



جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعرييرج  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم علوم التسيير



مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان: علوم اقتصادية، تجارية، وعلوم التسيير

الشعبة: علوم التسيير

التخصص: إدارة مالية

من إعداد الطالبين:

- بونوة شهيناز

- بالي أسامة

بعنوان:

## دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية

دراسة حالة مصرف السلام AL SALAM، البنك الوطني الجزائري BNA، بنك الفلاحة والتنمية الريفية .BADR

### أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا

مشرفا

مناقشا

أستاذ محاضر -ب-

أستاذ محاضر -ب-

أستاذ محاضر -أ-

الولهي ريمة

تناح رانية

زعيتر فاتح

السنة الجامعية: 2025-2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٤٣٨

# الإهداء

قال تعالى: (وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ). [التوبة آية:105]

إلاهي لا يطيب الليل إلا بشكرك... ولا يطيب النهار إلا بطاعتك

ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك... ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك... ولا تطيب الجنة إلا برويتك

**الله جل جلالك**

إلى من بلغ الرسالة... وأدى الأمانة... إلى نبي الرحمة ونور العالمين

**سيدنا محمد عليه الصلاة والسلام**

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار... إلى من علمني العطاء دون انتظار

إلى من أحمل اسمه بكل افتخار... إلى رجل الكفاح

**والدي العزيز**

إلى ملاكي في الحياة... إلى معنى الحنان والحب إلى بسمة الحياة وسر الوجود...

إلى من دعائها سر نجاحي

**أمي الحبيبة**

إلى رفيقات الدرب... ونبض القلب... ودفء الأيام... إلى سندي في الحياة

**أخواتي العزيزات**

شهبناز

# الاهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبتوفيقه ينال النجاح

إلى روح من رحل عن الدنيا.... ولكن لم يرحل عن قلبي.... إلى قدوتي وملهمي

**والدي الحبيب**

إلى من حملت همي.... وسهرت على راحتتي.... إلى سر النجاح وبركة الطريق

**أمي الغالية**

إلى من كانوا السند بعد الله.... والدفء بعد الفقد.... والنبض الذي لا يخفت

**إخوتي وأخواتي**

إلى من شاركني أفراحي وأحزاني.... إلى من دعمني في المواقف الصادقة

**زملائي وأصدقائي**

إلى من أضاء طريقتي..... إلى كل من علمني ودرسني

**أساتذتي الأفاضل**

# شكر و عرفان

(رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي  
بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ). [النمل آية:19]

الحمد والشكر لله العلي القدير على فضله وتوفيقه لنا في بلوغ غايتنا لإنجاز هذا العمل، نحمده  
حمدا يليق بجلاله وعظيم سلطانه.

نتقدم بخالص الامتنان والشكر للأستاذة الكريمة الفاضلة تتاح رانيا لتفضلها الإشراف على هذه  
المذكرة والتي لم تبخل علينا بإرشاداتها وتوجيهاتها الشديدة.

كما نتقدم بالشكر الخالص إلى لجنة المناقشة على تكريمهم قبول مناقشة عملنا هذا وتقويمه وسد  
ثغراته.

والشكر لكل من ساهم في إتمام هذه المذكرة سواء من قريب أو من بعيد ولو بكلمة طيبة.

وكل الشكر والعرفان إلى أساتذة تخصص الإدارة المالية وقسم علوم التسيير بالجامعة وكذلك  
موظفي إدارة هذا القسم.

فأحسن الله اليكم جميعا جزاكم الله عنا خيرا

فجزا الله عنا خيرا

والحمد لله أولا وأخيرا.

## المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية من خلال دراسة حالة بعض الوكالات البنكية بولاية برج بوعريريج والمتمثلة في مصرف السلام AL SALAM، البنك الوطني الجزائري BNA، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR، ومن أجل ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي، مع استخدام أداة دراسة حالة من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على الوكالات البنكية محل الدراسة، ليتم تحليلها باستخدام برنامج SPSS.

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة. كما تم التوصل إلى عدة نتائج أهمها أن للذكاء الاصطناعي دور فعال على تطوير التكنولوجيا المالية كما يشكلان ثنائيا متكاملًا له تأثير إيجابي في مختلف المجالات. ومن بين التوصيات التي تم اقتراحها ضرورة تخلي الوكالات البنكية محل الدراسة عن الطرق التقليدية وتبني تكنولوجيات حديثة ومواكبة لتغيرات العصر لضمان البقاء والاستمرار والتميز.

**الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي، التكنولوجيا المالية، البنوك.

**Abstract:**

This study aimed to clarify the role of artificial intelligence in the development of financial technology through a case study of selected bank branches in the Wilaya of Bordj Bou Arréridj, namely Al Salam Bank (AL SALAM), the National Bank of Algeria (BNA), and the Agricultural and Rural Development Bank (BADR). To achieve this, the descriptive method was adopted, using a case study tool through the design of a questionnaire distributed to the bank branches under study, and the data were analyzed using the SPSS software.

The study results revealed a statistically significant relationship between the adoption of AI technologies and the development of FinTech in the banks under investigation. This highlights the complementary role of AI and FinTech in enhancing the quality and efficiency of financial services. Furthermore, the findings showed that AI plays a vital role in modernizing the banking system and supporting effective digital transformation. One of the key recommendations of the study is the need for banking institutions to abandon traditional methods and adopt modern technologies and innovations in line with current digital trends to ensure continuity, sustainability, and competitiveness in the banking sector.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Financial Technology, Banks.

## قائمة المحتويات

الصفحة	العنوان
-	الإهداء
-	شكر و عرفان
I	ملخص الدراسة
II	قائمة المحتويات
III	قائمة الجداول
IV	قائمة الأشكال
V	قائمة الملاحق
أ-ج	مقدمة
22-05	الفصل الأول: الإطار النظري للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية
06	المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول الذكاء الاصطناعي
12	المبحث الثاني: مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية
18	المبحث الثالث: الدراسات السابقة
50-24	الفصل الثاني: دراسة حالة مجموعة من الوكالات البنكية بولاية برج بوعريريج
25	المبحث الأول: التعريف بالوكالات البنكية محل الدراسة
29	المبحث الثاني: تقديم منهجية الدراسة الميدانية
34	المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة واختبار الفرضيات
54-52	الخاتمة
57-56	قائمة المراجع
64-59	الملاحق
67-66	فهرس المحتويات

## قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	عينة الدراسة	29
02	توزيع درجات مقياس ليكارت الخماسي	31
03	تحديد الاتجاه حسب قيم المتوسط الحسابي	32
04	نتائج معاملات بيرسون للمتغير المستقل والمتغير التابع	32
05	معامل ألفا كرومباخ	33
06	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	34
07	توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر	35
08	توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي	36
09	توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة	37
10	توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى الوظيفي	38
11	عرض نتائج إجابات أفراد العينة محور الذكاء الاصطناعي	39-41
12	عرض نتائج إجابات أفراد العينة محور التكنولوجيا المالية	42-44
13	نتائج التوزيع الطبيعي	45
14	علاقة الذكاء الاصطناعي بالتكنولوجيا المالية	46
15	علاقة البنية التحتية بالتكنولوجيا المالية	47
16	علاقة كفاءة المورد البشري بالتكنولوجيا المالية	47
17	علاقة المخاطر التشغيلية بالتكنولوجيا المالية	48
18	علاقة بعد البيانات بالتكنولوجيا المالية	49

## قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
10	مجالات الذكاء الاصطناعي	01
26	الهيكل التنظيمي لوكالة مصرف السلام لولاية برج بوعريريج	02
27	الهيكل التنظيمي لوكالة البنك الوطني الجزائري لولاية برج بوعريريج	03
28	الهيكل التنظيمي لوكالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية لولاية برج بوعريريج	04
35	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	05
36	توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر	06
37	توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي	07
38	توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة	08
39	توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى الوظيفي	09

## قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
62-59	الاستبيان	01
64-63	نتائج اختبار الفرضيات	02

# مقدمة

## تمهيد:

يشهد العالم اليوم تقدما وتحولا رهيبا في العديد من المجالات خاصة في المجال التكنولوجي والتقني والرقمي، هذا التطور ساهم في إنتاج تقنيات جديدة منها الذكاء الاصطناعي، الذي يعتبر من أبرز التطورات التكنولوجية المتسارعة والتي تسعى إلى تحقيق مقولة "اعمل بذكاء لا تعمل بجهد"، حيث يعمل على فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمم بالذكاء. ولقد أضحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مهمة في جميع الميادين وضرورة لا يمكن الاستغناء عنها خاصة في القطاع المالي والمصرفي، حيث يساعد على تحليل البيانات الضخمة وحمايتها من الاختراقات، كما تم إدخال تطبيقاته على تنفيذ المعاملات المالية والعمليات اليومية وتسريعها، ما أدى إلى انتعاج علم جديد عرف في الأونة الأخيرة بالتكنولوجيا المالية.

بالرغم من أن الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية مصطلحان جديان إلا أنهما استطاعا اكتساح قطاعات مختلفة بالنظر إلى ما حققاه على مستوى القطاع المالي والمصرفي في تسهيل وتقديم خدمات مالية متنوعة، والوصول إلى جميع المستخدمين، وتقليل الجهد، والوقت، والتكاليف، ورفع وتحسين أداء المؤسسات بمختلف أنواعها.

## إشكالية الدراسة:

على ضوء ما سبق تمحورت مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

- هل للذكاء الاصطناعي دور في تطوير التكنولوجيا المالية في البنوك الجزائرية؟  
ومن أجل معالجة وتحليل هذه المشكلة وبغية الوصول إلى فهم واضح لها، تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاجتماعي والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المسؤولية الاجتماعية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعد البيانات والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة؟

## فرضيات الدراسة:

للإجابة عن الأسئلة المطروحة السابقة ومن ثم الإجابة على مشكلة الدراسة تمت صياغة الفرضيات التالية:

- الفرضية الرئيسية:  
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.
- الفرضيات الفرعية:  
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة؛  
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاجتماعي والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة؛  
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المسؤولية الاجتماعية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة؛

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعد البيانات والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

#### أهمية الدراسة:

تتوقف أهمية أي بحث على أهمية الظاهرة المدروسة، وعلى قيمتها العلمية والعملية، ومدى إسهامها في إثراء المعرفة النظرية من جهة والميدانية من جهة أخرى. وتكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة لأنها تتناول موضوع هاماً، نال اهتماماً كبيراً في العقد الأخير وهو موضوع الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية، كما يمس قطاع مهم جداً وهو قطاع البنوك والذي يعتبر القلب النابض للنظام المالي لأي دولة.

#### أهداف الدراسة:

- محاولة تسليط الضوء على الأهمية التي يتمتع بها كل من الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية من خلال توضيح الجوانب النظرية الأساسية لكليهما؛
- إبراز أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة؛
- إبراز علاقة أبعاد الذكاء الاصطناعي بالتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

#### منهج الدراسة:

في إطار هذا البحث ومن أجل معالجة إشكالية موضوع الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي، وهو المنهج الأكثر استخداماً وشيوعاً في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، وقد تم الاعتماد على الأداة البحثية التالية دراسة حالة في معالجة الفصل التطبيقي من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على الوكالات البنكية محل الدراسة.

#### حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور أبعاد الذكاء الاصطناعي على التكنولوجيا المالية من خلال دراسة أثر المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع (التكنولوجيا المالية).
- **الحدود الزمنية:** تتمثل المدة الزمنية التي تعطيها الدراسة النظرية والميدانية في الموسم الجامعي (من جانفي إلى غاية ماي).
- **الحدود المكانية:** تم اختيار مجموعة من الوكالات البنكية بولاية برج بوعرييج (مصرف السلام AL SALAM، البنك الوطني الجزائري BNA، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR).

#### أسباب اختيار الموضوع:

هناك عدة أسباب لاختيار هذا الموضوع منها ما هو ذاتي وما هو موضوعي نوجزها فيما يلي:

#### أسباب موضوعية:

- حكم التخصص الأكاديمي الذي يتعلق بالإدارة المالية؛
- حداثة الموضوع، الذي يعتبر من الدراسات التي تلقى رواجاً كبيراً بين الباحثين،
- قلة البحوث والدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية.

#### أسباب ذاتية:

- الميل الشخصي والرغبة في الاستطلاع ودراسة مثل هذه المواضيع.

### ✚ صعوبات الدراسة:

باعتبار أن كل عمل فكري أكاديمي يواجه مجموعة من الصعوبات والتي تختلف من بحث إلى آخر، فقد واجهتنا أثناء إعداد هذا البحث الصعوبات التالية:

- قلة المراجع والدراسات التي تعالج الموضوع بشكل مباشر؛
- حداثة الموضوع وعدم فهم مصطلحات الدراسات من قبل الموظفين في الوكالات البنكية محل الدراسة.

### ✚ هيكل الدراسة:

للإجابة على الإشكالية المطروحة قسمنا هذه الدراسة إلى فصلين، خصص الفصل الأول لدراسة المفاهيم الأساسية لكل من الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية، والذي تضمن ثلاثة مباحث، المبحث الأول بعنوان مفاهيم أساسية حول الذكاء الاصطناعي، المبحث الثاني بعنوان مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية، أما المبحث الثالث فتضمن الدراسات السابقة.

وفي الفصل الثاني دراسة حالة مجموعة من الوكالات البنكية بولاية برج بوعريريج، تم تقسيمه إلى ثلاثة مباحث، حيث تطرقنا في المبحث الأول لتقديم الوكالات البنكية محل الدراسة، أما المبحث الثاني فقد خصص لتقديم منهجية الدراسة الميدانية، أما المبحث الثالث خصص لتحليل نتائج الدراسة واختبار الفرضيات. كما تم في النهاية إعداد خاتمة الدراسة التي تضمنت نتائج الفصلين مع توضيح اختبار صحة الفرضيات، متبوعة بجملة من الاقتراحات المستنتجة، وأخيرا تم صياغة آفاق الدراسة.

# الفصل الأول:

الإطار النظري للذكاء الاصطناعي  
والتكنولوجيا المالية

**تمهيد:**

شهد العالم تغيرات كثيرة ومتسارعة خاصة مع ظهور الثورة الصناعية، حيث شملت جميع المجالات ومن بينها التطور التكنولوجي والعلمي الحاصل في علم الحاسوب وبرمجياته، أدى هذا التطور إلى إنتاج علم الذكاء الاصطناعي والذي يعد من أبرز التقنيات الحديثة التي اثبتت كفاءتها في الميادين العلمية مرورا إلى مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية.

تعتبر التكنولوجيا المالية مزيج يجمع بين خبرات المؤسسات المالية والتقنيات المتطورة لعلوم التسيير والتكنولوجيا الحديثة، حيث ظهرت كمجال جديد في الإدارة المالية تهدف إلى تحسين العمليات المالية بكفاءة وفعالية، الأمر الذي جعلها ت حظي بدور مهم لما أحدثته من نقلة نوعية في تقديم الخدمات المالية وساهمت بشكل كبير في إعادة تشكيل المشهد المالي ككل.

انطلاقا مما سبق يتم تقسيم هذا الفصل الى ثلاثة مباحث وهي:

**المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول الذكاء الاصطناعي**

**المبحث الثاني: مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية**

**المبحث الثالث: الدراسات السابقة**

**المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول الذكاء الاصطناعي**

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من حياتنا اليومية، وهذا بفضل تقنياته وتطبيقاته الجديدة التي صارت حديث الساعة في المحافل العلمية والأوساط المختصة، وفي هذا المبحث سيتم التطرق إلى موضوع الذكاء الاصطناعي من خلال عناصر متعددة.

**المطلب الأول: مفهوم وخصائص الذكاء الاصطناعي****الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي**

مع التزايد السريع لوتيرة ثورة الاتصالات والمعلومات، وما أحدثته من ابتكارات هائلة في شتى المجالات، دخل مصطلح الذكاء الاصطناعي في الأونة الأخيرة محدثاً ضجة ضخمة خاصة في عالم الأعمال، هذا المصطلح حظي بأهمية واهتمام كبير من قبل مؤسسات عدة اعتمدت عليه لبناء استراتيجياتها واتخاذ قرارات مهمة تضمن لها النمو والاستمرار.

قد يعتقد البعض أن مصطلح الذكاء الاصطناعي جديد على عالمنا، لكن في الحقيقة إن فكرته تعود للباحث جون ماكارثي في عام 1956، حيث تركزت أبحاث العلماء في ذلك الوقت على كيفية منح الآلة صفة الذكاء البشري. أول محاولة لبناء آلة ذكية يمكنها تقليد (محاكاة) العقل البشري كانت للعالم فرانك روزنبلانت عام 1957، عندما قام بوضع نموذج مبسط للشبكة العصبية تشبه إلى حد كبير الخلايا العصبية في الدماغ البشري. في نفس السياق، قام البروفيسور كيفن واوريك أستاذ علم التحكم الآلي بجامعة ريدينج البريطانية في عام 1998 بدراسة مدى تفاعل الحاسب الآلي والجهاز العصبي للإنسان، من خلال زرع شريحة إلكترونية في ذراعه وتوصيلها لاسلكياً بالحاسب الآلي، بهدف إرسال إشارات من الدماغ يستقبلها الحاسب الآلي ويحولها لحركة، فكانت تفتح الأبواب وتضيء المصابيح بمجرد أن يتجول في الجامعة. وفي منتصف القرن العشرين، شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي تقدماً كبيراً، وتطور علم التحكم في الآلة، بالاستفادة من التقدم المحقق على صعيد الحواسيب الرقمية، حيث تعددت المحاولات إلى أن أصبح الذكاء الاصطناعي يستخدم على نطاق واسع، حيث شمل التشخيص الطبي وجمع البيانات، والعديد من المجالات المختلفة الأخرى التي حلت فيها الآلات المجهزة محل البشر للقيام بالأعمال الروتينية.<sup>1</sup>

ومنه يمكن القول أن هذا المصطلح قديم وليس حديث كما يتبادر للكثيرين، إلا أن التسارع الرقمي المستمر في السنوات الأخيرة جعل تداوله أكثر انتشاراً. وعلى الرغم من ظهوره منذ عام 1956 وانتشار تقنياته الواسعة، إلا أنه لا يوجد له تعريف متفق عليه لحد الآن.

يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتين: الذكاء وهو القدرة على التعلم والتكيف والمرونة والتصرف تجاه المواقف والمشكلات.<sup>2</sup> بينما تشير كلمة الاصطناعي إلى الآلة أو الحاسبات على وجه الخصوص.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>نرمين مجدي، الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، سلسلة كتيبات تعريفية موجهة إلى الفئة العمرية الشابة في الوطن العربي، صندوق النقد العربي، أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة، العدد 03، 2020، ص 05-06.

<sup>2</sup>مدحت محمد أبو النصر، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة 01، 2020، ص 66.

<sup>3</sup>عبد الحميد بسيوني، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر، دار النشر للجامعات المصرية-مكتبة الوفاء، الطبعة 01، 1994، ص 18. نقلاً عن الموقع:

jsEG-https://eu.docworkspace.com/d/sIJGyq4eIAppq. Fr, consulté le 22/03/2025, à 16 :12.

وفيما يلي سنبرز أهم تعاريف الباحثين للذكاء الاصطناعي:

عرفه جون مكارثي عام 1955 على أنه: "علم وهندسة صنع آلات ذكية من خلال الذكاء الذي تبديه الآلات والبرامج بما يحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها".<sup>1</sup>

وحسب Kurzweil فهو: "فن تصنيع آلات قادرة على القيام بعمليات تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان".<sup>2</sup>

أما غريوال فقد عرفه على أنه: "نظام المحاكاة الميكانيكية والذي يقوم على جمع المعرفة والمعلومات التي تتعلق بمختلف القطاعات في العالم والعمل على معالجتها ونشرها للاستفادة منها على شكل ذكاء عملي".<sup>3</sup>

كما تم تعريف الذكاء الاصطناعي (AI) أنه: " مجال علمي يعنى بمنافسة قدرات أنظمة الحاسوب الحديثة في حل المشكلات باستخدام قدرات معقدة شبيهة بالقدرات البشرية في التفكير والتعلم والتصحيح الذاتي".<sup>4</sup>

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن الذكاء الاصطناعي هو "فرع من فروع الحاسوب الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلا من الإنسان، التي تتطلب التفكير، الفهم، السمع والتكلم بأسلوب منطقي ومنظم، كما يتميز بأنه دائم نسبيا وأنه أقل جهد وتكلفة".<sup>5</sup>

### الفرع الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي عدة خصائص، نذكر منها:<sup>6</sup>

- استخدام الذكاء الاصطناعي في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة؛
- القدرة على التفكير والإدراك؛ القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها؛
- القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة؛
- القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة؛
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة؛
- القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.

<sup>1</sup>فائق عوضين، استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي بين المشروعية وعدم المشروعية، ماهية الذكاء الاصطناعي ومجالات استخداماته الأمنية، المجلة الجنائية القومية، الجزء 01، المجلد 65، العدد 01، 2022، ص06.

<sup>2</sup>خالد أبو بكر، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين - ألمانيا، الطبعة 01، 2019، ص 13.

<sup>3</sup>نورة محمد عبد الله العزام، دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، المجلة التربوية، الجزء 01، العدد 84، إبريل 2021، ص 477.

<sup>4</sup> Amer Awed Alzaidi, 2018, *Impact Of Intelligence On Performance Of Banking Industry In Middle East, International Journal Of Computer Science And Network Security*, vol.18, No.10, October 2018, p140.

<sup>5</sup>مفاهيم حول الذكاء الاصطناعي، سلسلة اراءات " الذكاء الاصطناعي للجميع " عمادة التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، الإصدار الأول، 2020، ص08، مثلا عن الموقع:

<https://eu.docworkspace.com/d/sIO6yq4eIAuzRjb0G?sa=601.1123-Fr>, consulté le 23/01/2025, à 14 :14.

<sup>6</sup>فايز جمعة النجار، نظم المعلومات الإدارية منظوم اداري، كلية الدراسات الاقتصادية والإدارية، قسم نظم المعلومات الإدارية، جامعة جدارا، الطبعة 02، 2010، ص 169.

## المطلب الثاني: أهمية وأهداف الذكاء الاصطناعي

## الفرع الأول: أهمية الذكاء الاصطناعي

- للذكاء الاصطناعي أهمية بالغة تحقق له العديد من الأهداف، نذكر منها:<sup>1</sup>
- حفظ الخبرة التي يمكن أن تفقد من خلال التقاعد أو الاستعمال أو الموت؛
  - تخزين المعلومات لخلق قاعدة المعرفة للعديد من المستخدمين أو أن تكون قواعد تعلم؛
  - إزالة الروتين والأعمال غير المرضية؛ خلق تقنية ليس لها علاقة بموضوع مشاعر الإنسان التي تمثل الاجتهاد والكف ويكون مفيدا في الأعمال للاستفادة في الاستشارة؛
  - تحسين أساس معرفة المؤسسة من خلال اقتراح حلول للمشكلات المحددة والمعقدة وذلك بأن يحلها الإنسان لمدة قصيرة،
  - المساعدة في حل المشكلات المعقدة ذات مسارات الحل المتعددة أو التي ليس لها طريقة حل معروفة باستخدام البرمجة التقليدية و تخزينها لحين الاستفادة منها.

## الفرع الثاني: أهداف الذكاء الاصطناعي

تتلخص أهداف الذكاء الاصطناعي فيما يلي:<sup>2</sup>

- الوصول إلى أنماط معالجة العمليات العقلية العليا التي تتم داخل العقل الإنساني؛
- تسهيل استخدام وتعظيم فوائد الحاسوب من خلال قدرته على حل المشكلات، ذلك سوف يسهل بعض التغييرات التي تساعد على عمليات التدريب والتعلم بطريقة جيدة وغير مكلفة؛
- تطوير برامج الحاسوب بحيث تستطيع أن تتعلم من التجارب حتى تتمكن من حل المشكلات؛
- تصميم أنظمة ذكية تعطي نفس الخصائص التي نعرفها بالذكاء في السلوك البشري،
- ويبحث في حل المشكلات باستخدام معالجة الرموز الغير خوارزمية.

<sup>1</sup> الوصيف زينب، نشاش بثينة، أثر الذكاء الاصطناعي على تسويق الخدمات التأمينية "دراسة حالة الشركة الجزائرية للتأمينات CAAT، وكالة ميله"، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في علوم التجارية، تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحفيظ بوالصوف، ميله، 2023-2024، ص 09.

<sup>2</sup> محمد حمد العتل وآخرون، دور الذكاء الاصطناعي AI في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، المجلد 1، العدد 1، يناير 2021، ص 36.

## المطلب الثالث: أبعاد وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

## الفرع الأول: أبعاد الذكاء الاصطناعي

من أبعاد الذكاء الاصطناعي نجد ما يلي: <sup>1</sup>

■ **البنية التحتية:**

يتيح انفجار التكنولوجيا السحابية بالإضافة إلى موارد الحوسبة العالية وتوافر البنية التحتية معالجة سريعة للبيانات الكبيرة بتكاليف أقل وكفاءة في قابلية التوسع. هذا يعني أن المؤسسات مستعدة للاستفادة من الذكاء الاصطناعي، أكثر من أي وقت مضى.

■ **الذكاء الاجتماعي:**

تقدم البنوك الآن خدمات أكثر تخصيصاً على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع للعملاء والأفراد، مثل توفير ميزات التعرف على الوجه والأوامر الصوتية لتسجيل الدخول إلى التطبيقات المالية. كما تستفيد أيضاً من الذكاء الاصطناعي لتحليل أنماط سلوك العملاء وأداء تقسيم العملاء تلقائياً مما يسمح بالتسويق المستهدف وتحسين تجربة العملاء والتفاعل. وتساعد الزيادة الهائلة في البيانات إلى تحسين أداء النماذج مما يؤدي إلى انخفاض تدريجي في مستوى التدخل البشري المطلوب.

■ **المسؤولية الاجتماعية:**

أدى ظهور التهديدات الأمنية عبر الأنترنت في المعاملات المصرفية إلى تشديد اللوائح الحكومية، على الرغم من أن هذه اللوائح مفيدة لمراقبة المعاملات المالية عبر الأنترنت، إلا أنها حددت من قدرة البنوك على مواكبة التحول الرقمي.

فالبنوك غير قادرة على الاستثمار في التكنولوجيا، حيث يتعين عليها الحفاظ على نسبة كفاية رأس المال وفقاً لإرشادات الإطار التنظيمي الدولي. وبالتالي، تقع البنوك فريسة للمنافسة التي يشكلها اللاعبون الأذكى في التكنولوجيا المالية، والذين لا يتعين عليهم الحفاظ على نسبة كفاية رأس المال. ووفقاً لتقرير الخدمات المصرفية للأفراد لعام 2016، أبلغ حوالي نصف العملاء حول العالم عن زيادة احتمالية تبديل بنوكهم بهؤلاء اللاعبين. كما اعتمدت البنوك على أنظمة مراقبة المعاملات التقليدية القائمة على قواعد غسل الأموال وفحص الأسماء والتي تولد عدداً كبيراً من الإيجابيات الكاذبة. ومع الزيادة المقلقة في الجرائم المتعلقة بالاحتيال وأنماط الاحتيال المتغيرة باستمرار، تم إضافة مكونات الذكاء الاصطناعي المحسنة إلى الأنظمة الحالية لتمكين تحديد أنماط المعاملات غير المكتشفة سابقاً، والشذوذ في البيانات والعلاقات المشبوهة بين الأفراد والكيانات. فيتيح ذلك إتباع نهج أكثر استباقي، حيث يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لمنع الاحتيال قبل حدوثه بدلاً من النهج التفاعلي التقليدي للكشف عن الاحتيال.

■ **البيانات:**

مع توفر تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، أصبحت البيانات هي الأصول الأكثر قيمة في مؤسسات الخدمات المالية. الآن أكثر من أي وقت مضى تدرك البنوك الحلول المبتكرة والفعالة من حيث التكلفة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، وتدرك أن حجم الأصول على الرغم من أهميته لن يكون كافياً بمفرده لبناء عمل

<sup>1</sup>يعيشي سمية، معداري رانية منال، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية لدى المؤسسات المالية "دراسة ميدانية بمصرف السلام AL Salam، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR، بنك التنمية المحلية BDL بولاية أدرار" مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد دراية، أدرار، 2021/2022، ص 10-12.

ناجح. حيث يقاس نجاح شركات BFSI الآن من خلال قدرتها على استخدام التكنولوجيا لتسخير قوة بياناتها لإنشاء منتجات وخدمات مبتكرة وشخصية. وقد كان لانفجار سوق البيانات الضخمة تأثير كبير على الصناعة المصرفية بسبب التوقعات المتغيرة للعملاء. حيث يتفاعل العملاء الآن مع بنوكهم على مستوى رقمي أكثر، بالإضافة إلى البيانات المنظمة التقليدية، مثل بيانات المعاملات، تجمع المؤسسات في الوقت الحاضر كميات كبيرة من البيانات غير المنظمة مثل رسائل البريد الإلكتروني والرسائل النصية والصوتية والصور ومقاطع الفيديو عبر خدمة العملاء والشبكات الاجتماعية والمنصات الإعلامية والوسائط الأخرى لجمع البيانات.

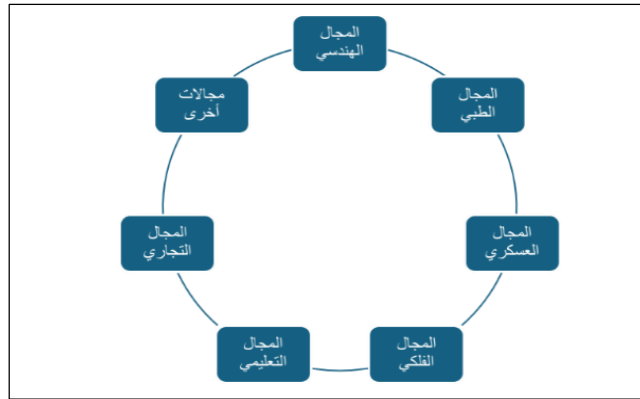
### الفرع الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

نوضح فيما يلي أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:<sup>1</sup>

- تصميم نظم الخبرة؛
- الاستدلال المنطقي؛
- الروبوتات؛
- التعرف على الكلام والكتابة؛
- التفاعل بين الشخص والآلة؛
- فهم لغة التطبيق؛
- نظام متعدد المواهب؛
- التخطيط؛
- التخلص من القيود؛
- اللغويات الحاسوبية؛
- الشبكات العصبية.

كما تستفيد العديد من أماكن العمل حول العالم من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك بهدف التحسين من المنتجات والحصول على الإيرادات بالإضافة لجني أرباح أعلى، وتختلف مجالات الذكاء الاصطناعي المستخدمة بشكل كبير، وفيما يأتي ذكر لمجالات الذكاء الاصطناعي الأكثر استخداماً:<sup>2</sup>

### الشكل رقم (01): مجالات الذكاء الاصطناعي



**المصدر:** سمية كامل وآخرون، الرقمنة كآلية لعصرنة المرافق العامة الواقع والمأمول، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية، الاقتصادية والسياسية برلين – ألمانيا، الطبعة 01، مارس 2025، ص 24-25.

<sup>1</sup> Caferra Ricardo, **logique Pour L'informatique Et Pour l'intelligence Artificielle**, Hermes science publication, Paris, France, 2011, p238.

<sup>2</sup> سمية كامل وآخرون، الرقمنة كآلية لعصرنة المرافق العامة الواقع والمأمول، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية، الاقتصادية والسياسية برلين – ألمانيا، الطبعة 01، مارس 2025، ص 24-25.

## المطلب الرابع: سلبيات وتحديات الذكاء الاصطناعي

## الفرع الأول: سلبيات الذكاء الاصطناعي

- بالرغم من وجود إيجابيات عدة للذكاء الاصطناعي على الأفراد والمؤسسات، إلا أنه قد يكون له تأثير سلبي، نذكر منها:<sup>1</sup>
- **فقدان الوظائف:** تسببت أنظمة الذكاء الاصطناعي في انتفاء الحاجة للعنصر البشري في كثير من الوظائف وحل مكانه عميل ذكاء اصطناعي يقوم بنفس المهام التي يقوم بها البشر، وبكفاءة وفعالية أعلى وتكلفة أقل بكثير ودون كلل أو ملل. مما يجعل الاستغناء عن الموظف حلاً مناسباً للشركات التي تطمح إلى مواكبة التطور بتكلفة أقل.
  - **زيادة الفارق في الدخل بين طبقات المجتمع:** نتيجة فقد الكثيرين لوظائفهم سينخفض معدل دخل بعض طبقات المجتمع، بالمقابل سترتفع إنتاجية الشركات والأرباح وهذا يؤدي إلى ازدياد ثروات أرباب العمل وخلق تفرقة بين طبقات المجتمع.
  - **سباق تسلح عالمي باستخدام الذكاء الاصطناعي:** حيث يمكن استخدام هذه التقنيات في الطائرات بدون طيار وغيرها من الأسلحة التي تؤدي إلى الدمار، ولكن تكمن المشكلة أن تطوير مثل هذه التقنيات أصبح سهلاً ومتوفراً، وقد ينتج عنه توفرها في أيدي غير مضمونة في أماكن مختلفة من العالم. حيث لا توجد اتفاقات دولية تحد من هذه التقنية، مما يشكل خطراً على المدنيين وعلى الدول. يذكر هنا أن بعض العلماء في شركة غوغل، قد وقعوا اتفاقية تمنع استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض عسكرية.
  - **انعدام الخصوصية الشخصية:** إن هذه الأدوات التقنية الجديدة تشترط على المستخدم تزويدها بالبيانات لقاء توفير خدمات متقدمة، فإن لم يزودها العميل ببياناته الشخصية فلن يحصل على المميزات التي يحصل عليها العملاء الآخرون، مما يشكل ضغطاً نحو التخلي عن الخصوصية وتزويد الشركات ببيانات شخصية مقابل راحته.

## الفرع الثاني: تحديات الذكاء الاصطناعي

تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي بعض التحديات التي يمكن أن تعيق تنفيذها، نذكر منها:<sup>2</sup>

- **عدم وضوح المشكلة:** يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى أهداف واضحة لتقديم نتائج مفيدة، وهذا يعتمد على تحديد المهام وتعريفها بطريقة واضحة.
- **نقص البيانات:** كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الموجودة اليوم تعتمد جودتها على توفر كميات كبيرة من البيانات، ولذلك أي نقص في كمية البيانات أو جودتها سيؤثر سلباً في نتائج الذكاء الاصطناعي.
- **سهولة المشكلة:** بعض المشكلات قد لا تحتاج إلى الذكاء الاصطناعي لسهولة حلها واعتمادها على قواعد ومعادلات واضحة، ويمكن استخدام الطرق التقليدية والحسابات الإحصائية لها.
- **البيانات غير المنظمة:** تتطلب كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تجميع البيانات وتنظيمها وتخزينها بطريقة منهجية، وإتاحة الوصول إليها لتحقيق النتائج المرجوة.

<sup>1</sup> الذكاء الاصطناعي، سلسلة اضاءات، نشرة توعوية يصدرها معهد الدراسات المصرفية، دولة الكويت، السلسلة 13، العدد 4، مارس 2021، ص 10.  
<sup>2</sup> الذكاء الاصطناعي، سلسلة الذكاء الاصطناعي للتنفيذيين، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الطبعة 02، إبريل 2024م، ص 24.

## المبحث الثاني: مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية

تعد التكنولوجيا المالية من المفاهيم الحديثة في مجال القطاع المالي والتي تساعد في تحسين الخدمات المالية وتطويرها، والتي أصبحت ضرورية للمؤسسات المالية في الآونة الأخيرة، وفي هذا المبحث سيتم التطرق إلى كل من نشأة ومفهوم التكنولوجيا المالية وصولاً إلى تحدياتها ومخاطرها.

## المطلب الأول: نشأة ومفهوم التكنولوجيا المالية

## الفرع الأول: نشأة التكنولوجيا المالية

مر تطور التكنولوجيا المالية بعدة مراحل شهدت تغيرات جوهرية في السوق المالي بشكل جذري، ويمكن تلخيصها كما يلي:<sup>1</sup>

- المرحلة الأولى (1866-1967): شهدت هذه المرحلة وضع أول كابل عابر للمحيط الأطلسي، كما اخترع جهاز الصراف الآلي، فاجتمعت التكنولوجيا والمالية من أجل تفجير الفترة الأولى للعمولة المالية.
- المرحلة الثانية (1967-2008): في هذه المرحلة بقيت التكنولوجيا المالية مسيطراً عليها قطاع الخدمات المالية التقليدية، والتي استخدمت التكنولوجيا المالية من أجل توفير الخدمات والمنتجات المالية، كما شهدت هذه الفترة بداية تقديم المدفوعات الإلكترونية، أجهزة الصراف الآلي، أنظمة المقاصة والخدمات المصرفية عبر الأنترنت.
- المرحلة الثالثة (2008 إلى يومنا هذا): وقد كانت منذ الأزمة المالية العالمية حيث ظهرت شركات ناشئة جديدة والتي بدأت بتقديم خدمات ومنتجات مالية بصفة مباشرة إلى الشركات وعامة الأفراد. ومن أهم العوامل التي ساعدت في التحول إلى التكنولوجيا المالية ما يلي:<sup>2</sup>
  - ثورة الاتصالات والمعلومات التي أدت إلى ظهور تغيرات جوهرية في طبيعة عمل القطاع المالي؛
  - الوتيرة السريعة في استخدامات الهواتف الذكية والأنترنت بالإضافة إلى التوافر الضخم للبيانات والمعلومات؛
  - التجارة الإلكترونية والتي أصبحت تتميز بخصائص عديدة تميزها عن التجارة التقليدية؛
  - تزايد دخول العديد من المؤسسات المالية غير المصرفية مثل شركات التأمين وشركات التمويل ومناستها للبنوك، حتى أصبحت العديد من هذه المؤسسات يقدم مجموعة خدمات مالية وثيقة الصلة بعمل البنوك؛
  - القبول المتزايد من العملاء للخدمات المالية الممكنة تكنولوجيا نتيجة التأثير الإيجابي للعمليات المصرفية الحديثة.

<sup>1</sup>العجاج فاطمة الزهراء، محاضرات في الاقتصاد البنكي المعقد، مطبوعة موجهة لطلبة السنة أولى ماستر تخصص اقتصاد نقدي وبنكي قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، 2021-2022، ص 89.

<sup>2</sup>محمد عبد العليم صابر، التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي "دراسة تحليلية لمجموعة من الدول العربية"، مجلة الإسكندرية للبحوث الإدارية ونظم المعلومات، ص 98.

## الفرع الثاني: مفهوم التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية **Financial Technology** مصطلح يجمع بين كلمتين: التكنولوجيا والتي تعني التطبيق العلمي لفن الصناعة<sup>1</sup> والمالية أو التمويل، كما يعبر عن التكنولوجيا المالية اختصاراً **Fin Tech**، وقد تم استخدام مفاهيم مختلفة له، حيث نجد:

عرفت من قبل صندوق النقد الدولي بأنها: "التكنولوجيا التي لديها القدرة على تحويل الخدمات لتحفيز نماذج الأعمال الجديدة، والتطبيقات، والعمليات، والمنتجات"<sup>2</sup>.

وحسب مجلس الاستقرار المالي العالمي: "هي ابتكارات مالية قائمة على التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات لها تأثير ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية، وعند تقديم الخدمات المالية"<sup>3</sup>.

كما تم تعريفها على أنها: "مجموعة التقنيات والابتكارات التي تنافس الأساليب المالية التقليدية عند تقديم الخدمات المالية، حيث تستخدم لتحسين الأنشطة في مجال التمويل"<sup>4</sup>.

وعرفت أيضاً على أنها: تقديم المنتجات والخدمات المصرفية للعملاء من خلال القنوات الإلكترونية<sup>5</sup>.

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن التكنولوجيا المالية هي تلك المنتجات والخدمات التي تعتمد على التكنولوجيا لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية. تتميز هذه التكنولوجيا بأنها أسرع وأرخص وأسهل ويمكن لعدد أكبر من الأفراد الوصول إليها<sup>6</sup>.

## المطلب الثاني: خصائص وأهمية التكنولوجيا المالية

## الفرع الأول: خصائص التكنولوجيا المالية

تتميز التكنولوجيا المالية بمجموعة من الخصائص يمكن حصرها فيما يلي<sup>7</sup>:

- الوصول لكل المستخدمين: في الخدمات المالية التقليدية، يقيم العميل على أساس ملكيته لأصول كبيرة أو حصوله على دخل ضخم بصفة دورية، مما يجعل هذه الخدمات تقتصر على طبقات اجتماعية معينة، أما الشركات الناشئة في التكنولوجيا المالية فتستهدف كل الطبقات والفئات وتقوم بتعزيز إمكانياتها بشكل مستمر عن طريق الشراكات أو إعادة تصميم المنتجات المصممة للعملاء ذوي الدخل المحدود.

<sup>1</sup> ابن قيدة مروان وآخرون، الكتاب الجماعي التكنولوجيا المالية الابتكارات والحلول الرقمية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة يحيى فارس بالمدينة، 2021، ص 62. نقلا عن الموقع:

<https://eu.docworkspace.com/d/sIB2yq4elAv21jsEG> Fr, consulté le 11/02/2025, à 18 : 09 .

<sup>2</sup> بيلوطة خالد، براغثة رمضان، أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك "دراسة ميدانية لعينة من البنوك الجزائرية لمدينة قالمة"، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير تخصص الإدارة المالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8ماي 1945، قالمة، 2022، ص 07.

<sup>3</sup> محمد عبد العليم صابر، مرجع سابق، ص 98.

<sup>4</sup> حروفش سعيدة، التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة آفاق علمية، جامعة الجلفة، المجلد 11، العدد 03، الجزائر 2019، ص 08.

<sup>5</sup> Pappu Rajan, G. Saranya, Digital Banking Services : Customer Perspectives, Vol05, Issue12, December 2018, p 306.

<sup>6</sup> جوناك فيل وآخرون، تقرير التكنولوجيا المالية، التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، توجهات قطاع الخدمات المالية، ص 07، نقلا عن الموقع:

[https://eu.docworkspace.com/d/sIGiyq4elAu\\_cyL0G?sa=601.1074](https://eu.docworkspace.com/d/sIGiyq4elAu_cyL0G?sa=601.1074) Fr, consulté le 06/02/2025 à 13:13

<sup>7</sup> بن علقمة مليكة وسائحي يوسف، دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، 2018، ص 92-93.

- المرونة والقدرة على تحمل التكاليف: لدى الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية عروضاً وخططاً عدة للدفع مقابل السلع والخدمات وخاصة الطاقة النظيفة تتسم بالمرونة الكافية لتناسب العملاء على اختلافاتهم بشكل يومي أو أسبوعي أو حتى شهري.
- تصميم محوره العميل: تقوم شركات التكنولوجيا المالية بالتركيز على طلبات المستخدم فتصمم منتجات بسيطة سهلة.
- السرعة: تسمح التحليلات القوية لشركات التكنولوجيا المالية بالحركة السريعة، إذ يتم إنجاز المعاملات في بضعة دقائق مستفيدة من البيانات الضخمة وتعلم الآلة، ومقارنة بشركات التأمين التقليدية الصغيرة التي قد تستغرق عدة أيام قبل الموافقة على سياسة جديدة أو التصديق على قرض، يسري هذا في الإقراض وعند التحقق من الهوية الرقمية.
- سياسة البيانات أولاً / الهواتف المحمولة أولاً: تستطيع هذه السياسة تحسين المنتجات والخدمات المقدمة لتصميم خدمات مناسبة لهم، ولا شك أن التحليلات القوية تسمح لأصحاب الأعمال التجارية باتخاذ قرارات أفضل واستغلال الفرص.

### الفرع الثاني: أهمية التكنولوجيا المالية

للتكنولوجيا المالية أهمية كبيرة للمؤسسات المالية، منها: <sup>1</sup>

- دعمها وتمكينها لنماذج أعمال ومنتجات وخدمات مالية لم يكن بالإمكان تحقيقها سابقاً، فقد تؤثر شكل القطاع المالي بدرجة كبيرة منذ دخول التقنيات المالية؛
- عززت من كفاءة الأسواق وحسنت من تجربة العملاء والمستهلكين؛
- أسهمت في تقديم خدمات مالية وحلول تقنية أفضل؛
- أدى انخفاض التكاليف وسرعة الإنجاز إلى زيادة الشمول المالي من خلال تقديم خدمات وحلول محسنة وصلت لفئات كانت خارج دائرة القطاع المالي؛
- سهلت إمكانية وصول المستثمرين والشركات للأسواق المالية بتكاليف منخفضة.

### المطلب الثالث: تقنيات وقطاعات التكنولوجيا المالية

#### الفرع الأول: تقنيات التكنولوجيا المالية

توجد عدة تقنيات للتكنولوجيا المالية، نذكر منها: <sup>2</sup>

- الذكاء الاصطناعي **Artificial Intelligence**: نموذج تقني له القدرة على تكرار التفكير البشري بصورة عامة، حيث يكسب الذكاء الاصطناعي الآلة صفة الذكاء بما يجعلها قادرة على محاكاة قدرات بشرية ذهنية.
- البيانات الضخمة **Big Data**: هي مجموعة من بيانات ضخمة يمكن تحليلها حسابياً للكشف عن الأنماط والاتجاهات، حيث يمكن لهذه التكنولوجيا أن توفر للمستخدم في الوقت المناسب المعلومات الصحيحة من كتلة البيانات المعقدة.
- تعلم الآلة **Machine Learning**: تمنح هذه الخاصية للحاسوب القدرة على التصرف دون أن يكون مبرمجاً مسبقاً بشكل صريح للقيام بذلك التصرف.

<sup>1</sup>التقنيات المالية، مركز التواصل والمعرفة المالية، ص04، نقلاً عن الموقع:

<https://eu.docworkspace.com/d/sIAuyq4eIAvfZyLOG?sa=601.1074>,Fr, consulté le 06/02/2025 à 13 :09

<sup>2</sup>أحسن سعيد وآخرون، تحليل واقع شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في دول العربية -التجربة المصرية نموذجاً-، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة قسنطينة، المجلد 09، العدد 02، ديسمبر 2022، ص 457-458.

- **أنترنت الأشياء Things Of Internet:** هي تقنية تعمل على توصيل الأجهزة بالإنترنت بالأجهزة المتصلة كتوصيل سيارة دون تدخل بشري، توصيل أجهزة البيت ببعضها البعض للحصول على بيت ذكي.
- **الحوسبة السحابية Cloud computing:** هي تقنية متعددة الاستعمالات تستخدم البيانات المخزنة على الخادم عن طريق شبكة الأنترنت في شبكة لمجموعة من الموارد الحاسوبية التي تتسم بالسرعة والتوفير بتكاليف منخفضة، فهي مستقبل التكنولوجيا المصرفية من خلال نقل المصارف لتكنولوجيا الخاصة بهم إلى السحابة.
- **تقنية سلسلة الكتل Block Chain:** هي قاعدة بيانات لامركزية مفتوحة المصدر كأحد مخرجات ومنجزات العملات الرقمية ليتمكن طرفين أو أكثر من القيام بمعاملة مالية أو تجارية دون الحاجة لطرف ثالث لبناء الثقة.

### الفرع الثاني: قطاعات التكنولوجيا المالية

من أهم القطاعات التي تنشط فيها شركات التكنولوجيا المالية نجد:<sup>1</sup>

- **قطاع المدفوعات:** وهو القطاع الأكثر تقدماً، فالشركات الناشئة تقدم خدمات دفع الفواتير، وحلول الدفع عبر الأنترنت والأجهزة المحمولة بالإضافة إلى المحافظ الإلكترونية وغيرها.
  - **قطاع الاقتراض:** يشمل الشركات التي تقدم خدمات التمويل الجماعي وتدوير المال والإقراض المباشر ومنصات مقارنة القروض.
  - **تقديم خدمات تحويل الأموال:** عبر العالم وإدارة التأمين وحلول التأمين، والخدمات القائمة على سلسلة البلوكات الرقمية مثل العملات الرقمية المشفرة.
- كما يمكن توضيح مختلف قطاعات التكنولوجيا المالية حسب ما يلي:<sup>2</sup>

- **الخدمات المصرفية:** تتجلى التكنولوجيا المالية من خلال المجال المصرفي في الآتي:
  - 1/ **التمويل الشخصي:** حيث يتم رصد الانفاق، والادخار، والائتمان، وكذا الالتزامات الضريبية من خلال الخدمات التقنية وتوفير قاعدة بيانات للعميل.
  - 2/ **المدفوعات/ المعاملات:** حيث تعمل التكنولوجيا المالية على تقديم خدمات تحويل مختلف القيم بأي وقت وأي حجم عبر العالم من خلال شركات عملها الأساسي، فهي بذلك تقنيات توزيعية آمنة ودقيقة بناء على العملات المشفرة وسلاسل الكتل.
  - 3/ **الإقراض:** تستخدم التكنولوجيا في النظام الأساسي لشرائح العملاء الجدد والحاليين، بما في ذلك الشركات الصغيرة والمشفرة.

- **التأمين:** تساهم التكنولوجيا المالية في سرعة تطور مناعة التأمين وفق مختلف مراحلها من خلال:
  - 1 / **منتجات ذات حلول ابتكارية:** باستخدام تحليل البيانات والآنترنت والذكاء الاصطناعي، حيث تولدت منتجات تأمينية وفق الطلب من خلال منصات التأمين.

<sup>1</sup> عمارية بختي، غنية مجاني، دور التكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي، مجلة المدير، المجلد 07، العدد 02، 2020، ص 99-100.  
<sup>2</sup> وهيبية عبد الرحيم، دور التكنولوجيا المالية في دعم النشاط المالي والابتكار - تجربة البحرين-، مجلة الإبداع، المجلد 09، العدد 01، 2019، ص 332.

## 2/ منصات للتوزيع الرقمي

- إدارة الأصول والثروات: وتشمل العناصر التالية:
- 1/ التوزيع: تقدم خدمات الثروات وإدارة الاستثمارات للأفراد غير منصات تشتمل على واجهات بسيطة.
- 2/ الاستشارة والنصح: بتقديم عروض تستخدم اللوغاريتم لغرض نصائح علمية.
- 3/ المستشار الآلي: يقدم الاستشارات مكان المستشارين التقليديين ذوي التكلفة العالية.
- 4/ إدارة المحافظ: باستخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي تقوم بإدارة المحافظ.

### المطلب الرابع: تحديات ومخاطر التكنولوجيا المالية

#### الفرع الأول: تحديات التكنولوجيا المالية

تواجه عملية تبني التكنولوجيا المالية داخل المؤسسات المالية عدة تحديات، يمكن إيجازها على النحو التالي:<sup>1</sup>

- ضعف البنية التحتية الرقمية الداعمة لقيام التكنولوجيا المالية، مع نقص المكونات المادية، وانخفاض معدل تغلغل الإنترنت ومحدودية تدفقها وارتفاع تكلفتها؛
- انعدام الثقة في إجراء المعاملات الإلكترونية، وكذا السداد بوسائل إلكترونية؛
- ضعف الإلمام باللغة الإنجليزية، مما يعيق الاستفادة من كافة مواقع منصات التمويل الجماعي.
- ضعف الإنفاق العام على البنية المعلوماتية، وانصراف الجهود الحكومية نحو توفير الاحتياجات الأساسية من كهرباء ومياه وصحة وتعليم.... إلخ.
- ضعف مستوى التثقيف المالي.

#### الفرع الثاني: مخاطر التكنولوجيا المالية

للتكنولوجيا المالية عدة مخاطر منها:<sup>2</sup>

#### - الأمان السيبراني

يعتمد قطاع التكنولوجيا المالية بشكل كبير على الإنترنت والتكنولوجيا الرقمية، مما يجعله عرضة للهجمات السيبرانية مثل القرصنة، التصيد الاحتيالي، وسرقة البيانات المالية الحساسة، حيث يمكن أن تؤدي الهجمات السيبرانية إلى خسائر مالية ضخمة، انتهاكات الخصوصية، وفقدان الثقة بين العملاء والشركات.

#### - الاحتيال المالي

التطبيقات الرقمية قد تسهل عمليات الاحتيال مثل استخدام الهويات المزورة أو التحويلات المالية غير المشروعة. قد يكون من الصعب كشف عمليات الاحتيال في بيئة رقمية بالكامل، مما يؤدي إلى حدوث خسائر مالية للأفراد وتعرض النظام المالي لخطر الانهيار أو فقدان السمعة.

<sup>1</sup>حسيني ماري، صورية جريدي، تأثير التكنولوجيا المالية على استقرار القطاع المصرفي "دراسة حالة القطاع المصرفي الجزائري خلال الفترة (2010-2023)"، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، 2022-2023، ص 15.

<sup>2</sup>صاطوري الجودي، دوافع ومعوقات تبني التكنولوجيا المالية ومخاطرها، محاضرة مقدمة لطلبة السنة الثانية ماستر إدارة مالية في مقياس التكنولوجيا المالية، قسم علوم التسيير، جامعة محمد البشير الإبراهيمي-برج بوعريبيج، 2024/2025، ص 03-04.

## - التقلبات في العملات الرقمية

العملات الرقمية مثل البيتكوين والإثيريوم تشهد تقلبات كبيرة في قيمتها، مما يجعلها عرضة لمخاطر كبيرة خاصة للمستثمرين، حيث يمكن أن يؤدي التقلب الحاد إلى خسائر مالية فادحة للمستثمرين والشركات التي تعتمد على هذه العملات.

## - غياب أو ضعف التنظيم

التكنولوجيا المالية تتطور بسرعة، وقد لا تتمكن القوانين واللوائح من مواكبة هذا التطور. غياب التنظيم المناسب قد يؤدي إلى استغلال الثغرات القانونية أو تقديم خدمات غير آمنة، حيث يمكن أن يؤدي غياب الرقابة إلى زيادة الاحتيال، انهيار الشركات الناشئة، وفقدان ثقة المستخدمين.

## - فشل الأنظمة التقنية

الاعتماد الكبير على الأنظمة التقنية قد يؤدي إلى فشل الأنظمة أو تعطلها بسبب مشاكل تقنية، مما يؤثر على تقديم الخدمات المالية، مما يؤدي إلى تعطل الخدمات المالية قد يسبب خسائر للعملاء والشركات، وقد يؤدي إلى اضطرابات في الأسواق المالية.

## - المخاطر التشغيلية

يمكن أن تتعرض الشركات التي تعمل في مجال التكنولوجيا المالية لمخاطر تشغيلية بسبب نقص الكفاءات التقنية أو الأخطاء المبرمجة التي قد تؤدي إلى تعطل الأنظمة أو تسريب البيانات، مما قد يؤدي إلى تأثير سلبي على استمرارية الأعمال والثقة في الحلول المالية الرقمية.

## - الخصوصية وحماية البيانات

في ظل استخدام التكنولوجيا المالية للبيانات الشخصية والمالية بشكل كبير، يزداد خطر انتهاك خصوصية العملاء أو تعرض بياناتهم للاستغلال أو التسريب، حيث انتهاك الخصوصية قد يؤدي إلى مشكلات قانونية وخسارة ثقة العملاء بالشركة أو المؤسسة المالية.

## المبحث الثالث: الدراسات السابقة

سبقت هذه الدراسة عدد من الدراسات التي كانت لها علاقة بشكل أو بآخر بموضوع دراستنا ولقد تم تقسيمها إلى دراسات عربية ودراسات أجنبية.

## المطلب الأول: الدراسات العربية

## الفرع الأول: الدراسات العربية المرتبطة بموضوع الذكاء الاصطناعي

- دراسة محمد حمد العتل وآخرون بعنوان: دور الذكاء الاصطناعي AI في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، المجلد 1، العدد 1، يناير 2021. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم، وأثر متغيرات (النوع، السنة الدراسية، والمعدل التراكمي) في ذلك. طبقت استبانة على عينة مكونة من 229 طالبا بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت. توصلت هذه الدراسة إلى أن تقنية الذكاء الاصطناعي لها أهمية في العملية التعليمية حيث تتيح التعلم للطلبة في أي وقت وأي مكان في العالم لأنها لا تتقيد بشروط الزمان والمكان وتوفر المرونة في عرض المادة العلمية بما يناسب قدرات الطلبة، كما توجد بعض التحديات التي تواجه استخدام هذه التقنية في التعليم منها قلة توافر المتخصصين والخبراء بتقنية الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في العملية التعليمية وعدم وجود استراتيجية واضحة لتطبيقها.

- دراسة لوصيف زينب ونشاش بثينة بعنوان: أثر الذكاء الاصطناعي على تسويق الخدمات التأمينية "دراسة حالة الشركة الجزائرية للتأمينات CAAT، وكالة ميلة"، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في العلوم التجارية، تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة، 2023-2024. هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أثر الذكاء الاصطناعي على تسويق الخدمات التأمينية من خلال التطرق إلى الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي وتسويق الخدمات التأمينية عن طريق عرض تجربة وكالة CAAT بميلة. وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة حالة. توصلت هذه الدراسة إلى أن الشركة محل الدراسة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل جزئي في العملية التسويقية التي تقوم بها، وهذا راجع لعدم إدراكها لجوهر استخدام الأنظمة الذكية بسبب الرجعية في مواكبة التكنولوجيا المتطورة ونقص في الخبرة، والكفاءة للكوادر البشرية، وكذلك عدم توفير الإمكانيات المادية والبنية التحتية المتطورة.

## الفرع الثاني: الدراسات العربية السابقة المرتبطة بموضوع التكنولوجيا المالية

- دراسة عمارية بختي وغنية مجاني بعنوان: دور التكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي، مجلة المدير، المجلد 07، العدد 02، 2020. هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على المفاهيم الأساسية للتكنولوجيا المالية وتحليل دور شركات التكنولوجيا المالية في دعم وتطوير القطاع المصرفي من خلال ما تقدمه من خدمات، بالاعتماد على المنهج التحليلي. حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية تساهم في تطوير الخدمات المالية، والخدمات المالية الإلكترونية لتشمل تحويل الأموال والمدفوعات والاقتراض والتأمين، كما أنها ترفع مردودية قطاع الخدمات في معدل النمو الاقتصادي، وأيضا يمكن اتخاذ شركات التكنولوجيا المالية صورة الشركات الناشئة من خلال إنشاء شركات صغيرة أو عن طريق الاستحواذ.

- دراسة أحسن سعيد وآخرون بعنوان: تحليل واقع شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في دول العربية - التجربة المصرية نموذجاً، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة قسنطينة، المجلد 09، العدد 02، ديسمبر 2022

هدفت هذه الدراسة إلى التركيز على شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في الدول العربية، من خلال عرض وتحليل حجم الاستثمارات العربية للتكنولوجيا المالية والتي تتعلق بالشركات الناشئة. حيث توصلت هذه الدراسة إلى التكنولوجيا المالية تتميز بتنوع التقنيات والمجالات، كما تؤدي إلى تغيير منهجية الهيئات الرقابية كونها تدمج بين التقنيات المتطورة والخدمات المالية وغيرها، كذلك أظهرت أن هنالك توجه كبير في المنطقة العربية لتبني التكنولوجيا المالية بالنظر لتطور عدد وحجم استثمارات الشركات الناشئة لها، وقد شهدت مصر تطوراً ملحوظاً في هذا المجال مما أهلها أن تصبح ضمن أفضل الدول الأفريقية ودول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من حيث الاستثمارات الخاصة بالتكنولوجيا المالية.

### الفرع الثالث: الدراسات العربية السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية

- دراسة يعيشي سمية ومعداري رانية منال بعنوان: دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية لدى المؤسسات المالية "دراسة ميدانية بمصرف السلام AL Salam، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR، بنك التنمية المحلية BDL بولاية أدرار"، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد دراية، أدرار، 2021/2022.

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية من خلال تحسين أداء بعض المؤسسات المالية (مصرف السلام، بنك الفلاحة والتنمية الريفية، بنك التنمية المحلية). حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن للذكاء الاصطناعي دور فعال في تطوير التكنولوجيا المالية، كما تتبنى البنوك محل الدراسة الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية بمختلف أبعادها من خلال وجهة نظر العاملين في مختلف الوكالات بولاية أدرار والذي قدر بمستوى موافقة مرتفع، كما توجد علاقة ارتباط طردية قوية بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية وعلاقة أثر إيجابي بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية في البنوك محل الدراسة.

### المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية

#### الفرع الأول: الدراسات الأجنبية السابقة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

- A Study by Amer Awed Alzaidi Entitled : Impact Of Intelligence On Performance Of Banking Industry In Middle East, International Journal Of Computer Science And Network Security, vol.18, No.10, October 2018

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف مدى تكيف وفهم تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي في دول الشرق الأوسط، وقد تم جمع البيانات الأولية المطلوبة لتحليل المشكلة المطروحة باستخدام الاستطلاع كاستراتيجية بحثية من خلال جمع البيانات من 200 موظف مصرفي في عدد من البنوك المختارة وتحليلها باستخدام برنامج SPSS. حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي بمنطقة الشرق الأوسط أتاح العديد من الفرص، حيث يستخدم الذكاء الاصطناعي للكشف عن عدم التطابق في المعاملات وتقليل الأخطاء البشرية وإدارة المخاطر، كما بينت أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي بهذه المنطقة يمكن من تعزيز أداء البنوك المحلية بشكل كبير.

## الفرع الثاني: الدراسات الأجنبية المرتبطة بالتكنولوجيا المالية

- A Study by Pappu Rajan,G.Saranya Entitled : Digital Banking Services :Customer Perspectives, Vol05, Issue12, December 2018

هدفت هذه الدراسة الى تحديد العوامل المؤثرة على الخدمات المصرفية الرقمية في رضا العملاء بالهند، كما حددت العوامل المؤثرة في التطوير من حيث مستوى إمكانية الوصول والقدرة على التكيف والكفاءة في استخدام الخدمات المصرفية الرقمية، حيث تم توزيع استبانات على 100 فرد وجمع البيانات وتحليلها باستخدام برنامج SPSS. حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن إمكانية الوصول الى الخدمات المصرفية الرقمية تتم مع مراعاة الأشخاص الذين يعتبرون لائقين بدنيا في المجتمع فقط، لذا يجب إجراء دراسة لتحديد تأثيرات إمكانية الوصول إلى الخدمات المصرفية الرقمية بين الأشخاص ذوي الإعاقة لتسريع عمليات الخدمات المصرفية الرقمية، كما تحتاج البنوك إلى زيادة الاستثمار في الأنظمة الموثوقة والقوية للحد من حوادث فشل المعاملات والأخطاء، واتمته معظم خدماتها.

## المطلب الثالث: أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

## الفرع الأول: أوجه التشابه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

من الدراسات السابقة المذكورة سواء كانت عربية أو أجنبية نجد أنها قدمت مفاهيم شاملة فيما يخص كل من الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية وهذا ما حملته أيضا دراستنا الحالية، كما ركزت على ضرورة تبني الأساليب التكنولوجية الحديثة لضمان تحسين الخدمات المقدمة من طرف المؤسسات.

تشابهت دراستنا ودراسة (محمد الحمد العتل) و (يعيشي سمية) والدراستين الاجنبيتين (Amer Awad) و (Pappu Rajan) من حيث أداة الدراسة فقد اعتمد في اختباره للفرضيات على عمل استبانة موزعة على موظفي البنوك وتحليلها عن طريق برنامج SPSS للوصول الى النتائج.

## الفرع الثاني: أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

من خلال ما جاءت به الدراسات السابقة وبمقارنتها مع الدراسة الحالية نجد أن:

دراسة (لوصيف زينب) و(نشاش بثينة) اختلفت مع دراستنا الحالية في موضوع الدراسة حيث تمت دراسة موضوع الذكاء الاصطناعي فقط وأثره على تسويق الخدمات التأمينية أي تم التركيز على قطاع التأمين. أما دراسة (بختي) ودراسة (أحسن سعيد) فقد اختلفنا عن دراستنا من حيث المنهج المستخدم فقد تم الاعتماد على المنهج التحليلي في تحليل دور شركات التكنولوجيا المالية وتحليل حجم الاستثمارات والتجارب الدولية، أما الدراسة الأجنبية (Pappu Rajan) فقد طبقت المنهج الوصفي.

## المطلب الرابع: بيان الاستفادة من الدراسات السابقة

## الفرع الرابع: بيان الاستفادة من الدراسات السابقة

من خلال عرض الدراسات السابقة العربية والأجنبية تم استنتاج مجموعة من النقاط والتي نوجزها كما يلي:

- تعتمد الدراسات على جمع وتحليل البيانات من مصادر مختلفة كالمؤسسات المالية واستخدام برامج إحصائية وكذا تحليل بعض المؤشرات المالية.
- تؤكد الدراسات أن تبني الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية يعكس جزءا من التحول الى الاقتصاد الرقمي.
- للذكاء الاصطناعي أهمية بارزة بفضل ما تقدمه تطبيقاته المتعددة على مستوى القطاع المالي والمصرفي.
- تلعب التكنولوجيا المالية دورا حيويا في تحسين الوصول إلى الخدمات المالية وتحسين كفاءتها.
- تمت الاستفادة من مختلف المعلومات المتوفرة من الدراسات السابقة من خلال ما يلي:
- تقديم فكرة عامة حول موضوع الدراسة؛
- تحديد متغيرات الدراسة؛
- إعداد خطة للدراسة؛
- التعرف على المراجع المناسبة؛
- التنويع في مصادر البحث العلمي؛
- تعزيز الإطار النظري؛
- تحديد الفجوات البحثية؛
- تمنح فكرة واضحة عن المنهجيات والطرق البحثية المثلى؛
- بناء استمارة الاستبيان،
- اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة؛
- تجنب الأخطاء التي ارتكبها الباحثون السابقون؛
- بناء بحث علمي قوي و متماسك.

## خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تعرفنا على ماهية كل من الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية، حيث تبين أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد مفهوم نظري أو فكرة مستقبلية، بل أصبح مكوناً محورياً في عملية التحول الرقمي التي تعرفها المؤسسات خاصة في القطاع المالي والمصرفي، حيث تتمثل قدراته على معالجة البيانات الضخمة والتعلم الآلي واتخاذ القرارات ما يعزز من كفاءة العمليات ويحد من الأخطاء البشرية. أما التكنولوجيا المالية فتعتبر الترجمة العملية لتطورات العصر الرقمي في الجانب المالي، تم تحليلها كمفهوم حديث يجمع بين التكنولوجيا والتمويل، يسعى إلى إحداث قطيعة مع الطرق التقليدية في تقديم الخدمات المالية حيث أصبح دمجها ضرورة حتمية في العمليات البنكية بفضل الدور الذي تؤديه في تحسين جودة الخدمات وتقليص الزمن والتكاليف. كما أظهر استعراض الدراسات السابقة أن إدماج الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية لا يقتصر فقط على تحسين العمليات إنما يشمل إعادة صياغة الأعمال المصرفية، وتحقيق تنافسية أعلى في سوق يتخلله تحولات متسارعة.

## الفصل الثاني:

دراسة حالة مجموعة من الوكالات البنكية  
بولاية برج بوعريريج

**تمهيد:**

بعد التطرق إلى الجانب النظري من خلال عرض مختلف المفاهيم المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية، وكذلك الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع البحث بصفة مباشرة، وتدعيما للدراسة النظرية وإعطاء قيمة للموضوع تمت معالجتها تطبيقيا وذلك بإسقاط الجانب النظري على الجانب العملي من خلال إجراء دراسة ميدانية بمجموعة من الوكالات البنكية (مصرف السلام AL SALAM، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR، البنك الوطني الجزائري BNA) عن طرق توزيع استبانات تعكس إجابات الموظفين بالوكالات البنكية محل الدراسة. حيث نسعى من خلال هذا الفصل إلى تحقيق الهدف الأساسي من الدراسة والمتمثل في الكشف عن دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

تم في هذا الفصل وصف أفراد مجتمع وعينة الدراسة بالإضافة إلى متغيرات الدراسة، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطرق تصميمها وإعدادها بالإضافة إلى ثباتها وصدقها، كما يشمل وصفا للإجراءات التي تم اعتمادها في تقنين أدوات الدراسة وتطبيقها والمعالجات الإحصائية التي اعتمد عليها في تحليل الدراسة وتحليل فقرات الاستبانة، وفي الأخير اختبار فرضيات الدراسة لأجل الوصول إلى مجموعة من النتائج تخدم الدراسة. ومن أجل ذلك تم تقسيم هذا الفصل على النحو التالي:

**المبحث الأول: تقديم الوكالات البنكية محل الدراسة**

**المبحث الثاني: تقديم منهجية الدراسة الميدانية**

**المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة واختبار الفرضيات**

**المبحث الأول: تقديم الوكالات البنكية محل الدراسة**

في سبيل إتمام الدراسة التطبيقية والوصول إلى الأهداف المرجوة خاصة تلك المتعلقة بمعرفة دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية تم تخصيص هذا المبحث لتقديم الوكالات البنكية محل الدراسة.

**المطلب الأول: مصرف السلام AL SALAM****الفرع الأول: التعريف بمصرف السلام AL SALAM**

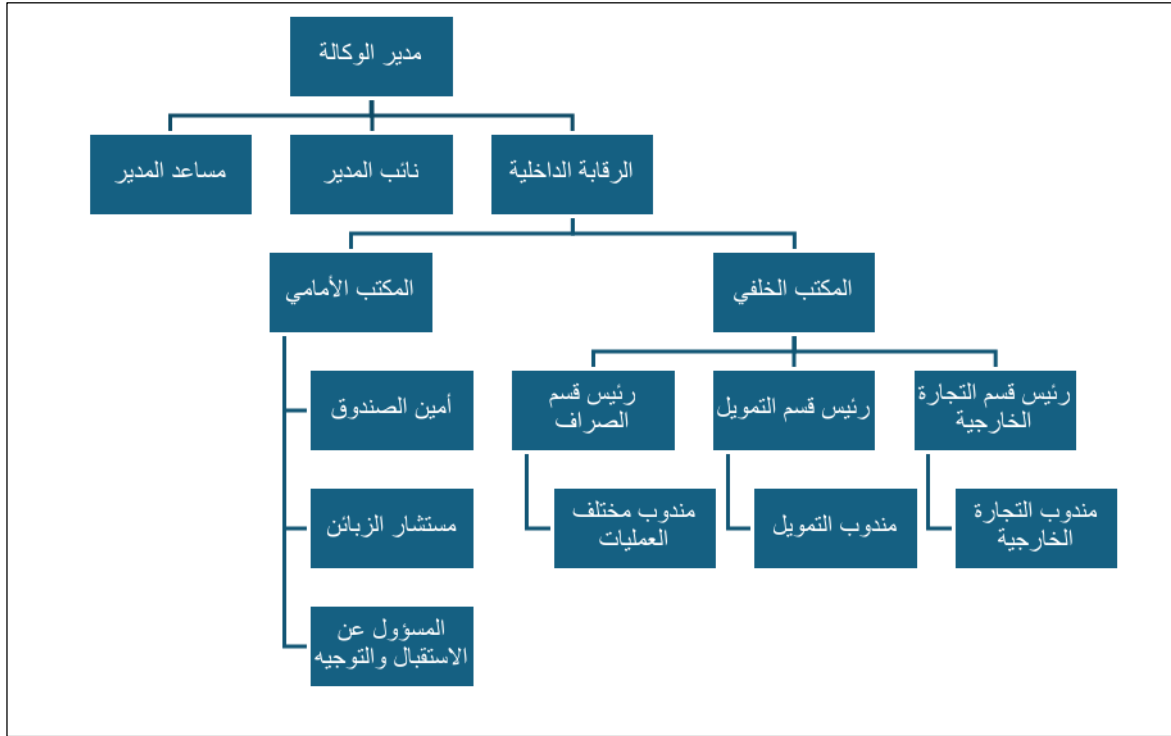
يعتبر مصرف السلام من أهم البنوك الوطنية الإسلامية فهو بنك متعدد الخدمات يعمل طبقا للقوانين الجزائرية، ووفقا لأحكام الشريعة الإسلامية في كافة تعاملاته. جاء كثرة للتعاون الجزائري الإماراتي، حيث تأسس في جوان 2006 وانطلق في نشاطه في أكتوبر 2008 وتم اعتماده من قبل بنك الجزائر في سبتمبر 2008 وكان ذلك في إطار عملية تأسيس مجموعة من مصارف السلام في البلدان العربية والإسلامية. يقوم البنك بتقديم خدمات مصرفية عصرية ومطابقة لتعاليم الشريعة الإسلامية، كما يتم ضبط معاملاته من قبل هيئة شرعية تتكون من كبار العلماء في الشريعة والاقتصاد. تتكون فروع مصرف السلام الجزائر حاليا من 22 فرع منتشر عبر التراب الوطني ومن بينها فرع مصرف السلام لولاية برج بوعرييج.

**الفرع الثاني: التعريف بوكالة مصرف السلام AL SALAM لولاية برج بوعرييج**

افتتح فرع مصرف السلام لولاية برج بوعرييج في 18 أوت 2022 الكائن بحي 5 جويلية، تجزئة 475. يقدم الفرع باقة متكاملة من الخدمات والمنتجات المصرفية ومجموعة من صيغ التمويل الموافقة لمبادئ الشريعة الإسلامية الوجيهة إلى كافة المتعاملين.

ويتشكل الهيكل التنظيمي لمصرف السلام من مدير الوكالة ليأتي بعده كل مساعد المدير ونائب المدير والرقابة الداخلية والتي هي الأخرى تتفرع إلى عدة أقسام كما هو موضح في الشكل رقم (02).

الشكل رقم (02): الهيكل التنظيمي لوكالة مصرف السلام لولاية برج بوعريرج



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على المعلومات المقدمة من الوكالة البنكية

### المطلب الثاني: البنك الوطني الجزائري BNA

#### الفرع الأول: التعريف بالبنك الوطني الجزائري BNA

يعتبر البنك الوطني الجزائري من أهم البنوك الوطنية فهو مؤسسة اقتصادية مالية عمومية تنتمي إلى المؤسسات ذات الأسهم، تأسس بموجب الأمر رقم 178/66 الصادر في 13 جوان 1966م التابع لوزارة المالية، ويعد أول البنوك التجارية التي تم انشاؤها في الجزائر بعد الاستقلال برأس مال قدره 20 مليون دينار جزائري. يمارس عدة نشاطات أهمها استقبال الودائع المتعلقة برؤوس الأموال من طرف الأشخاص. ويعود نجاح هذا البنك إلى نشاط مجموعة وكالاته المنتشرة عبر التراب الوطني والتي من بينها الوكالة المتواجدة بولاية برج بوعريرج والتي تسعى إلى ضمان استمرارية هذا النجاح من خلال قيامها بالمهام التقليدية وكذا تبنيها للصيرفة الإسلامية وتقديم خدمات مالية تتناسب مع مختلف الشرائح.

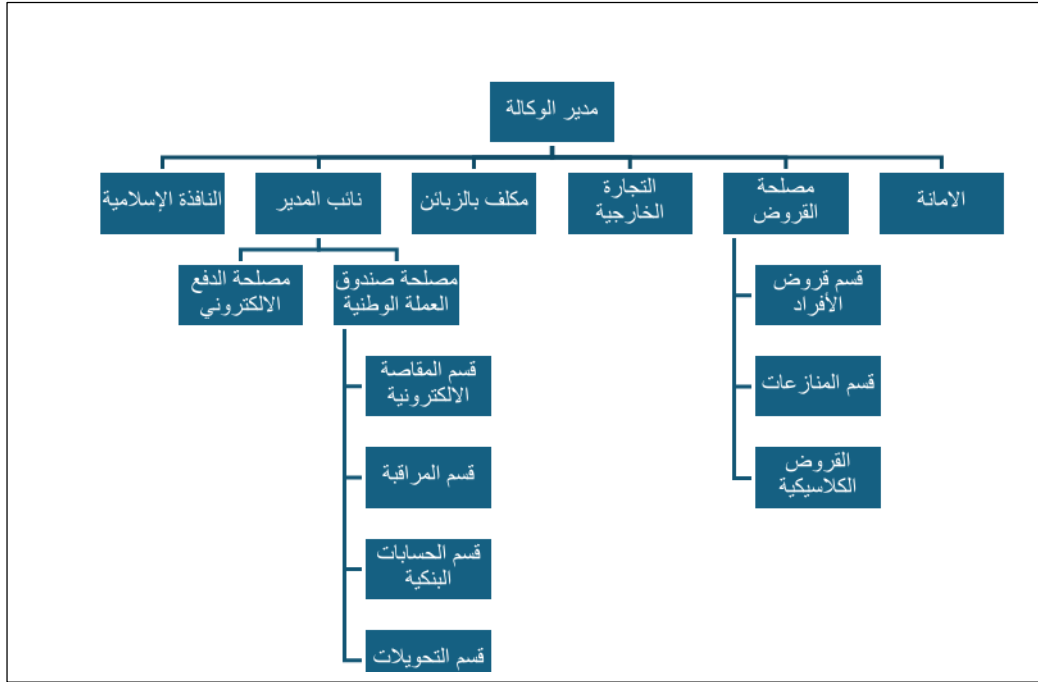
#### الفرع الثاني: التعريف بوكالة البنك الوطني الجزائري BNA لولاية برج بوعريرج

تأسست وكالة البنك الوطني الجزائري لولاية برج بوعريرج عام 1986م، تقع بحي 5 جويلية وسط مدينة برج بوعريرج، رقمها الاستدلالي 705 وهي تابعة للمديرية الجهوية لسطيف.

تقوم الوكالة بمجموعة من المهام أبرزها فتح الحسابات للأشخاص الطبيعيين والمعنويين، تمويل الاستثمارات الإنتاجية، تحصيل الودائع..... وغيرها، تسعى الوكالة إلى تحسين صورة البنك، وتلبية جميع احتياجات العملاء، وتقديم خدمات مثالية، وكذا تطوير خدمات الصيرفة الإسلامية.

يأخذ الهيكل التنظيمي للبنك الوطني الجزائري الشكل العام الذي تأخذه أي مؤسسة ذات أسهم (لا يخضع لأي خصوصية في تكوينه، ولا يأخذ بالاعتبار خصوصية عمله وطبيعة أنشطته)، حيث يتكون من المدير الذي يقع أعلى رأس الهيكل التنظيمي باعتباره المسير الأول والمسؤول الرئيسي للوكالة والذي يعمل على متابعة ومراقبة جميع نشاطات المؤسسة ويسهر على تقديم خدمات ذات جودة عالية. لتتفرع الوكالة إلى عدة أقسام وهي: الأمانة، مصلحة القروض، مصلحة التجارة الخارجية، المكلف بالزبائن، النافذة الإسلامية، كما هو موضح في الشكل رقم (03).

الشكل رقم (03): الهيكل التنظيمي لوكالة البنك الوطني الجزائري لولاية برج بوعريريج



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على المعلومات المقدمة من طرف الوكالة البنكية.

### المطلب الثالث: بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR

#### الفرع الأول: التعريف ببنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR

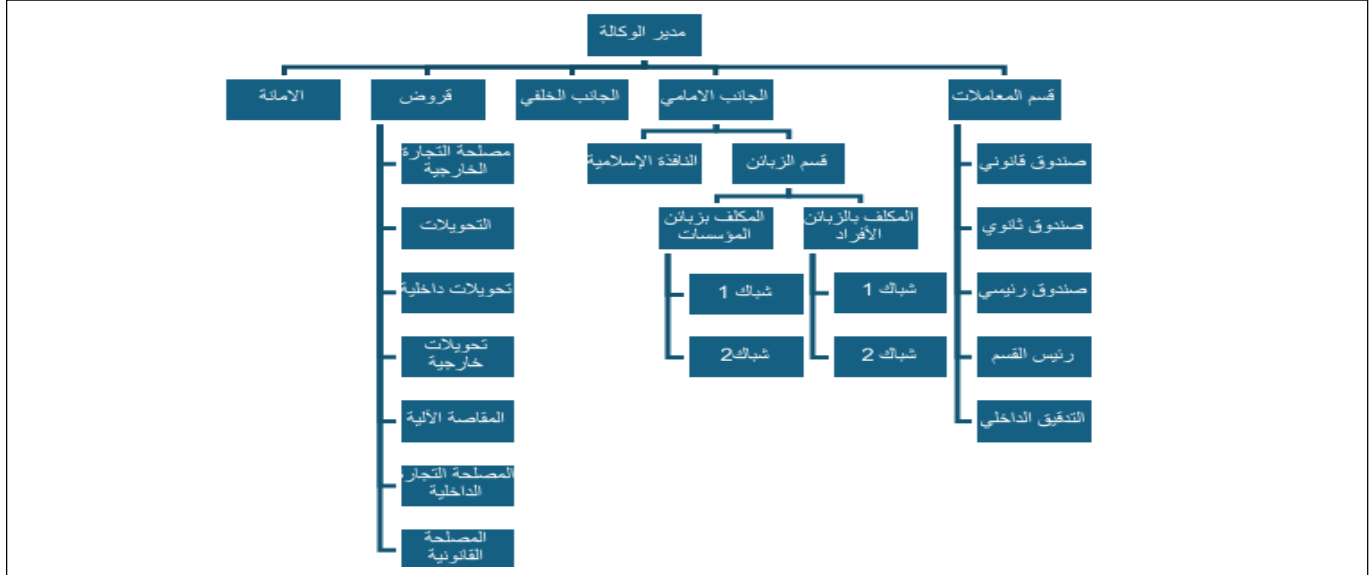
يعتبر بنك الفلاحة والتنمية الريفية من أهم البنوك الناشطة في السوق المصرفي فهو هيئة اقتصادية عمومية يتمتع بشخصية معنوية واستقلالية، تأسس بموجب المرسوم رقم 82-106 المؤرخ في 1982 كشركة برأس مال 2.200.000.000 دينار جزائري. وفي إطار الإصلاحات الاقتصادية تحول بعد عام 1988 إلى شركة مساهمة، وبموجب قانون النقد والقرض 10/90 أصبح بنك "BADR" كغيره من البنوك يقوم بجميع الوظائف التي تقوم بها البنوك التجارية. يقوم بعدة مهام أهمها تطوير القطاع الفلاحي وترقية عالم الأرياف وتمويل مختلف القطاعات الاقتصادية. يعتبر البنك صاحب أكبر شبكة بنية في الجزائر حيث يحتضن 326 وكالة و31 مديرية عامة، ومن بين هذه الوكالات نجد وكالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية بولاية برج بوعريريج.

#### الفرع الثاني: التعريف بوكالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR لولاية برج بوعريريج

تأسست وكالة بنك الفلاحة والتنمية بولاية برج بوعريريج سنة 1983م برأس مال قدره 540000000 دينار جزائري، يقع مقرها في شارع العربي بن مهدي وسط مدينة برج بوعريريج، تمتلك المديرية الجهوية لبرج بوعريريج ثلاث وكالات وهي: وكالة برج بوعريريج، وكالة رأس الوادي، وكالة مجانية.

تهدف الوكالة إلى تحقيق التنمية الريفية الفلاحية وتحسين ظروف حياة سكان الأرياف من خلال تمويل العمليات الفلاحية، التقليدية والزراعية. يتشكل الهيكل التنظيمي لبنك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة برج بوعريريج من مدير الوكالة ليتفرع إلى عدة أقسام: قسم المعاملات، الجانب الأمامي، الجانب الخلفي، والأمانة. كل قسم من هذه الأقسام يتفرع إلى أقسام أخرى حسب ما هو موضح في الشكل رقم (04).

الشكل رقم (04): الهيكل التنظيمي لوكالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية لولاية برج بوعريريج



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على المعلومات المقدمة من طرف الوكالة البنكية.

## المبحث الثاني: تقديم منهجية الدراسة الميدانية

للقوف على تحديد دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية، فإن ذلك يستلزم إجراءات منهجية تكون بمثابة المسار الذي يقود إلى الحقائق، حيث يعتبر هذا الإطار أساس تنظيم الأفكار والمعلومات من أجل الوصول إلى النتائج، كما يسمح بدراسة الموضوع بشكل سهل وبسيط وواضح، ومناقشته من مختلف الجوانب، لذا سيتم الاعتماد على الاستبيان لجمع المعلومات التي من خلالها سيتم الإجابة عن الإشكالية الرئيسية.

## المطلب الأول: تصميم الدراسة الميدانية

## الفرع الأول: منهج وعينة الدراسة

تتضمن الدراسة التطبيقية منهج الدراسة والعينة المدروسة.

## أولاً: منهج الدراسة:

إن اختيار منهج البحث في دراسة أي موضوع أو ظاهرة لا يتم عشوائياً وإنما تفرضها طبيعة البحث أو المشكلة موضوع الدراسة، فكل دراسة علمية طريقة معينة للبحث تحتاج إلى عدة أساليب، والمناهج تختلف باختلاف المواضيع.

وفي هذه الدراسة اعتمدنا على أداة دراسة حالة من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على البنوك محل الدراسة.

## ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة:

## ■ مجتمع الدراسة:

يتمثل المجتمع الكلي لهذه الدراسة من جميع الموظفين بمختلف المستويات الوظيفية في الوكالات البنكية محل الدراسة لولاية برج بوعريش المتمثلة في مصرف السلام AL SALAM، البنك الوطني الجزائري BNA، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR، التي تضم 63 موظفاً.

## ■ عينة الدراسة:

تم اختيار عينة مكونة من 60 موظف موزعين على الوكالات محل الدراسة الثلاثة محل الدراسة بحيث تم استرجاع 45 استبانة صالحة للدراسة.

## الجدول رقم (01): عينة الدراسة

الاستبانة	العدد	النسبة %
حجم المجتمع	63	100%
الاستبانات الموزعة (العينة)	60	95.23% من حجم المجتمع
الاستبانات المسترجعة	45	71.42% من حجم العينة
الاستبانات الصالحة للدراسة	45	71.42% العينة المدروسة

المصدر: من إعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

## الفرع الثاني: متغيرات الدراسة ومصادر جمع البيانات

سيتم عرض متغيرات الدراسة ومصادر جمع البيانات من خلال هذا الفرع.

## أولاً: متغيرات الدراسة

تتمثل متغيرات الدراسة فيما يلي:

1/ المتغير المستقل: ويتمثل أساساً في أبعاد الذكاء الاصطناعي وهي:

- البنية التحتية؛
- المسؤولية الاجتماعية؛
- الذكاء الاجتماعي؛
- البيانات.

2/ المتغير التابع: التكنولوجيا المالية وتتمثل في:

## ثانياً: مصادر جمع البيانات:

تم الاعتماد في جمع البيانات لهذه الدراسة على نوعين من البيانات وهي كما يلي:

- البيانات الأولية: تمثلت في الاستبيان قصد توضيح مدى تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية، تم إعداد الاستبيان وتطويره بشكل يساعد في جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها إحصائياً والحصول على النتائج.
- البيانات الثانوية: تمثلت في مجموعة الكتب والدراسات المنشورة والمجلات والمذكرات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة، حيث تم تغطية الجانب النظري من الدراسة والذي يعتبر جزءاً أساسياً في إجراء الدراسة الميدانية.

## المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في جمع البيانات

## المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في جمع البيانات

## الفرع الأول: تصميم أداة الدراسة

في هذه الدراسة تم الاعتماد على أداة الاستبيان والتي قد وجدناها مناسبة بناء على المنهج المستخدم لتحقيق أهداف الدراسة، وجمع البيانات لغرض قياس مستوى الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية لعينة الدراسة.

## أولاً: إعداد الاستبيان

الاستبيان: هو وسيلة لجمع البيانات اللازمة للتحقق من فرضيات المشكلة قيد الدراسة، أو للإجابة على أسئلة البحث. ويعتبر من أهم وسائل البحث العلمي المستخدمة بكثرة في جمع المعلومات، وتعتبر أول خطوة يقوم بها الباحث خلال قيامه بالبحث العلمي هي إعداد الاستبيان.

## ثانيا: تصميم الاستبيان

قمنا بتصميم الاستبيان بطريقة تمكننا من قياس المتغيرات المنبثقة من نموذج الدراسة، وقد غطى الجوانب التالية:

أ- **المحور الأول:** شمل هذا المحور على البيانات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة محل الدراسة وهذه المعلومات متمثلة في (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة، المستوى الوظيفي).  
ب- **المحور الثاني:** يشمل هذا المحور أبعاد الذكاء الاصطناعي والمكونة من 4 أبعاد ويضم 16 عبارة كما يلي:

- البعد الأول: يشمل 4 عبارات تتعلق ببعد البنية التحتية.  
- البعد الثاني: يشمل 4 عبارات تتعلق ببعد البيانات.  
- البعد الثالث: يشمل 4 عبارات تتعلق ببعد الذكاء الاجتماعي (كفاءة المورد البشري).  
- البعد الرابع: يشمل 4 عبارات تتعلق ببعد المسؤولية الاجتماعية (المخاطر التشغيلية).  
ت- **المحور الثالث:** يشمل هذا المحور أبعاد التكنولوجيا المالية والمكونة من 4 أبعاد، ويضم 16 عبارة كما يلي:

- البعد الأول: يشمل 4 عبارات تتعلق ببعد خدمات مالية باستخدام الصرافات الآلية.  
- البعد الثاني: يشمل 4 عبارات تتعلق ببعد خدمات مالية باستخدام الهاتف الذكي.  
- البعد الثالث: يشمل 4 عبارات تتعلق ببعد خدمات مالية باستخدام شبكة الانترنت.  
- البعد الرابع: يشمل 4 عبارات تتعلق ببعد خدمات مالية باستخدام أجهزة الدفع الالكتروني.  
وقد اعتمد في الاستبيان مقياس على ليكارت الخماسي وفق درجات المقياس الموضحة في الجدول:

## الجدول رقم (02): توزيع درجات مقياس ليكارت الخماسي

العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة/الترميز	05	04	03	02	01

المصدر: أيمن صالح سلامة، الإحصاء (أسس ومبادئ)، دار النشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2013، ص238.

يبين الجدول أعلاه أنه يعطي مجال أوسع للإجابة، حيث تمثل إجابة موافق بشدة الدرجة الأكبر أي 05، وموافق الدرجة 04، ومحايد الدرجة 03، وغير موافق الدرجة 02، وغير موافق بشدة الأقل درجة وهي 01.

## الجدول رقم (03): تحديد الاتجاه حسب قيم المتوسط الحسابي

مجال المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة	درجة الموافقة
من 1 إلى 1.79 درجة	درجة منخفضة جدا	لا أوافق بشدة
من 1.80 إلى 2.59 درجة	درجة منخفضة	لا أوافق
من 2.60 إلى 3.39 درجة	درجة متوسطة	محايد
من 3.40 إلى 4.19 درجة	درجة عالية	أوافق
من 4.20 إلى 5 درجة	درجة عالية جدا	أوافق بشدة

المصدر: من إعداد الطلبة حسب مخرجات برنامج SPSS.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن طول خلايا مقياس ليكارت الخماسي يتم حسابها من خلال المدى (1-4=5) ومن طول الخلية أي (0.80=5/4)، وبعد ذلك يتم إضافة هذه القيمة إلى بداية المقياس أي (01)، لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية.

## ثالثا: صدق وثبات الاستبيان:

- صدق الاستبيان: يعني تمثيله للمجتمع المدروس بشكل جيد، أي أن الإجابات تعطينا المعلومات التي وضعت لأجلها الأسئلة.

وللتأكد من صدق الاستبيان تم حساب معامل الارتباط لمعرفة درجة الارتباط بين كل عبارة مع البعد الذي تنتمي إليه ضمن محاور الاستبانة، وهذا ما يبينه الجدول الموالي لمعاملات ارتباط بيرسون الكلية لمحور المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) ومحور المتغير التابع (التكنولوجيا المالية).

## الجدول رقم (04): نتائج معاملات ارتباط بيرسون للمتغير المستقل والمتغير التابع

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي
0.000	0.799	
0.000	0.765	المحور الثالث: التكنولوجيا المالية

المصدر: من إعداد الطلبة حسب مخرجات برنامج SPSS.

يبين الجدول أعلاه أن جميع معاملات الارتباط بين معدل كل عبارة من محاور الدراسة مع المعدل الكلي للمحور أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية 0.05، حيث إن القيمة الاحتمالية لكل فقرة أقل من 0.05 وأن معاملات الارتباط لكل محور كانت قوية وقريبة من الواحد (1).

- ثبات الاستبيان: يقصد به أن يعطي هذا الاستبيان نفس النتائج حتى وإن أعدنا توزيعه أكثر من مرة، لكن بنفس الظروف والشروط السابقة، أي بعبارة أخرى استقرار في نتائج الاستبيان، وعدم تغيرها ثم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات وفي نفس الفترات الزمنية.

لتحديد درجة ثبات الاستبيان، تم استخدام معامل ألفا كرونباخ alpha Cronbach's والذي يعتبر أكثر المعاملات شيوعاً واستخداماً في مثل هذه الدراسات، وظهرت النتائج كالتالي:

#### الجدول رقم (05): معامل ألفا كرومباخ

المحور	عدد الفقرات	معامل Alpha Cronbach's
المحور الأول: الذكاء الاصطناعي	16	0.927
المحور الثالث: التكنولوجيا المالية	16	0.911
معامل الثبات الكلي	32	0.916

المصدر: من إعداد الطلبة حسب مخرجات برنامج SPSS.

من الجدول أعلاه يتبين أن قيمة معامل ألفا كرومباخ مرتفعة، إذ بلغت 0.927 بالنسبة لمحور الذكاء الاصطناعي، و0.911 بالنسبة لمحور التكنولوجيا المالية، كما أن معامل الثبات الكلي للاستبيان مرتفعة حيث بلغ 0.916 أي 91.6% وهي نسبة تفوق 60% كما هو متعارف عليه إحصائياً، وهذا يدل على ثبات النتائج التي سيتم التحصل عليها، أي أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات حتى ولو تم توزيعها مرة أخرى ستعطي نفس النتائج لنفس العينة، ومنه يمكن الاعتماد على نتائج الاستبيان وقدرته على تحقيق أهداف الدراسة.

#### الفرع الثاني: الأدوات الإحصائية

من أجل تسهيل عملية التحليل الإحصائي وبعد التحصيل النهائي لإستمارات الإستبيان قمنا بتجميع البيانات المتحصل عليها ومعالجتها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS. كما تم استخدام الأدوات الإحصائية الآتية:

- معامل الارتباط؛
- معامل ثبات الاستبيان؛
- التكرارات والنسب المئوية المتوسط الحسابي؛
- الانحراف المعياري؛
- معامل الانحدار الخطي البسيط؛
- اختبار Kolmogrov- Smirnov.

**المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة واختبار الفرضيات**

في هذا المبحث سيتم عرض وتحليل إجابات فرضيات الدراسة وتفسيرها، من أجل الوصول الى نتائج الدراسة التطبيقية.

**المطلب الأول: الوصف الاحصائي لعينة الدراسة**

في هذا المطلب يتم عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالبيانات الشخصية لعينة الدراسة.

**الفرع الأول: الجنس**

في هذا الجدول سيتم عرض النتائج المتعلقة بمتغير الجنس.

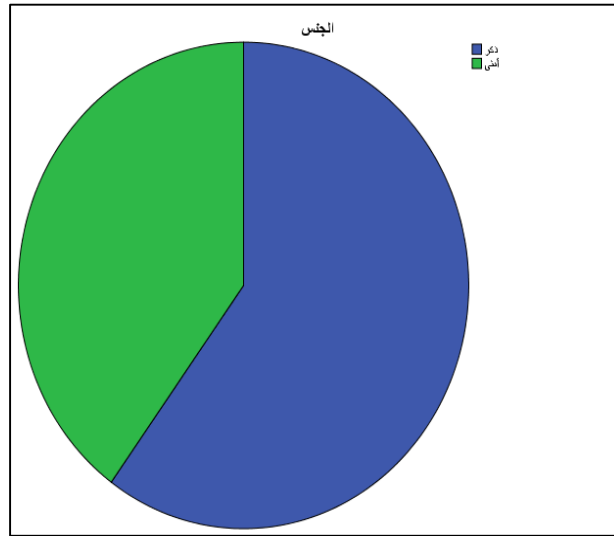
**الجدول رقم (06): توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس**

الجنس	التكرار	النسبة
ذكر	27	60,0%
انثى	18	40,0%
المجموع	45	100,0%

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

تتكون العينة من 45 فردا، منهم 27 ذكر و18 أنثى، حيث يتضح من خلال الجدول أعلاه أن الذكور يمثلون النسبة الأكبر من أفراد العينة، حيث أن نسبة الذكور مرتفعة بـ 60%، مقابل 40% من الاناث. ويُظهر هذا التوزيع أن الطابع الذكوري يغلب على عينة موظفي الوكالات البنكية محل الدراسة. ويمكن تفسير هذا التفاوت في التوزيع بعدة عوامل، منها ما يرتبط بطبيعة قطاع البنوك في الجزائر، والذي قد يتميز بتمثيل أعلى للذكور خاصة في الأقسام التقنية أو الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي، وهي المجالات التي غالبًا ما تشهد مشاركة أقل للعنصر النسوي مقارنة بالعنصر الذكري. والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (05): توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس



المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

## الفرع الثاني: العمر

في هذا الجدول سيتم عرض النتائج المتعلقة بمتغير العمر.

الجدول رقم (07): توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر

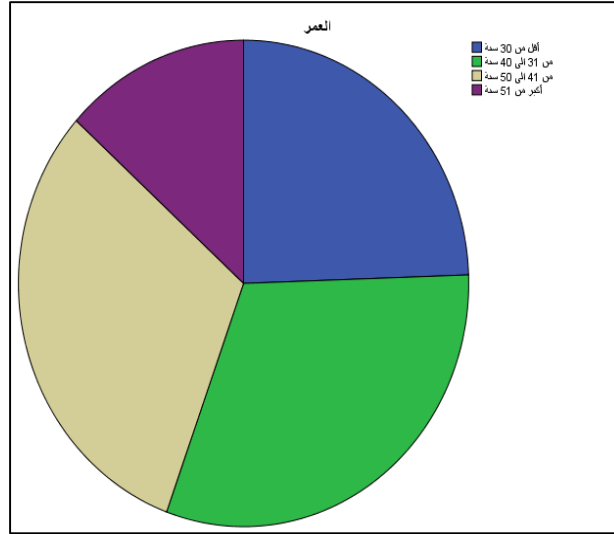
العمر	التكرار	النسبة
أقل من 30 سنة	11	24,4%
من 31-40 سنة	14	31,1%
من 41-50 سنة	14	31,1%
أكبر من 51 سنة	6	13,3%
المجموع الكلي	45	100,0%

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن فئة الموظفين الذين تتراوح أعمارهم بين 31 و40 سنة وبين 41 و50 سنة تمثلان النسبة الأكبر من العينة بنسبة 31.1%، يليهم الموظفون أقل من 30 سنة بنسبة 24.4%، ثم فئة أكبر 51 سنة بنسبة 13.3%، يعكس هذا التوزيع وجود غالبية نسبية من الأفراد في مرحلة النضج المهني، أي في الفئتين بين 30 و49 سنة، واللتي تمثلان سوياً أكثر من 62% من العينة. وتُعد هذه الفئة العمرية ذات أهمية بالغة في

الدراسات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية، ما يوفر للدراسة قاعدة مهنية مستقرة تجمع بين الخبرة العملية والقدرة على التكيف مع التحولات الرقمية الجديدة. ونوضح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (06): توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر



المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

### الفرع الثالث: المؤهل العلمي:

في هذا الجدول سيتم عرض النتائج المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي.

الجدول رقم (08): توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي

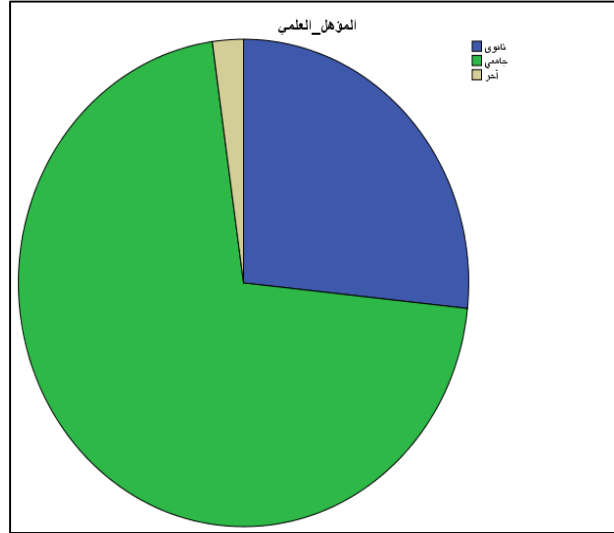
المستوى	التكرار	النسبة
ثانوي	12	26,7%
جامعي	32	71,1%
آخر	1	1%
المجموع الكلي	45	100%

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

يتضح من الجدول أعلاه أن أغلبية أفراد العينة يمتلكون مستوى تعليم جامعي، حيث بلغ عددهم 32 موظفاً بنسبة 71,1%، يليهم أصحاب المستوى الثانوي بنسبة 26,7%، في حين أن نسبة المؤهل آخر (دراسات أخرى) كانت ضعيفة جداً، حيث لم تتجاوز 2,2% (موظف واحد فقط). هذا التوزيع يظهر أن العينة يغلب عليها الطابع

الأكاديمي العالي، ما يعزز من قدرة الموظفين على فهم وتحليل واستيعاب التحولات الرقمية بشكل إيجابي ويوفر للبنوك بيئة فكرية ومعرفية. والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (07): توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي



المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

#### الفرع الرابع: الخبرة

في هذا الجدول سيتم عرض النتائج المتعلقة بمتغير الخبرة.

الجدول رقم (09): توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة

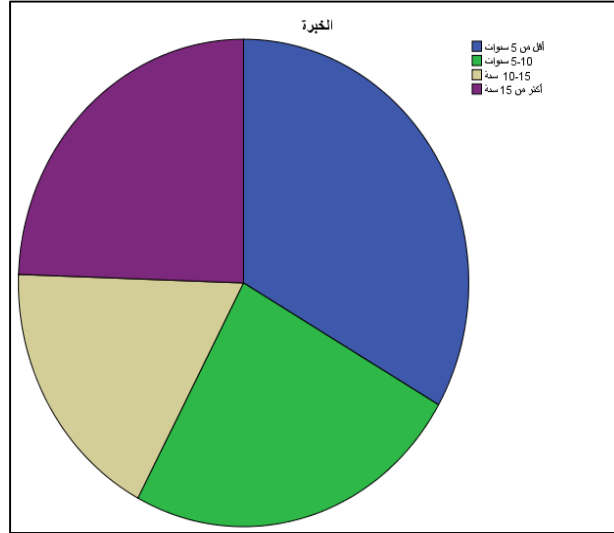
المستوى	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	15	33,3%
من 5 إلى 10 سنوات	11	24,4%
من 11 إلى 15 سنة	8	17,8%
أكثر من 15 سنة	11	24,4%
المجموع الكلي	45	100,0%

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

من الجدول أعلاه، نلاحظ أن الفئة التي تمتلك أقل من 5 سنوات خبرة تمثل النسبة الأكبر بين أفراد العينة، حيث بلغ عددهم 15 موظفًا بنسبة 33,3%، تليها فئتا من 5 إلى 10 سنوات وأكثر من 15 سنة، ولكل منهما 11

موظفًا بنسبة 24.4%، في حين سجلت فئة من 11 إلى 15 سنة أدنى نسبة تمثيل بـ 8 موظفين فقط أي 17.8%. هذا التوزيع يوضح حضور ثابت للكوادر الشابة ما يعكس حيوية شبابية داخل البنوك محل الدراسة، وهي فئة غالباً ما تكون على استعداد للتفاعل مع التغيرات التكنولوجية الحديثة والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (08): توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة



المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

#### الفرع الخامس: المستوى الوظيفي

في هذا الجدول سيتم عرض النتائج المتعلقة بمتغير المستوى الوظيفي.

الجدول رقم (10): توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى الوظيفي

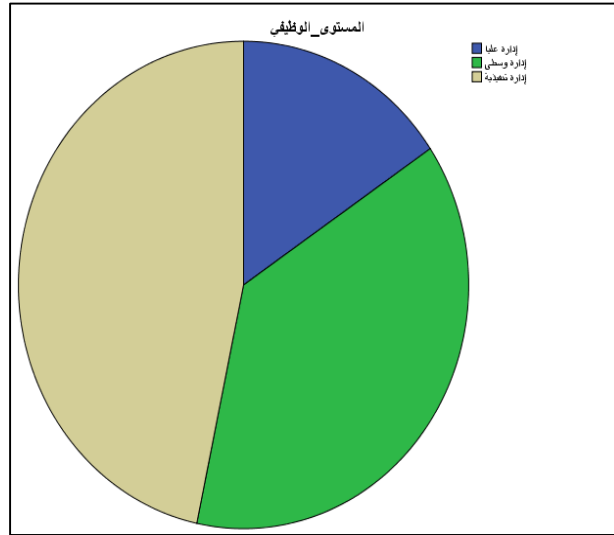
المستوى	التكرار	النسبة
إدارة عليا	7	15,6%
إدارة وسطى	17	37,8%
إدارة تنفيذية	21	46,7%
المجموع الكلي	45	100,0%

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى مستوى الإدارة التنفيذية، حيث بلغ عددهم 21 موظفًا بنسبة 46.7%، تليهم الإدارة الوسطى بنسبة 37.8%، بينما تمثل فئة الإدارة العليا أقل نسبة في العينة بـ 15.6% فقط (7 موظفين). يعكس هذا التوزيع تركيز الدراسة على الموظفين العاملين في الإدارة التنفيذية أي

الفئة التي تتعامل مع الإجراءات اليومية والمهام التطبيقية داخل الوكالات البنكية محل الدراسة. والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (09): توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى الوظيفي



المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

### المطلب الثاني: عرض وتحليل محاور الدراسة

في هذا المطلب سيتم عرض البيانات الأساسية والتي تمثل استجابات أفراد العينة نحو متغيرات الدراسة، وقد تم الاستعانة في ذلك ببرنامج SPSS.

#### الفرع الأول: تحليل النتائج المتعلقة بتصورات استجابة أفراد الدراسة لأبعاد الذكاء الاصطناعي

لمعرفة واقع الذكاء الاصطناعي بمجموعة الوكالات البنكية محل الدراسة سيتم عرض تكرارات إجابات أفراد العينة، وكذلك حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الممثلة لمحور الذكاء الاصطناعي وكذلك درجة الموافقة.

الجدول رقم(11): عرض نتائج إجابات افراد العينة نحو محور الذكاء الاصطناعي.

الرقم	العبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
01	يستخدم البنك أجهزة تقنية	19	22	0	2	2	4.20	,991	عالية جدا
02	يتوفر لدى البنك شبكة اتصال قوية وعالية السرعة	9	25	7	2	2	3.82	,960	عالية
03	يستخدم البنك برمجيات متطورة	9	21	13	2	0	3.82	,806	عالية

04	يتوفر لدى البنك قاعدة بيانات	22	21	0	2	0	4.40	720,	عالية جدا
	<b>البعد الأول: البنية التحتية</b>						<b>4.0611</b>	<b>77452,</b>	<b>عالية</b>
05	يعتمد البنك على تقنيات متقدمة لتسريع معالجة البيانات	17	15	11	2	0	4.04	903,	عالية
06	يستخدم البنك البيانات للتنبؤ بالمشكلات والمخاطر	11	25	3	6	0	3.91	925,	عالية
07	يعتمد البنك على البيانات لفهم احتياجات المستخدمين	9	16	12	6	2	3.53	1,100	عالية
08	يقوم البنك بالاستثمار في الامن السيبراني لحماية البيانات من الاختراقات	12	15	12	6	0	3.73	1,009	عالية
	<b>البعد الثاني: البيانات</b>						<b>3.805</b>	<b>80638,</b>	<b>عالية</b>
09	يقوم البنك بتدريب كوادره البشرية على استخدام الأدوات الرقمية	7	24	10	4	0	3.76	830,	عالية
10	يشجع البنك الابداع والابتكار من خلال التحفيزات والمكافآت	7	10	22	4	2	3.36	1,004	متوسط
11	يسعى البنك على اتمته عملياته لتقليل الوقت والجهد والتكاليف	5	30	2	6	2	3.67	1,000	عالية
12	يوظف البنك أشخاص ذوي كفاءة ومهارة عالية وأخلاق سوية	11	20	6	6	2	3.71	1.121	عالية
	<b>البعد الثالث: الذكاء الاجتماعي</b>						<b>3.622</b>	<b>84716,</b>	<b>عالية</b>
13	يستخدم البنك الذكاء الاصطناعي لتقليل المخاطر	11	6	13	6	9	3.09	1,443	متوسط

14	يسعى البنك على تقديم خدمات ذات جودة عالية	13	19	8	0	5	3.78	1,204	عالية
15	يعتمد البنك على أنظمة متطورة لتقليل الأخطاء البشرية	11	20	6	6	2	3.71	1,121	عالية
16	يسعى البنك على الامتثال للقوانين واللوائح المتعلقة بحماية البيانات	21	22	2	0	0	4.42	,583	عالية
	البعد الرابع: المسؤولية الاجتماعية						3.7500	,69085	عالية
	المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي						3,8097	,69226	عالية

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول محور الذكاء الاصطناعي جاءت إيجابية بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور 3.81 بدرجة موافقة بنسبة عالية، هذا المتوسط يعكس تقييماً جيداً نسبياً للبنية التحتية، استخدام البيانات، الكفاءة البشرية، والمسؤولية التشغيلية المرتبطة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. كما بلغ الانحراف المعياري 0.69226، ما يعني أن عينة الدراسة لديها اجماع على أن هناك مستوى مرتفع لعبارات هذا المحور، وهذا ما يعكس توجهها واضحا لدى الوكالات البنكية المدروسة نحو تبني حلول الذكاء الاصطناعي وتطبيقها في المجال المالي.

**البعد الأول (البنية التحتية):** سجل متوسط قدره 4.06 بدرجة موافقة بنسبة عالية، وهي من أعلى المعدلات في هذا المحور، ما يشير إلى أن الوكالات البنكية المعنية تمتلك بنية تحتية تكنولوجية حديثة تشمل أجهزة تقنية وشبكات اتصال عالية السرعة، بالإضافة إلى قواعد بيانات قوية.

**البعد الثاني (البيانات):** سجل متوسط قدره 3.80 بدرجة موافقة بنسبة عالية، ما يدل على وجود وعي جيد بأهمية البيانات كأصل استراتيجي. وقد أظهرت إجابات المستجوبين أن الوكالات محل الدراسة تعتمد على البيانات لتسريع المعالجة والتنبؤ بالمشكلات.

**البعد الثالث (الذكاء الاجتماعي):** أو كفاءة المورد البشري سجل متوسط قدره 3.62 بدرجة موافقة بنسبة عالية. هذا يشير إلى أن كفاءات الموارد البشرية في الوكالات البنكية محل الدراسة حاضرة في بعض الجوانب كالترتيب وتوظيف الأشخاص ذوي المهارات العالية، لكن هناك قصور ملحوظ في عنصر التحفيز والإبداع.

**البعد الرابع (المسؤولية الاجتماعية):** أو المخاطر التشغيلية سجل متوسط قدره 3.75 بدرجة موافقة بنسبة عالية، مما يدل على وعي واضح بأهمية الامتثال للقوانين وحماية البيانات ومدى توفير الأنظمة والأساليب لمواجهة المخاطر التشغيلية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

ومنه يمكن القول أن الوكالات البنكية المدروسة تحقق تقدماً في التحول الرقمي المعتمد على الذكاء الاصطناعي، خاصة من حيث البنية التحتية والتعامل مع البيانات، مع وجود هوامش للتحسين في ما يتعلق بالموارد البشرية

والتحفيز الداخلي. ويوصى بضرورة الاستثمار في تعزيز الثقافة الرقمية، وتوفير آليات دعم وتحفيز للكفاءات لضمان نجاح إدماج الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية على المدى الطويل.

### الفرع الثاني: تحليل النتائج المتعلقة بتصورات واستجابة أفراد الدراسة لأبعاد التكنولوجيا المالية

سنقوم بهذا التحليل لمعرفة مستويات التكنولوجيا المالية المحققة من طرف الوكالات البنكية محل الدراسة سيتم عرض تكرارات إجابات أفراد العينة، وكذلك حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الممثلة لمحور الذكاء الاصطناعي وكذلك درجة الموافقة.

#### الجدول رقم (12): عرض نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة نحو محور التكنولوجيا المالية.

الرقم	العبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
17	يوفر البنك عدد كبير من الصرافات الآلية	11	26	4	2	2	3.93	,963	عالية
18	يستعين البنك بالصرافات الآلية لتقديم خدماته المصرفية خارج نطاق ساعات عمله التقليدية	18	17	6	4	0	4.09	,949	عالية
19	يوفر البنك خاصيتي السحب النقدي والإيداع النقدي من خلال الصرافات الآلية	8	12	8	17	0	3.24	1,151	متوسط
20	يسعى البنك لتسهيل المعاملات المالية من خلال الصرافات الآلية	15	18	8	4	0	3.98	,941	عالية
	البعد الأول: خدمات مالية صرافات آلية						3.8111	,71937	عالية
21	يوفر البنك خدمات مصرفية عبر تطبيقات الهاتف الذكي	14	23	6	0	2	4.04	,928	عالية
22	يحرص البنك على تقديم باقة متنوعة من الخدمات بالشكل	11	20	10	4	0	4.84	,903	عالية

								الصحيح عبر الهاتف الذكي	
عالية	,919	3.87	0	4	10	19	12	يقوم البنك بتحويل الأموال بين الافراد من خلال الهاتف الذكي	23
عالية	,878	3,84	0	4	9	22	10	يستخدم البنك الهاتف الذكي للتعريف بخدماته البنكية	24
عالية	,81254	3.9000						البعد الثاني: خدمات مالية باستخدام الهاتف الذكي	
عالية جدا	,549	4.29	0	0	2	28	15	يوجد للبنك موقع خاص على شبكة الانترنت	25
عالية	,982	3.89	2	2	6	24	11	يقدم البنك خدمات متنوعة عبر الانترنت وبشكل فوري	26
عالية	1,228	3.64	2	8	8	13	14	يعتمد البنك على أنظمة متطورة لتحويل الأموال الى حسابات بنكية في الخارج	27
عالية	,929	4.00	0	2	13	13	17	يمتاز الموقع الالكتروني للبنك بحماية عالية لبيانات عملائه	28
عالية	,73332	3.9556						البعد الثالث: خدمات مالية باستخدام شبكة الأنترنت	
عالية	1,179	3.80	2	6	6	16	15	يوفر البنك أجهزة دفع إلكترونية عند مختلف نقاط البيع	29
عالية جدا	,830	4.24	0	2	5	18	20	يوفر البنك بطاقات الدفع الالكتروني	30
عالية	1.104	3.91	2	4	5	19	15	يعتمد البنك على تطبيقات الكترونية لتسهيل تنفيذ المدفوعات	31
عالية	1.168	3.33	4	5	16	12	8	من التقنيات التي يستخدمها البنك لاجراء	32

								المدفوعات رموز الاستجابة السريعة QR Codes وتقنية الاتصال قريب المدى NFC
عالية	91332,	3.8222						البعد الرابع: خدمات مالية باستخدام أجهزة الدفع الإلكتروني
عالية	64636,	3.8722						المحور الثالث: التكنولوجيا المالية

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول محور التكنولوجيا المالية جاءت إيجابية بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور 3.90 بدرجة موافقة بنسبة عالية، هذا المتوسط يعكس تقييما جيدا جدا من حيث تطبيق تقنيات الدفع الإلكتروني، استخدام الإنترنت، والصرافات الآلية في الخدمات المصرفية. يمكن اعتبار هذه النتيجة مؤشراً على نجاح البنوك في دمج التكنولوجيا لتلبية احتياجات العملاء بشكل مريح وفعال. كما بلغ الانحراف المعياري 0,64636 ما يعكس تبني الوكالات البنكية المدروسة لحلول تكنولوجيا مالية حديثة بشكل قوي في تقديم خدماتها.

**البعد الأول (خدمات مالية باستخدام الصرافات الآلية):** سجل متوسطاً قدره 3.81 بدرجة موافقة بنسبة عالية. يعكس ذلك تقييماً إيجابياً لاستخدام الصرافات الآلية من قبل الوكالات البنكية المدروسة لتقديم خدمات السحب والإيداع. وتولي اهتماما كبيرا لتوفير شبكة واسعة من الصرافات الآلية لتلبية احتياجات عملائها.

**البعد الثاني (خدمات مالية باستخدام الهاتف الذكي):** سجل المتوسط الحسابي 3.90 بدرجة موافقة بنسبة عالية، ما يدل على تبني جيد لهذه التقنيات من قبل الوكالات البنكية محل الدراسة، واستخدام تطبيقات الهاتف الذكي بشكل واسع لتسهيل المعاملات المصرفية.

**البعد الثالث (خدمات مالية باستخدام شبكة الإنترنت):** سجل متوسطاً قدره 3.95 بدرجة موافقة بنسبة عالية، ما يدل على أن الوكالات البنكية تسعى إلى توفير خدمات مصرفية عبر منصات إلكترونية على مستوى شبكة الأنترنت بشكل فعال وآمن.

**البعد الرابع (خدمات مالية باستخدام أجهزة الدفع الإلكتروني):** سجل المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.82 بدرجة موافقة بنسبة عالية، ما يدل على أن الوكالات البنكية محل الدراسة تحقق تقدماً في استخدام أجهزة الدفع الإلكتروني وتوفيرها بشكل جيد.

ومنه يمكن القول أن الوكالات البنكية المدروسة تقدم خدمات مالية مبتكرة، وتستثمر في تطوير البنية التحتية الخاصة بها، لاسيما في استخدام الصرافات الآلية، تطبيقات الهاتف الذكي، الأنترنت. ولكن يوجد مجالاً للتحسين في بعض الجوانب كتعزيز استخدام رموز الاستجابة السريعة وتقنيات الدفع الإلكتروني. وكذلك تحسين التنوع والخدمات المقدمة عبر الهاتف الذكي والأنترنت. بناء على ذلك، يوصى بكثيف الاستثمار في تطوير

البنية التحتية لتكنولوجيا الدفع الإلكتروني، وتحسين تجربة المستخدم في التطبيقات الإلكترونية، بما يساهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية وجذب المزيد من العملاء في المستقبل.

### المطلب الثالث: اختبار الفرضيات

بعد عرض وتحليل بيانات الدراسات سيتم مناقشتها في ضوء الفرضيات للوقوف على درجة تحققها وبطلانها. من خلال اختبار الفرضية الرئيسية وفرضياتها الفرعية مع التأكد من التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.

### الفرع الأول: تحليل التوزيع الطبيعي

قبل تطبيق تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرئيسية تم إجراء اختبار من أجل ضمان ملائمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار أو مدى إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي كاختبار ضروري للفرضيات.

وقد تم إجراء اختبار **Kolmogrov- Smirnov** بعد توزيع كل الاستبيانات وجمعها من قبل أفراد عينة الدراسة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

### الجدول رقم (13): نتائج التوزيع الطبيعي

المحور	Sig
المحور الأول: الذكاء الاصطناعي	0.749
المحور الثالث: التكنولوجيا المالية	0.681
المجموع الكلي	0.777

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

من خلال الجدول يتضح أن قيمة مستوى الدلالة لكل محور وكذا الإجمالي أكبر من (0.05) أي أن ( $sig > 0.05$ )، وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

### الفرع الثاني: نتائج اختبار الفرضيات

#### ■ اختبار الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

- الفرضية الصفرية  $H_0$ : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

- الفرضية البديلة  $H_1$ : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

الجدول رقم (14): علاقة الذكاء الاصطناعي بالتكنولوجيا المالية

المتغيرات	حجم العينة	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
الذكاء الاصطناعي التكنولوجيا المالية	45	0.422	0.014

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل الارتباط بيرسون بلغ ( $r= 0.422$ ) وهو معامل ارتباط موجب متوسط القوة، وهذا ما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية (كلما ارتفع مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي زاد استخدام التكنولوجيا المالية داخل البنوك).

كما بلغ مستوى الدلالة ( $Sig=0.014$ ) وهو أقل من  $0.05$ ، ما يعني أن النتيجة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%.

ومنه يمكن القول أن هناك ترابطاً حقيقياً بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير استخدام التكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة، ما يعزز فرضية أن تبني الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم في تحسين جودة وكفاءة الخدمات المالية الرقمية.

#### ❖ الفرضيات الفرعية:

##### ▪ اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

"توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة".

- الفرضية الصفرية  $H_0$ : لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

- الفرضية البديلة  $H_1$ : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

الجدول رقم (15): علاقة البنية التحتية بالتكنولوجيا المالية

المتغيرات	حجم العينة	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
البنية التحتية التكنولوجيا المالية	45	0.834	0.023

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل الارتباط بيرسون بلغ ( $r= 0.834$ ) وهو معامل ارتباط قوي جداً وموجب، ما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين فعالية البنية التحتية التكنولوجية واستخدام التكنولوجيا المالية (فكلما كانت البنية التحتية أكثر تطوراً، زاد توظيف التكنولوجيا المالية داخل المؤسسات المصرفية).

كما بلغ مستوى الدلالة الإحصائية ( $Sig= 0.023$ ) وهو أقل من 0.05، ما يعني أن العلاقة بين المتغيرين ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%.

ومنه يمكن القول أن جودة البنية التحتية في الوكالات البنكية محل الدراسة، بما في ذلك توفر الأجهزة الحديثة، شبكات الاتصال المتطورة، وقواعد البيانات القوية تُعد من أهم الشروط الأساسية لتبني فعال للتكنولوجيا المالية، كما أنها تشكل القاعدة الصلبة التي تُبنى عليها الحلول الرقمية والابتكارات المصرفية.

#### ■ اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

"توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة المورد البشري والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة".

- الفرضية الصفرية  $H_0$ : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة المورد البشري والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

- الفرضية البديلة  $H_1$ : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة المورد البشري والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

الجدول رقم (16): علاقة كفاءة المورد البشري بالتكنولوجيا المالية

المتغيرات	حجم العينة	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
كفاءة المورد البشري التكنولوجيا المالية	45	0.705	0.026

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل الارتباط بيرسون بلغ ( $r= 0.705$ ) وهذا يشير إلى وجود علاقة قوية وموجبة بين كفاءة المورد البشري والتكنولوجيا المالية. ما يعني أن رفع كفاءة الموظفين من حيث المهارات الرقمية، والخبرة، والتدريب، ينعكس إيجابياً على تبني وتفعيل التكنولوجيا المالية داخل المؤسسات المصرفية.

كما أن مستوى الدلالة ( $Sig= 0.026$ ) وهي أقل من  $0.05$ ، ما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%.

هذا يعكس أهمية العنصر البشري المؤهل في نجاح عمليات التحول الرقمي في الوكالات البنكية محل الدراسة، حيث إن الاستثمار في رأس المال البشري من خلال التكوين، والتحفيز، وتوفير بيئة عمل مبتكرة يُعد عاملاً محورياً في إدماج التكنولوجيا المالية بشكل فعال ومستدام.

#### ■ اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

"توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المخاطر التشغيلية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة".

- الفرضية الصفرية  $H_0$ : لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المخاطر التشغيلية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.
- الفرضية البديلة  $H_1$ : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المخاطر التشغيلية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

الجدول رقم (17): علاقة المخاطر التشغيلية بالتكنولوجيا المالية

المتغيرات	حجم العينة	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
المخاطر التشغيلية التكنولوجيا المالية	45	0.332	0.026

المصدر: من إعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل الارتباط بيرسون بلغ ( $r= 0.332$ ) يشير إلى وجود علاقة موجبة ضعيفة إلى متوسطة بين المخاطر التشغيلية والتكنولوجيا المالية، أي أنه كلما زاد وعي المؤسسة بالمخاطر التشغيلية (مثل حماية البيانات، الامتثال، الأمن السيبراني)، زادت قدرتها على تفعيل استخدام التكنولوجيا المالية بشكل أكثر انضباطاً ومسؤولية.

كما أن مستوى الدلالة ( $Sig=0.026$ ) وهو أقل من  $0.05$ ، ما يعني أن العلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%. وعليه، فإن إدارة المخاطر التشغيلية بفعالية (من خلال الامتثال للأنظمة، حماية البيانات، وتقييم التهديدات التقنية) تعتبر عاملاً مساعداً في ضمان نجاح التحول الرقمي واستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية داخل الوكالات البنكية محل الدراسة بطريقة آمنة ومستقرة.

▪ اختبار الفرضية الفرعية الرابعة:

- "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعد البيانات والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة. "
- الفرضية الصفرية  $H_0$ : لا توجد ذات دلالة إحصائية علاقة بين بعد البيانات والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.
  - الفرضية البديلة  $H_1$ : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعد البيانات والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

الجدول رقم (18): علاقة بعد البيانات بالتكنولوجيا المالية

المتغيرات	حجم العينة	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
البيانات التكنولوجيا المالية	45	0.304	0.039

المصدر: من اعداد الطلبة حسب مخرجات SPSS.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل الارتباط بيرسون ( $r = 0.304$ ) يشير إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية ضعيفة بين بعد البيانات والتكنولوجيا المالية.

كما أن مستوى الدلالة ( $Sig = 0.039$ ) هو أقل من  $0.05$ ، ما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%. هذا يعني أن فاعلية استخدام البيانات داخل الوكالات البنكية ترافقها زيادة في تبني واستخدام التكنولوجيا المالية.

## خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تم إسقاط الجانب النظري على الواقع العلمي من خلال الدراسة التطبيقية على مجموعة البنوك (مصرف السلام AL SALAM، البنك الوطني الجزائري BNA، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR). حيث أكدت النتائج أن جودة البنية التحتية وتعزيز قدرات إدارة البيانات من الركائز الأساسية لنجاح تبني التكنولوجيا المالية بشكل فعال. كما يلعب العنصر البشري المؤهل دورا محوريا في إنجاح عمليات التحول الرقمي داخل الوكالات البنكية محل الدراسة. وفي السياق ذاته، تبرز أهمية الإدارة الفعالة للمخاطر التشغيلية من خلال الالتزام بالأنظمة والتشريعات وحماية البيانات كأداة أساسية لضمان اعتماد آمن لتقنيات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية. وفي الأخير نستنتج وجود علاقة وثيقة بين تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة.

الختمة

تعتبر التغيرات الرقمية والتكنولوجية السريعة والهائلة في العالم اليوم ضرورة حتمية تحثنا على الاستفادة منها، والاعتماد على كل ما هو جديد وحديث من نظم، وتطبيقات كالذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا المالية اللذان يعتبران من أهم مواضيع العصر. ومن خلال دراستنا النظرية والتطبيقية على مستوى الوكالات البنكية (مصرف السلام AL SALAM، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR، البنك الوطني الجزائري BNA)، تم التوصل إلى أن للذكاء الاصطناعي دور فعال في تطوير التكنولوجيا المالية، إذ يشكلان ثنائيا متكاملًا قويًا يعملان على خلق بيئة مصرفية أكثر كفاءة وابتكارًا، ويحدثان تطورًا في الطريقة التي تدار بها الخدمات والمعاملات المالية، فقد يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة العمليات، والسرعة في اتخاذ القرارات، وحماية البيانات من المخاطر. وفي المقابل تقدم التكنولوجيا المالية حلولًا مالية ومصرفية شاملة وأكثر سهولة.

#### نتائج الدراسة النظرية:

- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تقليل الأخطاء البشرية واختصار الوقت والجهد والتكلفة؛
- على الرغم من الإيجابيات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي إلا أن هناك جملة من السلبيات التي يحملها أهمها البطالة.
- تحقق التكنولوجيا المالية جودة الخدمات المصرفية وضمن المحافظة على العملاء؛
- تطبيق التكنولوجيا المالية يؤدي إلى زيادة الكفاءة والفعالية وتحسين الأداء؛
- للتكنولوجيا المالية عدة تحديات تواجهها أهمها ضعف البنية التحتية؛ تحتاج البنوك اليوم إلى تطبيقات وتقنيات متطورة مثل الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية للقيام بمهامها وتحقيق أهدافها وتقديم أحسن الخدمات.

#### نتائج الدراسة التطبيقية:

- هناك ترابط حقيقي بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير استخدام التكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة، ما يعزز فرضية أن تبني الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تحسين جودة وكفاءة الخدمات المالية الرقمية؛
- إن جودة البنية التحتية في الوكالات البنكية محل الدراسة بما في ذلك توفر الأجهزة الحديثة، شبكات الاتصال المتطورة، وقواعد البيانات القوية تعد من أهم الشروط الأساسية لتبني فعال للتكنولوجيا المالية، كما أنها تشكل القاعدة الصلبة التي تبنى عليها الحلول الرقمية والابتكارات المصرفية؛
- للعنصر البشري المؤهل أهمية في نجاح عمليات التحول الرقمي في الوكالات البنكية محل الدراسة، حيث إن الاستثمار في رأس المال البشري من خلال التكوين، والتحفيز، وتوفير بيئة عمل مبتكرة يعد عاملاً محورياً في إدماج التكنولوجيا المالية بشكل فعال ومستمر؛
- إن إدارة المخاطر التشغيلية بفعالية تعتبر عاملاً مساعداً في ضمان نجاح التحول الرقمي واستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية داخل الوكالات البنكية بطريقة آمنة ومستقرة؛
- زيادة فاعلية استخدام البيانات داخل الوكالات البنكية ترافقها زيادة في تبني واستخدام التكنولوجيا المالية.

### نتائج اختبار الفرضيات:

من خلال ما سبق بمختلف الأطر النظرية والتطبيقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية أكدت نتائج الفرضيات ما يلي:

- **الفرضية الرئيسية:** "وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة". بما أن معامل الارتباط بيرسون قدر بـ 0.422، فهذا يدل على وجود علاقة إيجابية بينهما ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، **وعليه تم قبول هذه الفرضية.**
- **الفرضية الفرعية الأولى:** "وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة". بما أن معامل الارتباط بيرسون قدر بـ 0.834، فهذا يدل على وجود علاقة إيجابية قوية بينهما ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، **وعليه تم قبول هذه الفرضية.**
- **الفرضية الفرعية الثانية:** "وجود علاقة ذات دلالة إحصائية 5% بين كفاءة المورد البشري والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة". بما أن معامل الارتباط بيرسون قدر بـ 0.705، فهذا يدل على وجود علاقة إيجابية قوية بينهما ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، **وعليه تم قبول هذه الفرضية.**
- **الفرضية الفرعية الثالثة:** "وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المخاطر التشغيلية والتكنولوجيا المالية في الوكالات البنكية محل الدراسة". بما أن معامل الارتباط بيرسون قدر بـ 0.332، فهذا يدل على وجود علاقة إيجابية بينهما ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، **وعليه تم قبول هذه الفرضية.**
- **الفرضية الفرعية الرابعة:** "وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعد البيانات والتكنولوجيا المالية في البنوك محل الدراسة". بما أن معامل الارتباط بيرسون قدر بـ 0.304، فهذا يدل على وجود علاقة إيجابية بينهما ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، **وعليه تم قبول هذه الفرضية.**

### الافتراضات:

- ضرورة تخلي المؤسسات المالية والمصرفية عن الطرق التقليدية وتبني تكنولوجيات حديثة مواكبة لتغيرات العصر لضمان البقاء والاستمرار والتميز.
- التوعية والتحسيس داخل المؤسسات المالية والمصرفية بضرورة تبني الذكاء الاصطناعي وبمفهوم التكنولوجيا المالية ومدى مساهمتها في تحسين جودة الخدمات.
- تدريب الموارد البشرية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإدراج التكنولوجيا المالية ضمن استراتيجياتها داخل المؤسسات المالية والمصرفية.
- الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة في مجالات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية.
- تشجيع الابتكار والبحث والتطوير داخل المؤسسات المالية والمصرفية.

✚ آفاق الدراسة:

بما أن موضوع الدراسة جديد وحديث وواسع، ومواكب للتغيرات التكنولوجية ويمكن ربطه بالعديد من الموضوعات التي يمكن أن تكون محاور لبحوث مستقبلية أو أفكار جديدة تكمل مختلف زوايا هذا البحث، يتم ذكرها فيما يلي:

- دراسة مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحقيق الميزة التنافسية.
- دور الذكاء الاصطناعي في التحليل المالي.
- مساهمة التكنولوجيا المالية في تحسين كفاءة النشاط المصرفي.
- دور التكنولوجيا المالية في تحقيق الشمول المالي.

# قائمة المرجع

## المراجع باللغة العربية

## أولاً: الكتب

- أبو بكر خوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين - ألمانيا، الطبعة 01، 2019.
- أيمن صالح سلامة، الإحصاء (أسس ومبادئ)، دار النشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2013.
- الذكاء الاصطناعي، سلسلة اضاءات، نشرة توعوية يصدرها معهد الدراسات المصرفية، دولة الكويت، السلسلة 13، العدد 4، مارس 2021.
- بن قيده مروان وآخرون، الكتاب الجماعي التكنولوجيا المالية الابتكارات والحلول الرقمية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة يحيى فارس بالمدينة، 2021.
- مدحت محمد أبو النصر، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة 01، 2020.
- سمية كامل وآخرون، الرقمنة لعصرنة المرافق العامة الواقع والمأمول، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والاقتصادية والسياسية برلين - ألمانيا، الطبعة 01، مارس 2025.
- عبد الحميد بسيوني، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر، دار النشر للجامعات المصرية-مكتبة الوفاء، الطبعة 01، 1994.
- فايز جمعة النجار، نظم المعلومات الإدارية منظوم اداري، كلية الدراسات الاقتصادية والإدارية، قسم نظم المعلومات الإدارية، جامعة جدارا، الطبعة 02، 2010.

## ثانياً: المجلات

- أحسن سعيد وآخرون، تحليل واقع شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في دول العربية - التجربة المصرية نموذجاً-، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة قسنطينة، المجلد 09، العدد 02، ديسمبر 2022.
- بختي عمارية، غنية مجاني، دور التكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي، مجلة المدبر، المجلد 07، العدد 02، 2020.
- بن علقمة مليكة، يوسف سائحي، دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، 2018.
- وهيبه عبد الرحيم، دور التكنولوجيا المالية في دعم النشاط المالي والابتكار -تجربة البحرين-، مجلة الابداع، المجلد 09، العدد 01، 2019.
- حرفوش سعيدة، التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة آفاق علمية، جامعة الجلفة، المجلد 11، العدد 03، الجزائر 2019.
- محمد حمد العتل وآخرون، دور الذكاء الاصطناعي AI في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، المجلد 1، العدد 1، يناير 2021.
- محمد عبد العليم صابر، التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي "دراسة تحليلية لمجموعة من الدول العربية"، مجلة الإسكندرية للبحوث الإدارية ونظم المعلومات.
- نورة محمد عبد الله العزام، دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، المجلة التربوية، الجزء 01، العدد 84، ابريل 2021.
- فائق عوضين، استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي بين المشروعية وعدم المشروعية، ماهية الذكاء الاصطناعي ومجالات استخداماته الأمنية، المجلة الجنائية القومية، الجزء 01، المجلد 65، العدد 01، 2022.

ثالثا: المحاضرات

- العجاج فاطمة الزهراء، محاضرات في الاقتصاد البنكي المعقد، مطبوعة موجهة لطلبة السنة أولى ماستر تخصص اقتصاد نقدي وبنكي قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبو بكر بلقايد -تلمسان-، 2021-2022.
- صاطوري الجودي، دوافع ومعوقات تبني التكنولوجيا المالية ومخاطرها، سلسلة محاضرات موجهة لطلبة السنة ثانية ماستر إدارة في مقياس التكنولوجيا المالية، جامعة محمد البشير الابراهيمي-برج بو عريريج-، 2024/2025.

رابعاً: المذكرات الجامعية

- ببلوطة خالد، براغثة رمضان، أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك "دراسة ميدانية لعينة من البنوك الجزائرية لمدينة قلمة"، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير تخصص الإدارة المالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8ماي 1945، قلمة، 2022.
- حسيني ماري، صورية جريدي، تأثير التكنولوجيا المالية على استقرار القطاع المصرفي "دراسة حالة القطاع المصرفي الجزائري خلال الفترة (2010- 2023)"، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، 2022-2023.
- يعيشي سمية، معداري رانية منال، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية لدى المؤسسات المالية "دراسة ميدانية بمصرف السلام AL Salam، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR، بنك التنمية المحلية BDL بولاية أدرار" مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد دراية، أدرار، 2021/2022.
- لوصيف زينب، نشناش بثينة، أثر الذكاء الاصطناعي على تسويق الخدمات التأمينية "دراسة حالة الشركة الجزائرية للتأمينات CAAT، وكالة ميلة"، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التجارية، تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة، 2023-2024.

المراجع باللغة الأجنبية

- Amer Awed Alzaidi, 2018, Impact Of Intelligence On Performance Of Banking Industry In Middle East, International Journal Of Computer Science And Network Security, vol.18, No.10, October 2018.
- Caferra Ricardo, logique Pour L'informatique Et Pour l'intelligence Artificielle, Hermes science publication, Paris, France, 2011.
- Pappu Rajan, G. Saranya, Digital Banking Services : Customer Perspectives, Vol 05, Issue 12, December 2018.

المواقع الإلكترونية

- <https://eu.docworkspace.com/d/sIPSyq4elArHMjb0G?sa=601.1123>
- <https://eu.docworkspace.com/d/sIO6yq4elAuzRjb0G?sa=601.1123-Fr>
- <https://eu.docworkspace.com/d/sIGiyq4elAucyL0G?sa=601.1074>
- <https://eu.docworkspace.com/d/sIAuyq4elAvfZyL0G?sa=601.1074>

الملاحق

الملحق رقم 01:

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد البشير الإبراهيمي - برج بوعريبيج -

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

سيدي (سيدتي) المحترم (ة):

تحية طيبة، وبعد:

في إطار التحضير لمذكرة التخرج التي تدخل ضمن متطلبات الحصول على شهادة ماستر أكاديمي علوم التسيير تخصص إدارة مالية، للسنة الجامعية الجارية 2024 / 2025. يسرنا أن نضع بين أيديكم هذا الاستبيان بهدف تحصيل البيانات اللازمة لإتمام هذه الدراسة والتي تحمل عنوان: " دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التكنولوجيا المالية". يرجى الإجابة على الأسئلة بوضع علامة (x) في الخانة الموافقة لرأيكم بكل صدق وصراحة للحصول على نتائج ذات مصداقية، وللعلم فإن البيانات تستخدم لغرض البحث العلمي وهي خاضعة لما هو متعارف عليه من السرية. تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير.

المحور الأول: البيانات الشخصية

1. الجنس: ذكر  أنثى
2. العمر: أقل من 30 سنة  من 30 إلى 40 سنة
3. المؤهل العلمي: ثانوي  من 41 إلى 50 سنة  جامعي  آخر
4. الخبرة: أقل من 05 سنوات  من 5 إلى 10 سنوات
5. المستوى الوظيفي: إدارة عليا  من 11 إلى 15 سنة  إدارة وسطى  إدارة تنفيذية

المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي: هو فرع من علوم الحاسوب القائم على تطوير أنظمة وبرامج تحاكي الذكاء البشري.

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	البنية التحتية					
01	يستخدم البنك أجهزة تقنية					
02	يتوفر لدى البنك شبكة إتصال قوية وعالية السرعة					
03	يستخدم البنك برمجيات متطورة					
04	يتوفر لدى البنك قاعدة بيانات					

## قائمة الملاحق

البيانات						
					05	يعتمد البنك على تقنيات متقدمة لتسريع معالجة البيانات
					06	يستخدم البنك البيانات للتنبؤ بالمشكلات والمخاطر
					07	يعتمد البنك على البيانات لفهم احتياجات المستخدمين
					08	يقوم البنك بالاستثمار في الأمن السيبراني لحماية البيانات من الاختراقات
الذكاء الاجتماعي						
					09	يقوم البنك بتدريب كوادره البشرية على استخدام الأدوات الرقمية
					10	يشجع البنك الابداع والابتكار من خلال التحفيزات والمكافآت
					11	يسعى البنك على اتمته عملياته لتقليل الوقت والجهد والتكاليف
					12	يوظف البنك أشخاص ذوي كفاءة ومهارة عالية وأخلاق سوية
المسؤولية الاجتماعية						
					13	يستخدم البنك الذكاء الاصطناعي لتقليل المخاطر
					14	يسعى البنك على تقديم خدمات ذات جودة عالية
					15	يعتمد البنك على أنظمة متطورة لتقليل الأخطاء البشرية
					16	يسعى البنك على الامتثال للقوانين واللوائح المتعلقة بحماية البيانات

### المحور الثالث: التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية: مصطلح مركب من كلمتين: التكنولوجيا والمالية، أي استخدام التكنولوجيا في مجال الخدمات المالية من أجل تحسينها.

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	خدمات مالية باستخدام الصرافات الآلية					
17	يوفر البنك عدد كبير من الصرافات الآلية					
18	يستعين البنك بالصرافات الآلية لتقديم خدماته المصرفية خارج نطاق ساعات عمله التقليدية					

## قائمة الملاحق

					يوفر البنك خاصيتي السحب النقدي والايذاع النقدي من خلال الصرافات الالية	19
					يسعى البنك لتسهيل المعاملات المالية من خلال الصرافات الالية	20
خدمات مالية باستخدام الهاتف الذكي						
					يوفر البنك خدمات مصرفية عبر تطبيقات الهاتف الذكي	21
					يحرص البنك على تقديم باقة متنوعة من الخدمات بالشكل الصحيح عبر الهاتف الذكي	22
					يقوم البنك بتحويل الأموال بين الافراد من خلال الهاتف الذكي	23
					يستخدم البنك الهاتف الذكي للتعريف بخدماته البنكية	24
خدمات مالية باستخدام شبكة الإنترنت						
					يوجد للبنك موقع خاص على شبكة الانترنت	25
					يقدم البنك خدمات متنوعة عبر الانترنت وبشكل فوري	26
					يعتمد البنك على أنظمة متطورة لتحويل الأموال الى حسابات بنكية في الخارج	27
					يمتاز الموقع الالكتروني للبنك بحماية عالية لبيانات عملائه	28
خدمات مالية باستخدام أجهزة الدفع الالكتروني						
					يوفر البنك أجهزة دفع إلكترونية عند مختلف نقاط البيع	29
					يوفر البنك بطاقات الدفع الالكتروني	30
					يعتمد البنك على تطبيقات الكترونية لتسهيل تنفيذ المدفوعات	31
					من التقنيات التي يستخدمها البنك لاجراء المدفوعات رموز الاستجابة السريعة QR Codes وتقنية الاتصال قريب المدى NFC	32

الملحق رقم 02: نتائج اختبار الفرضيات

Correlations

		التكنولوجيا المالية	البنية التحتية	الذكاء الاجتماعي (كفاءة المورد البشري)
التكنولوجيا المالية	Pearson Correlation	1	,834	,705
	Sig. (2-tailed)		,023	,026
	N	45	45	45
البنية التحتية	Pearson Correlation	,834	1	,759**
	Sig. (2-tailed)	,023		,000
	N	45	45	45
الذكاء الاجتماعي (كفاءة المورد البشري)	Pearson Correlation	,705	,759**	1
	Sig. (2-tailed)	,026	,000	
	N	45	45	45
المسؤولية الاجتماعية (المخاطر التشغيلية)	Pearson Correlation	,332*	,512**	,570**
	Sig. (2-tailed)	,026	,000	,000
	N	45	45	45
البيانات	Pearson Correlation	,304	,856**	,809**
	Sig. (2-tailed)	,039	,000	,000
	N	45	45	45

Correlations

		المسؤولية الاجتماعية (المخاطر التشغيلية)	البيانات
التكنولوجيا المالية	Pearson Correlation	,332	,304
	Sig. (2-tailed)	,026	,039
	N	45	45
البنية التحتية	Pearson Correlation	,512	,856
	Sig. (2-tailed)	,000	,000
	N	45	45
الذكاء الاجتماعي (كفاءة المورد البشري)	Pearson Correlation	,570	,809**

	Sig. (2-tailed)	,000	,000
	N	45	45
	Pearson Correlation	1*	,750**
المسؤولية الاجتماعية (المخاطر التشغيلية)	Sig. (2-tailed)		,000
	N	45	45
	Pearson Correlation	,750	1**
البيانات	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	45	45

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

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

# فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
-	الإهداء
-	شكر وعرهان
I	ملخص الدراسة
II	قائمة المحتويات
III	قائمة الجداول
93	قائمة الأشكال
93	قائمة الملاحق
أ-ج	مقدمة
22-05	الفصل الأول: الإطار النظري للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية
05	تمهيد
06	المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول الذكاء الاصطناعي
06	المطلب الأول: مفهوم وخصائص الذكاء الاصطناعي
08	المطلب الثاني: أهمية وأهداف الذكاء الاصطناعي
09	المطلب الثالث: أبعاد وتطبيقات الذكاء الاصطناعي
11	المطلب الرابع: سلبيات وتحديات الذكاء الاصطناعي
12	المبحث الثاني: مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية
12	المطلب الأول: نشأة ومفهوم التكنولوجيا المالية
13	المطلب الثاني: خصائص وأهمية التكنولوجيا المالية
14	المطلب الثالث: تقنيات وقطاعات التكنولوجيا المالية
16	المطلب الرابع: تحديات ومخاطر التكنولوجيا المالية
18	المبحث الثالث: الدراسات السابقة
18	المطلب الأول: الدراسات العربية
19	المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية
20	المطلب الثالث: أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية
21	المطلب الرابع: بيان الاستفادة من الدراسات السابقة
22	خلاصة الفصل الأول
50-24	الفصل الثاني: دراسة حالة مجموعة من الوكالات البنكية بولاية برج بوعرييرج
24	تمهيد
25	المبحث الأول: تقديم الوكالات البنكية محل الدراسة
25	المطلب الأول: مصرف السلام AL SALAM
26	المطلب الثاني: البنك الوطني الجزائري BNA
27	المطلب الثالث: بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR
29	المبحث الثاني: تقديم منهجية الدراسة الميدانية
29	المطلب الأول: تصميم الدراسة الميدانية
30	المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في جمع البيانات
34	المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة واختبار الفرضيات

## فهرس المحتويات

34	المطلب الأول: الوصف الإحصائي لعينة الدراسة
39	المطلب الثاني: عرض وتحليل محاور الدراسة
45	المطلب الثالث: اختبار الفرضيات
50	خلاصة الفصل الثاني
54-52	الخاتمة
57-56	قائمة المراجع
64-59	الملاحق
67-66	فهرس المحتويات

