

مجلة جامعة البعث

سلسلة العلوم الاقتصادية



مجلة علمية محكمة دورية

المجلد 43 . العدد 26

1442 هـ - 2021 م

الأستاذ الدكتور عبد الباسط الخطيب

رئيس جامعة البعث

المدير المسؤول عن المجلة

رئيس هيئة التحرير	أ. د. ناصر سعد الدين
رئيس التحرير	أ. د. هائل الطالب

مديرة مكتب مجلة جامعة البعث

بشرى مصطفى

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 : ++ 963 31 2138071

. موقع الإنترنت : 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 (20000) ل.س عشرون ألف ليرة سورية عن كل بحث لكل باحث يريد نشره في مجلة جامعة البعث.
2. دفع رسم نشر (50000) ل.س خمسون الف 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 (3000) ل.س ثلاثة آلاف ليرة سورية رسم موافقة على النشر من كافة الباحثين.

المحتوى

الصفحة	اسم الباحث	اسم البحث
44-11	د. رسلان خضور ساره محمد كيكي	سلاسل القيمة ودورها في تطوير الصناعة الدواء السورية
84- 45	رنا إبراهيم داود	دور موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا العملاء
126-85	كندا دوبا	التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام نماذج ARCH-GARCH المتناظرة وغير المتناظرة
152-127	د. أحمد أديب أحمد د. راميا الجبيلي	التنبؤ بإنتاج حليب الأبقار في سورية باستخدام التمهيد الآسي

سلاسل القيمة ودورها في تطوير الصناعة الدوائية السورية

طالبة الدراسات العليا: ساره محمد كيكي

كلية الاقتصاد - جامعة دمشق

اشراف الدكتور: رسلان خضور

ملخص

تتناول هذه الدراسة مفهوم سلاسل القيمة والتبادل التجاري على الصعيد العالمي وكيفية تشكل سلاسل القيمة وأنواعها، وطبيعة المشاركة بسلاسل القيمة العالمية والأهمية المتزايدة للقدرة التنافسية المنهجية في سلسلة القيمة، إضافةً إلى انعكاس جائحة كوفيد-19 على سلاسل القيمة العالمية، اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي وذلك باستخدام تحليل سلاسل القيمة ل Porter ضمن نطاق الجمهورية العربية السورية، بالتطبيق على الصناعة الدوائية لبيان مدى قدرتها على تحقيق قيمة مضافة أعلى وتحقيق تنافسية للمشاركة في سلاسل العالمية. توصلت الدراسة إلى افتقار سورية إلى التشبيك مع سلاسل القيمة الاقليمية والعالمية وعدم اعطاء أهمية للروابط الخلفية التي تساهم في الانخراط في سلاسل القيمة، بالرغم من الميزات النسبية التي تمتاز بها.

الكلمات المفتاحية: سلاسل القيمة، سلاسل القيمة العالمية، الصناعة الدوائية، تحليل

بورتر

The role of value chains in raising the competitiveness of the Syrian pharmaceutical industry

ABSTRACT

This study dealt with the concept of value chains and trade exchange at the global level, how value chains are formed and their types, the size and nature of participation in global value chain, in addition to the reflection of the covid-19 pandemic on global value chains, the research relied on the descriptive analytical approach and by using the analysis of the value chains of the porter within the scope of the Syrian Arab Republic, by applying to the pharmaceutical industry to show the extant of its ability to achieve higher added value and achieve competitiveness to participate in global chains, using the porter value chain analysis,

The study concluded that Syria lacks networking with regional and global value chains and does not give the importance of backlinks, which contribute to getting involved in value chains, despite the comparative advantages that characterize in Syria.

Key words: value chains, pharmaceutical industry, Porter's model

المقدمة:

لم يعد العالم اليوم دول منعزلة عن بعضها، بل جزيرة واحد تتشابك فيها كافة العمليات وأهمها العمليات الانتاجية نتيجةً لتحرير التجارة واتفاقيات منظمة التجارة العالمية، التي جعلت من الشركات الكبرى والشركات فوق الوطنية تقسم عمليات الانتاج بين الدول لتخفيض تكاليف الانتاج، وأصبح المنتج النهائي مرفق بعلامة صنع من قبل (اسم الشركة) وليس صنع في (اسم البلد) وذلك نتيجة لتطور سلاسل القيمة، وأصبح هدف أي صناعة تحقيق قيمة مضافة وتعزيز القدرة التنافسية لهذه الشركة وبلد المنشأ.

يتناول هذا البحث الصناعة الدوائية في ضوء مفهوم سلاسل القيمة والقيمة المضافة ضمن نطاق الجمهورية العربية السورية، مبيناً مدى قدرة الصناعة الدوائية على تحقيق قيمة مضافة أعلى نتيجة الخبرة التاريخية، والعوائد الكبيرة التي حققتها خلال السنوات السابقة للحرب، مع التركيز على عمليات البحث والتطوير وأليه رفع تنافسية الصناعة الدوائية السورية.

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في عدم اكتمال سلاسل القيمة في بعض الصناعات المحلية، ومنها صناعة الدواء التي سنتناولها في هذا البحث، إضافة لضعف التشبيك مع سلاسل القيمة الاقليمية والعالمية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في مناقشة استراتيجيات تنافسية فاعلة قادرة على رفع وتعزيز القدرة الإنتاجية والتنافسية لشركات الدواء السورية، ومن أحد أوجه هذه الاستراتيجيات سلاسل القيمة والعناقيد الصناعية ورفع القيمة المضافة في المنتجات، والتي يمكن من خلالها تحقيق وفورات الحجم عن طريق إدخال تقنيات وتكنولوجيا متطورة وخفض تكاليف الإنتاج ورفع الجودة للمنتجات النهائية في صناعة الدواء السورية.

أهداف البحث:

تعزيز مفهوم سلاسل القيمة، ومفهوم القيمة المضافة في صناعة الدواء السورية والتوصل إلى صيغة مثلى في التقسيم بين مراحل الانتاج ومعرفة نقاط الضعف، وأين يكون هناك انقطاع في سلسلة القيمة، وكيف يمكن إكمال السلسلة.

أسئلة البحث:

ما هي الآلية لاستكمال سلسلة القيمة المحلية في الصناعة الدوائية؟
أين تموضع صناعة الدواء في سورية من سلاسل القيمة العالمية؟
ماهي الفوائد المتحققة من تعزيز دور الصناعة الدوائية السورية في سلاسل القيمة العالمية على الاقتصاد الوطني؟

فرضية البحث:

يؤدي استكمال وتعزيز سلسلة القيمة المحلية في صناعة الدواء إلى رفع نسبة القيمة المضافة ورفع مستوى المشاركة في سلاسل القيمة العالمية ومنه رفع تنافسية الصناعة الدوائية.

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال توصيف واقع الصناعة الدوائية السورية واستعانة بمفهوم سلسلة القيمة لتحليل ودراسة أداء الشركات السورية في مجال تصنيع الدواء.

الدراسات السابقة:

1. دراسة (بوشول وآخرون، 2020) بعنوان: أثر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية للخدمات على نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي دراسة قياسية لمجموعة من الدول النامية في الفترة 2000-2017

هدفت الدراسة إلى قياس أثر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية للخدمات على نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في 15 دولة نامية للفترة 2000-2017، من خلال تقدير نموذج قياسي بالاستعانة ببرنامجه eviews10 وبرنامج Stata14. وقد أشارت نتائج تقدير النموذج باستخدام طريقة وسط المجموعة المدمجة PMG إلى أن نصيب الفرد من الناتج المحلي يرتبط بعلاقة طردية مع متغيري حصة القيمة المضافة للخدمات المحلية و الاجنبية من اجمالي الصادرات DVASH , VASH ، و متغير تنافسية الاداء الصناعي CIP، والمعرض النقدي MD، الانفاق الاستهلاكي النهائي، حيث أن مؤشر تنافسية الأداء الصناعي هو الأكثر تأثيراً في نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي.

2. دراسة (عبد اللطوي، عقبة 2017) بعنوان: أثر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية على التنمية البشرية في الدول النامية-دراسة قياسية لمجموعة من الدول الناشئة للفترة: 1995-2014.

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية على التنمية البشرية لأربعة عشر دولة من الاقتصاديات الناشئة، بالاعتماد على مجموعة من مؤشرات سلاسل القيمة المتمثلة في مؤشر المشاركة في سلاسل القيمة العالمية، مؤشر درجة حرية التجارة، مؤشر تركيز الصادرات ومؤشر تنافسية الأداء الصناعي. وقد اسفرت نتائج الدراسة عن وجود أثر معنوي للمشاركة في سلاسل القيمة العالمية على التنمية البشرية.

3. دراسة (نادية، بوغراة 2017) بعنوان: دور سلسلة القيمة لبورتر في إبراز الميزة التنافسية للمؤسسة "دراسة حالة La Mega Pizza ولاية قسطنطينية"

أعدت هذه الدراسة للبحث عن دور سلسلة القيمة لبورتر في خلق ميزة تنافسية وتم الاستعانة بمؤسسة La mega pizza من أجل القيام بدراسة الميدانية واسقاط الجانب

النظري على الجانب التطبيقي، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أن تحليل سلسلة القيمة يسمح بتحديد تكاليف نشاطات الدعم التي لا تحقق قيمة مضافة والتي قد تكون تكلفتها عالية ومستمرة في التزايد مما يساعد المؤسسة على اتخاذ القرارات المناسبة حيال هذه الأنشطة، كما انها توصلت إلى أنه بمجرد قيام المؤسسة بتسجيل تكلفة كل نشاط والقيمة التي يحققها للزبون تتمكن من اكتشاف الأنشطة ذات التكلفة والتي لا تحقق سوى قيمة ضئيلة للزبون.

4. دراسة (Jack Daly and Gary Gereffi, 2017) بعنوان: سلاسل القيمة العالمية للسياحة وإفريقيا.

جاءت هذه الدراسة لتحديد بعض التباين في السياحة على الصعيدين الاقليمي و القطري الذي يمكن رؤيته في مختلف المناطق والبلدان عبر قارة إفريقيا، وتهدف أساساً إلى استخدام منهجية GVC لتحليل صناعة السياحة، كما تسلط الضوء على التدخلات السياسية التي يمكن تنفيذها لزيادة الكفاءة وتسهيل الاقتصاد، بالاعتماد على تحليل مؤشرات متنوعة من سنة 2011 إلى 2015 فتوصلت إلى أن الطلب المحلي المحدود على السياحة في إفريقيا يتطلب من الجهات الفاعلة المحلية الاعتماد على شركات السياحة العالمية لتزويد العملاء، مما يوفر لهذه الشركات درجة عالية من القوة السوقية. كما يمكن استخدام تدخلات السياسة لزيادة الكفاءة وتسهيل التحديث الاقتصادي.

أولاً: الإطار النظري

1- سلاسل القيمة Value Chain:

عرف Porter سلسلة القيمة على أنها (مجموعة مرتبطة من النشاطات التي تكون ضرورية لخلق السلع والخدمات بدءاً من استخدام المواد الأولية ولغاية تسليم المنتج إلى المستهلك النهائي). (Porter M, 1985, 37)

بنية المؤسسة (الإدارة العامة-التخطيط-المحاسبة والتمويل وغيرها)

الموارد البشرية (التوظيف-التدريب-التطوير)

التطور التكنولوجي (البحث والتطوير-تحسين المنتجات والعمليات)

هامش
الربح

إدارة المشتريات (شراء المواد والخدمات-الآلات-الخدمات وغيرها)			
الخدمات	التسويق والمبيعات	الأمداد الخارجي	العمليات

هامش
الربح

الشكل رقم (1): تحليل سلاسل القيمة ل Porter

المصدر: Porter's value chain model

ونستنتج أن سلسلة القيمة هي شبكة من العلاقات الاقتصادية بين الصناعات، حيث قيام صناعة ما يسبب في قيام صناعات أخرى مكتملة تترايط مع بعضها محلياً ومن ثم إقليمياً للتقليل من تكاليف الانتاج ورفع الانتاجية وتحقيق الأرباح، ويؤثر فيها مجموعة من العوامل الداخلية والخارجية.

1-1 نشوء سلاسل القيمة العالمية:

بدأ نهج الكفاءة الداخلية للمصنع وللشركة ينتشر في الروابط بين الشركات خلال الثمانينيات، وكان هناك تطور مهم بشكل خاص في هذه الفترة ، إذ أظهرت شركة تويوتا في اليابان منذ أواخر السبعينيات أن تطوير إدارة الجودة الشاملة في الوقت المناسب وإجراءات التحسين المستمر داخل الشركة، قد لا يحدث فرقاً ملحوظاً في قدرتها التنافسية ما لم تكن المستويات المختلفة من الموردين تبنت ممارسات مماثلة لضمان اعتماد عمليات مماثلة في جميع أنحاء سلسلة التوريد، و يكمن المنطق في ذلك بأن الشركات يجب أن تركز على تلك الموارد التي تمتلكها، والتي كانت فريدة نسبياً، والتي قدمت خدمة قيمة للعملاء و كان من الصعب تقليدها.

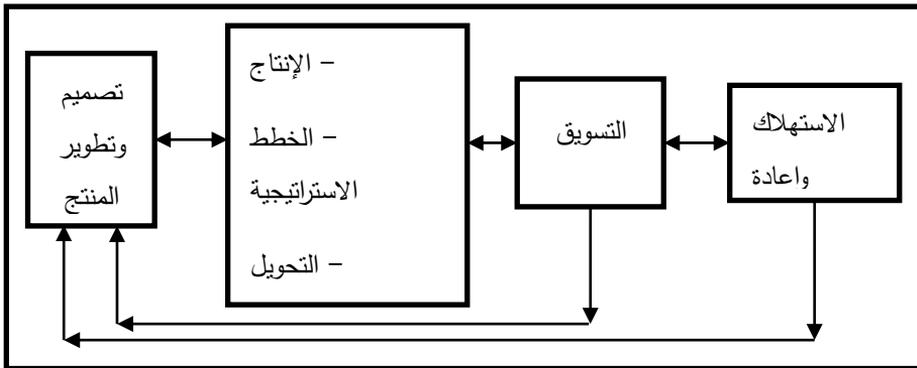
ونتيجة للتقدم التقني والتكنولوجي الحاصل يصعب على شخص واحد او مجموعة صغيرة من الأشخاص القيام بتصنيع منتج كامل من الألف إلى الياء وذلك لسببين: الأول، ارتفاع تكاليف الانتاج، والسبب الأخر صعوبة السيطرة الكاملة على كل مراحل تصنيع منتج ما وإدارة كافة العمليات من شراء المواد الأولية إلى تسويق المنتج النهائي، وغدا من الضروري التخصص في مرحلة انتاجية معينة ورفع جودتها وتحقيق ميزة تنافسية ومن ثم بيعها كمنتج نهائي وكمدخلات انتاج لشركات أخرى.

لا يمكن الحديث اليوم عن اقتصاد مغلق أو صناعة منعزلة عن سلاسل القيمة العالمية، ولكن السؤال المهم ما هو موقع هذا البلد أو ذلك في سلاسل القيمة؟ أهو في موقع متقدم أم في موقع متأخر؟ وما مقدار القيمة المضافة التي تحققها هذه الصناعة مقارنة بصناعات أخرى منافسة.

2- أنواع سلاسل القيمة

2-1- سلسلة القيمة البسيطة:

تصف سلسلة القيمة المجموعة الكاملة من الأنشطة المطلوبة لجلب خدمة أو منتج ما من مرحلة الأفكار، مروراً بمراحل الإنتاج المختلفة (التي تتضمن مجموعة من التحولات المادية وخدمات المنتج المختلفة)، ومن ثم التسليم للمستهلكين النهائيين، والتخلص النهائي منها بعد استخدامها. بالنظر إلى شكل السلسلة العام، فإنها تأخذ الصيغة الموضحة في الشكل رقم (1)، فإن الإنتاج في حد ذاته ليس سوى رابط واحد فقط من روابط القيمة المضافة. وعلاوة على ذلك، فهناك مجموعات من الأنشطة داخل كل رابط في السلسلة، وعلى الرغم من تصويرها في كثير من الأحيان على أنها سلسلة عمودية، إلا أن الروابط داخل السلاسل غالباً ما تكون ذات طبيعة ثنائية الاتجاه، فمثلاً، لا تؤثر وكالات التصميم المتخصصة على طبيعة عملية الإنتاج والتسويق فحسب، بل إنها تتأثر بقيود الروابط هذه ذات الاتجاه الواحد في السلسلة. Barnes J. and R. Kaplinsky, (2000, 797).



الشكل رقم (2): أربع روابط في سلسلة قيمة بسيطة

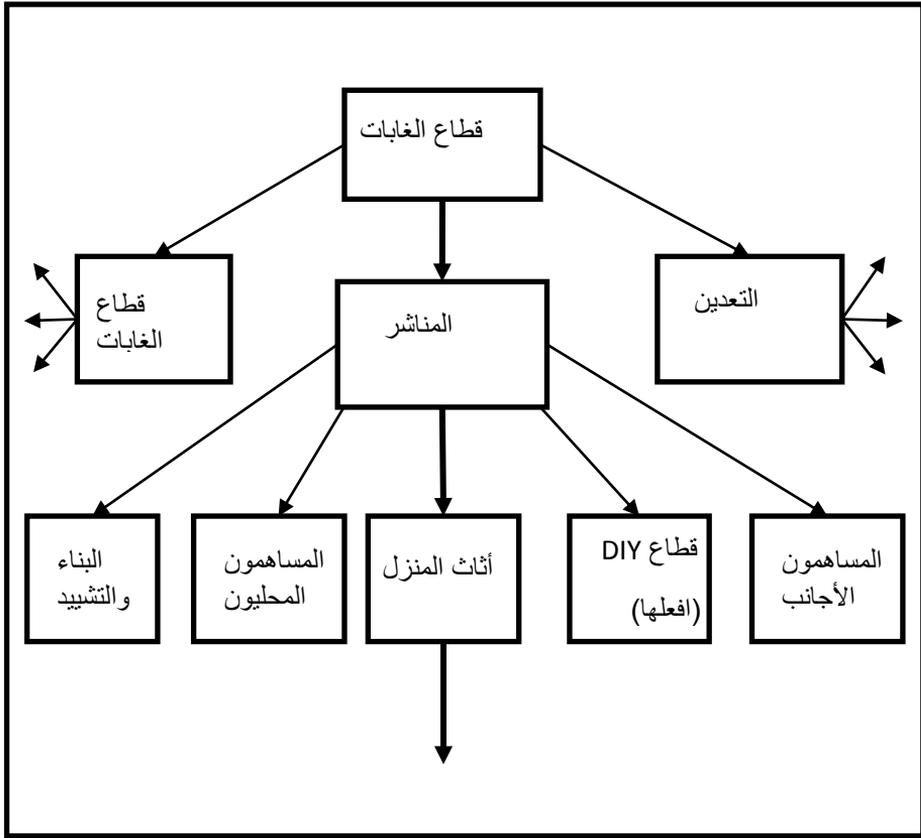
المصدر: IDRC, Repheal Kaplinsky & Mike morris

2-2- سلسلة القيمة الموسعة

في العالم الحقيقي، سلاسل القيمة أكثر تعقيداً من ذلك بكثير، وتميل إلى أن يكون هناك العديد من الروابط في السلسلة لسبب واحد، لنأخذ، على سبيل المثال، حالة صناعة الأثاث كما هو موضح في الشكل رقم (3)، وهذا يضم توفير مدخلات البذور والمواد الكيميائية والمعدات والمياه لقطاع الغابات. حيث أن قطع الأخشاب تمر إلى قطاع المناشر الذي يحصل على معداته الأساسية من قطاع الآلات ومن قطاع المناشر، ينتقل الخشب المنشور إلى مُصنَّعي الأثاث الذين يحصلون على معدات من صناعات الآلات والمواد اللاصقة والطلاء ويعتمدون أيضاً على مهارات التصميم والعلامات التجارية من قطاع الخدمات. وبالاعتماد على السوق الذي يتم تقديمه، يمر الأثاث بعد ذلك بمراحل وسيطة مختلفة حتى يصل إلى العميل النهائي، الذي يرسل الأثاث بعد الاستخدام لإعادة التدوير. (Forester. M. and M. Pearson, 2000, 5)

يلعبه مورد محدد يتحكم في تقنية جوهرية أو مدخلات أساسية (والتي قد تكون جزءاً صغيراً نسبياً من ناتجه) في بقية سلسلة القيمة، Kaplanisky. R and Morris. M, 2001.

(6).



الشكل رقم (4): سلسلة أو أكثر من سلاسل القيمة؟

المصدر: اعداد الباحثة

2-4- الأهمية المتزايدة للقدرة التنافسية المنهجية في سلسلة القيمة:

لاحظ آدم سميث أن تقسيم العمل يتحدد بمدى السوق، وكان يقصد بهذا أن الأسواق الصغيرة قد سمحت بقليل من التخصص وتقسيم العمل -فالمتعهد الذي يصنع عدداً صغيراً من الكراسي لا يوظف أحداً ويتولى جميع المهام المختلفة المطلوبة في صنع المنتج النهائي. ولكن مع توسع السوق، أصبح من المريح تشغيل العمال والسماح لكل

منهم بالتخصص، وقد جادل سميث بأن تقسيم العمل يعني أن العمال لم يضيعوا وقتهم في انتقاء وإسقاط عملهم الجاري، وسمح لهم بالتركيز على تطوير مهاراتهم الخاصة. بالإضافة إلى أنها فتحت الطريق أيضاً لإدخال المكننة، حيث كانت المهام البسيطة والمتكررة أسهل بكثير في المكننة من المهام المعقدة. (Porter M. E, 1985, 12) وقد أدى استخدام تقنيات الأتمتة المعتمدة على الإلكترونيات في أجزاء مختلفة من المصنع إلى إمكانية تنسيق الآلات المختلفة عن طريق التبادل الإلكتروني للبيانات. وأخيراً، كانت الحاجة إلى طرح المنتجات في السوق بسرعة أكبر، والتي تعني أنه يجب سد الفجوة الزمنية بين التطوير والتصميم والإنتاج والتسويق. ويتطلب الابتكار السريع للمنتج أن تعمل هذه الوظائف المبينة سابقاً معاً في عملية هندسة "متوازية" متزامنة.

الاقتصاد العالمي مطبوع اليوم بسلاسل القيمة وسلاسل القيمة العالمية، التي يجري في إطارها تبادل السلع الوسيطة والخدمات في عمليات إنتاج مجزأة ومنتشرة دولياً، وعادةً ما تخضع سلاسل القيمة العالمية لتنسيق الشركات عبر الوطنية، التي لديها عمليات تبادل عبر الحدود للمدخلات والمخرجات على نطاق شبكات شركاتها المنتسبة وشركائها المتعاقدين ومُورديها المستقلين.

3- سلاسل القيمة العالمية global value chain

تشكل سلاسل القيمة العالمية التي تنسقها الشركات عبر الوطنية حوالي 80% من التجارة العالمية، وتتسبب سلاسل القيمة العالمية في المحاسبة المزدوجة في التجارة لحوالي 28%، أو 5 تريليونات دولار من مجموع 19 تريليون دولار التي تمثل إجمالي الصادرات العالمية في عام 2010، لأن المنتجات الوسيطة تحسب عدة مرات في الصادرات العالمية، بينما ينبغي ألا تحسب سوى مرة واحدة باعتبارها "قيمة مضافة في التجارة". (الأونكتاد، 2013، 7)

وتحدد أنماط تجارة القيمة المضافة في سلاسل القيمة العالمية توزيع المكاسب الاقتصادية الفعلية من التبادل التجاري بين الاقتصاديات، وهي تتأثر بشكل كبير بقرارات الاستثمار التي تتخذها الشركات عبر الوطنية، وعادةً ما يكون للبلدان التي تحتضن استثماراً أجنبياً

مباشراً أكبر، مقارنةً بحجم اقتصاداتها، مستوى مشاركة أعلى في سلاسل القيمة العالمية، وغالباً ما تحقق من التجارة قيمة مضافة محلية أعلى نسبياً، حيث يمكن أن تساهم سلاسل القيمة العالمية في التنمية مساهمة كبيرة، ففي البلدان النامية تسهم تجارة القيم المضافة بما يناهز متوسط 30% من الناتج المحلي الإجمالي، مقارنةً بنسبة 18% في البلدان المتقدمة، وهناك ترابط إيجابي بين المشاركة في سلاسل القيمة العالمية ومعدلات نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وتترتب على سلاسل القيمة العالمية آثار اقتصادية مباشرة في القيمة المضافة وفرص العمل والدخل. (الأونكتاد، مرجع سابق، 7)

ومع ذلك، فإن المشاركة في سلاسل القيمة العالمية تتطوي أيضاً على مخاطر، فإسهام سلاسل القيمة العالمية في الناتج المحلي الإجمالي قد يكون محدوداً إذا لم تُحقق البلدان سوى نصيب ضئيل من القيمة المضافة الناشئة عن سلسلة القيمة. وعلاوة على ذلك، فإن نشر التكنولوجيا وبناء المهارات وتطويرها ليست عمليات تلقائية.

وعليه لا بد للبلدان أن تتخذ خياراً استراتيجياً بتعزيز المشاركة في سلاسل القيمة العالمية أو بعدم تعزيز تلك المشاركة. عليها أن تفكر ملياً في مزايا وعيوب المشاركة في سلاسل القيمة العالمية، وفي تكاليف ومنافع السياسات التطلعية لتعزيز سلاسل القيمة العالمية أو الاستراتيجيات الإنمائية التي تقودها سلاسل القيمة العالمية، كل حسب حالتها الخاصة وعوامل الإنتاج التي تمتلكها.

واجهت سلاسل القيمة العالمية في السنوات الأخيرة تحدياً كبيراً أمام جائحة كوفيد-19 التي اجتاحت العالم بأكمله فالحد من التعاملات الدولية والسفر والنقل أعاقت تدفق السلع والخدمات والقيم المضافة عبر الشركات والاقتصاديات مما تسبب في التوجه إلى السلاسل على نطاق أضيق، سلاسل محلية وسلاسل إقليمية بديلة عن سلاسل قيمة عالمية، وسيكون هناك آثار مهمة على الجغرافيا العالمية للإنتاج حيث ستصبح سلاسل القيمة أكثر إقليمية بطبيعتها وتقترب أكثر من الأسواق الاستهلاكية، حيث تكون النظم البيئية أكثر دعماً للأعمال.

3-1- سلاسل القيمة العالمية في ظل جائحة كوفيد-19:

في أحدث التقارير المنشورة بقلم Piergiuseppe Fortunato ، خبير اقتصادي في الأونكتاد والتي تحدثت عن التغيرات التي طرأت على سلاسل القيمة العالمية وكشفت عن هشاشة نموذج يتسم بارتباط كبير بين الشركات الرائدة والموردين الموجودين في عدة قارات وأصبح الانتاج والاستهلاك أكثر أهمية من أي وقت مضى، والتوجه الذي تبنته التكنولوجيا والعولمة والهياكل التنظيمية في نقل أعداد ضخمة من الأنشطة ذات القيمة المضافة المنخفضة إلى أسفل سلاسل القيمة، أي الاقتصاديات النامية ذات القدرات الانتاجية المحدودة، في حين كانت العوائد الأعلى من نصيب الدول المتقدمة مكان تواجد المقرات الرئيسية للشركات الكبرى، حيث البحث والتطوير والتصميم والتسويق والعلامات التجارية.

تم الكشف عن هشاشة النموذج للصدمات الخارجية وعدم الاستقرار الذي يؤثر على تكاليف الانتاج ويجعل من الصعب استكمال الأعمال التجارية على نطاق عالمي، مما أجبر العديد من الشركات إلى تقليل أو توقيف أنشطتها الانتاجية، ولم يتم تلبية الزيادات المؤقتة في الطلب على بعض السلع الأساسية من خلال زيادة العرض، ولم يتم استيعاب التغيرات الديناميكية في حجم الانتاج بسهولة بعد العودة إلى الحالة الطبيعية، ويشهد على ذلك النقص في المنتجات التي تشتد الحاجة إليها مثل الأقنعة وأجهزة التهوية.

قبل فترة طويلة من كورونا كانت تقنيات الجيل الرابع تعزز إعادة تنظيم سلاسل القيمة العالمية، التي تنطوي على نقل كبير وإعادة تنظيم للأنشطة الإنتاجية من منظور شركة رائدة، تقدم الصناعة بتقنية الجيل الرابع وخاصة الأتمتة تقنيات جديدة لتوفير العمالة والتقليل من العمالة منخفضة المهارة في التصنيع.

ستعزز جائحة كورونا اتجاهات النقل وإعادة التوطين إلى تسريع بعض هذه الاتجاهات بحيث يسمح كل من الأتمتة وإعادة التوطين بتعديل أكثر مرونة لتغير الطلب وتخفيض مخاطر الشركات في حالة حدوث جائحة أو صدمات خارجية أخرى، وقد تقوض سلسلة التوريد واضطرابات السفر الناجمة عن كورونا التكامل الاقتصادي وتشجيع النظم الاقتصادية المكتفية ذاتيا على الأقل في القطاعات الاستراتيجية، مثل المعدات الطبية

والأدوية أو انتاج المدخلات لتجميع الآلات المتطورة وإنتاج النهائي في الدول ذات الاجور المرتفعة. ينعكس هذا الاتجاه في العدد المتزايد لحظر التصدير المؤقت والقيود المفروضة على السلع الحيوية التي سنتها العديد من البلدان بعد تفشي المرض. حيث تتوقع منظمة التجارة العالمية انخفاضا في التجارة يتراوح بين 13% و32% بينما يقدر مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) انكماشاً في الاستثمار الأجنبي المباشر بين 30% و40% خلال عامي 2020 و2021.

إن التحدي الحقيقي يتمثل في إعادة التوريد للاقتصاديات المستهلكة وقد تسبب هذه العملية بتكاليف اقتصادية كبيرة تتجاوز الخسائر الفورية في دوران الاعمال، مما يؤثر على سلسلة التوريد المحلية وعرض الخدمات المحلية وجودة البنى التحتية مالم يتم وضع استراتيجيات مستهدفة، ويمكن أن يكون تجديد المناطق الصناعية واحدة من الاستراتيجيات الفعالة ولكنها بحاجة إلى مراقبة عن كثب، ولكن الشركات متعددة الجنسيات ستعيد التفكير في استراتيجياتها وتعطي أهمية أكبر للأتمتة وإعادة توزيع الأنشطة، قد تجد هذه الشركات أنه من المريح اقتصادياً الحفاظ على مرافق الانتاج بالقرب من الأسواق النهائية، حيث تكون تكاليف العمالة منخفضة و تزويد العمال القادرين بمهارات تشغيل الآلات المعقدة يكفي لجعل الأتمتة قابلة للتطبيق.

(Fortunato. P, 2021, 1)

ولذلك فإن حجم ونوع المشاركة بسلاسل القيمة العالمية يختلف من بلد الى آخر حسب الطبيعة الاقتصادية للبلد. وتتحدد أنواع المشاركة بالقدرة التنافسية للدول والقيم المضافة وماهية القطاعات التي يعتمد عليها الاقتصاد.

