قياس محددات التدفقات التجارية وتحليل الفرص التصديرية بين مصر ودول حوض النيل

Measuring the determinants of trade flows and analyzing export opportunities between Egypt and the Nile Basin countries

مروة عادل الحسنين

أستاذ مساعد – قسم السياسة والاقتصاد – كلية الدراسات الافريقية العليا – جامعة القاهرة

المستخلص:

هدفت الورقة البحثية إلى تحليل التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل للتعرف على الواقع الحالي لها، وقياس محدداتها والتعرف على سبل زيادتها في المستقبل، بالإضافة إلى تحليل فرص مصر التصديرية لدول الحوض. تمثل منهج الورقة البحثية في المنهج الاستقرائي وتطبيق نموذج الجاذبية الموسع بإستخدام تحليل السلاسل الزمنية المقطعية لقياس محددات التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل خلال الفترة (1999–2020)، كذلك تم حساب مؤشرين لقياس تدفقات التجارة بين مصر ودول الحوض وهما: مؤشر كثافة التجارة، ومؤشر الانكشاف التجاري (الإنفتاح التجاري) . بالإضافة إلى تحليل فرص مصر التصديرية إلى دول الحوض، بالاعتماد على مؤشرين وهما مؤشر إمكانات التصدير، ومؤشر تنويع المنتجات. توصلت الورقة البحثية بعد حساب كل من مؤشر كثافة التجارة، ومؤشر الإنفتاح التجارى، إلى أن هناك فرصًا أمام المنتجات والصادرات المصرية للوصول إلى دول حوض النيل بشكل أكبر مما هى عليه، ومن ثم ينبغي العمل على إستغلال تلك الفرص. وكذلك بالاعتماد على خريطة إمكانات التصدير، من خلال مؤشر إمكانات التصدير لمعرفة الإمكانات التصديرية غير المستغلة، قدرت الورقة البحثية أن إجمالي الفرص التصديرية غير المستغلة لمصر لدول الحوض بلغ نحو 1,2 مليار دولار أمريكي بنسبة 61,4% من الإمكانات المصرية التصديرية لتلك الدول، كذلك من خلال مؤشر تنويع المنتجات تم اقتراح أهم السلع التي يمكن لمصر البدء في تصديرها إلى دول حوض النيل مثل أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل، وزيت النخيل الخام. وأخيرًا جاء تقدير نموذج الجاذبية الموسع وفق منهج بيانات البانل بالاعتماد على نموذج التأثيرات الثابتة ليعضد النتائج

السابقة حيث جاء النموذج معنويًا، واجتاز كافة الاختبارات الإحصائية، واستطاعت المتغيرات المستقلة تفسير 86% من التغيرات الحادثة في التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل.

الكلمات الدالة: نموذج الجاذبية الموسع، نماذج البانل، خريطة إمكانات التصدير، مصر، دول حوض النيل

Abstract

This research paper aimed to analyze the trade flows between Egypt and the Nile Basin countries to identify their current status, measure their determinant and identify ways to increase them in the future in addition to analyze Egypt's export opportunities to the Nile Basin countries. The methodology of the research paper represented in applying inductive method and the augumented gravity model using cross-sectional time-series analysis to measure the determinants of trade flows between Egypt and the Nile Basin countries during the period (1999-2020); two indicators were also calculated to measure trade flows between Egypt and the Nile Basin countries: the trade intensity index and the trade exposure index (trade openness), as well as In addition to analyzing Egypt's export opportunities to the Nile Basin countries, based on two indicators: the export potential indicator and the product diversification indicator. Results revealed that, after calculating both the trade intensity index and the trade openness index, found that there were opportunities for Egyptian products and exports to reach the Nile Basin countries more than they are currently consequently, more future work should be done to exploit those opportunities. Also, by relying on the export potential map, through the Export Potential Index to know the untapped export potential, the research paper estimated that the total untapped export opportunities for Egypt to the Nile Basin countries amounted to about 1.2 billion US dollars, representing 61.4% of the Egyptian export potential for the Nile Basin countries. Moreover, through the product diversification index, the most important commodities that Egypt can start exporting to the Nile Basin countries have been proposed, such as semi- or fully-milled rice, and crude palm oil. Finally, the augmented gravity model was estimated according to the panel data approach based on the fixed effects model to support the previous results and indicated that the model was significant and passed all statistical tests, and the independent variables were able to explain 86% of the changes in trade flows between Egypt and the Nile Basin countries.

Keywords: Augmented Gravity Model, Panel Models, Export Potential Map, Egypt, Nile Basin Countries

مقدمة

سعت مصر لتدعيم العلاقات الاقتصادية مع دول حوض النيل، وذلك نظرًا للأهمية العظمى التي يمثلها نهر النيل بالنسبة لمصر. ومن ثم فقد اتجهت مصر إلى التركيز على الملفات الاقتصادية، والتجارية، والتنموية، المبنية على مبدأ مبادلة المصالح، وتقاسم ثمار التعاون بين دول حوض النيل.

وتقوم التجارة الخارجية بدور رئيسي ومهم في اقتصاد أى دولة، حيث تساهم الصادرات في زيادة الناتج المحلي الإجمالي، وتساهم الواردات في توفير ما تحتاجه الدولة ولا يتوافر محليًا. كما تساعد حصيلة الصادرات في تمويل خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبالتالي زيادة الإنتاج والدخل القوميين، مما يؤدي إلى رفع مستوى معيشة أفراد المجتمع. هذا بالإضافة إلى أن توافر العملات الأجنبية يساعد في تمويل الواردات سواء كانت سلعًا استهلاكية أو رأسمالية.

ومن ثم فإن التجارة الخارجية البينية لها دور مهم ومحوري في اقتصاد الدول، نظرًا لتأثيرها الاقتصادي والتنموي باعتبارها مصدرًا مهمًا لتدفق النقد الأجنبي اللازم لتمويل كافة الأنشطة، ومن هنا تأتي أهمية تلك الورقة البحثية حيث أنها تركز على التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل باعتباره أحد الروافد الأساسية في تشكيل العلاقات الاقتصادية بين مصر ودول الحوض.

تهدف تلك الورقة البحثية إلى تحليل التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل للتعرف على الواقع الحالي لها، وقياس محدداتها، واستشراف سبل زيادتها في المستقبل، بالإضافة إلى تحليل فرص مصر التصديرية لدول الحوض.

تختبر الورقة البحثية فرضية أنه لا تزال هناك إمكانية لزيادة الصادرات المصرية لدول حوض النيل وزيادة حجم التبادل التجاري فيما بينها.

يتمثل المنهج البحثي في هذه الورقة في تطبيق المنهج الاستقرائي ونموذج الجانبية الموسع بإستخدام تحليل السلاسل الزمنية المقطعية لقياس محددات التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل خلال الفترة (1999–2020)، كذلك تم حساب مؤشرين لقياس تدفقات التجارة بين مصر ودول حوض النيل وهما: مؤشر كثافة التجارة، ومؤشر الانكشاف التجاري (الانفتاح التجاري). بالإضافة إلى تحليل فرص مصر التصديرية إلى دول حوض النيل، بالاعتماد على مؤشرين وهما مؤشر إمكانات التصدير، ومؤشر تنويع المنتجات.

ولتحقيق الهدف المرجو من تلك الورقة البحثية، فسوف تتضمن النقاط التالية:

أولاً: تطور التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل

ثانيًا: مؤشرات قياس تدفقات التجارة بين مصر ودول حوض النيل

ثالثًا: تحليل فرص مصر التصديرية إلى دول حوض النيل

رابعًا: نموذج جاذبية موسع لقياس محددات تدفقات التجارة بين مصر ودول حوض النيل

خامسًا: مستقبل وآفاق التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل

سادسًا: نتائج وتوصيات

أولاً: تطور التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل:

تعتبر دول حوض النيل قاعدة إستهلاكية عريضة، حيث يمثل سكان تلك الدول 41% من إجمالي سكان قارة أفريقيا التي تعد ثاني أكبر القارات من حيث المساحة وعدد السكان، حيث بلغ تعداد سكان القارة حوالي مليار و34 مليون نسمة لعام 2020. (Worldometer, 2022) وتتنوع أذواق المستهلكين داخل دول حوض النيل، وشرائح الطلب، ومستويات الدخول، ومن ثم فهى تعد سوق واعدة للمنتجات المصرية في العديد من القطاعات السلعية والخدمية غير المستغلة.

غير أن حجم التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل يعد متواضعًا، إذ ساهمت صادرات وواردات مصر إلى ومن دول حوض النيل بنحو 4,1%، و0,8% على التوالي من إجمالي الصادرات والواردات المصرية خلال متوسط الفترة (2010–2020)، مما يعطى مؤشرًا على ضعف مستويات الشراكة التجارية مع دول الحوض.

جدول رقم (1): التجارة الخارجية بين مصر ودول حوض النيل خلال الفترة (2017–2020)

(مليون دولار أمريكى)

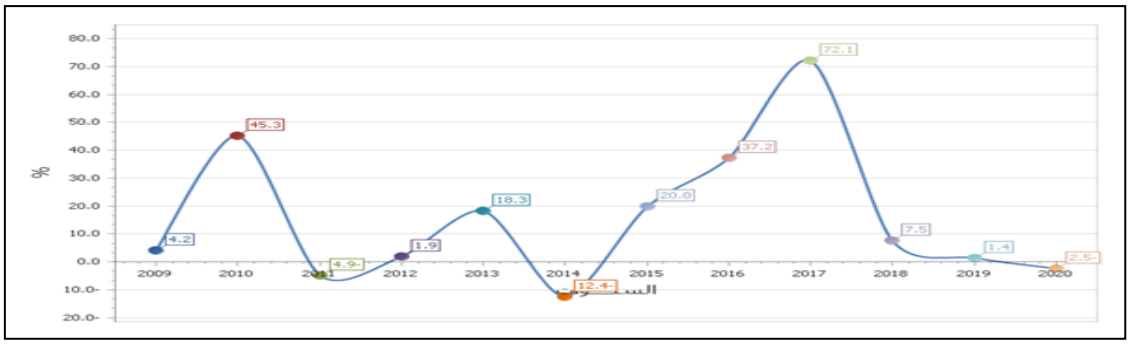
السنوات	الصادرات	الواردات	الميزان التجاري
2017	1113,2	380,5	732,7
2018	1197	621	576
2019	1227,2	623,2	604
2020	1196,9	561,1	635,8

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. *النشرة السنوية التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل.* أعداد مختلفة.

يوضح الجدول السابق رقم (1) تطور قيم الصادرات والواردات المصرية إلى ومن دول حوض النيل خلال الفترة (2017–2020)، ويشير إلى أن الصادرات المصرية لدول حوض النيل وكذلك الواردات المصرية من دول الحوض قد اتخذت ذات النمط، حيث تزايد كلاهما خلال عامي 2018، و2019، ثم انخفض خلال عام 2020. ويمكن أن يعزى سبب هذا الانخفاض سواء في الصادرات أو الواردات المصرية لدول الحوض

إلى إنتشار جائحة كوفيد-19، والتي أثرت بالسلب على مختلف الأنشطة الاقتصادية بدول العالم. كذلك يتبين من الجدول أيضًا أن الصادرات المصرية لدول حوض النيل كانت أعلى من الواردات المصرية من دول الحوض خلال الفترة (2017-2020) بأكملها، وبالتالي فقد كان الميزان التجارى موجبًا خلال ذات الفترة.

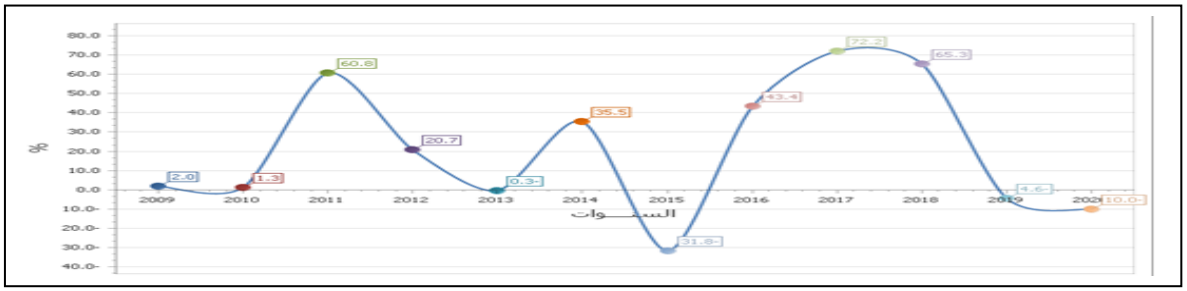
شكل رقم (1): معدل التغير في صادرات مصر لدول حوض النيل خلال الفترة (2009-2020)



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. *معدل التغير في الصادرات- حوض النيل.*
https://www.capmas.gov.eg/Pages/IndicatorsPage.aspx?Ind_id=2152

يشير الشكل السابق رقم (1) إلى معدل التغير السنوي في صادرات مصر لدول حوض النيل خلال الفترة (2009-2020)، ويلاحظ أنه قد حدث تذبذب بين الارتفاع والانخفاض خلال الفترة (2009-2014)، ويمكن تفسير الانخفاض الملحوظ الحادث في عامي 2011، و2014 بسبب الأحداث السياسية التي شهدتها مصر في تلك الفترة. ومنذ عام 2014 حتى عام 2018 حدثت زيادات متتالية في الصادرات المصرية لدول حوض النيل، ويمكن تفسير ذلك في ضوء التوجه المصري للقارة الأفريقية مرة أخرى منذ تولي السيد الرئيس عبد الفتاح السيسي رئاسة الجمهورية في عام 2014. ويعزى الانخفاض الحادث في عام 2020 بالمقارنة بعام 2019 إلى جائحة كوفيد -19، وتأثيراتها السلبية على كل اقتصادات العالم.

