

تأثير عدد الاصابات اليومية بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر (DAX30) الالماني / دراسة تحليلية

سحر حسن زغير / باحثة

أ.م. د سميع عبد الصاحب ياره / الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد

P : ISSN : 1813-6729

E : ISSN : 2707-1359

<http://doi.org/10.31272/JAE.45.2022.133.20>

مقبول للنشر بتاريخ: 2021/12/28

تاريخ استلام البحث : 2021/12/14

المستخلص

يهدف البحث الحالي الى دراسة تأثير واحدة من اهم الازمات الصحية التي مرت على العالم في العقود الاخيرة ولتمثلة بجائحة COVID-19 في قيمة احدى اهم مؤشرات اسواق الأوراق المالية الاوربية والعالمية وهو مؤشر DAX30 الالماني ولتحقيق هدف البحث تم وضع فرضيتين رئيسيتين اهمها تمثلت بـ ("يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لعدد الاصابات اليومية في المانيا بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر DAX30 الالماني"). ولإثبات فرضية البحث من عدمه تم استخدام الادوات والاساليب الاحصائية اهمها اختبار (F) بمستوى معنوية (95%). وتوصلت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات اهمها يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لعدد الاصابات اليومية بفيروس COVID-19 في المانيا في قيمة مؤشر DAX30 الالماني.

الكلمات مفتاحية : ازمة صحية, COVID-19, المؤشر.



مجلة الادارة والاقتصاد

العدد 133 / حزيران / 2022

الصفحات : 263 – 280

* بحث مستل من رسالة ماجستير

المبحث الاول منهجية البحث

1-1: مشكلة البحث.

يشهد العالم اليوم تداعيات انتشار وباء فيروس كورونا الذي أصاب مختلف القطاعات ، إذ أحدث تأثيراً كبيراً على الاقتصاد العالمي. وبما أن هذه الأزمة ليست أزمة الإمداد الأولى التي يشهدها العالم إذا تعد جائحة COVID-19 واحدة من أهم المخاطر النظامية التي تعرضت لها اسواق الاوراق المالية ومؤشراتها والتي تعد مرآة تعكس حالة الاقتصاد القومي. على الرغم من العلاقة طردية بين العائد والمخاطرة الا انه اكد العديد من الباحثين ان قيمة مؤشر اسواق الاوراق المالية قد ترتفع مع بعض الازمات الصحية وتتنخفض مع الاخرى وخاصة العالمية منها , وهنا تكمن مشكلة البحث والتي يمكن صياغتها بالسؤال الاتي "مدى تأثير جائحة COVID-19 بقيمة مؤشر DAX30 الالمانى؟"

2-1: اهمية البحث.

تستمد اهمية البحث من اهمية الموضوع الذي تناوله ، اذا تناول واحدة من اهم الازمات التي مرت واثرت في الحياة البشرية في العقود الاخيرة من خلال تسليط الضوء على ماهية جائحة كورونا المستجد (COVID-19) واثرها في قيمة مؤشر اهم اسواق الاوراق المالية العالمية وهو مؤشر DAX30 الالمانى وبشكل كمي ، وتنتمتع أسواق الأوراق المالية بأهمية خاصة لما تزاوله من نشاط، حيث تتركز فكرة أسواق الأوراق المالية على العلاقة التي تتبين أهمية العنصر المالي كسبب رئيسي لنجاح أي مؤسسة اقتصادية، حيث يعتبر الحفاظ على المال وحسن استغلاله مطلب ضروري ومهم للحفاظ على مواردها وتحسين أدائها ، تعتبر المؤشرات المالية من أهم أدوات التحليل المالي شيوعاً واستخداماً في قياس وتقييم الوضع المالي للمؤسسة خلال فترة زمنية معينة من خلال إجراء مقارنات بين المؤشرات المالية للمؤسسة والمؤشرات المالية للمؤسسات المنافسة أو المؤشرات الصناعية، كما تمكن المؤشرات المالية مقارنة أداء المؤسسة ووضعها المالي في فترات متعاقبة بهدف تحديد وتقييم اتجاهات الأداء المالي. فضلاً عن تحليل عدد الاصابات العالمية والمحلية في المانيا بـ(COVID-19) وليبيان تأثيرها، اضافة الى ان موضوع البحث يعد من المواضيع الحديثة اذا ان تأثير الجائحة مازال مستمراً.

3-1: أهداف البحث .

تكمن اهداف البحث بالاتي:-

- 1 - التعرف على التطور التاريخي لجائحة كورونا (COVID-19).
- 2- التعرف على عدد الاصابات اليومية العالمية والاصابات اليومية في المانيا بـ(COVID-19).
- 3- الاطلاع على قيم مؤشر DAX30 الالمانى وبسعر اغلاق يومي.
- 4- دراسة تأثير كل من الاصابات العالمية والمحلية في المانيا في قيمة مؤشر DAX 30.

4-1: فرضيات الدراسة.

استند البحث على فرضيتين رئيسيتين هما:

- 1- يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لعدد الاصابات اليومية العالمية بـ(COVID-19) في قيمة مؤشر (DAX 30).
- 2- يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لعدد الاصابات اليومية في المانيا بـ(COVID-19) في قيمة مؤشر (DAX 30).

5-1 : مجال البحث ومدته .

يتمثل مجال البحث في عدد الاصابات اليومية في المانيا بجائحة كورونا المستجد (COVID-19) وعدد الاصابات العالمية فضلاً عن قيمة مؤشر DAX30 الالمانى وبسعر اغلاق يومي وللمدة من (1/3/2020) ولغاية (31/3/2021).

6-1 : الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث .

تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية في تحليل البيانات الواردة في الاطار التطبيقي:

- 1- الاختبار الاحصائي (F-TEST) : يعين معنوية العلاقة الخطية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ، فإذا كانت قيمة F المحتسبة أكبر من نظيرتها F الجدولية يوثق بذلك وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل في المتغير التابع ، وبخلافه ذلك ترفض فرضية التأثير ، ويعبر عنه بالمعادلة الآتية : (النعيمي وآخرون :2008 ، 215) .

$$F = \frac{\text{متوسط مجموع مربعات الانحدار}}{\text{متوسط مجموع مربعات الخطأ}}$$

- 2- تحليل المسار (Path Analysis): من افضل الاساليب الاحصائية المتقدمة في اختبار فرضيات معينة للعلاقات السببية بين مجموعة متغيرات من خلال قياس التأثير المباشر وغير المباشر للمتغير المستقل في المتغير التابع بتوسط متغير ثالث أو أكثر. ، وما يميزه عن غيره من الاساليب الاحصائية قلة عملياته الحسابية.
- 3- معامل الانحدار (بيتا) : هي ميل خط الانحدار والذي يشير إلى مقدار التغير في قيمة المتغير التابع في حال حصول تغير في قيمة المتغير المستقل بمقدار وحدة واحدة
- 4- النمذجة الخطية: أسلوب احصائي متقدم يستفاد منه قياس العلاقات السببية المتشابكة والمتفرعة من اجل بناء أنموذج يعتد به في تحليل العلاقات الغير سببية لبيان التأثير التراكمي فيما بين متغيرات الدراسة.

المبحث الثاني

الاطار النظري

1-2 : جائحة كورونا COVID-19.

تعد جائحة كورونا (COVID-19) احدى اشد الازمات الوبائية خطورة على مر التاريخ نظراً لما أحدثته من تغيرات وتفاعلات فجائية في مختلف الاصعدة ، اذ لم تقتصر فقط على الجانب الصحي بل أثرت بشكل كبير ومباشر على الاقتصاد العالمي بل حتى على الحياة الشخصية للإنسان . ويعد من الامراض الفتاكة التي اصابت الانسان بسبب نوع جديد (مستجد) من فيروسات كورونا اكتشف اول مرة عند تفشي المرض في نهاية كانون الاول عام 2019 ، وفيروسات كورونا هي عائلة كبيرة من الفيروسات تسبب امراضاً تتراوح ما بين الامراض الطفيفة مثل نزلات البرد الشائعة الى امراض اكثر شدة مثل المتلازمة التنفسية الحادة الشديدة (SARS) ومتلازمة الشرق الاوسط التنفسية (MERS) ، وتتخذ الأعراض الاصابة بوجود أعراض تنفسية خفيفة إلى أمراض الجهاز التنفسي الحادة والوفاة. هي الحمى والسعال وضيق التنفس. يعد الالتهاب الرئوي شائعاً ، لكنه لا يكون موجوداً دائماً. تم الإبلاغ عن أعراض الجهاز الهضمي ، بما في ذلك الإسهال. يمكن أن يتسبب المرض الشديد في فشل الجهاز التنفسي الذي يتطلب التنفس في وحدة العناية المركزة ، ولقد توفي ما يقرب من 36% من المرضى المبلغ عنهم والذين أصيبوا بفيروس كورونا. يبدو أن الفيروس يسبب أمراضاً أكثر خطورة لدى كبار السن والأشخاص الذين يعانون من ضعف في جهاز المناعة والأشخاص المصابين بأمراض مزمنة ، مثل السرطان وأمراض الرئة المزمنة والسكري. (منظمة الصحة العالمية ، 2019). ولكون فيروس كورونا المستجد يرتبط بفيروس كورونا المسبب لمرض سارس (SARS-Cov) فقد اطلق عليه اسم (فيروس كورونا 2) المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة (SARS-Cov-2) في 11 شباط 2020 من قبل اللجنة الدولية لتصنيف الفيروسات (3:zhu,2020) . لم يتأكد المتخصصون بعد من سبب المرض لكن يعتقد بأنه انتقل للبشر من خلال الخفافيش . والاسم الانكليزي للمرض (COVID) مأخوذ من الحرفين (CO) من كلمة كورونا (CORONA) و (VI) من كلمة الفيروس (Virus) اما حرف (D) فهو اول حرف من كلمة مرض بالانكليزي (Diseases) ، وسمي كذلك بمرض كورونا والتي تعني التاج باللغة اللاتينية لأنه يتميز بسلسلة من النتوءات على سطحه تجعله شبيه بالتاج. وان مراحل انتشار فيروس كورونا المستجد (COVID-19) في البداية في 13 كانون الثاني 2020 (وزارة الصحة العالمية، 2020) اي أبلغت وزارة الصحة العامة في تايلند عن أول حالة مؤكدة مختبرياً للإصابة بفيروس كورونا (COVID-19) لشخص وافد من مدينة ووهان بإقليم هوبي في الصين ، والحالة تخص امرأة صينية تبلغ من العمر 61 عاماً. وفي 5 كانون الثاني 2020 ظهرت على هذه المرأة أعراض تمثلت في الحمى مصحوبة بالرعشة والتهاب الحلق والصداع . وفي 8 كانون الثاني 2020 سافرت المرأة على رحلة مباشرة من مدينة ووهان إلى تايلند برفقة خمسة من أفراد أسرتها في جولة سياحية ضمت 16 شخصاً ، ولكن لم يدرك الأطباء انهم يتعاملون مع مرض جديد الا في نهاية كانون الاول من نفس العام ، اذ وصل عدد حالات الاصابة في نهاية عام 2019 الى (266) حالة (Group,1:6155). سجلت اولى حالات الوفاة جراء هذا المرض في 11 من الشهر الاول لعام 2020 في مدينة ووهان الصينية ايضاً. في 30 كانون الثاني عام 2021 تم تسجيل (98) حالة في 18 دولة من دول العالم عدا الصين ولكن بدون تسجيل اي حالة وفاة . لتعلن لجنة الطوارئ المعنية باللوائح الصحية الدولية والتابعة لمنظمة الصحة العالمية ان فاشية فيروس كورونا المستجد تشكل طارئة صحية عمومية تسبب قلقاً دولياً (Who,2020) . ويذكر اول حالات الاصابة بالمرض خارج الصين قد سجلت في تايلند في 13 كانون الثاني عام 2020 لشخص وافد من مدينة ووهان الصينية وفي اليابان في 16 منه ، كما سجلت اول حالات الاصابة في الدول الاوربية عن طريق فرنسا في 24 كانون الثاني ولثلاثة اشخاص وافدين من مدينة ووهان ايضاً ، اما الولايات المتحدة فقد سجلت اول حالات الاصابة في 21 من نفس الشهر. وكانت اولى الاصابات في الدول العربية سجلت في الامارات في 29 من نفس الشهر ايضاً ، كما ان مصر قد سجلت اولى الاصابات في قارة افريقيا في 25 شباط عام 2020 . وفي 11 اذار 2020 خلصت منظمة الصحة العالمية الى تقييم مفاده ان

