



تأثيرات جائحة كورونا COVID-19 على مؤشر أداء الاقتصاد الكلي المشتق من

المربع السوي لكالدور

"بالطبيق على الاقتصاد المصري من ٢٠١٩ إلى ٢٠٢١"

The Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Macroeconomic

Performance Index Derived from the Kaldor's Magic Square

"Applied in Egyptian Economy From 2019 to 2021"

أ/هبة أشرف كمال الدين عبيد

باحثة ماجستير اقتصاد

كلية التجارة جامعة طنطا

د/أدهم محمد السيد البرماوي

مدرس الاقتصاد والمالية العامة

المعهد العالي للإدارة وتكنولوجيا المعلومات بكفر الشيخ

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى اشتقاق مؤشر أداء الاقتصاد الكلي من المربع السحري لكالدور - الذي يضم الأهداف الرئيسية لأي سياسة اقتصادية وهم (معدل النمو الاقتصادي، معدل البطالة، معدل التضخم، معدل التوازن الخارجي) - ثم إيضاح تأثير جائحة كورونا COVID-19 على هذا المؤشر، وذلك خلال الفترة من الربع الأول لعام ٢٠١٩ إلى الربع الثالث لعام ٢٠٢١. وتوصلت الدراسة الى أن جائحة كورونا COVID-19 لها تأثيرات سلبية مؤثر أداء الاقتصاد الكلي المصري. حيث انخفض من ٠.٣٦٢ و ٠.٣٤٦ في الربع الرابع لعام ٢٠١٩ والربع الأول لعام ٢٠٢٠ على التوالي إلى ٠.١٣٣٧ في الربع الثاني لعام ٢٠٢٠، وذلك مدفوعاً بالتأثيرات السلبية التي حدثت على مستوى جميع متغيرات المؤشر، لبدأ بعد ذلك الاقتصاد الكلي المصري في التعافي تدريجياً محققاً ٠.٢٥٣ في الربع الثالث لعام ٢٠٢٠. ليصل لأعلى قيمة له خلال تلك الفترة في الربع الثاني والثالث في عام ٢٠٢١ محققاً ٠.٤٣١ و ٠.٤٩٢ على التوالي. ليؤكد بذلك على إيجابية السياسات الاقتصادية التي انتهجتها الحكومة المصرية بجانب البنك المركزي لامتناس تداعيات تلك الأزمة.

الكلمات المفتاحية:

جائحة كورونا كوفيد-١٩، المربع السحري لكالدور، مؤشر أداء الاقتصاد الكلي

Abstract

The study aims to derive the macroeconomic performance index from the Kaldor`s Magic Square which includes the main objectives of any economic policy, (economic growth rate, unemployment rate, inflation rate, external equilibrium rate) – and then to clarify the impact of the COVID-19 pandemic on this indicator, and that During the period from the first quarter of 2019 to the third quarter of 2021. The study concluded that the COVID-19 pandemic has negative effects on the Egyptian macroeconomic performance index. As it decreased from 0.362 and 0.346 in the fourth quarter of 2019 and the first quarter of 2020, respectively, to 0.1337 in the second quarter of 2020, driven by the negative effects that occurred at the level of all index variables, after which the Egyptian macro economy began to gradually recover, achieving 0.253 in the quarter The third for the year 2020. To reach its highest value during that period in the second and third quarters in 2021, achieving 0.431 and

0.492, respectively. This confirms the positive economic policies pursued by the Egyptian government alongside the Central Bank to absorb the repercussions of that crisis.

Key Words:

Corona Pandemic COVID-19, Kaldor's Magic Square,
Macroeconomic performance Index

١/١ المقدمة

منذ انتشار COVID-19 في مدينة وهان الصينية ثم انتشاره في جميع دول العالم تقريباً، فإن العالم بأسره يواجه تحدياً جديداً على المستوى الصحي والاجتماعي والاقتصادي، فوفقاً لتقديرات كل من صندوق النقد الدولي والبنك الدولي فإن التداعيات الاقتصادية والاجتماعية الناشئة من انتشار COVID-19 تقارب بحد كبير أزمة الكساد العظيم (١٩٢٩)، ولن يقف تأثير هذه الأزمة على متغيرات الاقتصاد العالمي فحسب بل سيمتد إلى رسم ملامح جديدة للاقتصاد العالمي بعد الأزمة. فمنذ بداية عام ٢٠٢٠ ومع تسجيل COVID-19 على أنه وباء عالمي من قبل منظمة الصحة العالمية توقع مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية انكماش الاقتصاد العالمي بنسبة تقدر بنحو ٤.٣٪ عام ٢٠٢٠ وهو أحدث فعلاً، أي أن الناتج العالمي تراجع في نهاية عام ٢٠٢٠ بما يزيد عن ٦ تريليون دولار مقارنة بما كان قد توقعه علماء الاقتصاد قبل أن تنتشر الجائحة، لذلك فإن العالم يواجه أزمة يعادل حجمها انهيار كلياً لاقتصاديات البرازيل والمكسيك والهند، فعلى نحو ما يسير النشاط المحلي نحو الانكماش يكون حال الاقتصاد الدولي، حيث تقلصت التجارة الدولية بنحو الخمس عام ٢٠٢٠ وتراجعت الاستثمارات الأجنبية المباشرة بنسبة تصل إلى

٤٠٪، وانخفضت التحويلات المالية بأكثر من ١٠٠ مليار دولار. وبالنسبة للاقتصاد المصري أضاف COVID-19 تحدياً جديداً أمامه، فبالرغم من توقع صندوق النقد الدولي أن يحقق الاقتصاد المصري نمواً يقارب ٦٪ خلال عام ٢٠٢٠، كل هذه التوقعات اختلفت مع بداية ظهور وانتشار COVID-19 في مصر أوائل شهر مارس ٢٠٢٠، حيث خفض البنك الدولي توقعه للنمو الاقتصادي المصري إلى ٣,٧٪ خلال عام ٢٠٢٠، في حين توقع صندوق النقد الدولي ألا يحقق الاقتصاد المصري نمواً يزيد عن ٢٪. ولكن وفقاً لبيانات البنك المركزي المصري، حقق الاقتصاد المصري نمو ٣,٦٪ خلال العام المالي ٢٠١٩/٢٠٢٠، وهو ما يعتبر أكبر معدل نمو اقتصادي على المستوى العالمي بعد الصين. ومن ذلك يتضح أن الاقتصاد المصري استطاع على مستوى النمو الاقتصادي من امتصاص تداعيات الأزمة ولكن السؤال هنا ماذا عن المتغيرات الاقتصادية الأخرى؟ مثل التضخم والبطالة والتوازن الخارجي، هل استطاع الاقتصاد المصري أيضاً من امتصاص تداعيات الأزمة عليهم.

لهذا تحاول هذه الورقة إيضاح أثر تداعيات COVID-19 على متغيرات الاقتصاد الكلي الأساسية التي تعتبر الأهداف لأي سياسة اقتصادية وهي استقرار الأسعار، التوظيف الكامل، التوازن الخارجي، النمو الاقتصادي. لذلك ستعتمد الدراسة على المربع السحري لكالدور Kaldor's Magic Square، فوفقاً لدراسة (Kaldor(1971 فإن أي سياسة اقتصادية ستكون فعالة إذا استطاعت تحقيق هذه الأهداف الأربعة، بالإضافة إلى ذلك ستحاول الدراسة استنباط مؤشر أداء الاقتصاد الكلي رياضياً من المربع السحري لكالدور، ثم توضيح أثر COVID-19 على هذا المؤشر.

١/١/١ مشكلة الدراسة:

أن جميع الدول على مستوى العالم تقريباً تأثرت اقتصادياً بتداعيات COVID-19، ومن ضمنهم الاقتصاد المصري ولكن كيف يمكن قياس تداعيات تلك الأزمة على

متغيرات الاقتصاد الكلي (استقرار الأسعار، التوظيف الكامل، التوازن الخارجي، معدل النمو الاقتصادي) معاً، ذلك ما تحاول هذه الورقة تقديمه من خلال استنباط رياضي للمربع السحري لكالدور، ومن هذا يمكن استعراض مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

أ- هل يمكن حساب مؤشر أداء للاقتصاد الكلي يضم (استقرار الأسعار، التوظيف الكامل، التوازن الخارجي، معدل النمو الاقتصادي) بالرغم من التعارض بين هذه المتغيرات؟

ب- إذا تم حساب هذا المؤشر فما هو تأثير COVID-19 عليه؟

٢/١/١ فروض الدراسة:

أ- أنه يمكن حساب مؤشر أداء للاقتصاد الكلي يضم (استقرار الأسعار، التوظيف الكامل، التوازن الخارجي، معدل النمو الاقتصادي).

ب- أن COVID-19 أثر سلباً على مؤشر أداء الاقتصاد الكلي المشتق.

٣/١/١ أهداف الدراسة:

أ- قياس مؤشر الاقتصاد الكلي يضم (استقرار الأسعار، التوظيف الكامل، التوازن الخارجي، معدل النمو الاقتصادي).

ب- تحديد أثر COVID-19 على مؤشر الاقتصاد الكلي.

٤/١/١ حدود الدراسة:

أ- الحدود المكانية: جمهورية مصر العربية.

ب- الحدود الزمانية: الربع الأول لعام ٢٠١٩ الي الربع الثالث لعام ٢٠٢١.

٥/١/١ منهج الدراسة:

ستعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلى الاستنباط الرياضي.

٢/١ مراجعة الأدبيات الاقتصادية:

من متابعة الدراسات السابقة تم ملاحظة الآثار السلبية لـ COVID-19 على الاقتصاد، ليس على المستوى المحلي فقط ولكن أيضاً على المستوى الدولي وهو ما أوضحتها الدراسات التالية، حيث سيتم استعراض الدراسات السابقة التي تناولت تأثير COVID-19 على المتغيرات الأربعة المكونة للمربع السحري لكالدور وهي (استقرار الأسعار، التوظيف الكامل، التوازن الخارجي، معدل النمو الاقتصادي) ثم يلي ذلك الدراسات السابقة التي تناولت اشتقاق مؤشر الاقتصاد الكلي من المربع السحري لكالدور.