شكل رقم (2): معدل التغير في واردات مصر من دول حوض النيل خلال الفترة (2009-2020)



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. *معدل التغير في الواردات- حوض النيل.*
https://www.capmas.gov.eg/Pages/IndicatorsPage.aspx?Ind_id=2152

يوضح الشكل السابق رقم (2) معدل التغير السنوي في واردات مصر من دول حوض النيل خلال الفترة (2009–2020) ويلاحظ أنها قد اتخذت نمطًا مشابهًا للصادرات إلى حدٍ كبير، تمثل في وجود تذبذب بين الارتفاع والانخفاض أعقبه فترة من الزيادة الملحوظة في الواردات المصرية من دول حوض النيل خلال الفترة (2016–2019)، تلاه حدوث انخفاض في عام 2020.

جدول رقم (2): صادرات وواردات مصر إلى ومن دول حوض النيل

خلال عامي 2019، 2020

(مليون دولار أمريكى)

	الصادرات				الواردات			
	2019		2020		2019		2020	
	القيمة	النسبة %	القيمة	النسبة %	القيمة	النسبة %	القيمة	النسبة %
السودان	465,7	37,9	500,1	41,8	200	32,1	224,9	40,1
أثيوبيا	139,5	11,4	99,5	8,3	26,2	4,2	8,3	1,5
أوغندا	74,8	6,1	76,4	6,4	8,8	1,4	11,3	2
الكونغو الديمقراطية	16,8	1,4	15	1,3	119,5	19,2	73,9	13,2
كينيا	350,2	28,5	387,2	32,3	253	40,6	238,4	42,5
تنزانيا	29,7	2,4	39,5	3,3	14,1	2,3	3,4	0,6
رواندا	25,3	2,1	41,5	3,5	0,3	=	0,8	0,1
بوروندي	8,8	0,7	13,8	1,1	=	=	0,1	=
اريتريا	116,4	9,5	23,9	2	1,3	0,2	=	=
الإجمالى	1227,2	100	1196,9	100	623,2	100	561,1	100

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. (أكتوبر 2021). ***النشرة السنوية التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل عام 2020.***

= تعني القيمة أقل من 50 ألف جنيه، أو النسبة أقل من 0,05%

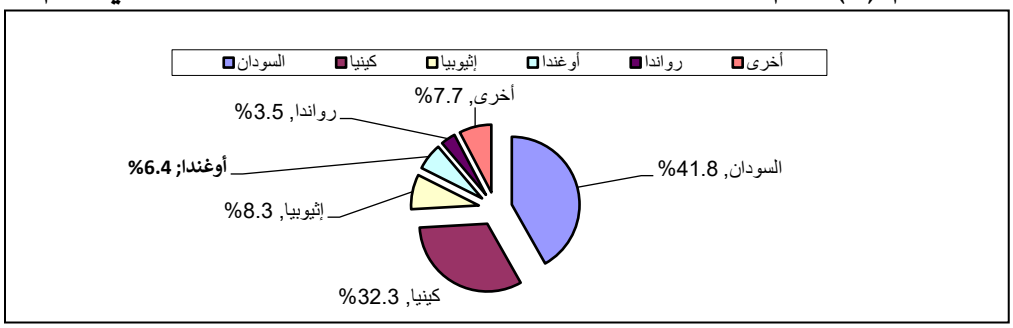
يشير الجدول السابق رقم (2) إلى العلاقات التجارية المصرية مع دول حوض النيل خلال عامي 2019، 2020، ويتضح أنه بالنسبة للصادرات خلال عامي 2019، 2020 فقد احتفظت السودان بوجودها في المركز الأول وزادت النسبة التي تحصل عليها من الصادرات المصرية لدول حوض النيل من 37,9% عام 2019 إلى 41,8% عام 2020، وكذلك شهدت دول كينيا، وأوغندا، وتنزانيا، ورواندا، وبوروندي زيادة

في الصادرات المصرية المتجهة إليها خلال نفس العامين، أما إثيوبيا، والكونغو الديمقراطية، واريتريا فقد انخفضت الصادرات المصرية المتجهة إليهم عام 2020 عن عام 2019.

أما بالنسبة للواردات المصرية من دول حوض النيل خلال عامي 2019، 2020 فقد ظلت كينيا في المركز الأول وزادت نسبة الواردات منها عام 2020 لتصل إلى 42,5% من إجمالي الواردات المصرية من دول حوض النيل عن عام 2019 والذي بلغت نسبته 40,6%، وكذلك زادت الواردت المصرية من كل من السودان، وأوغندا، ورواندا عام 2020 بالمقارنة بعام 2019، في حين انخفضت الواردات المصرية من كل من أثيوبيا، والكونغو الديمقراطية، وتنزانيا، واريتريا عام 2020 بالمقارنة بعام 2019.

يوضح الشكل التالي رقم (3)، أنه بالنسبة للصادرات المصرية لأهم خمس دول في حوض النيل عام 2020، حيث جاءت السودان فى المركز الأول بنسبة 41,8% من إجمالي الصادرات المصرية لدول حوض النيل فى هذا العام، تليها كينيا في المركز الثاني بنسبة 32,3% ، ثم إثيوبيا في المركز الثالث بنسبة 8,3% ، وأوغندا في المركز الرابع بنسبة 6,4%، يعقبها رواندا في المركز الخامس بنسبة 3,5% من إجمالي الصادرات المصرية لدول حوض النيل فى هذا العام.

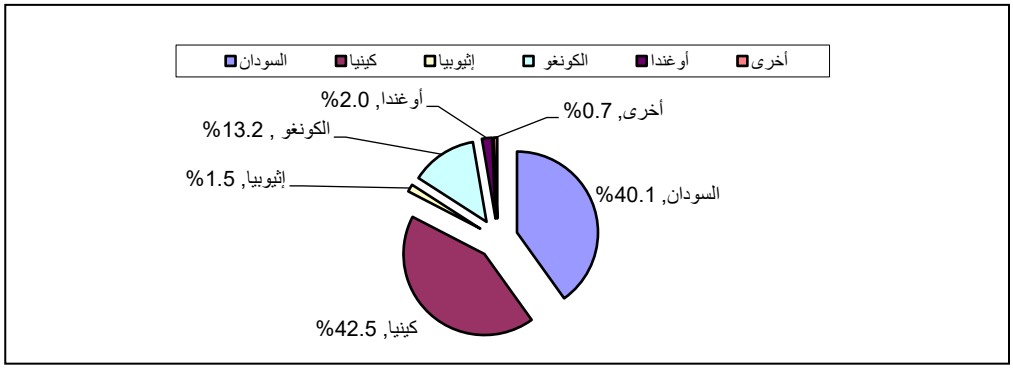
شكل رقم (3): أهم خمس دول من حوض النيل استقبلت الصادرات المصرية عام 2020



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. (أكتوبر 2021). النشرة السنوية التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل عام 2020.

أما بالنسبة للواردات المصرية من أهم خمس دول في حوض النيل خلال عام 2020، فقد اتضح جليًا من الشكل التالي رقم (4)، أن كينيا جاءت فى المركز الأول بنسبة 42,5% من إجمالي الواردات المصرية من دول الحوض عام 2020، يليها السودان في المركز الثاني بنسبة 40,1% ، ثم الكونغو الديمقراطية في المركز الثالث بنسبة 13,2% ، ثم أوغندا في المركز الرابع بنسبة 2% ، وإثيوبيا في المركز الخامس بنسبة 1,5% من إجمالي الواردات المصرية من دول حوض النيل خلال عام 2020.

شكل رقم (4): أهم خمسة دول استوردت منها مصر من دول حوض النيل عام 2020



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. (أكتوبر 2021). النشرة السنوية التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل عام 2020.

أما فيما يتعلق بأهم السلع التي صدرتها مصر لدول حوض النيل عام 2020، فقد جاءت المنتجات الكيماوية والبلاستيك في المركز الأول بنسبة 32,7% من إجمالي الصادرات المصرية لدول حوض النيل في هذا العام، تليها المنتجات الحيوانية والنباتية والمشروبات والتبغ بنسبة 18,9%، ثم المنتجات المعدنية بنسبة 13,4%. أما بالنسبة للواردات المصرية من دول حوض النيل خلال عام 2020، فقد جاءت المنتجات الحيوانية والنباتية والمشروبات والتبغ في المركز الأول بنسبة 78,1% من إجمالي الواردات المصرية من دول الحوض عام 2020، تليها المنتجات المعدنية بنسبة 13,2%، ثم الخيوط والألياف النسيجية ومنتجات الغزل والنسيج والملابس بنسبة 6,5%. (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء،2021).

ثانيًا: مؤشرات قياس تدفقات التجارة بين مصر ودول حوض النيل:

يتم فيما يلي استخدام مؤشرين وهما: مؤشر كثافة التجارة، ومؤشر الإنكشاف التجاري (الإنفتاح التجاري)، وذلك بهدف التعرف بشكل أكثر تفصيلاً على مستوى تدفقات التجارة بين مصر ودول حوض النيل وذلك كما يلي:

- **مؤشر كثافة التجارة Trade Intensity Index (TII):**

يستخدم مؤشر كثافة التجارة لمعرفة إذا كانت قيمة التبادل التجاري أكبر أم أقل من المتوقع، وهذا على أساس الأهمية في التجارة العالمية (WorldBank,2022). وإذا كانت قيمة المؤشر أكبر من واحد فهذا يعني أن هناك فرص محتملة لزيادة التجارة (Gnidchenko, Salnikov,2015). ويمكن تقدير مؤشر كثافة التجارة المصرية مع دول حوض النيل بالإعتماد على منهجية العالم بالاسا Balassa لعام 1977.(فهمي، الخشن، 2020)

$$TII = \frac{X_{nm}/X_{nw}}{X_{wm}/X_{ww}}$$

حيث:

TII:مؤشر كثافة التجارة

X_{nm}: صادرات الدولة n (مصر) إلى الدولة m (دول حوض النيل)

X_{nw} : إجمالي صادرات الدولة n (مصر)

X_{wm}: إجمالي واردات دول حوض النيل

X_{ww}: إجمالي صادرات العالم

جدول رقم (3): مؤشر كثافة التجارة المصرية مع دول حوض النيل خلال الفترة (2012–2020)

(مليون دولار أمريكى)

السنوات/ البيان	صادرات مصر لدول حوض النيل	إجمالي صادرات مصر	إجمالي واردات دول حوض النيل	إجمالي صادرات العالم	مؤشر كثافة التجارة
2012	1029,18	48601,300	1458103,247	22902743,925	2,332
2013	1069,78	44795,200	146321,238	23611326,058	2,653
2014	1020,51	47166,300	168620,316	23989302,517	2,661
2015	1086,37	37595,400	155255,507	21333419,108	2,839
2016	1338,3	33624,300	150679,746	20912083,348	2,932
2017	1113,2	42874,700	154610,142	23090938,581	3,262
2018	1204,4	51619,507	169780,161	25331190,009	3,481
2019	1227,2	53522,607	174423,254	24941939,509	3,877
2020	1196,9	40101,7	1644779,308	22506809,007	4,084

المصدر: محسوب بواسطة الباحثة بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء(أعداد مختلفة). *النشرة السنوية التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل* وقاعدة بيانات البنك الدولي.

كما يتضح من جدول رقم (3)، فقد جاءت قيمة مؤشر كثافة التجارة أكبر من الواحد، كما أخذت قيم المؤشر في التزايد خلال الفترة محل الدراسة (2012–2020)، وهذا يعني أن هناك فرصًا محتملة في المستقبل لزيادة تجارة مصر مع دول حوض النيل.

- **مؤشر الإنكشاف التجاري (الإنفتاح التجاري) Trade Openness Index :**

يعكس هذا المؤشر أهمية الصادرات والواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي والعلاقة الاقتصادية مع العالم الخارجى.(Edwards, 1993) حيث يشير إرتفاع هذا المؤشر إلى عمق اعتماد الاقتصاد على الأسواق

الخارجية لتصريف منتجاته، والحصول على حاجاته من السلع والخدمات، وبالتالي إزدياد تبعيته للخارج، ويوضح مدى حساسية الاقتصاد المحلي للمتغيرات الخارجية كالأسعار العالمية، والسياسات المالية والاقتصادية للشركاء التجاريين، وتتراوح نسبته بالدول الأوروبية مابين 10%–20% (محمود، 2011).

ويحسب مؤشر الإنكشاف التجاري (الإنفتاح التجاري) عن طريق العلاقة التالية:(Fenira,2015)

$$T= ((X+M)/Y) *100$$

حيث:

T: درجة الإنكشاف التجاري (الإنفتاح التجاري)

x: قيمة الصادرات

M: قيمة الواردات

Y: الناتج المحلي الإجمالي

ومن ثم يعبر هذا المؤشر عن الوزن النسبي لقيم الصادرات والواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي، وبالرغم من تأثر الإنفتاح التجاري بعوامل أخرى مثل حجم الدولة، وتكاليف النقل أو المسافة بين الشركاء التجاريين، إلا أن حجم الصادرات والواردات ظلا هما المكونان الأساسيان الأكثر تأثيرًا في الإنفتاح التجاري. (Pilinkiene,2016) وإذا جاءت درجة المؤشر مرتفعة فإن هذا يعنى اعتماد الاقتصاد بشكل كلي على التصدير والإستيراد، ومن ثم تأثره بتقلبات التجارة الخارجية. وعلى الرغم من أن إرتفاع هذه النسبة يعتبر غير كاف لإستخلاص مؤشر التبعية إلى الخارج بالنسبة للدول المتقدمة إلا أن ذلك يعني بالضرورة سهولة تعرض اقتصاد الدولة للمؤثرات الخارجية، وبالمقابل يصدق الأمر بصفة خاصة على الدول النامية التى تعتمد على تصدير منتجات قليلة العدد (السماك،2010). ويكون للإنفتاح التجاري أثرًا في هياكل الإنتاج والتصدير في الدول المنفتحة، مما يحد من فاعلية السياسات المالية والنقدية التي يمكن أن تستخدمها السلطات المالية والنقدية بالدولة. (مراد،2013).

