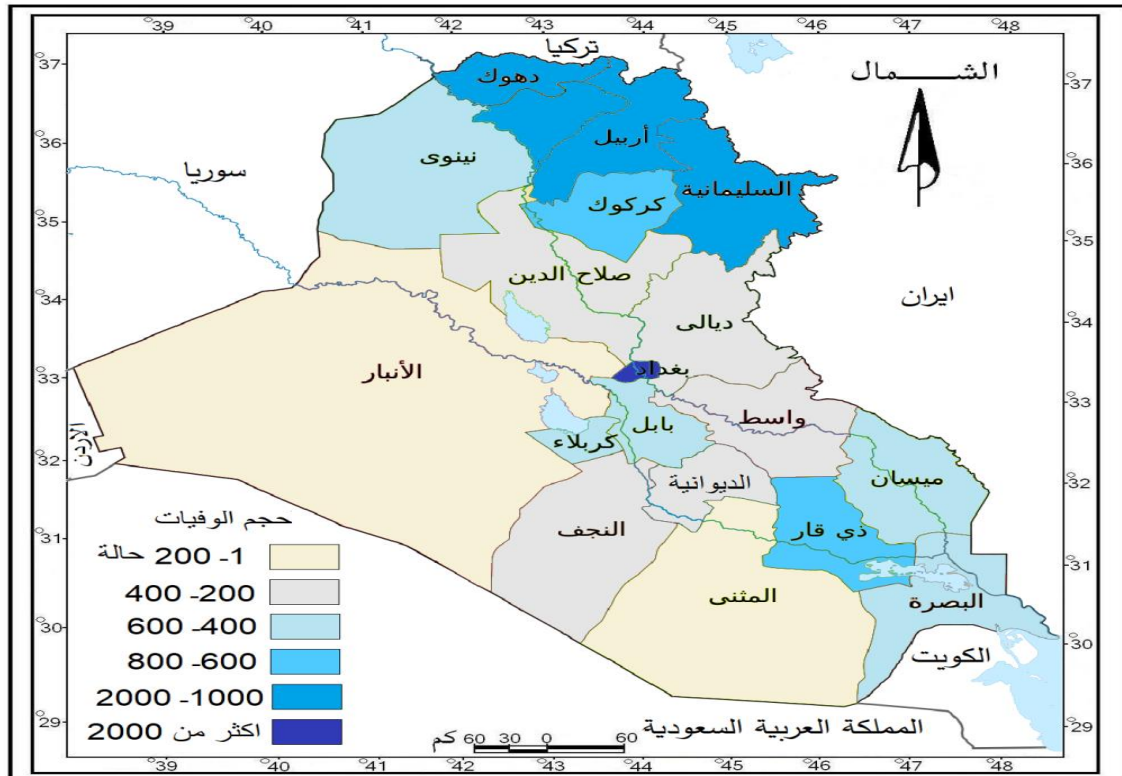
يظهر من الجدول (1) والشكل (4) والخارطة (3) تصدر محافظة بغداد في عدد الوفيات (2267) حالة بنسبة (20%) من حجم الوفيات الكلي خلال العام 2021، تليها محافظات اقليم كردستان السليمانية واربييل ودهوك بنسبة (13.2% و 10% و 9.6%) على التوالي، وبذلك يكون اقليم كردستان قد حقق اعلى حجم في اعداد الوفيات بنسبة (32.8%). في مقابل ذلك جاءت محافظة الانبار في الترتيب الاخير حيث سجلت (25) حالة وفاة، اي بنسبة (0.2%) تليها المثنى بنسبة (0.9%).



المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (1)

خارطة (3)

حجم الوفيات للسكان المتأثرين بفيروس كورونا في العراق لسنة 2021



المصدر: بالاعتماد على جدول (1)

ثانياً/ تطور الاصابات وحالات التعافي حسب اشهر السنة
من خلال الجدول (3) و الشكل (5) يمكن تتبع الحراك الشهري لحجم الاصابات والشفاء للسكان
المتأثرين بفايروس كورونا، حيث يظهر وجود قمتان سجلتا اعلى عدد اصابات خلال العام 2021،
الاولى كانت في شهر نيسان بمقدار (214261) اصابة، والثانية وهي الاعلى كانت في شهر تموز
بمقدار (280695) اصابة.