١/٢/١ الدراسات السابقة الخاصة بتأثير COVID-19 على متغيرات المربع السحري لكالدور:

فعلى مستوى البطالة، تناولت دراسة (Robert, et al., 2020) تأثير COVID-19 على البطالة في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أوضحت أن معدل البطالة في الولايات المتحدة ارتفع إلى ١٤,٧٪ بعد أقل من شهرين فقط من بدأ الحكومة الفيدرالية في اعتماد تدابير التباعد الاجتماعي، حيث لم تشهد الولايات المتحدة مثل تلك المستويات منذ الكساد العظيم، وبالتركيز على بطالة الأقليات وباستخدام البيانات لـ CPS (Current Population Survey) حتى أبريل ٢٠٢٠، وتوصلت الدراسة إلى أن معدل البطالة للأمريكيين من أصل أفريقي ارتفع إلى ١٦,٦٪ وهو يعتبر أقل مما كان متوقع وفقاً لفترات الركود السابقة، في حين وصلت البطالة للأمريكيين من أصل لاتيني إلى ١٨,٢٪، وللتكيف مع مخاوف (Bureau of Labor Statistics) فيما يتعلق بالتصنيف الخاطئ للبطالة، قامت الدراسة بإنشاء مقياس الحد الأعلى لمعدل البطالة القومي وهو ٢٦,٥٪ وهو أعلى من الذروة التي سجلت في الكساد العظيم، ووفقاً لهذا تعد معدلات البطالة القصوى في أبريل ٢٠٢٠ مقلقه حيث سجلت ٣١,٨٪ للسود و ٣١,٤٪ لللاتينيين، تشير هذه النتائج للتأثيرات المبكرة لـ COVID-19 على البطالة مخاوف مهمة بشأن الآثار الاقتصادية طويلة الأجل لـ COVID-19 على الأقليات. وعلي هذا النسق توافقت دراسة (Thomas, et al., 2020) مع هذه الدراسة، حيث استعرضت الدراسة الآثار الأولية لوباء COVID-

19 علي سوق العمل الكندي، ركزت الدراسة على التغيرات في التوظيف وساعات العمل الإجمالية خلال الفترة من فبراير ٢٠٢٠ إلى أبريل ٢٠٢٠، مع مراعاة التغيرات الشهرية العادية في هذه المؤشرات، وتوصلت الدراسة إلى أن COVID-19 تسبب في انخفاض ساعات العمل الأسبوعية بين العمال التي تتراوح أعمارهم بين ٢٠ : ٦٤ عاماً بنسبة ٣٢٪، بالإضافة إلى انخفاض التوظيف بنسبة ١٥٪، وفقاً لخصائص فقدان العمل، توصلت أيضاً الدراسة إلى أن نصف ما تركوا العمل من أصحاب الربع الأدنى من الدخل، ووفقاً لذلك فإن الأكثر تضرراً من COVID-19 هم من يشغلوا الوظائف العامة في الصناعات الأكثر تضرراً من الأغلاق والعمالة الأصغر سناً والأفراد الذين يتقاضون أجرهم بالساعة وغير النقابيين. في حين أوضحت دراسة (Anja (Bauer and Weber, 2020 أن ٦٠٪ من البطالة داخل الاقتصاد الألماني كان سببها الإغلاق التي قامت به ألمانيا وتوصلت أيضاً أن معدل إنهاء العمل يزيد بنسبة ٨٢٪ عن معدل التوظيف، مما أسفر عن زيادة العاطلين في ألمانيا بـ ١١٧٠٠٠ نتيجة الإغلاق في الأجل القصير.

بينما أوضحت دراسة (Fornaro and Wolf, 2020) أن جائحة COVID-19 ستسبب عواقب اقتصادية هائلة وذلك نتيجة للصدمة السلبية للاقتصاد العالمي الناتجة عن إجبار المصانع على الإغلاق وتعطيل سلاسل التوريد العالمية. وأضافت الدراسة أنه من غير المأمول أن ينتهي المطاف بـ COVID-19 إلى تسبب ركود عالمي خفيف وقصير الأجل ثم يليه رواج، أي أنه يأخذ شكل حرف V، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أولاً: تفشي جائحة COVID-19 سيؤدي بالتبعية إلى خفض الطلب العالمي. ثانياً: قد يؤدي أيضاً انتشار COVID-19 إلى اختناق كل من العرض والطلب. ثالثاً: سيعرض الوباء الاقتصاد العالمي لسلاسل من النمو المنخفض والبطالة المرتفعة. وأوصت الدراسة ضرورة التدخل بالسياسة المالية والنقدية لدفع الاقتصاد العالمي للخروج من الركود.

وعلى صعيد التضخم أوضحت دراسة (Armantier, et al., 2020) التطورات في توقعات التضخم الواردة من المسح الذي قام به البنك الفيدرالي في نيويورك لتوقعات

المستهلكين منذ بداية جائحة COVID-19، حيث توصلت الدراسة إلى أن توقعات التضخم الأسري استجابت ببطء ومعظمها في الأجل القصير، في المقابل كشفت البيانات عن زيادات فورية وغير مسبوقه في عدم التأكد بشأن التضخم الفردي. وفي نفس الإطار تناولت دراسة (Reinsdorf, 2020) التغيرات التي حدثت في أنماط أنفاق المستهلكين، مما أثر على تقدير معدل التضخم، حيث أدى تعديل أوزان مؤشر أسعار المستهلكين لمراعاة التغيرات في أنماط الإنفاق إلى زيادة تقدير التضخم خلال الأشهر الأولى للوباء، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير الأوزان المحدثة لمؤشر أسعار المستهلكين في أقرب وقت ممكن. وفي نفس السياق أوضحت دراسة (Jelilov, et al., 2020) العلاقة بين عوائد سوق الأسهم بالتضخم في ظل جائحة COVID-19 وذلك بالتطبيق على الاقتصاد النيجيري خلال الفترة من ٢٧ فبراير ٢٠٢٠ إلى ٣٠ أبريل ٢٠٢٠، وذلك باستخدام نموذج GARCH وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين التضخم وعوائد الأسهم وأن COVID-19 يزيد من تقلب تلك العلاقة، بالإضافة إلى أن الدراسة توصلت لوجود علاقة سلبية لـ COVID-19 على التضخم.

وعلى جانب النمو الاقتصادي والتجارة، أوضحت دراسة (Maliszewska, et al., 2020) التأثير المحتمل لـ COVID-19 على الناتج المحلي الإجمالي والتجارة وذلك باستخدام نموذج توازن عام عالمي قابل للقياس. وتم صياغة الصدمة على أنه انخفاض في استخدام العمالة ورأس المال، وزيادة في تكاليف التجارة الدولية، انخفاض في خدمات السفر، إعادة توجيه الطلب بعيداً عن الأنشطة التي تتطلب التقارب بين الأفراد. وتوصلت الدراسة إلى أن الناتج المحلي الإجمالي يمكن أن ينخفض بنسبة ٢٪ أقل من المعيار القياسي العالمي، ٢,٥٪ للبلدان النامية، ١,٨٪ للدول الصناعية، هذه الانخفاضات تمثل ما يقرب من ٤٪ أقل من المعيار القياسي العالمي. تبع ذلك دراسة (Hassani and Shahwali, 2020) لمعرفة تأثير COVID-19 على التجارة الدولية وتجارة الصين. ولتحديد آثار COVID-19 على التجارة العالمية تم إجراء تحليل شامل على ٤٢ دولة

باستخدام نموذج التوازن العام القابل للحساب (CGE). تشمل هذه المكونات الصناعات والحكومات والمستوردين والمصدرين والمستثمرين والأسر. تم الحصول على النتائج باستخدام بيانات ٢٠١٨ من بنك التنمية الآسيوي وصندوق النقد الدولي، وتم التنبؤ بتأثير COVID-19 على الناتج المحلي الإجمالي في إطار سيناريوهين هما الاحتواء القصير والطويل. ففي ظل سيناريو الاحتواء القصير، سيتم خفض التجارة العالمية بنحو ٩٠.٥ مليار دولار. بينما سيتم خفض التجارة العالمية بمقدار ٢٠٩٥ مليار دولار في ظل سيناريو الاحتواء الطويل. من المحاكاة، سينخفض النمو في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٥,٤٪ في ظل سيناريو الاحتواء القصير، في حين سينخفض النمو في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٣,٧٪ في آسيا وبنسبة ٢,٨٪ في العالم، ومن المتوقع أن تسهم آسيا بأكبر قدر في الانخفاض العام في الناتج العالمي مسجلة ٤٨٪. وعلى مستوى الأجور سيؤثر COVID-19 بشكل أكبر في الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة والولايات المتحدة. على المستوى العالمي، سينخفض دخل العمل بمقدار ٥٣٥ مليار دولار في ظل سيناريو الاحتواء القصير. وسينخفض دخل العمل بمقدار ١٠٥٣ مليار دولار في ظل سيناريو الاحتواء الطويل. وبما أن الصين هي جوهر التصدير والاستيراد في آسيا، ويمكن أن يؤثر فيروس COVID-19 سلبيًا على آسيا، لذا يمكن الاستنتاج أن COVID-19 يمكن أن يؤثر على تجارة الصين بشكل غير مباشر.

وفي نفس السياق قامت دراسة (Sahoo and Ashwani, 2020) بإجراء تقييم لتداعيات COVID-19 على الاقتصاد الهندي من خلال تحليل تأثيره على النمو والتصنيع والتجارة وقطاع الشركات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة (MSME)، وتسلط الضوء على تدابير السياسة الرئيسية للسيطرة على التداعيات المحتملة في الاقتصاد. إن تأثير الوباء عبر القطاعات وفي سيناريوهات مختلفة من الإغلاق الكامل والموسع والجزئي، وعلى مستويات مختلفة من استخدام القدرات، يكون هائلًا على الاقتصاد الهندي. قد يتمكن اقتصاد الهند بالكاد من تحقيق نمو إيجابي بنسبة ٠,٥٪ في سيناريو متفائل، ولكنه يواجه أيضاً

احتمال نمو سلبي بنسبة ٣٪ إلى ٧٪ في أسوأ السيناريوهات في عام ٢٠٢٠. ويكون التأثير شديداً على التجارة والتصنيع وقطاعات المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة. التأثير المحتمل (التباطؤ) لـ COVID-19 من أفضل سيناريو إلى أسوأ سيناريو هو كما يلي: قد يتقلص قطاع التصنيع من ٥,٥٪ إلى ٢٠٪، والصادرات من ١٣,٧٪ إلى ٢٠,٨٪، والواردات من ١٧,٣٪ إلى ٢٥٪ وصافي المشاريع المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة القيمة المضافة (NVA) من ٢,١٪ إلى ٥,٧٪ في عام ٢٠٢٠ مقارنة بالعام السابق. وبالتالي يتجه الاقتصاد نحو الركود ويتطلب الوضع إجراءات تحفيز مالي ونقدي.

