مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة: المجلد (07)، العدد (02) / 2022
PISSN : 2572-0198 / EISSN : 2676-1572

التقدير والتنبؤ بالعلاقة الحركية بين سعر مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف

Estimation and forecasting the dynamic relationship between Dow Jones Islamic market Turkey indicator price and exchange rate

محمد زريق[1]

[1] جامعة صباح الدين زعيم (تركيا)

تاريخ الاستلام: 2022/07/10 **تاريخ القبول:** 2022/09/30 **تاريخ النشر:** 2022/09/30

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التقدير والتنبؤ بالعلاقة الحركية بين سعر مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف الإسمي بإستخدام بيانات يومية خلال الفترة من (2020/3/11 – 2021/12/31)، حيث تم إجراء إختبارات جذر الوحدة (P.P)(ADF) وإختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Johansen Co-Integration) وتقدير نموج الإنحدار الذاتي (VAR) وإختبارات السببية لــ والد (The Block Exogeneity Wald) وسببية جرانجر (Pairwise-Granger Causality)، حيث كشفت نتائج هذه الدراسة إلى عدم وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات محل الدراسة، كما أظهرت وجود علاقة سببية ثنائية الإتجاه بين متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى إمكانية قدرة البيانات على التنبؤ خارج العينة.

الكلمات المفتاحية: مؤشر داوو جونز لسوق المال التركي، سعر الصرف، التقدير الحركي، التنبؤ الحركي، تركيا.

تصنيف JEL: O16 ؛ B34

Abstract:

This study aims to estimate and forecast the dynamic relationship between Dow Jones Islamic Index prices and nominal exchange rate during the period from 11/3/2020 to 31/12/2021 by using Augmented Dicky fuller, Philip Peron, Johansen Co-Integration and estimated Vector error correction model and Granger causality. This study was detected results that there is no long relationship between variables and shows bi direction causality relationship between variables and its ability to predict out of sample.

Keywords: *Dow Jones Islamic market Turkey indicator price, Exchange rate, Dynamic Estimation, Dynamic Forecasting.*

Jel Classification Codes: *O16 ; B34*

المؤلف المرسل: محمد زريق، Zreg.Mohamed@std.izu.edu.tr

1. مقدمة

تعتبر أسواق المال العمود الفقري لأي إقتصاد دولة، فهي بطبيعة الحال تعكس حالة النشاط الاقتصادي للدولة من خلال هذه الاسواق، ومن خلال هذا الدور المهم حظى تحليل المتغيرات الاقتصادية الكلية على أسواق المال إهتمام الباحثين منذ القرن التاسع عشر، حيث تمثل متغـيرات الاقتصـاد الكـلي الأساسية وتقلبات الأسهم جزءًا مهمًا في تحديد وتوقع الوضع المستقبلي للإقتصاد. ويعتبر متغير سعر الصرف من أهم متغيرات الاقتصاد الكلي التي تدرس بجانب اسواق المال[1]. وبذلك أصبح من الضروري التحقق من تأثير تغيرات أسعار الصرف على سوق الأوراق المالية بشكل معمق وخاصة بعد تحرير أسواق رأس المال، و تعويم أسعار الصرف[2].

ومن أحد أبرز المؤشرات الإسلامية مؤشر داوو جونز الإسلامي الذي يمتلك مجلس مستقل مختص بالإشراف على الجوانب الشرعية، بحيث يقوم بتقديم التوجيهات الإرشادية في الأمور المتعلقة بامتثال الشركات، وأهليتها للمشاركة في هذا المؤشر[3]. إن معرفة العلاقة وإمكانية البيانات للتنبؤ بين أسعار الأسهم وأسعار الصرف تؤدي بدورها الى توفير معلومات إضافية للمستثمرين أو متخدي قرار الإستثمار وصناع السياسات النقدية في تقدير ومراقبة هذه الأسواق. كما أن معظم الدراسات في العقود السابقة ركزت على دراسة العلاقة بين أسعار الأسهم وأسعار الصرف للأسواق التقليدية، إلا أنه هناك نقص في الأدبيات المتعلقة بدراسة الأسواق الإسلامية وعلاقتها بأسعار الصرف، ولا سيما في فترة جائحة كورونا وإمتدادها.

مشكلة البحث:

نظرا للأهمية التي تلعبها أسواق المال في جلب المدخرات وتوجيها نحو الاستثمار ولاسيما فيما يتعلق بالمؤشرات المالية الاسلامية المندرجة فيها مجموعة من الشركات تتماثل لقواعد الشريعة الإسلامية والتي ساهمت بشكل كبير في جلب المدخرات من المستثمرين الراغبين في الاستثمار وفق قواعد الشريعة الإسلامية لاسيما في ظل أسواق أتسمت بتقلبات في أسعار الصرف خلال جائحة كورنا وحتى الوقت الراهن، الأمر الذي يُحتم دراسة العلاقة بين المؤشرات الإسلامية من حيث التقدير والتنبؤ وذلك للوقوف على نتائج تساعد صناع القرار في هذا الحقل سواء المستثمرين و المدخرين و صناع السياسة النقدية. وبذلك صيغت إشكالية البحث وفق التساولات الاتية:-

1. هل توجد علاقة طويلة المدى بين مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف؟
2. ما هو اتجاه العلاقة بين مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف؟
3. هل بيانات مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف لديها قدرة تنبوية جيدة للمستقبل؟

فرضيات الدراسة:

تم صياغة فرضيات الدراسة وفق الأتي:

H1: لاتوجد علاقة طويلة المدى بين مؤشر داوو جونس الاسلامي لسوق المال التركية و سعر الصرف.

H2: وجود علاقة سببية بين مؤشر داوو جونس الاسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف.

H3: مؤشر داوو جونس الاسلامي لسوق المال التركية و سعر الصرف لديه قدرة تنبئية للمستقبل.

أهداف البحث:

تتمثل أهداف البحث في النقاط الاتية:-

1. الكشف عن العلاقة بين مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف خلال فترة جائحة كورونا.

2. تحديد إتجاه العلاقة بين مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف، والكشف أيهما يوثر على الآخر (تأثير من جانب واحد) أو التأثير متبادل (تأثير من جانبين).

3. إختبار إمكانية البيانات في القدرة التنبؤية الجيدة للمتغيرات محل الدراسة.

منهجية البحث:

تم إستخدام المنهج الكمي (القياسي) لتقدير والتنبؤ بالعلاقة الحركية بين مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف الأجنبي.

2.نشأة مؤشرات الأسهم الإسلامية وضوابط أسهم الشركات المدرجة في المؤشرات الإسلامية.

1.2.نشاءة مؤشرات الأسهم الإسلامية:

ارتبط ظهور المؤشرات الإسلامية بظهور اتجاهات تمثل احتياجات جديدة للمستثمرين، ومن هذه الاتجاهات ظاهرة المسؤولية الاجتماعية للاستثمار، والتي تسمى (SOCIALLY RESPOSSIBLE INVESTING) وتختصر (SRI)، وبسبب هذا الإتجاه ظهرت العديد من الصناديق التي تتجنب بعض فئات الأسهم، ثم تجاوز الأمر حدود المسؤولية الإجتماعية ليشمل المسؤولية الدينية، وتجنبت هذه الصناديق المشاركة فيما يسمى بأسهم الخطيئة (Sin Stock) حفاظاً على المعتقدات الدينية. ونظراً لإنتشار المسلمين ورغبة المستثمرين منهم بالإستثمار المشروع فأصبحت الحاجة إلى مؤشر إسلامي أمراً ملحاً، ونتيجة لذلك ظهرت عدة مؤشرات ومنها[4]:

1.1.2.مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق الأوراق المالية الإسلامية:

الإعلان عن انطلاق أو إنشاء مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق الأوراق المالية الإسلامية عام 1999، ويعتبر أول مؤشر إسلامي لسوق الأوراق المالية الإسلامية تتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية، ويعرض مجموعة كبيرة تقارب 70 مؤشر أو أداة لقياس أدوات الأوراق المالية كالأسهم، وبعض الأوراق المالية الأخرى ذات الدخل الثابت، كما يشرف على هذا المؤشر مجلس يسمى مجلس الإستشارات الشرعية، وتم تعديل المؤشر وتحسينه من خلال القرار رقم (21) الصادر عن منظمة المحاسبة والتدقيق للمؤسسات المالية الإسلامية (AAOIFI). وكان هذا الإعلان عن المؤشر في المنامة دولة البحرين[5].

