

# مجلة جامعة البعث

سلسلة العلوم الاقتصادية والسياحية



مجلة علمية محكمة دورية

المجلد 46 . العدد 12

1445 هـ - 2024 م

الأستاذ الدكتور عبد الباسط الخطيب

رئيس جامعة البعث

المدير المسؤول عن المجلة

رئيس هيئة التحرير	أ. د. محمود حديد
رئيس التحرير	أ. د. وليد حماده

مدير مكتب مجلة جامعة البعث  
د. إبراهيم عبد الرحمن

عضو هيئة التحرير	د. محمد هلال
عضو هيئة التحرير	د. فهد شريباتي
عضو هيئة التحرير	د. معن سلامة
عضو هيئة التحرير	د. جمال العلي
عضو هيئة التحرير	د. عباد كاسوحة
عضو هيئة التحرير	د. محمود عامر
عضو هيئة التحرير	د. أحمد الحسن
عضو هيئة التحرير	د. سونيا عطية
عضو هيئة التحرير	د. ريم ديب
عضو هيئة التحرير	د. حسن مشرقي
عضو هيئة التحرير	د. هيثم حسن
عضو هيئة التحرير	د. نزار عبشي

تهدف المجلة إلى نشر البحوث العلمية الأصيلة، ويمكن للراغبين في طلبها

الاتصال بالعنوان التالي:

رئيس تحرير مجلة جامعة البعث

سورية . حمص . جامعة البعث . الإدارة المركزية . ص . ب (77)

. هاتف / فاكس : 2138071 31 963 ++

. موقع الإنترنت : [www.albaath-univ.edu.sy](http://www.albaath-univ.edu.sy)

البريد الإلكتروني : [magazine@ albaath-univ.edu.sy](mailto:magazine@albaath-univ.edu.sy)

**ISSN: 1022-467X**

## شروط النشر في مجلة جامعة البعث

الأوراق المطلوبة:

- 2 نسخة ورقية من البحث بدون اسم الباحث / الكلية / الجامعة) + CD / word من البحث منسق حسب شروط المجلة.
  - طابع بحث علمي + طابع نقابة معلمين.
  - إذا كان الباحث طالب دراسات عليا:  
يجب إرفاق قرار تسجيل الدكتوراه / ماجستير + كتاب من الدكتور المشرف بموافقة على النشر في المجلة.
  - إذا كان الباحث عضو هيئة تدريسية:  
يجب إرفاق قرار المجلس المختص بإنجاز البحث أو قرار قسم بالموافقة على اعتماده حسب الحال.
  - إذا كان الباحث عضو هيئة تدريسية من خارج جامعة البعث :  
يجب إحضار كتاب من عمادة كليته تثبت أنه عضو بالهيئة التدريسية و على رأس عمله حتى تاريخه.
  - إذا كان الباحث عضواً في الهيئة الفنية :  
يجب إرفاق كتاب يحدد فيه مكان و زمان إجراء البحث ، وما يثبت صفته وأنه على رأس عمله.
  - يتم ترتيب البحث على النحو الآتي بالنسبة لكليات (العلوم الطبية والهندسية والأساسية والتطبيقية):  
عنوان البحث .. ملخص عربي و إنكليزي ( كلمات مفتاحية في نهاية الملخصين).
- 1- مقدمة
  - 2- هدف البحث
  - 3- مواد وطرق البحث
  - 4- النتائج ومناقشتها .
  - 5- الاستنتاجات والتوصيات .
  - 6- المراجع.

- يتم ترتيب البحث على النحو الآتي بالنسبة لكليات ( الآداب - الاقتصاد - التربية - الحقوق - السياحة - التربية الموسيقية وجميع العلوم الإنسانية):
- عنوان البحث .. ملخص عربي و إنكليزي ( كلمات مفتاحية في نهاية الملخصين).
- 1. مقدمة.
- 2. مشكلة البحث وأهميته والجديد فيه.
- 3. أهداف البحث و أسئلته.
- 4. فرضيات البحث و حدوده.
- 5. مصطلحات البحث و تعريفاته الإجرائية.
- 6. الإطار النظري و الدراسات السابقة.
- 7. منهج البحث و إجراءاته.
- 8. عرض البحث و المناقشة والتحليل
- 9. نتائج البحث.
- 10. مقترحات البحث إن وجدت.
- 11. قائمة المصادر والمراجع.
- 7- يجب اعتماد الإعدادات الآتية أثناء طباعة البحث على الكمبيوتر:
  - أ- قياس الورق 25×17.5 B5.
  - ب- هوامش الصفحة: أعلى 2.54- أسفل 2.54 - يمين 2.5- يسار 2.5 سم
  - ت- رأس الصفحة 1.6 / تذييل الصفحة 1.8
  - ث- نوع الخط وقياسه: العنوان . Monotype Koufi قياس 20
- . كتابة النص Simplified Arabic قياس 13 عادي . العناوين الفرعية Simplified Arabic قياس 13 عريض.
- ج . يجب مراعاة أن يكون قياس الصور والجداول المدرجة في البحث لا يتعدى 12سم.
- 8- في حال عدم إجراء البحث وفقاً لما ورد أعلاه من إشارات فإن البحث سيهمل ولا يرد البحث إلى صاحبه.
- 9- تقديم أي بحث للنشر في المجلة يدل ضمناً على عدم نشره في أي مكان آخر، وفي حال قبول البحث للنشر في مجلة جامعة البعث يجب عدم نشره في أي مجلة أخرى.
- 10- الناشر غير مسؤول عن محتوى ما ينشر من مادة الموضوعات التي تنشر في المجلة

11- تكتب المراجع ضمن النص على الشكل التالي: [1] ثم رقم الصفحة ويفضل استخدام التهميش الإلكتروني المعمول به في نظام وورد WORD حيث يشير الرقم إلى رقم المرجع الوارد في قائمة المراجع.

تكتب جميع المراجع باللغة الانكليزية (الأحرف الرومانية) وفق التالي:  
آ . إذا كان المرجع أجنبياً:

الكنية بالأحرف الكبيرة . الحرف الأول من الاسم تتبعه فاصلة . سنة النشر . وتتبعها معترضة ( - ) عنوان الكتاب ويوضع تحته خط وتتبعه نقطة . دار النشر وتتبعها فاصلة . الطبعة ( ثانية . ثالثة ) . بلد النشر وتتبعها فاصلة . عدد صفحات الكتاب وتتبعها نقطة .  
وفيما يلي مثال على ذلك:

-MAVRODEANUS, R1986- Flame Spectroscopy. Willy, New York, 373p.

ب . إذا كان المرجع بحثاً منشوراً في مجلة باللغة الأجنبية:

. بعد الكنية والاسم وسنة النشر يضاف عنوان البحث وتتبعه فاصلة، اسم المجلد ويوضع تحته خط وتتبعه فاصلة . المجلد والعدد ( كتابة مختزلة ) وبعدها فاصلة . أرقام الصفحات الخاصة بالبحث ضمن المجلة.  
مثال على ذلك:

BUSSE,E 1980 Organic Brain Diseases Clinical Psychiatry News ,  
Vol. 4. 20 – 60

ج . إذا كان المرجع أو البحث منشوراً باللغة العربية فيجب تحويله إلى اللغة الإنكليزية و  
التقيد

بالبنود ( أ و ب ) ويكتب في نهاية المراجع العربية: ( المراجع In Arabic )

## رسوم النشر في مجلة جامعة البعث

1. دفع رسم نشر (40000) ل.س أربعون ألف ليرة سورية عن كل بحث لكل باحث يريد نشره في مجلة جامعة البعث.
2. دفع رسم نشر (100000) ل.س مئة ألف ليرة سورية عن كل بحث للباحثين من الجامعة الخاصة والافتراضية .
3. دفع رسم نشر (200) مئتا دولار أمريكي فقط للباحثين من خارج القطر العربي السوري .
4. دفع مبلغ (6000) ل.س ستة آلاف ليرة سورية رسم موافقة على النشر من كافة الباحثين.

## المحتوى

الصفحة	اسم الباحث	اسم البحث
44-11	د. رشا إبراهيم سعيد	أثر التمكين الإداري على إبداع العاملين - دراسة ميدانية على العاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس
76-45	د. عبير ناعسة د. ميساء إسبر مريم خليل	الاستثمار في البنية التحتية الزراعية وأثره في زيادة الناتج المحلي الزراعي في سورية
100-77	د. رضوان العمار د. ليندا اسماعيل المغير وردة	أثر متغيرات الاقتصاد الكلي على عوائد الأسواق المالية لمجموعة من الدول العربية التي تواجه اضطرابات سياسية واقتصادية
122-101	محمد جمال محمد د. عصام اسماعيل	أثر المؤشرات المصرفية على الناتج المحلي الإجمالي
156-123	د. عز الدين حيدر زين العابدين نصره	استخدام نماذج الشبكات العصبونية لدراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية والتنبؤ بها







# أثر التمكين الإداري على إبداع العاملين دراسة ميدانية على العاملين في الشركة السورية للانتصالات في محافظة طرطوس

د. رشا إبراهيم سعيد \*

## □ ملخص □

هدفت الدراسة تحليل العلاقة بين التمكين الإداري وكذلك إلى قياس وتحليل أثر التمكين بعناصره (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع 100 استبانة على عينة عشوائية بسيطة، وبلغت نسبة الاستجابة (90%)، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (92.2%)، وتم استخدام الاحصاءات الوصفية، ومعامل الارتباط بيرسون، والانحدار الخطي البسيط، لتحليل البيانات من خلال برنامج SPSS. وكانت أبرز النتائج:

1- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لعناصر التمكين الإداري (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) وبين الإبداع للعاملين في الشركة محل الدراسة.

2- يوجد أثر معنوي للتمكين الإداري في الإبداع للعاملين في الشركة محل الدراسة.

3- يوجد أثر معنوي للأبعاد التالية : تفويض السلطة، التدريب، التحفيز على الإبداع للعاملين في الشركة محل الدراسة.

4- لا يوجد أثر معنوي للأبعاد التالية : الاتصال الفاعل، وفرق العمل على الإبداع للعاملين في الشركة محل الدراسة.

**الكلمات المفتاحية:** التمكين ، الإبداع ، تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، فرق العمل، الاتصال الفاعل.

\* دكتوراه في إدارة الأعمال، عضو هيئة تدريسية في كلية العلوم الإدارية والمالية، جامعة قرطبة الخاصة، سورية، القامشلي، E-mail: [rasha.ib.saeed@gmail.com](mailto:rasha.ib.saeed@gmail.com)

# **Impact of administrative empowerment on employees creativity Field study on employees of the Syrian Telecommunications Company in Tartous Governorate**

**\* Dr. Rasha Ibrahim Saeed**

## **□ ABSTRACT □**

The study aimed to measure and analyze the impact of empowerment with its components (delegation of authority, training, motivation, active communication, task forces) on the creativity of employees of the Syrian Telecommunications Company in Tartous governorate.

The analytical descriptive curriculum was relied upon, and 100 questionnaires were distributed to a simple random sample, the response ratio (90%), the value of the Alpha Cronbach coefficient (92.2%), and descriptive statistics, Pearson correlation coefficient, and simple linear regression, were used to analyze data through the SPSS . The main results were:

- 1- There is a statistically significant relationship to the elements of administrative empowerment (delegation of authority,

---

\* Doctorate in Business Administration, faculty member at the College of Administrative and Financial Sciences, Cordoba Private University, Syria, Qamishli, E-mail: rasha.ibrahim.saeed@hotmail.com.

- training, motivation, active communication, task forces) and to the creativity of the employees of the company under study.
- 2- There is a moral impact of administrative empowerment on the creativity of the employees of the company under study.
  - 3- There is a moral effect of the following dimensions: delegation of authority, training, stimulation of creativity for the employees of the company under study.
  - 4- There is no moral effect of the following dimensions: active communication, and task forces on creativity for the employees of the company under study.

**Keywords:** empowerment, creativity, delegation of authority, training, motivation, task forces, active communication.

## 1- مقدمة.

إن نجاح المنظمات في مواكبة التطورات المتسارعة في بيئة أعمالها يعتمد بشكل أساسي على الموارد البشرية المدربة والممكّنة، والتي تعمل لتحقيق الأهداف التنظيمية بكفاءة وفاعلية، إضافة إلى الاستفادة من الإبداع الإداري كأداة فاعلة في التركيز على العاملين والمعرفة بأن معاً، وكإحدى الدعائم الأساسية في عملية التغيير والتطوير وحل المشكلات، مما يجعل الإبداع وسيلة هامة في ضمان البقاء والاستمرارية لهذه المنظمات.

## 2- الدراسات السابقة:

### 1- دراسة (Khawaldeh, Qudah, Bashayreh, 2021) بعنوان :

#### **The Relation between the Administrative Empowerment and Creative Behavior at Jordanian Private Universities**

#### **العلاقة بين التمكين الإداري والسلوك الإبداعي في الجامعات الخاصة الأردنية**

هدفت الدراسة إلى تقييم مستوى تطبيق التمكين حسب المتغيرات التالية : المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، طبيعة العمل، عدد المشرفين، وإلى قياس وتحليل العلاقة بين مستويات تنفيذ التمكين ودعم الإبداع الإداري بكافة أبعاده، وذلك في 16 جامعة خاصة أردنية، وشملت متغيرات التمكين الأبعاد التالية: الحوافز، التدريب، تفويض السلطة، تحمل المخاطر، الاتصالات الفاعلة، بينما شملت متغيرات الإبداع الإداري على الأبعاد التالية: الإقناع، الطلاقة، المرونة، المخاطرة، الإحساس بالمشكلات، والأصالة.

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وضم مجتمع البحث 16 جامعة أردنية خاصة، وتم أخذ عينة عشوائية طبقية بنسبة 35% من أعضاء الهيئة التدريسية

والإداريين في كل جامعة، وتم توزيع 230 استبانة على عينة البحث ، وتم تحليل البيانات من خلال الاختبارات التالية: الإحصاءات الوصفية ، واختبار (T) لعينة واحدة، واختبار ANOVA باستخدام برنامج SPSS، وخلصت الدراسة إلى استنتاجات أبرزها : يوجد أثر معنوي لمستوى تطبيق التمكين على الإبداع الإداري بكافة أبعاده، ووجود تطبيق بدرجة متوسطة للتمكين الإداري، والإبداع الإداري.

## 2- دراسة (قاسم، الدالي، 2020) بعنوان: دور تمكين العاملين في تحقيق الإبداع الإداري في البنوك الإسلامية في محافظة اللاذقية.

هدفت الدراسة إلى تقييم مدى فعالية التمكين الإداري في ثلاثة بنوك إسلامية في محافظة اللاذقية السورية، وقد اشتمل متغير التمكين على الأبعاد التالية: تفويض السلطة، والاتصال الفاعل، و تحفيز العاملين، بينما اشتمل متغير الإبداع الإداري على الأبعاد التالية: تحسس المشكلات، المرونة، قبول المخاطرة. اعتمد البحث على المنهج التحليلي الوصفي، وتم توزيع 34 استبانة على العاملين في البنوك محل الدراسة، واستخدمت الإحصاءات الوصفية، ومعامل الارتباط بيرسون في تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وخلصت الدراسة إلى استنتاجات أبرزها: يسهم بعد الاتصال الفاعل (كأحد أبعاد التمكين) في تحقيق بعد قبول المخاطرة (كأحد أبعاد الإبداع الإداري) بشكل ضعيف، وعدم اسهام بعدي تفويض السلطة وتحفيز العاملين في تحقيق الإبداع الإداري في البنوك محل الدراسة.

3- دراسة (Al Homud,2020) بعنوان

**Managerial Empowerment and Its Impact on Managerial Creativity: An Empirical Study in Greater Amman Municipality**

**التمكين الإداري وأثره على الإبداع الإداري: دراسة تجريبية في أمانة عمان الكبرى**

هدفت الدراسة إلى قياس وتحليل أثر التمكين الإداري على الإبداع الإداري في أمانة عمان الكبرى، واشتمل متغير التمكين على الأبعاد التالية : حرية الاختيار، الكفاءة الذاتية، تطوير الوظيفة، بينما اشتمل الإبداع الإداري على الأبعاد التالية: الإبداع في المنتج، والإبداع التسويقي، والإبداع التنظيمي.

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع 177 استبانة على عينة قصدية من العاملين في أمانة عمان الكبرى، واستخدمت الاحصاءات الوصفية، وتحليل الانحدار الخطي البسيط في تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وخلصت الدراسة إلى استنتاجات أبرزها : أن جميع أبعاد التمكين الإداري ذات علاقة احصائية بالإبداع الإداري وخاصة الإبداع في المنتج .

4- دراسة (بهية ، 2019) بعنوان : دور التمكين في تعزيز الإبداع المنظمي: دراسة ميدانية في مصنع اطارات ديوانية.

هدفت الدراسة إلى قياس وتحليل العلاقة بين المتغير المستقل التمكين بأبعاده الستة : المعلومات، المعرفة، القوة، الثقافة التنظيمية، الالتزام، المكافآت، وبين المتغير التابع الإبداع.

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع 80 استبانة على العاملين في مصنع اطارات ديوانية من كافة التخصصات، وتم استخدام الاحصاءات الوصفية،



والتحليل العاملي التوكيدي، وتحليل الانحدار الخطي البسيط، واختبار (T) لعينة واحدة لتحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وخلصت الدراسة إلى استنتاجات أبرزها: وجود أثر معنوي للتمكين بأبعاده كافة على الإبداع في الشركة محل الدراسة.

#### 5- دراسة (Almalki,Zhuo,2017) بعنوان

### **The Administrative Empowerment Effect On Staff Creativity Case Study Of The Saudi Telecommunications Company STC (Zain)**

#### **تأثير التمكين الإداري على إبداع الموظفين دراسة حالة الشركة السعودية للاتصالات STC (زين)**

هدفت الدراسة إلى قياس وتحليل أثر التمكين الإداري على إبداع العاملين في شركة زين للاتصالات السعودية، واشتمل متغير التمكين الإداري على الأبعاد التالية: تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصالات الفاعلة، بينما اشتمل متغير الإبداع الإداري على الأبعاد التالية: الأصالة، المرونة، تحمل المخاطرة، تحسس المشكلات، الطلاقة في طرح الأفكار، المقدره على الربط والتحليل.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب دراسة الحالة، وتم توزيع 82 استبانة على العاملين الإداريين، وتم استخدام الاحصاءات الوصفية وتحليل ANOVA وتحليل الانحدار الخطي البسيط لتحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وخلصت الدراسة إلى استنتاجات أبرزها: وجود أثر ذو دلالة احصائية للتمكين الإداري على الإبداع الإداري، وعدم وجود فوارق ذات دلالة احصائية على مستوى الإبداع الإداري في الشركة محل الدراسة.

## 6- دراسة (بلخضر، بوخضير، 2016) بعنوان: واقع تمكين العاملين بالمديرية العملية للاتصالات الجزائرية بعناية وأثره على الإبداع.

هدفت الدراسة إلى قياس وتحليل أثر تمكين العاملين على الإبداع في مؤسسة اتصالات الجزائر بعناية، واشتمل متغير التمكين على الأبعاد التالية: التفويض، الاتصال، التدريب، بينما اشتمل متغير الإبداع على الأبعاد التالية: الأصالة، الحساسية للمشكلات، المرونة، روح المخاطرة.

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع 50 استبانة على العاملين في المؤسسة محل الدراسة، وتم استخدام الاحصاءات الوصفية، وتحليل الانحدار الخطي البسيط لتحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وخلصت الدراسة إلى استنتاجات أبرزها: وجود أثر معنوي للتمكين على إبداع العاملين في المؤسسة محل الدراسة بالرغم من ضعف علاقة الارتباط بينهما، وعدم وجود أثر لتفويض السلطة والتدريب على الإبداع، ووجود أثر معنوي للاتصال كبعد للتمكين على الإبداع في المؤسسة محل الدراسة.

### التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

- 1- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها لموضوع التمكين والابداع من الجانب النظري.
- 2- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من خلال اعتمادها على المنهج الوصفي التحليلي.
- 3- تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الإطار الزمني والمكاني للدراسة.
- 4- تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الهدف والمجتمع .

5- تم الاستفادة من الدراسات السابقة في إثراء الجانب النظري للدراسة الحالية، إضافة إلى بناء المنهجية وتصميم أداة الدراسة.

### 3- مشكلة البحث.

يشجع نظام العمل والعاملين في الشركة السورية للاتصالات على تمكين العاملين وتفويض السلطة والصلاحيات لهم في أداء مهامهم بكفاءة وفاعلية ضمن الأطر القانونية، ومن خلال ملاحظة الباحثة للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس، وطرق أدائهم لمهامهم، تم ملاحظة وجود طاقات إبداعية كبيرة لدى العاملين في معالجة مشاكل العمل، وهذه الطاقات تعتبر ميزة تنافسية للشركة، من حيث توفير الجهد والوقت والتكلفة، ولكون التمكين الإداري يعتبر أحد الأساليب الحديثة القادرة على تشجيع وتبني الأفكار الإبداعية، بالتالي يمكن صياغة مشكلة الدراسة بالأسئلة التالية:

1) هل توجد علاقة بين التمكين الإداري والإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

2) هل يوجد أثر لعناصر التمكين الإداري (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) على تحقيق الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

### 4- أهمية البحث

تكمن الأهمية العلمية (النظرية) للبحث من كونه يتطرق لمفهوم معاصر هو مفهوم التمكين الإداري، وخاصة للمنظمات التي تسعى لزيادة الاهتمام بالعنصر البشري، مع دراسة دوره وأثره في تحقيق الإبداع .

أما من حيث الأهمية العملية (التطبيقية) فهي تكمن في تقييم وتحليل مستوى ممارسة التمكين ومستوى الإبداع لدى العاملين في الشركة محل الدراسة، وأيضاً من المتوقع أن تسهم نتائج هذا البحث في تعريف إدارة الشركة محل الدراسة بأهمية التمكين الإداري ودوره في رفع درجة الإبداع، لكونها من الشركات الهامة الرافدة لخزينة الدولة.

#### 5- أهداف البحث.

يهدف البحث إلى:

- 1) تحليل العلاقة بين التمكين الإداري والإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.
- 2) قياس وتحليل أثر عناصر التمكين الإداري (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) على تحقيق الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.
- 3) تقديم مقترحات وتوصيات للقائمين على الإدارة فيما يخص موضوع الدراسة.

#### 6- فرضيات البحث.

انطلاقاً من مشكلة البحث تمت صياغة الفرضيات التالية:

- الفرضية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لعناصر التمكين الإداري (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) وبين الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس .
- الفرضية الثانية: لا يوجد أثر معنوي لعناصر التمكين الإداري (تفويض السلطة، التدريب، تحفيز العاملين، الاتصال الفاعل، فرق العمل) في الإبداع للعاملين في

الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس. ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية التالية:

1- لا يوجد أثر معنوي لبعث تفويض السلطة في الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

2- لا يوجد أثر معنوي لبعث التدريب في الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

3- لا يوجد أثر معنوي التحفيز في الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

4- لا يوجد أثر معنوي لبعث الاتصال الفاعل في الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

5- لا يوجد أثر معنوي لبعث فرق العمل في الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

#### 7- منهجية البحث.

يستند البحث في استخلاص النتائج على المقاربة الاستنباطية كطريقة عامة للتفكير، والمنهج الوصفي التحليلي لتوصيف المشكلة ودراستها والتأصيل النظري لها من العام إلى الخاص، لذا يقوم البحث على جمع وتحليل البيانات التي سيتم جمعها من خلال تصميم استبيان تضمن الجوانب الرئيسية لمحتوى البحث استناداً لما ورد في الدراسات السابقة وغيرها من الدراسات العلمية ذات العلاقة بموضوع البحث، وتم توزيعه على عينة البحث، وقد تم إخضاع الاستبيان لاختبار الموثوقية من الناحية العلمية والإحصائية للتأكد من مدى صلاحيته، وتم عرضه على مجموعة من الأكاديميين لأخذ ملاحظاتهم،

وقد أجريت التعديلات اللازمة، كما تم اختبار ثبات أداة البحث باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) حيث بلغ معامل الثبات للأداة (92.2%). وبالتالي يمكن القول بأن معامل الثبات لأداة الدراسة مرتفع ومقبول لأغراض الدراسة، وقد اعتمدت الاستبانة على مقياس ليكرت الخماسي، وقد تم تحليل البيانات المجمعّة من خلال استخدام برنامج الـ SPSS الإحصائي، وتم اعتماد مستوى معنوية (0.05) لقبول أو رفض الفرضيات.

#### 8- مجتمع وعينة البحث.

يتكون مجتمع البحث من جميع العاملين في مختلف المستويات الإدارية في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس، وتم توزيع (100) استبانة على عينة عشوائية بسيطة من العاملين من مختلف المستويات الإدارية في الشركة محل الدراسة، وقد تم استرداد (90) استبانة صالحة أي بنسبة (90%).

#### 9- حدود البحث

1- الحدود المكانية: العاملون في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

2- الحدود الزمانية: أجريت هذه الدراسة خلال النصف الثاني من العام 2023.

3- الحدود العلمية: اقتصرت على المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل: التمكين الإداري ويشتمل على الأبعاد التالية : تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفعال، فرق العمل.
- المتغير التابع: الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

10- الإطار النظري للبحث

10-1 التمكين الإداري.

يعد التمكين الإداري استراتيجية مهمة للمنظمات لتحقيق التطوير التنظيمي والازدهار (Abadi.Chegini,2013,p77)، وهو يتسم بمنح العاملين الفرصة لاتخاذ القرارات، ومنحهم الاستقلالية والقوة في أداء أعمالهم بكفاءة وفاعلية داخل المنظمة ( Adnan et al.,2021,p219)، فهو يهدف إلى اطلاق الطاقات الكامنة لدى العاملين، وإشراكهم في بناء المنظمة من خلال جملة من العمليات التشاركية، وتشجيعهم لتحقيق النجاح المنظمي. (Laura,2013,p27)

وقد تعددت الأفكار والتعارف لمفهوم التمكين بين الباحثين باختلاف المرجعيات والخبرات العلمية، فهو يعرف بأنه عملية لتفويض الصلاحيات من المستويات الإدارية العليا إلى الأدنى وظيفياً، مع توفير الموارد والمتطلبات اللازمة لنجاح التفويض بما يحقق الكفاءة والفاعلية في الأداء التنظيمي (ديب، ماخوس، كعده، 2023، ص162)، ويتم إدارته كعملية طويلة الأمد تحتاج إلى أدوات وتدريب وتحفيز للعاملين لأداء مهامهم بالشكل الأمثل (Mohapatra,Sundaray,2018,p68)، كما أنه يعبر عن العملية التي تمنح العاملين في المنظمة الأهمية من خلال المشاركة في صنع القرار، واكسابهم المهارات، واعطائهم الحرية في أداء مهامهم وتحقيق نتائج يتحملون مسؤوليتها(قاسم، الدالي، 2020، ص223)، فضلاً عن كونه استراتيجية تنظيمية تقوم على منح القوة ومصادر المعلومات للعاملين، وتمنحهم الشعور بالإيمان والثقة بقدراتهم على إنجاز الاعمال التي هم أقرب اليها من مدراءهم والمسؤولية عن نتائج قراراتهم. (ميا، أحمد، 2018، ص628)

من خلال التعاريف السابقة يمكن للباحثة أن تعرف التمكين بأنه استراتيجية تنظيمية مستمرة، تقوم على جملة من العمليات التشاركية الهادفة إلى خلق قيمة مضافة في المنظمة، وذلك من خلال ما يلي :

- التحسين المستمر للعاملين في قدراتهم ومهاراتهم ومعارفهم.
- فتح قنوات الاتصالات بين مختلف المستويات الإدارية ، ومشارك مصادر المعلومات .
- منح العاملين السلطة والتحفيز والتدريب بما يمكنهم من أداء أعمالهم بثقة وكفاءة ومسؤولية.

## 10-2 عناصر التمكين الإداري.

### 1- تفويض السلطة.

يعتبر التفويض أحد العناصر الرئيسة في عملية التمكين، ومرحلة أولية من مراحلها (عمرو، زميلان، 2020، ص6)، وهو يتطلب نقل صلاحية اتخاذ القرارات إلى المستويات الدنيا في المنظمة، وهو يمكّن العاملين من الحصول على المرونة الكافية لمواجهة مشكلات العمل (الخالده، 2023، ص107)، ويساعدهم على تطوير وتنمية مهاراتهم، وهو وسيلة لتفعيل نظام اللامركزية في اتخاذ القرارات. (ديب، ماخوس، كعده، 2023، ص163)

### 2- تدريب العاملين :

يؤدي التدريب إلى تحسن في قدرات ومعارف ومهارات العاملين، والمساعدة في حل مشاكل العمل بطريقة إبداعية (عمرو، زميلان، 2020، ص7) فالتدريب وسيلة لزيادة



معارف العاملين بشكل منظم ومخطط يسهم في تقليل الروتين ويرفع من كفاءة العاملين ويطور من مهاراتهم وقدراتهم الحالية والمستقبلية (الخوالده، 2023، ص107)

### 3- الاتصال الفعال.

يعتبر الاتصال الفاعل عملية نقل هادفة للمعلومات، تستلزم توفير حرية الوصول الى المعلومات من خلال وجود درجة عالية من الاتصال داخل المنظمة، تجعل العاملين أكثر قدرة على الاستجابة لمتطلبات العملاء بطريقة سريعة وفاعلة، فالالاتصال الفعال يعتبر أمراً مهماً لتمكين العاملين. (أبو ربيع، 2018، ص25)

### 4- تحفيز العاملين

يعبر التحفيز عن عملية تنظيم ومنح الحوافز كوسيلة لتوجيه سلوك العاملين والتأثير عليه، واشباع حاجاتهم، بهدف زيادة انتاجيتهم وكفاءتهم (قوز، 2016، ص13)، وتشجيع الأعمال الإبداعية التي يساهمون بها، فالمكافآت تعزز عملية التمكين من خلال الاعتراف والتقدير لمهارات العاملين، ما يساهم بصفة مباشرة في خلق القيمة المضافة (العبد الله ، 2018 ، ص23).

### 5- فرق العمل :

مجموعة من الأفراد يمتلكون مهارات مكملة لبعضها البعض، ويتقاسمون هدفاً أو أهدافاً مشتركة، ويعتبرون أنفسهم مسؤولين ومسؤولية جماعية عن تحقيقها بأعلى قدر من الكفاءة والفاعلية، ومن أهم المزايا لفرق العمل الفعالة الانتاجية، والمرونة، والالتزام، والجودة، ورضا العملاء. (معراج، 2015، ص20-21)

### 10-3 الإبداع (Creativity)

إن جوهر الإبداع هو فكرة (Utomo, Yulia, Khristina, 2021, 96)، وهو عنصر أساسي في رأس المال البشري، وينطوي على توليد أفكار جديدة وذات قيمة (Jain & Jain, 2017, P295)، وهو يعبر عن مقدرة العامل على استخدام مهاراته العقلية والذهنية في تقديم حلول لمشاكل العمل، أو أفكار مبتكرة لتطوير المنتجات بما يعطي قيمة مضافة للعمل (قاسم، الدالي، 2020، ص227)، فالإبداع تطبيق لأفكار جديدة تؤدي إلى تحسن ملحوظ في أداء المهام، وأساليب الإدارة والتنظيم، والرضا الوظيفي، ويؤدي في النتيجة الى إحداث تأثيرات ايجابية وناجحة على أداء ونتائج المنظمة. (Khawaldeh, Qudah, Bashayreh, 2021, p2722)

والإبداع مزيج من القدرات والعوامل الذاتية والموضوعية التي يمكن تطويرها وتنميتها حسب قدرات وامكانيات الأفراد، لتكون استجابتهم خارجة عن المألوف للوصول إلى الأهداف المنشودة. (أبو ربيع، 2018، ص34)

وتتجلى أهمية الإبداع في كونه عنصراً هاماً في بقاء واستمرار المؤسسات، ومطلباً أساسياً للابتكار، فهو عملية مستمرة تساعد على الابتكار المتواصل، ويحقق المرونة والسرعة في التصميم وحل المشكلات (عبد الله، 2015، ص25)، فالمنظمات الناجحة تشجع الإبداع من خلال التمكين (تدرانت، 2015، ص79)

### 10-4 الممارسات الداعمة للإبداع. (الجعبري، 2018، ص42)

1- الأهداف الواضحة والمحددة، وهي من أهم ممارسات تحفيز الإبداع وتشجيعه لدى العاملين.