من الأدبيات السابقة يلاحظ التأثيرات السالبة التي أحدثها COVID-19 على كل من النمو والتوظيف والتضخم وأيضاً التجارة الدولية ولكن لم يتم تقييم تلك الآثار بصورة إجمالية على اقتصاد دولة بحد ذاتها، وهو ما سيتم استعراضه من خلال الأدبيات السابقة التي حاولت تجميع تلك المتغيرات معاً لإيجاد ما يسمى مؤشر الاقتصاد الكلي وهو المؤشر المشتق من المربع السحري لكالدور.

٢/٢/١ الدراسات السابقة الخاصة باشتقاق مؤشر الاقتصاد الكلي.

تعتبر دراسة (Amedrano and Teixeira, 2013) أول دراسة قامت بتحويل المربع السحري لكالدور من أنه مربع شكلي إلى مؤشر عددي أطلقت عليه مؤشر الرفاهية الاقتصادية وذلك في سعيها لقياس أداء الاقتصاد عددياً، لذلك حاولت الدراسة استخدام هندسة المربع للوصول إلى هذا المؤشر وتم تطبيقه على بيانات كل من البرازيل وتشيلي. وتطويراً للدراسة السابقة قام (Firme and Teixeira, 2014) بأجراء دراسة لتقييم أداء الاقتصاد الكلي لبعض البلدان المختارة في الفترة من ١٩٩٧ إلى ٢٠١٢ باستخدام المتغيرات الأربعة التي شكلت مخطط " المربع السحري" الذي اقترحه نيكولاس كالدور ١٩٧١، ومن أجل تجنب المشكلات المتعلقة بالقياس استخدمت الدراسة "مؤشر الرفاهية الاقتصادية"

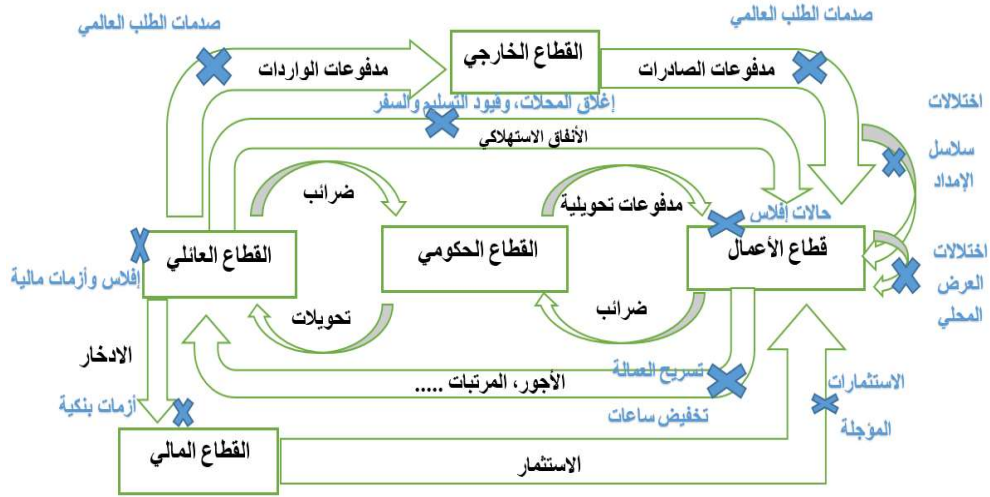
الموحد الذي أنشأه (Amedrano and Teixeira, 2013) والذي أوضحناه في الدراسة السابقة، حيث أطلقت عليه الدراسة مؤشر الاقتصاد الكلي، وأظهرت النتائج أداء جيد للصين والدول الآسيوية وأظهرت أيضاً تأثير أزمات ١٩٩٨، ٢٠٠٨ على روسيا إلى أنها تعافت جيداً وحقق المؤشر ارتفاعاً بعد هذه الأزمات مباشرة، وكان أداء البرازيل مفاجئاً إلى حد ما، حيث أظهرت البلاد انخفاض وتراجع في معدل النمو. اتبع ذلك دراسة (Picek, 2017) التي طبقت أيضاً مؤشر الاقتصاد الكلي المشتق من المربع السحري لكالدور، حيث تم تطبيقه على عشر دول في منطقة اليورو.

وعلي جانب آخر استعرضت دراسة (Abdallah and Khemissi, 2021) مؤشراً مركباً للاستقرار الاقتصادي يكون هدفة تحليل وتقييم آثار هذه التغيرات علي الاستقرار الاقتصادي الكلي، أعتمد في ذلك علي متغيرات الاقتصاد الكلي الأربعة (استقرار الأسعار، التوظيف الكامل، التوازن الخارجي، معدل النمو الاقتصادي) التي وفقاً لكالدور هي الأكثر ملائمة لتحليل ووصف مدى تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية بناءً على مفهوم المربع السحري لكالدور والصيغة الكمية للمربع السحري التي قدمها (Amedrano and Teixeira, 2013)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أفضل فترة مر بها الاقتصاد الجزائري هي الفترة التي تعكسها أعلى قيمة للمؤشر من خلال تحقيق نتائج إيجابية للمؤشرات الاقتصادية في آن واحد.

٣/١ كيف أثر COVID-19 على التدفق الدائري للاقتصاد:

يمكن تلخيص آثار COVID-19 على الدائرة الاقتصادية من خلال الشكل رقم (١):

شكل رقم (١): أثر COVID-19 على التدفق الدائري للاقتصاد الكلي



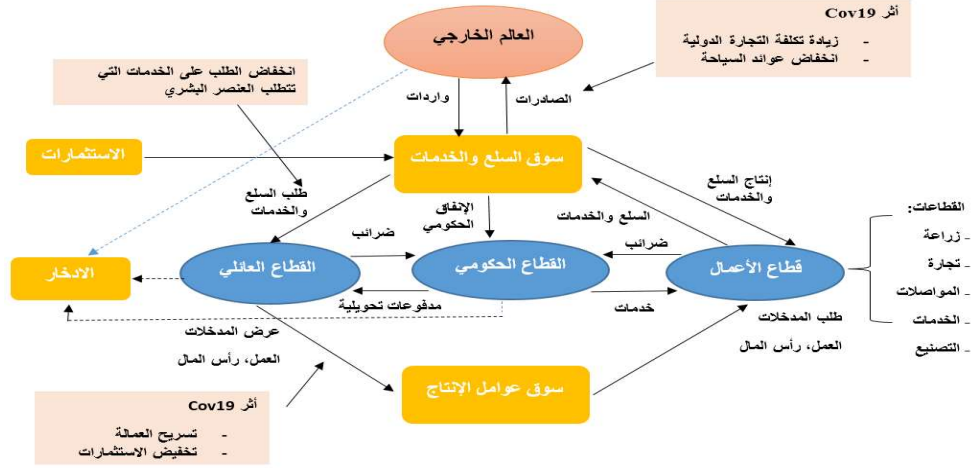
المصدر:

Lucas, B. (2020). Impacts of Covid-19 on inclusive economic growth in middle-income countries. K4D Helpdesk Report 811. Brighton, UK: Institute of Development Studies.

يتضح من الشكل السابق أن COVID-19 أثر بشكل كبير على معظم متغيرات التدفق الدائري للاقتصاد، حيث واجه قطاع الأعمال عدة أزمات يمكن تلخيصها فيما يلي أولاً: توزيع سلاسل الإمداد، ثانياً: سلاسل الأمداد المحلية، ثالثاً: الاستثمارات المؤجلة، رابعاً: صدمات الطلب العالمي، خامساً: إغلاق المتاجر وقيود التسليم وحظر السفر. في حين واجه القطاع العائلي هو الآخر عديد من الأزمات، أولاً: حالات الإفلاس والضائقات المالية التي تعرض لها القطاع، ثانياً: تسريح العمالة وتخفيض ساعات العمل. وعلى جانب القطاع المالي واجه القطاع البنكي تحدياً كبيراً مما خلق عدة أزمات بنكية.

ولتوضيح تلك الآثار بشكل أوضح يمكننا الاستعانة بالشكل رقم (٢).

شكل رقم (٢): نموذج تصوري لتأثير COVID-19 على التدفق الدائري للاقتصاد الكلي



Maliszewska, M., Mattoo, A., & Van Der Mensbrugge, D. (2020).

The potential impact of COVID-19 on GDP and trade: A preliminary assessment. World Bank Policy Research Working Paper, (9211).

يتضح من الشكل السابق أنه يمكن إيضاح أثر COVID-19 من خلال محورين هما أولاً: الصادرات، وتتمثل صدمات COVID-19 على هذا القطاع من خلال ١- زيادة تكلفة التجارة الدولية. ٢- انخفاض عوائد السياحة. ثانياً: جانب العرض، وتتمثل صدمات COVID-19 على هذا القطاع من خلال ١- تخفيض وتسريح العمالة. ٢- خفض الاستثمارات.

