قواعد التباعد الاجتماعي وأثره على الاقتصاد في ظل جائحة كورونا:
دراسة على عينة من الدول مع التركيز على حالة العراق

أ.م.د. مظهر خالد عبد الحميد
جامعة تكريت
كلية الإدارة والاقتصاد
moudher@tu.edu.iq

أحمد غزال
جامعة دمشق
كلية الاقتصاد
ahmadghazal100@gmail.com

م. بكر حميد جسوم
جامعة تكريت
كلية الإدارة والاقتصاد
Bakir.hameed@tu.edu.iq

م.م. عائشة عبد الخالق إسماعيل
جامعة تكريت
كلية الإدارة والاقتصاد
AyeshaIsmael @tu.edu.iq

ISSN 2709-6475 DOI: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2022.2.1.16

تأريخ استلام البحث ٢٠٢١/٥/٢١ تأريخ قبول النشر ٢٠٢١/٥/٢٣ تأريخ النشر ٢٠٢٢/٤/٣٠

المستخلص

يُعد تلاقح مختلف العلوم كأساليب بحوث العمليات والإحصاء والاقتصاد مع بعضها، فرصة لكشف جوانب المشاكل التي يعتريها الغموض. جاءت هذه الورقة امتداداً لذلك، لتقييم أثر الأنظمة الصحية على الأداء الاقتصادي لعينة من دول جائحة كورونا: كالولايات المتحدة الأمريكية، والصين، وإيطاليا، وإسبانيا، وتايلاند والعراق، وذلك بدراسة سلسلة بيانات ذات محتوى معلوماتي زمني ومقطعي معاً. واستخدمت نماذج البانل داتا بدراسة استقراريتها، لبيان أثر قوة النظام الصحي، ودرجة الانفتاح الخارجي في زيادة أو انخفاض عدد الوفيات، فضلاً عن استعراض الآثار المتوقعة للإجراءات المتخذة على الوضع الاقتصادي مستقبلاً، ودورها في قواعد الانضباط المالي، بهدف تحديد أوجه الإنفاق المثلى لتسريع عملية التعافي الاقتصادي، إذ تمت معالجة بيانات السلسلة المطلوبة، والمحصل عليها من تقارير منظمة الصحة العالمية باستخدام التطبيق الجاهز EVIEWS-10، وتم الحصول على نتائج أوضحت أهداف الدراسة المرجوة.

الكلمات المفتاحية: الإحصاء وبحوث العمليات، نماذج البانل داتا، الاستقرارية، جائحة كورونا.

The Rules of Social Distancing and its Impact on The Economy Under The Corona List

A case study of countries with a focus on the case of Iraq

Abstract

The cross-fertilization of various sciences as methods of operations research and statistics and economics with each other, the opportunity to uncover aspects of the problems that undergo ambiguity. This paper came as an extension of that, to review the impact of health systems on the economic performance of a sample of Corona pandemic countries like the United States of America, China, Italy, Spain, Thailand and Iraq, on a series of data with temporal and cross-sectional information content together Panel data models were used to study their stability, to indicate the effect of the strength of the health system, and the degree of external openness on the increase or decrease in the number of deaths., In addition to reviewing the expected effects of the measures taken on the economic situation in the future, and their role in the rules of financial discipline, with the aim of determining the optimal aspects of spending to accelerate the process of economic recovery, as the required string data, obtained from WHO reports, were processed using the EVIEWS-10 ready application, The results clarified the objectives of the desired study.

Key words: Statistics, Operations Research, Economy, Panel Data Models, Corona Pandemic.

المقدمة:

في عالم الصراعات الأكثر انفتاحاً، أكثر ما يميز الصراعات الحديثة هو رغبة بعض الدول في قيادة العالم اقتصادياً، في محاولة منها لإزاحة الدولة الأولى وأخذ مكان الصدارة مستفيدة من كل ما يدور في هذه البيئة من فرص لتحقيق ذلك الهدف، فيوكد الاتجاه البحثي الحديث، إن علوماً كبحوث العمليات والاحصاء تُسخر لفك رموز جوانب المشكلة الخفية بشكل واقعيا، وتعطي صوراً أكثر وضوحاً وتبرز حلولاً منطقية تتماشى مع الدقة المطلوبة في عصر التكنولوجيا. في الواقع، قد تعرض العالم منذ نشأته إلى العديد من الكوارث الطبيعية كالسيول، والفيضانات، والحروب التي نتج عنها أوبئة، أدت لحصد أرواح نسبة غير قليلة من سكانه (Brodeur,*et.al.*,2020:6)، (أنظر الجدول (1))، لتأثيرها المباشر على مختلف الشرائح الاجتماعية و خاصة قليلي المناعة، فأخذت لغة عالمية في الانتشار وصفت (بالأزمات الحادة) أو بالجائحة أحياناً، فصار التعاطي معها بأسلوب الصراع من أجل البقاء، لتأخر اكتشاف العلاج الناجع في أوقات مبكرة من جهة، وتردي الأوضاع الاقتصادية للسواد الأعظم من الناس، فوصل بمعظمهم الحال لعدم القدرة على شراء العلاج وأُجبروا على تحدي الإصابة من أجل لقمة العيش، حتى أصبح موضوع الأوبئة ذو تأثير واضح على مرافق الحياة الاقتصادية بشكل عام، والذي يسلط الضوء على الحاجة الماسة لمعرفة الأثر السلبي للأوبئة (كأثر الـCOVID-19) على جانب الاقتصاد من حياتنا، فقد أكد الباحثون (Carlsson,*et.al.*, 2020)، (Carlsson,*et.al.*,2020:8) على ثلاث مسارات رئيسة للجائحة في منهجية تأثيرها على العجلة الاقتصادية، لخصوها بمسار الأثر المباشر الناجم عن تخفيض استهلاك السلع والخدمات، ومسار التأثير غير المباشر الناجم عن صدمات الأسواق المالية على مختلف أنواعها وآثارها على الاقتصاد الحقيقي، ومسار تعطيل جانب العرض؛ الذي يظهر بوضوح الاختلالات التي تحدث في مجال الإمدادات؛ نتيجة توقف الإنتاج، والذي يؤثر سلباً على سلاسل العرض، والطلب، ملقياً بظلاله على العمالة، مؤدياً بها إلى التسريح، وارتفاع معدلات البطالة (Brodeur,*et.al.*, 2020:19)، وعلى الرغم من دورها السلبي الذي لعبته في اقتصادات البلدان على اختلاف درجة تأثرها بها، إلا أن الباحثون لم يتطرقوا لأثرها على الاقتصاد في أعمالهم وبشكل متزامن مع جدية أقرانهم في المجال الطبي، اللين بذلوا جهوداً حثيثة لتوفير أو ابتكار العلاج، أو التطوع لنشر الوعي الصحي، وقد يعزى إنتاج دراسات قليلة في هذا الصدد لاستمرار أي جائحة لفترات طويلة، ومتباعدة نسبياً.

حقيقة الأمر، إن تزايد تأثير الأوبئة يؤدي للتباطؤ في النمو الاقتصادي للعالم (McKibbin & Fernando,2020:2). ومن الجدير بالذكر ان متابعة عينة من الدول كالولايات المتحدة الأمريكية، والصين، وإيطاليا، وإسبانيا، وتايلاند، والعراق جاء نتيجة تزايد عدد الإصابات بشكل لافت للنظر كما في الولايات المتحدة الأمريكية، التي اتبعت سياسة اكتساب مناعة القطيع من جهة الحكومة، وضعف الاهتمام من قبل شعبها، الذي لم تمنعه الجائحة من ممارسة ديموقراطيته المزيفة، كممارسة التظاهرات على سبيل المثال كان سبباً رئيساً لتزايد الإصابات، في حين تباين الموضوع مع بقية دول العينة حسب قوة أو ضعف البنى التحتية الصحية والثقافية، فاختلفت طريقة التعامل مع الجائحة بين الإغلاق التام مثل الصين، والبقاء على الانفتاح ولو لفترة غير مدروسة جيداً على المستوى الاستراتيجي كإيطاليا، وإسبانيا، وتايلاند والعراق، خاصة إن هذا الوباء يحتاج لغفلة بسيطة للانتشار، وبالتالي احتمال انتشار الإصابة نتيجة الاختلاط، وصعوبة السيطرة علية آنذاك، وبالرغم من البنى التحية متباينة بشكل كبير بين دول العينة، واختلاف أسلوب التعاطي مع الجائحة، فقد

واتضح إن قدرة الصين على مواجهة الجائحة كانت الأفضل، فقد بلغت نسبة الوفيات (4.67%) من إجمالي الحالات المؤكدة فيها، بينما سجلت الولايات المتحدة الأمريكية نسبة وفيات بلغت (5.02%)، في حين عجز النظام الصحي على مواجهة الجائحة في دول أخرى كإيطاليا التي عانت من عدم قدرتها على تطبيق قواعد التباعد الاجتماعي، مؤدياً لارتفاع كبير في متوسط عدد الإصابات والوفيات بشكل ملفت للنظر، حتى وصلت إلى التخلي عن متابعة علاج الفئات العمرية المتقدمة في السن، والتركيز على الفئات العمرية القادرة على النمو والإنتاج، أما العراق فقد تصدر دول العينة في الانفتاح غير المبرمج عالمياً وخاصة مع جيرانه، وتهاون شعبة المثقل بالأزمات بجدية الإجراءات الوقائية، مكتفيا بحجر في المؤسسات الرسمية، مع إهمال وعدم تفاعل من الجانب الشعبي، فضلاً عن ضعف منظومته الصحية مما أدى لتنامي الإصابات بشكل كبير، وملقياً بظلاله على الواقع الاقتصادي، إن تنامي أثر هذه الجائحة على الوضع الاقتصادي لدول العالم، سيؤدي لوصوله لحالة يجب الاعتياد عليها، بطريقة أكثر حداثة لإرجاع بوصلة الاقتصاد إلى وضعها الطبيعي، فقد توقع الاقتصاديون أن تكون سرعة تعافي الاقتصاد الصيني أعلى منها.

