قضايا سياسية

**اسم المقال:** قياس وتحليل تدفقات التجارة الخارجية بين العراق وتركيا باستخدام نموذج الجاذبية: للفترة (2004 - 2021)
**اسم الكاتب:** أ.م.د. زين العابدين محمد عبد الحسين
**رابط ثابت:** https://political-encyclopedia.org/index.php/library/9540
**تاريخ الاسترداد:** 2026/11/01 14:25 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة قضايا سياسية الصادرة عن كلية العلوم السياسية في جامعة النهرين ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

# قياس وتحليل تدفقات التجارة الخارجية بين العراق وتركيا باستخدام نموذج الجاذبية:

## للفترة (2004-2021)[▽]

# Measuring and analyzing foreign trade flows between Iraq and Turkey using the gravity model: for the period (2004-2021)

ا.م.د زين العابدين محمد عبد الحسين*
Dr.ZAINALABDEEN MOHAMMED A

**الملخص**

تعد موضوعات نماذج الجاذبية التجارية من المواضيع الهامة في الاقتصاد الدولي، وبالأخص تحليل هذه الموضوعات في الاقتصاد العراقي، اذ ان اختيار هذا الموضوع لم يكن اعتباطاً، وانما املته اعتبارات موضوعية عديدة، اهمها تعد الاقل حظاً بالبحث والتحليل الكمي والتطرق لمواضيع التدفقات التجارية بين العراق وتركيا وفق انموذج الجاذبية، اذ تم تحليل البحث وفقاً للعلاقات الاقتصادية الكلية، مع بيان السلسلة الزمنية للدراسة للفترة (2004-2021)، التي بينت قوة الجذب للتدفقات التجارية بين العراق وتركيا من خلال قانون الجذب التجاري والنماذج القياسية المعتمدة في الدراسة، وتحليل واقع البيانات للدولتين وبيان تذبذباتها واسباب هذه التذبذبات من خلال جداول تم التعليق عليها بأسلوب وصفي تحليلي، وعليه تم تحليل البحث من الجانب النظري من خلال قانون الجذب التجاري ومن ثم تطبيق ذلك على العراق وتركيا والخروج بنتائج وتوصيات.

**الكلمات المفتاحية: التجارة الخارجية، الناتج المحلي الاجمالي، نموذج جاذبية التجارة**

**ABSTRACT**

The topics of commercial attractiveness models are among the important topics in international economics, especially the analysis of these topics in the Iraqi economy, as the choice of this topic was not a coincidence, but was dictated by many objective considerations, the most important of which is that it is considered the least fortunate, By researching and quantitative analysis, and addressing the issues of trade flows between Iraq and Turkey according to the gravity model, as the research was analyzed according to the macroeconomic relations, with a statement of the time series of the study for the period (2004-2021), which demonstrated the force of attraction for trade flows between Iraq and Turkey through the law of trade attraction and models. The standard adopted in the study, And analyze the reality of the data for the two countries and explain their fluctuations and the reasons for these fluctuations through tables that were commented on in a

[▽] تاريخ التقديم : 2025/1/15 تاريخ القبول: 2025/2/21 تاريخ النشر : 2025 /3/31

* كلية العلوم السياسية/ الجامعة المستنصرية zain.mohamed@uomstansiriyah.edu.iq

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

descriptive and analytical manner. Accordingly, the research was analyzed from the theoretical side through the law of trade attraction, and then applied that to Iraq and Turkey and came up with results and recommendations.

**key words: Foreign Trade, gross domestic product, Trade attractiveness model**

المقدمة

تعد التجارة الخارجية من القطاعات الهامة التي تعمل على رفع معدلات النمو والدخل القومي وتنشيط حركة الاقتصاد المحلي، ويتضح ذلك من خلال ربط الاقتصاد الوطني بالاقتصادات الخارجية من خلال الصادرات والواردات والذي يمثل الميزان التجاري، والعراق يمتلك علاقات تجارية مع مختلف دول العالم وبالأخص تركيا التي تربط بها بحدود مشتركة وعلاقات اقتصادية وتاريخية واسعة، واهم هذه العلاقات هي التدفقات التجارية بين البلدين من صادرات واستيرادات، وقد تم تحليل هذه التدفقات من خلال تطبيق قانون الجذب التجاري فضلاً عن تحليلها من خلال النماذج القياسية المعتمدة على الادوات الاحصائية للفترة (2004-2021) والمطابقة للنظرية الاقتصادية لبيان عملية جذب هذه التدفقات التجارية بين العراق وتركيا.

**اهمية البحث**: تنطلق اهمية البحث من بيان اهمية التدفقات التجارية بين العراق وتركيا وانعكاس ذلك على الاقتصادات المحلية من خلال نمو الناتج المحلي الاجمالي من عدمه، وبالتالي ارتفاع الاهمية النسبية لقطاع التجارة الخارجي لكلا البلدين، فضلاً عن اهمية دراسة هذه التدفقات السلعية والخدمية وفق نموذج الجاذبية للتجارة المستنبط من قانون الجاذبية لنيوتن.

**هدف البحث**: يهدف البحث الى بيان وتحليل التدفقات التجارية وفق انموذج الجاذبية بين العراق وتركيا، فضلاً عن تحليل واقع بيانات (الصادرات والاستيرادات، والميزان التجاري، والناتج المحلي الاجمالي، وعدد سكان العراق وتركيا) لفترة الدراسة، وبيان آلية جذب التدفقات التجارية بين البلدين وانعكاس ذلك على الاقتصادات المحلية.

**مشكلة البحث**: تنطلق مشكلة البحث من طبيعة العلاقات التجارية والمتمثلة بالتدفقات التجارية مع تركيا للفترة (2004-2021)، لذا يمكن ان نطرح في مشكلة البحث سؤال مركزي هو:

(ما مدى فاعلية وتطبيق نموذج الجاذبية التجارية في العلاقات التجارية بين العراق وتركيا)؟ ومن خلال السؤال المركزي نطرح مجموعة تساؤلات فرعية هي:

- ما هي اهمية العلاقة التجارية بين العراق وتركيا؟
- ما مدى فجوة ما بين الاستيرادات والصادرات في العراق؟
- ما هي طبيعة وقوة الجذب التجاري بين العراق وتركيا؟

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

- ما هي المتغيرات المؤثرة في قوة الجذب التجاري بين العراق وتركيا؟

فرضية البحث: تنطلق فرضية البحث من (ان هنالك علاقة طردية موجبة بين الصادرات والاستيرادات العراقية كمتغيرات تابعة، والناتج المحلي الاجمالي للعراق والناتج المحلي الاجمالي لتركيا، وعدد سكان تركيا كمتغيرات مستقلة، وعلاقة عكسية سالبة بين الصادرات والاستيرادات العراقية كمتغيرات تابعة، والمسافة الجغرافية بين العراق وتركيا، وعدد سكان العراق كمتغيرات مستقلة.

**منهجية البحث**: اعتمد الباحث لغرض تحقيق هدف الدراسة على المنهج الاستنباطي المعتمد على اسلوب التحليل الوصفي المستند على القوانين الرياضية في الدراسة النظرية، في حين تم استخدام المنهج الاستقرائي في الدراسة التطبيقية من خلال الاستعانة بأسلوب التحليل الاحصائي والاقتصاد القياسي لتحليل العلاقة بين التدفقات التجارية وفق قانون الجذب التجاري بين العراق وتركيا، مع الدراسة وذلك لإثبات الحقائق العلمية الداعمة لفرضية الدراسة.

**حدود البحث:**

أ- البعد المكاني: الاقتصاد العراقي/ الاقتصاد التركي.

ب-البعد الزماني: للفترة (2004-2021).

## أولاً_: جاذبية التجارة الخارجية (إطار نظري تحليلي)

تتكون التجارة الخارجية من ركنين اساسيين هما (الصادرات، والاستيرادات)، وهو ما يسمى بالتبادل السلعي والخدمي بين الدول، وقد تأسست نظريات عديدة في تفسير التجارة الخارجية، منها النظرية المطلقة لادم سميث، والنظرية النسبية لريكاردو، ونظرية هكشر اولين لعوامل الانتاج، ومن ضمن هذه النظريات او النماذج هو نموذج الجاذبية في تفسير التجارة الخارجية، لذا سنوضح في هذا المبحث الاطر النظرية للتجارة الخارجية وتفسيرها من خلال نموذج الجاذبية.