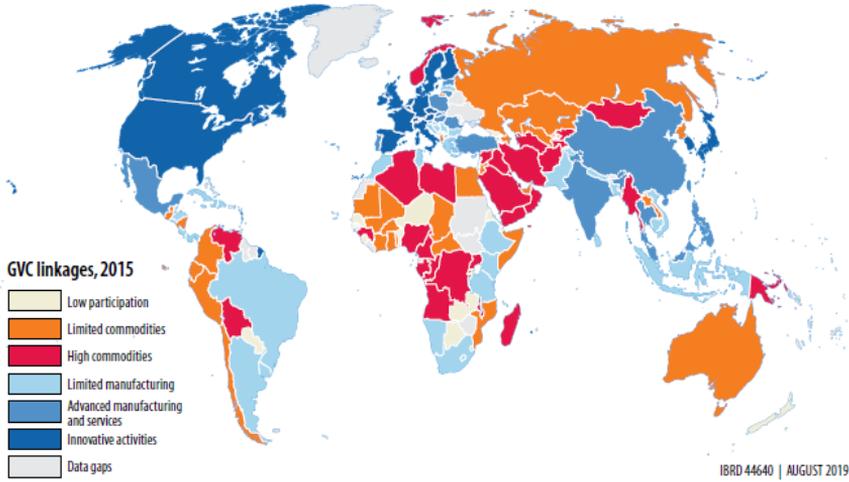
3-2- حجم وطبيعة المشاركة بسلاسل القيمة العالمية:

تكثفت المشاركة في سلاسل القيمة العالمية دولياً بين عامي 1990 و2015، كما يتضح في العديد من البلدان التي تحولت إلى أشكال أكثر تطوراً للمشاركة في سلاسل القيمة العالمية، وكانت التحولات شائعة بشكل خاص في شرق آسيا وأوروبا، حيث كانت البلدان منخرطة بشكل كبير في القطاعات الأكثر ملاءمة لسلاسل القيمة العالمية، مثل

الإلكترونيات والآلات. في البلدان المتقدمة، تميل الاقتصادات الصغيرة المفتوحة إلى أن تظهر أعلى مشاركة، أما في الاقتصادات الناشئة فقد شهدت الصين وبولندا وجنوب إفريقيا نمواً سريعاً في المشاركة في سلاسل القيمة العالمية بين عامي 1990 و2015، بالتالي ارتقت مجموعات سلاسل القيمة العالمية وتحولت جنوب إفريقيا من السلع الأساسية إلى التصنيع المحدود، بينما انتقلت الصين وبولندا من التصنيع المحدود إلى التصنيع والخدمات المتقدمة، ونمت المشاركة في سلاسل القيمة العالمية بوتيرة أقل في البرازيل والمغرب وباكستان وبقية دول أخرى في نفس المجموعة خلال تلك الفترة. تعكس المشاركة العالية لسلاسل القيمة العالمية للمصدرين الرئيسيين للسلع الأساسية مثل الجزائر والمملكة العربية السعودية تكاملاً آمالياً واسع النطاق لأن الموارد الطبيعية هي أكثر قطاعات المنبع. (World Development Report,2020,30)

تبين الخارطة حجم وطبيعة المشاركة بسلاسل القيمة العالمية لمختلف دول العالم حيث تمثل الدول في اللون الابيض مشاركة منخفضة في GVC، أما الدول باللون البرتقالي فهي بلدان محدودة الاستهلاك لسلع الاساسية، وباللون الاحمر مرتفعة الاستهلاك للسلع الاساسية (منها سورية)، والدول باللون الازرق الفاتح لديها صناعات ولكن بشكل منخفض، الدول بالأزرق ذات صناعات وخدمات متقدمة، البلدان بالأزرق الغامق لديها أنشطة تطوير وابتكار ومراكز بحوث، ما تبقى من بلدان باللون الرمادي لديها فجوة بالبيانات وصعوبة في الوصول اليها.

Map 1.1 All countries participate in GVCs—but not in the same way



الشكل رقم(5): خارطة حجم وطبيعة المشاركة بسلاسل القيمة العالمية لمختلف دول العالم

المصدر: World Development report 2020

نلاحظ أن نوع روابط سلاسل القيمة العالمية تعتمد على مدى مشاركة البلدان المتأخرة في سلاسل القيمة العالمية، ويتم قياسها على أنها جزء من الواردات المضمنة في الصادرات الصناعية كنسبة مئوية من إجمالي صادرات البلد، جنباً إلى جنب مع حجم القيمة المضافة المحلية المتخصصة ضمن الصادرات والمشاركة في الابتكار. البلدان في مجموعة السلع الأساسية لديها حصة صغيرة من الصادرات الصناعية والتكامل الضئيل مع سلاسل القيمة العالمية. يمكن أن تكون حصتها من صادرات السلع منخفضة أو متوسطة أو عالية. تشارك البلدان المتخصصة في التصنيع بشكل محدود بسلاسل القيمة العالمية عبر بعض الصادرات الصناعية، غالباً جنباً إلى جنب مع صادرات السلع، وتظهر تكاملاً متوسطاً في سلاسل القيمة العالمية المنخفضة المستوى. تتمتع البلدان المتخصصة في التصنيع والخدمات المتقدمة بحصة عالية من صادرات خدمات التصنيع والأعمال وتكامل مع المستويات المنخفضة في سلاسل القيمة العالمية. البلدان المتخصصة في الأنشطة المبتكرة لسلاسل القيمة العالمية تتفق نسبة كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي على البحث والتطوير، وتحصل على حصة كبيرة من الناتج المحلي

الإجمالي من الملكية الفكرية، وهي تبدو منخفضة التكامل ضمن سلاسل القيمة العالمية .GVC.

يتم تصدير المواد الخام لمزيد من المعالجة واستيراد مدخلات أخرى للتجميع والتصدير؛ ولا يزال البعض الآخر ينتج سلعاً وخدمات معقدة، بالإضافة إلى ذلك يعتمد البعض بشكل كبير على سلاسل القيمة العالمية للتجارة، بينما يقوم البعض الآخر بتصدير السلع المحلية إلى حد كبير للاستهلاك، يتم تصنيف البلدان إلى أربعة أنواع رئيسية -السلع الأولية، والتصنيع المحدود، والتصنيع المتقدم والخدمات، والأنشطة المبتكرة -بناءً على المنتجات التي تصدرها ومشاركتها في سلاسل القيمة العالمية. تشارك شرق آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية في التصنيع والخدمات المتقدمة لسلاسل القيمة العالمية والأنشطة المبتكرة لسلاسل القيمة العالمية، في حين أن إفريقيا وآسيا الوسطى وأمريكا اللاتينية تعمل في الغالب في السلع الأساسية والتصنيع المحدود لسلاسل القيمة العالمية.

يشكل التخصص القطاعي للبلدان مدى المشاركة الخلفية والأمامية. يعرض توزيعاً تقريبياً للتكامل الخلفي والأمامي لسلاسل القيمة العالمية عبر مجموعات التصنيف الأربع. التكامل العكسي هو الأدنى بالنسبة للبلدان المتخصصة في السلع ويبدأ في التوسع للبلدان في مجموعة التصنيع المحدودة. تعتمد البلدان المتخصصة في التصنيع والخدمات المتقدمة اعتماداً كبيراً على المدخلات المستوردة.

وتعد الصناعة الدوائية من أكثر الصناعات اعتماداً على سلاسل القيمة العالمية ولأهميتها الاقتصادية والاجتماعية. ويعتمد تطورها على تراكم المعارف والانفتاح الاقتصادي الذي حصل في العقدين الماضيين، وتأثرها سلباً بشكل واضح بكافة دول العالم ليس فقط بسبب الجائحة ولكن أيضاً بسبب اعتمادها الكبير على سلاسل القيمة العالمية في الإنتاج والاستيراد والتصدير. ولذلك كان التوجه نحو تعزيز سلاسل القيمة المحلية والاعتماد على الإنتاج المحلي والصناعات المحلية بعد أن عززت تخصص كل منها بناءً على الميزات التنافسية لكل منها، وتم التشبيك، بحيث تكون قادرة على مواجهة الضعف في الإنتاج أمام زيادة الطلب.

4- سوق الدواء العالمية والتجربة المصرية في تطوير الصناعات الدوائية

4-1- الصورة العالمية لسوق الدواء:

يقدر حجم السوق العالمي للمنتجات الدوائية في 2019 بحوالي 1.25 تريليون دولار أمريكي (Mikulic.M,2020,9)، تتسم صناعة الأدوية بطبيعة احتكارية حيث تخضع سوق المواد الفعالة للأدوية إلى ما يعرف باحتكار القلة، في عام 2019 تعد ألمانيا أولى الدول المصدرة للمنتجات الدوائية، تليها سويسرا ثم هولندا بينما تقع الولايات المتحدة الأمريكية في المرتبة السابعة تليها المملكة المتحدة، كذلك تحتل الهند المرتبة 11 أما الصين في المرتبة ال 19 لما لديها من سوق واسعة لإنتاج وتصدير المواد الفعالة (API).¹ (Workman.D,2020,1)

يعتمد قطاع الأدوية اعتماداً كبيراً على البحث والتطوير (R&D) الخاص به. وذلك نظراً للحاجة المستمرة لاختراع أدوية جديدة سواء بالنسبة للصحة العامة أو للشركات المصنعة. حيث إن تحفظ الشركات بصلاحية براءة الاختراع لمدة 20 سنة، ويحق للشركات الأخرى بعد انقضائها طرح أدوية مثيلة، مما يضطر الشركات صاحبة الاختراع إلى الانتقال إلى اختراع جديد يحفظ حصتها في السوق. عملياً يستحوذ قطاع الأدوية على النصيب الأكبر من البحث والتطوير² (15% مقارنة بـ 10.6% في قطاع تكنولوجيا المعلومات و 5.9% في صناعة السيارات والمحركات) وفقاً لأحدث البيانات. تستحوذ الولايات المتحدة الأمريكية على النصيب الأكبر من الإنفاق على البحث والتطوير بقطاع الأدوية حيث تصل مساهمتها إلى 58% من إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير في مجال الأدوية على مستوى العالم، تليها اليابان بنسبة 13%، ثم سويسرا والمملكة المتحدة بنفس النسبة عند 7%، ثم ألمانيا 6% وفرنسا 5% في عام 2016. (EFPIA,2020)

¹ يعد السوق الخاص بإنتاج وتصدير ال API أو المادة الفعالة سوقاً تنافسية للغاية، ويتركز في الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي، وفي جميع أنحاء آسيا تحديداً في الهند والصين متحدة والاتحاد الأوروبي، وفي جميع أنحاء آسيا تحديداً في الهند <http://www.worldstopexports.com/drugs-medicine-exports-country/>

² يمثل وزن البحث والتطوير للصناعة الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من صافي المبيعات في 2016

ولكون مصر دولة مشابهة لسوريا اقتصاديا وتتبع نفس النهج الصناعي تقريبا والبيئة الاستثمارية وتنتج الدواء الموجه للمستهلك النهائي وتعمل على تصدير الدواء لمختلف الدول العربية وأفريقيا سنقوم بتحليل التجربة مصر اعتمادا على تحليل سلسلة القيمة.

4-2- الصناعة الدوائية في مصر:

يوضح الشكل رقم (5) سلسلة القيمة المرتبطة بإنتاج الدواء بشكل عام والتي تتضمن 3 مكونات رئيسية صناعة الدواء، التوزيع والوصول للمستخدم النهائي. وموقع مصر في كل مرحلة من هذه المراحل:



الشكل رقم (6): سلسلة القيمة المرتبطة بإنتاج الدواء بشكل عام

المصدر: رؤية قطاعية، (2020)

4-2-1- السمات الرئيسية للصناعات الدوائية في مصر:

حققت مصر أعلى معدل نمو في منطقة الشرق الأوسط للاستهلاك الأدوية خلال 2018 وفقا لمعهد IMS (IQVIA,2020) العالمي لمعلومات الصناعة الدوائية. وتحتل مصر المرتبة الثانية في المنطقة بعد المملكة العربية السعودية من حيث نصيبها إلى إجمالي المنطقة من القيمة السوقية لمبيعات الأدوية، تليها جنوب افريقيا ثم الجزائر، فيما تأتي الامارات العربية المتحدة في المرتبة الخامسة وتأتي الأردن في المؤخرة بنصيب ضئيل. بينما تتغير الصورة عند ترتيب الدول العربية من حيث صادرات الدواء بحيث تأتي الأردن في المرتبة الثانية بعد المملكة العربية السعودية والتي تحتل المرتبة 44 عالميا تليها المغرب 65 ثم الامارات العربية المتحدة 67، فيما تأتي مصر في المرتبة 69 بين مصدري الأدوية على المستوى العالمي وذلك في 2019. (Workman.D,2020,1)

4-2-2- التجارة الخارجية للدواء:

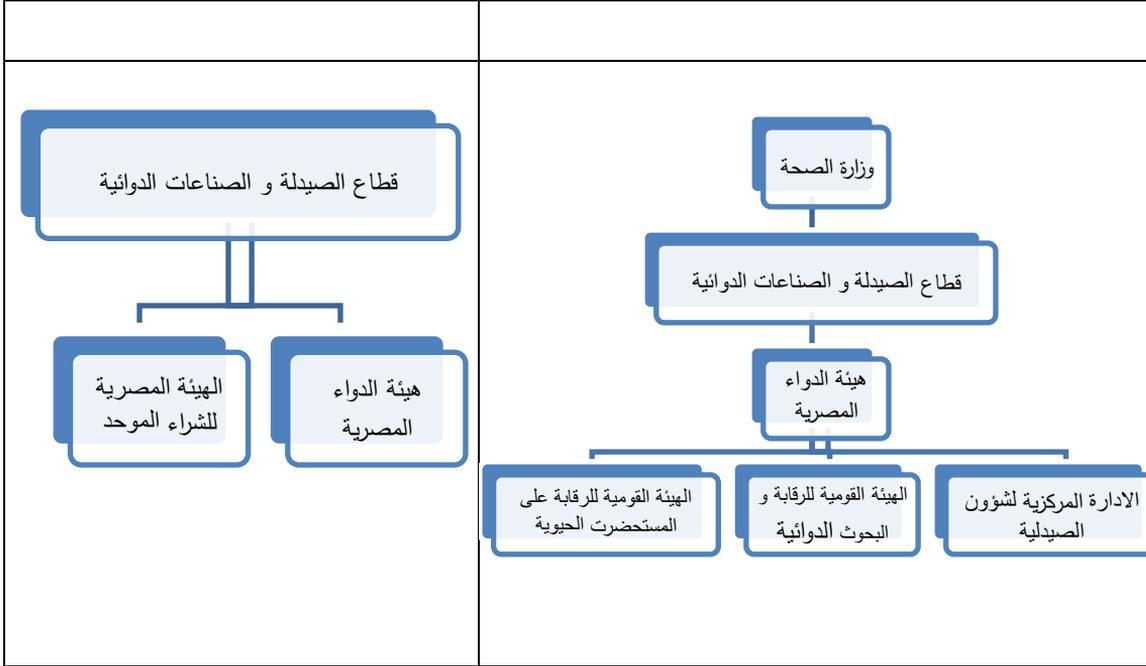
لم يواكب الانتاج المتزايد من الدواء تطور مقابل في البحث والتطوير ولا محاولات ناجحة لتصنيع المادة الفعالة بدلا من استيراد المكونات الدوائية النشطة الأجنبية (API) من الخارج (المركز للتعبئة العامة والإحصاء، 2015، 10)، الجزء الأكبر من مدخلات المواد الفعالة ومستلزمات التعبئة والتغليف وغيرها مستورد، حيث يصل حجم الاستيراد إلى 90% من المواد الخام المستخدمة في الانتاج المحلي والذي يغطي 93% من الاستهلاك المحلي، فحجم الواردات 2.61 مليار دولار امريكي مقارنة بحوالي 271.85 مليون دولار امريكي للصادرات خلال عام 2019 وفقاً لقاعدة بيانات الامم المتحدة للتجارة الدولية.

4-2-3- الإطار التنظيمي لصناعة الأدوية في مصر.

تم اعادة هيكلة الإطار التنظيمي الحاكم لعملية صناعة الدواء في مصر كليا بصدور القانون رقم (151/2019) (أبحاث شعاع للأوراق المالية، 2020، 13) والشكل التالي يوضح الفرق بين الهيكل التنظيمي السابق والحالي لإدارة عملية صناعة الدواء.

النظام الحالي من شهر نيسان 2020

النظام السابق 1995- 2020



الشكل رقم (7) الهيكل التنظيمي السابق والحالي لإدارة عملية صناعة الدواء في مصر

المصدر: صناعة الأدوية المصرية: رؤية قطاعية، (2020)

وتحليل الاختلافات الرئيسية بين النظامين السابق والحالي، ومن خلال تقصي آراء بعض شركات الأدوية المعنية، يتضح انه من أهم مزايا النظام الجديد التعامل مع جهة واحدة فقط مما يختصر الاجراءات، وكذلك تحقيق اقتصاديات الحجم في الشراء والتي تسمح بالحصول على اسعار منخفضة ومزايا أفضل. ومع هذه المزايا للمركزية هناك عيوب تتمثل في احتكار النشاط وفي غياب لائحة تنفيذية تفضيلية، وتمتد العيوب إلى التركيز على الشراء بأسعار مخفضة كهدف وحيد في شراء الأدوية والمستلزمات الطبية وقد يكون نتيجة ذلك هروب الاستثمارات المحلية نتيجة لعدم قدرتها على تحقيق الاشتراطات المطلوبة وبالتالي الاعتماد بشكل كبير على الشركات الدولية وعلى الواردات. وهذا مضر بالقطاع على المدى الطويل ومحسوس بالفعل فيما يخص المستلزمات الطبية. هذا بالإضافة إلى تداخل الإدارة والمهام بين النظامين السابق والحالي إلى الآن.

يشكل القطاع الخاص في مصر نسبة 94% من حصة السوق مقابل 6% للقطاع العام من خلال 11 شركة تعمل في تصنيع وتصدير واستيراد الأدوية والمستلزمات الطبية ولا

تتعدى نسبة انتاج القطاع الحكومي 20% من اجمالي الانتاج بينما ينتج القطاع الخاص 80% من الادوية في مصر وتستحوذ شركات المتعددة الجنسيات على سوق الدواء بنسبة 69% فيما تحظى الشركات المحلية الخاصة على 31% من الحصة السوقية للدواء في 2018.

يقدر حجم سوق الدواء المصري بـ 400 مليار جنيه مصري. ليساهم الانتاج الدوائي بمقدار 1.3% من الناتج المحلي الاجمالي خلال عامي 2016/2017، تمثل الأدوية المثيلة النسبة الأكبر منها بنسبة 69.3% من اجمالي العبوات الدوائية المنتجة أي ما يعادل مرة ونصف قيمة مبيعات الأدوية صاحبة براءة الاختراع. (أبحاث شعاع للأوراق المالية، 2020، 14).

وبذلك يمكن الاستفادة من التجربة المصرية بتوحيد الجهات المسؤولة عن الصناعة الدوائية، مما يسرع عمليات الانتاج ويخفف من أعباء البيروقراطية ويساهم في التشجيع على التطوير والبحث والبدء. كما أن الشركات الاجنبية والمتعددة الجنسيات يمكن أن تجلب معها خبراتها وتنقل التكنولوجيا الى البلدان التي تستوطن بها مما يسرع من عملية التطور وتوسيع عمليات الانتاج والتصدير.

ثانياً: الصناعة الدوائية في سورية وسلاسل القيمة

1- تطور الصناعة الدوائية في سورية:

عند الحديث عن الصناعة الدوائية في سورية يجب تقسيم فترة الدراسة إلى فترتين فترة ما قبل 2010 وفترة ما بعد 2010.

كان للصناعات الدوائية السورية دوراً مهماً في الاقتصاد الوطني خلال العقدين السابقين للحرب، تجلّى من 1980 إلى 2010. كان عدد المعامل 8 معامل في الثمانينات، اثنان يملكها القطاع العام، وقد وصل عددها في 2010 إلى 77 معملاً دوائياً مرخصاً لدى وزارة الصحة (وزارة الصحة السورية، 2020)، واستطاعت تغطية السوق المحلية من الدواء حتى 90% من حاجة القطر حتى عام 2010 (المكتب المركزي للإحصاء، 2010). أسهمت في تشغيل عدد كبير من الخريجين الجامعيين فكان إجمالي العاملين إلى نسبة العاملين في قطاع الصناعة يعادل 2%، وقد استطاعت هذه الصناعة

بممارساتها الرقابة النوعية على منتجاتها و تأمينها الدواء بأسعار منافسة أن تصبح صناعة تصديرية، حيث وصل إجمالي الصادرات الوطنية لعام 2009 إلى 2.3% و 4.7% من إجمالي صادرات الصناعة التحويلية، ووصل عدد الدول المستوردة للأدوية من سورية 44 دولة في أرجاء العالم، لكن المشكلة بتوسعها بشكل أفقي دونما تطور عمودي يذكر، حيث زادت الكميات المتشابهة ولم تزداد النوعية، وهنا يتوجب العمل على توحيد الجهود البحثية للمصانع الوطنية الرامية إلى تطوير الأدوية والمستحضرات الصيدلانية وتوسيع مجال التعاون في أعمال البحث مع بعضها من جهة ومراكز الأبحاث في كليات الصيدلانية من جهة ثانية، كون البحث العلمي ضمان استمرار لأي صناعة فكيف بصناعة الدواء (حداد، 2007، 24).

والمنهج الافضل لتطوير الصناعة الدوائية السورية هو البدء بتطوير التقانة الحيوية المحلية في مجال تنقية المواد ونتاج المواد الاكثر شيوعاً وتعاون مع شركات عالمية في مجال البحث والتطوير والانتاج بتشجيع حكومي.

عملت الصناعة الدوائية في سورية منذ نشأتها على تطوير أنواع الأدوية المنتجة وزيادة عدد الأنواع الدوائية المعروضة في الأسواق، إلا أنه يتم استيراد معظم المواد الأولية الداخلة في تركيب الدواء من الخارج بالإضافة إلى المادة الفعالة في المنتج. اقتصر تركيز مؤسسات انتاج الدواء في سورية على محاكاة الأدوية الأجنبية ذات الجودة المتوسطة والمرتفعة لتكون بأسعار أقل من المنتج الأصلي وقد أحرزت أرباح ممتازة خلال العقود السابقة، أما بعد العام 2011 وخلال العشر سنوات الماضية فقد تدهورت صناعة الدواء في سورية بعد خروج العديد من المصانع عن الخدمة ، ويحاول قطاع الأدوية السورية التخلص من ركام الحرب التي دمرت القطاع الصناعي بشكل عام، رغم قانون قيصر الذي دخل حيز التنفيذ في حزيران الماضي 2020 ، وتحاول الحكومة جاهدة مساعدة الصناعة في سورية للمحافظة على الانتاج في سورية من خلال طرح فرص استثمارية جديدة محاولة لتقليل حجم الاستيراد بعد العقوبات على واردات المستحضرات الصيدلانية .

لقد تغيرت نسب التغطية للسوق الدوائية نتيجة الحرب وخروج عدد من المصانع الدوائية من الخدمة، رغم السماح لعدد من المستثمرين بالحصول على ترخيص ولكن لاتزال قيد

الانشاء أو في بداية العمل، حيث يتم توجيه المعامل الجديدة حالياً لسد النقص في الادوية النوعية، لتخفيف عبئ الاستيراد عن الدولة ودعم الاقتصاد. تحقق الصناعات الدوائية قيم مضافة عالية على المستوى الاقتصادي لعدة أسباب من بينها أن الدواء سلعة ضرورية لا يمكن الاستغناء عنها، عرفها الإنسان منذ بدأ الخليقة، وأيضاً اعتمادها على البحث العلمي المنظم والمتواصل والذي يعطيها طبيعة ديناميكية تمتد بروابطها إلى كثير من المؤسسات العلمية والقطاعات الاقتصادية في المجتمع، كما أن صناعة الدواء تتميز بخصائص اقتصادية كخضوعها لاقتصاديات الحجم- ارتفاع درجة التركيز الصناعي- فاعلية البحث والتطوير- السلوك الاحتكاري للشركات العاملة في الصناعات الدوائية.

وهناك عدة أنواع للصناعات الدوائية: (إبراهيم، 2011، 30-35)

أولاً: صناعة المواد الأولية وهي العنصر الأساسي وله دور مهم في جودة المنتج النهائي ويمكن ان تكون مواد طبيعية أو غير طبيعية. ثانياً: صناعة مستلزمات التعبئة والتغليف والتي تحافظ على جودة الدواء مثل الكبسولات الفارغة.

ثالثاً: صناعة المنتج النهائي وهي خاضعة لحقوق تصنيع، وتصنف إلى 3 أنواع:

1-الأدوية الخاضعة لبراءات اختراع ولا يتم تصنيعها إلا من خلال الشركة المخترعة والمسجل لصاحبها براءة اختراع.

2-الأدوية التي انتهت مدة احتكارها، والتي يمكن لأي شركة تصنيعها وبيعها بدون الرجوع والحصول على موافقة الشركة الأصلية.

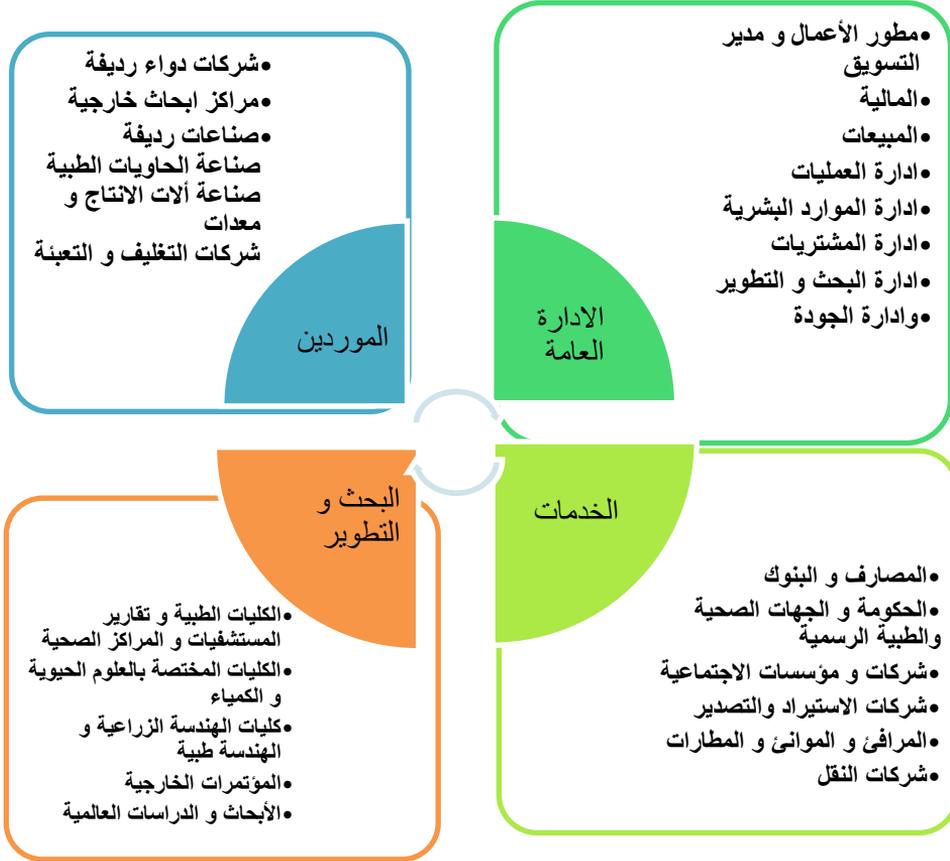
3-الأدوية المصنعة بموجب ترخيص من الشركة المالكة لبراءة الاختراع.

لذلك فان الصناعات الدوائية تواجه الكثير من التحديات، والتي تتمثل بالقدرة على تأمين المواد الأولية اللازمة لها، ومدى قدرتها على تطوير نفسها وتحسين جودتها، وزيادة كفاءة العاملين فيها، لتستطيع منافسة الصناعات الدوائية الأخرى.

1- إسقاط تحليل بورتر على الصناعة الدوائية في سورية:

بناءً على المساهمات الاقتصادية لتوسيع مفهوم بورتر ونقله من مفهوم اداري الى مفهوم اقتصادي وزيادة التخصص اعتماداً على القدرات التنافسية أو الميزة النسبية فإن الشكل

التالي. يوضح سلسلة قيمة لصناعة الدوائية حسب ما ورد سابقا بسلسلة القيمة الموسعة الشكل رقم (3) وسلسلة قيمة أو أكثر الشكل رقم (4)



الشكل رقم(8): سلسلة القيمة للصناعة الدوائية

المصدر: إعداد الباحثة

سلسلة القيمة الدوائية في سورية بحاجة إلى تتبع العمليات والنشاطات، ومعرفة أين تكمن نقاط القوة ونقاط الضعف في كل مرحلة من المراحل، فإذا قمنا بإسقاط تحليل بورتر في الشكل رقم (1) على الصناعة الدوائية في سورية، نجد:

- البنية المؤسساتية: تتمثل بوزارة الصناعة، وزارة الصحة، مديرية الشؤون الصيدلانية، مديرية الرقابة الدوائية، مديرية مخابر الرقابة والبحوث الدوائية،

الشركات المصنعة بالبيئة المؤسسية لصناعة الدوائية في سورية، من الواضح أن هناك عدد كبير من المؤسسات والادارات التي تراقب وتنظم عمل الصناعة الدوائية وليس جهات محددة مما يتعين على الفريق الاداري إعداد دراسة للحد من الجهات الادارية وتفعيل جهات محددة تدرس موضوع ترخيص وتصنيع الدواء بشكل فعال.

- الموارد البشرية: هي العنصر الرئيسي والفعال في هذه الحلقة لأن هذه الصناعة تعتمد بنسبة 90% على الكوادر البشرية التي تعمل بها أو رديفة لهذه الصناعة من أطباء وصيادلة ومهندسين ومحاسبين وهيئات إدارية والعمل على هذه الكوادر يحتاج إلى خطة قصيرة الأمد وخطة طويلة الأمد تعتمد على نوعية التعليم وجودته وقصيرة الأمد من خلال إرسال البعثات العلمية والمشاركة بالمؤتمرات العالمية والمشاركة ببرامج تدريب.
- التطور التكنولوجي: يعتمد على البندين السابقين وإلى وجود بيئة اقتصادية منفتحة، ومعدلات نمو عالية لذلك تعد خطوة التطور التكنولوجي هي الخطوة القادمة بعد التعافي من الاثار والمخلفات الاقتصادية والاجتماعية للحصار الاقتصادي والحرب التي سبقتها.
- إدارة المشتريات: يكون الدور هنا الذي نطمح إليه في سورية من خلال إنتاج المواد الفعالة وتطوير المعدات الطبية لخلق صناعات رديفة سورية أو تحالف مع شركات اقليمية لإنتاج مواد فعالة وتطوير معدات والآلات طبية وحمايتها في البداية حتى تتمكن في السوق المحلية والاقليمية، ولكن يمكن على المدى القصير تنويع مصادر الشراء بدلاً من الاعتماد على الصين والهند ولكن لا يمكن الحديث عن مثل هذه الاجراءات إلا بعد انقضاء الحصار الاقتصادي.
- الخدمات: هي كافة الشركات والجهات التي تدعم صناعة الدواء من شركات الاستيراد والتصدير والنقل وشركات التسويق وهذه الخدمات تتطور مع تطور الصناعات التحويلية فهي أكثر مرونة بهذا الجانب.

- التسويق والمبيعات: هي الحلقة الأخيرة في السلسلة حيث البحث عن أسواق جديدة أو رفع حجم المبيعات وهي الجزء الذي يتلقى متطلبات السوق أيضاً في سورية السوق المحلية مطلوبة والاسواق الاقليمية أيضاً تستوعب استيراد أدوية مثل الأدوية السورية، وهي سوق بحاجة إلى الدواء.
- الأمداد الخارجي: يتمثل بالشركات المصنعة لعبوات التغليف بكل أنواعها ، وفي هذا الجانب هناك ضعف حيث هنالك نقص وضعف في جانب التغليف حيث تغليف الدواء بحاجة إلى مواصفات ومزايا معينة من أجل التعقيم والتطهير، وهناك اجراءات سلامة متبعة ليست متوافرة لدى شركات التعبئة والتغليف لضعف الامكانيات وأيضاً عدم مواكبة التطور في الجانب الاخر، أي في جانب الصناعة الدوائية على سبيل المثال ليس هناك شركات مصنعة للمادة التي تغلف بها الحبوب، يتم تعبئة الدواء السائل خارجاً بعبوات بلاستيكية ضمن إجراءات محددة ومواصفات إنتاج تراعي النظافة والتعقيم ضمن غرف تسمى غرف نظيفة، وهي غير موجودة في سورية.
- العمليات: هي إدارة وتنظيم كافة العمليات السابقة، وتحديد حاجة كل قسم وتفعيل دور المعطل بالسلسلة وبشكل عام دور الشركات المصنعة للدواء من بحث وتطوير وعكس حاجة السوق وتنظيم عمليات الإنتاج على مستوى الشركة وهو بحاجة إلى الخبرة في هذا المجال ويعتبر هذا الجانب محقق بنسبة جيدة في قطاع الدواء السوري.

الاستنتاجات:

1. يوجد ضعف في التنسيق على مستوى سلسلة الإنتاج المحلية ومتطلباتها ضمن مستوى الإنتاج السوري، كوننا نفتقر في سورية إلى التشبيك المحلي في الصناعات الدوائي الوطنية.

2. من خلال دراسة حالة الصناعة الدوائية في سورية يمكن استنتاج أن القطاع الدوائي يمثل نسبة مهمة من الصناعات التحويلية، وتأثير هذا القطاع من الناحية الاقتصادية مهم جداً لذا لا بد من تطويره.
3. افتقرت صناعة الدواء السورية لعدة نقاط يمكن العمل عليها في المرحلة القادمة، منها إعطاء أهمية للروابط الخلفية والأمامية، حيث أن أول جهة أغفلت أو تم تجاهلها، هي كليات الصيدلة والطب في الجامعات السورية، وهي الجهة القادرة على تحقيق القيم المضافة في صناعة الدواء السورية.
4. إن الصناعة الدوائية بحاجة لصناعات مرافقة لها، منها صناعة حاويات الأدوية من مختلف الأنواع والأشكال، وهذا سيوفر الكثير على شركات صناعة الدواء ويقلل من استيرادها.