2- التمكين: إن تمكين العاملين في المنظمة يساهم في تعزيز الإبداع من خلال شعور العامل بأنه يتحكم بزمام المبادرة، والتمكين يساعد العامل على استعمال قدراته الذهنية بشكل أكبر، وبالتالي يعطيه مجالاً أوسع للإبداع.

3- الاتصال الفاعل: إن انسياب المعلومات داخل المنظمة وتدفعها في جميع الاتجاهات، يساهم في تعزيز الإبداع.

4- الحوافز: إن وجود نظام حوافز فعال يساعد على استثمار طاقات العاملين وزيادة إبداعهم .

5- توفير الموارد: يجب على المنظمة توفير ما يحتاجه العاملون ضمن إمكانياتها، لتتمكن من الاستفادة من إبداعاتهم في خلق أفكار جديدة، واختبارها، وتجربتها، وتنفيذها.

6- التدريب: يعد من ركائز عملية الإبداع، وهو يزيد من كفاءة وفاعلية العاملين.

10-4 مستويات الإبداع. (عبد الله، 2015، ص 26)، (زاهر، بواط، اسبر، 2013، ص 148) (الجعبري، 2018، ص 38)

1- الإبداع على مستوى الفرد : هو الإبداع الذي يحققه الافراد، معتمدين على العوامل البيئية المحيطة، وتجاربهم، وسماتهم الشخصية كالذكاء والموهبة، والنزعة الاستقلالية، وخصائصهم المكتسبة كحل المشكلات وأسلوب الحياة.

2- الإبداع على مستوى الجماعة: يكون من خلال تضافر الجهود والعمل بروح الفريق، وتبني الفكرة الإبداعية للفرد والعمل على تحقيقها، وهو يتأثر كماً ونوعاً بالرؤية والمشاركة، والالتزام بالتميز في الأداء، ومساندة الإبداع، وتنوع الجماعة وتماسكها وانسجامها، فضلاً عن حجم الجماعة إذ يزداد الإبداع مع ازدياد عدد أفراد الجماعة.

3-الإبداع على مستوى المنظمة: هو ادراك المنظمة لأهمية الإبداع والتميز، وتقديرها للقيمة العلمية للنظريات الجديدة، وهو يتأثر بعمق التفكير والرغبة والتدريب، ويحتاج الى تنمية المهارات والقدرات الإبداعية لحل المشكلات، وهو يتضمن الإبداع المنظمي في تقديم منتجات جديدة أو التجديد في عمليات الانتاج أو التوزيع.

#### 11- المناقشة والتحليل.

استخدمت الباحثة معامل الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات الاستبيان، حيث بلغت قيمته 0.922، وهذا يدل على أن الثبات الداخلي في الاستبيان محقق. يوضح الجدول (1) قيم معامل الثبات للاستبانة ومحاورها الجزئية.

الجدول (1) قيم معامل الثبات ألفا كرونباخ للاستبانة ومحاورها الجزئية

معامل الثبات	عدد العبارات	البعد
0.622	7	تفويض السلطة
0.818	5	التدريب
0.596	6	التحفيز
0.601	7	الاتصال الفاعل
0.762	7	فرق العمل
0.891	32	محور التمكين
0.800	10	محور الإبداع
0.922	42	الاستبانة ككل

المصدر : إعداد الباحثة باستخدام برنامج SPSS

1-11 الإحصاء الوصفي لمحاور الاستبيان

جدول (2) تحليل أبعاد الاستبانة

SIG	T	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط	الأبعاد
0.001	3.382	محايد	0.54317	3.1937	تفويض السلطة
0.002	3.116	محايد	0.72384	3.2378	التدريب
0.000	6.491	محايد	0.52779	3.3611	التحفيز
0.000	6.875	محايد	0.50812	3.3683	الاتصال الفاعل
0.000	3.740	محايد	0.61602	3.2429	فرق العمل
0.000	5.781	محايد	0.46072	3.2807	التمكين
0.000	6.894	محايد	0.51529	3.3744	الإبداع

المصدر : إعداد الباحثة باستخدام برنامج SPSS

يلاحظ من الجدول (2) ما يلي:

- 1- حازت المتغيرات التالية : تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل، على درجة محايد، وتشير قيم اختبار (T) ومستوى الدلالة المحسوب (Sig) المقابل لكل منها إلى قبول فرضية العدم (لا يوجد اختلاف

بشكل جوهري بين قيمة المتوسط والقيمة المعتدلة (3)، إذ كانت مستويات (Sig)

أقل من مستوى الدلالة النظري المعتمد 0.05 .

2- حاز متغيري التمكين والإبداع على درجة محايد، وتشير قيم اختبار (T)

ومستوى الدلالة المحسوب (Sig) المقابل لكل منهما إلى قبول فرضية العدم (لا

يوجد اختلاف بشكل جوهري بين قيمة المتوسط والقيمة المعتدلة 3)، إذ كانت

مستويات (Sig) أقل من مستوى الدلالة النظري المعتمد 0.05 .

3- يوجد مستوى متوسط من التمكين في الشركة محل الدراسة.

4- يوجد مستوى متوسط من الإبداع لدى العاملين في الشركة محل الدراسة.

## 2-11 اختبار الفرضيات

11-2-1 الفرضية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لعناصر التمكين

الإداري (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) وبين

الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

للإجابة على هذه الفرضية تم استخراج معاملات ارتباط للمتغيرات الفرعية المستقلة فيما

بينها وبين المتغير التابع الإبداع باستخدام مصفوفة بيرسون (Pearson

correlation) وكما يوضحه الجدول (3) :

جدول (3): مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

Correlations							
		تفويض السلطة	التدريب	التحفيز	الاتصال الفاعل	فرق العمل	الإبداع
تفويض السلطة	Pearson Correlation	1	.508**	.499**	.564**	.468**	.602**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
التدريب	Pearson Correlation	.508**	1	.507**	.561**	.639**	.694**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
التحفيز	Pearson Correlation	.499**	.507**	1	.485**	.582**	.837**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
الاتصال الفاعل	Pearson Correlation	.564**	.561**	.485**	1	.403**	.551**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
فرق العمل	Pearson Correlation	.468**	.639**	.582**	.403**	1	.654**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
الإبداع	Pearson Correlation	.602**	.694**	.837**	.551**	.654**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
المصدر : إعداد الباحثة باستخدام برنامج SPSS							

يبين الجدول (3) مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، حيث أشارت نتائج إلى:

1- وجود علاقة ارتباطيه إيجابية بين كل من المتغير الفرعي (الاتصال الفاعل) والمتغير التابع (الإبداع) وهي (0.551) وهي أضعف علاقة من بين المتغيرات الفرعية، وتأتي بالدرجة الثانية العلاقة الارتباطية الايجابية بين المتغير الفرعي (تفويض السلطة) والإبداع بمقدار (0.602)، ثم تليها العلاقة الارتباطية الايجابية بين (فرق العمل) والإبداع بلغت (0.654)، وتأتي بالدرجة الرابعة العلاقة الارتباطية الايجابية بين المتغير الفرعي (التدريب) والإبداع بمقدار (0.694)، ثم تليها العلاقة الارتباطية الايجابية بين (التحفيز) والإبداع بلغت (0.837) وهي أقوى علاقة ارتباطية.

2- مستوى الدلالة لكافة معاملات الارتباط أقل من 0.05، بالتالي يمكن الاستدلال على وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين عناصر التمكين الإداري (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) والتي تمثل المتغير المستقل والمتغير التابع المتمثل بالإبداع.

بالتالي يمكن رفض الفرضية الأولى، وتبني الفرضية البديلة والتي تنص على: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لعناصر التمكين الإداري (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) وبين الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.



11-2-2 الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعناصر التمكين الإداري (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) في الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

تم إجراء تحليل الانحدار الخطي بصيغته ENTER ، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجداول التالية:

الجدول (4) ملخص نموذج الانحدار وتحليل التباين

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	Durbin-Watson	R	R <sup>2</sup>	قيمة F	دلالة F
الإبداع	التمكين	1.971	0.848	0.720	226.116	0.000
	تفويض السلطة	1.645	0.902	0.814	73.432	0.000
	التدريب					
	التحفيز					
	الاتصال الفاعل					
فرق العمل						

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على النتائج الإحصائية لبرنامج SPSS

الجدول (5) معاملات نموذج الانحدار

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	B	قيمة T	دلالة T	معامل تضخم التباين VIF
الإبداع	التمكين	0.949	15.037	0.000	1.000
	تفويض السلطة	0.123	2.094	0.039	1.718
	التدريب	0.202	4.135	0.000	2.124
	التحفيز	0.571	9.325	0.000	1.776
	الاتصال الفاعل	0.008	0.120	0.905	1.792
	فرق العمل	0.58	1.027	0.307	2.029

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على النتائج الإحصائية لبرنامج SPSS

يتضح من الجدولين (4) و(5) ما يلي:

1- بلغت قيمة اختبار دوربين واتسون  $DW=(1.971)$ ، بين محوري الإبداع والتمكين، و  $DW=(1.645)$ ، بين محور الإبداع والأبعاد الفرعية للتمكين وهذا يدل على أنه لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية.

2- إن قيم عامل تضخم التباين للنموذج (VIF) هي أصغر من (3)، مما يشير إلى عدم وجود مشكلة تعددية خطية بين المتغيرات.

3- توجد علاقة ارتباط بين التمكين والإبداع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (84.8) وهو ارتباط موجب، وتوصف العلاقة بين المتغير المستقل (التمكين) والمتغير التابع (الإبداع) بأنها علاقة قوية.

4- يلاحظ من خلال معامل التحديد (الدالة التفسيرية) أن التمكين يفسر (72.0 % ) من التغير (التباين) الموجود في الإبداع، والباقي (28.0 %) يفسر وفقاً لمتغيرات أخرى لم تأخذها الدراسة.

5- بلغت قيمة (F) المحسوبة (226.116)، وبلغت قيمة مستوى المعنوية (0.000) وهي أقل من (5%) المعتمدة في هذا البحث، ما يدل على معنوية النموذج، ويدل أيضاً على وجود تأثير معنوي للتمكين على الإبداع في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

## خلاصة الفرضية الرئيسية الثانية

نرفض فرضية العدم القائلة : لا يوجد أثر معنوي للتمكين الإداري في الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس، ونقبل الفرضية البديلة : يوجد أثر معنوي للتمكين الإداري في الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس

### اختبار الفرضيات الفرعية:

يلاحظ من الجداول (4) و (5) ما يلي :

- توجد علاقة ارتباط بين أبعاد التمكين الخمسة (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) بين الإبداع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (90.2) وهو ارتباط موجب، وتوصف العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (الإبداع) بأنها علاقة قوية.
- يلاحظ من خلال معامل التحديد (الدالة التفسيرية) أن أبعاد التمكين (الأبعاد الخمسة المدروسة) تفسر (81.4%) من التغير (التباين) الموجود في الإبداع، والباقي (18.6%) يفسر وفقاً لمتغيرات أخرى لم تأخذها الدراسة.

1- جاءت قيمة بيتا (B) التي توضح العلاقة بين الإبداع وتفويض السلطة (0.123) ذات دلالة احصائية، حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة T ومستوى الدلالة المرتبطة بها (0.039) وهي أصغر من (5%) المعتمدة في الدراسة ، ويعني ذلك كلما تحسن تفويض السلطة بمقدار وحدة واحدة تحسن مستوى الإبداع بمقدار (0.123) وحدة، كما يشير إلى وجود أثر معنوي لبعده تفويض السلطة في الإبداع.

وعليه نرفض فرضية العدم القائلة : لا يوجد أثر معنوي لبعء تفويض السلطة على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس، ونقبل الفرضية البديلة : يوجد أثر معنوي لبعء تفويض السلطة على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس

2- جاءت قيمة بيتا (B) التي توضح العلاقة بين الإبداع والتدريب (0.202) ذات دلالة احصائية، حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة T ومستوى الدلالة المرتبطة بها (0.000) وهي أصغر من (5%) المعتمدة في الدراسة ، ويعني ذلك كلما تحسن التدريب بمقدار وحدة واحدة تحسن مستوى الإبداع بمقدار (0.202) وحدة، كما يشير إلى وجود أثر معنوي لبعء التدريب في الإبداع.

وعليه نرفض فرضية العدم القائلة : لا يوجد أثر معنوي لبعء التدريب على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس، ونقبل الفرضية البديلة : يوجد أثر معنوي لبعء التدريب على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس

3- جاءت قيمة بيتا (B) التي توضح العلاقة بين الإبداع والتحفيز (0.571) ذات دلالة احصائية، حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة T ومستوى الدلالة المرتبطة بها (0.000) وهي أصغر من (5%) المعتمدة في الدراسة ، ويعني ذلك كلما تحسن التحفيز بمقدار وحدة واحدة تحسن مستوى الإبداع بمقدار (0.571) وحدة، كما يشير إلى وجود أثر معنوي لبعء التحفيز في الإبداع.

وعليه نرفض فرضية العدم القائلة : لا يوجد أثر معنوي لبعء التحفيز على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس، ونقبل الفرضية البديلة :

يوجد أثر معنوي لبعء التحفيز على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

4- جاءت قيمة بيتا (B) التي توضح العلاقة بين الإبداع والاتصال الفاعل (0.008) ذات دلالة احصائية، حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة T ومستوى الدلالة المرتبطة بها (0.905) وهي أكبر من (5%) المعتمدة في الدراسة، وهذا يشير إلى عدم وجود أثر معنوي لبعء الاتصال الفاعل في الإبداع.

وعليه نقبل فرضية العدم القائلة : لا يوجد أثر معنوي لبعء الاتصال الفاعل على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

5- جاءت قيمة بيتا (B) التي توضح العلاقة بين الإبداع وفرق العمل (0.008) ذات دلالة احصائية، حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة T ومستوى الدلالة المرتبطة بها (0.905) وهي أكبر من (5%) المعتمدة في الدراسة، وهذا يشير إلى عدم وجود أثر معنوي لبعء فرق العمل في الإبداع.

وعليه نقبل فرضية العدم القائلة : لا يوجد أثر معنوي لبعء فرق العمل على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

## 12- الاستنتاجات والتوصيات

### 1-12 الاستنتاجات

- 1- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لعناصر التمكين الإداري (تفويض السلطة، التدريب، التحفيز، الاتصال الفاعل، فرق العمل) وبين الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.
- 2- يوجد أثر معنوي للتمكين الإداري في الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس
- 3- يوجد أثر معنوي للأبعاد التالية : تفويض السلطة، التدريب، التحفيز على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.
- 4- لا يوجد أثر معنوي للأبعاد التالية : الاتصال الفاعل ، وفرق العمل على الإبداع للعاملين في الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس.

### 2-12 التوصيات

- 1- ضرورة تبني الشركة السورية للاتصالات في محافظة طرطوس لفلسفة التمكين الإداري وتطبيقه الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الإبداع الوظيفي لدى العاملين فيها وبالتالي تحقيق أهدافها.
- 2- العمل على زيادة هامش الحرية للعاملين في طرق تنفيذ الأعمال، وتحسين الاتصالات الداخلية أفقياً ورأسياً.

3- منح العاملين الثقة والاستقلالية في العمل والسماح لهم بالمشاركة في اتخاذ القرارات، وخاصة القرارات المتعلقة بعملهم وتوفير المعلومات اللازمة لهم لاتخاذ هذه القرارات.

4- زيادة الاهتمام بنظام الحوافز والمكافآت في المديرية من خلال منح العاملين المزايا المادية والمعنوية التي تلبي احتياجاتهم وتطلعاتهم، وتحقيق لهم الاستقرار والرضا الوظيفي وتضمن ولأئهم للشركة.

5- تحسين بناء فرق العمل، وتحقيق التكامل والانسجام في مهارات أفراد الفريق، ومنحهم القدرة على اتخاذ القرارات التي من شأنها تحسين أساليب أداء المهام الموكلة إليهم بكفاءة وفاعلية.

### 13- مقترحات البحث المستقبلية

توصي الباحثة بإجراء دراسات أخرى مماثلة للتعرف على التمكين الإداري وعلاقته بمتغيرات أخرى:

- كالتمكن الإداري وأثره في الرضا الوظيفي.
- أثر التمكين الإداري على الأداء الوظيفي.
- التمكين الإداري ودوره في التطوير التنظيمي.
- دور التمكين الإداري في تحقيق الولاء التنظيمي.

#### 14- المراجع.

##### المراجع العربية

1. أبو ربيع، عرفات سعيد، 2018، دور التمكين الإداري في تعزيز الإبداع التنظيمي لدى العاملين في جهاز الشرطة الفلسطينية، رسالة ماجستير في القيادة وإدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، كلية الإدارة والتمويل، جامعة الأقصى، غزة، فلسطين.
2. بلخضر، مسعودة، بوخضير، مريم، 2016، واقع تمكين العاملين بالمديرية العملية للاتصالات الجزائر بعناية وأثره على الإبداع، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 17، العدد 2، ص 17-29.
3. بهية، طاهر حميد عباس، 2019، دور التمكين في تعزيز الإبداع المنظمي- دراسة ميدانية في مصنع اطارات ديوانية، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية، المجلد 27، العدد 1، ص 361-382.
4. تدرانت، فاطمة، 2015، أثر التمكين على تحقيق الإبداع الإداري دراسة حالة مؤسسة بناء الهياكل المعدنية المصنعة BATICIM وحدة أم البواقي، رسالة ماجستير في علوم التسيير، شعبة علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي، الجزائر.
5. الجعبري، مكرم عبد المجيد، 2018، التمكين الإداري وعلاقته بالإبداع في شركة الاتصالات الخلوية- جوال، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليل، فلسطين.
6. الخوالده، رياض عبدالله، 2023، دراسة أثر التمكين الإداري كمتغير وسيط في العلاقة بين الالتزام التنظيمي والإبداع الإداري: دراسة ميدانية في شركات الأدوية



- الأردنية في ظل جائحة كورونا، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد (19)، العدد (1)، ص 101-120.
7. ديب، كندة علي، ماخوس، ديمة، كعده، عباس رشيد، 2023، دراسة العلاقة بين تمكين العاملين وجودة الخدمات المقدمة في الشركات السورية الخاصة (دراسة حالة شركة الفاضل للصرافة)، مجلة جامعة تشرين للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (45)، العدد(1)، ص157-174.
8. زاهر ، بسام، بواط، غادة، اسبر، لمى، 2013، تقويم الثقافة التنظيمية ومدى تلاؤمها مع متطلبات الإبداع الإداري (دراسة ميدانية على فروع المصرف التجاري السوري في مدينة اللاذقية)، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد(35)، العدد (8)، ص141-155.
9. العبد الله، معن أحمد صالح، 2018، أثر التمكين على الأداء الوظيفي دراسة على شركة HP في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الافتراضية السورية، سورية.
10. عبد الله، صابون ، 2015، إدارة الموارد البشرية وأثرها في الإبداع والابتكار ، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الدراسات العليا ،جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
11. عمرو، طارق علي عبد الله، زميلان، محمد عبد الرشيد علي، 2020، أثر التمكين في إبداع العاملين - دراسة حالة مصنع كمران بمدينة الحديدة، مجلة الدراسات الاجتماعية، المجلد (26)، العدد (2)، ص 1-25.
- <https://doi.org/10.20428/JSS.26.2.1>

12. قاسم، سامر، الدالي، ندى، 2020 ، دور تمكين العاملين في تحقيق الإبداع الإداري في البنوك الإسلامية في محافظة اللاذقية، مجلة جامعة تشرين للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (42)، العدد (4)، ص 217-235
13. قوز، عبد الله أحمد آدم، 2016، التمكين الإداري وأثره على الولاء التنظيمي (دراسة ميدانية على عينة من المصارف التجارية السودانية)، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
14. معراج، قدرى أحمد ، 2015، أثر التمكين الإداري على الإبداع التنظيمي " دراسة ميدانية" بمديرية الصيانة لشركة سوناطراك - بسكرة، رسالة ماجستير في علوم التسيير، قسم علوم التسيير ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر - بسكرة- الجزائر.
15. ميا، علي، أحمد ، نبال مفيد، 2018، تقييم تطبيق استراتيجية تمكين العاملين " دراسة ميدانية على الشركات الصناعية العامة في محافظة اللاذقية ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (40)، العدد (5)، ص 623-642.

- 16.Abadi, M.V.N.A., Chegini, M.G., 2013, Process Of Employee Empowerment (Concepts And Dimensions). Kuwait Chapter Of Arabian Journal Of Business And Management Review,2(11),Pp 76–83
- 17.Adnan, M., Zarrar, S., Zafar, K.,2021, Employee Empowerment And Compensation As A Consequence On Employee Job Performance With The Moderating Role Of Employee Accountability. IRASD Journal Of Management, V 3 (3), 218–232.
- 18.Al Homud, N. N., 2020, Managerial Empowerment And Its Impact On Managerial Creativity: An Empirical Study In Greater Amman Municipality, International Journal Of Business And Management; Vol.15, No.10,Pp 32–40. Doi:10.5539/ijbm.V15n11p32
- 19.Jain, R., & Jain, C. 2016. Employee Creativity: A Conceptual Framework. Management And Labour Studies, 41(4), 294–313.  
<https://doi.org/10.1177/0258042x16676664>
- 20.Khawaldeh , F.O., Qudah, M. N., Bashayreh, A. M.,2021 , The Relation Between The Administrative Empowerment And Creative Behavior At Jordanian Private Universities , Turkish Journal Of Computer And Mathematics Education, Vol.12 No.9,Pp 2720–2731.

- 21.Laura, Ribich, 2013, Using The Theory Of Empowerment To Understand And Increase Perceptions Of Employee Empowerment Within The Workplace, Master Thesis, University Of Wisconsin- Stout.
- 22.Almalki,S.M.O., Zhuo,Z., 2017, The Administrative Empowerment Effect On Staff Creativity Case Study Of The Saudi Telecommunications Company Stc (Zain), International Journal Of Development Research, Vol. 07, Issue, 01,Pp 11205-11213.
- 23.Mohapatral, I., Sundaray, B., 2018 , Impact Of Employee Empowerment On Employee Performance, International Journal Of Advanced Technology And Engineering Research, Vol.1.Pp 66-83.
- 24.Utomo, A., Yulia, Y. A., & Khristiana, Y., 2021, Empowerment Of Employees In Creative Economic Business: Case Study Of The Developing Economy. Journal Of Governance & Regulation, 10(3), 93-103.  
<https://doi.org/10.22495/jgrv10i3art8>

## الاستثمار في البنية التحتية الزراعية وأثره في

### زيادة الناتج المحلي الزراعي في سورية

د. عيبر ناعسة<sup>1</sup> د. ميساء إسبر<sup>2</sup> مريم خليل<sup>3</sup>

#### ملخص

الساحل السوري قاعدة مهمة للاستثمار في القطاع الزراعي، وإعداد بنية تحتية تجعل من الزراعة اهم الخطوات لتحقيق النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة والاكتفاء الغذائي، وذلك بسبب تميز الساحل السوري بظروف ملائمة، منها كمية الأمطار الجيدة والعالية مقارنة بباقي المحافظات السورية، ودخولها منطقة الاستقرار الزراعية الأولى، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر عدد من مؤشرات البنية التحتية الزراعية وتأثيرها في ناتج القطاع الزراعي، استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة وتحليل أهمية الاستثمار في البنية التحتية الزراعية اللازمة لتنمية القطاع الزراعي في الساحل السوري، كما استخدمت الأسلوب القياسي باستخدام برنامج Eviews لدراسة البيانات، وتوصلت هذه الدراسة إلى وجود أثر غير معنوي لمتغير الأراضي الزراعية المسقية بمشاريع حكومية، ولمتغير القروض النقدية، ولمتغير الأراضي غير مستثمرة، ووجود أثر معنوي إيجابي لمتغير القروض العينية ومتغير عدد التعاونيات الفلاحية، ووجود أثر سلبي معنوي لمتغير الحرب، وأوصت هذه الدراسة بضرورة بناء بنية تحتية جيدة بمنطقة الساحل السوري تجعل من الزراعة اهم الخطوات لتحقيق النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة.

**الكلمات المفتاحية:** الاستثمار، البنية التحتية الزراعية، الساحل السوري، الناتج المحلي الزراعي.

<sup>1</sup> مدرس (مشرف) - قسم الاقتصاد والتخطيط - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.  
<sup>2</sup> مدرس (مشرف مشارك) - قسم الاقتصاد والتخطيط - كلية الاقتصاد جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.  
<sup>3</sup> طالبة ماجستير - قسم الاقتصاد والتخطيط - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

# investment in agricultural infrastructure and its impact on increasing agricultural domestic product in Syria

Maryam Khalil<sup>6</sup> Dr.. Maysaa Esber<sup>5</sup> Dr.. Abeer is sleepy<sup>4</sup>

## Abstract

The Syrian coast is an important base for investment in the agricultural sector. It established an infrastructure that makes agriculture the most important step towards achieving commercial economic growth and economic self-sufficiency, thanks to the allocation of the Syrian coast to partial conditions, including the amount of harmful and high rainfall compared to the rest of the Syrian governorates, and its entry into an area with the exception of the first agricultural areas. This study aimed to know a number of thermal nerve signals, some of which are part of the natural gas output. This study used a descriptive analytical model to study the importance of investing in the internal digital knowledge needed for agriculture on the Syrian coast. It was also used simply by using the Eviews program for data data. This study concluded that there is There is a non-significant effect of changing the agricultural benefit with useful projects, and it did not change in favor of a non-investor, and there is a positive moral contribution to the change in the effect of the eye and the change in the number of agricultural cooperatives, and there is a negative significant effect of the change in war, and this study recommended building infrastructure under it. The Syrian coastal region makes agriculture an essential step for achieving economic growth and employment.

---

**Keywords:** investment, agricultural infrastructure, Syrian coast, agricultural domestic product.

---

<sup>4</sup> Assistant Professor- Department of Economics and Planning - Faculty of Economics - Tishreen University - Latakia - Syria.

<sup>5</sup> Assistant Professor- Department of Economics and Planning - Faculty of Economics - Tishreen University - Latakia - Syria.

<sup>6</sup> Master's student - Department of Economics and Planning - Faculty of Economics - Tishreen University - Latakia - Syria.

مقدمة:

تؤدي البنية التحتية الزراعية دوراً استراتيجياً في زيادة الناتج المحلي الزراعي بالتالي تحقق تأثيراً أكبر في النمو الاقتصادي، حيث إن وجود بنية تحتية قوية من سدود، وطرق زراعية، ومشاريع حكومية وطنية تلعب دوراً حيوياً في تنمية القطاع الزراعي الذي يعد أكبر القطاعات مساهمة في الناتج المحلي الإجمالي.

وتتمثل بعض الخطوات التي تقدمها الحكومة في توفير المدخلات الزراعية وزرع المحاصيل وإدارة ما بعد الحصاد، والقيام بالاستثمار المخطط له في قطاع البنية التحتية الزراعية لتعزيز الإنتاجية وتقليل خسائر ما بعد الحصاد، وإن بناء بنية تحتية جيدة يحتاج عمل حكومي على مستوى الدولة، من خلال المشاريع التي تقوم بها الحكومة وأهميتها وضخامة حجمها كالسدود، وشبكات الري، وشق الطرق الزراعية، وغيرها.

وتتمتع الجمهورية العربية السورية بمساحات واسعة صالحة للزراعة (تبلغ مساحة سورية 18.5 مليون هكتار وتشكل مساحة الأراضي القابلة للزراعة حوالي 6.5 مليون هكتار ويسود المناخ المتوسطي الذي يتميز بالشتاء الماطر والصيف المعتدل والجاف)؛ وهذا يجعل القطاع الزراعي من القطاعات الاقتصادية الرائدة، والساحل السوري في منطقة الاستقرار الزراعي الأولى التي تتمتع بمعدلات أمطار جيدة مما يجعله موقعا جيدا للاستثمار الزراعي.

## الدراسات السابقة:

### الدراسات باللغة العربية:

1- الخليل. (2008) <sup>7</sup>. "القطاع الزراعي في سورية (الخصائص، الواقع، الآفاق) دراسة تحليلية"

هدفت الدراسة إلى التركيز على دراسة الخصائص العامة للزراعة في سورية، وبالتالي استقراء أهم المشكلات التي يواجهها القطاع الزراعي، وبالتالي يهدف البحث إلى دراسة واقع الإنتاج الزراعي وتطوره في سورية.

توصلت الدراسة إلى أنه على الرغم من أهمية الزراعة في سورية والدور الذي يشغله القطاع الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي فهي لاتزال زراعة بدائية في معظمها، وتتصف بمجموعة من الخصائص وأهمها خصائص الأرض حيث تشكل المساحات القابلة للزراعة (32.1%) من إجمالي المساحة بحسب المكتب المركزي للإحصاء 2007 أما البقية موزعة على أراض غير قابلة للزراعة ومراع ومروج وحراج لذلك علينا أن نزيد المساحة المستثمرة على حساب المساحات غير المستثمرة بوسائل الاستصلاح المختلفة. ومن أهم هذه الخصائص ضعف المكننة حيث لاتزال الأساليب الزراعية تقليدية وذات إنتاجية منخفضة نسبياً بالإضافة إلى تدني المستوى التأهيلي والتدريبي لقوة العمل الزراعية، وتولي الدولة أهمية كبيرة لتطوير الإنتاج الزراعي (النباتي) حيث تعده الركيزة الأساسية للتنمية، كونه مصدراً للغذاء ومورد للمواد الأولية للصناعة ومصدراً للعمولات الصعبة.

<sup>7</sup> الخليل. فادي. (2008). القطاع الزراعي في سورية (الخصائص، الواقع الآفاق) دراسة تحليلية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 31 العدد 1 عام 2008.



2- الخطاب.(2012)<sup>8</sup>. "أثر الدعم والاستثمار في تأهيل المشاريع الزراعية (صناعة الدواجن أنموذجاً)"

هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية الدعم في القطاع الزراعي في جمهورية العراق خلال الفترة الزمنية (1990-2003)

اعتمد الباحث عدد من المناهج العلمية لإثبات صحة فرضياته إذ اتبع الأسلوب الوصفي لتدوين الملاحظات والمنهج التاريخي من خلال استقراء الاستثمار والدعم واعتمد على المنهج التحليلي

توصلت الدراسة لتنمية القطاع الزراعي للوصول لتحقيق الاكتفاء الذاتي وتخفيض الكميات المستوردة من لحوم الدواجن وهذا سينعكس على خفض معدلات البطالة من خلال إتاحة فرص عمل والمساهمة في استقرار البلد كما أكدت على أهمية الاستثمار كأهم أوجه النشاط الاقتصادي وخصوصاً الاستثمار الخاص في تطوير القطاع الزراعي

3- أحمد، (2014)<sup>9</sup>، "الرؤية المستقبلية لمعالجة مشاكل الاستثمار الزراعي في السودان"

هدفت الدراسة للتعرف على الاستثمار الزراعي في السودان وتناولت مشاكل الاستثمار الزراعي في السودان وتوضيح مساهمة الاستثمار الزراعي في الناتج القومي وتقديم مقترحات لمعالجة مشاكل الاستثمار الزراعي في السودان، وانتهجت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي خلال الفترة (2001-2010)

<sup>8</sup> الخطاب، محمد. (2012). أثر الدعم والاستثمار في تأهيل المشاريع الزراعية صناعة الدواجن أنموذج خلال الفترة (1990-2003)، أطروحة مقدمة إلى مجلس جامعة سانت كليمنس.