1: التفسير المفاهيمي والنظري للتجارة الخارجية

أ: مفهوم التجارة الخارجية: تعددت المفاهيم والتعارف للتجارة الخارجية، الا انه تم التركيز على تعريف شامل للتجارة الخارجية بأنها: (فرع من فروع علم الاقتصاد يختص بدراسة الصفقات الاقتصادية الجارية عبر الحدود الوطنية، والمقصود بالصفقات التجارية ما يلي[1]:

أ) تبادل السلع المادية عبر الدول التي تتمثل بحركة المواد الاولية ونصف المصنعة والسلع الاستهلاكية والاستثمارية.

[1] حربي محمد موسى عريقات، مبادئ الاقتصاد (التحليل الكلي)، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان–الاردن، ط1، 2006، ص233.

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

ب) تبادل الخدمات عبر الدول، والتي تتضمن خدمات النقل والتأمين والتمويل وتقديم الخبرات الفنية وتنقل الافراد وغيرها.

ج) تبادل النقود، والتي تتضمن حركة رؤوس الاموال عبر الدول للاستثمارات الطويلة والقصيرة الاجل، والاستثمارات المباشرة وغير المباشرة.

ب: اسباب قيام التجارة الخارجية

يمكن تفسير اسباب قيام التجارة الخارجية بسبب رئيسي هو (الندرة النسبية)، وذلك بسبب محدودية الموارد الاقتصادية قياساً بالاستخدامات المتعددة لها في إشباع الحاجات الانسانية المتجددة، وبشكل عام يمكن ان نلخص اسباب قيام التجارة الخارجية في النقاط التالية[1]:

أ) التفاوت النسبي لتوزيع عناصر الانتاج بين الدول، مما يؤدي ذلك على عدم قدرة الدولة في تحقيق الاكتفاء الذاتي من الناتج المحلي الاجمالي.

ب) التفاوت في تكاليف واسعار عوامل الانتاج والاسعار المحلية لكل دولة، مما يؤدي ذلك الى انخفاض تكاليف الانتاج للسلعة في دولة ما، مقارنة بارتفاع هذه التكاليف في دولة اخرى.

ج) اختلاف مستوى التكنولوجيا المستخدمة في الانتاج من دولة لأخرى، مما ينتج عنه تفاوت الاستخدام الامثل للموارد الاقتصادية، حيث تتصف الظروف الانتاجية بالكفاءة العالية في ظل ارتفاع مستوى التكنولوجيا والعكس صحيح.

د) فائض الانتاج المحلي الذي يتطلب البحث عن اسواق خارجية لتصريف المنتجات وسد الطلب الخارجي على السلع المحلية.

هـ) اختلاف الميول والاذواق الناتج عن التفضيل النوعي للسلعة، اذ ان اختلاف اذواق وميول المستهلكين على السلع بين الدول هو احدى اسباب قيام التجارة الخارجية.

ج: التفسير النظري للتجارة الخارجية

تتمثل التجارة الخارجية بالصادرات والاستيرادات من السلع والخدمات، اذ تؤثر صادرات الدولة للسلع والخدمات على العرض الكلين لان الصادرات السلعية تمثل تسريب جزء من السلع المنتجة محلياً بدلاً من ان تبقى في السوق المحلية، وكذلك بالنسبة للخدمات التي تقدم لغير المقيمين في الدولة التي كان بالإمكان ان تقدم ضمن المقيمين داخل حدود الدولة، فالصادرات تعد منافسة للسوق المحلية في عرض

[1] حسام علي داود واخرون، اقتصاديات التجارة الخارجية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان–الاردن، ط1، 2006، ص ص16–17.

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

ما ينتج محلياً من سلع وخدمات، اما الاستيرادات فهي تؤثر على العرض الكلي للسلع والخدمات من خلال اضافة العالم الخارجي لإنتاج الدولة (الاقتصاد المحلي)، وفي حالة طرح الاستيرادات من الصادرات نصل الى صافي الصادرات، والذي يفسر بحالتين، اذا كان موجباً فيعتبر اضافة الى الانتاج المحلي من السلع والخدمات، واذا كان صافي الصادرات سالباً فيعتبر تسرب من الانتاج المحلي للسلع والخدمات[1].

خضعت التجارة الخارجية الى تحليلات وتفسيرات وتطورات عبر الزمن وفق نظريات متعددة منها: نظرية الميزة المطلقة لادم سميث والتي تشير الى ان، (إذا اختلفت كفاءة إنتاج سلع معينة بين بلدين، فإن تخصص كل منهما بإنتاج ما هو كفء بإنتاجه وتصديره الى الآخر سيصل بهما الى مستوى أعلى من الكفاءة والرفاهية)، في حين اشارت الميزة النسبية في التجارة الخارجية لديفيد ريكاردو الى ان، (إذا تفوق بلد ما تفوقاً مطلقاً في انتاج كل السلع، فإن عليه ان يتخصص بإنتاج وتصدير ما يتفوق فيه تفوقاً نسبياً أعلى ويترك للبلدان الاخرى التخصص بإنتاج وتصدير ما يتفوق فيه نسبياً اقل، وبذلك تتحقق المكاسب لكل الاطراف الداخلة في عملية المتاجرة)، وقد بينت نظرية وفرة موارد الانتاج (هكشر – اولين) التي تعتمد على عوامل الانتاج على ان، (كل دولة تصدر السلع التي تحتاج في إنتاجها الى استخدام كثيف نسبياً للمورد الإنتاجي المتوافر الرخيص لديها بالمقارنة مع الموارد الاخرى، كما انها تستورد السلع التي تحتاج في إنتاجها الى استخدام كثيف نسبياً للمورد الإنتاجي النادر لديها بالمقارنة مع الموارد الاخرى، وهكذا يتم التخصص استناداً الى ظروف العمل)[2].

2: التحليل النظري لجاذبية التجارة الخارجية:

سوف نتطرق في هذا المطلب الى محورين، اولا: مدخل نظري لنموذج جاذبية التجارة الخارجية، ثانياً: نموذج نظري يوضح فيه الالية النظرية لنموذج التجارة الخارجية بين دولتين.

أ: مدخل نظري لنموذج التجارة الخارجية

يعد نموذج الجاذبية ذو اهمية كبيرة في ادبيات الاقتصاد الدولي، اذ فسر التفاعلات التجارية بين الدول من خلال قانون جاذبية نيوتن والذي ينص: (ان أي قوة تجاذب بين جسمين تتناسب تناسباً طردياً

---

[1] عبد السلام ياسين الإدريسي، الاقتصاد الكلي، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، بلا طبعة، ص ص 340-341.

[2] أ.د هجير عدنان زكي أمين، الاقتصاد الدولي، دار الفكر للتنفيذ الطباعي والتوزيع، دمشق-سوريا، ط1، 2008، ص (45،50،145).

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

مع حاصل ضرب كتلتيهما وتناسباً عكسياً مع مربع المسافة بينهما[1]، ويمكن التعبير عن هذا القانون بالصيغة التالية:

$$F = \frac{\mathrm{G} \times \mathrm{M1} \times M2}{\mathrm{D2}}$$

(F: قوة التجاذب بين الجسمين، G: ثابت التجاذب، وسيتم استبعاده عند تطبيق قانون الجذب في التجارة الدولية، لأنه ثابت جاذبية ارضية وهو معطى يستخدم في قياس الجاذبية بين كتلتين داخل الكرة الارضية اما خارجها اي بين الكواكب فيتم استبعاده من القانون، M1: كتلة الجسم الاول، M2: كتلة الجسم الثاني، $D^2$: مربع المسافة بين الجسمين).

ووفق اعلاه ومن خلال تطبيق نموذج الجاذبية في التجارة الدولية بين الدول نصل الى ان (حجم التجارة بين بلدين يتزايد مع حاصل ضرب ناتجيهما المحلي الاجمالي ويتناقص مع البعد الجغرافي بينهما)[2].