جدول (3)

حجم السكان المتأثرين بفايروس كورونا حسب الاشهر لعام 2021

الشهر	الاصابات	الشفاء	الوفيات	اللقاحات
كانون الثاني	24345	54288	234	0
شباط	75853	43802	359	0
اذار	155435	123629	917	56985
نيسان	214261	182486	1142	307635
ايار	136153	174410	912	401510
حزيران	144552	129072	811	574375
تموز	280695	218745	1471	1202552
آب	261551	270625	2173	2731941
ايلول	115153	176010	1430	2472896
تشرين الاول	51945	91464	910	1621032
تشرين الثاني	25924	42649	650	2789279
كانون الاول	12568	19949	338	2148301
المجموع	1498435	1527129	11347	14306506

المصدر : بالاعتماد على وزارة الصحة العراقية، الموقف الوبائي اليومي للمدة

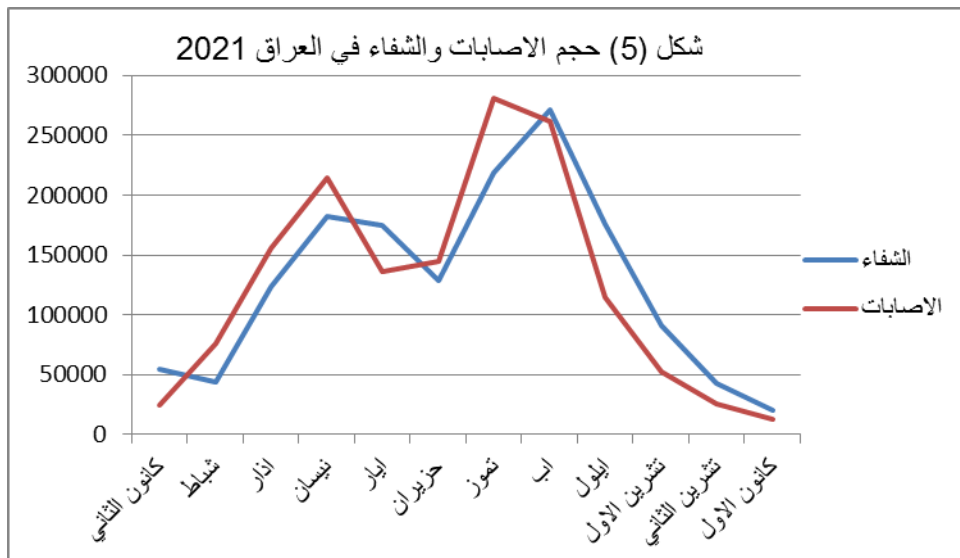
(1ك/2 - 31 ك1 لسنة 2021) ، موقع الوزارة الرسمي على الرابط:

<https://moh.gov.iq/index.php?name=News&file=article&sid=830>

هناك تبايناً واضحاً في حجم الاصابات من شهر لآخر، فقد سُجلت اعداد منخفضة خلال شهر
كانون الثاني، وكان هذا الانخفاض ما هو الا استمرار لانخفاض اعداد السكان المصابين، والتي بدأت
منذ تشرين الاول 2020، واستمرت حتى نهاية كانون الثاني 2021، وكانت التوقعات تشير الى
احتمال استمرار انخفاض الاصابات، الا ان التطورات والطفرات المستمرة التي شهدتها الفايروس من
جهة، وعدم الالتزام بإجراءات الوقاية من قبل السكان بشكل ملفت للنظر - رغم استمرار الحملات
الاعلامية التي تقدمها وزارة الصحة العراقية والتي تبين اخطار الفايروس وضرورة الالتزام بطرق
الوقاية - ورفع الحضر الصحي بالكامل خلال النصف الثاني من العام 2021 من جهة ثانية، ساهمت
بحدوث ارتفاع متسارع في اعداد الاصابات بدءاً من شهر شباط الذي حقق طفرة كبيرة في عدد
الاصابات التي تسارعت بشكل كبير حتى نهاية نيسان، لتشهد انخفاضاً ملحوظاً خلال ايار وحزيران،
ليعود الارتفاع في اعداد الاصابات يسجل اعلى قيمة خلال اشهر الصيف تموز وآب، حيث تمثل هذه
الفترة بالعطلة الصيفية للجامعات والمدارس في العراق، والتي شهدت اقبال اعداد كبيرة من السكان
على السفر والسياحة داخل وخارج العراق، كما ان مؤسسات القطاع الخاص على اختلاف اصنافها
عادت للعمل بنسبة 100%، وهذا لا يختلف كثيراً في مؤسسات القطاع العام والتي عادت للعمل بنسبة