إنبثق هذا المؤشر إنعكاساً لإهتمامات المسلمين وتقيدهم بالاستثمار وفق مبادي الشريعة ومقاصدها، فقد تجنب هذا المؤشر إدراج شركات الكحول والتبغ ولحم الخنزير، وأعمال الخدمات المالية التقليدية مثل البنوك التقليدية وشركات التأمين التقليدية، كما إستبعد شركات صناعة الأسلحة وشركات الملاهي والقمر والكازينوهات والفنادق والموسيقى والخدمات الجنسية. ومن أهم مؤشرات داوو جونز لسوق المالي الإسلامي في أنحاء العالم: مؤشر داوو جونز لسوق المالي الإسلامي تايتنز100، وهو يقيس أداء مئة من أبرز الأسهم للشركات العالمية المتفقة مع الشريعة الإسلامية. ومؤشر داوو جونز جلوبال تايتنز50، وهو يقيس أداء أكبر 50 شركة متفقة مع الشريعة على النطاق العالمي، ومؤشر داوو جونز لسوق المالي الإسلامي في المنطقة الأسيوية / المحيط الهادي تايتنز25، وهو يقيس أداء 25 من الأسهم الرائدة والمتفقة مع الشريعة الإسلامية في منطقة أسيا/ والمحيط الهادي، ومؤشر داوو جونز لسوق المالي الإسلامي أوروبا تايتنز25، وهو يقيس أداء 25 من الأسهم الرائدة المتفقة مع الشريعة الإسلامية في أوروبا، ومؤشر داوو جونز لسوق المالي الإسلامي في الولايات المتحدة

تايتنز50، وهو يقيس أداء 50 من الأسهم الرائدة المتفقة مع الشريعة الإسلامية في الولايات المتحدة، ومؤشر داوو جونز لسوق المالي الإسلامي في سوق دبي المالي تايتنز10، وهو يقيس أداء أكبر 10 أسهم مدرجة في سوق دبي المالي وأكثرها سيولة. وبجانب ذلك هناك مؤشر داوو جونز لسوق المالي الإسلامي في الكويت، ومؤشر داوو جونز المركب لسوق المالي الإسلامي في الكويت، ومؤشر داوو جونز لسوق المالي الإسلامي في تركيا، ومؤشر داوو جونز الإجمالي لسوق المالي الإسلامي في تركيا، ومؤشر داوو جونز لسوق المالي الإسلامي في دول مجلس التعاون الخليجي، وهو يقيس أداء أسهم شركات المتفقة مع الشريعة الإسلامية في خمس من الدول الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي. ومؤشر داوو جونز المتوازن لسوق المالي الإسلامي لدول (BRIC) (البرازيل، روسيا، الهند، والصين)، وأيضاً مؤشر داوو جونز (BRIC 50) لنفس الدول. ومؤشر داوو جونز لسوق المالي الإسلامي في الأسواق : هونج كونج، أندونيسيا، اليابان، ماليزيا، باكستان، فيلبين، سنغافورة، كوريا الجنوبية، سيريلانكا، تايوان، تايلاند. ومؤشر داوو جونز للتنمية المستدامة في السوق المالي الإسلامي، ومؤشر داوو جونز للقطاعات في السوق المالي الإسلامي الذي يتكون من مؤشرات فرعية في السوق المالية الإسلامية تتمثل في: مؤشر داوو جونز للمواد الأساسية، ومؤشر داوو جونز للخدمات الصناعية والتكنولوجية، ومؤشر داوو جونز للسلع الإستهلاكية، ومؤشر داوو جونز للرعاية الصحية، ومؤشر داوو جونز للإتصالات[6].

2.1.2 مؤشرات بورصة فاينشال تايمز الإسلامية:

تم تصميم بورصة فاينشال تايمز الإسلامية العالمية مؤشرها الإسلامي عام 2000م، وذلك لغرض تتبع أداء شركاتها التي تتوافق أنشطتها مع مبادي الشريعة الإسلامية في التداول في الأسواق المالية العالمية، ويتم حساب هذه المؤشرات على الأساس الإقليمي. وهي إضافة لمؤشرات فاينشال تايمز الإسلامية العالمية للشركات الكبرى، وتتعدد مؤشرات بورصة فاينشال تايمز الإسلامية العالمية ومنها: المؤشر الإسلامي لكل العالم، والمؤشر الإسلامي لأمريكا، والمؤشر الإسلامي لأوروبا، والمؤشر الإسلامي لآسيا والباسيفيك، والمؤتمر الإسلامي لجنوب أفريقيا، وتستعين مؤشرات فاينشال تايمز الإسلامية العالمية بمجلس للإشراف الشرعي[7].

تعتمد أسهم الشركات التي تقاس من قبل المؤشرات الإسلامية مثل مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق الأوراق المالية الإسلامية ومؤشرات بورصة فاينشال تايمز الإسلامية، وغيرها من المؤشرات الإسلامية في الخضوع عند الإدراج والتعاملات للتصفية وفق الضوابط الشريعة الإسلامية. "ووفق ما ورد في المعايير الشرعية لمعيار الأيوفي (AIOOFI) فإنه يمكن استخدام المؤشرات للتعرف على حجم التغير في سوق معينة"[8].

3.1.2 ضوابط أسهم الشركات المدرجة في المؤشرات الإسلامية.

وفق معيار الأيوفي (AIOOFI) يكون التعامل في أسهم الشركات ذات النشاط الحلال التي تندرج في المؤشرات الإسلامية وفق ضوابط في حالات الايداع والاقتراض بفائدة، مع اعتبار أن أصل الفائدة حرام، إلا أنه تم استثناء هذا الحكم والتعامل وفق مجموعة من الشروط كما يلي:-

1- ألا تنص الشركة في نظامها الأساسي التعامل بالأنشطة المحرمة والرباء كهدف.
2- ألا يتجاوز إجمالي المبلغ الإيداع بفائدة 30% من القيمة السوقية لمجموع أسهم الشركة سواء أكان في الأجل القصير أو الأجل الطويل.
3- ألا يتجاوز إجمالي المبلغ الإقتراض بفائدة 30% من القيمة السوقية لمجموع أسهم الشركة سواء أكان في الأجل القصير أو الأجل الطويل.

4- تحدد النسب المذكورة في الفقرة السابقة إلى آخر ميزانية أو مركز مالي مدقق.

وفي حالة وجود إيرادات محرمة خالطت عوائد الشركات، فيجب التخلص منها وفق الآلية الاتية:-

1- قسمة مجموع الإيراد المحرم للشركة المتعامل في أسهمها على عدد أسهم تلك الشركة، فيخرج ما يخص كل سهم.
2- الناتج المتحصل عليه من الخطوة السابقة، يتم ضربه في عدد الأسهم المملوكة، وبذلك يكون مانتج هو مقدار مايجب التخلص منه.
3- ثم بعد ذلك يتم التخلص من هذا المبلغ بأي وجه من وجوه الإنتفاع[9].