يفترض نموذج الجاذبية لفهم محددات التدفقات التجارية بين الدول اهمية المسافة والحجم الاقتصادي للدولتين، اي ان النموذج الاساسي للجاذبية هو: (تدفق التجارة صادرات او واردات من الدولة A الى الدولة B والتي تعرف بقوة جذب التدفق $F_{AB}$، والذي يساوي حاصل ضرب الناتج المحلي الاجمالي لكلا الدولتين $M_A$ و $M_B$ مقسوماً على مربع المسافة بينهما)، اي ان:

($F_{AB}$: قوة التجاذب التجاري بين الدولتين، $M_AM_B$: يمثلان الحجم الاقتصادي للدولتين والذي يقاس بالناتج المحلي الاجمالي، $D^2_{AB}$: تمثل مربع المسافة (كيلو متر او ميل) بين الدولتين (مراكز العواصم) وهي مؤشر لتكلفة التجارة)، ونظراً لبساطة هذا النموذج الذي عرض في مجال الاقتصاد فقد تحول الى احد اهم النماذج المستخدمة في تحليل التجارة الدولية، وقد تم تطوير هذا النموذج عبر الزمن من خلال الاعتماد على منهجيات الاقتصاد القياسي، وتوسيع نطاق المتغيرات المؤثرة على تدفقات التجارة الدولية[3].

---

[1] د. عبد الرحيم بدر، الكون الاحدب (قصة النظرية النسبية)، مؤسسة مصري للتوزيع، بيروت – لبنان، ط4، 1986، ص286.

[2] أ.د ناظم عبد الله عبد واخرون، قياس وتحليل العوامل المؤثرة في تجارة العراق الخارجية مع ايران في اطار انموذج الجاذبية للمدة (2001–2016)، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، كلية الادارة والاقتصاد – جامعة الفلوجة، المجلد11، العدد24، 2019، ص412.

[3] جسر التنمية، نماذج الجاذبية لتفسير تدفقات التجارة، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد السابع والتسعون، 2010، ص ص2–3.

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

ب: الآلية النظرية لجاذبية التجارة الخارجية (نموذج نظري)

سنوضح في هذا المحور الآلية النظرية لجاذبية التجارة الخارجية من خلال نموذج نظري افتراضي يفسر علاقات تجارية (صادرات واستيرادات) بين دولتين هما دولة A ودولة B، اذ ان هنالك تدفقات تجارية بينهما لفترة زمنية ما بين (2016–2020)، وقد تم اختيار سلسلة زمنية قصيرة (5) سنوات بسبب عدم اتساع البحث لسلسلة زمنية طويلة، وبالتالي فهي تفسر قوة جاذبية العلاقة التجارية بين الدولتين لمسافتين جغرافيتين مختلفتين، لكي يتم بيان الفروق بين العلاقات الطردية والعكسية في قانون نموذج الجاذبية وبأرقام افتراضية، وكما موضح في الجدولين التاليين:

جدول (1)

قوة التجاذب التجاري بين الدولتين لمسافة (1000) كيلو متر ومربع مسافة (1000000) كيلو متر

| الفترة الزمنية | الناتج المحلي الاجمالي لدولة A (دولار) | الناتج المحلي الاجمالي لدولة B (دولار) | المسافة بين الدولتين (كيلو متر) | قوة التجاذب التجاري بين الدولتين % |
|---|---|---|---|---|
| 2016 | 510 | 610 | 1000 | 0.31 |
| 2017 | 560 | 660 | 1000 | 0.37 |
| 2018 | 590 | 690 | 1000 | 0.41 |
| 2019 | 550 | 650 | 1000 | 0.36 |
| 2020 | 500 | 600 | 1000 | 0.3 |

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات افتراضية

يتضح من الجدول (1)، ان نسبة قوة التجاذب التجاري للدولتين ترتبط بعلاقة طردية مع الناتج المحلي الاجمالي، اذ نلاحظ ارتفاع الناتج في عام 2017 عن 2016 ادى الى ارتفاع نسبة قوة التجاذب التجاري من (0.31) في عام 2016 الى (0.37) في عام 2017 بمسافة 1000 كيلو متر، في حين نلاحظ انخفاض هذه النسبة في عامي (2019،2020) بسبب انخفاض الناتج المحلي الاجمالي للدولتين.

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

جدول (2)

قوة التجاذب التجاري بين الدولتين لمسافة (500) كيلو متر ومربع مسافة (250000) كيلو متر

| الفترة الزمنية | الناتج المحلي الاجمالي لدولة A (دولار) | الناتج المحلي الاجمالي لدولة B (دولار) | المسافة بين الدولتين (كيلو متر) | قوة التجاذب التجاري بين الدولتين % |
|---|---|---|---|---|
| 2016 | 510 | 610 | 500 | 1.24 |
| 2017 | 560 | 660 | 500 | 1.47 |
| 2018 | 590 | 690 | 500 | 1.62 |
| 2019 | 550 | 650 | 500 | 1.43 |
| 2020 | 500 | 600 | 500 | 1.2 |

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات افتراضية

يتضح من الجدول (2)، ان نسبة قوة التجاذب التجاري للدولتين ترتبط بعلاقة عكسية مع المسافة الجغرافية للدولتين، اذ نلاحظ ارتفاع نسبة قوة التجاذب التجاري بين الدولتين للسلسلة الزمنية (2016-2020) بمسافة 500 كيلو متر الى ما فوق المئة، مقارنة بجدول (1) بمسافة 1000 كيلو متر، وعلية فان قانون الجاذبية فسر جاذبية العلاقات التجارية بين الدولتين من خلال بيانات افتراضية.

## ثانياً: تحليل واقع بعض المؤشرات الاقتصادية لدول العينة

سنتطرق في هذا المحور الى بعض المؤشرات الاقتصادية للعراق وتركيا والتي تشمل:(الناتج المحلي الاجمالي والتجارة الخارجية من صادرات واستيرادات والميزان التجاري وعدد السكان) لفترة الدراسة (2004-2021)، وذلك من خلال ثلاث مطالب هي:(المطلب الاول: تحليل واقع بعض المؤشرات الاقتصادية للعراق، المطلب الثاني: تحليل واقع بعض المؤشرات الاقتصادية لتركيا، المطلب الثالث: تحليل واقع التبادل التجاري العراقي التركي).

1: تحليل واقع بعض المؤشرات الاقتصادية للعراق

سنوضح في هذا المطلب واقع مؤشرات الناتج المحلي الاجمالي والتجارة الخارجية وعدد السكان للعراق للفترة الزمنية (2004-2021)، وتحليل هذه البيانات من ارتفاع وانخفاض وفق فترة الدراسة، ويمكن توضيح هذه المؤشرات من خلال الجدول التالي:

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

جدول (3) الناتج المحلي الاجمالي والتجارة الخارجية وعدد السكان للعراق للفترة (2004–2021)

| الفترة الزمنية | الناتج المحلي الاجمالي (مليار دولار) | الصادرات (مليار دولار) | الاستيرادات (مليار دولار) | الميزان التجاري (مليار دولار) | عدد السكان (نسمة) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2004 | 36.63 | 20.61 | 23.43 | −2.82 | 27858948 |
| 2005 | 50.07 | 27.21 | 30.74 | −3.53 | 28698684 |
| 2006 | 65.15 | 33.25 | 25.16 | 8.09 | 28905607 |
| 2007 | 88.84 | 40.78 | 25.05 | 15.73 | 28660887 |
| 2008 | 131.61 | 66.24 | 40.44 | 25.8 | 29218381 |
| 2009 | 111.66 | 43.99 | 43.87 | 0.12 | 30289040 |
| 2010 | 138.52 | 54.60 | 42.21 | 12.39 | 31264875 |
| 2011 | 185.75 | 82.51 | 51.55 | 30.96 | 32378061 |
| 2012 | 218.00 | 97.03 | 63.44 | 33.59 | 33864447 |
| 2013 | 234.64 | 93.07 | 65.10 | 27.97 | 35481800 |
| 2014 | 228.42 | 88.95 | 68.62 | 20.33 | 36746488 |
| 2015 | 166.77 | 57.56 | 58.50 | −0.94 | 37757813 |
| 2016 | 166.74 | 46.87 | 44.15 | 2.72 | 38697943 |
| 2017 | 187.22 | 63.50 | 48.42 | 15.08 | 39621162 |
| 2018 | 227.37 | 92.77 | 56.84 | 35.93 | 40590700 |
| 2019 | 233.64 | 88.90 | 72.28 | 16.62 | 41563520 |
| 2020 | 180.90 | 50.20 | 54.26 | −4.06 | 42556984 |
| 2021 | 209.69 | 78.26 | 50.71 | 27.55 | 43533592 |