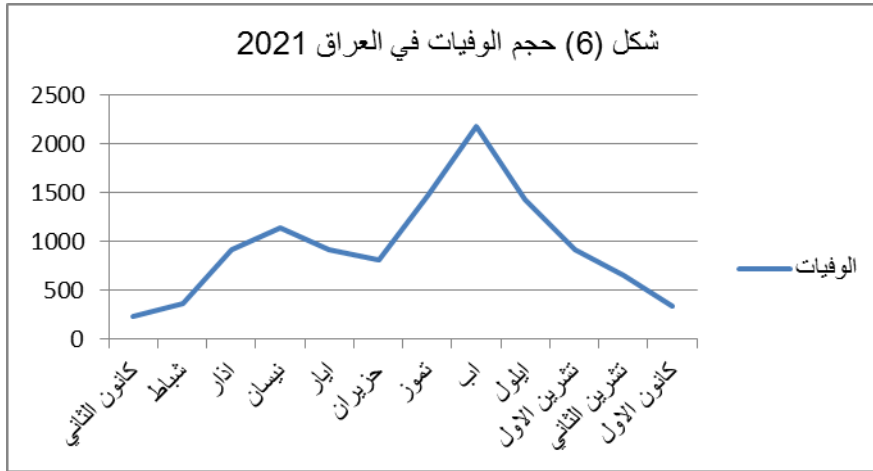
تراوحت بين 75 - 100%. شهدت الأشهر اللاحقة انخفاضاً متسارعاً في أعداد الإصابات (الشكل 5)، مع إقبال السكان على تلقي اللقاحات المضادة لفيروس (COVID-19)، وبأعداد كبيرة (جدول 3)، لاسيما بعد إعلان العديد من المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص، بعدم السماح لمنتسبيها أو ممن لديه مراجعة فيها بالتواجد إلا في حالة إثبات عدم الإصابة من خلال إجراء الفحص الطبي (PCR) أو تلقي اللقاح، انخفضت الإصابات للأشهر الأولى وتشيرين الأولى وتشيرين الثانية وكانون الأولى بمقدار النصف تقريباً لكل شهر عن الشهر الذي يسبقه، حتى حقق العراق أدنى أعداد الإصابة خلال هذه السنة في شهر كانون الأول بمقدار (12568) إصابة، وهذا يشير إلى احتمال استمرار انخفاض في أعداد الإصابات في الأشهر اللاحقة.

إن ارتفاع أو انخفاض حجم الإصابات يؤثر بشكل طردي في أعداد السكان المتعافين، ويظهر ذلك جلياً من الشكل (5)، والذي يظهر مسار خط الشفاء بالمقارنة مع خط الإصابات.



المصدر : بالاعتماد على جدول (3)

شهد الثلث الأول من السنة انخفاض أعداد المتعافين مقارنةً مع أعداد الإصابات، الذي كان متفوقاً خلال هذه الفترة من السنة، لتشهد حالات الشفاء ارتفاعاً تدريجياً تجاوزت فيه على أعداد المصابين خلال شهر أيار، لتأخذ بالارتفاع المتسارع في الثلث الثاني من السنة، إلا أنها لا تزال تسجل قيمياً أقل من الإصابات، ومنذ شهر آب وحتى نهاية السنة، انخفضت أعداد المتعافين إلا أنها سجلت قيمياً تفوق فيها على أعداد الإصابات.



المصدر : بالاعتماد على جدول (3)

لم يختلف كثيراً الحراك الشهري في اعداد الوفيات للسكان المتأثرين بفيروس (COV-19)، حيث يظهر من الشكل (6) ان النصف الاول من السنة شهد ارتفاعاً تدريجياً في حجم الوفيات مسجلاً ادنى قيمة له في كانون الثاني (234) حالة، وقيمة مرتفعة تجاوزت (1100) حالة وفاة في شهر نيسان، اما النصف الثاني من السنة فقد شهد ارتفاعاً متسارعاً ليسجل اعلى حجم للوفيات خلال السنة، في شهر آب بقيمة تجاوزت (2100) حالة وفاة لاحظ الجدول (3)، لتأخذ الحالات بالانخفاض التدريجي حتى نهاية السنة، وهذا مؤشر ايجابي يعطي الامل باستمرار انخفاض الوفيات للحالات المصابة بفيروس (COV-19)، ويشير الى تحسن الوضع الصحي عموماً، وفقدان الفيروس قوته التي كان عليها في بداية الجائحة.