تأثير عدد الاصابات اليومية بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر (DAX30) الالمانى / دراسة تحليلية

(COVID-19) يمكن وصفه بالجائحة بعد ان تجاوز عدد المصابين حاجز (100) الف اصابة وعدد حالات الوفاة الى (4.170000) وفاة (Miller, 2020: 47). وتجاوزت عدد الاصابات حاجز المليون في 4 نيسان من عام 2020. اما عدد الاصابات بفيروس كورونا لغاية 31 اذار عام 2021 فقد وصل الى (127708272) وبالمقابل قد وصلت حالات الوفاة الى (422810). ولم تكن الشركات العالمية المتخصصة بإنتاج اللقاحات بعيدة عن ساحة الجائحة فقد اعلنت منظمة الصحة العالمية في منتصف شهر كانون الاول عام 2020 ان عدد اللقاحات التي في مرحلة التقييم السريري قد وصل الى (52) لقاحاً ، و(162) لقاحاً في مرحلة التقييم قبل السريري (Who, 2020). ويعتبر لقاح سبوتنيك (Sputnik V) الروسي من اولى اللقاح التي تم اكتشافها اذ طوره معهد غاماليا الوطني لأبحاث علوم الاوبئة والاحياء الدقيقة وتم تسجيله من قبل وزارة الصحة الروسية في 11 اب 2020 تحت اسم (Gam-COVID-Vac) وتم اطلاق اسم سبوتنيك على اللقاح في الاسواق الخارجية نسبة الى اول قمر صناعي روسي والذي يحمل نفس الاسم (https://www.france24.com/ar). كما ويعد لقاح فايزر/ بينوتك (Pfizer/BioNTech) والذي طوره شركة فايزر الامريكية وشركة بينوتك الالمانية اول لقاح يحصل على موافقة منظمة الصحة العالمية للاستخدام الطارئ للتلقيح ضد فيروس كورونا في 31 كانون الاول عام 2020. https://www.alhurra. Navi، علما ان اللقاح قد حصل على موافقة ادارة الغذاء والدواء الامريكية في 12 كانون الثاني من نفس العام. وعلى الرغم من كثرة اللقاح التي كانت في مرحلة الاختبارات السريرية والاختبارات غير السريرية الا ان مجموعة من اللقاحات هي التي حصلت على موافقة الاستخدام الطارئ من قبل منظمة الصحة العالمية بلغت سبعة لقاحات. اما تأثير (COVID-19) على الاسواق المالية فقد اثرت الجائحة وبشكل واضح على كافة الاسواق المالية سواء اسواق السلع او الاوراق المالية او سوق العملات ، وكانت اسعار النفط في الاسواق العالمية هو الاكثر تأثراً بهذا المرض وبالتالي تأثر الاقتصاد العالمي ككل به ، والجدول الاتي يوضح اسعار النفط خلال مدة المرض.

الجدول (1) اسعار بعض السلع للمدة 1/12/2019 ولغاية 13/3/2021 بأسعار اغلاق شهرية (دولار امريكي)

السلعة التاريخ	نفط خام برنت (برميل)	الغاز الطبيعي (متر مكعب)	الذهب (اونصة)	الفضة (اونصة)	المنيوم (طن)
12/2019	66	2.189	1517.40	18.404	1789.25
1/2020	58.16	1.841	1590.20	18.472	1722.00
2/2020	50.52	1.684	1585.13	16.811	1686.00
3/2020	22.74	1.640	1571.31	14.331	1501.50
4/2020	25.27	1.949	1685.05	15.268	1477.50
5/2020	35.33	1.849	1728.30	18.785	1524.25
6/2020	41.15	1.751	1780.67	19.038	1593.75
7/2020	43.30	1.799	1974.69	24.899	1692.50
8/2020	45.28	2.630	1969.75	28.859	1771.50
9/2020	40.95	2.527	1885.44	23.724	1739.75
10/2020	37.46	3.354	1877.95	23.900	1853.50
11/2020	47.59	2.882	1777.02	22.661	2042.25
12/2020	51.80	2.539	1896.49	26.473	2003.12
1/2021	55.88	2.564	1846.09	26.953	1972.88
2/2021	66.13	2.771	1733.49	26.440	2163.00
3/2021	63.54	2.608	1707.01	24.532	2194.25

Source : <https://sa.investing.com/commodities>.

يبين الجدول (1) عندما اعلنت منظمة الصحة العالمية ان مرض كورونا تحول الى جائحة في الشهر الثالث من عام 2020 انخفضت اسعار كافة السلع المدرجة في الجدول الى ادنى مستوى في نفس الشهر عدا الالمنيوم الذي انخفض في الشهر التالي وكذلك اسعار الذهب التي بدأت بالارتفاع مع بداية تفشي المرض كون الذهب عادة ما يرتفع عند حدوث الازمات كونه الملاذ الامن ، وكان اكثر السلع تأثراً هو اسعار نفط خام برنت اذ انخفض بنسبة (66%) مقارنة ببداية العام ، يأتي بعدها الغاز الطبيعي والذي انخفض السعر من (2.189) للمتر المكعب الواحد (الف وحدة حرارية بريطانية) الى (1.640) للمتر المكعب . كما نلاحظ ان اسعار نفط خام برنت كانت اخر السلع التي وصلت الى السعر الذي بدأت منه.

2-2 : مؤشرات الاسواق المالية financial indicators . 1-2-2: مفهوم المؤشرات المالية concept of financial indicators.

ظهرت مؤشرات الاسواق المالية ابتداءً بسبب الزيادة الكبيرة في عدد الاسهم المتداولة في تلك الاسواق ونتيجة لصعوبة تتبع حركة جميع هذه الاوراق كل على حدة وتحليلها وتحديد اتجاهاتها في آن واحد ، فضلاً عن ظهور وتطور مؤسسات وادوات ومنتجات مالية عديدة دعت الحاجة الى مؤشرات الاسواق المالية لتحديد الاتجاه العام للأسعار ومساعد المستثمرين والمتعاملين في الاسواق المالية للنظر في تحركات الاسعار بشكل اكثر دقة وسهولة (Peril,2007:1) . يعد مؤشر (Dow jones 30) الصناعي من اقدم المؤشرات المالية في العالم اذ بدأ في العام (1884) على يد العالم (داو جونز) والذي بدأ بكتابة التقارير المالية من حيث تقلبات الاسعار في بورصة نيويورك في صحيفة وول ستريت (Wall Street) لحين ما وضع المؤشر الذي بدأ بـ(12) شركة فقط وتطور ليضم (30) من اكبر الشركات الامريكية ،وتعد شركة (GE) (General Electric) الامريكية الشركة الوحيدة التي استمرت ضمن المؤشر منذ بدايته لحد الان. ويعد الهدف الاساسي للمؤشر المالي هو التنبؤ بما ستكون عليه الحالة الاقتصادية للدولة (هندي،2008: 246)، ويعرف المؤشر بأنه أداة لتسجيل تطور أسعار الأوراق المالية في البورصة بشكل مستمر ومنتظم (Commission 1997, 21)، وغالباً ما يتم اختيار عينة المؤشر ليتم عكس حالة السوق المراد قياسه (Clare&Thomas , 2015 : 4) ، وهناك نوعان من المؤشرات وهي مؤشرات عامة وخاصة فالمؤشرات العامة هي المؤشرات تعكس حالة السوق مثل مؤشر سوق العراق للأوراق المالية اما المؤشرات الخاصة الذي يعكس تحركات قطاع واحد من السوق .