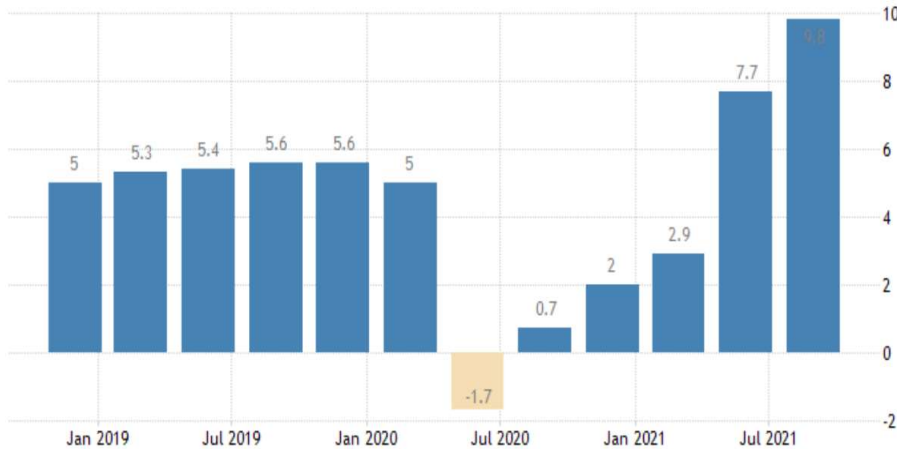
كل هذه التأثيرات أثرت بالفعل على مؤشرات الاقتصاد الكلي (التضخم، التوظيف، النمو الاقتصادي، التوازن الخارجي) وهو ما سنتناوله الدراسة في القسم التالي، وهو مدي تأثير تلك المتغيرات بـ COVID-19 وذلك بالتطبيق على الاقتصاد المصري.

٤/١ أثر COVID-19 على مؤشرات الاقتصاد الكلي المصري.

١/٤/١ أثر COVID-19 على النمو الاقتصادي المصري:

يوضح الشكل رقم (٣) معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي كربع سنوي من الربع الأول لعام ٢٠١٩ إلى الربع الأخير في عام ٢٠٢٠.

شكل رقم (٣): معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي المصري من الربع الأول لعام ٢٠١٩ إلى الربع الثالث في عام ٢٠٢١



المصدر: قاعدة بيانات البنك المركزي المصري

يتضح من الشكل أن معدلات النمو حققت معدلات مرتفعة نسبياً في عام ٢٠١٩ بأكمله، حيث حقق النمو ٥,٣٪ في الربع الأول ليرتفع بعد ذلك لـ ٥,٤٪ في الربع الثاني، ليواصل الارتفاع ويسجل ٥,٦٪ في الربع الثالث والرابع على التوالي، ليبدأ بعد ذلك ظهور تأثير COVID-19 لينخفض النمو الاقتصادي إلى ٥٪ في الربع الأول من عام ٢٠٢٠، ويتواصل في الانخفاض ليسجل أقل قيمة له خلال تلك الفترة ويتجاوز الحاجز السالب مسجلاً -١,٧٪ في الربع الثاني من عام ٢٠٢٠، ليبدأ بعد ذلك التحسن الطفيف فسجل ٠,٧٪ في الربع الثالث ثم ٢٪ في الربع الرابع. ليواصل الارتفاع في عام ٢٠٢١ محققاً ٢,٩ و ٧,٧ و ٩,٨ خلال الربع الأول والثاني والثالث على التوالي. مما يعكس إيجابية السياسات الاقتصادية التي استخدمت لامتصاص تداعيات هذه الجائحة على مستوي النمو الاقتصادي.

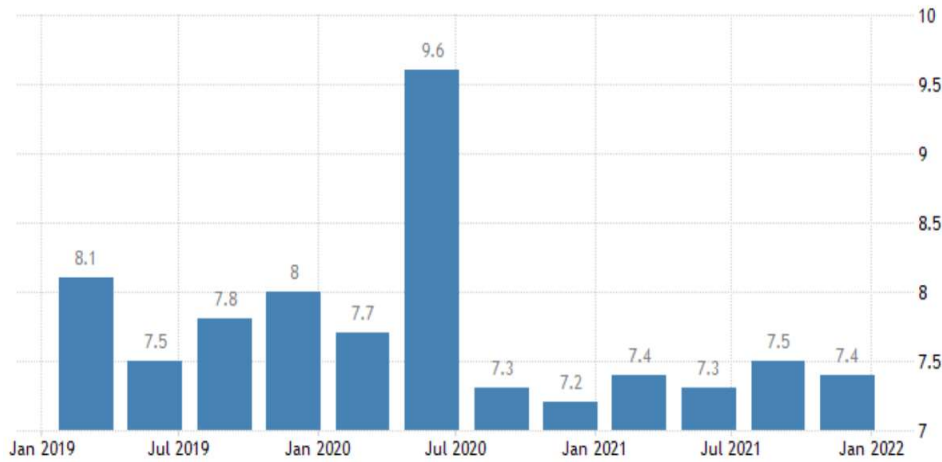
٢/٤/١ أثر COVID-19 على معدل البطالة في مصر:

يوضح الشكل رقم (٤) معدلات البطالة في الاقتصاد المصري خلال الفترة من الربع

الأول لعام ٢٠١٩ إلى الربع الرابع لعام ٢٠٢٠

الشكل رقم (٤): معدل البطالة في الاقتصاد المصري خلال الفترة من الربع الأول لعام

٢٠١٩ إلى الربع الثالث لعام ٢٠٢١



المصدر: قاعدة بيانات البنك المركزي المصري

يوضح الشكل السابق أنه في الربع الأول عام ٢٠١٩ حقق معدل البطالة ٨,١٪

لينخفض في الربع الثاني مسجلاً ٧,٥٪ ثم ٧,٨٪ في الربع الثالث، ليواصل الارتفاع ويسجل

٨٪ في الربع الرابع، ثم يبدأ عام ٢٠٢٠ بانخفاض في الربع الأول مسجلاً ٧,٧٪، ليبدأ بعد

ذلك تأثير COVID-19 في الظهور حيث ارتفع معدل البطالة ليسجل ٩,٦٪، ويمكن إرجاع

ذلك إلى الإغلاق الجزئي الذي قامت به السلطات المصرية خلال تلك الفترة، بالإضافة إلى

تأثر العمالة غير المنتظمة بشكل كبير. ثم تراجع معدل البطالة في الربعين الأخيرين من

عام ٢٠٢٠ مسجلاً ٧,٣٪ و ٧,٢٪ على التوالي وهما يعتبر أقل معدلين خلال تلك الفترة.

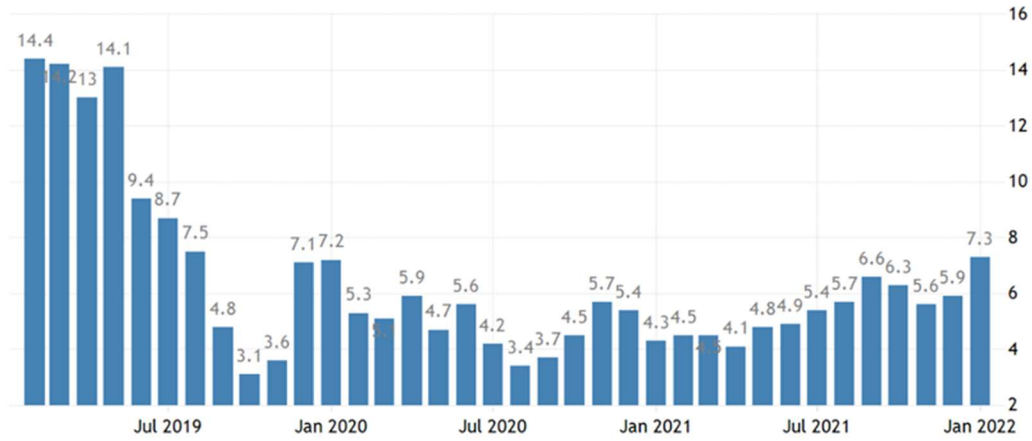
ليواصل الاستقرار حول تلك المعدلات خلال عام ٢٠٢١.

٣/٤/١ أثر COVID-19 على معدل التضخم في الاقتصاد المصري:

يوضح الشكل رقم (٥) معدل التضخم في الاقتصاد المصري شهرياً من يناير ٢٠١٩ إلى يناير ٢٠٢٢

شكل رقم (٥): معدل التضخم في الاقتصاد المصري من يناير ٢٠١٩ إلى يناير

٢٠٢٢



المصدر: قاعدة بيانات البنك المركزي المصري

يلاحظ من الشكل السابق أن معدل التضخم في الفترة من يناير ٢٠١٩ إلى مايو ٢٠١٩، حقق مستويات مرتفعة نسبياً حيث سجل ١٢,٧٪، ١٤,٤٪، ١٤,٢٪، ١٣٪، ١٤,١٪ على التوالي، ليبدأ بعد ذلك سلسلة من الانخفاضات من يونيو ٢٠١٩ إلى أكتوبر ٢٠١٩ مسجلاً ٩,٤٪، ٨,٧٪، ٧,٥٪، ٤,٨٪، ٣,١٪ على التوالي، ليبدأ بعد ذلك زيادات متتالية خلال أشهر نوفمبر وديسمبر ٢٠١٩ ويناير ٢٠٢٠ مسجلاً ٣,٦٪، ٧,١٪، ٧,٢٪. وخلال فترة انتشار COVID-19 يلاحظ أنه لم يؤثر بشكل ملحوظ على معدل التضخم، حيث انخفض في شهر فبراير ٢٠٢٠ إلى ٥,٣٪ لينخفض أيضاً في شهر مارس ٢٠٢٠ إلى ٥,١٪، ثم ارتفع قليلاً في شهر أبريل ٢٠٢٠ ليحقق ٥,٩٪ لينخفض في مايو ٢٠٢٠ إلى ٤,٧٪ ليرتفع إلى ٥,٦٪ مجدداً في يونيو ٢٠٢٠، ليبدأ بعد ذلك سلسلة من الانخفاضات خلال الفترة من يوليو إلى سبتمبر ٢٠٢٠ مسجلاً ٤,٢٪، ٣,٤٪، ٣,٧٪ على التوالي. ثم سجل ارتفاعات طفيفة خلال الفترة من أكتوبر إلى ديسمبر ٢٠٢٠ مسجلاً ٤,٥٪، ٥,٧٪،

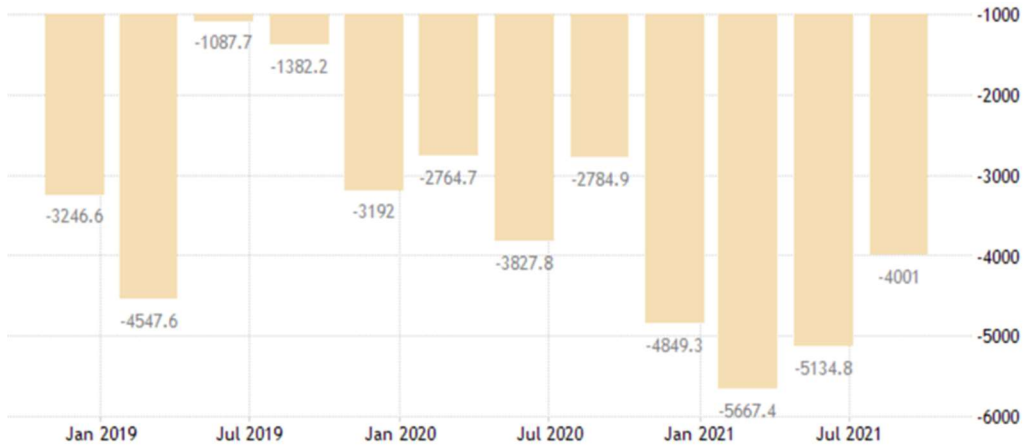
٥,٤٪ على التوالي. ليبدأ في عام ٢٠٢١ سلسلة من الانخفاضات ليحقق ٤.١٪ في أبريل ٢٠٢١. ثم يبدأ في الارتفاع ليصل الي ٦.٦٪ في سبتمبر ٢٠٢١. يلاحظ من ذلك أن تأثير جائحة كورونا على معدل التضخم كان محدوداً وذلك يعكس فعالية السياسة النقدية التي انتهجها البنك المركزي في السيطرة على تداعيات تلك الأزمة.