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مجموعة البنك الدولي من خلال الارتباط بالموقع:

/https://data.albankaldawli.org

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

يتضح من الجدول (3)، ان الناتج المحلي الاجمالي للعراق في تزايد مضطرد حتى عام 2009، وذلك بسبب الوضع المالي المتأزم الناتجة من الازمة المالية العالمية، ومن ثم اخذ بعد ذلك في الارتفاع حتى سنتي (2015, 2016) بسبب احداث داعش في العراق وانعكاساتها السلبية على الاقتصاد المحلي، اما سنة 2020 التي حصل فيها انخفاض في الناتج من (233.64) مليار دولار سنة 2019 الى (180.90) مليار دولار بسبب انتشار فيروس كورونا الذي ادى الى ركود في الاقتصاد العالمي، ونلاحظ ان سلوك بيانات الصادرات والاستيرادات هي نفس سلوك الناتج المحلي الاجمالي والتي مرت بنفس الاسباب الرئيسية اعلاه، وقد حقق الميزان التجاري العراقي فائضاً في اغلب السنوات باستثناء السنوات (2004، 2005، 2015، 2020)، اما عدد السكان فنلاحظ انه حقق زيادة مضطردة باستثناء سنة 2007 الذي حصل انخفاض فيها من (28905607) مليون نسمة عام 2006 الى (28660887) مليون نسمة بسبب عمليات الارهاب في العراق والوضع الامني والسياسي غير المستقر في بعد عام 2003.

2: تحليل واقع بعض المؤشرات الاقتصادية لتركيا

سنوضح في هذا المطلب واقع مؤشرات الناتج المحلي الاجمالي والتجارة الخارجية وعدد السكان لتركيا للفترة الزمنية (2004-2021)، وتحليل هذه البيانات من ارتفاع وانخفاض وفق فترة الدراسة، ويمكن توضيح هذه المؤشرات من خلال الجدول التالي:

جدول (4)

الناتج المحلي الاجمالي والتجارة الخارجية وعدد السكان لتركيا للفترة (2004-2021)

| الفترة الزمنية | الناتج المحلي الاجمالي (مليار دولار) | الصادرات (مليار دولار) | الاستيرادات (مليار دولار) | الميزان التجاري (مليار دولار) | عدد السكان (نسمة) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2004 | 408.87 | 96.59 | 103.04 | -6.45 | 67785075 |
| 2005 | 506.31 | 110.76 | 122.86 | -12.1 | 68704715 |
| 2006 | 557.08 | 124.76 | 146.89 | -22.13 | 69601333 |
| 2007 | 681.32 | 149.14 | 176.88 | -27.74 | 70158112 |

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 71051678 | −26.31 | 207.88 | 181.57 | 770.45 | 2008 |
| 72039206 | −0.3 | 152.04 | 151.74 | 649.29 | 2009 |
| 73142150 | −33.46 | 198.13 | 164.67 | 776.97 | 2010 |
| 74223629 | −61.37 | 254.24 | 192.87 | 838.79 | 2011 |
| 75175827 | −36.18 | 250.69 | 214.51 | 880.56 | 2012 |
| 76147624 | −47.33 | 275.22 | 227.89 | 957.80 | 2013 |
| 77181884 | −31.51 | 268.17 | 236.66 | 938.93 | 2014 |
| 78218479 | −17.51 | 229.54 | 212.03 | 864.31 | 2015 |
| 79277962 | −18.8 | 219.55 | 200.75 | 869.68 | 2016 |
| 80312698 | −31.68 | 255.31 | 223.68 | 858.99 | 2017 |
| 81407204 | −1.16 | 244.45 | 243.29 | 778.97 | 2018 |
| 82579440 | 22.49 | 229.21 | 251.70 | 761.01 | 2019 |
| 83384640 | −22.34 | 232.11 | 209.77 | 720.34 | 2020 |
| 84147318 | 3.32 | 289.73 | 293.05 | 819.87 | 2021 |

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مجموعة البنك الدولي من خلال الارتباط بالموقع:

/https://data.albankaldawli.org

يتضح من الجدول (4)، ان الناتج المحلي الاجمالي لتركيا في تزايد مضطرد من عام 2004 الذي حقق (408.87) مليار دولار حتى عام 2013 الذي حقق (957.80) مليار دولار، بعدها اخذ بالانخفاض من عام 2914 الذي حقق (938.93) مليار دولار الى عام 2020 الذي حقق (720.34) مليار دولار، في حين ارتفع الناتج في تركيا عام 2021 الى (819.87)، وقد حقق الميزان التجاري التركي عجزاً في جميع سنوات الدراسة باستثناء سنة 2021 الذي حقق فيها فائض بقيمة (3.32) مليار دولار، اما عدد السكان فنلاحظ انه حقق زيادة مضطردة من عام 2004 والتي بلغت (67785075) مليون نسمة الى عام 2021 التي بلغت (84147318) مليون نسمة.

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

3: تحليل واقع التبادل التجاري العراقي التركي

تطورت العلاقات التجارية العراقية التركية بشكل كبير بحكم قرب المسافة الجغرافية والمصالح الاقتصادية المشتركة وبالأخص بعد عام 2003، لذا سنوضح في هذا المطلب واقع التبادل التجاري بين العراق وتركيا من صادرات واستيرادات وحجم التجارة الدولية بينهما للفترة (2004-2021)، ويمكن توضيح هذه المؤشرات من خلال الجدول التالي:

جدول (5)

التبادل التجاري العراقي التركي للفترة (2004-2021)

| الفترة الزمنية | صادرات العراق الى تركيا (مليون دولار) | استيرادات العراق من تركيا (مليون دولار) | الميزان التجاري العراقي التركي (مليون دولار) | حجم التبادل التجاري (مليون دولار) |
|---|---|---|---|---|
| 2004 | 145.572 | 1820 | -1674.428 | 1965.572 |
| 2005 | 66.434 | 2750 | -2683.566 | 2816.434 |
| 2006 | 121.744 | 2589 | -2467.256 | 2710.744 |
| 2007 | 118.702 | 2844 | -2725.298 | 2962.702 |
| 2008 | 133.056 | 3916 | -3782944 | 4049.056 |
| 2009 | 120.558 | 5123 | -5002.442 | 5243.558 |
| 2010 | 153.472 | 6036 | -5882.528 | 6189.472 |
| 2011 | 86.753 | 8310 | -8223.247 | 8396.753 |
| 2012 | 149.327 | 10822 | -10672.673 | 10971.327 |
| 2013 | 145.684 | 11948 | -11802.316 | 12093.684 |
| 2014 | 268.544 | 10887 | -10618.456 | 11155.544 |
| 2015 | 296.505 | 8549 | -8252.495 | 8845.505 |
| 2016 | 836.297 | 7636 | -6799.703 | 8472.297 |
| 2017 | 1527.57 | 9054 | -7526.43 | 10581.57 |

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2018 | 1420.43 | 8346 | −6925.57 | 9766.43 |
| 2019 | 2517.5 | 8997 | −6479.5 | 11514.5 |
| 2020 | 810.35 | 8077 | −7266.65 | 8887.35 |
| 2021 | 1442.0 | 1000.3 | 441.7 | 2442.3 |

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على: DELK, IRAK ULKE BULTEIN, EKIM, 2019, P5

– قيمة كل عنصر في عمود الميزان التجاري التركي= صادرات العراق الى تركيا – استيرادات العراق من تركيا

– قيمة كل عنصر في عمود حجم التبادل التجاري= صادرات العراق الى تركيا + استيرادات العراق من تركيا