جدول رقم (4): مؤشر الإنفتاح التجاري بدول حوض النيل خلال الفترة (2012–2020)

%

الدولة/السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
مصر	42,06	38,17	39,64	35,03	40,65	47.98	51.23	43.70	30,82
إثيوبيا	46,06	38,17	39,64	32,03	30,65	31.738	32.69	27.95	23,11
السودان	40,86	39,06	32,72	29,08	31,79	38.028	42.73	56.92	63,06
جنوب السودان	-	-	49,06	41,65	30,99	23,29	47.74	62.79	54,92
اريتريا	32,12	31,66	36,86	37,35	39,60	43,368	42.96	28.93	33,77
أوغندا	46,44	42,65	38,88	37,24	38,97	40,098	44.98	45.44	42,36
رواندا	45,67	48,01	48,31	51,38	51,61	53,768	55.85	57.85	53,28
بوروندي	49,26	46,28	41,70	32,55	34,37	34,188	43.32	45.28	41,88
تنزانيا	53,85	48,11	44,27	43,71	38,39	32,578	32.73	32.74	32,07
الكونغو الديمقراطية	68,38	77,45	79,15	61,24	70,69	65,018	71,81	63,62	58,47
كينيا	51,63	47,46	46,16	40,32	34,86	35,995	34,41	31,72	32,03

المصدر: محسوب بواسطة الباحثة بالإعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي

يتضح من الجدول السابق رقم (4)، أنه كان هناك تباين بالنسبة لمؤشر الإنفتاح التجاري بين دول حوض النيل لعام 2020، فقد تعدى 50% في أربع دول وهى: السودان 63,06%، والكونغو الديمقراطية 58,47%، رواندا 53,28%، وجنوب السودان 54,92%. وسجل مؤشر الإنفتاح التجاري أقل من 50% في سبع دول أخرى وهم: أوغندا 42,36%، وبوروندي 41,88%، واريتريا 33,77%، وتنزانيا 32,07%، وكينيا 32,03%، ومصر 30,82%، وإثيوبيا 23,11%.

وبالنسبة لتطور مؤشر الإنفتاح التجاري بدول الحوض خلال الفترة (2012–2020)، يلاحظ أنه في كل دول حوض النيل الأحد عشر قد تذبذبت قيمة المؤشر ما بين الارتفاع والانخفاض من عام لآخر، كذلك يشير الجدول السابق أيضًا إلى زيادة أهمية التجارة الخارجية لدول حوض النيل في نشاطها الاقتصادى وهذا يعد إنعكاس طبيعي لعملية الإنفتاح التجاري، وزيادة فاعلية اتفاقات تحرير التجارة مع الدول الأخرى. كما يبين في الوقت ذاته أن معظم اقتصادات دول حوض النيل عالية الإنكشاف على الخارج فهى تعتمد في نموها على الأسواق الخارجية في أكثر من نصف الناتج المحلي الإجمالي وهى نسبة مرتفعة مقارنةً بالدول الأوروبية التي

تتراوح النسبة فيها بين 10%–20%. وكذلك تدعم النتائج السابقة لهذا المؤشر فكرة إمكانية زيادة تواجد المنتج المصري بدول حوض النيل، وتعميق التبادل التجاري مع تلك الدول.

ثالثًا: تحليل فرص مصر التصديرية إلى دول حوض النيل:

تعتمد إستراتيجية زيادة القدرة التنافسية للسلع المصرية المصدرة لدول حوض النيل على زيادة القدرة على فتح أسواق للمنتج المصري لتحقيق طفرة في الصادرات وذلك من خلال العمل على محورين؛ يختص أولهما بزيادة صادرات المنتجات القائمة بالفعل من خلال تحسين قاعدة إنتاجها، ورفع كفاءتها وتطويرها وتحديثها باستمرار، ويسعى ثانيهما إلى إدخال صادرات جديدة إلى هيكل الصادرات المصرية لدول الحوض من خلال التعرف على واردات تلك الدول، ومحاولة استيعاب جزء منها من خلال تصدير سلع مصرية لم يسبق تصديرها لهذه الدول، وهى في حاجة إليها بما يتلائم مع احتياجات سوق دول حوض النيل ومتطلباته.

ويتم ذلك من خلال تحليل فرص مصر التصديرية إلى دول حوض النيل بواسطة خريطة إمكانات التصدير Export Potential Map، والتي أصدرها مركز التجارة العالمي في منتصف عام 2017، وذلك بالاعتماد على مؤشرين وهما مؤشر إمكانات التصدير، ومؤشر تنويع المنتجات. ومن خلالهما استطاع مركز التجارة العالمي توفير خريطة تحليلية جديدة ومتقدمة لتحديد المنتجات، والأسواق ذات الإمكانات التصديرية غير المستغلة، وتحديد فرص تنويع الصادرات إلى سلع جديدة. (الحمصي، 2017)

- **مؤشر إمكانات التصدير Export Potential Indicator (EPI) :**

يستفيد من هذا المؤشر الدول الراغبة في دعم القطاعات التصديرية القائمة لديها داخل أسواق قائمة بالفعل أو استهداف أسواق جديدة. ويتم بناء هذا المؤشر بالاعتماد على مؤشرات متعلقة بالطاقة الإنتاجية التنافسية مثل الميزة النسبية الظاهرة Revealed Comparative Advantage (RCA) للمنتج أو القطاع القائم، ومعدل نموها في فترتين زمنيتين متتاليتين، ونسبة الصادرات إلى الواردات للمنتج أو القطاع، وعوائق التعريفة الجمركية. بالإضافة إلى مؤشرات متعلقة بالحصة من طلب السوق ومعدل نموها، ومزايا التعريفة الجمركية في السوق المستهدف، وعامل المسافة. (ITC,2022)

- **مؤشر تنويع المنتجات Product Diversivication Indicator (PDI) :**

يستفيد من هذا المؤشر الدول التي ترغب في تنويع وتطوير منتجات وقطاعات جديدة في أسواق مستهدفة جديدة أو قائمة، إذ يعتمد هذا المؤشر على تحليل المنتجات، وتحديد فرص التنوع، وتحديد المنتجات الجديدة الواعدة وغير المصدرة حاليًا، ولكن تصديرها يبدو متاحًا من خلال الترابط بين المزيج التصديري القائم، وبين المزيج التصديري الكامن. أى أنه يحدد المنتجات التي لا تصدرها الدولة المصدرة بشكل تنافسي للدول المستوردة

حتى الآن ، ولكن يبدو أنها ممكنة بناء على سلة الصادرات الحالية للدولة وسلاسل الاستيراد في الدول المستوردة. ويتم بناء هذا المؤشر بالاعتماد على مؤشرات متعلقة بالسلعة المنتجة حاليًا، وبين السلع القريبة من حيث المقدرات المشابهة في مجموعة المنتجات التي يتم تصديرها، ومؤشرات متعلقة بالحصة من طلب السوق، ومعدل نموها، ومزايا التعريفة الجمركية في السوق المستهدف، وعامل المسافة. (ITC,2022)

- **نتائج تطبيق مؤشر إمكانات التصدير ومؤشر تنويع المنتجات بين مصر ودول حوض النيل**

أولاً: مؤشر إمكانات التصدير

يتضمن هذا المؤشر عرض قيمة الإمكانات المصرية التصديرية الممكنة لكل دولة من دول حوض النيل، بالإضافة إلى قيمة الإمكانات التصديرية المصرية غير المستغلة لهذه الدول، وذلك للتعرف على الفرص التصديرية التي يمكن أن تستغلها مصر لزيادة صادراتها إلى دول الحوض.

جدول رقم (5): إمكانات التصدير المصرية المتاحة وإمكانات التصدير المصرية غير المستغلة لدول حوض النيل

(مليون دولار أمريكي)

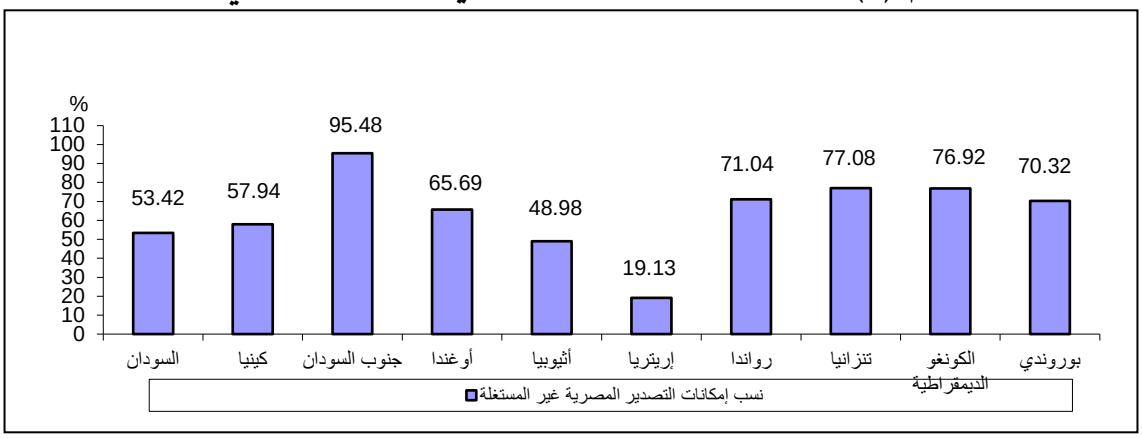
الدولة	الإمكانات التصديرية المتاحة export potential	الإمكانات التصديرية غير المستغلة untapped potential	نسبة إمكانات التصدير غير المستغلة إلى إمكانات التصدير المتاحة
السودان	611,2	326,5	53,42
كينيا	595,4	345	57,94
جنوب السودان	296,4	283	95,48
أوغندا	181	118,9	65,69
أثيوبيا	142,3	69,7	48,98
اريتريا	101,4	19,4	19,13
رواندا	62,5	44,4	71,04
تنزانيا	52,8	40,7	77,08
الكونغو الديمقراطية	32,5	25	76,92
بوروندي	21,9	15,4	70.32
الإجمالي	2097,4	1288	

المصدر: من إعداد وحساب الباحثة بالاعتماد على

ITC. (2022). ***Export Potential Map. Export Potential by Markets*****. Retrived from** https://exportpotential.intracen.org/en/markets/gap-chart?fromMarker=i&exporter=818&toMarker=j&whatMarker=a&what=a

وكما يشير الجدول السابق رقم (5) فإنه إستنادًا إلى خريطة إمكانات التصدير، ووفقًا لمؤشر إمكانات التصدير، فإنه تقدر إجمالي الفرص التصديرية غير المستغلة لمصر لدول حوض النيل بنحو 1,2 مليار دولار أمريكي بنسبة 61,4% من الإمكانات المصرية التصديرية لدول حوض النيل، أى أن مصر تستغل فقط 38,6% من إمكاناتها التصديرية لتلك الدول.

شكل رقم (5) : نسب إمكانات التصدير المصرية غير المستغلة في دول حوض النيل



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول رقم (5)

يتضح من الشكل السابق رقم (5) أن جنوب السودان يأتي في صدارة دول حوض النيل من حيث فرص مصر التصديرية غير المستغلة بنسبة بلغت 95,48%. كما يلاحظ تجاوز نسبة الإمكانات التصديرية غير المستغلة 50%– أى أن أكثر من نصف الإمكانات التصديرية المصرية لهذه الدول غير مستغلة– في ثمان دول وهى جنوب السودان 95,48%، وتنزانيا 77,08%، والكونغو الديمقراطية 76,92%، ورواندا 71,04%، وبوروندي 70,32%، وأوغندا 65,69%، وكينيا 57,94%، والسودان 53,42% ، وهذا يعني ضرورة العمل على إزالة العقبات التي تواجه الاستفادة من الإمكانات التصديرية المصرية غير المستغلة بدول حوض النيل.

يتم فيما يلي بالاعتماد على نفس المؤشر وهو مؤشر إمكانات التصدير التعرف على أهم السلع المصرية التي تتمتع بإمكانات تصديرية لكل دولة من دول حوض النيل، وذلك من خلال تتبع قيمة الإمكانات التصديرية المتاحة لكل سلعة من هذه السلع، بالإضافة إلى قيمة الإمكانات التصديرية غير المستغلة لهذه السلع داخل كل دولة من دول حوض النيل، وذلك لبيان الفرص التصديرية التي يمكن أن تستغلها مصر لزيادة صادرات هذه السلع إلى دول الحوض، حيث أن هذه السلع تقوم مصر بالفعل بتصديرها إلى دول الحوض،

ولكن بقيم منخفضة بالمقارنة بقدرة السوق بدول حوض النيل على استيعاب الصادرات المصرية من تلك السلع، وهذا هو ما يوضحه الجدول التالي رقم (6).