التوصيات:

من أجل استكمال وتطوير سلسلة القيمة في الصناعة الدوائية في سورية، من المفيد الأخذ بالمقترحات التالية:

1. ضرورة الربط والتشبيك بين الجامعات السورية والشركات المصنعة للأدوية، من خلال الاتفاقيات التعاقدية للبحث والتطوير، ومن خلال الفعاليات العلمية التي تناقش أفكار الباحثين والطلاب المتميزين، وتساهم في تحسين منتج ما أو تطوير منتج دوائي أو مادة فعالة جديدة.
2. ضرورة مساهمة الشركات الخاصة والعامة المعنية بصناعة الدواء السوري بتمويل أبحاث علمية لطلاب الدراسات العليا داخل جامعاتهم، بما يتناسب مع حاجة هذه الشركات أو ما ترغب في تطويره، كما يمكنها التعاون مع كليات الهندسية لتطوير وبناء آلات ومعدات طبية بدلاً من الاستيراد واستقطاب مهندسين من خارج البلد تابعين للشركات الأجنبية المصدرة.
3. إنشاء مراكز أبحاث علمية في مجال الصناعات الدوائية، والتعريف بأهمية البحث والتطوير وفرص العائد والربح المتوقع في الأمد المتوسط والطويل. والتوجه إلى استراتيجية تهدف إلى إنتاج المعرفة والابحاث، وليس المنتج النهائي فقط.

4. التعاون مع كليات الهندسة الزراعية من أجل انتاج نباتات طبية بجودة عالية وكميات كبيرة لاستخلاص المواد الفعالة منها بدلا من استيرادها جاهزة من شركات أجنبية.
5. إقامة علاقات وتحالفات مع شركات عالمية، وهذا يتطلب إعادة النظر في القانون التجاري السوري وتطويره بشكل يتلاءم مع حاجة هذه الصناعات للتطور والنهوض.

المراجع References:

المراجع باللغة العربية:

- 1- سلاسل القيمة العالمية: الاستثمار والتجارة من أجل التنمية، تقرير الاستثمار العالمي (2003)، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، الأونكتاد.
- 2- ماذا يعني توطين الصناعة في الحالة المصرية المركز المصر للدراسات الاقتصادية، مايو 2020.
- 3- ندوة بعنوان: قضايا الرعاية الصحية بالتطبيق على قطاع الدواء في مصر (2015) المركز للتعبئة العامة والإحصاء، القاهرة،
<https://manshurat.org/node/61255>
- 4- صناعة الأدوية المصرية: رؤية قطاعية، (2020) أبحاث شعاع للأوراق المالية،
<https://www.almasryalyoum.com/news/details/1471794>
- 5- المجموعة الإحصائية السنوية (2010)، المكتب المركزي للإحصاء، دمشق، سورية.
- 6- وزارة الصحة السورية www.moh.gov.sy/
- 7- حداد، رامز (2007) النشاط العلمي والتقاني في الصناعات الدوائية السورية، ورشة عمل، دمشق، سورية.
- 8- ابراهيم، علا (2011) الصناعات الدوائية وتفعيل دورها في الاقتصاد الوطني في سورية رسالة ماجستير، جامعة تشرين.
- 9- النجار، فريد (1999) التحالفات الاستراتيجية من المنافسة إلى التعاون- خيار القرن الحادي والعشرون، سلسلة إصدارات الدكتور فريد النجار، مصر.
- 10- محروس، نبيل (2003) ميزة التحالفات في تكوين القيمة من خلال الشراكة، معهد الادارة العامة الرياض، السعودية.
- 11- نادية، بوغرة (2017) دور سلسلة القيمة لبورتر في ابراز الميزة التنافسية للمؤسسة، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهدي، الجزائر.

المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Porter, M (1985). **Competitive Advantage**. Free Press nc ,U.S.A, P, 37.
- 2- Barnes J. and R. Kaplinsky (2000), "**Globalization and the death of the local firm? The automobile components sector in South Africa**", Regional Studies, Vol.34, No. 9, pp. 797-812
- 3- Forester, M. and M. Pearson (2000), "**Income Distribution in OECD Countries**", Paper Prepared for OECD Development Centre Workshop on Poverty and Income Inequality in Developing Countries: A Policy Dialogue on the Effects of Globalisation, Paris
- 4- Industrial Restructuring Project (2000), "**Implementing World Class Manufacturing**" Policy Briefing Paper No 2, Durban: School of Development Studies, University of Natal.
- 5- Wood, A. (2001), "**Value Chains: An Economist's Perspective**", in G. Gereffi and R.Kaplinsky (eds.), IDS Bulletin Special Issue on The Value of Value Chains, Vol. 32, No. 3, pp. 41-6.
- 6- Porter M. E (1985), **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, N. York: The Free Press.**
- 7- Paul A. Samuelson and William D. Nordhaus Previous reference
- 8- "**Trading for development in the age of global value chains**" (2020) World Development Report,
- 9- European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA)

- 10-Fernandez-Stark, Bamber and Gereffi, 2010b; Gereffi, Fernandez-Stark and Psilos, 2011; Wadhwa and others, 2008
- 11-Ansari L., Target Costing the frontier in Strategic Cost Management, Irwin , Inc., U.S.A, 1997
- 12-Day S., Market Driven Strategy, Irwin, Inc., U.S.A., 1990.
- 13-Porter M. (1985) Competitive Advantage, Free Press, Inc., U.S.A.
- 14-Rene A. Hernández, Jorge Mario Martinez-Piva, Nanno(2014) **Mulder global value chains and word trade "prospects and challenges for latin** America", ECLAC ,German cooperation, Santiago, Chile ,August.
- 15-Workman.D,2020,**<http://www.worldstopexports.com/drug-s-medicine-exports-country>**

دور موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا العملاء (دراسة ميدانية في فنادق 4 نجوم في مدينة طرطوس)

الدكتورة: رنا إبراهيم داود

كلية السياحة - جامعة طرطوس

ملخص البحث باللغة العربية:

هدفت هذه الدراسة الى دراسة دور موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا العميل في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي. وتم استخدام الاستبانة والمقابلات مع عملاء الفنادق المدروسة. وتم تكييف الاستبانة لقياس متغيرات البحث بالاعتماد على دراسات سابقة. استخدم الباحث مقياس ليكرت الخماسي. تم توزيع 60 استبانة وتم استرداد 37 استبانة قابل للتحليل، وكما تم توزيع الاستبانة على مدار أربعة أشهر (من كانون الثاني الى نيسان 2021)، تواجدت بعض الصعوبات من حيث تمنع قسم الاستقبال في التعاون لتوزيع الاستبانة، وعدم تجاوب الكثير من العملاء لتعبئة الاستبانة، ناهيك عن قلة العملاء المقيمين في الفنادق في هذه الأشهر من السنة (خارج المواسم).

ومن اهم النتائج التي تم التوصل لها:

عدم وجود علاقة وتأثير للمظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية والاستجابة وسرعة تقديم الخدمات على رضا العملاء، ووجود تأثير للطف وحسن الاستقبال على رضا العملاء.

ومن اهم المقترحات:

السعي من قبل إدارات الفنادق لاختيار عمال المكاتب الامامية من ذوي حسن الخلق واللطافة في التعامل مع العملاء وممن تتوفر لديهم خبرة العمل الفندقي وخاصة ان العمل في المكاتب الامامية حساس للغاية نتيجة ان العمال فيه على تماس مباشر ودائم مع جميع عملاء وضيوف الفندق.

كلمات مفتاحية:

موظفي المكاتب الامامية، المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية، الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات، اللطف وحسن الاستقبال، رضا العملاء، فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس.

Abstract:

This study aimed to study the role of front office employees in achieving customer satisfaction in four-star hotels in Tartous. The researcher relied on the descriptive analytical approach. The questionnaire and interviews were used with clients of the studied hotels. The questionnaire was adapted to measure research variables, depending on previous studies. The researcher used Likert's pentagonal scale. 60 questionnaires were distributed and 37 questionnaires were retrieved, and as the questionnaire was distributed over a period of four months (from January to April 2021), some difficulties were encountered in terms of preventing the reception department in cooperating to distribute the questionnaire, and many clients did not respond to filling out the questionnaire.

Among the most important results that have been reached:

The absence of a relationship and influence on the external appearance of the front office employees and the responsiveness and speed of service provision on customer satisfaction, and the presence of an effect of kindness and good reception on customer satisfaction

Among the most important proposals:

The pursuit by hotel administrations to choose front office workers with good manners and kindness in dealing with customers and those who have hotel work experience, especially that work in the front offices is very sensitive because of the workers in it in direct and permanent contact with all clients and guests of the hotel.

Key words

Front office staff, front office staff appearance, responsiveness and speed of service delivery, kindness and good reception, customer satisfaction, four-star hotels in Tartous.

أولاً: مقدمة عامة

يُعد مفهوم رضا العميل من أبرز المفاهيم التجارية العصرية التي تهدف إلى تلبية حاجات ومتطلبات العملاء، والرد على كافة استفساراتهم، وتأمين متطلباتهم في الوقت المحدد، وحسب الخصائص المطلوبة، وضمن الشروط المُحددة، بصورة تضمن استمرار تعاملهم معها، وتحقيق مزيداً من المبيعات، وبالتالي تضمن زيادة الأرباح. فرضا العميل يعتبر من المفاهيم التسويقية التي تقيس مدى مطابفة المنتجات والخدمات لتوقعات المستهلكين من حيث السعر، والكمية، والنوعية والمهارة بإنجاز المطلوب، ويتم ذلك عن طريق اتباع جُملة من العمليات الإدارية والتسويقية التي تضمن تحقيق ما يُسمى بالأداء المتوازن، والذي يحافظ على أرباح المنظمة، ويُرضي عملاءها¹.

إن تحقيق رضا العميل هي من المهام الأساسية للمكاتب الامامية في الفنادق. والمكاتب الامامية هي عصب الفندق وعموده الفقري ومركز اتصالاته، لأنه من خلالها سوف يتم توليد الانطباع الأول عند العميل حول قراره بالإقامة في الفندق من عدمه، حيث يتم في مكتب الاستقبال والحجز انجاز الحجوزات وتعديلها والغاءها والترحيب بالعملاء والزوار والرد على كافة تساؤلاتهم وشكاويهم وتقديم المساعدة للضيوف، لذلك فهو على درجة عالية من الأهمية، والتي تتمثل بصفة عامة في تقديم خدمات نوعية متوافقة مع معايير الخدمة المتكاملة، والجدير بالذكر أن كافة خدمات الفندق تتم عن طريق المكاتب الامامية². ولذلك مما سبق يتضح العلاقة الوثيقة ما بين المكاتب الامامية وتحقيق رضا العملاء، فأداء عمال المكاتب الامامية في الفنادق لأعمالهم بشكل يفوق توقعات وتصورات العميل هذا سيؤدي حتما الى نيل رضاه عن الخدمات وجعله عميلا دائما وجذبه لعملاء محتملين اخرين للفندق. ولذلك سيسعى الباحث في بحثه الحالي الى تسليط الضوء على دور المكاتب الامامية في

¹ صلاح، رزان. 2017/11/16. مفهوم رضا الزبون.

رابط الوصول: (مفهوم-رضا-الزبون /https://mawdoo3.com/).

² مركز أبحاث الدولية للتدريب. إدارة المكاتب الامامية في الفنادق والمرافق السياحية.

رابط الوصول: (http://dawliatraining.com/trainers/bags/show/149)

فنادق 4 نجوم في مدينة طرطوس في تحقيق رضا عملاءها لأهمية هذا الموضوع وندرة الدراسات العربية حوله.

ثانيا: مشكلة البحث

مفهوم رضا العملاء من المفاهيم التي تسعى الفنادق الى تحقيقها في ظل الانتشار الكبير للفنادق وتنوع خدماتها المقدمة وذلك حفاظا على عملاتها وكسب رضاهم وعدم تحولهم عنها. ويشير الواقع الى ان الكثير من الدراسات تطرقت الى دراسة (رضا العملاء)، ففي دراسة (Turgay Bucak، 2014) اعتبر الباحث ان ابعاد جودة الخدمة الخمسة (التعاطف، الضمان، المظهر المادي، الاعتمادية، الاستجابة) هي من اهم ما يؤثر في رضا العميل في الفنادق، كما ان الباحثين (Umesh Gunarathne، 2014) و (Nguyen Hue Minh، Nguyen Thu Ha، Phan Chi Anh & Yoshiki Matsui، 2015) و (Deepak Gupta، 2017) أكدوا أيضا ان ابعاد جودة الخدمة هي اهم ما يؤثر في رضا العملاء في الفنادق.

ومن خلال المقابلات الأولية للباحث مع عملاء فنادق 4 نجوم في مدينة طرطوس تبين ان العملاء غير راضين تماما عن خدمات المكاتب الامامية ولوحظ وجود العديد من الملاحظات حول الية العمل وتقديم الخدمات الفندقية من قبل هذه المكاتب وهذا ما دفع بالباحث لإنجاز هذه الدراسة، حيث ان مشكلة البحث تتمثل في (رضا العملاء) وسيسعى الباحث الى دراسة تأثير المتغير المستقل (المكاتب الامامية بأبعاده: مظهر موظفي المكاتب الامامية، الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات، اللطف وحسن الاستقبال) على المتغير التابع رضا العملاء. ومما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤل التالي:

ما هو دور المكاتب الامامية في فنادق 4 نجوم في مدينة طرطوس في تحقيق رضا

عملائها؟

ويتفرع عنه:

1. ما هو تأثير مظهر موظفي المكاتب الامامية في الفنادق قيد الدراسة في تحقيق رضا عملائها؟
2. ما هو تأثير استجابة وسرعة تقديم الخدمات من قبل موظفي المكاتب الامامية في الفنادق قيد الدراسة في تحقيق رضا عملائها؟
3. ما هو تأثير لطف وحسن استقبال موظفي المكاتب الامامية في الفنادق قيد الدراسة في تحقيق رضا عملائها؟

ثالثا: أهمية البحث

تتلخص أهمية البحث بالنقاط التالية:

1. تناوله لموضوع (المكاتب الامامية في الفنادق). فالمكاتب الامامية في الفنادق من المواضيع القليلة التناول في الأبحاث العلمية، ناهيك عن أن هذا القسم هو القسم الأهم في الفندق فهو أحد الأقسام التشغيلية الرئيسية والمدرة للإيرادات في الفندق والذي يدر ثلثي الإيرادات التي يجنيها الفندق من بيع غرف النزلاء، ويتضمن تقديم خدمات قيمة للضيوف خلال دورة الضيف بأكملها التي تتكون من قبل الوصول، والوصول، والإشغال، والمغادرة. وتشمل وظائف المكتب الأمامي التقليدية الحجز والتسجيل وتخصيص الغرفة والسعر وخدمات النزلاء وحالة الغرفة وصيانة حساب الضيف وتسويته وإنشاء سجلات الضيف¹. وبالمختصر هو القسم الأول والأخير الذي يتعامل معه الضيف.
2. تسليط الضوء على مفهوم (رضا العملاء) وهو الموضوع الذي تدور حوله مشكلة البحث. فقبل شراء واستخدام الخدمة الفندقية يكون للعملاء دائما توقعاتهم الشخصية بشأن أدائها، بعد شراء واستخدام الخدمة، إذا كانت النتيجة مساوية أو أفضل من المتوقع، فهذا يعني أن التوقع له تأكيد إيجابي، وفي الحالة المعاكسة إذا كانت النتيجة أقل من المتوقع يكون التأكيد سلبي. فالعملاء عادة يكونون راضون فقط إذا كانت هناك تأكيدات إيجابية للتوقعات. ومع ذلك، يختلف مستوى رضا العملاء بين العملاء المختلفين لأن كل واحد منهم يمتلك احتياجاته

¹) Front Office Department Introduction, Operations and Key Functions Introductions to The Hotel Front Office Department. From: (<https://setupmyhotel.com/train-my-hotel-staff/front-office-training/743-front-office-introduction-operations-functions.html>).

الشخصية ومطالبه وخبراته¹. فرضا العملاء هو مفهوم نفسي يتضمن الشعور بالرفاهية والمتعة الناتج عن الحصول على ما يأمل فيه العميل ويتوقعه من خدمة فندقية جذابة.

3. اجراء الدراسة في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس. فهي مدينة ساحلية والحركة السياحية كبيرة اليها وخاصة في مواسم الأعياد وعطل نهايات الأسبوع وتغص في فترات المواسم السياحية (الصيف). ناهيك عن ان تصنيف الأربع نجوم هو تصنيف الفنادق الأعلى في مدينة طرطوس نتيجة عدم وجود فنادق من تصنيف الخمس نجوم، ولذلك كان لازما دراسة واقع انجاز المكاتب الامامية لأعمالها في هذه الفنادق ودراسة مدى رضا العملاء عن أدائها.

رابعاً: هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى دراسة دور موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا العملاء في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس ويتحقق هذا الهدف من خلال:

1. دراسة أثر (مظهر موظفي المكاتب الامامية) في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس في تحقيق رضا عملائها.
2. دراسة أثر (الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات) لدى موظفي المكاتب الامامية في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس في تحقيق رضا عملاءها.
3. دراسة أثر (اللطيف وحسن الاستقبال) لدى موظفي المكاتب الامامية في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس في تحقيق رضا عملائها.

خامساً: فرضيات الدراسة

من مشكلة البحث والاسئلة البحثية يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- H_1 يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين (مظهر موظفي المكاتب الامامية) في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس وتحقيق رضا عملائها.
- H_2 يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين (الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات) لدى موظفي المكاتب الامامية في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس وتحقيق رضا عملائها.

¹) TEAM TRILYO. 18/9/2018. HOTEL MARKETING. Service Quality & Customer Satisfaction in The Hotel Industry. From: (<https://www.trilyo.com/blog/service-quality-customer-satisfaction-in-the-hotel-industry/>).

H₃ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين (اللفظ وحسن الاستقبال) لدى موظفي المكاتب الامامية في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس وتحقيق رضا عملائها.

سادسا: حدود البحث

تتمثل حدود البحث:

1. الحدود الزمانية: تم انجاز البحث في الفترة الممتدة من شهر كانون الثاني 2021 ولغاية نهاية نيسان 2021.
2. الحدود المكانية: تمثلت بفنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس.

سابعا: مصطلحات البحث وتعريفاته الاجرائية

المكاتب الامامية في الفندق: يُطلق على المكتب الأمامي اسم المركز العصبي للفندق. يمكن تعريفه على أنه واجهة لقسم الإسكان يقع حول منطقة بهو الفندق ويمكن رؤيته للضيوف والرواد والزائرين. حيث يقوم بالاتصال المباشر بالنزلاء. الوظيفة الرئيسية لهذا القسم هي الحجز، وخدمة الضيوف، وتسجيل الوصول، وتسجيل المغادرة، والهاتف، وصرف العملات الأجنبية، وتخصيص الغرفة، والاستعلام، جميع أنشطة ومجالات المكتب الأمامي صممت لدعم معاملات وخدمات الضيف.¹

موظفي المكاتب الامامية في الفندق: هم الافراد الذين يعملون في المكاتب الامامية في الفندق وهم عادة (موظف الاستقبال، المناوب الليلي، موظف الحجز، الحمال، البواب، الكابتن، الساعي، المحاسب، متلقي الاتصالات الهاتفية)².

مظهر موظفي المكاتب الامامية في الفندق: هو المظهر الخارجي لعامل المكاتب الامامية بغض النظر عن جنسه وتشمل (ملابسه، نظافته الشخصية، لغة جسده، تعابير وجهه)³.

¹) Front Office Department Introduction, Operations and Key Functions Introductions to The Hotel Front Office Department. From: (<https://setupmyhotel.com/train-my-hotel-staff/front-office-training/743-front-office-introduction-operations-functions.html>).

²) FRONT OFFICE ORGANISATION. INSTITUTE OF HOTEL MANAGEMENT BHUBANESWAR Est. By Ministry of Tourism, Government of India. 2017.

³) Personal Appearance. From: (<https://www.skillsyouneed.com/ips/personal-appearance.html>).

الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات: السرعة والجودة في تقديم الخدمة والرد على الاستفسارات. (السرعة التي يستغرقها الموظفون لبدء التفاعل بالإضافة إلى الوقت الذي يستغرقونه لإكمال طلب العميل)¹.

اللطف وحسن الاستقبال: ان يكون موظف المكاتب الامامية متمتعاً بالتهذيب وذو رغبة صدر مع العملاء². رضا العملاء: مقياس يحدد مدى رضا العملاء عن منتجات الشركة وخدماتها وقدراتها³. مقياس يحدد كيفية تلبية المنتجات أو الخدمات التي تقدمها الشركة لتوقعات العملاء. رضا العملاء هو أحد أهم مؤشرات نوايا الشراء وولاء المستهلك⁴.
ثامنا: مراجعة الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت المتغير المستقل: المكاتب الامامية

الدراسة الأولى: دراسة (Nguyen Hanh Huyen My، 2019)⁵.

عنوان الدراسة: (Optimizing the Role of Hotel Front Office Staff in Modern-Day Revenue Management)

عنوان الدراسة: تحسين دور موظفي المكاتب الامامية للفندق في إدارة الإيرادات الحديثة. هدفت الدراسة الى: دراسة دور موظفي المكاتب الامامية في تحسين إيرادات الفندق من خلال دورهم في التعامل مع أدوات إدارة إيرادات الفندق، عناصر نظام إدارة الفندق، والتعامل مع عوامل البيئة الداخلية والخارجية. توصلت الدراسة الى ان: عمال المكاتب الامامية غير قادرين بعد على اتباع إجراءات وأساليب تمكنهم من تحسين إيرادات الفندق، لان معظمهم يفهم بأن وظيفته مقتصرة على

¹) Clint Fontanella. What's Customer Responsiveness. From: (<https://blog.hubspot.com/service/customer-responsiveness>).

²) Yuchao Shao. (THE EFFECT OF FRONT DESK EMPLOYEES' CHARACTERISTICS ON THE FIRST IMPRESSION OF CUSTOMERS AND CUSTOMERS' SATISFACTION). A Thesis presented to the Faculty of the Graduate School. University of Missouri.

³) WHAT IS CUSTOMER SATISFACTION? From: (<https://asq.org/quality-resources/customer-satisfaction>).

⁴) Lucjan Kierczak. Customer Satisfaction: Why It's Still Important in 2021. From: (<https://survicate.com/customer-satisfaction/importance-customer-satisfaction/>).

⁵) Nguyen Hanh Huyen My. Optimizing the Role of Hotel Front Office Staff in Modern-Day Revenue Management. Saimaa University of Applied Sciences Faculty of Tourism and Hospitality, Imatra Degree Programme in Hotel, Restaurant and Tourism Management 2019.

حجز الغرف واستقبال الضيوف وتسجيلهم، ومدراء الفنادق لا يسمحون لموظف المكتب الامامي بالتصرف في بعض المواقف دون الرجوع إليهم. تمت الدراسة في فنادق في الفنتام.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: موظفي المكاتب الامامية

المتغير التابع: تحسين إيرادات الفنادق (نظام إدارة الفندق، أدوات إدارة الإيرادات، التعامل مع عوامل البيئة الداخلية والخارجية).

الفرق بين دراسة الباحث الحالية والدراسة الوحيدة التي وجدها الباحث والتي تناولت المتغير المستقل (موظفي المكاتب الامامية) وهي دراسة (Nguyen Hanh Huyen My، 2019) هو ان دراسة الباحث الحالية تدرس دور موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا العميل وليس تحسين إيرادات الفندق، ودراسة الباحث الحالية تمت في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس بينما دراسة (Nguyen Hanh Huyen My، 2019) تمت في فنادق الفنتام.

ثانيا: الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت (المتغير المستقل: المكاتب الامامية) و (المتغير التابع: رضا العملاء).

الدراسة الاولى: دراسة (ALIN SRIYAM، 2010)¹.

عنوان الدراسة: (CUSTOMER SATISFACTION TOWARDS SERVICE QUALITY OF FRONT OFFICE STAFF AT THE HOTEL)

عنوان الدراسة: رضا العملاء تجاه جودة الخدمة لموظفي المكاتب الامامية في الفندق. هدفت الدراسة الى: تقييم جودة الخدمات المقدمة من قبل موظفي المكاتب الامامية من النواحي التالية: (الملموسية، الموثوقية، الاستجابة، الضمان، التعاطف). تمت الدراسة في فندق Mercure في باتايا في الفترة من 2009/5/1 الى 2009/5/15، وتم توزيع الاستبيانات على 60 من عملاء الفندق.

¹ ALIN SRIYAM. The role of standard service quality in front office of five-star hotels in Tehran in order to satisfy customers. Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Arts Degree in Business English for International Communication at Srinakharinwirot University May 2010.

اهم نتائج الدراسة: تبين من الدراسة ان التعاطف هو اقل ابعاد جودة خدمات المكاتب الامامية التي لم تلق الرضا من قبل العملاء، اما الملموسية والجوانب المادية هي اكثر ابعاد جودة الخدمة التي نالت الرضا.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: جودة خدمات موظفي المكاتب الامامية (الملموسية، الموثوقية، الاستجابة، التعاطف، الضمان).

المتغير التابع: رضا العملاء في الفندق.

الدراسة الثانية: دراسة (Nina Bashirian Tina Majdpuor، 2011)¹

عنوان الدراسة: **The role of standard service quality in front office of five star hotels in Tehran in order to satisfy customers**

عنوان الدراسة: دور جودة الخدمة القياسية في المكتب الأمامي لفنادق خمس نجوم في طهران من أجل إرضاء العملاء.

هدفت الدراسة الى: دراسة دور جودة الخدمات المقدمة من قبل موظفي المكاتب الامامية (الاستجابة، الملموسية، الموثوقية، الضمان، التعاطف) في تحقيق رضا العملاء في أربعة فنادق من تصنيف الخمس نجوم في طهران وتتبع الى سلاسل فندقية.

اهم نتائج الدراسة: تم التوصل الى ان كل ابعاد جودة الخدمات المقدمة من قبل عمال المكاتب الامامية لها دورا في تحقيق رضا العميل.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: جودة خدمات موظفي المكاتب الامامية (الاستجابة، الملموسية، الموثوقية، الضمان، التعاطف).

المتغير التابع: رضا العملاء.

تم توزيع الاستبانة في أربعة من فنادق الخمس نجوم في طهران بواقع 100 استبانة في كل فندق على مدار ستة أشهر وتم استرجاع 384 استبانة قابل للتحليل.

الدراسة الثالثة: دراسة (Rasika Gumaste, Ritu Bhagwat, Puneet Thakkar، 2015)¹

¹) Nina Bashirian, Tina Majdpuor. **The role of standard service quality in front office of five-star hotels in Tehran in order to satisfy customers.** Luleå University of Technology Department of Business Administration, Technology and Social Sciences.

عنوان الدراسة: **A study on Hotel Front Office Practices and its Impact on Guest**

Satisfaction with Reference to the Vivanta by Taj Blue Diamond, Pune

عنوان الدراسة: (دراسة حول ممارسات مكتب الاستقبال في الفندق وتأثيرها على رضا النزلاء في فينتام في تاج بلو دايموند، بيون).

هدفت الدراسة الى: دراسة الممارسات المبتكرة وجودة الخدمة (المجاملة، الكفاءة، الاستجابة) لقسم الاستقبال في فندق تاج بلو دايموند في فينتام ومدى تأثيرها على رضا عملاءه. وقد شملت الأسئلة عمليات الوصول والمغادرة الى الفندق وممارسات الحمال والبواب والمستقبل في المطار وموظف الاستقبال.

اهم نتائج الدراسة: وجود تأثير لممارسات المكتب الامامي في الفندق متمثلة بجودة الخدمات المقدمة (المجاملة، الكفاءة، الاستجابة) على رضا عملاء الفندق. وأشاد الضيوف بممارسات للمكتب الامامي أحبوها كإرسال الفاتورة الى الغرفة قبل بيوم من المغادرة، تسليم الهدايا مع المغادرة، التعامل مع الشكاوى بكل رحابة صدر، بذل الجهود لإرضاء العميل بوضوح.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: الممارسات المبتكرة (جودة الخدمات): المجاملة، الكفاءة، الاستجابة.

المتغير التابع: رضا العملاء.

تم تحليل البيانات باستخدام النسب المئوية والجدول.

تم توزيع الاستبانة على 84 عميل من العملاء الذين زاروا فندق تاج بلو دايموند واقاموا فيه خلال الفترة من 2015/6/1 وحتى 2015/6/30 من خلال ارسال الاستبيانات لهم عبر موقع الفندق على الانترنت.

الدراسة الرابعة: (Yuchao Shao، 2017)².

عنوان الدراسة: **(THE EFFECT OF FRONT DESK EMPLOYEES' CHARACTERISTICS ON**

THE FIRST IMPRESSION OF CUSTOMERS AND CUSTOMERS' SATISFACTION)

¹) Rasika Gumaste, Ritu Bhagwat, Puneet Thakkar. **A study on Hotel Front Office Practices and its Impact on Guest Satisfaction with Reference to the Vivanta by Taj Blue Diamond, Pune.** Article can be accessed online at <http://www.publishingindia.com>.

²) Yuchao Shao. **(THE EFFECT OF FRONT DESK EMPLOYEES' CHARACTERISTICS ON THE FIRST IMPRESSION OF CUSTOMERS AND CUSTOMERS' SATISFACTION).** A Thesis presented to the Faculty of the Graduate School .University of Missouri.

عنوان الدراسة: تأثير خصائص موظفي المكاتب الامامية على العملاء ورضاء العملاء.
هدفت الدراسة الى: دراسة خصائص مقدمي الخدمة التي تؤثر على الانطباعات الأولى للعملاء من قبل موظفي مكتب الاستقبال بالفندق. علاوة على ذلك، بحثت هذه الدراسة في كيفية تأثير الانطباعات الأولى لموظفي مكتب الاستقبال على رضا العملاء عن تجربة تسجيل الوصول في الفندق.

أهم نتائج الدراسة: إن (اللطف، والسلوك) لموظفي المكاتب الامامية تلعب دورا في تشكيل الانطباع الأول الإيجابي للعميل، وكل من (الكفاءة، والمعرفة) لهما تأثيرا في تكوين الانطباع الأول السلبي، وكل من الانطباع الأول السلبي والإيجابي له دورا في الرضا عن الخدمات المقدمة.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: خصائص موظفي المكاتب الامامية: الكفاءة، المعرفة، اللطف، السلوك.

المتغير الوسيط: الانطباع الأول

المتغير التابع: رضا العملاء.

تم توزيع حوالي 261 استبانة وتم استرداد 241 استبانة صالح للتحليل في فندقين من فنادق الماريوت في شنغهاي في الصين، وكان عدد عمال الاستقبال في كل فندق ما يقرب 8 عمال في الورديات الثلاث. والاستبيانات كانت باللغة الإنكليزية والصينية.

الدراسة الخامسة: دراسة (سعاد بورومة، شهيرة عبد العالي، 2017)¹.

عنوان الدراسة: دور موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا وولاء الزبون (دراسة حالة اتصالات الجزائر بميلة).

هدفت الدراسة الى: التعرف على أثر سلوك موظفي المكاتب الامامية على رضا وولاء الزبون بمؤسسة اتصالات الجزائر بميلة.

أهم نتائج الدراسة: وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين سلوك موظفي المكاتب الامامية على رضا وولاء الزبائن، كما توصلت الدارسة إلى وجود علاقة بين سلوك موظفي المكاتب

¹ (سعاد بورومة، شهيرة عبد العالي. دور موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا وولاء الزبون (دراسة حالة اتصالات الجزائر بميلة). مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية، تخصص تسويق خدمات. المركز الجامعي عبد الحفيظ بالصوف ميلسة معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

الامامية والرضا بمعامل ارتباط قدره 18%، بالإضافة إلى وجود علاقة بين سلوك موظفي المكاتب الامامية والولاء بمعامل ارتباط وقدره 22%.
متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: موظفي المكاتب الامامية (المظهر الخارجي لعمال المكاتب الامامية، المهارات الاتصالية لعمال المكاتب الامامية، النواحي المعرفية، أسلوب تقديم الخدمات).
المتغير التابع: ولاء الزبون، رضا الزبون

تم توزيع 155 استبانة على زبائن مؤسسة اتصالات الجزائر بميلة.
الفرق بين دراسة الباحث الحالية (دور موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا العملاء في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس) والدراسات السابقة الذكر في المجموعة الثانية هو:

1. اختلفت الدراسات بطريقة قياس المتغير المستقل وهو (موظفي المكاتب الامامية)، في الدراسة الحالية سيعتمد الباحث على قياس المتغير المستقل على الابعاد التالية: (مظهر موظفي المكاتب الامامية، الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات، اللطف وحسن الاستقبال) وذلك انطلاقا من مراجعة الدراسات السابقة ومن استطلاعات الرأي الأولية التي اجراها الباحث مع عملاء فنادق 4 نجوم في مدينة طرطوس، بينما الدراسات السابقة الذكر اعتمدت مقاييس مختلفة لقياس (موظفي المكاتب الامامية) فبعضها اعتمد معايير جودة خدمة موظفي المكاتب الامامية (كالضمان، الموثوقية، الاستجابة، التعاطف، الملموسية)، والبعض الاخر اعتمد على (الكفاءة، المعرفة، اللطف، السلوك)، وبعضها الاخر اعتمد على (المجاملة، الكفاءة، الاستجابة)، والبعض الاخر على (المظهر الخارجي لعمال المكاتب الامامية، المهارات الاتصالية لعمال المكاتب الامامية، النواحي المعرفية، أسلوب تقديم الخدمات).
2. تمت الدراسات في المجموعة الثانية في أماكن جغرافية مختلفة (فيتنام، الجزائر، طهران، الصين، باتايا) عن المنطقة الجغرافية للدراسة الحالية والتي تمت في فنادق مدينة طرطوس من تصنيف الأربع نجوم.