2-2-2: اهمية المؤشرات importance of indicators

يمثل مؤشر الاسواق المالية مرآة لأداء السوق وانعكاس حركته والذي بدوره يساعد المستثمرين النظر الى السوق من خلال المؤشر وليس من خلال النظر الى جميع تحركات الاسهم والتي تعد عملية فيها نوع من الصعوبة ، وهنا تكمن اهمية المؤشرات المالية . فضلاً عن ذلك فان للمؤشرات اهمية كبيرة يمكن تلخيصها بالاتي : (Khan & Jain, 2007, 12)

- أ- استخدام المؤشر كأداة لإيجاد التقييم الحقيقي للاستثمار .
- ب- يعتبر المؤشر بمثابة إنذار مبكر للدولة والمؤسسات المالية التي تتخذ قرارات وتدابير مالية واقتصادية تصحح مسار العمل في السوق المالية في حالات الركود أو التضخم.
- ت- يلخص المؤشر الأداء العام للسوق ، اذ يتكون من حصص الشركات المدرجة في السوق والتي تمثل جميع قطاعات الاقتصاد المختلفة ، لأن المؤشرات تعكس الأوضاع الاقتصادية في السوق.
- ث- تساعد المؤشرات السوق على إعادة تنظيم نفسه وعملياته لأن محكمي السوق يمكنهم تحديد المشاكل لتقليلها ، ومراقبة عرض أسعار الأوراق المالية.
- ج- يمكن للمستثمرين مقارنة أداء مؤشر الاسواق المالية مع مؤشرات الاسواق المالية العالمية مما يساعد في تحديد اتجاهات السوق مقارنة بالأسواق الأخرى مما قد يؤدي إلى زيادة الاستثمار.

3-2-2: استخدامات المؤشرات المالية Uses of Financial Indicators

تعد مؤشرات الاسواق المالية احد اهم الادوات التي تعكس حالة السوق وحركة اسعارها فضلاً عن انها اداة مهمة للتنبؤ بالحالة الاقتصادية للدولة بشكل عام . ومن اهم تلك الاستخدامات هي :

- أ- اعطاء فكرة سريعة عن اداء المحفظة : تعد حركة اسعار مختلف الاسهم المتداولة في السوق المالي باتجاه واحد هي القاعدة العامة والاساسية التي تتميز بها الاسواق المالية ، وهذا يعني بالتبعية وجود علاقة طردية بين التغير في اسعار الاسهم والتغير الحاصل على قيمة المؤشرات المالية والذي هو انعكاس لحركة اسعار كافة الاسهم المتداولة في السوق . لذا فانه يمكن للمستثمر ان يكون فكرة او تصور سريع عن التغير في عائد محفظة اوراقه المالية ايجابياً او سلبياً بمجرد معرفته لاتجاه التغير الذي حصل على مؤشر السوق ، وذلك دون الحاجة الى متابعة اداء كل ورقة مالية على حدة.
- ب- التنبؤ بالحالة التي سيكون عليه السوق: إذا تمكن المحلل المالي من معرفة طبيعة العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية والتغيرات التي تحدث على المؤشرات وهذا ما يطلق عليه بالتحليل الأساسي (Fundamental Analysis)، فيمكنه التنبؤ مسبقاً بما ستكون عليه حالة السوق مستقبلاً ، مما سيؤدي إلى اتخاذ القرار الاستثماري السليم في الوقت المحدد.
- ت- تقدير مخاطر المحفظة: يمكن استخدام المؤشرات المالية لقياس المخاطر المنتظمة (Systematic risks) لمحفظة الأوراق المالية ، اذ تقاس تلك المخاطرة بمعامل الانحدار بين معدل العائد على الاستثمار في المحفظة

ومعدل العائد على محفظة السوق ، وذلك بدوره يقاس بالعائد المحسوب لأحد المؤشرات التي تقيس حالة السوق بصفة عامة .

ث- **الحكم على أداء المديرين المحترفين:** يمكن للمستثمر الذي لديه محفظة من الأوراق المالية المختارة عشوائياً أن يحقق عائداً يعادل تقريباً عائد السوق (متوسط العائد على الأوراق المالية المتداولة في السوق) ، وفقاً لفكرة التنويع الساذج (naive diversification) . وهذا يعني أن المدير المحترف الذي يدير ويشرف على محفظة مؤسسة مالية والذي يستخدم أساليب متطورة في التنويع مثل التنويع الكفوء (تنويع ماركوفيتز) يكون لزاماً عليه ان عائد اعلى من عائد السوق

4-2-2: أسس بناء المؤشرات المالية Foundations Of Building Financial Indicators

يقوم مؤشر الاسواق في بنائه على ثلاثة من الاسس على الرغم من التفاوت الذي يحصل في بناء المؤشرات وتلك الاسس (هندي, 2008: 55)

1 - ملائمة العينة Appropriate sample . يقصد بالعينة مجموعة الاوراق المالية المستخدمة في حساب المؤشر . ومن الضروري ان تلائم العينة من ثلاث جوانب مهمة هي : الحجم (Size) ، الاتساع (Breadth) والمصدر (Source) . القاعدة الرئيسية للحجم هو انه كلما زاد عدد الاوراق المالية التي يتضمنها المؤشر كلما كان المؤشر اكثر تمثيلاً لحالة السوق ، ولكن هذا لا يعني ان المؤشرات المحسوبة على عينة صغيرة قد تكون قليلة الكفاءة فمؤشر (Dow Jones 30) و (S&P 500) اثبتت قدرتها على الحكم على حالة السوق بشكل مميز على الرغم من اعتمادها على عينة صغيرة قياساً بعدد الاسهم المتداولة في السوق ، ويرى بعض المتخصصين ان السبب في قدرة المؤشرات القائمة على عينة صغيرة من تمثيل او عكس حالة السوق الى :

أ - **القيمة السوقية:** التي تتضمنها مثل تلك العينات الصغيرة تمثل نسبة عالية من القيمة السوقية التي تتضمنها السوق المالي التي سحبت منه العينة . فمؤشر (S&P 500) يمثل بحدود (80%) من القيمة السوقية للاسهم المسجلة في سوق نيويورك على الرغم ان العينة التي اعتمد عليها تبلغ (500) سهماً فقط من بين (2764) سهماً مدرج في ذلك السوق. وكذلك الحال بالنسبة لمؤشر (Dow Jones 30) الذي تبلغ قيمته السوقية (7.5) ترليون دولاراً أمريكياً ونسبة بلغت (23%) من القيمة السوقية لاسهم الشركات المدرجة في السوق على الرغم من اعتمادها على 30 شركة فقط .

ب - **ان اسعار الاسهم عادة ما تسير في نفس الاتجاه صعوداً ام نزولاً ، وهذا يعني ان العينة الصغيرة يمكن ان تعكس حالة السوق بصفة عامة .**

ولكن في العموم ان العينة الاكبر هي افضل في تمثيل حالة السوق من العينة الصغيرة . اما الاتساع فيقصد به ان تغطي العينة المختارة كافة القطاعات الاقتصادية المدرجة بالسوق دون تحيز ، فالمؤشر الذي يستهدف حالة السوق ككل يجب ان يتضمن كافة اسهم الشركات والقطاعات المدرجة ، وكذلك المؤشر المعتمد على عينة صغيرة يجب ان يختار اسهم الشركات دون تحيز . اما بالنسبة للمصدر فيقصد به مصدر الحصول على اسعار الاسهم التي يقوم عليه المؤشر، وينبغي ان يكون السوق التي تتداول فيها تلك الاسهم المصدر الرئيسي لأسعارها.

2 - الاوزان النسبية Relative weights .

ويقصد بالأوزان النسبية " القيمة النسبية للسهم الواحد داخل العينة" ، وفي هذا الصدد هناك ثلاث مداخل رئيسية لتحديد الوزن النسبي للسهم ضمن المؤشر وهي كالآتي :

أ - **مدخل الوزن على اساس السعر:** ويقصد بهذا المدخل ان وزن كل سهم يتحدد على اساس نسبة سعر السهم الواحد الى مجموع اسعار الاسهم الفردية التي يقوم عليه المؤشر طالما هناك سهماً واحداً لكل شركة مختارة لبناء المؤشر . ويؤخذ على هذا المدخل ان الوزن النسبي يعتمد على سعر السهم والذي قد لا يعكس بشكل دقيق على اهمية او حجم الشركة .

ب - **مدخل الاوزان المتساوية :** على اساس هذا المدخل فانه يتم اعطاء قيم نسبية متساوية لكل سهم داخل المؤشر . وبالتالي عند تطبيق هذا المدخل في تكوين محفظة الاوراق المالية فان المبالغ المستثمرة في كل نوع من الاسهم ستكون متساوية اي تساوي اوزان تلك الاسهم في المحفظة . وما يؤخذ على هذا المدخل ان اوزان الاسهم متساوية على الرغم من تباين حجم واهمية الشركات التي اصدرتها ، فضلاً عن تغير الاسعار بصورة مستمرة والتي يجب ان تعدل الاوزان على اساسها .

ج - **الاوزان حسب القيمة :** أي إعطاء وزن السهم بناءً على القيمة السوقية الإجمالية لعدد الأسهم العادية لكل منشأة ممثلة في المؤشر . وهذا يعني تجنب الخلط الرئيسي في إدخال السعر ، لأن سعر السهم لم يعد هو المحدد الوحيد للوزن النسبي. فالشركات التي لها قيمة سوقية متساوية لأسهمها العادية لها وزن نسبي متساوٍ داخل

تأثير عدد الاصابات اليومية بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر (DAX30) الالمانى / دراسة تحليلية

المؤشر بغض النظر عن سعر السهم أو عدد الأسهم المصدرة. وهذا بدوره يعني أن تحويل الأسهم لن يسبب أي اضطرابات في المؤشر. ويتم حساب مؤشر الأوزان حسب القيمة : $Index \times Value$ من خلال المعادلة التالية:-

$$Index_t = \frac{\sum P_t Q_t}{\sum P_b Q_b} \times Beginning Index Value$$

اذ ان :

Index : قيمة المؤشر في الفترة t .

P_t : سعر اغلاق السهم في الفترة t .

Q_t : عدد وحدات الاسهم في الفترة t .

P_b : سعر اغلاق السهم في يوم الاساس .

Q_b : عدد وحدات الاسهم في يوم الاساس .

وعلى الرغم من المميزات الذي يتميز به هذا المدخل الا انه لا يخلو من العيوب واهمها ان التغير الحاصل في القيمة المطلقة للمؤشر او في قيمة العائد المتولد عنه يختلف باختلاف سعر السهم الذي تسبب في احداث هذا التغير وهذا يؤدي الى نوع من التحيز لاسهم بعض الشركات .

3 - وحدة القياس Measurement unit

تختلف المؤشرات من حيث وحدة القياس التي تستند عليه في حساب قيمة المؤشر ، فهناك مجموعة من المؤشرات تحسب قيمتها على اساس الارقام القياسية ومجموعة اخرى على اساس اسعار الاسهم التي يتكون منها المؤشر. وفي كل الاحوال يجب أن تكون قيمة المؤشر المحسوبة بوحدات القياس يسهل فهمها وقادرة على التعبير عن طبيعة الحركة التي تحدث في السوق وبشكل واضح يساعد المستثمرين على تتبع حركة السوق .