<sup>9</sup> أحمد، محمد. (2014). الرؤية المستقبلية لمعالجة مشاكل الاستثمار الزراعي في السودان خلال الفترة (2001-2010)، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- كلية الدراسات العليا- بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد.

وتوصلت إلى النتائج على أن حجم الاستثمار الأجنبي في القطاع الزراعي ضعيف جداً وأن غياب الاستقرار الأمني والسياسي وعدم وجود سياسات ترويجية فاعلة أدى إلى عدم إقبال الاستثمار الأجنبي على القطاع الزراعي في السودان

#### الدراسات باللغة الانكليزية:

1-<sup>10</sup> Knox.(2011)، "What Is The Impact Of Infrastructural Investments In Roads, Electricity And Irrigation On Agricultural Productivity?"

ما هو تأثير استثمارات البنية التحتية في الطرق والكهرباء والري على الإنتاجية الزراعية؟ انطلقت الدراسة من تأثير الاستثمارات في البنية التحتية في الطرق والكهرباء والري على الإنتاج الزراعي، حيث هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير استثمارات البنية التحتية للطرق وإمدادات الكهرباء والري على الإنتاجية الزراعية خلال عام 2011 توصلت الدراسة إلى أهمية بعض المتغيرات على الإنتاج الزراعي حيث كان للاستثمار المباشر في قطاعات الكهرباء والاتصالات السلكية واللاسلكية على الإنتاج الزراعي تأثيراً إيجابياً مما يعني أن الزيادة في الاستثمار في الكهرباء والاتصال يحقق زيادة في الناتج الزراعي.

---

<sup>10</sup>Knox. Doctor jerry. (2011). What is the impact of infrastructural investment in roads, electricity, and irrigation on agricultural productivity –canfield university –systematic review

2- munyanyi <sup>11</sup>, (2013), "Agricultural infrastructure development imperative for sustainable food production : A Zimbabwean perspective"

تطوير البنية التحتية الزراعية أمر ضروري لإنتاج الغذاء المستدام: منظور زمبابوي  
هدفت هذه الدراسة إلى معرفة آثار تطوير البنية التحتية في الزراعة على قطاع إنتاج  
الغذاء المستدام، تم تحليل البيانات التي جمعت عن طريق تحليل البيانات الكمية  
والنوعية من خلال تحليل المحتوى، توصل البحث إلى أن البنية التحتية الزراعية في  
زمبابوي غير متطورة وتحتاج إلى المزيد من الدعم للوصول إلى نتائج جيدة في القطاع  
الزراعي وأبرزت الدراسة فشل البرامج الحكومية في دعم القطاع الزراعي ونوهت إلى  
ضرورة تقديم الحكومة المزيد من الدعم في مجال البنى التحتية الزراعية ودعم المزارعين.

3-Biaou, <sup>12</sup> Senou, Medehouenou, (2014), "Economic Analysis of  
the Investments in Public Infrastructure impacts on agricultural  
production in Benin"

التحليل الاقتصادي لتأثيرات الاستثمار في البنية التحتية العامة على الإنتاج الزراعي في  
بنين، انطلقت الدراسة من تحليل العلاقة بين الاستثمار في البنية التحتية ونمو الإنتاجية  
الاقتصادية وبحثت في الروابط بين البنية التحتية العامة والإنتاج الزراعي، استخدمت  
الدراسة نموذج كوب دوغلاس وبيانات بنين بالفترة بين (1980-2009)

<sup>11</sup>Munyanyi, Watson. (2013). Agricultural infrastructure development imperative for sustainable food production: A zimbabwean perspective –article Russian journal of agricultural and socio Economic sciences- December 2013

<sup>12</sup>Felix c, biaou .senou, modestem . medehouenou ,Olivier . (2014) .Economic analysis of the investment in public infrastructure impacts on agricultural production in benin – article in international journal of Economics and finance.

وخلصت الدراسة إلى وجود ارتباط ضعيف في المدى القصير ما بين الاستثمارات في البنية التحتية ونمو الإنتاج الزراعي وبالتالي المكونات المختلفة للاقتصاد وأكدت على أن الاستثمارات في البنى التحتية وخصوصا التعليم والنقل تساهم في تحسين الزراعة للمدى الطويل.

#### مشكلة البحث:

تتعلق مشكلة البحث من أهمية قطاع الزراعة ومساهمته في الناتج المحلي الإجمالي في سورية، وضرورة وجود بنية تحتية جيدة لتحقيق ناتج جيد وبالتالي معدلات مرتفعة من النمو اقتصادي، بالتالي تحاول مشكلة البحث الإجابة على التساؤل الرئيسي الآتي:  
ما هو دور الاستثمار في البنى التحتية اللازمة للزراعة في زيادة الناتج المحلي الزراعي، ويتفرع من هذا السؤال عدد من الاسئلة الفرعية منها:

- ما هو دور البرامج الحكومية (تمويل - أبحاث زراعية - ارشاد زراعي ....) في الاستثمار في البنية التحتية اللازمة لتنمية القطاع الزراعي؟
- ما هو دور الاستثمار في البنية المائية الزراعية (سدود وشبكات الري ...) في تنمية القطاع الزراعي؟
- ما هو دور الاستثمار في البنية الطرقية الزراعية في تنمية تنشيط الزراعة؟

#### أهمية البحث:

برزت أهمية البحث من أهمية القطاع الزراعي وضرورة تحسينه وتطويره بهدف مشاركة فعالة للقطاع الزراعي في الاقتصاد السوري والمساهمة في تحقيق الاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي، تتمثل أهمية هذا البحث في :

- أهمية الاستثمار في الزراعة وأهمية التركيز على الاستثمار في البنية التحتية اللازمة للزراعة كمطلب أساسي لتنمية القطاع الزراعي في سورية.
- إظهار أهمية تقديم الدعم الحكومي للبنى التحتية التي تدمرت نتيجة للحرب الإرهابية كشبكات النقل ومجمعات المياه والسدود.

#### أهداف البحث:

- الوقوف على واقع القطاع الزراعي وبنية التحتية في الساحل السوري خلال الفترة 2000-2020 لمعرفة مكان الخل واحتياجات هذا القطاع من البنى الأساسية بهدف تليبيتها.
- إظهار دور وأهمية البنية التحتية اللازمة لتنمية القطاع الزراعي.

#### متغيرات البحث:

- يشتمل البحث على عدد من المتغيرات المستقلة ومتغير تابع وحيد:
- المتغير التابع: يتمثل في ناتج القطاع الزراعي في سورية.
  - المتغيرات المستقلة:
  - الأراضي الزراعية المسقية بمشاريع حكومية في الساحل السوري.
  - القروض العينية في الساحل السوري.
  - القروض النقدية في الساحل السوري.
  - الأراضي غير المستثمرة في الساحل السوري.
  - عدد التعاونيات الفلاحية في الساحل السوري.
  - متغير وهمي الحرب في الساحل السوري.

### فرضيات البحث:

1. لا يوجد أثر معنوي لمتغير المشاريع الحكومية في الساحل السوري على ناتج القطاع الزراعي في سورية.
2. لا يوجد أثر معنوي لمتغير القروض عينية في الساحل السوري على ناتج القطاع الزراعي في سورية.
3. لا يوجد أثر معنوي لمتغير القروض نقدية في الساحل السوري على ناتج القطاع الزراعي في سورية.
4. لا يوجد أثر معنوي لمتغير عدد التعاوانيات في الساحل السوري على ناتج القطاع الزراعي في سورية.
5. لا يوجد أثر معنوي لمتغير الأراضي غير المستثمرة في الساحل السوري على ناتج القطاع الزراعي في سورية.
6. لا يوجد أثر معنوي لمتغير الحرب في سورية على الناتج الزراعي.

### حدود البحث:

- ✓ الحدود المكانية: ويتمثل في دراسة حالة الساحل السوري.
- ✓ الحدود الزمانية: الاستثمار في البنية التحتية اللازمة لزيادة ناتج القطاع الزراعي خلال الفترة 2000-2020.

### منهج البحث:

سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل العلاقة بين الاستثمار في البنية التحتية الزراعية اللازمة لتنمية ناتج القطاع الزراعي في الساحل السوري، كما سيتم استخدام الأسلوب القياسي باستخدام برنامج Eviews لدراسة البيانات.

### أولاً: البنية التحتية اللازمة لتنمية القطاع الزراعي في الساحل السوري

يعد القطاع الزراعي القطاع الأهم في سورية والذي يشكل أكبر مساهمة في الناتج المحلي الإجمالي، تلعب البنية التحتية دوراً حيوياً في الزراعة، فالاستثمار المخطط له في قطاع البنية التحتية الزراعية مهم لتعزيز الإنتاجية وتقليل الهدر، وتضم البنية التحتية، مساحات الأراضي الزراعية، والسدود، وعدد الآلات الزراعية والوحدات الإرشادية الزراعية التي تقدم خدماتها وترشد المزارعين لتطوير الزراعة، والاستثمارات في الري والتحول من الري التقليدي إلى الري الحديث، والاستثمار في البنية التحتية من خلال قروض المصرف الزراعي التعاوني النقدية والعينية التي يوجه قروض منها: لاستصلاح الأراضي، بناء البيوت البلاستيكية، وإصلاح الآلات الزراعية، وغيرها.

### 1- التقسيمات الرئيسية للبنية التحتية الزراعية

تصنف البنى التحتية الزراعية إلى<sup>13</sup>:

- ❖ كثيفة رأس المال: مثل الري والطرق والجسور.
- ❖ رأس المال واسع النطاق، مثل خدمات الإرشاد.

<sup>13</sup> Patel, A. (2014). Infrastructure For Agriculture & Rural Development In India Need For A Comprehensive Program & Adequate Investment. Retrieved, 1, 13.

❖ البنية التحتية المؤسسية، مثل المؤسسات الرسمية وغير الرسمية. البنية التحتية، مثل الائتمان المؤسسات الزراعية، والبحوث والإرشاد الزراعي.

تؤدي البنية التحتية الملائمة إلى زيادة إنتاجية الأرض وتقليل تكاليف الزراعة وتوسعها السريع يسرع معدل النمو الزراعي وكذلك الاقتصادي، ومن المسلم به أن تلعب البنية التحتية دورا استراتيجيا في إنتاج تأثيرات مضاعفة أكبر في الاقتصاد مع الزراعة.

هناك تقسيم آخر للبنية التحتية الزراعية،<sup>14</sup> وهذا التقسيم وفق التصنيفات التالية:

1. البنية التحتية القائمة على المدخلات: البذور، والأسمدة، والمبيدات، والمعدات والآلات الزراعية، إلخ.

2. البنية التحتية القائمة على الموارد: المياه / الري، طاقة المزرعة / الطاقة

3. البنية التحتية المادية: ربط الطرق، النقل، التخزين، المعالجة، الحفظ، إلخ

4. البنية التحتية المؤسسية: البحوث الزراعية، الإرشاد وتكنولوجيا التعليم، المعلومات

ثانيا: تحليل الصعوبات الأساسية التي يعاني منها القطاع الزراعي خلال وبعد فترة الحرب على سورية

1. تعد قلة المياه كمورد طبيعي من أهم المشاكل التي يواجهها القطاع الزراعي في سورية.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Patel, A. (2014). Infrastructure For Agriculture & Rural Development In India Need For A Comprehensive Program & Adequate Investment. Retrieved, 1, 13.

<sup>15</sup> طيوب، د محمود؛ الحداد، أحمد، 2012، الاستثمار الأمثل للموارد المائية في القطاع الزراعي دراسة تطبيقية في المنطقة الساحلية خلال الفترة (2000-2012)، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 37، العدد 1، اللاذقية، سورية، الصفحات 173-197.



2. نقص وغلاء أسعار الأسمدة والمبيدات، نتيجة لذلك فقد ارتفعت تكاليف الزراعة وأصبح من الصعب تغطية تكاليف الإنتاج ولهذا السبب توقف الكثير من الفلاحين عن الزراعة.
3. عدم توفر التيار الكهربائي بشكل مستمر لاستخراج المياه الجوفية حيث يستخدم المزارعون المضخات التي تعمل غالبا بواسطة التيار الكهربائي ونتيجة عدم توفر التيار الكهربائي بشكل مستمر فقد تتعرض المزروعات للعطش أو للجفاف في حال انقطاع التيار الكهربائي لفترة طويلة.
4. نقص وارتفاع اسعار الوقود والمحروقات نتيجة عدم توفر التيار الكهربائي بشكل مستمر، قام الكثير من الفلاحين بشراء مولدات كهربائية لاستخدامها في حالة الضرورة لتشغيل مضخات المياه ولكن نتيجة نقص وارتفاع اسعار المحروقات فان مشكلة عدم توفر التيار الكهربائي لم يتم حلها بشكل جذري، لكن مؤخرا كانت الاعتماد على الطاقة الشمسية في توليد الكهرباء بديل جيد لكثير من المزارعين لكن تكلفتها الكبيرة جعلت الكثيري غير قادرين على ركيبها.
5. التنقل بين القرى والمدن ليس آمنا ولهذا السبب يفضل الكثير من الفلاحين بيع المحاصيل في مناطق اقامتهم مما يؤدي الى انخفاض أسعار المبيع نتيجة كثرة العرض في حين ترتفع اسعار المحاصيل في المناطق الأخرى.
6. التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية رغم وجود قوانين ناظمة تمنع ذلك.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> العلي/ د ابراهيم؛ ناصر، فراس، 2011، التخطيط الإقليمي والاستثمار الأمثل للأراضي الزراعية في محافظة اللاذقية من الفترة 2003-2009، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 33، العدد5، اللاذقية، سورية، الصفحات 57-74.

7. تخوف الكثير من المستثمرين من توجيه أموالهم للقطاع الزراعي بس ارتفاع نسبة المخاطرة.

8. نقص الآلات الزراعية: نتيجة الحرب انخفض سعر صرف الليرة السورية مقارنة مع العملات الأخرى مما تسبب بارتفاع أسعار قطع الغيار من أجل صيانة الآلات الزراعية ولم يعد بمقدور الفلاحين تحمل تكاليف الصيانة ومن ناحية أخرى فقد تدمرت الكثير من الآلات الزراعية خلال الحرب.<sup>17</sup>

### ثالثاً: الإجراءات الحكومية للاستثمار في البنية التحتية الزراعية

تسعى الحكومة في سورية إلى حماية البيئة والموارد الطبيعية ومنها الأراضي الزراعية وذلك من خلال الحفاظ على قدرتها الإنتاجية، وتعظيم عوائدها الاقتصادية والاجتماعية، وتحسين نمط استثمار واستخدامات الموارد الطبيعية على نحو أمثل يكفل تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية وحماية التنوع الحيوي وتحسين نوعية المنتج، والتوزيع والاستخدام الأمثل للموارد الأرضية والمائية، وزيادة مساحة الأراضي المستغلة زراعياً، وإعادة زراعة الأراضي المهملّة، واستصلاح أراضي جديد قابلة للزراعة وتحسين كفاءة استخدام الموارد الزراعية من خلال تقديم الخدمات المساعدة للبحوث العلمية الزراعية، واستصلاح الأراضي، ومشاريع التنمية الريفية، والإرشاد، وتوفير الغراس المثمرة والاستثمارات الحكومية في البنية التحتية الزراعي، وتحسين ظروف الإنتاج والاستثمار الزراعي بشقيه النباتي والحيواني بما يتناسب مع أهداف التنمية المستدامة على المستوى الوطني، وتحقيق القدر الكافي من الغذاء الذي يلبي متطلبات الأمن الغذائي الوطني.

وتمثلت الإجراءات الحكومية خلال فترة الدراسة بما يلي:

1- الدعم الزراعي: من خلال تقديم القروض الزراعية، ونشاطات الإرشاد والبحوث الزراعية، وتقديم مبالغ مادية لكل هكتار لزيادة المساحة

<sup>17</sup> تقرير نشرته منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، 2017 روما، إيطاليا.

المزروعة من المحاصيل الرئيسية كالقمح القطن والذرة والشعير وغيرها، ودعم أسعار هذه المحاصيل.

2- زيادة مساحة الأراضي القابلة للزراعة، والمزروعة فعلا، والمروية منها.

3- صدور المرسوم التشريعي رقم 91، تاريخ 2005/9/29، لإحداث

صندوق لتمويل الري الحديث للتحويل إلى الطرق الحديثة لترشيد استخدام المياه.<sup>18</sup>

4- العمل على توفير مستلزمات الإنتاج اللازمة واستخدام التقنيات الحديثة.

5- إحداث صندوق متخصص بالتأمين الزراعي لمواجهة الكوارث والمخاطر الطبيعية.<sup>19</sup>

ترى الباحثة أن عملية تطوير القطاع الزراعي تعتمد على حجم ما يتوافر من الاستثمارات ورؤوس الأموال المتمثلة في مصادر التمويل المختلفة، والموجهة إلى هذا القطاع، سواء الاستثمارات المحلية أو الأجنبية، والتمويل والائتمان الزراعي، ويجب اتباع العدي من السياسات لتطوير البيئة التحتية الزراعية في سورية والساحل السوري تتمثل في:

1- السياسات الحكومية: من خلال زيادة حجم الاستثمارات الحكومية الموجهة إلى قطاع الزراعة، وخاصة التي تتعلق منها بالبنية التحتية الأساسية للمشروعات الزراعية القومية.

2- سياسات استثمارية تمويلية على الأجل الطويل تساعد على تحقيق الاستقرار في المناخ والبيئة الاستثمارية في قطاع الزراعة، الأمر الذي ينعكس على استقرار

<sup>18</sup> تقرير التجارة الزراعية السورية، 2006، المركز الوطني للبحوث الزراعية، وزارة الإصلاح الزراعي.

<sup>19</sup> تقرير التجارة الزراعية السورية، مرجع سابق.

القرارات التي يتخذها المستثمر الزراعي، مما يشجع القطاع الخاص على زيادة هذه الاستثمارات في القطاع الزراعي وتطوره.

3- إنشاء صناديق مشتركة تعاونية بين القطاع العام والخاص لتأمين مستلزمات التمويل للمستثمر الزراعي.

4- زيادة حجم القروض المحلية من قبل البنوك الزراعية وتفعيل دورها، وتقديم قروض قصيرة الأجل موسمية تتوافق مع المواسم الزراعية المختلفة.

5- الحصول على قروض اجنبية بشكل عيني، كالألات والمعدات الزراعية المتطورة.

6- ترشيد استهلاك المياه بتأمين البنية التحتية الحديثة والمتطورة لطرق الري الحديث.

### النتائج والمناقشة

تلعب البنية التحتية الزراعية دورا استراتيجيا في إنتاج تأثيرات مضاعفة أكبر في الاقتصاد، حي تؤدي هذه البنية دورا حيويا في الزراعة في كل خطوة على حدة مثل توفير المدخلات وزرع المحاصيل وإدارة ما بعد الحصاد، فالاستثمار المخطط له في قطاع البنية التحتية الزراعية مهم لتعزيز الإنتاجية وتقليل خسائر ما بعد الحصاد، وحاولت الحكومة في سورية بناء بنية تحتية جيدة والتي تحتاج عمل حكومي على مستوى الدولة، من خلال المشاريع التي تقوم بها الحكومة وأهميتها وضخامة حجمها كالسدود.

وتمثلت برامج الدعم الحكومية في تقديم الدعم للمزارعين، تمثل في القروض، وبرامج توزيع الحبوب، واستلام المحصول، وبناء العديد من السدود، والقيام بدورات ري مع الإعلان عن موعدها قبل فترة، وتمثل البرامج الحكومية للدعم:

عملت الحكومات المتعاقبة في سورية -وبسبب أهمية قطاع الزراعة- على تشييد بنية تحتية منها البنية التحتية القائمة على المدخلات: البذور، والأسمدة، والمبيدات، والمعدات والآلات الزراعية، وأيضاً البنية التحتية القائمة على الموارد: المياه (الري)، ترشيد استخدامها وتوجيهها بالشكل الصحيح، البنية التحتية المادية: ربط الطرق، النقل، التخزين، المعالجة، الحفظ، وأيضاً البنية التحتية المؤسسية: البحوث الزراعية، الإرشاد الزراعي

قبل الحرب على سورية، كانت وزارة الزراعة تدعم المزارع بعدة أنواع من البذار ذات النوعية الجيدة والخالية من الأمراض مثل الحبوب(القمح)، والبقوليات والخضروات عن طريق المؤسسة العامة لإكثار البذار وكانت تقوم ببيع البذار النظيفة والمعالجة للمزارعين بأسعار مدعومة كجزء من الخطة الحكومية في دعم المزارعين وتقوم أيضاً بإجراء فحص للتربة من أجل إرشاد المزارعين إلى العناصر الغذائية اللازمة لتحسين جودة وكمية الإنتاج الزراعي، وكان الدعم الذي يقدم يركز على زيادة الإنتاج كما ونوعاً.

وخلال فترة الحرب ومع خروج العديد من المناطق من دائرة الإنتاج الزراعي، استمر الدعم لكن بشكل أقل مما كان عليه قبل الحرب بسبب الحصار الاقتصادي، وعدم الاستقرار وصعوبة تسويق المنتجات بين المحافظات السورية، وصعوبة تصدير الفائض.

تمثل أهم الإجراءات الحكومية خلال فترة الدراسة في القروض المالية والعينية التي استمرت خلال فترة الحرب على سورية، لكنها لم تكن بالحجم الكافي، أيضا في استيراد الجرارات الزراعية وتقديمها للمزارعين بطرق دفع مريحة، لتصل حصة الألف هيكتار 19 جرار، مقترية من المعيار العالمي الذي يتمثل بـ 20 جرار لكل ألف هيكتار، أيضا عدد السدود المشيدة في سورية من قبل الحكومة كان 79 سدا منها سد كبير وهو الفرات، وأربعة ومتوسطة، و 74 سدا سطحيا، فكرزت الحكومة على ترشيد استخدام المياه.<sup>20</sup>

إن القطاع الزراعي في سورية يؤدي دور مهم في زيادة الناتج المحلي الإجمالي، حيث تبلغ نسبته بشكل وسطي 20% من الناتج المحلي الإجمالي،<sup>21</sup> بالإضافة إلى كونه مصدر لتوفير الأمن الغذائي، فقد اتجهت استراتيجية الحكومة السورية في السنوات الأخيرة نحو ديمومة الموارد المائية وحمايتها، وذلك بإتباع سياسات تعتمد على الاستثمار الأمثل للموارد المائية في الزراعة ووضع المعايير والضوابط اللازمة لهذا الاستثمار، وذلك بإدخال طرائق الري الحديثة، مثل الري بالتنقيط والري بالريزات في ظل هذه المحدودية للمياه، وبما يتناسب مع الظروف المناخية، والسوية التقنية للمزارع السوري ولحجم الحيازات، بالإضافة إلى وضع الأليات والسياسات والإجراءات لتحقيق ذلك، وفق خطة مبرمجة زمنيا وماديا.

<sup>20</sup> اسماعيل، ريم 2018، دراسة اقتصادية لدور الاستثمارات الزراعية في تحقيق التنمية في الساحل السوري، كلية الزراعة، جامعة تشرين، سورية.

<sup>21</sup> المكتب المركزي للإحصاء، المجموعات الإحصائية.

## الدراسة القياسية

### 1- البيانات المستخدمة في الدراسة:

استخدمت الدراسة بيانات سنوية للسلاسل الزمنية محل الدراسة للفترة من عام 2000 إلى عام 2020، والجدول التالي (الجدول 1) يبين المتغيرات المستخدمة في الدراسة ومصادرها.

رمز المتغير	شرح المتغير	المتغير	المتغير
AG_GDP		متغير تابع	الناتج الزراعي
AG	للتعبير عن المساهمة الحكومية في دعم ري الأراضي الزراعية	متغير مستقل	الأراضي الزراعية المسقبة بمشاريع حكومية
K_L	الدعم العيني للزراعة	متغير مستقل	القروض العينية
C_L	الدعم النقدي للزراعة	متغير مستقل	القروض النقدية
UN_I	للتعبير عن الجهود الحكومية في استصلاح الأراضي	متغير مستقل	الأراضي غير المستثمرة
NACS		متغير مستقل	عدد التعاونيات الفلاحية
war		متغير مستقل	متغير وهمي للتعبير عن فترة الحرب

### الجدول 1 المتغيرات المستخدمة في الدراسة

### 2- المنهج المستخدم في التحليل:

عند استخدام السلاسل الزمنية في الدراسات القياسية فإن المرحلة الأولى في هذه الدراسات تتطلب إجراء اختبارات استقرار السلاسل الزمنية وهي شرط من شروط التكامل المشترك. وتعد اختبارات جذور الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى استقرارية السلاسل الزمنية، ومعرفة الخصائص الإحصائية وكذلك معرفة خصائص السلاسل الزمنية محل الدراسة من حيث درجة تكاملها.

### نتائج اختبارات الاستقرار

المتغير	مستقر عند المستوى الأصلي	مستقر عند الفرق الأول
الناتج الزراعي		⊙
الأراضي الزراعية المسقية بمشاريع حكومية	⊙	
القروض العينية		⊙
القروض النقدية		⊙
الأراضي غير المستثمرة	⊙	
عدد التعاونيات الفلاحية	⊙	

### 3- المستخدم في التحليل

يتطلب إجراء اختبارات التكامل المشترك مثل (Engel and Granger, 1987) و (Johansen, 1988) و (Johansen and Juselius, 1988) أن تكون المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة وفي هذه الحالة لا يمكن إجراؤها بوجود متغيرات متكاملة بدرجات مختلفة أي  $I(0)$  و  $I(1)$ . لذلك ظهر نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (Autoregressive Distributed Lag Model, *ARDL*) كأفضل بديل لكونه لا يتطلب أن تكون المتغيرات المقدر لها نفس درجة التكامل.

يتم اختبار التكامل المشترك باستخدام *ARDL* من خلال أسلوب " اختبار الحدود *Bound Test*" المطور من قبل (Pesaran et al, 2001) حيث تم دمج نماذج الانحدار الذاتي (*Autoregressive Model, AR*) ونماذج فترات الإبطاء الموزعة (*Distributed Lag Model*). وفي هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر.

ويتميز هذا الاختبار بأنه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة نفسها. ويرى *Pesaran* أن اختبار الحدود في إطار *ARDL* يمكن تطبيقه بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية، ما إذا كانت مستقرة عند مستوياتها  $I(0)$  أو متكاملة من



الدرجة الأولى  $I(1)$  أو خليط من الاثنين. فالشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو ألا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية  $I(2)$ . كما أن طريقة Pesaran تتمتع بخصائص أفضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة مقارنة بالطرق الأخرى المعتادة في اختبارات التكامل المشترك مثل طريقة (Engel Granger, 1987) ذات المرحلتين واختبار التكامل المشترك بدلالة دورين واتسن ( $CDRW Test$ )، أو اختبار التكامل المشترك لجوهانسن  $Johansen Cointegration Test$  في إطار نموذج  $VAR$ . والتي تتطلب أن يكون حجم العينة كبيراً حتى تكون النتائج أكثر كفاءة، كما أن استخدامه يساعد على تقدير مكونات (علاقات) الأجلين الطويل والقصير معا في الوقت نفسه في معادلة واحدة بدلا من معادلتين منفصلتين (Binh, 2013).

#### 4- تقدير العلاقة طويلة المدى

تظهر نتائج الجدول 2 نتائج تقدير العلاقة على المدى الطويل:

Levels Equation				
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AG	-9191.960	9307.139	-0.987625	0.3562
K_L	558.5473	253.5550	2.202864	0.0635
C_L	-84.03226	48.33702	-1.738466	0.1257
NACS	49358.14	21082.31	2.341212	0.0518
UN_I	12797.35	21378.73	0.598602	0.5683
WAR	-322726.7	148769.4	-2.169308	0.0667

$$EC = A\_GDP - (-9191.9597*AG + 558.5473*K\_L - 84.0323*C\_L + 49358.1361$$

$$*NACS + 12797.3534*UN\_I - 322726.6937*WAR )$$

## 5- مناقشة الفرضيات

### الفرضية الأولى:

معامل ال Prob لمتغير الأراضي مسقية بمشاريع حكومية هو 0.3562 أكبر من 10% بالتالي لا يمكن رفض الفرضية العدم والتي تنص على لا يوجد أثر معنوي لمتغير المشاريع حكومية على الناتج الزراعي، بالتالي هذا الأثر غير معنوي لأن مشاريع الري الحكومية اعتمدت في ذلك على السدود، وذلك لأن الساحل في منطقة الاستقرار الزراعي الأولى والتي تمتاز بأعلى معدل أمطار، بالتالي توجيه مشاريع الري لباقي مناطق الاستقرار الزراعي.

### الفرضية الثانية

معامل ال Prob لمتغير القروض العينية هو 0.0635 أصغر من 10% بالتالي يتم رفض الفرضية العدم التي تنص على لا يوجد أثر معنوي لمتغير القروض العينية على الناتج الزراعي، بالتالي هذه القروض تقدم على أساس الاستفادة منها في نفس العام أو في نفس الموسم الزراعي، وتكون تحت الرقابة من الدولة.

### الفرضية الثالثة

معامل ال Prob لمتغير القروض النقدية هو 0.1257 أكبر من مستوى 10% ، بالتالي لا يمكن رفض الفرضية العدم التي تنص على أنه لا يوجد أثر معنوي لمتغير القروض النقدية على الناتج الزراعي، لأن الاهتمام الزراعي كان بالتوجه للقروض العينية، أما القروض النقدية غالباً لم تتوجه إلى الزراعة (بسبب عدم متابعة المشاريع التي منحت لأجله)، أو كانت على شكل قروض قصيرة الأجل

### الفرضية الرابعة:

معامل ال Prob لمتغير عدد التعاونيات هو 0.0518 أ أصغر من 10% بالتالي يتم رفض الفرضية العدم التي تنص على لا يوجد أثر معنوي لمتغير عدد التعاونيات على الناتج الزراعي، لأن الإرشاد الزراعي نوع من التعليم غير الرسمي، وغير التقليدي، ويتخذ طرق عديدة أظهرت نجاحها مع زيادة عدد الجمعيات التعاونية، التي اشتملت أهدافها أيضا على إحداث تنمية زراعية مستدامة على الأجل الطويل.

### الفرضية الخامسة:

معامل ال Prob لمتغير الأراضي غير المستثمرة هو 0.5683 أكبر من 10% بالتالي نرفض الفرضية العدم والتي تنص على لا يوجد أثر معنوي لمتغير الأراضي غير المستثمرة على الناتج الزراعي، وذلك يعود لعدم وجود تغيرات واضحة في هذه المساحة، أي أنه لم تجر عمليات استصلاح لها.

### الفرضية السادسة

معامل ال Prob لمتغير الحرب هو احتمال 0.0667 أصغر من مستوى 10%، بالتالي لا يمكن رفض الفرضية العدم التي تنص لا يوجد أثر معنوي لمتغير الحرب على الناتج الزراعي، بأثر سلبي فهذه الحرب تركت آثارها على كافة مناحي الحياة، وقطاع الزراعة عانى كثيرا بوقوع كثير من المناطق الزراعية في ريف اللاذقية الشمالي تحت سيطرة المجموعات الإرهابية المسلحة لعدة سنوات، والتدمير الكبير في البنية التحتية.