الجدول (1) أشد الأوبئة على مر التاريخ

Cholera pandemics 1-6	1817-1923	Cholerae bacteria	1 million+
Third Plague	1885	Yersinia pestis bacteria/rats, fleas	12 million (China & India)
Yellow Fever	Late 1008_s	Virus/Mosquitoes	100,000-150,000 (US)
RISSIAN Flu	1889-1890	H2N2(avian origin)	1 million
Spanish Flu	1918-1919	H1N1 virus/pigs	40 to 50 million
Asian Flu	1957-1958	H2N2 virus	1.1 million
Hong Kong Flu	1968-1970	H3N2 virus	1 million
HIV/AIDS	1981-present	Virus/chimpanzees	25 to 35 million
Swine Flu	2009-2003	H1N1 virus/pigs	200,000
SARS	2002-2003	Coronavirus/bats, civets	770
Ebola	2014-2016	Ebolavirus/wild animals	11,000
MERS	2015-Present	Coronavirus / bats, camels	850

Source: World Economic Forum (2020).

في الاقتصاد الأمريكي، كدول تتنافس على قيادة العالم اقتصاديا، فزاد الاهتمام بموضوع سياسات التحفيز التي قد يتم اتباعها لمواجهة التداعيات الاقتصادية لهذه الجائحة، بالتركيز بشكل أساسي على دعم الشركات لضمان عدم إفلاسها، ومحاولة خفض أو بقاء معدلات البطالة عند مستواها. والتركيز على انخفاض أو انقطاع الإنتاج و/أو تعطل سير سلاسل التوريد العالمية، الذي أفرز أنماطاً سلوكية جديده في وضع الاقتصاد العالمي، والذي وضعنا أمام تحدي سبر أغوار الآثار المتوقعة للإجراءات المتخذة على الوضع الاقتصادي مستقبلاً. في هذه الورقة نسلط الضوء على مناقشة أثر قوة النظام الصحي، ودرجة الانفتاح الخارجي في زيادة أو انخفاض عدد الوفيات، التي تمت من خلال ملخص، ومقدمة لأهمية الموضوع، وتوظيف الية كبح الدين، ثم تسخير نماذج البانل داتا لمعالجة بيانات سلسلتنا والمحصل عليها من التقارير المنشورة عن منظمة الصحة العالمية على الشبكة العنكبوتية كمدخلات للجانب التطبيقي، والذي استخدم التطبيق الجاهز EVIEWS-10، وتم الحصول على نتائج مشجعة، خرج الباحثون منها بالعديد من الاستنتاجات والتوصيات.

أولاً: مشكلة البحث:

أثرت جائحة كورونا في الاقتصاد العالمي على نحو سلبي وبنسب متفاوتة على دول العالم، وتباينت إجراءات الدول للحد منها، بالتركيز على محورين أساسيين الأول تعلق بسياسة الإغلاق وتطبيق التباعد الاجتماعي، والثاني تثمل بالاعتماد على الأنظمة الصحية، والمشافي، وما تملكه من بنى تحتية متقدمة تمكنها من مواجهة هذه الجائحة. فتمخضت هذه السياسات على نتائج مختلفة، لعل أبرزها تمثلت بضعف تجربة العراق قياسا بتجربة الولايات المتحدة الأمريكية والصين، إذ اتبعت الأخيرتان سياسات متناقضة، فاعتمدت الصين على سياسة الإغلاق التام وسرعة تحديث بنى نظامها الصحي مدعوماً بقوة التعبئة البشرية (عسكرياً ومدنياً) وانضباطها المتناهي في تطبيق سياسة الإغلاق، بينما اعتمدت الولايات المتحدة الأمريكية على قوة نظامها الصحي مع توعية للسكان وانتهاج مناعة القطيع بشكل اعتباطي. وبالرغم من ذلك برزت ظاهرة عدم قدرة المؤسسات حتى العملاقة منها على الصمود، نتيجة زيادة تباطؤ الأنشطة الاقتصادية العالمية بشكل عام، فساد الذعر بين المستهلكين، وأفرز أوضاع غير طبيعية قد تودي لتغيير قيادة العالم الاقتصادي، فاختلفت وجهات النظر بين ضرورة دعم مختلف القطاعات وخاصة الصحي والتعليمي لإثبات قدرة الأساليب الحالية لمواجهة الجائحة، إلى اختلاف أوجه الإنفاق على مختلف القطاعات، وبالتزامن مع التباطؤ في النمو الاقتصادي نتيجة الجائحة، الذي يعني خرق قواعد الانضباط المالي مثل قواعد الميزانية العامة (عجز الموازنة، الإنفاق، الدين، وغيرها من القواعد)... ومن هنا ينطلق الباحثون للتعبير عن مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

١. هل تعد جائحة كورونا المحرك الأساسي لنسبة الوفيات المرتفعة في دول العينة؟
٢. كيف تؤثر جائحة كورونا في قواعد الانضباط المالي؟
٣. ما هي أوجه الإنفاق المثلى لتسريع عملية التعافي الاقتصادي؟

ثانياً: فرضيات البحث:

بناءً على مشكلة البحث يمكن طرح الفرضيات الآتية:

١. لا يوجد أثر معنوي لعدد الإصابات المؤكدة في نسبة الوفيات في دول العينة خلال فترة الدراسة.
٢. لا يوجد أثر معنوي لتطبيق قواعد التباعد الاجتماعي في نسبة الوفيات في دول العينة خلال فترة الدراسة.
٣. لا يوجد أثر معنوي لقوة النظام الصحي في نسبة الوفيات في دول العينة خلال فترة الدراسة.

ثالثاً: أهداف البحث وأهميته:

تمثلت الأهمية النظرية لهذه الورقة بمتابعة ارتفاع نسبة الإصابة، وتزايد عدد الوفيات او عدد العاجزين عن العمل أو من يساعدونهم لتجاوز أزمتهم بوصفهم غير قادرين على العمل، كنتيجة لتفشي المرض الذي ادى لكبح عجلت الإنتاج، فضلاً عن إعاقة متابعة قواعد الانضباط المالي مثل قواعد الميزانية العامة (عجز الموازنة، الإنفاق، الدين، وغيرها من القواعد) على الاقتصاد العالمي، ممثلاً بعملاقيه الصيني والأمريكي واقتصادات دول العينة. وقد هدفت هذه الورقة لمناقشة تطور عدد الإصابات، والوفيات لدول عينة الدراسة القائدة للعالم او المنفتحة عليه، واستعراض أثر السياسة المتبعة من قبل تلك الدول في تجنب الآثار المتوقعة للإجراءات المتخذة على الوضع الاقتصادي مستقبلاً، فيمكن عدها من الدراسات التي تناولت تأثير جائحة كرونا من ناحية الانضباط المالي والسياسة المالية، وأخرى تطبيقية تمثلت في محاولة إيجاد استراتيجية من شأنها متابعة نسبة

الوفيات إضافة للأثار الفعلية على الاقتصاد، فضلاً عن العمل لإيجاد خطة للانتعاش الاقتصادي بعد أزمة كورونا بدراسة: المحرك الأساسي لنسبة الوفيات المرتفعة وأثر التباعد الاجتماعي وقوة النظام الصحي في تلك النسبة لدول العينة. أثر جائحة كورونا على الاقتصاد ممثلاً بـ(قواعد الانضباط المالي، أوجه الإنفاق المثلى لتسريع عملية التعافي الاقتصادي).

رابعاً: الدراسات السابقة:

نظراً لزيادة مديونية العراق، قدم داغر دراسته (٢٠١٩) الهادفة لمحاكاة قاعدة كبح الدين في الاقتصاد العراقي خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٥) معتمداً على تقدير معالم قاعدة كبح الدين، وقد توصل في دراسته، إلى أنّ هناك تجاوزاً للنسبة المسموح لها وفق هذه القاعدة، كما خلصت الدراسة إلى ضعف السياسة المالية في العراق نتيجة الفجوة السالبة قبل عام ٢٠٠٣، وعزى الفجوة الإيجابية لارتفاع الإيرادات النفطية، ولم يكن لكفاءة السياسة المالية دور في ذلك. يرى الباحثون إن تأثر الحالة الاقتصادية لأي بلد بالدين سواء أكان داخلياً أم خارجياً هو حالة اقتصادية شائعة، لكن تأثر (الدين) بأزمة ما كجائحة كورونا (ليس هناك افق واضح للخلاص منها) يُعد نوعاً ما استثنائياً، وبالرغم من أن الدراسة آنفة الذكر قد تمت في زمن الجائحة لكنها حاكت الموضوع في فترة سابقة لها، فقد أعطت الخطوط العريضة في حال تفاقم الدين وآليات كبحهِ، إذ أوجبت علينا دراسة كفاءة الدين العام كوسيلة لتوضيح طبيعة العلاقة بين الدين العام الداخلي وتطورات مستوى الناتج المحلي الإجمالي، ومدى الاستجابة للتغيرات التي تحصل في كل منهما عند ظهور ازمة تُعد كجائحة مثل جائحة كورونا (داغر، ٢٠١٩: ٥٢-٥٣).