ويمكن صياغة الالية السابقة رياضياً بمرحلتين وفق ما يلي:-

$$\text{نصيب المحرم من سهم} = \frac{\text{مجموع الإيرادات المحرمة}}{\text{عدد أسهم الشركة}}$$

المبلغ الواجب التخلص منه من قبل (المتعامل أو مالك السهم) = نصيب المحرم من الأسهم × عدد الأسهم المملوكة (المتعامل أو مالك السهم).

وهذه نسب الضوابط تختلف من هيئة إلى هيئة شرعية، ففي الهيئة الشرعية لشركة الراجحي أصدرت بعدم تجاوز نسبة القروض بفائدة 25% من إجمالي موجودات الشركة[10]، ثم تم تعديل هذا الضابط بحيث لا تتجاوز نسبة القروض بفائدة 30% من إجمالي القيمة السوقية ما لم تقل عن القيمة الدفترية[11]. أما في ما يتعلق بالإيداع بفائدة فلا يتجاوز15% من إجمالي موجودات الشركة، وتم التعامل بهذه النسبة من شركة الراجحي[12]، ثم قامت بإلغاء هذه النسبة مطلقاً[13].

وقد عزز هذا الاتجاه في الإباحة في وضع هذه النسب لمحرم الربا على الرغم من أن الأصل وجوب إجتناب الربا بعموم الادلة الشرعية دون التفريق بين الربا الكثير والقليل هو الحاجة الضرورية في التعامل مع هذه الشركات عدم وجود بدائل يتم التعامل معها في الايداعات والقروض، وإن كانت توجد مصارف إسلامية تلبي هذه الطلبات إلا أنها محدودة وحصتها السوقية أقل بكثير من الحصة السوقية للبنوك التقليدية، وبذلك تم إعتبارها وفق الحاجة التي تنزل منزلة الضرورة وذلك لتخفيف المشقة والعسر[14].

2.2. مؤشر داوو جونز الإسلامي لدولة تركيا(DJIMT^).

تم إطلاق مؤشر داوو جونز الإسلامي لدولة تركيا(DJIMT^) عام 2004. تم تصميم المؤشر لقياس أداء الأسهم المتداولة في تركيا القائمة على مبداء الإلتزام بقواعد الشريعة الإسلامية، ويغطي المؤشر ستة عشر سهماً. وفي شهر يناير لسنة 2020، بلغ متوسط القيمة السوقية للمؤشر (1,522,45) مليون دولار أمريكي. وتجدر الإشارة إلى انه من أجل إدراج الشركة في مؤشر أسهم داوو جونز الإسلامية، يستوجب تصفية (الشركات والصناعات) التي (تبيع أو تنتج) الكحول، (الاسلحة والدفاع)، الترفيه، الخدمات المالية التي تتعامل بالرباء، المنتجات المتعلقة بلحم الخنزير، والتبغ، وذلك للإمتثال إلى الشريعة الإسلامية[15].

يتم مراجعة مؤشرات داوو جونز الإسلامية كل ربع عام وكل عام لإضافة وإستبعاد بعض الأسهم المكونة للمؤشر، وكذلك مراجعة المؤشرات على أساس مدى التوافق مع مبادي الشريعة بواسطة مجلس داوو جونز التشريعي[16].

3. سعر الصرف الأجنبي وأنظمته.

يُعد سعر الصرف أو القيمة التبادلية للعملة من الأسعار المهمة في اقتصاديات أي دولة، حيث يلعب هذا السعر دوراً أساسياً في حجم التجارة الخارجية، وتنعكس آثاره على النمو والتنمية الاقتصادية في جميع دول العالم النامي منها والمتقدم، إلى الحد الذي يمكن القول بأن سعر الصرف يُعد بمثابة المرأة التي تعكس الحالة الاقتصادية للدولة[17].

وتعتبر أسعار الصرف من أهم متغيرات الإقتصاد الكلي التي تتأثر أو تؤثر على أسهم أسواق المال. وبذلك تعد أسعار الصرف واحدة من المتغيرات الرئيسية المشمولة في البحث في هذا المجال. كما تؤدي زيادة سعر الصرف وتقلباته إلى زيادة تكاليف المدخلات، وزيادة تكاليف الاقتراض، وإطلاق توقعات الأزمة المالية، ويؤثر سلبا على الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري. كما أن لتقلبات أسعار الصرف آثار سلبية على النظام المالي وسوق الأوراق المالية. ومن ناحية أخرى، من المحتمل أيضًا أن يكون للتغيرات في سوق الأسهم تأثير على أسعار الصرف[18].

1.3. مفهوم سعر الصرف وأنظمته.:

سعر الصرف عبارة عن السعر الذي يتم عنده مبادلة إحدى العملات بأخرى، وبذلك ينظر إلى سعر الصرف بأنه يعبر عن وحدات العملة الأجنبية التي تدفع مقابل الحصول على وحدة من العملة المحلية، هذا التعريف بدلالة العملة المحلية[19]

أما تعريف سعر الصرف بدلالة العملة الأجنبية فهي عدد وحدات العملة الوطنية اللازمة للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية، أي عدد وحدات العملة الوطنية التي يتم التنازل عنها للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية.

هذا ويصنف سعر الصرف إلى سعر الصرف الأسمي (الجاري) وسعر صرف الحقيقي والتي يمكن توضيحها في الأتي:-

1.1.3. سعر الصرف الإسمي (الجاري):

عبارة عن سعر عملة أجنبية مقاس بوحدات من العملة المحلية. ويطلق عليه سعر الصرف (الجاري) لأنه لا يأخذ بعين الأعتبار قوة العملة الشرائية من سلع وخدمات ما بين الدولتين.

2.1.3. سعر صرف حقيقي:

عبارة عن سعر عملة أجنبية بدلالة وحدات العملة المحلية مقوماً بالأسعار الثابتة، أي سعر العملة بعد إزالة أثر التضخم، ويمكن التعبير عنه وفق الصيغة التالية:-

$$\epsilon = \frac{EP}{P*}$$

حيث أن:

(ϵ) تمثل سعر الصرف الحقيقي، (E) تمثل سعر الصرف الأسمي، (P) تمثل المستوى العام للأسعار في المحلي، (P^*) المستوى العام للأسعار في البلد الأجنبي.

2.3.أنظمة سعر الصرف.

شهد نظام النقد الدولي نوعين من أسعار الصرف، هما أسعار الصرف الثابتة وأسعار الصرف المرنة، وبين هذين النوعين توجد أسعار صرف متعددة يقترب قسم منها من أسعار الصرف الثابتة والقسم الأخر إلى أسعار الصرف المرنة[20].

1.2.3. نظام سعر الصرف الثابت.

تقوم فلسفة هذا النظام على أساس تثبيت العملات الوطنية إلى قاعدة صرف محددة غالباً ما تكون الذهب أو عملة رئيسة قابلة التحويل إلى الذهب، كالدولار الأمريكي، كما أن هذا النظام قد نتج عن اتفاقية بريتون وودز وسادت بعد الحرب العالمية الثانية، وبواسطة هذا النظام قامت بعض الدول بربط عملاتها بالدولار الأمريكي والذي كان في ذلك الوقت مُقوماً بالذهب، أي مُسعراً على معيار الذهب، لكن الولايات الامريكية قررت التخلي عن هذا المعيار وجعلت عملتها مستندة إلى قوة القانون فقط، كما تبنت بعض الدول هذا النوع من سعر الصرف لظنها بأن التثبيت يؤدي إلى استقرار التجارة الدولية وتدفق الاستثمارات بناء على أسعار صرف يقينية، هذا ورغم تخلي الدول الغنية عن هذا النظام إلا أن بعض الدول ما زالت متمسكة به، وعادة ما تتم عملية التثبيت بناء على قرارات السلطة النقدية، حيث هي من تقرر أسعار الصرف في تلك الدول[21].