يتضح من الجدول (5)، ان هنالك علاقات تجارية واسعة بين العراق وتركيا، اذ ان هنالك تبادل تجاري كبير بحكم قرب المسافة الجغرافية بين البلدين والمواقع الاستراتيجية التي يتمتعان بهما، ومن بيانات الجدول نلاحظ تذبذب في سلوك بيانات الصادرات العراقية الى تركيا ما بين ارتفاع وانخفاض، اذ حققت عام 2004 (145.572) مليون دولار في حين حققت (1442.0) مليون دولار في عام 2021، اما الاستيرادات العراقية الى تركيا فقد حققت ارتفاعات من عام 2004 بقيمة (1820) مليون دولار الى عام 2013 بقيمة (11948) مليون دولار، في حين اصبحت السلسلة الزمنية غير مستقرة ما بين ارتفاع وانخفاض بين عامي (2014–2021)، ونلاحظ ان الميزان التجاري العراقي التركي قد حقق عجزاً لصالح العراق وفائضاً لصالح تركيا في جميع سنوات الدراسة باستثناء سنة 2021 الذي حقق فائضاً لصالح العراق بقيمة (441.7) مليون دولار، في حين ان حجم التبادل التجاري بين البلدين قد حقق ارتفاعات من عام 2004 بقيمة (1965.572) مليون دولار الى عام 2013 بقيمة (12093.684) مليون دولار، الا ان السلسلة الزمنية اصبحت غير مستقرة ما بين ارتفاع وانخفاض بين عامي (2014–2021).

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

### ثالثاً: تحليل تجارة العراق الخارجية مع تركيا وفق انموذج الجاذبية

تطرقنا في المحور الاول الى الجانب النظري لجاذبية التجارة الخارجية بين دولتين وفق نموذج افتراضي، وقد خرجنا بنتيجة من هذا التحليل وفق قانون الجذب التجاري بأن هنالك علاقة عكسية (سالبة) بين قوة الجذب التجاري ومربع المسافة بين الدولتين، في حين ان هنالك علاقة طردية (موجبة) بين قوة الجذب التجاري وحاصل ضرب الناتج المحلي الاجمالي للدولتين، اما في هذا المبحث، سنختبر هذه العلاقات الاقتصادية النظرية وفق قانون الجذب التجاري ما بين العراق وتركيا، ومن خلال دراسة قياسية واحصائية.

1: تطبيق قانون الجذب التجاري ما بين العراق وتركيا

سنوضح في هذا المطلب آلية تطبيق قانون الجذب التجاري للعلاقات التجارية (صادرات واستيرادات) بين الدولتين (العراق، وتركيا)، اذ ان هنالك تدفقات تجارية بينهما للفترة الزمنية ما بين (2004–2021)، وبمسافة جغرافية ما بين مراكز العواصم (بغداد، وانقرة) 1262 كيلو متر، ويمكن توضيح هذه الآلية من خلال الجدول التالي:

جدول (6)

قوة التجاذب التجاري بين العراق وتركيا لمسافة (1262) ومربع مسافة (1592644) كيلو متر

| الفترة الزمنية | الناتج المحلي الاجمالي للعراق (مليار دولار) | الناتج المحلي الاجمالي لتركيا (مليار دولار) | المسافة بين العراق وتركيا (كيلو متر) | قوة التجاذب التجاري بين العراق وتركيا % |
|---|---|---|---|---|
| 2004 | 36.63 | 408.87 | 1262 | 0.0094 |
| 2005 | 50.07 | 506.31 | 1262 | 0.016 |
| 2006 | 65.15 | 557.08 | 1262 | 0.023 |
| 2007 | 88.84 | 681.32 | 1262 | 0.038 |
| 2008 | 131.61 | 770.45 | 1262 | 0.064 |
| 2009 | 111.66 | 649.29 | 1262 | 0.046 |
| 2010 | 138.52 | 776.97 | 1262 | 0.068 |
| 2011 | 185.75 | 838.79 | 1262 | 0.098 |

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2012 | 218.00 | 880.56 | 1262 | 0.12 |
| 2013 | 234.64 | 957.80 | 1262 | 0.14 |
| 2014 | 228.42 | 938.93 | 1262 | 0.13 |
| 2015 | 166.77 | 864.31 | 1262 | 0.090 |
| 2016 | 166.74 | 869.68 | 1262 | 0.091 |
| 2017 | 187.22 | 858.99 | 1262 | 0.10 |
| 2018 | 227.37 | 778.97 | 1262 | 0.11 |
| 2019 | 233.64 | 761.01 | 1262 | 0.11 |
| 2020 | 180.90 | 720.34 | 1262 | 0.08 |
| 2021 | 209.69 | 819.87 | 1262 | 0.11 |

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مجموعة البنك الدولي من خلال الارتباط بالموقع:

/https://data.albankaldawli.org

يتضح من الجدول (6)، ان نسبة قوة التجاذب التجاري بين العراق وتركيا ترتبط بعلاقة طردية مع الناتج المحلي الاجمالي، اذ يتضح ارتفاع الناتج في الدولتين وفق السلسلة الزمنية من 2004 الى 2013 ادى الى ارتفاع نسبة قوة التجاذب التجاري من (0.0094) في عام 2004 الى (0.14) في عام 2017 بمسافة 1262 كيلو متر، في حين نلاحظ انخفاض هذه النسبة في عامي (2014،2015) بسبب انخفاض الناتج المحلي الاجمالي للدولتين.

2: التحليل القياسي لتجارة العراق الخارجية مع تركيا وفق انموذج الجاذبية

يهدف هذا الجزء من الدراسة الى تحليل نتائج قياس التدفقات التجارية من صادرات واستيرادات بين العراق وتركيا وفق انموذج الجاذبية للفترة (2004–2021)، وسيكون على نموذجين، (نموذج الصادرات العراقية الى تركيا، ونموذج الاستيرادات العراقية من تركيا)، اي تأثير المتغيرات المستقلة على حجم التبادل التجاري للبلدين كمتغير تابع لفترة الدراسة، وذلك لإثبات الفرضية النظرية وفق نموذج جاذبية التجارة.

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

أ_ قياس وتحليل نموذج الصادرات العراقية الى تركيا

يدرس هذا النموذج تأثير عدة متغيرات مستقلة على تدفق الصادرات العراقية الى تركيا كمتغير تابع، ويمكن توضيح ذلك من خلال ما يلي:

1) تحديد وتوصيف المتغيرات الاقتصادية في النموذج

لغرض بناء نموذج قياسي، فقد تم تحديد ووصف المتغيرات في هذا النموذج من خلال الاتي:

أ) المتغير التابع: الصادرات العراقية الى تركيا (E)، هو المتغير التابع في النموذج، وقد استخدم الباحث بيانات الصادرات كقيمة بالدولار الامريكي للفترة (2004-2021).

ب) المتغيرات المستقلة:

- الناتج المحلي الاجمالي للعراق ($GDP_1$): وهو المتغير المستقل الاول في النموذج، وقد استخدم الباحث بيانات الناتج المحلي الاجمالي في العراق بالأسعار الجارية كقيمة بالدولار الامريكي للفترة (2004-2021)، ويفترض الباحث، ان الناتج يرتبط بعلاقة طردية (موجبة) مع الصادرات العراقية الى تركيا بحسب نظرية الجذب التجاري.

- الناتج المحلي الاجمالي لتركيا ($GDP_2$): وهو المتغير المستقل الثاني في النموذج، وقد استخدم الباحث بيانات الناتج المحلي الاجمالي في تركيا بالأسعار الجارية كقيمة بالدولار الامريكي للفترة (2004-2021)، ويفترض الباحث، ان الناتج ترتبط بعلاقة طردية (موجبة) مع الصادرات العراقية الى تركيا بحسب نظرية الجذب التجاري.

- المسافة الجغرافية بين العراق وتركيا (GD): وهو المتغير المستقل الثالث في النموذج، وتمثل المسافة ما بين مركز عاصمة العراق (بغداد) ومركز عاصمة تركيا (انقرة) والتي تبلغ (1262) كيلو متر، وقد اخذ الباحث سلسلة زمنية للمسافة ما بين (1245) الى مراكز العواصم (1262) كيلو متر، ويفترض الباحث، ان المسافة الجغرافية ترتبط بعلاقة عكسية (سالبة) مع الصادرات العراقية الى تركيا بحسب نظرية الجذب التجاري.