ثالثا: الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت المتغير التابع: (رضا العملاء).

الدراسة الاولى: (Turgay Bucak، 2014)¹.

عنوان الدراسة:

The Effect of Service Quality on Customer Satisfaction:

A Research on Hotel Businesses

عنوان الدراسة: تأثير جودة الخدمة على رضا العملاء (بحث في الأعمال الفندقية).

هدفت الدراسة الى: دراسة تأثير ابعاد جودة الخدمة (التعاطف، المصادقية، المظهر المادي، الاستجابة، الضمان) في تحقيق رضا العميل في فنادق 5 و4 نجوم في مدينة (جناق قلعة) في تركيا.

اهم نتائج الدراسة: وجود أثر لجميع ابعاد الخدمة في تحقيق رضا العميل، ولكن يحتل التعاطف المرتبة الأولى.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: جودة الخدمة (التعاطف، المصادقية، المظهر المادي، الاستجابة، الضمان).

المتغير التابع: رضا العملاء.

تمت الدراسة في فنادق 5 و4 نجوم في مدينة جناق قلعة في تركيا.

الدراسة الثانية: دراسة (Umesh Gunarathne، 2014)².

عنوان الدراسة: Relationship between Service Quality and Customer

Satisfaction in Sri Lankan Hotel Industry

عنوان الدراسة: العلاقة بين جودة الخدمة ورضا العملاء في صناعة الفنادق السريلانكية

هدفت الدراسة الى: إيجاد العلاقة وطبيعة التأثير بين ابعاد الجودة (الملموسية والضمان، الاستجابة، التعاطف، الموثوقية) في تحقيق رضا العملاء في الفنادق السريلانكية.

اهم نتائج الدراسة: وجود علاقة ايجابية بين جميع ابعاد جودة الخدمة (الملموسية، الموثوقية، الاستجابة، التعاطف) والرضا، اما الضمان فقد كانت علاقته سلبية برضا العملاء.

¹) Turgay Bucak. **The Effect of Service Quality on Customer Satisfaction: A Research on Hotel Businesses.** International Journal of Education and Research Vol. 2 No. 1 January 2014.

²) Umesh Gunarathne. **Relationship between Service Quality and Customer Satisfaction in Sri Lankan Hotel Industry.** International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 4, Issue 11, November 2014.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: جودة الخدمة (التعاطف، الموثوقية، الملموسية، الاستجابة، الضمان).
المتغير التابع: رضا العملاء.

تم توزيع الاستبانة على زوار أجناب زاروا سريلانكا سابقا عن طريق الفنادق، حيث وزع 150 استبانة وتم استرداد 134 استبانة صالح للتحليل.

الدراسة الثالثة: دراسة (Nguyen Hue Minh, Nguyen Thu Ha, Phan Chi Anh &)

1(2015، Yoshiki Matsui

عنوان الدراسة: Service Quality and Customer Satisfaction: A Case Study of Hotel Industry in Vietnam

عنوان الدراسة: جودة الخدمة ورضا العملاء: دراسة حالة لصناعة الفنادق في فيتنام
هدفت الدراسة الى: دراسة ابعاد جودة الخدمة (التعاطف، المصادقية، المظهر المادي، الاستجابة، الضمان) على رضا العميل في فنادق 3 نجوم في مدينة دا نانغ في الفيتنام.
توصلت الدراسة الى: ان (التعاطف، الاستجابة، المصادقية، والضمان) أكثر الابعاد تأثيرا في رضا العملاء.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: جودة الخدمة (التعاطف، المصادقية، المظهر المادي، الاستجابة، الضمان).

المتغير التابع: رضا العملاء.

تم توزيع 432 استبانة في 33 فندق من تصنيف 3 نجوم في مدينة دا نانغ في الفيتنام.

الدراسة الرابعة: دراسة (2017، Deepak Gupta).²

عنوان الدراسة: Service Quality & Customer Satisfaction in Hotel Industry

عنوان الدراسة: جودة الخدمة ورضا العملاء في صناعة الفنادق.

¹) Nguyen Hue Minh, Nguyen Thu Ha, Phan Chi Anh & Yoshiki Matsui. **Service Quality and Customer Satisfaction: A Case Study of Hotel Industry in Vietnam.** Published by Canadian Center of Science and Education. Asian Social Science; Vol. 11, No. 10; 2015.

²) Deepak Gupta. **Service Quality & Customer Satisfaction in Hotel Industry.** International Journal of Techno-Management Research, Vol. 05, Issue 02, September 2017 .

هدفت الدراسة الى: دراسة ابعاد جودة الخدمة المختلفة (الملموسية، التعاطف، الضمان، الموثوقية، الاستجابة) على رضا العملاء في فنادق ولايتي هيماشال بارديش وهاريانا في الهند.

اهم نتائج الدراسة: يوجد أثر لأبعاد الجودة بالترتيب التالي في التأثير على رضا العميل (الملموسية، التعاطف، الضمان، الموثوقية، الاستجابة).

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: جودة الخدمة (التعاطف، الموثوقية، الملموسية، الاستجابة، الضمان).

المتغير التابع: رضا العملاء.

تم توزيع 300 استبانة واسترد 220 استبانة صالح للتحليل في ست فنادق من فئة الخمس نجوم في ولايتي هيماشال بارديش وهاريانا في الهند.

الفرق بين دراسة الباحث الحالية (دور موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا العملاء

في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس) والدراسات السابقة الذكر في المجموعة الثالثة:

هو انه في الدراسة الحالية يبحث الباحث في دور موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا

العملاء، اما في الدراسات السابقة الذكر في المجموعة الثالثة جميعها تبحث في دور جودة

الخدمة في تحقيق رضا العميل. والاستفادة من هذه الدراسات هي معرفة طريقة قياس المتغير

التابع.

تاسعا: الإطار النظري

مفهوم المكاتب الامامية

يستخدم مصطلح "المكتب الأمامي" في الفنادق في جميع أنحاء العالم ويشير إلى الموظفين

الذين يعملون مباشرة مع الضيوف وغالبًا ما يكون أيضًا نقطة الاتصال الأولى للقادمين¹.

¹) Nguyen Hanh Huyen My. **Optimizing the Role of Hotel Front Office Staff in Modern-Day Revenue Management.** Saimaa University of Applied Sciences Faculty of Tourism and Hospitality, Imatra Degree Programme in Hotel, Restaurant and Tourism Management 2019.

يتولى موظفو المكتب الأمامي التعاملات بين الفندق وضيوفه. يستقبل الموظفون الضيوف ويتعاملون مع طلباتهم ويساهمون في صنع الانطباع الأول عن الفندق في أذهانهم¹. عادة ما يطلق على المكتب الامامي قسم الاستقبال². يعمل موظفو قسم الاستقبال على الترحيب بالضيوف القادمين الى الفندق ويقومون بعمليات تسجيلهم وتسكينهم حسب الغرف ورغباتهم، ويعمل المكتب الامامي في الفندق على مدار 24 ساعة في ثلاث ورديات عادة من 7 حتى 3 ظهرا، من 3 ظهرا حتى 11 ليلا، ومن 11 ليلا حتى 7 صباحا³. وعادة يعمل في هذا القسم بشكل أساسي (مدير قسم الاستقبال، موظف الاستقبال، موظف الحجز، البواب، الحمال، الكابتن، الساعي، المحاسب، منلقي الاتصالات)⁴.

يجب ان تتوفر المواصفات التالية في المكتب الامامي (الاستقبال)⁵:

1. يجب ان يتوضع قسم الاستقبال بشكل مباشر بالقرب من مدخل الفندق في مكان يطلق عليه اللوبي او ردهة الفندق، وفي حال المساحة الكبيرة لقسم الاستقبال فيجب ان يكون تصميم وديكور قسم الاستقبال يرشد العميل اليه تلقائيا بحيث لا يضطر العميل للسؤال عن قسم الاستقبال.
2. الكاونتر الخاص بقسم الاستقبال يجب ان يكون جميلا ونظيفا وخاليا من المعدات غير اللازمة ومريحا للتعامل مع الموظفين ومُجهز بكل المعدات اللازمة واللوحات الارشادية.
3. يجب ان يتمتع موظفي قسم الاستقبال بمظهر خارجي جذاب، كما يجب ان يتمتعوا بمهارات الاتصال باللغة الإنكليزية، مهارات التواصل واللباقة والادبيات العامة، ويجب ان يقدموا الخدمات للعملاء واقفا دون اسناد الايدي على الكاونتر او التأفف او جعل العميل ينتظر طويلا.

العمليات في قسم الاستقبال¹:

¹) **Front Office Management – Introduction**. From: (https://www.tutorialspoint.com/front_office_management/front_office_management_introduction.htm).

²) **Служба приема и размещения**. From: (<https://umhos.ru/consulting/Sluzhba%20priema%20i%20razmeshhenija/>).

³) **СЛУЖБА ПРИЕМА И РАЗМЕЩЕНИЯ (FRONT OFFICE)**. From: (https://studref.com/333866/turizm/sluzhba_priema_razmescheniya_front_office).

⁴ (المرجع السابق نفسه.

⁵) **Функции и задачи службы приема и размещения**. From: (<https://studfile.net/preview/5410322/page:2/>).

يوجد عمليات المكتب الامامي والمكتب الخلفي.

عمليات المكتب الامامي: وهي عمليات مرئية للنزلاء ويمكن لهم التفاعل مع الموظف لإنجازها ومن هنا جاء اسمها بعمليات المكتب الامامي وتشمل:

1. الترحيب والاستقبال
2. التعامل مع طلبات الإقامة والتسكين في الفندق (التسكين) والتحقق من مدى توفر غرف للإقامة حسب طلبات النزلاء
3. تسجيل الدخول والمغادرة
4. انشاء حساب وبطاقة للضيف
5. تسليم المفاتيح
6. الإجابة على كل استفسارات العملاء
7. تسوية حسابات وفواتير العملاء.
8. انجاز حجوزات²walk-in

عمليات المكتب الخلفي: هي كل العمليات التي لا تتطلب توفر الضيف كشخص لإنجازها وتتضمن على سبيل المثال:

1. التأكد من حسابات وفواتير النزلاء
2. اعداد التقارير
3. التعامل مع الأقسام الأخرى بشأن النزلاء
4. انجاز الحجوزات المسبقة

مفهوم رضا العملاء

يتفق معظم الباحثين على أن الرضا هو موقف أو تقييم يتشكل من قبل العميل يقارن به توقعاته قبل الشراء أي لما سيحصل عليه من المنتج (تصوراته الشخصية للأداء) مع النتيجة

¹) Front Office Management - Quick Guide. From:

(https://www.tutorialspoint.com/front_office_management/front_office_management_quick_guide.htm).

²)حجوزات Walk-in وهي قدوم العميل مباشرة في قسم الاستقبال في الفندق بدون حجز مسبق للغرفة وبيعه الغرفة المطلوبة وتسكينه فيها في حال توفرت رغبته لدى الفندق.

الفعلية¹. الرضا هو شعور العميل بالسعادة او خيبة الامل من جراء المقارنة بين أداء المنتج مع توقعات العميل للمنافع التي سيحصل عليها، فاذا انخفض الأداء عما كان متوقعا فإن العميل لن يكون راضيا، وإذا زاد الأداء عما كان متوقعا فيكون العميل راضيا وسعيد جدا، وإذا تساوى الأداء مع ما كان متوقعا يكون العميل راضيا².

فوائد تحقيق رضا العميل³:

1. كسب ولاء العميل
2. الكلمة المنطوقة الإيجابية
3. تغيير سلوكيات العميل الشرائية الى إيجابية
4. تحقيق الثقة
5. الاحتفاظ بالعملاء واستقطاب عملاء جدد.
6. رضا العاملين بالمنظمة

أدوات قياس الرضا⁴

1. نظام الشكاوى والمقترحات: وهو النظام الذي تلجأ إليه أغلب المؤسسات وذلك من أجل تسهيل تقديم الشكاوى والاقتراحات وقد يكون ذلك طريق وضع استمارات في جهة الاستقبال في المؤسسة أو عن طريق تخصيص خط هاتفي أو بريد أو موقع الكتروني وكل ذلك من أجل تلقي كل ما يتقدم به الزبائن من شكاوى واقتراحات التي تمس وتكشف عن نقاط الضعف في خدمات أو أنشطة المؤسسة.
2. المسح الميداني لرضا العميل: وتكون دورية وميدانية حيث تقوم المؤسسة باستقصاء العملاء عن طريق الاستبانة لقياس مستوى الرضا لديهم، وتستخدم فيه مجموعة من العبارات وباعتماد مقاييس محددة.

¹) ALIN SRIYAM. **The role of standard service quality in front office of five-star hotels in Tehran in order to satisfy customers.** Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Arts Degree in Business English for International Communication at Srinakharinwirot University May 2010.

²) شنة جمال، سماعيل عيسى. **جودة الخدمات الفندقية كمدخل لتحقيق رضا العميل** دراسة حالة فنادق تيسمسيلت. الأعمال والدراسات الاقتصادية مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية. المجلد (6)، 2020.

³) المهيدب رائد. **رضا العملاء والمستفيدين (أفكار تسويقية للمنظمات الربحية وغير الربحية)**. بحوث التأسيس. مركز استيراتيبيات التربية. 2017.

⁴) الصباغ نور. **أثر التسويق الالكتروني على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات (دراسة ميدانية)**. مذكرة ماجستير في إدارة الاعمال التخصصي. الجامعة السورية الافتراضية. 2016.

3. تحليل العملاء المتوقعين عن التعامل مع المنظمة: ويتم من خلاله الاتصال بالعملاء الذين تحولوا للتعامل مع المنافسين لاكتشاف السبب في ذلك من جهة ومراقبة معدل العملاء الذين تفقددهم من جهة أخرى.

4. المقابلات الشخصية والاتصال بالزبائن الحاليين: ويقوم بذلك المدراء أو موظفين في المؤسسة مكلفين بهذه المهمة وذلك قصد معرفة واستطلاع التغييرات في رغبات وتطلعات زبائنهم ومعرفة وقياس مستوى رضاهم.

عاشرا: منهج الدراسة وادواتها

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات النظرية والدارسات السابقة في مجال موضوع البحث. وفيما يتعلق بالدراسة الميدانية اعتمد فيها الباحث على المقابلة الشخصية مع بعض عملاء فنادق 4 نجوم في مدينة طرطوس وتوجيه الأسئلة التي تخص موضوع الدراسة، بالإضافة إلى استخدام استبانة صمم بما يتناسب مع مشكلة البحث وأهدافه وتم توزيعه على عملاء الفنادق قيد الدراسة للحصول على المعلومات اللازمة والضرورية للبحث.

حادي عشر: مجتمع وعينة الدراسة

قام الباحث بدراسته الميدانية في مجتمع البحث المؤلف من فنادق 4 نجوم في مدينة طرطوس، حيث ان افراد المجتمع تمثلت بعملاء هذه الفنادق¹ الذين تم الوصول إليهم خلال الفترة الممتدة من شهر كانون ثاني الى شهر نيسان 2021.

الجدول رقم (1): مجتمع البحث والاستبيانات الموزعة والمستردة

التسلسل	اسم الفندق	عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات المستردة
1	فندق رويال ان	20	17
2	فندق جنادي	20	11
3	فندق برج شاهين	20	9

المصدر: من اعداد الباحث ومعلومات فنادق 4 نجوم من موقع وزارة السياحة السورية

ثاني عشر: الإطار الميداني للبحث

¹ (تمثلت بعض صعوبات البحث بعدم تعاون قسم الاستقبال في الفنادق قيد الدراسة مع الباحث لتوزيع الاستبانة على العملاء خلال فترة تواجدهم واقامتهم في الفندق، حيث استطاع الباحث توزيع الاستبانة على العملاء الذين استطاع مصادقتهم في قسم الاستقبال فقط وعلى مدار أربعة أشهر. ناهيك عن امتعاض بعض العملاء وعدم التجاوب مع الباحث لتعبئة الاستبانة كاملا. ولهذا اقتضت الاستبيانات القابلة للتحليل على 37 استبانة من أصل 60 استبانة تم توزيعهم.

من أجل تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها تم إعداد استمارة استبانة تتضمن العديد من الأسئلة المتعلقة بمحاور الدراسة وفرضياتها، بالإضافة إلى عدد من الأسئلة التي تتناول الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، وقد احتوى الاستبانة على قسمين:

1. القسم الاول (معلومات عامة) شملت الأسئلة الديموغرافية (النوع - المؤهل العلمي).

2. القسم الثاني وهو الجزء الخاص بالعبارات التي تصب في جوهر الدراسة وبلغ عددها (16) عبارة، وتم تقسيم عبارات هذا القسم الى محاور خاصة بمتغيرات الدراسة كالآتي:

المتغير المستقل (موظفي المكاتب الامامية) من خلال عناصره التي قسمت الى المحاور الثلاثة الأولى كما يلي:

المحور الأول: المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية ويتكون من (4) عبارات

المحور الثاني: الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات ويتكون من (4) عبارات

المحور الثالث: اللطف وحسن الاستقبال ويتكون من (4) عبارات

المتغير التابع المحور الرابع (رضا العملاء) ويتكون من (4) عبارات

تم توزيع الاستبانة المؤلف من 4 محاور على عملاء فنادق 4 نجوم في مدينة طرطوس خلال الفترة الممتدة من شهر كانون الثاني حتى شهر نيسان 2021. وتم الاستعانة بصياغة عبارات محور (الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات، اللطف وحسن الاستقبال، رضا العملاء) من الدراسات التالية:

1. دراسة (Hossein Bodaghi Khajeh NOBAR, Reza ROSTAMZADEH، 2017)¹.

2. دراسة (Yuchao Shao، 2017)².

3. دراسة (Nguyen Hue Minh et at، 2015)³.

4. دراسة (بزن بشار المصري، 2018)¹.

¹) Hossein Bodaghi Khajeh NOBAR, Reza ROSTAMZADEH. THE IMPACT OF CUSTOMER SATISFACTION, CUSTOMER EXPERIENCE AND CUSTOMER LOYALTY ON BRAND POWER: EMPIRICAL EVIDENCE FROM HOTEL INDUSTRY. Journal of Business Economics and Management, 2018, 19(2): 417-430.

²) Yuchao Shao. THE EFFECT OF FRONT DESK EMPLOYEES' CHARACTERISTICS ON THE FIRST IMPRESSION OF CUSTOMERS AND CUSTOMERS' SATISFACTION.

³) Nguyen Hue Minh et at. Service Quality and Customer Satisfaction: A Case Study of Hotel Industry in Vietnam. Asian Social Science Vol. 11, No. 10; 2015.

5. دراسة (Umesh Gunarathne W.H.D.P، 2014)².

اما عبارات محور (المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية) فقد تمت صياغتها من قبل الباحث وعرضها على مجموعة من أعضاء الهيئة التدريسية ذوي الاختصاص لإعطاء الرأي حولها.

وكان الاستبانة على الشكل التالي:

التسلسل	المحور الأول: المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق اطلاقا
1	يتميز لباس موظفي المكاتب الامامية بالأناقة					
2	تغلب صفة الرسمية على لباس موظفي المكاتب الامامية					
3	يتمتع موظفي المكاتب الامامية بنظافة ورتابة المظهر بشكل واضح					
4	يتمتع موظفي المكاتب الامامية بجمالية الهيئة والمظهر					
المحور الثاني: الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات						
التسلسل	المحور الثاني: الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق اطلاقا
5	يغطي الفندق احتياجات العملاء على مدار 24 ساعة					
6	موظفي المكاتب الامامية على استعداد تام لخدمة الضيوف					
7	لا انتظر كثيرا عند طلبي لاي خدمة من موظفي المكاتب الامامية					
8	موظفي المكاتب الامامية يتعاملون بشكل					

¹ (يزن بشار المصري. أثر جودة الخدمات على ولاء العملاء (دراسة حالة شركة "سيريتل" للاتصالات). دراسة أعدت لنيل درجة الإجازة في الاقتصاد تخصص إدارة الأعمال. جامعة بلاد الشام.

² Umesh Gunarathne W.H.D.P. **Relationship between Service Quality and Customer Satisfaction in Sri Lankan Hotel Industry.** International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 4, Issue 11, November 2014.

					سرع مع الشكاوى والاستفسارات
غير موافق اطلاقا	غير موافق	محايد	موافق	موافق جدا	المحور الثالث: اللطف وحسن الاستقبال
					9 يتحلى موظفي المكاتب الامامية بالأدب وحسن الخلق
					10 موظفو المكاتب الامامية لطيفون جدا ومهذبون بالتعامل مع الضيوف والعملاء
					11 يعتذر الموظفون بسرعة ولباقة واضحة عند حدوث خطأ أو تأخر في تقديم الخدمة
					12 يستمع الموظف باهتمام الى استفساراتي
غير موافق اطلاقا	غير موافق	محايد	موافق	موافق جدا	المحور الرابع: رضا العملاء
					13 اشعر بأن تجربتي مع هذا الفندق رائعة
					14 انا راض عن زيارتي لهذا الفندق
					15 ارغب بالإقامة في هذا الفندق في المرة القادمة
					16 اوصي الأصدقاء والاقارب بتجربة خدمات هذا الفندق

ملاحظة: لاحقا عند توزيع الاستبيان على العينة النهائية تم حذف العبارة الأولى والثانية عشرة والثالثة عشرة لعدم ارتباطها كل منها بالدرجة الكلية للمحور ولأن التحليل الاحصائي أيضا بين بأن حذف هذه العبارات يرفع من مستوى معامل الفا كرونباخ.

صدق وثبات أداة الدراسة (الاستبانة)

من اجل قياس صدق وثبات أداة الدراسة تم توزيع 15 استبانة على عينة البحث الاستطلاعية المؤلفة من 3 فنادق (مجتمع البحث) (رويال إن، جنادى، برج شاهين) بواقع خمس استبيانات في كل فندق من عينة الدراسة الاستطلاعية موزعة كالتالي:

جدول رقم (2) توزيع الاستبانة على عينة الدراسة الاستطلاعية

فنادق مجتمع البحث	الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات المستردة
فندق جنادى	5	3
فندق الرويال ان	5	4
فندق برج شاهين	5	3
المجموع	15	10

المصدر: من اعداد الباحثة

حيث تم جمع الاستمارات وتفرغ بياناتها وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS 23

الصدق: وهو ان يقيس الاستبانة ما وضع لأجله

أولاً: صدق المحتوى Content validity

من خلال مراجعة كل الدراسات السابقة التي تناولت متغيري البحث والاعتماد عليها في وضع عبارات الاستبانة (بمعنى انه تم التحقق من صلاحية هذه العبارات) الا ان الباحثة عرضت عبارات الاستبانة أيضاً على متخصصين في مجال التسويق والصناعة الفندقية وتمت الموافقة على معظم العبارات. كما انه سابقاً تم ذكر الدراسات التي تم الاعتماد عليها لتكييف عبارات الاستبانة.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي

الجدول رقم (3): نتائج ارتباط عبارات المحور الأول مع الدرجة الكلية للمحور

التسلسل	العبارات	معامل الارتباط
2	تغلب صفة الرسمية على لباس موظفي المكاتب الامامية	0.679**
3	يتمتع موظفي المكاتب الامامية بنظافة ورتابة المظهر بشكل واضح	0.440*
4	يتمتع موظفي المكاتب الامامية بجمالية الهيئة والمظهر	0.404**

*مستوى الدلالة عند 0.05 **مستوى الدلالة عند 0.01

من الجدول رقم (3) يتضح بأن كل عبارات المحور الأول متسقة مع المحور الذي تنتمي اليه وتراوحت معاملات الارتباط 0.375 و 0.679 وكان بعضها دال احصائيا عند 0.01 وبعضها عند 0.05.

الجدول رقم (4): نتائج ارتباط عبارات المحور الثاني مع الدرجة الكلية للمحور

التسلسل	العبارات	معامل الارتباط
5	يغطي الفندق احتياجات العملاء على مدار 24 ساعة	0.905**
6	موظفي المكاتب الامامية على استعداد تام لخدمة الضيوف	0.763*
7	لا انتظر كثيرا عند طلبي لاي خدمة من موظفي المكاتب الامامية	0.782**
8	موظفي المكاتب الامامية يتعاملون بشكل سريع مع الشكاوى والاستفسارات	0.869**

***مستوى الدلالة عند 0.05 **مستوى الدلالة عند 0.01**

من الجدول رقم (4) يتضح بأن كل عبارات المحور الثاني متسقة مع المحور الذي تنتمي اليه وتراوحت معاملات الارتباط بين 0.763 و 0.905 وكان بعضها دال احصائيا عند 0.01 وبعضها عند 0.05.

الجدول رقم (5): نتائج ارتباط عبارات المحور الثالث مع الدرجة الكلية للمحور

التسلسل	العبارات	معامل الارتباط
9	يتحلى موظفي المكاتب الامامية بالأدب وحسن الخلق	0.762*
10	موظفو المكاتب الامامية لطيفون جدا ومهذبون بالتعامل مع الضيوف والعملاء	0.872**
11	يعتذر الموظفون بسرعة ولباقة واضحة عند حدوث خطأ او تأخر في تقديم الخدمة	0.808**

***مستوى الدلالة عند 0.05 **مستوى الدلالة عند 0.01**

من الجدول رقم (5) يتضح بأن كل عبارات المحور الثالث متسقة مع المحور الذي تنتمي اليه وتراوحت معاملات الارتباط بين 0.762 و 0.872 وكان بعضها دال احصائيا عند 0.01 وبعضها عند 0.05.

الجدول رقم (6): نتائج ارتباط عبارات المحور الرابع مع الدرجة الكلية للمحور

معامل الارتباط	العبارات	التسلسل
**0.937	انا راض عن زيارتي لهذا الفندق	14
**0.937	ارغب بالإقامة في هذا الفندق في المرة القادمة	15
**0.937	اوصي الأصدقاء والاقارب بتجربة خدمات هذا الفندق	16

*مستوى الدلالة عند 0.05 **مستوى الدلالة عند 0.01

من الجدول رقم (6) يتضح بأن كل عبارات المحور الثالث متسقة مع المحور الذي تنتمي اليه وحملت جميعها القيمة 0.937 وهي دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.01.

ثالثا: الصدق البنائي

الجدول رقم (7): نتائج ارتباط المحاور مع الدرجة الكلية للاستبيان

معامل الارتباط	المحاور
*0.661	المحور الأول: المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية
**0.937	المحور الثاني: الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات
**0.818	المحور الثالث: اللطف وحسن الاستقبال
*0.665	المحور الرابع: رضا العملاء

*مستوى الدلالة عند 0.05 **مستوى الدلالة عند 0.01

نلاحظ من الجدول رقم (7) بأن كل محاور الاستبانة مرتبطة مع الدرجة الكلية للاستبيان وتراوحت القيم بين 0.661 و0.937 وبعضها دال احصائيا عند 0.01 وبعضها عن مستوى دلالة 0.05.

رابعا: ثبات أداة الدراسة (الموثوقية) (Reliability test)

الجدول رقم (8): نتائج معامل الفا كرونباخ (Reliability Statistics)

قيمة معامل الفا كرونباخ Cronbach's alpha	عدد العبارات	المحاور
0.760	3	محور (المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية)
0.847	4	محور (الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات)
0.777	3	محور (اللطف وحسن الاستقبال)

1.000	3	محور (رضا العملاء)
-------	---	--------------------

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على تفرغ استبيانات العينة الاستطلاعية على Spss بعد حذف السؤال الأول من المحور الأول والسؤال الثاني عشر من المحور الثالث والسؤال الثالث عشر من المحور الرابع.

من الجدول رقم (8) تبين ان معامل الفا كرونباخ لكل المحاور قيمته جيدة واعلى من 60% ((Phan & Matsui, 2012¹; Nunnally, 1978²)) وهذا ما يعني ان كل عبارة تقيس ما يجب ان تقيسه، ويمكن توزيع الاستبانة على العينة النهائية لاجراء المزيد من التحليلات واختبار الفرضيات.

خامسا: الإحصاءات الوصفية المتعلقة بالمتغيرات الديمغرافية

الجدول رقم (9): توزع افراد العينة وفقا لمتغير الجنس

الجنس	التكرارات
ذكر	26
انثى	11
المجموع	37

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج Spss

كما هو ملاحظ من الجدول رقم 9 بأن 26 من افراد العينة من الذكور و 11 من افراد العينة من الاناث.

الجدول رقم (10): توزع افراد العينة وفقا للمؤهل العلمي

		العلمي المؤهل			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ثانوية	4	10.8	10.8	10.8
	متوسط معهد	6	16.2	16.2	27.0
	جامعية شهادة	25	67.6	67.6	94.6
	عليا دراسات	2	5.4	5.4	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج Spss

¹ Phan, C. A., & Matsui, Y. (2012). Contribution of total productive maintenance to quality performance: Empirical evidence from Japanese manufacturing plants. The Journal of Japanese Operations Management and Strategy, 3(1), 38-54.

² Nunnally, J. (1978). Psychometric theory. McGraw Hill, New York.

كما هو ملاحظ من الجدول رقم 10 فإن 10.8% من افراد العينة من حاملي الثانوية العامة و16.2% من افراد العينة من ذوي المعاهد المتوسطة والنسبة الأكبر وهي 67.6% من ذوي الشهادة الجامعية و5.4% فقط من ذوي حملة شهادة الدراسات العليا.

الجدول رقم (11): توزيع افراد العينة وفقا للعمر

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 30 الى 20 من	12	32.4	32.4	32.4
40 الى 31 من	12	32.4	32.4	64.9
50 الى 41 من	11	29.7	29.7	94.6
فوق وما 51 من	2	5.4	5.4	100.0
Total	37	100.0	100.0	

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج Spss

كما هو واضح من الجدول رقم (11) بأن 32.4% من المستجوبين ينتمون الى الفئة العمرية من 20 الى 30، و32.4% ينتمون الى الفئة العمرية من 31 الى 40، و29.7% ينتمون الى الفئة العمرية من 41 الى 50 ولدينا فقط ما نسبته 5.4% من الفئة العمرية من 51 وما فوق.

سادسا: الإحصاءات الوصفية المتعلقة بالمحاور والعبارات

❖ توضيح المقياس المعتمد في الاستبانة

تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي

جدول رقم (12) درجات مقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق اطلاقا
الدرجة	5	4	3	2	1

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على رابط الوصول التالي: <http://statistic-think.blogspot.com/2019/02/blog-post.html>

جدول (13) المتوسط المرجح ودلالته¹

المتوسط المرجح	الدلالة
من 1 إلى 1.80	غير موافق اطلاقا

¹ (العبد الله عبدو. مقياس ليكرت. رابط الوصول:

(/https://www.facebook.com/928701163862433/posts/1507273006005243)

غير موافق	من 1.81 إلى 2.60
محايد	من 2.61 إلى 3.40
موافق	من 3.41 إلى 4.20
موافق جدا	من 4.21 إلى 5

من اعداد الباحث بالاعتماد على المصدر أعلاه.

الجدول رقم (14): يبين الإحصاءات الوصفية لاسئلة المحور الأول (المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
تغلب صفة الرسمية على لباس موظفي المكاتب الامامية	37	2	5	3.54	.836
يتمتع موظفي المكاتب الامامية بنظافة ورتابة المظهر بشكل واضح	37	2	5	4.03	.645
يتمتع موظفي المكاتب الامامية بجمالية الهيئة والمظهر	37	2	5	3.86	.787
المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية	37	2.67	4.67	3.8108	.56949
Valid N (listwise)	37				

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج Spss

من الملاحظ من الجدول رقم 14 بأن المبحوثين يوافقون على عبارات المحور الثلاثة حيث ان الإجابات تراوحت بين (3.41 إلى 4.20). أي يوافقون على ان موظفي المكاتب الامامية يتمتعون بنظافة ورتابة المظهر ويتمتعون بجمالية الهيئة والمظهر كما انهم يوافقون على ان الرسمية تغلب على لباس موظفي المكاتب الامامية.