5-2-2 :مؤشر DAX 30 الالمانى .

تعد بورصة فرانكفورت (Deutsche Börse) واحدة من اكبر واكف الاسواق المالية الاوربية والعالمية فضلاً عن اقدمها اذ تأسست في العام (1585م) بعد ان اجتمع عدد من المستثمرين ومنظموا المعارض لتحديد سعر الصرف بطريقة موحدة وانشاء مكان يتم التبادل بتلك العملات ويعتبر هذا الحدث بمثابة الساعة التي ولدت بها سوق فرانكفورت للأوراق المالية . وتمثل الشركات المتداولة في سوق فرانكفورت للأوراق المالية (80) دولة مختلفة حول العالم وبعدد شركات بلغ (578) شركة اجنبية مقابل (665) شركات المانية فضلاً عن انتشار مواقعها في اكثر من دولة مثل لوكسمبورغ وسويسرا وجمهورية الجيك واسبانيا اضافة الى مكاتب تمثيلية في كل من بكين ولندن وباريس وشيكاغو ونيويورك وهونغ كونغ وديي مما يجعل هذا السوق واحدة من اكثر الاسواق المالية استجابة لتأثيرات السوق العالمية . ويعد مؤشر (Deutscher (Aktien index (DAX30) واحدة من اهم المؤشرات المالية في سوق فرانكفورت بل انه المؤشر العام للسوق والذي صمم من قبل فرانك ميلار المحرر في (Borsen –Zeitung) ،ويضمن (30) شركة تعد من اكبر الشركات في المانيا منها شركة (BMW) وشركة (adidas) ويمثل المؤشر (75%) من القيمة السوقية للشركات المدرجة في سوق فرانكفورت (احمد ، 251:1998) وبذلك فهو يعكس وضع الاقتصاد الالمانى الذي يعد من اقوى الاقتصاديات العالمية . وبدأ العمل بالمؤشر في 30 ديسمبر 1987 بقيمة (1000) نقطة ، وهو من المؤشرات المرجحة بالقيمة السوقية اذ يتم الترويج وفقاً للقيمة السوقية لجميع الاسهم الداخلة ضمن المؤشر ،كما يتم اختيار الشركات التي يضمها المؤشر على اساس القيمة السوقية وحجم التداول وبمراجعة دورية كل ثلاث اشهر. وتم ادخال تقنية (Xetra) للتداول الالكتروني لحساب المؤشر في عام 2006 . ويتم حساب المؤشر على وفق المعادلة الاتية : (Guide, 2019: 10.1).

$$Index_t = K_T \cdot \frac{\sum P_{it} \cdot f_{it} \cdot q_{it} \cdot c_{it}}{\sum P_{io} \cdot q_{io}} \cdot Base$$

c_{it} = عامل التعديل للشركة i في الوقت t

f_{it} = عامل التعويم الحر لفئة الأسهم i في الوقت T

n = عدد الاسهم في المؤشر

p_{i0} = سعر إغلاق السهم i في يوم التداول قبل الإدراج الأول في المؤشر

p_{it} = سعر السهم i في الوقت t

q_{i0} = عدد أسهم الشركة i في يوم التداول السابق للأول إدراجها في المؤشر

$q_i T$ = عدد أسهم الشركة i في الوقت T

t = وقت حساب المؤشر

KT = عامل تسلسل خاص بالمؤشر صالح اعتبارًا من تاريخ التسلسل T

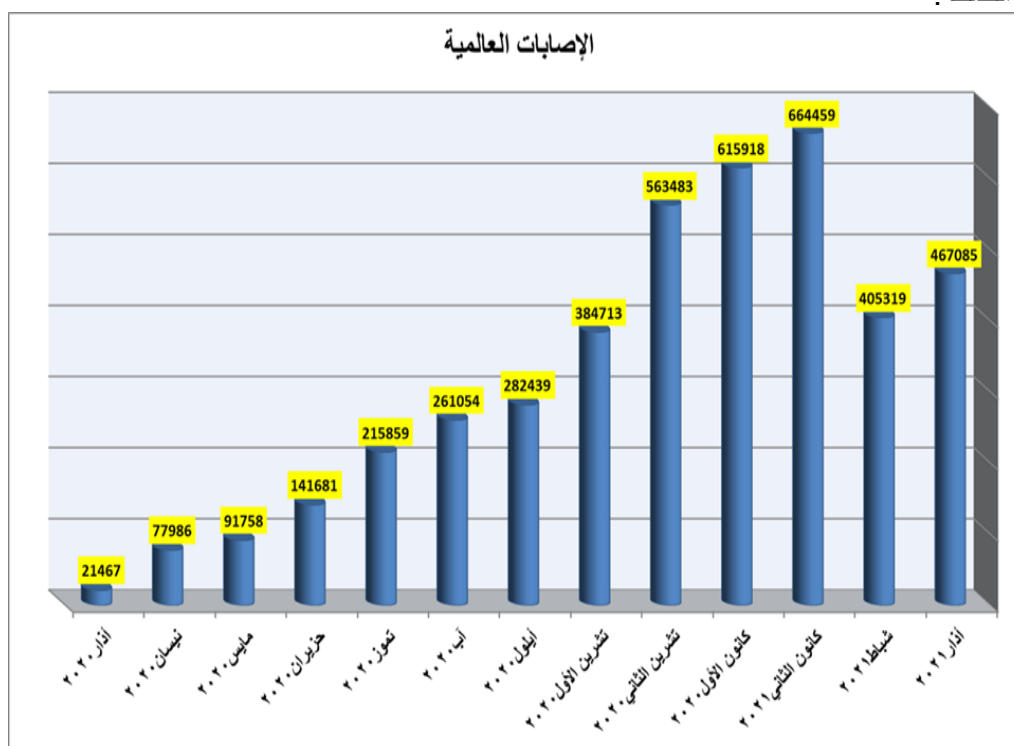
T = تاريخ آخر تسلسل

المبحث الثالث الجانب العملي

1-3: تحليل متغيرات البحث

1-1-3: تحليل عدد الاصابات اليومية العالمية .

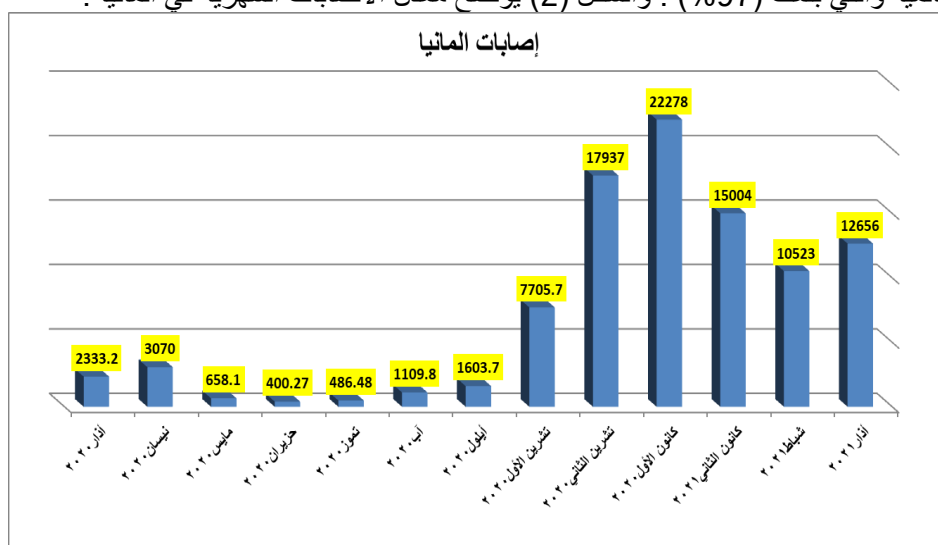
يتبين من الجدول (1) المثبت في ملاحق البحث ان اجمالي عدد الاصابات العالمية بجائحة COVID-19 قد بلغت (127708272) اصابة خلال مدة البحث ، اي ان نسبة الإصابة العالمية الى عدد سكان العالم والبالغ (7.9) مليار نسمة قد بلغت بحدود (2%) وهذا دليل على قوة الجائحة ومدى قدرتها على الانتشار ، ان معدل الإصابة اليومية قد بلغت (322556) اصابة خلال المدة . كما ان اعلى معدل اصابة يومية في الشهر الواحد قد سجلت في العالم كان في الشهر الاول من عام 2021 وبمعدل بلغ (664459) اصابة وهذا الشهر يعد قمة الموجة الثانية بالجائحة وبعدها بدأت الاعداد بالتناقص اذ انخفض المعدل في الشهر الذي يليه الى (405319) اصابة اي بنسبة انخفاض بلغت (39%) كما يوضح الشكل (1) ان اعلى طفرة سجلت في عدد الاصابات كانت في الشهر التاسع من عام 2020 اذ ارتفع معدل الاصابات الشهرية بنسبة (46%) مقارنة بالشهر الذي سبقه ، اذا بلغ معدل الاصابات في شهر تشرين الاول (384713) اصابة ليقفز الى (563483) اصابة في شهر تشرين الثاني من عام (2020) وعند العودة الى الجدول (1) في الملاحق نلاحظ ان اعلى عدد اصابات يومية سجلت كانت في يوم (20/1/2021) اذ تم تسجيل (1723209) اصابة في حين بلغ ادنى عدد اصابات (1734) اصابة في بداية المدة وبعدها بدأ العدد بالتصاعد وبشكل سجل تشتت قدره (223409) حول المعدل 0 كما بلغت عدد الوفيات في العالم جراء الجائحة (3785924) حالة خلال المدة اي ان نسبة حالات الشفاء من هذا الوباء قد بلغت (97%) وتأتي هذه النسبة العالية من حالات الشفاء بسبب التطور العالمي في مجال الصحة.



شكل (1) المعدل الشهري لعدد الاصابات اليومية في العالم

3-1-2: تحليل عدد الاصابات اليومية في المانيا .