## 6- العلاقة على المدى القصير

ECM Regression				
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	59762.52	6939.540	8.611884	0.0001
@TREND	7352.840	887.9125	8.281040	0.0001
D(K_L)	74.39359	13.70233	5.429264	0.0010
D(C_L)	-16.06357	2.929667	-5.483071	0.0009
D(NACS)	24656.78	2295.878	10.73959	0.0000
D(WAR)	-1687.228	12730.42	-0.132535	0.8983
CointEq(-1)*	-0.617807	0.054328	-11.37176	0.0000

### الجدول 3 نتائج نموذج المدى القصير وحد تصحيح الخطأ

يلاحظ من الجدول 3 أن قيمة  $CointEq(-1)$  والتي تمثل  $\psi$  كما تم الإشارة إليها في الجانب النظري، ويفترض في هذه القيمة أن تكون سالبة ومعنوية، كما يظهر من الجدول (الجدول 3) فإن قيمتها تساوي  $-0.617$  وبدرجة احتمال  $0.0000$  وبالتالي فإنها معنوية عند مستوى دلالة 1%.

نلاحظ من الجدول أن نتائج نموذج المدى القصير تظهر أثر معنوي لمتغير القروض النقدية والعينية، وعدد التعاونية، وأثر غير معنوي لمتغير الحرب، وما يمكن ملاحظته أن أثر القروض النقدية كان سالباً، مما يشير أن الزيادة في القروض النقدية والتي أثبتت عدم فاعليتها على المدى الطويل كانت على حساب القروض العينية المقدمة.

## الاستنتاجات والتوصيات

### النتائج

1- أظهرت نتائج الدراسة أن الأراضي المسقية بمشاريع حكومية كان لها أثر غير معنوي على الأجل الطويل وذلك لأن مشاريع الري الحكومية اعتمدت في ذلك على السدود التي اختلفت طاقتها التخزينية من عام لآخر، فخلال فترة الدراسة من عام 2000 وحتى عام 2021 انخفضت بمقدار -13.86 في الساحل السوري، وذلك لأن الساحل في منطقة الاستقرار الزراعي الأولى والتي تمتاز بأعلى معدل أمطار، بالتالي توجيه مشاريع الري لباقي المناطق.

2- إن القروض العينية كان لها أثر معنوي، وإيجابي، فهذه القروض التي تقدم على شكل عينيات وتقدم على أساس الاستفادة منها في نفس العام أو في نفس الموسم الزراعي، وتكون تحت الرقابة كزراعة التبغ مثلا بالتالي يظهر الأثر الإيجابي نظرا لطبيعة هذه القروض.

3- C\_L متغير القروض النقدية نلاحظ أن هذا المتغير غير معنوي، كان الاهتمام الزراعي بالتوجه للقروض العينية، أما القروض النقدية غالبا لم تتوجه إلى الزراعة (بسبب عدم متابعة المشاريع التي منحت لأجله)، أو كانت على شكل قروض قصيرة الأجل وخاصة في فترة الحرب على سورية، والتي بقي دورها محدود، وخاصة بالنسبة للمشاريع الزراعية التي تحتاج دورة رأس مال طويلة.

4- NACS متغير عدد التعاونيات نلاحظ أن هذا المتغير معنوي، وبأثر إيجابي، فالوحدات الإرشادية الزراعية تقوم بتطبيق البحوث الزراعية وتقدم للمزارعين المعلومات عن الأصناف المحسنة وعالية الإنتاجية، فالإرشاد الزراعي نوع من

التعليم غير الرسمي، وغير التقليدي، ويتخذ طرق عديدة أظهرت نجاحها مع زيادة عدد الجمعيات التعاونية، التي اشتملت أهدافها أيضا على إحداث تنمية زراعية مستدامة على الأجل الطويل، فعملها يبدأ من تحسسين الإنتاج وكفاءته، وتسويق المنتجات الزراعية، وصيانة وتنمية الموارد الطبيعية كالترية والمياه والغابات، وترغيب الريف بالاستمرار بالعمل الزراعي.

5- UN\_1 متغير الأراضي غير مستثمرة نلاحظ أن هذا المتغير غير معنوي، وهذا يعود لعدم وجود تغيرات واضحة في هذه المساحة، أي أنه لم تجر عمليات استصلاح لها، مما جعل أثرها غير معنوي.

6- WAR متغير الحرب معنوي، وبأثر سلبي فهذه الحرب تركت آثارها على كافة مناحي الحياة، وقطاع الزراعة عانى كثيرا بوقوع كثير من المناطق الزراعية في ريف اللاذقية الشمالي تحت سيطرة المجموعات الإرهابية المسلحة لعدة سنوات، والتدمير الكبير في البنية التحتية وتخریب الطرق الزراعية وقطع الأشجار المعمرة.

## التوصيات

1- إعداد بنية تحتية تجعل من الزراعة اهم الخطوات لتحقيق النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة والاكتفاء الغذائي الذاتي، وذلك بسبب تميز الساحل السوري بظروف ملائمة، منها كمية الأمطار الجيدة والعالية مقارنة بباقي المحافظات السورية

2- عند التفكير في البنية التحتية يجب تحقيق التكامل مع القطاعات الأخرى خصوصا الموارد المائية والصناعة، بما يعزز جهود التنمية المتكاملة.

- 3- العمل على زيادة إنتاجية ومردود القطاع الزراعي لأن سورية من البلدان الزراعية، وقطاع الزراعة مساهمته كبيرة في الناتج المحلي الإجمالي.
- 4- وضع خطط استراتيجية كفيلة بمواجهة متطلبات الأمن الغذائي، وذلك من خلال توجيه استثمارات الزراعة لدعم زراعات استراتيجية معينة مثل القمح وتأمين بنية تحتية جيدة لاستيعاب الإنتاج ونقله وتخزينه.
- 5- تطوير البنية التحتية للتسويق الزراعي، وذلك بتوفير قاعدة بيانات وطنية عن كل ما يتعلق بحاجة الأسواق من المنتجات الزراعية، ومراكز تجميع الإنتاج في الساحل، مثل أسواق البندورة في طرطوس، والأسواق المركزية الحمضيات في اللاذقية، بما يخفض تكاليف التسويق للمنتجين، وتطوير منشآت تخزين الحبوب مثل البرادات، والأهم الاستثمار في البنية التحتية الزراعية المتمثل في إقامة مصانع زراعية صناعية كمصنع للعصائر مثلاً.
- 6- ضرورة دعم عملية تربية الدواجن في الجبال الساحلية، من خلال تقديم قروض طويلة الأجل لإنشاء المداجن، وقروض قصيرة الأجل لتغطية رأس المال العامل، وتطوير عمل الإرشاد الزراعي فيما يتعلق بتربية الدواجن، لأن بناء المداجن يعتبر من البنية التحتية الزراعية.
- 7- تقديم التسهيلات، والتغلب على معوقات الحصول على القروض، واستخدام القرض للغاية التي طلب من أجلها، فالقروض الزراعية لها دور هام في التنمية الزراعية، وتشغيل العمالة، وزيادة الناتج المحلي الإجمالي.

المراجع:

المراجع العربية

1. اسماعيل، ريم 2018، دراسة اقتصادية لدور الاستثمارات الزراعية في تحقيق التنمية في الساحل السوري، كلية الزراعة، جامعة تشرين، سورية.  
Ismail, Reem 2018, An economic study of the role of agricultural investments in achieving development on the Syrian coast, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Syria.
2. أحمد، محمد. (2014). الرؤية المستقبلية لمعالجة مشاكل الاستثمار الزراعي في السودان خلال الفترة (2001-2010)، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- كلية الدراسات العليا- بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد.  
Ahmed, Muhammad. (2014). The future vision for addressing the problems of agricultural investment in Sudan during the period (2001-2010), Sudan University of Science and Technology – College of Graduate Studies – supplementary research to obtain a master's degree in economics.
3. تقرير التجارة الزراعية السورية، 2006، المركز الوطني للبحوث الزراعية، وزارة الإصلاح الزراعي.  
Syrian Agricultural Trade Report, 2006, National Center for Agricultural Research, Ministry of Agrarian Reform.



4. تقرير نشرته منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، 2017 روما، إيطاليا.

Report published by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2017 Rome, Italy.

5. الخطاب، محمد. (2012). أثر الدعم والاستثمار في تأهيل المشاريع الزراعية صناعة الدواجن أنموذج خلال الفترة (1990-2003)، أطروحة مقدمة إلى مجلس جامعة سانت كليمنس.

Al-Khattab, Muhammad. (2012). The impact of support and investment in rehabilitating agricultural projects, the poultry industry as a model during the period (1990-2003), a thesis submitted to the Council of St. Clemens University.

6. الخليل. فادي. (2009). القطاع الزراعي في سورية (الخصائص، الواقع الآفاق) دراسة تحليلية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 31 العدد 1 عام 2009.

Hebron. Fadi. (2009). The agricultural sector in Syria (characteristics, reality and prospects) an analytical study. Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Economic and Legal Sciences Series, Volume 31, Issue 1, 2009.

7. العلي/ د ابراهيم؛ ناصر، فراس، 2011، التخطيط الإقليمي والاستثمار الأمثل للأراضي الزراعية في محافظة اللاذقية من الفترة 2003-2009، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 33، العدد5، اللاذقية، سورية، الصفحات 57-74.

Al-Ali/Dr. Ibrahim; Nasser, Firas, 2011, Regional planning and optimal investment of agricultural lands in Latakia Governorate from the period 2003-2009, Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies, Volume 33, Issue 5, Latakia, Syria, pages 57-74.

8. المكتب المركزي للإحصاء، المجموعات الإحصائية.

Central Bureau of Statistics, Statistical Collections.

#### المراجع الأجنبية

1. BREUSCH , T. S., & PAGAN , A. R. (1979, September). A SIMPLE TEST FOR HETEROSCEDASTICITY AND RANDOM COEFFICIENT VARIATION. *Econometric*, vol 47(issue 5).
2. Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance*. (2nd ed), USA: Cambridge University Press.
3. Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1057-1072.

4. ENGLE , R. F. (1982, July). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the
5. Felix c, biaoou .senou, modestem . medehouenou ,Olivier . (2014) .Economic analysis of the investment in public infrastructure impacts on agricultural production in benin, article in international journal of Economics and finance.
6. Harris, R. I. (1992). Testing for unit roots using the augmented Dickey–Fuller test: Some issues relating to the size, power and the lag structure of the test. Economics letters, 38(4), 381–386.
7. Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. Journal of economic dynamics and control, 12(2–3), 231–254.
8. Johansen, S., & Juselius, K. (1988). Hypothesis testing for cointegration vectors: With application to the demand for money in Denmark and Finland (No. 88–05).
9. Knox. Doctor jerry. (2011). What is the impact of infrastructural investment in roads, electricity, and irrigation on agricultural productivity –canfield university –systematic review
10. Munyanyi, Watson. (2013). Agricultural infrastructure development imperative for sustainable food production: A

- zimbabwean perspective –article Russian journal of agricultural and socio Economic sciences– December 2013
11. Newbold, P., & Granger, C. W. (1974). Experience with forecasting univariate time series and the combination of forecasts. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General)*, 137(2), 131–146.
  12. Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1995). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis.
  13. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16 (3), 289–326.
  14. Variance of United Kingdom Inflation. *econometric*, Vol 50 (issue 4).

# أثر متغيرات الاقتصاد الكلي على عوائد الأسواق المالية لمجموعة من الدول العربية التي تواجه اضطرابات سياسية واقتصادية

أ. د. رضوان العمار <sup>(1)</sup> د. ليندا اسماعيل <sup>(2)</sup> المغير وردة <sup>(3)</sup>

## الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية (معدل التضخم، سعر الصرف، وسعر النفط) على عوائد الأسواق المالية لمجموعة من الدول العربية التي تعرضت لاضطرابات سياسية واقتصادية (سورية، مصر، تونس، والبحرين) مع الأخذ بالاعتبار متغير ضابط يتمثل في زمن هذه الاضطرابات. تم استخدام بيانات بانيل على امتداد الفترة الزمنية (2010-2020)، وتم تقدير نموذج الانحدار لأثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على عوائد الأسهم باستخدام طريقة الانحدار التجميعي Pooled OLS. توصلت الدراسة لكون سعر الصرف من أهم العوامل المؤثرة في عوائد الأسواق المالية للدول محل الدراسة خلال فترة الأزمة. ولذلك توصي الدراسة بضرورة تبني سياسات نقدية تعمل على تحقيق استقرار في سعر الصرف واستهداف معدلات التضخم المحلية للحفاظ على مستوى مستقر من الأسعار من أجل إعادة ثقة المستثمرين في السوق المالي.

**الكلمات المفتاحية:** متغيرات الاقتصاد الكلي، عوائد الأسواق المالية، الدول العربية التي شهدت اضطرابات سياسية واقتصادية

(1) أستاذ، قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، سورية.

# The Effect of Macroeconomics on the Stock Market Returns of a Group of Arabic Countries Facing Political and Economic Instability

Dr. Radwan Alamar <sup>(2)</sup>  
Almougheer Wardeh <sup>(3)</sup>

## Abstract:

This study aims to investigate the impact of the macroeconomics (inflation rate, exchange rate, and oil prices) on the stock market returns of a group of Arabic countries that faced political and economic instability (Syria, Egypt, Tunis, and Bahrain) taking into account a control variable reflecting the crisis timing. Panel data has been used over the period (2010-2020), and the regression model of the impact of macroeconomics on the stock market returns has been estimated using the Pooled OLS method. The results showed that the exchange rate is one of the most important factors affecting the stock markets returns of the countries under study during the crisis period. Therefore, the study recommends the necessity of adopting monetary policies that work to achieve stability in the exchange rate and target local inflation rates to maintain a stable level of prices in order to restore investor confidence in the financial market.

**Keywords:** Macroeconomics, Stock Market Returns, Arabic countries that faced political and economic instability

---

<sup>(2)</sup> Professor, Department of Banking and Finance, Faculty of Economics, Tishreen University, Syria.

<sup>(3)</sup> PhD student, Department of Banking and Finance, Faculty of Economics, Tishreen University, Syria.

## 1. المقدمة

تعتبر الأزمات السياسية والاقتصادية أحد التحديات الرئيسية التي تؤثر على الاقتصادات والأسواق المالية حول العالم. وفي سياق الدول العربية التي تعرضت لأزمات سياسية واقتصادية واجتماعية، يشكّل فهم تأثير هذه الأزمات على العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية وعوائد أسواق الأسهم موضوعاً مهماً للبحث.

حيث شهدت عدداً من الدول العربية اضطرابات وأزمات سياسية واقتصادية واجتماعية خلال العقد المنصرم، وقد أثر ذلك بشكل سلبي على اقتصاديات هذه الدول وبالتالي على مؤشرات الأسواق المالية، إذ شهدت معظم أسواق المال العربية تراجعاً ملحوظاً في أداؤها عام 2011 نتيجة الاضطرابات التي خلقت حالة من عدم الاستقرار واليقين وولدت مخاوف لدى المستثمرين [1] وانخفضت ثقتهم في الأسواق وسبب ذلك تدفقات خارجية لرؤوس الأموال، انخفاض في التصنيفات الائتمانية وانخفاض في مؤشرات الأسواق المالية وفقاً لصندوق النقد الدولي [4]. كما ترافقت التغيرات في عوائد الأسهم خلال فترة الاضطرابات مع تذبذب أسعار الصرف ومعدلات التضخم المحلية للعديد من الدول.

وبالتالي تهدف هذه الدراسة إلى البحث في أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على عوائد أسواق الأسهم في مجموعة من الدول العربية التي واجهت أزمات سياسية واقتصادية خلال فترة معينة. تُعدّ الدول محل الدراسة - سورية، البحرين، تونس، ومصر - أمثلة ملموسة على البيئات التي تجتاحها الاضطرابات والتحديات السياسية والاقتصادية.

ومن خلال تحليل تأثير المتغيرات الاقتصادية الكلية على عوائد أسواق الأسهم للدول محل الدراسة (سورية، مصر، تونس، والبحرين)، يمكن أن يساهم البحث في فهم أعمق للتحديات التي تواجهها الأسواق المالية في ظل الأوضاع السياسية والاقتصادية الصعبة وطريقة تفاعلها مع العوامل الاقتصادية الكلية، وبالتالي يمكن أن يقدم مساهمات قيمة لصنع القرار وتوجيه السياسات الاقتصادية.

في الأقسام التالية، سنستعرض مشكلة وأهمية البحث والدراسات السابقة التي تناولت أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية في عوائد أسواق الأسهم، وسنقدم تفاصيل المنهجية المستخدمة لجمع وتحليل البيانات، مما يساهم في تحقيق أهداف هذه الدراسة.

## 2. مشكلة البحث وهدفه

يمكن التعبير عن مشكلة البحث الرئيسية من خلال التساؤل الآتي:

ما هو أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على عوائد مؤشرات الأسواق المالية للدول العربية المدروسة (سورية، مصر، تونس، والبحرين) التي تعرضت لاضطرابات سياسية واقتصادية؟

يهدف هذا البحث إلى الإجابة عن هذه التساؤلات من خلال اختبار أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على عوائد مجموعة من الأسواق المالية العربية التي تواجه اضطرابات سياسية واقتصادية باستخدام بيانات بانيل وهي (سورية، مصر، تونس، والبحرين).

## 3. أهمية البحث

تعتبر الأزمات السياسية والاقتصادية أحد التحديات الرئيسية التي تؤثر على الاقتصادات والأسواق المالية حول العالم. وفي سياق الدول العربية التي تعرضت لأزمات سياسية واقتصادية، يشكل فهم تأثير هذه الأزمات على أسواق الأسهم موضوعاً هاماً للبحث.

أما الأهمية العملية والتطبيقية للبحث فتكمن في كونه يتناول العوامل المؤثرة في عوائد الأسواق المالية العربية التي تعرضت لاضطرابات سياسية واقتصادية مما يمكن ويساعد في فهم هذه العوامل وآلية تأثيرها في عوائد هذه الأسواق.



## 4. الدراسات السابقة

اختبرت عدد من الدراسات العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية وعوائد أسواق الأسهم بالتطبيق على عينة من الدول العربية منها الدول العربية محل الدراسة. حيث هدفت دراسة Ismaiel and Al-ahmad (2014) بعنوان " *Studying the Relationship between Stock Prices and Exchange Rates in a Sample of Arab Countries*" لاختبار العلاقة بين أسعار الأسهم وأسعار الصرف في عينة من الدول العربية التي تواجه أزمات سياسية وهي (سورية، تونس، مصر، البحرين). استخدمت الدراسة بيانات سلاسل زمنية شهرية لأسعار الصرف الاسمية والحقيقية الفعالة ومؤشرات أسعار الأسهم خلال الفترة منذ كانون الثاني 2003 حتى تموز 2013. وقد طبقت الدراسة اختبار جوهانسن للتكامل المشترك، ونموذج تصحيح الخطأ VECM، واختبار غرانجر للسببية. أظهرت النتائج عدم وجود علاقة بين أسعار الأسهم وأسعار الصرف في تونس، أما بالنسبة لبقية الدول فتفاوتت النتائج بحسب الفترة المدروسة ومقياس سعر الصرف المستخدم. بشكل عام، أظهرت الدراسة وجود اختلاف في النتائج في الفترة ما بعد الأزمة مقارنة بالفترة ما قبلها، كما أن استخدام سعر الصرف الحقيقي الفعال قد وُجد نتائج مختلفة عن استخدام سعر الصرف الاسمي الفعال.

كما هدفت دراسة Hasseeb (2015) بعنوان " *Impact of the Real Economy on Stock Market Performance: Evidence from Arab Countries*" لاختبار أثر متغيرات الاقتصاد الكلي على أداء سوق الأسهم في 15 دولة عربية باستخدام بيانات بانيل خلال الفترة 1995-2014. تم قياس أداء السوق المالي بالرسملة السوقية، أما المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تم تناولها فهي: الحرية الاقتصادية، التحويلات، الناتج المحلي الإجمالي، الاستثمارات، معدل التضخم، الائتمان، حجم التداول. وبهدف اختبار العلاقة بين المتغيرات، قامت الدراسة بتقدير العلاقة باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية. توصلت الدراسة لكون كل من الائتمان المحلي، والناتج المحلي الإجمالي، والحرية الاقتصادية، والتحويلات لها أثر سلبي في رسملة السوق. بالمقابل، كان لحجم الاستثمارات، وحجم التداول، ومعدل التضخم أثر إيجابي في رسملة السوق.

هدفت دراسة خليل (2015) بعنوان "أثر المتغيرات النقدية في عوائد الأسهم في الأسواق الناشئة" لاختبار أثر المتغيرات النقدية على عوائد الأسهم لثلاثة أسواق مالية ناشئة (تركيا، مصر، وسورية) باستخدام بيانات سلاسل زمنية. تفاوتت فترة الدراسة بحسب السوق المدروس، سورية (2010-2013)، مصر (2005-2012)، تركيا (2002-2014). استخدمت الدراسة أربعة متغيرات نقدية وهي (معدل التضخم، سعر الصرف، العرض النقدي، وسعر الفائدة في الأجل القصير). وقامت الدراسة بتطبيق مجموعة من الإحصاءات الوصفية واختبار جذر الوحدة، وتم تقدير نموذج الانحدار المتعدد باستخدام طريقة المربعات الصغرى لاختبار أثر المتغيرات النقدية على عوائد مؤشرات الأسواق المدروسة. بما يتعلق بالبورصة المصرية، توصلت الدراسة لوجود علاقة طردية بين سعر الصرف والعرض النقدي من جهة مع عوائد الأسهم، في حين توجد علاقة عكسية بين معدل الفائدة وعوائد الأسهم. بالمقابل لم يكن لمعدل التضخم أثر معنوي على عوائد الأسهم. أما بالنسبة لسوق دمشق للأوراق المالية، فقد توصلت الدراسة لعدم وجود علاقة معنوية بين سعر الصرف ومعدل التضخم من جهة مع عوائد الأسهم من جهة أخرى.

اختبرت دراسة Barakat et al (2016) بعنوان "Impact of macroeconomic variables on stock markets: Evidence from emerging markets" أثر عدد من متغيرات الاقتصاد الكلي (معدل الفائدة، معدل التضخم، سعر الصرف، والعرض النقدي) على عوائد أسواق الأسهم بالتطبيق على دولتين من الاقتصادات الناشئة (تونس ومصر). استخدمت الدراسة بيانات شهرية على امتداد الفترة منذ كانون الثاني 1998 حتى كانون الثاني 2014. توصلت الدراسة بما يتعلق بمصر أن كل من معدل التضخم وسعر الصرف والعرض النقدي لهم أثر إيجابي ومعنوي على مؤشر البورصة المصرية، في حين أن لمعدل الفائدة أثر سلبي ومعنوي على مؤشر السوق. بالنسبة لتونس، توصلت الدراسة لكون معدل التضخم له أثر سلبي ومعنوي على مؤشر بورصة تونس، في حين أن لسعر الصرف أثر إيجابي ومعنوي على مؤشر بورصة تونس. بالمقابل لم يكن لمعدل الفائدة والعرض النقدي أثر معنوي على مؤشر بورصة تونس.

اختبرت دراسة Ikechukwu and Omotayo (2019) بعنوان " The

" *impact of changes in oil price on stock market: Evidence from Africa* " أثر التغيرات في سعر النفط على عوائد أسواق الأسهم بالتطبيق على خمسة دول أفريقية (نيجيريا، جنوب أفريقيا، تونس، غانا ومصر). استخدمت الدراسة بيانات ربع سنوية منذ الربع الأول لعام 2010 حتى الربع الرابع لعام 2018. وظفت الدراسة نموذج انحدار باستخدام بيانات سلاسل زمنية مقطعية Panel. كما استخدمت الدراسة عدد من متغيرات الاقتصاد الكلي متغيرات ضابطة (معدل نمو الناتج الحقيقي، سعر الصرف). توصلت الدراسة لكون معدل النمو في الناتج الحقيقي له أثر إيجابي ومعنوي على عوائد أسواق الأسهم للدول المدروسة. في حين لم يكن لسعر النفط ولسعر الصرف أثر معنوي على عوائد أسواق الأسهم للدول المدروسة.

ركّز عدد من الدراسات على اختبار العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية وعوائد أسواق الأسهم بالتطبيق على دولة واحدة من الدول محل الدراسة (سورية، مصر، ليبيا، تونس، والبحرين) بدلاً من التطبيق على عينة من الدول العربية.

بالنسبة للدراسات التطبيقية التي ركزت على حالة سورية، هدفت دراسة العمار وأسعد (2016) بعنوان " *العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية ومؤشر سوق دمشق للأوراق المالية* " لاختبار العلاقة بين مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية (معدل التضخم ومعدل تغطية الصادرات للواردات وسعر الصرف الاسمي الفعال والعرض النقدي) ومؤشر سوق دمشق للأوراق المالية. استخدمت الدراسة بيانات سلاسل زمنية بتكرارات شهرية تغطي الفترة منذ كانون الثاني عام 2010 وحتى كانون الأول عام 2011. طبقت الدراسة مجموعة من الاختبارات كاختبار جذر الوحدة واختبار جوهانسن للتكامل المشترك، ونموذج تصحيح الخطأ، واختبار غرانجر للسببية، ودوال الاستجابة، وتحليل مكونات التباين. توصلت الدراسة لوجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين المتغيرات الاقتصادية الكلية المدروسة ومؤشر سوق دمشق للأوراق المالية. وأن لجميع المتغيرات أثر إيجابي ومعنوي على مؤشر سوق دمشق في الأجل الطويل. كما أظهرت النتائج وجود علاقة سببية باتجاه واحد بين مؤشر سعر الصرف الاسمي الفعال ومؤشر سوق دمشق للأوراق المالية، واتجاه هذه العلاقة يوحى بأن سعر الصرف الاسمي الفعال

يعتبر سبباً في تقلبات مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية. أيضاً تم التوصل لوجود علاقة سببية باتجاهين بين مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية والعرض النقدي. كما اختبرت دراسة حمدوش (2017) بعنوان "أثر التضخم على عوائد الأسهم بالتطبيق على سوق دمشق المالية" أثر التضخم على عائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام بيانات شهرية خلال الفترة 2010-2013. استخدمت الدراسة الإحصاءات الوصفية ومصفوفة الارتباط الثنائي وقامت بتقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر التضخم على مؤشر سوق دمشق. توصلت الدراسة لوجود علاقة ارتباط إيجابية ضعيفة ولكنها غير دالة إحصائياً لمعدل التضخم على عائد مؤشر السوق خلال الفترة المدروسة.

بالنسبة للدراسات التطبيقية التي ركزت على حالة مصر، هدفت دراسة Omran

and Pointon (2001) بعنوان "Does the inflation rate affect the performance of the stock market? The case of Egypt" لاختبار أثر معدل

التضخم على أداء سوق البورصة المصرية. شملت فترة الدراسة الأعوام منذ 1980 حتى 1998. تم قياس أداء البورصة المصرية من خلال عدة مؤشرات (قيمة التداول، حجم التداول، عدد الصفقات، عدد الشركات المتداولة، وقيمة الإصدارات الجديدة). طبقت الدراسة نماذج الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية. وقد توصلت الدراسة لكون معدل التضخم له أثر سلبي ومعنوي على جميع مؤشرات أداء البورصة المصرية

في الأجل الطويل. كما هدفت دراسة Zaki et al (2016) بعنوان "Macro economy, Stock Market and Oil Prices Relationships before and after the Egyption Revolution Era" لاختبار أثر عدد من متغيرات الاقتصاد الكلي (سعر

النفط، معدل الفائدة، ومعدل التضخم، وسعر الصرف الحقيقي الفعال) على عوائد الأسهم في السوق المصرية. تم استخدام بيانات شهرية للفترة منذ كانون الثاني 1999 حتى

حزيران 2015. طبقت الدراسة نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR. وقد أظهرت النتائج أن لسعر النفط أثر إيجابي ومعنوي على عوائد أسهم البورصة المصرية، في حين أن

لسعر الصرف أثر سلبي ومعنوي على عوائد الأسهم. بالمقابل لم يكن لمعدل الفائدة ومعدل التضخم أثر معنوي على عوائد الأسهم. أيضاً هدفت دراسة Abdelmonem

(2018) بعنوان "The Impact of Treasury Bill Rate and Interest Rate on the"

*Stock Market Returns in Egypt* " لاختبار أثر معدل الفائدة على عوائد الأسهم في البورصة المصرية. استخدمت الدراسة معدلين للفائدة: معدل الفائدة على أدونات الخزنة، ومعدل الفائدة على الإقراض. وقد تم استخدام بيانات شهرية على امتداد الفترة الزمنية منذ تشرين الثاني 2004 حتى تشرين الثاني 2017. طبقت الدراسة اختبار أنجل غرانجر للتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ. توصلت الدراسة لوجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، وأن لمعدلي لفائدة أثر سلبي على عوائد الأسهم في البورصة المصرية في الأجل الطويل. كما اختبرت دراسة عبد الجواد (2020) بعنوان "تأثير سعر الصرف ومعدل التضخم على أداء سوق الأسهم في مصر " أثر سعر الصرف ومعدل التضخم على أداء سوق الأسهم في مصر. استخدمت الدراسة بيانات شهرية خلال الفترة (2000-2020)، وقد استخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي الموزع بفترات تباطؤ لاختبار علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات المدروسة، إلى جانب النموذج المعمم للانحدار الذاتي المشروط بعدم ثبات تباين حد الخطأ. وقد أظهرت النتائج أن لكل من سعر الصرف ومعدل التضخم أثر إيجابي على أداء البورصة المصرية في الأجل الطويل.

بالنسبة للدراسات التطبيقية التي ركزت على حالة البحرين، اختبرت دراسة

Abdelbaki (2013) بعنوان " *Causality relationship between macroeconomic variables and stock market development: Evidence from Bahrain* " العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية (نصيب الفرد من الناتج، معدلي الاستثمار والادخار، معدل الفائدة الحقيقي، القيمة المضافة لسوق الأسهم، الاستثمار الأجنبي المباشر، والعرض النقدي، ومعدل التضخم) وتطور سوق الأسهم في البحرين. طبقت الدراسة منهجية متجه الانحدار الذاتي بفترات التباطؤ الموزعة ARDL. وقد توصلت الدراسة لكون كل من القيمة المضافة لسوق الأسهم ومعدل التضخم ومعدل الاستثمار والعرض النقدي لهم أثر إيجابي ومعنوي على أداء بورصة البحرين. في حين لم يكن لنصيب الفرد من الناتج ولمعدل الفائدة الحقيقي والاستثمار الأجنبي المباشر ومعدل الادخار أثر معنوي على أداء البورصة.

بالنسبة للدراسات التطبيقية التي ركزت على حالة تونس، اختبرت دراسة Ben

*Impact of Macroeconomic and " بعنوان (2016) Yaala and Henchiri Demographic Variables on the Stock Market: Evidence from Tunisian Crisis " أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية (عجز الموازنة، العرض النقدي، معدل الفائدة، معدل التضخم، سعر الصرف الحقيقي، ومؤشر الإنتاج) على سوق الأسهم في تونس. استخدمت الدراسة بيانات شهرية على امتداد الفترة منذ كانون الثاني 2008 حتى كانون الأول 2014. طبقت الدراسة منهجية متجه الانحدار الذاتي بفترات التباطؤ الموزعة ARDL. وقد توصلت الدراسة لكون عجز الموازنة ومعدل التضخم لهم أثر سلبي ومعنوي على أسعار الأسهم في بورصة تونس، في حين أن للعرض النقدي أثر إيجابي ومعنوي على أسعار الأسهم. بالمقابل لم يكن لمعدل الفائدة ولسعر الصرف الحقيقي ومؤشر الناتج أثر معنوي على سوق الأسهم في تونس.*

## 5. البيانات وطرائق البحث

نعرض في هذا الجزء المنهجية المستخدمة من حيث اختبار أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على عوائد مؤشرات الأسواق المالية باستخدام بيانات بانيل. إذ نعرض في البدء البيانات والفترة الزمنية، ومن ثم متغيرات الدراسة وطرق قياسها، ومن ثم النماذج القياسية التي سيتم تقديرها لاختبار هذا الأثر.