وفي إطار موجز عن سياسات صندوق النقد العربي قدم الطحلة (٢٠٢٠) دراسته بعنوان "مخاطر الدين العام في ظل أزمة فيروس كورونا المستجد" التي توصل فيها إلى بلوغ المديونية العالمية إلى (255 تريليون دولار)، بزيادة تعادل ثلاثة أضعاف الناتج على المستوى العالمي في عام (٢٠١٩)، وبزيادة قياسية متوقعة بنسبة (342%) في ظل جائحة كورونا، وشهدت المديونية ارتفاعاً غير مسبوق مع تفاقم الجائحة وانتشارها عالمياً خلال شهر آذار من عام (٢٠٢٠)، وذلك عند تبني بعض الحكومات حزم التحفيز المالي لمجابهة تفشي جائحة كورونا. في الحقيقة، إنّ هذا الأمر فقد فرض هذا الإجراء ضغوطات (مالية عامة) قد تؤدي إلى لارتفاع المديونية العامة للدول، وأوصت الباحث بضرورة وجود استراتيجيات بمتابعة صارمة لإدارة الدين العام في ظل جائحة كورونا. ولابدّ من الإشارة إلى أنّ تجربة بض الدول كالكويت التي تبنت إصدار سندات دولية بقيمة (8 مليار دولار) ولأجل (5 و10 سنوات)، لمواجهة دينها العام والذي قد يزيد عن الحد المسموح به في موازنتهم العامة بـ(10 مليار دينار كويتي)، إذ أقدمت حكومتها على إقرار مشروع قانون يرفع السقف (الحد المسموح) به إلى (25 مليار دينار كويتي) كاستراتيجية لتوقع زيادة وتفاقم الدين خلال الجائحة (طلحة ووليد، ٢٠١٩: ١).

أما طلحة والمنعم (٢٠٢٠) قدما دراسة جاءت ضمن إطار موجز عن سياسات صندوق النقد العربي بعنوان "حزم التحفيز المتبناة في مواجهة تداعيات فيروس كورونا المستجد في الدول العربية"، إذ أشارت الدراسة قيام الحكومات العربية لمواجهة تداعيات الفيروس الاقتصادية والاجتماعية برفع حجم التحفيز ليصل لما يقارب (194 مليار دولار أمريكي)، وركزت حزم تحفيزها على زيادة الإنفاق الصحي، وتقديم المساعدات للأسر والشركات المتضررة ودعم السيولة والائتمان وتأمين الأجور والرواتب. وكان مصدر التمويل اللازم لهذه العملية، إمّا موازنات استثنائية

تكميلية وإصدار السندات بأنواعها وآمادها ورفع سقف الاستدانة الخارجي أو الداخلي والصناديق الخاصة، إن ما سبق ذكره يشير إلى أنّ حزم التحفيز تفرض تحديات جسيمة على أوضاع الموازنات العامة للدول العربية قد يحتاج فترة زمنية للإصلاح المالي في المدى المتوسط وبسياسات تقشفية، قد تكون لها تداعيات خطيرة على الطبقات المتوسطة والفقيرة (طلحة والمنعم، ٢٠١١: ١).

ناقش تقرير الأمم المتحدة (٢٠٢٠)، المعنون "كوفيد-١٩ والمنطقة العربية، فرصة لإعادة البناء على نحو أفضل" آثار جائحة كورونا على الاقتصاديات العالمية وخاصة العربية منها، وأهم ما أشار إليه التقرير هو ضعف النظام الصحي في معظم الدول العربية، على الرغم من حالتها الاقتصادية الجيدة، فوفقاً لمعايير مؤشر التنمية البشرية احتل العراق موقعاً في ذيل القائمة في مجال الرعاية الصحية واصفاً إياه بالنظام الصحي الهش ويماثل نظيراته في الدول العربية، وبقية دول العالم الثالث.

في حين قدم بتال وفهد (٢٠٢٠) دراسة بعنوان "تأثير جائحة كورونا على الاقتصاد العالمي وسبل المواجهة مع إشارة خاصة إلى العراق". وركزت على الجوانب الإيجابية والسلبية لمواجهة أزمة كورونا في العراق، وقد ركز على الآثار السلبية على الاقتصاد العراقي معزياً الجزء الأكبر إلى التراجع الكبير الذي شهدته أسعار النفط، لكون الاقتصاد العراقي يوصف بأنه اقتصاد أحادي الجانب، وقد زاد ذاك العبء أكثر اتفاق أوبك والمفضي إلى تخفيض سقوف الإنتاج للحفاظ على أسعار معقولة، والذي التزم العراق بموجبه وقام بتخفيض الإنتاج إلى مليون برميل يومياً. علما إنه في حال وصول سعر النفط إلى (45 دولار) أمريكي للبرميل سيبلغ العجز إلى ما يقارب (3 تريليون دينار عراقي) (بتال وفهد، ٢٠٢٠:١١)، ومتزامناً مع زيادة الإنفاق الحكومي لمواجهة الوباء. يتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة الذكر أنّ أزمة (كوفيد-١٩) أدت إلى تحديات اقتصادية عدة وألقت بظلالها الثقيلة على المالية العامة لكونها المحرك الأساسي للإنفاق وحزم التحفيز. فمع انخفاض أسعار النفط ستنخفض الإيرادات من القطع الأجنبي كما هي حالة العراق ومع ارتفاع النفقات سيؤدي ذلك إلى تحقيق عجوزات في الموازنة العامة وارتفاع الدين العام. ويزيد الوضع سوءً عندما يكون النظام الصحي ضعيفاً حيث يحتاج النظام الصحي إنفاقاً كبيراً، وهذا ما قد يؤدي إلى تعزيز عجز الموازنة (تقرير الأمم المتحدة، ٢٠٢٠: ٦). ومن هنا جاءت أهمية الورقة المتمثلة في محاولة دراسة إمكانية تطبيق التباعد الاجتماعي لتقليل نسبة الوفيات وتقليل حجم الإنفاق على القطاع الصحي على المدى قصير الأجل وتجنب الإغلاق والإضرار بالإيرادات العامة وتفاقم عجز الموازنة.

خامساً: آلية كبح الدين:

إن الحاجة لتأطير الحالة الاقتصادية تنطلق نظرياً من قاعدة كبح الدين لترابطهما معا بصلة وثيقة، وذلك لتأثر الحالة الاقتصادية بوضوح بأي أزمة سواء أكانت سياسية أو طبيعية؟، فحالة الركود الناتج عنها، ستكون لها تداعيات اقتصادية والتي ربما ستكون بمثابة علاج منطقي بحاجة لتداخل اقتصادي باحترام الزمن ليأتي بثماره، فقاعدة مكابح الدين تنص على "أنها قاعدة العجز الهيكلي الذي يحد من النفقات بمقدار حجم العائدات الهيكلية (أو المعدلة دورياً). فالنفقات السنوية للحكومة الاتحادية لها سقف، والذي يحسب بوصفها كدالة للإيرادات وموقف الاقتصاد في دورة الأعمال التجارية، بهدف الحفاظ على إجمالي إنفاق الحكومة الاتحادية مستقلة نسبياً عن التقلبات الدورية"، إن قاعدة الانفاق الهيكلي وفق صيغتها الآتية: (Geier, 2011:13)

$$G_t = K_t + R_t \quad \ldots\ldots(1)$$

إذ أن:

G_t: تمثل الانفاق الهيكلي، R_t:تمثل الايرادات العادية،K_t : تمثل معامل التُعديل الدوري بصيغة الآتية:

$$K_t = {y^*}/{y_t} \quad \ldots\ldots(2)$$

إذ أن:

(y^*) يمثل اتجاه الناتج المحلي الاجمالي (الناتج المحتمل).

(y_t) يمثل الناتج المحلي الاجمالي الفعلي المتحقق خلال الفترة (t).