ثالثاً/ اللقاحات المضادة لفيروس (COV-19)

تقسم اللقاحات الخاصة بفيروس (COV-19)⁽⁴⁾ حسب طريقة صناعتها وآلية عمل كل منها الى خمسة انواع هي⁽⁵⁾:

1- اللقاحات المحمولة فيروسياً وتشمل لقاح (استرازينيكا - اكسفورد) البريطاني، لقاح (سبوتنك - 5)، لقاح (جونسن اند جونسن) الامريكي، لقاح (كانسينوبايو) الصيني، اضافة الى 12 نوع آخر من اللقاحات في مراحل مختلفة من التجارب السريرية.

تعتمد فكرة انتاج هذا النوع من اللقاحات على تحميل المادة الوراثية الخاصة بالفيروس (S - Protein) المسبب لوباء كورونا المستجد بعد ازالة الجينات المسؤولة عن التكاثر منها لتبقى غير قادرة على التكاثر، لكنها قادرة على الاستنساخ.

2- اللقاحات الجينية وتشمل على لقاحات (فايزر - بيونتك) الامريكي ولقاح (موديرنا) الامريكي، ويضاف اليها 15 لقاح في مراحل مختلفة من التجارب السريرية.

يجري انتاج هذا النوع من اللقاحات مختبرياً حيث يتم عمل (sequencing) تسلسل جيني للفيروس المسبب للمرض ويتم تصميم نموذج لـ (mRNA) الحمض النووي المرسل للـ (S - Protein) الخاصة بالفيروس (SARS -COV -2) باستخدام تقنية (PCR)، وهذا الموضوع لا يستغرق سوى ايام، ويجري ربط (mRNA) مع جزيئات نانوية متناهية الصغر لحمايتها، ثم تضاف

اليها مكملات ومساندات الية لتكون صالحة للحقن، وفي حال ظهور متحورات للفايروس يتم عمل تسلسل جيني لها وتصميم نموذج جديد من الحمض النووي المرسل باستخدام التقنية نفسها.

3- اللقاحات البروتينية وتشمل على لقاحات (فكتور) الروسي، و (نوفافاكس) الامريكي ويضاف اليها 24 لقاح في مراحل مختلفة من التجارب السريرية.

تعتمد فكرة هذه اللقاحات على عزل وتنقية (S - Protein) الخاصة بالفايروس (SARS - COV 2-) المسبب لوباء كورونا المستجد، من خلال اكنثار الفايروس ثم تحطيم المادة الوراثية بمواد كيميائية، ثم اضافة مذيبات الدهون وبعدها يتم تنقية البروتين باستخدام تقنيات واجهزة خاصة لمنع تلفه، ثم يتم اضافة بعض المواد العوامل المساعدة اليه ليكون جاهزاً للحقن.

4- اللقاحات المضعفة أو غير المفعلة تشمل على لقاحات (سينوفارم) انتاج معهد بكين الصيني، و (سينوفارم) معهد اوهان الصيني، و (سينوفاك) الصيني، و (بهارات) الهندي ويضاف اليها 12 لقاح في مراحل مختلفة من التجارب السريرية.

هذا النوع من اللقاحات يتم تحضيره بالطريقة التقليدية القديمة القائمة على اكنثار الفايروس ثم تحطيم المادة الوراثية له (RNA) باستخدام مواد كيميائية ثم يضاف اليه مكملات ومساندات ليكون جاهزاً للحقن.