2.2.3. نظام سعر الصرف المرن (العائم).

بموجب هذا النظام تتحدد أسعار الصرف بواسطة ديناميكية السوق، أي بالإعتماد على قوة الطلب والعرض والمتكونة من الحكومات والأفراد والمنشآت بأنواعها والمصارف ومؤسسات التمويل، حيث ينحصر هدف أي من هذه الجهات في التحوط أو المضاربة أو الشراء من السوق والبيع في السوق أخر بهدف تحقيق الربح، هذا ويؤدي انخفاض الطلب على العملة إلى إنخفاض سعر صرفها، مما يعني بأن انخفاضاً في قيمة العملة قد تتحقق في السوق، وتؤدي زيادة الطلب عليها على ارتفاع سعرها، مما يعني بأن زيادة في قيمة العملة قد تتحقق[22].أما نظام الصرف المعتمد في دولة تركيا هو نظام سعر الصرف المرن (العائم).

4. الاطار النظري للعلاقة بين أسعار الأسهم و سعر الصرف.

في ظل الإطار النظري، يوجد نموذجان أساسيان يشرحان العلاقة بين أسعار الصرف وسوق الأوراق المالية (أسعار الأسهم) في الأدبيات.

1. النموذج الأول: نموذج الميزان التجاري(Balance Trade Model) تم اقتراحه من قبل دورنبوش وفيشر (Dornbusch and Fischer) (1980).
2. النموذج الثاني: نموذج توازن المحفظة (The portfolio Balance Model) المقترح من فرانكل (1983)(Frankel).

1.4 نموذج الميزان التجاري (Balance Trade Model).

وفق اقتراح دورنبوش وفيشر(Dornbusch and Fischer) (1980)، في هذا النموذج، من الممكن أن تؤثر التغيرات في أسعار الصرف على اتجاه التغيرات في أسعار الأسهم، لتأثيرها على الصادرات والواردات. أما بالنسبة للشركات المصدرة، فإن انخفاض قيمة العملة

المحلية يؤدي إلى زيادة الطلب على الصادرات، وبذلك تؤدي الزيادة في الصادرات إلى زيادة أسعار أسهم هذه الشركات وبطبيعة الحال تتحسن عوائدها. وعلى العكس في الواردات، حدوث انخفاض في قيمة العملة المحلية يؤدي إلى زيادة تكاليف استيراد المدخلات الإنتاجية (المواد الخام)، وبذلك فإن الواردات تصبح أغلى، والذي بدوره يؤدي إلى إنخفاض في حجم مبيعات الشركات المستوردة، وهذا بدوره يؤدي إلى انخفاض في الأرباح ومن ثم انخفاض في أسعار الأسهم[23].

2.4 نموذج توازن المحفظة (The Portfolio Balance Model).

إستناداً لهذا النموذج ، فإن التغيرات في أسعار الأسهم لها تأثير على أسعار الصرف، فمن المحتمل أن يكون اتجاه العلاقة بين أسعار الأسهم وأسعار الصرف مهماً للغاية بالنسبة للمستثمر. فالعلاقة بين المتغيرين هي نتيجة طبيعية للتكامل الوثيق بين أسواق رأس المال. يمكن تفسير العلاقة السببية من أسعار الأسهم إلى أسعار الصرف، حيث يؤدي انخفاض أسعار الأسهم إلى انخفاض ثروة المستثمرين المحليين، والذي يؤدي إلى انخفاض الطلب على النقود ثم انخفاض أسعار الفائدة، وهذا يؤدي إلى زيادة تدفق رأس المال بسبب أسعار الفائدة المنخفضة، ومن ثم يؤدي إلى ارتفاع أسعار الصرف، مما يعني انخفاض قيمة العملة المحلية[24].

يوجد العديد من الدراسات التي تحققت من العلاقة بين أسعار الصرف وأسواق المال التقلدية، وصلت الى ثلاثة مجموعات من نتائج، المجموعة الأولى من الدراسات توصلت لوجود علاقة سببية أحادية تتجه من أسعار الأسهم إلى أسعار الصرف. أما المجموعة الثانية من الدراسات توصلت لوجود علاقة سببية أحادية تتجه من أسعار الصرف إلى أسعار الأسهم. وأخيراً المجموعة الثالثة من الدراسات توصلت لوجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين أسعار الأسهم وأسعار الصرف، خلال فترات زمنية مختلفة.

5. التقدير والتنبؤ بالعلاقة الحركية بين سعر مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف.

يستهدف هذا المبحث التقدير والتنبؤ بالعلاقة الحركية بين سعر مؤشر داوو جونز الإسلامي لسوق المال التركية وسعر الصرف خلال الفترة (2020/3/11 – 2021/12/31).

1.5. توصيف النموذج.

يمكن وصف النموذج القياسي للعلاقة الحركية اليومية بين أسعار مؤشر داوو جونز التركي كمتغير تابع وأسعار الصرف كمتغير مستقل بإجمالي عدد مشاهدات قدره 452 مشاهدة، حيث يمثل (DJIMT) أسعار المؤشر محل الدراسة بالليرة التركية و (EXC) سعر الصرف الإسمي المتمثل في سعر الليرة التركية مقابل الدولار. ويمكن صياغة العلاقة وفق النموج الاحصائي الأتي:

$$DJIMT= a+B1EXC+e$$

2.5. تقدير النموذج.

في هذه المرحلة يتم تقدير العلاقة والتنبؤ بها للمتغيرات محل الدراسة، باستخدام الأساليب الإحصائية الكمية المناسبة للتقدير والتنبؤ بعد أخذ اللوغاريثم لجميع قيم المتغيرات محل الدراسة من أجل التخلص من إنحدار زائف وفق المراحل الأتية:-

1.2.5. إختبار جذر الوحدة (Unit Root Test).

"تتصف غالبية السلاسل الزمنيه بعدم الإستقرار(Non-Stationary)، وذلك بإرتباط المتوسط والتباين بالزمن (t)، حيث أن الإنحدار المتحصل عليه من معظم السلاسل الزمنية يكون إنحدار زائف (Regression Spurious)، بالرغم من وجود نتائج مرضية في بعض الأحيان"[25].

إن معرفة الفرق بين السلاسل الزمنية الثابتة وغير الثابتة أمر مهم للغاية، لأن "الصدمات في السلاسل الزمنية الثابتة ستكون مؤقتة، وبمرور الوقت سيتم التخلص من آثارها حيث تعود السلسلة إلى قيمها المتوسطة طويلة المدى"[26].

تعين إجراء إختبار جذر الوحدة لكل متغيرات الدراسة، وذلك من أجل اختبار استقراريه السلاسل الزمنية، فقد تم إجراء اختبار ديكي فولر المعدل (Augmented Dick Fuller)، ولتأكيد النتائج، تم إجراء اختبار فيليب بيرون (Philip_ Pearon)، وتم التوصل إلى النتائج وفق جدول رقم (1)، (2):

جدول رقم (1): نتائج إختبار جذر الوحدة عند المستوى

المتغيرات	اختبار ديكي فولر المعدل		القرار	اختبار ديكي فولر المعدل		القرار	اختبار ديكي فولر المعدل		القرار
	الثابت			الاتجاه والثابت			بدون اتجاه ولا ثابت		
	T-static	P-value		T-static	P-value		T-static	P-value	
DJIMT	-1.649835	0.4562	قبول H_0	-1.745997	0.7291	قبول H_0	0.922228	0.9051	قبول H_0
EXC	-0.550308	0.8781	قبول H_0	-2.361748	0.3992	قبول H_0	1.125510	0.9328	قبول H_0
المتغيرات	اختبار فيليب بيرون		القرار	اختبار فيليب بيرون		القرار	اختبار فيليب بيرون		القرار
	الثابت			الاتجاه والثابت			بدون اتجاه ولا ثابت		
	T-static	P-value		T-static	P-value		T-static	P-value	
DJIMT	-1.728065	0.4164	قبول H_0	-1.851041	0.6781	قبول H_0	0.878321	0.8982	قبول H_0
EXC	0.370821	0.9816	قبول H_0	-1.208884	0.9068	قبول H_0	1.740399	0.9805	قبول H_0
H_0: Has Unit Roots.(وجود جذر وحدة). H_1: Has Not Unit Roots.(عدم وجود جذر وحدة).							اختبار ديكي فولر المعدل		فرضيات الإختبارات
H_0: Has Unit Roots.(وجود جذر وحدة). H_1: Has Not Unit Roots.(عدم وجود جذر وحدة).							اختبار فيليب بيرون		

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (**E-Views**).