- عدد سكان العراق ($P_1$): وهو المتغير المستقل الرابع في النموذج، وقد استخدم الباحث بيانات السكان في العراق للفترة (2004-2021)، ويفترض الباحث، ان عدد السكان يرتبط بعلاقة عكسية (سلبية) مع الصادرات العراقية الى تركيا.

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

– عدد سكان تركيا ($P_2$): وهو المتغير المستقل الخامس في النموذج، وقد استخدم الباحث بيانات السكان في تركيا للفترة (2004–2021)، ويفترض الباحث، ان عدد السكان يرتبط بعلاقة طردية (موجبة) مع الصادرات العراقية الى تركيا.

– المتغير العشوائي ($U_i$): يمثل المتغير العشوائي، المتغيرات النوعية التي يتعذر قياسها، كالعادات والتقاليد والاذواق الاجتماعية وطبيعة سلوك وتصرف المستثمرين وغيرها.

2) تحديد وتوصيف النموذج القياسي المعتمد

لقد تم اعتماد صيغة الانحدار الخطي المتعدد في تحليل البيانات المعتمدة وتقدير النموذج القياسي ، لذا تكون العلاقة بين المتغيرات وفق معادلة الانحدار الخطية التالية:

$$E = B_O + B_1\ GDP_1 + B_2\ GDP_2 + B_3\ GD + B_4\ P_1 + B_5\ P_2 + U_i$$

لقد تم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) في قياس وتحليل نموذج الصادرات العراقية، عند مستوى (5%)، وقد تم استخدام اختبار(t) للتحقق من معنوية المعلمات، فمن خلال المقارنة بين (t) المحتسبة مع (t) الجدولية عند درجة حرية (N–K–1) وعند مستوى معنوية (5%) يتم التحقق من تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير التابع، وقد تم الاستعانة بمعامل التحديد ($R^2$) ومعامل التحديد المصحح او

المعدل($\overline{R}^2$) لتوضيح نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة في تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع، فضلا عن ذلك فقد تم الاستعانة باختبار داربن – واتسون (Durbin – Watson Test)، لتوضيح ما اذا كان هنالك مشكلة ارتباط ذاتي، واختبار (F) لاختبار معنوية معادلة الانحدار ككل، اي اختبار معنوية النموذج القياسي، حيث يتم التعرف على صحة الصيغة المفترضة في مرحلة التوصيف، واختبار مدى جودة توفيق خط الانحدار.

3) نتائج التقدير لدوال النموذج

تكون نتائج التقدير لدوال النموذج هي كالاتي:

$$E=2669.389+0.000282GDP_1+0.000170GDP_2+-2.289892GD+-4.7707\ P_1\ +\ 2.8806\ P_2$$

$$t=2.401183+0.058442+0.081454+-2.408334+\ -1.999500\ +\ 2.526149$$

$$R^2 = 0.77 \qquad \overline{R}^2 = 0.68 \qquad F= 8.011802 \qquad D.W=2.945803$$

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

تمثل المعادلة علاقة خطية بين متغير الصادرات العراقية الى تركيا كمتغير تابع والـ($GDP_1$,$GDP_2$,GD,$P_1$,$P_2$) كمتغيرات مستقلة، وقد بينت هذه العلاقة الخطية من خلال تحليل الانحدار، ان الـ($GDP_1$) يرتبط بعلاقة طردية (موجبة) مع الصادرات العراقية، وهذا يتضح من خلال معدل التغير الموجب الذي بلغ (0.000282)، وهي متفقة مع منطق النظرية الاقتصادية وقانون الجذب التجاري، ويلاحظ ان قيمة (t) المحتسبة منخفضة والبالغة (0.058442) وهي اصغر من (t) الجدولية والبالغة (2.179) عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على ان الـ($GDP_1$) له تأثير ايجابي وغير ومعنوي على الصادرات العراقية، وان ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي العراقي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع قيمة الصادرات العراقية الى تركيا بمقدار (0.000282) والعكس صحيح.

اما بالنسبة الى المتغير المستقل الثاني ($GDP_2$)، فقد بينت هذه العلاقة الخطية من خلال تحليل الانحدار، ان الـ($GDP_2$) يرتبط بعلاقة طردية (موجبة) مع الصادرات العراقية، وهذا يتضح من خلال معدل التغير الموجب الذي بلغ (0.000170)، وهي متفقة مع منطق النظرية الاقتصادية وقانون الجذب التجاري، ويلاحظ ان قيمة (t) المحتسبة منخفضة والبالغة (0.081454) وهي اصغر من (t) الجدولية والبالغة (2.179) عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على ان الـ($GDP_2$) له تأثير ايجابي وغير ومعنوي على الصادرات العراقية، وان ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي التركي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع قيمة الصادرات العراقية الى تركيا بمقدار (0.000170) والعكس صحيح.

اما بالنسبة الى المتغير المستقل الثالث (GD)، فقد بينت هذه العلاقة الخطية من خلال تحليل الانحدار، ان الـ(GD) يرتبط بعلاقة عكسية (سالبة) مع الصادرات العراقية، وهذا يتضح من خلال معدل التغير السالب الذي بلغ (−2.289892)، وهي متفقة مع منطق النظرية الاقتصادية وقانون الجذب التجاري، ويلاحظ ان قيمة (t) المحتسبة مرتفعة بالقيمة المطلقة والبالغة (−2.408334) وهي اكبر من (t) الجدولية والبالغة (2.179) عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على ان الـ(GD) له تأثير سلبي ومعنوي على الصادرات العراقية، وان زيادة المسافة الجغرافية بين العراق وتركيا بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض قيمة الصادرات العراقية الى تركيا بمقدار (−2.289892) والعكس صحيح.

اما بالنسبة الى المتغير المستقل الرابع ($P_1$)، فقد بينت هذه العلاقة الخطية من خلال تحليل الانحدار، ان الـ($P_1$) يرتبط بعلاقة عكسية (سالبة) مع الصادرات العراقية، وهذا يتضح من خلال معدل التغير السالب الذي بلغ (−4.7707)، وتدل هذه العلاقة على ان سكان العراق استهلاكي اكثر مما هو منتج،

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

وبالتالي فان ارتفاع عدد السكان يؤدي الى ارتفاع الاستهلاك بنسبة اكبر من الاستثمار ممال يؤدي الى انخفاض الصادرات العراقية والعكس صحيح، ويلاحظ ان قيمة (t) المحتسبة منخفضة بالقيمة المطلقة والبالغة (1.999500−) وهي اصغر من (t) الجدولية والبالغة (2.179) عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على ان الـ($P_1$) له تأثير سلبي وغير معنوي على الصادرات العراقية، وان زيادة عدد سكان العراق بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض قيمة الصادرات العراقية الى تركيا بمقدار(4.7707−) والعكس صحيح.

اما بالنسبة الى المتغير المستقل الخامس ($P_2$)، فقد بينت هذه العلاقة الخطية من خلال تحليل الانحدار، ان الـ($P_2$) يرتبط بعلاقة طردية (موجبة) مع الصادرات العراقية، وهذا يتضح من خلال معدل التغير الموجب الذي بلغ (2.8806)، وتدل هذه العلاقة الى زيادة حركة الصادرات الى الدول التي لديها ارتفاع في عدد السكان، وبالتالي فان ارتفاع عدد السكان في تركيا يؤدي الى ارتفاع الصادرات العراقية والعكس صحيح، ويلاحظ ان قيمة (t) المحتسبة مرتفعة والبالغة (2.526146) وهي اكبر من (t) الجدولية والبالغة (2.179) عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على ان الـ($P_2$) له تأثير ايجابي ومعنوي على الصادرات العراقية، وان ارتفاع عدد سكان تركيا بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع قيمة الصادرات العراقية الى تركيا بمقدار(2.8806) والعكس صحيح.