جدول رقم (6): أهم السلع المصرية ذات الإمكانات التصديرية لدول حوض النيل

(مليون دولار أمريكي)

السلعة	كود السلعة	الإمكانات التصديرية المتاحة	الإمكانات التصديرية غير المستغلة
جنوب السودان			
تحضيرات طعام	210690	34,9	34,9
برتقال طازج أو مجفف	080510	29,7	25,7
دقيق القمح	110100	20	20
سكر قصب أو سكر بنجر وسكروز نقي كميائيًا	170199	14,9	14,9
أدوات صحية	961900	11,3	11,3
تنزانيا			
أسمدة	310210	11,4	11,3
مخاليط من مواد عطرية تستخدم في الطعام والشراب	330210	4	4
بولي بروبلين في أشكاله الأولية	390210	2,6	2,6
بولي إيثيلين تريفثاليت في صور أولية	Xa3907	1,3	1,3
جهاز استقبال للتليفزيون	Xc8528	1	0,921
الكونغو الديمقراطية			
خمائر نشطة	210210	1,8	1,6
عجائن غذائية غير مطبوخة	190219	1,5	1,2
بولي بروبلين في أشكاله الأولية	390210	1,3	1,3
بصل وكرات طازج	070310	0,916	0,911
أسمدة	310210	0,604	0,604
رواندا			
خمائر نشطة	210210	6	4,4
هياكل وأجزاء من هياكل	730890	2,2	2
كابلات وأسلاك	854420	1,8	1,8
أدوات صحية	961900	1,3	1,1
أسمدة	310210	1,5	1,5
المنتجات المسطحة المدرفلة من الحديد أو الفولاذ غير السبائكي	721049	1,2	1,2

السلعة	كود السلعة	الإمكانات التصديرية المتاحة	الإمكانات التصديرية غير المستغلة
بوروندي			
أسمدة	310210	3,3	3,3
خمائر نشطة	210210	1,1	0,859
سيراميك غير مصقول	6907	0,907	0,792
الأدوية المكونة من منتجات مختلطة أو غير مخلوطة	xb3004	0,886	0,508
تحضيرات طعام	210690	0,463	0,454
أوغندا			
أدوات صحية	961900	15,3	3,2
سكر قصب أو سكر بنجر وسكروز نقي كميائيًا	170199	13,4	4,6
مخاليط من مواد عطرية تستخدم في الطعام والشراب	330210	11,7	11,6
خمائر نشطة	210210	7,3	6,3
سيراميك غير مصقول	6907	6,2	5,9
كينيا			
سكر قصب أو سكر بنجر وسكروز نقي كميائيًا	170199	38,8	25,7
أدوات صحية	961900	38	6
مخاليط من مواد عطرية تستخدم في الطعام والشراب	330210	26,6	26,2
أسمدة	310210	25,5	25,1
سيراميك غير مصقول	6907	20,6	18,7
السودان			
سكر قصب أو سكر بنجر وسكروز نقي كميائيًا	170199	83,9	69,6
أسمدة	310210	40,4	26,1
خمائر نشطة	210210	21,5	15,9
الفاصوليا والفول المجفف	071350	19,5	19,5
أدوات صحية	961900	16,1	9,2
أثيوبيا			
أسمدة	310210	21,7	5,6
بولي بروبلين في أشكاله الأولية	390210	5,2	5,2
أدوات صحية	961900	3,4	1,4
جهاز استقبال للتليفزيون	Xc8528	2,9	1,8
الأدوية المكونة من منتجات مختلطة أو غير مخلوطة	xb3004	2,7	1,1

السلعة	كود السلعة	الإمكانات التصديرية المتاحة	الإمكانات التصديرية غير المستغلة
اريتريا			
دقيق القمح	110100	49,8	6,3
زيت فول الصويا (بإستثناء الخام والكسور)	150790	9,1	1
أدوات صحية	961900	4,9	1,1
نترات الأمونيوم	310230	3,6	2,1
تحضيرات طعام	210690	1,4	1,4
أثاث خشبي متنوع	940360	1,4	1,4

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على

ITC. (2022). ***Export Potential Map. Export Potential by Product.*** **Retrieved from** https://exportpotential.intracen.org/en/products/analyze?fromMarker=i&exporter=818&toMarker=j&market=404&whatMarker=k

يبين الجدول رقم (6) أبرز المنتجات المصرية ذات الإمكانات التصديرية لدول حوض النيل وفقًا لمؤشر إمكانات التصدير، وتعد الأسمدة من السلع ذات التكرار الأكبر حيث ذكرت في سبع دول من الدول العشر، وهى: تنزانيا، والكونغو الديمقراطية، ورواندا، وبوروندي، وكينيا، والسودان، وأثيوبيا. وكذلك الأدوات الصحية ذكرت في سبع دول، وهى: جنوب السودان، ورواندا، وأوغندا، وكينيا، والسودان، وأثيوبيا، واريتريا. يليها الخمائر النشطة والتي ذكرت في خمس دول، وهى: الكونغو الديمقراطية، ورواندا، وبوروندي، وأوغندا، والسودان. ثم سكر قصب أو سكر بنجر وسكروز نقي كميائيًا والذي تكرر في أربع دول، وهى: جنوب السودان، وأوغندا، وكينيا، والسودان.

ثانيًا: مؤشر تنويع المنتجات

يتم فيما يلي بالاعتماد على مؤشر تنويع المنتجات اقتراح أهم السلع التي يمكن لمصر البدء في تصديرها إلى دول حوض النيل، إذ أنه لا توجد هذه السلع حاليًا ضمن هيكل الصادرات المصرية لدول حوض النيل.

جدول رقم (7): أهم السلع المصرية المقترح تصديرها لدول حوض النيل

(مليون دولار أمريكي)

السلعة	كود السلعة	قيمة واردات الدولة من هذه السلعة	نسبة التعريفة الجمركية المطبقة على مصر
جنوب السودان			
قضبان وعيدان من حديد أو صلب غير سبائكي	721420	10,6	–
شاحنات تعمل بالديزل أقل من أو تساوي 5 طن	870421	8,7	–
أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل	100630	8,1	–
أنابيب من حديد أو صلب	730690	5,4	–
أرز مكسر	100640	1,5	–
تنزانيا			
شاحنات تعمل بالديزل أقل من أو تساوي 5 طن	870421	50,7	%13
زيت نخيل خام	151110	43,4	%25
أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل	100630	41,6	%75
منتجات مسطحة مدرفلة من حديد أو صلب غير سبائكي	721041	26,6	%25
قضبان وعيدان من حديد أو صلب غير سبائكي	721420	24	%44
الكونغو الديمقراطية			
أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل	100630	80,6	%10
طيور كاملة مجمدة	020712	59,1	%10
جير حي	252210	58,4	%10
منتجات مسطحة مدرفلة من حديد أو صلب غير سبائكي	721041	27,3	%20
قضبان وعيدان من حديد أو صلب غير سبائكي	721420	20,6	%20
سردين معلب أو محفوظ	160413	17,6	%10
رواندا			
أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل	100630	15,5	–
قضبان وعيدان من حديد أو صلب غير سبائكي	721420	8,7	–
مواد بناء خزفية من معادن سيليزية	690100	7,1	–
أنابيب من حديد أو صلب	730690	3,4	–
سردين معلب أو محفوظ	160413	1,5	–
منتجات مسطحة مدرفلة من حديد أو صلب غير سبائكي	721041	1,1	–
بوروندي			
منتجات مسطحة مدرفلة من حديد أو صلب غير سبائكي	721041	6,8	–

السلعة	كود السلعة	قيمة واردات الدولة من هذه السلعة	نسبة التعريفة الجمركية المطبقة على مصر
قضبان وعيدان من حديد أو صلب غير سبائكي	721420	3,9	–
أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل	100630	3,3	–
أنابيب من حديد أو صلب	730690	3	–
سلك مجدول بنواة فولاذية من الألومنيوم	761410	0,993	–
أوغندا			
زيت نخيل خام	151110	125,1	–
أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل	100630	39	–
أرز مكسر	100640	3	–
منتجات نصف منتهية من حديد أو صلب	720711	11	–
أرز في القشرة	100610	3,1	–
قضبان وعيدان من حديد أو صلب غير سبائكي	721420	1,2	–
كينيا			
زيت نخيل خام	151110	421,5	–
أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل	100630	254,5	–
منتجات نصف منتهية من حديد أو صلب	720711	124,7	–
بقايا القمح وأصناف مماثلة	230230	12,7	–
خشب منشور أو مقطع طولياً فيرولا، ماهجوني، ايمبويا وبلسا	xb4407	11,7	–
أرز مكسر	100640	5	–
السودان			
مجوهرات من معادن ثمينة متنوعة	711319	125,7	–
أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل	100630	35	–
فساتين نسائية قطنية/كروشيه	610442	23,2	–
طاولة وأدوات منزلية من الصلب المقاوم للصدأ	732393	18,9	–
جواكت نسائية من قطن/كروشيه	610432	15,3	–
منتجات نصف منتهية من حديد أو صلب	720711	10,3	–
أثيوبيا			
قضبان وعيدان من حديد أو صلب غير سبائكي	721420	120,2	%18
شاحنات تعمل بالديزل أقل من أو تساوي 5 طن	870421	82,7	%15
منتجات نصف منتهية من حديد أو صلب	720711	53,5	–
مجوهرات من معادن ثمينة متنوعة	711319	48,6	%32

السلعة	كود السلعة	قيمة واردات الدولة من هذه السلعة	نسبة التعريفة الجمركية المطبقة على مصر
أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل	100630	29,2	%4,5
اريتريا			
أجزاء من آلات لعمل المواد المعدنية	847490	3,5	–
جير حي	252210	2,1	–
آلات تكسير وطحن المعادن الصلبة	847420	1,7	–
كرات وأصناف مماثلة لأجهزة الطحن والجرش	732611	1,7	–
الإطارات المطاطية الهوائية للسيارات الجديدة	401110	1,6	–
أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل	100630	0,372	–

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على

ITC. (2022). ***Export Potential Map. Product Diversification.*** **Retrieved from** https://exportpotential.intracen.org/en/products/diversification?fromMarker=i&exporter=818&toMarker=j&market=404&whatMarker=k

يتضح من جدول رقم (7) أبرز السلع المقترح أن تصدرها مصر لدول حوض النيل وفقًا لمؤشر تنويع المنتجات، وقد جاء أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل في مقدمة تلك السلع حيث تكرر في كل دول حوض النيل العشر، يليه قضبان وعيدان من حديد أو صلب غير سبائكي والذي تكرر في سبع دول، وهى: جنوب السودان، وتنزانيا، والكونغو الديمقراطية، ورواندا، وبوروندي، وأوغندا، وأثيوبيا. ثم منتجات مسطحة مدرفلة من حديد أو صلب غير سبائكي، ومنتجات نصف منتهية من حديد أو صلب إذ تكرر كل منهما في أربع دول، ثم زيت النخيل الخام، وأرز مكسر، وأنابيب من حديد أو صلب، وشاحنات تعمل بالديزل أقل من أو تساوي 5 طن إذ تكررت كل سلعة من هذه السلع في ثلاث دول.

رابعًا: نموذج جاذبية موسع لقياس محددات تدفقات التجارة بين مصر ودول حوض النيل

- **البناء النظرى لنموذج الجاذبية:**

يعد سوق التجارة الخارجية أحد أكثر محركات النمو الاقتصادي فاعلية في مصر، نظرًا لأهميته للاقتصاد المصري، ومن ثم ينبغي دراسة العوامل التي تؤثر على تدفقات التجارة بين مصر وشركائها التجاريين الرئيسيين. ويعد نموذج الجاذبية وطريقة بيانات البانل نهجًا أساسيًا لتحليل الإمكانات التجارية للدولة، وتدفقات تجارتها الثنائية. (Sohail, Wang, He, 2021)

وترجع تسمية نموذج الجاذبية بهذا الإسم نسبةً إلى قانون الجاذبية الخاص بالعالم نيوتن، ويعد نموذج الجاذبية أحد النماذج القياسية الشهيرة التى تطبق فى عدة مجالات. وترجع شهرته لقدرته العالية على تفسير

المتغيرات، بالإضافة لسهولة البيانات التى يحتاجها النموذج (ESCAP, 2008). وفى عام 1929 درس العالم وليام ريلى سلوك المستهلك فى الشراء فى ولاية تكساس الأمريكية، وقد جذبت مساهماته أنظار مختلف العلماء على مر السنين، ويأتى على رأسهم العالم هاف والذى أدخل مجموعة تعديلات على قانون ريلى فى عام 1963. وإستخدم نموذج الجاذبية فى تقدير حجم وشكل المناطق التجارية، والتنبؤ بحجم مبيعات المحلات والمراكز التجارية الجديدة بإستخدام متغيرين وهما المسافة وحجم المحلات لشرح سلوك المستهلكين. (Mayo, Jarvis, Xander, 1988) ومن ثم أصبح لنموذج الجاذبية دورًا مهمًا فى دراسة الظواهر الاقتصادية المتعلقة بتدفق السلع والخدمات ما بين الدول، والتى ظهرت من خلال مساهمات وجهود كل من العالم تمبرجن فى عام 1962، بوهونن عام 1963، ولينمان عام 1966. (Baldwin, Taglioni, 2006)

ويتم التعبير عن الصيغة الرياضية الأساسية لنموذج الجاذبية، والذي يطلق عليه نموذج الجاذبية الأساسي وفق المعادلة التالية :(Santeramo, et al, 2008)

$$F_{ij} = G\ M_i M_j / D_{ij} \qquad (1)$$

حيث:

G: الحد الثابت

F_{ij}: تعبر عن حجم التبادل التجاري بين الدولتين الدولة i والدولة j

M_i M_j: تعبر عن حجم الاقتصاد (الناتج المحلى الإجمالى فى الدولة i والدولة j)