الجدول رقم (15): يبين الإحصاءات الوصفية لاسئلة المحور الثاني (الاستجابة وسرعة

تقديم الخدمات)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
يغطي الفندق احتياجات العملاء على مدار 24 ساعة	37	2	5	3.73	.652
موظفي المكاتب الامامية على استعداد تام لخدمة الضيوف	37	3	5	4.32	.626
موظفي المكاتب الامامية يتعاملون بشكل سريع مع الشكاوى والاستفسارات	37	2	5	3.46	.767
لا انتظر كثيرا عند طلبي لاي خدمة من موظفي المكاتب الامامية	37	2	5	3.24	.863
الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات	37	2.75	4.25	3.6892	.40141
Valid N (listwise)	37				

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج Spss

من الملاحظ من الجدول رقم 15 بأن المبحوثين يوافقون على العبارات التالية (يغطي الفندق احتياجات العملاء على مدار 24 ساعة، لا انتظر كثيرا عند طلبي لاي خدمة من موظفي المكاتب الامامية، موظفي المكاتب الامامية يتعاملون بشكل سريع مع الشكاوى والاستفسارات) حيث تراوحت قيم المتوسط بين (3.41 إلى 4.20)، في حين انهم يوافقون بشدة على ان موظفي المكاتب الامامية على استعداد تام لخدمة الضيوف حيث بلغت قيمة المتوسط ضمن المجال من 4.21 إلى 5.

الجدول رقم (16): يبين الإحصاءات الوصفية لاسئلة المحور الثالث (اللطف

وحسن الاستقبال)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
يتحلى موظفي المكاتب الامامية بالأدب وحسن الخلق	37	2	5	3.89	.809
موظفو المكاتب الامامية لطيفون جدا ومهذبون بالتعامل مع الضيوف والعملاء	37	3	5	3.62	.758
يعتذر الموظفون بسرعة ولباقة واضحة عند حدوث خطأ او تأخر في تقديم الخدمة	37	2	5	3.49	.692
اللطف وحسن الاستقبال	37	3.00	4.67	3.6667	.53863
Valid N (listwise)	37				

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج Spss

من الملاحظ من الجدول رقم 16 بان المبحوثين يوافقون على عبارات المحور الثالث حيث ان قيمة المتوسط للعبارات تراوحت بين (3.41 إلى 4.20).

الجدول رقم (17): يبين الإحصاءات الوصفية لاسئلة المحور الرابع (رضا

العملاء)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
انا راض عن زيارتي لهذا الفندق	37	3	5	3.76	.760
ارغب بالإقامة في هذا الفندق في المرة القادمة	37	2	5	3.51	.768
اوصي الأصدقاء والاقارب بتجربة خدمات هذا الفندق	37	3	5	3.57	.689
رضا العملاء	37	2.67	4.67	3.6126	.45483
Valid N (listwise)	37				

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج Spss

من الملاحظ من الجدول رقم 17 بان المبحوثين يوافقون على عبارات المحور الثالثة

حيث ان المتوسط المرجح للعبارات تراوحت قيمته بين (3.41 إلى 4.20).

سابعا: اختبار الفرضيات

H_1 يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين (مظهر موظفي المكاتب الامامية) في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس وتحقيق رضا عملائها.

نتائج اختبار الفرضية الأولى:

الجدول رقم (18): نتائج اختبار تأثير المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية

على رضا العملاء

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.005 ^a	.000	-.029-	.46128

a. Predictors: (Constant), المظهر_الخارجي_لموظفي_المكاتب_الامامية,

كما هو واضح من الجدول السابق قيمة معامل الارتباط R ضعيفة جدا بين المتغيرين، كما ان قيمة معامل التحديد R Square تفسر بأن المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية لا يلعب دورا ابدا في التغييرات الحاصلة بالمتغير التابع رضا العملاء.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.000	1	.000	.001	.977 ^b
	Residual	7.447	35	.213		
	Total	7.447	36			

a. Dependent Variable: رضا العملاء

b. Predictors: (Constant), المظهر_الخارجي_لموظفي_المكاتب_الامامية,

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج Spss

أيضا كما هو ملاحظ من الجدول السابق قيمة Sig أكبر من قيمة F المحسوبة والتي بلغت (.001) وبالتالي نرفض الفرضية القائلة بوجود تأثير لمظهر موظفي المكاتب الامامية على رضا العملاء ونقبل بالفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود تأثير لمظهر موظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا العميل.

نتائج اختبار الفرضية الثانية:

H_2 يوجد ذو أثر دلالة إحصائية ما بين (الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات) لدى موظفي المكاتب الامامية في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس وتحقيق رضا عملائها. الجدول رقم (19): نتائج اختبار تأثير الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات على رضا العملاء.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.007 ^a	.000	-.029-	.46127

a. Predictors: (Constant), الاستجابة_وسرعة_تقديم_الخدمات

كما هو واضح من الجدول السابق قيمة معامل الارتباط R ضعيفة جدا بين المتغيرين، كما ان قيمة معامل التحديد R Square تفسر بأن الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات لا تلعب دورا في التغييرات الحاصلة بالمتغير التابع رضا العملاء.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.000	1	.000	.002	.968 ^b
	Residual	7.447	35	.213		
	Total	7.447	36			

a. Dependent Variable: رضا_العملاء

b. Predictors: (Constant), الاستجابة_وسرعة_تقديم_الخدمات

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج Spss

أيضا كما هو ملاحظ من الجدول رقم 19 قيمة Sig أكبر من قيمة F المحسوبة والتي بلغت (0.002) وبالتالي نرفض الفرضية القائلة بوجود تأثير للاستجابة وسرعة تقديم الخدمات على رضا العملاء ونقبل بالفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود تأثير للاستجابة وسرعة تقديم الخدمات على رضا العملاء.

نتائج اختبار الفرضية الثالثة:

H_3 يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين (اللفظ وحسن الاستقبال) لدى موظفي المكاتب الامامية في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس وتحقيق رضا عملائها. الجدول رقم (20): نتائج اختبار تأثير اللفظ وحسن الاستقبال على رضا العملاء.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.605 ^a	.366	.348	.36739

a. Predictors: (Constant), اللطف_وحسن_الاستقبال

كما هو واضح من الجدول السابق قيمة معامل الارتباط R بين المتغيرين جيد وإيجابي، كما ان قيمة معامل التحديد R Square (0.366) تفسر بأن الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات تلعب دورا في التغييرات الحاصلة بالمتغير التابع رضا العملاء بما قيمته 36.6%.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.723	1	2.723	20.177	.000 ^b
	Residual	4.724	35	.135		
	Total	7.447	36			

a. Dependent Variable: رضا_العملاء

b. Predictors: (Constant), اللطف_وحسن_الاستقبال

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج Spss

كما هو ملاحظ من الجدول رقم 20 قيمة Sig أصغر من قيمة F المحسوبة والتي بلغت (20.177) وبالتالي نقبل الفرضية القائلة بوجود تأثير اللطف وحسن الاستقبال على رضا العملاء ونرفض الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود تأثير.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.740	.421		4.132	.000
	اللطف وحسن الاستقبال	.511	.114	.605	4.492	.000

a. Dependent Variable: رضا_العملاء

هذا الجدول يبين ان كل زيادة في اللطف وحسن الاستقبال بمقدار وحدة واحدة سيؤدي هذا الى زيادة رضا العملاء بمقدار 0.511 وحدة.

الجدول رقم (21): نتائج الفرضيات

النتيجة	الفرضيات
مرفوضة	H ₁ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين (مظهر موظفي المكاتب الامامية) في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس وتحقيق رضا عملائها.
مرفوضة	H ₂ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين (الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات) لدى موظفي المكاتب الامامية في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس وتحقيق رضا عملائها.
محققة	H ₃ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين (الطف وحسن الاستقبال) لدى موظفي المكاتب الامامية في فنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس وتحقيق رضا عملائها.

المصدر: من اعداد الباحثة

نتائج الدراسة

أولاً: النتائج المرتبطة (بالإحصاءات الوصفية) الخاصة بالمتغيرات الديمغرافية.

1. إن 10.8% من افراد العينة من حاملي الثانوية العامة و 16.2% من افراد العينة من ذوي المعاهد المتوسطة والنسبة الأكبر وهي 67.6% من ذوي الشهادة الجامعية و 5.4% فقط من ذوي حملة شهادة الدراسات العليا.
 2. إن 26 من افراد العينة من الذكور و 11 من افراد العينة من الاناث.
 3. إن 32.4% من المستجوبين ينتمون الى الفئة العمرية من 20 الى 30، و 32.4% ينتمون الى الفئة العمرية من 31 الى 40، و 29.7% ينتمون الى الفئة العمرية من 41 الى 50 ولدينا فقط ما نسبته 5.4% من الفئة العمرية من 51 وما فوق.
- ثانياً: النتائج المرتبطة (بالإحصاءات الوصفية لمحاور الدراسة الاربعة) (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري).

1. تقييم افراد العينة لفقرات محور المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية كانت جيدة (موافق) حيث بلغت قيمة المتوسط للمحور ككل 3.810.
2. تقييم افراد العينة لفقرات محور الاستجابة وسرعة تقديم الخدمات كانت جيدة (موافق) حيث بلغت قيمة المتوسط للمحور ككل 3.689.
3. تقييم افراد العينة لفقرات محور اللطف وحسن الاستقبال كانت جيدة (موافق) حيث بلغت قيمة المتوسط للمحور ككل 3.666.

4. تقييم افراد العينة لفرقات رضا العملاء كانت جيدة (موافق) حيث بلغت قيمة المتوسط للمحور ككل 3.612.

ثالثاً: النتائج المرتبطة (بالإحصاءات الاستدلالية) (اختبار الفرضيات).

1. لم تتحقق الفرضية الأولى وكانت النتيجة انه لا يوجد تأثير للمظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية في تحقيق رضا العملاء. لم تتفق هذه النتيجة مع دراسة (سعاد بورومة، شهيرة عبد العالي، 2017) والتي اعتبرت ان المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية يلعب دورا في تحقيق رضا العميل وهي الدراسة الوحيدة التي وجدها الباحث والتي تحدثت عن المظهر الخارجي لموظفي المكاتب الامامية.

2. لم تتحقق الفرضية الثانية وكانت النتيجة انه لا يوجد تأثير للاستجابة وسرعة تقديم الخدمات في تحقيق رضا العملاء. هذه النتيجة لم تتفق مع معظم الدراسات السابقة المذكورة في المجموعة الثانية والتي اكدت ان للاستجابة دورا في تحقيق رضا العميل.

3. تحققت الفرضية الثالثة وهي انه يوجد تأثير للطف وحسن الاستقبال في تحقيق رضا العملاء. اتفقت هذه النتيجة مع معظم الدراسات السابقة المذكورة في المجموعة الثانية والتي اثبتت ان اللطف له دورا في تحقيق رضا العميل.

المقترحات

1. يجب السعي الحثيث من قبل إدارات الفنادق الأربع نجوم في مدينة طرطوس على العمل على اختيار العاملين في المكاتب الامامية خاصة ممن تتوفر فيهم صفات الادب وحسن الخلق واللباقة والتعامل.

2. اخضاع موظفي المكاتب الامامية لدورات تدريبية متعلقة بقواعد السلوك العامة والاتيكييت في التعامل مع الضيوف.

3. الحرص على ان يكون موظفي المكاتب الامامية من العاملين الذين لديهم خبرة في مجال العمل الفندقية وليسوا من العمال الذين يمارسون العمل الفندقية لأول مرة وذلك لأنهم على تماس مباشر بالضيوف والعملاء على عكس موظفي الأقسام الأخرى في الفندق.

تمثلت اهم صعوبات البحث بالتالي:

1. عدم تجاوب العملاء في تعبئة الاستبانة، وخاصة ان اللقاء بهم تم في قسم الاستقبال مع وصولهم للفندق او مغادرتهم منه.

2. تمنع موظفي قسم الاستقبال من توزيع الاستبانة على العملاء تحسبا لإزعاجهم.

قائمة المراجع العلمية

أولاً: قائمة المراجع العربية (الكتب والمقالات وابحاث رسائل الدكتوراه والماجستير ذات الصلة بالترويج السياحي والطلب على الخدمات الفندقية).

1. الصباغ نور. أثر التسويق الالكتروني على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات (دراسة ميدانية). مذكرة ماجستير في إدارة الاعمال التخصصي. الجامعة السورية الافتراضية. 2016.

2. المهيدب رائد. رضا العملاء والمستفيدين (أفكار تسويقية للمنظمات الربحية وغير الربحية). بحوث التأسيس. مركز استراتيجيات التربية. 2017.

3. سعاد بورومة، شهيرة عبد العالي. دور موظفي المكاتب الأمامية في تحقيق رضا وولاء الزبون (دراسة حالة اتصالات الجزائر بميلة). مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية، تخصص تسويق خدمات. المركز الجامعي عبد الحفيظ بالصفوف ميلة معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

4. شنة جمال، سماعيل عيسى. جودة الخدمات الفندقية كمدخل لتحقيق رضا العميل دراسة حالة فنادق تيسمبيلت. الأعمال والدراسات الاقتصادية مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية. المجلد (6)، 2020.

5. يزن بشار المصري. أثر جودة الخدمات على ولاء العملاء (دراسة حالة شركة "سيريتل" للاتصالات). دراسة اعدت لنيل درجة الإجازة في الاقتصاد تخصص إدارة الأعمال. جامعة بلاد الشام.

ثانياً: قائمة المراجع الاجنبية (الكتب والمقالات وابحاث رسائل الدكتوراه والماجستير

ذات الصلة بالترويج السياحي والطلب على الخدمات الفندقية).

1. ALIN SRIYAM. The role of standard service quality in front office of five-star hotels in Tehran in order to satisfy customers. Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Arts Degree in Business English for International Communication at Srinakharinwirot University May 2010.
2. Deepak Gupta. Service Quality & Customer Satisfaction in Hotel Industry. International Journal of Techno-Management Research, Vol. 05, Issue 02, September 2017 .

3. Hossein Bodaghi Khajeh NOBAR, Reza ROSTAMZADEH. THE IMPACT OF CUSTOMER SATISFACTION, CUSTOMER EXPERIENCE AND CUSTOMER LOYALTY ON BRAND POWER: EMPIRICAL EVIDENCE FROM HOTEL INDUSTRY. Journal of Business Economics and Management, 2018, 19(2): 417–430.
4. Nguyen Hanh Huyen My. Optimizing the Role of Hotel Front Office Staff in Modern-Day Revenue Management. Saimaa University of Applied Sciences Faculty of Tourism and Hospitality, Imatra Degree Programme in Hotel, Restaurant and Tourism Management 2019.
5. Nguyen Hue Minh, Nguyen Thu Ha, Phan Chi Anh & Yoshiki Matsui. Service Quality and Customer Satisfaction: A Case Study of Hotel Industry in Vietnam. Published by Canadian Center of Science and Education. Asian Social Science; Vol. 11, No. 10; 2015.
6. Nina Bashirian, Tina Majdpuor. The role of standard service quality in front office of five-star hotels in Tehran in order to satisfy customers. Luleå University of Technology Department of Business Administration, Technology and Social Sciences.
7. Nunnally, J. (1978). Psychometric theory. McGraw Hill, New York.
8. Phan, C. A., & Matsui, Y. (2012). Contribution of total productive maintenance to quality performance: Empirical evidence from Japanese manufacturing plants. The Journal of Japanese Operations Management and Strategy, 3(1), 38-54.
9. Rasika Gumaste, Ritu Bhagwat, Puneet Thakkar. A study on Hotel Front Office Practices and its Impact on Guest Satisfaction with Reference to the Vivanta by Taj Blue Diamond, Pune. Article can be accessed online at <http://www.publishingindia.com>.
10. Umesh Gunarathne. Relationship between Service Quality and Customer Satisfaction in Sri Lankan Hotel Industry. International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 4, Issue 11, November 2014.
11. Yuchao Shao. (THE EFFECT OF FRONT DESK EMPLOYEES' CHARACTERISTICS ON THE FIRST IMPRESSION OF CUSTOMERS AND CUSTOMERS' SATISFACTION). A Thesis presented to the Faculty of the Graduate School. University of Missouri.

ثالثاً: قائمة الروابط الإلكترونية باللغة الإنكليزية

1. Front Office Department Introduction, Operations and Key Functions Introductions to The Hotel Front Office Department. From: (<https://setupmyhotel.com/train-my-hotel-staff/front-office-training/743-front-office-introduction-operations-functions.html>).
2. TEAM TRILYO. 18/9/2018. HOTEL MARKETING. Service Quality & Customer Satisfaction in The Hotel Industry. From: (<https://www.trilyo.com/blog/service-quality-customer-satisfaction-in-the-hotel-industry/>).
3. Front Office Department Introduction, Operations and Key Functions Introductions to The Hotel Front Office Department. From: (<https://setupmyhotel.com/train-my-hotel-staff/front-office-training/743-front-office-introduction-operations-functions.html>).
4. FRONT OFFICE ORGANISATION. INSTITUTE OF HOTEL MANAGEMENT BHUBANESWAR Est. By Ministry of Tourism, Government of India. 2017.) Personal Appearance. From: (<https://www.skillsyouneed.com/ips/personal-appearance.html>).
5. Clint Fontanella. What's Customer Responsiveness. From: (<https://blog.hubspot.com/service/customer-responsiveness>).
6. WHAT IS CUSTOMER SATISFACTION? From: (<https://asq.org/quality-resources/customer-satisfaction>).
7. Lucjan Kierczak. Customer Satisfaction: Why It's Still Important in 2021. From: (<https://survicate.com/customer-satisfaction/importance-customer-satisfaction/>).
8. Front Office Management – Introduction. From: (https://www.tutorialspoint.com/front_office_management/front_office_management_introduction.htm).

رابعا: قائمة الروابط الالكترونية باللغة الروسية

1. Служба приема и размещения.
2. From: (<https://umhos.ru/consulting/Sluzhba%20priema%20i%20razmeshhenija/>).
3. СЛУЖБА ПРИЕМА И РАЗМЕЩЕНИЯ (FRONT OFFICE). From: (https://studref.com/333866/turizm/sluzhba_priema_razmesheniya_front_office).
4. Функции и задачи службы приема и размещения. From: (<https://studfile.net/preview/5410322/page:2/>).
5. Front Office Management - Quick Guide.

From:(https://www.tutorialspoint.com/front_office_management/front_office_management_quick_guide.htm).

رابعاً: قائمة الروابط الالكترونية باللغة العربية

1. صلاح، رزان. 2017/11/16. مفهوم رضا الزبون.

رابط الوصول:(<https://mawdoo3.com> مفهوم-رضا-الزبون).

2. مركز أبحاث الدولية للتدريب. إدارة المكاتب الامامية في الفنادق والمرافق السياحية.

رابط الوصول: (<http://dawliatraining.com/trainers/bags/show/149>)

3. العبد الله عبدو. مقياس ليكرت. رابط الوصول:

)

<https://www.facebook.com/928701163862433/posts/1507273006005>

./243

التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام نماذج ARCH-GARCH المتناظرة وغير المتناظرة

الباحثة: كندا دوبا

المعهد العالي لإدارة الأعمال HIBA

الملخص

هدف البحث الحالي إلى التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية DWX، وذلك باستخدام نماذج الانحدار الذاتي المعمم المشروطة بعدم تجانس التباين ARCH-GARCH المتناظرة وغير المتناظرة (IGARCH، TGARCH، EGARCH) خلال الفترة الممتدة من 2010/1/4 وحتى 2020/12/31. تم تقدير معاملات النماذج المدروسة بافتراض ثلاثة توزيعات للأخطاء العشوائية وهي التوزيع الطبيعي (Gaussian) وتوزيع (Student-T) وتوزيع الخطأ العام (GED) وأخيراً تم المقارنة بين النماذج المقترحة بناءً على ثلاثة مقاييس شائعة لأخطاء التنبؤ (RSME-MAE-MAP) أظهرت النتائج أن سلسلة عوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية لا تتبع التوزيع الطبيعي، وتتصف بوجود ذيول سميكة وذروة، كما تتصف بتجميع التذبذب، وبناءً على هذه الخصائص وجدت الدراسة أن أفضل النماذج القادرة على توصيف ونمذجة مؤشر سوق دمشق هي نموذج IGARCH(1.1) بجميع حالات توزيع الخطأ العشوائي، ونموذج EGARCH(1.1) في حالة التوزيع الطبيعي للخطأ العشوائي. وعند التنبؤ (داخل العينة) بالتذبذبات المستقبلية لعوائد المؤشر ومخاطر (تذبذبات) عوائد المؤشر باستخدام المعادلات المقدره لهذه النماذج تبين أن نتائج التنبؤ تختلف باختلاف مقياس الخطأ المستخدم لتقييم النموذج، وأن نموذج EGARCH(1.1) Normal Distribution هو أفضل نموذج للتنبؤ مع أقل أخطاء ممكنة نسبياً، مما يدعم وجود أثر عدم التناظر (الرافعة المالية) في سلسلة عوائد المؤشر DWX.

الكلمات المفتاحية: سلسلة عوائد مؤشر سوق دمشق DWX، نماذج ARCH-GARCH، تذبذبات العوائد، النماذج المتناظرة وغير المتناظرة.

Forecasting the Volatility of DWX Returns Using Symmetric-Asymmetric ARCH-GARCH Models

KINDA DOUBA

ABSTRACT

This research aimed to modeling and forecasting the volatility of the DWX index returns of Damascus stock market using symmetric- asymmetric ARCH-GARCH models during the period of 4/1/2010 to 31/12/2020. The models that are considered in this research range from the symmetric GARCH (1,1) and IGARCH (1,1) models to asymmetric GARCH models (including Exponential GARCH (1,1) and Threshold GARCH (1,1) models), in addition to adopting of three different error distribution types (normal distribution ,student-t distribution, and General error distribution).

The main findings suggest that the IGARCH(1.1) and EGARCH(1.1) models are relatively more effective in fitting the log-return series of DWX ,and provide more evidence for both volatility clustering and leptokurtic, whereas TGARCH(1.1) output reveals no support for the existence of leverage effect in the index returns. Also the results indicating different outcomes depending on types of distribution, and the measure used to evaluate models.

On the basis of in the sample forecasts and three statistical evaluation measures RMS, MAE, and MAP the results shows that the asymmetric EGARCH(1.1) model under normal distribution do perform better in forecasting conditional variance of the returns rather than other models confirming the presence of leverage effect .

Key words: DWX index returns, volatility, symmetric-asymmetric models, ARCH-GARCH family.

1- مقدمة:

تُعد نمذجة السلاسل الزمنية المالية بهدف التنبؤ باتجاهاتها المستقبلية من أهم المواضيع التي تناولتها الدراسات المالية الأكاديمية في العقود القليلة الماضية، وذلك نظراً للخصائص المعقدة التي تتصف بها، من حيث توزيعها غير الطبيعي، ووجود ذيول سميكة (fat tails) وذروة (leptokurtosis) لها، بالإضافة إلى حركتها العشوائية وتذبذبها (تقلبها) الشديد وغير المتوقع مع الزمن، الأمر الذي يزيد من حالة عدم اليقين ويجعل التنبؤ باتجاهاتها المستقبلية بشكل دقيق أمراً في غاية الصعوبة [1-2-3]. وتبدو ظاهرة تغير التذبذب مع الزمن صفة غالبية على السلاسل الزمنية المالية حيث تختبر هذه السلاسل فترات تذبذب عالي يتبعها فترات تذبذب منخفض. وتُعرف هذه الظاهرة بتجمع التذبذب (volatility clustering) أو التذبذب العنقودي [4].

يُعتبر التذبذب من أهم مقاييس المخاطرة التي تُأخذ بعين الاعتبار عند صناعة القرار الاستثماري في السوق المالي من تسعير الأصول والمشتقات المالية، وتشكيل المحافظ الاستثمارية وإدارتها [5]. ونظراً لأهمية التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر السوق المالي والأوراق المالية المتداولة فيه في عملية اتخاذ القرار الاستثماري الرشيد، طور الباحثون في هذا المجال نماذج إحصائية ورياضية ثلاثية طبيعة وخصائص السلاسل الزمنية المالية من جهة وقادرة على التنبؤ باتجاهاتها المستقبلية من جهة أخرى، ومن أهم هذه النماذج وأكثرها استخداماً في مجال التحليل المالي نماذج ARCH- GARCH المتناظرة وغير المتناظرة التي تعتبر من أهم النماذج الإحصائية التي تُأخذ بعين الاعتبار الخصائص غير الخطية للسلاسل الزمنية المالية.

2- مشكلة البحث:

بالرغم من اتفاق معظم الدراسات والأبحاث على أهمية بناء نماذج إحصائية ورياضية للتنبؤ بتذبذب عوائد مؤشرات الأسواق المالية، إلا أنها اختلفت في تقييمها لكفاءة هذه النماذج وقدرتها التنبؤية، ومعايير المقارنة فيما بينها وذلك على مستوى الأسواق المالية العربية والأجنبية. أما على مستوى سوق دمشق للأوراق المالية فقد اقتصرَت الدراسات

على استخدام نماذج ARIMA الخطية واستخدام بواقي هذه النماذج كمدخلات لنماذج ARCH- GARCH غير الخطية المتناظرة منها فقط على حد علم الباحثة. ومن هنا يمكن صياغة مشكلة البحث في الإجابة على التساؤل التالي:

ما هو أفضل نموذج من نماذج عائلة ARCH- GARCH المتناظرة وغير المتناظرة في التنبؤ بتذبذبات عوائد مؤشر سوق دمشق المالي؟

3- أهمية البحث وأهدافه:

تتمثل أهمية البحث الحالي من الناحية العملية في مساعدة المستثمرين ومدراء المحافظ الاستثمارية والمحللين في سوق دمشق المالي في اتخاذ قرار استثماري رشيد مبني على المعرفة الدقيقة بالمخاطر المترتبة على هذا القرار. أما من الناحية العلمية فيمكن أن يشكل البحث مدخلاً جديداً لتحليل عوائد ومخاطر مؤشر سوق دمشق والأوراق المالية المكونة له.

وبالتالي يمكن تحديد أهداف البحث الحالي بما يلي:

- ❖ التعريف بنماذج الانحدار الذاتي المعمم المشروطة بعدم تجانس التباين المتناظرة وغير المتناظرة ARCH-GARCH-IGARCH-EGARCH-TGARCH .
- ❖ تقدير معاملات نماذج $GARCH(1.1)$ ، $IGARCH(1.1)$ ، $EGARCH(1.1)$ و $TGARCH(1.1)$ بافتراض ثلاث توزيعات مختلفة للخطأ العشوائي.
- ❖ التنبؤ بتذبذب عوائد مؤشر سوق دمشق المالي من خلال النماذج المقترحة.
- ❖ المقارنة بين النماذج المقترحة بناءً على ثلاث مقاييس شائعة لأخطاء التنبؤ (RSME-MAE-MAP).

4- فرضية البحث:

لا يوجد اختلاف بين نماذج عائلة ARCH-GARCH في القدرة التنبؤية بتذبذب عوائد مؤشر سوق دمشق المالي DWX باستخدام مقاييس أخطاء التنبؤ (RSME-MAE-MAP).

5- حدود البحث:

- الحدود المكانية: سوق دمشق للأوراق المالية DWX.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث على عوائد مؤشر السوق خلال الفترة الممتدة من 2020/1/4 وحتى 2021/12/31.

6- مجتمع البحث وعينته:

يمثل مجتمع البحث وعينته مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية DWX.

7- الدراسات السابقة:

اكتبرت العديد من الدراسات التجريبية إمكانية استخدام نماذج ARCH-GARCH المتناظرة وغير المتناظرة في توصيف خصائص السلاسل الزمنية المالية بهدف نمذجتها والتنبؤ باتجاهاتها المستقبلية. وقد طبقت هذه الدراسات على مؤشرات الأسواق المالية والأوراق المالية المكونة لها، والمشتقات المالية، والعقود المستقبلية، والعملات الأجنبية التقليدية والرقمية، والبضائع، والمعادن، والمشتقات النفطية، وذلك في العديد من الأسواق العربية والأجنبية المتطورة منها والناشئة. وقد وثقت معظم هذه الدراسات القدرة التنبؤية العالية لهذه النماذج بشكل عام، كما قدمت أدلة على اختلاف النتائج بناءً على اختلاف الفترة المدروسة (أثناء الأزمات وخارجها)، واختلاف طول السلسلة الزمنية المدروسة، وتوزيعات الخطأ العشوائي للنماذج المستخدمة، وأخيراً مقاييس تقييم أداء النماذج. وقد تم اختيار الدراسات التالية لصلتها بالدراسة الحالية.

دراسة (AL-AJAMI.M,2021) بعنوان:

Estimating Return Volatility of Stock Market Indices: The Case of Boursa Kuwait.

اكتبرت الدراسة وجود أثر للتباين المشروط في سلسلة العوائد اليومية لمؤشر سوق بورصة الكويت، بالإضافة إلى سبعة مؤشرات قطاعية خلال الفترة 2012-2018. أظهرت النتائج وجود ظاهرة تقلب العوائد (التذبذب) في سلسلة عوائد المؤشرات المدروسة، بالإضافة إلى تأثير التباين المشروط بالصدمات الإيجابية (الأخبار الجيدة) أكثر من تأثيرها

بالصدمات السالبة (الأخبار السيئة)، وذلك من خلال القيمة الموجبة لمعامل أثر عدم التناظر (γ) في نموذج EGARCH والقيم السلبية لنفس المعامل في نموذج TGARCH.

دراسة (Tong J, Wu C, Liang L, 2019) بعنوان:

Comparison of GARCH Family Models for Shanghai Stock Exchange Index Prediction.

هدفت الدراسة إلى اختبار أثر الرافعة المالية (عدم التناظر) في سلسلة عوائد مؤشر شنغهاي (SSEI)، وذلك باستخدام نماذج GARCH – EGARCH – TGARCH وبتوزيعات مختلفة للخطأ العشوائي، ومن خلال مقارنة النتائج تبين قدرة نموذج EGARCH بتوزيعات T-Student's على توصيف خصائص لوغاريتم سلسلة العوائد على المدى الطويل، بينما أظهر نموذج TGARCH فعالية أعلى في قياس المخاطر عند دراسة القيمة المعرضة للمخاطر VAR لكل نموذج. واعتماداً على معيار المعلومات (AIC-SIC)، ومعيار لوغاريتم الإمكانية (log likelihood) خلُصت الدراسة إلى أن نموذج EGARCH هو النموذج الأكثر كفاءة في توصيف سلسلة العوائد اليومية لمؤشر شنغهاي.

دراسة (عثمان النقار، عبد القادر مندو، ورد كوجك، 2018) بعنوان:

التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام ARMA- GARCH.

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فعالية استخدام نموذج GARCH في دراسة تقلبات عوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية خلال الفترة الممتدة من 14/9/2015 وحتى 1/12/2016، والتنبؤ بالقيم المستقبلية للشهر الأخير. تم تطبيق النموذج على سلسلة بواقي نموذج ARMA (2,1) وقد أثبت هذا النموذج قدرته على وصف سلوك عائد المؤشر وتقلباته خلال الفترة المدروسة، إضافةً إلى قدرته على تقديم تنبؤات ذات أخطاء ضئيلة نسبياً توضحت في القيم المنخفضة لجذر متوسط مربعات الأخطاء (RMSE)، ومتوسط القيم المطلقة للأخطاء التنبؤية (MAPE).

دراسة (Vasudevan, R. D&. Vetrivel, S. C, 2016) بعنوان:

Forecasting Stock Market Volatility using GARCH Models: Evidence from the Indian Stock Market

هدفت هذه الدراسة إلى نمذجة تذبذب عوائد مؤشر سوق الهند المالي BSE-SENSEX باستخدام سلسلة العوائد اليومية للمؤشر خلال الفترة 1997-2015، وذلك بهدف التنبؤ بالتباين المشروط لعوائد المؤشر في الفترة المستقبلية، توصلت الدراسة إلى تفوق نموذج EGARCH(1.1) على نمودجي TGARCH(1.1)، GARCH(1.1) في التنبؤ بتقلبات عوائد المؤشر مما يؤكد على وجود أثر (عدم التناظر) الرافعة المالية في سلسلة عوائد مؤشر سوق الهند المالي خلال الفترة المدروسة.

دراسة (AL-Najjar.D,2016) بعنوان:

Modeling and Estimation of Volatility Using ARCH/GARCH Models in Jordan's Stock Market.

هدفت الدراسة إلى اختبار خصائص التقلب في عوائد سوق عمان المالي متمثلةً بـ (تجمع التذبذب، الالتواء، أثر الرافعة المالية)، وذلك بتطبيق نماذج ARCH-GARCH-EGARH على سلسلة عوائد المؤشر (ASE) خلال الفترة 2014-2005. وقد توصلت الدراسة إلى كفاءة النماذج المستخدمة في نمذجة سلسلة عوائد المؤشر، وأن تأثير السلسلة بالأخبار الجديدة والسيئة على حد سواء يدوم لفترة طويلة (ذاكرة طويلة الأجل). كما وجدت الدراسة تماثل تأثير الأخبار الجيدة والأخبار السيئة من حيث الاتجاه على تذبذب العوائد عند تطبيق نموذج EGARH (1.1)، وعزت الدراسة ذلك إلى تأثير سوق عمان المالي بعدة عوامل سياسية واقتصادية على المستوى المحلي والعالمي.