ان حقن فايروس مقتول الى الجسم سيحفز الجهاز المناعي للتعامل معه على انه جسم غريب، وتقوم خلايا (antigen presenting cells) أو الخلية المتفاعلة مع المستضد على التهام الفايروس وعمل معالجة له بإظهار اجزاء منه على سطحها، وعرضه للخلايا الاخرى مثل خلية (T) و (B) التي تتحفز بسلسلة عملية ينتج عنها اجسام مضادة تعمل على منع التصاقه بالمستقبلات الخاصة به على سطح الخلية، اضافة الى انتاج خلايا ذاكرة بشكل خاض ضد هذا الفايروس، هنا سوف تظهر مناعة ليس فقط ضد (S - Protein) وانما ضد بقية بروتينات الفايروس الاخرى، لذا فالمناعة في هذا اللقاح اقوى ومتنوعة، وعند ظهور اي سلالة جديدة تسبب تغييراً في الـ (S - Protein) يبقى اللقاح محافظاً على كفاءته ضد بروتينات الفايروس الاخرى.

5- لقاحات اعادة التخصيص ينفرد بها لقاح التدرن الرئوي في معهد مردوخ (Murdoch) الاسترالي، واستخدم هذا اللقاح في بداية الجائحة للكوادر الطبية وفكرته تعتمد على اعطاء مناعة عامة ممكن ان تقي من الاصابة بـ (COV-19)، الا انه لم يتم الحصول على نتائج ملموسة لذا تم ايقاف العمل به.

اللقاحات المستخدمة في العراق

في العراق تم اقرار اربعة من اللقاحات من قبل لجنة قرار الادوية واللقاحات في وزارة الصحة، وتم مراعاة تنوع مصادر اللقاح ونوعيتها وهي: فايزر الامريكي، واسترازينيكا - اكسفورد البريطاني، وسينوفارم الصيني، وسبوتنك - 5 الروسي.

بدأت حملة التلقيح في العراق ضد فايروس (COV-19) في شهر اذار من العام 2021* ، ويظهر من خلال الجدول (4) ان عدد الجرعات التي اعطيت للسكان بلغت (14306506) جرعة منحت لـ (8551606) نسمة من السكان بواقع جرعتين تقريباً لكل شخص، حيث ان هناك اعداد من السكان حتى نهاية سنة 2021 كانوا لم يتلقوا الجرعة الثانية بعد، ويظهر من الشكل (7) ارتفاع عدد جرعات اللقاح الممنوحة بشكل متسارع، لاسيما خلال شهري آب و تشرين الثاني متجاوزة (2,7) مليون جرعة، حيث حقق اعلى معدل من حجم الجرعات الممنوحة للسكان، مما يشير الى اقبال واسع على

تلقي اللقاح، على الرغم من حصول انخفاض قليل في عدد متلقي اللقاح خلال ايلول وتشرين الاول
وكانون الاول.

جدول (4)

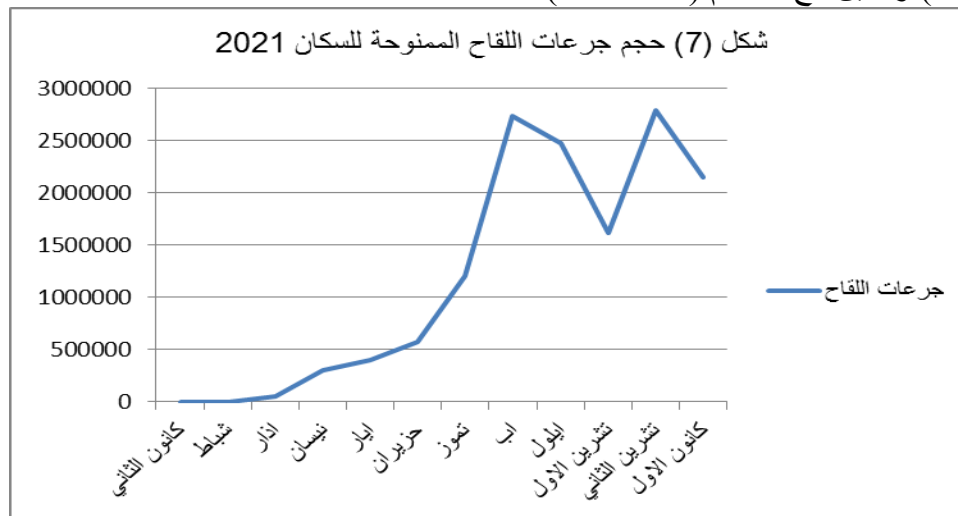
عدد جرعات اللقاح الممنوحة خلال سنة 2021

الشهر	عدد جرعات اللقاح
كانون الثاني	0
شباط	0
اذار	56985
نيسان	307635
ايار	401510
حزيران	574375
تموز	1202552
آب	2731941
ايلول	2472896
تشرين الاول	1621032
تشرين الثاني	2789279
كانون الاول	2148301
المجموع	14306506