٤/٤/١ أثر COVID-19 على التوازن في الحساب الجاري المصري.

يوضح الشكل رقم (٦) تطور حجم العجز في الحساب الجاري المصري بشكل ربع سنوي من الربع الأول عام ٢٠١٩ إلى الربع الرابع عام ٢٠٢٠.

شكل رقم (٦): العجز في الحساب الجاري المصري

من الربع الأول عام ٢٠١٩ إلى الربع الثالث عام ٢٠٢١ (الأرقام بالمليون دولار)



المصدر: قاعدة بيانات البنك المركزي المصري

يلاحظ من الشكل السابق أن الحساب الجاري في الربع الأول من عام ٢٠١٩ حقق عجز ضخم نسبياً مسجلاً ٤٥٤٧,٦ مليون دولار، لينخفض بشدة في الربع الثاني مسجلاً ١٠٨٧,٧ مليون دولار، ليرتفع قليلاً في الربع الثالث مسجلاً عجز قدرة ١٣٨٢,٣ مليون دولار، ليرتفع مرة أخرى في الربع الرابع مسجلاً عجز قدرة ٣١٩٢ مليون دولار، ليبدأ عام ٢٠٢٠ بعجز قدرة ٢٧٦٤,٧ مليون دولار في الربع الأول بانخفاض قدرة ١٧٨٢,٩ مليون

دولار عن الربع الأول لعام ٢٠١٩، ومع بداية انتشار COVID-19 ارتفع العجز في الحساب الجاري في الربع الثاني من عام ٢٠٢٠ مسجلاً ٣٨٢٧,٨ مليون دولار بزيادة قدرها ٢٧٤٠,١ مليون دولار عن الربع الثاني في عام ٢٠١٩، وهو ما يعود إلى تأثير COVID-19، لينخفض بعد ذلك في الربع الثالث محققاً ٢٧٨٤,٩ مليون دولار ثم حقق أعلى قيمة له خلال تلك الفترة في الربع الرابع عام ٢٠٢٠ مسجلاً عجز قدرة ٤٨٤٩,٣ مليون دولار. ليستمر بعد ذلك خلال عام ٢٠٢١ في تحقيق عجوزات ليحقق في الربع الأول ٥٦٦٧,٤ مليون دولار ثم انخفض قليلاً في الربع الثاني مسجلاً ٥١٣٤,٨ مليون دولار لينخفض بشكل ملحوظ في الربع الثالث محققاً ٤٠٠١ مليون دولار.

من المتابعة السابقة لتأثير COVID-19 على متغيرات الاقتصاد الكلي الرئيسية (النمو الاقتصادي والبطالة والتضخم والتوازن الخارجي) يلاحظ أن COVID-19 أثر بشكل ملحوظ على النمو الاقتصادي، بينما كان التأثير منخفض نسبياً على البطالة والتوازن الخارجي، بينما لم يحدث تأثير يذكر على معدل التضخم. ويمكن إرجاع ذلك إلى:

أولاً: قيام الدولة المصرية منذ عام ٢٠١٥ بعملية تنمية شاملة عي معظم قطاعات الدولة سواء على المستوى العقاري من خلال إنشاء العديد من المدن الجديدة، أو على مستوى قطاع النقل وإنشاء شبكه حديثة من الطرق. كل هذه المشروعات قامت بتوفير العديد من الوظائف لذلك لم يتأثر الاقتصاد المصري بشكل كبير بتأثير الأزمة على معدل البطالة.

ثانياً: الشروع في بداية تطبيق الإصلاح الاقتصادي المصري منذ عام ٢٠١٦ وذلك من خلال تحرير أسعار الصرف وأيضاً إزالة الدعم عن المحروقات، بالإضافة الي تخفيض الدعم الموجه للكهرباء. كل هذه الإجراءات جعلت الموازنة العامة للدولة وبشكل نسبي قادرة على مواجهة تداعيات الأزمة على المستوى الاجتماعي والاقتصادي.

ثالثاً: الإجراءات السريعة التي اتخذتها الحكومة المصرية التي يمكن إيجازها في النقاط التالية:

- ١- توفير ١٠٠ مليار جنية مموله من احتياطات الميزانية لمواجهة الأزمة.
 - ٢- قرار البنك المركزي المصري بتوسيع الإقراض للمشروعات الصغيرة والمتوسطة.
 - ٣- تأجيل سداد القروض لمدة ستة أشهر.
 - ٤- تخفيض الضرائب على توزيع الأرباح الي النصف.
 - ٥- تأجيل زيادة أسعار الكهرباء والغاز الطبيعي.
 - ٦- تسريع إصدار قانون المنشأة الصغيرة ومتناهية الصغر.
 - ٧- تخفيض الفائدة على قروض التمويل العقاري والمبادرات الصناعية والأنشطة السياحية الي ٨٪ بدلاً من ١٠٪.
 - ٨- التوسع في برنامج " تكافل وكرامة" ليصل الي ٦٠ ألف أسرة.
 - ٩- تحويل ٥٠٠ جنية شهرياً للعمالة غير المنتظمة لمدة ٣ شهور.
- لذلك ستحاول الدراسة في القسم التالي اشتقاق مؤشر الاقتصاد الكلي من المربع السحري لكالدور الذي سيضم هذه المتغيرات الأربعة معاً وخلق مؤشر عام منهم جميعاً لإيضاح تأثير تلك الجائحة بشكل إجمالي.

٥/١ اشتقاق مؤشر أداء الاقتصاد الكلي من المربع السحري لكالدور

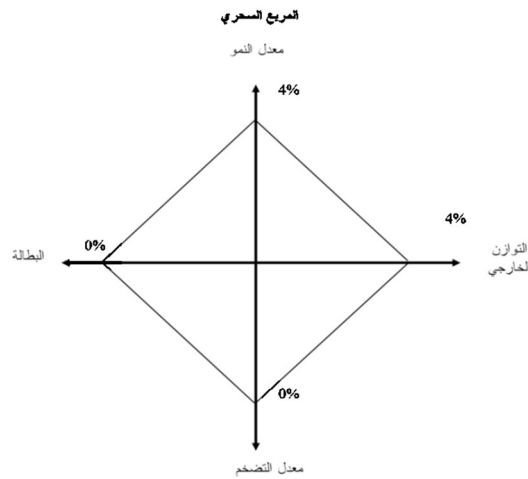
يمكن اعتبار أن السياسة الاقتصادية فعالة - ذلك وفقاً لدراسة كالدور ١٩٧١- إذ حققت أربع أهداف [استقرار الأسعار - تحقيق في توازن ميزان المدفوعات - تحقيق التوظيف الكامل - تحقيق معدل نمو اقتصادي مرتفع] وهي الأهداف الأساسية الأربعة لأية سياسة اقتصادية، وأصبحت تعرف بـ " المربع السحري " الذي هو عبارة عن رسم تخطيطي رباعي الرؤوس يحتوي على الأهداف الأساسية للسياسة الاقتصادية وهي:

- ١ - هدف النمو ويقاس بمعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي.
- ٢ - هدف التوظيف الكامل ويقاس بمعدل البطالة.
- ٣ - هدف استقرار الأسعار ويقاس بالنسبة المئوية للتضخم.
- ٤ - هدف التوازن الخارجي ويقاس بالنسبة المئوية لرصيد الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي.

ونظراً لصعوبة الوصول إلى نتائج جيدة لمجموع هذه الأهداف مجتمعة نتيجة للتعارض الموجود بينهما، فقد قام كالدور باقتراح قانون يعرف بـ قانون (كالدور - فيردورن) الذي حاول من خلاله تمثيل العلاقة بين معدل النمو في الاقتصاد والمعدلات الثلاثة الأخرى وذلك عن طريق إعطاء قيم كمية لتلك المعدلات على النحو التالي:

- ١ - النمو في الناتج المحلي الإجمالي: ٤٪ سنوياً.
- ٢ - معدل التضخم: معدوماً ٠٪ سنوياً.
- ٣ - معدل البطالة: معدوماً ٠٪ سنوياً.
- ٤ - رصيد الميزان الجاري كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي: ٤٪.

الشكل (٧) المربع السحري لكالدور



ووفقاً لخصائص المربع، يمكن قياس أثر السياسات الاقتصادية وهذا يربط مختلف المحاور المكونة له مع بعضها البعض، فإذا كان معدل النمو الاقتصادي مرتفعاً وكان هناك استقرار في المستوى العام للأسعار وتزامن ذلك أيضاً مع بطالة منخفضة بالإضافة إلى كون رصيد ميزان المدفوعات الخارجي موجباً فإن ذلك يدل على أمثليه سير الاقتصاد القومي. ومن ثم، فإن الوصل بين القمم الأربع يشكل المربع السحري لكالدور، بحيث كلما اتجهت هذه القمم إلى داخل المربع السحري على طول المحاور، أصبح الوضع الاقتصادي أكثر صعوبة، وهو بالتالي يمثل الوضعية الاقتصادية للدولة على امتداد سنوات مختلفة، من خلال امتداد قمم المربع واتساع مساحته.