يتضح من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (1)، أن كلا من متغيري أسعار مؤشر داوو جونز تركيا (DJIMT) وسعر الصرف (EXC) غير مستقرين عند المستوى الصفري I(0)، وذلك لأن القيمة لإحتمالية (P-Value) أكبر من 5% وفق الإختبارين (إختبار ديكي فولر المعدل، إختبار فليب بيرون). عند جميع الحالات (الثابت، الإتجاه والثابت، بدون إتجاه وثابت) عند مستوى معنويه 5%.

وبعد التحصل على نتيجة عدم الإستقرار عند المستوى الصفري I(0)، تم إختبار الإستقرارية عند المستوى الأول (First Difference). وتم التحصل على النتائج كما في الجدول رقم(2)، حيث أظهرت هذه النتائج إستقرارية متغيرات الدراسة (DJIMT)(EXC) عند المستوى الأول I(1)، وذلك لأن القيمة لإحتمالية (P-Value) أقل من 5% وفق الإختبارين (إختبار ديكي فولر المعدل(ADF)، إختبار فليب بيرون(P.P) عند مستوى معنوية 5%، عند جميع الحالات (الثابت، الإتجاه والثابت، بدون إتجاه وثابت).

جدول رقم (2): نتائج إختبار جذر الوحدة عند الفارق الأول

المتغيرات	اختبار ديكي فولر المعدل		القرار	اختبار ديكي فولر المعدل		القرار	اختبار ديكي فولر المعدل		القرار
	الثابت			الاتجاه والثابت			بدون اتجاه ولا ثابت		
	T-static	P-value		T-static	P-value		T-static	P-value	
DJIMT	-19.36952	0.0000	قبول H_1	-19.35625	0.0000	قبول H_1	-19.34222	0.0000	قبول H_1
EXC	-3.447495	0.0099	قبول H_1	-3.455043	0.0457	قبول H_1	-3.375440	0.0008	قبول H_1
المتغيرات	اختبار فيليب بيرون		القرار	اختبار فيليب بيرون		القرار	اختبار فيليب بيرون		القرار
	الثابت			الاتجاه والثابت			بدون اتجاه ولا ثابت		
	T-static	P-value		T-static	P-value		T-static	P-value	
DJIMT	-19.31713	0.0000	قبول H_1	-19.30497	0.0000	قبول H_1	-19.28522	0.0000	قبول H_1
EXC	-18.23186	0.0000	قبول H_1	-18.26434	0.0000	قبول H_1	-18.13678	0.0000	قبول H_1
H_0: Has Unit Roots.(وجود جذر وحدة). H_1: Has Not Unit Roots.(عدم وجود جذر وحدة).							اختبار ديكي فولر المعدل	فرضيات الإختبارات	
H_0: Has Unit Roots.(وجود جذر وحدة). H_1: Has Not Unit Roots.(عدم وجود جذر وحدة).							اختبار فيليب بيرون		

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (**E-Views**).

2.2.5. تحديد التخليف الأمثل (Optimal Lag).

تتمثل الخطوة التالية بعد معرفة أن البيانات مستقرة عند الاختلاف الأول في تحديد طول التأخير الأمثل وذلك بإستخدام طريقة تحديد ترتيب التأخير في نموذج اتجاه الانحدار التلقائي (VAR) المتوفرة في حزمة (E-Views 11). تستخدم هذه التقنية خمسة معايير مختلفة كما موضحة بالجدول رقم (3).

جدول رقم (3) :نتائج تحديد التخليف الأمثل

Lag	Log L Logarithm	LR sequential modified LR test statisti	FBE Final prediction error	AIC Akaike information criterion	SC Schwarz information criterion	HQ Hannan-Quinn information
0	1272.919	NA	1.06e-05	-5.776906	-5.758330	-5.769578
1	3070.660	3570.966	3.06e-09	-13.93027	-13.87454	-13.90829
2	3093.698	45.55339	2.80e-09	-14.01681	-13.92393*	-13.98017*
3	3097.216	6.923808	2.81e-09	-14.01462	-13.88459	-13.96332
4	3105.918	17.04822	2.75e-09	-14.03599	-13.86881	-13.97004
5	3110.678	9.280676	2.74e-09	-14.03944	-13.83510	-13.95883
6	3117.587	13.41013	2.70e-09	-14.05267	-13.81118	-13.95740
7	3124.117	12.61468	2.67e-09	-14.06417	-13.78552	-13.95424
8	**3129.765**	**10.86045***	**2.65e-09***	**-14.07166***	**-13.75586**	**-13.94708**
9	3132.097	4.461525	2.67e-09	-14.06408	-13.71113	-13.92484
10	3133.748	3.145435	2.70e-09	-14.05340	-13.66330	-13.89951

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (**E-Views**).

يتضح من خلال الجدول رقم (3)، أن التخليف الأمثل تم الحصول عليه من خمسة معايير (LR,FPE,AIC,SC,HQ) ، حيث يتم بواسطة هذه المعايير تحديد درجة التخليف المثلى من خلال أكبر عدد نجوم موجودة في الجدول رقم (3)، وبالتالي فإن أفضل تخليف يمكن التعويل عليه هو (8)، وفق المعايير الخمسة المذكورة سلفاً.

3.2.5. اختبار التكامل المشترك لجوهانسن(Johannsen Co-Integration Test).

تبنى فكرة إختبار التكامل المشترك لجوهانسن في الكشف عن علاقة توازنيه في المدى الطويل بين المتغيرات الساكنة عند المستوى عند الفارق الأول **I**(1)، حيث يتم الكشف عن طريق هذا الإختبار بأن المتغيرات محل الدراسة (تتحرك مع بعضها في المدى الطويل أم لا). ومن شروط هذا الإختبار يجب أن تكون متغيرات الدراسة مستقرة عند الفارق الأول[27].

جدول رقم (4):نتائج إختبار التكامل المشترك

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

No. of CE(s) Hypothesized	Eigenvalue	Statistic Trace	Critical Value 0.05	Prob.**
None	0.022303	10.15175	15.49471	0.2693
At most 1	0.000156	0.069658	3.841466	0.7918

المصدر: لجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج.(E-Views)

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level.

جدول رقم (5):نتائج إختبار التكامل المشترك

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-EigenStatistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.022303	10.08209	14.26460	0.2066
At most 1	0.000156	0.069658	3.841466	0.7918

المصدر: لجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج.(E-Views)

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

وبعد إجراء اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Johansen Co-integration)، تم الحصول على النتـائج المبينة في الجـدول (4)(5)، حيث يتضح أن القيـمة الإحتـمالية (P-value) لإختبار الأثـر (Trace Test)، وإختبار القيمة العظمى (Maximum Eigenvalue Test) أكثر من 5%، مما يعني عدم وجود علاقة توازنيه في المدى الطويل بين المتغيرات محل الدراسة، وهذا يعني أن كلا من أسعار مؤشر داوو جونز لدولة تركيا وسعر الصرف لاتتحرك معاً عبر الزمن في المدى الطويل.