المصدر : بالاعتماد على وزارة الصحة العراقية، الموقف الوبائي والتلقيحي اليومي
للمدة (1ك/2 - 31 ك/1 لسنة 2021) ، موقع الوزارة الرسمي على الرابط:

<https://moh.gov.iq/index.php?name=News&file=article&sid=830>

حتى نهاية سنة 2021 كان ما يقارب خمس سكان العراق تم منحهم اللقاحات المضادة لفايروس
(COV-19) والذين بلغ عددهم (8551606) نسمة.

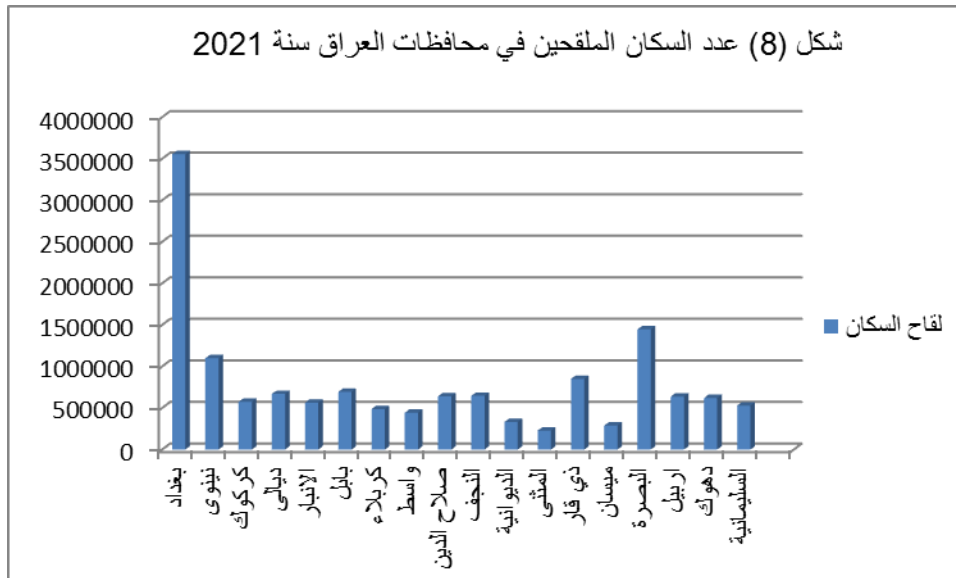


المصدر: بالاعتماد على جدول (4)

ويظهر من خلال الجدول (5) تباين عدد السكان الحاصلين على جرعات اللقاح من محافظة لأخرى وذلك لتباين عدد السكان الكلي في كل محافظة، ويظهر من خلال الشكل (8) تقدم محافظة بغداد في عدد السكان متلقي اللقاح بنسبة (24.4%) من مجموع عدد السكان الملقحين، تليها البصرة ونيوى بنسبة (10.4%) و (7.7%) على التوالي، في حين سجلت محافظة المثنى ادنى نسبة بين السكان متلقي اللقاح بنسبة (1.6%).

جدول (5) عدد السكان المتلقين للقاح سنة 2021

عدد السكان الملقحين	المحافظات	عدد السكان الملقحين	المحافظات
379715	النجف	2083854	بغداد
213045	الديوانية	660805	نيوى
138508	المثنى	347862	كركوك
522275	ذي قار	409696	ديالى
179010	ميسان	338601	الانبار
892061	البصرة	421359	بابل
357836	اربيل	282222	كربلاء
352862	دهوك	265075	واسط
302209	السليمانية	404611	صلاح الدين
		8551606	المجموع



المصدر: بالاعتماد على جدول (5)

النتائج:

- 1- سجل العام 2021 (1498435) إصابة بفايروس (COV-19) وهو أعلى من حجم الاصابات المسجلة في العام 2020 أي بزيادة بلغ حجمها (903144) إصابة .
- 2- تعد نسبة الشفاء العامة للسكان المصابين بفايروس (COV-19) في العراق عالية، إذ بلغت (98.6%)، حيث تم احتواء الفايروس من خلال تقديم العلاجات المناسبة.
- 3- بلغ اجمالي عدد الوفيات للسكان المتأثرين بفايروس (COV-19) خلال العام 2021 (11347) حالة وفاة، وهو ما شكل (46.9%) من اجمالي عدد الوفيات للسكان المتأثرين بالفايروس منذ بدء الجائحة، وهو أقل من عدد الوفيات المتحققة في العام السابق 2020 بمقدار (1466) حالة.
- 4- مع نهاية العام 2021 كان المجموع الكلي لعدد الاصابات المتحققة بفايروس (COV-19) لسكان العالم قد بلغ (328421641)⁽⁶⁾ إصابة جاء العراق في الترتيب (25) بين دول العالم في حجم الاصابات بنسبة (0.6%)، اما عدد الوفيات للسكان المتأثرين بالفايروس على مستوى العالم فقد بلغت (5541217) حالة وفاة، وجاء العراق بالترتيب (33) بين دول العالم في عدد الوفيات وبنسبة (0.4%)، في حين جاء بالمرتبة الاولى بين الدول العربية في عدد الاصابات والوفيات.
- 5- حتى نهاية العام 2021 كان ما يقارب خمس سكان العراق تم منحهم اللقاحات المضادة لفايروس (COV-19) والذين بلغ عددهم (8551606) نسمة، وبلغ عدد الجرعات الاجمالية (14846973) وهو ما يشكل (0.15%) من عدد الجرعات الممنوحة عالمياً ويكون العراق قد جاء في الترتيب (58) بين الدول العالم من حيث عدد جرعات اللقاح الممنوحة.

التوصيات:

- 1- استمرار اتباع طرق الوقاية الصحية لتجنب الإصابة بفايروس (COV-19) لاسيما اخذ اللقاحات اللازمة لأنها تساعد في التخفيف من التأثيرات الناتجة عن الفايروس فيما لو حدثت الإصابة.
- 2- دعوة الى وزارة الصحة لتكثيف جهودها التوعوية وتقديم البرامج التثقيفية عبر وسائل الاعلام المرئية والمسموعة والمقروءة، عن مخاطر الفايروس وطرق الوقاية والعلاج، وهذه الدعوة موصولة الى المؤسسات التعليمية والثقافية على اختلاف انواعها.

الهوامش:

- 1 - سوسن صبيح حمدان، التوزيع المكاني والزمني للسكان المتأثرين بفايروس (COV-19) في العراق خلال سنة 2020، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، العدد 76، 2021.
- * يعتمد النظام على تسمية السلالات المتحورة الجديدة بأسماء الحروف الأبجدية اليونانية.
- 2 - سلالات الفايروس، الموضوع على الرابط: <https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-57696380> 09:00 م 2021/11/28.
- ** حجم الزيادة الشهرية لعدد الاصابات بلغ (75262).
- 3- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للاحصاء، تقديرات السكان حسب المحافظات لسنة 2021، بيانات منشورة على موقع الوزارة الالكتروني على الرابط: http://cosit.gov.iq/ar/?option=com_content&view=article&layout=edit&id=174&jsn_setmobile=no تم الاطلاع على الموضوع بتاريخ 2022/4/5، الساعة 10:00 م.
- *** تم استخراج عدد المتعافين الفعلي خلال سنة 2021 بطرح عدد حالات الإصابة من عدد الوفيات الكلية لهذه السنة.
- **** بلغ عدد الوفيات في العام 2020 للسكان المتأثرين بفايروس كورونا (12813) حالة وفاة.

4 - لفهم طريقة عمل الفايروسات واللقاحات المضادة لها راجع: سوسن صبيح حمدان، التوزيع المكاني والزمني للسكان المتأثرين بفايروس (COV-19) في العراق خلال سنة 2020، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، العدد 76، 2021.
5- مشتاق طالب صالح النداء، مثنى علي خليل، لقاحات كوفيد - 19 والسلالات المتحورة، كلية الطب، جامعة الانبار، الاصدار الاول، 2021.
* منحت اول جرعة تطعيم لأول مواطن عراقي بتاريخ 2/3/2021، وبدأت وزارة الصحة العراقية تعلن بشكل رسمي عن عدد الجرعات وعدد السكان المتلقين للقاح اعتباراً من 28 / 3 / 2021.
6- استخرجت النتائج العالمية بالاعتماد على : <https://www.bbc.com/arabic/51855397> تم الاطلاع في 1/كانون الثاني 2021، 07:00م.
المصادر