وقد بلغت قيمة معامل التحديد $R^2$ (0.77)، أي بنسبة (77%)، في حين بلغت قيمة معامل التحديد المصحح او المعدل $R^2$ ـــ (0.68) ، اي بنسبة (68%)، وهي تشير الى ان نسبة (68%) من التقلبات التي تنتاب الصادرات العراقية الى تركيا تعزى الى تقلبات والـ($GDP_1,GDP_2,GD,P_1,P_2$) كمتغيرات مستقلة، وان ما تبقى من هذه النسبة من التقلبات وهي (32%) التي تنتاب قيمة الصادرات العراقية تعزى الى عوامل اخرى لم يحددها النموذج، وبلغت قيمة (F) المحسوبة (8.011802) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية والبالغة (3.11) عند مستوى معنوية (5%)، وهو ما يشير الى معنوية النموذج ككل، اما D.W، فقد بلغت قيمته المحتسبة (2.945803)، وهي اكبر من قيمة ($4-d_u$) والبالغة (1.94)، واصغر من ($4-d_L$) والبالغة (3.29)، مما يدل على وقوعه في المنطقة الغير محسومة، أي عدم التأكد بوجود مشكلة ارتباط ذاتي من عدمه بين قيم المتغير العشوائي.

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

ب: قياس وتحليل نموذج الاستيرادات العراقية من تركيا

يدرس هذا النموذج تأثير عدة متغيرات مستقلة على تدفق الاستيرادات العراقية من تركيا كمتغير تابع، ويمكن توضيح ذلك من خلال ما يلي:

1) تحديد وتوصيف المتغيرات الاقتصادية في النموذج

لغرض بناء نموذج قياسي، فقد تم تحديد ووصف المتغيرات في هذا النموذج من خلال الاتي:

أ) المتغير التابع: الاستيرادات العراقية من تركيا (I)، هو المتغير التابع في النموذج، وقد استخدم الباحث بيانات الاستيرادات كقيمة بالدولار الامريكي للفترة (2004-2021).

ب) المتغيرات المستقلة: استخدم الباحث في هذا النموذج نفس المتغيرات المستقلة المستخدمة في النموذج الاول (الصادرات العراقية الى تركيا)، وبنفس فرضية العلاقات الطردية والعكسية بين المتغيرات.

2) تحديد وتوصيف النموذج القياسي المعتمد

لقد تم الاعتماد في تقدير النموذج على الانحدار المتعدد اللوغاريتمية المزدوج بصيغة اللوغاريتم للطرفين كأفضل تقدير لهذا النموذج في تحليل البيانات المعتمدة وتقدير النموذج القياسي ، لذا تكون العلاقة بين المتغيرات وفق معادلة الانحدار الخطية التالية:

$$Log(I) = Log\ B_O + Log\ B_1\ GDP_1 + Log\ B_2\ GDP_2 + Log\ B_3\ GD + LogB_4\ P_1 + B_5\ P_2 + U_i$$

لقد تم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) في قياس وتحليل نموذج الصادرات العراقية، عند مستوى (5%)، وقد تم استخدام اختبار(t) للتحقق من معنوية المعلمات، فمن خلال المقارنة بين (t) المحتسبة مع (t) الجدولية عند درجة حرية (N-K-1) وعند مستوى معنوية (5%) يتم التحقق من تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير التابع، وقد تم الاستعانة بمعامل التحديد ($R^2$) ومعامل التحديد المصحح او المعدل($\bar{R}^2$) لتوضيح نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة في تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع، فضلا عن ذلك فقد تم الاستعانة باختبار داربن – واتسون ( Durbin – Watson Test)، لتوضيح ما اذا كان هنالك مشكلة ارتباط ذاتي، واختبار (F) لاختبار معنوية معادلة الانحدار ككل، اي اختبار معنوية النموذج القياسي، حيث يتم التعرف على صحة الصيغة المفترضة في مرحلة التوصيف، واختبار مدى جودة توفيق خط الانحدار.

3) نتائج التقدير لدوال النموذج: تكون نتائج التقدير لدوال النموذج هي كالاتي:

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

$$I=20083.37+0.964876LogGDP_1+1.046907LoglogGDP_2+-3339.00LogGD+-5.335754\ LogP_1+210.4919Log\ P_2$$

$$t=3.311461+1.050789+0.642494+-3.240429+-0.623005+2.699960$$

$$R^2=0.77 \quad R^2=0.68 \quad F=8.140676 \quad D.W=2.383528$$

تمثل المعادلة علاقة اللوغاريتمية بين متغير الاستيرادات العراقية من تركيا كمتغير تابع والـ($LogGDP_1$, $LogGDP_2$, LogGD, $LogP_1$, $LogP_2$) كمتغيرات مستقلة، وقد بينت هذه العلاقة اللوغاريتمية من خلال تحليل الانحدار، ان الـ($LogGDP_1$) يرتبط بعلاقة طردية (موجبة) مع الاستيرادات العراقية، وهذا يتضح من خلال معدل التغير الموجب الذي بلغ (0.964876)، وهي متفقة مع منطق النظرية الاقتصادية وقانون الجذب التجاري، ويلاحظ ان قيمة (t) المحتسبة منخفضة والبالغة (1.050789) وهي اصغر من (t) الجدولية والبالغة (2.179) عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على ان الـ($LogGDP_1$) له تأثير ايجابي وغير ومعنوي على الاستيرادات العراقية، وان ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي العراقي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع قيمة الاستيرادات العراقية من تركيا بمقدار (0.964876) والعكس صحيح.

اما بالنسبة الى المتغير المستقل الثاني ($LogGDP_2$)، فقد بينت هذه العلاقة اللوغاريتمية من خلال تحليل الانحدار، ان الـ($LogGDP_2$) يرتبط بعلاقة طردية (موجبة) مع الاستيرادات العراقية، وهذا يتضح من خلال معدل التغير الموجب الذي بلغ (1.046907)، وهي متفقة مع منطق النظرية الاقتصادية وقانون الجذب التجاري، ويلاحظ ان قيمة (t) المحتسبة منخفضة والبالغة (0.042494) وهي اصغر من (t) الجدولية والبالغة (2.179) عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على ان الـ($LogGDP_2$) له تأثير ايجابي وغير ومعنوي على الاستيرادات العراقية، وان ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي التركي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع قيمة الاستيرادات العراقية من تركيا بمقدار (1.046907) والعكس صحيح.

اما بالنسبة الى المتغير المستقل الثالث (LogGD)، فقد بينت هذه العلاقة اللوغاريتمية من خلال تحليل الانحدار، ان الـ(LogGD) يرتبط بعلاقة عكسية (سالبة) مع الاستيرادات العراقية، وهذا يتضح من خلال معدل التغير السالب الذي بلغ (−3339.001)، وهي متفقة مع منطق النظرية الاقتصادية وقانون الجذب التجاري، ويلاحظ ان قيمة (t) المحتسبة مرتفعة بالقيمة المطلقة والبالغة (−3.240429) وهي اكبر من (t) الجدولية والبالغة (2.179) عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على ان الـ(LogGD) له

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

تأثير سلبي ومعنوي على الاستيرادات العراقية، وان زيادة المسافة الجغرافية بين العراق وتركيا بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض قيمة الاستيرادات العراقية من تركيا بمقدار(3339.001−) والعكس صحيح.

اما بالنسبة الى المتغير المستقل الرابع ($LogP_1$)، فقد بينت هذه العلاقة اللوغاريتمية من خلال تحليل الانحدار، ان الـ($LogP_1$) يرتبط بعلاقة عكسية (سالبة) مع الاستيرادات العراقية، وهذا يتضح من خلال معدل التغير السالب الذي بلغ (5.335754−)، أي ان ارتفاع عدد سكان العراق يؤدي الى انخفاض الاستيرادات العراقية من تركيا والعكس صحيح، ويلاحظ ان قيمة (t) المحتسبة منخفضة بالقيمة المطلقة والبالغة (0.623005−) وهي اصغر من (t) الجدولية والبالغة (2.179) عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على ان الـ($LogP_1$) له تأثير سلبي وغير معنوي على الاستيرادات العراقية، وان زيادة عدد سكان العراق بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض قيمة الاستيرادات العراقية من تركيا بمقدار(−5.335754) والعكس صحيح.