١/٥/١ النموذج الرياضي للمربع السحري المعدل لكالدور (مؤشر أداء الاقتصاد الكلي):

لاشتقاق مؤشر أداء الاقتصاد الكلي، يتم افتراض الحدود المثلى للاقتصاد وكما تم توضيحه سلفاً سوف تنقسم إلى أربع متغيرات وهي معدل النمو الاقتصادي ونسبة الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة ومعدل التضخم^(*):

$$0 \leq \varphi \leq 20 \quad 15- \leq \iota \leq 5 \quad 0 \leq \gamma \leq 10$$

$$0 \leq \varsigma \leq 20$$

$$\iota = \text{التوازن الخارجي} \quad \varphi = \text{معدل التضخم}$$

$$\gamma = \text{معدل النمو الاقتصادي} \quad \varsigma = \text{معدل البطالة}$$

ولتكوين مربع متساوي الأضلاع، سوف يتم تعديل المربع السحري وذلك باستخدام مقدار رياضي ثابت α حيث أنها تعبر عن وحدة مساحة ومن ثم يتم تعديل الفترات السابقة بدلالة α

$$0 \leq \varphi' \leq \alpha \quad 0 \leq \iota' \leq \alpha \quad 0 \leq \gamma' \leq \alpha \quad 0 \leq \varsigma' \leq \alpha$$

ومن ثم يتم تحويل القيم الأصلية إلى القيم المعدلة بدلالة α

(*) تم تحديد هذه الفترات من خلال الحدود الدنيا والعظمي لهذه المتغيرات خلال الفترة بين الربع الأول ٢٠١٩ إلى الربع الثالث ٢٠٢١.

المتغير الأول: التوازن الخارجي:

من ذلك يتضح أن كل قيمة لـ t لها قيمة مقابلة في t' ، ولمعالجة مشكلة التقاطع مع القيم السالبة سوف نقوم بتحويل t إلى t'

The diagram illustrates the transformation of variable t to t' . It consists of two horizontal number lines. The top line, labeled 'الحدود الاصلية' (Original Limits), has a left endpoint at 15 and a right endpoint at 5. The bottom line, labeled 'الحدود المعدلة' (Modified Limits), has a left endpoint at 0 and a right endpoint at α . Below the diagram, the transformation equation is given as $t' = \frac{\alpha}{20}(t + 15)$, labeled (1). Arrows point from the terms in the equation to their respective parts: $\frac{\alpha}{20}$ is labeled 'قيمة الوحدة من α ' (Unit value from α), and $(t + 15)$ is labeled 'مقدار التعويض عن الجزء السالب' (Compensation amount for the negative part).

المتغير الثاني: التضخم:

يلاحظ أنه بدأ من ٢٠ إلى ٠ لأنه في الجزء السالب.

The diagram illustrates the transformation of variable ϕ to ϕ' . It consists of two horizontal number lines. The top line, labeled 'الحدود الاصلية' (Original Limits), has a left endpoint at 20 and a right endpoint at 0. The bottom line, labeled 'الحدود المعدلة' (Modified Limits), has a left endpoint at 0 and a right endpoint at α . Below the diagram, the transformation equation is given as $\phi' = \frac{\alpha}{20}(20 - \phi)$, labeled (2). Arrows point from the terms in the equation to their respective parts: $\frac{\alpha}{20}$ is labeled 'قيمة الوحدة من α ' (Unit value from α), and $(20 - \phi)$ is labeled 'لأنها في الجزء السالب يتم تحويلها الي الجزء الموجب' (Because it is in the negative part, it is converted to the positive part).

المتغير الثالث: معدل النمو الاقتصادي:

لأنه في الجزء الموجب تكون معادلة التحويل بالشكل التالي

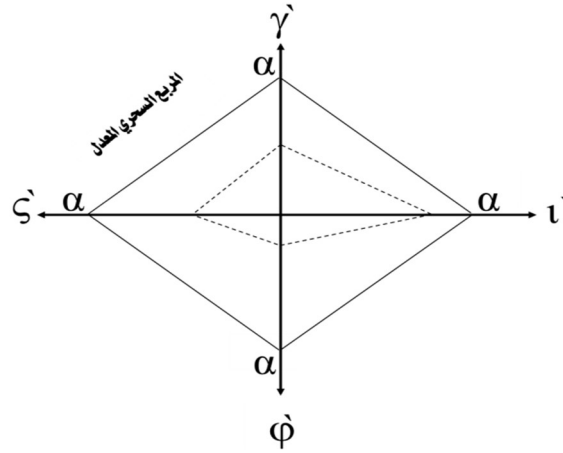
$$\gamma' = \frac{\alpha}{10} (\gamma) \quad \longrightarrow (3)$$

المتغير الرابع: البطالة

$$\zeta' = \frac{\alpha}{20} (20 - \zeta) \quad \longrightarrow (4)$$

لأنها في الجزء السالب يتم تحويلها إلى الجزء الموجب
قيمة الوحدة من α

الشكل (٨): المربع السحري المعدل



مما سبق يمكن التوصل إلى المربع السحري المعدل:

ولحساب قيمة α نقوم بحساب مساحة المربع A^*w حيث أن الاقتصاد الأمثل تكون مساحة المربع له ١ صحيح.

ومن الشكل السابق يلاحظ أن

$$X^2 = \alpha^2 + \alpha^2$$

حيث أن X عبارة عن طول وتر المثلثات الأربعة المكونة للمربع

$$\alpha^2 X^2 = 2$$

$$X = \alpha \sqrt{2}$$

وبما أن مساحة المربع تساوي طول الضلع \times نفسه

$$A'w = 2 \alpha^2$$

وعند الاقتصاد الأمثل تكون المساحة = ١ صحيح

$$2 \alpha^2 = 1$$

$$\alpha^2 = \frac{1}{2}$$

لحساب المربع بدلالة المتغيرات الحقيقية، φ ، γ ، ς ، ι حيث يمكن حسابها بجمع الأربعة مثلثات المكونين له كما يلي:

$$A' = \frac{1}{2} (\iota \gamma + \gamma \varsigma + \varsigma \varphi + \varphi \iota) \quad \longrightarrow \quad (5)$$

وبالتعويض بالمعادلات 1، 2، 3، 4 في المعادلة رقم 5

$$A' = \frac{1}{2} \left[\left[\left(\frac{\alpha}{20} \right) (\iota + 15) \left(\frac{\alpha}{10} \gamma \right) + \left[\left(\frac{\alpha}{10} \gamma \right) \left(\frac{\alpha}{20} \right) (20 - \varsigma) + \left[\left(\frac{\alpha}{20} \right) (20 - \varsigma) \left(\frac{\alpha}{20} \right) (20 - \varphi) \right] + \left[\left(\frac{\alpha}{20} \right) (20 - \varphi) \left(\frac{\alpha}{20} \right) (\iota + 15) \right] \right] \right] \quad \longrightarrow \quad (6)$$

وبضرب الطرفين $\times 800$ والتعويض بقيمة α

$$800 A' = \left[(\gamma)(\iota + 15) + (\gamma)(20 - \varsigma) + \left(\frac{1}{2} (20 - \varsigma)(20 - \varphi) \right) + \left(\frac{1}{2} (20 - \varphi)(\iota + 15) \right) \right] \quad \longrightarrow \quad (7)$$

$$A' = \left[(\gamma)(\iota + 15) + (\gamma)(20 - \varsigma) + \left(\frac{1}{2} (20 - \varsigma)(20 - \varphi) \right) + \left(\frac{1}{2} (20 - \varphi)(\iota + 15) \right) \right] / 800 \quad \longrightarrow \quad (8)$$

ويمكن استبدال A بـ E لتمثل مؤشر أداء الاقتصاد الكلي، حيث تكون

$$0 \leq E \leq 1$$

حيث أن "٠" تعني أن معدل النمو الاقتصادي $(\gamma) = ٠\%$ والتجارة $(\iota) = -١٥\%$ من الناتج المحلي الإجمالي والتضخم $(\phi) = ٢٠\%$ والبطالة $(\varsigma) = ٢٠\%$.

في حين أن "١" تعني الحدود المثلي للاقتصاد، حيث يكون معدل النمو الاقتصادي $(\gamma) = ١٠\%$ والتجارة $(\iota) = ٥\%$ من الناتج المحلي الإجمالي والتضخم $(\phi) = ٠\%$ والبطالة $(\varsigma) = ٠\%$.

٦/١ نتائج مؤشر أداء الاقتصاد الكلي في مصر

وبالتطبيق على الاقتصاد المصري باستخدام بيانات ربع سنوية لكل من معدل النمو الاقتصادي ومعدل البطالة ومعدل التضخم ومعدل الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي من الربع الأول لعام ٢٠١٩ إلى الربع الثالث لعام ٢٠٢١، تظهر النتائج كما يلي:

أولاً: خلال الفترة من الربع الأول لعام ٢٠١٩ إلى الربع الرابع لعام ٢٠١٩ (قبل الجائحة)