من الجدير بالذكر، يتم الحصول على قيم اتجاه الناتج المحلي الاجمالي (y^*) حسابياً بطريقة مرشحات HP (باستخدام برنامج EViews 10)، وهنا سنكون امام تأثير الجائحة على الاقتصاد بشكل عام، ممثلاً بالناتج المحلي الإجمالي، والذي يتأثر بها بدرجات متفاوتة، وفقاً لقاعدة (الموازنة) المتوازنة هيكلياً واستناداً للازدهار الاقتصادي فإذا كان معامل التعديل الدوري أقل من واحد أي $(k < 1)$، فأنه يشير إلى أن المستوى الأقصى للنفقات العامة الاتحادية السنوي أقل من الإيرادات العامة الاتحادية مكوناً (فائض دوري في الموازنة). وهذا يكون الأكثر توقعاً في الظرف الحالي (جائحة كورونا مثلاً) كون أغلب القطاعات قد توقفت تماماً، فمن الطبيعي أن يكون الاقتصاد في حالة ركود، أما إذا كان معامل التُعديل الدوري أكبر من واحد $(k > 1)$، فانه يشير إلى أن سقف الإنفاق الهيكلي السنوي يتجاوز الإيرادات العادية (أي تحقيق عجز دورياً)، وهنا ان ما تم ذكره يمكن عده كآلية تلقائية لتحقق الاستقرار (Paetz,*et.al.*,2015:5) وذلك لزيادة تراكم الانحرافات الفعلية عن الحدود المقررة في " قاعدة حساب التعويض" النظري، ولا يفوتنا ان نذكر، أن قاعدة حساب التعويض" النظري يتم تطبيقها في تنبؤات الموازنة أولاً، ومن ثم في النتائج الفعلية ثانياً، من أجل تحديد الانحرافات التي يجب أن تقيد في حساب التعويض. ويجب أن نأخذ بنظر الاعتبار، العجز في حساب التعويض عندما نرغب بتحديد سقوف الإنفاق الجديدة على أبواب الموازنة للأعوام التالية، وضمن نسب معينه، فإذا تجاوز العجز (6%) من النفقات أو (٦% من الناتج المحلي الإجمالي)، فإنه يضعنا أمام تحدي القضاء على العجز الزائد ضمن الموازنات السنوية المقبلة (الثلاث على أقل تقدير)، وذلك عن طريق خفض سقوف الإنفاق بوجه عام. وهنا يبرز التحدي في دقة الإجابة على السؤال الآتي: هل يمتلك النظام الاقتصادي لأي بلد القدرة على القيام بهذا الإجراء وفق معطيات الجائحة؟ والتي ليس لها وقت محدد أو معروف أو دورة زمنية للحد من تبعاتها على الاقتصاد. فتداعيات حالة الاقتصاد الراهنة (في ظل الجائحة) تجعل هذا الأمر مشكوكاً فيه، ما لم تكن هناك خيارات أو آليات أخرى لتطوير هذا الإجراء.

في الحقيقة، يحتاج تنفيذ القاعدة المالية إلى تعيين طريقة من خلالها يتم تقدير توقعات الموازنة (الايرادات والنفقات)، فسيعتمد كل من القيم المتوقعة للإيرادات ومعامل (k) على توقعات الناتج المحلي الإجمالي، ويكون ذلك أساساً لحساب سقف الإنفاق، مع الاخذ بنظر الاعتبار دور خطأ التنبؤ بشأن فجوة الناتج (كأمر حاسم على الأقل في المدى القصير) الذي سيعزى لأخطاء مماثلة في كل من الإيرادات والتوقعات ضمن العامل (k). وعمليا، سيكون للأخطاء دلالات عكسية، فكل منهما سيلغي تأثير الآخر في معادلة مكابح الدين. وهنا يبرز دور هذه الخاصية، فإنه من غير المحتمل جداً أن يكون هناك تأثير كبير على سقف الإنفاق أثناء إعداد الموازنة، نتيجة منطقية للتغيرات في

توقعات الناتج المحلي الإجمالي وتوقعات فجوة الناتج، الذي سيكون مشكوكا فية، عند تعلق الأمر بتخطيط الموازنة على المدى المتوسط، إذ أن التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي تشير لإعادة النظر بدرجة ما في اتجاهات الناتج المحلي الإجمالي والإيرادات، إذ ستميل فجوة الناتج إلى الإغلاق، ويميل (k) نحو الـ(1) بعد فترة من حوالي (3 إلى 4) سنوات (Geier,2011:16-17)، يرى الباحثون إن ما سبق ذكره، عبارة عن آلية الاقتصادية الناتجة بشكل اختلال طبيعة البيئة الاقتصادية وعواملها الأساسية وتفاعل أجزائها بشكل طبيعي، وعليه فإن هذا التأثير يستدعى دراسات أعمق عند ظهور عوامل إضافية كأزمات غير معروفة تديم وتطور نفسها ذاتياً بأسلوب وقدرة عابرة للحدود كجائحة كورونا ذات التأثير الذي يؤدي لتفاقم الأثر الاقتصادي، هنا سيكون للركود عبئاً أكثر من اقتصادي يجب أن تتم معالجة بآليات أكثر حداثه تتزامن والمستجدات العالمية المعاصرة.

سادساً: نموذج الدراسة (نماذج بيانات البانل):

تشير بيانات البانل (Panel Data) أو اختصاراً (PD) إلى السلاسل الزمنية المقطعية، التي يمكن تعريفها على أنها مجموعة من المشاهدات تكرر لمجموعة من الأفراد (الوحدات) على فترات زمنية مختلفة، وقد جمعت بين خصائص الأفراد (الوحدات) والسلسة الزمنية على مر الوقت. فالبيانات المقطعية (Cross-Section) تشير لسلوك عدة وحدات (أفراد) لفترة زمنية واحدة وهي بذلك تختلف تماماً عن السلسلة الزمنية التي تصف سلوك مفردة ما (وحدة ما) لفترة زمنية معينة. إن (PD) أخذت بعين الاعتبار البُعدين المقطعي والزمني، كطريقة هدفها تحسين دقة التقدير، فمن الجدير بالذكر إن للزمن أهمية في تصنيف الـ(PD)، فثبات الزمن لجميع الوحدات المقطعية يشير لسلوكها لفترات زمنية متساوية، التي تعرف بـ(بيانات بانل متوازنة Balanced Panel Data)، (Plümper,*et.al.*,.2005:227-240)، في حين إن اختلاف الزمن للوحدات المقطعية يعرفها بـ(بيانات بانل غير المتوازنة Unbalanced Panel Data)، ولا يفوتنا أن نذكر إن عدد الوحدات يدخل في تصنيف الـ(PD) فتسمى المدمجة (المشتركة) (Pooled Corse Sectional Data)، في إشارة لكثرة عدد الوحدات (المفردات)، في حين إن طول السلسلة تعطيها اسم بيانات بانل لسلاسل زمنية طويلة (Longitudinal Data). لقد وظفنا نماذج (PD) بعدد وحدات مقطعية معينة، لدراسة المشكلة قيد البحث. ولوصف نماذج الانحدار الأساسية، التي تندرج تحت موضوع الـ(PD)، ليكن لدينا Y، يمثل متغير الاستجابة (المعتمد)، والذي يتأثر بـ(x_1، x_2، ... ، x_n) كعدة متغيرات مستقله، لـ T كفترة زمنية، ولـ N من الوحدات المقطعية (الجّمال، ٢٠١٢: ٢٦٨-٢٧٥). فيمكن تمثيل نموذج الانحدار بالشكل الآتي:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \cdots + \beta_{nit} x_{nit} + e_{it}, i = 1,2, \dots, N, t = 1,2 \dots, T \quad \dots\dots (3)$$

إذ يشير (i) لدليل الوحدة المقطعية، و(t) لدليل للفترة الزمنية، بينما تشير (α) لمعلمة الحد الثابت، أما $(\beta_1، \beta_2، \dots \beta_n)$ فقد مثلت معالم الميل، في حين ان (e_{it}) قد أشار لحد الخطأ، إذ يتكون نموذج وصف الدراسة من:

$$D = \alpha + \beta_1 x_i * open + \beta 2Yi * strong + e \quad \dots\dots (4)$$

$$C = \alpha + \beta_1 x_i * open + \beta 2Yi * strong + e \quad \dots\dots (5)$$

إذ أنّ:

D(Death): نسبة الوفيات من عدد الإصابات.

α: حد القطع
x_i: متجه افقي يمثل...
Yi: متجه افقي يمثل...
Open: السياسة المتبعة خلال فترة الأزمة، (0 للدولة ذات سياسة الإغلاق و1 للدولة ذات سياسة أقل اغلاق (انفتاح)).
Strong: درجة قوة النظام الصحي، (0 للدولة ذات نظام صحي قوي و1 للدولة ذات نظام صحي ضعيف).
C(CONF): عدد الإصابات المؤكدة.

يستند تقدير معادلة الانحدار إلى العديد من الافتراضات التي تتعلق بمعلمات القطع (α) والميل (β_1،β_2 ... β_n) وحد الخطأ(e_{it})، وقد شكلت الافتراضات مجموعة نماذج أهمها - نموذج التجميع المشترك The pooled regression، الذي يستند هذا النموذج على افتراض ثبات معلمة القطع (α) ومعالم الميل (β_1،β_2 ... β_n) مع الزمن ولجميع الوحدات المقطعية، وهذا بدوره يجعل جميع الاختلافات الزمنية والمقطعية سيمثلها حد الخطأ، ولتحقيق هدف الدراسة القياسي فقد تمّ تبني النموذج الآتي:

$$D_R=\alpha+\beta1*CC+\beta2*DTH+\beta3*DFAR+\beta4*STRONG+ \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

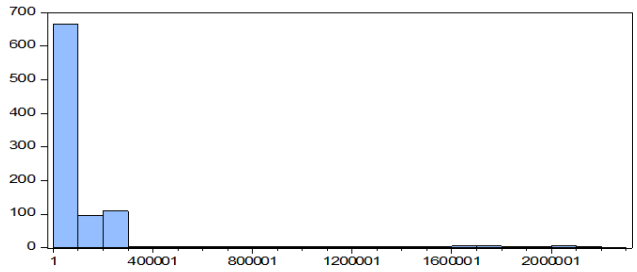
إذ أنّ:
D_R: نسبة الوفيات الناجمة عن جائحة كورونا.
CC: الحالات المؤكدة.
DTH: عدد الوفيات الناجم عن جائحة كورونا.
DFAR: متغير نوعي يشير إلى تطبيق حالة التباعد الاجتماعي وهي تأخذ القيمة 0 في حال عدم تطبيق الدولة التباعد الاجتماعي و1 في حال تمّ تطبيقه.
DSTRONG: متغير نوعي يشير إلى قوة النظام الصحي إذ يأخذ القيمة 0 في حال النظام الصحي الضعيف و1 في حال النظام الصحي القوي.
E: معبرة عن بواقي النموذج.