### 1.5. البيانات

في هذه الدراسة سيتم استخدام بيانات بانيل غير متوازنة، وسيتم جمع بيانات بتكرارات شهرية حول متغيرات الاقتصاد الكلي وعوائد مؤشرات الأسواق المالية للدول العربية محل الدراسة.

سيتم اعتماد الفترة الزمنية منذ عام 2010 حتى عام 2020. إذ تم اختيار عام 2010 من أجل تجنّب أثر فترة الأزمة المالية العالمية لعام 2008 ونظراً لكون بعض الأسواق (سوق دمشق للأوراق المالية على سبيل التحديد) حديثة العهد نسبياً وتتوفر بيانات لها منذ عام 2010. إذ يبلغ عدد المشاهدات الكلية 528 مشاهدة (عدد السنوات  $11 \times$  (عدد الأشهر 12)  $\times$  (عدد الدول  $T=4$ )).

## 2.5. المتغيرات وطريقة قياسها

لاختبار أثر متغيرات الاقتصاد الكلي على عوائد الأسواق المالية العربية مجتمعة (بيانات بانيل)، سيتم تقدير نموذج الانحدار المتعدد الآتي:

$$SMR_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 EG_{i,t} + \beta_3 INF_{i,t} + \beta_4 EX_{i,t} + \beta_5 OIL_{i,t} + \beta_6 CRISIS_{i,t} + e_{i,t}$$

حيث:

i: السوق المالي (i= 1, 2, 3, 4)؛ t: الزمن؛  $SMR_{i,t}$ : عائد السوق المالي؛  $INF_{i,t}$ : معدل التضخم؛  $EX_{i,t}$ : سعر الصرف الاسمي الفعال؛  $OIL_{i,t}$ : سعر النفط الخام؛  $CRISIS_{i,t}$ : متغير ضابط يعبر عن زمن الأزمة السياسية والاقتصادية؛  $e_{i,t}$ : حد الخطأ العشوائي.

يلخص الجدول (1) المتغيرات المستخدمة في اختبار أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على عوائد مؤشرات الأسواق المالية لجميع الدول محل الدراسة باستخدام بيانات بانيل.

الجدول (1): متغيرات الدراسة

مصدر البيانات	طريقة قياسه	رمز المتغير	
موقع سوق دمشق للأوراق المالية <a href="http://dse.gov.sy/user/?page=index_info">http://dse.gov.sy/user/?page=index_info</a>	العائد السنوي على مؤشر السوق وفق الآتي:	DSE	العائد على مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية
موقع <a href="https://www.investing.com/indices/">https://www.investing.com/indices/</a>	حيث: $SMR_{i,t} = \ln \frac{SMI_{i,t}}{SMI_{i,t-1}}$	BHB	العائد على مؤشر بورصة البحرين
		EGX	العائد على مؤشر البورصة المصرية
		BVMT	العائد على مؤشر بورصة تونس
	$SMR_{i,t}$ : عائد السوق المالي i في الشهر t؛ $SMI_{i,t}$ : قيمة مؤشر السوق المالي i في الشهر t؛		

أثر متغيرات الاقتصاد الكلي على عوائد الأسواق المالية لمجموعة من الدول العربية التي تواجه اضطرابات سياسية واقتصادية

	$SMI_{i,t-1}$ : قيمة مؤشر السوق المالي $i$ في الشهر السابق $t-1$ ؛ $\ln$ : اللوغاريتم الطبيعي.		
قاعدة بيانات البنك الدولي (قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية WDI) <a href="http://datatopics.worldbank.org/">http://datatopics.worldbank.org/</a> وقاعدة بيانات صندوق النقد الدولي (قاعدة بيانات آفاق الاقتصاد العالمي WEO) <a href="https://www.imf.org/">https://www.imf.org/</a>	معدل التغير في مؤشر أسعار المستهلك	INF	معدل التضخم
قاعدة بيانات BRUEGEL ( <a href="http://bruegel.org/">http://bruegel.org/</a> )	معدل التغير في الرقم القياسي لسعر الصرف الاسمي الفعال	EX	سعر الصرف الاسمي الفعال
قاعدة بيانات صندوق النقد الدولي (قاعدة بيانات أسعار السلع الأساسية PCP) <a href="https://www.imf.org/en/Research/commodity-prices">https://www.imf.org/en/Research/commodity-prices</a>	معدل التغير في سعر النفط الخام	OIL	سعر النفط
	متغير وهمي يعبر عن زمن الأزمة، حيث يأخذ القيمة 0 للفترة السابقة للأزمة والقيمة 1 للفترة اللاحقة للأزمة.	CRISIS	الأزمة

المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى مراجعة الدراسات السابقة



## 3.5. الأساليب القياسية المتبعة

في هذا البحث تم استخدام طريقة المربعات الصغرى في تقدير نموذج الانحدار باستخدام بيانات بانيل. ويمكن التعبير عن الصيغة الأساسية لنموذج الانحدار باستخدام بيانات Panel بالشكل التالي (Gujarati, 2004; Asteriou, 2007):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_j X_{it} + u_{it}$$

حيث:

Y: المتغير التابع (والذي يعبر عن عوائد الأسواق المالية)

$\beta_0$ : ثابت المعادلة

X: المتغيرات المستقلة والضابطة

u: حد الخطأ العشوائي

تعبّر j عن عدد المتغيرات المستقلة والضابطة حيث  $j=1, 2, 3, 4$  متغيرات مستقلة و 1 متغير ضابط.

كما تعبّر i عن عدد الوحدات المقطعية (دول العينة) حيث  $i=1, 2, 3, 4$  أما t فتعبّر عن الزمن حيث  $t=1, 2, \dots, 132$  (الفترة الزمنية من 2010 حتى 2020 بيانات شهرية)

بما أننا نستخدم بيانات Panel، فإنه توجد أمامنا ثلاثة نماذج محتملة يمكن تقديرها باستخدام طريقة المربعات الصغرى وهي (Gujarati, 2004; Asteriou, 2007):

- نموذج الانحدار التجميعي Pooled OLS Model: وفق هذا النموذج يتم افتراض ثبات معاملات التقدير عبر الوحدات المقطعية (بمعنى أنه يفترض أن أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على عوائد الأسهم لا يختلف من دولة إلى أخرى)، كما يفترض ثبات معاملات التقدير عبر الزمن (أي أنه يهمل أي تأثير للزمن).
- نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects Model: يأخذ هذا النموذج بعين الاعتبار اختلاف معاملات التقدير عبر الوحدات المقطعية (أي

أنه يأخذ بالاعتبار التفاوت في أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على عوائد الأسهم من دولة إلى أخرى، ولكنه يفترض ثبات معاملات التقدير عبر الزمن.

• نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model: يأخذ هذا النموذج بعين الاعتبار اختلاف معاملات التقدير عبر الوحدات المقطعية وعبر الزمن معاً.

ومن الجدير ذكره أنه لا بد قبل تقدير نموذج الانحدار القيام بإجراء اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة. عندما تكون السلاسل الزمنية غير مستقرة Non-Stationary فإن ذلك سيقود إلى علاقات زائفة بين المتغيرات في نموذج الانحدار. من أجل تجنب الانحدار الزائف سنقوم باختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة وذلك للتأكد من أنها مستقرة Stationary وذلك قبل تطبيق نموذج الانحدار. من أجل اختبار جذر الوحدة للمتغيرات سيتم استخدام اختبار (Levin, Lin & Chu t (LLC) لجذر الوحدة باستخدام بيانات بانيل. وبالاستناد إلى نتائج اختبار جذر الوحدة، في حال كانت المتغيرات مستقرة عند المستوى، سيتم المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة. ومن ثم تقدير النموذج الأفضل للدراسة بالاستناد إلى ذلك.

نظراً لكون عدد المتغيرات المستقلة ليس أقل من عدد الوحدات المقطعية (4 دول) فإنه لا يمكن تقدير نموذج التأثيرات العشوائية. لذلك فإن الاختيار الأساسي هو بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة. من أجل الاختيار بين هذين النموذجين تم إجراء اختبار Redundant Fixed Effects – Likelihood Ratio حيث تنص فرضية العدم لهذا الاختبار على أن نموذج الانحدار التجميعي هو الأفضل، في حين تنص الفرضية البديلة على أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأفضل (EViews, 2013). ومن أجل رفض الفرضية العدم للاختبارات السابقة وقبول الفرضية البديلة لا بد لقيمة الاحتمال Prob. أن تكون أصغر من مستوى الدلالة 5%.

## 6. النتائج والمناقشة

نعرض في هذا الجزء الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة، ونتائج الاختبارات ومناقشتها، حيث نعرض في البدء نتائج اختبار جذر الوحدة ومن ثم نتائج المفاضلة بين نماذج الانحدار ونتائج تقدير معادلة الانحدار باستخدام النموذج الأفضل للدراسة.

### 1.6. الإحصاءات الوصفية

يعرض الجدول (2) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة، في حين يعرض الشكل (1) الرسومات البيانية لمتغيرات الدراسة وفقاً لكل دولة.

يظهر لنا من الشكل البياني التذبذب الكبير في عوائد الأسواق المالية لجميع الأسواق خلال الفترة المدروسة، كما يتبين لنا التذبذبات السلبية في عوائد الأسواق في الفترة (2010-2011) انعكاساً لعدم الاستقرار نتيجة الاضطرابات السياسية والاقتصادية التي واجهتها هذه الدول. وخلال الأعوام 2016-2017 تحسّن أداء مؤشرات الأسواق المالية للدول المدروسة وهو ما يعود لاستقرار النسبي في المؤشرات الاقتصادية الكلية من جهة إلى جانب الإصلاحات التي قامت بها هذه الدول من جهة أخرى.

وبالنظر لمعدلات التضخم خلال فترة عدم الاستقرار المدروسة، يتضح أن الاقتصاد السوري شهد أكبر الارتفاعات في معدلات التضخم وخصوصاً في عام 2013 حيث ارتفعت معدلات التضخم بشكل كبير، كما ارتفع أيضاً مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية بشكل مطرد، ويعود السبب لانخفاض قيمة الليرة السورية مقابل العملات الأجنبية. إذ أنه بالنظر إلى التغير في مؤشرات أسعار الصرف الاسمية الفعالة، نلاحظ أن الاقتصاد السوري عانى من انخفاضات وتخفيضات كبيرة في سعر الصرف وخصوصاً في السنوات الأولى للأزمة وهو ما انعكس في ارتفاع معدلات التضخم.

أثر متغيرات الاقتصاد الكلي على عوائد الأسواق المالية لمجموعة من الدول العربية التي تواجه اضطرابات سياسية واقتصادية

الجدول (2) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

سعر النفط OIL	سعر الصرف NEER	معدل التضخم INF	عائد السوق SMR	
0.200184	-0.721658	0.766374	0.769421	المتوسط الحسابي Mean
0.896766	-0.171800	0.480000	0.371000	الوسيط Median
34.01934	14.01613	17.66000	41.91400	أعلى قيمة Maximum
-39.75577	-76.24849	-35.80000	-26.25100	أدنى قيمة Minimum
8.674699	4.569493	2.670459	6.219549	الانحراف المعياري Std. Dev.
340.1188	563254.8	122386.3	2044.128	قيمة مؤشر اختبار Jarque-Bera
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	الاحتمال Probability
499	499	499	499	عدد المشاهدات Observations

حيث: SMR: عوائد السوق المالي للدول الأربعة محل الدراسة، INF: معدل التضخم ويعبر عن التغير في مؤشر أسعار المستهلك، NEER: التغير في سعر الصرف الاسمي الفعال مقابل 120 شريك تجاري، OIL: التغير في سعر النفط الخام.

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج EViews 10

الشكل البياني (1) متغيرات الدراسة لكل دولة



المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج EViews 10

## 2.6. نتائج اختبار جذر الوحدة

إن اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة يساعد في تحديد الطريقة المناسبة لتقدير نموذج الدراسة، حيث أنه من أجل استخدام طريقة المربعات الصغرى (وبالتالي المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة) لا بد من أن تكون المتغيرات مستقرة، حيث تؤدي عدم استقرارية Non-Stationary المتغيرات إلى وجود علاقات زائفة بينها في نموذج الانحدار.

يعرض الجدول (3) نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة عند المستوى In Level باستخدام اختبار (Levin, Lin & Chut (LLC).

نلاحظ من الجدول أن جميع المتغيرات مستقرة عند المستوى في كلا المعادلتين: ثابت واتجاه Individual Intercept and Trend، وثابت فقط Individual Intercept. كنتيجة، بما أن جميع المتغيرات مستقرة عند المستوى وفق نتائج الاختبار، فإنه أصبح بالإمكان الانتقال لتطبيق نموذج الانحدار دون الحصول على نتائج انحدار زائف.

الجدول (3) نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار Levin, Lin & Chu t (LLC)

اختبار LLC عند المستوى		المتغيرات
معادلة ثابت فقط	معادلة ثابت واتجاه	
-16.2320 ***	-17.9570 ***	العائد على مؤشر سوق SMR
-22.4520 ***	-27.7235 ***	معدل التضخم INF
-17.1538 ***	-19.2963 ***	سعر الصرف الاسمي الفعال NEER
-16.7752 ***	-18.6686 ***	سعر النفط الخام OIL

ملاحظات: تشير القيم داخل الجدول إلى قيم T-Statistics، أما \*، \*\*، \*\*\* تشير إلى رفض الفرضية العدم عند مستوى معنوية 10%، 5%، 1% على التوالي.

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج EViews 10

### 3.6. اختبار Likelihood Ratio للمقارنة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة

يتطلب الاختيار بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة اللجوء إلى إجراء اختبار Redundant Fixed Effects – Likelihood Ratio حيث تنص الفرضية العدم لهذا الاختبار على أن البيانات تتبع نموذج الانحدار التجميعي [3]. يعرض الجدول (4) نتائج اختبار Redundant Fixed Effects – Likelihood Ratio ووفقاً للنتائج يعتبر نموذج الانحدار التجميعي Pooled OLS Model هو النموذج المناسب وذلك نظراً لكون قيمة الاحتمال Prob. أكبر من 5% مما يدفعنا لقبول فرضية العدم.

#### الجدول (4) نتائج اختبار Likelihood Ratio لنموذج الدراسة

Redundant Fixed Effects Tests  
Equation: Untitled  
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.034167	(3,491)	0.3771
Cross-section Chi-square	3.143130	3	0.3701

المصدر: مخرجات برنامج EViews 10

### 3.6. نتائج نموذج الانحدار

يعرض الجدول (5) نتائج نموذج الانحدار باستخدام طريقة الانحدار التجميعي Pooled OLS Model لنموذج الدراسة. وتشير قيمة اختبار F-statistics إلى المعنوية الإحصائية لنموذج الدراسة المقدّر.

من أهم ما يمكن ملاحظته من النتائج أن لسعر الصرف أثر سلبي وذو دلالة معنوية على عوائد الأسواق العربية محل الدراسة، حيث أن الاضطرابات السياسية والاقتصادية للدول محل الدراسة أدت إلى هروب رؤوس الأموال الأجنبية مما يؤثر سلباً على الاستثمارات الأجنبية المباشرة ويؤدي إلى انخفاض قيم العملات المحلية مقابل

أثر متغيرات الاقتصاد الكلي على عوائد الأسواق المالية لمجموعة من الدول العربية التي تواجه اضطرابات سياسية واقتصادية

العملات الأجنبية. وإن انخفاض سعر الصرف بدوره أدى إلى تقلبات كبيرة في أسواق الأسهم ، مما يزيد من عدم الاستقرار المالي والتقلبات في الأسعار، إلى جانب ارتفاع أسعار السلع المستوردة، مما يقلل من القوة الشرائية للمستهلكين ويؤثر سلباً على مستوى المعيشة. وبالتالي، يمكن أن يكون لسعر الصرف تأثير سلبي على عوائد أسواق الدول العربية التي تعاني من اضطرابات سياسية واقتصادية، ويمكن أن يسهم في تعقيد المشكلات الاقتصادية والمالية التي تواجهها هذه الدول.

الجدول (5) نتائج تقدير نموذج الدراسة

معلومات تقدير النموذج	المتغيرات المستقلة
0.116064 (1.118201) [0.103796]	معدل التضخم INF
-0.180390 *** (-2.965480) [0.060830]	سعر الصرف الاسمي الفعال NEER
0.086048 *** (2.707820) [0.031778]	سعر النفط الخام OIL
-0.252452 (-0.279938) [0.901814]	الأزمة CRISIS
0.759212 (0.886730) [0.856192]	ثابت المعادلة C
	خصائص النموذج:
5.051887 ***	معنوية النموذج F-Statistics

ملاحظات: تشير القيم داخل الجدول إلى المعلمات Coefficient، وتشير القيم بين قوسين ( ) إلى قيم t-Statistics أما القيم بين [ ] فتشير إلى الخطأ المعياري. أما \*\*، \*\*\*، \* فتشير إلى مستوى معنوية 1% و5% و10% على التوالي.

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج EViews 10

كما نلاحظ أيضاً من نتائج الدراسة أن لسعر النفط العالمي أثر إيجابي وإن كان ضئيلاً على عوائد الأسواق المالية، حيث أن معظم اقتصادات الدول العربية تعتمد بشكل



كبير على النفط كأحد المصادر الأساسية للدخل القومي. تتفق هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة كدراسة (Zaki et al, 2016).

وبالتالي يمكن تلخيص نتائج البحث بأنّ لسعر الصرف أثر سلبي وذو دلالة معنوية، في حين أنّ لسعر النفط العالمي أثر إيجابي وذو دلالة معنوية على عوائد الأسواق العربية محل الدراسة.

## 7. الخلاصة والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية (معدل التضخم، سعر الصرف، وسعر النفط) على عوائد الأسواق المالية لمجموعة من الدول العربية التي تعرضت لاضطرابات سياسية واقتصادية (سورية، مصر، تونس، والبحرين) مع الأخذ بالاعتبار متغير ضابط يتمثل في زمن هذه الاضطرابات. استخدمت الدراسة بيانات بانيل على امتداد الفترة (2010-2020). توصلت الدراسة لوجود أثر سلبي لسعر الصرف على عوائد الأسواق المالية للدول محل الدراسة. حيث أنّ انخفاض قيم العملات المحلية للدول المدروسة خلال فترة عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي أدّى إلى ارتفاع معدلات التضخم المحلية وبالتالي ارتفاع قيم مؤشرات الأسواق مقيّمة بالعملة المحلية. كما أنّ لسعر النفط الخام أثر إيجابي على أسواق الدول المدروسة نظراً لكون النفط يشكّل سلعة أساسية للتصدير لهذه الدول.

نظراً لكون لسعر الصرف أثر سلبي على الأسواق المالية للدول العربية محل الدراسة، توصي الدراسة بضرورة تبني سياسات نقدية تعمل على تحقيق استقرار في سعر الصرف واستهداف معدلات التضخم المحلية للحفاظ على مستوى مستقرّ من الأسعار من أجل إعادة ثقة المستثمرين في السوق المالي وتحسين عمليات التداول والاستثمار في السوق للخروج تدريجياً من الأثر السلبي للأزمات على أسواق هذه الدول.

## 8. قائمة المراجع

### المراجع العربية:

[1] التقرير السنوي لصندوق النقد العربي (2011). رابط الموقع

<https://www.amf.org.ae/ar>

[2] العمار، رضوان؛ وأسعد، علي (2016). *العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية ومؤشر سوق دمشق للأوراق المالية*. مجلة جامعة تشرين، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 38، العدد 3، ص.ص. 321-339.

[3] حمدوش، رشا (2017). *أثر التضخم على عوائد الأسهم بالتطبيق على سوق دمشق المالية*. مجلة جامعة البعث، المجلد 39، العدد 15، ص.ص. 33-60.

[4] خليل، فاطمة صالح (2015). *أثر المتغيرات النقدية في عوائد الأسهم في الأسواق الناشئة*. رسالة ماجستير، قسم المصارف والتأمين، جامعة دمشق.

[5] عبد الجواد، راضي السيد (2020). *تأثير سعر الصرف ومعدل التضخم على أداء سوق الأسهم في مصر*. مجلّة كلية السياسة والاقتصاد، العدد 8، 1-40.

المراجع الأجنبية:

- [6] International Monetary Fund (2013). Regional Economic Outlook, MENA department. May 2013.
- [7] Gujarati, Damodar N. (2004). **Basic Econometrics**. USA: McGraw-Hill.
- [8] Asteriou, D; and Hall, S G. (2007). **Applied Econometrics- A Modern Approach**. New York: Palgrave Macmillan.
- [9] Abdelbaki, H. H. (2013). *Causality relationship between macroeconomic variables and stock market development: Evidence from Bahrain*. The International Journal of Business and Finance Research, 7(1), 69-84.
- [10] Ismaiel, L., & Al-Ahmad, Z. (2014). *Studying the Relationship between Stock Prices and Exchange Rates in a Sample of Arab Countries*. International Research Journal of Finance and Economics, Issue 125, pp. 26-44.
- [11] Hasseeb, M. K. (2015). **Impact of the Real Economy on Stock Market Performance: Evidence from Arab Countries**. Master Thesis, Department of Management, School of Business, The American University in Cairo.
- [12] Barakat, M. R., Elgazzar, S. H., & Hanafy, K. M. (2016). *Impact of macroeconomic variables on stock markets: Evidence from emerging markets*. International journal of economics and finance, 8(1), 195-207.
- [13] Ikechukwu, K., & Omotayo, M. (2019). *The impact of changes in oil price on stock market: Evidence from*

---

*Africa*. International Journal of Management, Economics and Social Sciences (IJMESS), 8(3), 169-194.

- [14] Omran, M., & Pointon, J. (2001). *Does the inflation rate affect the performance of the stock market? The case of Egypt*. Emerging Markets Review, 2(3), 263-279.
- [15] Abdelmonem, L M. K. (2018). *The Impact of Treasury Bill Rate and Interest Rate on the Stock Market Returns in Egypt*. International Journal of Development and Sustainability, 7(2), pp. 604-619.
- [16] Zaki, F.; Elgammal, M.; and Hussainey, K. (2016). *Macro economy, Stock Market and Oil Prices Relationships before and after the Egyptian Revolution Era*, Working Paper.
- [17] Ben Yaala, S., & HENCHIRI, J. E. (2016). *Impact of Macroeconomic and Demographic Variables on the Stock Market: Evidence from Tunisian Crisis*. International Journal of Economics and Finance, 8(8).

## أثر المؤشرات المصرفية على الناتج المحلي الإجمالي

محمد جمال محمد<sup>1</sup>

الدكتور عصام اسماعيل<sup>2</sup>

### الملخص:

سعى البحث لتوضيح حالة القطاع المصرفي الخاص من خلال استخدام بعض المؤشرات المالية مثل نسبة التوظيف ونسبة السيولة ونسبة الربحية وانعكاسها على الناتج المحلي الإجمالي وتقديم المقترحات المناسبة فكانت مشكلة هو بعدة أسئلة عن أثر كل من (نسبة التوظيف، نسبة الربحية، نسبة السيولة) على الناتج المحلي الإجمالي.

وكانت أهم النتائج التي تم الوصول إليها، وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين (نسبة التوظيف، نسبة الربحية، نسبة السيولة) في القطاع المصرفي الخاص ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية وهذا يؤكد صحة الفرضيات، اما توصيات البحث كان أهمها العمل على زيادة تقديم القروض ليكون لها أثر من خلال تشجيع الاستثمار لجميع فئات المجتمع ودعم الابتكارات وتوسيع المشاريع كما يجب العمل على تقديم دراسة للسوق نحو المشاريع أقل مخاطر وتقديم خدمات دراسة الجدوى والاستشارات لهذه المشاريع وتحليل كيفية تأثير توفر السيولة في المصارف على قدرة الشركات على توسيع أعمالها وتوفير فرص عمل والعمل في الدراسات القادمة على تحليل أثر تطور القطاع المصرفي الخاص على قطاعات محددة بالاقتصاد مثل الزراعة والسياحة والخدمات و على أثره على استقرار السوق المالية.

**الكلمات المفتاحية:** الربحية، السيولة، التوظيف، الناتج المحلي الإجمالي.

<sup>1</sup> طالب ماجستير، قسم اقتصاد وتخطيط، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين.  
<sup>2</sup> استاذ دكتور في قسم اقتصاد وتخطيط، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين.

**Abstract:**

The research sought to clarify the state of the private banking sector through the use of some financial indicators, such as the employment ratio, liquidity ratio, and profitability ratio, and their reflection on the gross domestic product, and to provide appropriate proposals.

His problem was with several questions about the impact of each of (the employment ratio, the profitability ratio, and the liquidity ratio) on the gross domestic product.

The most important results that were reached were the existence of a significant relationship between (employment ratio, profitability ratio, liquidity ratio) in the private banking sector and the growth rate in the gross domestic product in the Syrian Arab Republic. This confirms the validity of the hypotheses. As for the research recommendations, the most important of them was to work on Increase the provision of loans to have an impact by encouraging investment for all segments of society, supporting innovations and expanding projects. Work must also be done to provide a market study towards lower-risk projects, provide feasibility study and consulting services for these projects, and analyze how the availability of liquidity in banks affects the ability of companies to expand their business and provide opportunities. He and future studies will analyze the impact of the development of the private banking sector on specific sectors of the economy, such as agriculture, tourism, and services, and its impact on the stability of the financial market.

**Keywords:** profitability, liquidity, employment, gross domestic product.

## مقدمة:

يعتبر القطاع المصرفي من القطاعات المهمة والمؤثرة في الاقتصاديات الحديثة، كونه يعمل على تجميع الأموال من الجهات ذات الفائض وتحويلها لجهات ذات العجز.

ولكن هذا الدور يختلف من دولة لأخرى بحسب مدى تطور وحدائة القطاع المصرفي وكفاءة دوره، وعمق الارتباط بينه وبين الاقتصاد الحقيقي، لذلك فإن غالبية الدول النامية، ومن ضمنها سورية، تعتمد اعتماداً مباشراً على الجهاز المصرفي في تمويل الاقتصاد، وتوفير السيولة اللازمة للأنشطة الاقتصادية المختلفة.

يتسم الجهاز المصرفي في سورية بأهمية خاصة في النشاط الاقتصادي باعتباره المكون الرئيس للنظام المالي السوري، ولا سيما القطاع المصرفي الخاص الذي يتكون من أربعة عشر مصرفاً 11 مصرفاً تقليدياً و 3 مصارف إسلامية لذا سيتم دراسة أثر هذه المصارف وقياس أدائها وتطورها من خلال دراسة مؤشرات التي تتمثل بنسب التوظيف ونسب الربحية ونسب السيولة، وأثر هذه المؤشرات ككل على الناتج المحلي الإجمالي.

## أهمية البحث وأهدافه:

تكمن أهمية البحث من خلال دراسة مؤشرات القطاع المصرفي (نسبة التوظيف والربحية والسيولة) في التأثير على الناتج المحلي الإجمالي، كما يسعى البحث لتشخيص حالة القطاع المصرفي الخاص في الجمهورية العربية كونه يعتبر حديث نسبياً وملاحظة كيف أثرت المتغيرات خلال فترة الدراسة لتوجيه المتغيرات بما يخدم النمو الاقتصادي بزيادة هذا الأثر أو تثبيطه، وتقديم المقترحات المناسبة.

### إشكالية البحث:

تكمن مشكلة البحث في الأسئلة الآتية:

- ما هو أثر نسبة التوظيف في القطاع المصرفي الخاص على الناتج المحلي الإجمالي؟
- ما هو أثر نسبة الربحية في القطاع المصرفي الخاص على الناتج المحلي الإجمالي؟
- ما هو أثر نسبة السيولة في القطاع المصرفي الخاص على الناتج المحلي الإجمالي؟

### فرضيات البحث:

سيتم الاعتماد على الفرضيات الرئيسة الآتية:

- هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين نسب التوظيف في القطاع المصرفي الخاص والناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية.
- هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين نسب الربحية في القطاع المصرفي الخاص والناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية.
- هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين نسب السيولة في القطاع المصرفي الخاص والناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية.



### منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على المراجع الأولية الكتب والدراسات السابقة والمراجع الثانوية للتقارير السنوية للمصارف الخاصة ويعتمد على برنامج E-views باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL.

### حدود البحث:

المصارف الخاصة في سورية متمثلة في أربعة عشر مصرفاً خاصاً، أحد عشر مصرفاً تقليدياً وثلاثة مصارف اسلامية، وفترة البحث من عام 2010 حتى عام 2020.

### الإطار النظري:

#### أولاً- المؤشرات المصرفية:

يعتبر القطاع المصرفي من القطاعات المنظمة تنظيمياً عالياً في البلدان المختلفة وتختلف درجة تنظيمه من بلد إلى آخر، حيث يعمل على تحويل الفائض من الدخل لدى شريحة من المجتمع الى شريحة أخرى ترغب بإنفاق أكثر من دخلها سواء في الاستثمار أو الاستهلاك، مما تتطلب انشاء مؤسسة تقوم بتحويل الأموال الفائضة من الشريحة الأولى إلى الشريحة الثانية التي تعاني من عجز في التمويل.

فيكون دور هذه المؤسسة التوسط بين المودعين (جهات ذات الفائض من الأموال ترغب باستثماره) والمقترضين (جهات ذات العجز التي تحتاج الأموال) سواء عن طريق التمويل بشكل قروض طويلة أو متوسطة أو قصيرة الأجل أو خدمات مصرفية أخرى.

حيث أن أهمية المصارف تكمن فيما تؤديه من وظائف وخدمات وما يميزها عن غيرها في قدرتها على خلق النقود أو اصدار وسائل الدفع واستقبال الأموال و تخزينها وتمويل القطاعات الإنتاجية وغيرها من الأعمال الهامة.

ظهرت العديد من المفاهيم التي وضحت عمل المصارف الأساسي  
فعرف البعض المصارف على أنها منشأة مالية تقبل الودائع وتمنح القروض  
وتقدم بعض الخدمات المصرفية المرتبطة بهدف تنشيط عمل المصارف.<sup>3</sup>  
كما عرفت أنها مؤسسة نقدية تقبل الودائع وتمنح القروض وتقدم خدمات  
مصرفية متنوعة للعملاء.<sup>4</sup>

أما آخرون عرفوا المصارف بأنها إحدى المنشآت المالية المتخصصة في  
التعامل بالنقد والتي تسعى لتحقيق الربح وتعتبر المكان الذي يلتقي فيه عرض  
الأموال مع الطلب عليها إذ أنها توفر نظاماً ذا كفاية يقوم بتعبئة ودائع  
ومدخرات الأفراد والمنشآت ومنح التمويل اللازم سواء للمنتجين أو التجار أو  
المستهلكين.<sup>5</sup>

وأنها مؤسسة مالية تستقبل الودائع وتمنح القروض وتسهل عمليات السحب  
والإيداع التقليدية والالكترونية وتقوم بتمويل التجارة الداخلية والخارجية وتقدم  
خدمات مصرفية متنوعة.<sup>6</sup>

1- **نسبة التوظيف:** تعتبر من أهم المؤشرات كون العمل المصرفي يعتمد  
على توجيه الأموال من الأموال ذات الفائض (الودائع) إلى جهات ذات  
العجز (القروض) وسيتم قياس نسبة التوظيف من خلال نسبة إجمالي  
القروض في القطاع المصرفي الخاص إلى إجمالي الودائع في القطاع  
المصرفي الخاص.