جدول (١): مؤشر أداء الاقتصاد الكلي المشتق من الربع الأول لعام ٢٠١٩ إلى

الربع الرابع لعام ٢٠١٩

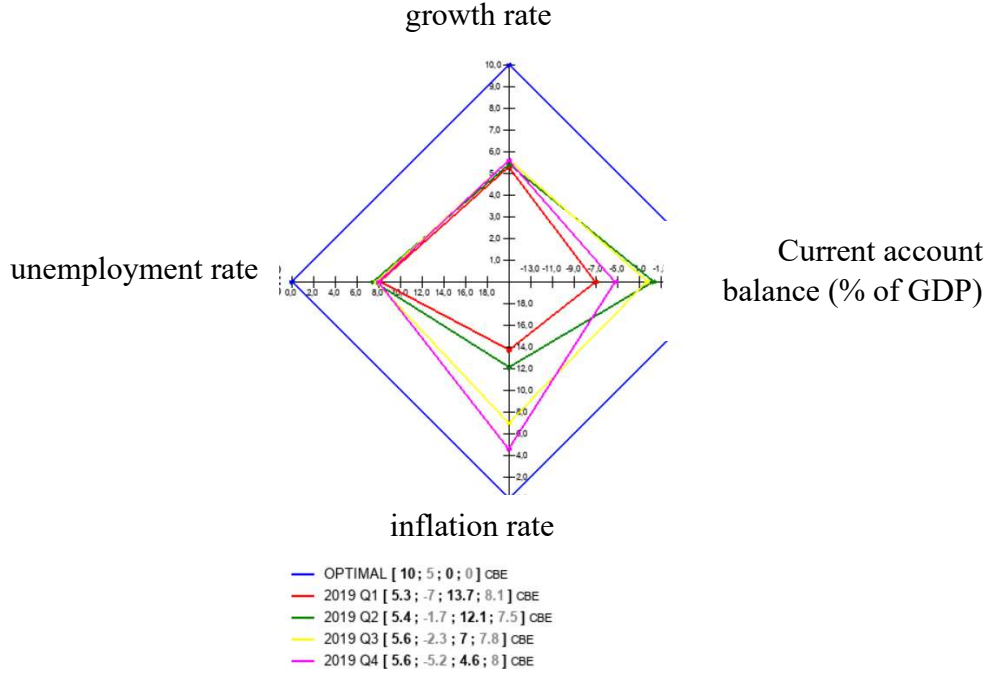
مؤشر أداء الاقتصاد الكلي	معدل الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي %	معدل التضخم %	معدل البطالة %	النمو الاقتصادي %	البيان
0.219	-7	13.7	8.1	5.3	Q1 2019
0.301	-1.7	12.16	7.5	5.4	Q2 2019
0.376	-2.3	7	7.8	5.6	Q3 2019
0.362	-5.2	4.6	8	5.6	Q4 2019

المصدر: بيانات النمو الاقتصادي والبطالة والتضخم ومعدل الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي من قاعدة بيانات البنك المركزي المصري، بينما مؤشر الاقتصاد الكلي تم حسابه عن طريق الباحث وفقاً للمعادلة رقم ٨.

يتضح من الجدول السابق أن مؤشر أداء الاقتصاد الكلي خلال عام ٢٠١٩ وبالأخص الربع الأول والثاني والثالث حقق ارتفاعات متتالية حيث سجل ٠,٣٠١ و ٠,٣٧٦ و ٠,٣٧٦ على التوالي وذلك بسبب الانخفاضات المتتالية في معدل التضخم بالإضافة إلى التحسن النسبي في الحساب الجاري، ذلك مع استمرار الاستقرار في كل من معدل البطالة ومعدل النمو الاقتصادي. تابع ذلك انخفاض نسبي طفيف في مؤشر أداء الاقتصاد الكلي في الربع الأخير من عام ٢٠١٩ مسجلاً ٠,٣٦٢ مدفوعاً بزيادة العجز في الحساب الجاري بالرغم من انخفاض معدل التضخم. يلاحظ من ذلك أن مؤشر أداء الاقتصاد الكلي خلال تلك الفترة كان مقبولاً إلى حد كبير مدفوعاً بتحقيق معدلات نمو اقتصادي جيدة، حيث سجلت ٥.٥٪ في المتوسط خلال العام. أيضاً تحسن معدل التضخم حيث انخفض من ١٣.٧٪ في الربع الأول إلى ٤.٦٪ في الربع الثاني، ذلك بالإضافة إلى استقرار معدل البطالة. وينعكس ذلك في الشكل التالي.

الشكل (٩): المربع السحري لكالدور خلال الفترة من الربع الأول لعام ٢٠١٩ إلى الربع الرابع لعام ٢٠١٩

• وفقاً للمربع السحري لكالدور فإن الاقتصاد الكلي يحقق الامثلية عندما يتم تغطية كامل المربع الأمثل (المربع الأزرق)، حيث حينها يحقق الاقتصاد معدل نمو اقتصادي ١٠٪ ونسبة الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي ٥٪ وانعدام التضخم والبطالة (وهذه حالة افتراضية معيارية وذلك لمعرفة مدى تحسن الاقتصاد الكلي عندما يقترب أكثر من تلك المعدلات)



فيلاحظ من الشكل السابق أن الاقتصاد الكلي في حالة تحسن خلال هذا العام، حيث تم الاستدلال على ذلك من زيادة مساحة المربع الخاص بكل ربع سنوي، فالربع الأول نجد انه أصغر مساحة وذلك بسبب ارتفاع معدل التضخم والعجز في الحساب الجاري، ومع تحسن تلك المتغيرات نجد أن مساحة المربع تزداد تدريجياً إلى أن نصل إلى أكبر مساحة للربع الرابع.

ثانياً: خلال الفترة من الربع الأول لعام ٢٠٢٠ الي الربع الرابع لعام ٢٠٢٠ (أثناء الجائحة)

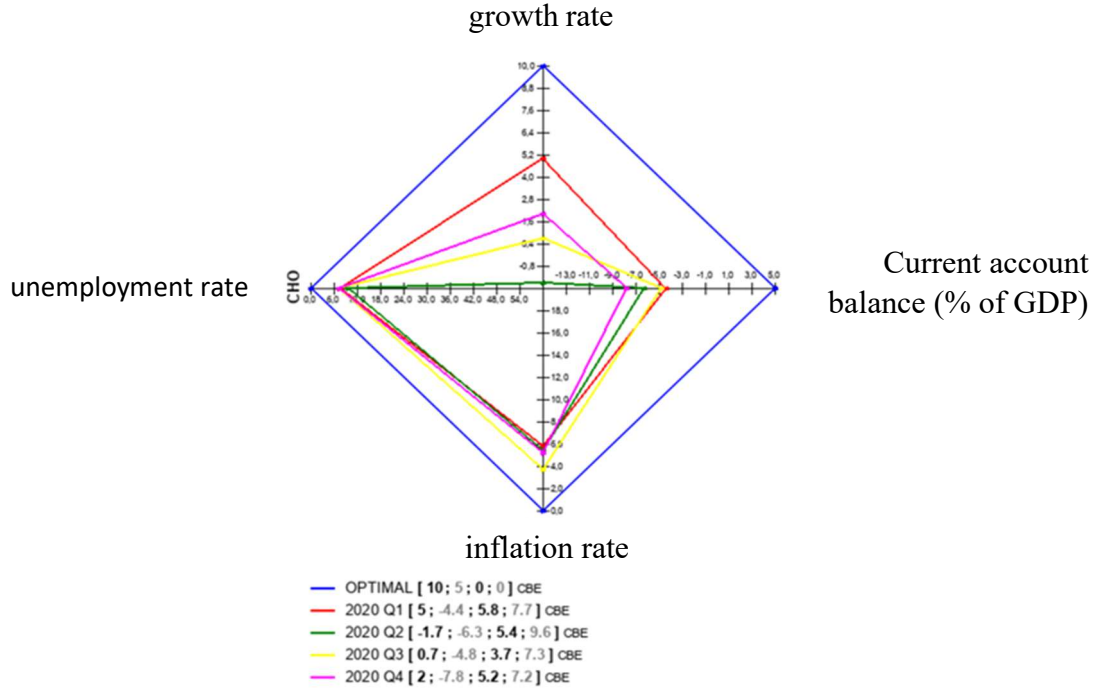
جدول (٢): مؤشر أداء الاقتصاد الكلي المشتق من الربع الأول لعام ٢٠٢٠ إلى
الربع الرابع لعام ٢٠٢٠

البيان	النمو الاقتصادي %	معدل البطالة %	معدل التضخم %	معدل الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي %	مؤشر أداء الاقتصاد الكلي
Q1 2020	5	7.7	5.8	-4.4	0.346
Q2 2020	-1.7	9.6	5.4	-6.3	0.1337
Q3 2020	0.7	7.3	3.7	-4.8	0.253
Q4 2020	2	7.2	5.2	-7.8	0.235

المصدر: بيانات النمو الاقتصادي والبطالة والتضخم ومعدل الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي من قاعدة بيانات البنك المركزي المصري، بينما مؤشر الاقتصاد الكلي تم حسابه عن طريق الباحث وفقاً للمعادلة رقم ٨.

ومع متابعة المؤشر خلال الجائحة، يلاحظ أنه لم يتأثر بشكل ملحوظ في الربع الأول من عام ٢٠٢٠ حيث سجل ٠,٣٤٦، ليبدأ بعد ذلك الانخفاض بشكل شديد محققاً أسوأ قيمة خلال تلك الفترة مسجلاً ٠,١٣٣٧ في الربع الثاني من عام ٢٠٢٠ مدفوعاً بانخفاض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الذي سجل رقماً سالباً في هذا الربع وارتفاع معدل البطالة والارتفاع النسبي في عجز الحساب الجاري. ليبدأ في الربع الثاني التعافي النسبي مسجلاً ٠,٢٥٢ نتيجة لتحسن الوضع على مستوى النمو الاقتصادي والبطالة والتضخم والتوازن الخارجي، تابع ذلك انخفاض نسبي لمؤشر أداء الاقتصاد الكلي في الربع الأخير من عام ٢٠٢٠ ليحقق ٠,٢٣٥ مدفوعاً بزيادة العجز في الحساب الجاري. يلاحظ ذلك أيضاً من خلال الشكل التالي.

الشكل (١٠): المربع السحري لكالدور خلال الفترة من الربع الأول لعام ٢٠٢٠ إلى الربع الرابع لعام ٢٠٢٠



يلاحظ من الشكل السابق أن التأثيرات السلبية لجائحة COVID-19 ظهرت في الربع الثاني من عام ٢٠٢٠، حيث نجد أن مساحة المربع لهذا الربع هي أصغر مساحة خلال تلك الفترة وذلك بسبب الانخفاض في معدل النمو الاقتصادي حيث سجل -١.٧٪ بالإضافة إلى ارتفاع معدل البطالة متخطياً ٩.٥٪، في حين أن معدل التضخم لم يتأثر بشكل ملحوظ بينما ارتفع العجز في الحساب الجاري بشكل نسبي، ليبدأ بعد ذلك الاقتصاد الكلي في التعافي تدريجياً، ويلاحظ ذلك من خلال مساحة المربع الخاص بالربع الثالث والرابع، حيث نجد كبر حجم مساحتهما ذلك نتيجة التحسن علي مستوى النمو الاقتصادي ومعدل البطالة.