4.2.5. نموذج الإنحدار الذاتي (Vector Auto Regression Model).

عدم وجود علاقة في المدى الطويل وفق إختبار التكامل المشترك لجوهنسن (Johansen Co-integration)، يدفع ذلك لتقدير العلاقة في المدى القصير بإستخدام نموذج الإنحدار الذاتي (Vector Auto Regression Model)، ومن أجل استخدام نموذج الإنحدار الذاتي (VAR)، يجب على الباحث استخدام البيانات المستقرة عند الفارق الأول(1)I، مما يعني أن جميع المتغيرات محل الدراسة تكون متكاملة من الدرجة الأولى. علاوة على ذلك، سيتم اختيار فترات التأخير المثلى التي تم تحديدها من الجدول (3) عند استخدام نموذج الإنحدار الذاتي (VAR) من أجل تقدير معادلة الإنحدار الذاتي واختبار والد (Block Exogeneity Wald)، بينما يعتمد اختبار فترات التأخير عند تطبيق اختبار سببية (Pairwise Granger) على أقل قيم احتمالية وأعلى قيم إحصاءة (F).

جدول رقم (6): نتائج معادلة رقم (1) من الإنحدار الذاتي

معادلة رقم (1): الانحدار الذاتي (VAR)				
المعاملات		الخطاء المعياري	إحصاءة t	القيمة الاحتمالية
C(1)	1.024197	0.047675	21.48283	0.0000
C(2)	0.084577	0.068600	1.232888	0.2183
C(3)	-0.121527	0.069522	-1.748030	0.0812
C(4)	-0.091488	0.069588	-1.314700	0.1893
C(5)	-0.011469	0.070358	-0.163016	0.8706
C(6)	0.052124	0.069166	0.753600	0.4515
C(7)	0.180473	0.069004	2.615405	0.0092
C(8)	-0.135519	0.045790	-2.959593	0.0033
C(9)	0.132320	0.043568	3.037112	0.0025
C(10)	-0.005494	0.065819	-0.083466	0.9335
C(11)	-0.242216	0.066344	-3.650891	0.0003
C(12)	0.047425	0.067985	0.697585	0.4858
C(13)	0.083549	0.069047	1.210033	0.2269
C(14)	0.073027	0.072392	1.008760	0.3137
C(15)	-0.064441	0.071710	-0.898632	0.3694
C(16)	-0.020481	0.047535	-0.430858	0.6668
C(17)	0.070639	0.025972	2.719859	0.0068

LDJIMT = 1.024197386*LDJIMT(-1) + 0.0845765744364*LDJIMT(-2) - 0.12152709521*LDJIMT(-3) - 0.0914877331157*LDJIMT(-4) - 0.0114694250328*LDJIMT(-5) + 0.0521236138124*LDJIMT(-6) + 0.18047320052*LDJIMT(-7) - 0.135519125156*LDJIMT(-8) + 0.132320285019*LEXC(-1) - 0.00549364665583*LEXC(-2) - 0.24221643581*LEXC(-3) + 0.047425205115*LEXC(-4) + 0.0835489848468*LEXC(-5) + 0.0730265676573*LEXC(-6) - 0.0644408198226*LEXC(-7) - 0.0204806596062*LEXC(-8) + 0.0706394160786

R-squared	0.982877	Mean dependent var	3.954165
Adjusted R-squared	0.982235	S.D. dependent var	0.050337
S.E. of regression	0.006709	Akaike info criterion	-7.133146
Sum squared resid	0.019221	Schwarz criterion	-6.976324
Log likelihood	1600.558	Hannan-Quinn criter.	-7.071302
F-statistic	1531.873	Durbin-Watson stat	1.986979
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: لجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (**E-Views**).

يتضح من خلال نتائج الإنحدار الذاتي (VAR) المتحصل عليها من الجدول (6) للمعادلة رقم (1)، أن (R2) قد بلغت 0.98 وهيا مرتفعة جدا، وبذلك يمكن القول أن التغيرات التي تحدث في سعر مؤشر داوو جونز الإسلامي لتركيا تفسر بنسبة 98% من قبل التغيرات التي تحدث في سعر الصرف في المدى القصير، وأن 2% تفسرها عوامل أخرى، كما أن (65%) من القيم الإحتمالية (P-Value) لمعالم النموذج أكثر من 5%، مما يعني عدم معنوية أكثر من ثلثي المعالم في تفسير مؤشر داوو جونز الإسلامي لتركيا منفردة أما فيما يتعلق بإحصاءة (F) فإن القيمة الإحتمالية (P-Value) أقل من 5%، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج مجمعة تؤثر في المتغير التابع لمدى القصير.

جدول رقم (7): نتائج معادلة رقم (2) من الإنحدار الذاتي

معادلة رقم (2) الانحدار الذاتي (VAR)				
المعاملات		الخطاء المعياري	إحصاءة t	القيمة الاحتمالية
C(18)	0.229670	0.052745	4.354346	0.0000
C(19)	-0.265894	0.075896	-3.503419	0.0005
C(20)	0.142006	0.076916	1.846256	0.0655
C(21)	-0.162060	0.076989	-2.104988	0.0359
C(22)	0.050767	0.077840	0.652198	0.5146
C(23)	-0.102201	0.076522	-1.335581	0.1824
C(24)	0.161784	0.076342	2.119203	0.0346
C(25)	-0.058912	0.050659	-1.162916	0.2455
C(26)	1.132222	0.048201	23.48961	0.0000
C(27)	-0.178746	0.072819	-2.454680	0.0145
C(28)	0.088209	0.073400	1.201758	0.2301
C(29)	-0.078559	0.075215	-1.044468	0.2969
C(30)	-0.095383	0.076390	-1.248637	0.2125
C(31)	0.097818	0.080091	1.221341	0.2226
C(32)	-0.036659	0.079336	-0.462071	0.6443
C(33)	0.076301	0.052590	1.450874	0.1475
C(34)	0.015103	0.028734	0.525635	0.5994

LEXC = 0.229670495568*LDJIMT(-1) - 0.265894072805*LDJIMT(-2) + 0.142005875021*LDJIMT(-3) - 0.162060078803*LDJIMT(-4) + 0.0507670703304*LDJIMT(-5) - 0.102200737267*LDJIMT(-6) + 0.161784299067*LDJIMT(-7) - 0.058912465708*LDJIMT(-8) + 1.13222172028*LEXC(-1) - 0.178746180002*LEXC(-2) + 0.0882087721299*LEXC(-3) - 0.0785592230751*LEXC(-4) - 0.0953828480601*LEXC(-5) + 0.0978182128577*LEXC(-6) - 0.0366587385*LEXC(-7) + 0.0763009492507*LEXC(-8) + 0.0151034072197

R-squared	0.989771	Mean dependent var	0.906769
Adjusted R-squared	0.989388	S.D. dependent var	0.072055
S.E. of regression	0.007423	Akaike info criterion	-6.931024
Sum squared resid	0.023526	Schwarz criterion	-6.774202
Log likelihood	1555.687	Hannan-Quinn criter.	-6.869181
F-statistic	2582.424	Durbin-Watson stat	2.002502
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: لجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (E-Views).

يتضح من خلال نتائج الإنحدار الذاتي (VAR) المتحصل عليها من الجدول (7) للمعادلة رقم (2)، أن (R2) قد بلغت 0.98 وهي مرتفعة جدا، وبذلك يمكن القول أن التغيرات التي تحدث في سعر مؤشر داوو جونز الإسلامي لتركيا تفسر بنسبة 98% من قبل التغيرات التي تحدث في سعر الصرف في المدى القصير، وأن 2% تفسرها عوامل أخرى. كما أن (65%) من القيم الإحتمالية (P-Value) لمعالم النموذج أكثر من 5%، مما يعني عدم معنوية أكثر من ثلثي المعالم في تفسير مؤشر داوو جونز الإسلامي لتركيا منفردة أما فيما يتعلق بإحصاءة (F) فإن القيمة الإحتمالية (P-Value) أقل من 5%، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج مجمعة تؤثر في المتغير التابع في المدى القصير.

