

# مجلة جامعة البعث

سلسلة العلوم الاقتصادية والسياحية



مجلة علمية محكمة دورية

المجلد 45 . العدد 22

1444 هـ - 2023 م

الأستاذ الدكتور عبد الباسط الخطيب

رئيس جامعة البعث

المدير المسؤول عن المجلة

رئيس هيئة التحرير	أ. د. محمود حديد
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 : 2138071 31 963 ++

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

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

**ISSN: 1022-467X**

## شروط النشر في مجلة جامعة البعث

الأوراق المطلوبة:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## رسوم النشر في مجلة جامعة البعث

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

## المحتوى

الصفحة	اسم الباحث	اسم البحث
42-11	د. راميا الجبيلي سومر حسن	التنبؤ بالتركيب السكاني في سورية باستخدام سلاسل ماركوف
72-43	د. طاهر حسن كنانة علي	"استخدام تحليلات الأداء الذكية في تحسين عملية صنع القرار في المصارف العقارية: دراسة حالة المصرف العقاري في طرطوس"
112-73	د. أحمد شحود د. إيمان عبود لمى وسوف	ضغوط بيئة العمل وعلاقتها بمستوى الإبداع الإداري في فنادق الثلاث و الأربع نجوم في مدينة طرطوس
146-113	محمد فؤاد يوسف	أثر المخاطر الائتمانية في الأداء المالي للمصارف (دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الخاصة في سورية للفترة 2010-2021)





## التنبؤ بالتركيب السكاني في سورية

### باستخدام سلاسل ماركوف

الدكتورة راميا الجبيلي\*

سومر حسن \*\*

قسم الإحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين

#### الملخص

هدف البحث الى اظهار مدى أهمية سلاسل ماركوف في عملية التنبؤ بعدد السكان حسب الجنس والتركيب العمري و توفير البيانات السكانية التنبؤية التي تمكن صناع القرار من وضع خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وقد اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي، لعرض الجانب النظري للدراسة، ومن ثم تحليل البيانات باستخدام سلاسل ماركوف معتمدين على البرامج الاحصائية SPSS, excel. وقد توصلت هذه الدراسة الى أن تقنيات سلاسل ماركوف يمكن الاعتماد عليها في عملية التنبؤ للمستقبل في الدراسات الاقتصادية والاجتماعية ، بالإضافة الى وجود درجة عالية من المصادقية في دراسة السلاسل الزمنية لسكان سورية حسب الجنس و العمر .

كلمات مفتاحية: سلاسل ماركوف ، التنبؤ ، التعداد السكاني .

مدرس \_ قسم الإحصاء والبرمجة \_ كلية الاقتصاد\_جامعة تشرين\_اللاذقية\_سورية. \*

طالب دراسات عليا (ماجستير) \_ قسم الإحصاء والبرمجة \_ كلية الاقتصاد\_جامعة تشرين\_اللاذقية\_سورية. \*\*

[simasasa@gmail.com](mailto:simasasa@gmail.com)

# Prediction of population structure in Syria using Markov chains

\*Dr.Ramia Jubaili

\*\*Sumer Hassan

Tishreen University - Faculty of Economics - Department of  
Statistics and Programming

## ABSTRACT

The aim of the research is to show the importance of Markov chains in the process of predicting the number of the population by sex and age, and to provide predictive population data that enables decision-makers to develop economic and social development plans. In our study, we relied on the analytical descriptive approach, to present the theoretical side of the study, Relying on the .and then analyze the data using Markov chains statistical programs Excel, SPSS. This study concluded that Markov chains techniques can be relied upon in the process of predicting the future in economic and social studies, in addition to the presence of a high degree of credibility in the study of population time series .

**Keywords:** Markov chains, Prediction, population

---

\* Teacher, Department of Statistics & Programing, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\* Postgraduate student (master) , Department of Statistics & Programing, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria [simasasa@gmail.com](mailto:simasasa@gmail.com).

## المقدمة

تعد البيانات السكانية الأساس الذي تستند عليه عملية إعداد خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية والقطاعية. تساعد التنبؤات المستقبلية السكانية باستخدام الأساليب الإحصائية والرياضية في توفير مجموعة من البيانات والارقام التي تتعلق بالسكان من سوق العمل والاستخدام والبطالة والعمر والحالة الاجتماعية... وغيرها. وبما أن التعدادات السكانية تجري عادة كل عشر سنوات، فإنه يتم اللجوء إلى التقديرات السكانية في مستوياتها المختلفة الجارية والمستقبلية والمعتمدة على الأساليب الإحصائية المتاحة في التنبؤ السكاني والتي تعد من أهم المصادر في توفير البيانات عن واقع السكان وخصائصه المختلفة للفترات الزمنية التي لم تجر فيها التعدادات أو المسوحات.

في هذه الدراسة سيتم تحديد المفاهيم والتعاريف الأساسية للسكان بشكل عام، و التطرق إلى تاريخ سورية وأهم التعديلات السكانية التي جرت خلال الفترة الزمنية (1970-2010) ، بالإضافة إلى تناول التركيب السكاني في سوريا بحسب (العمر و الجنس).

## بعض الدراسات المرجعية باستخدام متاليات ماركوف

1) تميزت الدراسة في المرجع (حسين، 2009، ص 17) باستخدام أسلوب ماركوف في قياس زمن بقاء الطالب في كل سنة، وفي كلية الحقوق بشكل عام، وتحديد عدد الخريجين والتنبؤ بعدد الخريجين لعام 2010. حيث أنها هدفت إلى ربط مخرجات التعليم العالي بالمجتمع، عليها تشكل الأساس في وضع خطط التنمية الاقتصادية

والاجتماعية القائمة بدورها على أسلوب التخطيط والتنبؤ بالمستقبل. وأكدت على ضرورة التنسيق بين سياسات التعليم العالي وخطته من جهة وخطط التنمية الاقتصادية من جهة أخرى.

(2) تناولت الدراسة في المرجع (حميدان، و الجراد، 2005، ص 22) استخدام الطرائق الإحصائية الرياضية، وتحديد المصفوفة الماركوفية في التنبؤ بعدد الطلاب الذين يمكن قبولهم في كلية الطب البشري في جامعة دمشق في كل سنة، وكذلك الطلاب الذين يتخرجون من الكلية في كل سنة، وتقدير متوسط زمن بقاء الطالب في كلية الطب البشري. وتهتم باستخدام نتائجها كمؤشرات عملية تعكس واقع الحال لمدخلات التعليم العالي ومخرجاته، وامكانية ربطها بالمجتمع ربطاً سليماً. وأكدت أيضاً على ضرورة وضع استراتيجية مهمة للتعليم العالي، تأخذ بالحسبان أن مقياس تقدم المجتمعات الحديثة مرتبط بزيادة عدد الأطباء البشريين ونقصان عدد السكان المقابل لكل طبيب.

(3) تناولت الدراسة في المرجع (Suryanto, 2016, P. 65-74) استخدام نموذج ARIMA ونموذج Fiering, Thomas للتنبؤ بالخضم الشهري للفترة 2014-2015 و لغرض المقارنة بين النموذجين تم استخدام معياري دقة التنبؤ RMSE و MAPE.

(4) تناولت الدراسة في المرجع (Yousif et al., 2016, P. 293-309) المقارنة بين نموذج ARIMA ونموذج Thomas-Fiering و أسلوب الشبكات العصبية الصناعية ANN وذلك للتنبؤ بتوقعات هطول الأمطار الشهرية.

## مشكلة البحث :

تلعب دقة التنبؤات دوراً كبيراً في وضع الخطط المستقبلية التي من شأنها رفع المستوى المعيشي للسكان . لهذا السبب هناك سعي دائم الى جعل هذه التنبؤات قريبة من القيم الواقعية وخصوصاً إن التعدادات السكانية تجري كل 10 سنوات. انطلاقاً من الحاجة الماسة لهذه البيانات فكان لا بد من إيجاد وسيلة فعالة للتنبؤ بالتركيب السكاني، وبالتالي تكمن مشكلة البحث في التساؤل التالي:

مامدى فاعلية نموذج ماركوف للتنبؤ بعدد السكان حسب ( الجنس والعمر) في سورية ؟

## أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث أولاً من فائدته المتوقعة لنتائج مساهماته والتي قد تفيد في توفير البيانات اللازمة عن الجنس و التركيب العمري للسكان بالإضافة إلى التوزيع السكاني حسب المحافظات والتي لها أهمية كبيرة في تأمين الاحتياجات السكانية المستقبلية ، وثانياً من الناحية العملية حيث يعدّ هذا البحث على حد علم الباحث أول بحث في القطر يقوم ببناء نموذج ماركوف للتنبؤ بالتركيب السكاني النوعي والعمري و الاجتماعي و الاقتصادي وحسب التوزع الجغرافي خاصة مع نقص الأبحاث في هذا المجال.

### أهداف البحث :

1. اظهار مدى أهمية سلاسل ماركوف والدور الذي تؤديه في عملية التنبؤ .
2. استخدام سلاسل ماركوف في التنبؤ بعدد السكان حسب الجنس والعمر .

### فرضيات البحث :

لا تلعب دقة التنبؤات دوراً هاماً في وضع الخطط المستقبلية التي من شأنها رفع المستوى المعيشي للسكان

لا يمكن التنبؤ بعدد السكان في سورية حسب العمر باستخدام سلاسل ماركوف.

### منهج البحث وأسلوبه:

سنعتمد في دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لعرض الجانب النظري للدراسة فيما يخص المفاهيم الأساسية المتعلقة بالسكان، ومن ثم تحليل البيانات باستخدام سلاسل ماركوف معتمدين على البرامج الإحصائية SPSS, excel. سيتم جمع البيانات بناءً على ما يوفره المكتب المركزي للإحصاء من معلومات فيما يخص التركيب السكاني.

## الاطار النظري

### تعريف سلسلة ماركوف:

إن العمليات العشوائية التي تتمتع بأن حالتها في المستقبل لا تعتمد على حالتها في الماضي وإن معرفة حالتها في المستقبل تعتمد على معرفة حالتها في الحاضر، يسمى هذا النوع من العمليات العشوائية بعمليات ماركوف (Rykov, 2010)، (Bermant, et al., 1987) فقد شاع استخدام سلاسل ماركوف في دراسة حركة السكان وتخطيط الإنتاج والمخزون ونماذج صفوف الانتظار وصيانة الآلات... إلخ.

### 3-1-2 النموذج الرياضي لمتتالية ماركوف:

قبل البدء بعرض التفصيل الرياضي لسلاسل ماركوف لابد من التعرف على النموذج الرياضي لمتتالية ماركوف المرتبطة بهذا النموذج. و نذكر في ما يلي أهم هذه المفاهيم:

#### ▪ العمليات العشوائية (Random Processes):

من أجل تعريف العملية العشوائية ننطلق من فضاء احتمالي  $(\Omega, \mathcal{F}, P)$  وفضاء مقيس  $(E, \xi)$  ..

نقول عن العملية العشوائية  $(X_t)_{t \in I}$  حيث  $I = \mathbb{R}^+$  أنها ذات تزايدات مستقرة (Stationary Increment) إذا كان لأجل كل  $X_h - X_0$  ،  $h > 0$  ،  $X_{t+h} - X_t$  لهما التوزيع الاحتمالي

ذاته، أي أن التوزيع الاحتمالي لـ  $X_{t+h} - X_t$  متعلق فقط بـ  $h$  ومستقل عن  $t$ . (غرة، 1997، ص 76)، (Feller, 1968, P. 15).

يمكن أن يعطى النموذج الرياضي لمتتالية ماركوف بالشكل الآتي:

نقول عن العملية العشوائية،  $(X_t)_{t \in I}$  بحيث،  $I = \mathbb{N}$  بفضاء حالات  $E$  منته أو غير منته لكنه قابل للعد، أنها متتالية ماركوف مع زمن منقطع إذا كان من أجل أي متتالية

$$0 \leq t_1 < t_2 < \dots < t_n = t$$

$$P[X_t = j \mid X_{t_1} = i_1, X_{t_2} = i_2, \dots, X_{t_{n-1}} = i_{n-1}] = P[X_t = j \mid X_{t_{n-1}} = i_{n-1}]$$

وذلك  $\forall i_1, i_2, \dots, i_{n-1}, j \in E$ ، ويرمز لها بالرمز  $(X_n)_{n \in \mathbb{N}}$ .

أي أن قيمة المتغير العشوائي  $X_t$  المشروطة بأن تكون قيم المتغيرات العشوائية

$$X_{t_1}, X_{t_2}, \dots, X_{t_{n-1}}$$

معلومة تعتمد فقط على قيمة المتغير العشوائي  $X_{t_{n-1}}$ ، (غرة، 1997، ص 76)،

(غرة، 2016، ص 35).

## عملية ماركوف:

هي عملية عشوائية ذات معلمة تدل على الزمن، ويمكن أن يكون تطور الزمن بشكل متقطع (منفصل) أو بشكل مستمر (متصل).

تحتل نظرية عمليات ماركوف مكانة كبيرة وهامة جدا في نظرية العمليات العشوائية. تعزز هذه المكانة تعدد التطبيقات التي تتمتع بها عمليات ماركوف في النماذج الفيزيائية والبيولوجية وعلم الاجتماع والهندسة وعلم الإدارة و الاقتصاد بالإضافة إلى تطبيقاتها المتعددة في الكثير من النماذج الإحصائية و الهندسية وفي نظرية الموثوقية .

عادة يتم تفسير سلسلة ماركوف على أنها عبارة عن متابعة من الحالات التي يمكن أن يكون فيها نظام ما عند أي لحظة زمنية  $t$ .

## أنواع سلاسل ماركوف

1. سلاسل ماركوف- متقطعة الزمن: إذا تمت ملاحظة نظام ما في فترات منتظمة مثلا يوميا أو أسبوعيا، عندئذ يمكن توصيف إجراء التخمين العشوائي الحركي بواسطة مصفوفة تمثل احتمالات التحرك إلى كل حالة من الحالات الأخرى في فترة زمنية واحدة، بفرض أن هذه المصفوفة لا تتغير بمرور الزمن، فان هذا الإجراء يدل على أن سلسلة ماركوف متقطعة الزمن تتوافر فيها تقنيات حسابية

لحساب مجموعة مختلفة من قياسات النظام التي يمكن استخدامها في تحليل وتقييم نموذج سلاسل زمن ماركوف المنقطعة. (السيد , 2001 , ص136 ).

2. سلاسل ماركوف- مستمرة الزمن: تعرف هذه السلاسل في إجراءات التخمين العشوائي الحركي ذات الزمن المستمر حيث تتوزع مدة كل حالة متغيرة على الشكل الأسي، ويكون الزمن معاملاً مستمراً، يحقق الإجراء شرط ماركوف (الذي يعني أن الطريق الذي يسلكه الإجراء في المستقبل يعتمد فقط على الحالة القائمة، وليس على سلسلة الحالات التي حدثت قبل الحالة الحالية). وتعرف هذه السلسلة بسلسلة ماركوف مستمرة الزمن، وتوصف بمصفوفة تمثل معدل الانتقال من كل حالة إلى كافة الحالات الأخرى.

وتعتمد عمليات ماركوف على فرض ثبات احتمالات تحول الحالة من فترة زمنية إلى فترة زمنية أخرى وعلى وجود فترات زمنية متساوية يتم حساب التحول بينها، ويمكن أن يكون عدد حالات التحول محدوداً وهو ما يعرف بسلاسل ماركوف أو مستمر (غير محدود) وهو ما يعرف بعمليات ماركوف المستمرة.

### 3-3 تحليل سلاسل ماركوف:

تحتل عمليات ماركوف أهمية كبرى في تحليل العمليات التصادفية، كونها تشتمل على عدد كبير من التطبيقات العلمية في حياتنا اليومية.

## فرضيات تحليل ماركوف

يستند تحليل ماركوف إلى عدة فرضيات أساسية (سلمان، 2014، ص 15) و(عبيدات، 2005، ص346) و هي:

- أن هناك عدد محدود و نهائي من الحالات الممكنة الحدوث.
- إن احتمال تغير الحالات من وقت لآخر تبقى ثابتة دون تغيير.
- يمكن التنبؤ بأي حالة في المستقبل من خلال مصفوفة الانتقال و معرفة الحالة الحالية.

### 1. استخدامات تحليل ماركوف

يمكن استخدام نموذج تحليل سلاسل ماركوف في حل الكثير من مشاكل التخطيط والتنبؤ بافتراض ثبات مصفوفة الانتقال أو تغييرها من فترة لأخرى ومن هذه التطبيقات (سلمان، 2014، ص 23):

- تقدير مصادر التمويل الحالية و التنبؤ به لفترات قادمة.
- مسألة تحديد عدد السكان في كل منطقة جغرافية.
- التنبؤ بالزيادة أو النقصان أو الاستقرار لسعر سلعة معينة.
- التنبؤ بتركيب الموارد البشرية في المستقبل.

استخدام نموذج سلاسل ماركوف في التنبؤ

تستند صيغة نموذج ماركوف على الاجراءات التالية (Gupta, 1989, P. 343-)  
(350)

(a) تحديد المقاييس الاحصائية الوصفية و معالم نموذج ماركوف

هناك أربعة معالم هامة يمكن استخدامها خلال تحليل الظاهرة محل الدراسة و هي

الوسط الحسابي و الانحراف المعياري و معامل الالتواء و معامل الارتباط، و التي يمكن

كتابتها بالصيغ التالية على الترتيب (Gupta, 1989, P. 343-350) :

$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ <p>الوسط الحسابي</p>	$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}$ <p>الانحراف المعياري</p>
$g = \frac{n \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^3}{(n-1)(n-2)s}$ <p>معامل الالتواء</p>	$r_k = \frac{n \sum_{i=1}^{n-k} (x_i - \bar{X})(x_{i+k} - \bar{X})}{(n-k)s^2} ; k = 1$ <p>معامل الارتباط</p>

(b) تحديد حالات استخدام نموذج ماركوف

يمكن استخدام الحالات التالية مع نموذج ماركوف أثناء عملية التحليل:

- حالة ثبات مصفوفة الانتقال.

- حالة تغير مصفوفة الانتقال.

- حالة توازن مصفوفة الانتقال.

### 3-5 مقاييس دقة التنبؤ المستخدمة في سلاسل ماركوف

إن عملية تقييم النماذج يقصد من ورائها تقييم مدى مناسبة النموذج للنمط الذي تسير عليه بيانات السلسلة أو مدى دقة النموذج في التنبؤ بقيم السلسلة الحالية و المستقبلية , و ثمة عدد من مقاييس مدى مناسبة تعتمد جميعها على درجة الخطأ، وهي الفرق بين القيمة الفعلية للسلسلة عند زمن معين وقيمة السلسلة التي يتوقعها النموذج في ذلك الزمن (Yaffee and McGee, 2000, P. 16).

## الاطار العملي و تحليل النتائج

### التنبؤ بعدد سكان سورية حسب الجنس:

للتنبؤ باستخدام سلاسل ماركوف المخفية هناك عدة خطوات يجب تحقيقها على الترتيب:

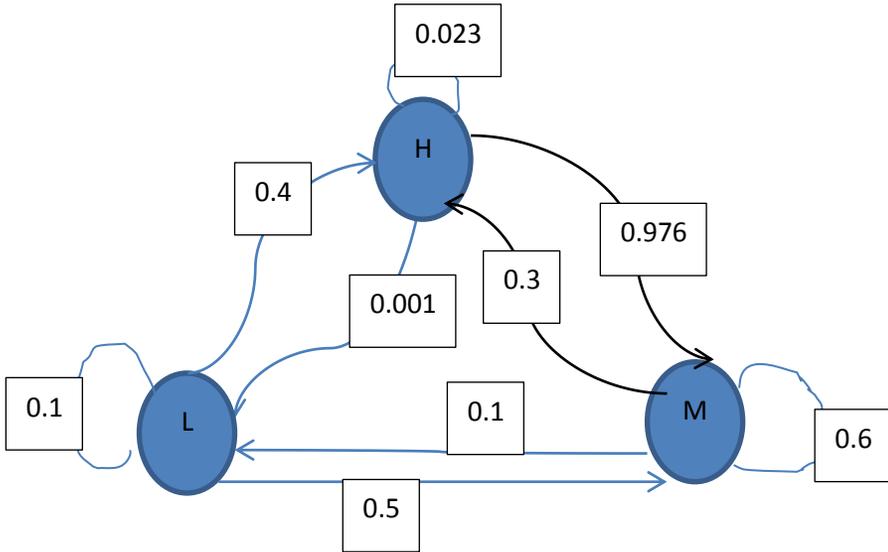
#### تشكيل مخطط حالات ماركوف:

بفرض ان عدد الذكور والاناث يختلف من سنة الى سنة جديدة اما بارتفاع H او

انخفاض L او متوسط في العدد M

يوجد ثلاث حالات في مخطط ماركوف وحسب البيانات الموجودة لدينا في الجدول الاول

يمكن توضيح المخطط بالشكل الاتي:



الشكل (1-4): مخطط حالات ماركوف لتحديد عدد سكان سوريا

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج MATLAB

### تشكيل مصفوفة الانتقالات :

يوضح الجدول التالي حالات مصفوفة الانتقال الاحتمالية والتي يمكن الحصول عليها من مخطط حالات ماركوف في الشكل (4-1) حيث لدينا ثلاث حالات كما هو مذكور في الشكل المذكور و هي H و L و M.

فمثلاً يمكن أن يكون عدد الذكور والاناث في سنة ما مرتفع H و يمكن أن يرتفع عدد الذكور والاناث في السنة الجديدة H و عندها ننظر للمخطط السابق و ندرس علاقة ارتباط H مع H وهي القيمة 0.023.

و يمكن أن يكون عدد الذكور والاناث في سنة ما متوسط M و يمكن أن ينخفض عدد الذكور والاناث في السنة الجديدة L و عندها ننظر للمخطط السابق و ندرس علاقة ارتباط M مع L وهي القيمة 0.01.

وبهذه الطريقة يتكون لدينا تسع حالات كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (4-3) يوضح حالات مصفوفة الانتقال الاحتمالية

	H	L	M
H	0.023	0.001	0.976
L	0.4	0.1	0.5
M	0.3	0.1	0.6

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج MATLAB

حيث تم اعتبار القيم الاحتمالية حسب نسبة عدد الذكور والاناث في السنة الأولى 1980 حيث كان 9000000 الى العدد الكلي من 1980 الى 2008 وكانت النسبة 0.023 ويتم إعطاء قيم قليلة جدا لنسبة الانخفاض لان الاعداد في تزايد وهي قريبة من القيمة المتوسطة .

يمكن تشكيل مصفوفة الاحتمالات للانتقالات من كل حالة لحالة بالشكل:

$$P = \begin{pmatrix} P_{11} & P_{12} & P_{13} \\ P_{21} & P_{22} & P_{23} \\ P_{31} & P_{32} & P_{33} \end{pmatrix}$$

حيث:

$P_{11}$  يمثل احتمال الانتقال من سنة لسنة جديدة والارتفاع في عدد الذكور (الاناث) بنسبة 0.023

$P_{12}$  يمثل احتمال انتقال من ارتفاع في عدد الذكور (الاناث) الى انخفاض نسبة 0.001 وبنفس الطريقة يتم تشكيل بقية قيم مصفوفة الانتقالات فنحصل على المصفوفة

التالية:

$$P = \begin{pmatrix} 0.023 & 0.001 & 0.976 \\ 0.4 & 0.1 & 0.5 \\ 0.3 & 0.1 & 0.6 \end{pmatrix}$$

### مرحلة التنبؤ:

فمثلاً للتنبؤ بعدد الذكور (الاناث) بعد سنتين يمكن ضرب مصفوفة الانتقال بنفسها

وايجاد  $P^2$ :

$$P^2 = \begin{pmatrix} 0.1961 & 0.0977 & 0.7061 \\ 0.1492 & 0.0604 & 0.7904 \\ 0.1846 & 0.0802 & 0.7352 \end{pmatrix}$$

أي انه يمكن الاستنتاج انه يمكن ان يرتفع العدد بنسبة  $P_{11} = 0.1961$  لسنة

جديدة ويمكن ان ينخفض بنسبة  $P_{12} = 0.0977$  لسنة جديدة وان يبقى في حالة متوسطة بنسبة

$P_{13} = 0.7061$  وهكذا بالنسبة لبقية الحالات في المصفوفة.

يمكن التنبؤ بعد 28 سنة بالشكل :

$$P^{28} = \begin{pmatrix} 0.1838 & 0.0818 & 0.7344 \\ 0.1838 & 0.0818 & 0.7344 \\ 0.1838 & 0.0818 & 0.7344 \end{pmatrix}$$

فيكون مقدار الزيادة للعدد الكلي هو ضرب النسبة في الزيادة بالعدد الأول في السنة

الأولى بالشكل الاتي:

$$9000000 * 0.1838 = 1654200$$

فيكون العدد المتنبأ به في 2008 و 2009 و 2010 هو :

حساب نسبة الزيادة للذكور فقط :

$$4950000 * 0.1838 = 909810$$

يتم التنبؤ بالسنوات الثلاث للذكور فقط:

$$9955000 + 909810 = 10864810$$

$$10367500 + 909810 = 11277310$$

$$10670000 + 909810 = 11579810$$

التنبؤ بالتركيب السكاني في سورية باستخدام سلاسل ماركوف

حيث تم الابتداء من اخر ثلاث سنوات وهي 2005 و 2006 و 2007 لان المطلوب التنبؤ بثلاث سنوات.

فيكون جدول التنبؤ بالشكل الاتي للذكور والاناث:

الجدول(4-4) توزيع عدد سكان سورية بين أعوام 1980-2010

العام	عدد سكان سورية	الذكور	الإناث
1980	9000000	4950000	4050000
1981	9185000	5051750	4133250
1982	9360000	5148000	4212000
1983	9620000	5291000	4329000
1984	9840000	5412000	4428000
1985	10600000	5830000	4770000
1986	10490000	5769500	4720500
1987	10970000	6033500	4936500
1988	11372000	6254600	5117400
1989	11780000	6479000	5301000
1990	12500000	6875000	5625000
1991	12950000	7122500	5827500
1992	13460000	7403000	6057000
1993	13660000	7513000	6147000
1994	14020000	7711000	6309000

6435000	7865000	<b>14300000</b>	<b>1995</b>
6579000	8041000	<b>14620000</b>	<b>1996</b>
6709500	8200500	<b>14910000</b>	<b>1997</b>
6894000	8426000	<b>15320000</b>	<b>1998</b>
7101000	8679000	<b>15780000</b>	<b>1999</b>
7335000	8965000	<b>16300000</b>	<b>2000</b>
7609500	9300500	<b>16910000</b>	<b>2001</b>
7816500	9553500	<b>17370000</b>	<b>2002</b>
7943400	9708600	<b>17652000</b>	<b>2003</b>
8064450	9856550	<b>17921000</b>	<b>2004</b>
8145000	9955000	<b>18100000</b>	<b>2005</b>
8482500	10367500	<b>18850000</b>	<b>2006</b>
8730000	10670000	<b>19400000</b>	<b>2007</b>
<b><u>8833500</u></b>	<b><u>10796500</u></b>	<b><u>19630000</u></b>	<b><u>2008</u></b>
<b><u>8919000</u></b>	<b><u>10901000</u></b>	<b><u>19820000</u></b>	<b><u>2009</u></b>
<b><u>9315000</u></b>	<b><u>11385000</u></b>	<b><u>20700000</u></b>	<b><u>2010</u></b>

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المجموعات الإحصائية السورية.

تم إدخال بيانات الجدول السابق إلى برنامج الماتلاب حتى عام 2007 ومعالجتها والتنبؤ بالقيم لأعوام 2008-2009-2010 بهدف بيان درجة

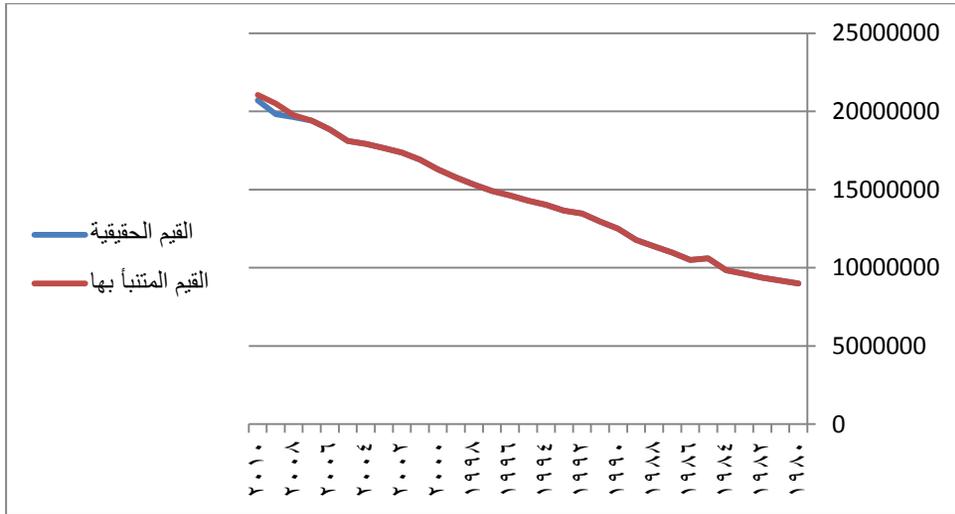
مصادقية السلاسل في التنبؤ بالقيم المذكورة وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

الجدول (4-5) التنبؤ بعدد السكان حسب الجنس باستخدام سلاسل ماركوف

العام	القيم المتنبأ بها لعدد سكان سورية	القيم المتنبأ بها لعدد الذكور	القيم المتنبأ بها لعدد الإناث
2008	19754200	10864810	8889390
2009	20504200	11277310	9226890
2010	21054200	11579810	9474390

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد برنامج MATLAB.

يبين الجدول السابق أن هناك تقارب جيد بين عدد الذكور أو الإناث أو العدد الكلي للسكان حسب الجنس وبين القيم المتنبأ بها. نبين في الشكل التالي مقارنة بين القيم الحقيقية لعدد السكان والقيم المتنبأ بها.



الشكل (4-2): مقارنة بين القيم الحقيقية والقيم المتنبأ بها لعدد السكان الكلي حسب الجنس

المصدر إعداد الباحث

و تظهر بقية النتائج متشابهة مع الجدول السابق بالنسبة لعدد الذكور وعدد الاناث. وهذا ما يدل على وجود صدقية عالية في طريقة التنبؤ باستخدام سلاسل ماركوف.

ومنه فإن الفرضية الفرضية الأولى التي تنص على : يمكن التنبؤ بعدد السكان في

سورية حسب النوع (ذكر، أنثى) باستخدام سلاسل ماركوف. صحيحة.

ولقياس دقة التنبؤ تم استخدام متوسط الخطأ المطلق النسبي (MAPE)

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|y_t - \hat{y}_t|}{y_t} \times 100$$

وقد حصلنا على النتائج التالي:

نسبة الخطأ MAPE بالنسبة لعدد سكان سورية تساوي 0.1926.

و نسبة الخطأ MAPE بالنسبة لعدد الذكور في سورية تساوي 0.1932.

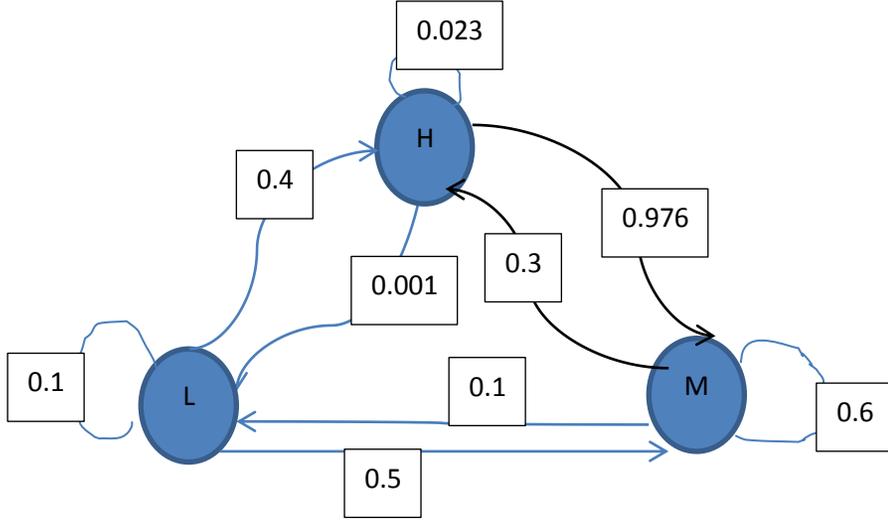
و نسبة الخطأ MAPE بالنسبة لعدد الاناث في سورية تساوي 0.1934.

وهذا ما يؤكد دقة التنبؤ باستخدام الطريقة المستخدمة.

### التنبؤ بعدد سكان سورية حسب العمر:

تم اتباع الخطوات الآتية للتنبؤ حسب العمر:

تشكيل مخطط حالات ماركوف:



الشكل (3-4): مخطط حالات ماركوف لتحديد عدد سكان سورية حسب العمر

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج MATLAB

تشكيل مصفوفة الانتقالات :

كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (4-6) حالات مصفوفة الانتقال الاحتمالية

	H	L	M
H	0.023	0.001	0.976
L	0.4	0.1	0.5
M	0.3	0.1	0.6

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج MATLAB

يمكن تشكيل مصفوفة الاحتمالات للانتقالات من كل حالة لحالة بالشكل:

$$P = \begin{pmatrix} P_{11} & P_{12} & P_{13} \\ P_{21} & P_{22} & P_{23} \\ P_{31} & P_{32} & P_{33} \end{pmatrix}$$

حيث:

$P_{11}$  يمثل احتمال الانتقال من سنة لسنة جديدة والارتفاع في عدد السكان بنسبة 0.023

$P_{12}$  يمثل احتمال انتقال من ارتفاع في عدد السكان الى انخفاض نسبة 0.001

و بنفس الطريقة يتم تشكيل بقية قيم مصفوفة الانتقالات فنحصل على المصفوفة التالية:

$$P = \begin{pmatrix} 0.023 & 0.001 & 0.976 \\ 0.4 & 0.1 & 0.5 \\ 0.3 & 0.1 & 0.6 \end{pmatrix}$$

1. مرحلة التنبؤ:

للتنبؤ في عدد السكان بعد سنتين يمكن ضرب مصفوفة الاحتمال نفسها وايجاد  $P^2$ :

$$P^2 = \begin{pmatrix} 0.1961 & 0.0977 & 0.7061 \\ 0.1492 & 0.0604 & 0.7904 \\ 0.1846 & 0.0802 & 0.7352 \end{pmatrix}$$

أي انه يمكن الاستنتاج انه يمكن ان يرتفع عدد السكان بنسبة  $P_{11} = 0.1961$  لسنة

جديدة ويمكن ان ينخفض بنسبة  $P_{12} = 0.0977$  لسنة جديدة وان يبقى في حالة متوسطة

بنسبة  $P_{13} = 0.7061$  و هكذا بالنسبة لبقية الحالات في المصفوفة.

يمكن التنبؤ بعد 28 سنة بالشكل :

$$P^{28} = \begin{pmatrix} 0.1838 & 0.0818 & 0.7344 \\ 0.1838 & 0.0818 & 0.7344 \\ 0.1838 & 0.0818 & 0.7344 \end{pmatrix}$$

فيكون نسبة الزيادة للعدد الكلي للسكان ويتم اضافتها للعدد الموجود في السنوات 2005 و 2006 و 2007 للتنبؤ باخر ثلاث سنوات 2008 و 2009 و 2010:

و العملية تكون على الشكل الاتي:

$$9000000 * 0.1838 = 1654200$$

حساب عدد السكان الذين عمرهم 0-14 هو في الثلاث سنوات:

$$3528000 * 0.1838 = 648450$$

$$7095200 + 648450 = 7743650$$

$$7389200 + 648450 = 8037650$$

$$7604800 + 648450 = 8253250$$

حساب عدد السكان الذين أعمارهم 15-24 هو في الثلاث السنوات:

$$1989000 * 0.1838 = 365580$$

$$4000100 + 365580 = 4365680$$

$$4165850 + 365580 = 4531430$$

$$4287400 + 365580 = 4652980$$

ويتم حساب بقية الاعمار بنفس الطريقة السابقة ويكون جدول التنبؤ بالشكل الاتي:

جدول توزيع عدد سكان سورية بين أعوام 1980-2010 حسب الفئات العمرية

60+	45-59	25-44	15-24	0-14	عدد سكان سورية	العام
441000	756000	2241000	1989000	3528000	<b>9000000</b>	<b>1980</b>
450065	771540	2287065	2029885	3600520	<b>9185000</b>	<b>1981</b>
458640	786240	2330640	2068560	3669120	<b>9360000</b>	<b>1982</b>
471380	808080	2395380	2126020	3771040	<b>9620000</b>	<b>1983</b>
482160	826560	2450160	2174640	3857280	<b>9840000</b>	<b>1984</b>
519400	890400	2639400	2342600	4155200	<b>10600000</b>	<b>1985</b>
514010	881160	2612010	2318290	4112080	<b>10490000</b>	<b>1986</b>
537530	921480	2731530	2424370	4300240	<b>10970000</b>	<b>1987</b>
557228	955248	2831628	2513212	4457824	<b>11372000</b>	<b>1988</b>
577220	989520	2933220	2603380	4617760	<b>11780000</b>	<b>1989</b>
612500	1050000	3112500	2762500	4900000	<b>12500000</b>	<b>1990</b>
634550	1087800	3224550	2861950	5076400	<b>12950000</b>	<b>1991</b>
659540	1130640	3351540	2974660	5276320	<b>13460000</b>	<b>1992</b>
669340	1147440	3401340	3018860	5354720	<b>13660000</b>	<b>1993</b>
686980	1177680	3490980	3098420	5495840	<b>14020000</b>	<b>1994</b>
700700	1201200	3560700	3160300	5605600	<b>14300000</b>	<b>1995</b>
716380	1228080	3640380	3231020	5731040	<b>14620000</b>	<b>1996</b>

التنبؤ بالتركيب السكاني في سورية باستخدام سلاسل ماركوف

730590	1252440	3712590	3295110	5844720	<b>14910000</b>	<b>1997</b>
750680	1286880	3814680	3385720	6005440	<b>15320000</b>	<b>1998</b>
773220	1325520	3929220	3487380	6185760	<b>15780000</b>	<b>1999</b>
798700	1369200	4058700	3602300	6389600	<b>16300000</b>	<b>2000</b>
828590	1420440	4210590	3737110	6628720	<b>16910000</b>	<b>2001</b>
851130	1459080	4325130	3838770	6809040	<b>17370000</b>	<b>2002</b>
864948	1482768	4395348	3901092	6919584	<b>17652000</b>	<b>2003</b>
878129	1505364	4462329	3960541	7025032	<b>17921000</b>	<b>2004</b>
886900	1520400	4506900	4000100	7095200	<b>18100000</b>	<b>2005</b>
923650	1583400	4693650	4165850	7389200	<b>18850000</b>	<b>2006</b>
950600	1629600	4830600	4287400	7604800	<b>19400000</b>	<b>2007</b>
<b><u>961870</u></b>	<b><u>1648920</u></b>	<b><u>4887870</u></b>	<b><u>4338230</u></b>	<b><u>7694960</u></b>	<b><u>19630000</u></b>	<b><u>2008</u></b>
<b><u>971180</u></b>	<b><u>1664880</u></b>	<b><u>4935180</u></b>	<b><u>4380220</u></b>	<b><u>7769440</u></b>	<b><u>19820000</u></b>	<b><u>2009</u></b>
<b><u>1014300</u></b>	<b><u>1738800</u></b>	<b><u>5154300</u></b>	<b><u>4574700</u></b>	<b><u>8114400</u></b>	<b><u>20700000</u></b>	<b><u>2010</u></b>

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المجموعات الإحصائية السورية.

تم إدخال بيانات الجدول السابق إلى برنامج الماتلاب حتى عام 2007 ومعالجتها والتنبؤ

بالقيم لأعوام 2008-2009-2010 بهدف بيان درجة مصداقية السلاسل في التنبؤ

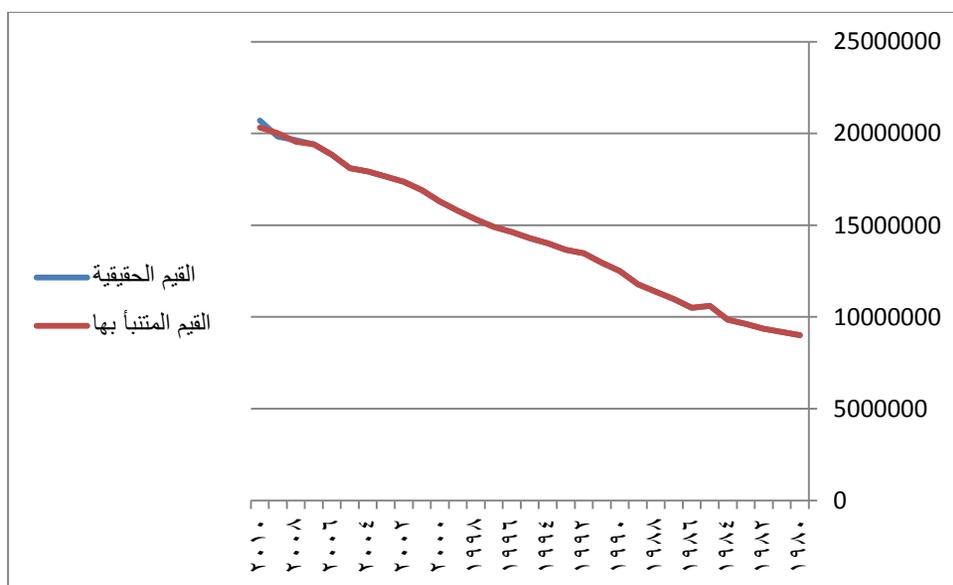
بالقيم المذكورة وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول التنبؤ بعدد السكان حسب الفئات العمرية باستخدام سلاسل ماركوف

60+	45-59	25-44	15-24	0-14	القيم المتنبأ بها لعدد سكان سورية	العام
954145	1639436	4846435	4365680	7743650	19549346	2008
955047	1646127	4848610	4531430	8037650	20018864	2009
890094	1680621	4848930	4652980	8253250	20325875	2010

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المجموعات الإحصائية السورية.

يبين الجدول السابق أن هناك تقارب واضح بين عدد السكان بمختلف الأعمار أو العدد الكلي للسكان وبين القيم المتنبأ بها. نبين في الشكل التالي مقارنة بين القيم الحقيقية لعدد السكان الكلي و القيم المتنبأ بها.



الشكل مقارنة بين القيم الحقيقية والقيم المتنبأ بها لعدد السكان حسب الفئات العمرية

المصدر إعداد الباحث

و تظهر بقية النتائج متشابهة مع الجدول السابق بالنسبة لجميع الأعمار ولقياس دقة التنبؤ تم استخدام متوسط الخطأ المطلق النسبي (MAPE)

وقد حصلنا على النتائج التالي:

نسبة الخطأ MAPE بالنسبة لعدد سكان سورية تساوي 0.107.

و بنفس الطريقة يتم حساب نسبة الخطأ بالنسبة لبقية الأعمار.

وهذا ما يؤكد دقة التنبؤ باستخدام الطريقة المستخدمة.

### الاستنتاجات والتوصيات:

- تعد تقنيات سلاسل ماركوف من التقنيات الهامة التي يمكن الاعتماد عليها في عملية التنبؤ للمستقبل ، عندما تكون السلاسل الزمنية متكاملة ولا يوجد فيها فجوات أو اختلافات كبيرة.
- يوجد درجة عالية من المصادقية في استخدام سلاسل ماركوف والتنبؤ بها في دراسة السلاسل الزمنية لكسان سورية حسب الجنس.
- يوجد درجة عالية من المصادقية في استخدام سلاسل ماركوف والتنبؤ بها في دراسة السلاسل الزمنية لكسان سورية حسب الفئات العمرية.

## التوصيات:

- الاعتماد على تقنيات سلاسل ماركوف في الدراسات الاقتصادية والاجتماعية لما لها من مصداقية عالية في حال تحققت شروط السلاسل الزمنية المطلوبة للاختبار.
- تدريب الموارد البشرية في المكتب المركزي للإحصاء على استخدام تقنيات سلاسل ماركوف واعتمادها في الدراسات الاحصائية والتنبؤ للمستقبل.
- توفير المتطلبات والحاجات اللازمة لتطبيق سلاسل ماركوف:
  - التجهيزات والبرمجيات اللازمة.
  - الموارد البشرية المؤهلة.
- الاستفادة من تقنيات سلاسل ماركوف في جامعة تشرين في التنبؤ بعدد الطلاب المستقبلي، لما لها من أهمية وصدقية عالية.

## المراجع العربية:

- السيد، علي العاطي (2001)، علم اجتماع السكان، دار المعرفة الجامعية، ص 14.
- السعيد، صادق مهدي (1974)، العمل وتشغيل العمال والسكان من القوى العاملة، مطبعة المعارف، بغداد، ص 229.
- هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء (1997)، نتائج التعداد العام للسكان لسنة 1997، مطبعة الجهاز المركزي للإحصاء ، بغداد.
- غرة، محمد بشير (1997)، العمليات العشوائية، قسم الإحصاء الرياضي، كلية العلوم، جامعة دمشق.
- غرة، محمد بشير (2016)، الاحتمالات 3، قسم الإحصاء الرياضي، كلية العلوم، جامعة دمشق.
- السيد، اسماعيل، (2001). الأساليب الكمية في مجال الأعمال: الدار الجامعية للنشر و التوزيع، مصر.

- سلمان، ماهر، (2014). التنبؤ باحتمالات تغير سعر صرف الدينار العراقي مقابل الدولار الامريكي باستعمال سلاسل ماركوف للفترة (2008-2014)، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، بحوث الأسواق المالية.
- عبيدات، محمد، (2005). بحوث العمليات في العلوم التجارية. مركز يزيد للنشر، الأردن.
- حسين، عبد الكريم محمد، (2009). استخدام المصفوفة الماركوفية في تقدير زمن بقاء الطالب في كلية الحقوق في جامعة دمشق، م 25 ، ع 1، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية.
- حميدان، عدنان عباس، و الجراد، خلف مطر، (2005). أهمية السلاسل الماركوفية و دورها في تحليل مخرجات التعليم العالي/دراسة تطبيقية تحليلية لتقدير متوسط زمن بقاء الطالب في كلية الطب البشري بجامعة دمشق، م 21 ، ع 2، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية.

## المراجع الأجنبية:

- Bermant, M.A. Semeny, L.K. & Sylicki, V.N.,(1987). Mathematical Models for Educational playing, Central of Mathematical Economy Institute.
- Rykov, N. B.(2010). Mathematical and Statistical Models and Methods in Reliability, Berlin: Springer Science, LLC.
- Feller, W., (1968), An Introduction to Probability theory and Its Applications, Vol 1, 3Edi, New York.
- Gupta, R. S. (1989). Hydrology and Hydraulic Systems, Prentice Hall, pp 343-350.
- Yaffee, R. and McGee, M., (2000). Introduction to Time Series Analysis and Forecasting, San Diego (California): Academic Press.
- Suryanto, J., (2016). PERBANDINGAN KINERJA MODEL ARIMA DAN THOMAS-FIERING DALAM MEMPREDIKSI DEBIT SUNGAI LONING, MAGELANG, Journal AGRIFOR, Volume XV, No, 1, Page 65-74.
- Yousif, A.A. Aswad, F.KH. and Ibrahim, S.A., (2016). “Performance of ARIMA model and Modified Thomas-Fiering Model for Predicting the Monthly Rainfall Data for Tallafar Station”, Article in Journal of Polytechnic, Vol. 6, No. 1,Page 293-309.

## "استخدام تحليلات الأداء الذكية في تحسين عملية

### صنع القرار في المصارف العقارية: دراسة حالة

#### المصرف العقاري في طرطوس"

الدكتور ظاهر حسن \* كنانة علي \*\*

□ ملخّص □

من خلال إجراء دراسة ميدانية على العاملين الإداريين في المصرف العقاري في مدينة طرطوس، تناول البحث أثر تحليلات الأداء الذكية بمكوناتها الأربعة (المعالجة التحليلية الفورية، التحليلات المتقدمة، مستودع البيانات، واستخراج البيانات) في عملية صنع القرار. ولتحقيق أهداف البحث المتمثلة في معرفة أثر تحليلات الأداء الذكية بمكوناتها الأربعة والتي تمثل متغيرات البحث المستقلة في عملية صنع القرار والذي يمثل المتغير التابع في البحث جرى بناء استبيان وتوزيعه على عينة قصدية بلغت (30) موظفاً إدارياً من أصل 67 موظف عاملين في المصرف العقاري. وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج من أهمها: توجد علاقة متوسطة بين تحليلات الأداء الذكية وصنع القرار، تم اقتراح مجموعة من المقترحات أهمها: العمل على تعزيز أنظمة مستودع البيانات والتحليلات المتقدمة المطبقة في المصرف محلّ الدراسة. الكلمات المفتاحية: تحليلات الأداء الذكية، التحليلات المتقدمة، مستودعات البيانات، استخراج البيانات، صنع القرار.

\* أستاذ، قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة طرطوس، سورية.

\*\* طالبة دراسات عليا (دكتوراه)، قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة طرطوس، سورية.

## "Using Smart Performance Analytics to Improve Decision-Making in Real Estate Banks: A Case Study of the Real Estate Bank in Tartous"

Dr. Taher Hassan\*

Kinana Ali \*\*

### □ ABSTRACT □

The research examines the impact of data analysis techniques and their four components on decision-making processes, by conducting a field study on administrative employees at the Real Estate Bank in Tartous city. To achieve the research objectives, which are to determine the impact of data analysis techniques and their four components, which represent the independent research variables, on decision-making processes, and the dependent research variable, a questionnaire was constructed and distributed to a purposive sample of 30 administrative employees out of 67 working at the Real Estate Bank. The research problem is to determine the extent to which the bank under study benefits from data analysis techniques in decision-making processes, in light of the challenges facing the bank. The researcher used the descriptive survey method. The research findings included the existence of a moderate relationship between instant analytical processing and decision-making, and a set of proposed suggestions, including enhancing data warehouse systems and advanced analytics applied in the bank under study. Keywords: Instant Analytical Processing, Advanced Analytics, Data Warehouses, Data Extraction, and Decision Making.

---

\*Professor, Department of Business Administration, Faculty of Economics, Tartous University, Tartous, Syria.

\*\* Postgraduate Student (PhD), Department of Business Administration, Faculty of Economics, Tartous University, Tartous, Syria.

## المقدمة:

تتعرض المنظمات، الخاصة والعامة، لضغوط مستمرة في بيئة عمل تتغير بشكل مستمر وتصبح أكثر تعقيداً، مما يجعلها تحتاج إلى الاستجابة بسرعة للظروف المتغيرة والتكيف معها بطريقة مبتكرة. تُعتبر أنظمة تكنولوجيا المعلومات مصدراً مهماً للمعلومات اللازمة لإدارة المنظمات بشكل فعال، حيث تقوم بتحويل البيانات الأولية إلى معلومات قيمة وتستخدم تحليلات الأداء الذكية لتصنيفها وتقييمها بطريقة فعالة. وتعدّ هذه التحليلات أدوات أساسية تستخدمها الشركات الحقيقية لتحسين أرباحها وجعلها تنافسية في السوق. فقد تمّ تصميم هذه التحليلات لدعم عملية صنع القرارات وتحديد دور تحليلات الأداء الذكية في استخراج المعلومات الأساسية للأعمال وتقديمها بطريقة مفيدة لدعم القرار الإداري، وفقاً لـ Arnott و Gibson و Jagielka (2004، ص. 296). وبحسب Negash (2004، ص. 177)، تستخدم تحليلات الأداء الذكية وتقنيات ذكاء الأعمال لفهم إمكانات المنظمات والاتجاهات المستقبلية والتكنولوجيا والبيئة التنظيمية التي تتنافس فيها المنظمات ، بالإضافة إلى مراقبة أفعال المنافسين وتقييم آثارها. تقوم أنظمة ذكاء الأعمال و تحليلات الأداء الذكية بجمع البيانات التشغيلية واستخدام الأدوات التحليلية لتقديم معلومات مفيدة لصنع القرارات الإدارية.

يركز البحث أيضاً على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات وتحسين عملية اتخاذ القرارات الإدارية. إن الأدوات والتقنيات المستخدمة في هذا المجال تعتبر من الأدوات الحيوية التي تستخدمها المنظمات والمؤسسات لتحسين أدائها وزيادة ربحيتها.

## الإطار المنهجي للبحث:

### 1-مشكلة البحث:

مع تزايد التحديات التي تواجه المصارف السورية، يتطلب الوضع أن تكون أنشطة المصارف سريعة وتتخذ القرارات الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية المتكررة والمعقدة في

بعض الأحيان. ويمكن أن يتطلب اتخاذ هذه القرارات كميات كبيرة من البيانات والمعلومات والمعرفة اللازمة. لذلك، فإن الدعم المحوسب يصبح ضرورة لمعالجة هذه القرارات في الوقت الفعلي. يتحدى المصرف القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب، ولذلك يلعب تحليل الأداء الذكي وتقنيات ذكاء الأعمال المصرفية دوراً هاماً. حيث يساعد على اكتشاف الأنماط والارتباطات والاتجاهات غير المعروفة سابقاً، ويوفر فهماً أفضل للسوق استناداً إلى أحدث المعلومات وتوقع اتجاهات السوق المستقبلية التي تستند إليها القرارات الحالية والمستقبلية وبناءً على ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

هل هناك أثر معنوي لتحليلات الأداء الذكية في عملية صنع القرار في المصرف العقاري السوري في طرطوس؟

ويتفرع منها التساؤلات الفرعية التالية- :

1. هل يوجد أثر ذو دلالة معنوية بين المعالجة التحليلية وعملية صنع القرار في المصرف محلّ البحث؟
2. هل يوجد أثر ذو دلالة معنوية بين التحليلات المتقدمة وعملية صنع القرار في المصرف محلّ البحث؟
3. هل يوجد أثر ذو دلالة معنوية بين مستودعات البيانات وعملية صنع القرار في المصرف محلّ البحث؟
4. هل يوجد أثر ذو دلالة معنوية بين استخراج البيانات وعملية صنع القرار محلّ البحث؟

## 2- أهمية البحث:

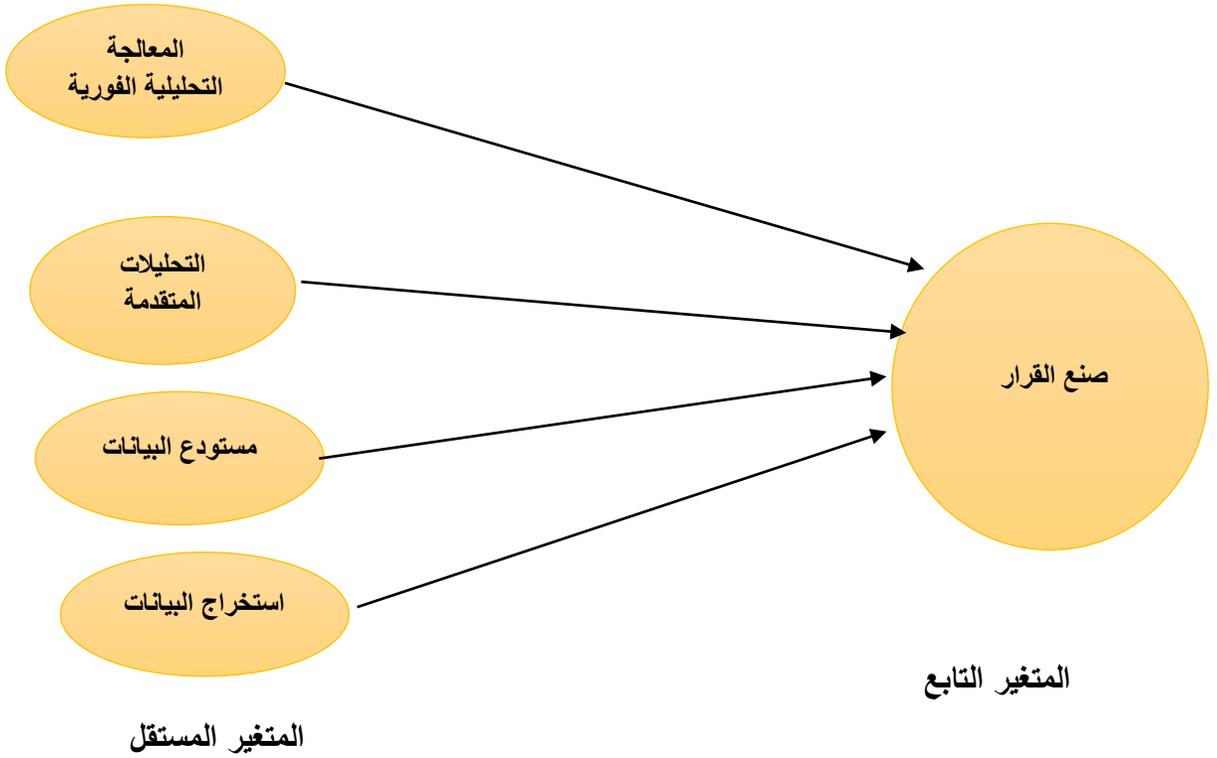
الأهمية العلمية: تتضح أهمية البحث من خلال أهمية المتغيرات التي تتم دراستها، ومن بين التطبيقات الحديثة التي يمكن أن تساهم في نجاح المنظمات واستمراريتها هي تحليلات الأداء الذكية. تعتمد الاستفادة من هذه التطبيقات على قدرة المنظمات على استخدامها بطريقة فعّالة، لأن عملية صنع القرارات هي عملية مستمرة وأساسية في الإدارة الفعّالة. ولا يمكن أداء أي نشاط إلا بعد اتخاذ القرارات اللازمة المتعلقة به. الأهمية العملية: تتجلى الأهمية العملية للبحث في الفوائد المرجوة التي يمكن تحقيقها، ومن بين هذه الفوائد:

- مساعدة إدارة المصارف في تقييم تحليلات الأداء الذكية وتحديد أهميتها كعنصر رئيسي في عملية صنع القرار.
- مساعدة القائمين على إدارة المصارف في فهم العلاقة الوثيقة بين عملية صنع القرار وإدارتها بشكل فاعل، باستخدام أدوات ذكاء الأعمال.
- المساعدة في وضع البرامج والخطط التي تهدف إلى تطوير أدوات تحليلات الأداء الذكية وتوضيح أهميتها في عملية صنع القرار.

## 3- متغيرات البحث:

**المتغير المستقل:** متغير تحليلات الأداء الذكية الذي يتكون من الأبعاد الآتية وهي: المعالجة التحليلية الفورية، التحليلات المتقدمة، مستودع البيانات، واستخراج البيانات.

**المتغير التابع:** صنع القرار



الشكل رقم (1) نموذج البحث

#### 4-أهداف البحث: تتمثل أهداف البحث ب :

1. دراسة تأثير استخدام المعالجة التحليلية الفورية في عملية صنع القرار في فرع المصرف العقاري السوري في طرطوس.
2. دراسة تأثير استخدام التحليلات المتقدمة في عملية صنع القرار في فرع المصرف العقاري السوري في طرطوس.
3. دراسة تأثير استخدام مستودع البيانات في عملية صنع القرار في فرع المصرف العقاري السوري في طرطوس.

4. دراسة تأثير استخدام استخراج البيانات في عملية صنع القرار في فرع المصرف العقاري السوري في طرطوس.

#### 5- فرضيات البحث

استنادا إلى مشكلة البحث تمت صياغة الفرضيات التالية؛ التي سيجري اختبارها:

**الفرضية الرئيسية:** لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتحليلات الأداء الذكية على

عملية صنع القرار في المصرف محلّ البحث ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

(1) لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية للمعالجة التحليلية الفورية على

عملية صنع القرار في المصرف محلّ البحث.

(2) لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية للتحليلات المتقدمة على عملية

صنع القرار في المصرف محلّ البحث.

(3) لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لمستودعات البيانات على عملية

صنع القرار في المصرف محلّ البحث.

(4) لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لاستخراج البيانات على عملية صنع القرار في

المصرف محلّ البحث.

#### 6-مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث: تكوّن مجتمع البحث من العاملين الإداريين في المصرف العقاري فرع طرطوس والبالغ عددهم (67) عامل.

عينة البحث: عينة قصدية (العاملين على تحليلات الأداء الذكية وبرامج دعم القرار) من

العاملين الإداريين في المصرف العقاري فرع طرطوس تألفت من 30 عاملاً.

#### 7-حدود البحث:

❖ الحدّ الموضوعي: اقتصر الحدّ الموضوعي للبحث على أثر تحليلات الأداء الذكية

في عملية صنع القرار في القطاع المصرفي السوري.

❖ الحد البشري: العاملين الإداريين في المصرف العقاري فرع طرطوس.

❖ الحد المكاني: مدينة طرطوس.

❖ الحد الزمني: تم تطبيق الدراسة الميدانية خلال الفترة بين 2022/3/1 و 2022/6/3

## 8-مصطلحات البحث:

### صنع القرار Decision Making

الإجراءات التي تحدّد طريقة تنفيذ الأعمال التي تتمّ على المستوى التشغيلي والتكتيكي والاستراتيجي (Hevner & March, 2005,p11-16)، حيث تبدأ عملية صنع القرار من الحاجة لحل المشكلة من خلال تحديد هذه المشكلة والمتغيرات التي لها تأثير على وظائف الأعمال،

بشكل عام، المشكلة في عملية صنع القرار تشير إلى أي تحدي أو مشكلة يواجهها القرار الذي يتعين اتخاذه. ويمكن أن تكون هذه المشكلة متعلقة بأي جانب من جوانب العمل أو الحياة، مثل تحديد الخطط التشغيلية أو تحديد الاستراتيجيات الجديدة أو حل المشاكل المالية أو تحسين جودة المنتج أو تحسين العلاقات العامة مع العملاء وغيرها. في عملية صنع القرار، يتم تحليل هذه المشكلة وتحديد المتغيرات المؤثرة فيها لاتخاذ القرار الأمثل. ويشمل الإطار العام لعملية صنع القرار الذي اقترحه Simons ثلاث مراحل: مرحلة الذكاء، ومرحلة التصميم ومرحلة الاختيار والتنفيذ

## 2- أدوات خزن البيانات (مستودعات البيانات متعددة الأبعاد Multi-

**dimensional data warehouse** ومتاجر البيانات Data Mart

• مستودعات البيانات متعددة الأبعاد: يعتمد تصميم مستودعات البيانات على نموذج متعدد الأبعاد لتمثيل البيانات ويسمى مكعب البيانات، فهي مجموعة فرعية من البيانات المترابطة والمنظمة التي تسمح للمستخدمين الجمع بين أي سمة مع المعايير لتوليد

وجهات نظر متعددة، ويؤكد (Vodapalli,2009,p25) أن مستودعات البيانات متعددة الأبعاد هي جوهر بيئة ذكاء الأعمال، وفي الأساس هي قاعدة بيانات كبيرة تحتوي على جميع البيانات اللازمة لإدارة الأداء، فتقنيات النمذجة المستخدمة لبناء قاعدة البيانات هذه هي حاسمة بالنسبة لعمل ذكاء الأعمال، فالخصائص النموذجية لمستودع البيانات متعدد الأبعاد هي أنه يحتوي على بيانات ثابتة ومتكاملة وأن الفهم الجيد لتقنيات النمذجة متعددة الأبعاد هو ضروري من أجل الفهم الأفضل لمستودع بيانات.

•متاجر البيانات: هي نسخة مصغرة من مستودع البيانات، وعادة ما تحتوي على بيانات تتعلق بمجال وظيفي واحد لمنظمة أو في نطاق محدود، إذ يمكن أن تكون خطوة مفيدة لمستودع بيانات واسع النطاق (Vodapalli, 2009, 25).

#### -أدوات تحليل البيانات (المعالجة التحليلية الفورية، OLAP) واستخراج

#### البيانات DataMining

تقنيات تحليل البيانات تتسم بأهمية بالغة، وذلك لدورها الجوهرية في تشكيل وإعادة صياغة المعلومات وتقديمها بصورتها الجديدة المفيدة للمستخدمين منها، والتي يمكن تقسيمها إلى الآتي:

#### •المعالجة التحليلية الفورية (OLAP) On-Line Analytical Processing :

هذه الأداة تقدم لنا رؤى متعددة الأبعاد للبيانات التي يتم تخزينها في المستودعات يؤدي هذا الجزء أنواعًا عديدة إذا كانت المهام مثل: الردّ على الاستفسارات المعقدة من خلال تفسير هذه الاستفسارات في وضع هام واسترداد البيانات المطلوبة في التقارير والبيانات المفهومة. يمنح OLAP المستخدم إمكانية الوصول إلى مستودع البيانات. كما ينشئ OLAP نماذج تجعل الحياة أسهل للمستخدمين لتصنيف المشكلة بأشكال بسيطة ويظهر أن جميع المتغيرات تؤثر على نموذج المشكلة. (Matei, 2010, p91-101)

## ● استخراج البيانات (تنقيب البيانات) Data Mining:

الدور الأول لهذه الأداة هو تصنيف البيانات غير المنظمة إلى المستويات والفئات. الدور الثاني هو استخراج البيانات الضمنية والعميقة من البيانات الكبيرة وتقديم التوقعات القادمة.

بالإضافة إلى استخراج البيانات المستخدمة لتحليل البيانات غير المنظمة والتي تستند إلى البيانات المخزنة في المستودعات ومتجر البيانات. (shi, et.al,2006,p4722) "يلعب التنقيب عن البيانات و OLAP بشكل عام نفس الأدوار في نظام ذكاء الأعمال ولكن الفرق هو أن OLAP يقوم بإنشاء تقرير باستخدام الملخص والنتائج بينما في التنقيب عن البيانات يتم استخراج البيانات بشكل أكثر تفصيلاً و يقدم مقارنات وإحصاءات, (Cody, et.al.2002, p 697-713)

### 9- الدراسات السابقة:

#### الدراسة الأولى (Popovič et al, 2009) بعنوان

The impact of business intelligence system maturity on information quality

بعنوان: تأثير نضج نظام ذكاء الأعمال على جودة المعلومات - البلد: سلوفينيا -

الجامعة: ليوبليانا

أجريت هذه الدراسة في ربيع عام 2008. تمّ جمع البيانات التجريبية من خلال مسح للمنظمات السلوفينية المتوسطة والكبيرة.

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار نموذج العلاقة بين نظام ذكاء الأعمال وجودة المعلومات والتأثير المتباين المحتمل من نضج نظام ذكاء الأعمال على جانبيين من جوانب جودة المعلومات جودة المحتوى وجودة الوسائل.

عينة الدراسة: تمّ جمع البيانات من خلال مسح للشركات السلوفينية المتوسطة الكبيرة والتي بلغ عددها 181 شركة. ومن أبرز النتائج أن تنفيذ نظام ذكاء الأعمال يؤثر ايجابياً في جودة المعلومات كما يؤثر نضج نظام ذكاء الأعمال بشكل أكبر في جودة محتوى المعلومات وجودة الوسائل

الدراسة الثانية (Lloyd, 2011)

Identifying Key Components of Business Intelligence) systems and Their Role in Managerial Decision making)

بعنوان: تحديد المكونات الرئيسيّة لنظم ذكاء الاعمال ودورها في صنع القرارات

الإداريّة-البلد: الولايات المتحدة الأمريكية - جامعة: أوريغون

أجريت هذه الدراسة في عام 2011 تبحث هذه الدراسة في الأدبيات المنشورة بين من

2001 إلى 2010 وتحدد المكونات الأربعة الأكثر شيوعاً لنظام ذكاء الأعمال

الهدف من هذه الدراسة هو تقديم دليل لتمكين متخصصي تكنولوجيا المعلومات والمديرين التنفيذيين من تحديد المكونات الرئيسية لنظام ذكاء الأعمال. عن طريق إجراء دراسة نظرية لعدد من الأبحاث حددت هذه الدراسة العناصر الرئيسيّة الأكثر شيوعاً في نظام ذكاء الأعمال وهي (أدوات ETL تقنيّات التحويل والاستخراج والتحميل، مستودع البيانات، تقنيّات المعالجة التحليلية الفوريّة، تقنيّات التقيّب عن البيانات) وعرضها لمتخذي القرار لمعرفة دورها في صناعة القرار.

نتائج الدراسة

- ربط الدور المحدد في نظام ذكاء الأعمال فيما يتعلق بإجراءات اتخاذ القرارات الإدارية ذات الصلة.

- الحصول على المعلومات وجمعها والبحث عنها وتحليلها وإيصالها.

- وتحديد كيف يمكن استخدام كل مكون لتسهيل اتخاذ القرارات التجارية المرتبطة بكل مكون بشكل أفضل.

## The Impact of RightTime Business Intelligence on Organizational Behavior

**بعنوان: تأثير ذكاء الأعمال على السلوك التنظيمي - البلد: كرواتيا - الجامعة: أوسبيك**

أجريت هذه الدراسة في عام 2013 وتعدّ دراسة ذات طابع نظري لعدد من الأبحاث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى امكانية اسهام نظام ذكاء الأعمال في ضغط الوقت المكرس لاتخاذ قرارات أعمال سليمة بجميع مستويات الشركة ومن ثم تحسين السلوك التنظيمي لجميع موظفي الشركة عن طريق انشاء منظمة يمكنها ان تتعلم باستمرار والتي يمكنها أن تعزز جودة قرارات الأعمال، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن عملية اتخاذ القرار وعملية التعلم تؤدي بالضرورة إلى تغييرات في السلوك والتي تؤدي بالنتيجة إلى تغير في سلوك المنظمة بأكملها وأسلوب اتخاذها للإجراءات.

الدراسة الرابعة (Muhammad, et.al, 2014)

## Business Intelligence as a Knowledge Management Tool in Providing Financial Consultancy Services

**بعنوان "ذكاء الأعمال كأداة لإدارة المعرفة في تقديم خدمات الاستشارات المالية - البلد:**

**ماليزيا - الجامعة: الإسلامية في ماليزيا**

أجريت هذه الدراسة عام 2014 على الشركات التي تقدم خدمات الاستشارات المالية في القطاع المالي واستخدمت هذه الدراسة المنهج المسحي هدفت هذه الدراسة إلى توضيح كيف يمكن لذكاء الأعمال كأداة لإدارة المعرفة أن تساعد الاستشاريين في تقديم الخدمات المهنية للقطاع المالي.

حيث تقدم أنظمة ذكاء الأعمال ميزة تنافسية للاستشاريين إذا كانوا قادرين على استغلال أدوات ذكاء الأعمال التي اعتمدت عليها الدراسة وهي مستودع البيانات، وتنقيب البيانات، والمعالجة التحليلية عبر الإنترنت (OLAP)، الاستخراج تحويل وتحميل

(ETL). يمكن للاستشاريين استخدام أنظمة ذكاء الأعمال لتحليل البيانات التنظيمية مثل الهياكل والعمليات التجارية للمؤسسة المالية.

النتائج: توصلت الدراسة إلى أن أنظمة ذكاء الأعمال تلعب دورها كأداة لإدارة المعرفة ولتوفير الفائدة للقطاع المالي والذي يتصف دائماً في السوق بسرعة التغير وبحجم هائل من البيانات.

حيث يلعب ذكاء الأعمال دوراً في استخلاص الأنماط والمعلومات القيمة من شبكة الإنترنت

ومصادر البيانات الخارجية التي تساعد الاستشاريين في إنجاز أعمالهم بشكل أفضل.

الدراسة الخامسة (Olszak, 2014)

Understanding Business Intelligence. A dynamic Capability-Based Framework for Business Intelligence

بعنوان: اتجاه فهم ذكاء الأعمال: إطار ديناميكي قائم على القدرات لذكاء الأعمال-

البلد: بولندا - الجامعة: كاتوفيتسه

اعتمدت الدراسة في منهجيتها على ثلاثة مجالات بدءاً بتحليل حاسم لأدبيات ذكاء الأعمال عبر الفلسفة التفسيرية والمدخل الاستقرائي لنظريات الإدارة وأنظمة المعلومات، ومروراً بملاحظة المبادرات المتنوعة لذكاء الأعمال التي تم تطبيقها في منظمات متنوعة، وصولاً إلى استخدام نتائج دراسة أُجريت في 2012 بين 20 منظمة تعمل في قطاع الخدمات في بولندا شملت الاتصالات والتأمين والمصارف وإجراء مقابلات مع خبراء في أنظمة ذكاء الأعمال وتقانة المعلومات والاتصالات، بهدف توفير جانب نظري تستند إليه البحوث المستقبلية بوصف قدرات ذكاء الأعمال الحاسمة في تحسين أداء المنظمات واستجابتها للبيئة المتغيرة، فضلاً عن بناء إطار عمل شامل للقدرات الديناميكية لذكاء الأعمال ومناقشته، وأهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة: ما يزال هناك اعتقاد بأن ذكاء الأعمال يستخدم بشكل أساسي كأداة أو تقنية لجمع وتحليل

"استخدام تحليلات الأداء الذكية في تحسين عملية صنع القرار في المصارف العقارية: دراسة حالة المصرف العقاري في طرطوس"

البيانات، وليس كمحرك فعال لعملية صنع القرارات الأعمال ، وتحسين أداء عمليات الأعمال، واكتشاف أعمال جديدة أو تكوين أفكار جديدة، وأن المنظمات ما تزال تستهين بالمهارات والكفاءات التي يحتاجها ذكاء الأعمال مثل (الثقافة المستندة إلى الحقائق، والمعرفة، والثقة، وإدارة الموارد البشرية، وإدارة التحليلات.

( Wieder & Ossimitz, 2015) الدراسة السادسة

The impact of Business Intelligence on the quality of decision making – a mediation model

بعنوان: أثر ذكاء الأعمال على جودة القرار -البلد: أستراليا- الجامعة: جامعة تكنولوجيا سيدني

أجريت هذه الدراسة عام 2015 على شركات تكنولوجيا المعلومات في أستراليا هدفت هذه الدراسة إلى بحث الآثار المباشرة وغير المباشرة لجودة إدارة ذكاء الأعمال BI حول جودة صنع القرارات الإدارية باستخدام تحليل المربعات الصغرى لردود الاستبيان لكبار مديري تكنولوجيا المعلومات في أستراليا.

النتائج: تؤكد نتائج هذه الدراسة العلاقة الكلية (التأثير الكلي) بين جودة إدارة BI وجودة صنع القرارات الإدارية، ولكنها تكشف أيضًا عن التأثيرات الوسيطة لجودة البيانات / المعلومات ومجال عمل ذكاء الأعمال BI

(Rouhani, et.al, 2016) الدراسة السابعة

The impact model of business intelligence on decision support and organizational benefits

بعنوان: تأثير نموذج ذكاء الأعمال على دعم القرار والفوائد التنظيمية- البلد: المملكة المتحدة - جامعة: غلوسترشير

أجريت هذه الدراسة عام 2016 على عينة تتألف من 228 شركة من صناعات مختلفة تقع في دول الشرق الأوسط.

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين وظائف ذكاء الأعمال BI وفوائد دعم القرار DS والفوائد التنظيمية في سياق بيئة القرار.

/ المنهجية / - قامت هذه الدراسة بإجراء دراسة كمية على أساس المسح الكمي لتمثيله العلاقة بين إمكانات ذكاء الأعمال BI وفوائد دعم القرار والفوائد التنظيمية في السياق بيئة القرار. وتم استخدام تقنية المربعات الصغرى الجزئية (PLS)

**النتائج:** تؤكد النتائج وجود علاقة ذات دلالة بين وظائف ذكاء الأعمال، ومزايا صنع القرار، والفوائد التنظيمية من قبل 15 فرضية من أصل 16 فرضية رئيسية. يوفر هذا البحث بشكل أساسي فهم بشكل دقيق وواسع حول قدرات ذكاء الأعمال التي لها فوائد ذات تأثير قوي للنتائج.

#### **التعليق على الدراسات السابقة**

من خلال استعراض الدراسات السابقة للتعرف على الجوانب البحثية المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، فقد استعرضت الباحثة الدراسات الأجنبية وتم عرض هذه الدراسات وفق ترتيب زمني من الأقدم إلى الأحدث، حيث استفادت الباحثة من تلك الدراسات في إثراء الإطار النظري للدراسة الحالية، وفي تفسير النتائج التي توصلت إليها الباحثة من خلال دراستها الحالية، وفيما يلي أهم تلك النتائج قلة الدراسات السابقة التي تظهر دور استخدام تحليلات الأداء الذكية في عملية صنع القرار توضح العلاقة بين متغيرات أدوات تحليلات الأداء الذكية وصنع القرار.

#### **❖ ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة**

- تتميز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات المحلية بالحدثة من عدة جهات: حيث تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الحديثة في سوريا التي تتناول موضوع تحليلات الأداء الذكية وبشيء من التفصيل.

"استخدام تحليلات الأداء الذكية في تحسين عملية صنع القرار في المصارف العقارية: دراسة حالة المصرف العقاري في طرطوس"

-تطبيق هذه الدراسة على المصرف العقاري السوري باعتبار أن القطاع المصرفي من أكثر القطاعات حاجة لأنظمة تحليل البيانات في ظل الثورة المعلوماتية والتنافسية العالمية ولحاجته الماسة لتوفر المعلومات بالسرعة والدقة الممكنة، وهذا خلافاً للكثير من الدراسات التي سعت لتطبيق ذلك فقط على قطاع الصناعة والتأمين والخدمات.

- تنفيذ الدراسة وفق منهجية وصفية مسحية تدرس علاقة بين متغيرات تقنيات تحليلات الأداء الذكية وصنع القرار وهذا يعطي مؤشرات قيمة كمية ويؤدي إلى الوصول إلى توصيات حقيقية وخصوصاً للمصرف العقاري.

## 10- منهج البحث

جرى الاعتماد على المنهج الوصفي المسحي لأهم ما ورد في الكتب والدوريات والأبحاث والمقالات باللغتين العربية والإنكليزية. واعتمد الاستبيان وسيلةً لجمع البيانات الأولية، وتضمن الجوانب الرئيسة لمحتوى البحث؛ إذ تكونت الاستبانة من خمسة محاور موزعة على 32/ فقرة، وشملت هذه المحاور: المعالجة التحليلية الفورية، التحليلات المتقدمة، مستودعات البيانات، واستخراج البيانات، وصنع القرار. وقد أُخضعت هذه الاستبانة لاختبار الموثوقية من الناحية العلمية والإحصائية للتأكد من مدى صلاحيتها، فعُرضت على مجموعة من الأكاديميين لأخذ ملاحظاتهم. وقد أُجريت التعديلات اللازمة كما جرى اختبار ثبات أداة البحث باستخدام معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة وللاستبيان ككل وكانت قيمته 93.5% كما يوضحه الجدول رقم (1) التالي؛ أي أكبر من 60% وهذا يدل على درجة اتساق كبيرة في قائمة الاستقصاء. ثم جرى تحليل البيانات بواسطة برنامج SPSS 26.

**الجدول (1) يوضح معامل الثبات ألفا كرونباخ.**

معامل الثبات ألفا	عدد الفقرات	البعد
.812	5	المعالجة التحليلية عبر الإنترنت
.795	6	التحليلات المتقدمة
.886	5	مستودع البيانات
.822	5	استخراج البيانات
.953	11	عملية صنع القرار
.935	32	الاستبيان ككل

المصدر من النتائج الإحصائية لتحليل بيانات الاستبيان باستخدام برنامج SPSS.

**11- أدوات جمع البيانات:**

البيانات الثانوية: تم جمعها من الكتب والأطروحات والدوريات من أجل بناء الإطار النظري العلمي، ومن خلال ما تم نشره على شبكة الإنترنت للدراسات والمقالات العلمية المتعلقة بالبحث

البيانات الأولية: تم الحصول على البيانات الأولية من خلال تصميم استبيان وزع على عينة الدراسة محل البحث.

لقد قامت الباحثة بتفريغ وتحليل الاستبانة من خلال برنامج (SPSS) الإحصائي

**12- النتائج والمناقشة:**

**الدراسة العملية:** جرى اعتماد الأساليب الإحصائية الآتية بهدف معالجة البيانات (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون، معامل الانحدار المتعدد، ألفا كرونباخ) باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS26 ؛ حيث جرى توزيع 30 استبياناً، وبعد استرجاع الاستبيانات قامت الباحثة بتعريف المتغيرات وتفرغ الاستبيانات وإجراء الاختبارات الإحصائية المطلوبة.

الإحصاءات الوصفية لمحاوَر الدراسة:

متوسط المقياس المستخدم: استُخدِمَ مقياس ليكرت الخماسي في إجابات أسئلة البحث، حيث تبنت الباحثة المعيار الذي ذكره عز عبد الفتاح للحكم على الاتجاه عند استخدام مقياس ليكرت الخماسي (أقل من 1.8: ضعيفة جداً، من 1.8 إلى 2.59: ضعيفة، من 2.6 إلى 3.39: متوسطة، من 3.40 إلى 4.19: كبيرة، أكبر من 4.2: كبيرة جداً).  
(عبد الفتاح، 2008:539)

الجدول (2) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد المنظمة

محاوَر الدراسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
المعالجة التحليلية عبر الإنترنت	3.1467	.77537	متوسط
التحليلات المتقدمة	3.4278	.67051	كبيرة
مستودع البيانات	3.42003	.82437	كبيرة
استخراج البيانات	3.4067	.66744	كبيرة
تحليلات الأداء الذكية	3.3503	.56473	متوسط
عملية صنع القرار	3.3273	.80629	متوسط

المصدر من النتائج الإحصائية لتحليل بيانات الاستبيان باستخدام برنامج SPSS.

يتبين من الجدول السابق ان نتيجة المتوسط الحسابي للاجابات جاءت متوسطة لكل من المحاوَر (المعالجة التحليلية عبر الإنترنت، تحليلات الأداء الذكية، عملية صنع القرار) وهذا يدل على على أن قيم المحاوَر ليست عالية أو منخفضة بشكل كبير عن المتوسط العام. وهذا يعني أن النتائج التي تم الحصول عليها ليست بارزة أو متطرفة، بل تتدرج في نطاق طبيعي ومتوسط للبيانات المدرجة في الدراسة. ويمكن استخدام النتائج المتوسطة كمرجع للمقارنة مع نتائج دراسات مماثلة أو لتحديد المناطق التي يجب

التركيز عليها أكثر في الدراسات المقبلة. بينما كانت نتيجة محاور (التحليلات المتقدمة، مستودع البيانات، استخراج البيانات) كبيرة وهذا يدل على أن قيم المحاور تتمتع بمتوسط عالي مقارنة بالقيم المماثلة في دراسات أخرى. هذا يعني أن النتائج المستنتجة قد تكون أكثر بروزاً وتأثيراً مقارنة بالمعدلات العامة. قد يدل هذا النوع من النتائج على أن المتغير المدروس قد يكون ذو أهمية كبيرة ويستحق مزيداً من الاهتمام والدراسة المتعمقة.

### 13- اختبار فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتحليلات الأداء الذكية على عملية صنع القرار في المصرف محل البحث

جدول (3) نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين تحليلات الأداء الذكية وصنع

القرار

#### Correlations

	تحليلات الأداء الذكية	صنع القرار
Pearson Correlation	1	.480**
Sig. (2-tailed)		.007
N	30	30
Pearson Correlation	.480**	1
Sig. (2-tailed)	.007	
N	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر من النتائج الإحصائية لتحليل بيانات الاستبيان باستخدام برنامج SPSS.

يبين الجدول رقم (3) أن قيمة معامل الارتباط بين تحليلات الأداء الذكية وصنع القرار المستخدم من قبل إدارة المصرف بلغت (480.\*\*) عند مستوى دلالة (01)، وهي تدل على وجود علاقة ارتباط طردية بينهما ومقبولة.

الجدول رقم (4): نتائج تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج للعلاقة بين تأثير تحليلات الأداء الذكية على صنع القرار.

مستوى الدلالة Sig	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	R Square	Beta
.007	8.403	4.352	1	4.352	.231	.480
		.518	28	14.501		
			29	18.853		

المصدر من النتائج الإحصائية لتحليل بيانات الاستبيان باستخدام برنامج SPSS.

تبين معطيات الجدول رقم (4) أن تحليلات الأداء الذكية المستخدم في المصرف العقاري محل البحث في هذا النموذج تفسر ما مقداره 23.1% من التباين الحاصل في صنع القرار

مما يدل على أن هناك أثراً مهماً ذا دلالة معنوية للمتغير المستقل في المتغير التابع. كما نجد من الجدول نفسه ثبات صلاحية النموذج استناداً إلى ارتفاع قيمة F المحسوبة وبالغة (8.403) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجات حرية (1 و 28) عن قيمتها الجدولية وبالغة (4.20)، وبلغت قيمة مستوى المعنوية (0.007) وهي أقل من (5%) وبالتالي نرفض فرضية العدم، ونقبل الفرضية البديلة بوجود تأثير ذي دلالة إحصائية

تحليلات الأداء الذكية في صنع القرار. ونلاحظ أن قيمة معامل Beta بلغت (0.480).  
توضح أن تقنية التحليلات تؤثر في صنع القرار بنسبة (48%)؛ لذلك نقبل الفرضية  
البديلة أي يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتحليلات الأداء الذكية على صنع القرار

#### الفرضيات الفرعية:

جدول (5): نتائج تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج للعلاقة يبين تأثير أبعاد  
ذكاء الأعمال على صنع القرار

الأبعاد	Beta	قيمة F	درجات الحرية	R Square	مستوى الدلالة Sig
المعالجة التحليلية عبر الإنترنت	.507	9.700	1 28 29	.257	.004
التحليلات المتقدمة	.211	1.311	1 28 29	.045	.262
مستودع البيانات	.128	.470	1 28 29	.017	.499
استخراج البيانات	.666	22.284	1 28 29	.443	.000

المصدر من النتائج الإحصائية لتحليل بيانات الاستبيان باستخدام برنامج SPSS.

**الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية للمعالجة التحليلية الفورية على عملية صنع القرار في المصرف محل البحث.

تبين معطيات الجدول (5) أن قيمة معامل الانحدار  $R^2$  بلغت (0.257)؛ يعني أن ما نسبته (25.7%) من الاختلافات المفسرة (التباين) في صنع القرار تعود للمعالجة التحليلية الفورية والنسبة الباقية تعود لمتغيرات أخرى، وبلغت قيمة F المحسوبة 9.700 وهي أكبر من قيمة F الجدولية (4.20)، وبلغت قيمة مستوى الدلالة (sig.) (0.004) وهي أصغر من (0.05)؛ وبالتالي نرفض فرضية العدم، ونقبل الفرضية البديلة بوجود تأثير ذي دلالة إحصائية للمعالجة التحليلية الفورية في صنع القرار، ونلاحظ قيمة معامل Beta (0.507) والتي توضح بأن للمعالجة التحليلية الفورية تؤثر في صنع القرار بنسبة 50.7% لذلك نقبل الفرضية الفرعية الأولى.

**الفرضية الفرعية الثانية:** لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية للتحليلات المتقدمة على عملية صنع القرار في المصرف محل البحث.

بلغت قيمة معامل الانحدار  $R^2$  (0.045)؛ يعني أن ما نسبته (4.5%) من الاختلافات المفسرة (التباين) في صنع القرار تعود إلى للتحليلات المتقدمة والنسبة الباقية تعود لمتغيرات أخرى، وبلغت قيمة F المحسوبة (1.311) وهي أصغر من قيمة F الجدولية (4.20)، ونلاحظ قيمة معامل Beta (0.211)، والتي توضح بأن التحليلات المتقدمة تؤثر في صنع القرار بنسبة 21.1%، كما بلغت قيمة مستوى المعنوية (0.262) وهي أكبر من (5%) وبالتالي نقبل فرضية العدم ونرفض الفرضية البديلة أي تتحقق صحة الفرضية الفرعية الثانية.

**الفرضية الفرعية الثالثة:** لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لمستودعات البيانات على عملية صنع القرار في المصرف محل البحث.

بلغت قيمة معامل الانحدار  $R^2$  (0.017)؛ يعني أن ما نسبته (1.7%) من الاختلافات المفسرة (التباين) في صنع القرار تعود لمستودعات البيانات والنسبة الباقية تعود لمتغيرات أخرى، وبلغت قيمة  $F$  المحسوبة 0.470 وهي أقل من قيمة  $F$  الجدولية (4.20)، ونلاحظ قيمة معامل  $Beta$  (0.128) والتي توضح بأن مستودعات البيانات تؤثر في صنع القرار بنسبة 12.8% من وحدة انحراف معياري واحد، وبلغت قيمة مستوى المعنوية (0.499)، حيث إنها أكبر من (5%) وهي النسبة المعتمدة في هذا البحث؛ وبالتالي وبالتالي نقبل فرضية العدم، أي نقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

**الفرضية الفرعية الرابعة:** لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لاستخراج البيانات على عملية صنع القرار في المصرف محل البحث.

بلغت قيمة معامل الانحدار  $R^2$  (0.443)؛ يعني أن ما نسبته (44.3%) من الاختلافات المفسرة (التباين) في صنع القرار تعود إلى استخراج البيانات والنسبة الباقية تعود لمتغيرات أخرى، وبلغت قيمة  $F$  المحسوبة (22.284) وهي أكبر من قيمة  $f$  الجدولية (4.20)، ونلاحظ قيمة معامل  $Beta$  (0.666) والتي توضح أن استخراج البيانات تؤثر في صنع القرار بنسبة (66.6%) من وحدة انحراف معياري واحد، وأكدت قيمة مستوى المعنوية (0.000) معنوية التأثير، حيث إنها أقل من (5%) وبالتالي نرفض فرضية العدم، ونقبل الفرضية البديلة بوجود تأثير معنوي لاستخراج البيانات على صنع القرار وبالتالي نتحقق صحة الفرضية الفرعية الرابعة.

-الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

بعد تحليل البيانات وتفسيرها، واختبار الفرضيات أمكن التوصل إلى مجموعة من

النتائج أهمها:

فيما يتعلق بتأثير المتغير المستقل (تحليلات الأداء الذكية) في المتغير التابع

(صنع القرار):

1. تظهر نتائج اختبار الفرضيات أنه يوجد ارتباط إيجابي بين تحليلات الأداء

الذكية وصنع القرار، ويوجد أثر ذو دلالة معنوية تحليلات الأداء الذكية على

صنع القرار.

2. يمكن تفسير التأثير الإيجابي لمعنوية تحليلات الأداء الذكية على صنع

القرار إلى وجود نوع من اهتمام ادارة المصرف العقاري باستخدام أنظمة

تحليل البيانات في تسهيل مهامها ومساعدتها على صنع واتخاذ القرار

ما يتعلق بوجود أثر ذي دلالة معنوية للمعالجة التحليلية الفورية على صنع القرار:

3. أظهرت نتائج اختبار الفرضيات أنه يوجد أثر ذو دلالة معنوية للمعالجة

التحليلية الفورية على صنع القرار، وهذا يدل على وجود تأثير معنوي

للمعالجة التحليلية الفورية على صنع القرار في المصرف محل الدراسة كما

يدل على أهمية المعالجة التحليلية الفورية في عملية صنع القرار

ما يتعلق بتأثير التحليلات المتقدمة على صنع القرار:

4. أظهرت نتائج اختبار الفرضيات أنه لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية للتحليلات

المتقدمة على صنع القرار، وهذا يدل على أن التحليلات المتقدمة غير

ملائمة، وتكاد تكون معدومة في المصرف محل الدراسة وهذا الأمر أثر سلباً

على صنع القرار.

### ما يتعلق بتأثير مستودعات البيانات على صنع القرار:

5. أظهرت نتائج اختبار الفرضيات أنه لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لمستودعات البيانات على صنع القرار، ويفسر غياب التأثير لمستودعات البيانات على صنع القرار، لعدم الاعتماد على مستودع البيانات بشكل كبير عند عملية صنع واتخاذ القرار في المصرف.

### ما يتعلق بتأثير استخراج البيانات على صنع القرار:

6. أظهرت نتائج اختبار الفرضيات أنه يوجد أثر ذو دلالة معنوية لاستخراج البيانات على صنع القرار.

7. يمكن تفسير علاقة التأثير الإيجابية لمتغير استخراج البيانات على صنع القرار إلى أن إدارة المصرف تهتم باستخدام تقنيات التنقيب واستخراج البيانات وهذا أثر ايجابيا على صنع القرار

### التوصيات:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها يمكن اقتراح التوصيات الآتية:

(1) مع أن الدراسة الحالية لم تجد أي تأثير جوهري للتحليلات المتقدمة واستخراج البيانات على عملية صنع القرار، إلا أنها تقترح على إدارة المصرف الاهتمام بهذين المتغيرين، حيث توجد دراسات تُظهر تأثيراً مهماً للتحليلات المتقدمة واستخراج البيانات في عملية صنع القرار.

(2) تعزيز الخبرات الفنية والإدارية للعاملين في المصرف محل الدراسة وذلك من خلال عقد ورش العمل وتدريبهم وتطويرهم على أفضل الممارسات العملية في مجال الاستفادة من تقنيات تحليل البيانات في عملية صنع القرارات.

- (3) لتحقيق الاستفادة المثلى من تحليلات الأداء الذكية في عملية صنع القرار في إدارة المصرف لابد من توفير بنية الكترونية وتكنولوجية قوية لتغذية الانظمة الإلكترونية بالمعلومات المطلوبة.
- (4) القيام بالعديد من الدراسات حول تقنيات تحليل البيانات فيما يتعلق بالمشكلات والتحديات التي تواجه تطبيقها، والعوامل المساعدة في تطبيق تقنيات تحليل البيانات في المصارف، وما هي البرامج والأدوات التي تتناسب معه.
- (5) ينبغي أن تهتم إدارة المصرف بضرورة امتلاك قاعدة بيانات لتدوين وتوثيق كافة المعلومات المتعلقة بالزبائن المتعاملين مع المصرف فضلا عن توثيق كافة العمليات المصرفية والعمل على تحديثها بصورة مستمرة تمهيدا لاسترجاعها عند الضرورة وبالوقت المحدد وذلك للمساعدة على صنع القرار الصحيح
- (6) تقترح الدراسة الحالية من أجل الدراسات المستقبلية إعادة اختبار أثر تحليلات الأداء الذكية في عملية صنع القرار في ظل ظروف بحثية تختلف عن تلك التي خضعت لها الدراسة الحالية سواء التي تتعلق بالحدود الزمانية أو المكانية أو حتى العلمية والتي سردتها الدراسة مسبقاً.

المراجع:

العربية:

1) عبد الفتاح، عز، (2008). مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام

.SPSS

الأجنبية:

1. ARNOTT.D, GIBSON.M, &JAGIELSKA.I, 2004.  
Evaluating the intangible benefits of business intelligence:  
review & research agenda, **The IFIP TC8/WG8.3  
International Conference**, 1-11. doi:10.1.1.94.8550
2. BARA.D, KNEZEVI.N, 2013.The Impact of Right Time  
Business Intelligence on Organizational Behavior.  
[https://www.researchgate.net/profile/Daniel\\_Bara2/publication/274079074\\_The\\_impact\\_of\\_right-time\\_business\\_intelligence\\_on\\_organizational\\_behaviour/links/55aea45d08aed9b7dcdda3d9/The-impact-of-right-time-business-intelligence-on-organizational-behaviour.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Daniel_Bara2/publication/274079074_The_impact_of_right-time_business_intelligence_on_organizational_behaviour/links/55aea45d08aed9b7dcdda3d9/The-impact-of-right-time-business-intelligence-on-organizational-behaviour.pdf)
3. CODY.W, KREULEN.J, KRISHNA.V,  
&SPANGLER.W, 2002.The integration of business  
intelligence and knowledge management. **IBM Systems  
Journal**, 41(4), 697-713.Retrieved from  
<http://www.umsl.edu/~lacitym/bi3.pdf>

4. HEVNER.A,& MARCH.S,2005.Integrated decision support systems:Adata warehouse perspective.  
**doi:10.1016/j.dss.2005,05.029**
5. KORONIOS.A, & YEOH.W, 2010. Critical success factors for business intelligence systems. **Journal of Computer Information Systems**, 23-32. Retrieved from [http://iacis.org/jcis/pdf/Yeoh Koronios 2010 50 3.pdf](http://iacis.org/jcis/pdf/Yeoh_Koronios_2010_50_3.pdf)
6. LLOYD.J, 2011. "Identifying Key Components of Business Intelligence Systems and Their Role in Managerial Decision making", **Master of Applied Information Management Program**, University of Oregon
7. MATEI.G, 2010.A collaborative approach of business intelligence systems. **Journal of Applied Collaborative Systems**, 2(2), 91-101. Retrieved from <http://www.jacs.ro/2010-Volume02/number02/paper009-fullpaper.pdf>
8. MUHAMMAD.G,JAMALUDIN.I,ZEESHAN.B&WAQ AS. A 2014. "Business Intelligence as a Knowledge Management Tool in " Providing Financial Consultancy Services. **American Journal of nformation Systems**, Vol. 2, No. 2, 26-32

9. NEGASH.S, 2004. "BUSINESS INTELLIGENCE", **Journal of Communications of the Association for Information Systems**, Vol13.
10. OLSZAK.C,&ZIEMBA.E,2007. Approach to building and implementing business intelligence systems. **Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management**, 2, 135-148. Retrieved from <http://www.ijikm.org/Volume2/IJIKMv2p135-148Olszak184.pdf>
11. OLSZAK.C,2014,towards an Understanding Business Intelligence. A Dynamic Capability-Based Framework for Business Intelligence, **Proceeding of the Federated Conference on Computer Science & Information Systems**, ACSIS, Vol. 2.
12. POPOVIČ. A, COELHO.P, & JAKLIČ.J, 2009. "The impact of business intelligence system maturity on information quality. **Information research**, 14(4).
13. RANJAN.J, 2009. "Business Intelligence: Concept, Component, Technique and Benifits", **Journal of Theoretical and Applied Information Technology**, pp: 60-70.
14. REYES.E, 2010. A Systems Thinking Approach to Business Intelligence Solutions Based on Cloud Computing, Master of Science in Engineering and

Management, **Massachusetts Institute of Technology, Monterrey**. dspace.mit.edu

15. ROUHANI.S, ASHRAFLI.A, ZARE.R, and AFSHARI. S,2016. The impact model of business intelligence on decision support and organizational benefits. **Journal of Enterprise Information Management**, 29 (1). pp. 19-50. doi:10.1108/JEIM- 12-2014-0126
16. SHI.Z,WANG.M,and ZENG.L, 2006. "Techniques, process, and enterprise solutions of business intelligence", Systems, Man and Cybernetics. SMC '06. **IEEE International Conference**, pp: 4722-4726.
17. TURBAN. Ef, ARONSON.J, LIANG.T, SHARDA. R, 2007, Decision Support and Business Intelligence Systems, **Eighth Edition, Prentice Hall, New Jersey**
18. VODAPALLI.N, 2009, Critical Success Factors of BI Implementation, **master's thesis Report, IT University of Copenhagen**. <http://www.itu.dk>
19. WIEDER.B,O.M,2015.The impact of Business Intelligence on the quality of decision making – a mediation model , **Conference on ENTERprise Information Systems / CENTERIS, Procedia Computer Science 64** .(1163 – 1171).

# ضغوط بيئة العمل وعلاقتها بمستوى الإبداع الإداري في فنادق الثلاث و الأربع نجوم في مدينة طرطوس

طالبة الدراسات العليا: لمى عبد اللطيف وسوف

(ماجستير بالإدارة السياحية - كلية السياحة - جامعة طرطوس)

بإشراف الأستاذ الدكتور أحمد محمد شحود

(الأستاذ في قسم الإدارة السياحية - كلية السياحة - جامعة طرطوس).

المشرف المشارك د. إيمان جعفر عبود

(الأستاذ المساعد في قسم الإدارة الفندقية - كلية السياحة - جامعة طرطوس).

## ملخص الدراسة:

تركزت هذه الدراسة على دراسة ضغوط بيئة العمل وعلاقتها بمستوى الإبداع الإداري ، وتشرح الباحثة كلا المصطلحين ضغوط بيئة العمل و الإبداع الإداري والتعرف على العلاقة بينهما في فنادق الدراسة، وكل من إجابات المبحوثين حول ضغوط بيئة العمل ومستوى الإبداع الإداري، ترجع إلى المتغيرات الديمغرافية (الجنس، المسمى الوظيفي، الأجر الشهري).

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي التي تحاول من خلاله وصف الظاهرة موضوع الدراسة، وتحليل بياناتها وبيان العلاقة بين مكوناتها والآراء التي تطرح حولها والعمليات التي تتضمنها والآثار التي تحدثها، وشمل مجتمع البحث فنادق الثلاث والأربع نجوم في مدينة طرطوس والبالغ عددها (7) فنادق ، أما

عينة البحث فهي عينة من العاملين في المستويات الإدارية العليا في هذه الفنادق بطريقة عشوائية، تم توزيع الاستبانة أداة البحث عليهم، وأعيد منها (45) استبانة كاملة صالحة للتحليل الإحصائي.

وأهم نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها: يوجد أثر عكسي لصراع الدور في مستوى الإبداع الإداري، ويوجد أثر عكسي لغموض الدور في مستوى الإبداع الإداري، ويوجد أثر عكسي لعبء الدور في مستوى الإبداع الإداري ، ويعد بعد صراع الدور أكثر الأبعاد تأثيرا في مستوى الإبداع الإداري.

**الكلمات المفتاحية:** ضغوط بيئة العمل، الإبداع الإداري، صراع الدور، غموض الدور، عبء الدور.

### **abstract**

This study focused on studying the pressures of the work environment and its relationship to the level of administrative creativity, Refer to demographic variables (gender, job title, monthly wage).

The study used the descriptive analytical approach, through which it attempts to describe the phenomenon under study, analyze its data, and show the relationship between its components, the opinions raised about it, the processes it includes, and the effects it causes. The research community included three- and four-star hotels in the city of Tartous, which numbered (7) hotels. As for the research sample, it is a sample of workers in the upper administrative levels in these hotels in a random manner. The questionnaire was distributed to them, and (45) complete questionnaires were returned for analysis statistic.

The most important results of the study:

There is an inverse effect of role conflict on the level of administrative creativity, and there is an inverse effect of role ambiguity on the level of administrative creativity, and there is an inverse effect of role burden on the level of administrative creativity. The role conflict dimension is the most influential dimension in the level of administrative creativity.

**Keywords:** work environment pressures, administrative creativity, role conflict, role ambiguity, role burden.

## المقدمة:

أصبحت حاجة المنشآت إلى الإبداع الإداري مطلباً ملحاً خاصة لتلك المنشآت التي تسعى إلى التميز والأداء والمحافظة على استمراريتها في بيئة العمل الشديدة المنافسة، ويتعرض العاملون الإداريون في تلك المنشآت إلى مستويات مختلفة من الضغوط، مما يؤثر سلباً عليهم ويجعلهم يعيشون حالات من عدم الاتزان والتوتر والانفعال، وتؤدي إلى انخفاض الإنتاجية وانخفاض الروح المعنوية والخلافات مع الآخرين سواء رؤساء أو مرؤوسين مما يؤثر على قدرتهم الإبداعية وعلى إنتاج أفكار جديدة ومبدعة.

هذا ما دفع العديد من الكتاب والباحثين إلى الاهتمام بموضوع ضغوط بيئة العمل التي يعاني منها العاملون في المنشآت وما ينتج عنها من تعارض في المهام والمسؤوليات وصراع بين المستويات الإدارية ، مما يؤدي إلى آثار سلبية على العامل والمنشأة ، هذا ما دفع الباحثة إلى دراسة هذا الموضوع والوقوف عليه من خلال تسليط الضوء على ضغوط بيئة العمل في المنشآت الفندقية بشكل عام وفي مدينة طرطوس بشكل خاص والوقوف على واقعها في فنادق الثلاث والأربع نجوم والتعرف على أثرها على مستويات الإبداع الإداري وذلك من خلال التعرف على متغيرا الدراسة والعلاقة بينهما من خلال دراسة ميدانية تجرى من قبل الباحثة للتحقيق من ذلك ومحاولة التغيير والتحسين للآثار السلبية والمحافظة وتعزيز الآثار الإيجابية من خلال ما تتوصل إليه الدراسة من نتائج وتوصيات.

## الدراسات السابقة:

### الدراسات السابقة باللغة العربية

✳ دراسة ( حبة، ابتسام)، بعنوان: "أثر ضغوط العمل على الإبداع الإداري لدى العاملين بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية-دراسة ميدانية بجامعة بسكرة"، الجزائر، 2020.

### هدفت الدراسة الى:

تسليط الضوء حول المفاهيم المرتبطة بأفراد عينة الدراسة وأبعاد كل من ضغوط العمل والإبداع الإداري، والتعرف على مستوى ضغوط العمل لدى أفراد عينة الدراسة، والتعرف على تأثير ضغوط العمل في مستوى الإبداع الإداري لدى العاملين بالعينة محل الدراسة، التعرف على البعد الأكثر تأثيراً من أبعاد ضغوط العمل، إعطاء التوصيات المناسبة التي تهدف إلى التقليل من ضغوط العمل وزيادة الإبداع الإداري في الجامعة محل الدراسة والاستفادة منها في التنظيمات المتشابهة.

المنهج المتبع في الدراسة: هو المنهج الوصفي.

### نتائج الدراسة:

أن مستوى ضغوط العمل لدى العاملين بالجامعة محل الدراسة جاء متوسطاً، أما مستوى الإبداع الإداري لدى العاملين فيها جاء مرتفعاً، وعدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لضغوط العمل بأبعاده المختلفة على الإبداع الإداري لدى العاملين في الجامعة.

✳ دراسة ( رباحي، فوزية)، بعنوان: "أثر ضغوط العمل على الإبداع الإداري للعاملين"، الجزائر، 2016.

### هدفت الدراسة الى:

تقديم مفاهيم نظرية لأفراد عينة الدراسة عن معنى وأبعاد ضغوط العمل والإبداع الإداري، والتعرف على مستوى ضغوط العمل لدى أفراد عينة الدراسة، والتعرف على مستوى تأثير ضغوط العمل في مستوى الإبداع الإداري لدى العاملين بالعينة محل الدراسة، والتعرف على البعد الأكثر تأثيراً من أبعاد ضغوط العمل في مستوى الإبداع الإداري لدى العاملين

بالعينة محل الدراسة، ومحاولة بناء نموذج افتراضي واختباره للوصول إلى صورة تعكس علاقة وأثر ضغوط العمل في مستوى الإبداع الإداري لدى العاملين بالعينة محل الدراسة. المنهج المتبع في الدراسة: هو المنهج الوصفي.

#### نتائج الدراسة:

إن مستوى ضغوط العمل بكلية الآداب واللغات بجامعة بسكرة جاء متوسط، كما أن مستوى الإبداع لدى العاملين جاء بمستوى مرتفع، ويوجد أثر ذو دلالة إحصائية لضغوط العمل كمجموعة في مستوى الإبداع الإداري لدى العمال الإداريين بكلية محل الدراسة، ولا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ل(عبء العمل، صراع الدور، الأجور والمكافآت، بيئة العمل) في مستوى الإبداع الإداري لدى العاملين بكلية الآداب واللغات، ويوجد أثر ذو دلالة إحصائية لغموض الدور في مستوى الإبداع الإداري لدى العاملين بكلية الآداب واللغات.

#### الدراسات السابقة باللغة الأجنبية:

\* (divaka, jayadev), "factors leading to work stress and its impact on employee performance– a case study of reliance Frensh", India, 2015.

(العوامل المؤدية إلى ضغوط العمل وتأثيرها على أداء الموظف).

#### هدفت الدراسة إلى:

التحقق من العوامل التي تؤدي إلى ضغوط العمل بين الموظفين، وتقييم المخاطر العقلية والجسدية وتأثير الضغط على الموظفين، وتحديد تأثير الضغط على أداء الموظفين، وتقييم التأثير العام لضغوط العمل على الإنتاجية التنظيمية، وتقديم توصيات حول إدارة الضغوط.

المنهج المتبع في الدراسة: منهج دراسة الحالة.

#### نتائج الدراسة:

إن أغلبية المستجيبين لديهم شعور بأن مهاراتهم ومواهبهم غير مستغلة بشكل كامل في مجال العمل، هذا الشعور بعدم استخدام المواهب والمهارات قد يقلل من الرضا الوظيفي

للموظفين مما يؤثر سلباً على أدائهم، وإن اعتراف الإدارة بأداء العاملين سينعكس بشكل إيجابي على أداء العاملين ويزيد مستوى رضاهم الوظيفي، وإن اهتمام الإدارة بالموظفين له تأثير على الرضا الوظيفي وأداء العاملين وولائهم، وإن العلاقة بين الموظفين لها تأثير كبير على تحقيق الرضا الوظيفي وتحفيز الأداء، وإن الشعور بعدم الأمان والإحباط فيما يتعلق بالوظيفة يعتبر مؤشراً واضحاً واحتمالاً لتقليل مستوى الرضا الوظيفي للموظفين مما يؤثر على أدائهم.

\* (govinda rajan, subha)," effects of stress and co-rumination on creativity and performance", California, 2012.

(آثار الضغوط والتأمل المشترك على الإبداع والأداء).

#### هدفت الدراسة الى:

دراسة العوامل التي تعزز الإبداع وتعيقه، والتعرف على العلاقة التي تربط الضغوط بالإبداع، وسيوفر البحث في التأمل شرحاً مهماً للظروف التي تكون فيها، والتعرف على تأثير التأمل المشترك على التنظيم، ودراسة آثار الضغط الناجم عن التأمل المشترك على الإبداع والأداء، ومحاولة التعرف على كيف تؤثر ثلاثة ظروف تجريبية ( عدم وجود ضغط، عدم وجود تأمل، الضغط والتوتر مع التأمل المشترك) على الإبداع.

المنهج المتبع في الدراسة: المنهج الوصفي.

#### نتائج الدراسة:

الضغط والتوتر مع التأمل المشترك يعيق الإبداع وسيكون الإبداع في أدنى مستوياته بين أولئك الذين يعانون من ضغوط، وأولئك الذين يعانون من ضغوط سيكون أدائهم أقل مقارنة بمجموعة الضغط.

#### مشكلة الدراسة:

من خلال المسح النظري الذي قامت به الباحثة للدراسات السابقة، فقد وجدت أن هنالك العديد من مصادر ضغوط بيئة العمل والتي تؤثر على الإبداع الإداري، وهناك قلة في الدراسات التي تناولت متغيراً الدراسة في المنشآت الفندقية.

من هنا تبلورت مشكلة الدراسة من خلال الملاحظة والمقابلات غير الرسمية والتفاعل مع العاملين الإداريين في فنادق الثلاث والأربع نجوم في مدينة طرطوس، أن العاملون الإداريون في تلك الفنادق يعانون من مجموعة من ضغوط بيئة العمل مثل صراع الدور، وغموض الدور، وعبء الدور، لذلك تحاول الباحثة من خلال هذه الدراسة التعرف على مصادر ضغوط بيئة العمل ومحاولة التخفيف من أثارها السلبية وتعزيز الإيجابية مما يساعد العاملين الإداريين على الإبداع وتوليد الأفكار الجديدة المبدعة والمبتكرة.

بناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

ما هي أثر ضغوط بيئة العمل في مستوى الإبداع الإداري في فنادق الثلاث والأربع نجوم في مدينة طرطوس؟

ويتفرع عن هذا السؤال مجموعة من التساؤلات الفرعية:

1. ما هو أثر صراع الدور في مستوى الإبداع الإداري؟
2. ما هو أثر غموض الدور في مستوى الإبداع الإداري؟
3. ما هو أثر عبء الدور في مستوى الإبداع الإداري؟

### **أهمية البحث:**

تتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية متغيراتها المتمثلة في ضغوط بيئة العمل وعلاقتها بمستوى الإبداع الإداري نظراً لكونه يتعلق بالعنصر البشري والذي يعتبر العنصر الأساسي الذي تقوم عليه المنشآت والاهتمام به ينعكس على الفرد والمنشأة. وتكمن الأهمية العلمية في المساهمة في إغناء المكتبة بهذا الموضوع وبالتالي مساعدة الباحثين في الحقل المعرفي الأكاديمي لتقديم دراسات مماثلة لجوانب ضغوط بيئة العمل ومستوى الإبداع الإداري في قطاعات أخرى، أما الأهمية العملية فتكمن في تزويد القادة الإداريين في المنشآت الفندقية بتوصيات تساعد في التعرف على مسببات ضغوط بيئة العمل وتقديم مقترحات لتلافي السلبيات والتركيز على الإيجابيات منها وفهم كيفية تأثيرها على الإبداع الإداري.

## أهداف الدراسة:

يرمى البحث الحالي للوصول إلى ما يلي:

دراسة أثر ضغوط العمل في مستوى الإبداع الإداري. والذي يتفرع عنه مجموعة من الأهداف التالية:

1. دراسة أثر صراع الدور في مستوى الإبداع الإداري.
2. دراسة أثر غموض الدور في مستوى الإبداع الإداري.
3. دراسة أثر عبء الدور في مستوى الإبداع الإداري.

## فرضيات البحث:

ستتم صياغة فرضيات البحث انطلاقاً من إشكالية البحث:

الفرضية الرئيسية: لا توجد علاقة إحصائية لضغوط بيئة العمل في مستوى الإبداع الإداري. ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

1. لا توجد أثر ذو دلالة إحصائية بين صراع الدور و مستوى الإبداع الإداري.
2. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين غموض الدور و مستوى الإبداع الإداري.
3. لا توجد أثر ذو دلالة إحصائية بين عبء الدور و مستوى الإبداع الإداري.

## متغيرات الدراسة:

- المتغير المستقل: ضغوط بيئة العمل ويشمل (صراع الدور، غموض الدور، عبء الدور).
- المتغير التابع: الإبداع الإداري.

## منهج الدراسة:

ستعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، فالمنهج الوصفي الذي يسعى إلى دراسة الظاهرة كما هي في الواقع فيقوم بوصفها بشكل دقيق وتحديد أبعاد المشكلة وخصائصها والعوامل المؤثرة فيها من خلال جمع البيانات والمعلومات عن الظاهرة موضوع الدراسة ومن ثم تحليلها وبالتالي الوصول إلى الأهداف الموضوعية والنتائج المرجوة من الدراسة.

فدراستنا تسعى إلى الوقوف على معرفة ضغوط بيئة العمل وعلاقتها بمستوى الإبداع الإداري، وسيتم معالجة البيانات باستخدام أساليب الإحصاء الوصفي، وحزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) بواسطة الحاسب.

## الإطار النظري :

### مفهوم ضغوط بيئة العمل:

عرف كابلن (caplen) ضغوط بيئة العمل بأنها "أية خصائص موجودة في بيئة العمل تخلق تهديداً للفرد"<sup>1</sup>، أما هانز سيلبي (hans salye) عرف ضغوط بيئة العمل بأنها "عبارة عن استجابة غير محدودة التي تصدر من الإنسان في مواجهة أي مثير، والاستجابة الناتجة عن تلك الضغوط تتبع نمط يسمى نمط التكيف العام أي أن ردود الأفعال التي يظهرها الفرد في مواجهة المثيرات التي يتعرض لها تهدف إلى مساعدته على التأقلم مع مسببات الضغط التي يواجهها"<sup>2</sup>.

### عناصر ضغوط بيئة العمل<sup>3</sup>:

- ★ عنصر المثير: وهي مجموعة القوى التي يتعرض لها العامل والتي تجعله يشعر بالضغط، ومصدرها البيئة أو المنشأة أو العامل نفسه.
- ★ عنصر الاستجابة: وهي ردود الفعل النفسية والسيولوجية والسلوكية التي يظهرها العامل عند تعرضه لمجموعة من المثيرات.

<sup>1</sup>الأزهر، عبد المالك؛ بوفولة، بوخميس، (2019)، مصادر ضغوط العمل وعلاقتها بالاستهداف للحوادث المهنية، مجلة الدراسات والبحوث والاجتماعية، 30، جامعة الشهيد حمة لخضر، الجزائر، ص:141.

<sup>2</sup>غناي، بسمة، (2016)، أثر ضغوط العمل على الولاء التنظيمي عند عاملات الاستقبال والسكرتاريا، ماجستير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة: الجزائر، ص:26.

<sup>3</sup>تاجي، أمينة؛ اخذ يري، كريمة، (2017)، الضغوط المهنية وأثرها على أداء أفراد المؤسسة العمومية للصحة الجوارية الشلالة، المجلة الجزائرية للموارد البشرية، 2(2)، ص:47.

★ عنصر التفاعل: وهو تداخل يحدث بين المتغيرات والاستجابات، لأن الضغط الذي قد يتعرض له العامل هو نتيجة تفاعل العوامل المرتبطة بالبيئة الخارجية للمنشأة وبين العوامل الذاتية والشخصية للعامل.

### أبعاد ضغوط بيئة العمل:

- \* صراع الدور: يقصد به التعارض بين الواجبات والممارسات والمسؤوليات التي تصدر في نفس وقت من الرئيس المباشر للموظف، أو من تعدد التوجيهات عندما يكون الرؤساء المشرفون أكثر من شخص مما يشعره بعدم الاستقرار ويجعله يقع تحت ضغوط مستمرة تستلزم إعادة التعيين من أجل التخلص من الضغط.<sup>4</sup>
- \* غموض الدور: ينشأ غموض الدور عندما لا يملك العامل معلومات كافية عن دوره في المنشأة أو القسم الذي يعمل به، أو عندما تكون أهداف العمل غامضة، بحيث يصبح العامل في حالة ضياع وتشتيت واضح يفقد من خلاله السيطرة على العمل.<sup>5</sup>
- \* عبء الدور: ويقصد به عبء العمل الذي يتضمن زيادةً أو انخفاضاً في الدور الذي يكلف به العامل. وقد تكون الزيادة كمية كمطالبة العامل بالقيام بمهام كثيرة لا يستطيع إنجازها في الوقت المحدد من قبل إدارته، أو عبئاً نوعياً كالتكليف بأداء مهام تتطلب قدرات جسمية ومهارات علمية عالية لا يملكها الموظف. أما انخفاض عبء الدور فيقصد به أن العامل لديه عمل قليل غير كاف لاستيعاب طاقاته وقدراته واهتماماته لأن لديه إمكانيات أكبر من المهام والواجبات المكلف بها.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> دريدي، إلياس، (2014)، مصادر الضغوط المهنية لدى عمال الإدماج المهني، ماجستير، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، الجزائر، ص:40-41.

<sup>5</sup> كشيدة، عبد القادر، (2015)، إدارة ضغوط العمل وعلاقتها بفعالية الأداء الوظيفي من وجهة نظر الموظفين الإداريين، ماجستير، قسم علم الاجتماع، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، ص:33.

<sup>6</sup> الديوز، يوسف، (2016)، دور إدارة ضغوط العمل في تحقيق الاستقرار الوظيفي لدى الموظفين، ماجستير، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة العربي بن مهدي، الجزائر، ص:33.

## مفهوم الإبداع الإداري:

عرف (العززي) الإبداع الإداري بأنه "أسلوب إداري يعتمد على العنصر البشري بشكل أساسي من خلال طرح حلول مميزة للمشكلات، وأداء العمل بأساليب وطرق جديدة في ظل استخدام للعناصر التالية: الأصالة، الطلاقة، المرونة، المخاطرة، القدرة على التحليل، الحساسية للمشكلات، الخروج عن المألوف سواء للفرد نفسه أو للمنظمة التي يعمل بها"<sup>7</sup>، ويعرف (القحطاني) الإبداع الإداري بأنه "استخدام الموظف للمهارات الشخصية الإبداعية في استنباط أساليب إدارية جديدة توصله إلى حلول ابتكارية لمشكلة إدارية أو تصورات جديدة لمعالجة تلك المشكلة بالاعتماد على التحليل الهادف، والجهد الإبداعي المنظم الذي يتصل بالإدراك الحسي القائم على التحليل المنطقي والاختبار والتجريب والتقييم"<sup>8</sup>.

## خصائص الإبداع الإداري<sup>9</sup>:

1. القدرة على فتح علاقات جديدة.
2. القدرة على التساؤل والكشف عن العلاقات.
3. ربط العلاقات الجديدة بالعلاقات القديمة التي اكتشفها الآخرون.
4. استخدام علاقات جديدة لتحقيق أهداف معينة.
5. الامتناع عن الآخذ عن الآخرين إلا بالقدر الذي يخدم إبداعه ويحققه.

<sup>7</sup> جلولي، أسماء، (2013)، أثر الثقافة التنظيمية على الإبداع الإداري لدى العاملين في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، ماجستير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، الجزائر، ص:65.

<sup>8</sup> شقورة، منير حسن أحمد، (2012)، إدارة التغيير وعلاقتها بالإبداع الإداري لدى مديري المدارس الثانوية في محافظات غزة من وجهة نظر المعلمين، ماجستير، قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، فلسطين، ص:168.

<sup>9</sup> السويديان، طارق محمد؛ العدلوني، محمد أكرم، (2004)، مبادئ الإبداع، ط:3، ص:26.

## مستويات الإبداع الإداري<sup>10</sup>:

- الإبداع على المستوى الفردي: أن يكون لدى العاملين إبداعية لتطوير العمل من خلال الفطرية التي يتمتعون بها، مثل الذكاء والموهبة، أو من خلال الصفات المكتسبة، مثل حل المشكلات، ويمكن تدريب هذه الصفات وتطويرها، ويساعد الذكاء والمواهب البشرية في ذلك.
- الإبداع على مستوى الجماعات: بحيث يكون هناك مجموعات محددة في العمل تتعاون مع بعضها البعض لتنفيذ الأفكار التي يحملونها وتغيير الوضع نحو الأفضل.
- الإبداع على مستوى المنظمات: هناك منشآت تتميز بمستوى نشاطها وعملها، وغالباً ما يكون عمل هذه المنشآت مثالياً ، وبالنسبة للمنشآت لتحقيق الإبداع، يجب أن يكون هناك إبداع فردي وجماعي.

## الدراسة الميدانية

يتناول هذا الفصل دراسة ميدانية لعينة من العاملين في الفنادق الثلاث و الأربع نجوم في مدينة طرطوس فيما يتعلق بضغوط بيئة العمل و علاقتها بمستوى الإبداع الإداري ، حيث تضمن وصفاً لمجتمع وعينة الدراسة و عرضاً لأداة الدراسة المستخدمة لجمع البيانات وبيان مدى صدقها و اتساقها، و إجراء الاختبارات الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة.

### مجتمع و عينة الدراسة

شمل مجتمع الدراسة الفنادق الثلاث و الأربع نجوم في مدينة طرطوس والبالغ عددها (7) فنادق. تم توزيع (50) استبيان على عينة من العاملين في مختلف المستويات الإدارية في هذه الفنادق بطريقة عشوائية. تم استرداد (46) استبيان، منها استبيان واحد غير صالح للتحليل، لتصبح لاستبيانات المستردة و الصالحة للتحليل (45) استبيان.

<sup>10</sup>خيري، أسامة محمد، (2012)، إدارة الإبداع والابتكارات، ط:1، دار الراجية للنشر والتوزيع، ص:55.

## أداة الدراسة

قامت الباحثة بتصميم الاستبيان بهدف جمع المعلومات اللازمة عن " ضغوط بيئة العمل وعلاقتها بمستوى الإبداع الإداري في الفنادق الثلاث و الأربع نجوم في مدينة طرطوس" وذلك اعتماداً على الدراسات السابقة التي تناولت المتغيرات المختبرة و غيرها من الأدبيات والمراجع العلمية المتوفرة.

و بالتالي اشتملت أداة الدراسة بشكلها النهائي على قسمين:

القسم الأول: ويضم البيانات الديمغرافية التي تتعلق بعينة الدراسة كالجنس، المسمى الوظيفي، الاجر الشهري.

القسم الثاني: يتضمن المتغيرات المستقلة و المتغير التابع المراد قياسها و التي تتمثل:

- بيانات تقيس صراع الدور في الفنادق موضوع الدراسة.
- بيانات تقيس غموض الدور في الفنادق موضوع الدراسة.
- بيانات تقيس عبء الدور في الفنادق موضوع الدراسة
- بيانات تقيس مستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة.

## صدق و ثبات أداة الدراسة

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما صمم لأجله و الذي يمكن التعبير عنه بقوة الارتباط بين درجات كل عبارة من الاستبيان و درجات المحور التابعة له، و شموله على جميع المتغيرات الممثلة للظاهرة المدروسة. أما الثبات يعني أن نتائج الاختبار ستكون متسقة في حال تكراره أكثر من مرة مع تماثل الظروف المحيطة.

و بشكل عام تم التأكد من صدق عبارات الاستبيان بطريقتين:

### 1- الصدق الظاهري (صدق المحتوى):

حيث تم عرض الاستبيان على عدد من المحكمين المختصين من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة طرطوس لإبداء ملاحظاتهم و تقديم آرائهم بمدى وضوح عباراته وملائمتها لقياس ضغوط بيئة العمل و علاقتها بمستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع

الدراسة. و بناء على ما قدموه من آراء و مقترحات تم حذف و تعديل بعض العبارات ليصبح عددها بعد صياغتها النهائية (30) عبارة.

## 2- صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان

قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان على عينة الدراسة و البالغ عددها (45) مفردة، و ذلك بهدف قياس قوة الارتباط بين إجابات كل عبارة مع الدرجة الكلية للمحور التابعة له، و كانت النتائج التالية:

### 2-1) صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور المستقل الأول (صراع الدور)

الجدول ( 1 ) الاتساق الداخلي لعبارات محور صراع الدور

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط	Sig	النتيجة
1	أشعر بتضارب في متطلبات العمل.	0.363	0.014	دال
2	تتعارض قراراتي مع السياسات العليا للفندق.	0.395	0.007	دال
3	تؤثر الضغوط المهنية على القيام بالعمل.	0.699	0.000	دال
4	تتعارض قرارات الإدارة مع متطلبات العمل.	0.567	0.000	دال
5	أشعر بتضارب بين المهام المطلوبة والوقت المحدد لإنجازها.	0.696	0.000	دال
6	أعاني في بعض الأعمال من حيرة بين مديري المباشر والموظفين معي.	0.557	0.000	دال
7	تسبب متطلبات العمل في وجود خلافات مهنية بيني وبين زملاء العمل.	0.601	0.000	دال
8	يوجد اختلاف بين الموظفين في القسم بأسلوب أداء العمل.	0.487	0.001	دال

المصدر من إعداد الباحثة من مخرجات برنامج Spss v.24

يوضح الجدول السابق معاملات الارتباط بين عبارات محور صراع الدور و الدرجة الكلية للمحور ككل، حيث أن معاملات الارتباط (بيرسون) تراوحت بين (0,363 - 0,699) و

كانت دالة عند مستوى معنوية  $0.05 < \text{Sig}$  و منه تعتبر عبارات محور صراع الدور صادقة ومتسقة داخلياً لما وضعت لقياسه، و لا داعي لحذف أي عبارة.

(2-2) صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور المستقل الثاني (غموض الدور)

الجدول (2) الاتساق الداخلي لعبارات محور غموض الدور

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط	Sig	النتيجة
9	يوجد عدم وضوح بالمهام المكلف بها.	0.683	0.000	دال
10	أقوم بعمل طبيعته غير محددة بدقة.	0.592	0.000	دال
11	نفتقد رئيس محدد يتم الرجوع إليه عند الحاجة.	0.538	0.000	دال
12	تتسم القوانين في المنشأة بالتضارب.	0.564	0.000	دال
13	أشعر أن قدراتي وإمكاناتي لا يتم الاستفادة منها بالشكل المطلوب.	0.574	0.000	دال
14	أشعر بغموض العمل المطلوب مني إنجازه.	0.480	0.001	دال
15	تتغير طبيعة عملي بشكل دائم.	0.473	0.001	دال

المصدر من إعداد الباحثة من مخرجات برنامج Spss v.24

يوضح الجدول السابق معاملات الارتباط بين فقرات محور غموض الدور و الدرجة الكلية للمحور ككل، حيث أن معاملات الارتباط (بيرسون) تراوحت بين (0,473 - 0,683) وكانت دالة عند مستوى معنوية  $0.05 < \text{Sig}$  و منه تعتبر فقرات محور غموض الدور صادقة ومتسقة داخلياً لما وضعت لقياسه.

2-3) صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور المستقل الثالث (عبء الدور)

الجدول ( 3 ) الاتساق الداخلي لعبارات محور عبء الدور

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط	Sig	النتيجة
16	أكلف بإنجاز أعمال مختلفة ومتنوعة في نفس الوقت.	0.585	0.000	دال
17	يحتاج العمل الذي أقوم به وقتاً إضافياً عن الوقت المخصص للعمل.	0.529	0.000	دال
18	تجعلني متطلبات عملي لا أستفيد من وقت الراحة المخصص لي.	0.725	0.000	دال
19	تؤثر طبيعة عملي سلباً على حياتي الاجتماعية.	0.759	0.000	دال
20	أشعر بالإجهاد والتعب في نهاية يوم عملي.	0.725	0.000	دال
21	توكل لي كميات عمل أكبر من قدراتي.	0.484	0.001	دال
22	التدريب غير كافٍ لإنجاز الأعمال الموكلة إليّ.	0.688	0.000	دال

المصدر من إعداد الباحثة من مخرجات برنامج Spss v.24

يوضح الجدول السابق معاملات الارتباط بين عبارات محور عبء الدور و الدرجة الكلية للمحور ككل، حيث أن معاملات الارتباط (بيرسون) تراوحت بين (0,759 - 0,484) وكانت دالة عند مستوى معنوية  $Sig < 0.05$  و منه تعتبر عبارات محور عبء الدور صادقة ومتسقة داخلياً لما وضعت لقياسه، و لا داعي لحذف أي عبارة.

(4-2) صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور التابع (الإبداع الإداري)

الجدول ( 4 ) الاتساق الداخلي لعبارات محور الإبداع الإداري

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط	Sig	النتيجة
1	أقوم بعملية بطريقة جديدة وغير مألوفة.	0.606	0.000	دال
2	أحاول أن أقدم أكثر من طريقة لحل المشكلة في وقت قصير.	0.602	0.000	دال
3	أتحكم بانفعالاتي عند مواجهة مشكلة ما.	0.675	0.000	دال
4	أمتلك القدرة على تحليل الأعمال الموكلة لي.	0.592	0.000	دال
5	لا أخشى الفشل عند تبني الأفكار الجديدة.	0.463	0.001	دال
6	أحرص على معرفة نقاط الضعف في العمل الذي أقوم به.	0.493	0.001	دال
7	أمتلك القدرة على طرح الأفكار الجديدة لتطوير العمل وتحسينه.	0.542	0.000	دال
8	أنتبني الأفكار الإبداعية الصادرة من قبل العاملين.	0.466	0.001	دال

المصدر من إعداد الباحثة من مخرجات برنامج Spss v.24

يوضح الجدول السابق معاملات الارتباط بين عبارات محور الإبداع الإداري و الدرجة الكلية للمحور ككل، حيث أن معاملات الارتباط (بيرسون) تراوحت بين ( 0,463 - 0,675 وكانت دالة عند مستوى معنوية  $0.05 < \text{Sig}$  و منه تعتبر عبارات محور الإبداع الإداري صادقة ومتسقة داخلياً لما وضعت لقياسه، و لا داعي لحذف أي عبارة.

### ثبات الاستبيان

قامت الباحثة لقياس ثبات عبارات الاستبيان بحساب معامل ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة كل على حدة، و من ثم لجميع عبارات الاستبيان معاً، على عينة استطلاعية مؤلفة من 30 مستجيب وزعت على العاملين في الفنادق الثلاث و الأربع نجوم في مدينة طرطوس. حيث تتراوح قيمة معامل ألفا كرونباخ بين [ 0 - 1 ] و تدل زيادة قيمة المعامل على ارتفاع الثبات لعببارات الاستبيان، و كانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم ( 5 ) قيم معامل ألفا كرونباخ

النتيجة	ألفا كرونباخ	عدد البنود	المحور
ثابت	0,732	8	صراع الدور
ثابت	0,803	7	غموض الدور
ثابت	0,866	7	عبء الدور
ثابت	0,747	8	مستوى الإبداع الإداري
ثابت	0,766	30	الاستبيان ككل

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

من الجدول (5) يظهر أن قيم معاملات ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة وللاستبيان ككل أكبر من 0,7، مما يدل على أن عبارات و محاور الاستبيان تتسم بدرجة عالية من الثبات و لا داعي لحذف أي عبارة.

#### تحليل البيانات الديمغرافية لعينة الدراسة

في الفقرات التالية قامت الباحثة بتوصيف عينة الدراسة تبعاً للمتغيرات الديمغرافية من خلال إيجاد التكرارات و النسب المئوية و كانت النتائج كما يلي:

#### 1) تبعاً للجنس:

من الجدول (6) نجد أن توزع أفراد عينة الدراسة تبعاً للجنس تختلف باختلاف جنس المستجيب، و كانت النسبة الأكبر هم من الذكور بمقدار 55,6%، في حين بلغت الإناث نسبة 4,44% من أفراد عينة الدراسة.

الجدول رقم (6) التكرار و النسب المئوية لعينة الدراسة تبعاً

للجنس

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	25	55.6%
	أنثى	20	44.4%
	المجموع	45	100%

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

## (2) تبعاً المسمى الوظيفي:

الجدول رقم (7) التكرار و النسب المئوية لعينة الدراسة تبعاً للمسمى

الوظيفي

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية
المسمى الوظيفي	مدير	8	17.8%
	رئيس قسم	11	24.4%
	نائب رئيس قسم	5	11.1%
	موظف إداري	21	46.7%
	المجموع	45	100%

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

من الجدول رقم (7) نجد أن ما يقارب نصف أفراد عينة الدراسة هم من الموظفين الإداريين بنسبة 46,7%، تليها مجموعة الأفراد رؤساء الأقسام بنسبة 24,4%، فمجموعة الأفراد المدراء بنسبة 17,8%، وأخيراً مجموعة الأفراد نواب رؤساء الأقسام بنسبة 11,1% من مجموع أفراد عينة الدراسة.

## (3) تبعاً الأجر الشهري:

من الجدول رقم ( 8 ) نجد أن نصف أفراد العينة تقريباً هم من أصحاب الأجور المنخفضة (من 100 حتى 199 ألف) بنسبة 51,1%، تليهم مجموعة الأفراد من ذوي الأجور (أكثر من 400 ألف) بنسبة 22,2%، فمجموعة الأفراد من ذوي الأجور (من 300 حتى 400 ألف) بنسبة 15,6%، و تحتل مجموعة الأفراد من ذوي الأجور ( من 200 حتى 299 ألف) المرتبة الأخيرة بنسبة 11,1% من مجموع أفراد عينة الدراسة.

الجدول رقم ( 8 ) التكرار و النسب المئوية لعينة الدراسة تبعاً للأجر الشهري

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية
الأجر الشهري	من 100 حتى 199 ألف	23	51.1%
	من 200 حتى 299 ألف	5	11.1%
	من 300 حتى 400 ألف	7	15.6%
	أكثر من 400 ألف	10	22.2%
	المجموع	45	100%

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

#### تحليل آراء عينة الدراسة و اختبار فرضيات الدراسة

في الفقرات التالية سنتناول الباحثة دراسة اتجاهات و آراء عينة الدراسة نحو أسئلة الاستبيان، حيث تم توزيع الدرجات على هذه الأسئلة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، و الذي يعبر من خلاله أفراد العينة عن مدى موافقتهم أو عدم موافقتهم عن كل عبارة من عبارات الاستبيان ضمن خمس درجات كما يلي:

درجة الموافقة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الرتبة	1	2	3	4	5

و لتحديد مستوى الموافقة تم استخدام الأدوات التالية:

- ❖ **المتوسط الحسابي:** بغية الوقوف على متوسط إجابات المستجيبين حول عبارات الاستبيان و مقارنتها.
- ❖ **الانحراف المعياري:** و الذي يعبر عن التشتت في إجابات أفراد العينة، بحيث تدل القيمة القريبة من الصفر على تركيز الإجابات حول المتوسط و عدم تشتتها.

❖ **المدى لتحديد طول الفئة:** وذلك للوقوف على اتجاهات المستجيبين نحو كل عبارة من عبارات الاستبيان، و هل هم موافقون بدرجة عالية جداً أم بدرجة عالية أو محايدون أو موافقون بدرجة منخفضة أو منخفضة جداً.

طول الفئة = (رتبة أعلى درجة - رتبة أدنى درجة) / عدد المستويات

أي طول الفئة =  $5 / (1-5) = 0,8$  و بذلك نحصل على المجالات التالية:

مجال المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت	درجة الموافقة	مجال الوزن النسبي
من 1 حتى 1,79 درجة	غير موافق بشدة	منخفضة جداً	أقل من 36 %
من 1,8 حتى 2,59 درجة	غير موافق	منخفضة	من 36% إلى 52%
من 2,6 حتى 3,39 درجة	محايد	متوسطة	من 52,1% إلى 68%
من 3,4 حتى 4,19 درجة	موافق	عالية	من 68,1% إلى 84%
من 4,2 حتى 5 درجة	موافق بشدة	عالية جداً	من 84,1% إلى 100%

❖ اختبار الانحدار البسيط لمعرفة فيما إذا كان لمتغير مستقل أثر معنوي على متغير تابع.

❖ اختبار الانحدار المتعدد للوصول إلى نموذج العلاقة التي تربط المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع

#### دراسة و تحليل اتجاهات أفراد عينة الدراسة

تم توجيه مجموعة من الأسئلة المتعلقة بضغوط بيئة العمل و علاقتها بمستوى الإبداع الإداري في المنشآت الفندقية موضوع الدراسة كانت النتائج كما يلي:

• دراسة و تحليل اتجاهات أفراد عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بصراع الدور.

قامت الباحثة بتوجيه مجموعة من الأسئلة المتعلقة بمدى صراع الدور في الفنادق موضوع الدراسة و كانت النتائج كما يلي:

الجدول ( 9 ) المتوسطات و الانحرافات المعيارية للعبارات المتعلقة بصراع الدور في الفنادق موضوع

الدراسة

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة
1	أشعر بتضارب في متطلبات العمل.	4.00	0.707	80	عالية
2	تتعارض قراراتي مع السياسات العليا للفندق.	4.18	0.684	83.6	عالية
3	تؤثر الضغوط المهنية على القيام بالعمل.	4.29	0.815	85.8	عالية جداً
4	تتعارض قرارات الإدارة مع متطلبات العمل.	3.96	0.767	79.2	عالية
5	أشعر بتضارب بين المهام المطلوبة والوقت المحدد لإنجازها.	4.18	0.886	83.6	عالية
6	أعاني في بعض الأعمال من حيرة بين مديري المباشر والموظفين معي.	4.11	0.745	82.2	عالية
7	تسبب متطلبات العمل في وجود خلافات مهنية بيني وبين زملاء العمل.	4.02	0.941	80.4	عالية
8	يوجد اختلاف بين الموظفين في القسم بأسلوب أداء العمل.	4.13	0.842	82.6	عالية
	كامل المحور	4,11			

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

من الجدول السابق يتضح:

- إن المتوسطات الحسابية للعبارات (1,2,4,5,6,7,8) تقع ضمن المجال 4,19 - 3,4 [ ] والمقابل لشدة الإجابة "موافق" على مقياس ليكرت الخماسي، و تدل الأهمية النسبية لهذه العبارات على أن أفراد العينة محل الدراسة يوافقون على مضمونها حيث يشعرون بتضارب بين المهام المطلوبة منهم و الوقت اللازم لإنجازها، إضافة إلى التضارب في متطلبات العمل لديهم و تعارض قراراتهم مع سياسات الفندق العليا، بشكل يعكس على زيادة الخلافات المهنية والاختلاف في القسم الواحد فيما يتعلق بأسلوب أداء العمل.
- إن المتوسط الحسابي للعبارة (3) يقع ضمن المجال [ 5 - 4,2 ] المقابل لشدة الإجابة "موافق بشدة" على مقياس ليكرت الخماسي، و تدل الأهمية النسبية لهذه العبارة

على أن أفراد العينة محل الدراسة كانوا موافقون بشدة على تأثير الضغوط المهنية على قيامهم بواجباتهم بأهمية نسبية 85,8%.

- بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي إجابات أفراد العينة على المحور المتعلق بصراع الدور (4,11) المقابل لشدة الإجابة "عالية" وفق مجالات سلم ليكرت الخماسي. و بالتالي يمكننا القول أن أفراد العينة محل الدراسة يوافقون على مجمل مضمون هذا المحور و لديهم قناعة بوجود صراع للدور في الفنادق موضوع الدراسة.

• دراسة و تحليل اتجاهات أفراد عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بغموض الدور.

قامت الباحثة بتوجيه مجموعة من الأسئلة المتعلقة بمدى غموض الدور في الفنادق موضوع الدراسة و كانت النتائج كما يلي:

الجدول ( 10 ) المتوسطات و الانحرافات المعيارية للعبارات المتعلقة بغموض الدور في الفنادق موضوع الدراسة

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة
9	يوجد عدم وضوح بالمهام المكلف بها.	3.82	0.886	76.4	عالية
10	أقوم بعمل طبيعته غير محددة بدقة.	4.07	0.809	81.4	عالية
11	نفتقد رئيس محدد يتم الرجوع إليه عند الحاجة.	4.13	0.757	82.6	عالية
12	تتسم القوانين في المنشأة بالتضارب.	3.91	0.793	78.2	عالية
13	أشعر أن قدراتي وإمكاناتي لا يتم الاستفادة منها بالشكل المطلوب.	3.89	0.804	77.8	عالية
14	أشعر بغموض العمل المطلوب مني إنجازه.	4.00	0.739	80	عالية
15	تتغير طبيعة عملي بشكل دائم.	4.13	0.815	82.6	عالية
	كامل المحور	3.99			

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

من الجدول السابق يتضح:

- إن المتوسطات الحسابية للعبارات (9,10,11,12,14,15) تقع ضمن المجال - 3,4 [4,19] والمقابل لشدة الإجابة "موافق" على مقياس ليكرت الخماسي، و تدل الأهمية النسبية لهذه العبارات على أن أفراد العينة محل الدراسة يوافقون على مضمونها حيث يشعرون بتضارب القوانين في المنشأة و عدم الوضوح بالمهام المكلفين بها، و يفتقدون رئيس محدد يتم الرجوع إليه مما يزيد من غموض العمل المطلوب انجازه. كما يشعرون بأن قدراتهم وإمكاناتهم لا يتم الاستفادة منها بالشكل المطلوب بسبب التغير الدائم و عدم وضوح في طبيعة العمل الموكل.

- بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي إجابات أفراد العينة على المحور المتعلق بغموض الدور (3,99) المقابل لشدة الإجابة "عالية" وفق مجالات سلم ليكرت الخماسي. و بالتالي يمكننا القول أن أفراد العينة محل الدراسة يوافقون على مجمل مضمون هذا المحور و لديهم قناعة بوجود غموض للدور في الفنادق موضوع الدراسة.

• دراسة و تحليل اتجاهات أفراد عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بعبء الدور.

قامت الباحثة بتوجيه مجموعة من الأسئلة المتعلقة بمدى عبء الدور في الفنادق موضوع الدراسة و كانت النتائج كما يلي:

الجدول ( 11 ) المتوسطات و الانحرافات المعيارية للعبارات المتعلقة بعبء الدور في الفنادق موضوع  
الدراسة

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة
16	أكلف بإنجاز أعمال مختلفة ومتنوعة في نفس الوقت.	3.78	0.823	75.6	عالية
17	يحتاج العمل الذي أقوم به وقتاً إضافياً عن الوقت المخصص للعمل.	3.89	0.804	77.8	عالية
18	تجعلني متطلبات عملي لا أستفيد من وقت الراحة المخصص لي.	4.20	0.815	84	عالية جداً
19	تؤثر طبيعة عملي سلباً على حياتي الاجتماعية.	4.04	0.767	80.8	عالية
20	أشعر بالإجهاد والتعب في نهاية يوم عملي.	3.98	0.892	79.6	عالية
21	توكل لي كميات عمل أكبر من قدراتي.	4.04	0.706	80.8	عالية
22	التدريب غير كافٍ لإنجاز الأعمال الموكلة إليّ.	3.87	0.894	77.4	عالية
كامل المحور		3,97			

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

من الجدول السابق يتضح:

- إن المتوسطات الحسابية للعبارات (16,17,19,20,21,22) تقع ضمن المجال [ 3,4 - 4,19 ] والمقابل لشدة الإجابة "موافق" على مقياس ليكرت الخماسي، و تدل الأهمية النسبية لهذه العبارات على أن أفراد العينة محل الدراسة يوافقون على مضمونها حيث يشعرون بالإجهاد والتعب في نهاية يوم العمل بشكل يؤثر سلباً على حياتهم الاجتماعية كنتيجة للأعمال التي توكل إليهم و التي تفوق قدراتهم، إضافة إلى تنوع هذه الأعمال و اختلاف طبيعتها وحاجتهم إلى تدريب مناسب و وقت إضافي عن الوقت المخصص لها.
- إن المتوسط الحسابي للعبارة (18) يقع ضمن المجال [ 4,2 - 5 ] المقابل لشدة الإجابة "موافق بشدة" على مقياس ليكرت الخماسي، و تدل الأهمية النسبية لهذه العبارة

ضغوط بيئة العمل وعلاقتها بمستوى الإبداع الإداري في فنادق الثلاث و الأربع نجوم في مدينة طرطوس

على أن أفراد العينة محل الدراسة كانوا موافقون بشدة على متطلبات العمل تسليهم وقت الراحة المخصص لهم وبأهمية نسبية 84%.

- بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي إجابات أفراد العينة على المحور المتعلق بعبء الدور (3,97) المقابل لشدة الإجابة "عالية" وفق مجالات سلم ليكرت الخماسي. و بالتالي يمكننا القول أن أفراد العينة محل الدراسة يوافقون على مجمل مضمون هذا المحور و لديهم قناعة بوجود عبء للدور في الفنادق موضوع الدراسة.

• دراسة و تحليل اتجاهات أفراد عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بالإبداع الإداري.

قامت الباحثة بتوجيه مجموعة من الأسئلة المتعلقة بمستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة و كانت النتائج كما يلي:

الجدول ( 12 ) المتوسطات و الانحرافات المعيارية للعبارات المتعلقة بالإبداع الإداري في الفنادق  
موضوع الدراسة

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة
1	أقوم بعملية بطريقة جديدة وغير مألوفة.	2.11	0.714	42.2	منخفضة
2	أحاول أن أقدم أكثر من طريقة لحل المشكلة في وقت قصير.	1.98	0.690	39.6	منخفضة
3	أتحكم بانفعالاتي عند مواجهة مشكلة ما.	2.09	0.733	41.8	منخفضة
4	أمتلك القدرة على تحليل الأعمال الموكلة لي.	1.89	0.714	37.8	منخفضة
5	لا أخشى الفشل عند تبني الأفكار الجديدة.	2.02	0.690	40.4	منخفضة
6	أحرص على معرفة نقاط الضعف في العمل الذي أقوم به.	1.82	0.747	36.4	منخفضة
7	أمتلك القدرة على طرح الأفكار الجديدة لتطوير العمل وتحسينه.	2.02	0.812	40.4	منخفضة
8	أبني الأفكار الإبداعية الصادرة من قبل العاملين.	1.82	0.684	36.4	منخفضة
كامل المحور		1,97			

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

من الجدول السابق يتضح:

- إن المتوسطات الحسابية للعبارات (1,2,3,4,5,6,7,8) تقع ضمن المجال [1.8 - 2.59] والمقابل لشدة الإجابة "منخفضة" على مقياس ليكرت الخماسي، و تدل الأهمية النسبية لهذه العبارات على أن أفراد العينة محل الدراسة كانوا غير مقتنعون بطريقة أدائهم لأعمالهم و قدرتهم على حل المشاكل التي تعترضهم، و مدى قدرتهم على طرح الأفكار الجديدة لتطوير أدائهم، إضافة إلى عدم اقتناعهم بقدرتهم على التحكم بانفعالاتهم عند مواجهة مسألة و مدى قدرتهم على تبني الأفكار الإبداعية الصادرة عن العاملين.
- بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي إجابات أفراد العينة على المحور المتعلق بالإبداع الإداري (1,97) المقابل لشدة الإجابة "منخفضة" وفق مجالات سلم ليكرت الخماسي. و بالتالي يمكننا القول أن أفراد العينة محل الدراسة كانوا غير موافقين على مجمل مضمون هذا المحور فيما يتعلق بقدرتهم على الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة.

#### اختبار فرضيات الدراسة

لاختبار الفرضيات نتبع الخطوات التالية:

#### ❖ صياغة فرضية العدم و الفرضية البديلة:

حيث نتوقع في فرضية العدم  $H_0$  (الفرضية الصفرية) عدم وجود علاقة (حيث تصاغ هذه الفرضية على أمل رفضها). أما الفرضية البديلة  $H_1$  نقر بوجود العلاقة.

#### ❖ الأدوات الإحصائية لاختبار الفرضيات:

لإثبات الفرضية سيتم اختبار تحليل الانحدار الخطي البسيط و المتعدد للكشف عن علاقة الارتباط بين المتغيرات المستقلة منفردة أو مجتمعة و المتغير التابع، و تحديد أثر ضغوط بيئة العمل كمتغير مستقل في مستوى الإبداع الإداري كمتغير مستقل

❖ **مستوى الدلالة:**

تم استخدام مستوى الدلالة  $\alpha = 0.05$  و الذي يعبر عن احتمال رفض فرضية العدم بينما هي صحيحة

(والذي يسمى الوقوع في الخطأ من النوع الأول)

❖ **قاعدة اتخاذ القرار:**

نقارن مستوى المعنوية Sig المحسوب باستخدام برنامج Spss مع مستوى الدلالة  $\alpha = 0.05$  فإذا كانت قيمة Sig أكبر أو تساوي  $\alpha$  نقبل فرضية العدم و نرفض الفرضية البديلة. أما إذا كانت قيمة Sig أصغر من  $\alpha$  نرفض

فرضية العدم و نقبل الفرضية البديلة.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر ضغوط بيئة العمل (صراع الدور - غموض الدور - عبء الدور) في مستوى الإبداع الإداري. وبما أن عينة الدراسة لدينا أكبر من 30 مستجيب (عدد الاستبيانات يساوي 45 استبانة) فحسب نظرية النهاية المركزية سيكون توزيعها طبيعي أو قريب من الطبيعي وبالتالي فان شروط تطبيق الاختبارات المعلمية محققة نظرياً و نستطيع إجراء بعض الإحصاءات المعلمية وفيما يلي سوف نقوم باختبار فرضيات الدراسة:

اختبار الفرضية الرئيسية

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لضغوط بيئة العمل في مستوى الإبداع الإداري و يتفرع عنها الفرضيات الفرعية التالية:

- 1- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لصراع الدور في مستوى الإبداع الإداري.
- 2- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لغموض الدور في مستوى الإبداع الإداري.
- 3- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعبء الدور في مستوى الإبداع الإداري.

### اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لصراع الدور في مستوى الإبداع الإداري.

لاختبار هذه الفرضية قامت الباحثة بإجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار فيما إذا كان لصراع الدور كمتغير مستقل أثر في مستوى الإبداع الإداري كمتغير تابع، و كانت لدينا نتائج الاختبار التالية:

الجدول ( 13 ) نتائج اختبار فرضية لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لصراع الدور في مستوى الإبداع الإداري

المعنوية لمعاملات نموذج الانحدار (المتغير التابع هو مستوى الإبداع الإداري)				القدرة التفسيرية		المعنوية الكلية لنموذج الانحدار	
Sig	T	معاملات الانحدار	الثابت	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	Sig	قيمة F
0.000	7.356	3.717		0.22	0.47	0.001	12.095
0.001	-3.478	- 0.425	المتغير المستقل الأول				

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

من الجدول السابق نجد:

- قيمة معامل الارتباط بين صراع الدور ومستوى الإبداع الإداري بلغت  $R=0.47$  و تدل على علاقة ضعيفة بينهما، حيث بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2=0.22$  و هذا يعني أن 22% من التغيرات التي تحدث في مستوى الإبداع الإداري يفسرها صراع الدور في الفنادق محل الدراسة، و النسبة المتبقية 78% ترجع لعوامل أخرى لم تؤخذ في الدراسة.

- بلغت قيمة F المحسوبة (12,095) بمستوى معنوية  $0.05 < Sig=0.000$  مما يدل على تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لصراع الدور في مستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة، و صلاحية النموذج لتفسير العلاقة بين المتغيرات.

ضغوط بيئة العمل وعلاقتها بمستوى الإبداع الإداري في فنادق الثلاث و الأربع نجوم في مدينة طرطوس

- بلغت قيمة التأثير (-0,425) أي أن الزيادة بقيمة وحدة واحدة في صراع الدور سيقابله انخفاض في مستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة بقيمة (0,425) و تدل على أثر عكسي لصراع الدور في مستوى الإبداع الإداري باحتمال دلالة  $\text{Sig} = 0.05 < 0.001$  ومنه يمكننا وضع نموذج الانحدار التالي:

$$\text{الإبداع الإداري} = 3,717 - 0,425 \text{ صراع الدور}$$

و بناء عليه نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة التي تنص: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لصراع الدور في مستوى الإبداع الإداري.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لغموض الدور في مستوى الإبداع الإداري.

لاختبار هذه الفرضية قامت الباحثة بإجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار فيما إذا كان لغموض الدور كمتغير مستقل أثر في مستوى الإبداع الإداري كمتغير تابع، و كانت لدينا نتائج الاختبار التالية:

الجدول ( 14 ) نتائج اختبار فرضية لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لغموض الدور في مستوى الإبداع

الإداري

المعنوية لمعاملات نموذج الانحدار (المتغير التابع هو مستوى الإبداع الإداري)				الكلية لنموذج الانحدار			
Sig	T	معاملات الانحدار	المتغير المستقل الثاني	القدرة التفسيرية			
				معامل الارتباط R	معامل التحديد R <sup>2</sup>		
				Sig	قيمة F		
0.000	6.185	3.189	الثابت	0.12	0.34	0.022	5.665
0.022	-2.380	- 0.305	المتغير المستقل الثاني				

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

من الجدول السابق نجد:

- قيمة معامل الارتباط بين غموض الدور و مستوى الإبداع الإداري بلغت  $R=0.34$  و تدل على علاقة ضعيفة بينهما، حيث بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2=0.12$  و هذا يعني أن 12% من التغيرات التي تحدث في مستوى الإبداع الإداري يفسرها غموض الدور في الفنادق محل الدراسة، و النسبة المتبقية 88% ترجع لعوامل أخرى لم تؤخذ في الدراسة.  
- بلغت قيمة F المحسوبة (5,665) بمستوى معنوية  $0.05 < Sig=0.022$  مما يدل على تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لغموض الدور في مستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة، و صلاحية النموذج لتفسير العلاقة بين المتغيرات.  
- بلغت قيمة التأثير (-0,305) أي أن الزيادة بقيمة وحدة واحدة في غموض الدور سيقابله انخفاض في مستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة بقيمة (0,305) و تدل على أثر عكسي لغموض الدور في مستوى الإبداع الإداري باحتمال دلالة **Sig**  $0.05 < 0.022$  = ومنه يمكننا وضع نموذج الانحدار التالي:

$$\text{الإبداع الإداري} = 3,189 - 0,305 \text{ غموض الدور}$$

و بناء عليه نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة التي تنص: يوجد أثر ذو

دلالة إحصائية لغموض الدور في مستوى الإبداع الإداري.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعبء الدور في مستوى الإبداع الإداري.

لاختبار هذه الفرضية قامت الباحثة بإجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار فيما

إذا كان لعبء الدور كمتغير مستقل أثر في مستوى الإبداع الإداري كمتغير تابع، و كانت

لدينا نتائج الاختبار التالية:

الجدول ( 15 ) نتائج اختبار فرضية لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعبء الدور في مستوى الإبداع الإداري

المعنوية لمعاملات نموذج الانحدار (المتغير التابع هو مستوى الإبداع الإداري)				القدرة التفسيرية		المعنوية الكلية لنموذج الانحدار	
Sig	T	معاملات الانحدار	الثابت	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	Sig	قيمة F
0.000	6.594	2.919	الثابت				
0.036	- 2.163	- 0.239	المتغير المستقل الثالث	0.10	0.31	0.036	4.681

المصدر من مخرجات برنامج Spss v.24

من الجدول السابق نجد:

- قيمة معامل الارتباط بين عبء الدور و مستوى الإبداع الإداري بلغت  $R=0.31$  و تدل على علاقة ضعيفة بينهما، حيث بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2=0.10$  و هذا يعني أن 10% من التغيرات التي تحدث في مستوى الإبداع الإداري يفسرها عبء الدور في الفنادق محل الدراسة، و النسبة المتبقية 90% ترجع لعوامل أخرى لم تؤخذ في الدراسة.

- بلغت قيمة F المحسوبة (4,681) بمستوى معنوية  $0.05 < Sig=0.036$  مما يدل على تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لعبء الدور في مستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة، و صلاحية النموذج لتفسير العلاقة بين المتغيرات.

- بلغت قيمة التأثير (-0,239) أي أن الزيادة بقيمة وحدة واحدة في عبء الدور سيقلبه انخفاض في مستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة بقيمة (0,239) و تدل على أثر عكسي لعبء الدور في مستوى الإبداع الإداري باحتمال دلالة  $Sig =$

$0.05 < 0.036$  ومنه يمكننا وضع نموذج الانحدار التالي:

$$\text{الإبداع الإداري} = 2,919 - 0,239 \text{ عبء الدور}$$

و بناء عليه نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة التي تنص: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعبء الدور في مستوى الإبداع الإداري.

و لاختبار الفرضية الرئيسية للبحث لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لضغوط بيئة العمل في مستوى الإبداع الإداري قامت الباحثة بإجراء تحليل الانحدار المتعدد بطريقة Stepwise بين أبعاد ضغوط بيئة العمل مجتمعة ( صراع الدور، غموض الدور، عبء الدور) و مستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة. و كانت النتائج كما يلي:  
الجدول(16) الدلالة الإحصائية لتأثير أبعاد ضغوط بيئة العمل في مستوى الإبداع الإداري وفق طريقة Stepwise

الدلالة	Sig	أبعاد ضغوط بيئة العمل
دال	0.001	صراع الدور
غير دال	0.425	غموض الدور
غير دال	0.349	عبء الدور

المصدر من إعداد الباحثة من مخرجات برنامج 4Spss v.2  
بملاحظة الجدول السابق و باستبعاد المتغيرات التي ليس لها تأثير معنوي على نموذج الانحدار، يمكننا كتابة أفضل معادلة لنموذج الانحدار المتعدد، و بالتالي الوصول إلى النموذج الأمثل للتنبؤ بالمتغير التابع (مستوى الإبداع الإداري) من خلال الاعتماد على متغير صراع الدور كأهم العوامل المؤثرة في مستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة، وفق المعادلة السابقة:

$$\text{الإبداع الإداري} = 3,717 - 0,425 \text{ صراع الدور}$$

و بالتالي نقبل الفرضية الرئيسية جزئياً: لا يوجد أثر لغموض الدور و عبء الدور في مستوى الإبداع الإداري في الفنادق موضوع الدراسة.

## النتائج:

1. يشعر العاملون بتضارب بين المهام المطلوبة منهم و الوقت اللازم لإنجازها، إضافة إلى التضارب في متطلبات العمل لديهم و تعارض قراراتهم مع سياسات الفندق العليا، بشكل ينعكس على زيادة الخلافات المهنية والاختلاف في القسم الواحد فيما يتعلق بأسلوب أداء العمل.
1. يشعر العاملون بالإجهاد والتعب في نهاية يوم العمل بشكل يؤثر سلباً على حياتهم الاجتماعية كنتيجة للأعمال التي توكل إليهم و التي تفوق قدراتهم، إضافة إلى تنوع هذه الأعمال و اختلاف طبيعتها وحاجتهم إلى تدريب مناسب و وقت إضافي عن الوقت المخصص لها.
2. العاملون غير مقتنعين بطريقة أدائهم لأعمالهم و قدرتهم على حل المشاكل التي تعترضهم، و مدى قدرتهم على طرح الأفكار الجديدة لتطوير أدائهم، إضافة إلى عدم اقتناعهم بقدرتهم على التحكم بانفعالاتهم عند مواجهة مسألة و مدى قدرتهم على تبني الأفكار الإبداعية الصادرة عن العاملين.
3. يوجد أثر عكسي لصراع الدور في مستوى الإبداع الإداري
4. يوجد أثر عكسي لغموض الدور في مستوى الإبداع الإداري
5. يوجد أثر عكسي لعبء الدور في مستوى الإبداع الإداري باحت
6. يعد بعد صراع الدور أكثر الأبعاد تأثيراً في مستوى الإبداع الإداري.

## التوصيات:

1. تحفيز العاملين وتوفير الجو الاجتماعي الملائم للتفكير وتوليد الأفكار الإبداعية.
2. مساعدة العاملين والإيمان بقدراتهم على حل المشكلات و القيام بأعمالهم بطريقة إبداعية.
3. الاهتمام بزيادة نشر روح الفريق بين الرؤساء والعاملين ضمن بيئة العمل بهدف القليل من التضارب بين القرارات، وبالتالي تخفيف الخلافات والنزاعات بين العاملين.
4. إتاحة فرص التدريب لجميع العاملين ضمن جو الفريق الواحد.
5. الاهتمام بالأفكار الإبداعية للعاملين وتعزيزها، بهدف رفع الروح المعنوية لهم.

## الخاتمة:

تعتبر ضغوط بيئة العمل من المواضيع المؤثرة على الإبداع الإداري، فالمنشآت تحتاج في وقتنا الحالي إلى أفكار إبداعية تميزها عن غيرها من المنشآت وهذا يحتاج إلى عاملين متميزين ومبدعين وبالتالي يجب العمل على القضاء على الآثار السلبية لضغوط بيئة العمل والتي تعيق تميز العاملين وإبداعهم، وبالنهاية الإبداع يرتبط ارتباط وثيق ببيئة العمل، فكلما تحسنت بيئة العمل واختفت الضغوط كلما تقدمت المنشأة بأفكار إبداعية مبهرة ومتميزة.

## المراجع:

### باللغة العربية:

- الأزهر، عبد المالك؛ يوفولة، بوخميس، (2019)، مصادر ضغوط العمل وعلاقتها بالاستهداف للحوادث المهنية، مجلة الدراسات والبحوث والاجتماعية،30، جامعة الشهيد حمة لخضر، الجزائر.
- غناي، بسمة، (2016)، أثر ضغوط العمل على الولاء التنظيمي عند عاملات الاستقبال والسكريتاريا، ماجستير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، الجزائر.
- ناجي، أمينة؛ اخذ يري، كريمة، (2017)، الضغوط المهنية وأثرها على أداء أفراد المؤسسة العمومية للصحة الجوارية الشلالة، المجلة الجزائرية للموارد البشرية، (2)2.
- كشيدة، عبد القادر، (2015)، إدارة ضغوط العمل وعلاقتها بفعالية الأداء الوظيفي من وجهة نظر الموظفين الإداريين، ماجستير، قسم علم الاجتماع، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر.
- الدبوز، يوسف، (2016)، دور إدارة ضغوط العمل في تحقيق الاستقرار الوظيفي لدى الموظفين، ماجستير، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة العربي بن مهدي، الجزائر.
- جلولي، أسماء، (2013)، أثر الثقافة التنظيمية على الإبداع الإداري لدى العاملين في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، ماجستير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، الجزائر.

- شقورة، منير حسن أحمد، (2012)، إدارة التغيير وعلاقتها بالإبداع الإداري لدى مديري المدارس الثانوية في محافظات غزة من وجهة نظر المعلمين، ماجستير، قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، فلسطين.
- السويدان، طارق محمد؛ العدلوني، محمد أكرم، (2004)، مبادئ الإبداع، ط:3.
- خيرى، أسامة محمد، (2012)، إدارة الإبداع والابتكارات، ط:1، دار الرؤية للنشر والتوزيع.
- دريدي، إلياس، (2014)، مصادر الضغوط المهنية لدى عمال الإدماج المهني، ماجستير، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، الجزائر.
-

باللغة الأجنبية:

- Al-Azhar, Abdul Malik; Boufoula, Boukhmis, (2019), Sources of work stress and its relationship to targeting occupational accidents, Journal of Social Studies, Research, 30, Martyr Hama Lakhdar University, Algeria.
- Ghanay, Basma, (2016), The Impact of Work Pressures on Organizational Loyalty among Reception and Secretarial Workers, MA, Department of Management Sciences, Faculty of Economic and Commercial Sciences and Management Sciences, Mohamed Kheidar University, Algeria.
- Nagy, Amina; Akhid Yari, Karima, (2017), Occupational pressures and their impact on the performance of the members of the public institution of neighborhood health, Al-Shalala, Algerian Journal of Human Resources, 2 (2)
- Kashida, Abdelkader, (2015), Managing work stress and its relationship to the effectiveness of job performance from the point of view of administrative employees, MA, Department of Sociology, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mohamed Boudiaf, Algeria.
- Dabouz, Youssef, (2016), The Role of Work Stress Management in Achieving Job Stability among Employees, MA, Department of Social Sciences, Faculty of Social and Human Sciences, Larbi Ben Mehdi University, Algeria.
- Jalouli, Asma, (2013), The impact of organizational culture on administrative creativity among workers in Algerian higher

- education institutions, MA, Department of Management Sciences, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Mohamed Kheidar University, Algeria.
- Shaqura, Mounir Hassan Ahmed, (2012), Change Management and its Relationship to Administrative Creativity among Secondary School Principals in Gaza Governorates from the Teachers' Perspective, MA, Department of Fundamentals of Education, Faculty of Education, Al-Azhar University, Palestine.
  - Al-Suwaidan, Tariq Muhammad; Al-Adlouni, Muhammad Akram, (2004), Principles of Creativity.
  - Khairy, Osama Muhammad, (2012), Creativity and Innovations Department, Edition: 1, Al-Raya House for Publishing and Distribution.
  - Dridi, Elias, (2014), Sources of Occupational Stress among Professional Inclusion Workers, MA, Department of Social Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mohamed Kheidar University, Algeria.

# أثر المخاطر الائتمانية في الأداء المالي للمصارف (دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الخاصة في سورية للفترة 2010-2021)

الباحث: محمد فؤاد يوسف

ماجستير علوم مالية ومصرفية - كلية: الاقتصاد - جامعة: تشرين

## الملخص

هدف هذا البحث إلى اختبار أثر المخاطر الائتمانية في الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة في سورية خلال الفترة 2010-2021. تمّ قياس المخاطر الائتمانية باستخدام (القروض غير العاملة / إجمالي التسهيلات الائتمانية المباشرة)، بينما تمّ قياس الأداء المالي باستخدام مؤشرين هما: (معدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على حقوق الملكية)، كما تمّ إدراج (حجم المصرف، عدم الاستقرار السياسي، نسبة كفاية رأس المال) كمتغيرات ضابطة. لتحقيق هدف البحث، تمّ الاعتماد على نموذجين بالاستناد على بيانات سنوية من نوع Panel Data، وتمّ تقدير النماذج باستخدام PMG-ARDL. أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي للمخاطر الائتمانية في الأداء المالي مُقاساً بـ (معدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على حقوق الملكية) في الأجل الطويل. بينما غاب هذا الأثر في الأجل القصير بالنسبة لمعدل العائد على الأصول، وكان الأثر سلبي بالنسبة لمعدل العائد على حقوق الملكية في الأجل القصير.

الكلمات المفتاحية: المخاطر الائتمانية، الأداء المالي، العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، عدم الاستقرار السياسي، نموذج PMG-ARDL.

# The impact of credit risk on financial performance of banks

## (An applied study on private commercial banks in Syria for the period 2010-2021)

Mohammad Fouad Youssef

Postgraduate Finance and Banking- Tishreen University

### Abstract

This research investigates to test the impact of credit risks on the financial performance of private commercial banks in Syria during the period 2010-2021. Credit risks were measured using (Non-Performing Loans / Total Direct Credit Facilities), while financial performance was measured using two indicators: (Return on Assets and Return on Equity), and (Bank Size, Political Instability, Capital Adequacy Ratio) were included as control variables. To achieve the objective of the research, two models were relied upon based on annual Panel Data, and the models were estimated using PMG-ARDL.

The results showed that there is a positive effect of credit risk on financial performance as measured by (Return on Assets and Return on Equity) in the long run. While this effect was absent in the short run with regard to return on assets, the effect was negative with regard to return on equity in the short run.

**Keywords:** Credit Risk, Financial Performance, Return on Assets, Return on Equity, Political Instability, PMG-ARDL Model.

## 1- مقدمة

يحتل القطاع المصرفي مكانة هامة في النظام الاقتصادي، نتيجةً للدور الهام الذي يلعبه في خلق الثروة وتسهيل تدفق الموارد المالية باتجاه شتى القطاعات الاقتصادية، إذ تُعد من أهم مصادر السيولة المالية، علاوةً على دورها في تحقيق التقدم الاقتصادي. وكنتيجة لهيمنة المؤسسات المصرفية في أغلب الدول النامية على القطاع المالي، فإنّ صلابة هذه المؤسسات وجودة أدائها الماليّ تعكس درجة الاستقرار في النظام المالي، ويكمن ذلك في القدرة على زيادة معدلات الربحية، عن طريق تحقيق أكبر عائد ممكن، ومواجهة المخاطر التي من الممكن أن تتعرض لها واتباع أفضل الأساليب لإدارتها.

وفي ظل التطورات التي تشهدها الأسواق العالمية والعربية في مجال المعاملات المالية أصبحت المصارف أكثر عرضة للمخاطر، وعلى رأسها مخاطر الائتمان، والتي تُعد أحد أبرز أنواع المخاطر التي تعترض عمليات منح الائتمان في النظام المصرفي، إذ تنشأ من مصادر عدة لعل أهمها احتمالية عدم قيام العملاء بدفع المبالغ المقترضة.

اهتمت المجموعة الدولية وعلى رأسها لجنة بازل للرقابة المصرفية بعملية إقرار معايير موحدة ملزمة لكافة المصارف، إذ قامت بإصدار (بازل 3) عام 2010، بعد الأزمة المالية العالمية الأخيرة (أزمة الرهن العقاري 2008)، بغية تحسين الأداء الماليّ للمصارف والارتقاء بأساليب تسيير المخاطر مع ضمان استقرار النظام المالي خلال فترة الأزمات.

وفي ضوء ما سبق، سعى هذا البحث إلى بيان مدى تأثير المخاطر الائتمانية في الأداء المالي للمصارف الخاصة العاملة في سورية خلال الفترة 2010-2021، والتي شهدت حالة من عدم الاستقرار السياسي وعدم اليقين نتيجةً للحرب التي تعرّضت لها سورية منذ آذار 2011.

## 2- أهداف البحث

يهدف البحث إلى ما يلي:

- اختبار أثر المخاطر الائتمانية في العائد على الأصول في الأجلين الطويل والقصير.
- اختبار أثر المخاطر الائتمانية في العائد على حقوق الملكية في الأجلين الطويل والقصير.

## 3- أهمية البحث

تتجلى أهمية البحث النظرية في التعرف على الآثار المحتملة للمخاطر الائتمانية في الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة في سورية خلال الفترة 2010-2021، والتي شهدت حالة من عدم الاستقرار السياسي وعدم اليقين نتيجة للحرب التي تعرضت لها سورية منذ آذار 2011. إضافة إلى اقتراح منهجية تطبيقية مستندة على مجموعة من الاختبارات والتقنيات الاقتصادية القياسية، بينما تكمن الأهمية العملية للبحث في النتائج التي من الممكن أن تعطي نوعاً من المعلومات المفيدة للمهتمين في هذا المجال، علاوة على توفير قاعدة للجهات المعنية في المصارف تمكنها من التعرف على مؤشرات النجاح والفشل عند قيامها في منح القروض والتسهيلات الائتمانية، مما يساعد في اتخاذ التدابير اللازمة لتحسين الأداء المالي للقطاع المصرفي.

## 4- مشكلة البحث وتساؤلاته

حاز موضوع مؤشر المخاطر الائتمانية وعلاقته بالأداء المالي في المؤسسات المصرفية عموماً والمصارف بشكل خاص على جُلّ اهتمام الباحثين والأكاديميين في مجال اقتصاديات المصارف والنقود، إذ تبين أهميته في تفعيل مؤشرات الإنذار المبكر للأزمات

المصرفية، ومن بينها الأزمة المالية العالمية في عام 2008، والتي نتجت بشكل رئيس عن تدهور الجدارة الائتمانية للمقترضين، مما ساهم في ارتفاع نسبة القروض المتعثرة. وفي هذا السياق، شهدت سورية تقلبات حادة على مستوى الاقتصاد ككل وعلى مستوى القطاع المصرفي بشكل خاص، نتيجة للحرب التي تعرضت لها في آذار عام 2011، وما تبعها من انتشار عدم الاستقرار السياسي وارتفاع حالة عدم اليقين لدى الجمهور (المودعين، المستثمرين) والتي ترافق معها زيادة في نسب القروض المتعثرة وانخفاض في قدرة المصارف على تحقيق معدلات الربحية المخطط لها.

بناءً على ما سبق، تكمن مشكلة البحث في بيان مدى تأثير المخاطر الائتمانية في الأداء المالي للمصارف الخاصة العاملة في سورية؟

وينتفع عنه الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر الائتمانية في العائد على الأصول في الأجل الطويل؟
- 2- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر الائتمانية في العائد على الأصول في الأجل القصير؟
- 3- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر الائتمانية في العائد على حقوق الملكية في الأجل الطويل؟
- 4- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر الائتمانية في العائد على حقوق الملكية في الأجل القصير؟

## 5- فرضيات البحث

للإجابة على السؤال الرئيس للبحث، تم صياغة الفرضية الرئيسة للبحث كما يأتي:

$H_0$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر الائتمانية في الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة في سورية خلال الفترة 2010-2021.

ويشتق منها الفرضيات الفرعية الآتية:

$H_{01}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر الائتمانية في العائد على الأصول في الأجل الطويل.

$H_{02}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر الائتمانية في العائد على الأصول في الأجل القصير.

$H_{03}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر الائتمانية في العائد على حقوق الملكية في الأجل الطويل.

$H_{04}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر الائتمانية في العائد على حقوق الملكية في الأجل القصير.

## 6- منهجية البحث وإجراءاته

استخدم البحث المنهج الوصفي التاريخي لوصف الظاهرة محل الدراسة المتمثلة بأثر المخاطر الائتمانية في الأداء المالي، وذلك من خلال عرض الجانب النظري ودراسة الأدبيات السابقة. بينما اعتمد في الجانب العملي على المنهج القياسي لاختبار أثر المخاطر الائتمانية في الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة العاملة في سورية، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (E-views) بُغية اختبار الفرضيات وتفسير نتائجها.

## 7- مجتمع البحث وعينته

يتكون مجتمع البحث من كافة المصارف التجارية الخاصة العاملة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، وعددها 11 مصرف، مع الإشارة إلى استثناء المصارف الإسلامية نظراً لطبيعة عملها الخاص المتمثل في التقيد بأحكام الشريعة الإسلامية وعدم تعاملها مع الائتمان إلا بحدود البيوع الشرعية ومشاركتها العملاء في الربح والخسارة. لذلك تقتصر عينة البحث على المصارف التالية: (قطر الوطني، الشرق، بيبيلوس، الائتمان الأهلي، فرنسبنك، الأردن-سورية، العربي-سورية، سورية والمهجر، المصرف الدولي للتجارة والتمويل، بيمو السعودي الفرنسي، سورية والخليج)

## 8- متغيرات البحث

يوضح الجدول رقم (1) المتغيرات المستخدمة في البحث، وأساليب قياسها، إضافةً لمصدر الحصول على البيانات.

الجدول (1): متغيرات البحث وطرق قياسها

اسم المتغير	نوع المتغير	رمزه	طريقة قياسه	مصدر البيانات
العائد على الأصول	تابع	ROA	الربح بعد الضريبة / إجمالي الأصول	نشرات الإفصاح الخاصة بمصارف محل الدراسة والمنشورة على موقع سوق دمشق للأوراق المالية
العائد على حقوق الملكية	تابع	ROE	الربح بعد الضريبة / إجمالي حقوق الملكية	
مخاطر الائتمان	مستقل	CR	القروض غير العاملة / إجمالي التسهيلات الائتمانية المباشرة	
حجم المصرف	ضابط	LnSize	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول	
نسبة كفاية رأس المال	ضابط	CAR	إجمالي حقوق الملكية / إجمالي الأصول	
عدم الاستقرار السياسي	ضابط	SPI	نسبة غياب العنف والإرهاب P-Rank (100 حد أعلى - 0 حد أدنى)	قاعدة بيانات منظمة المؤشرات العالمية لإدارة الحكم التابعة للبنك الدولي (WGI)

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى الدراسات التجريبية

## 9- النموذج القياسي

لقد اعتمد هذا البحث على بيانات (Panel data) كونها تأخذ في الحسبان أثر تغيير الزمن (Time effect) وأثر تغيير الاختلاف بين المقاطع (Individual effect) على حد سواء. إضافة لكونها تتمتع بعدد أكبر من درجات الحرية وكفاءة أفضل، مما يؤثر إيجاباً على مقدرات النموذج، كما تحد من مشاكل عدة كمشكلة عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity)، ومشكلة التعدد الخطي (Multicollinearity). والمقصود بـ (Panel data) هي المشاهدات المقطعية (N) كالدول، أو السلع، أو الشركات ... إلخ، المرصودة عبر فترة زمنية معينة (T)، أي دمج البيانات المقطعية مع الزمنية والحصول على (N\*T) مشاهدة [4].

ومن منطلق النظرية الاقتصادية، بالإضافة إلى الاعتماد على بعض الدراسات التجريبية السابقة المقدمة في هذا المجال، تم بناء نماذج البحث التي تسمح بدراسة أثر المخاطر الائتمانية في الأداء المالي كما يلي:

### 9-1 النموذج الأول: المتغير التابع (معدل العائد على الأصول)

يعكس هذا النموذج بعض العوامل المؤثرة في كفاءة إدارة المصرف وقدرتها على تحقيق أرباح صافية من توظيف موجوداته، ويتمثل كما يأتي:

$$ROA = f(CR, CAR, SPI, LnSize) \dots (1)$$

التي تعبر عنها الصيغة القياسية التالية:

$$ROA_{i,t} = a_i + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 CAR_{i,t} + \beta_3 SPI_{i,t} + \beta_4 LnSize_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \dots (2)$$

## 9-2 النموذج الثاني: المتغير التابع (معدل العائد على حقوق الملكية)

يعكس هذا النموذج بعض العوامل المؤثرة في قدرة المصرف على تحقيق الأرباح للمساهمين، ويتمثل كما يأتي:

$$ROE = f(CR, CAR, SPI, LnSize) \dots (3)$$

التي تعبر عنها الصيغة القياسية التالية:

$$ROE_{i,t} = a_i + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 CAR_{i,t} + \beta_3 SPI_{i,t} + \beta_4 LnSize_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \dots (4)$$

## 10- الدراسات السابقة

1- دراسة (Al-Zaidanin et al., 2021) [2] بعنوان: أثر إدارة المخاطر الائتمانية في الأداء المالي للبنوك التجارية في الإمارات العربية المتحدة. هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر إدارة المخاطر الائتمانية في الأداء المالي على عينة مكونة من 16 بنك تجاري في الإمارات العربية المتحدة باستخدام سلسلة panel data السنوية خلال الفترة 2013-2019. تمّ قياس المخاطر الائتمانية باستخدام (نسبة كفاية رأس المال، ونسبة القروض غير العاملة، ونسبة التكلفة إلى الدخل، ونسبة السيولة، ونسبة القروض إلى الودائع)، بينما تمّ قياس الأداء المالي باستخدام نسبة إجمالي العوائد على الأصول. ولتحقيق هدف الدراسة، وبعد إجراء اختبارات جذر الوحدة Levin-Lin-Chu، Choi meta test، اعتمدت على نموذج الآثار العشوائية لاختبار الفرضيات. إذ أشارت النتائج إلى أنّ نسبة القروض المتعثرة ونسبة التكلفة إلى الدخل لها تأثير سلبي كبير على ربحية البنوك التجارية في الإمارات العربية المتحدة، في حين غاب أثر كل من (نسبة كفاية رأس المال، ونسبة السيولة، ونسبة القروض إلى الودائع) في ربحية البنوك التجارية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

2- دراسة (شقيقة، 2020) [15] بعنوان: أثر مخاطر الائتمان في الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية. هدفت هذه الدراسة إلى بيان أشكال المخاطر الائتمانية، واختبار أثرها في الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، وذلك خلال الفترة الممتدة (2010-2017). تمّ قياس المخاطر الائتمانية باستخدام (نسبة الديون المعدومة/ إجمالي التسهيلات الائتمانية والقروض)، بينما تمّ قياس الأداء المالي باستخدام مؤشري (العائد على حقوق الملكية، والعائد على الأصول). ولتحقيق هدف البحث، تمّ الاعتماد على أسلوب الانحدار البسيط باستخدام (SPSS24)، إذ أشارت النتائج إلى وجود علاقة طردية بين مخاطر الائتمان والعائد على الأصول، وعدم وجود علاقة بين مخاطر الائتمان والعائد على حقوق الملكية.

3- دراسة (Poyraz et al., 2019) [14] بعنوان: أثر مخاطر الائتمان في الأداء المالي لبنوك الودائع في تركيا. هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر مخاطر الائتمان في الأداء المالي على عينة مكونة من 26 بنك تجاري في تركيا، وذلك باستخدام سلسلة panel data السنوية خلال الفترة الممتدة (2005-2017). تمّ قياس الأداء المالي باستخدام مؤشري (العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية)، بينما تم استخدام نسبة القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض كمؤشر لمخاطر الائتمان. كما تمّ تضمين (الرسملة، جودة الأصول، حجم البنك، هيكل الملكية، معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، مؤشر أسعار المستهلك، الأزمة المالية العالمية (2007-2009)) كمتغيرات ضابطة. ولتحقيق هدف الدراسة، تمّ الاعتماد على نموذج الآثار العشوائية لتقدير العلاقة، وأظهرت نتائج التقدير أن هناك علاقة سلبية بين مخاطر الائتمان والعائد على الأصول وكذلك بين مخاطر الائتمان والعائد على حقوق

الملكية. كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية بين (الرسملة، وحجم البنك، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، والتضخم، وهيكل الملكية ممثلاً بالبنوك المملوكة للقطاع الخاص) والأداء المالي مقياساً بمؤشري (العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية)، بينما كان هناك علاقة سلبية بين (جودة الأصول، وهيكل الملكية ممثلاً بالبنوك المملوكة للقطاع الأجنبي، الأزمة المالية العالمية) والأداء المالي مقياساً بمؤشري (العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية).

4- دراسة (Azam, 2019) [3] بعنوان: تأثير مخاطر الائتمان في الأداء المالي للبنوك التجارية في بنغلاديش. هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر مخاطر الائتمان في الأداء المالي على عينة مكونة من 23 بنك تجاري في تركيا، وذلك باستخدام سلسلة panel data السنوية خلال الفترة الممتدة (2013-2018). تم استخدام (العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية) لقياس الأداء المالي، بينما تم استخدام (نسبة كفاية رأس المال، والتكلفة لكل قرض، ونسبة القروض غير العاملة، ونسبة مخصصات خسارة القروض، ونسبة الرافعة المالية) كمؤشرات لقياس المخاطر الائتمانية. ولتحقيق هدف الدراسة، تم الاعتماد على نموذج الآثار الثابتة لتقدير العلاقة، وأظهرت نتائج تقدير النموذج الأول أن هناك أثر سلبي ل (نسبة كفاية رأس المال، ونسبة الرافعة المالية)، في معدل العائد على الأصول، بينما كان هناك أثر إيجابي ل (نسبة مخصصات خسارة القروض) في معدل العائد على الأصول؛ كما أظهرت نتائج تقدير النموذج الثاني أن هناك أثر سلبي ل (نسبة القروض غير العاملة) في معدل العائد على حقوق الملكية.

5- دراسة (الخطيب، 2016) [1] بعنوان: أثر مخاطر الائتمان على الأداء المالي في المصارف الإسلامية. هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر مخاطر الائتمان في الأداء المالي على عينة مكونة من 9 مصارف إسلامية عاملة في دول مجلس التعاون

الخليجي، وذلك باستخدام سلسلة panel data السنوية خلال الفترة (2008-2015). ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار مؤشرات (نسبة الذم غير العاملة، ونسبة كفاية رأس المال) كمقياس للمخاطر الائتمانية، ومعدلات (العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، وحسابات الاستثمار) كمتغيرات ممثلة للأداء المالي في المصارف الإسلامية. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي في تشكيل الجانب النظري منها، كما تم الاعتماد على نموذج الآثار العشوائية باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (E-views) في سبيل اختبار الفرضيات وتفسير نتائجها. وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر معنوي لمخاطر الائتمان على معدلات العائد على الأصول، وعلى حسابات الاستثمار المشترك، ووجود أثر معنوي لمخاطر الذم على معدل العائد على حقوق الملكية، بينما لا يوجد أثر معنوي لكفاية رأس المال على معدل العائد على حقوق الملكية.

#### 11- التعقيب على الدراسات السابقة والاختلاف عنها:

يُلاحظ مما سبق، تشابه هذا البحث مع الدراسات السابقة بالهدف، حيث درست أثر المخاطر الائتمانية في الأداء المالي، إلا أنه يختلف معها بالبيئة الاقتصادية المدروسة، باستثناء دراسة [شقة، 2020]، إلا أن الفترة التي تناولتها تلك الدراسة كانت قصيرة نسبياً حيث امتدت بين (2010-2017)، بينما تمتد فترة البحث الحالي من 2010 حتى 2021، وهي فترة حديثة نسبياً. إضافةً لما سبق، ضمن البحث الحالي في نموده متغير عدم الاستقرار السياسي، وهذا ما لم تتناوله الدراسات السابقة.

#### 12- مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية

- الأداء المالي: هو قدرة المصرف على تنفيذ ما تخطط له من أهداف، وذلك من خلال مقارنة النتائج المتحققة مع المخطط لها، والكشف عن الانحرافات واقتراح

الحلول اللازمة لها، مما يعزز ويحسن من أداء البنوك بمواصلة البقاء والاستمرارية في العمل [10]. ولقياس أداء المصارف، يمكن تطبيق طرق لا حصر لها لتحليل النسبة المالية كالأساليب التي تشمل تحليل CAMELS، والعائد على الاستثمار، ومع ذلك يتم استنتاجها في المقام الأول من خلال مؤشرات الربحية [3]، بوصفها إحدى أهم أهداف المصارف، كونها تُعد ضرورية لتحقيق بقاءها واستمراريتها ونموها، ويهتم بها كل من الإدارة لكي تحكم على مدى نجاحها في استغلال الموارد المتاحة لديها، والمساهمون (المالكون) لمعرفة نسبة العوائد المتحققة على أموالهم المستثمرة، كما يهتم بها المقرضون (الدائنون) ليطمئنوا على قدرة المؤسسة في تسديد التزاماتها في الوقت المحدد [14]. يتم الاستدلال على معدل الربحية في المصارف من خلال عدة مؤشرات تدعى بمؤشرات الربحية، ومن أهمها [14]:

- العائد على الأصول (ROA): هو النسبة المتمثلة بـ (الربح بعد الضريبة / إجمالي الأصول)، وهو مؤشر الربحية الذي يحدد الاستخدام الفعال لأصول أي مصرف وكفاءة توليد الإيرادات من أصول أي مؤسسة.
- العائد على حقوق الملكية (ROE): هو النسبة المتمثلة بـ (الربح بعد الضريبة / إجمالي حقوق الملكية)، وتستخدم هذه النسبة كمؤشر للربحية، إذ يحدد قدرة المصرف على استخدام الأموال المستثمرة من قبل المساهمين لتحقيق الربح.
- المخاطر الائتمانية: هي أحد أشكال المخاطر التي تعترض عمليات المصارف، وتنشأ من احتمال عدم قيام العملاء بدفع الفائدة المستحقة على القرض، أو القرض ذاته. كما تمثل الخسارة التي تنتج عن فشل المدين بتنفيذ التزاماته تجاه المصرف بالكامل وفق الشروط المحددة والمتفق عليها [15]. هناك العديد من المقاييس التي تعكس المخاطر الائتمانية، ومن بينها (القروض غير العاملة / إجمالي التسهيلات الائتمانية المباشرة) [2].

- معدل كفاية رأس المال: هو النسبة المتمثلة بـ (إجمالي حقوق الملكية/ إجمالي الأصول)، إذ تشير الزيادة في هذه النسبة إلى ارتفاع قوة المصرف مما يحسن من ملاءته المالية، وقدرته على استيعاب خسائر القروض وحماية المصرف ضد مخاطر استخدام الديون [10].
- عدم الاستقرار السياسي: يصنف عدم الاستقرار السياسي أنه من أكثر المفاهيم السياسية غموضاً وتعقيداً، فهو يضيق ليقصر على عدم الاستقرار الحكومي، بمعنى أن يتضمن فقط على التغيرات السريعة المتتالية في الحكومة، حيث عرّف البنك الدولي عام 2014 عدم الاستقرار السياسي أنه انهيار الحكومة إما بسبب الصراعات، أو المنافسة المتفشية بين مختلف الأحزاب السياسية، وقد يزداد المفهوم اتساعاً ليشمل عدم الاستقرار المؤسسي، والصور المختلفة للعنف السياسي [16].
- حجم المصرف: تمتلك المصارف ذات الحجم الكبير للأصول إمكانية تكوين محافظ أكثر تنوعاً، مما يساهم في تقليل مخاطرتهم وزيادة أرباحهم، ونظراً لاقتصاديات الحجم، تحصل البنوك على ميزة التكاليف المنخفضة وعلى أثرها تزيد من أرباحها، ويتم قياسه باستخدام اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول في نهاية السنة المالية [14].

### 13- الإطار النظري

#### 13-1 الأداء المالي في المصارف

13-1-1 مفهوم الأداء المالي: يُعرف الأداء المالي على أنه انعكاس لكيفية استخدام الموارد المالية والبشرية من قبل المؤسسة، واستغلالها بكفاءة وفاعلية بصورة تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها [7]، كما عُرف بأنه قدرة المؤسسة للوصول إلى أهدافها بأقل

التكاليف الممكنة [11]. ظهر العديد من المؤشرات التي يمكن من خلالها قياس الأداء المالي، إذ تُقسم إلى مجموعتين من المتغيرات هما [7]:

- مقاييس الربحية المحاسبية: تُعد ربحية المصارف هي المحصلة الأساسية لشتى السياسات المتخذة في أداء المصرف، لذا تم التركيز عليها كمؤشرات رئيسة للأداء المالي من قبل الدراسات السابقة، حيث تعبر عن مدى الكفاءة التي يتخذ بها المصرف قراراته الاستثمارية والمالية، كما تقيس نسب الربحية مدى كفاءة إدارة المصرف في تحقيق الربح على (المبيعات، والموجودات، وعلى حقوق المساهمين). وبالرغم من تعدد المؤشرات المستخدمة لقياس ربحية المصارف سنقتصر على ذكر النسب المستخدمة في البحث وهي العائد على الأصول (ROA)، العائد على حقوق الملكية (ROE).

- مقاييس الأداء المستندة إلى سوق الأسهم: يسعى المحللون إلى الوقوف على تقييم السوق لأداء المصارف، كما يرغب المستثمرون الذي يتعاملون في سوق الأوراق المالية التعرف على اتجاهات الأسعار السوقية للأسهم، وينصب اهتمامهم على المؤشرات التي تعكس مقسوم الأرباح المستلمة وعائد السوق الكلي للمساهمين، ومن بين تلك المؤشرات نذكر: (ربحية السهم الواحد، نسبة السعر إلى الربحية، معدل العائد إلى المساهمين).

مما سبق، يرى الباحث أنّ دراسة الأداء المالي تتطوي على تحديد مدى كفاءة الإدارة في تحقيق أهداف المصرف، والاستعداد لحشد واستثمار الموارد المالية والبشرية بالشكل الأمثل.

### 13-1-2 مراحل تقييم الأداء المالي:

تشهد عملية تقييم الأداء في المصارف بعدة مراحل، يمكن تلخيصها بما يلي [6]:

- مرحلة جمع البيانات: يتم من خلالها تجميع البيانات الملائمة للغرض الذي تتطلبه عملية التقييم، إذ يتم لاعتماد على ما تم جمعه في عملية استخراج النسب والمؤشرات المستخدمة في التقييم، وتشمل هذه البيانات عدة سنوات إضافة لمختلف النشاطات التي يمارسها المصرف.
- مرحلة تحليل البيانات واستخراج المعلومات: هي مرحلة مستندة على ما تم جمعه في المرحلة السابقة، إذ يتم من خلالها تحليل البيانات بطرق تتماشى مع الغرض المطلوب مع التقييم، ويتم دراستها وبيان مدى دقتها وصلاحيتها.
- مرحلة استخدام المؤشرات الإحصائية: يتم في هذه المرحلة، ترجمة البيانات والمعلومات المتحصل عليها إلى مؤشرات إحصائية، يستفيد منها أصحاب المصالح في اتخاذ القرارات اللازمة.
- مرحلة تحليل نتائج التقييم: يتم في هذه المرحلة بيان مدى نجاح أو إخفاق الأهداف المخطط لها من جانب المصرف، والكشف عن الانحرافات عن المخطط له، مع المحاولة في وضع الحلول اللازمة لعلاجها.
- مرحلة المتابعة والمراقبة: يتم من خلالها متابعة العمليات التصحيحية للانحرافات التي قد تحدث في نشاط المصرف، علاوة على توفير الشروط اللازمة لتحقيق الأداء المطلوب.

مما سبق، يرى الباحث بأنّ عملية تقييم الأداء المالي هي عملية لاحقة لعملية اتخاذ القرارات، إذ تأتي للتعرف على السلبيات والايجابيات، وترشيد الإدارة لتصحيح الأخطاء من خلال اتخاذ القرارات المناسبة.

ونظراً لتعدد أنشطة المصارف وحوادثها، جعلتها تواجه أخطار متعددة، لعل أهمها خطر الائتمان بوصفه ملازماً للوظيفة الرئيسية التي ينشأ من أجلها وهي منح الائتمان.

### 13-2 المخاطر الائتمانية

#### 13-2-1 مفهوم المخاطر الائتمانية:

هي مخاطر تعثر المقرض عن سداد ديونه وعدم وفائه بالتزامه بسداد ذلك الدين كلياً أو جزئياً كما هو متفق عليه لأي سبب من الأسباب [2]، كما عُرِفَت من قبل لجنة بازل للرقابة المصرفية بأنها احتمال خسارة القروض غير المسددة كلياً أو جزئياً بسبب الأحداث الائتمانية كالتعثر [5]. وتظهر المخاطر الائتمانية في كافة الأنشطة التي تقدمها المصارف سواء كانت الأنشطة داخل الميزانية أو خارجها، مثل خطابات الضمان والمعاملات التجارية.

بناءً على ما سبق، يرى الباحث أن المخاطر الائتمانية تعكس مقدار الخسارة المحتملة الكلية أو الجزئية التي يمكن أن يتعرض لها المصرف، نتيجة لأسباب عدة، منها: انخفاض القيمة الحقيقية لمحفظه أصوله، عدم قدرة أو رغبة الطرف المدين بالوفاء بالتزاماته المالية.

#### 13-2-2 النظريات المفسرة للمخاطر الائتمانية:

- نظرية عدم تماثل المعلومات: وفقاً لهذه النظرية، يسبب عدم تماثل المعلومات في التمييز بين العملاء ذوي الملاءة الائتمانية الجيدة والمنخفضة، الأمر الذي يسبب ظهور مشاكل الاختيار المعاكس والمخاطر الأخلاقية. وتفسر نشوء مخاطر الائتمان وارتفاع نسبة القروض المتعثرة نتيجة للعوامل الخاصة بالمصرف، كعدم وجود إدارة قادرة على التحقق من جدارة العملاء الائتمانية ومدى التزامهم والتقيد بالشروط المتعلقة بطلبات الإقراض [12].

- نظرية المحفظة الحديثة: تشير هذه النظرية إلى أنّ المخاطر الائتمانية تتعلق بمدى تركّز محفظة الأوراق المالية وقيمة الارتباط بين مكوناتها، فكلما ازداد التنوع في محفظة القروض وانخفض الارتباط في مكوناتها كلما انخفضت المخاطر الائتمانية، والعكس صحيح [3].

- نظرية الاقتصاد المالي: تعتمد هذه النظرية على نموذج Modigliani-Miller، وهو الأكثر انتشاراً لإدارة مخاطر الشركات، إذ تستخدم لتقييم كيف يمكن للوقت والمخاطر وتكاليف الفرصة والمعلومات أن تخلق حوافز أو مثبطات لقرار معين [3].

مما سبق، يرى الباحث تعدد وجهات النظر من قبل الباحثين لتفسير كيفية نشوء مخاطر الائتمان، والتي ركّزت بشكل رئيس على العوامل الخاصة بالمصرف والمرتبطة بالقرارات الإدارية وكيفية إدارة المخاطر.

### 13-2-3 أنواع المخاطر الائتمانية:

تعددت أنواع المخاطر الائتمانية، ومن أهمها:

- مخاطر السيولة: يرتبط النشاط الائتماني للمصرف ارتباطاً وثيقاً بمؤشرات الأداء في المصرف، ويشكل خاص مؤشرات الأداء المالي، إذ إنّ النشاط المتعلق بالتسهيلات الائتمانية للمصرف يعد عامل ضغط على مقدار السيولة. وتنتج مخاطر السيولة بسبب قيام المصرف باتباع سياسة ائتمانية توسعية وعدم اعتماده على مبدأ الموازنة بين مصادر الأموال واستخداماتها [8].

- مخاطر البلد: تنشأ في حال التعامل مع عملاء تكون أوضاع وظروف بلدانهم غير مستقرة، كالظروف السياسية والاقتصادية، وعليه يكون الخطر بعدم القدرة على ملاحقة المدين قانونياً أو بانخفاض عملة البلد نتيجة للظروف السائدة فيه [15].

- مخاطر التركيز: يحدث خطر التركيز عندما يتم توجيه الائتمان إما إلى عملاء محددين أو قطاع معني أو منطقة جغرافية محددة، علاوة على إتباع المصرف لسياسة الاعتماد على نوع محدد من الضمانات [8].
- مخاطر عدم القدرة على السداد: تنشأ هذه المخاطر نتيجة تعثر العملاء وعدم قدرتهم على سداد التزاماتهم خلال الفترة المتفق عليها [12].
- بناءً على ما سبق، يرى الباحث أنّ المصارف تواجه أنواعاً عديدة من المخاطر، والتي يمكن تقسيمها إلى نوعين أساسيين: النوع الأول هو المخاطر التي لا يمكن تجنبها أو إلغائها ولكن يمكن التخفيف من آثارها السلبية من خلال التنوع في المحفظة الاستثمارية وإعداد الخطط الاستراتيجية لمواجهةها، أما النوع الثاني فهو المخاطر المتعلقة بالمصرف نفسه، إذ يمكن تجنبه من خلال وضع السياسات الملائمة والضوابط والإجراءات المنظمة للعمل واختيار الإدارة من ذوي الكفاءة والالتزام بمعايير الحوكمة.

#### 14- عرض نتائج البحث والتحليل الاقتصادي

##### 14-1 اختبار استقلالية الوحدات Cross-Section Independent Test

قبل إجراء اختبارات جذر الوحدة، من الضروري التأكد من استقلالية الأفراد (الوحدات) من عدمها، ليصار على أثرها تحديد الجيل الأمثل لاختبار الاستقرار. إذ تنقسم اختبارات جذر الوحدة إلى جيلين، إذ يستند الجيل الأول على فرضية الاستقلالية بين وحدات النموذج، بينما يمثل الجيل الثاني الارتباطات بين الوحدات كمعاملات [9].

وفي ضوء ما سبق، سيتم الاعتماد على اختبار استقلالية الوحدات Cross-Section Independent Test، باستخدام الاختبارين: Pesaran LM، Friedman Chi-square، بغية التحقق من إمكانية وجود ارتباط أي بين الوحدات. حيث تنص فرضية العدم  $H_0$  للاختبارات السابقة على وجود ارتباط بين الوحدات وعدم استقلاليتها، بينما

تنص الفرضية البديلة  $H_1$  على عدم وجود ارتباط بين الوحدات، ويتم قبول الفرض العدم إذا كانت قيمة Prop أقل من 5%، والعكس إذا كانت قيمة Prop أكبر من 5% لكافة الاختبارات [9].

#### 14-2 اختبار جذر الوحدة (Unit Root) - الاستقرار

ظهر حديثاً عدد من الاختبارات المطورة لتحليل جذر الوحدة لبيانات Panel، وتوقفت على اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية الفردية، كونها تتضمن بعداً معلوماتياً مقطعيّاً وزمنيّاً معاً، والذي بدوره يعطي نتائج أفضل وأكثر دقة. وفي هذا السياق يؤكد كل من Kao و Baltagi (1999) بأنّ استخدام القياس الاقتصادي في معطيات Panel يجمع بين أفضل مجالين، هما: معالجة السلاسل غير المستقرة بمساعدة طرق السلاسل الزمنية، وزيادة عدد المعطيات وقدرة الاختبارات بإضافة البعد الفردي. هناك العديد من اختبارات جذر الوحدة ومن أشهرها:

#### 14-2-1 اختبار [ADF] (1981) Augmented Dickey Fuller [PP] & Phillips Perron (1988)

من أشهر الاختبارات المستخدمة لفحص استقرار السلاسل الزمنية Panel وتحديد درجة تكاملها، وفي كلا الاختبارين يتم اختبار فرضها العدم على وجود جذر وحدة للسلسلة الزمنية، أي أنها غير مستقرة [13].

#### 14-2-2 اختبار [IPS] Im, Pesaram and Shin (2003)

عالج هذا الاختبار المشكلة الأساسية التي تقف أمام اختبار [LLC]، والتي تكمن في فرضية تجانس جذر الانحدار الذاتي تحت الفرضية البديلة، والتي تقتضي بوجود انحدار ذاتي مشترك Pi لكل الأفراد. وعليه فإنّ [IPS] هو نموذج بآثار فردية ودون اتجاه عام،

مطابق لـ [LLC] من ناحية فرضية العدم والتي تقول بأن بيانات (Panel) تحوي جذر وحدة، أي أنها غير مستقرة، بينما يختلف عنه من ناحية الفرضية البديلة، إذ تمت تجزئتها إلى حالتين تسمح باختلاف جذر الانحدار الذاتي [13].

### 14-3 نتائج اختبارات النموذج:

#### 14-3-1 نتائج اختبارات استقلالية الوحدات

يُوضح الجدول رقم (2)، أنّ النتائج المتحصّل عليها بعد تطبيق اختبارات استقلالية الوحدات تشير إلى رفض الفرضية العدم، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على استقلالية الوحدات وعدم ارتباطها، نظراً لأن القيمة الاحتمالية Prop للاختبارات أكبر من 5%. وعليه سيتم الاعتماد على اختبارات جذر الوحدة الخاصة بالجيل الأول والقائمة على فرضية الاستقلالية بين الوحدات، بحيث سيقتصر البحث على الاختبارات الثلاثة المتمثلة بـ: (Fisher Chi-square، Levin, Lin & Chu، ADF – Fisher Chi-square، PP – Fisher Chi-square).

#### الجدول (2): نتائج اختبارات استقلالية الوحدات Cross-Section Independent

Cross-sectional independence test for panel data		
Null hypothesis: Cross-sectional independence		
Statistic (Prob)		
Friedman Chi-square	Pearson LM Normal	Test
15.65734 (0.1543)	-1.922547 (0.0545)	Model1
7.391608 (0.7665)	-0.949953 (0.3421)	Model2

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews11

### 14-3-2 نتائج اختبارات استقرارية وسكون Panel

يوضح الجدول (3) ملخص نتائج الاختبارات المطبقة لدراسة استقرارية بيانات Panel للمتغيرات المدروسة، في المستوى وبعد أخذ الفرق الأول على الترتيب، وذلك مع ثابت، ومع ثابت وميل. حيث تشير النتائج إلى أن كل من (العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، وعدم الاستقرار السياسي) مستقرة عند المستوى مع ثابت وميل، بينما استقرت المتغيرات (المخاطر الائتمانية، كفاية رأس المال، حجم المصرف) عند الفرق الأول مع ثابت وميل.

الجدول (3): نتائج اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات عند المستوى والفرق الأول<sup>1</sup>

درجة الاستقرارية	PP		ADF		IPS		Coef ( Prop)	variable
	1 <sup>st</sup> Diff	Level	1 <sup>st</sup> Diff	Level	1 <sup>st</sup> Diff	Level		
I(0)		88.8630 ( 0.0000)		76.7972 (0.0000)		-6.19470 (0.0000)	Individual intercept	ROA
		<b>105.949</b> <b>(0.0000)</b>		<b>62.0923</b> <b>(0.0000)</b>		<b>-5.04818</b> <b>(0.0000)</b>	Individual intercept and trend	
I(0)		72.3134 (0.0000)		70.8547 (0.0000)		-5.80472 (0.0000)	Individual intercept	ROE
		<b>60.6035</b> <b>(0.0000)</b>		<b>50.3123</b> <b>(0.0005)</b>		<b>-3.83036</b> <b>( 0.0001)</b>	Individual intercept and trend	
I(1)	93.4988 ( 0.0000)	28.4972 ( 0.1598)	64.8644 (0.0000)	25.4949 (0.2740)	-5.06457 ( 0.0000)	-1.03805 (0.1496)	Individual intercept	CAR
	<b>103.917</b> <b>( 0.0000)</b>	20.9575 (0.6574)	<b>56.5704</b> <b>(0.0001)</b>	15.0577 (0.6795)	<b>-3.67594</b> <b>( 0.0001)</b>	1.19924 ( 0.8848)	Individual intercept and trend	

<sup>1</sup> تم الحكم على استقرارية سلاسل المتغيرات بتطابق نتائج الاختبارات الثلاثة المطبقة ( ADF، PP، IPS ) عند مستوى معنوية 5%، بالاعتماد على فترات إبطاء مناسبة.

I(1)	58.2384 ( 0.0000)	27.1289 ( 0.2064)	63.3382 (0.0000)	69.3434 ( 0.000)	-5.11408 ( 0.0000)	-5.83846 ( 0.0000)	Individual intercept	CR
	<b>88.7618</b> <b>( 0.0000)</b>	0.0628 (0.7691)	<b>66.9896</b> <b>(0.0000)</b>	32.9326 ( 0.062)	<b>-4.34105</b> <b>( 0.0000)</b>	-0.78670 ( 0.2157)	Individual intercept and trend	
I(1)	40.5674 ( 0.0093)	0.37529 (0.2001)	37.0398 (0.0234)	0.32380 (0.3383)	-2.29244 ( 0.0109)	8.73515 ( 0.4250)	Individual intercept	LN_SIZE
	<b>51.7873</b> <b>( 0.0003)</b>	6.95194 (0.9990)	<b>29.0343</b> <b>( 0.0143)</b>	19.9771 (0.5845)	<b>-1.08182</b> <b>( 0.0139)</b>	0.84485 ( 0.8009)	Individual intercept and trend	
I(0)		202.627 (0.0000)		202.627 (0.0000)		-155.646 ( 0.0000)	Individual intercept	SPI
		<b>202.627</b> <b>(0.0000)</b>		<b>202.627</b> <b>(0.0000)</b>		<b>-117.769</b> <b>( 0.0000)</b>	Individual intercept and trend	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews11

إذاً وبناءً على النتائج المتحصّل عليها، اختبارات الاستقرار التي بيّنت أنّ السلاسل الزمنية للمتغيرات بعضها مستقرة عند المستوى  $I(0)$  وبعضها الآخر مستقر عند الفرق الأول  $I(1)$ ، سيتم تطبيق نموذج ARDL بوصفه لا يتطلب أنّ تكون جميع المتغيرات مستقرة عند نفس رتبة الاستقرار، وفي ظل استخدام بيانات Panel سيتم تقدير نموذج ARDL باستخدام طريقة Pooled mean groups، وتعتمد هذه الطريقة على الجمع بين الطريقة التجميعية والمتوسط الفردي لمعاملات الانحدار الفردية، كما تقوم بتقدير قسمين، أحدهما غير متجانس فردياً مرتبط بالأثر قصير الأجل، والآخر مشترك بين جميع الأفراد ويرتبط بالأثر طويل الأجل [4].

### 14-3-3 نتائج نموذج PMG/ARDL

14-3-3-1 النموذج الأول: أثر المخاطر الائتمانية في العائد على الأصول مع وجود مجموعة من المتغيرات الضابطة (حجم المصرف، كفاية رأس المال، عدم الاستقرار السياسي).

لاختبار هذا النموذج تمّ بناء معادلة الانحدار باستخدام طريقة PMG/ARDL المقترحة من قبل Pesaran and Shin (1999)، وكانت النتائج كما يأتي:

الجدول (4): نتائج اختبار النموذج الأول

Dependent Variable: D(ROA)				
Prob.*	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
Long Run Equation				
0.0036	3.023857	0.479349	-1.449482	SPI
0.0000	-5.973287	0.041776	-0.249539	Ln_SIZE
0.7629	-0.303000	0.026292	-0.007966	CAR
0.0000	6.961031	0.063275	0.440460	CR
Short Run Equation				
<b>0.0000</b>	<b>-8.303198</b>	<b>0.134332</b>	<b>-1.115384</b>	<b>COINTEQ01</b>
0.0004	3.715797	0.203739	-0.757052	D(SPI)
0.1033	1.653570	1.062653	1.757171	D(Ln_SIZE)
0.5317	-0.628998	0.239598	-0.150707	D(CAR)
0.2504	1.160313	0.497630	0.577407	D(CR)
0.0000	6.585346	0.550449	3.624898	C

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews11

يظهر من نتائج الجدول (4) ما يأتي:

- بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ **COINTEQ01** (-1.12) وبإشارة سالبة وهي معنوية عند مستوى دلالة 1%، مما يؤكد وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، ويمكن تفسير قيمة المعامل بأن هناك 112% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها سنوياً للعودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل.

#### التحليل الاقتصادي للنتائج في الأجل الطويل:

- عند مستوى دلالة 5%، معامل المتغير **SPI** والممثل بمؤشر عدم الاستقرار السياسي معنوي وبإشارة سلبية، أي هناك أثر سلبي لعدم الاستقرار السياسي في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على الأصول، ومن ثم زيادة عدم الاستقرار السياسي بمقدار 1% ستؤدي إلى انخفاض في معدل العائد على الأصول بنسبة 145% والعكس صحيح. وهذا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية، إذ إنّ درجة التحديات الكبيرة التي تواجه الاستثمار في سورية المتمثلة في عدم الاستقرار السياسي وحالة عدم التأكد في ملامح الاقتصاد السوري، تجعل الصورة ضبابية أمام المستثمرين ورجال الأعمال الأمر الذي يساهم في هروبهم إلى بيئة استثمارية أكثر استقراراً.
- عند مستوى دلالة 1%، معامل المتغير **Ln\_Size** والممثل بحجم المصرف معنوي وبإشارة سلبية، أي هناك أثر سلبي لحجم البنك في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على الأصول، وبالتالي زيادة حجم البنك بمقدار 1% ستؤدي إلى انخفاض في معدل العائد على الأصول بنسبة 25% والعكس صحيح. يمكن تفسير هذه النتيجة إلى أنه كلما ازداد حجم المصرف المتمثل بإجمالي الأصول كلما انخفضت مردوبيته، وتُعد المصارف صغيرة الحجم أكثر فعالية وتحققاً للأرباح في الفترة المدروسة.

- عند مستوى دلالة 5%، معامل المتغير CAR والممثل نسبة كفاية رأس المال غير معنوي، أي لا يوجد أثر لنسبة كفاية رأس المال في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على الأصول، الأمر الذي يعكس حجم مساهمة أو تغطية حقوق الملكية للأصول في المصارف التجارية الخاصة السورية متضمنةً رأس المال والاحتياطيات والأرباح المحتجزة، إلى جانب نجاح سياسات المصارف في احتوائية حالات السحب المفاجئة للودائع نتيجةً للاحتفاظ بنسبة ملاءة مالية للإيفاء بالتزاماتها.
- عند مستوى دلالة 1%، معامل المتغير CR والممثل بالمخاطر الائتمانية معنوي وبإشارة موجبة، أي يوجد أثر إيجابي للمخاطر الائتمانية في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على الأصول، ومن ثم زيادة المخاطر الائتمانية بمقدار 1% سنوياً إلى ارتفاع في معدل العائد على الأصول بنسبة 44% والعكس صحيح. تعكس هذه النتيجة أنّ المصارف محل الدراسة لديها معلومات كافية عن عملائها، مما يقلل من احتمالات عدم القدرة على السداد من قبل العملاء، إلى جانب سياسة الإقراض التي تنتهجها والضمانات التي تأخذها لحماية أموال البنوك خلال فترة الدراسة.

#### تحليل النتائج في الأجل القصير:

تظهر نتائج الجدول (4)، غياب أثر (المخاطر الائتمانية، نسبة كفاية رأس المال، وحجم المصرف) في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على الأصول في الأجل القصير، بينما كان هناك أثر سلبي ومعنوي لمؤشر عدم الاستقرار السياسي في الأداء المالي وهذا ما يتطابق مع الأثر في الأجل الطويل.

14-3-3-2 النموذج الثاني: أثر المخاطر الائتمانية في العائد على حقوق الملكية مع وجود مجموعة من المتغيرات الضابطة (حجم البنك، كفاية رأس المال، عدم الاستقرار السياسي).

لاختبار هذا النموذج تم بناء معادلة الانحدار باستخدام طريقة PMG/ARDL المقترحة من قبل Pesaran and Shin (1999)، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (5): نتائج اختبار النموذج الثاني

Dependent Variable: D(ROE)				
Prob.*	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
<b>Long Run Equation</b>				
0.0000	-9.740879	0.480955	-4.684924	SPI
0.0673	-1.862508	0.072119	-0.134322	Ln_SIZE
0.0000	-23.50677	0.053361	-1.254346	CAR
0.0000	4.751976	0.057457	0.273035	CR
<b>Short Run Equation</b>				
<b>0.0000</b>	<b>-6.832888</b>	<b>0.130828</b>	<b>-0.893934</b>	<b>COINTEQ01</b>
0.0002	-4.031910	0.196210	-0.791101	D(SPI)
0.1606	-1.419949	1.392335	-1.977045	D(Ln_SIZE)
0.0297	2.224809	0.425116	0.945802	D(CAR)
0.0002	-4.037917	0.363967	-1.469670	D(CR)
0.6638	0.436751	0.239488	0.104596	C

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews11

تظهر نتائج الجدول (5) ما يأتي:

- بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ **COINTEQ01** (-0.89) وبإشارة سالبة وهي معنوية عند مستوى دلالة 1%، مما يؤكد وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات

الدراسة، ويمكن تفسير قيمة المعامل بأنّ هناك 89% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها سنوياً للعودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل.

#### التحليل الاقتصادي للنتائج في الأجل الطويل:

- عند مستوى دلالة 1%، معامل المتغير SPI والممثل بمؤشر عدم الاستقرار السياسي معنوي وبإشارة سلبية، أي هناك أثر سلبي لعدم الاستقرار السياسي في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على حقوق الملكية، ومن ثم زيادة عدم الاستقرار السياسي بمقدار 1% ستؤدي إلى انخفاض في معدل العائد على الأصول بنسبة 468% والعكس صحيح. وهذا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية، ويتناسب مع تفسير النتيجة الخاصة في النموذج الأول.
- عند مستوى دلالة 5%، معامل المتغير Ln\_Size والممثل بحجم المصرف غير معنوي، أي لا يوجد أثر لحجم المصرف في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على حقوق الملكية. ويمكن تفسير تلك النتيجة بأنّ المصارف لم تستعد من حجمها باتباع سياسة التتبع في النشاطات المدرة للعائد، واكتفت باتباع استراتيجية متحفظة ضد المخاطر.
- عند مستوى دلالة 1%، معامل المتغير CAR والممثل نسبة كفاية رأس المال معنوي وبإشارة سالبة، أي هناك أثر سلبي لنسبة كفاية رأس المال في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على حقوق الملكية، لذا فإنّ زيادة نسبة كفاية رأس المال بمقدار 1% ستؤدي إلى انخفاض في معدل العائد على حقوق الملكية بنسبة 125% والعكس صحيح. مما يتوجب الزيادة في قبول الودائع ومنح الائتمان، الأمر الذي يساهم في رفع ربحية المساهمين، فاحتجاز مخصصات لمواجهة المخاطر يؤدي إلى

عدم استثمار هذه الأموال، الأمر الذي ينعكس سلباً على معدل ربحية الموارد المالية الخاصة.

- عند مستوى دلالة 1%، معامل المتغير CR والممثل بالمخاطر الائتمانية معنوي وبإشارة موجبة، أي يوجد أثر إيجابي للمخاطر الائتمانية في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على حقوق الملكية، لذا فإنّ زيادة المخاطر الائتمانية بمقدار 1% ستؤدي إلى ارتفاع في معدل العائد على حقوق الملكية بنسبة 27% والعكس صحيح. تعكس هذه النتيجة أهم مبادئ الاستثمار وهو العلاقة الطردية بين الربحية والمخاطرة، إذ إنّ ارتفاع المخاطر الائتمانية الناتج عن التوسع في منح الائتمان يساهم في ارتفاع معدلات الربحية، وذلك نتيجةً لارتفاع معدلات الفوائد الدائنة المدفوعة من قبل المقترضين.

#### تحليل النتائج في الأجل القصير:

تظهر نتائج الجدول (5)، غياب أثر حجم المصرف في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على حقوق الملكية في الأجل القصير وهذا ما يتطابق مع الأثر في الأجل الطويل، بينما كان هناك أثر سلبي ومعنوي لمؤشر عدم الاستقرار السياسي والمخاطر الائتمانية في الأداء المالي، وأثر إيجابي ومعنوي لنسبة كفاية رأس المال.

#### 14-3-3-3 اختبارات جودة النماذج المقدرة:

تمّ إجراء مجموعة من الاختبارات بغية التحقق من جودة النماذج المقدرة، والتي تمثلت بما يلي: اختبار التوزيع الطبيعي، اختبار ثبات التباين، اختبار الارتباط الذاتي، واختبار استقرارية البواقي. ويبين الجدول الآتي نتائج هذه الاختبارات:

الجدول (6): نتائج اختبارات جودة البواقي للنماذج المقدرّة

<b>(Residuals Tests)</b>			
<b>Model2</b>	<b>Model1</b>		
3.829188 (0.1474)	1.164151 (0.5587)	JB test for normality Probability	
1006.350 (0.2365)	1012.306 (0.1979)	White Heteroscedasticity Test	
74.86681 (0.3865)	85.34354 (0.0545)	Breusch-Pagan LM	Cross-Section dependence tests
0.543807 (0.5866)	-0.653421 (0.5135)	Pesaran CD (2004)	
-4.33823 (0.0000)	-2.90099 (0.0019)	IPS	Stationarity tests for residuals
61.5001 (0.0000)	45.5959 (0.0022)	ADF-Fisher	
112.737 (0.0000)	96.8423 (0.0000)	PP- Fisher	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews11

- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي: استناداً إلى نتائج الجدول السابق، نجد أنّ القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque-Bera أكبر من 0.05 لكلا النموذجين، وعليه لا نستطيع رفض الفرضية العدم (البواقي تتبع التوزيع الطبيعي)، وبذلك فالبواقي تخضع للتوزيع الطبيعي.
- اختبار ثبات تباين البواقي: يتبين من نتائج الجدول السابق، أنّ القيمة الاحتمالية لاختبار White Heteroscedasticity أكبر من 0.05 لكلا النموذجين، وعليه لا نستطيع رفض الفرضية العدم التي تنص على ثبات التباين في البواقي.
- اختبار الارتباط الذاتي للبواقي: توضح نتائج الجدول السابق، أنّ القيمة الاحتمالية لاختبارات (Pesaran CD، Breusch-Pagan LM) كانت أكبر من 0.05 لكلا

النموذجين، وبذلك لا نستطيع رفض الفرضية العدم القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النماذج.

- اختبار استقرارية البواقي: يوضح الجدول السابق، أنّ القيمة الاحتمالية لاختبارات الاستقرارية أصغر من 0.05 لكلا النموذجين، وعليه نرفض الفرضية العدم القائلة بوجود جذر وحدة في سلسلة البواقي، ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على استقرار سلسلة بواقي النماذج.

### 15- استنتاجات البحث:

- بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ COINTEQ01 (-1.12) و (-0.89) في النموذجين الأول والثاني على الترتيب وهي معنوية عند مستوى دلالة 1%، مما يؤكد وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.
- هناك أثر سلبي لعدم الاستقرار السياسي في الأداء المالي ممثلاً بـ (معدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على حقوق الملكية) في الأجلين الطويل والقصير.
- هناك أثر سلبي لحجم المصرف في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على الأصول في الأجل الطويل، وغاب هذا الأثر في الأجل القصير، بينما لا يوجد أثر معنوي لحجم المصرف في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على حقوق الملكية في الأجلين القصير والطويل.
- لا يوجد أثر لنسبة كفاية رأس المال في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على الأصول، في الأجلين القصير والطويل، بينما كان هناك أثر لنسبة كفاية رأس المال في الأداء المالي ممثلاً بمعدل العائد على حقوق الملكية، في الأجلين القصير والطويل.

- هناك أثر إيجابي للمخاطر الائتمانية في الأداء المالي ممثلاً بـ (معدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على حقوق الملكية) في الأجل الطويل. بينما غاب هذا الأثر في الأجل القصير بالنسبة لمعدل العائد على الأصول، وكان الأثر سلبي بالنسبة لمعدل العائد على حقوق الملكية في الأجل القصير.

#### 16-مقترحات البحث:

بناءً على النتائج التي تمّ التوصل إليها، يوصي البحث بما يلي:

1- يتوجب على المصارف التجارية الخاصة العاملة في سورية أن تطوّر أداءها في مراقبة محفظة القروض وذلك باستخدام أحدث البرامج التكنولوجية التي تفيد في تحليل التاريخ الائتماني للعملاء والقدرة على سداد ديونهم قبل أيّ موافقة من طلبات القروض.

2- يتوجب على المصارف التجارية الخاصة العاملة في سورية تحسين استخدام الأصول والسيولة وتقنيات إدارة تكاليف التشغيل بشكل مستمر، وتحسين تأثير كفاية رأس المال من خلال تطبيق مقررات لجنة بازل 3، والتوسع في استخدام الودائع لأنشطة الإقراض.

3- الاهتمام بمكونات هيكل الأصول والعلاقات المكونة لبنوده المالية بكافة أحجام البنوك، إذ لم يعد كافياً أن تحظى متطلبات تحقيق السيولة على الأهمية النسبية الأعلى، نظراً لأهمية تحقيق مطلب الربحية ومواجهة المخاطر المتوقعة في المستقبل.

## 17- قائمة المصادر والمراجع:

- [1] AL-KHATIB, H 2016 - The impact of credit risk on financial performance in Islamic banks. Published PhD thesis, International Islamic Science University.pp.1-175. **(In Arabic)**
- [2] AL-ZAIDANIN, J; AL-ZAIDANIN, O 2021-The impact of credit risk management on the financial performance of United Arab Emirates commercial banks. Research in Business & Social Science. VOL. 10. Pp. 303-319.
- [3] AZAM, S 2019- The Impact of Credit Risk on the Financial Performance of Commercial Banks in Bangladesh .A published master's thesis, School of Business & Economics: United International University.
- [4] BALTAGI, B 2021- Econometric Analysis of Panel Data. (6<sup>th</sup> ed), Springer Texts in Business and Economics. USA.
- [5] BASEL Committee on Banking Supervision 2001- The Internal Ratings Based Approach. Switzerland: Bank of International Settlements.pp.1-102.
- [6] BOUBAKER, A; MASSIF, I 2021- Determinants of the financial performance of banks: an econometric study for a group of Algerian banks. Revue des Réformes Economiques et Integration En Economie Mondiale. Vol.16. pp. 126-141. **(In Arabic)**
- [7] HAFSA, K 2015- The Impact of Credit Risk Management on Improving the Performance of Commercial Banks: A Case Study of the Foreign Bank of Algeria. Published Master's Thesis, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences: University of Oum El-Bouaghi. **(In Arabic)**
- [8] HAZOURI, H; AL-HARITH, M 2018 - Credit Risks and their Impact on Bank Capital Adequacy. Journal of Al-Quds Open University for Research and Studies. Vol .43.p. 244-252. **(In Arabic)**

[9] HOYOS, R; SARADIS, V 2006- Testing for Cross-sectional Dependence in Panel Data Models. Stata Journal.Vol.3. pp. 1-13.

[10] HUSSEIN, M 2021- The impact of bank credit risk disclosure on improving the financial performance of commercial banks in the Egyptian business environment. Scientific Journal of Business Research. Vol.4. pp.123-205.  
**(In Arabic)**

[11] IBDAH, A 2020 - The impact of banks credit risk management on financial performance at Jordanian commercial banks. A published master's thesis, College of Business: Middle East University. **(In Arabic)**

[12] JOSEPH, M.T; EDSON, G; MANUERE, F; CLIFFORD, M; MICHAEL, K 2012- Non-Performing loans in Commercial Banks: A case of CBZ Bank Limited in Zimbabwe. Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business. Vol. 4.pp. 467- 488.

[13] LEVIN. A, LIN .C-F AND CHU. C 2002-Unit root test in panel data: Asymptotic and finite sample properties. Journal of Econometric. Vol.108. pp. 1-24.

[14] POYRAZ, G; EKINCI, R 2019- The Effect of Credit Risk on the Financial Performance Deposit Banks In Turkey. International Research Journal of Applied and Basic Sciences. Vol.158. pp.979-987.

[15] SHAQFA, M 2020- The impact of credit risk on the financial performance of private commercial banks listed on the Damascus Stock Exchange. Journal almedan for Sports, Social and Human Studies. Vol.9. pp. 311 – 325. **(In Arabic)**

#### **WEBSITES:**

[16] <https://www.worldbank.org>