سجلت اول حالة اصابة في المانيا بـ(COVID-19) في 27 من شهر كانون الثاني عام 2020 لعامل في شركة تصنيع قطع غيار السيارات في بافاريا ، ليصل عدد المصابين بالفيروس خلال المدة (2914165) اصابة وبمعدل (7359) اصابة يومية ، كما بلغ اعلى الاصابات اليومية (76670) اصابة في السابع من شهر شباط 2021 ، وادنى الاصابات بلغت (16) اصابة فقط في العاشر من شهر حزيران 2020 . ونلاحظ من الشكل (1) والخاص بمعدلات الاصابة الشهرية ان اعلى معدل شهري سجل خلال المدة قد بلغ (22278) اصابة في الشهر الاخير من عام 2020 وادنى معدل قد بلغ (2333) اصابة في الشهر الاول من المدة . ويتبين ان اكبر قفزة في معدلات الاصابة الشهرية سجل في شهر تشرين الاول عام 2020 اذ قفز بنسبة (380%) حيث كانت معدلات الاصابات الشهرية في ايلول (1603) اصابة ليقفز الى (7706) اصابة . اما اعلى انخفاض في معدلات الاصابة الشهرية فقد كانت بنسبة (79%) في الشهر الثالث من مدة البحث اذ انخفض المعدل من (3070) اصابة الى (358) اصابة في الشهر اللاحق . ومن خلال ذلك فان نسبة الاصابة بالفيروس في المانيا الى عدد سكانها البالغ (83783942) نسمة قد بلغ (3%) وهي اعلى من نسبة الاصابة العالمية ، كما بلغت نسبة (97%) اذ ان عدد الوفيات قد بلغت (92157) حالة وفاة وهي مساوية لنسبة الشفاء العالمية والتي بلغت (97%) . والشكل (2) يوضح معدل الاصابات الشهرية في المانيا .

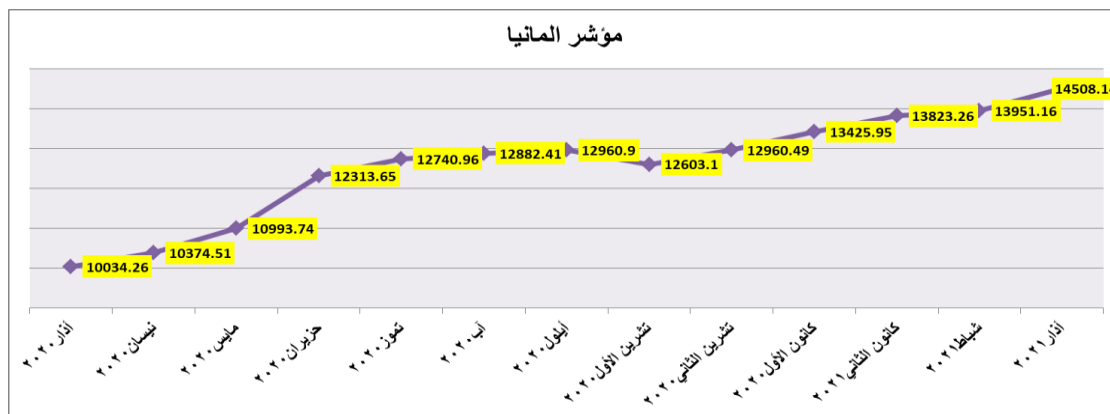


شكل (2) المعدل الشهري لعدد الاصابات اليومية في المانيا

3-1-3 : تحليل قيمة مؤشر DAX30 .

يتبين من الجدول (2) المثبت في ملاحق البحث ان مؤشر قد دخل المدة بقيمة (11857.87) نقطة وانهاها بقيمة (15008.34) نقطة أي بارتفاع بلغ (315047) نقطة ونسبة تغيير بلغت (27%) ، وهذا يدل ان المؤشر قد ارتفعت قيمته خلال ازمة جائحة covid-19 فقد شهدت خلال الازمة المالية العالمية انكماشاً بنحو 6% فقد تمكنت من مواجهة تبعات الجائحة بشكل أفضل تكمن أحد أسرار قوة الاقتصاد الألماني في تنوعه وتخصصه بشكل فريد من نوعه على مستوى العالم. فإلى جانب القطاعات التقليدية الزراعية والحرفية التي حافظ عليها رغم النهضة الصناعية، يضم هذا الاقتصاد قطاعات تنتج أحدث التقنيات العالمية في قطاعات السيارات والطب والاتصالات والطاقة والطائرات والفضاء ومجالات أخرى رائدة. ويتبين ان اعلى قيمة سجلت قد بلغت (15008.61) نقطة في 30/3/2021 اما ادنى قيمة سجلت فكانت قد بلغت (8441.71) نقطة في 18/3/2020. ونلاحظ ان قيمة المؤشر قد بدأ بالانخفاض منذ بداية شهر اذار عام 2020 واستمرت بعدها في الارتفاع التدريجي من شهر نيسان لغاية نهاية شهر اذار 2021 ، وفيما يخص المعدل الشهري لقيمة المؤشر فقد سجل الشهر الثالث من عام 2021 اعلى معدل اذ بلغ (14508.14) نقطة وادناها كانت في الشهر اذار 2020 اذ بلغت قيمة المؤشر (10034.26) نقطة. كما يتوضح من الجدول ان اعلى ارتفاع لقيمة المؤشر عن الشهر الذي يسبقه اذ قفز بنسبة (35%) بعد ان سجل في شهر تموز 2020 (12740.96) نقطة. اما ادنى انخفاض شهري كانت بنسبة (28%) كانت قد سجلت في شهر تشرين الاول (2020) ليسجل بقيمة (12603.1) نقطة الى الشهر الذي يليه بقيمه (12960) نقطة وتوالت بعدها المؤشرات بالارتفاع . ونلاحظ من شكل المعدلات الشهرية ان اغلب الاشهر قد سجل ارتفاعاً في قيمة المؤشر. كما يوضح الشكل (3) المعدل الشهري لقيمة المؤشر.

تأثير عدد الاصابات اليومية بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر (DAX30) الالماني / دراسة تحليلية



شكل (3) المعدل الشهري لقيمة مؤشر DAX30.

ومن خلال التحليل اعلاه نلاحظ ان المؤشر قد سجلت ارتفاعاً في نهاية المدة مقارنة في بداية المدة وبنسب مختلفة .

الجدول (2) نسبة التغير في مؤشر DAX30

الدولة	المؤشر	قيمة بداية المدة	قيمة نهاية المدة	نسبة التغير
المانيا	DAX30	11857.87	15008.34	27%

من خلال الجدول نلاحظ ان نسبة التغير بلغت (27%) فقط . وهذا يدل على التأثير قيمة مؤشر DAX30 مع جائحة ازمة covid-19.

2-3: اختبار فرضيات البحث.

يركز هذا المبحث على التحقق من وجود تأثير مباشر للازمات الصحية (COVID-19) في مؤشرات الاسواق المالية عينة البحث والتي عكستها الفرضيات الرئيسية وذلك من خلال توظيف اسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير متغير مستقل واحد على متغير تابع واحد، إذ تم استخدام اختبار (F - TEST) لبيان معنوية التأثير وبمستوى ثقة (95%) ، فعندما تكون (P-Value) أقل أو تساوي (0.05) تقبل فرضية التأثير وبخلاف ذلك ترفض الفرضية، ولا سيما ان قيمة معامل الانحدار (β) (الميل الحدي) في أنموذج الانحدار الخطي تشير إلى مقدار التغيرات التي تطرأ في المتغير التابع (المتغير المستجيب) في حال حصول تغيير في قيمة المتغير المستقل بمقدار وحدة واحدة ، كما يشير الحد الثابت في أنموذج الانحدار الخطي البسيط (Constant) إلى قيمة المتغير التابع المستجيب المقدرة في حال كانت قيمة المتغير المستقل تساوي صفراً، بينما يوثق معامل التحديد للأنموذج ($R^2\%$ Coefficient Of Determination) ما يفسره المتغير المستقل بما قيمته $R^2\%$ من التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع .

1-2-3 : اختبار الفرضية الرئيسية الاولى .

تنص الفرضية الرئيسية الاولى على ان " يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لعدد الاصابات اليومية العالمية لفيروس (COVID-19) في قيمة مؤشر DAX30 " والجدول (3) يوضح نتائج الاختبار

الجدول (3) نتائج اختبار تأثير عدد الاصابات اليومية العالمية لفيروس (COVID-19) في قيمة مؤشر DAX 30

F – test		معامل التحديد $R^2\%$	الميل الحدي β	الحد الثابت	المتغيرات	
P-Value	قيمة F المحتسبة				التابع	المستقل
0.00	229.85	46.20	0.004	11150.43	مؤشر DAX 30	الإصابات العالمية

بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) الخاص بتأثير عدد الاصابات اليومية العالمية بمؤشر DAX (46%) وهذا يفسر ان (46%) من التغيرات التي تحصل في مؤشر DAX كانت بسبب التغيرات الحاصلة في عدد الاصابات اليومية . كما سجلت قيمة (F) المحتسبة (229.85) وهي اعلى من قيمتها الجدولية كما بلغت قيمة مستوى المعنوية (0.00) وهي ادنى من قيمة (0.05) وبالتالي تثبت الفرضية الفرعية الخامسة المنبثقة من الفرضية الرئيسية الثانية والتي تنص على " يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لعدد الاصابات اليومية العالمية في قيمة مؤشر DAX " . وبالتالي فان المعادلة الخطية ستكون على النحو الاتي

$$\text{مؤشر DAX} = 0.004 + 11150.43 \times (\text{عدد الاصابات العالمية})$$

تأثير عدد الاصابات اليومية بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر (DAX30) المانيا / دراسة تحليلية

2-2-3: اختبار الفرضية الرئيسية الثانية .

تتمثل الفرضية الرئيسية الثانية بالاتي " يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لعدد الاصابات اليومية في المانيا بفيروس (COVID-19) في قيمة المؤشر DAX30 " . وبعد القيام بالاختبار ظهرت النتائج وحسب الجدول (4).