ولمعرفة إتجاه العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة وفق نموذج الإنحدار الذاتي (VAR)، تم تطبيق إختبار والد (The Block Exogeneity Wald) المندرج ضمن نموذج الإنحدار الذاتي (VAR)، وتم الحصول على النتائج التالية وفق جدول رقم (8) (9).

جدول رقم (8): نتائج إختبار والد

المتغير التابع D(DJIMT)					
المتغير المستقل	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الفرضية الصفرية	القرار
D(EXC)	31.74336	8	0.0001	(LEXC(lag(1 to 8)) لايسبب في (LDJIMT)	رفض
				(LEXC(lag(1 to 8)) يسبب في (LDJIMT)	قبول

المصدر: لجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (E-Views).

جدول رقم (9) : نتائج إختبار والد

المتغير التابع D(LEXC)					
المتغير المستقل	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الفرضية الصفرية	القرار
D(LDJIMT)	34.59052	8	0.0000	(LEXC (lag(1 to 8)) لايسبب في (LDJIMT)	رفض
				(LEXC(lag(1 to 8)) يسبب في (LDJIMT)	قبول

المصدر: لجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (E-Views).

يتضح من خلال جدول رقم (8)(9)، أن قيمة كاي تربيع للمتغير المستقل لسعر الصرف قد بلغت 31.743 وأن القيمة الإحتمالية (P-Value) لها أقل من 5%، وبذلك يمكن القول وجود علاقة سببية تتجه من سعر الصرف إلى سعر مؤشر داوو جونز الإسلامي لدولة تركيا. كما يتضح أن قيمة كاي تربيع للمتغير سعر مؤشر داوو جونز الإسلامي لدولة تركيا قد بلغت 34.590 وأن القيمة الاحتمالية (P-Value) لها أقل من 5%، وبذلك يمكن القول وجود علاقة سببية تتجه من سعر مؤشر داوو جونز الإسلامي لدولة تركيا إلى سعر الصرف. وبذلك يتضح من هذا الإختبار وجود علاقة سببية ثنائية الإتجاه بين متغيري الدراسة.

5.2.5. اختبار سببية جرانجر (Pairwise-Granger Causality Test).

من خلال نتائج إختبار سببية جرانجر (Pairwise-Granger Causality) الموضحة بالجدول رقم (10)، يتضح وجود علاقة جرانجر السببية تتجه من سعر الصرف الى سعر مؤشر داوو جونز والعكس صحيح، بمعنى آخر أن كلا متغيري الدراسة يسبب إحداهما في الآخر وفق سببية جرانجر، وهذا يؤكد النتائج التي تم الحصول عليها من إختبار والد (The Block Exogeneity Wald).

جدول رقم (10): نتائج إختبار سببية جرانجر

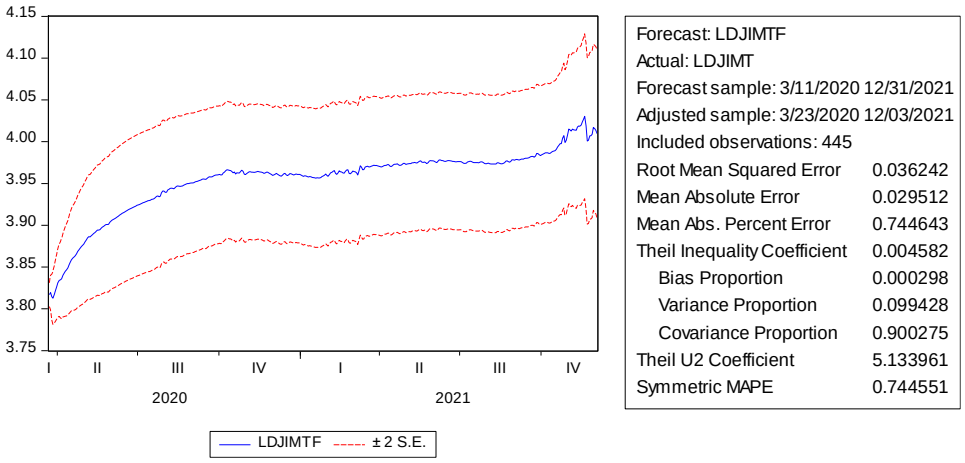
الفرضية الصفرية	إحصاءة F	القيمة الإحتمالية	القرار
(LEXC) لايسبب وفق غرانغر في (LDJIMT)	4.21121	0.0004	رفض H_0
(LDJIMT) لايسبب وفق غرانغر في (LEXC)	4.76253	0.0001	رفض H_0

المصدر: لجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (E-Views).

6.2.5 التنبؤ باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR).

تم الإعتماد في هذه الدراسة على جذر متوسط الخطأ التربيعي لقياس مدى دقة التنبؤ (التوقع) أو عدم دقتها. ووفقًا لـ Root Mean Squared Error، يتم قياس دقة التنبؤ من خلال أصغر قيمة للتنبؤ الأفضل للخطأ التربيعي لمتوسط الجذر، والذي يساوي 0.012550 كما هو موضح بالشكل رقم (1). هذا يعني أن نموذج مؤشر داوو جونز لسوق الإسلامي تركيا لديه القدرة على التنبؤ أثناء بيانات السلاسل الزمنية خارج العينة.

شكل رقم (1): يوضح نتائج التنبؤ



المصدر: الشكل متحصل عليها من برنامج (E-Views).

3.5 تشخيص النموذج.

للتأكد من صحة النموذج وخلوه من المشاكل القياسية، تـــــــم إجراء اختبار الارتباط التسلسلي (LM.(Breusch-Godfrey للتأكد من خلو نموذج الدراسة من الارتباط التسلسلي، واختبار اختلاف التباين (Breusch-Pagan-Godfrey) للتأكد من خلو النموذج من التباين، وإختبار دابرن واتسون (Test Durbin-Watson) للتأكد من خلو النموذج من الإرتباط الذاتي. ومن خلال جدول رقم (11)(12)، يتضح أن القيمة الإحتمالية لمربع كاي لكل من الإرتباط التسلسلي واختلاف التباين أكثر من 5%، وبذلك يمكن القول خلو النموذج من مشكلة الارتباط التسلسلي واختلاف التباين، أما فيما يخص نتائج داربون واتسون وفق النتيجة المتحصل عليها من الجدول رقم (13) فإنها تقترب من العدد 2، وهذا يعني خلو النموذج من الإرتباط الذاتي.

جدول رقم (11): نتائج إختبار الإرتباط التسلسلي لنموذج (VAR) للمعادلة رقم(1)

إختبار الارتباط التسلسلي .LM (Breusch-Godfrey) لنموذج (VAR) معادلة رقم (1)			
إحصاءة (F)	0.341664	Prob. F(2,425)	0.7108
مشاهدات $(R)^2$	0.712731	Prob. Chi-Square(2)	0.7002
اختبار اختلاف التباين (Breusch-Pagan-Godfrey) لنموذج (VAR) معادلة رقم (1)			
إحصاءة (F)	1.305275	Prob. F(16,427)	0.1895
مشاهدات $(R)^2$	20.70327	Prob. Chi-Square(16)	0.1902

المصدر: لجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (E-Views).