D_{ij}: تعبر عن المسافة بين الدولتين i و j

وتتمثل الفكرة التي يقوم عليها نموذج الجاذبية الأساسي فى أن حجم التجارة ما بين دولتين يتناسب طرديًا مع الأداء الاقتصادى الخاص بهما – والذى يعبر عنه من خلال الناتج المحلى الإجمالى– وعكسيًا مع المسافة (تكلفة النقل) التى تفصل بينهما. ويمكن التعبير عنها من خلال النموذج التالي (De Blasi, et al, 2007)

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 GDP_i + \beta_2 GDP_j - \beta_3 Dist_{ij} \qquad (2)$$

حيث:

β_0: الحد الثابت

Y_{ij}: تعبر عن حجم التبادل التجاري بين الدولتين الدولة i والدولة j

GDP_i GDP_j: تعبر عن الناتج المحلى الإجمالى فى الدولة i والدولة j

$Dist_{ij}$: تعبر عن المسافة بين الدولتين i و j

ثم ظهر في الأدبيات الاقتصادية نموذج الجاذبية الموسع، حيث قامت الأدبيات التطبيقية بالإضافة إلى عاملى المسافة وحجم الاقتصاد بتوسيع محددات التدفقات التجارية لتتضمن عدد السكان في الدولتين، ومتوسط

دخل الفرد للدولة، وللشريك التجارى، كذلك أظهرت الدراسات أن هناك عدد من المتغيرات الصورية (الوهمية) مثل اللغة المشتركة، والحدود المشتركة، والاتفاقيات التجارية والاقليمية والتي لها إجمالاً أثر إيجابي على التدفقات التجارية، تأخذ القيمة 1 في حال تواجد المتغير و0 ما عدا ذلك. (عبد مولاه، 2010)

- **الدراسات التطبيقية السابقة**

استكشفت دراسة (Sohail, Wang, He, 2021) علاقة الصادرات المصرية بنحو 36 شريكًا تجاريًا عالميًا عبر الفترة من 2000 إلى 2018، من خلال تطبيق نموذج الجاذبية من خلال نموذج التأثير العشوائي لبيانات البانل. أظهرت نتائج نموذج الجاذبية أن العوامل الرئيسية التي تؤثر بشكل إيجابي على التجارة الثنائية المصرية هي الناتج المحلي الإجمالي لمصر، والناتج المحلي الإجمالي للمستورد، والحدود المشتركة. جاء تأثير المسافة بين مصر والشركاء التجاريين الرئيسيين سلبيًا. بعض المتغيرات كانت غير معنوية مثل عدد السكان، ومعدل الانفتاح التجاري، واتفاقيات التجارة الإقليمية، واللغة المشتركة.

سعت دراسة (عبيد، طهراوي، 2021) إلى تحديد العوامل المؤثرة على التبادل التجاري للجزائر مع أهم شركائها التجاريين للفترة (2000–2018) باستخدام نموذج الجاذبية ومنهج تحليل بيانات البانل.

بعد تطبيق نموذج الجاذبية الذي يتضمن نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي، وحجم السكان، والمسافة بين البلدان محل الدراسة كمتغيرات تفسيرية لحجم صادرات الجزائر لهذه البلدان. توصلت الدراسة إلى أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي للجزائر والدول المستوردة له علاقة طردية مع الصادرات على عكس باقي المتغيرات مثل عدد سكان الجزائر أو شركائها التجاريين، والمسافة بينهم.

تناولت دراسة (الغزال، والسيد، ورضوان، 2019) أثر الشراكة المصرية الأوروبية على التجارة الثنائية بين مصر ودول الاتحاد الأوروبي بتطبيق نموذج الجاذبية وأشارت النتائج إلى الأثر الإيجابي للناتج المحلي الإجمالي لدول الاتحاد الأوروبي، وجاء نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي غير معنوي، كما أن تأثير المسافة أو البعد الجغرافي جاء أيضًا غير معنوي.

استخدمت دراسة (إبراهيم، 2019) نموذج الجاذبية لتحليل التدفقات التجارية السلعية بين مصر ودول الكوميسا خلال الفترة (2001–2016) باستخدام بيانات البانل، وتوصلت الدراسة لوجود تأثير إيجابى لكل من الناتج المحلى الإجمالى لدول الكوميسا، والناتج المحلى الإجمالى لمصر، ومعدل الصرف على التدفقات التجارية بين مصر ودول الكوميسا، بالإضافة إلى التأثير السلبى للمسافة الجغرافية، وعدم الإستقرار السياسى، وسكان دول الكوميسا على التدفقات التجارية بين مصر ودول الكوميسا.

هدفت دراسة (Mohamed, 2018) إلى تحديد العوامل المؤثرة على تدفقات التجارة الثنائية الزراعية لمصر مع دول حوض النيل باستخدام نموذج الجاذبية خلال الفترة (2001–2015). تم تقدير نموذج الجاذبية الأساسي والموسع لكل من الصادرات والواردات الزراعية المصرية. تأثر نمو الصادرات المصرية إلى دول حوض النيل بالناتج المحلي الإجمالي لكلا الجانبين، وكان للمسافة تأثير سلبي على التجارة الثنائية بين مصر ودول حوض النيل.

بحثت دراسة (Elshehawy, et al, 2014) في العوامل التي تؤثر على تدفقات الصادرات الثنائية لمصر إلى شركائها التجاريين الرئيسيين، من خلال نموذج الجاذبية الموسع للفترة من 2000 إلى 2013 لنحو 42 من الشركاء التجاريين الرئيسيين لمصر. وأوضحت نتائج نموذج الجاذبية الموسع وفق نماذج البانل بتطبيق نموذج التأثيرات الثابتة أنه يمكن تفسير 84٪ من التقلبات في الصادرات المصرية وفق المتغيرات الواردة للنموذج، كما أن الناتج المحلي الإجمالي لمصر، والناتج المحلي الإجمالي للمستورد، وعدد السكان المستورد، واتفاقيات التجارة الإقليمية والحدود بين مصر وشريكها التجاري هي العوامل الرئيسية المؤثرة على صادرات مصر إلى شركائها التجاريين الرئيسيين، وجميع هذه العوامل تؤثر بشكل إيجابي على صادرات مصر، أما متغير المسافة فكان له تأثير سلبي ولكنه غير معنوي.

- **تطبيق نموذج الجاذبية الموسع لقياس محددات تدفقات التجارة بين مصر ودول حوض النيل**

سيتم فيما يلي تطبيق نموذج الجاذبية الموسع لاختبار محددات التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل خلال الفترة (1999–2020)، بالاعتماد على تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية.

سيتم في هذه الورقة البحثية الاعتماد على متغيرات نموذج الجاذبية الأساسي، ونموذج الجاذبية الموسع، ومن ثم يكون النموذج المستخدم كما يلي:

$$Trade_{neit} = \beta_{0i} + \beta_1\, GDPn_{it} + \beta_2 GDPe_t + \beta_3 POPn_{it} + \beta_4 POPe_t + \beta_5 PCn_{it} + \beta_6 PCe_t + \beta_7 DIS_{neit} + \beta_8 Border_{neit} + \beta_9 Lang_{neit} + \beta_{10} COMESA_{neit}$$

$$i = 1 \dots .9 \quad t = 1999 \dots \dots 2020 \qquad (3)$$

حيث:

e: مصر

n: دول حوض النيل

$Trade_{neit}$: حجم التبادل التجاري بين الدولة e والدولة n

GDP_n , GDPe: الناتج المحلي الإجمالي لدول حوض النيل ولمصر

POPn, POPe: عدد السكان في دول حوض النيل ومصر

PCn, PCe: نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في دول حوض النيل ومصر

DISit: البعد الجغرافي بين القاهرة عاصمة جمهورية مصر العربية وعواصم دول حوض النيل

Border: متغير صوري يعبر عن وجود حدود مشتركة بين مصر ودول حوض النيل

Lang: متغير صوري يعبر عن وجود لغة مشتركة بين مصر ودول حوض النيل

COMESA: متغير صوري يعبر عن عضوية دول حوض النيل في الكوميسا أم لا

ومن المتوقع – وفقًا للنظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية السابق عرضها– أن يكون لمتغيري الناتج المحلي الإجمالي في الدولة المصدرة والمستوردة تأثير إيجابي، أما عدد السكان للدول المصدرة والمستوردة فقد جاء التأثير إيجابيًا في بعض الدراسات، وسلبيًا في البعض الآخر، وبالنسبة لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، والحدود المشتركة، واللغة المشتركة، والاشتراك في التكتلات الاقليمية فكان لهم تأثير إيجابي على تدفقات التجارة، في حين كان للمسافة أوالبعد الجغرافي أثر سلبي على تدفقات التجارة.

تم الحصول على البيانات الخاصة بحجم التجارة بين مصر ودول حوض النيل من الموقع الرسمي للكوميسا COMSTAT Data Hub ، وكذلك تم الحصول على البيانات الخاصة بكافة المتغيرات المستقلة لكل دول حوض النيل العشرة– تم استبعاد جنوب السودان لعدم توافر بيانات– خلال الفترة محل الدراسة من 1999 إلى 2020 من قاعدة بيانات البنك الدولي (World bank, 2022) ، وتم الحصول على المسافة الجغرافية بين عاصمة جمهورية مصر العربية وعواصم دول حوض النيل بالكيلو متر من موقع المسافة بين مدن العالم التالي https://wikiforschool.com/Distance-between-cities-calculator/

1. نتائج النماذج والاختبارات المختلفة

اعتمدت الورقة البحثية على استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية لما تتميز به من زيادة في دقة التنبؤ، كما أنها تأخذ في الاعتبار أثر تغير الزمن، وأثر تغير الاختلاف بين المفردات ، وسوف يتم تقدير نموذج الجاذبية الموسع وفق نماذج السلاسل الزمنية المقطعية من خلال الخطوات التالية:

أ. دراسة سكون السلاسل الزمنية المقطعية

يعتبر التأكد من سكون السلاسل الزمنية المستخدمة في النموذج ذو أهمية كبيرة، وذلك لأنه إذا كانت هذه السلاسل غير ساكنة فإن استخدامها في التقدير يؤدي إلى الوصول لنتائج مضللة وزائفة في بعض الأحيان. وقد تم استخدام اختبارين وهما اختبار (LLC) Levin, Lin and Chu وكذلك اختبار (IPS) Im, Pesaran and Shin. وتتمثل فرضية العدم في هذين الاختبارين في وجود جذر الوحدة أى أن السلسلة الزمنية غير ساكنة، أما الفرضية البديلة تتمثل في عدم وجود جذر الوحدة أى السلسلة الزمنية ساكنة، فإذا

كانت قيمة P-value أقل من 0,05 يتم رفض فرضية العدم أى السلسلة الزمنية ساكنة. (على، تحت النشر، 2023).

جدول رقم (8): نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار LLC

المتغير	قيمة الإحصاء		القرار
	المستوى	الفرق الأول	
Trade	0.49301	***-5.65280	ساكن عند الفرق الأول
GDPn	6.52625	**-1.62837	ساكن عند الفرق الأول
GDPe	5.95924	** -3.2503	ساكن عند الفرق الأول
POPn	5.44848	**-1.68066	ساكن عند الفرق الأول
POPe	1.52792	***-7.31745	ساكن عند الفرق الأول
PCn	3.13715	***-4.14215	ساكن عند الفرق الأول
PCe	2.28454	***-1.47479	ساكن عند الفرق الأول

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews 12

*معنوي عند 10%، ** معنوي عند 5%، *** معنوي عند 1%

يشير الجدول رقم (8) إلى نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار LLC والتي أوضحت أن كل متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى، وتستقر عند أخذ الفرق الأول. وبالتالي فإن كل هذه المتغيرات متكاملة من الدرجة I(1).

جدول رقم (9): نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار IPS

المتغير	قيمة الإحصاء		القرار
	المستوى	الفرق الأول	
Trade	2.55457	***-5.30817	ساكن عند الفرق الأول
GDPn	8.07895	**-0.89188	ساكن عند الفرق الأول
GDPe	9.01058	** -1.12323	ساكن عند الفرق الأول
POPn	10.8466	**-0.10795	ساكن عند الفرق الأول
POPe	4.46730	***-3.65924	ساكن عند الفرق الأول
PCn	5.37935	***-4.06554	ساكن عند الفرق الأول
PCe	5.38708	**-0.78836	ساكن عند الفرق الأول

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews 12

*معنوي عند 10%، ** معنوي عند 5%، *** معنوي عند 1%

يوضح الجدول رقم (9) نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار IPS، والذي توصل إلى ذات النتيجة التي وصل لها اختبارLLC وهى أن كل متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى، وتستقر عند أخذ الفرق الأول، وبالتالي فإن كل هذه المتغيرات متكاملة من الدرجة I(1).

ب. تقدير نماذج السلاسل الزمنية المقطعية

وفقًا للعالم (Gujarati,2003) سيتم اختيار نموذج التأثير الثابت إذا كان هناك ارتباط بين التأثيرات الفردية، والمتغيرات التفسيرية. وفي نفس الوقت، سيتم اختيار نموذج التأثير الثابت لقياس التأثيرات الصافية للمتغيرات التفسيرية على المتغير التابع. ومع ذلك، سيكون نموذج التأثير العشوائي أكثر كفاءة إذا كانت التأثيرات الفردية للكيانات غير مرتبطة بالمتغيرات التفسيرية، أى أنه لبيان الفروق الفردية بين الدول يكون النموذج الأنسب هو نموذج التأثيرات الثابتة.