8- أدبيات البحث:

تلعب المعلومات دوراً هاماً في بناء نماذج ARCH-GARCH المتناظرة وغير المتناظرة، وتساهم في حدوث تقلبات كبيرة في عوائد الأصول المالية على المدى القصير والطويل، وذلك تبعاً لاتجاه ومدى تأثير هذه المعلومات [11]، حيث يرتبط عائد الأصل في أي فترة

التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام نماذج ARCH-
GARCH المتناظرة وغير المتناظرة

مستقبلية بالمعلومات المتوفرة عن هذا الأصل في الفترة الحالية، وتستخدم هذه النماذج التباين المشروط للعوائد في عملية التنبؤ على عكس نماذج التنبؤ بالسلاسل الزمنية الأخرى التي تستخدم الانحراف المعياري للعوائد. بالإضافة إلى ذلك تأخذ نماذج ARCH-GARCH بعين الاعتبار عدم ثبات التباين عبر الزمن وإمكانية التنبؤ باتجاهاته المستقبلية.

استخدمت الدراسات الأكاديمية أكثر من ثلاثين نموذج من نماذج ARCH-GARCH المتناظرة وغير المتناظرة، وسيكتفي البحث الحالي بمناقشة الإطار النظري للنماذج التي تم استخدامها في الجزء العملي.

8-1- نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس التباين Autoregressive
ARCH(q) Conditional Heteroscedasticity:

قدم (Engle, 1982) نماذج ARCH(q) بهدف نمذجة التذبذب (التباين المشروط) للسلاسل الزمنية المالية والتنبؤ باتجاهاتها المستقبلية، حيث تُفسر هذه النماذج التذبذب الحالي للعوائد (σ_t^2) على أنه دالة لمربعات الخطأ العشوائي لعدة فترات زمنية سابقة q (إبطاءات)، وتُعتبر هذه الإبطاءات معلمات يتم تقديرها لكل نموذج بما يتلائم مع خصائص سلسلة العوائد المدروسة [13]. ويمكن كتابة معادلة المتوسط ومعادلة التباين لنموذج ARCH(q) بالشكل التالي:

$$R_t = a_0 + a_1 R_{t-1} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim iiN(0,1) \quad (\text{معادلة المتوسط})$$

ε_t : الضوضاء البيضاء وهي سلسلة عشوائية مستقلة وتتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط (0)، وتباين (1).

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 \quad (\text{معادلة التباين})$$

حيث $0 < i \leq q$, $0 < \alpha_0$, $0 \leq \alpha_i$, وكلما كانت هذه المعلمات موجبة وكبيرة نسبياً كان ذلك مؤشراً على ثبات واستمرارية التذبذبات "Persistence" [4].

يُعاب على نماذج ARCH (q) أنها تحتاج إلى تقدير عدد كبير من المعلمات لتحديد رتب النموذج الأفضل (over-parameterized model). بالإضافة إلى أن التوسع في قيم q قد يؤدي إلى الحصول على قيم سالبة لـ α_i مما يخل في افتراضات النموذج [13].

8-2- نماذج الانحدار الذاتي المعمم المشروطة بعدم تجانس التباين Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH):

قدم (Bollerslev, 1986) نموذج GARCH (p,q) كحل للتقديرات السالبة في معلمات نماذج ARCH(q)، حيث يُفسر نموذج GARCH (p,q) التباين المشروط كدالة لمربعات الخطأ العشوائي المبطة ويسمى هذا المكون (طرف ARCH)، ودالة للتباين المبطة والمقصود به التباينات في الفترات السابقة ويسمى هذا المكون (طرف GARCH)، بالإضافة إلى الحد الثابت. ويُعطى نموذج GARCH (p,q) بالعلاقة:

$$\sigma_t^2 = a_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^p \beta_j \sigma_{t-j}^2$$

حيث:

$$\begin{aligned} \alpha_0: \text{الحد الثابت، } \alpha_i: \text{معلمات أثر ARCH} & \quad i = 1.2.3 \dots \dots \dots q, \\ \beta_j: \text{معلمات أثر GARCH} & \quad j = 1.2.3 \dots \dots \dots p \end{aligned}$$

تعبّر α_i عن استمرار الصدمات على المدى القصير، بينما تعبّر β_j عن استمرار الصدمات على المدى الطويل [17]، ويفترض النموذج أن $0 < \alpha_0$ ، $0 < \alpha_i$ ، $0 \leq \beta_i$ ، بالإضافة إلى شرط ثبات واستمرارية التذبذبات ($\alpha_i + \beta_i < 1$)، وفي حال كان $\alpha_i + \beta_i > 1$ فهذا يفرض استخدام نماذج GARCH(p,q) المتكاملة IGARCH(p,q) التي تضمن استمرارية التباين.

تُعتبر نماذج GARCH (p,q) من النماذج الشحيحة (parsimonious model) أي أنها تحتاج إلى تقدير عدد قليل من المعلمات لتحديد رتب النموذج الأفضل لملاءمة بيانات

السلسلة الزمنية مما يزيد من كفاءة التقدير [13]، حيث يحتاج نموذج GARCH(1.1) إلى تقدير ثلاث معلمات فقط α_0 ، α_1 ، β_1 .

3-8- نماذج الانحدار الذاتي المعمم المتكاملة المشروطة بعدم تجانس

التباين Integrated Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity :IGARCH(1.1)

يضمن نموذج IGARCH(1.1) الذي قدمه (Bollerslev,1986) استمرارية أثر الصدمات السابقة على تباين العوائد في المستقبل. وتُصاغ معادلة التباين للنموذج وفق الصيغة التالية:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 + (1 - \beta_1) \varepsilon_{t-1}^2$$

يفترض النموذج أن $\alpha_i + \beta_i = 1$ ، وبالتالي يمكن الحصول على قيمة (α_i) معامل ARCH من خلال معامل (β_i) معامل GARCH.

تُصنف نماذج ARCH، GARCH، IGARCH على أنها نماذج متناظرة. والمقصود بذلك أن الإبطاءات التي هي في الحقيقة عبارة عن الصدمات في السلسلة (المعلومات) تؤثر على السلسلة بنفس الاتجاه سواء كانت صدمات موجبة (معلومات جيدة) أم صدمات سالبة (معلومات سيئة)، وذلك لأن الخطأ الحالي يعتمد على مربع الخطأ السابق (أي أن التربيع يلغي الإشارة السالبة في حال وجودها) [16]، وبالتالي لا تستطيع هذه النماذج توصيف حالة عدم تماثل تأثير المعلومات الجيدة والمعلومات السيئة على تذبذبات العوائد، وتعرف هذه الظاهرة بأثر عدم التناظر أو أثر الرافعة المالية (asymmetric or leverage effect) [13].

اكتشف (Black, 1976) أثر عدم التناظر في السلاسل الزمنية المالية لتتوالى الدراسات النظرية والتطبيقية التي قدمت نماذج مطورة عن نماذج ARCH-GARCH تدعم وجود أثر عدم التناظر في السلاسل الزمنية المالية. ومن أهم هذه النماذج:

4-8- نماذج عتبة الانحدار الذاتي المعمم المشروطة بعدم تجانس التباين

Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity

:TGARCH(1,1)

تسمح نماذج TGARCH(1,1) بتوصيف الأثر غير المتماثل للصدمات الموجبة و الصدمات السالبة على تذبذبات السلسلة من خلال إضافة مكون (أثر العتبة) إلى معادلة نموذج GARCH(1,1) لتصبح المعادلة بالشكل التالي [18] [19]:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \gamma_1 \varepsilon_{t-1}^2 I_{t-1}$$

حيث: α_0 : الحد الثابت، α_1 : معاملات أثر ARCH، β_1 : معاملات أثر GARCH، γ_1 : معاملات أثر عدم التناظر. I_{t-1} : متغير وهمي يُستخدم للتمييز بين المعلومات الجيدة والمعلومات السيئة، ويُأخذ قيمة (1) إذا كانت المعلومات سيئة ($\varepsilon_{t-1} < 0$) وبالتالي يُعبر $\alpha_1 + \gamma_1$ عن تأثير المعلومات السيئة، ويُأخذ قيمة (0) إذا كانت المعلومات جيدة ($\varepsilon_{t-1} > 0$)، وبالتالي يُعبر α_1 (فقط) عن تأثير المعلومات الجيدة.

تفترض نماذج TGARCH (1,1) أن $0 < \alpha_0$ ، $0 \leq \beta_1$ ، α_1 ، $Y_1 > 0$.

إذا كان $Y_1 = 0$ فذلك يعني أنه لا يوجد أثر عدم التناظر في السلسلة، وبالتالي يمكن العودة لاستخدام نماذج GARCH المتناظرة.

5-8- نماذج الانحدار الذاتي الأسّي المعمم المشروطة بعدم تجانس التباين

Exponential Generalized Autoregressive Conditional

:EGARCH(1,1) Heteroscedasticity

قدم (Nelson,1991) نماذج EGARCH لحل مشكلة تماثل تأثير الصدمات السالبة والموجبة على تذبذبات السلاسل الزمنية المالية رياضياً، وذلك من خلال أخذ لوغاريتم التباين المشروط في معادلة نماذج GARCH(1,1) ليصبح التباين المشروط أسياً بدلاً

من أن يكون تربيعياً. يُعطى التباين المشروط لنموذج EGARCH(1,1) وفق المعادلة التالية [20]:

$$(\ln)\sigma_t^2 = \alpha_0 + \beta_1 \ln(\sigma_{t-1}^2) + \alpha_1 \left\{ \frac{|\varepsilon_{t-1}|}{\sigma_{t-1}} - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right\} - \gamma_1 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}}$$

حيث: α_0 : الحد الثابت، α_1 : معاملات أثر ARCH ، β_1 : معاملات أثر GARCH ، γ_1 : معاملات أثر عدم التناظر.

تفترض نماذج EGARCH (1,1) أن $\alpha_0 < 0$ ، $0 \leq \alpha_1 < 1$ ، $0 \leq \beta_1 < 1$ ، $Y_1 \neq 0$.
يمكن الاختلاف الجوهرى بين نموذج EGARCH ونموذج TGARCH في وجود قيد عدم سلبية معامل أثر عدم التناظر ($\gamma > 0$) في نموذج TGARCH فقط [21] .

9- منهجية البحث وإجراءاته:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي في مراجعة الأدبيات النظرية والتطبيقية التي تناولت موضوع استخدام نماذج عائلة ARCH-GARCH المتناظرة وغير المتناظرة في التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لمؤشرات الأسواق المالية، وتم اتباع المنهج التحليلي لتوصيف الخصائص الإحصائية للسلسلة. بناءً على خصائص السلسلة تم استخدام نماذج GARCH - EGARCH - IGARCH - TGARCH لنمذجة سلسلة عوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باعتماد ثلاث توزيعات مختلفة للأخطاء العشوائية، وأخيراً تم التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لسلسلة عوائد المؤشر من خلال أربعة نماذج مقترحة، وتم اختيار النموذج الأفضل بناءً على ثلاثة مقاييس لأخطاء التنبؤ (MAPE -MAE -RMSE).

- الدراسة العملية:

استخدمت الدراسة أسعار الإغلاق اليومية لمؤشر سوق دمشق المالي DWX¹ للفترة الممتدة من 4 كانون الثاني 2010 وحتى 31 كانون الأول 2021² وشملت العينة (2155) مشاهدة.

9-1- خصائص سلسلة عوائد مؤشر سوق دمشق DWX:

تمت دراسة خصائص سلسلة عوائد مؤشر السوق خلال كامل الفترة المدروسة من أجل اختيار نماذج ARCH-GARCH المناسبة لخصائص السلسلة:

9-1-1- احتساب العوائد اليومية للمؤشر DWX:

تم احتساب العوائد اليومية للمؤشر باستخدام برنامج Excel 2010 وفق المعادلة التالية:

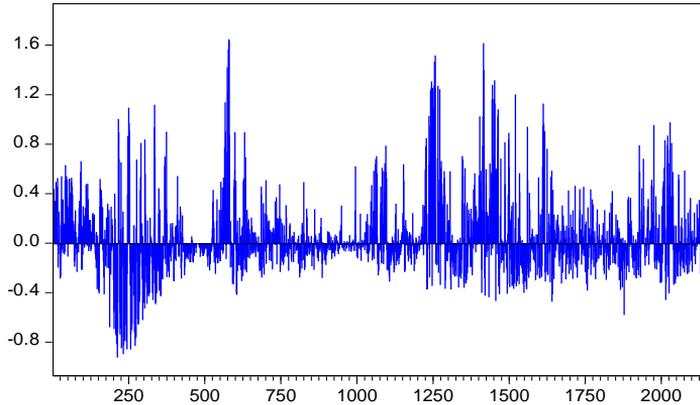
$$r_t = 100 * \log\left(\frac{P_{t+1}}{P_t}\right)$$

حيث: r_t عائد المؤشر في اليوم الحالي (t)، P_t : سعر الإغلاق في اليوم الحالي (t)، P_{t+1} : سعر الإغلاق في اليوم التالي (t+1).

تم إجراء التحويل اللوغاريتمي للمؤشر للتقليل من تشتت السلسلة وجعلها أقرب إلى التوزيع الطبيعي، أما الضرب بـ 100 فهو لجعل المقارنة أسهل بين القيم.

9-1-2- الإحصاءات الوصفية لسلسلة عوائد المؤشر DWX:

الشكل رقم (1) عوائد مؤشر سوق دمشق من الفترة 2010/1/4 وحتى 2020/12/31



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

1- مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية: مؤشر مرجح على أساس القيم السوقية لأسهم الشركات المدرجة في السوقين الموازي والنظامي.

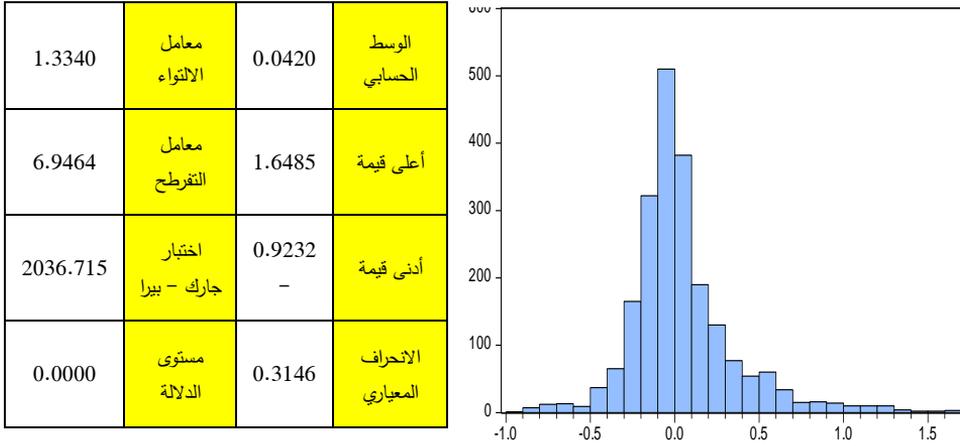
2- تضم البيانات المأخوذة من الموقع الرسمي لسوق دمشق أيام التداول فقط.

التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام نماذج ARCH-
GARCH المتناظرة وغير المتناظرة

يمكن أن نلاحظ من الرسم البياني أن سلسلة عوائد المؤشر تتصف بالاستقرار والتذبذب حول المتوسط خلال كامل الفترة المدروسة.

9-1-3- اختبارات التوزيع الطبيعي لسلسلة عوائد المؤشر DWX:

الشكل رقم (2) الجدول رقم (1) نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي لسلسلة عوائد المؤشر DWX



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

تُظهر الإحصاءات الوصفية لعوائد مؤشر DWX خلال الفترة المدروسة تذبذب العوائد حول وسطها الحسابي وتتراوح بين القيمة (1.6485) كحد أعلى والقيمة (-0.9232) كحد أدنى. كما يمكن الاستدلال على تذبذب العوائد من خلال ارتفاع قيمة الانحراف المعياري (0.3146) عن المتوسط الحسابي (0.0420).

يشير ارتفاع قيمة معامل الالتواء (1.3340) عن الصفر إلى عدم تماثل توزيع سلسلة العوائد، وتركز العوائد باتجاه القيم الكبيرة، ووجود ذيول سميكة للسلسلة. كما يشير ارتفاع معامل التفرطح (6.9464) فوق 3 إلى عدم تركيز القيم حول المتوسط، ووجود ذروة للسلسلة. ومنه نرفض فرضية العدم ونقول أن السلسلة لا تتبع التوزيع الطبيعي.

أخيراً، تؤكد احتمالية اختبار جارك - بيرا (0.0000) على أن سلسلة عوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية لا تتبع التوزيع الطبيعي في الفترة المدروسة.

9-1-4 - اختبار معنوية الارتباط الذاتي (ACF) :Auto-correlation test

الجدول رقم (2): الارتباط الذاتي بين عوائد المؤشر خلال الفترة المدروسة

الإبطاءات (lags)	AC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation
1	0.620	829.22	0.000	****
2	0.369	1122.5	0.000	***
3	0.259	1266.9	0.000	**
4	0.184	1340.0	0.000	*
5	0.180	1410.4	0.000	*
6	0.168	1471.3	0.000	*
7	0.156	1523.6	0.000	*
8	0.160	1578.9	0.000	*
9	0.151	1628.4	0.000	*
10	0.133	1666.7	0.000	*
11	0.158	1721.0	0.000	*
12	0.191	1799.9	0.000	*
13	0.199	1885.5	0.000	*
14	0.171	1948.7	0.000	*
15	0.129	1984.8	0.000	*
16	0.100	2006.6	0.000	*
17	0.093	2025.4	0.000	*
18	0.053	2031.6	0.000	
19	0.092	2050.0	0.000	*
20	0.135	2089.5	0.000	*
21	0.120	2120.7	0.000	*
22	0.139	2162.6	0.000	*
23	0.117	2192.2	0.000	*
24	0.068	2202.2	0.000	
25	0.085	2217.9	0.000	*
26	0.097	2238.5	0.000	*
27	0.117	2268.4	0.000	*
28	0.134	2307.4	0.000	*
29	0.113	2335.5	0.000	*
30	0.099	2357.1	0.000	*
31	0.099	2378.5	0.000	*
32	0.085	2394.5	0.000	*
33	0.093	2413.4	0.000	*
34	0.111	2440.5	0.000	*
35	0.121	2472.7	0.000	*
36	0.108	2498.2	0.000	*

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

يُظهر الجدول رقم (2) وعند مستوى معنوية 1% اختلاف قيمة معامل الارتباط الذاتي عن الصفر وهذا دليل على عدم استقلالية العوائد عن بعضها البعض، واعتماد قيم

التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام نماذج ARCH-
GARCH المتناظرة وغير المتناظرة

المؤشر الحالية على قيمه السابقة، وبالتالي عدم كفاءة السوق على المستوى الضعيف. بالمقابل نلاحظ تراجع الارتباط ابتداءً من الإبطاء ($lag1 = 0.620$) بشكل تدريجي حتى يصبح قريباً من الصفر عند الإبطاء ($lag 19 = 0.092$) وهذا يعني أن تأثير القيم السابقة الأقرب أعلى من تأثير القيم السابقة الأبعد، وبالتالي يمكن التنبؤ بالعوائد المستقبلية للمؤشر بالاعتماد على قيمه التاريخية.

9-1-5 - اختبار جذر الوحدة Unit Root Test:

الجدول رقم (3): اختبار استقرار سلسلة عوائد مؤشر سوق دمشق خلال الفترة المدروسة

ADF	قيمة t المحسوبة	احتمالية t	قيمة t النظرية عند مستوى دلالة 1%	قيمة t النظرية عند مستوى دلالة 5%	قيمة t النظرية عند مستوى دلالة 10%
مع ثابت	-22.42045	0.0000	-3.433190	-2.862681	-2.567423
مع ثابت واتجاه	-22.45738	0.0000	-3.962309	-3.411896	-3.127845
بدون ثابت وبدون اتجاه	-22.18206	0.0000	-2.566037	-1.940971	-1.616601

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

يشير الجدول رقم (3) إلى نتائج اختبار ADF مع ثابت، ومع ثابت واتجاه، وبدون ثابت وبدون اتجاه باستخدام طريقة المربعات الصغرى وبـ (36) إبطاء إلى انخفاض قيمة t المحسوبة عن قيمتها النظرية عند ثلاث مستويات دلالة (1%-5%-10%) وهذا يدل على أن سلسلة عوائد مؤشر سوق دمشق المالي مستقرة ومتكاملة من الدرجة صفر (بدون أخذ فروق) ولا تتبع السير العشوائي، وبالتالي يمكن استخدام نماذج ARCH - GARCH لنمذجة تذبذبات سلسلة عوائد المؤشر والتنبؤ بقيمها المستقبلية.

9-1-6 - اختبار أثر ARCH:

الجدول رقم (4) نتائج اختبار ARCH Effect

المتغير المستقل	F-Statistic	Prob.F
البواقي	156.2937	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

تُظهر نتائج اختبار أثر ARCH في بواقي سلسلة عوائد المؤشر DWX باستخدام طريقة (ARCH - LM) أن قيمة الاحتمالية ($Prob.F$) > 0.05 وبالتالي نرفض فرضية العدم

التي تنص على عدم وجود أثر ARCH لبواقي السلسلة، ونستنتج أن بواقي السلسلة تتصف بعدم تجانس التباين.

نستنتج من نتائج الاختبارات السابقة أن سلسلة عوائد مؤشر سوق دمشق DWX لا تتبع التوزيع الطبيعي، وتتصف بوجود ذيول سميكة وذروة، بالإضافة إلى وجود أثر ARCH (عدم تجانس تباين الخطأ العشوائي)، ومنه يمكن الدخول في نماذج ARCH- GARCH غير الخطية التي تعتبر أكثر ملائمة للسلاسل التي تتصف بوجود ذيول سميكة وذروة بالإضافة إلى أنها من أفضل النماذج المستخدمة لنمذجة التباين المشروط.

9-2- تقدير معاملات نماذج GARCH-EGARCH-TGARCH:

تم استخدام بواقي معادلة المتوسط كمدخلات لنماذج GARCH(1.1), EGARCH(1.1) TGARCH(1.1).

$$R_t = a_0 + a_1 R_{t-1} + \varepsilon_t$$

الجدول رقم (5) تقدير معاملات نماذج GARCH-TGARCH-EGARCH بثلاثة توزيعات مختلفة للأخطاء العشوائية

تقدير معاملات نموذج GARCH(1.1)						
	a	b	α_0	α_1	β_1	$\alpha_1 + \beta_1$
GARCH Normal	0.0006	0.5109*	0.0003*	0.1674*	0.8492*	1.0166
GARCH Students't	-0.0081*	0.5104*	0.0002	0.2320*	0.8150*	1.0470
GARCH(GED)	-0.0072*	0.5218*	0.0002*	0.1966*	0.8320*	1.0286
تقدير معاملات نموذج T-GARCH(1.1)						
	a	b	α_0	α_1	β_1	γ_1
T-GARCH Normal	0.0008	0.5117*	0.0003*	0.1685*	0.8496*	-0.0042
T-GARCH Students't	-0.0072*	0.5213*	0.0002*	0.2557*	0.8150*	-0.0651
T-GARCH(GED)	-0.0066	0.5280*	0.0002*	0.2064*	0.8350*	-0.0306
تقدير معاملات نموذج E-GARCH(1.1)						
	a	b	α_0	α_1	β_1	γ_1
E-GARCH Normal	0.0000	0.5143*	-0.3467*	0.3183*	0.9665*	0.2956*
E-GARCH Students't	-0.0062	0.5240*	-0.3844*	0.3833*	0.9692*	0.0568
E-GARCH (GED)	-0.0059	0.5309*	-0.3618*	0.3503*	0.9699*	0.0411

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

يُظهر الجدول رقم (5) معاملات معادلة المتوسط ومعادلة التباين لنماذج GARCH(1.1) EGARCH(1.1)-TGARCH(1.1) بثلاث توزيعات للأخطاء العشوائية، ويمكن أن نلاحظ

في هذا الجدول أن جميع النماذج المستخدمة (باستثناء نموذج EGARCH(1.1) Normal) أخذت بأحد افتراضات الأساسية النماذج في بنائها، وبالنسبة لنموذج GARCH (1.1) تُظهر النتائج أن معامل استمرارية التذبذب $\alpha_1 + \beta_1$ أكبر من الصفر في جميع حالات توزيعات الأخطاء العشوائية للنموذج وهي على التوالي (1.0166, 1.0470, 1.0286) وهذا يخل بشرط استمرارية (استقرار) التذبذب مع الزمن للنموذج، وبالتالي لا يمكن استخدام هذا النموذج للتنبؤ، ومن الضروري الانتقال إلى نموذج IGARCH(1.1) الذي يضمن استمرارية أثر الصدمات في الفترات المستقبلية.

أما بالنسبة لنموذج T-GARCH(1.1) فمعامل أثر عدم التناظر (γ_1) غير معنوي في جميع حالات توزيعات الخطأ العشوائي للنموذج، وبالتالي لا يوجد أثر عدم تناظر في السلسلة، وليس هناك ضرورة لاستخدام النموذج.

بالنسبة لنموذج E-GARCH (1.1) تبين النتائج أن أثر عدم التناظر (γ_1) غير معنوي في حالتي التوزيع (GED, Students't) للأخطاء العشوائية. بينما نجد أن جميع معاملات نموذج E-GARCH (1.1) في حالة التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية معنوية عن مستوى 1%، وتدل قيمة معامل أثر عدم التناظر المعنوية إلى عدم تماثل تأثير الصدمات الموجبة والصدمات السالبة على تذبذب العوائد، ووجود أثر عدم التناظر (أثر الرافعة المالية) في سلسلة عوائد سوق دمشق للأوراق المالية بالرغم من ضعف هذا الأثر نسبياً $\gamma_1 = 0.2956$.

9-3- تقدير معاملات نموذج IGARCH(1.1):

الجدول رقم (6) تقدير معاملات نموذج IGARCH (1.1)

GARCH Models	a_0	a_1	α_0	α_1	β_1
IGARCH Normal	0.0027*	0.5266*	-	0.1045*	0.8954*
IGARCH Students't	-0.0079*	0.5147*	-	0.1312*	0.8687*
IGARCH(GED)	-0.0073*	0.5397*	-	0.1190	0.8809*

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

يُظهر الجدول رقم (6) معاملات معادلة المتوسط ومعادلة التباين لنموذج IGARCH (1.1) بثلاثة توزيعات للأخطاء العشوائية، ويبين الجدول مايلي:

- جميع معاملات النموذج معنوية في جميع حالات توزيع الخطأ العشوائي.

- تُشير قيمة معامل (a_1) لمعادلة المتوسط (0.5266^* , 0.5147^* , 0.5397^*) على التوالي إلى أن عوائد المؤشر في اليوم السابق تُفسر أكثر من 50% من عوائده في اليوم الحالي.
- تدل قيمة معامل أثر ARCH (α_1) الموجبة والمرتفعة في الحالات الثلاثة لتوزيعات الخطأ العشوائي للنموذج (0.1045^* , 0.1312^* , 0.1190^*) على التوالي إلى وجود علاقة إيجابية (ولكن ضعيفة) بين تباين عوائد المؤشر في اليوم السابق وتباين عوائده في اليوم الحالي، ولا تتأثر هذه العلاقة بنوع الصدمة (موجبة أم سالبة).
- وأخيراً، يدل ارتفاع قيمة معامل أثر GARCH (β_1) الموجبة والمرتفعة في الحالات الثلاثة لتوزيعات الخطأ العشوائي للنموذج (0.8954^* , 0.8687^* , 0.8809^*) على التوالي إلى وجود حالة استمرارية (Persistence) على مستوى التقلبات، وأن الصدمات (المعلومات) المتضمنة في اليوم الحالي يستمر تأثيرها على تذبذب العوائد لعدة فترات لاحقة وبالتالي يمكن التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية على المدى الطويل.

يمكن أن نستنتج من الجدولين (6)، (7) أن النماذج المقترحة للتنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية هي:

IGARCH(1.1) Normal , IGARCH(1.1) Students't , E-GARCH(1.1) Normal , IGARCH(GED)

9-4- اختيار النموذج الملائم:

في هذه المرحلة يتم اختيار النموذج الأفضل الذي يعطي أقل قيمة لمعايير المعلومات (H&Q - SIC-AIC) وأعلى قيمة للوغاريتم الإمكانية (log likelihood).

الجدول رقم (7) معايير المقارنة بين النماذج المقترحة

GARCH Models	log likelihood	AIC	SIC	H&Q
IGARCH(1.1) Normal	337.9020	-0.3156	-0.3076	-0.3127
IGARCH(1.1) Students' T	430.7267	-0.4021	-0.3915	-0.3982
IGARCH(1.1)(GED)	422.6756	-0.3946	-0.3839	-0.3906
E-GARCH(1.1) Normal	383.5397	-0.3558	-0.3398	-0.3499

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام نماذج ARCH-
GARCH المتناظرة وغير المتناظرة

يبين الجدول رقم (7) أن نموذج IGARCH Students't أكثر النماذج المقترحة ملائمة للتنبؤ بالتذبذبات عوائد مؤشر سوق دمشق تبعاً لجميع معايير المقارنة المستخدمة.

9-5- فحص ملائمة النموذج:

قبل الانتقال إلى مرحلة التنبؤ لا بد من التأكد من مدى ملائمة النموذج المقترح وكفاءته وذلك من خلال تطبيق اختبار ARCH-LM لاختبار معنوية الارتباط الذاتي لمربعات بواقي النموذج.

الجدول رقم (8) نتائج اختبار ARCH-LM للنماذج المقترحة

GARCH Models	F-Statistic	Prob.F
IGARCH(1.1) Normal	30.5206	0.000
IGARCH(1.1) Students'T	13.4944	0.000
IGARCH(1.1)(GED)	19.2286	0.000
E-GARCH(1.1) Normal	1.8712	0.17

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

يبين الجدول أعلاه أن قيم (P-Values) لاختبار ARCH-LM لمربعات البواقي أكبر من 0.05 في نموذج E-GARCH(1.1) Normal فقط، وهذا يدل على معالجة مشكلة التذبذبات وعدم تجانس البيانات في النموذج. ومن هنا يمكن أن نقول أنه لا يوجد أثر ARCH في بواقي نموذج E-GARCH(1.1) Normal وأن هذا النموذج هو الأفضل لملائمة وتوصيف سلسلة عوائد مؤشر سوق دمشق والتنبؤ باتجاهاتها المستقبلية.

9-6- التنبؤ داخل العينة (in sample):

في هذه المرحلة يتم التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لـ (31) يوم لاحقة، وتتم المقارنة بين القيم التنبؤية والقيم الفعلية لعينة الدراسة (آخر 31 مشاهدة) باستخدام ثلاثة مقاييس شائعة لأخطاء التنبؤ (RSME-MAE-MAPE).

الجدول رقم (9) أخطاء التنبؤ للنماذج المقترحة

GARCH Models	RMSE%	MAE%	MAPE
IGARCH Normal	0.2045	0.1757	308.0856
IGARCH Students' T	0.2069	0.1759	292.2630
IGARCH(GED)	0.2074	0.1771	301.2636
E-GARCH Normal	0.2047	0.1751	299.7628

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

يُظهر الجدول رقم (9) اختلاف النتائج باختلاف مقياس أخطاء التنبؤ المستخدم، وحتى لا تكون النتائج منحازة لطريقة واحدة اتبعت الدراسة منهجية [23] في المقارنة بين النماذج المقترحة:

الجدول رقم (10) نتائج تصنيف أخطاء التنبؤ لكل نموذج بالنسبة لكل مقياس

GARCH Models	RMS (ranking)	MAE (ranking)	MAP (ranking)	Total rank
IGARCH Normal	1	2	4	7
IGARCH Students' T	3	3	1	7
IGARCH(GED)	4	4	3	11
E-GARCH Normal	2	1	2	5

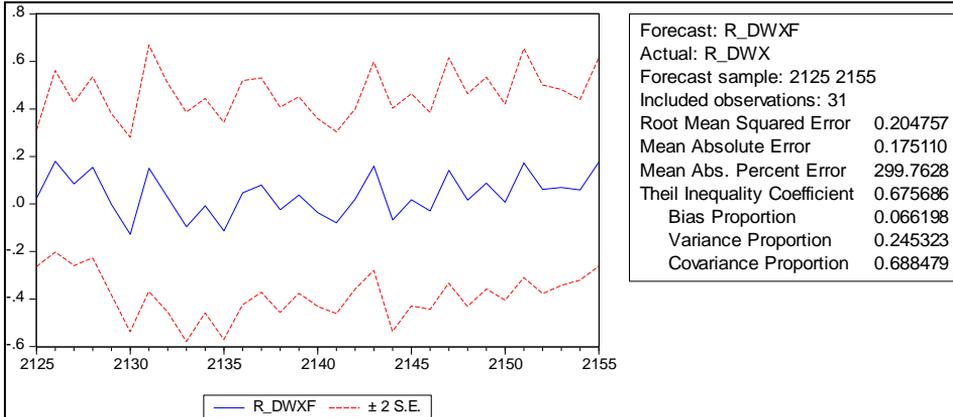
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

يؤكد الجدول رقم (10) على أن النموذج E-GARCH(1.1) Normal هو أفضل نموذج للتنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق المالي (DWX). ويمكن كتابة معادلتها المتوسطة والتباين لهذه النموذج بالشكل التالي:

$$R_t = 0.5143 R_{t-1} + \varepsilon_{t-1}$$

$$(\ln)\sigma_t^2 = -0.3467 + 0.9665 \ln(\sigma_{t-1}^2) + 0.3183 \left\{ \frac{|\varepsilon_{t-1}|}{\sigma_{t-1}} - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right\} - 0.2956 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}}$$

الشكل رقم (2) القيم التنبؤية لعوائد مؤشر سوق دمشق DWX باستخدام نموذج E-GARCH(1.1) Normal



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews9

يُظهر الشكل (2) القيم المتنبأ بها لعوائد مؤشر سوق دمشق لـ (31) يوم مع حدي الثقة.