1 - سلالات الفايروس، الموضوع على الرابط: <https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-57696380> 09:00 م 2021/11/28.
2 - سوسن صبيح حمدان، التوزيع المكاني والزمني للسكان المتأثرين بفايروس (COV-19) في العراق خلال سنة 2020، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، العدد 76، 2021.
3 - مشتاق طالب صالح النداء، مثنى علي خليل، لقاحات كوفيد - 19 والسلالات المتحورة، كلية الطب، جامعة الانبار، الاصدار الاول، 2021.
4 - وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات السكان حسب المحافظات لسنة 2021، بيانات منشورة على موقع الوزارة الالكتروني على الرابط:
http://cosit.gov.iq/ar/?option=com_content&view=article&layout=edit&id=174&jsn_setmobile=no تم الاطلاع على الموضوع بتاريخ 2022/4/5، الساعة 10:00م.
5- وزارة الصحة العراقية، الموقف الوبائي اليومي للمدة (1/ك2 - 31 ك1 لسنة 2021) ، موقع الوزارة الرسمي على الرابط:
<https://moh.gov.iq/index.php?name=News&file=article&sid=830>
6 - استخرجت النتائج العالمية بالاعتماد على : <https://www.bbc.com/arabic/51855397>

Sources

- 1-The strains of the virus, the subject on the link: <https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-57696380> 09:00 PM 11/28/2021.
- 2- Sawsan Sabih Hamdan, Spatial and temporal distribution of the population affected by the virus (COV-19) in Iraq during the year 2020, Al-Mustansiriya Journal of Arab and International Studies, Issue 76, 2021.
- 3- Mushtaq Talib Saleh Al-Nada, Muthanna Ali Khalil, Covid-19 Vaccines and Mutated Strains, College of Medicine, Anbar University, first edition, 2021.



وقائع المؤتمر العلمي الدولي الافتراضي الثاني للعلوم الاجتماعية لقسم
التاريخ والجغرافيا والموسوم بـ (التبادل المعرفي عنوان الارتقاء الحضاري مشرقا ومغربا
المنعقد للفترة (8-9 / 11 / 2022)
وتحت شعار (العلوم الاجتماعية أيقونة المعرفة الإنسانية)

4- Ministry of Planning, Central Statistical Organization, Population Estimates by Governorates for the year 2021, data published on the Ministry's website at the link:

http://cosit.gov.iq/ar/?option=com_content&view=article&layout=edit&id=174&jsn_setmobile=no The topic was viewed on 4/5/2022, at 10:00 PM.

5-The Iraqi Ministry of Health, the daily epidemiological situation for the period (1 / December - 31 January 2021), the official website of the Ministry at the link:

6- The global results were extracted based on:

<https://www.bbc.com/arabic/51855397>

The Iraqi Ministry of Health, the daily epidemiological situation for the period (1 / December - 31 January 2021), the official website of the Ministry at the link:



وقائع المؤتمر العلمي الدولي الافتراضي الثاني للعلوم الاجتماعية لقسم
التاريخ والجغرافيا والموسوم بـ (التبادل المعرفي عنوان الارتقاء الحضاري مشرقا ومغربا
المنعقد للفترة (8-9 / 11 / 2022)
وتحت شعار (العلوم الاجتماعية أيقونة المعرفة الإنسانية)

Geographical distribution of the population affected by the (COVID-19) virus during the year 2021

Prof. Sawsan Sabih Hamdan

/ College of Basic Education/ Al-Mustansiriya University

Sawsansabeh5273@yahoo.com

Abstract:

This research is a continuation of a previous topic, during which we presented a detailed study on the spatial and temporal distribution of the population affected by the virus in Iraq from the start of the pandemic until the end of the world 2020, and because the virus is still affecting more and more, and this is shown through the continuation of cases of infections and deaths among the population, so we decided on this The research is to follow up on the development of cases of infection, recovery, and the number of deaths for the population under the influence of the virus throughout Iraq during the year 2021, with the aim of identifying an aspect of the health reality in Iraq and the measures taken by the Iraqi Ministry of Health to limit its spread.

Keywords: Virus (COV-19), Geographical distribution, Iraq.