سابعاً: عينة وفترة الدراسة:

تمّ تطبيق الدراسة على تسع دول من بينها الولايات المتحدة الأمريكية والصين وإسبانيا وإيطاليا والعراق. وذلك للفترة 2020/2/15 إلى 2020/6/16 ما يوفر عدد مشاهدات إجمالي قدره (945) مشاهدة، إذ تمّ الوقوف عند هذا الحد لعدم وجود بيانات عن الصين بعد ذلك التاريخ، الذي سيضعف الدراسة في حال الاستمرار بعد هذا التاريخ، ويرى الباحثون أنّ النتائج معبرة كون الاتجاه العام هو التزايد سواءً في عدد الإصابات أو نسبة الوفيات وعليه يمكن تعميم نتائج الدراسة اقتصادياً، والاستفادة منها في تطوير القطاعات ذات العلاقة بموضوع البحث.

ثامناً: الوصف الإحصائي للبيانات:

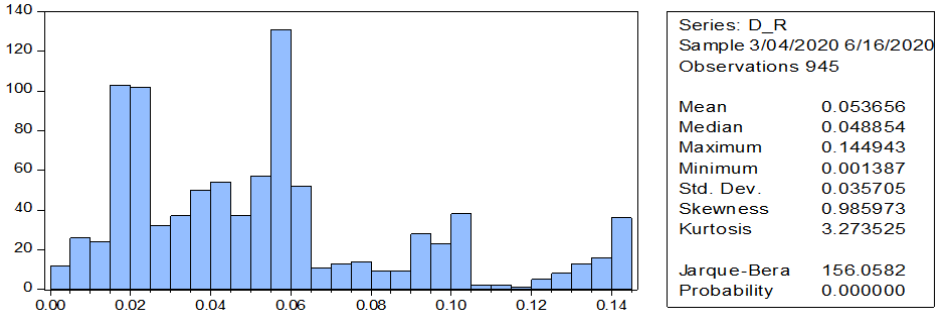
يتضح من الوصف الإحصائي لعدد الإصابات المؤكدة كما موضح في الشكل (1)، أنّ متوسط عدد الإصابات المؤكدة قد بلغ ما يقارب (165,731) إصابة وبانحراف معياري قدره (381,490) إصابة.



الشكل (1) الوصف الإحصائي لعدد الإصابات

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

ما يعني وجود اختلاف في عدد الإصابات بين دول عينة الدراسة. كما يلاحظ وجود فرق كبير بين الحد الأدنى البالغ (37) إصابة والحد الأعلى البالغ (2208400) إصابة مع تركز الإصابات الكبير في الولايات المتحدة الأمريكية وإيطاليا. كما موضح بالشكل (2) لنتائج الوصف الإحصائي لنسبة الوفيات الآتي:



الشكل (2) الوصف الإحصائي لنسبة الوفيات

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

يتضح من خلال الشكل (3) أنّ المتوسط الحسابي لنسبة الوفيات ما يقارب (5%) وبانحراف معياري قدره (3.57%) ما يعني وجود تذبذب في البيانات. كما بلغت أدنى نسبة وفيات (0.001) وأعلى نسبة وفيات (0.14)، ما يدّل على اختلاف درجات التعرض لفيروس كورونا.

١. اختبار الارتباط بين الوحدات المقطعية:

يوضح الجدول (2) نتائج اختبار الارتباط بين الوحدات المقطعية لمتغيرات الدراسة:

الجدول (2) اختبار الارتباط بين الوحدات المقطعية لمتغيرات الدراسة

المتغير	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (Sig.)
عدد الإصابات المؤكدة	53.02110	0.0000
عدد الوفيات	39.23285	0.0000
نسبة الوفيات	13.02420	0.0000

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

يتضح من خلاله وجود ارتباط كبير بين الدول فيما يتعلق بعدد الإصابات وبدرجات أقل بعدد الوفيات ونسبتها، ويمكن أن يعزى ذلك إلى حالة الانفتاح الكبير لدول العينة عليها، وعدم الاخذ

بجدية إجراءات الحضر الصحي والتهاون في التعاطي مع خطورة الفايروس وسرعة انتشاره، وهذا ما أدى إلى الانتشار الواسع لعدد الإصابات.

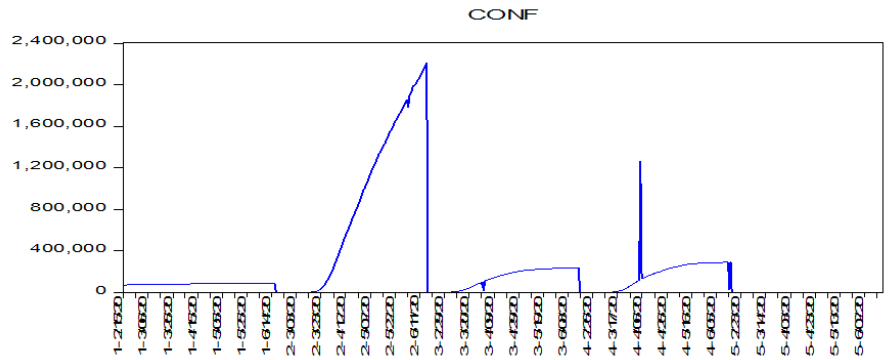
٢. الأساليب والاختبارات الإحصائية:

استخدمت نماذج بانل داتا بعدد وحدات مقطعية (5) وخلال فترة الدراسة، فقد توفرت المشاهدات الكافية للتحليل والبالغة (615) مشاهدة، فضلاً عن الوصف الإحصائي للبيانات، واختبار الارتباط بين الوحدات المقطعية لبيان مدى الارتباط بين عدد الإصابات ونسبة الوفيات لدول العينة، وتتضمن كلاً من:

أ. تطور عدد الإصابات.
ب. تطور نسبة الوفيات.
ت. الارتباط بين الوحدات المقطعية لمتغيرات الدراسة.
ث. تقدير نموذج PANEL.
ج. نتائج تقدير نموذج الانحدار الثابت.
ح. اختبارات البواقي.

تطور متغيرات الدراسة (تطور عدد الإصابات):

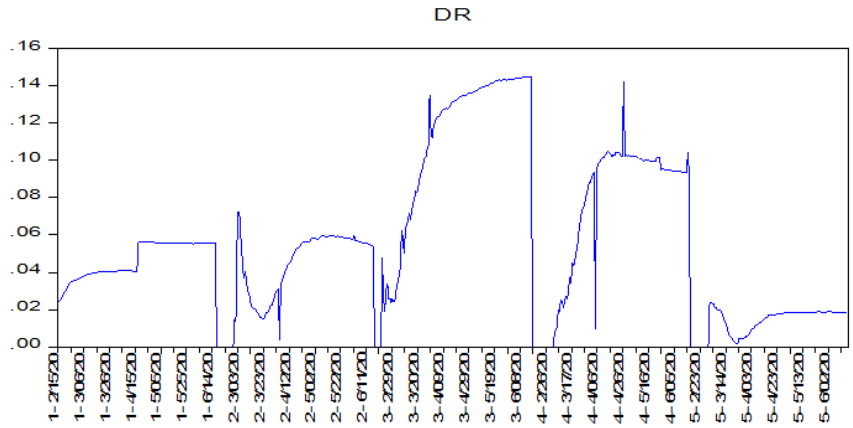
تطور عدد الإصابات المؤكدة في دول العينة خلال فترة الدراسة كما موضح في الشكل (3)، إذ كان أعداد الإصابات في الصين (المشارة إليها بالرقم 1) في أسفل الشكل المذكور مقبولاً نسبياً، آخذين بنظر الاعتبار إن أغلب المؤشرات تشير إلى أنها موطن الوباء الأصلي، فضلاً عن كثافتها السكانية العالية، وقد يعزى ذلك إلى سياسة الإغلاق شبه التام في المناطق الموبوءة مما أسهم في انخفاض في عدد الإصابات، في إشارة واضحة إلى صرامة الإجراءات، التي كرست لها الصين كل الإمكانات المدنية والعسكرية، بقوة سياسة إغلاق التي كان لها دور كبير في عدم تنامي الإصابة، ومن الجدير بالذكر، تفاعل الشعب الصيني في ابتكار برامج الكترونية تم تحميلها على الهواتف الذكية لتحديد موقع المصابين بشكل مؤكد، والمسافات التي توكد بعُد المستخدم عن مكان تواجد حامل الإصابة، فكان له دوراً إضافياً في الحد من الاختلاط، وقد ساعد بكل تأكيد في خفض الاختلاط، وقد يعطي فرصة الحفاظ على الأرواح لحين اكتشاف العلاج الناجع للمرض. هنا تجدر الإشارة إلى أن الكثافة البشرية الصينية يمكن أن تعوض إنتاج المناطق المغلقة.