9-7- الاستنتاجات:

هدفت الدراسة الحالية إلى دراسة خصائص سلسلة العوائد اليومية لمؤشر سوق دمشق للأوراق المالية (DWX) خلال الفترة الممتدة من 2010 وحتى 2020، والتنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد المؤشر من خلال استخدام مجموعة من نماذج عائلة ARCH- GARCH لمتناظرة وغير المتناظرة وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- لا تتبع سلسلة عوائد المؤشر (DWX) التوزيع الطبيعي، وتتصف بوجود ذيول سميكة وذروة، بالإضافة إلى وجود أثر ARCH (عدم تجانس تباين الخطأ العشوائي) في بواقي السلسلة وبالتالي يمكن التنبؤ بعوائد المؤشر (DWX).
- تعتبر نماذج ARCH- GARCH غير الخطية أكثر ملائمة لنمذجة سلسلة عوائد المؤشر (DWX)، وذلك تبعاً لخصائص هذه السلسلة.
- خلافاً لنتائج دراسة النقار؛ لا يمكن الاعتماد على نموذج GARCH(1.1) القياسي في التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد المؤشر DWX، ويمكن تفسير هذا الخلاف باختلاف طول السلسلة الزمنية المدروسة في كل دراسة.
- يُعتبر نموذج E-GARCH (1.1) في حالة التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية النموذج الأفضل لتوصيف خصائص سلسلة عوائد المؤشر (DWX) والتنبؤ باتجاهاتها المستقبلية.
- توافقت نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة كل من (AL-Najjar.D,2016) (Tong, Wu, Liang, 2019)، (Vasudevan, & Vetrivel, 2016). وتعارضت مع نتائج دراسة (عثمان النقار، عبد القادر مندو، ورد كوجك، 2018).

9-8- التوصيات:

استخدمت الدراسة الحالية نماذج TGARCH, IGARCH, EGARCH, GARCH بثلاث طرق لتوزيع الأخطاء العشوائية، وثلاث مقاييس لأخطاء التنبؤ، بينما وثقت الأدبيات التجريبية القدرة التنبؤية العالية لعدة نماذج أخرى من عائلة GARCH توصي الدراسة

باستخدامها في نمذجة سلسلة عوائد المؤشر (DWX) ومنها NGARCH, FIEGARCH, GJR-GARCH, بالإضافة إلى إمكانية استخدام طرق احصائية أخرى لتوزيع الأخطاء العشوائية مثل (SSTD, SGED, NIG, GHYP, JSU) واستخدام مقياس (Theil-U) الإحصائي لقياس أخطاء التنبؤ.

References:

- [1] Mandelbrot, B. ,1963 – The variation of certain speculative prices. Journal of Business, 36, 394-414.
- [2] Fama, E. F. ,1965– The behavior of stock market prices. Journal of Business, 38, 34-105.
- [3] Black, F. 1976– Studies of Stock Market Volatility Changes. Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economic Statistics Section, 177-181.
- [4] Enders. W, 2010 –Applied Econometric Time Series, 3rd edition, New York, John Wiley and sons, p: 155.
- [5] Robert.F, Engle.R, Victo. K. Ng,1993–Measuring And Testing The Impact Of News On Volatility, The Journal Of Finance Vol. Xlviii, N5.
- [6] AL-AJAMI.M, 2021– Estimating Return Volatility of Stock Market Indices: The Case of Bursa Kuwait. International Journal of Business and Management Research (IJBMR) , Volume 9, Issue 1
- [7] Tong. J, WU. C, Liang, L,2019 –Comparison of GARCH Family Models for Shanghai Stock Exchange Index Prediction, Review of Integrative Business and Economics Research, vol. 10, Issue 2.
- [8] Kojan.W, Nakkar.O, Mandow.A, 2018– Forecasting the Futuristic Directions of DWX Returns Using ARMA–GARCH Models, Journal of Hama University, vol.1–No.5–2018.
- [9] Vasudevan. R. D, Vetrivel, S. C, 2016 –Forecasting Stock Market Volatility using GARCH Models: Evidence from the Indian Stock Market. Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities Vol. 6, No. 8, pp. 1565–1574.
- [10] AL-Najjar,D. 2016– Modeling And Estimation Of Volatility Using ARCH/GARCH Models In Jordan’s Stock Market ,Asian Journal Of Finance & Accounting ,Vol. 8, No1.

التنبؤ بالتذبذبات المستقبلية لعوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام نماذج ARCH-
GARCH المتناظرة وغير المتناظرة

- [11] Tsay, R.S. (2005). Analysis of financial time series, 2nd Edition, John Wiley & Sons, New Jersey.
- [12] Engle. F ,1982 – Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of U.K. Inflation. Econometrica, 50: 987–1008.
- [13] Engle. R, 2001 – The Use of ARCH/GARCH Models in Applied Econometrics, Journal of Economic Perspectives, Volume 15, Number 4, Pages 157–168.
- [14] Bollerslev. T, 1986 –Generalised Autoregressive Conditional Heteroscedasticity. Journal of Econometrics. 31: 307–327.
- [15] Alexander, C, 2001. Market models. A guide to financial data analysis. John Wiley & Sons Ltd.
- [16] Alexander, C., 2008. Market Risk Analysis. Practical Financial Econometrics. John Wiley & Sons Ltd,
- [17] Lim. C. M, Sek. S. K,2013 –Comparing the performances of GARCH–type models in capturing the stock market volatility in Malaysia, Procedia Economics and Finance 478 – 487.
- [18] Zakoian, J. 1994 – Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity Models. Journal of Economic Dynamics and Control, 18:931 – 955.
- [19] Glosten. L, Jagannathan. R. & Runkle. E, 1993 – On the Relation between the Expected Value and the Volatility of the Nominal Excess Returns on Stocks. Journal of Finance, 48: 1779–1791.
- [20] Nelson, D. B. 1991 – Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: A New Approach. Econometrica, 55:703 – 708.
- [21] Zakaria.s, Abdalla.s & Winker.p. 2012–Modelling Stock Market Volatility Using Univariate GARCH Models:Evidence from Sudan and Egypt. International Journal of Economics and Finance; Vol. 4, No. 8.
- [22] Alzyadat.J, Alqaralleh.H, Abuhomous.A ,2021– Testing The Conditional Volatility Of Saudi Arabia Stock Market: Symmetric And Asymmetric (Garch) Approach. Academy of Accounting and Financial Studies Journal, Volume 25, Issue 2.
- [23] Emenogu. N. G, Adenomon. M. O,2020– Robustness of GARCH family models to high positive autocorrelation. Journal of the Nigerian Statistical Association, Vol. 32.
- [24] Engle,R,F. 1998– Autoregressive conditional Heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation. Econometrica, 50(4), 987–1007.

- [25] Engle. R, & Ng. K, 1993– Measuring and Testing the Impact Of News On Volatility. Journal of Finance, 48:1749–1778.
- [26] Jondeau. E, Rockinger. M, 2003– Conditional Volatility, Skewness And Kurtosis: Existence, Persistence, And Co–Movements. Journal Of Economic Dynamic And Control, 27: 1699 – 1737.
- [27] Hemanth. P, Basavaraj. S, 2016–Volatility Forecasting A Performance Measure Of Garch Techniques With Different Distribution Models. International Journal of Soft Computing, Mathematics and Control (IJSCMC), Vol. 5.
- [28] Ruppert. D, 2011– Statistics and Data Analysis for Financial Engineering, Springer Texts in Statistics.
- [29] Abdelhafez, M.E.M. 2018– Using GARCH models for modeling and forecasting volatility an empirical study of the Egyptian Stock Market. European Journal of Social Sciences, 57(2), 167–178.
- [30] Al Freedi. A, Shamiri. A, Zaidi Isa. Z, 2012– A study on the behavior of volatility in Saudi Arabia stock market using symmetric and asymmetric GARCH Models. Journal of Mathematics and Statistics, 8(1).
- [31] Al Rahahleh. N, Kao. R, –2018– Forecasting volatility: Evidence from the Saudi Stock Market. Journal of Risk and Financial Management, 11(4), 84.
- [32] Zi–Yi Guo,2017– GARCH Models with Fat–Tailed Distributions and the Hong Kong Stock Market Returns. International Journal of Business and Management; Vol.12,No.9.
- [33] Harvey A. & Sucarrat G. 2014– EGARCH models with fat tails, skewness and leverage. Computational Statistics & Data Analysis, (76):320–338.

التنبؤ بإنتاج حليب الأبقار في سورية باستخدام التمهيد الآسي

د. أحمد أديب أحمد *

د. راميا الجبيلي **

□ ملخص □

يلعب التنبؤ بكمية إنتاج حليب البقر دوراً مهماً في التخطيط السليم لإنتاج الحليب ومشتقاته الضرورية لتحسين المستوى الصحي والمعاشي في المجتمع. هدف هذا البحث إلى دراسة طرق التمهيد الآسي للتنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار في سورية خلال الفترة 2020-2025 وذلك بالإعتماد على بيانات كمية إنتاج حليب الأبقار في سورية للفترة 1970-2019. حيث تم استخدام طرق التمهيد الآسي البسيط والمضاعف (هولت وبراون) في بناء نموذج للسلسلة الزمنية، ومن ثم اختيار أفضل نموذج للتنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار في سورية بالإعتماد على مقاييس دقة التنبؤ MAPE و BIC. توصل البحث إلى أن النموذج الأمثل للتنبؤ هو نموذج التمهيد الآسي المضاعف (براون)، لأنه يعطي أقل قيمة للأخطاء بحسب المقاييس السابقة، حيث تم الاعتماد عليه للتنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار في سورية حتى عام 2025.

الكلمات المفتاحية: حليب الأبقار، السلاسل الزمنية، الاستقرار، التمهيد الآسي، طريقة هولت، طريقة براون.

* مدرس - قسم الإحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

ahmed.ahmed@tishreen.edu.sy

** مدرس - قسم الإحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

aljubayliramia@yahoo.com

Forecasting the Production of Cow's Milk in Syria Using Exponential Smoothing

Dr. Ahmed Adeb Ahmed*

Dr. Ramia Aljubayli**

□ ABSTRACT □

Forecasting the production of cow's milk plays an important role in proper planning for the production of milk and its derivatives necessary to improve the health and living level of the society.

The aim of this study was to discuss exponential Smoothing methods in order to find the most capable method to predict the amount of cow's milk production in Syria during the period 2020-2025 using historical data from the period 1970-2019.

Simple and multiple exponential smoothing methods (Holt and Brown) were used to build a time series model, and then we choose the best model to predict the amount of milk production based on the prediction accuracy measures MAPE and BIC.

The study finds that the multiplicative exponential smoothing (Brown) model is the most accurate and suitable to predict the amount of cow's milk production in Syria. Because it gives the lowest value for errors according to the previous measures, as it was relied upon to predict the amount of milk production in Syria until 2025.

Keywords: Cow's Milk, Time Series, Stability, Exponential Smoothing, Holt's Method, Brown's Method.

* A teacher- Department of Statistics and Programming- Faculty of Economics- Tishreen University- Lattakia- Lattakia- Syria. ahmed.ahmed@tishreen.edu.sy

** A teacher- Department of Statistics and Programming- Faculty of Economics- Tishreen University- Lattakia- Lattakia- Syria. aljubayliramia@yahoo.com

1. مقدمة:

يعتبر حليب الأبقار ومشتقاته من الأغذية ذات الإمكانية الكبيرة المساهمة في تحسين التغذية من جهة، ورفع مستوى المعيشة لمئات المزارعين والمنتجين الصغار من جهة أخرى.

فحليب الأبقار ومشتقاته جزء من نظام غذائي متوازن، ومصدر هام للطاقة الغذائية والبروتين والدهون، كما أنه غني بالمواد الغذائية الأخرى، لذلك يعد الاهتمام بزيادة إنتاجه هاماً من أجل مكافحة سوء التغذية لدى البلدان النامية التي يعتمد أهلها بسبب الفقر على الوجبات المكونة من الحبوب والنشاء بشكل كبير، مع الإشارة إلى عدم تنوع مصادرهم الغذائية، في الوقت الذي يحتاج فيه الإنسان إلى مزيج متنوع من المواد الغذائية، ومنها حليب الأبقار ومشتقاته، وخاصة للأطفال الصغار بعد إتمامهم عامهم الأول من العمر. كما أن مادة حليب الأبقار ومشتقاته تلعب دوراً في الوقاية من الأمراض غير المعدية المرتبطة بالنظام الغذائي كبعض أنواع مرض السكري وبعض أنواع السرطان.

من جهة أخرى تعد دراسة منحنيات إنتاج حليب الأبقار من الأمور المهمة عند وضع خطط استراتيجيات تربية الأبقار وإدارة المزارع. لذلك ينبغي على الحكومة الاهتمام بالاستثمار في مجال إنتاج حليب الأبقار ومشتقاته، على مستوى الإنتاج الأسري والمشروعات الصغيرة جداً من خلال دعم تربية الأبقار على المستوى المنزلي، بهدف توفره في الأسواق المحلية، وبالتالي انخفاض سعره ليكون متاحاً للشراء من قبل الأسر الفقيرة التي تعجز عن شرائه بسبب غلاء حليب الأبقار ومشتقاته، خاصة في ظل تزايد الطلب الاستهلاكي على حليب الأبقار ومشتقاته بفعل النمو السكاني. كما أن هذا النوع من المشروعات الصغيرة لإنتاج مشتقات حليب الأبقار يصبح في حالة الدعم الحكومي لها أداة قوية في مكافحة الفقر ورفع مستويات التغذية وزيادة فرص العمل وتحسين موارد المعيشة للسكان العاملين في هذا المجال.

2. مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في حالة عدم استقرار إنتاج حليب الأبقار في سورية، وازدياد أسعار حليب الأبقار ومشتقاته بشكل كبير جداً بسبب تغيرات الأسعار غير الطبيعية في ظروف الحرب والحصار من جهة أولى، وازدياد أسعار الأعلاف والأدوية الحيوانية من جهة ثانية لارتباطها بسعر الصرف، والأمراض التي تصيب الأبقار دون تعويض من قبل الحكومة من جهة ثالثة. وهذا ما نتج عنه تشوه في سلسلة إنتاج حليب الأبقار للتنبؤ بهذا الإنتاج ومقارنته لاحقاً بالطلب المتوقع. لذلك كان لابد من التنبؤ بإنتاج حليب الأبقار في سورية لمعالجة هذه المشكلات. ويمكن صياغة مشكلة البحث بالتساولين الآتيين:

1) هل سلسلة إنتاج حليب الأبقار في سورية مستقرة؟

2) هل يمكن إيجاد نموذج قياسي للتنبؤ بإنتاج حليب الأبقار في السنوات القادمة؟

3. أهمية البحث:

1) الأهمية النظرية: تنبع من الحاجة الماسة للتخطيط السليم لإنتاج حليب الأبقار ومشتقاته لما في ذلك من فوائد على المستوى الصحي والمعاشي، باعتبار حليب الأبقار ومشتقاته من الأغذية الغنية بالكالسيوم والبروتينات والدهون، واللازمة للأطفال الصغار بشكل كبير، وهم النسبة الكبرى في المجتمع السوري.

2) الأهمية العملية: تنبع من خلال توظيف أسلوب التمهيد الآسي في عمليات التنبؤ عندما تكون السلاسل الزمنية للمنتجات غير مستقرة عبر الزمن.

4. أهداف البحث وأسئلته:

يهدف البحث إلى دراسة طرق التمهيد الآسي للتنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار في سورية خلال الفترة 2020-2025 وذلك بالاعتماد على بيانات كمية إنتاج حليب الأبقار في سورية للفترة 1970-2019.

5. فرضيات البحث:

اعتماداً على (كمية إنتاج حليب الأبقار) كمتغير للبحث، فإن للبحث فرضيتين:

1) السلسلة الزمنية لكمية إنتاج حليب الأبقار ليست مستقرة.

2) يمكن بناء نموذج قياسي للتنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار في سورية باستخدام التمهيد الآسي.

6. حدود البحث:

- 1) الحدود المكانية: الجمهورية العربية السورية.
- 2) الحدود الزمانية: الفترة الممتدة بين عامي 1970-2019.

7. مصطلحات البحث:

- 1) السلسلة الزمنية: مجموعة المشاهدات المأخوذة عن متغير واحد أو أكثر، مرتبة وفقاً لزمان حدوثها في فترات زمنية متتابعة ومتساوية (Al-Bashir, 2016).
- 2) استقرار السلسلة الزمنية: تعتبر السلسلة الزمنية مستقرة عندما تكون غير متقلبة، وذلك عند ثبات متوسط القيم والتباين عبر الزمن (Muhammad, 2011).
- 3) تمهيد السلاسل الزمنية: هو عملية صقل أو تنعيم بيانات السلسلة الزمنية، من أجل معالجة التشويش أو الأخطاء العشوائية (Gelani, 2017).

8. الدراسات السابقة:

- 1) دراسة (Mishra, et al, 2020): بعنوان: "Modelling and Forecasting of Milk Production in Chhattisgarh and India"; "نمذجة وتوقع إنتاج الحليب في تشاتيسغار والهند": تم استخدام بيانات السلاسل الزمنية حول إنتاج الحليب وأنواع مختلفة من الحليب في تشاتيسغار لمعرفة نماذج التنبؤ المناسبة لإنتاج الحليب. وقام الباحثون بتجربة نماذج مختلفة من ARIMA ومن بين جميع النماذج تم التوصل إلى أكثر النماذج ملاءمة لإنتاج الحليب في الهند وتشاتيسغار على حد سواء. حيث تم توقع إنتاج الحليب بشكل مناسب بواسطة النموذجين $ARIMA(0,2,1)$ و $ARIMA(0,1,1)$ للهند وتشاتيسغار على التوالي. وتوقعت الدراسة أن يصل إنتاج الحليب إلى 219.73 مليون طن متري و1.599 مليون طن متري بحلول عام 2022 في الهند وتشاتيسغار على التوالي.
- 2) دراسة (Buhali, 2019): بعنوان "دراسة قياسية إنتاج الحليب في المؤسسة الاقتصادية": هدفت هذه الدراسة إلى تقدير المستويات المستقبلية لإنتاج الحليب

لمؤسسة سيدي ارغيس، وإلى اختبار مدى القدرة على التنبؤ بالإنتاج على المدى القصير، وتم استخدام عينة مكونة من بيانات شهرية لإنتاج مؤسسة الحليب سيدي ارغيس بواقع 60 مشاهدة تمتد من 2014/1/1 إلى 2018/12/1. وتم استخدام اختبار التوزيع الطبيعي، واختبار BDS واختبار ARCH، وتوصلت الدراسة إلى نتائج تقارب القيم الفعلية للإنتاج والقيم التي تم التنبؤ بها، وتم التأكيد على سهولة وبساطة تطبيق منهجية بوكس - جنكينز والتي توصل إلى نتائج أكثر دقة وفعالية في مجال التنبؤ بالإنتاج المستقبلي للمؤسسة.

(3) دراسة (Murphy, et al, 2014): بعنوان " Comparison of Modelling

Techniques for Milk-Production Forecasting"; "مقارنة بين تقنيات النمذجة للتنبؤ بإنتاج الحليب": هدفت لتقييم مدى ملاءمة ثلاث تقنيات نمذجة مختلفة للتنبؤ بإجمالي إنتاج الحليب اليومي للقطيع من قطيع مكون من 140 بقرة حلب قائمة على المراعي المرشحة على مدى آفاق توقع متفاوتة. وتم تطوير نموذج انحدار ذاتي غير خطي بمدخلات خارجية وشبكات عصبية اصطناعية ثابتة ونموذج انحدار خطي متعدد باستخدام ثلاث سنوات من بيانات إنتاج الحليب التاريخية. كما تنبأت النماذج بإجمالي إنتاج الحليب اليومي للقطيع على مدار موسم كامل. وقد كان نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي مع المدخلات الخارجية قادراً على زيادة دقة التنبؤ الخاصة به، في حين لم تكن الشبكة العصبية الاصطناعية الثابتة ونموذج الانحدار الخطي المتعدد قادرين على تقليل الأخطاء.

(4) دراسة (Ahmed et al, 2011): بعنوان " Forecasting milk production

in Pakistan"; "توقع إنتاج الحليب في باكستان": تنبأت هذه الدراسة بإنتاج الحليب في باكستان باستخدام بيانات السلاسل الزمنية من 1990 إلى 2010، حيث تم أخذ نماذج ARIMA للتنبؤ بالإنتاج، وتم ضبط وجود اتجاه عام في البيانات من خلال منحنى السلسلة الزمنية واختبار الاستقرار من خلال صيغ الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي. وتم التنبؤ باستخدام نموذج ARIMA منذ 2010 حتى 2015 وتقدير إنتاج الحليب في عام 2015.

أما هذا البحث فيتميز عن الدراسات السابقة بأن الباحثين قاما بتوفيق نموذج قياسي للتنبؤ بكميات إنتاج حليب الأبقار باعتباره المُنْتَج المعتمد في سورية، وباستخدام أسلوب التمهيد الأسّي نظراً لأن نماذج ARIMA وسلاسل ماركوف التي يمكن اعتمادها للتنبؤ لم تعط نتائج قياسية صحيحة عند تطبيقها على السلسلة المدروسة في سورية.

9. منهج البحث وإجراءاته:

تم اعتماد المنهج التاريخي لدراسة تقلبات كمية إنتاج حليب الأبقار وفق سلسلة زمنية سنوية خلال الفترة 1970-2019 مأخوذة من المجموعات الإحصائية الزراعية، واعتماد منهج التحليل الإحصائي باستخدام أسلوب التمهيد الأسّي للتنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار، وذلك بالاستعانة ببرنامجي EViews و SPSS لتحليل البيانات على الحاسب.

10. الإطار النظري للبحث:

- مفهوم السلاسل الزمنية:

تعرف السلسلة الزمنية بأنها عملية عشوائية لبيانات تاريخية تم تجميعها بمرور الزمن (Mahmoud, 2010)، وتوصف بأنها سلسلة زمنية إحصائية، وهي عبارة عن مجموعة من المشاهدات التي حدثت بالتتالي مع الزمن. وعادة ما يكون لتحليل السلسلة الزمنية هدفان:

- 1) معرفة طبيعة السلسلة الزمنية: وهو الهدف الذي يسعى إليه من يرغب في معرفة النمط الذي تعكسه السلسلة الزمنية ونوع التغيرات التي تحتويها سواء كانت موسمية أو دورية، أو كان للسلسلة اتجاه عام.
- 2) استخدامها للتنبؤ: أي التنبؤ بالقيم المستقبلية للسلسلة الزمنية، حيث يكون التركيز على الاستفادة من النمط الذي تبرزه القيم الحالية والتاريخية للسلسلة من أجل التوصل لنموذج رياضي يمثل بشكل معقول ذلك النمط بحيث يمكن استخدامه في التنبؤ بالقيم المستقبلية للسلسلة (Al-Bashir, 2016).

فالتنبؤ يعرف بأنه عملية التكهّن بالمستقبل اعتماداً على بيانات السلسلة الزمنية
(Mahmoud, 2010).

- استقرارية السلاسل الزمنية **Stationary**:

لابد أن تكون السلسلة في حالة استقرار لاستخدامها في التحليل والتنبؤ،
ونقول: إن السلسلة الزمنية مستقرة في الحالة التي تكون فيها السلسلة غير متقلبة
(Achouch and Arbid, 2015). ولكن يمكن أن نواجه في السلاسل الزمنية التي
تمثل مشاهدات واقعية حالة من عدم الاستقرار قد تأتي من أن هذه السلاسل إما أن تكون
من النموذج TS أو من النموذج DS (Muhammad, 2011):

(1) النموذج الخطي (Trend Stationary) TS: ويعتبر الأكثر بساطة ويكتب
بالشكل: $y_t = f(t) + \varepsilon_t$. وهو غير مستقر لأن متوسطه مرتبط بالزمن،
لكننا نجعله مستقراً بتقدير معالمه بطريقة المربعات الصغرى العادية.

(2) النموذج DS (Differency Stationary): وهو غير مستقر، ولكن يمكن
جعله مستقراً من خلال استخدام فلتر الفروقات الأولية لهذا النوع من النماذج أي
(d=1). وفي هذه الحالة يسمى النموذج الناتج مستقراً من الدرجة الأولى ويكتب
على الشكل التالي: $(1 - D)y_t = \beta + \varepsilon_t \Leftrightarrow y_t = y_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$.

إن إدخال الثابت β في النموذج DS يسمح لنا بتعريف نموذجين مختلفين:

(1) الأول عندما $\beta = 0$: النموذج DS يسمى نموذج بدون ثابت. ويكتب على

$$y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{الشكل:}$$

(2) الثاني عندما $\beta \neq 0$: وفي هذه الحالة يدعى النموذج DS نموذج مع ثابت،

$$y_t = y_{t-1} + \beta + \varepsilon_t \quad \text{ويكتب بالصيغة:}$$

- اختبار جذر الوحدة **Unit Root Test**:

إن اختبار جذر الوحدة لا يعمل فقط على كشف مركبة الاتجاه العام، بل يساعد
على تحديد الطريقة المناسبة لجعل السلسلة مستقرة (Bosaq, 2017).

وإن التمييز بين هذين النموذجين من السلاسل الزمنية غير المستقرة يكون باستخدام اختبار جذر الوحدة الذي اقترحه ديكي وفولر عام 1979 ثم قاما بتحسينه عام 1981 (Nakkar and Awad, 2011).

(1) اختبار ديكي فولر (DF) Dickey-Fuller:

يسمح هذا الاختبار بمعرفة فيما إذا كانت السلسلة الزمنية مستقرة أم لا، وذلك من خلال افتراض وجود مركبة اتجاه عام جبرية أو عشوائية. وقد تم اعتماد ثلاثة نماذج أساسية في هذا الاختبار ويبقى المبدأ الأساسي لهذا الاختبار مستنداً إلى اختبار فرضية العدم $H_0: \delta = 0$ مقابل $H_1: \delta \neq 0$ في كل من هذه النماذج الثلاثة بمقارنة القيمة المحسوبة t_{cal} مع القيمة الجدولية t_{tab} الموجودة في جداول DF، وفي حال قبول فرضية العدم فإن السلسلة تكون غير مستقرة (Bosag, 2017).

(2) اختبار ديكي فولر المطور (ADF) Augmented Dickey-Fuller:

إن اختبار DF لا يأخذ بالحسبان الارتباط الذاتي بين الأخطاء ε_t لذلك اقترح ديكي فولر استخدام متغير ذو إبطاء ضمن المتغيرات التفسيرية، ويسمى هذا التعديل اختبار ديكي فولر المطور ADF، وهو أكثر كفاءة من اختبار DF. ويستند اختبار ديكي فولر المطور ADF إلى تقدير النماذج الثلاثة التالية بطريقة المربعات الصغرى العادية واختبار $H_0: \delta = 0$ مقابل $H_1: \delta < 0$ (Achouch and Arbid, 2015):

$$\text{النموذج الأول: } \Delta y_t = \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^m \alpha_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$\text{النموذج الثاني: } \Delta y_t = \beta_1 + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^m \alpha_j \Delta x_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$\text{النموذج الثالث: } \Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^m \alpha_j \Delta x_{t-j} + \varepsilon_t$$

- التمهيد الأسّي للسلاسل الزمنية:

ويقصد بالتمهيد محاولة تقليل التغيرات في قيم السلسلة حول خط المنحنى الذي يمثل النمط العام للسلسلة (Gelani, 2017)، والتي قد تكون ناتجة عن تغيرات موسمية أو غير موسمية، حيث يمكن الاعتماد في هذه الحالة على أسلوب الوسط المتحرك

Moving Average كوسيلة لتقليل التغيرات في قيم السلسلة حول المنحني الذي يمثل الخط العام للسلسلة.

ويعرف التمهيد بأنه عملية صقل أو تنعيم البيانات، وهو نوع من أنواع التقدير الذي أثبت نجاحه من خلال دراسة الحالات التي تعتمد أو تتغير مع الزمن. ويعد موضوع التمهيد الأسّي Exponential Smoothing للتنبؤ بالسلاسل الزمنية من الإجراءات الإحصائية والاستدلالية المهمة التي تعالج التشويش أو الأخطاء العشوائية. وفضلاً عن أن التمهيد الأسّي يعطي نتائج ذات كفاءة عالية، فإنه يقلل من القيم المفقودة باستخدام التنبؤ أو ما يعرف بطريقة المشي العشوائي Naïve بالطرائق التقليدية مثل طريقتي الوسط الحسابي البسيط والوسط الحسابي المتحرك (Muhammad, 2010).

إن الفكرة الأساسية للتمهيد الأسّي أنه يقوم على إعطاء المشاهدات السابقة أوزان غير متساوية تتناقص أسياً من قيم المشاهدات الأكثر حداثة إلى قيم المشاهدات الأكثر تباعداً وذلك من خلال تقدير المعلمات (α, λ, ϕ) والتي تتراوح قيمها بين الصفر والواحد. ولاختيار قيمها المثلى يتم ذلك إما عن طريق تصغير متوسط مربعات الخطأ MSE أو متوسط النسب المطلقة للخطأ MAPE.

- طرق التمهيد الأسّي للسلاسل الزمنية:

(1) التمهيد الأسّي البسيط Exponential Smoothing Simple:

تطبق طريقة التمهيد الأسّي البسيط على السلاسل الزمنية غير الخاضعة لتأثير اتجاه عام أو تأثير موسمي، ويمكن اعتبار قيمها ناتجة عن متوسط عام مضافاً إليه خطأ عشوائي تختلف قيمته من زمن لآخر.

وبقوم التمهيد الأسّي بإعطاء وزن أكبر للقيم الأحدث في السلسلة عند حساب المقدر كما يجدد ويحدّث المقدر كلما ظهرت قيمة جديدة في السلسلة الزمنية (Al-Bashir, 2016). وتكتب المعادلات الخاصة بهذه الطريقة كما يلي (Brockwell and Davis, 2002):

$$\hat{y}_{t+1} = \alpha y_t + \alpha(1-\alpha)y_{t-1} + \alpha(1-\alpha)^2 y_{t-2} + \dots + \alpha(1-\alpha)^k y_{t-k} + \dots$$

ويمكن كتابة المعادلة بشكل مختصر: $\hat{y}_{t+1} = \alpha y_t + (1-\alpha)\hat{y}_t$

حيث α يسمى ثابت التمهيد Smoothing Constant أو ثابت التسوية المراد استخدامه كثابت للتمهيد الأسّي، وهو عامل تصحيحي يخفف من حالة عدم استقرار البيانات (Ahmed, 2006)، فعندما تأخذ α قيمة كبيرة قريبة من الواحد فإن التنبؤ بالقيمة المستقبلية \hat{y}_{t+1} سيكون متأثراً بشكل أكبر بأحدث قيمة بينما يكون تأثير القيم السابقة متناقصاً وبسرعة كبيرة، عندما تأخذ α قيمة صغيرة قريبة من الصفر فإن التنبؤ بالقيمة المستقبلية \hat{y}_{t+1} سيكون متأثراً بشكل أقل بأحدث قيمة بينما يكون تأثير القيم السابقة متناقصاً ولكن ببطء. وعندما تأخذ α القيمة واحد فهذا يعني أن التنبؤ بالقيمة المستقبلية \hat{y}_{t+1} يتعلق بالقيمة السابقة، في حين عندما تأخذ α القيمة صفر فهذا يعني أن جميع القيم السابقة أعطت أوزان متساوية للتوقع لـ \hat{y}_{t+1} (Brockwell and Davis, 2002).