ثالثاً: خلال الفترة من الربع الأول لعام ٢٠٢١ إلى الربع الثالث لعام ٢٠٢١ (بعد الجائحة)

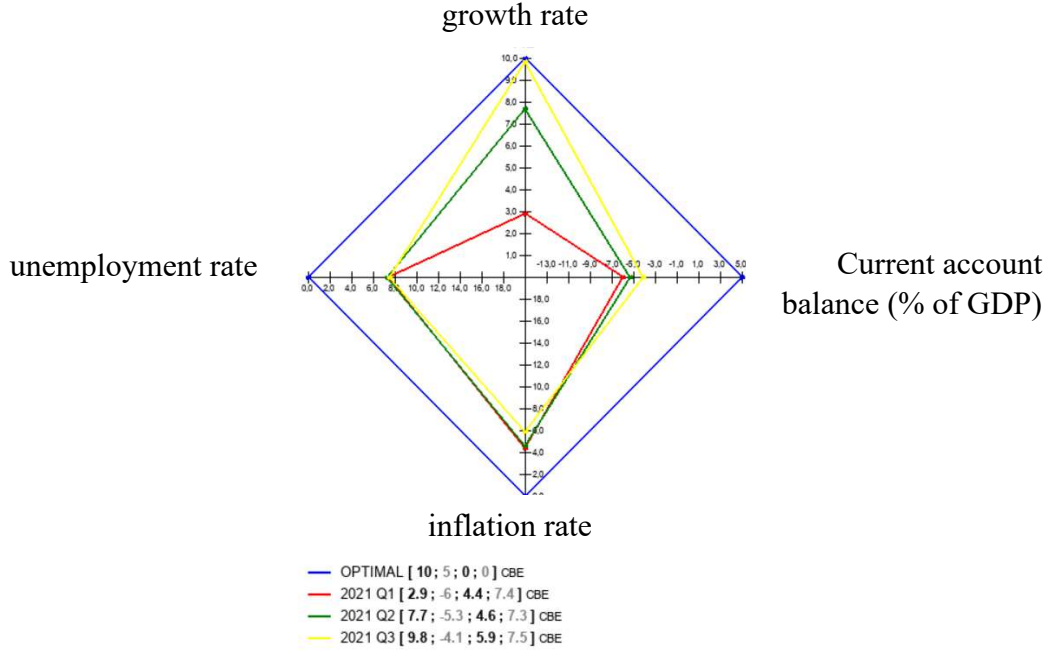
جدول (٣): مؤشر أداء الاقتصاد الكلي المشتق من الربع الأول لعام ٢٠٢١ إلى
الربع الثالث لعام ٢٠٢١

البيان	النمو الاقتصادي %	معدل البطالة %	معدل التضخم %	معدل الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي %	مؤشر أداء الاقتصاد الكلي
Q1 2021	2.9	7.4	4.4	-6	0.2889
Q2 2021	7.7	7.3	4.6	-5.3	0.4312
Q3 2021	9.8	7.5	5.9	-4.1	0.492

المصدر: بيانات النمو الاقتصادي والبطالة والتضخم ومعدل الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي من قاعدة بيانات البنك المركزي المصري، بينما مؤشر الاقتصاد الكلي تم حسابه عن طريق الباحث وفقاً للمعادلة رقم ٨.

يلاحظ من الجدول السابق بداية التعافي الحقيقي للاقتصاد الكلي المصري من التداعيات السلبية للجائحة، حيث ارتفع مؤشر أداء الاقتصاد الكلي الي مستويات تفوق تلك التي حققها قبل الجائحة حيث سجل ٠.٤٣١٢ في الربع الثاني ثم ارتفع أيضا لـ ٠.٤٩٢ في الربع الثالث وذلك يرجع الي الزيادة المضطربة في معدل النمو الاقتصادي الذي وصل الي ٩.٨٪ في الربع الثالث عام ٢٠٢١، وانعكاساً لذلك يلاحظ في الشكل التالي التحسن في أداء الاقتصاد الكلي، حيث نجد زيادة في مساحة المربع الخاص بالربع الثاني ثم زيادة أكبر في الربع الثالث مدفوعاً بالزيادة في معدل النمو الاقتصادي.

الشكل (١٠): المربع السحري لكالدور خلال الفترة من الربع الأول لعام ٢٠٢١ الي الربع الثالث لعام ٢٠٢١



٧/١ نتائج الدراسة

- ١- تم قبول الفرض الأول وتحقيق الهدف الأول للدراسة، حيث تم التوصل إلى مؤشر الاقتصاد الكلي الذي يضم كل من (النمو الاقتصادي والبطالة والتضخم والتوازن الخارجي)
- ٢- تم قبول الفرض الثاني وتحقيق الهدف الثاني للدراسة، حيث اتضح أن COVID-19 أثر سلباً على أداء الاقتصاد الكلي، حيث انخفض مؤشر الاقتصاد الكلي من ٠,٣٤٦ في الربع الأول لعام ٢٠٢٠ إلى ٠,١٣٣٧ في الربع الثاني من عام ٢٠٢٠ مدفوعاً بالتأثيرات السلبية لـ COVID-19 على مؤشرات الاقتصاد الكلي (معدل النمو الاقتصادي، البطالة، التضخم، التوازن الخارجي). ليبدأ بعد ذلك التعافي في عام ٢٠٢١ ليصل إلى ٠,٤٩٢ في الربع الثالث.

٨/١ توصيات الدراسة:

- ١- توصي الدراسة الباحثين وصناع السياسات بعدم الاعتماد في تقييم السياسات على مؤشر أو مؤشرين فقط من مؤشرات الاقتصاد الكلي والاعتماد على مؤشر الاقتصاد الكلي الذي تم اشتقاقه، حيث أنه يضم الأربع مؤشرات الأساسية للاقتصاد الكلي ليس فقط ولكن أيضاً يعالج التعارض بين تلك المؤشرات.
- ٢- توصي الدراسة القائمين على إصدار البيانات عن الاقتصاد المصري بضرورة ادراج مؤشر أداء الاقتصاد الكلي ضمن البيانات المصدرة، لأنه يعطي صورة عامة عن أداء الاقتصاد الكلي معالجاً التعارض بين أهداف الاقتصاد الكلي.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- ١- أعداد مختلفة لنشرات البنك المركزي المصري.
- ٢- البرماوي, ادهم, بدر, أسامه. (٢٠٢١). دور الاحتياطي النقدي الأجنبي في امتصاص تداعيات فيروس كورونا COVID-19 الاقتصادية وتكلفة التأمين عن الذات "دراسة تحليلية على الاقتصاد المصري". *مجلة البحوث المالية والتجارية*, ٢٢(٣), ٧٠-١١١. doi: 10.21608/jsst.2021.65465.1229

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Abdallah, H., & Khemissi, G. (2021). Macroeconomic Composite Index for Economic Stability: A Kaldorian Analysis for the Algerian Economy . *Dirassat Journal Economic Issue*, 12(1), 697-715. Retrieved from <http://journals.lagh-univ.dz/index.php/djei/article/view/1121>
2. Armantier, O., Koşar, G., Pomerantz, R., Skandalis, D., Smith, K., Topa, G., & Van der Klaauw, W. (2021). How economic crises affect inflation beliefs: Evidence from the Covid-19 pandemic. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 189, 443-469.
3. Bauer, A., & Weber, E. (2021). COVID-19: how much unemployment was caused by the shutdown in Germany?. *Applied Economics Letters*, 28(12), 1053-1058.

4. Fairlie, R. W., Couch, K., & Xu, H. (2020). The impacts of COVID-19 on minority unemployment: First evidence from April 2020 CPS microdata . *National Bureau of Economic Research*. (No. w27246)
5. Firme, V. D. A. C., & Teixeira, J. R. (2014). Index of macroeconomic performance for a subset of countries: A Kaldorian analysis from the magic square approach focusing on Brazilian economy in the period 1997–2012. *Panoeconomicus*, 61(5), 527–542.
6. Fornaro, L., & Wolf, M. (2020). Covid-19 coronavirus and macroeconomic policy.
7. Hassani, K., & Shahwali, D. (2020). Impact of COVID 19 on international trade and China's trade. *Turkish Economic Review*, 7(2), 103–110.
8. Jelilov, G., Iorember, P. T., Usman, O., & Yua, P. M. (2020). Testing the nexus between stock market returns and inflation in Nigeria: Does the effect of COVID-19 pandemic matter?. *Journal of public affairs*, 20(4), e2289.
9. Kaldor, N. (1971). Conflicts in national economic objectives. *The Economic Journal*, 81(321), 1–16.
10. Lemieux, T., Milligan, K., Schirle, T., & Skuterud, M. (2020). Initial impacts of the COVID-19 pandemic on the Canadian labour market. *Canadian Public Policy*, 46(S1), S55–S65.

11. Lucas, B. (2020). Impacts of Covid-19 on inclusive economic growth in middle-income countries. ***K4D Helpdesk Report 811. Brighton, UK: Institute of Development Studies.***
12. Maliszewska, M., Mattoo, A., & Van Der Mensbrugge, D. (2020). The potential impact of COVID-19 on GDP and trade: A preliminary assessment. ***World Bank Policy Research Working Paper, (9211).***
13. Maliszewska, M., Mattoo, A., & Van Der Mensbrugge, D. (2020). The potential impact of COVID-19 on GDP and trade: A preliminary assessment. ***World Bank Policy Research Working Paper, (9211).***
14. Medrano-B, R. A., & Teixeira, J. R. (2013). A Kaldorian Macroeconomic Index of economic welfare. ***Revista HEERA, 1-8.***
15. Picek, O. (2017). The magic square of economic policy measured by a macroeconomic performance index. ***The New School for Social Research Working Paper, 2(2017), 1-32.***
16. Reinsdorf, M. (2020). COVID-19 and the CPI: Is inflation underestimated?.
17. Sahoo, P., & Ashwani. (2020). COVID-19 and Indian economy: Impact on growth, manu facturing, trade and MSME sector. ***Global Business Review, 21(5), 1159-1183.***