الجدول (4) نتائج اختبار فرضية تأثير الاصابات في مؤشر DAX30

F Test		معامل التحديد %	الميل الحدي β	الحد الثابت	المتغيرات	
P-Value	قيمة F المحتسبة				التابع	المستقل
0.00	48.128	15.20	0.054	12098.83	مؤشر DAX30	الإصابات اليومية في المانيا

يبين الجدول (4) ان قيمة معامل التحديد (R^2) قد بلغت (15%) وهذا يفسر ان (15%) من التغيرات التي تحصل في قيمة مؤشر (DAX) تكون بسبب التغيرات الحاصلة في عدد الاصابات اليومية في المانيا ، كما سجلت قيمة (F) المحتسبة (48.128) وهي اعلى من قيمتها الجدولية البالغة (3.9201) وسجلت قيمة مستوى المعنوية (0.00) وهذه القيمة ادنى من قيمتها الجدولية البالغة (0.05) ، وعلى وفق هذه النتائج فان تأثير عدد الاصابات اليومية في المانيا لها تأثير معنوي في مؤشر (DAX) وبالتالي تتحقق الفرضية الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الاولى والتي تنص "يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لعدد الاصابات اليومية في المانيا في قيمة مؤشر (DAX) " . ونلاحظ ان الميل الحدي (β) قد بلغت قيمته (5%) وهذا يفسر ان اي زيادة في عدد الاصابات اليومية في المانيا سيؤدي الى ارتفاع قيمة المؤشر بنسبة (5%) . وعلى وفق هذه النتائج فان المعادلة الخطية على النحو الاتي :

مؤشر DAX = 12098.83 + 0.054 (عدد الاصابات اليومية) .

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

1-4: الاستنتاجات.

- 1-تعتبر المانيا احدى الدول التي تأثرت بجائحة بشكل كبير لوجود عدد سكان كبير ومع تطبيق الحظر المستمر سبب بطالة وهذا ما سبب تخوف المستثمرين من التداول في اسواق الاوراق المالية في البداية مما اثرت ازمة COVID-19 على حركة اقتصاديات الدول بشكل مباشر.
- 2-ان هذه الأزمة أشد من سابقتها من الأزمات العالمية أستناد الى تصريح صندوق النقد الدولي حملت العالم بخسائر تقدر ب (9) ترليون دولار وأنها أشبه بأزمة الكساد الكبير.
- 3- كان تأثير عدد الاصابات اليومية العالمية في قيم مؤشر DAX 30 اكبر من تأثير الاصابات اليومية المحلية بقيمة المؤشر ، اذ بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) لتأثير الاصابة العالمية بالمؤشر (DAX 30) (46.20%) بينما بلغ معامل التحديد لتأثير عدد الاصابات المحلية بقيمة المؤشر (15.20%) .
- 4- اثر فيروس COVID-19 بأسعار اغلب الموجودات الحقيقية وتبين ذلك من خلال انخفاض اغلب اسعارها عدا الذهب كونه الملاذ الامن ، وتبين ان اسعار نفط خام برنت اكثر الموجودات انخفاضاً اذ انخفض سعر البرميل الواحد من 66 دولاراً منذ بداية الازمة ليصل الى 22.74 في الشهر الثالث لسنة 2020 .
- 5- ظهور وظائف ومهن جديدة فضلاً عن ارتفاع قيمة بعضها اذ لم تكن لها حضور كبير قبل الجائحة ولكنها استطاعت ان تتكيف مع الازمة الجديد في ظل انتشار الفيروس ومنها التسوق الالكتروني وبرامج التعلم عن بعد والصيرفة الالكترونية .

2-4: التوصيات.

- 1- التأهب التام في جميع المؤسسات للازمات والكوارث والتدريب على مواجهة اي ازمة او كارثة وذلك من خلال اتخاذ اجراءات متعددة للحد من المخاطر تعتبر امراً ضرورياً.
- 2-تفعيل مؤشرات واستراتيجيات التنبؤ بالازمات بكافة انواعها ، ووضع استراتيجية الكشف المبكر لها ، وذلك من خلال تشجيع الباحثون والمتخصصون في تطوير النماذج الحالية واكتشاف نماذج جديدة .

المصادر

اولاً: المراجع والمصادر العربية

أ- الكتب

1. النعيمي محمد عبد العال و طعمة حسن ياسين، الاحصاء التطبيقي ،دار وائل للنشر، ط 1 ، عمان 2008.

2. هندي, منير ابراهيم, ادارة الاسواق والمنشأة المالية, دار المعارف للطباعة والنشر, القاهرة, 2008.

ثانياً: المراجع والمصادر الاجنبية

3. av R Tanasic (2017) Potential Causes of Global Crisis , Journal of Geography & Natural Disasters
4. Commission D'organisation et de Surveillance des Opérations de Bourse, (COSOB), guide de l'investisseur, novembre 1997
5. Clare, Andrew . Thomas, Steve , " Financial Market Indices: Facilitating Innovation Monitoring Markets " - Centre for Asset Management Research, Cass Business School, London- 2015 Dickinson, Keith , " Financial Markets Operations Management " – 11 Wiley & Sons Ltd . Keith Dickinson – 2015
6. Guide to the DAX Equity Indices, (2019) Formerly known as Guide to the Equity Indices of Deutsche Börse AG Version 10.1 August
7. Honigsbaum, M. (2009). Pandemic. The Lancet, 373(9679), 1939
8. Khain, M.Y., & Jain, P.K. (2007). Management Accounting: Text, Problems, and Cases (4th ed.) New Delhi: Tata McGraw-Hill.
9. Nelson, W. R., & Perli, R. (2007). Selected indicators of financial stability. Risk Measurement and Systemic Risk, 4, 343-372
10. Qiu, W., Rutherford, S., Mao, A., & Chu, C. (2017). The pandemic and its impacts. Health, culture and society, 9, 1-11.
11. Smith, R. D. (2006). "Responding to global infectious disease outbreaks, Lessons from SARS on the role of risk perception, communication and management". Social Science and Medicine. 63 (12):
12. Venette, S. J. (2003). Risk communication in a high reliability organization. Ann Arbor, MI: UMI Proquest Information and Learning
- 13- (منظمة الصحة العالمية, 2020) <https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus>.
- 14- (منظمة الصحة العالمية, 2019)

The effect of the number of daily infections with the COVID-19 pandemic on the value of the German (DAX30) index / an analytical study

Sahar Hassan Zughayer / researcher
A. P. Dr. Samir Abdel-Saheb Yara

Abstract

The current research aims to study the impact of one of the most important health crises that have passed over the world in recent decades, represented by the COVID-19 pandemic, on the value of one of the most important indicators of European and global stock markets, which is the German DAX30 index. A statistically significant effect of the number of daily infections in Germany with the COVID-19 pandemic on the value of the German DAX30 index. To prove the research hypothesis or not, statistical tools and methods were used, the most important of which is the (F) test with a significant level of (95%). The study reached a number of conclusions, the most important of which is that there is a statistically significant effect of the number of daily infections with the COVID-19 virus in Germany on the value of the German DAX30 index.

Keywords: health crisis, COVID-19 indicator.

**تأثير عدد الاصابات اليومية بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر (DAX30)
الالماني / دراسة تحليلية**

الملاحق

الملحق (1) احصائيات عدد الاصابات اليومية في العالم والمانيا للفترة من 1/3/2020 ولغاية 31/3/2021

العالمية	المانيا	التاريخ	العالمية	المانيا	التاريخ	العالمية	المانيا	التاريخ
64730	267	30/5/2020	70053	3394	15/4/2020	1734	51	1/3/2020
71493	221	31/5/2020	76646	2945	16/4/2020	1811	29	2/3/2020
122917	184	1/6/2020	82967	3699	17/4/2020	1922	37	3/3/2020
136680	285	2/6/2020	85678	1945	18/4/2020	2221	66	4/3/2020
93238	242	3/6/2020	81153	1842	19/4/2020	2233	220	5/3/2020
129057	351	4/6/2020	73262	1881	20/4/2020	2865	188	6/3/2020
118526	452	5/6/2020	82625	1226	21/4/2020	3735	129	7/3/2020
127950	526	6/6/2020	73920	2357	22/4/2020	3662	241	8/3/2020
136409	300	7/6/2020	73656	2481	23/4/2020	3991	136	9/3/2020
131287	359	8/6/2020	81529	1870	24/4/2020	4125	281	10/3/2020
108918	397	9/6/2020	93576	1514	25/4/2020	4617	451	11/3/2020
105621	16	10/6/2020	84899	1257	26/4/2020	6941	170	12/3/2020
128419	169	11/6/2020	73400	988	27/4/2020	7498	1597	13/3/2020
136552	535	12/6/2020	76026	1154	28/4/2020	9776	910	14/3/2020
142672	41	13/6/2020	64730	1627	29/4/2020	10983	1210	15/3/2020
137526	251	14/6/2020	71493	1470	30/4/2020	13982	1477	16/3/2020
132581	164	15/6/2020	72737	1068	1/5/2020	11605	1985	17/3/2020
118502	570	16/6/2020	72846	890	2/5/2020	12018	3070	18/3/2020
119759	352	17/6/2020	76190	697	3/5/2020	18720	2993	19/3/2020
181449	1213	18/6/2020	78995	488	4/5/2020	24231	4528	20/3/2020
142441	482	19/6/2020	82123	855	5/5/2020	31999	2365	21/3/2020
139602	371	20/6/2020	77198	1155	6/5/2020	26064	2260	22/3/2020
182966	602	21/6/2020	68766	1268	7/5/2020	40788	4183	23/3/2020
152323	496	22/6/2020	73639	1158	8/5/2020	39825	3930	24/3/2020
133328	712	23/6/2020	82837	736	9/5/2020	40712	4337	25/3/2020
135487	391	24/6/2020	85054	555	10/5/2020	49219	7615	26/3/2020
167056	500	25/6/2020	89657	697	11/5/2020	46484	6933	27/3/2020
177012	665	26/6/2020	85678	595	12/5/2020	62512	6824	28/3/2020
179834	422	27/6/2020	76496	927	13/5/2020	63149	4400	29/3/2020
190025	235	28/6/2020	71749	380	14/5/2020	58387	4790	30/3/2020
178328	349	29/6/2020	70053	755	15/5/2020	57655	4923	31/3/2020
163973	376	30/6/2020	76646	519	16/5/2020	72737	6064	1/4/2020
172288	475	1/7/2020	82967	617	17/5/2020	72846	6922	2/4/2020
176117	477	2/7/2020	85678	182	18/5/2020	76190	6365	3/4/2020
176226	410	3/7/2020	81153	1227	19/5/2020	78995	4933	4/4/2020
212319	418	4/7/2020	73262	695	20/5/2020	82123	4031	5/4/2020
202921	425	5/7/2020	82625	548	21/5/2020	77198	3251	6/4/2020
202545	541	6/7/2020	73920	689	22/5/2020	68766	4289	7/4/2020
172512	279	7/7/2020	73656	276	23/5/2020	73639	5633	8/4/2020
168957	356	8/7/2020	81529	342	24/5/2020	82837	4885	9/4/2020
204967	302	9/7/2020	93576	272	25/5/2020	85054	3990	10/4/2020
228102	331	10/7/2020	84899	600	26/5/2020	89657	2737	11/4/2020
220067	377	11/7/2020	73400	324	27/5/2020	85678	2946	12/4/2020
230370	210	12/7/2020	76026	672	28/5/2020	76496	2218	13/4/2020
215542	261	13/7/2020	107706	726	29/5/2020	71749	2187	14/4/2020
362514	7173	14/10/2020	288728	709	29/8/2020	196502	276	14/7/2020
338949	7620	15/10/2020	265931	470	30/8/2020	185836	434	15/7/2020
383618	7695	16/10/2020	264107	1497	31/8/2020	228208	560	16/7/2020
432009	4862	17/10/2020	238253	1213	1/9/2020	237740	595	17/7/2020
394551	4007	18/10/2020	248615	1396	2/9/2020	259848	381	18/7/2020
339270	8397	19/10/2020	279338	1429	3/9/2020	166735	309	19/7/2020
296886	8523	20/10/2020	286217	1443	4/9/2020	305682	590	20/7/2020
444103	12331	21/10/2020	298727	775	5/9/2020	213692	392	21/7/2020
429411	5952	22/10/2020	297325	670	6/9/2020	202706	559	22/7/2020
445419	13476	23/10/2020	265855	1898	7/9/2020	247475	605	23/7/2020
526893	10458	24/10/2020	203897	1331	8/9/2020	284195	742	24/7/2020
448657	9890	25/10/2020	265147	1476	9/9/2020	284083	655	25/7/2020
437314	12560	26/10/2020	250003	1716	10/9/2020	204632	389	26/7/2020