الشكل (3) تطور عدد الإصابات (CONF) في دول العينة خلال فترة الدراسة

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

أما ما يتعلق بالولايات المتحدة الأمريكية (المشار إليها في الشكل (3)، بالرقم (2) فيتضح أنّ عدد الإصابات فيها في بداية الأزمة قد كان متسارعاً وآخذاً في الارتفاع على نحو أكبر مما سجلته الصين، وأخذ منحنى تصاعديا بشكل يشير لعدم وجود إجراءات فعالة حتى وقت متأخر من الأزمة، إذ وصلت إلى ما يقارب (2.4 مليون) إصابة ليعود بعدها الانخفاض مع الإجراءات الخاصة (بالإغلاق) بالتعامل مع الازمة، وقد لوحظ الأثر جلياً على الاقتصاد الأمريكي عندما طرحت الحكومة إعانات للشركات، وتخفيضها لأسعار الفائدة... وفيما يتعلق بإيطاليا وإسبانيا فعلى الرغم من ارتفاع عدد الإصابات، إلا أنّها كانت أقل بكثير من الولايات المتحدة الأمريكية وقد يعزى ذلك إلى أنّ النظام الصحي في إيطاليا قوي مقارنةً بباقي الأنظمة الصحية. في حين كان عدد الإصابات منخفضاً لإتباع سياسة الإغلاق الجزئي في المناطق الموبوءة، وكما يوضح الشكل (3) تطور نسبة الوفيات خلال فترة الدراسة، وفيما يخص وضع العراق يتضح من الشكل (3) تنامي عدد الإصابات بشكل مطرد لعدد الإصابات نتيجة الانفتاح غير الممنهج، وضعف إلى الإجراءات الصحية وتخلف بناها التحتية.



الشكل (4) تطور نسبة الوفيات في دول العينة خلال فترة الدراسة

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

يتضح من خلال الشكل (4) إن الصين وعلى الرغم من استقرار معدل الإصابات، إلا أنّ نسبة الوفيات مرتفعة، إذ وصلت إلى ما يقارب (6%) ما يعني أن سياسة الإغلاق قد أسهمت في خفض عدد الإصابات بل يجب أن يرافقها رعاية صحية قوية. بينما استطاعت الولايات المتحدة الأمريكية تخفيض نسبة الوفيات في نهاية فترة الدراسة بعد أن قاربت (6%) في بداية الأزمة، ما يعني وجود تحسن في إدارة أزمة تفشي فيروس كورونا. في حين إن إيطاليا كانت المتضرر الأكبر من حيث عدد الوفيات، إذ وصلت إلى ما يقارب (14%) على الرغم من النظام الصحي القوي لديها، إلا أنّ التساهل الحاصل في بداية الأزمة قد أدى إلى هذا الارتفاع في نسبة الوفيات. كما كانت إسبانيا في ذات الوضع تقريباً، واختلف الأمر في بتايلاند فعلى الرغم من ضعف النظام الصحي إلا أنّ سياسة الإغلاق كانت فعالة على نحو كبير سواء في تخفيض عدد الإصابات أو نسبة الوفيات، وبقت نسبة الوفيات في العراق مقبولة نوعا ما قياسا لما يعنيه من أزمات على مختلف الأصعدة وخاصة بناه لتحتية على المستوى الصحي.

٣. الارتباط بين الوحدات المقطعية:

يوضح الجدول (3) نتائج الارتباط بين الوحدات المقطعية لمتغير عدد الإصابات، إذ كانت القيمة الاحتمالية لمتغير عدد الإصابات لكافة الاختبار معنوية، ويمكن أن يعزى ذلك إلى حالات عدم الإغلاق في بداية الأزمة قد أدى إلى هذا الارتباط في عدد الإصابات بين الدول.

الجدول (3) الارتباط بين الوحدات المقطعية لمتغير عدد الإصابات

Prob.	d.f.	Statistic	Test
0.0000	10	720.7116	Breusch-Pagan LM
0.0000		158.9200	Pesaran scaled LM
0.0000		158.8995	Bias-corrected scaled LM
0.0000		26.44698	Pesaran CD

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

بينما يوضح الجدول (4) نتائج الارتباط بين الوحدات المقطعية لمتغير نسبة الوفيات، إذ كانت القيمة الاحتمالية لمتغير نسبة الوفيات لكافة الاختبار معنوية، ويمكن أن يعزى ذلك إلى الارتباط في عدد الإصابات بين الدول.

الجدول (4) الارتباط بين الوحدات المقطعية لمتغير نسبة الوفيات

Prob.	d.f.	Statistic	Test
0.0000	10	757.6237	Breusch-Pagan LM
0.0000		167.1737	Pesaran scaled LM
0.0000		167.1533	Bias-corrected scaled LM
0.0000		27.16942	Pesaran CD

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

تاسعاً: تقدير نماذج بانل:

يوضح الجدول (5) نتائج تقدير نموذج بانل لأثر سياسة الإغلاق في عدد الإصابات.

الجدول (5) نتائج تقدير نموذج بانل لأثر سياسة الإغلاق في عدد الإصابات

Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Prob.	**t-Statistic**	**Std. Error**	**Coefficient**	**Variable**
0.0000	16.97481	0.048619	0.825293	CONF (-1)
0.0003	3.666625	0.048759	0.178783	CONF (-2)
0.0000	-5.961304	962.5547	-5738.080	OPEN
0.0000	5.888704	964.6049	5680.273	C
Weighted Statistics				
2085418.	Mean dependent var.		0.999694	R-squared
2802588.	S.D. dependent var.		0.999692	Adjusted R-squared
1.53E+12	.Sum squared resid		50444.34	S.E. of regression
1.933854	Durbin-Watson stat		654371.5	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)
Unweighted Statistics				
243199.3	Mean dependent var		0.981185	R-squared
2.746869	Durbin-Watson stat		2.41E+12	Sum squared resid

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

يتضح من خلال الجدول (5)، معامل عدد الإصابات قبل يوم قد بلغ (0.82) وقبل يومين قد بلغ (0.17)، ما يشير إلى أنّ الاتجاه العام لعدد الإصابات هو الارتفاع المتزايد، إذ كانت القيمة الاحتمالية لكلا المعلمتين أقل من (0.05)، في حين إن تطبيق سياسة الإغلاق أدى حسب النموذج إلى انخفاض عدد الإصابات بمقدار (5,738)، ومن الجدير بالذكر إن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي، إذ بلغت قيمة معامل دوربن - واتسون (1.93) وهي قريبة من (2). يوضح الجدول (6) نتائج تقدير نموذج بانل لأثر قوة النظام الصحي في عدد الإصابات.

الجدول (6) نتائج تقدير أثر قوة النظام الصحي في عدد الإصابات

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	17.54443	0.047231	0.828642	(-1) CONF
0.0001	3.889150	0.047919	0.186364	(-2) CONF
0.0408	-2.049548	231.6032	-474.6818	STRONG
0.7541	0.313363	5.453466	1.708916	C
Weighted Statistics				
1180821.	Mean dependent var		0.998975	R-squared
1354623.	S.D. dependent var		0.998970	Adjusted R-squared
1.61E+12	Sum squared resid		51792.46	S.E. of regression
1.912382	Durbin-Watson stat		195248.8	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)
Unweighted Statistics				
243199.3	Mean dependent var		0.981183	R-squared
2.752174	Durbin-Watson stat		2.41E+12	Sum squared resid

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

يتضح من خلال الجدول (6)، أنّ الاتجاه العام لعدد الإصابات هو الارتفاع المتزايد، إذ أن معامل عدد الإصابات قد بلغ قبل يوم (0.82) وقبل يومين (0.19) ما يعني. وكانت القيمة الاحتمالية لكلا المعلمتين أقل من (0.05) في حين إن قوة النظام الصحي أدى حسب النموذج إلى انخفاض عدد الإصابات بمقدار (0.475)، ولا يعاني النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي، إذ بلغت قيمة معامل دوربن - واتسون (1.91) وهي قريبة من (2)، كما يوضح الجدول (7) نتائج تقدير نموذج PANEL لأثر قوة النظام الصحي وسياسة الإغلاق في عدد الإصابات.

الجدول (7) نتائج تقدير أثر قوة النظام الصحي وسياسة الإغلاق في عدد الإصابات

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	21.66860	0.043127	0.934510	(-1) CONF
0.0820	1.742387	0.043532	0.075850	(-2) CONF
0.0002	-3.753456	1051.322	-3946.092	OPEN
0.0000	-5.387991	137.0602	-738.4794	STRONG
0.0002	3.753210	1053.459	3953.853	C

Weighted Statistics			
3047038.	Mean dependent var	0.999868	R-squared
3896130.	S.D. dependent var	0.999868	Adjusted R-squared
1.79E+12	Sum squared resid	54545.19	S.E. of regression
1.997050	Durbin-Watson stat	1139510.	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)
Unweighted Statistics			
243199.3	Mean dependent var	0.979527	R-squared
2.889933	Durbin-Watson stat	2.62E+12	Sum squared resid

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

يتضح من الجدول (7) أنّ الاتجاه العام لعدد الإصابات هو الارتفاع والتزايد فقد بلغ معامل عدد الإصابات قبل يوم (0.93) وقبل يومين (0.08)، إذ كانت القيمة الاحتمالية لكلا المعلمتين أقل من (0.05)، ويتضح بأن قوة النظام الصحي أدى حسب النموذج إلى انخفاض عدد الإصابات بمقدار (0.738)، في حين إن سياسة الإغلاق أدت حسب النموذج إلى انخفاض عدد الإصابات بمقدار (3.946)، بينما كانت سياسة الإغلاق أكثر فعالية من قوة النظام الصحي، وهذا ما اتضح من خلال ما يخفضه كل منهما من عدد في الإصابات، كما لم يعاني النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي، إذ بلغت قيمة معامل دوربن - واتسون (1.91) وهي قريبة من (2).