2- **نسبة الربحية:** تعد إدارة المصرف للأرباح أحد العناصر المهمة لضمان  
استمرارية أداء المصرف، وتتعدد مقاييس نسبة الربحية متمثلة بنسبة العائد على  
الأصول، ونسبة العائد على حصص المساهمين، ونسبة العائد على رأس المال

1 عبد الحميد المطلب، اقتصاديات النقود والبنوك، الدار الجامعية الاسكندرية، مصر، 2007 ص (117)

2 حسين بني هاني، اقتصاديات النقود والبنوك، دار الكندي للنشر والتوزيع، عمان 2014، ص (204).3

3 محمد سعيد سلطان، ادارة البنوك الدار الجامعية، الاسكندرية، 1993 ص14.

4 عبد الغفار حنفي، ادارة البنوك، الدار الجامعية، مصر، 1997، ص145.

المستثمر، وفي هذه الدراسة سنعتمد على المؤشر الأول بنسبة العائد على الأصول.

3- **نسبة السيولة:** تتعدد أنواع نسبة السيولة إلى نسبة التداول، ونسبة السيولة السريعة، ونسبة السيولة النقدية، وفي هذه الدراسة سيتم الاعتماد على نسبة التداول متمثلة بنسبة إجمالي الموجودات إلى إجمالي المطالب.

### ثانياً- الناتج المحلي الإجمالي:

يتم قياس النمو الاقتصادي بمؤشر الناتج المحلي الإجمالي وهو عبارة عن مجموع قيمة السلع والخدمات النهائية التي ينتجها المجتمع خلال فترة زمنية معينة تعرف عادة بسنة.

يتم تقييم الناتج المحلي الإجمالي كما يلي:

- 1- يمكن قياس قيمة السلع والخدمات وفق الأسعار العادية في السوق ويطلق عليه الناتج المحلي النقدي، أي الناتج المحلي بالأسعار الجارية.
- 2- الناتج المحلي الإجمالي يشمل جميع السلع والخدمات النهائية التي تم إنتاجها في العام المحدد فقط دون غيره.
- 3- يجب ان تكون السلع والخدمات التي تدخل في حساب الناتج المحلي الإجمالي نهائية وليست وسطية، وذلك حتى تكون الصورة حقيقية للنشاط الاقتصادي.
- 4- يدخل في حساب الناتج المحلي الإجمالي قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة في الحدود الجغرافية للدولة.
- 5- لا يدخل في حساب الناتج المحلي الإجمالي السلع والخدمات التي تدخل السوق بصورة غير شرعية كالمخدرات والسلع المهربة وغسيل الأموال وغيرها.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> أحمد المحميد، محمد الجراح، مبادئ الاقتصاد الكلي مفاهيم أساسيات: مفاهيم وأساسيات، الرياض، الطبعة الثانية، 2010، ص11.

الإطار العملي:

الجدول أدناه يبين أثر المؤشرات المصرفية على الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2010-2020 في الجمهورية العربية السورية

المتغير التابع	المتغير المستقل الثالث	المتغير المستقل الثاني	المتغير المستقل الأول	العام
الناتج المحلي الإجمالي	السيولة	الربحية	التوظيف	
2,835	2.139	0.012	0.744	2010
3,253	2.074	0.011	0.488	2011
3,025	2.068	0.033	0.343	2012
2,938	2.048	0.026	0.304	2013
3,612	1.988	0.084	0.319	2014
4,733	1.849	0.099	0.238	2015
6,117	1.695	-0.021	0.224	2016
8,317	1.716	-0.002	0.298	2017
9,588	1.706	0.001	0.307	2018
11,904	1.644	0.007	0.465	2019
17,270	1.699	0.186	0.297	2020

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على تقارير مصرف سورية المركزي.

من الجدول نجد أن نسبة التوظيف انخفضت من 0,744 عام 2010 حتى 0,297 عام 2020 بمعدل وسطي للفترة 0,366، وانحراف معياري لقيم نسب التوظيف عن متوسطها 0,15، فكانت أدنى نسبة خلال الفترة 0,224 عام 2016 وأعلى نسبة 0,744 عام 2010 وتذبذبت نسب التوظيف حيث استمرت بالانخفاض حتى عام

2016 بنسبة 0,224 ويعود هذا الانخفاض خلال الفترة نتيجة الحرب على سورية مما عمل على انخفاض في إيداع الأموال من قبل التجار والمستثمرين خوفاً على أموالهم، كما ازداد السحب في عمليات الإيداع رافقه انخفاض أكبر في صرف القروض خوفاً من المخاطر المرتبطة بعمليات التعثر، وإن عدم قدرة ورغبة العملاء على السداد أو تضرر المشاريع بالإضافة إلى خروج الكثير من المناطق عن الخدمة، أدى إلى عدم وجود ضمانات واضحة تغطي هذه النسب من المخاطر، كما أدى خروج العديد من فروع المصارف عن العمل إلى عدم وصول الخدمات لجميع العملاء، وبعد بداية الاستقرار بدأت نسب التوظيف ترتفع حتى وصلت إلى 0,465 عام 2019 وعلى الرغم من ارتفاعها إلا أنها تبقى ادنى من معدلاتها لعام 2010 ما قبل الحرب وكانت هذه الزيادة في نسب التوظيف نتيجة عودة صرف القروض وعودة العديد من فروع المصارف للعمل بالإضافة لإصدار مصرف سورية المركزي شهادات إيداع بالليرة السورية للمصارف تحت إصدار رقم (1) بقيمة اسمية 100 وسعر فائدة 4,5% لمدة عام بهدف إيجاد قناة توظيف جديدة<sup>8</sup>، إلا أن نسب التضخم كانت أكبر من هذه الزيادة مما سيؤثر على نسب الربحية كما سيوضح لاحقاً ليعاود الانخفاض بنسبة 0,168 عام 2020 ليصبح 0,297 عام 2020 نتيجة جائحة كورونا مما أدى إلى إغلاق العمل لعدة أشهر وزيادة نسب المخاطر مما عمل المصرف على تخفيض نسب التوظيف.

وعلى الرغم من انخفاض نسب التوظيف وتذبذبها خلال الفترة إلا أن استمرار العمل المصرفي يعتبر مقبولاً كون المصارف خلال 2010 كانت حديثة نسبياً لذا يتوقع بعد إزالة الأثر للحرب والأزمات أن تعاود العمل بشكل أكبر، ونسب توظيف تصبح أعلى سواء من خلال جذب الودائع ومنح القروض للتشجيع على استثمار الأموال في هذه الفترة مما يساهم في إعادة الإعمار.

<sup>8</sup> قرار مصرف سورية المركزي 2019

وارتفعت نسبة الربحية من 0,012 عام 2010 حتى 0,186 عام 2020 بمعدل وسطي للفترة 0,044، وانحراف معياري لقيم نسب التوظيف عن متوسطها 0,057، فكانت أدنى نسبة خلال الفترة -0,021 عام 2016 وأعلى نسبة 0,186 عام 2020، وتذبذبت النسب خلال فترة الدراسة حيث بدأت الربحية بالانخفاض من 0.012 عام 2010 حتى 0,011 عام 2012 لتعاود الارتفاع لتصل إلى 0,033 عام 2012 والانخفاض بنسبة 0,007 عام 2013 وترتفع لتصل إلى 0,99 عام 2015 وتتنخفض إلى -0,002 عام 2017 وترتفع لتصل إلى 0,186 عام 2020.

ويعكس هذا التذبذب عدم الاستقرار وانخفاض الكفاءة التشغيلية للمصرف في إدارة إيراداته التشغيلية لتحقيق الأرباح وبالتالي انخفاض أرباحه، كما أن المصارف كانت تعلن عن أرباح وهمية طويلة فترة سنوات الحرب تعود إلى فروق تقييم القطع الأجنبي كنتيجة للارتفاع المستمر في أسعار الصرف بالإضافة لمحاولة المصارف إلى تخفيض التكاليف التشغيلية وانخفاض الموجودات وذلك بسبب تحفظ المصارف واحتفاظه بنسبة مخصصات عالية لمواجهة المخاطر المحتملة.<sup>9</sup>

وان الإجراءات التي فرضها مصرف سورية المركزي خلال هذه السنوات من تقليل منح القروض، ورفع لمعدلات الضمانات والشروط الخاصة بها، وكذلك رفع معدلات الفائدة ليصل بعضها إلى 30% الأمر الذي أدى إلى انخفاض القروض وإيراداتها من الفوائد الدائنة إلى مستويات دنيا.<sup>10</sup>

وانخفضت نسبة السيولة من 2,139 عام 2010 حتى 1,699 عام 2020 بمعدل وسطي للفترة 1,88 وانحراف معياري لقيم نسب التوظيف عن متوسطها 0,19، فكانت أدنى نسبة خلال الفترة 1,644 عام 2019 وأعلى نسبة 2,139 عام 2010

9 تقرير بنك الأردن سورية 2019  
10 زينة خيزران، 2022، أثر الأزمة السورية في أداء المصارف السورية الخاصة باستخدام نموذج CAMEL، مجلة جامعة البعث، المجلد 44، العدد 7.

وتذبذبت النسب خلال فترة الدراسة حيث بدأت الربحية بالانخفاض من 2,139 عام 2010 حتى 1,695 عام 2016 وعاود الارتفاع ليصل إلى 1,716 عام 2017 والانخفاض بنسبة 0,017 ليصل إلى 1.699 عام 2020.

ويعكس هذا التذبذب محاولة المصارف للحفاظ على أعلى مستويات السيولة خلال فترة الحرب لمواجهة حالات السحب الطارئة، وخاصة أن معظم المودعين كانوا يعملون على سحب أموالهم خوفاً من التغيرات في القطاع المصرفي<sup>11</sup>، فارتفاع نسب السيولة من الممكن أن يكون مؤشراً سلبياً كون عدم وجود توظيفات للأموال يعكس عدم قدرة المصرف لإدارة أمواله بالإضافة لتحمل نفقات إضافية لحفظ الأموال وبالتالي تحمل تكاليف إضافية مع عدم وجود إيرادات إضافية، وبالتالي انخفاض الأرباح وبذلك تعكس انخفاض السيولة تعافي المصارف تدريجياً، كما قامت وزارة المالية بطرح سندات خزينة لمدة سنتين خلال عام 2019 بقيمة 148,5 مليار ليرة سورية بسعر فائدة 7% للمصارف بهدف سحب السيولة وكبح جماح التضخم.<sup>12</sup>

كما ارتفع الناتج المحلي الإجمالي من 2,835 عام 2010 ليصل إلى 17,270 عام 2020 بمتوسط حسابي 6,690 وانحراف معياري 4669 وكانت أدنى قيمة 2,938 عام 2013 وأعلى قيمة لها 17,270 عام 2020 وتذبذبت القيم من 2010 بقيمة 2,835 ليرتفع إلى 3,025 عام 2012 ويعاود الانخفاض 2,938 عام 2013 ليعاود الارتفاع ليصل إلى 17,270 عام 2020.

في البداية ان قياس الناتج المحلي الإجمالي أخذ بالأسعار الجارية، وفي بداية الحرب بدأ بالانخفاض بعدها بدأ بالارتفاع ويعود هذا التذبذب بسبب مستوى التضخم حيث كانت النسبة 4,4% عام 2010 لترتفع لتصل إلى 59% عام 2014،

<sup>11</sup>منذر مرهج، أثر السيولة والربحية على أمان المصارف التجارية في سورية، مجلة جامعة تشرين، المجلد 39، العدد 6 2017

<sup>12</sup>قرار وزارة المالية 2019

وتقلبات سعر الصرف حيث كان 46 ليرة سورية مقابل الدولار ليصل إلى 181 عام 2014، بالإضافة لتدمير البنية التحتية التي أدت إلى خروج العديد من المستثمرين.<sup>13</sup>

كما أن الإجراءات الاقتصادية احادية الجانب التي فرضتها الولايات المتحدة الأمريكية وأخرها قانون سيزر في نهاية عام 2019 بالإضافة لظهور أزمة كورونا والأزمة اللبنانية في نفس الفترة مما أثر بشكل سلبي، ولكن المحاولات المستمرة من قبل مصرف سورية المركزي لتجنب الآثار كضبط التعامل بالقطع الأجنبي وتنظيم الحوالات وتمويل عمليات الاستيراد والسماح للمصارف بشراء القطع الأجنبي من المواطنين الأمر الذي أدى ارتفاع العرض من القطع الأجنبي والحد من المضاربة.<sup>14</sup>

#### فروض الدراسة:

الفرضية الأولى: هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين نسب التوظيف في القطاع المصرفي الخاص والناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية.

الفرضية الثانية: هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين نسب الربحية في القطاع المصرفي الخاص والناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية.

الفرضية الثالثة: هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين نسب السيولة في القطاع المصرفي الخاص والناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية.

<sup>13</sup>التقرير السنوي بنك الأردن لعام 2016

<sup>14</sup>تقرير التضخم 2019 ، مصرف سورية المركزي- مديرية الأبحاث الاقتصادية والإحصاءات العامة والتخطيط



### 1- ملخص اختبار جذر الوحدة:

ومن خلال ما هو موضح في الجدول أعلاه نلاحظ أن السلاسل الزمنية تستقر عند الفرق الأول وفي المستوى ARDL. وعند استقرها على ما هي عليه في الجدول السابق يدل ذلك على اتباع منهجية التكامل المشترك.

### 2- اختبار الحدود لنموذج (ARDL Bounds TEST)

يتم اجراء هذا الاختبار للتأكد من وجود تكامل مشترك في النموذج المقدر، وعليه نفرض:  
H0: لا يوجد تكامل مشترك في النموذج.  
H1: يوجد تكامل مشترك في النموذج.

المتغيرات	النموذج	إحصائية ADF
<b>اختبار ديكي - فولر الموسع للمستويات Level</b>		
الناتج المحلي الإجمالي $y$	حد ثابت وبدون اتجاه	-099.3**
نسب التوظيف في $x1$	بدون حد ثابت وبدون اتجاه	-289.1
نسب السيولة $x2$	حد ثابت وبدون اتجاه	-940.2**
نسب الربحية $x3$	حد ثابت وبدون اتجاه	-091.3**
<b>اختبار ديكي - فولر للفروق First difference</b>		
الناتج المحلي الإجمالي $y$	بدون حد ثابت وبدون اتجاه	-895.31**
نسب التوظيف $x1$	بدون حد ثابت وبدون اتجاه	-275.13**
نسب السيولة $x2$	حد ثابت وبدون اتجاه	-771.3**
نسب الربحية $x3$	بدون حد ثابت وبدون اتجاه	-490.3**
تفترض فرضية العدم عدم سكون السلاسل الزمنية، أو تحتوي على جذر وحدة. ويستند رفض فرضية العدم على قيم (6991) MacKinnon الحرجة. وتم تحديد طول الإبطاء وفقاً لمعيار $SIC$ ، وهذا يتراوح بين إبطاء صفر و 9. وتشير *، ** و *** على رفض فرضية العدم لعدم السكون عند مستوى معنوية 10% و 5% و 1% على التوالي.		

النموذج	عدد فترات الإبطاء	إحصائية F	النتيجة
fg(x1, y)	4	F(2, 60)= 4.096*	تكامل مشترك
fg(x2, y)	4	F(2, 63)=51.882*	تكامل مشترك
fg(x3, y)	2	F(2, 65)=42.290 *	تكامل مشترك

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أنه يمكننا رفض الفرض العدم القائل بأنه لا يوجد تكامل مشترك وقبول الفرض البديل القائل بوجود تكامل مشترك في النموذج تقع فوق الحد الأعلى بمستوى 5% المقدر، حيث تدل \* على أن إحصائية كما نلاحظ فترات الإبطاء المثلثي للنموذج وهي (4,4,2)

### 3- اختبار: t- Bounds Test

يتم إجراء هذا الاختبار للتحقق من منطقية عالقة التكامل المشترك في النموذج المقدر، والجدول الآتي يبين نتائج هذا الاختبار:

النموذج	إحصائية T	النتيجة
fg(x1, y)	T(2, 89)= 9.456*	تكامل مشترك منطقي
fg(x2, y)	T(2, 78)=67.890*	تكامل مشترك منطقي
fg(x3, y)	T(2, 56)=95.546 *	تكامل مشترك منطقي

نظراً لأن القيم المطلقة للاختبار Test Bounds-T أكبر من الحد الأعلى لها في القيمة الجدولية عند 5% تكون عالقة التكامل المشترك منطقية،

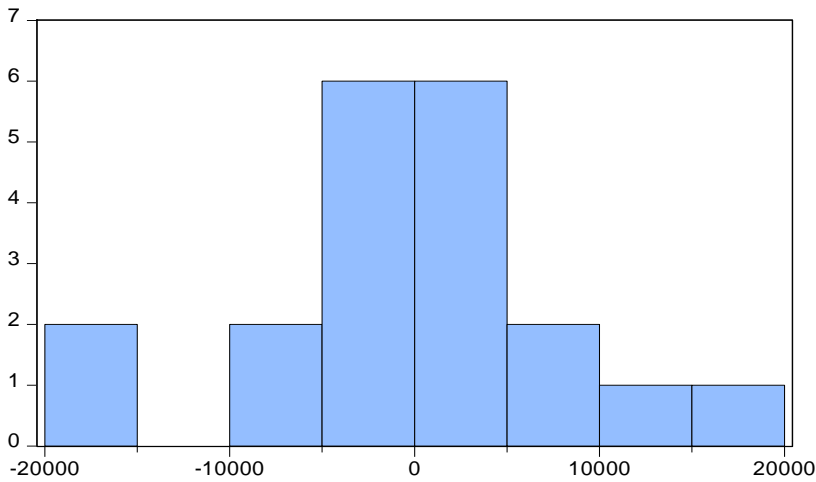
### 4- اختبارات التحقق من جودة النموذج

اختبار التوزيع الطبيعي Normality Test:

يتم القيام بهذا الاختبار للتأكد من أن بواقي النموذج تتوزع توزيعاً طبيعياً، وبناء عليه نفرض:

H0:البواقي لا تتوزع توزيعاً طبيعياً

H1:البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً



Statistic	Value
Mean	-2.76e-11
Median	-24.69252
Maximum	17475.40
Minimum	-18856.89
Std. Dev.	8731.637
Skewness	-0.311864
Kurtosis	3.384529
Jarque-Bera	0.447417
Probability	0.799548

يلاحظ من قيمة الاحتمال الخاص بإحصاء *Jarque – Bera* والتي تبلغ 0.799 وهي أكبر من مستوى الدلالة 5% وبالتالي نرفض الفرض العدم والذي ينص على أن سلسلة البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي.

### 5- اختبار ثبات تباين البواقي *Heteroskedasticity Test*

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.306485	Prob. F(13,7)	0.7665
		Prob. Chi-	
Obs*R-squared	5.617274	Square(13)	0.6548
Scaled explained		Prob. Chi-	
SS	8.125315	Square(13)	0.9090

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.786548	Prob. F(13,7)	0.9686
		Prob. Chi-	
Obs*R-squared	7.567437	Square(13)	0.8676
Scaled explained		Prob. Chi-	
SS	2.654379	Square(13)	0.9997

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.654370	Prob. F(13,7)	0.8799
		Prob. Chi-	
Obs*R-squared	9.653428	Square(13)	0.5567
Scaled explained		Prob. Chi-	
SS	4.555780	Square(13)	0.6678

من خلال ما هو موضح أعلاه نلاحظ أن جميع القيم الاحتمالية للاختبارات الثلاثة في النماذج الثلاثة أكبر من 0.05 مما يعني رفض الفرض العدم بوجود مشكلة عدم ثبات تباين في بواقي النموذج المقدر وقبول الفرض البديل.

6- اختبار الارتباط الذاتي:

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 4 lags

---

---

F-statistic	8.654435	Prob. F(4,10)	0.7665
		Prob. Chi-	
Obs*R-squared	6.876565	Square(4)	0.6548

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 4 lags

---

---

F-statistic	1.151803	Prob. F(4,8)	0.8765
		Prob. Chi-	
Obs*R-squared	5.142175	Square(4)	0.5467

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

---

---

F-statistic	3.765545	Prob. F(2,8)	0.8760
		Prob. Chi-	
Obs*R-squared	7.655449	Square(2)	0.7860

---

---

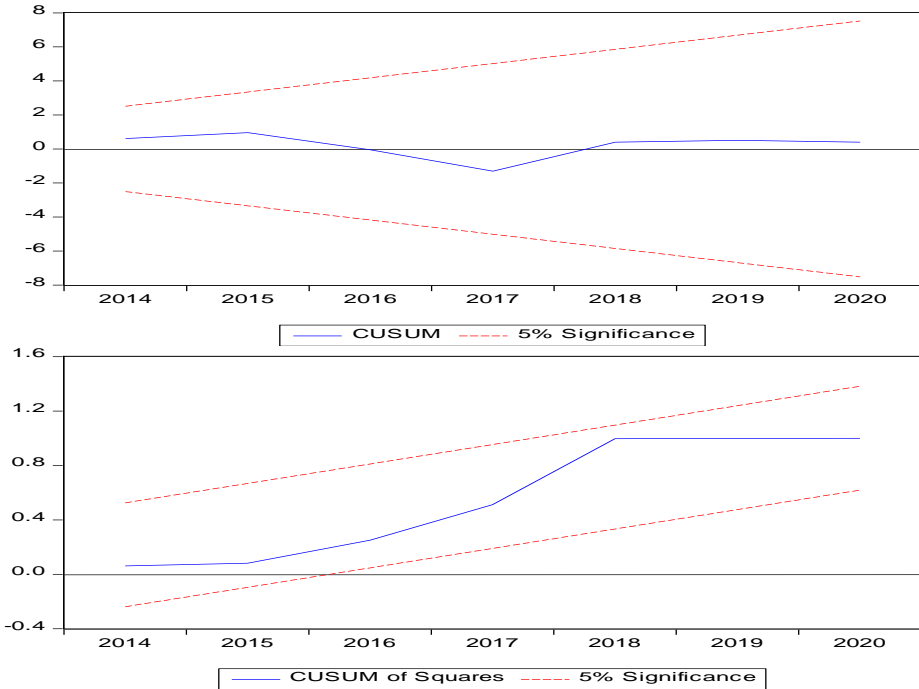
من خلال النتائج أعلاه نلاحظ أن جميع القيم الاحتمالية للاختبارين في النماذج الثلاثة أكبر من 0.05 مما يعني رفض الفرض بعدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي في النموذج المقدر ، وقبول الفرض البديل.

7- اختبارات استقرار هيكل النموذج:

اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM)، واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUM of Squares):

من أجل التأكد من خلو البيانات المستخدمة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها، لا بد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل: المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM)، وكذلك المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUM of Squares) ويعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنهما يوضحان أمرين مهمين وهما تبيان وجود أي تغير هيكلية في البيانات، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأمد مع المعلمات قصيرة الأمد.

ويتحقق الاستقرار الهيكلية للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، إذا وقع الشكل البياني لاختبارات كل من *CUSUM* و *CUSUM of Squares* داخل الحدود الحرجة عند مستوى 5%، وفقا لما اقترحه كل من (BROWN, DURBIN, & EVANS, 1975)



ومن خلال الرسم البياني (الشكل 4/3 و 4/4) يمكن ملاحظة أن اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM بالنسبة لهذا النموذج يعبر وسط خطي داخل حدود المنطقة الحرجة مشيراً إلى نوع من الاستقرار في النموذج عند حدود معنوية 5%. والشيء ذاته بالنسبة لاختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة CUSUMSQ ويتضح من هذين الاختبارين أن المعاملات المقدرة لنموذج ARDL المستخدم مستقر هيكلياً عبر الفترة محل الدراسة مما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير والطويل.

## النتائج والتوصيات

### النتائج:

1- هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين نسبة التوظيف في القطاع المصرفي الخاص ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية وهذا يؤكد صحة الفرضية الأولى

وبناءً عليه أن زيادة القروض أي زيادة نسبة التوظيف مما يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي وذلك يعود إلى زيادة الاستثمار من خلال توظيف الأموال المودعة بدعم المشاريع وتطويرها مما يؤدي إلى تطور النمو الاقتصادي.

2- هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين نسبة السيولة في القطاع المصرفي الخاص ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية وهذا يؤكد صحة الفرضية الثانية

أي أن زيادة نسبة السيولة ضمن الحدود المحددة من قبل مصرف سورية المركزي تؤدي إلى زيادة الاستقرار و ثقة المودعين لإيداع أموالهم وإمكانية توظيف هذه الأموال كما يؤدي إلى تشجيع المستثمرين على الاستثمار نتيجة الاستقرار وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي أما إذا كان نسب السيولة مرتفعة دون الاستثمار مما ينعكس سلباً كونه يؤدي إلى جمود الأموال.

3- هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين نسبة الربحية في القطاع المصرفي الخاص ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية وهذا يؤكد صحة الفرضية الثالثة

أن الربحية تعكس نجاح سياسات المصرف واستثماراته وانتشار فروعه مما يؤدي إلى وصول الخدمات المصرفية لعدد أكبر من العملاء وبالتالي زيادة النشاط الاقتصادي مما ينعكس على النمو الاقتصادي.

#### التوصيات:

1- العمل على إعطاء ثقة لأموال المودعين بالدرجة الأولى سواء باستثمار أموالهم بالطريقة الأمثل أو من خلال فتح عمليات السحب بأي وقت متاح لضمان تعامل العملاء بالعمليات المصرفية مما يعمل على إمكانية استثمار الأموال وتوظيفها لإمكانية الاستفادة منها بالنمو الاقتصادي.

2- العمل على تحديث ومراجعة السياسات المصرفية وإجراءات العمليات المصرفية بشكل دوري من أجل تقديم الخدمات بشكل أفضل ويناسب العملاء مما يؤثر على زيادة التعاملات المصرفية و بالتالي زيادة الربحية.

3- تحليل المؤشرات الأساسية للسوق وعوامل الخطر وتحديد استثمار الأموال بالاتجاه الصحيح ولتحديد نسب سيولة المطلوبة التي تساهم في الحفاظ على المخاطر مما يساهم في توجيه الأموال حسب المتطلبات الاقتصادية.



## المراجع

### الكتب:

- أحمد المحميد، محمد الجراح، مبادئ الاقتصاد الكلي مفاهيم أساسيات: مفاهيم وأساسيات، الرياض، الطبعة الثانية، 2010، ص11.
- حسين بني هاني، اقتصاديات النقود والبنوك، دار الكندي للنشر والتوزيع، عمان 2014، ص(204).
- عبد الغفار حنفي، ادارة البنوك ، الدار الجامعية ، مصر، 1997، ص145.
- عبد الحميد المطلب، اقتصاديات النقود والبنوك، الدار الجامعية الاسكندرية، مصر، 2007 ص (117)
- محمد سعيد سلطان، ادارة البنوك ، الدار الجامعية ، مصر، 1993، ص14.

### البحوث والدراسات:

- زينة خيزران، 2022، أثر الأمة السورية في أداء المصارف السورية الخاصة باستخدام نموذج CAMEL، مجلة جامعة البعث، المجلد 44، العدد 7.
- منذر مرهج، أثر السيولة والربحية على أمان المصارف التجارية في سورية، مجلة جامعة تشرين، المجلد 39، العدد 6 2017

**التقارير والقرارات:**

- تقرير التضخم 2019 ، مصرف سورية المركزي - مديرية الأبحاث الاقتصادية والإحصاءات العامة والتخطيط
- التقرير السنوي بنك الأردن لعام 2016
- التقرير السنوي بنك الأردن سورية 2019
- قرار وزارة المالية 2019

# استخدام نماذج الشبكات العصبونية لدراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية والتنبؤ بها

د. عز الدين حيدر<sup>1</sup>

زين العابدين نصره<sup>2</sup>

## المستخلص

هدف البحث الى دراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية في سورية (من الشهر 9-2014 حتى 3-2023) من خلال تصميم نموذجين باستخدام الشبكات العصبونية وقياس دقتهما والمفاضلة بين نتائجهما والتنبؤ من خلال النموذج الافضل بتكاليف المعيشة للأسرة السورية.

تم التوصل في هذا الباحث الى بناء نموذج شبكة عصبونية باستخدام شبكة دالة القاعدة الشعاعية (1-9-8) RBF، وبناء نموذج شبكة عصبونية باستخدام شبكة البيرسبترون متعدد الطبقات (1-6-8) MLP.

تبين أن متغير سعر البنزين غير المدعوم الأكثر تأثير على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية وفق النموذجين حيث تفوق نموذج MLP وأعطى نتائج أفضل وقدرة عالية في التنبؤ بتكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية وفق المعايير الإحصائية MSE، RMSE، وتم اعتماده للتنبؤ بالسلسلة الزمنية لتكاليف المعيشة الغذائية الشهرية للأسرة السورية خلال الـ 12 شهر القادمة من نيسان 2023 الى اذار 2024.

**الكلمات المفتاحية:** الشبكة العصبونية ذات الانتشار العكسي، شبكة دالة القاعدة الشعاعية المشتقات النفطية، تكاليف المعيشة الغذائية.

<sup>1</sup> أستاذ في كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- قسم الاحصاء والبرمجة.

lzeddin.hidar@tishreen.edu.sy

<sup>2</sup> طالب دكتوراه في قسم الاحصاء والبرمجة- كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- سورية.

Zeinnassra@gmail.com.

# Using neural network models to study and predict the impact of oil derivatives prices on the food costs of living for Syrian families

Dr. Izeddin hidar<sup>1</sup>

Zain al Abedin Najdat Nasra<sup>2</sup>

## ABSTRACT:

The research aimed to study the impact of oil derivatives prices on the food costs of living in Syria (from 2014–9 to 2023–3) by designing two models using neural networks, measuring their accuracy, comparing their results, and predicting through the best model the costs of living for the Syrian family.

In this research, we have built a neural network model using the Radial Base Function network RBF (8–9–1), and built a neural network model using the multi-layer perceptron network MLP (8–6–1).

It was found that the non-subsidized gasoline price variable has the greatest impact on the food costs of living for the Syrian family according to the two models, as the MLP model excelled and gave better results and a high ability to predict the food costs of living for the Syrian family according to the statistical standards MSE and RMSE. It was adopted to predict the time series of the monthly food costs of living for the Syrian family. During the next 12 months, from April 2023 to March 2024.

**Keywords:** Back propagation neural network, radial basis function network, oil derivatives, food cost of living.

---

Professor at the faculty of Economics, Tishreen University, Department of <sup>1</sup> Statistics and Programming Izeddin.hidar@tishreen.edu.sy.

PhD student in the Department of Statistics and Programming, Faculty of <sup>2</sup> Economics, Tishreen University, Syria. Zeinnassra@gmail.com.

- مقدمة:

تعتبر مصادر الطاقة المتوفرة والمستخدمة في أي بلد الأساس الموجه لكل اقتصاد، لعلاقتها المباشرة بتكلفة انتاج ونقل السلع والمواد الامر الذي ينعكس بشكل مباشر على أسعار هذه السلع وعلى القدرة الشرائية للمواطن ومستوى معيشتة.