جدول رقم (12): نتائج إختبار الإرتباط التسلسلي لنموذج (VAR) للمعادلة رقم(2)

إختبار الارتباط التسلسلي .LM (Breusch-Godfrey) لنموذج (VAR) معادلة رقم (2)			
إحصاءة (F)	0.111767	Prob. F(2,425)	0.8943
مشاهدات $(R)^2$	0.233405	Prob. Chi-Square(2)	0.8898
اختبار اختلاف التباين (Breusch-Pagan-Godfrey) لنموذج (VAR) معادلة رقم (2)			
إحصاءة (F)	6.483191	Prob. F(16,427)	0.1625
مشاهدات $(R)^2$	86.77952	Prob. Chi-Square(16)	0.1432

المصدر: لجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (E-Views).

جدول رقم (13): نتائج إختبار داربن واتسون

إختبار داربن واتسون (Durbin-Watson Test)		
إختبار داربن واتسون للمعادلتين	القيمة	القرار
إختبار داربن واتسون) لنمودج (VAR) معادلة رقم (1)	1.986979	عدم وجود إرتباط ذاتي
إختبار داربن واتسون) لنمودج (VAR) معادلة رقم (2)	2.002502	عدم وجود إرتباط ذاتي

المصدر: لجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على النتائج المتحصل عليها من برنامج (E-Views).

6. الخلاصة:

1.6. النتائج.

1- يتضح أن السلسة الزمنية لمتغيرات الدراسة المتمثلة في (أسعار مؤشر داوو جونز وسعر الصرف) مستقرة عند الفارق الأول، مما يدل على تعرض السلسلة لصدمات عدة خلال فترة الدراسة.

2- عـــــدم وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغيرات محل الدراسة مما يعني أن اي تغيرات أو صدمات تحدث في أسعار الصرف تؤثر في أسعار مؤشر داوو جونز في المدى القصير.

3- وجود علاق سببية ثنائية الإتجاه بين المتغيرات محل الدراسة، مما يعني أن سعر الصرف يسبب في سعر مؤشر داوو جونز التركي، ومؤشر داوو جونز التركي يسبب في سعر الصرف.

4- إمكانية (قدرة) البيانات محل الدراسة على التنبؤ بالقيم المستقبلية خارج العينة، وذلك وفقا للتنبؤ الحركي لنموذج الإنحدار الذاتي (VAR) بالإعتماد على متوسط جذر الخطاء التربيعي.

2.6. التوصيات.

1- عمل دراسات وابحاث أكاديمية تدرس العلاقة بين المؤشرات الإسلامية لأسوق المال وأسعار الصرف، بإعتبار أن مواضيع أسواق المال من المواضيع الحساسة ذات الأهمية لاقتصاديات الدول الإسلامية.

2- دعم الشركات المدرجة تحت مؤشر داوو جونز الإسلامي بالكيفية التي تؤدي إلى زيادة إنتاجها المحلي والخارجي الذي بدوره سوف يؤثر على سعر الصرف بالانخفاض.

3- التعجيل بعمل آليات لضبط سعر الصرف وكبح جموح إرتفاعه بإستخدام سياسات نقدية تقليدية أو مبتكرة، حتى يؤدي إلى تخفيض الصدمات التي تحدث في المؤشرات الإسلامية من جراء الصدمات التي تحدث في سعر الصرف في المدى القصير.

4- يوصى للمستثمرين والماليين قبل إتخاد قرارات التمويل عمل دراسات من حيث إمكانية بيانات السوق للتنبؤ حتى تساعدهم على اتخاد قرارات الإستثمار.

7. الإحالات والمراجع :

[1] بسبع عبد القادر، بن شيحة قادة ، 2020، تحليل أثر تقلب سعر الصرف على أداء مؤشرات الأسهم الإسلامية، دراسة تجريبية لمؤشر داوو جونز للسوق الإسلامي، *مجلة الدراسات العدد الإقتصادي*، المجلد 11، العدد 1، ص148.

[2] Feng, Y. (2018). Study of the RMB exchange rate's impact on the Chinese stock market. International Business. Retrieved from,P1.

[3] دوابة أشرف ،2021، الأسواق المالية الإسلامية، إسطنبول، دار المدرس،ص 257.

[4] الربابعة أسامة، المعايير الشرعية للمؤشرات الإسلامية (دراسة وتحليل)، جامعة اليرموك، المملكة الأردنية الهاشمية، ص4-5.

[5] زواوي الحبيب، نجاة مريم، 2020، تحسين محفظة التنويع الدولي بإستخدام خوارزميات مستعمرة النمل: حالة مؤشرات داوو جونز، مجلة دراسات العدد الإقتصادي، المجلد 11، العدد1، ص4.

[6] دوابة أشرف، مرجع سبق ذكره، ص 257.

[7] دوابة أشرف، مرجع سبق ذكره، ص 258-259.

[8] المعايير الشرعية، 1437هـ، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (أيوفي)، البحرين، ص718.

[9] المعايير الشرعية، مرجع سابق، ص568-570.

[10] قرار الهيئة الشرعية لشركة الراجحي رقم 23،1422/8/485 هـ، الدورة الثالثة، السنة الثانية.

[11] خطاب رئيس اللجنة الشرعية لشركة الراجحي الموجهة لرئيس مجلس إدارة الشركة برقم 425/14/هـ ش، بتاريخ 1425/3/20 هـ.

[12] قرار الهيئة الشرعية لشركة الراجحي رقم 485، 1422/8/23هـ، 2001/11/8م، الدورة الثالثة، السنة الثانية.

[13] خطاب رئيس اللجنة الشرعية لشركة الراجحي الموجهة لرئيس مجلس إدارة الشركة برقم 425/14/هـ ش، بتاريخ 1425/3/20 هـ.

[14] دوابة أشرف، مرجع سبق ذكره، ص 220 .

[15] Erdogan. S, Gedikli. A, Cevik. I,2020, Volatility spillover effect between Islamic stock markets and exchange rate: Evidence from three emerging countries, *Borsa Istanbul Review*, p3.

[16] النجار حنان، 2005، الية بناء مؤشرات سوق الأسهم الإسلامي ومتطلباته في أسواق المال العالمية، موتمر المؤسسات الإسلامية: معالم الواقع وأفاق المستقبل، دبي ، ص14.

[17] العربي طارق ، زريق محمد، 2018، التقدير والتنبؤ بالعلاقة الحركية بين الإيرادات النفطية وسعر الصرف، *مجلة الجامعي*، نقابة أعضاء هيئة التدريس لجامعة طرابلس، العدد الثامن والعشرون، ص116.

[18] Erdogan. S, Gedikli. A, Cevik. I, Previews Reference, p3.

[19] النجار إسكندر، 1973، مقدمة للعلاقات الإقتصادية الدولية، الكويت، المطبوعات للنشر،ص93.

[20] علي عبد المنعم، الجنابي هيل، 1992، العلاقات النقدية الدولية، دار الكتب للطباعة والنشر، العراق، جامعة الموصل،ص81-87.

[21] بن هاني عبد الرزاق،2014، الإقتصاد الكلي، عمان، دار وائل للنشر، الطبعة 3،ص457.

[22] بن هاني عبد الرزاق ، مرجع سبق ذكره، ص 457.

[23] Dahir, A. M., Mahat, F., Ab Razak, N. H., & Bany-Ariffin, A. N. (2017).Revisiting the dynamic relationship between exchange rates and stock prices in BRICS countries: A wavelet analysis. Borsa Istanbul Review,P101-102.

[24] Granger, C. W. J., Huang, B.-N., & Yang, C. W. (2000). A bivariate causality between stock prices and exchange rates: Evidence from recent Asian flu. The Quarterly Review of Economics and Finance, p338.
[25] Granger and Newbold, (1974), Spurious regression in econometric, *journal of econometrics*.
[26] Asteriou, D., & Hall, S. (2011). Applied Econometrics: Palgrave Macmillan.

[27] Deadman and Charemza, 1992, New Directions in Econometrics, England, Edward Elger, p176.