الجدول (8) تقدير نموذج بانل لأثر سياسة الإغلاق في نسبة الوفيات

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	18.88254	0.042819	0.808527	(-1) DR
0.0000	4.222301	0.042601	0.179876	(-2) DR
0.0130	-2.491505	0.000478	-0.001192	OPEN
0.0016	3.162053	0.000599	0.001893	C
Weighted Statistics				
0.086512	Mean dependent var		0.987636	R-squared
0.070194	S.D. dependent var		0.987575	Adjusted R-squared
0.024232	Sum squared resid		0.006350	S.E. of regression
2.029654	Durbin-Watson stat		16003.00	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)
Unweighted Statistics				
0.056938	Mean dependent var		0.976355	R-squared
2.435231	Durbin-Watson stat		0.026173	Sum squared resid

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

يتضح من خلال الجدول (8) نتائج تقدير نموذج بانل لأثر سياسة الإغلاق في نسبة الوفيات، إذ بلغ معامل نسبة الوفيات قبل يوم (0.81) وقبل يومين (0.18)، في إشارة إلى أنّ الاتجاه العام لعدد الإصابات هو الارتفاع المتزايد، إذحيث كانت القيمة الاحتمالية لكلا المعلمتين أقل من (0.05). إن تطبيق سياسة الإغلاق أدى حسب النموذج إلى انخفاض نسبة الوفيات بنسبة (0.01%)، لا يعاني النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي، إذ بلغت قيمة معامل دوربن - واتسون (2.03) وهي قريبة من

(2)، بينما يوضح الجدول (9) نتائج تقدير نموذج بانل لأثر قوة النظام الصحي في نسبة الوفيات، إذ بلغ معامل نسبة الوفيات قبل يوم (0.81) وقبل يومين (0.18) ما يعني أنّ الاتجاه العام لنسبة الوفيات هو الارتفاع المتزايد، إذ كانت القيمة الاحتمالية لكلا المعلمتين أقل من (0.05)، إن تطبيق سياسة الإغلاق أدى حسب النموذج إلى انخفاض نسبة الوفيات بنسبة (0.02%).

الجدول (9) تقدير نموذج بانل لأثر قوة النظام الصحي في نسبة الوفيات

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	18.63409	0.043324	0.807310	(-1) DR
0.0000	4.164033	0.043166	0.179743	(-2) DR
0.0279	2.204445	0.000323	0.000712	STRONG
0.1298	1.516995	0.000235	0.000357	C
Weighted Statistics				
0.081757	Mean dependent var		0.987662	R-squared
0.062131	S.D. dependent var		0.987601	Adjusted R-squared
0.023521	Sum squared resid		0.006256	S.E. of regression
2.027650	Durbin-Watson stat		16037.38	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)
Unweighted Statistics				
0.056938	Mean dependent var		0.976160	R-squared
2.412369	Durbin-Watson stat		0.026388	Sum squared resid

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

ويعزى ذلك إلى عدم كفاءة النظام الصحي وعدم قدرته على مواجهة الجائحة. في حين لا يعاني النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي، إذ بلغت قيمة معامل دوربن - واتسون (2.03)، وهي قريبة من (2)، كما يوضح الجدول (10) نتائج تقدير نموذج PANEL لأثر قوة النظام الصحي وسياسة الإغلاق في نسبة الوفيات، بلغ معامل نسبة الوفيات قبل يوم (0.80) وقبل يومين (0.17) ما يعني أنّ الاتجاه العام لنسبة الوفيات هو الارتفاع المتزايد.

الجدول (10) نتائج تقدير أثر قوة النظام الصحي وسياسة الإغلاق في نسبة الوفيات

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	18.75040	0.042731	0.801232	(-1) DR
0.0000	4.157592	0.042294	0.175843	(-2) DR
0.0041	-2.885307	0.000482	-0.001390	OPEN
0.0064	2.734202	0.000322	0.000880	STRONG
0.0015	3.185611	0.000591	0.001882	C
Weighted Statistics				
0.087977	Mean dependent var		0.987774	R-squared
0.072542	S.D. dependent var		0.987692	Adjusted R-squared
0.024367	Sum squared resid		0.006373	S.E. of regression
2.029575	Durbin-Watson stat		12118.76	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)

Unweighted Statistics			
0.056938	Mean dependent var	0.976442	R-squared
2.427073	Durbin-Watson stat	0.026076	Sum squared resid

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

إذ كانت القيمة الاحتمالية لكلا المعلمتين أقل من (0.05). وحسب النموذج، إن قوة النظام الصحي وضح ارتفاع نسبة الوفيات بنسبة قريبة جداً من الصغر لعدم كفاءة النظام الصحي في التعامل مع الجائحة، وإن سياسة الإغلاق أدت حسب النموذج إلى انخفاض نسبة الوفيات بمقدار (0.01%)، في إشارة إلى إنّ أثر سياسة الإغلاق كانت أكثر فعالية من قوة النظام الصحي وهذا ما اتضح من خلال قيمة معامل كل منهما، ويتضح ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي، إذ بلغت قيمة معامل دوربن - واتسون (1.91) وهي قريبة من (2). ووفقاً لبيانات الدراسة تقدير النموذج الدراسة باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة، وكما موضح بجدول (١١).

الجدول (11) نتائج تقدير النموذج

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG (D_R (-1))	0.465436	0.046377	10.03591	0.0000
LOG (D_R (-2))	0.184900	0.042953	4.304689	0.0000
LOG(CC)	-0.317155	0.021422	-14.80518	0.0000
LOG(DTH)	0.320011	0.021374	14.97188	0.0000
DFAR	-0.017363	0.010868	-1.597657	0.1105
DSTRONG	0.008813	0.006999	1.259055	0.2083
C	-0.117768	0.036727	-3.206583	0.0014
Weighted Statistics				
R-squared	0.981836	Mean dependent var	-3.159706	
Adjusted R-squared	0.981717	S.D. dependent var	0.751271	
S.E. of regression	0.101582	Sum squared residual	9.493478	
F-statistic	8288.090	Durbin-Watson stat	2.063580	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

من الجدول (11) يتضح وجود أثر معنوي للقيم السابقة لنسبة الوفيات في القيم الحالية فارتفاع بنسبة (1%) في نسبة الوفيات في اليوم السابقة سيؤدي إلى زيادة بمقدار (0.41%) في نسبة الوفيات اليوم. وقد بلغت قيمة معلمة عدد الإصابات المؤكدة (0.317-) في حين بلغت قيمة معلمة عدد الوفيات (0.32) ما يعني أنّ تخفيف عدد الإصابات يسهم على نحو أكبر في تخفيض نسبة الوفيات، في حين إنه لم يثبت النموذج وجد أثر معنوي لسياسة تطبيق التباعد الاجتماعي في نسبة الوفيات. وعلى الرغم من عدم معنويته إلا أنّ وبالمتوسط هناك فرق في نسبة الوفيات بين الدول التي طبقت التباعد الاجتماعي والدول التي لم تطبقه بمقدار (0.01%)، كما إنه لا يوجد أثر معنوي لقوة النظام الصحي في نسبة الوفيات، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أنّه مهما بلغ النظام الصحي من قوة إلا أنّه لا يستطيع معالجة كافة حالات الإصابات المؤكدة، وهذا ما يؤدي بدوره إلى ارتفاع نسبة الوفيات، في حين بلغت القوة التفسيرية للنموذج (0.98) أي أنّ ما نسبته (98%) من التغيرات في نسبة الوفيات ناجمة عن التغير في المتغيرات المستقلة.

عاشراً: الأثر على قواعد المالية العامة في الاقتصاد العالمي:

يتضح من خلال الجدول (12) أنّ معظم الدول ستقع في حالة عجز كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، إلا أنّ هذا الأثر متفاوت فعلى سبيل المثال الحصر تشير تقديرات صندوق النقد الدولي إلى أنّ عجز الموازنة سيصل إلى ما يقارب (12.4%) في نهاية عام (٢٠٢١)، وبالمقابل ستزداد نسبة الدين من الناتج لتصل إلى ما يقارب (146%) ما يعني عدم الالتزام بقاعدة الانضباط المالي، إذ سيوجه هذا الدين نحو تشجيع القطاع الخاص. أمّا الصين فستكون أقل ضرراً لتبلغ نسبة عجز الموازنة من الناتج المحلي الإجمالي ما يقارب (10.7%) وارتفاع في نسبة الدين لتسجل ما يقارب (68%) في نهاية عام (٢٠٢١) ما يعني تأثراً أقل بالانضباط المالي لدى الصين. وبشكل عام على المستوى العالمي سيؤدي إلى ارتفاع في العجز، فبعد أن بلغ هذا العجز (3.9%) من المقدر أن يصبح هذا العجز (8.20%). وبالمقابل سترتفع نسبة الدين ما يقارب (83%) في عام (٢٠١٩) إلى ما يقارب (103.20%) في نهاية عام ٢٠٢١ وفق تقدير صندوق النقد الدولي. وعليه يخلص الباحثون إلى أنّ هناك كسر لقواعد الانضباط المالي. ولتجاوز ذلك لابدّ من أن تكون هذه الديون منتجة بحيث تكون قادرة على مواجهة الآثار قصيرة وطويلة الأجل لجائحة كورونا.