**تأثير عدد الاصابات اليومية بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر (DAX30)
الالمانى / دراسة تحليلية**

357704	13161	27/10/2020	288787	1586	11/9/2020	328808	445	27/7/2020
552446	16202	28/10/2020	303250	1082	12/9/2020	227471	595	28/7/2020
489228	18733	29/10/2020	308315	920	13/9/2020	216369	839	29/7/2020
505854	19382	30/10/2020	270149	1485	14/9/2020	25474	989	30/7/2020
598195	14054	31/10/2020	233014	1792	15/9/2020	293244	864	31/7/2020
481624	12556	1/11/2020	291539	1855	16/9/2020	390936	606	1/8/2020
552751	25252	2/11/2020	292671	2179	17/9/2020	263580	215	2/8/2020
443825	7533	3/11/2020	315919	2199	18/9/2020	258059	891	3/8/2020
478815	31480	4/11/2020	318738	1685	19/9/2020	224136	717	4/8/2020
542813	22561	5/11/2020	304528	1033	20/9/2020	211624	1285	5/8/2020
596377	22820	6/11/2020	304528	1595	21/9/2020	259835	926	6/8/2020
535710	14122	7/11/2020	222256	1852	22/9/2020	288558	1157	7/8/2020
675737	14510	8/11/2020	334241	1613	23/9/2020	285208	707	8/8/2020
532402	6522	9/11/2020	298783	2321	24/9/2020	274169	385	9/8/2020
451550	26547	10/11/2020	303005	2366	25/9/2020	255918	1220	10/8/2020
472937	22401	11/11/2020	338811	1314	26/9/2020	218180	1032	11/8/2020
607625	24738	12/11/2020	298724	1313	27/9/2020	226264	1319	12/8/2020
628136	22261	13/11/2020	278264	2292	28/9/2020	277340	1422	13/8/2020
690262	14640	14/11/2020	222748	1840	29/9/2020	290642	1510	14/8/2020
601845	3213	15/11/2020	311514	2442	30/9/2020	296302	697	15/8/2020
535554	14580	16/11/2020	285016	2626	1/10/2020	268087	519	16/8/2020
456751	26231	17/11/2020	315628	2835	2/10/2020	273635	1693	17/8/2020
625885	23727	18/11/2020	342013	1653	3/10/2020	212016	1420	18/8/2020
605126	24041	19/11/2020	312550	1546	4/10/2020	212839	1586	19/8/2020
622039	22593	20/11/2020	295260	3100	5/10/2020	265326	1586	20/8/2020
656305	13872	21/11/2020	235860	2454	6/10/2020	277617	1737	21/8/2020
607893	4377	22/11/2020	324476	4010	7/10/2020	277275	832	22/8/2020
547681	14455	23/11/2020	338408	4804	8/10/2020	224613	633	23/8/2020
463730	16370	24/11/2020	350766	4554	9/10/2020	253795	1628	24/8/2020
603506	32687	25/11/2020	408988	2968	10/10/2020	206382	1461	25/8/2020
589316	21951	26/11/2020	352372	2846	11/10/2020	232155	1427	26/8/2020
441157	20819	27/11/2020	311764	6541	12/10/2020	267844	1561	27/8/2020
360909	5274	1/3/2021	721411	21343	14/1/2021	572372	3197	29/11/2020
293086	6492	2/3/2021	711218	8593	15/1/2021	504932	14221	30/11/2020
356848	10852	3/3/2021	688015	14817	16/1/2021	453170	24766	1/12/2020
428560	11393	4/3/2021	712893	11484	17/1/2021	533088	23275	2/12/2020
430348	9581	5/3/2021	592706	9253	18/1/2021	596911	23591	3/12/2020
354856	8264	6/3/2021	312202	12233	19/1/2021	628592	15970	4/12/2020
522489	6504	7/3/2021	1723209	29003	20/1/2021	886721	26126	5/12/2020
382356	5129	8/3/2021	635757	8277	21/1/2021	643130	10910	6/12/2020
347275	6834	9/3/2021	663367	16366	22/1/2021	582755	5456	7/12/2020
446355	21163	10/3/2021	648880	12430	23/1/2021	494744	29263	8/12/2020
448473	4745	11/3/2021	622044	10078	24/1/2021	585121	25089	9/12/2020
458159	12770	12/3/2021	535674	6887	25/1/2021	654952	32734	10/12/2020
492351	10568	13/3/2021	410152	9387	26/1/2021	692166	27217	11/12/2020
491216	8978	14/3/2021	543370	15636	27/1/2021	685283	21792	12/12/2020
401719	6543	15/3/2021	578252	14883	28/1/2021	672514	14709	13/12/2020
353635	17679	16/3/2021	583036	12831	29/1/2021	584562	6451	14/12/2020
426081	7705	17/3/2021	513060	17518	30/1/2021	496156	33825	15/12/2020
523032	27489	18/3/2021	501930	748	31/1/2021	635271	32744	16/12/2020
550564	15476	19/3/2021	510387	6668	1/2/2021	651598	30179	17/12/2020
469159	14499	20/3/2021	349263	7690	2/2/2021	729790	32830	18/12/2020
597420	768	21/3/2021	595709	12487	3/2/2021	700815	21679	19/12/2020
475020	8261	22/3/2021	480652	13032	4/2/2021	858626	6444	20/12/2020
427495	20969	23/3/2021	476185	10835	5/2/2021	588729	19256	21/12/2020
491182	23757	24/3/2021	460906	8632	6/2/2021	531119	36153	22/12/2020
586071	21620	25/3/2021	483769	76670	7/2/2021	595653	33758	23/12/2020
620219	20689	26/3/2021	381308	4650	8/2/2021	669028	26467	24/12/2020
614489	17628	27/3/2021	304166	5728	9/2/2021	661190	2140	25/12/2020
636291	1727	28/3/2021	460456	9246	10/2/2021	593272	13504	26/12/2020
532040	10297	29/3/2021	422892	9928	11/2/2021	457977	12399	27/12/2020

**تأثير عدد الاصابات اليومية بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر (DAX30)
الالماني / دراسة تحليلية**

442018	23681	30/3/2021	418349	9197	12/2/2021	456145	14004	28/12/2020
519915	25014	31/3/2021	410876	6484	13/2/2021	444437	19466	29/12/2020
			451638	4838	14/2/2021	628996	49044	30/12/2020
			340801	5132	15/2/2021	700941	19367	31/12/2020
			192266	5890	16/2/2021	478575	2117	1/1/2021
			417521	9598	17/2/2021	630501	10903	2/1/2021
			375201	9845	18/2/2021	746110	10356	3/1/2021
			387224	9050	19/2/2021	593883	12320	4/1/2021
			381872	7162	20/2/2021	542399	18349	5/1/2021
			417861	6094	21/2/2021	736275	26663	6/1/2021
			348188	4984	22/2/2021	767367	45333	7/1/2021
			285607	5764	23/2/2021	809260	19077	8/1/2021
			326531	10774	24/2/2021	799712	22824	9/1/2021
			461058	11032	25/2/2021	870814	948	10/1/2021
			432193	9437	26/2/2021	680908	11706	11/1/2021
			420491	7671	27/2/2021	566186	27210	12/1/2021
			355564	6118	28/2/2021	679052	25566	13/1/2021