وعند تطبيق نموذج الجاذبية توصل العديد من الباحثين إلى أن ارتباط المتغيرات التفسيرية بالتأثيرات غير الملحوظة يؤدي إلى تقديرات غير متسقة لمعلمات نموذج التأثيرات العشوائية مثل (Baldwin, 1994& Gros, Gonciarz, 1996 & Egger 2002)

كما أنه قد استطاع العلماء التغلب على أن نموذج التأثيرات الثابتة لا يمكنه تقدير المتغيرات التي لا تتغير بمرور الوقت، وذلك من خلال تقدير المتغيرات الوهمية (الصورية) على مرحلة ثانية أطلق عليها العالم جوجاراتي (Gujarati,2003) نموذج المتغيرات الصورية ذي المربعات الصغري least-squares dummy variable model ومن أمثلة الباحثين الذين توصلوا أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة في حالة نموذج الجاذبية ومن ثم قدروا قيمة المتغيرات الصورية على مرحلة ثانية كل من (Wei, Frankel, 1997&Cheng, Wall, 2005& Wall, 2000; 2002& Bikker, 2009& Elshehawy, et al, 2014)

ومن ثم يمكن القول أنه لايمكن الجزم مسبقًا بعدم صلاحية نموذج التأثيرات الثابتة في حالة نموذج الجاذبية لوجود متغيرات وهمية حيث أمكن التغلب على تلك المشكلة– مثلما تم التوضيح سابقًا– ولكن يظل استخدام اختبار Hausman هو الفيصل الأخير لتحديد النموذج الأكثر ملاءمة للدراسة ما بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية.

وبناء على ذلك تم في هذه الورقة البحثية تقدير نموذج الجاذبية الموسع باستخدام نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية الثلاثة وهي نموذج الانحدار التجميعي، ونموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية .

جدول رقم (10): نتائج تقدير نموذج الجاذبية الموسع لمعلمات نموذج الدراسة بإستخدام النماذج الثلاثة

المتغير/ النموذج	نموذج الانحدار التجميعي	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج التأثيرات العشوائية
C	-4.56874 (-1.214526)	-6.02458 (-1.288269)	-5.5308 (-1.201328)
GDPn	***0.006907 (6.329980)	***0.011788 (11.03245)	***0.009422 (9.876749)
GDPe	**0.000833 (1.965823)	**0.002681 (1.213494)	-0.002274 (-1.039292)
POPn	***1.779622 (3.644725)	***9.669853 (6.735282)	***3.943820 (5.604741)
POPe	***8.395711 (3.720702)	***4.402315 (0.611223)	***1.552825 (0.218892)
PCn	***42554.39 (3.160145)	-29448.77 (-1.029709)	-12559.23 (-0.697345)
PCe	32141.69 (1.563869)	***94983.53 (2.464466)	**85491.48 (2.246414)
DIS	1253.559 (0.082807)	-	-2587.490 (-0.112996)
Border	**-1.0508 (-2.529344)	-	1.2547 (0.326548)
LANG	20250637 (0.593436)	-	30658748 (0.698745)
COMESA	***1.4408 (6.468006)	-	***1.3208 (3.034073)
R^2	0.783959	0.860386	0.617630
F	***82.05688	***66.24804	***36.34358

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews 12

*معنوي عند 10%، ** معنوي عند 5%، *** معنوي عند 1%

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (10) إلى تقدير معلمات نموذج الدراسة بالاعتماد على النماذج الثلاثة وهي نموذج الانحدار التجميعي ، ونموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية.

جدول رقم (11): انحدار المرحلة الثانية: التأثيرات الثابتة للمتغيرات الصورية

المتغير المستقل	قيمة المعلمة
DIS	**-63399.61 (-2.335996)
Border	***1.4508 (4.980181)
LANG	39389284 (0.767239)
COMESA	***32361604 (0.4271)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews 12

*معنوي عند 10%، ** معنوي عند 5%، *** معنوي عند 1%

ت. اختيار النموذج المناسب

سوف يتم فيما يلي الاختيار من بين النماذج الثلاثة سالفة الذكر كالتالي:

- **اختبار فيشر F**

يستخدم هذا الاختبار للمفاضلة بين كل من نموذج الانحدار التجميعي ، ونموذج التأثيرات الثابتة، حيث يشير فرض العدم إلى أن نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم، في حين تشير الفرضية البديلة إلى أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم. (العبدلي، 2010)

وحيث أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية، فيتم قبول الفرضية البديلة أى أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم. ومن ثم رفض فرض العدم القائل بتجانس قواطع الدول مما يشير إلى أهمية تضمين الآثار المقطعية، والآثار الزمنية في النموذج.

- **اختبار هوسمان**

يستخدم اختبار هوسمان Hausman Test للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية حيث تشير فرضية العدم إلى أن نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم، في حين تشير الفرضية البديلة إلى أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم. (Bell, Jones,2015)

جدول رقم (12): نتائج اختبار هوسمان

الاختبار	قيمة الاختبار	p-value
Hausman test	28.957533	0.0001

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews 12

تشير النتائج الواردة في جدول رقم (12) إلى أن قيمة اختبار هوسمان هى 28,957533 وهى معنوية عند 5%، وبالتالي يتم قبول الفرضية البديلة القائلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم، أى أن الفروق الفردية الثابتة، والاختلافات الواردة بين دول حوض النيل تعد من الأمور المؤثرة في مستويات تدفق التجارة بينها وبين مصر.

ومن ثم يمكن تفسير النتائج الواردة في نموذج الجاذبية الموسع بالاعتماد على نموذج التأثيرات الثابتة في الجدولين أرقام (10)، (11) كالتالي:

تشير النتائج إلى أن قيمة معامل التحديد المعدل بلغت 0,86 مما يعني أن المتغيرات المستقلة استطاعت أن تفسر 86% من التغيرات الحادثة في التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل. كما أن قيمة اختبار F يدل على أن النموذج معنوي، ويتمتع بقدرة تفسيرية عالية ومن ثم فإن المتغيرات المستقلة مجتمعة لها تأثير معنوى على التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل خلال فترة الدراسة.

يتأثر حجم التجارة المصرية لدول حوض النيل إيجابيًا بكل من الناتج المحلي الإجمالي لمصر والناتج المحلي الإجمالي لدول حوض النيل –وفق لما كان متوقعًا– وهذا يعني أن هناك فرصة كبيرة لزيادة حجم التبادل التجاري والصادرات المصرية لدول حوض النيل من خلال زيادة الناتج المحلي الإجمالي، حيث أن زيادة الناتج المحلي الإجمالي يشجع المستثمرون على مزيد من الإنتاج، وزيادة الطلب على السلع الأولية والاستهلاكية ومن ثم يزداد الفائض المحلي، والصادرات، وكذلك يزداد الاستيراد لتلبية احتياجات الطلب المحلي ودفع حركة الإنتاج، وبالتالي زيادة التدفقات التجارية بين الدول. (إسماعيل، ومحمود، 2018).

وبالنسبة لمتغير عدد السكان سواء في مصر أو دول حوض النيل فقد كان له أثر إيجابي– وفق لما هو متوقع– على التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل حيث يعبر عدد السكان عن حجم السوق، فكلما زاد عدد السكان، أدى ذلك لكبر حجم السوق المتاح مما يزيد من التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل سواء للصادرات أو الواردات.

ومتغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لمصر جاء معنويًا وإيجابيًا وفق لما هو متوقع. أما متغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لدول حوض النيل فقد جاء غير معنوي، وهذا يشير إلى أن التدفق التجاري المصري لدول حوض النيل لايعتمد على مستوى دخل الفرد بدول حوض النيل كشركاء تجاريين، بل يعتمد بشكل أكبر على الحجم الاقتصادي –معبرًا عنه بالناتج المحلي الإجمالي– للشركاء التجاريين، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل له (الغزال، السيد، رضوان، 2019).

بالنسبة لمتغير البعد الجغرافي فقد جاءت إشارته سالبة–وفق لما هو متوقع– مما يمكن تفسيره أن نظام النقل الرئيسي المستخدم في التصدير والاستيراد بين مصر ودول حوض النيل ضعيف وغير كاف، حيث تعاني غالبية دول حوض النيل من عدم وجود بنية تحتية قادرة على التجارة عبر الحدود، ومن ثم لابد من الاهتمام بتطوير الطرق والشحن النيلي لزيادة التجارة الثنائية بين مصر ودول الحوض.

وبالنسبة للحدود المشتركة فقد جاء تأثيرها إيجابي كما هو متوقع حيث أن وجود حدود مشتركة بين مصر ودول حوض النيل تؤدي إلى زيادة التجارة البينية لخفض تكلفة النقل.

أما تأثير اللغة المشتركة فقد جاء موجبًا ولكنه غير معنوي، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (إبراهيم، 2019).

وبالنسبة لعضوية مصر ودول حوض النيل في تكتل الكوميسا فقد جاء تأثيرها إيجابيًا وفق لما هو متوقع وقد يرجع ذلك لكثرة دول حوض النيل الأعضاء في تكتل الكوميسا، ومن ثم يمكن الإستفادة من المزايا المتبادلة التي يتيحها انضمام تلك الدول لتكتل الكوميسا.

ث. اختبار الاستقلال المقطعي

يستخدم اختبار الاستقلال المقطعي Cross- Sectional Dependency Test للكشف عن مشكلة الاعتماد المقطعي أو الارتباط بين الوحدات المقطعية، وهى من العوامل التي تقلل من كفاءة واتساق تقدير المتغيرات التي تستخدم في قياس العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية باستخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية وخصوصًا في النماذج الديناميكية، بالإضافة إلى أن وجود هذه المشكلة قد يقلل من كفاءة اختبارات التكامل المشترك المعتمدة على ديناميكية البواقي. (De Hoyos, Sarafidis, 2006) ولهذا فإن اختبار مدى معاناة سلسلة البواقي من هذه المشكلة هو من العوامل التي تساعد على حسن اختيار طرق التقدير الملائمة، وهناك ثلاثة اختبارات أساسية تطبق لفحص هذه المشكلة (Pesaran, 2004). ويشير الجدول رقم (13) إلى نتائج ثلاثة اختبارات للاستقلال المقطعي لسلسلة البواقي المتحصل عليها من خلال تقدير نموذج التأثيرات الثابتة لمتغيرات الدراسة، وقد أشارت نتائج الاختبارات الثلاثة إلى قبول فرض العدم والذي يفترض عدم وجود هذه المشكلة وعدم معاناة سلسلة البواقي من تلك المشكلة.

جدول رقم (13): نتائج اختبار الاستقلال المقطعي للبواقي

الاختبار	الاحصاء	درجات الحرية	الاحتمالية
Breusch- Pagan LM	218.8984	36	0.5694
Pesaran scaled LM	21.55478		0.6541
Pesaran CD	1.122723		0.2616

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews 12

ج. اختبار التكامل المشترك لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

حيث أن متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى، فقد تم إجراء اختبار التكامل المشترك لبيدروني Pedroni Cointegration Test (Neal, 2014) وذلك للتعرف على وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة أم لا.

وبتطبيق اختبار بيدروني تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (14) إلى أن كل إحصاءات الاختبار جاءت أقل من 0,05 وبالتالي تم رفض فرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك وعلاقة توازنية طويلة المدى بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، وعليه يتم قبول الفرضية البديلة القائلة بوجود تكامل مشترك وعلاقة توازنية طويلة المدى بين متغيرات الدراسة.

جدول رقم (14): اختبار التكامل المشترك لبدروني

الاختبار	إحصائية الاختبار	القيمة الاحتمالية
معلمة الانحدار الذاتي المشتركة (within- dimension)		
Panel v- Statistic	-2.314557	0.0094
Panel rho- Statistic	1.414696	0.0325
Panel PP- Statistic	-5.960245	0.0000
Panel ADF- Statistic	-1.588139	0.0012
معلمة الانحدار الذاتي الفردية (between - dimension)		
Group rho-Statistic	4.017383	0.0001
Group PP-Statistic	-6.985193	0.0000
Group ADF-Statistic	-2.240388	0.0125

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews 12

خامسًا: مستقبل وآفاق التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل:

تعد التجارة البينية أساس لتحسين العلاقات بين الدول، إذ إن التجارة البينية المصرية مع دول حوض النيل يمكنها أن تشكل مصالح مشتركة، ومن ثم تعزز التواجد المصري في أسواق دول حوض النيل. لذا ينبغي لمصر أن تخرج علاقتها مع دول حوض النيل من دائرة كونها مشتركة بحصتها في مياه النيل إلى مفهوم شامل

لتنمية العلاقات، وعلى رأسها تأتي التجارة البينية. إذ إن تنمية وتنشيط التبادل التجاري بين دول الحوض يعد من أهم آليات التعاون حيث تعتبر التجارة أساس لتحسين العلاقات بين الدول والأفراد كما أنها مجالًا مهمًا لتبادل الخبرات. (محمد، ومحمد، 2013)

ويمكن لمصر الإستفادة من أن معظم دول حوض النيل (بإستثناء تنزانيا، وجنوب السودان) أعضاء في تكتل الكوميسا مثلما أشارت نتائج النموذج القياسي للأثر الإيجابي لعضوية دول حوض النيل بتكتل الكوميسا. وبالتالي يمكن الانتفاع بالمزايا الممنوحة في إطار هذا التكتل، والاعفاءات الجمركية التي تتيحها تلك الدول أمام الصادرات المصرية وفقًا للشروط التي تضعها الكوميسا، وهى أن تكون السلع المتبادلة مستوفاة لقواعد المنشأ المنصوص عليها، وأن تكون مصحوبة بشهادة منشأ الكوميسا (المغربي، 2017). إذ أنه اعتبارًا من أكتوبر 2000، كان لدى الكوميسا منطقة تجارة حرة، وكانت مصر، وكينيا، والسودان، ورواندا، وبوروندي، وأوغندا من الدول الأعضاء الخمسة عشر بالكوميسا التي تطبق الإعفاء الجمركي الكامل بعد أن حققت تخفيضًا بنسبة 100٪ في الرسوم الجمركية على الواردات من الدول الأعضاء الأخرى في الكوميسا، بشرط أن تحتوي المنتجات على 45٪ على الأقل من محتوى القيمة المضافة من بلدان المنشأ. وقد تبادلت مصر وإريتريا الإعفاءات من الرسوم الجمركية بنسبة 80٪، وفق مبدأ المعاملة بالمثل، و10٪ مع إثيوبيا، بينما لا تطبق جمهورية الكونغو الديمقراطية أية إعفاءات جمركية. (AlexBank, 2018)

كذلك كبر واتساع حجم السوق الإستهلاكية بدول حوض النيل، إذ بلغ عدد سكان دول حوض النيل549,5 مليون نسمة لعام 2020 (worldometer, 2022) بنسبة 41% من إجمالي سكان قارة أفريقيا والبالغ 1,34 مليار نسمة في ذات العام، (worldometer, 2022)، حيث أن إثيوبيا، والكونغو الديمقراطية، وتنزانيا، وكينيا، وأوغندا، والسودان من أكثر الدول الأفريقية اكتظاظًا بالسكان، وبالتالي لديهم سوق استهلاكي كبير، يستطيع استيعاب المزيد من الصادرات المصرية، وقد أشارت نتائج النموذج القياسي السابق عرضها إلى هذا الأثر الإيجابي.