الجدول (12) المالية العامة للحكومة. التوازن وإجماليها (٢٠١٨-٢٠٢١)
الرصيد الكلي وإجمالي الدين (% من الناتج المحلي الإجمالي)

	Overall Fiscal Balance						Gross Debt					
			Current Projections		Difference from April WEO Projections				Current Projections		Difference from April WEO Projections	
	2018	2019	2020	2021	2020	2021	2018	2019	2020	2021	2020	2021
World	-3.1	-3.9	-13.9	-8.2	-4.0	-2.0	81.2	82.8	101.5	103.2	5.1	6.6
Group of Twenty (G20)	-3.7	-4.5	-15.4	-9.1	-4.6	-2.2	88.6	90.4	111.2	113.3	5.7	7.5
Advanced Economies	-2.7	-3.3	-16.6	-8.3	-6.0	-2.8	104.0	105.2	131.2	132.3	8.8	10.4
Advanced G20	-3.3	-4.0	-18.0	-9.1	-6.5	-3.0	111.6	113.2	141.4	142.9	9.6	11.5
United States 1/ 3/	-5.8	-6.3	-23.8	-12.4	-8.4	-3.7	106.9	108.7	141.4	146.1	10.4	14.2
Euro Area	-0.5	-0.6	-11.7	-5.3	-4.2	-1.7	85.8	84.1	105.1	103.0	7.7	7.4
Germany	1.9	1.5	-10.7	-3.1	-5.2	-1.9	61.9	59.8	77.2	75.0	8.6	9.3
France	-2.3	-3.0	-13.6	-7.1	-4.5	-0.8	98.1	98.1	125.7	123.8	10.2	7.4
Italy	-2.2	-1.6	-12.7	-7.0	-4.4	-3.5	134.8	134.8	166.1	161.9	10.6	11.4
Spain 2/	-2.5	-2.8	-13.9	-8.3	-4.4	-1.6	97.6	95.5	123.8	124.1	10.4	9.5
Japan	-2.5	-3.3	-14.7	-6.1	-7.6	-4.1	236.6	238.0	268.0	265.4	16.0	17.8
Asia	-4.5	-6.0	-11.4	-9.8	-1.5	-1.3	49.3	53.5	64.9	70.3	0.8	2.3
China	-4.7	-6.3	-12.1	-10.7	-0.9	-1.1	47.0	52.0	64.1	70.7	-0.8	0.6
India	-6.3	-7.9	-12.1	-9.4	-4.6	-2.1	69.6	72.2	84.0	85.7	9.6	11.9

المصدر: نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-10.

الأثر على قواعد المالية العامة والاقتصاد العراقي:

قدّر صندوق النقد الدولي أنّه من الممكن أن ينكمش الاقتصاد العراقي بنسبة تقارب (9.7%) وذلك نتيجة انكماش قطاع النفط بنسبة (13%). كما يبلغ عجز الموازنة حسب إحصائيات بيانات وزارة المالية العراقية ما يقارب (2.777) تريليون دينار عراقي وهو ليس بالعجز الكبير، إلا أنّ استمراره سيقيد من الاستثمار في البنى التحتية العامة مثل الصحة وهذا بدوره سيقلل من فاعلية المشافي في مواجهة الأزمة الحالية أو أوبئة أخرى قد يتعرض لها دول العالم من بينها العراق.

النتائج والتوصيات:

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

١. يوجد أثر معنوي للقيم السابقة لنسبة الوفيات في القيم الحالية فارتفاع بنسبة (1%) في نسبة الوفيات في اليوم السابقة سيؤدي إلى زيادة بمقدار (0.41%) في نسبة الوفيات اليوم.

٢. إنّ تخفيف عدد الإصابات يسهم على نحو أكبر في تخفيض نسبة الوفيات.
٣. عدم وجود أثر معنوي لسياسة تطبيق التباعد الاجتماعي في نسبة الوفيات. وعلى الرغم من عدم معنويته، إلا أنّ وبالمتوسط هناك فرق في نسبة الوفيات بين الدول التي طبقت التباعد الاجتماعي والدول التي لم تطبقه بمقدار (0.01%).
٤. لا يوجد أثر معنوي لقوة النظام الصحي في نسبة الوفيات ويمكن أن يعزى ذلك إلى أنّه مهما بلغ النظام الصحي من قوة إلا أنّه لا يستطيع معالجة كافة حالات الإصابات المؤكدة وهذا ما يؤدي بدوره إلى ارتفاع نسبة الوفيات.
٥. أدت جائحة كورونا إلى عدم الالتزام بقواعد الانضباط المالي.

وعليه توصي الدراسة بالآتي:

١. الاستفادة من التجربة الصينية في مجال مواجهة الجائحة، إذ ركزت الصين على تطبيق سياسة التباعد الاجتماعي وتطبيق نظام صحي قوي وبروتوكولات صارمة والاعتماد على الذكاء الاصطناعي من خلال الاعتماد على الروبوتات في أخذ عينات من المرضى، وهذا ما قلل من عدد الإصابات بين الكادر الطبي، فضلاً عن الروبوتات الخاصة بمراقبة مدى وجود تباعد اجتماعي بين الأشخاص، فضلاً عن ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بمتابعة حالة مرضى فيروس كورونا عن بُعد.
٢. تطبيق سياسة التباعد الاجتماعي، إذ أنّها لا تلعب دوراً في تخفيض عدد الإصابات فقط بل تسهم أيضاً في نسبة الوفيات، فعلى الرغم من وجود أنظمة صحية قوية قد لا تستطيع مواجهة عدد كبير من الإصابات وهذا ما حصل في إيطاليا. لكون هناك كسر لقواعد الانضباط المالي فيمكن أن يستخدم الدين في مجالات عدة وفق أولويات هي:
- تشجيع المشاريع الصغيرة والمتوسطة وإنقاذ الشركات من الإفلاس.
- الاستثمار في مجالات البحث العلمي وعلى نحو خاص المجال الطبي.

المصادر:

أولاً: المصادر العربية:

١. بتال، احمد حسين وفهد، أيسر ياسين، (٢٠١٩)، تأثير جائحة كورونا على الاقتصاد العالمي وسبل المواجهة مع إشارة خاصة للعراق.
٢. كاظم، حسن، (٢٠٢٠)، التداعيات الاقتصادية والاجتماعية لجائحة كورونا في العراق، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، سلسلة تحليل سياسات، ص٧. ١١ تشرين الأول/اكتوبر.
٣. داغر، محمود محمد وصلال، شاكر حمود، محاكاة قاعدة مكابح الدين في الاقتصاد العراقي (١٩٩٠-٢٠١٥)، مجلة الدنانير، المجلد (١)، العدد (١٢)، ص.٣٧-٦٤. صندوق النقد العربي www.amf.org.ae.
٤. طلحة، الوليد، (٢٠٢٠)، مخاطر الدين العام في ظل أزمة فيروس كورونا المستجد، صندوق النقد العربي، العدد (١٤)، ص١-١١.
٥. عبدالمنعم، هبة والوليد، طلحة، (٢٠٢٠)، حزم التحفيز المتبناة في مواجهة تداعيات فايروس كورونا المستجد في الدول العربية، موجز سياسات صندوق النقد العربي. العدد (١٢) (نيسان/ أبريل) https://bit.ly/30fpnze.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

6. Brodeur, A., Gray, D. M., Islam, A. & Bhuiyan, S., (2020). A Literature Review of the Economics of COVID-19. IZA Discussion Paper No.13411, 63 Pages Posted: 29 Jun 2020.

7. Carlsson-Szlezak, P., Reeves, M. & Swartz, P., (2020). What coronavirus could mean for the global economy. Harvard Business Review, 3, 1-10. https://hbr.org/2020/03/what-coronavirus-couldmean-for-the-global-economy.
8. Carlsson-Szlezak, Philipp, Reeves, M. & Swartz, P., (2020). Understanding the Economic Shock of Coronavirus. Harvard Business Review, https://hbr.org/2020/03/ understanding-the-economic-shock-of-coronavirus.
9. McKibbin, W. J. & Fernando, R., (2020). The global macroeconomic impacts of COVID-19: Seven scenarios.
10. Plumper, T., Traeger, V.E. & Manow, P., (2005). Panel data analysis in comparative politics: Linking method to theory. European Journal of Political Research, 44(2), Pages 327-354.
11. World bank, (2020), Iraq economic monitor: navigating the perfect storm, spring, P.13
12. زكريا يحيى الجّمال. (2012). Selecting Model in Fixed and Random Panel Data Models. Iraoi Journal of Statistical Sciences, 12(21), P: 266-285.