الملحق (2) قيم مؤشر DAX30 الالماني للفترة الزمنية من 1/3/2020 ولغاية 13/3/2021

DAX30	التاريخ	DAX30	التاريخ	DAX30	التاريخ	DAX30	التاريخ
12,901.34	12/8/2020	12,281.53	18/6/2020		25/4/2020		1/3/2020
	13/8/2020	12,330.76	19/6/2020		26/4/2020	11,857.87	2/3/2020
	14/8/2020		20/6/2020	10,659.99	27/4/2020	11,985.39	3/3/2020
12,920.66	15/8/2020		21/6/2020	10,795.63	28/4/2020	12,127.69	4/3/2020
12,881.76	16/8/2020	12,262.97	22/6/2020	11,107.74	29/4/2020	11,944.72	5/3/2020
12,977.33	17/8/2020	12,523.76	23/6/2020	10,861.64	30/4/2020	11,541.87	6/3/2020
12,830.00	18/8/2020	12,093.94	24/6/2020		1/5/2020		7/3/2020
12,764.80	19/8/2020	12,177.87	25/6/2020		2/5/2020		8/3/2020
	20/8/2020	12,089.39	26/6/2020		3/5/2020	10,625.02	9/3/2020
	21/8/2020		27/6/2020	10,466.80	4/5/2020	10,475.49	10/3/2020
13,066.54	22/8/2020		28/6/2020	10,729.46	5/5/2020	10,438.68	11/3/2020
13,061.62	23/8/2020	12,232.12	29/6/2020	10,606.20	6/5/2020	9,161.13	12/3/2020
13,190.15	24/8/2020	12,310.93	30/6/2020	10,759.27	7/5/2020	9,232.08	13/3/2020
13,096.36	25/8/2020	12,260.57	1/7/2020	10,904.48	8/5/2020		14/3/2020
13,033.20	26/8/2020	12,608.46	2/7/2020		9/5/2020		15/3/2020
	27/8/2020	12,528.18	3/7/2020		10/5/2020	8,742.25	16/3/2020
	28/8/2020		4/7/2020	10,824.99	11/5/2020	8,939.10	17/3/2020
12,945.38	29/8/2020		5/7/2020	10,819.50	12/5/2020	8,441.71	18/3/2020
	30/8/2020	12,733.45	6/7/2020	10,542.66	13/5/2020	8,610.43	19/3/2020
	31/8/2020	12,616.80	7/7/2020	10,337.02	14/5/2020	8,928.95	20/3/2020
12,974.25	1/9/2020	12,494.81	8/7/2020	10,465.17	15/5/2020		21/3/2020
13,243.43	2/9/2020	12,489.46	9/7/2020		16/5/2020		22/3/2020
13,057.77	3/9/2020	12,633.71	10/7/2020		17/5/2020	8,741.15	23/3/2020
12,842.66	4/9/2020		11/7/2020	11,058.87	18/5/2020	9,700.57	24/3/2020
	5/9/2020		12/7/2020	11,075.29	19/5/2020	9,874.26	25/3/2020
	6/9/2020	12,799.97	13/7/2020	11,223.71	20/5/2020	10,000.96	26/3/2020
13,100.28	7/9/2020	12,697.36	14/7/2020	11,065.93	21/5/2020	9,632.52	27/3/2020
12,968.33	8/9/2020	12,930.98	15/7/2020	11,073.87	22/5/2020		28/3/2020
13,237.21	9/9/2020	12,874.97	16/7/2020		23/5/2020		29/3/2020
13,208.89	10/9/2020	12,919.61	17/7/2020		24/5/2020	9,815.97	30/3/2020
13,202.84	11/9/2020		18/7/2020	11,391.28	25/5/2020	9,935.84	31/3/2020
	12/9/2020		19/7/2020	11,504.65	26/5/2020	9,544.75	1/4/2020
	13/9/2020	13,046.92	20/7/2020	11,657.69	27/5/2020	9,570.82	2/4/2020
13,193.66	14/9/2020	13,171.83	21/7/2020	11,781.13	28/5/2020	9,525.77	3/4/2020
13,217.67	15/9/2020	13,104.25	22/7/2020	11,586.85	29/5/2020		4/4/2020
13,255.37	16/9/2020	13,103.39	23/7/2020		30/5/2020		5/4/2020
13,208.12	17/9/2020	12,838.06	24/7/2020		31/5/2020	10,075.17	6/4/2020
13,116.25	18/9/2020		25/7/2020		1/6/2020	10,356.70	7/4/2020
	19/9/2020		26/7/2020	12,021.28	2/6/2020	10,332.89	8/4/2020
	20/9/2020	12,838.66	27/7/2020	12,487.36	3/6/2020	10,564.74	9/4/2020
12,542.44	21/9/2020	12,835.28	28/7/2020	12,430.56	4/6/2020		10/4/2020

**تأثير عدد الاصابات اليومية بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر (DAX30)
الالماني / دراسة تحليلية**

12,594.39	22/9/2020	12,822.26	29/7/2020	12,847.68	5/6/2020		11/4/2020
12,642.97	23/9/2020	12,379.65	30/7/2020		6/6/2020		12/4/2020
12,606.57	24/9/2020	12,313.36	31/7/2020		7/6/2020		13/4/2020
12,469.20	25/9/2020	12,646.98	1/8/2020	12,819.59	8/6/2020	10,696.56	14/4/2020
	26/9/2020	12,600.87	2/8/2020	12,617.99	9/6/2020	10,279.76	15/4/2020
	27/9/2020	12,660.25	3/8/2020	12,530.16	10/6/2020	10,301.54	16/4/2020
12,870.87	28/9/2020	12,591.68	4/8/2020	11,970.29	11/6/2020	10,625.78	17/4/2020
12,825.82	29/9/2020	12,674.88	5/8/2020	11,949.28	12/6/2020		18/4/2020
12,760.73	30/9/2020		6/8/2020		13/6/2020		19/4/2020
12,730.77	1/10/2020		7/8/2020		14/6/2020	10,675.90	20/4/2020
12,689.04	2/10/2020	12,687.53	8/8/2020	11,911.35	15/6/2020	10,249.85	21/4/2020
	3/10/2020	12,946.89	9/8/2020	12,315.66	16/6/2020	10,415.03	22/4/2020
	4/10/2020	13,058.63	10/8/2020	12,382.14	17/6/2020	10,513.79	23/4/2020
12,828.31	5/10/2020	12,993.71	11/8/2020	12,281.53	18/6/2020	10,336.09	24/4/2020
13,921.37	20/1/2021	13,565.98	16/12/2020	13,052.95	11/11/2020	12,906.02	6/10/2020
13,906.67	21/1/2021	13,667.25	17/12/2020	13,076.72	12/11/2020	12,928.57	7/10/2020
13,873.97	22/1/2021	13,630.51	18/12/2020		13/11/2020	13,042.21	8/10/2020
	23/1/2021		19/12/2020		14/11/2020	13,051.23	9/10/2020
	24/1/2021		20/12/2020	13,138.61	15/11/2020		10/10/2020
13,643.95	25/1/2021	13,246.30	21/12/2020	13,133.47	16/11/2020		11/10/2020
13,870.99	26/1/2021	13,418.11	22/12/2020	13,201.89	17/11/2020	13,138.41	12/10/2020
13,620.46	27/1/2021	13,587.23	23/12/2020	13,086.16	18/11/2020	13,018.99	13/10/2020
13,665.93	28/1/2021		24/12/2020	13,137.25	19/11/2020	13,028.06	14/10/2020
13,432.87	29/1/2021		25/12/2020		20/11/2020	12,703.75	15/10/2020
	30/1/2021		26/12/2020		21/11/2020	12,908.99	16/10/2020
	31/1/2021		27/12/2020	13,126.97	22/11/2020		17/10/2020
13,622.02	1/2/2021	13,790.29	28/12/2020	13,292.44	23/11/2020		18/10/2020
13,835.16	2/2/2021	13,761.38	29/12/2020	13,289.80	24/11/2020	12,854.66	19/10/2020
13,933.63	3/2/2021	13,718.78	30/12/2020	13,292.44	25/11/2020	12,736.95	20/10/2020
14,060.29	4/2/2021		31/12/2020	13,289.80	26/11/2020	12,557.64	21/10/2020
14,056.72	5/2/2021		1/1/2021	13,286.57	27/11/2020	12,543.06	22/10/2020
	6/2/2021		2/1/2021	13,335.68	28/11/2020	12,645.75	23/10/2020
	7/2/2021		3/1/2021		29/11/2020		24/10/2020
14,059.91	8/2/2021	13,726.74	4/1/2021		30/11/2020		25/10/2020
14,011.80	9/2/2021	13,651.22	5/1/2021	13,382.30	1/12/2020	12,177.18	26/10/2020
13,932.97	10/2/2021	13,891.97	6/1/2021	13,313.24	2/12/2020	12,063.57	27/10/2020
14,040.91	11/2/2021	13,968.24	7/1/2021	13,252.86	3/12/2020	11,560.51	28/10/2020
14,049.89	12/2/2021	14,049.53	8/1/2021	13,298.96	4/12/2020	11,598.07	29/10/2020

**تأثير عدد الاصابات اليومية بجائحة COVID-19 في قيمة مؤشر (DAX30)
الالماني / دراسة تحليلية**

	13/2/2021		9/1/2021		5/12/2020	11,556.48	30/10/2020
	14/2/2021		10/1/2021		6/12/2020		1/11/2020
14,109.48	15/2/2021	13,936.66	11/1/2021	13,271.00	7/12/2020	12,088.98	2/11/2020
14,064.60	16/2/2021	13,925.06	12/1/2021	13,278.49	8/12/2020	12,324.22	3/11/2020
13,909.27	17/2/2021	13,939.71	13/1/2021	13,340.26	9/12/2020	12,568.09	4/11/2020
13,886.93	18/2/2021	13,988.70	14/1/2021	13,295.73	10/12/2020	12,480.02	5/11/2020
13,993.23	19/2/2021	13,787.73	15/1/2021	13,114.30	11/12/2020		6/11/2020
	20/2/2021		16/1/2021		12/12/2020		7/11/2020
	21/2/2021		17/1/2021		13/12/2020	13,095.97	8/11/2020
13,950.04	22/2/2021	13,848.35	18/1/2021	13,223.16	14/12/2020	13,163.11	9/11/2020
13,864.81	23/2/2021	13,815.06	19/1/2021	13,362.87	15/12/2020	13,216.18	10/11/2020
14,817.72	29/3/2021	14,775.52	18/3/2021		7/3/2021	13,976.00	24/2/2021
15,008.61	30/3/2021	14,621.00	19/3/2021	14,380.91	8/3/2021	13,879.33	25/2/2021
15,008.34	31/3/2021		20/3/2021	14,437.94	9/3/2021	13,786.29	26/2/2021
			21/3/2021	14,540.25	10/3/2021		27/2/2021
		14,657.21	22/3/2021	14,569.39	11/3/2021		28/2/2021
		14,662.02	23/3/2021	14,502.39	12/3/2021	14,012.82	1/3/2021
		14,610.39	24/3/2021		13/3/2021	14,039.80	2/3/2021
		14,621.36	25/3/2021		14/3/2021	14,080.03	3/3/2021
		14,748.94	26/3/2021	14,461.42	15/3/2021	14,056.34	4/3/2021
			27/3/2021	14,557.58	16/3/2021	13,920.69	5/3/2021
			28/3/2021	14,596.61	17/3/2021		6/3/2021