لقد ازداد الاهتمام المشتقات النفطية في السنوات الأخير على الصعيد الدولي والعالمي نظراً لاستخدامها ودخولها بكافة مجالات الحياة اليومية وأيضاً نظراً لطبيعية الحياة العصرية التي فرضت الاعتماد عليها بشكل كبير وأساسي فهي محور لكل العمليات الصناعية والزراعية والتجارية والحكومية والسياسية والاقتصادية. وتعتبر أسعار المشتقات النفطية من أكثر العوامل تأثير على النمو الاقتصادي للمجتمع بالتالي على مستوى المعيشة لأفراده.

سيتم في هذا البحث استخدام نموذجين من نماذج الشبكات العصبونية لدراسة وتحليل أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة للأسرة السورية والتنبؤ به، والوصول الى تفسير التغير في تكاليف المعيشة للأسرة السورية وفق تغير أسعار المشتقات النفطية مما يساعد في تحديد السياسات التي تسهم في خفض هذه التكاليف ورسم السياسات الاقتصادية.

2- مشكلة البحث:

يشكل قطاع المحروقات دور كبير ومهم على الوضع الاقتصادي والمالي للبلد، فإن ارتفاع أسعار المشتقات النفطية يزيد من آثار ظاهرة التضخم ويرفع معدلاتها، مما يؤدي الى صعوبة الحصول على متطلبات الحياة من السلع والخدمات مؤثرةً بذلك على تكاليف المعيشة للأسرة السورية، ومن هنا فإن مشكلة البحث الأساسية تتمثل في التساؤلات الآتية:

1- ما هو أثر ارتفاع أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية باستخدام نماذج الشبكات العصبونية؟

2- ما دقة نماذج الشبكات العصبونية في التنبؤ بتكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية؟

3- هل يمكن التنبؤ بتكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية باستخدام نماذج الشبكات العصبونية؟

### 3- أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث من أنه يتناول أحد المواضيع الاقتصادية المهمة وهي دراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية باستخدام إحدى أساليب الذكاء الاصطناعي وهو الشبكات العصبونية التي تعتبر من التقنيات الحديثة، والاستفادة من نتائج التي تم التوصل لها ومن التنبؤات المستقبلية والتي ستسهم في تحسين عمليات اتخاذ القرارات والسياسات الاقتصادية المتبعة بما يصب في تحسين الوضع المعيشي للأسرة السورية.

### 4- أهداف البحث:

- 1- تصميم نموذجين باستخدام الشبكات العصبونية لدراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية.
- 2- قياس دقة نماذج الشبكات العصبونية المصممة لدراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية والمفاضلة بين نتائجها.
- 3- التنبؤ بتكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية باستخدام نموذج الشبكات العصبونية.
- 4- بناء توجهات مستقبلية تسهم في تحسين الوضع المعيشي للأسرة السورية.

### 5- فرضيات البحث:

- 1- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لأسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية باستخدام الشبكة العصبونية متعددة الطبقات؟
- 2- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لأسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية باستخدام الشبكة العصبونية ذات دالة القاعدة الشعاعية؟

3- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية في فعالية تقدير أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية بين اسلوبي الشبكات العصبونية ؟

4- لا يمكن التنبؤ بتكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية للفترات القادمة بالاعتماد على نماذج الشبكات العصبونية؟

#### 6- متغيرات البحث:

- المتغيرات المستقلة: أسعار المشتقات النفطية الشهرية بالليرات السورية (سعر البنزين المدعوم، سعر البنزين غير المدعوم، سعر مازوت مدعوم، سعر مازوت غير مدعوم، سعر الغاز المنزلي، سعر الغاز الصناعي، سعر غاز غير مدعوم منزلي، سعر غاز غير مدعوم صناعي).
- المتغير التابع: تكلفة المعيشة الغذائية الكلية المحسوبة للعائلة السورية.

#### 7- حدود البحث:

الحدود المكانية: الجمهورية العربية السورية.  
الحدود الزمانية: خلال الفترة الممتدة (2014-2023).

#### 8- الإطار النظري:

- **الشبكات العصبونية:** احدى منتجات الذكاء الاصطناعي التي تضم مجموعات مترابطة من الخلايا العصبية الاصطناعية التي تحاكي عمل الشبكات العصبية البيولوجية بالمخ البشري في التعلم والتذكر والمحاكمة المنطقية المبنية على التجارب والخبرة السابقة المكتسبة، والاستفادة من إمكانيات وسرعة الحاسبات المستخدمة لتطبيق النماذج والأساليب اللامعلمية في تحليل البيانات. [1]

كما عرفها كل من Michael A.Arbib عام 1964 و Stephen Grossberg عام 1982 و Robert Hecht Nielson عام 1988 الشبكات العصبونية بأنها " تركيبات للمعالجة المتوازية الموزعة تعتمد أساساً على عنصر المعالجة القادر على العمل كذاكرة محلية مع إجراء عمليات المعالجة المختلفة والذي له ناتج واحد يتفرع إلى كثير من

التفرعات التي تحمل نفس الإشارة الخارجة منه مع بقاء المعالجة محلية ، أي أنها تعتمد

على القيم المدخلة وكذلك القيم المخزونة بالذاكرة المحلية لهذه العناصر الحسابية. [2]

- المكونات الأساسية للشبكات العصبونية:

فيما يلي عناصر الشبكة العصبونية:

1- طبقة المدخلات Input Layer: وهي عبارة عن الطبقة الأولى والوحيدة التي لا تتم فيها أي معالجات حسابية، تغذي الشبكة بالبيانات النوعية أو الكمية من الخارج، ويكون عدد خلاياها يساوي عدد المتغيرات المدخلة (المستقلة) الممثلة للمشكلة المراد حلها، ويمكن أن تكون على صورة بيانات وصفية أو كمية أو مخرجات لوحدات معالجة أخرى أو نصوص أو صور أو أشكال.

2- الوصلات البيئية (الأوزان) Weights: وهي عبارة عن ذاكرة الشبكة التي تقوم بوصل الطبقات المختلفة، تقوم بنقل البيانات أو الاشارات الموزونة بين الطبقات، وفيها يتم ضبط الأوزان، حيث أن كل عقدة لها أوزان تربطها مع طبقات سابقة وأوزان تربطها مع طبقات لاحقة، وتحتوي الشبكة على ثلاث طبقات من هذه الأوزان وهي:

✓ أوزان طبقة المدخلات والطبقة الخفية الأولى.

✓ أوزان بين الطبقات الخفية (في حال وجود أكثر من طبقة خفية).

✓ أوزان بين الطبقة الخفية الأخيرة وطبقة المخرجات. [3]

3- الطبقة الخفية Hidden Layer: هي طبقة تقع بين طبقتي المدخلات والمخرجات، وتتم فيها عمليات معالجة البيانات وعمليات تدريب وتعليم الشبكة، حيث تقوم بتصنيف وتمييز وتحليل المدخلات بإعطاء وزن نسبي لكل منها ومن ثم استخدام الدوال التحليلية لتعديل هذه الأوزان النسبية، وقد لا تحتوي الشبكة على أي طبقة خفية وقد تحوي على طبقة واحدة أو أكثر،

4- العقد Nodes: هي نقاط الارتباط العصبي بين مستويات الشبكة العصبية.

5- طبقة المخرجات Output Layer: وهي الطبقة الأخيرة التي يتم عبرها إخراج ناتج

الحل النهائي ويكون عدد خلاياها يساوي عدد المتغيرات الخارجة (التابعة). [4]



## Back Propagation Neural Network (BPNN) - الشبكة العصبية ذات الانتشار العكسي

تسمى شبكة البيرسبترون متعدد الطبقات (MLP) Multilayer Perceptron (التراجع الخلفي للخطأ) تعد من أكثر الشبكات استخداماً، تتعلم بالإشراف، لها العديد من التطبيقات في معالجة الصور ومعالجة الإشارة والتعرف على الكلام، تهدف الشبكة الى تقليل الخطأ من خلال تعديل الأوزان، وذلك بمقارنة إخراج الشبكة الحقيقي مع الإخراج المطلوب، من أكثر الشبكات العصبونية استخداماً في مجال السلاسل الزمنية والتنبؤ، وتستخدم لحل المشاكل غير الخطية.

تقوم فكرة هذه الشبكة على استخدام القيم السابقة للسلسلة الزمنية كمدخلات للشبكة، وقيم تجميع الأوزان في الطبقة الخفية بالنسبة للمدخلات، يتم استخدام دالة التنشيط غير الخطية Sigmoid، تستقبل طبقة المخرجات مخرجات الطبقة الخفية وتطبق عليها التحويلة الخطية، ثم يتم الحصول على القيم المتنبأ بها للسلسلة الزمنية. [5]

النموذج العام لشبكة MLP الذي يستخدم في التنبؤ يعطى بالعلاقة:

$$\hat{X}(t) = w_0 + \sum_{j=1}^h w_{ifj} \left[ \sum_{i=1}^n w_{ij} x(K-1) \right] + w_{j0} \quad (1)$$

حيث: h: عدد وحدات الطبقة الخفية.

n: الأوزان بين المدخلات للطبقة الخفية وطبقة المخرجات.

w<sub>ij</sub>: الأوزان بين الطبقة الخفية وطبقة المخرجات.

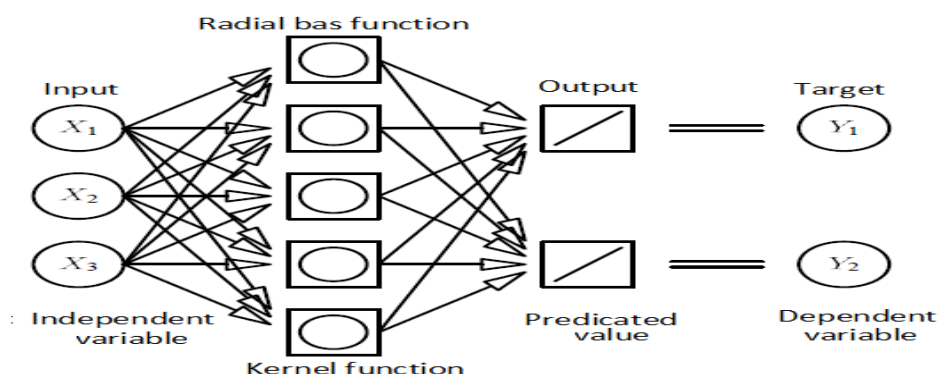
f<sub>j</sub>( ): دالة تحفيز سيغمويد في الوحدات الخفية. [6]

## - شبكة دالة القاعدة الشعاعية (RBF) Radical Basis Function :

تم صياغة هذه الشبكة من قبل Broomhaed and lowe في عام 1988، استخدمت في العديد من المجالات في التصنيف ومراقبة النظام وكدالة تقريب التنبؤ الزمنية، [7] وتعتبر شبكة ذات تغذية أمامية، تحتوي على طبقة ادخال وطبقة اخراج و طبقة مخفية أو أكثر ودالة التنشيط غير خطية لهذه الطبقة تدعى Basis Function، تقوم هذه الشبكة بتحويل المدخلات بطريقة غير خطية، يكون التعليم بدون معلم بين طبقة الادخال والطبقة المخفية، يكون التعليم مع معلم بين طبقة المخفية والطبقة المخرجات، ويتم الاعتماد على نسبة الخطأ بالاعتماد على المخرجات، وتتميز ببساطة

الدالة المستخدمة ومنحى الدالة يكون سلس وشعاعي التناظر، ولديها القدرة على التكيف والتعديل عن طريق التعلم لإيجاد دوال الربط بين المدخلات والمخرجات والوصول الى القرار المناسب للمشكلة [5] وتكون المخرجات خطية وعبرة عن مجموع مرجح من الطبقة الخفية، [8] ويعتبر تدريب شبكة RBF أسرع من MLP وتمثيل الطبقة الخفية في RBF أسهل من تمثيلها في MLP، وإن MLP تعطي تمثيل توزيع بشكل أفضل من RBF. [9]

الشكل رقم (1) معمارية شبكة دالة القاعدة الشعاعية



المصدر: (Sarle,1994)[10]

## 9- الدارسات السابقة:

- دراسة (ساهد وآخرون، 2014) [11] بعنوان:

"دراسة مقارنة بين الانحدار المبهم باستخدام البرمجة بالأهداف والشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ بأسعار البترول"

هدفت الدراسة: إلى المقارنة بين طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية وطريقة استخدام البرمجة بالأهداف في تحليل الانحدار المبهم للتنبؤ بأسعار البترول في الجزائر خلال 12 شهر، وتم الاعتماد على معيار متوسط القيم المطلقة لنسبة الخطأ للمفاضلة بين هاتين الطريقتين.

نتائج الدراسة: أثبتت طريقة استخدام البرمجة بالأهداف في تحليل الانحدار المبهم تفوقها على طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بأسعار البترول.

## 2- دراسة (الخَيْر، 2016) [12] بعنوان:

### "أثر الدعم الحكومي لقطاع الطاقة على التنمية في سورية"

هدفت الدراسة: الى دراسة تأثير الدعم الحكومي بقطاع الطاقة في سورية على بعض مؤشرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية (الانفاق العام، إجمالي أعداد السكان، إجمالي رواتب وأجور العاملين، الإنفاق الحكومي على قطاعي التعليم والصحة، القيمة المضافة لقطاعي الزراعة والصناعة، صادرات وواردت السلع، نصيب الفرد من النفقات النهائية لاستهلاك الأسر المعيشية) خلال الفترة 2001-2012.

نتائج الدراسة: بلغ متوسط الدعم الكلي للطاقة في سورية خلال الفترة 2001-2012، والنتائج من دعم المازوت والغاز المنزلي والكهربائي ما يقارب 117160255463.33 ليرة سورية، حيث أنّ الرقم القياسي الثابت للدعم الكلي للطاقة بالنسبة لعام 2001 أخذ اتجاهًا متزايداً بمعدلات مختلفة باستثناء العام 2002.

إنّ تأثير الدعم الحكومي على مؤشرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تناولتها الدراسة هو تأثير إيجابي باستثناء متوسط نصيب الفرد من النفقات النهائية لاستهلاك الأسر المعيشية.

## - دراسة (Yuan et al ، 2015) [13] في الصين بعنوان:

### "The relationship among energy prices and energy consumption in China"

### العلاقة بين أسعار الطاقة واستهلاك الطاقة في الصين.

هدفت الدراسة: الى دراسة العلاقة بين أسعار الطاقة في الصين واستهلاك الطاقة من خلال معادلات التكامل المشترك، ووظائف الاستجابة النبضية، والسببية، وتحليل التباين، نظراً لعدم تماشي الصين في تسعير الطاقة مع المعايير الدولية، فالحكومة هي التي تتحكم بشكل كلي أو جزئي بهذه الأسعار.

نتائج الدراسة: أظهرت علاقات التكامل المشترك بين أسعار الطاقة واستهلاك الطاقة والمخرجات الاقتصادية أن ارتفاع أسعار الطاقة سيققل من استهلاك الطاقة في القطاعات الصناعية الصينية ولكنه لن يقلل الناتج الاقتصادي على المدى الطويل. أظهرت علاقة التكامل المشترك بين سعر الطاقة واستهلاك الطاقة المنزلية أن ارتفاع أسعار الطاقة سيققل من استهلاك الطاقة المنزلية على المدى الطويل ويزيدها على المدى القصير.

يتعين على الحكومة الصينية تعميق إصلاح آلية تسعير الطاقة، وزيادة أسعار الطاقة بشكل معقول لتوفير الطاقة.

- دراسة (Szoplik، 2015) [14] في بولندا بعنوان:

**"Forecasting of natural gas consumption with artificial neural networks"**

التنبؤ باستهلاك الغاز الطبيعي باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية. هدفت الدراسة: الى تحليل التغيرات الموسمية واليومية لاستهلاك الغاز من قبل المستفيدين (الأفراد والصناعات)، وذلك من خلال دراسة الاستهلاك الشهري والاسبوعي واليومي وعدد ساعات الاستهلاك من الغاز وعوامل الطقس (درجة الحرارة) باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية.

نتائج الدراسة: بناء نموذج الشبكة العصبية (شبكة البيرسبترون متعدد الطبقات MLP 1-36-22) بنجاح يمكن استخدامها للتنبؤ باستهلاك الغاز في أي يوم من أيام السنة وفي أي ساعة.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة هو دراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة للأسرة السورية والتنبؤ به باستخدام الشبكات العصبونية كأسلوب حديث ومتطور.

#### 10- منهجية البحث:

تم في هذا البحث الاعتماد على المنهج الوصفي لوصف الظاهرة المدروسة والتعرف على واقع أسعار المشتقات النفطية و تكاليف المعيشة للأسرة السورية واستخدام أسلوب نماذج الشبكات العصبونية لإيجاد العلاقة بين أسعار المشتقات النفطية و تكاليف

المعيشة للأسرة السورية بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي spss، وذلك بالاعتماد على البيانات المنشورة من قبل المجموعة الإحصائية السورية و تقاريرها، والمكتب المركزي للإحصاء، ونشرات الأسعار في مديرية التموين وحماية المستهلك، والشركة السورية لتخزين وتوزيع المحروقات في اللاذقية سادكوب ومديرية المالية في سورية للفترة (2014-2023).

### 11- الإطار العملي:

أولاً: بناء نموذج التنبؤ باستخدام الشبكة العصبية ذات الدالة الشعاعية:

تم استخدام شبكة دالة القاعدة الشعاعية RBF لبناء نموذج الشبكة العصبونية الاصطناعية لتحليل الانحدار للبيانات.

- معمارية نموذج الشبكات العصبونية:

تتمثل معمارية نموذج الشبكات العصبونية (1-9-8) RBF كما يلي:

عقد المدخلات: يتكون النموذج من 8 عقد وهي التي تمثل المتغيرات المستقلة على أساس البيانات التي تم اعدادها.

(أسعار حوامل الطاقة باللييرة السورية)

X1: سعر البنزين المدعوم. X2: سعر البنزين غير المدعوم. X3: سعر مازوت مدعوم.

X4: سعر مازوت غير مدعوم. X5: سعر الغاز المنزلي. X6: سعر الغاز الصناعي.

X7: سعر غاز غير مدعوم منزلي. X8: سعر غاز غير مدعوم صناعي.

عقد الطبقات الخفية: تتمثل الطبقة الخفية في 9 عقد في الطبقة الخفية الواحدة، وهذا العدد نستطيع تحديده أو يحدده البرنامج المستخدم حسب احتياجات التدريب، وبناء على قدرته على التعرف على البيانات.

عقد طبقة الخرج: تتمثل المخرجات في  $y$ : تكلفة المعيشة الغذائية الشهرية الكلية للعائلة السورية المكونة من خمسة أفراد باللييرة السورية.

استخدام نماذج الشبكات العصبونية لدراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية والتنبؤ بها

جدول رقم (1) الأسعار الشهرية للمشتقات النفطية في سورية وتكاليف المعيشة الغذائية

للأسرة السورية للفترة (2020-2023)

الشهر والعام	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	Y
2014	115	115	80	80	1283	1283	1283	1283	28048
2015	150	150	125	125	1783	1783	1783	1783	38359
2016	195	195	180	180	2500	2500	2500	2500	54955
2017	225	225	180	300	2500	5000	2500	5000	66365
2018	225	225	180	300	2500	5500	2500	5500	80585
2019	275	275	180	300	2650	6000	2650	6000	120820
1 - 2020	220	420	180	293	2650	6000	2650	6000	223105
3 - 2020	250	420	180	293	2650	6000	2650	6000	223105
10 - 2020	450	650	180	650	2650	6000	2650	6000	223105
1 - 2021	470	670	180	650	2650	6000	2650	6000	437750
3 - 2021	750	750	180	650	3850	9200	3850	9200	437750
8 - 2021	750	750	500	650	3850	9200	3850	9200	437750
10 - 2021	750	750	500	650	3850	9200	30600	49000	437750
12 - 2021	1100	2500	500	1700	9991	42800	30600	49000	437750
5 - 2022	1100	2500	500	2500	9991	42800	30600	49000	567140
6 - 2022	1100	3500	500	2500	9991	42800	30600	49000	567140
8 - 2022	2500	4000	500	2500	9991	42800	30600	49000	567140
12 - 2022	3000	4900	700	3000	9991	42800	30600	49000	567140
2 - 2023	3000	4900	700	5400	9991	42800	30600	49000	566450
3 - 2023	3000	4900	700	5400	11500	45000	32000	51000	566450

المصدر: المجموعة الإحصائية السورية - مديرية التموين وحماية المستهلك - الشركة

السورية لتخزين وتوزيع المحروقات في اللاذقية سادكوب

نتائج تحليل الشبكة العصبونية:

جدول رقم (2) بيانات التدريب والاختبار المستخدمة في الشبكة

	N	Percent
Sample Training	71	68.9%
Testing	32	31.1%
Valid	103	100.0%
Total	103	

المصدر: مخرجات برنامج spss

تم استخدام جميع البيانات بنسبة 100% حيث استخدم 71 عينة في تدريب الشبكة بنسبة 68.9% من البيانات و 32 عينة في اختبار الشبكة بنسبة 31.1% من البيانات.

جدول رقم (3) مكونات الشبكة العصبونية

**Network Information**

Input Layer	Covariates	1	بنزين مدعوم
		2	بنزين غير مدعوم
		3	مازوت مدعوم
		4	مازوت غير مدعوم
		5	غاز منزلي
		6	غاز صناعي
		7	غاز منزلي غير مدعوم
		8	غاز صناعي غير مدعوم
	Number of Units		8
	Rescaling Method for Covariates		Standardized
Hidden Layer	Number of Units		9 <sup>a</sup>
	Activation Function		Softmax
Output Layer	Dependent Variables	1	تكلفة السلّة الغذائية
	Number of Units		1
	Rescaling Method for Scale Dependents		Standardized
	Activation Function		Identity
	Error Function		Sum of Squares

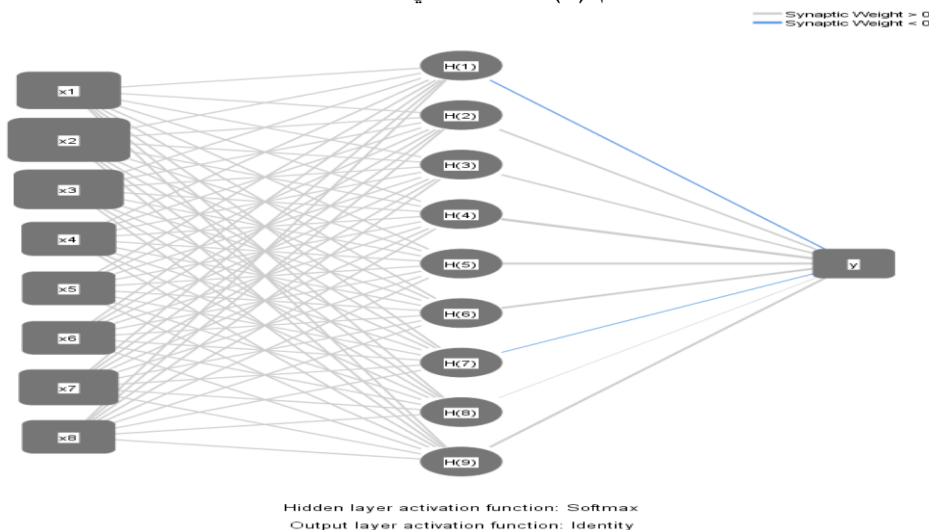
a. Determined by the testing data criterion: The "best" number of hidden units is the one that yields the smallest error in the testing data.

المصدر: مخرجات برنامج spss

استخدام نماذج الشبكات العصبونية لدراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية والتنبؤ بها

الجدول السابق يوضح مكونات الشبكة العصبونية حيث تتكون طبقة المدخلات من ثماني متغيرات مستقلة، اما الطبقة الخفية تتكون من طبقة خفية واحدة تحوي تسع عصبونات (وحدات معالجة) ودالة التنشيط هي Softmax وهي الدالة اللوجستية، والطبقة الأخيرة طبقة المخرجات تتكون من عقدة واحدة ودالة التنشيط المستخدمة فيها هي Identity.

الشكل رقم (2) الشكل البياني للشبكة العصبونية



المصدر: مخرجات برنامج spss

الشكل السابق يحوي ثماني عقد في طبقة المدخلات بالإضافة الى الثابت Bias وتسع عقد خفية في الطبقة الخفية بالإضافة الى الثابت Bias وطبقة واحدة في طبقة المخرجات.

جدول رقم (4) ملخص عملية تدريب واختبار الشبكة العصبونية

Model Summary		
Training	Sum of Squares Error	1.203
	Relative Error	.034
	Training Time	0:00:00.02
Testing	Sum of Squares Error	.878 <sup>a</sup>
	Relative Error	.047

Dependent Variable: تكلفة السلة الغذائية

المصدر: مخرجات برنامج spss



من الجدول رقم (4) يتضح لنا أن مجموع مربعات الأخطاء في عينة التدريب 1.203 ونسبة توقع الخطأ فيها 0.034، بينما كانت مجموع مربعات الأخطاء في عينة الاختبار 0.878 ونسبة توقع الخطأ فيها 0.047، وهذه النسب صغيرة مما يدل على جودة النموذج.

جدول رقم (5) تقديرات المعلمات في الشبكة العصبونية **Parameter Estimates**

		Hidden Layer <sup>a</sup>									Output Layer
		H(1)	H(2)	H(3)	H(4)	H(5)	H(6)	H(7)	H(8)	H(9)	y
Input Layer	x1	-.526	.322	.322	2.801	3.509	.818	-.429	-.265	.222	
	x2	-.521	-.037	-.037	2.594	3.322	1.582	-.435	-.221	-.053	
	x3	-.702	1.817	1.817	1.817	3.172	1.817	-.351	-.351	-.351	
	x4	-.607	.078	.078	2.507	3.164	1.719	-.422	-.182	.078	
	x5	-.692	.131	.131	2.392	2.392	2.392	-.351	-.311	.020	
	x6	-.582	-.081	-.081	2.429	2.429	2.429	-.383	-.320	-.141	
	x7	-.519	-.310	2.199	2.199	2.199	2.199	-.432	-.422	-.338	
	x8	-.583	-.184	2.190	2.190	2.190	2.190	-.424	-.374	-.231	
Hidden Unit Width		.061	.053	.053	.053	.053	.314	.053	.146	.161	
Hidden Layer	H(1)										-.795-
	H(2)										1.301
	H(3)										1.301
	H(4)										1.986
	H(5)										1.985
	H(6)										1.815
	H(7)										-.766-
	H(8)										.090
	H(9)										1.338

a. Displays the center vector for each hidden unit.

المصدر: مخرجات برنامج spss  
الجدول السابق يظهر الاوزان المتشابهة بين العقد في طبقة المدخلات والعقد في الطبقة الخفية، وبين العقد في طبقة الخفية والعقد في طبقة المخرجات فالوزن بين عقدة المتغير

الأول X1 والعقدة الأولى في الطبقة الخفية يساوي -0.526، والوزن بين العقدة الأولى في الطبقة الخفية وعقدة المخرجات تساوي -0.795.

التنبؤ باستخدام طبقة المدخلات والطبقة الخفية وطبقة المخرجات كالتالي:

$$H(1:1) = -0.526 X1 - 0.521 X2 - 0.702 X3 - 0.607 X4 - 0.692 X5 - 0.582 X6 - 0.519 X7 - 0.583 X8$$

$$H(1:2) = +0.322 X1 - 0.037 X2 + 1.817 X3 + 0.078 X4 + 0.131 X5 - 0.081 X6 - 0.310 X7 - 0.184 X8$$

$$H(1:3) = +0.322 X1 - 0.037 X2 + 1.817 X3 + 0.078 X4 + 0.131 X5 - 0.081 X6 + 2.199 X7 + 2.190 X8$$

$$H(1:4) = 2.801 X1 + 2.594 X2 + 1.817 X3 + 2.507 X4 + 2.392 X5 + 2.429 X6 + 2.199 X7 + 2.190 X8$$

$$H(1:5) = 3.509 X1 + 3.322 X2 + 3.172 X3 + 3.164 X4 + 2.392 X5 + 2.429 X6 + 2.199 X7 + 2.190 X8$$

$$H(1:6) = +0.818 X1 + 1.582 X2 + 1.817 X3 + 1.719 X4 + 2.392 X5 + 2.429 X6 + 2.199 X7 + 2.190 X8$$

$$H(1:7) = -0.429 X1 - 0.435 X2 - 0.351 X3 - 0.422 X4 - 0.351 X5 - 0.383 X6 - 0.432 X7 - 0.424 X8$$

$$H(1:8) = -0.265 X1 - 0.221 X2 - 0.351 X3 - 0.182 X4 - 0.311 X5 - 0.320 X6 - 0.422 X7 - 0.374 X8$$

$$H(1:9) = 0.222 X1 - 0.053 X2 - 0.351 X3 + 0.078 X4 + 0.020 X5 - 0.141 X6 - 0.338 X7 - 0.231 X8$$

$$Y = -0.795 H(1:1) + 1.301 H(1:2) + 1.301 H(1:3) + 1.986 H(1:4) + 1.985 H(1:5) + 1.815 H(1:6) - 0.766 H(1:7) + 0.090 H(1:8) + 1.338 H(1:9)$$

جدول رقم (6) الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة

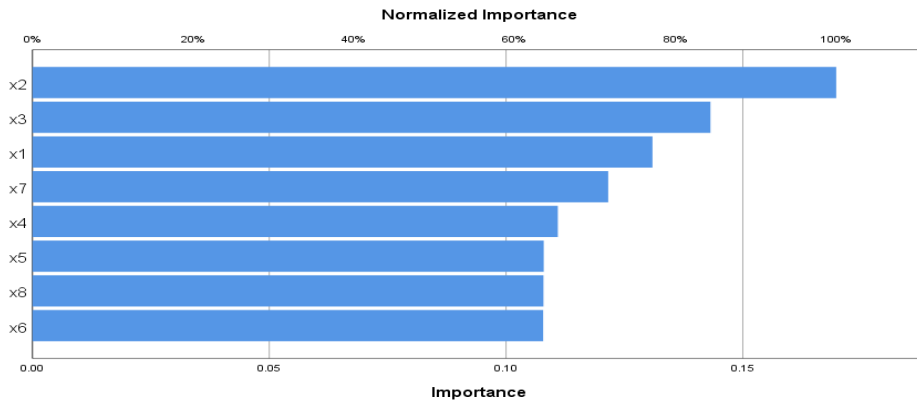
Independent Variable Importance

	Importance	Normalized Importance
بنزين مدعوم	.131	77.1%
بنزين غير مدعوم	.170	100.0%
مازوت مدعوم	.143	84.4%
مازوت غير مدعوم	.111	65.4%
غاز منزلي	.108	63.6%
غاز صناعي	.108	63.5%
غاز منزلي غير مدعوم	.122	71.6%
غاز صناعي غير مدعوم	.108	63.6%

المصدر: مخرجات برنامج spss

من الجدول رقم (6) نستطيع تحديد الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في تأثيرها على المتغير التابع.