كما أن تخفيض النفقات اللوجستية يعد مدخل جيد لتحسين نفاذ الصادرات المصرية لدول حوض النيل، والواردات المصرية من دول الحوض، ويمكن تحقيق ذلك من خلال توفير حزمة من الحوافز المالية، وغير المالية للمصدرين إلى أسواق حوض النيل، مع التوسع في إنشاء المراكز اللوجستية، وتوزيعها جغرافيًا بشكل مناسب بين دول الحوض، وتقديم حوافز للقطاع الخاص للتشجيع على الاستثمار في مجال البنية الأساسية للربط البري والنهري بين دول حوض النيل (شاكر، 2017) . حيث يعتبر نظام النقل الرئيسي المستخدم في التصدير والاستيراد بين مصر ودول حوض النيل ضعيف وغير كافٍ حيث تعاني غالبية دول حوض النيل من

غياب البنية التحتية القادرة على التجارة عبر الحدود، ومن ثم لابد من الاهتمام بتطوير الطرق، والشحن النيلي، لزيادة التجارة الثنائية بين مصر ودول حوض النيل (Mohamed, Salah, Shelaby, 2018) وهذا ما أشارت إليه نتائج النموذج القياسي سالفة الذكر.

إلى جانب إنشاء شبكة من المعلومات التجارية والمواقع الإلكترونية تتضمن كافة المعلومات التجارية المطلوبة، والبيانات اللازمة للتبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل، للتغلب على عدم وفرة المعلومات المتاحة. وتفعيل دور شركة ضمان الصادرات لتغطية المخاطر التي تواجه الصادرات المصرية لدول حوض النيل، وتنشيط دور بنك تنمية الصادرات في توفير التمويل اللازم للصادرات المصرية إلى دول حوض النيل. كذلك الاهتمام بدراسة الطلب الخارجي، واحتياجات السكان في دول حوض النيل والعوامل المؤثرة على زيادة الصادرات المصرية، ونشر هذه المعلومات لتكون دليلاً للمصدرين والمنتجين. علاوة على إقامة المعارض الترويجية للمنتجات المصرية في أسواق دول الحوض، وإنشاء إدارة مصرية متخصصة في التعامل مع أسواق دول حوض النيل لقياس أذواق المستهلكين، ومتطلبات هذه الأسواق من جودة السلع، وأسعارها، للعمل على تنشيط الصادرات المصرية لدول حوض النيل. (عبد الراضي، أدم، فرحان، 2020)

كذلك ينبغي أن يتم تبني سياسات لتسهيل التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل، هذه السياسات تتضمن أنظمة ضريبية مرنة، وتنمية رأس المال البشري بدول حوض النيل من خلال زيادة مختلف البرامج التدريبية والثقافية والتعليمية التي تولد شعورًا بالانتماء والمصلحة المتبادلة بين مصر ودول حوض النيل. (Ebaidalla, 2016)

ونظرًا لامتلاك معظم دول حوض النيل ثروات معدنية متنوعة مثل النحاس في الكونغو الديمقراطية فهى من أهم الدول المنتجة له على مستوى العالم، وكذلك تعد المنتج الأول في العالم للماس الصناعي، والماس والحديد في تنزانيا، والنيكل والبلاتين واليورانيوم والذهب في بوروندي، كذلك تمتلك اريتريا ثروة معدنية مثل النحاس والذهب والحديد والألومنيوم. ويسيطر النشاط الزراعي على معظم دول الحوض، إلى جانب توافر الموارد المائية، إذ تعد الثروة المائية السطحية المتجددة من أهم الطاقات الكامنة بدول حوض النيل، إذ لا تتجاوز المياه السطحية المستفاد منها 5% من إجمالي التساقط المطري (سلام، 2012). وبالتالي فمن خلال الموارد الطبيعية المتوافرة بدول حوض النيل، يمكن تكثيف التبادل التجاري بين مصر ودول الحوض من خلال إقامة مشروعات تنموية خصوصًا المتعلقة بقطاع الزراعة وتنمية الثروة الحيوانية، والاستزراع السمكي، والصناعات الغذائية، والدوائية، مع المساهمة في مشروعات تنمية المصادر المائية. وكذلك في مجال الطاقة إذ تعد الطاقة الكهرومائية من الطاقات المتجددة النظيفة، والتي تزخر بها دول حوض النيل حيث تمتلك أكثر من 20 ألف ميجاوات، ما يستفاد منها حوالي 30% فقط (سلام،2012) وعلى الجانب الآخر تنعم مصر بوفرة من مصادر الطاقة

المتجددة مع إمكانية عالية لنشرها، وتتمثل هذه الموارد بصفةٍ أساسية في الطاقة المائية، وطاقة الرياح، والطاقة الشمسية، والكتلة الحيوية. (الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، 2018)

خامسًا: نتائج وتوصيات

تعد مصر بوابة التجارة الخارجية مع الدول الأفريقية عمومًا ومع دول حوض النيل على وجه الخصوص، حيث يربط مصر بدول حوض النيل مجرى مائي واحد وهو نهر النيل، الذي يمثل شريان الحياة لمصر، ولدول الحوض. وتسعى مصر إلى دعم علاقات التعاون الاقتصادي الأفريقي مع دول الحوض وذلك في العديد من المجالات وفى مقدمتها تعظيم التجارة البينية، والتعاون الاقتصادي المتبادل لدفع عجلة التنمية بمصر وبدول حوض النيل.

وقد حرصت مصر على دعم أواصر التعاون، وتوطيد العلاقات المصرية الأفريقية بصفة عامة والعلاقات مع دول حوض النيل بصفة خاصة فى كافة المجالات. وتزداد أهمية التبادل التجاري فهو يعد أساس تشكيل العلاقات بين الدول، مما جعل التعاون والتبادل التجاري بين الاقتصادات أمر مهم تسعى إليه جميع الدول، وذلك من خلال ربط الاقتصاد الوطني بالاقتصادات الأخرى، مما يساعد على رسم السياسات الاقتصادية، والعمل على دعم متخذى القرار لوضع الخطط الاقتصادية المناسبة في مختلف القطاعات.

وقد سعت الورقة البحثية إلى دراسة العلاقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل وتحليلها للتعرف على الواقع الحالي لها وقياس محدداتها والتعرف على سبل زيادتها في المستقبل، بالإضافة إلى تحليل فرص مصر التصديرية لدول الحوض.

ومن ثم فقد اتبعت الورقة المنهج الاستقرائي وتم استعراض تطور التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل على المستوى الإجمالي وعلى المستوي التفصيلي للعلاقات الثنائية من حيث هيكل الصادرات والواردات بين مصر وأهم الشركاء التجاريين من دول حوض النيل. وتم التوصل إلى أنه بالنسبة للصادرات المصرية لدول حوض النيل عام 2020، فقد جاءت السودان فى المركز الأول، تليها كينيا في المركز الثاني. وفيما يتعلق بالواردات المصرية من دول حوض النيل عام 2020، فقد جاءت كينيا في المركز الأول، تليها السودان في المركز الثاني. وبالنسبة لأهم السلع التي صدرتها مصر لدول حوض النيل عام 2020، فقد جاءت المنتجات الكيماوية والبلاستيك فى المركز الأول، تليها المنتجات الحيوانية والنباتية والمشروبات والتبغ في المركز الثاني. أما بالنسبة للواردات المصرية من دول حوض النيل خلال عام 2020، فقد جاءت المنتجات الحيوانية والنباتية والمشروبات والتبغ فى المركز الأول، تليها المنتجات المعدنية في المركز الثاني.

كذلك قامت الورقة البحثية بحساب مؤشرين للتجارة وهما: مؤشر كثافة التجارة، ومؤشر الإنكشاف التجارى، وذلك للتعرف على مستويات تدفق التجارة بين مصر ودول حوض النيل. وقد توصلت الورقة بعد حساب هذين المؤشرين، إلى قبول فرضية الورقة البحثية حيث أن هناك فرصًا أمام المنتجات والصادرات المصرية للوصول إلى دول حوض النيل بشكل أكبر مما هى عليه، ومن ثم ينبغي العمل على إستغلال تلك الفرص.

ولتحديد الفرص التصديرية بشكل أكثر تفصيلاً، قامت الورقة البحثية بالاعتماد على خريطة إمكانات التصدير، وذلك من خلال مؤشر إمكانات التصدير لمعرفة الإمكانات التصديرية غير المستغلة، حيث تفيد معرفتها الإشارة إلى قصور الصادرات الفعلية عن الصادرات المحتملة، وقدرت الورقة إجمالي الفرص التصديرية غير المستغلة لمصر لدول حوض النيل بنحو 1,2 مليار دولار أمريكي بنسبة 61,4% من الإمكانات المصرية التصديرية لدول حوض النيل، أى أن مصر تستغل فقط 38,6% من إمكاناتها التصديرية لدول حوض النيل. كما أن هناك مجال لنمو الصادرات المصرية في مجموعة من السلع، أبرزها الأسمدة، والأدوات الصحية، والسكر. كذلك من خلال مؤشر تنويع المنتجات تم اقتراح أهم السلع التي يمكن لمصر البدء في تصديرها إلى دول حوض النيل مثل أرز نصف مطحون أو مطحون بالكامل، وزيت النخيل الخام.

كذلك قامت الورقة البحثية بتطبيق نموذج جاذبية موسع لقياس محددات التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل خلال الفترة (1999–2020) باتباع منهج تحليل السلاسل الزمنية المقطعية، وتم تطبيق ثلاثة نماذج وهى نموذج الانحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية.

تم التأكد من سكون السلاسل الزمنية من خلال اختبارين وهما اختبار (LLC) وكذلك اختبار (IPS)، وأشارت نتائج كلا الاختبارين إلى أن كل المتغيرات غير مستقرة عند المستوى وتستقر عند أخذ الفرق الأول، وبالتالي فإن كل هذه المتغيرات متكاملة من الدرجة I(1). كذلك تم استخدام اختبار فيشر F للمفاضلة ما بين نموذج الانحدار التجميعي ، نموذج التأثيرات الثابتة ، وأشارت النتائج أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم. كما تم استخدام اختبار هوسمان Hausman Test للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية، وأشارت النتائج أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم. وبالتالي الفروق الفردية الثابتة، والاختلافات الواردة بين دول حوض النيل تعد من الأمور المؤثرة في مستويات تدفق التجارة بينها وبين مصر.

وبالنسبة لتفسير النتائج الواردة في نموذج الجاذبية الموسع بالاعتماد على نموذج التأثيرات الثابتة، فتوضح النتائج أن قيمة معامل التحديد المعدل بلغت 0,86 مما يعني أن المتغيرات المستقلة استطاعت أن تفسر 86% من التغيرات في التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل، كما أن قيمة اختبار F يدل

على أن النموذج معنوي، ويتمتع بقدرة تفسيرية عالية، ومن ثم فإن المتغيرات المستقلة مجتمعة لها تأثير معنوى على التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل خلال فترة الدراسة.

وبالنسبة لتأثير المتغيرات المستقلة على التدفقات التجارية بين مصر ودول حوض النيل فقد جاء عدد منها معنويًا وتأثيره إيجابي مثلما كان متوقعًا وهي الناتج المحلي الإجمالي لمصر، والناتج المحلي الإجمالي لدول حوض النيل، وعدد السكان في مصر، وعدد السكان في دول حوض النيل، ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لمصر، والحدود المشتركة، وعضوية مصر ودول حوض النيل في تكتل الكوميسا، أما اللغة المشتركة فقد جاء إيجابيًا ولكنه غير معنوي، بالنسبة للبعد الجغرافي فقد كان معنويًا وإشارته سالبة كما هو متوقع. أما بالنسبة لمتغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي جاء سلبيًا ولكنه غير معنوي.

كذلك تم استخدام اختبار الاستقلال المقطعي Cross- Sectional Dependency Test للكشف عن مشكلة الاعتماد المقطعي أو الارتباط بين الوحدات المقطعية، وتم تطبيق ثلاثة اختبارات للاستقلال المقطعي لسلسلة البواقي المتحصل عليها من خلال تقدير نموذج التأثيرات الثابتة لمتغيرات الدراسة وهى: Breusch-Pagan LM ، Pesaran scaled LM ، Pesaran CD وقد أشارت نتائج الاختبارات الثلاثة إلى قبول الفرض العدم القائل بعدم وجود هذه المشكلة وعدم معاناة سلسلة البواقي من تلك المشكلة.