اما بالنسبة الى المتغير المستقل الخامس ($LogP_2$)، فقد بينت هذه العلاقة اللوغاريتمية من خلال تحليل الانحدار، ان الـ($LogP_2$) يرتبط بعلاقة طردية (موجبة) مع الاستيرادات العراقية، وهذا يتضح من خلال معدل التغير الموجب الذي بلغ (210.4919)، وتدل هذه العلاقة الى زيادة حركة الاستيرادات من الدول التي لديها ارتفاع في عدد السكان، وبالتالي فان ارتفاع عدد السكان في تركيا يؤدي الى ارتفاع الاستيرادات العراقية والعكس صحيح، ويلاحظ ان قيمة (t) المحتسبة مرتفعة والبالغة (2.699960) وهي اكبر من (t) الجدولية والبالغة (2.179) عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على ان الـ($LogP_2$) له تأثير ايجابي ومعنوي على الاستيرادات العراقية، وان ارتفاع عدد سكان تركيا بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع قيمة الاستيرادات العراقية من تركيا بمقدار(210.4919) والعكس صحيح.

وقد بلغت قيمة معامل التحديد $R^2$ (0.77)، أي بنسبة (77%)، في حين بلغت قيمة معامل التحديد المصحح او المعدل $R^2$ ـــ (0.68) ، اي بنسبة (68%)، وهي تشير الى ان نسبة (68%) من التقلبات التي تنتاب الصادرات العراقية الى تركيا تعزى الى تقلبات والـ($LogP_2$,$LogP_1$,LogGD,$LogGDP_2$,$LogGDP_1$) كمتغيرات مستقلة، وان ما تبقى من هذه النسبة من التقلبات وهي (32%) التي تنتاب قيمة الاستيرادات العراقية تعزى الى عوامل اخرى لم يحددها النموذج، وبلغت قيمة (F) المحسوبة (8.140676) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية والبالغة (3.11)

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

عند مستوى معنوية (5%)، وهو ما يشير الى معنوية النموذج ككل، اما D.W، فقد بلغت قيمته المحتسبة (2.383528)، وهي اكبر من قيمة ($4-d_u$) والبالغة (1.94)، واصغر من ($4-d_L$) والبالغة (3.29)، مما يدل على وقوعه في المنطقة الغير محسومة، أي عدم التأكد بوجود مشكلة ارتباط ذاتي من عدمه بين قيم المتغير العشوائي.

**الاستنتاجات والتوصيات**

- الاستنتاجات:

1- هنالك علاقة تجارية وثيقة بين العراق وتركيا وقد اتضح ذلك من خلال الميزان التجاري من صادرات واستيرادات، وبالأخص الاستيرادات العراقية من تركيا، مما يعزى ذلك الى اهمية تحليل التدفقات التجارية وفق انموذج الجاذبية.

2- تم اختبار قانون الجذب التجاري نظرياً وفق بيانات افتراضية بين دولتين، وقد تطابقت نتائج الاختبار النظري مع معطيات القانون.

3- اظهرت البيانات ان هنالك فجوة كبيرة بين الاستيرادات العراقية من تركيا وصادرات العراق الى تركيا للفترة (2004-2021)، اذ ان الميزان التجاري بين العراق وتركيا يعد فائضاً لصالح تركيا.

4- اظهرت البيانات بتذبذب السلسلة الزمنية لفترة الدراسة للمتغيرات (الناتج المحلي الاجمالي، والصادرات والاستيرادات) في العراق، مما انعكس ذلك بشكل نسبي على عمل الميزان التجاري.

5- تم تطبيق قانون الجذب التجاري بين العراق وتركيا وفق بيانات الدولتين، وقد تطابقت نتائج الاختبار التطبيقي مع المعطيات النظرية للقانون.

6- بينت نتائج الدراسة من خلال نموذج الصادرات العراقية بان هنالك علاقة طردية (موجبة) بين الصادرات العراقية كمتغير تابع و(الناتج المحلي الاجمالي للعراق وتركيا، وعدد سكان تركيا) كمتغيرات مستقلة، وعلاقة عكسية (سالبة) بين الصادرات العراقية كمتغير تابع و(المسافة الجغرافية بين الدولتين، وعدد سكان العراق) كمتغيرات مستقلة، واعطى النموذج نتائج احصائية مطابقة للنظرية الاقتصادية.

7- بينت نتائج الدراسة من خلال نموذج الاستيرادات العراقية بان هنالك علاقة طردية (موجبة) بين الاستيرادات العراقية كمتغير تابع و(الناتج المحلي الاجمالي للعراق وتركيا، وعدد سكان تركيا) كمتغيرات مستقلة، وعلاقة عكسية (سالبة) بين الاستيرادات العراقية كمتغير تابع و(المسافة

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

الجغرافية بين الدولتين، وعدد سكان العراق) كمتغيرات مستقلة، واعطى النموذج نتائج احصائية مطابقة للنظرية الاقتصادية.

- التوصيات:

1- محاربة الفساد الاداري والمالي في العراق، اذ ان مشكلة العراق سياسية قبل ان تكون اقتصادية، اذ يؤدي الفساد الاداري والمالي الى اعاقة الاستثمارات والانتاج الوطني، وبالتالي انخفاض الصادرات العراقية وارتفاع الاستيرادات وهو ما يؤدي الى اعاقة النشاط الاقتصادي ككل، وعليه فان اي خطوة علاجية لتطور الاقتصاد العراقي هو محاربة الفساد الاداري والمالي في العراق.

2- تقليل الاعتماد على الاستيرادات، وزيادة الصادرات من خلال تنشيط القطاعات الاقتصادية ونمو الناتج المحلي الاجمالي للعراق، وبالتالي تنشيط عمليات التجارة مع تركيا وتحقيق فائض في الميزان التجاري، مما يؤدي الى زيادة التدفقات التجارية للعراق.

3- اعادة اعمار البنى التحتية وبالأخص في مجال خطوط نقل البضائع وفتح منافذ كثيرة وذلك لدعم الصادرات العراقية الى تركيا من خلال خفض تكاليف النقل بين البلدين.

4- التوسيع في الاستراتيجيات والاتفاقيات التجارية بين العراق وتركيا لإمكانيه زيادة حجم التبادل التجاري بين البلدين.

5- دعم القطاع الخاص في العراق، وبالأخص القطاعات الاربعة (صناعي، زراعي، تجاري، خدمات) لدعم دورة الدخل ونمو الناتج المحلي الاجمالي وبالتالي زيادة جذب التدفقات التجارية للعراق مع تركيا وبقية العالم.

6- تطوير الدراسات والبحوث العلمية والتطبيقية في مؤسسات القطاع العام والخاص حول مواضيع التجارة الخارجية للعراق وقياس تدفقاتها التجارية مع الدول، ودراسة تأثيرها على الاقتصاد بشكل عام.

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

**References:**

1 -Hussam Ali Daoud and others, Foreign Trade Economics, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution, and Printing, Amman, Jordan, , 2006.

2 -Harbi Muhammad Musa Araikat, Principles of Economics (Macro Analysis), Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, , 2006.

3 -Dr. Abdul Rahim Badr, The Hunchbacked Universe (The Story of the Theory of Relativity), Masri Distribution Foundation, Beirut, Lebanon, 4th ed., 1986.

4 -Abdul Salam Yassin Al-Idrisi, Macroeconomics, Basra University Press, Basra, no edition.

5 -Prof. Dr. Nazim Abdullah Abdul and others, Measuring and Analyzing the Factors Influencing Iraq's Foreign Trade with Iran within the Framework of the Gravity Model for the Period (2001-2016), Anbar University Journal of Economic and Administrative Sciences, College of Administration and Economics, University of Fallujah, Volume 11, Issue 24.

6 -Prof. Dr. Hajir Adnan Zaki Amin, International Economics, Dar Al Fikr Printing and Distribution, Damascus, Syria, , 2008.

7- The Bridge of Development, Gravity Models for Explaining Trade Flows, Arab Planning Institute, Kuwait, a periodical series on development issues in Arab countries, Issue 97, 2010

This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International / | Creative Common" : https://creativecommons.org/licenses/by/4.0