يعتبر اختيار قيمة ثابت التمهيد ذا أهمية بالغة جداً لإيجاد أفضل تنبؤ ممكن باستخدام طريقة التمهيد الأسّي وذلك بسبب ارتباط قيمة ثابت التمهيد مع بعض الخواص المهمة للتنبؤ.

وقد اختلف الباحثون حول تحديد قيمة هذا الثابت ولكن أغلبهم قد حددوا قيمة ثابت التمهيد بين قيمتين وذلك من خلال التجربة في الواقع العملي أي أنه ليس لهاتين القيمتين أي أساس نظري إذ افترضوا بأن $(0.1 < \alpha < 0.5)$ ، وقد جاء تحديد هذا الافتراض من خلال التوفيق بين خاصيتين مهمتين لمعادلات التنبؤ، تتضمن الخاصية الأولى سرعة استجابة نموذج التنبؤ للتغيرات في معالم نموذج السلسلة الزمنية التي تتأني من إدخال مشاهدات جديدة، والخاصية الثانية هي مقدار الثبات أو الاستقرار لنموذج التنبؤ، ويمكن التأكد من هاتين الخاصيتين من خلال معادلة التمهيد الأسّي البسيط (Al-Taie, 2008).

ولكن إذا كانت قيمته 0.2 أو 0.3 فإن هذه القيم (وهي قيم معقولة) توضح بأن التنبؤ الحالي يجب أن يعدل 30% أو 20% من الخطأ المرتكب في التنبؤ السابق، وإذا كبرت قيمته يمكن الوصول إلى نتائج أسرع، لكنه قد يؤدي إلى الحصول على تنبؤات شاذة (Ahmed, 2006).

(2) التمهيد الأسي المضاعف (طريقة هولت)

Holt's Double-Exponential Smoothing:

تطبق على السلاسل الزمنية الخاضعة لاتجاه عام، ويتم التنبؤ باستخدام ثابتي التمهيد α و β ، ولهذا تسمى هذه الطريقة للتمهيد بطريقة هولت ذات المعلمين Holt's Two-Parameter Method (Al-Bashir, 2016)، كما تسمى أيضاً طريقة هولت الخطية، وتكتب المعادلات الخاصة بهذه الطريقة كما يلي:

$$\hat{y}_{t+p} = l_t + pb_t$$

$$l_t = \alpha y_t + (1-\alpha)(l_{t-1} - b_{t-1})$$

$$b_t = \beta(l_t - l_{t-1}) + (1-\beta)b_{t-1}$$

حيث $(0 < \alpha < 1)$ يسمى ثابت التمهيد للمستوى، و $(0 < \beta < 1)$ يسمى ثابت التمهيد للاتجاه العام.

و b_t تمثل تقدير ميل السلسلة عند الزمن t ، و l_t قيم التمهيد (مستوى السلسلة)، و y_t قيم المشاهدات للفترة t (Brockwell and Davis, 2002).

(3) التمهيد الأسي المضاعف (طريقة براون)

Double Exponential Smoothing (Brown):

تعتبر طريقة التمهيد الأسي المضاعف طريقة معدلة من طريقة هولت الخطية. والمعادلات الخاصة بهذه الطريقة تعطى بالشكل الآتي:

$$\hat{y}_t = a_t + b_t t$$

$$b_t = \frac{a}{1-a} (s_t^1 - s_t^2)$$

$$a_t = 2s_t^1 - s_t^2$$

حيث أن الرمز s_t^1 تمهيد أسي بسيط و(1) يرمز إلى درجة هذا التمهيد ويعطى

$$s_t^1 = a y_t + (1-a)s_{t-1}^1 \quad ; \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{بالعلاقة:}$$

والرمز s_t^2 تمهيد أسي مضاعف و(2) يرمز إلى درجة هذا التمهيد ويعطى

$$s_t^2 = a s_t^1 + (1-a)s_{t-1}^2 \quad ; \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{بالعلاقة:}$$

لكننا نبدأ أولاً بإيجاد s_0^1 و s_0^2 حيث يتم تشكيل معادلة الاتجاه العام الخطية لقيم المتسلسلة، باعتبار a هي نقطة تقاطع خط الاتجاه العام مع المحور الأفقي

و b ميل خط الاتجاه العام (Brockwell and Davis, 2002). وتحسب s_0^2 و s_0^1 من العلاقتين الآتيتين:

$$s_0^1 = a - \frac{a}{1-a} b, \quad s_0^2 = a - \frac{2a}{1-a} b$$

(4) التمهيد الآسي الموسمي (طريقة وينتر)

Winter's Seasonal Exponential Smoothing:

عندما نصادف تغيرات موسمية في السلسلة الزمنية لن نتفح الطرق السابقة في عملية التنبؤ السليم لأنها لا تأخذ التغيرات الموسمية بالاعتبار، لذلك نجد طريقة وينتر للتمهيد الآسي الموسمي تعالج مشكلة الموسمية بالإضافة لمعالجة مشكلة الاتجاه العام إن وجدت، لهذا تستخدم عادة عندما تؤثر العوامل الموسمية بالسلسلة الزمنية، حيث تعتمد هذه الطريقة على ثلاثة ثوابت تمهيد تتراوح قيمة كل منها بين 0 و 1، وهي: ثابت التمهيد للمستوى α ، وثابت التمهيد للاتجاه العام β ، وثابت التمهيد للعامل الموسمي γ (Al-Bashir, 2016). وينفرد عن هذه الطريقة طريقتان (Al-Taie, 2008):

أ- طريقة وينتر للتمهيد الآسي الخطي الموسمي الجمعي: حيث تعتبر المركبة الموسمية مركبة جمع وذلك في حال تغير المركبة الموسمية ببطء مع تغير الزمن. وتكتب المعادلات الخاصة بهذه الطريقة كما يلي:

$$\hat{y}_{t+p} = l_t + pb_t + sn_{t+p-m}$$

$$l_t = \alpha(y_t - sn_{t-m}) + (1-\alpha)(l_{t-1} + b_{t-1})$$

$$b_t = \beta(l_t - l_{t-1}) + (1-\beta)b_{t-1}$$

$$sn_t = \gamma(y_t - l_t) + (1-\gamma)sn_{t-m}$$

ب- طريقة وينتر للتمهيد الآسي الخطي الموسمي الضربي: حيث تعتبر المركبة الموسمية مركبة ضرب وذلك في حال تغير المركبة الموسمية بسرعة مع تغير الزمن. وتكتب المعادلات الخاصة بهذه الطريقة كما يلي:

$$\hat{y}_{t+p} = (l_t + pb_t)sn_{t+p-m}$$

$$l_t = \alpha \left(\frac{y_t}{sn_{t-s}} \right) + (1-\alpha)(l_{t-1} + b_{t-1})$$

$$b_t = \beta(l_t - l_{t-1}) + (1 - \beta)b_{t-1}$$

$$sn_t = \gamma \left(\frac{y_t}{l_t} \right) + (1 - \gamma)sn_{t-m}$$

حيث m عدد المواسم في السنة بحسب البيانات فيما إذا كانت فصلية أم شهرية.

- مقارنة النماذج:

تتم مقارنة النماذج المعنوية من خلال معيارين أساسيين:

(1) معيار Schwarz Criterion (BIC): حيث يكون الاختيار للنموذج الذي يحقق أصغر قيمة للمعيار (Mahmoud, 2013).

(2) النسبة المطلقة لمتوسط الأخطاء Mean Absolute Percentage Error: وهو عبارة عن مجموع حاصل قسمة القيمة المطلقة للخطأ مقسوماً على القيمة الحقيقية مقسوماً على عدد المشاهدات للسلسلة الزمنية مضروباً بالنسبة المئوية (Mahmoud, 2010). ويستخدم هذا المعيار للمقارنة بين عدة نماذج.

- اختبارات البواقي:

(1) اختبار استقلال البواقي Ljung-Box:

الهدف من هذا الاختبار هو التأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي، وأن السياق المولد لها هو عشوائي تماماً.

$$H_0: r_1(e_1) = r_2(e_2) = \dots = r_k(e_t) = 0$$

مقابل H_1 التي تقول: يوجد على الأقل معامل غير معدوم.

حيث أن $r_k(e_t)$ معامل الارتباط الذاتي للبواقي بمدة تباطؤ k .

ونقبل H_0 إذا كانت قيمة احتمال الدلالة أكبر من قيمة مستوى الدلالة، والعكس بالعكس (Bosaq, 2017).

(2) اختبار استقرار البواقي:

انطلاقاً من فرضية استقرار البواقي H_0 مقابل فرضية عدم استقرار البواقي H_1 نحسب معامل الارتباط الذاتي للبواقي، فإذا كانت جميعها داخل مجال الثقة

$$\left[\frac{-t\alpha}{T}, \frac{t\alpha}{T} \right]$$

فإن سلسلة البواقي مستقرة.

(3) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

يمكن استخدام اختبار شابيرو-ويلك Shapiro-Wilk Test حيث أن الفرضيات: H_0 تقول بأن توزيع البواقي هو توزيع طبيعي مقابل H_1 التي تقول بأن توزيع البواقي ليس طبيعياً.

11. عرض البحث والمناقشة والتحليل:

يهدف البحث إلى التنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار بالاعتماد على بيانات السلسلة الزمنية السنوية للفترة (1970-2019) والتي تم الحصول عليها من المجموعة الإحصائية الزراعية كما في الجدول رقم (1):

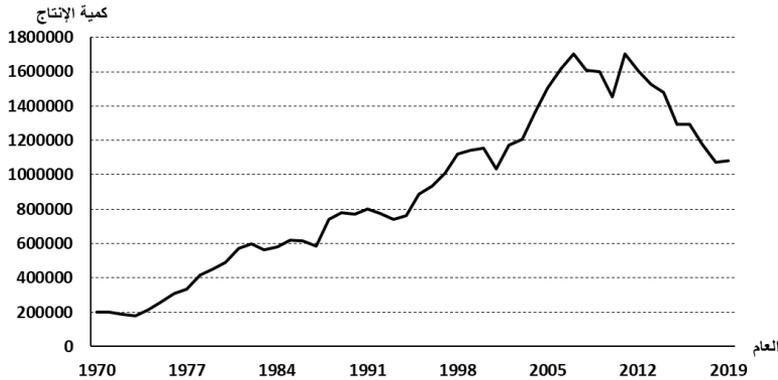
الجدول (1): كمية إنتاج حليب الأبقار في سورية خلال الفترة (1970-2019)

العام	الإنتاج	العام	الإنتاج	العام	الإنتاج	العام	الإنتاج
1970	198462	1983	561677	1996	934357	2009	1600269
1971	199305	1984	579782	1997	1008719	2010	1453024
1972	186623	1985	621004	1998	1118775	2011	1701995
1973	178642	1986	614787	1999	1143423	2012	1604349
1974	211888	1987	583000	2000	1156393	2013	1527993
1975	262574	1988	742055	2001	1032322	2014	1479537
1976	306768	1989	777427	2002	1173527	2015	1295187
1977	334406	1990	770688	2003	1207116	2016	1294879
1978	417876	1991	798814	2004	1364359	2017	1177972
1979	452076	1992	775785	2005	1505509	2018	1072304
1980	489731	1993	742153	2006	1615683	2019	1080969
1981	570292	1994	764126	2007	1705858		
1982	599286	1995	888838	2008	1609365		

المصدر: المجموعات الإحصائية الزراعية- وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي- للأعوام 1970 حتى 2020.

والشكل رقم (1) يبين تغيرات كمية إنتاج حليب الأبقار في سورية خلال الفترة

2019-1970.



الشكل (1): تطور كمية إنتاج حليب الأبقار في سورية خلال الفترة 1970-2019

من الرسم البياني في الشكل رقم (1) اتضح أن السلسلة الزمنية تتضمن بشكل واضح حد اتجاه عام مع متوسط ثابت وبالتالي السلسلة غير مستقرة.

- أولاً: دراسة خصائص توزيع قيم السلسلة الأصلية:

لابء قبل البدء بإيجاد النموذج الأمثل من اختبار السلسلة الأصلية إذا كانت تحمل خصائص التوزيع الطبيعي وذلك كما تظهر النتائج في الجدول رقم (2):

الجدول (2): الإحصاءات الوصفية ومؤشر اختبار التوزيع الطبيعي للسلسلة المدروسة

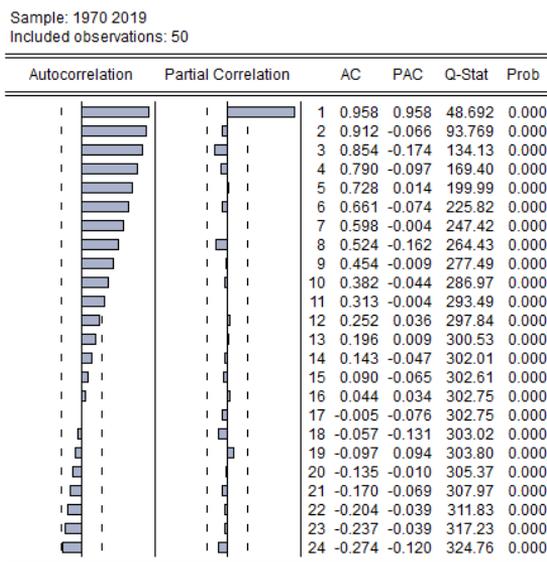
467284.8	Std. Dev.	909839	Mean
178642	Minimum	1705858	Maximum
1.860277	Kurtosis	0.085255	Skewness
0.250730	Probability	2.766757	Jarque-Bera

المصدر: من إءاءاء الباحثين بالاعتماد على برنامج E-Views.

يتبين من الجدول رقم (2) أن القيمة المحسوبة لمؤشر الاختبار Jarque – Bera هي $JB = 2.77$ ، وأن قيمة $Sig = 0.251$ أكبر من قيمة $\alpha = 0.01$ ولذلك قبلنا فرضية التوزيع الطبيعي للسلسلة الأصلية بمستوى دلالة 5% وأنها تتوزع توزيعاً طبيعياً.

- ثانياً: دراسة الاستقرار:

لاحظنا عدم استقرار السلسلة محل الدراسة من خلال التمثيل البياني، دعماً لذلك اعتمدنا الاختبارات الإحصائية المعدة لذلك، ولكن قبل ذلك قمنا باختبار معنوية معاملات الارتباط الذاتي للسلسلة، حيث وجدنا أنها تتمثل بالشكل رقم (2):



الشكل رقم (2): دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لسلسلة إنتاج حليب الأبقار

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج E-Views.

تبين من خلال الشكل رقم (2) أن معظم معاملات الارتباط الذاتي البسيط معنوية تختلف عن الصفر، وهذا يدل على عدم استقرار السلسلة. وللتأكد من استنتاجنا قمنا بإجراء اختبار ديكي فولر الموسع ADF لمعرفة إذا كان هناك جذر وحدة منطلقين من فرضية ابتدائية تقول: إن السلسلة تحتوي على جذر وحدة، فحصلنا على النتائج المبينة في الجدول رقم (3):

الجدول (3): نتائج اختبار ديكي فولر الموسع على بيانات كمية إنتاج حليب الأبقار الأصلية

احتمال الدلالة Prob.	القيمة الجدولية ADF t	القيمة المحسوبة t	نوع النموذج
0.9949	-4.156734	-0.018860	مع الثابت والاتجاه العام
0.5151	-3.571310	-1.520319	مع الثابت
0.8463	-2.613010	0.617043	بدون الثابت والاتجاه

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج E-Views.

يتضح من الجدول رقم (3) أن القيم المحسوبة لهذا الاختبار (مع ثابت ومع اتجاه عام، مع ثابت، دون ثابت ودون اتجاه عام) أكبر من القيم الجدولية عند مستوى معنوية 1%، وقيمة احتمال الدلالة Prob. لهذا الاختبار أكبر من 0.01 لذلك قبلنا فرضية العدم

لاختبار ديكي فولر الموسع والتي تنص على أن للسلسلة الزمنية جذر وحدة وبالتالي فهي غير مستقرة، لذلك تم قبول الفرضية الأولى من فرضيات البحث، والقائلة: (السلسلة الزمنية لكمية إنتاج حليب الأبقار ليست مستقرة).

لجعل السلسلة مستقرة قمنا بأخذ الفروقات من الدرجة الأولى وقمنا بإعادة إجراء اختبار الاستقرارية فحصلنا على النتائج المبينة في الجدول رقم (4):

الجدول (4): نتائج اختبار ديكي فولر الموسع على البيانات بعد أخذ الفرق الأول

Prob.	القيمة الجدولية ADF t		القيمة المحسوبة t		نوع النموذج
0.0000	-4.161144		-6.631193		مع الثابت والاتجاه العام
	Prob.	t	خطأ معياري	قيمة	المعاملة
	0.0438	2.074338	27047.82	56106.34	C
	0.1099	-1.630750	913.9922	-1490.493	@TREND("2014M01")
Prob.	القيمة الجدولية ADF t		القيمة المحسوبة t		نوع النموذج
0.0000	-3.574446		-6.315145		مع الثابت
	Prob.	t	خطأ معياري	قيمة	المعاملة
	0.1894	1.331961	12812.22	17065.38	C
Prob.	القيمة الجدولية ADF t		القيمة المحسوبة t		نوع النموذج
0.0000	-2.614029		-6.122877		بدون الثابت والاتجاه
	Prob.	t	خطأ معياري	قيمة	المعاملة
	0.0000	-6.122877	0.144955	-0.887539	D(PRO_MILK(-1))

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج E-Views.

يتضح من الجدول رقم (4) أن القيمة المحسوبة لهذا الاختبار (مع ثابت ومع اتجاه عام، مع ثابت، دون ثابت ودون اتجاه عام) أصغر من القيم الجدولية عند مستوى معنوية 1%، وقيمة Sig= 0.000 أصغر من قيمة $\alpha = 0.01$ ولكن قيم المعاملات بالنسبة للنموذجين (مع ثابت ومع اتجاه عام، مع ثابت) غير معنوية، بينما قيمة المعاملة بالنسبة للنموذج (دون ثابت ودون اتجاه عام) معنوية، لذلك تم رفض فرضية عدم لاختبار ديكي فولر الموسع والتي تنص على وجود جذر وحدة بالنسبة للنموذج الثالث، وبالتالي أصبحت السلسلة مستقرة بعد أخذ الفرق الأول عند هذا النموذج.

- ثالثاً: تطبيق نماذج التمهيد الآسي على السلسلة المدروسة:

سنقوم باختبار النماذج الثلاث التي تتناسب مع البيانات غير الموسمية:

(1) نموذج التمهيد الأسّي البسيط:

الجدول (5): تقدير معالم النموذج الأسّي باستخدام النموذج الأسّي البسيط

Exponential Smoothing Model Parameters

Model		Estimate	SE	t	Sig.	
Milk-Model_1	No Transformation	Alpha (Level)	1.000	.143	6.999	.000

Model Statistics

Model	Model Fit statistics					Ljung-Box Q(18)		
	R-squared	RMSE	MAPE	MAE	Normalized BIC	Statistics	DF	Sig.
Milk-Model_1	.966	86261.79	7.34	64301.42	22.809	22.23	17	.176

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS.

يتضح من الجدول رقم (5) أن قيمة ثابت التمهيد $\alpha = 1$ وهذا يعني أن التنبؤ بالقيمة المستقبلية لكمية إنتاج حليب الأبقار يتعلق بالقيمة السابقة، وبما أن قيمة $\text{Sig} = 0.000$ أقل من قيمة $\alpha = 0.01$ فالنموذج معنوي.

(2) نموذج التمهيد الأسّي المضاعف لهولت:

الجدول (6): تقدير معالم النموذج الأسّي باستخدام النموذج الأسّي المزدوج لهولت

Exponential Smoothing Model Parameters

Model		Estimate	SE	t	Sig.	
Milk-Model_1	No Transformation	Alpha (Level)	.927	.154	6.021	.000
		Gamma (Trend)	.178	.111	1.609	.114

Model Statistics

Model	Model Fit statistics					Ljung-Box Q(18)		
	R-squared	RMSE	MAPE	MAE	Normalized BIC	Statistics	DF	Sig.
Milk-Model_1	.968	85084.72	7.05	61598.82	22.859	20.97	16	.180

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS.

يتضح من الجدول رقم (6) أن قيمة ثابت التمهيد للمستوى $\alpha = 0.927$ ، وبما أن قيمة $\text{Sig} = 0.000$ أقل من قيمة $\alpha = 0.01$ فقيمة ثابت التمهيد للمستوى معنوية. كما يتضح أن قيمة ثابت التمهيد للاتجاه العام $\beta = 0.178$ ، وبما أن

قيمة $\text{Sig} = 0.114$ أكبر من قيمة $\alpha = 0.01$ فقيمة ثابت التمهيد للاتجاه العام غير معنوية، وبالتالي فإن النموذج غير معنوي.

(3) نموذج التمهيد الأسّي المضاعف (براون):

الجدول (7): تقدير معالم النموذج الأسّي باستخدام النموذج الأسّي المضاعف (براون)

Exponential Smoothing Model Parameters

Model		Estimate	SE	t	Sig.	
Milk-Model_1	No Transformation	Alpha (Level and Trend)	.538	.063	8.479	.000

Model Statistics

Model	Model Fit statistics					Ljung-Box Q(18)		
	R-squared	RMSE	MAPE	MAE	Normalized BIC	Statistics	DF	Sig.
Milk-Model_1	.966	85887.29	7.08	63032.43	22.80	27.84	17	.047

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS.

يتضح من الجدول (7) أن قيمة ثابت التمهيد للمستوى والاتجاه العام $\alpha = 0.538$ ، وبما أن قيمة $\text{Sig} = 0.000$ أقل من قيمة $\alpha = 0.01$ فالنموذج معنوي.

- رابعاً: المفاضلة بين النماذج المقبولة:

لاختيار النموذج الأفضل بين النموذجين المعنويين السابقين، قمنا بالمقارنة بينهما بالاعتماد على معياري النسبة المطلقة لمتوسط الأخطاء MAPE، وشوارتز BIC.

الجدول (8): معايير المقارنة بين النماذج المعنوية

BIC	MAPE	النموذج
22.81	7.34	نموذج التمهيد الأسّي البسيط
22.80	7.08	نموذج التمهيد الأسّي المضاعف (براون)

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجداول (5) و(7).

من الجدول رقم (8) السابق يتضح أن قيمة كل من MAPE و BIC لنموذج براون أصغر من مقابلاتها لنموذج التمهيد الأسّي البسيط وهذا يعني أن أفضل نموذج هو نموذج براون لأنه يعطي أقل قيمة خطأ للتقدير.

- خامساً: اختبار الفروض الخاصة بالنموذج:

(1) للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي استخدمنا اختبار Ljung-Box:

الجدول (9): نتائج اختبار Ljung-Box

Statistics of Ljung-Box Q(18)	DF	Sig.
27.835	17	.047

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم (7).

يتضح من الجدول (9) أن قيمة إحصائية Ljung-Box بلغت $Q^* = 27.835$ ، قيمة $Sig = 0.047$ أكبر من قيمة $\alpha = 0.01$ ، ولذلك تم قبول فرضية العدم القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي.

(2) لاختبار التوزيع الطبيعي للبواقي قمنا باستخدام اختبار شابيرو-ويلك حيث كانت النتائج كما في الجدول (10):

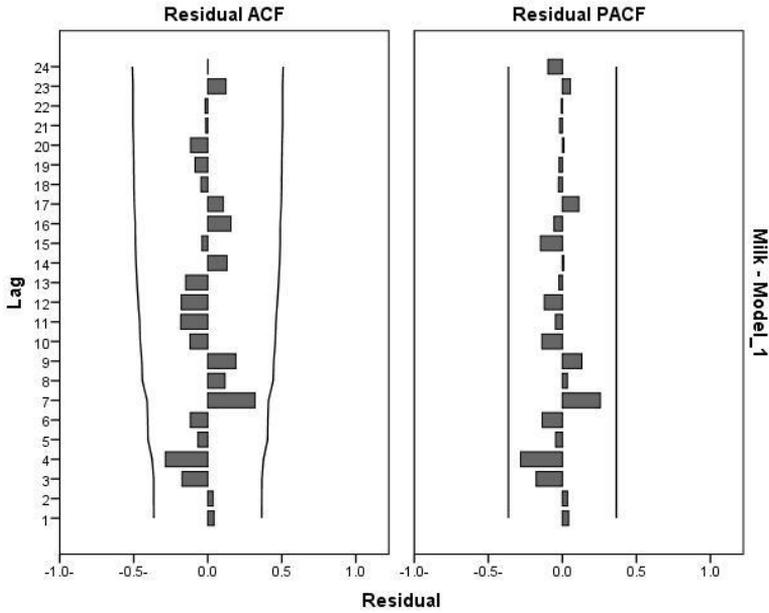
الجدول (10): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

Statistic of Shapiro-Wilk	df	Sig.
.970	50	.237

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS.

يتضح من الجدول رقم (10) أن قيمة إحصائية Shapiro-Wilk بلغت 0.970 ، وقيمة بلغت $Sig = 0.237$ أكبر من قيمة $\alpha = 0.01$ ، ولذلك تم قبول فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي.

(3) قمنا باستخدام دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للبواقي للتأكد من استقرارية البواقي كما هو موضح في الشكل رقم (3):



الشكل رقم (3): دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للبواقي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج E-Views

يتبين من خلال الشكل رقم (3) أن سلسلة البواقي مستقرة، كون معاملات الارتباط الذاتي تقع جميعها داخل مجال الثقة.

هذه الاختبارات تؤكد أن النموذج المقترح مناسب للتنبؤ، وبالتالي قمنا بقبول الفرضية الثانية من فرضيات البحث القائلة: (يمكن بناء نموذج قياسي للتنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار في سورية باستخدام التمهيد الآسي).

- سادساً: التنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار:

بعد التعرف على أن نموذج التمهيد الآسي المضاعف (براون) هو النموذج المناسب للتنبؤ، قمنا بالتنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار حتى عام 2025، والجدول رقم (11) يوضح نتائج التنبؤ:

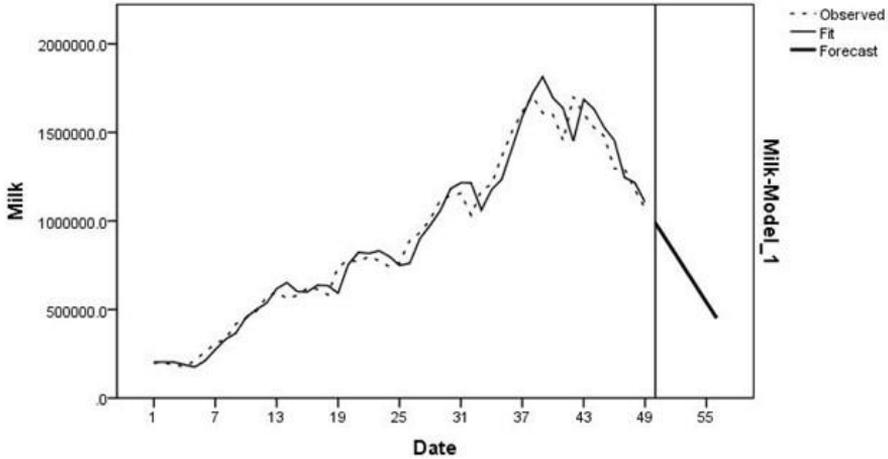
الجدول رقم (11): نتائج التنبؤ بالاعتماد على نموذج التمهيد الآسي المضاعف (براون)

2025	2024	2023	2022	2021	2020	العام
------	------	------	------	------	------	-------

683755.9	746746.0	809736.1	872726.3	935716.4	998706.5	كمية الإنتاج
----------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------

المصدر: حسب من قبل الباحثين اعتماداً على معطيات برنامج SPSS.

والشكل البياني رقم (4) يوضح التقارب بين منحنى السلسلة الأصلية ومنحنى السلسلة المقدره بالإضافة إلى القيم المتنبأ بها.



الشكل (4): السلسلتين الأصلية والمقدرة لكمية إنتاج حليب الأبقار في سورية والتنبؤ حتى عام 2025 يظهر من الشكل رقم (4) أن السلسلة المتنبأ بها تتبع نفس سلوك السلسلة الأصلية، وهذا يؤكد النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث.

12. النتائج والمقترحات:

- نتائج البحث:

من خلال البحث توصلنا إلى النتائج التالية:

- 1) تبين أن السلسلة الزمنية لكمية إنتاج حليب الأبقار في سورية خلال الفترة المدروسة غير مستقرة نظراً لوجود اتجاه عام وعوامل أخرى مؤثرة، تتعلق بالإهتمام بالقطاع الزراعي الحيواني بدءاً من فترة التسعينيات ما أدى إلى تحسنه بشكل كبير، ولكن الحرب على سورية أثرت بشكل سلبي، وأدت إلى تدهور القطاع الزراعي الحيواني وانخفاض كميات إنتاجه بشكل كبير، ومن ذلك إنتاج حليب الأبقار.
- 2) تم التوصل إلى نموذج للتنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار باستخدام التمهيد الآسي، وكان نموذج التمهيد الآسي المضاعف (براون) هو النموذج المناسب للتنبؤ.

- مقترحات البحث:

- من خلال النتائج يمكن التوصية بضرورة استخدام النموذج الذي تم التوصل إليه للتنبؤ بكمية إنتاج حليب الأبقار بشكل مسبق، واعتماد التنبؤات التي يعطيها لوضع الخطط من أجل:
- 1) اتخاذ التدابير اللازمة لمعالجة الانخفاض الكبير في كمية إنتاج حليب الأبقار في سورية.
 - 2) تطوير الطرق والأساليب المستخدمة في تربية الأبقار المحلية والعناية بها.
 - 3) العمل على استيراد رؤوس أبقار حلابة بشكل مدروس، وتنظيم رعايتها ضمن مزارع خاصة تستخدم أفضل الوسائل في تربية الأبقار ورعايتها.
 - 4) تشجيع القطاع الأسري لتربية الأبقار ضمن برنامج دعم المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر.

13. قائمة المصادر والمراجع:

References in English:

- BROCKWELL P. DAVIS R. 2002- Introduction Time Series and Forecasting. Springer, New York, 449.
- FARHAN A. HASSNAIN SH. IRUM R. 2011 ABDUL S. Forecasting Milk Production in Pakistan, Pakistan Journal of Agricultural Research, Vol. 24, No. 1-4, 82-85.
- MICHAEL D. MICHÉAL J. LAURENCE SH. PADRAIG F. JOHN U. 2014 Comparison of Modelling Techniques for Milk-Production Forecasting, Journal of Dairy Science, Vol. 97, Issue 6, 3352-3363.
- MISHRA, P. FATIH, C. NIRANJAN, H. K. TIWARI, SH. DEVI, M. DUBEY, A. 2020 Modelling and Forecasting of Milk Production in Chhattisgarh and India, Indian Journal of Animal Research, Vol. 54, Issue 7, 912-917.

References in Arabic:

- ACHOUCH, A. ARBID, A. 2015- Econometrics. Tishreen University, Syria, 599.
- AHMED A. 2006- Analysis of Tourism Activities in Syria Using Standard Forms. Tishreen University, Syria, 208.
- AL-BASHIR Z. 2016- A. Time Series Analysis in Frequency Domain and Time Domain. Al-Jinan, Jordan, 181.
- AL-TAIE F. AL-KURANI, J. 2008 The Prediction of Seasonal ARIMA by Exponential Smoothing Methods with Application, Iraqi Journal of Statistical Sciences, Vol. 8, Issue 14, 171-205.
- AL-TAIE, F. 2008 Optimum Constant Smoothing for Exponential Smoothing Model with Application, Iraqi Journal Of Statistical Sciences, Vol. 8, Issue 13, 89-103.
- Annual Agricultural Statistical Abstract. Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, Syria, 1970-2018.
- BOSAQ, A. 2017- Predict Sales with Time Series. University of Mohamed Boudiaf in M'sila, Algeria, 99.
- BUHALI , B. 2019- A Standard Study of Milk Production in an Economic Enterprise. Arabi Ben Mhidi University, Algeria, 88.

- GELANI A. 2017- Using the Exponential Priming to Predict Electricity Production and Consumption in Sudan 1989-2015. University of Gezira, Sudan, 38.
- MAHMOUD, A. 2013 Time Series Analysis of Khartoum Stock Market Index: Using Box- Jenkins Method, Journal of Economics and Political Sciences, No. 13, 45-86.
- MAHMOUD, GH. 2010 An Improvement Single Exponential Smoothing Method for Forecasting in Time Series, Iraqi Journal of Statistical Sciences, Vol. 10, Issue 18, 259-272.
- MUHAMMAD, Sh. 2011- Econometrics Methods: Lectures and Applications. Al-Hamid Publishing House, First Edition, Algeria, 435.
- NAKKAR, O. AL-AWAD, M. 2011 Box-Jenkins Methodology in Time Series Analysis and Forecasting: An Empirical Study on the Number of Students in the First Year of Basic Education in Syria, Damascus University Journal for Economic and Legal Sciences, Vol. 27. 3, 125-152.