الشكل رقم (3) التمثيل البياني للأهمية النسبية لمتغيرات الشبكة



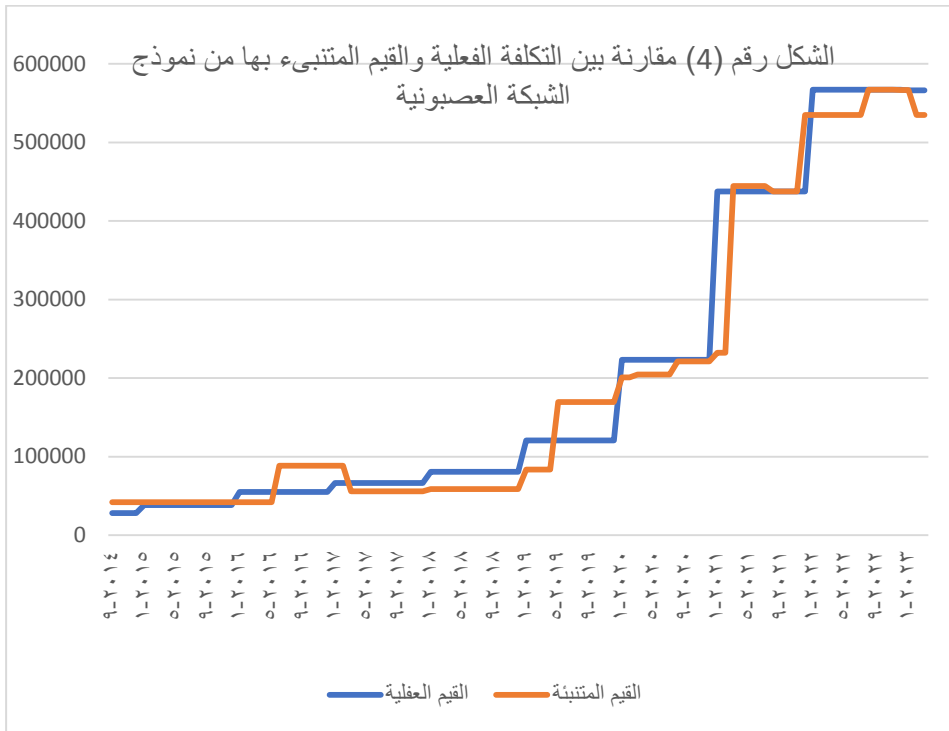
المصدر: مخرجات برنامج spss

من خلال الجدول رقم (6) والرسم البياني رقم (3) يتبين لنا أهم المتغيرات المستقلة التي تؤثر على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية وبالتالي على مستوى المعيشة، فنجد أن متغير سعر البنزين غير المدعوم له أعلى نسبة أهمية بين المتغيرات بنسبة 100%، مما يدل على أنه أكثر المتغيرات تأثيراً على تكاليف المعيشة الغذائية، يليه متغير سعر

استخدام نماذج الشبكات العصبونية لدراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية والتنبؤ بها

مازوت مدعوم بنسبة 84.4%، يليه متغير سعر البنزين المدعوم بنسبة 77.1%، يليه متغير سعر الغاز المنزلي غير المدعوم بنسبة 71.6%، يليه متغير سعر المازوت غير المدعوم بنسبة 65.4%، يليه متغير سعر الغاز منزلي وسعر الغاز الصناعي غير المدعوم 63.6%، يليه متغير سعر غاز صناعي بنسبة 63.3%.

وفيما يلي تمثيل بياني يوضح قيمة Y الفعلية مقارنة ب Y المتنبئ بها من نموذج الشبكة العصبونية:



المصدر: من اعداد الباحث اعتماد على word  
 نلاحظ من خلال الشكل البياني السابق اقتراب القيم المقدره بها من خلال نموذج الشبكة العصبونية من القيم الفعلية لمعظم سنوات الدراسة، وهذا يدل على جودة الشبكة العصبونية.

ثانياً: بناء نموذج التنبؤ باستخدام الشبكة العصبية البيروسترون متعدد الطبقات:

تم استخدام شبكة البيروسترون متعدد الطبقات MLP لبناء نموذج الشبكة العصبونية الاصطناعية لتحليل الانحدار للبيانات.

- معمارية نموذج الشبكات العصبونية:

تتمثل معمارية نموذج الشبكات العصبونية (1-6-8) MLP كما يلي:

عقد المدخلات: يتكون النموذج من 8 عقد وهي التي تمثل المتغيرات المستقلة على أساس البيانات التي تم اعدادها.

عقد الطبقات الخفية: تتمثل الطبقة الخفية في 6 عقد في الطبقة الخفية الواحدة، وهذا العدد نستطيع تحديده أو يحدده البرنامج المستخدم حسب احتياجات التدريب، وبناء على قدرته على التعرف على البيانات.

عقد طبقة الخرج: تتمثل المخرجات في  $y$ : تكلفة المعيشة الغذائية الكلية للعائلة السورية بالليرة السورية.

- نتائج تحليل الشبكة العصبونية:

جدول رقم (7) البيانات التدريب والاختبار المستخدمة في الشبكة

### Case Processing Summary

		N	Percent
Sample	Training	71	68.9%
	Testing	32	31.1%
Valid		103	100.0%
Excluded		0	
Total		103	

المصدر: مخرجات برنامج spss

تم استخدام جميع البيانات بنسبة 100% حيث استخدم 71 عينة في تدريب الشبكة بنسبة 68.9% من البيانات و 32 عينة في اختبار الشبكة بنسبة 31.1% من البيانات.

استخدام نماذج الشبكات العصبونية لدراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية والتنبؤ بها

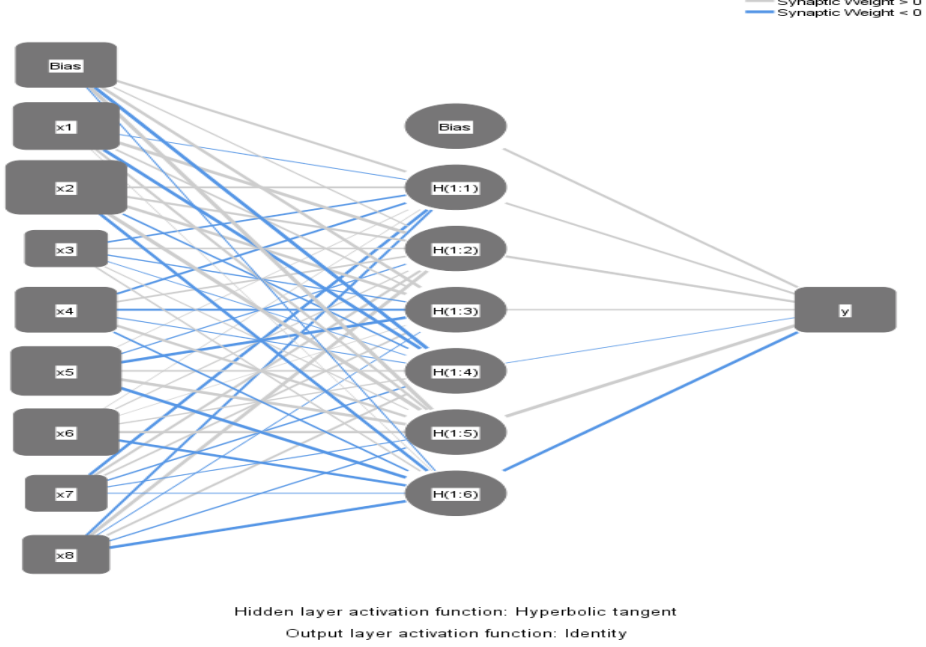
جدول رقم (8) مكونات الشبكة العصبونية

Network Information			
Input Layer	Covariates	1	بنزين مدعوم
		2	بنزين غير مدعوم
		3	مازوت مدعوم
		4	مازوت غير مدعوم
		5	غاز منزلي
		6	غاز صناعي
		7	غاز منزلي غير مدعوم
		8	غاز صناعي غير مدعوم
	Number of Units <sup>a</sup>		8
Rescaling Method for Covariates		Standardized	
Hidden Layer(s)	Number of Hidden Layers		1
	Number of Units in Hidden Layer 1 <sup>a</sup>		6
	Activation Function		Hyperbolic tangent
Output Layer	Dependent Variables	1	تكلفة السلة الغذائية
	Number of Units		1
	Rescaling Method for Scale Dependents		Standardized
	Activation Function		Identity
	Error Function		Sum of Squares

a. Excluding the bias unit

المصدر: مخرجات برنامج spss  
الجدول السابق يوضح مكونات الشبكة العصبونية حيث تتكون طبقة المدخلات من ثمانية متغيرات مستقلة، أما الطبقة الخفية تتكون من طبقة خفية واحدة تحوي ست عصبونات (وحدات معالجة) إضافة إلى حد التحيز Bias ودالة التنشيط هي Hyperbolic tangent، والطبقة الأخيرة طبقة المخرجات تتكون من عقدة واحدة ودالة التنشيط المستخدمة فيها هي Identity.

الشكل رقم (4) الشكل البياني للشبكة العصبونية



المصدر: مخرجات برنامج spss  
الشكل السابق يحوي ثماني عقد في طبقة المدخلات بالإضافة الى الثابت Bias وستة عقد خفية في الطبقة الخفية بالإضافة الى الثابت Bias وطبقة واحدة في طبقة المخرجات.

جدول رقم (9) ملخص عملية تدريب واختبار الشبكة العصبونية

### Model Summary

Training	Sum of Squares Error	1.304
	Relative Error	.037
	Stopping Rule Used	1 consecutive step(s) with no decrease in error <sup>a</sup>
	Training Time	0:00:00.00
Testing	Sum of Squares Error	.660
	Relative Error	.035

Dependent Variable: تكلفة السلة الغذائية

a. Error computations are based on the testing sample.

المصدر: مخرجات برنامج spss

استخدام نماذج الشبكات العصبونية لدراسة أثر أسعار المشتقات النفطية على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية والتنبؤ بها

من الجدول رقم (9) يتضح لنا أن مجموع مربعات الأخطاء في عينة التدريب 1.304 ونسبة توقع الخطأ فيها 0.037، بينما كانت مجموع مربعات الأخطاء في عينة الاختبار 0.660 ونسبة توقع الخطأ فيها 0.035، وهذه النسب صغيرة مما يدل على جودة النموذج.

جدول رقم (10) تقديرات المعلمات في الشبكة العصبونية

**Parameter Estimates**

Predictor		Predicted						Output Layer y
		Hidden Layer 1						
		H(1:1)	H(1:2)	H(1:3)	H(1:4)	H(1:5)	H(1:6)	
Input Layer	(Bias)	.352	.122	.414	-.468	.610	-.062	
	x1	-.059	.812	.219	-.448	.300	.001	
	x2	.309	.329	.460	-.180	1.026	-.371	
	x3	-.255	.184	-.129	-.051	.093	.149	
	x4	-.298	.266	-.322	-.070	.406	-.211	
	x5	.014	-.102	-.509	.260	.793	-.560	
	x6	.012	.119	.006	.143	.440	-.419	
	x7	-.361	.320	.239	-.160	-.078	-.057	
	x8	-.276	.447	-.054	.296	-.129	-.483	
Hidden Layer 1	(Bias)							.321
	H(1:1)							.288
	H(1:2)							.363
	H(1:3)							.165
	H(1:4)							-.029
	H(1:5)							1.086
	H(1:6)							-.427

المصدر: مخرجات برنامج spss



الجدول السابق يظهر الاوزان المتشابهة بين العقد في طبقة المدخلات والعقد في الطبقة الخفية، وبين العقد في طبقة الخفية والعقد في طبقة المخرجات فالوزن بين عقدة المتغير الأول X1 والعقدة الأولى في الطبقة الخفية يساوي -0.035، والوزن بين العقدة الأولى في الطبقة الخفية وعقدة المخرجات تساوي 0.321.

التنبؤ باستخدام طبقة المدخلات والطبقة الخفية وطبقة المخرجات كالتالي:

$$H(1:1) = 0.352 - 0.059 X1 + 0.309 X2 - 0.255 X3 - 0.298 X4 + 0.014 X5 + 0.012 X6 - 0.361 X7 - 0.276 X8$$

$$H(1:2) = 0.122 + 0.812 X1 + 0.329 X2 + 0.184 X3 + 0.266 X4 - 0.102 X5 + 0.119 X6 + 0.320 X7 + 0.447 X8$$

$$H(1:3) = 0.414 + 0.219 X1 + 0.640 X2 - 0.129 X3 - 0.322 X4 - 0.509 X5 + 0.006 X6 + 0.239 X7 - 0.054 X8$$

$$H(1:4) = -0.468 - 0.448 X1 - 0.180 X2 - 0.051 X3 - 0.070 X4 + 0.260 X5 + 0.143 X6 - 0.160 X7 + 0.296 X8$$

$$H(1:5) = 0.610 + 0.300 X1 + 1.206 X2 + 0.093 X3 + 0.406 X4 + 0.793 X5 + 0.440 X6 - 0.078 X7 - 0.129 X8$$

$$H(1:6) = -0.062 + 0.001 X1 - 0.371 X2 + 0.149 X3 - 0.211 X4 - 0.560 X5 - 0.419 X6 - 0.57 X7 - 0.483 X8$$

$$Y = 0.321 + 0.288 H(1:1) + 0.363 H(1:2) + 0.165 H(1:3) - 0.029 H(1:4) + 1.089 H(1:5) - 0.427 H(1:6)$$

جدول رقم (11) الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة

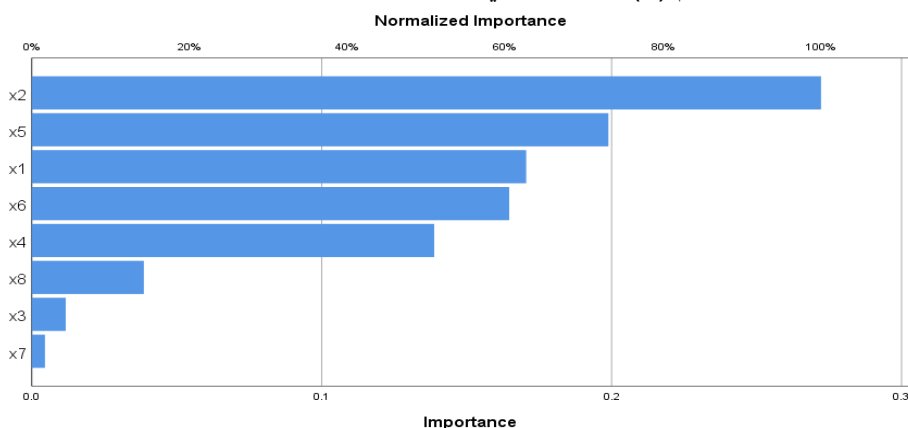
### Independent Variable Importance

	Importance	Normalized Importance
بنزين مدعوم	.171	62.6%
بنزين غير مدعوم	.272	100.0%
مازوت مدعوم	.012	4.3%
مازوت غير مدعوم	.139	51.0%
غاز منزلي	.199	73.1%
غاز صناعي	.165	60.5%
غاز منزلي غير مدعوم	.005	1.7%
غاز صناعي غير مدعوم	.039	14.2%

المصدر: مخرجات برنامج spss

من الجدول رقم (11) نستطيع تحديد الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في تأثيرها على المتغير التابع.

الشكل رقم (5) التمثيل البياني للأهمية النسبية لمتغيرات الشبكة

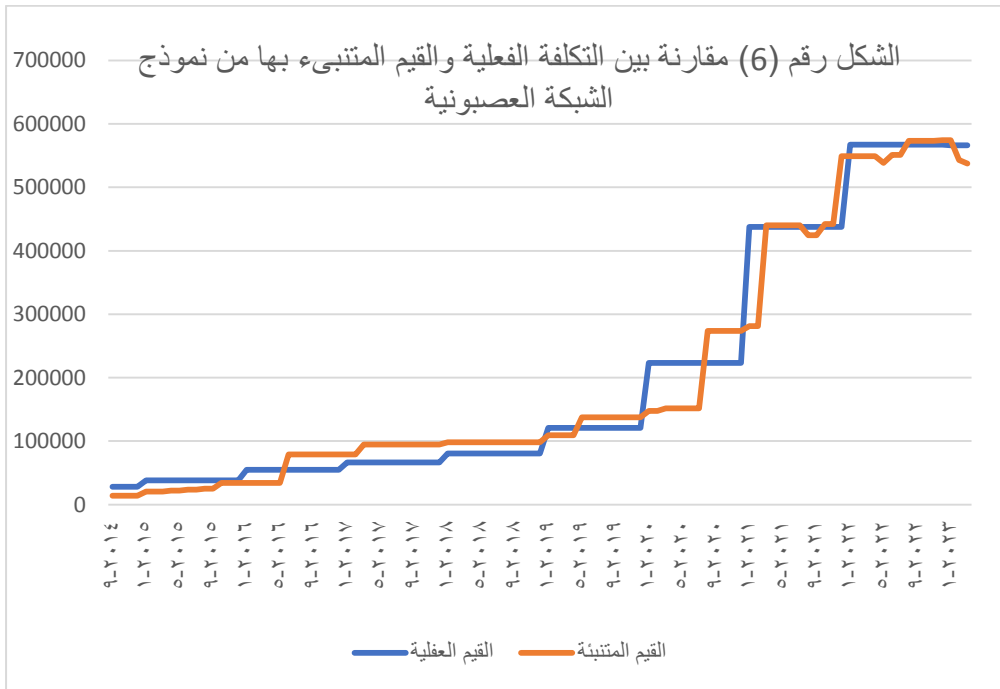


المصدر: مخرجات برنامج spss

من خلال الجدول رقم (11) والرسم البياني رقم (5) يتبين لنا أهم المتغيرات المستقلة التي تؤثر على تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية وبالتالي على مستوى المعيشة، فنجد أن متغير سعر البنزين غير المدعوم له أعلى نسبة أهمية بين المتغيرات بنسبة 100%، مما يدل على أنه أكثر المتغيرات تأثيراً على تكاليف المعيشة الغذائية، يليه

متغير سعر الغاز المنزلي بنسبة 73.1%، يليه متغير سعر البنزين المدعوم بنسبة 62.6%، يليه متغير سعر الغاز الصناعي بنسبة 60.5%، يليه متغير سعر المازوت غير المدعوم بنسبة 51%، يليه متغير سعر الغاز الصناعي غير المدعوم بنسبة 14.2%، يليه متغير سعر المازوت المدعوم بنسبة 4.3%، يليه متغير سعر الغاز المنزلي غير المدعوم بنسبة 1.7%.

وفيما يلي تمثيل بياني بالخطوط المقارنة بين التكلفة الفعلية والمنتبئ بها من نموذج الشبكة العصبونية:

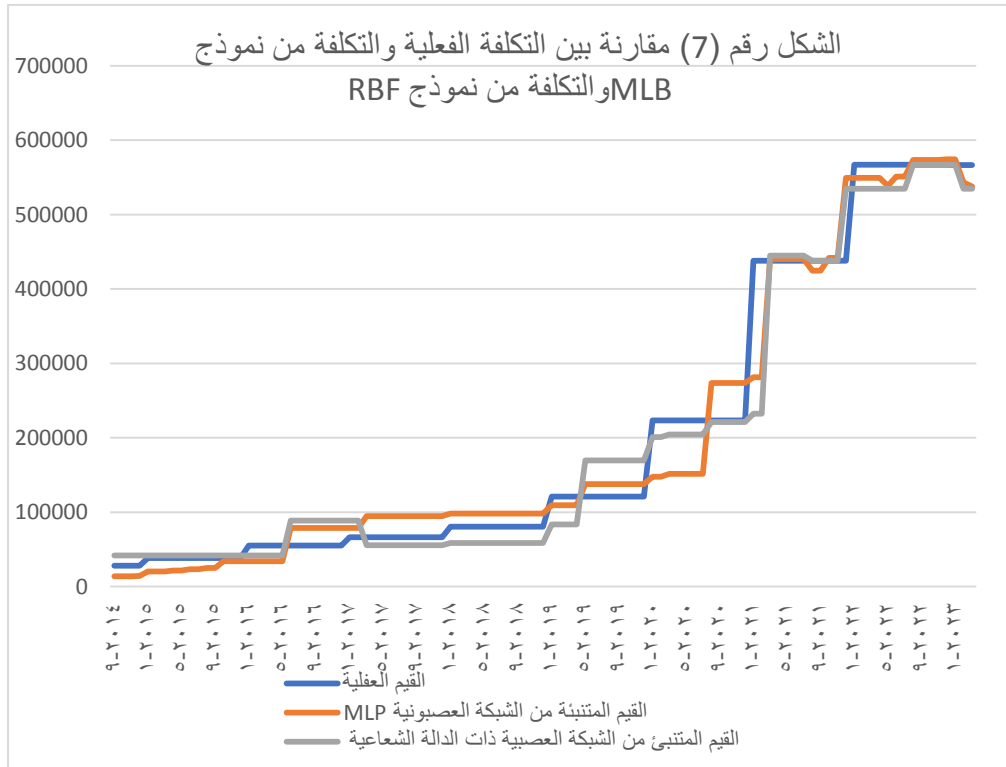


المصدر: من اعداد الباحث اعتماد على word

نلاحظ من خلال الشكل البياني السابق اقتراب القيم المقدره بها من خلال نموذج الشبكة العصبونية من القيم الفعلية لمعظم سنوات الدراسة، وهذا يدل على جودة الشبكة العصبونية.

- المقارنة بين نتائج النموذجين:

فيما يلي تمثيل بياني بالخطوط للمقارنة بين القيم الحقيقية والمقدرة من نموذج MLB ونموذج RBF:



المصدر: من اعداد الباحث اعتماد على word

نلاحظ من الجدول السابق اختلاف نتائج شبكة MLP عن نتائج شبكة RBF، حيث نجد أن مدى انخفاض الفروق بين القيم الفعلية والقيم التنبؤية من خلال شبكة MLP في معظم السنوات بالمقارنة بالقيم المقدرة من شبكة RBF.

جدول رقم (12) المقارنة بين نموذج MLB ونموذج RBF

شبكة MLP	شبكة RBF	وجه المقارنة
1- سعر البنزين غير المدعوم. 2- سعر الغاز المنزلي. 3- سعر البنزين المدعوم. 4- سعر الغاز الصناعي. 5- سعر المازوت غير المدعوم.	1- سعر البنزين غير المدعوم. 2- سعر المازوت المدعوم. 3- سعر البنزين المدعوم. 4- سعر غاز منزلي غير مدعوم. 5- سعر المازوت غير المدعوم.	العوامل الأكثر تأثير في المتغير التابع
1365006777	1445022906	MSE
36945.99812	38013.45691	RMSE

المصدر: من اعداد الباحث

من خلال الجدول رقم (12) نجد أن شبكة MLP أفضل من شبكة RBF وفق المعايير الإحصائية المدرجة في الجدول السابق حيث وجدنا أن شبكة MLP أكثر دقة بحسب القيم المتنبئة وأقل MSE, RMSE.

- التنبؤ: بناءً على ما سبق سنقوم بالتنبؤ بالقيم المستقبلية لتكلفة المعيشة الغذائية الكلية للعائلة السورية لاثني عشر شهر قادم وفق نموذج شبكة MLP.

جدول رقم (13) القيم المتنبأ بها لاثني عشر شهر قادمة باستخدام نموذج شبكة MLP

التاريخ	القيم التنبؤية المستقبلية	الحد الأدنى لمجال الثقة	الحد الأعلى لمجال الثقة
01/04/2023	537679.66	537679.66	537679.66
01/05/2023	544835.2806	499605.24	590065.33
01/06/2023	550497.8939	489616.82	611378.96
01/07/2023	556160.5071	482873.81	629447.21
01/08/2023	561823.1204	477923.96	645722.28
01/09/2023	567485.7337	474153.56	660817.91
01/10/2023	573148.347	471234.56	675062.14
01/11/2023	578810.9603	468967.20	688654.72
01/12/2023	584473.5735	467219.18	701727.96
01/01/2024	590136.1868	465897.53	714374.85
01/02/2024	595798.8001	464933.93	726663.67
01/03/2024	601461.4134	464276.48	738646.35

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج excel

نلاحظ من الجدول رقم (13) توقع تزايد مستمر في تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية في الأشهر القادمة.

## 12- النتائج:

- تم بناء نموذج الشبكات العصبونية باستخدام شبكة دالة القاعدة الشعاعية RBF (1-9-8)، والذي تكونت معماريته من ثلاث طبقات وهي: طبقة مدخلات (ثمانية متغيرات وهي أسعار حوامل الطاقة)، طبقة خفية (تسع عقد)، وطبقة مخرجات (عقدة واحدة تكلفة المعيشة الغذائية للأسرة الشهرية) ، وبلغت قيمة متوسط مربع الخطأ للنموذج المقدر تساوي 1445022906، وكان متغير سعر البنزين غير المدعوم الأكثر تأثير على تكاليف المعيشة الغذائية الاسرة السورية، يليه سعر المازوت المدعوم، ثم سعر البنزين المدعوم، ثم سعر غاز منزلي غير مدعوم ، ثم سعر المازوت غير المدعوم، وذلك وفق نموذج الشبكات العصبونية باعتماد الأسعار الشهرية بالليرة السورية للفترة (2014-9 إلى 2023-3).

- تم بناء نموذج الشبكات العصبونية باستخدام شبكة بيرسبترون متعدد الطبقات (1-6-8) MLP والذي تكونت معماريته من ثلاث طبقات وهي: طبقة مدخلات (ثمانية متغيرات وهي أسعار حوامل الطاقة)، طبقة خفية (ستة عقد)، وطبقة مخرجات (عقدة واحدة تكلفة المعيشة الغذائية للأسرة الشهرية) ، وبلغت قيمة متوسط مربع الخطأ للنموذج المقدر تساوي 1365006777، وكان متغير سعر البنزين غير المدعوم الأكثر تأثير على تكاليف المعيشة الغذائية الاسرة السورية، يليه سعر الغاز المنزلي، ثم سعر البنزين المدعوم، ثم سعر الغاز الصناعي، ثم سعر المازوت غير المدعوم، وذلك وفق نموذج الشبكات العصبونية باعتماد الأسعار الشهرية بالليرة السورية للفترة (2014-9 إلى 2023-3).

- تفوق نموذج الشبكات العصبونية باستخدام شبكة البيرسبترون متعدد الطبقات (1-6-8) MLP على نموذج الشبكات العصبونية باستخدام شبكة دالة القاعدة الشعاعية (1-9-8) RBF، حيث أعطى نتائج أفضل وقدرة عالية في التنبؤ بتكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية وفق المعايير الإحصائية MSE, RMSE وتم اعتماده للتنبؤ بالسلسلة الزمنية لتكاليف المعيشة الغذائية الشهرية للأسرة السورية وتم التنبؤ من خلاله ل 12 شهر قادم من نيسان 2023 الى اذار 2024.

- تزايد تكاليف المعيشة للأسرة السورية في الأشهر القادمة.

### 13- التوصيات:

- القيام بالعديد من الأبحاث المتعلقة بأثر أسعار حوامل الطاقة في مجالات أخرى على مستوى المعيشة نظراً لأهميتها.

- الاستفادة من النموذج الذي تم التوصل اليه عند القيام بدراسات الاقتصادية للتوقعات المستقبلية المتعلقة بأسعار حوامل الطاقة ومستوى المعيشة بما ينعكس إيجاباً على تقليل تكاليف المعيشة الغذائية للأسرة السورية وبالتالي تحسن المستوى المعيشي للأسرة السورية.

- استخدام نماذج هجينة مع الشبكات العصبونية في دراسة تغيرات أسعار المشتقات النفطية وتكاليف المعيشة.

-المراجع باللغة العربية:

[5]- أمينة، دريال. (2014). محاولة التنبؤ بمؤشرات الأسواق المالية العربية باستعمال النماذج القياسية دراسة حالة: مؤشر سوق دبي المالي. رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان: الجزائر.

[6]- أحمد، إبراهيم محمد إبراهيم. (2015). دراسة مقارنة للتنبؤ بالسلاسل الزمنية متعددة المتغيرات باستخدام نموذجي دالة التحويل والشبكات العصبية الاصطناعية. رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا: السودان.

[3]- الحسيني، هدى؛ المعموري، علي. (2015). استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في تطوير دور مراقب الحسابات في اكتشاف الاخطاء الجوهرية: بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات الكهربائية وشركة نصر العامة للصناعات الميكانيكية. مجلة دراسات محاسبية ومالية، العراق، 31(74)، 10-121.

[12]- الخَيْر، سارة. (2016). أثر الدعم الحكومي لقطاع الطاقة على التنمية في سورية. رسالة ماجستير. كلية الاقتصاد، جامعة تشرين: سورية.

[11]- ساهد، عبد القادر؛ مكيديش، محمد. (2014). دراسة مقارنة بين الانحدار المبهم باستخدام البرمجة بالأهداف والشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ بأسعار البترول. مجلة الباحث، الجزائر، (14)، 109-122.



[2]- الشراوي، محمد علي. 1996 - الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية.

مصر: مطبعة المكتب المصري الحديث.

[9]- عاشور، مروان عبد الحميد. (2020). نماذج متعدد المتغيرات باستعمال

الشبكات العصبية الاحصائية. مجلة اتحاد الاحصائيين العرب، 5(1)، 188-

198.

[1]- مرهج، منذر. (2015). التنبؤ بقيم سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام

الشبكات العصبية الاصطناعية واتجاهاتها. مجلة جامعة تشرين، سورية، 35(5)،

260-243.

- المراجع باللغة الأجنبية:

- [5]- Amina, Darbal. (2014). Trying to predict Arab financial market indicators using standard models. Case study: Dubai Financial Market Index. Doctoral dissertation, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Abu Bakr Belkaid University – Tlemcen: Algeria. (In Arabic)
- [6]- Ahmed, Ibrahim Muhammad Ibrahim. (2015). A comparative study of multivariate time series forecasting using transfer function models and artificial neural networks. Doctoral dissertation, College of Graduate Studies, Sudan University of Science and Technology: Sudan. (In Arabic)
- [9]- Ashour, Marwan Abdel Hamid. (2020). Multivariate models using statistical neural networks. Journal of the Union of Arab Statisticians, 5(1), 188-198.
- [3]- Al-Husseini, Huda; Al-Maamouri, Ali. (2015). The use of artificial neural networks in developing the role of the auditor in detecting fundamental errors: applied research in the General Company for Electrical Industries and Nasr General Company for Mechanical Industries. Journal of Accounting and Financial Studies, Iraq, 31(74), 121-10. (In Arabic)

[12] – Al-Khair, Sarah. (2016). The impact of government support for the energy sector on development in Syria. Master Thesis. Faculty of Economics, Tishreen University: Syria. (In Arabic)

[1]- Merhej, Munther. (2015). Predicting the values of the Damascus Stock Exchange using artificial neural networks and their trends. Tishreen University Journal, Syria, 35(5), 243–260.

(In Arabic)

[7]-Novakovic, J. ., & Veljovic, A. (2017). Solving medical classification problems with RBF neural network and filter methods. International Journal of Reasoning-based Intelligent Systems, 9(2), 80–89.

[4]- Alshabbani, Y, A. (2017). A Comparison between spectral analysis and artificial neural networks to determine the best prediction model with application. Doctoral dissertation, College of Computer of sciences & Mathematics, University of AL-Qadisiya: Iraq.

[10]-Sarle, W. S. (1994, April). Neural networks and statistical models. Proceedings of the Nineteenth Annual SAS Users Group International Conference. SAS Institute Inc: USA

- [2]- Al-Sharqawi, Muhammad Ali. 1996 – Artificial Intelligence and Neural Networks. Egypt: Modern Egyptian Office Press. (In Arabic)
- [11]- Sahid, Abdul Qadir; Makedish, Muhammad. (2014). A comparative study between fuzzy regression using objective programming and artificial neural networks to predict oil prices. Al-Baheth Magazine, Algeria, (14), 109–122. (In Arabic)
- [14]-SZOOLIK, J. (2015). Forecasting of natural gas consumption with artificial neural networks. Energy, 85, 208–220.
- [8]- Tan, N, W, Clarence. (1997). Artificial Neural Networks: A Financial Tool as Applied in the Australian Market. Doctoral dissertation, Bond University: Australia.
- [13]- YUAN, C; Liu, S; & Wu, J. (2010). The relationship among energy prices and energy consumption in China. Energy Policy, 38(1), 197–207.