وحيث أن متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى، فقد تم إجراء اختبار التكامل المشترك لبيدروني Pedroni Cointegration Test وذلك للتعرف على مدى وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة من عدمه. وبتطبيق اختبار بيدروني أشارت النتائج أن كل إحصاءات الاختبار جاءت أقل من 0,05 وبالتالي يتم قبول الفرضية البديلة القائلة بوجود تكامل مشترك، وعلاقة توازنية طويلة المدى بين متغيرات الدراسة.

ومن هنا توصلت الورقة البحثية إلى عدد من التوصيات يتم ذكرها فيما يلي:

- زيادة استغلال مصر للقرب الجغرافي مع دول حوض النيل، والعمل على تطوير وتحسين وسائل النقل، والاستثمار في مجال البنية الأساسية للربط البري والنهري بين مصر ودول حوض النيل.
- فتح أسواق تصديرية جديدة للمنتجات المصرية بدول حوض النيل وخصوصًا السلع التي تم اقتراحها بناء على مؤشر تنويع المنتجات، ودراسة متطلبات الأسواق الداخلية لكل دولة من حيث أسعار وجودة السلع التي يزداد الطلب عليها.

- المحافظة على السلع المصرية التي تصدر بالفعل لدول حوض النيل، والسعى نحو استغلال الفرص المتاحة وفق مؤشر إمكانات التصدير، وتستدعي هذه الفرص المحتملة مزيدًا من الاهتمام بالبحوث والدراسات المتعلقة بالأسواق المطلوب التصدير إليها.
- محاولة الإستفادة من تزايد أعداد السكان في بعض دول حوض النيل مثل إثيوبيا، والكونغو الديمقراطية، وكينيا، إذ إن إرتفاع أعداد السكان تخلق سوقًا واسعة ومتنوعة، وبالتالي يمكن الترويج للمنتج المصرى وجعله يتلائم مع حاجة تلك الأسواق من خلال إقامة معارض متخصصة وإرسال بعثات ترويجية لتلك الدول.
- تعزيز دور مكاتب التمثيل التجاري في مختلف دول حوض النيل للتعرف على الفرص الاستثمارية، والمشروعات المتاحة والدعم الفنى المطلوب، وكذلك الدراسات التفصيلية عن الأسواق بدول حوض النيل للوقوف على الفرص المتاحة أمام زيادة الصادرات المصرية إليها.
- زيادة البرامج التدريبية بين مصر ودول حوض النيل في المجال التجاري والصناعي، وكذلك توفير الدورات التدريبية، والخبراء، والإستشاريين، في مختلف المجالات لدول حوض النيل.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. إبراهيم، وفاء سعد. (2019). التدفقات التجارية بين مصر ودول الكوميسا "نموذج الجاذبية" *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية*، 20(2)، 61-88
2. إسماعيل، محمد، محمود، جمال قاسم. (2018). *قياس محددات التجارة الخارجية للدول العربية باستخدام نماذج الجاذبية*. أبو ظبي: صندوق النقد العربي.
3. الحمصي، جمال حسن. (2017). *خارطة التجارة الدولية (Trade Map): تطوير الأعمال وتحليل تنافسية المنتجات والبلدان بإستخدام تدفقات التجارة العالمية*. عمان: دائرة المكتبة الوطنية.
4. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (أعداد مختلفة). *النشرة السنوية التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل*
5. السماك، أزهر سعيد . (2010). العلاقات المكانية بين الأداء الاقتصادى وموارد الثروة فى الوطن العربى: قياس كمى . *بحث قدم إلى ندوة الجغرافيا ودورها فى خدمة التنمية*. اللاذقية: جامعة تشرين.
6. العبدلي، عابد بن علي. (2010). محددات التجارة البينية للدول الإسلامية بإستخدام منهج تحليل البانل. *دراسات اقتصادية إسلامية*، 16 (1)، 1-50.

7. الغزال، محمد أحمد محمود، السيد، محمد أحمد، رضوان، رياض إسماعيل مصطفى. (2019). التقدير القياسي لتدفق التجارة بين مصر ودول الاتحاد الأوروبي باستخدام نموذج الجاذبية. مجلة سيناء للعلوم التطبيقية، 8 (3)، 291-298.
8. المغربي، لمياء محمد. (2017). التبادل التجاري العربي الإفريقي (الفرص والتحديات) دراسة حالة مصر وتجمع الكوميسا. *المجلة* العربية للإدارة، 37(4)، 85-111.
9. الوكالة الدولية للطاقة المتجددة. (2018). *آفاق الطاقة المتجددة: مصر*. أبو ظبي: الوكالة الدولية للطاقة *المتجددة*.
10. سلام، أسامة محمد. (2012). *الصراع على مياه النيل أعظم تحديات مصر ما بعد الثورة*.
11. شاكر، صابر. (2017). أثر النفقات اللوجستية على نفاذ الصادرات المصرية إلى دول حوض النيل. *مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية*، 19(2)، 89-138.
12. صاولى، مراد. (2013) الانفتاح التجارى وأثره فى السياسات المالية والنقدية: دراسة قياسية. *المستقبل العربى*، 36 (417)، 63-82.
13. عبد الراضي، ياسر عبد الحميد، وأدم، حسين حسن علي، وفرحان، يوسف محمد عبد المحسن. (2020). دراسة تحليلية للهيكل السلعي للتجارة الخارجية المصرية وكفاءتها مع دول حوض النيل. *مجلة البحوث والدراسات الأفريقية ودول حوض النيل*،1(1)، 133-162
14. عبد مولاه، وليد. (2010). نماذج الجاذبية لتفسير تدفقات التجارة *سلسلة جسر التنمية*، 97 (9)، 1-16.
15. عبيد، سعاد، طهراوي، فريد. (2021). نموذج الجاذبية للتجارة الخارجية (دراسة حالة: الجزائر وزبنائها التجاريين. *مجلة مجاميع المعرفة*، 7 (1)، 213-229.
16. علي، عماد الدين إبراهيم علي. (تحت النشر، 2023). استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) في تحديد أهم عوامل النمو الاقتصادي في الدول العربية. *المجلة العربية للإدارة*، 43(2)، (تحت النشر)، 97-110.
17. فهمي، خديجة علي، والخشن، منال السيد محمد. (2020). *دراسة تحليلية للصادرات الزراعية المصرية من الفراولة والعنب إلى الأسواق العالمية*. القاهرة: معهد بحوث الاقتصاد الزراعي.
18. محمد، منار عزت، ومحمد، وفاء عبد الكريم. (2013). الموارد الاقتصادية المتاحة للتنمية الاقتصادية في دول حوض النيل ومدى إمكانية التعاون المشترك بينهم. مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية، 58(2)، 161-172.
19. محمود، حبيب. (2011). تحليل التجارة الخارجية فى سورية (2005-2009). *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية*، 33(1)، 29-51.
20. موقع المسافة بين مدن العالم https://wikiforschool.com/Distance-between-cities-calculator/

ثانيًا: المراجع الإنجليزية

1. Alex Bank. (2018). Egypt: A Potential Hub for Commercial Activities in Africa and the Middle East. *A Research Paper*.
2. Baldwin, Richard E. (1994). *Towards an Integrated Europe*. Guneva: Peter Johns
3. Baldwin, Richard, Taglioni, Daria. (2006). Gravity for Dummies and Dummies for Gravity Equations. *National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper No. 12516*

4. Bell, Andrew, Jones, Kelvyn. (2015). Explaining Fixed Effects: Random Effects Modeling of Time-Series Cross-Sectional and Panel Data. *Political Science Research and Methods*, 3 (1), 133-153.
5. Bikker, Jacob A. (2009). An extended gravity model with substitution applied to international trade. *Utrecht School of Economics*. Tjalling C. Koopmans Research Institute. Discussion Paper Series 09-17
6. Cheng, Hui, Wall, Howard J. (2005). Controlling for Heterogeneity in Gravity Models of Trade and Integration. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 87(1), 49-63.
7. COMSTAT Data Hub, DASHBOARDS, *Foreign Trade*, https://comstat.comesa.int/ryzcsog/comesa-merchandise-exports-by-country
8. De Blasi1, Giuseppe, Seccia, Antonio, Carlucci, Domenico, Santeramo, Fabio. (2007). Analysis of Italian High Quality Wine Exports: using the Gravity Model Approach. *Paper Presented to the 105th European Association of Agricultural Economists (EAAE) Seminar: International Marketing and International Trade of Quality Food Products*.
9. De Hoyos, Rafael E., Sarafidis, Vasilis (2006). Testing for cross-sectional dependence in panel-data models. *The Stata Journal*, 6 (4), 482-496.
10. Ebaidalla, E. M. (2016). Trade Between Egypt, Sudan and Ethiopia: Prospects and Challenges for Trilateral Trade Integration. *The Economic Research Forum, Working Paper 1057*
11. Edwards, S. (1993). Openness, Trade Liberalization, and Growth in Developing Countries. *Journal of Economic Literature*, 31(3), 1358-1393.
12. Egger, Peter. (2002). An Econometric View on the Estimation of Gravity Models and the Calculation of Trade Potentials. *The World Economy*, 25(2), 297-312.
13. Elshehawy, Mohamed A., Shen, Hongfang, Ahmed, Rania A. (2014). The Factors Affecting Egypt's Exports: Evidence from the Gravity Model Analysis. *Open Journal of Social Sciences*, 2014 (2), 138-148
14. Fenira, M. (2015). Trade Openness and Growth in Developing Countries: An Analysis of the Relationship After Comparing Trade Indicators. *Asian Economic and Financial Review*, 5(3), 468-482.
15. Gnidchenko, A. A. &Salnikov, V. A. (2015). Net Comparative Advantage Index: Overcoming the Drawbacks of the Existing Indices. *Basic Research Program Working Papers No. 119*. Moscow: The National Research University Higher School of Economics.
16. Gros, Daniel, Gonciarz, Andrzej. (1996). A note on the trade potential of Central and Eastern Europe. European Journal of Political Economy, 12(4), 709-721
17. Gujarati, Damodar, N. (2003). *Basic Econometrics: FOURTH EDITION*. New York: McGraw Hill Higher Education
18. International Trade Center (ITC). (2022). *Export Potential Map*. *Export Potential by Markets.* Retrieved from https://exportpotential.intracen.org/en/markets/gap-chart?fromMarker=i&exporter=818&toMarker=j&whatMarker=a&what=a
19. ITC. (2022). *Export Potential Map*. *Export Potential by Product*. Retrieved from https://exportpotential.intracen.org/en/products/analyze?fromMarker=i&exporter=818&toMarker=j&market=404&whatMarker=k
20. ITC. (2022). *Export Potential Map*. *Product Diversification.* Retrieved from

https://exportpotential.intracen.org/en/products/diversification?fromMarker=i&exporter=818&toMarker=j&market=404&whatMarker=k

21. *ITC. (2022). Documentation of the export potential assessment methodology*. Retrieved from https://exportpotential.intracen.org/en/resources/learning/publications
22. Mayo, Edward J., Jarvis, Lance P., Xander, James A. (1988). Beyond the Gravity Model. *Journal of the Academy of Marketing Science*,16 (3&4), 23-29.
23. Mohamed, M., Salah, S., & Shelaby, A. (2018). The Potential of Bilaterial Trade Between Egypt and Nile Basin Countries. *Alanya Academic Review Journal*, 2(2), 135-145.
24. Neal, Timothy. (2014). Panel cointegration analysis with xtpedroni. *The Stata Journal*, 14 (3), 684-692.
25. Pesaran, M. Hashem. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Discussion Paper No. 1240*.
26. Pilinkiene, V. (2016). Trade Openness, Economic Growth and Competitiveness: The Case of the Central and Eastern European Countries. *Engineering Economics*, 27(2), 185-194.
27. Santeramo, F. G., Seccia, A., Blasi, G. De, Carlucci, D. (2008). Agritourism Flows to Italy: An Analysis of Determinants using the Gravity Model Approach. *Paper Presented to the 107th European Association of Agricultural Economists (EAAE) Seminar: Modeling of Agricultural and Rural Development Policies*
28. Sohail, Fatma, Wang, Weiqiang, He, Xiaoyin. (2021). An Empirical Study of Bilateral Trade in Egypt: Gravity Model Approach (2000-2018). Open Journal of Business and Management, 2021 (9), 912-927.
29. The United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP). (2008). Gravity Models: Theoretical Foundations and related Estimation Issues. *Paper Presented to ARTNet Capacity Building Workshop for Trade Research (Asia –Pacific Research and Training Network on Trade (ARTNet)*
30. Wall, Howard J. (2000). Gravity Model Specification and the Effects of the Canada-U.S. Border. *FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS*. WORKING PAPER SERIES,
31. Wall, Howard J. (2002). NAFTA and the Geography of North American Trade. *FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS*. WORKING PAPER SERIES
32. Wei, Shang-Jin, Frankel, Jeffrey A. (1997). Open versus Closed Trade Blocs in Takatoshi Ito and Anne O. Krueger, Eds. *Regionalism versus Multilateral Trade Arrangements*, University of Chicago Press, 119 - 140
33. Worldometer (2022). *African Countries by population*. Retrieved from https://www.worldometers.info/population/countries-in-africa-by-population/
34. Worldometer (2022). *Africa Population*. Retrieved from https://www.worldometers.info/world-population/africa-population/
35. World bank (2022), *Trade Indicators*, Retrieved from http://wits.worldbank.org/wits/wits/witshelp/Content/Utilities/e1.trade_indicators.htm
36. World bank (2022), *World Development Indicators*, Retrieved from https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators