جامعة يحـي فـارس المديـــة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: محاسبة ومالية

تخصص: محاسبة

الموضوع:

أثر تبنّي أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في دعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات الاقتصادية – دراسة ميدانية –

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في المحاسبة

من إعداد الطالبتين:

- هداية علاوي
- أميرة يوسفي

تحت اشراف الأستاذ:

- د. شمس الدين بوعرار

أعضاء لجنة المناقشة	الصفة
د. يرقي كريم	رئيسا
د. زرواطي محمد	عضوا ممتحنا
د. بوعرار شمس الدين	مشرفا و مقررا

2026/2025

الإهداء

قال الله تعالى ﴿وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ﴾

بعد سنوات من الاجتهاد والسعي المتواصل، سنوات حلت في طياتها التعب والصبر والتحديات

أقف اليوم بين صفوف أصحاب العلم، وما وصلت إليه بعد فضل الله وتوفيقه

فهذا الإنجاز لم يكن خطوة فردية، بل كان حصيلة دعم وحب ومساندة أشخاص كان لوجودهم أعظم الأثر في مسيرتي.

إلى من منحوني القوة لأصل... أهدي هذا الإنجاز إلى:

والدي

الذي كان دعمه عزا لي ورضاه لي طريق الفلاح الذي علمني السير في الطريق الصحيح له كل الامتنان والتقدير.

والدتي

غاليتي وقلب الدعاء الذي لم يغلق بابه يوما، من كانت عيونها تلاحق خطواتي خوفا علي، يا أمان أيامي ويا هدية الله في عمري، نجاحي هذا بفضل دعائك وهدية متواضعة لقلبك الكبير لها اهدي نجاحي وفخري.

أخي وأخواتي

سندي ورفاق عالمي الصغير، واليد التي تمتد قبل ان أطلب، لقد كنتم دائما جزء من قوتي وسبب في ان أقف بثبات في أصعب أيامي، إليكم أقدم جزء من فرحتي.

رفاق الرحلة

أصدقائي الذين شاركوني الطريق وساهموا في صنع أجمل الذكريات، وجودكم كان مساحة رحبة لقلبي وسندا لتجاوز الصعوبات.

وها أنا اليوم

ارفع مشروعي هذا شكرا لله تعالى الذي وفقني وأعانني ومنحني القدرة على الوصول إلى هذه المرحلة التي لطالما حلمت بها.

هداية

الإهداء

الحمد لله أولاً وآخراً، الذي بنعمته تتمّ الصالحات، والذي وفقني ومنّ عليّ بإتمام هذا الإنجاز، فله الشكر والحمد عدد ما كان وعدد ما سيكون.

إلى من كان دعاؤهما سرّ نجاحي، ونور دربي، وسندي في كل خطوة...

إلى أبي الغالي وأمي الحبيبة، أطال الله في عمرهما، وجعلني دائماً مصدر فخرٍ لهما، أهدي ثمرة جهدي وتعبي.

إلى إخوتي الأعزاء، الذين كانوا لي عوناً وسنداً، وشاركوني لحظات السعي والتعب، فكانوا خير رفقة في مشوار الحياة.

إلى عائلتي الكريمة، التي أحاطتني بمحبتها ودعمها، فكانت مصدر قوةٍ وثبات.

إلى عائلتي الثانية، التي احتضنتني بمحبة صادقة، وساندتني بكل لطف واهتمام.

إلى زوجي العزيز، شريك حياتي، الذي كان دعمه ووقوفه إلى جانبي من أعظم أسباب استمراري ونجاحي.



أميرة

شـــكر

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

"من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

نتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في إنجاز هذا العمل المتواضع.

إلى نفسنا التي صبرت واجتهدت رغم كل الصعوبات، شكرا لأنك لم تستسلمي وواصلت حتى حققت هذا الإنجاز الذي تستحقينه.

كما نتوجه بأسمى عبارات الشكر والامتنان والتقدير إلى أستاذي الفاضل **المشرف شمس الدين بوعرار**، على توجيهاته القيّمة وإرشاداته السديدة طوال مراحل إعداد هذا البحث، فكان نعم المشرف ونعم الموجّه، فجزاه الله عنا كل خير، وأدام عليه الصحة والعافية، وبارك الله في علمه وعمله، وجعل ذلك في ميزان حسناته.

ولا يفوتنا أن نعبّر عن امتناننا العميق لأساتذتنا الكرام الذين أناروا دربنا بالعلم والمعرفة طيلة مشوارنا الدراسي.

نتقدم بالشكر إلى عائلتنا الكريمة على دعمهم المستمر وتشجيعهم لنا، وإلى كل الأصدقاء والزملاء الذين ساندونا وقدموا لنا يد العون.

وفي الأخير، أسأل الله أن يوفقنا جميعًا لما فيه الخير والنجاح.

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في دعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات الاقتصادية. اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي وأداة الاستبيان، مع تحليل البيانات ببرنامج SPSS، على عينة من أساتذة المحاسبة ومالية المؤسسة بجامعة يحيى فارس المدية،

وقد أثبتت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية لهذه الأدوات على دقة التحليل المالي وسرعته واستشراف أدائه المستقبلي، مع الإشارة إلى وجود تحديات تقنية وبشرية وتنظيمية تحدّ من الاعتماد الكامل عليها.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التحليل المالي، أدوات الذكاء الاصطناعي، اتخاذ القرار.

Abstract:

This study aims to measure the impact of adopting artificial intelligence tools on the effectiveness of financial analysis in supporting decision-making within economic institutions. It relied on the descriptive-analytical approach and a questionnaire as the primary data collection instrument, with data processed using SPSS software, targeting a sample of accounting and financial analysis professors at Yahia Fares University of Médéa,

The findings confirmed a statistically significant positive correlation between these tools on the accuracy, speed, and future performance forecasting of financial analysis, while highlighting technical, human, and organizational challenges that limit their full adoption.

keywords: Artificial Intelligence, Artificial Intelligence Tools, Financial Analysis, Decision Making.



قائمة (المحتويات، الجداول، الأشكال، والملاحق)

قائمة المحتويات

العنوان	صفحة
الإهداء	–
الشكر	–
المستخلص	I
قائمة المحتويات	III
قائمة الجداول	VI
قائمة الأشكال	X
قائمة الملاحق	XI
مقدمة عامة	أ–ط
الفصل الأول: الإطار النظري لأثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي	–
تمهيد	02
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي	03
المطلب الأول: نشأة الذكاء الاصطناعي وتعريفه	03
المطلب الثاني: أهداف وخصائص الذكاء الاصطناعي	08

المطلب الثالث: أنواع الذكاء الاصطناعي و مجالاته	11
المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للتحليل المالي	18
المطلب الأول: مفهوم التحليل المالي و أهميته في المؤسسة الاقتصادية	18
المطلب الثاني: أهداف التحليل المالي ودوره في دعم اتخاذ القرارات	21
المطلب الثالث: أنواع وأدوات التحليل المالي	23
المبحث الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية التحليل المالي	33
المطلب الأول: استخدامات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المالي	33
المطلب الثاني: أثر أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية	35
المطلب الثالث: التحديات والمخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التحليل المالي	37
خلاصة الفصل الأول	39
الفصل الثاني: الإطار التطبيقي (دراسة ميدانية)	–
تمهيد	41
المبحث الأول: الطريقة وأدوات الدراسة	42

المطلب الأول: طريقة الدراسة	42
المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة	44
المطلب الثالث: صدق وثبات الاستبيان	50
المبحث الثاني: عرض وتحليل النتائج الوصفية للدراسة	57
المطلب الأول: عرض وتحليل نتائج البيانات الشخصية للمحاور الثلاث	57
المطلب الثاني: عرض وتحليل نتائج محاور الدراسة	62
المبحث الثالث: عرض وتحليل ومناقشة نتائج فرضيات الدراسة	78
المطلب الأول: عرض وتحليل نتائج الفرضيات	78
المطلب الثاني: نتائج الدراسة	86
خلاصة الفصل الثاني	88
خاتمة عامة	91
المراجع	97
الملاحق	103

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	صفحة
(1-1)	مراحل تطور الذكاء الاصطناعي	04
(2-1)	حالات راس المال العامل	27
(3-1)	حالات الخزينة	29
(4-1)	نسب الهيكلة المالية	30
(5-1)	نسب السيولة	30
(6-1)	نسب المردودية	31
(7-1)	الرافعة المالية	32
(1-2)	عبارات المحور الأول (A)	44
(2-2)	عبارات المحور الثاني (B)	45
(3-2)	عبارات المحور الثالث (C)	46
(4-2)	درجات مقياس ليكارت الخماسي	47
(5-2)	الاتساق الداخلي للمحور الأول(A)	51
(6-2)	الاتساق الداخلي للمحور الثاني (B)	51

(7-2)	الاتساق الداخلي للمحور الثالث (C)	52
(8-2)	الصدق البنائي (r) للمحاور الثلاث (A,B,C)	52
(9-2)	ثبات أداة الدراسة (الاستبانة)	53
(10-2)	اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة (shapiro-wilk)	54
(11-2)	توزيع افراد العينة حسب متغير الرتبة العلمية	58
(12-2)	توزيع افراد العينة حسب متغير التخصص	59
(13-2)	توزيع افراد العينة حسب متغير الخبرة	61
(14-2)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول (A)	63
(15-2)	نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (A1) من المحور الأول	63
(16-2)	نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (A2) من المحور الأول	64
(17-2)	نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (A3) من المحور الأول	65
(18-2)	نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (A4) من المحور الأول	65
(19-2)	نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (A5) من المحور الأول	66
(20-2)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني (B)	68

(2-21)	نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (B1) من المحور الثاني	68
(2-22)	نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (B2) من المحور الثاني	69
(2-23)	نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (B3) من المحور الثاني	70
(2-24)	نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (B4) من المحور الثاني	70
(2-25)	نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (B5) من المحور الثاني	71
(2-26)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث (C)	73
(2-27)	نتائج اراء افراد العينة حول عبارة (C1) من المحور الثالث	73
(2-28)	نتائج اراء افراد العينة حول عبارة (C2) من المحور الثالث	74
(2-29)	نتائج اراء افراد العينة حول عبارة (C3) من المحور الثالث	75
(2-30)	نتائج اراء افراد العينة حول عبارة (C4) من المحور الثالث	75
(2-31)	نتائج اراء افراد العينة حول عبارة (C5) من المحور الثالث	76
(2-32)	نتائج ارتباط معامل سبيرمان بين المحور الأول والمحور الثاني	79
(2-33)	نتائج اختبار (Kruskal wallis test) لمتغير الرتبة العلمية	81
(2-34)	نتائج اختبار (Kruskal wallis test) لمتغير التخصص	82

(2-35)	نتائج اختبار (Kruskal wallis test) لمتغير الخبرة	83

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(1-1)	أنواع الذكاء الاصطناعي	13
(2-1)	أهداف التحليل المالي في المؤسسة الاقتصادية	22
(3-1)	أمثلة حول أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التحليل المالي	37
(1-2)	أعمدة بيانية تمثل توزيع افراد العينة حسب متغير الرتبة العلمية	58
(2-2)	أعمدة بيانية تمثل توزيع افراد العينة حسب متغير التخصص	60
(3-2)	أعمدة بيانية تمثل توزيع افراد العينة حسب متغير الخبرة	61
(4-2)	أعمدة بيانية تمثل توزيع استجابات افراد العينة حول عبارات المحور الأول (A)	67
(5-2)	أعمدة بيانية تمثل توزيع استجابات افراد العينة حول عبارات المحور الثاني (B)	72
(6-2)	أعمدة بيانية تمثل توزيع استجابات افراد العينة حول عبارات المحور الثالث (C)	77

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
01	استمارة الاستبيان	103
02	مخرجات برنامج SPSS	107



مقدمـــــــة عامة

يشهد العالم اليوم ثورةً معرفيةً وتكنولوجيةً غير مسبوقة، باتت تُعيد رسم ملامح الاقتصاد العالمي وتُحدث تحولات جوهرية في طريقة عمل المؤسسات وإدارتها. وفي إطار هذا التحول المتسارع، برز الذكاء الاصطناعي بوصفه أحد أبرز الركائز التي تُعيد تشكيل مفاهيم العمل الإداري والمالي، إذ لم يعد مجرد أداةٍ مساعدة، بل أضحى شريكاً استراتيجياً في صنع القرار وقيادة المؤسسات نحو مستقبلٍ أكثر كفاءةً واستدامة.

ولعلّ التحليل المالي من أكثر الميادين التي عرفت تأثيراً بالغاً جراء اعتماد هذه التقنيات الذكية، فقد كان المحلل المالي تاريخياً يواجه تحديات جسيمة تتمثل في ضخامة حجم البيانات، ومحدودية أدوات المعالجة، وضيق الوقت المتاح، مما كان يصل الى قرارات مليئة بالقصور أو التأخر. غير أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي كالتعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والشبكات العصبية، قد أسهم في تجاوز كثيرٍ من هذه القيود، مانحاً التحليل المالي قدرةً استثنائية على استيعاب المعلومات، واستشراف المستقبل، وتقديم رؤى دقيقة تُغذّي عمليات اتخاذ القرار على مختلف المستويات المؤسساتية والادارية. وتكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة في سياق المؤسسة الاقتصادية الحديثة التي تعيش في ظل بيئة متقلبة ومعقدة، تفرض عليها ضرورة الاستجابة السريعة والمدروسة لكل مستجدٍّ، سواءٌ أكان اقتصادياً أم تنافسياً أم تنظيمياً. ومن ثَمَّ، فإن الفصل في مدى إسهام هذه الأدوات الذكية في رفع

فعالية التحليل المالي وتعزيز جودة القرارات المؤسسية يبقى سؤالاً محورياً تستدعي الإجابة عنه الدراسةُ والبحث .

انطلاقاً من هذا الإطار، تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الأثر الذي يُحدثه تبنّي أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في دعم اتخاذ القرارات داخل المؤسسة الاقتصادية، عبر إبراز مختلف الأبعاد النظرية والتطبيقية لهذه العلاقة، والوقوف على نقاط القوة والتحديات التي تواجه هذا التحول الرقمي الرائد.

❖ الإشكـــــــــالية:

في ظل التحولات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها الاقتصاد العالمي، وتنامي توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في مختلف الميادين الإدارية والمالية، يمكن صياغة الإشكالية المحورية لهذه الدراسة على النحو الآتي:

إلى أي مدى يُسهم توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تعزيز فعالية التحليل المالي ودعم جودة اتخاذ القرارات داخل المؤسسة الاقتصادية؟

❖ الأسئلة الفرعية:

للإحاطة بجوانب هذه الإشكالية بصورة أدق، يتم طرح مجموعة من الأسئلة الجزئية كما يلي:

1. ما هو أثر أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية؟
2. الى أي حدٍّ يساهم توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في رفع فعالية التحليل المالي من حيث الدقة والسرعة واستشراف الأداء المالي المستقبلي؟
3. ما التحديات والعوائق التي تحول دون الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات المالية داخل المؤسسات الاقتصادية؟

❖ فرضيات الدراسة:

للإجابة على إشكالية الدراسة، من المهم صياغة مجموعة من الفرضيات العلمية التي تعكس التصور الأولي للباحث حول موضوع الدراسة، والتي سيتم إخضاعها لاحقا للتحليل والاختبار بغرض التحقق من مدى صدقها أو رفضها، ونذكرها فيما يلي:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية.
2. توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في مساهمة الذكاء الاصطناعي على الدقة والسرعة واستشراف الأداء المالي المستقبلي تعزى الى متغيرات الديموغرافية والوظيفية (الخبرة المهنية، الرتبة العلمية، التخصص).
3. توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في اراء افراد العينة حول التحديات والعوائق التي تحد من الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي

في دعم اتخاذ القرارات المالية تعزى الى متغيرات الديموغرافية والوظيفية (الخبرة المهنية، الرتبة العلمية، التخصص).

1- دراسات سابقة:

1. دراسة مروة زهواني (2022): بعنوان "تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بمخاطر التعثر المالي في المؤسسة الاقتصادية"، تهدف هذه الدراسة الى التعرف على مدى فعالية نماذج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالتعثر المالي لمجموعة من المؤسسات الاقتصادية المسجلة ب CNRC خلال الفترة من 2011 الى 2018، تم اختيار مجموعة من المؤسسات تضمنت 141 مؤسسة منها 90 سليمة و51 متعثرة، بالاعتماد على 23 نسبة مالية، والاستعانة ببرنامج Python (Colab).توصلت هذه الدراسة الى مجموعة من النتائج موضحة كما يلي: قدرة نموذج الشبكات العصبية العميقة على التصنيف بنسبة 97.34%، في حين ان نتيجة نموذج الخوارزميات كانت افضل عند تدريبها بالغابات العشوائية وكانت نسبتها 99.46%، كما توصلنا الى ان نسب المردودية في النموذجين كالعائد على الأصول، والعائد على الخصوم، الربحية الاجمالية، العائد على اجمالي الأصول الثابتة، المردودية المالية هي التي تعبر عن الحالة المالية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية بدرجة كبيرة لما لها من قدرة عالية عن التمييز بين المؤسسات السليمة والمتعثرة.

2. دراسة أحمد خوجة سلين و اقدوش شريفة (2025): بعنوان "اثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي"–دراسة حالة مؤسسة كوندور– حيث هدفت الدراسة الى تقييم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في فعالية التحليل المالي حيث تم اسقاط هذه الدراسة على مؤسسة كوندور ملتيميديا ببرج بوعريريج، وذلك من خلال الاعتماد على مؤشرات التوازن المالية و النسب المالية و كذا التطرق الى تطبيق بعض برامج الذكاء الاصطناعي خلال الفترة الممتدة من 2022 الى 2024 و من اجل ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، مع استخدام أدوات جمع البيانات المتمثلة في المقابلة النصف الموجهة، والوثائق و السجلات الرسمية و الملاحظة المباشرة و قد توصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها ان معالجة الأداء المالي لمؤسسة كوندور ملتيميديا لا يمكن ان يقتصر على المنهج التقليدي فحسب، بل تتطلب دمج أدوات التحليل الذكي الحديثة للوصول الى فهم اكثر شمولة و دقة.

3. دراسة كيرد علي، مجيدي يوسف و تامة ناصر الدين (2025): بعنوان "اثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة العمليات المالية في المؤسسات الاقتصادية"–دراسة حالة بنك البركة–، حيث اعتمدت هذه الدراسة على منهج

وصفي تحليلي مدعوم بجانب ميداني شمل جمع البيانات و تحليلها باستخدام أدوات احصائية ملائمة، توصلت هذه الدراسة الى ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البنك محل الدراسة ساهم بشكل ملحوظ في تحسين جودة و دقة و سرعة تنفيذ العمليات المالية، كما ساعد في خفض نسبة الأخطاء البشرية و زيادة فعالية نظام الرقابة، الا ان ذلك لم يكن خاليا من التحديات لاسيما على مستوى نقص الكفاءات التقنية و صعوبة التكيف من الأنظمة الجديدة و قد أوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في التكوين المستمر و تطوير البنية التحتية الرقمية و توفير اطار قانوني مرن يساعد على تعميم و توسيع استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي الجزائري.

4. دراسة كوثر حفص (2025): بعنوان " أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية"، هدفت الدراسة الى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار الإداري داخل الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي لغير الاجراء باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث اعتمدت على استبيان وزع على 30 موظف و تم تحليل البيانات بواسطة برنامج SPSS حيث اظهرت النتائج ان الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير في تحسين اتخاذ القرار، خاصة الانظمة الخبيرة

والشبكات العصبية فيما كان تأثير الوكيل الذكي معتدلا وأكدت الدراسة أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في الإدارة لتحسين كفاءة ودقة القرارات.

5. دراسة اماني بوبريم وخولة دغة (2025): بعنوان "دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار بالمؤسسة الاقتصادية" حيث هدفت هذه الدراسة الى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية صنع القرار داخل المؤسسات الاقتصادية، وذلك بالتركيز على عدد من النماذج التطبيقية من شركات اقتصادية رائدة، بالإضافة الى تحليل هذا الدور ضمن اطاري النموذج الكلاسيكي الجديد ونموذج سيمون لصنع القرار. سعت هذه الدراسة الى تقييم مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الإدارية، وتعزيز الكفاءة التنظيمية، وزيادة فعالية الأداء من خلال توفير معلومات دقيقة ونماذج تنبؤية وتحليلات آنية تمكن من اتخاذ قرارات أكثر عقلانية استندت الدراسة إلى سؤال بحثي محوري: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين عملية صنع القرار داخل المؤسسات الاقتصادية؟ ولتحقيق أهدافها اعتمدت الدراسة منهجا وصفيا تحليليا، من خلال مراجعة الإطار النظري ذي الصلة بالموضوع، متبوعا بتحليل دراسات حالة واقعية لشركات وظفت الذكاء الاصطناعي لدعم عمليات صنع القرار لديها. توصلت الدراسة الى ان الذكاء الاصطناعي يمثل أداة استراتيجية في دعم صنع القرار، من خلال توفير بيانات دقيقة، ونماذج تنبؤية، وتحليلات آنية تساهم في اتخاذ قرارات أكثر فعالية. اشارت النتائج أيضا الى ان استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الأداء المؤسسي

العام، والحد من المخاطر، زيادة القدرة على الاستجابة للتغيرات في بيئة الاعمال سواء في إطار النموذج الكلاسيكي الجديد او نموذج سيمون.

6. دراسة ليليا بن ترعة ونجاة مسبل (2025): بعنوان "تحليل القوائم المالية باستخدام الذكاء الاصطناعي" –دراسة حالة شركة صيدال 2022–2023، تهدف هذه الدراسة الى اختبار فعالية الذكاء الاصطناعي في التحليل المالي من خلال مقارنة مخرجات التحليل المالي بالذكاء الاصطناعي مع مخرجات التحليل المالي التقليدي بالاعتماد على القوائم المالية لمؤسسة صيدال لسنتي 2022 و 2023، و قد تمت الدراسة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Chatgpt Plus, DeepSeek, Google Gemini) توصلت الدراسة الى ان الذكاء الاصطناعي يمكن ان يساعد في التحليل المالي خاصة فيما يخص اقتراح إجراءات لتحسين الوضعية المالية للمؤسسة لكنه لا يسمح بالاستغناء عن المحللين الماليين حيث انه لا زال يواجه بعض التحديات مثل عدم قدرته على تقديم تشخيص شامل لكافة محاور التحليل المالي، بالإضافة على عدم قدرته على الحكم على المؤشرات و النسب.

7. دراسة عبد الله سايب (2025): بعنوان "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحليل المالي"–دراسة تطبيقية على ثلاث شركات مدرجة في بورصة الجزائر–، كشفت هذه الدراسة إمكانات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي المتطورة في تحليل القوائم المالية لشركات المدرجة في بورصة الجزائر، ركزت هذه الدراسة على تحليل الميزانيات وجدول حسابات النتائج لثلاث شركات

رائدة تمثل قطاعات اقتصادية مهمة وهي شركات صيدال و بيوفارم و الاوراسي خلال الفترة من 2017 الى 2024، تم استخدام خوارزميات التعلم العميق المتقدمة بما في ذلك الشبكات العصبية الاصطناعية ونماذج الذاكرة القصيرة وطويلة المدى وتقنيات الوحدات المتكررة المبوبة، اثارت النتائج تفوقا واضحا لتقنيات الذكاء الاصطناعي على الأساليب التقليدية في دقة التنبؤ بالأداء المالي، حيث حقق نموذج الوحدات المتكررة المبوبة التوازن بين الدقة والكفاءة الحاسوبية، توصي الدراسة باعتماد هذه التقنيات كأدوات مساعدة في عمليات اتخاذ القرارات الاستثمارية وتطوير منصات متكاملة لإدارة البيانات المالية.

8. دراسة بن حمزة امينة وخالدي خديجة (2025): بعنوان "أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية داخل المؤسسة الاقتصادية"، تهدف هذه الدراسة الى معرفة أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية داخل المؤسسة الاقتصادية–مؤسسة اتصالات الجزائر بالوادي– باعتبارها احدى المؤسسات المتطورة تكنولوجيا والمستخدمة لهذه التقنية الحديثة، ولتحقيق هدف الدراسة اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي وتم الاستعانة بالاستبيان كأداة لجمع البيانات وتوزيعه على عينة مكونة من 50 موظف، ليتم تفريغها وتحليلها باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS، بعد تحليل البيانات توصلنا الى انه توجد أهمية ذو دلالة معنوية لاستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

2-ما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة:

- تناولها لموضوع حديث يجمع بين الذكاء الاصطناعي والتحليل المالي، وهما من أكثر المجالات تطورًا في الوقت الراهن.
- التركيز على أثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في رفع فعالية التحليل المالي ودعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات الاقتصادية.

الاعتماد على دراسة ميدانية تسمح بالحصول على نتائج واقعية تعكس آراء الممارسين في المجال.

- المساهمة في إثراء الأدبيات العربية والجزائرية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي والمحاسبي.
- إبراز الفوائد العملية للذكاء الاصطناعي من حيث السرعة والدقة وتحسين جودة المعلومات المالية المستخدمة في اتخاذ القرارات.

تقديم نتائج وتوصيات يمكن أن تساعد المؤسسات الاقتصادية على الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أدائها المالي.

3-دوافع اختيار الدراسة:

➢ أولا / دوافع موضوعية:

- التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وانعكاساته العميقة على الميدان المالي والمحاسبي، مما يستدعي دراسة أكاديمية متخصصة تُقيّم هذا الأثر.

- شُح الدراسات الجزائرية التي تربط بين أدوات الذكاء الاصطناعي وفعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية، مما يجعل هذا البحث إضافة علمية في هذا المجال.
- الحاجة المتنامية للمؤسسات الاقتصادية إلى تبني تقنيات ذكية قادرة على تحسين جودة قراراتها المالية في ظل بيئة اقتصادية متقلبة ومعقدة.

➢ **ثانيا / دوافع ذاتية:**

- الميل الشخصي لتخصص المحاسبة والتحليل المالي، والرغبة في التعمق في أحد أبرز المستجدات التي تمس هذا الميدان مباشرة.
- الرغبة في تقديم بحث ذي قيمة علمية وعملية يُفيد المؤسسات الاقتصادية والممارسين الماليين على حد سواء.
- السعي إلى مواكبة التحولات التكنولوجية المتسارعة في عالم الأعمال، واكتساب معرفة معمّقة حول توظيف الذكاء الاصطناعي في الميدان المالي بما يُثري المسار المهني مستقبلاً.

4-أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من عدة جوانب أساسية:

- تُسهم في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال التحليل المالي، من خلال تقديم إطار نظري

متكامل يجمع بين المفاهيم الحديثة للذكاء الاصطناعي وأدوات التحليل المالي المعتمدة.

- تُعدّ من الدراسات النادرة في البيئة الأكاديمية الجزائرية التي تتناول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وفعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية، مما يجعلها إضافة علمية متميزة في هذا الحقل المعرفي.
- تُسلط الضوء على التحديات والمخاطر المرتبطة بتبني هذه التقنيات، مما يفتح آفاقاً بحثية جديدة للدراسات المستقبلية.
- تُقدم نتائج ميدانية موثوقة تُمكّن المؤسسات الاقتصادية من فهم أعمق لأثر الذكاء الاصطناعي على جودة تحليلها المالي وقراراتها الاستراتيجية.
- تُوفر للممارسين الماليين والمحاسبين رؤية واضحة حول أدوات الذكاء الاصطناعي الأكثر فاعلية في تحسين أدائهم المهني.
- تُسهم في توجيه صانعي القرار نحو الاستثمار الأمثل في تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يخدم الأداء المالي للمؤسسة ويعزز قدرتها التنافسية.

5-أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أبرزها:

- التعرف على أبرز أدوات الذكاء الاصطناعي الموظَّفة في مجال التحليل المالي داخل المؤسسات الاقتصادية وإبراز دورها في معالجة البيانات المالية.

- قياس مدى إسهام توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في رفع فعالية التحليل المالي من حيث الدقة والسرعة والقدرة على استشراف الأداء المالي المستقبلي.
- الكشف عن أبرز التحديات والعوائق التي تحول دون الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات المالية داخل المؤسسات الاقتصادية.
- إبراز الدور المحوري للتحليل المالي في تعزيز جودة القرارات الاستراتيجية وترشيد استخدام الموارد المالية.
- تقديم توصيات عملية للمؤسسات الاقتصادية تُمكّنها من توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل أمثل في منظومة تحليلها المالي.

6-منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة الموضوع وأهدافه، إذ يتيح وصف ظاهرة الدراسة المتعلقة بأثر توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي داخل المؤسسة الاقتصادية وتحليلها بدقة. وقد تجلّى ذلك في شقين:

- **أولا / الجانب النظري:** تم الاعتماد على أسلوب المسح المكتبي من خلال الرجوع إلى الكتب والمقالات العلمية والمذكرات الأكاديمية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

- **ثانيا / الجانب التطبيقي:** تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية من أفراد العينة، وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS.

7- أدوات وأساليب الدراسة:

- **أولا / الجانب النظري:** تم الاعتماد على أسلوب المسح المكتبي من خلال الرجوع إلى الكتب والمقالات العلمية المحكّمة والمذكرات الأكاديمية والمواقع الإلكترونية المتخصصة، وذلك بهدف بناء الإطار النظري للدراسة.
- **ثانيا / الجانب التطبيقي:** اعتُمد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية من أفراد العينة، وقد تم تصميمه وفق مقياس ليكرت الخماسي. أما على صعيد التحليل الإحصائي فقد تم الاستعانة ببرنامج SPSS لمعالجة البيانات وتحليلها والخروج بنتائج موضوعية ودقيقة.

8-حدود الدراسة:

تتحدد هذه الدراسة بالحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على دراسة أثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي ودوره في دعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات الاقتصادية.

- **الحدود البشرية:** تمثّل مجتمع الدراسة في أساتذة التعليم العالي المتخصصين في المحاسبة ومالية المؤسسة.
- **الحدود المكانية:** أُجريت الدراسة على مستوى كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة يحيى فارس المدية.
- **الحدود الزمانية:** أُنجزت هذه الدراسة خلال الموسم الجامعي 2025-2026.

9-صعوبات الدراسة:

- حداثة موضوع الدراسة وتعدد جوانبه، مما جعل الإلمام بكل أبعاده النظرية والتطبيقية يتطلب جهداً ووقتاً كبيرين.
- ندرة الدراسات الجزائرية التي تتناول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتحليل المالي.
- صعوبة الحصول على إجابات أفراد العينة في الوقت المناسب، نظراً لانشغالات الأساتذة وضيق الوقت المتاح لهم.
- صعوبة التعامل مع برنامج SPSS كونه يستخدم لأول مرة في تحليل البيانات وتفسيره إحصائيا.

10-هيكل الدراسة:

- **أولا / الفصل الأول:** تناول ثلاثة مباحث أساسية، خُصص المبحث الأول للإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي من حيث نشأته وتعريفه وأهدافه

وخصائصه وأنواعه ومجالاته، فيما تناول المبحث الثاني الإطار المفاهيمي للتحليل المالي من خلال مفهومه وأهميته وأهدافه وأنواعه وأدواته، أما المبحث الثالث فقد تطرق إلى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية التحليل المالي مع إبراز أبرز التحديات والمخاطر المرتبطة بذلك.

- **ثانيا / الفصل الثاني:** تضمّن ثلاثة مباحث، عُرضت في المبحث الأول الطريقة وأدوات الدراسة، فيما خُصص المبحث الثاني لعرض وتحليل النتائج الوصفية، أما المبحث الثالث فتناول عرض وتحليل ومناقشة نتائج فرضيات الدراسة، وصولاً إلى الخاتمة العامة التي تضمنت أبرز النتائج والتوصيات وآفاق الدراسة.



الفصل الأول:

الإطار النظري لأثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في المؤسسة الاقتصادية

تمهيد:

يشهد العالم اليوم تحولات جوهرية متسارعة في مختلف المجالات الاقتصادية والمالية، تقف في طليعتها ثورة الذكاء الاصطناعي التي أعادت رسم ملامح كثير من القطاعات وأساليب عملها. وفي ظل هذا التحول الرقمي المتسارع، أصبح التحليل المالي بوصفه الأداة الجوهرية لتقييم أداء المؤسسات الاقتصادية واتخاذ قراراتها الاستراتيجية، في حاجة ماسّة إلى تبني تقنيات أكثر دقة وكفاءة. ومن هذا المنطلق، جاء هذا الفصل ليتناول في مبحثه الأول الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي من حيث نشأته وتعريفه وأنواعه ومجالاته، ثم يتطرق في مبحثه الثاني إلى الإطار المفاهيمي للتحليل المالي من خلال تحديد مفهومه وأهدافه وأدواته المختلفة، ليخلص في مبحثه الثالث إلى استعراض الدور الفعلي الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية التحليل المالي داخل المؤسسات الاقتصادية، مع الإشارة إلى أبرز التحديات والمخاطر المرتبطة بهذا التوظيف.

❖ المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي.

في زمنٍ لم يكن فيه الحاسوب سوى آلة حساب صماء، حلم العلماء بشيءٍ أكبر بآلةٍ تفكّر، تتعلّم، وربما تبدع، اليوم أصبح ذلك الحلم حقيقةً نعيشها في كل لحظة الذكاء الاصطناعي ليس مجرد تقنية، بل هو محاولة الإنسان لفهم عقله الخاص من خلال محاكاته. إنه العلم الذي يمنح الآلات القدرة على التعلّم من التجربة، واتخاذ القرارات، وحل المشكلات تمامًا كما يفعل البشر، بل وأحيانًا أكثر دقةً وسرعة.

▪ المطلب الأول: نشأة الذكاء الاصطناعي وتعريفه.

➢ أولا / نشأة الذكاء الاصطناعي:

يرتبط مفهوم الذكاء الاصطناعي جذريًا بالعصور القديمة، حيث تناول الفلاسفة في تلك الفترة فكرة الرجال الميكانيكيين، وهي فكرة تم تطويرها تدريجياً خلال القرن الثامن عشر وما بعده. ناقش الفلاسفة حينذاك إمكانية تصميم آلات ذكية غير بشرية قادرة على محاكاة عمليات التفكير البشري والتأثير عليها، ما أسهم في نهاية المطاف في ابتكار الكمبيوتر الرقمي القابل للبرمجة. وبعد مرور ما يقرب من قرن، برزت مقترحات لاختبار قدرة الآلة على تقليد السلوك البشري بدرجة كبيرة من الشبه، مع اعتماد مصطلح الذكاء الاصطناعي رسمياً في خمسينيات القرن العشرين. ومنذ ذلك الحين وحتى

الوقت الراهن، شهد المجال تطورات متعددة، أدت إلى تحقيق نتائج غيرت الفهم التقليدي للذكاء الاصطناعي.[1]

جدول (1-1): مراحل تطور الذكاء الاصطناعي

المرحلة الأولى: من 1950-1970	تمثل هذه المرحلة البداية التي هدفت إلى تقليد القدرات البشرية بشكل أساسي، وقد تميزت بتفاؤل ملحوظ من جانب حكومة الولايات المتحدة الأمريكية تجاه إمكانية تحقيق تقدم ملحوظ في هذا المجال.
المرحلة الثانية: من 1970-1980	تم تسمية هذه الفترة بـ«شتاء الذكاء الاصطناعي» نظراً لما شهدته من معوقات كبيرة واجهها الباحثون في هذا المجال، والتي جاءت نتيجة قصور في تحقيق النتائج المرجوة بالإضافة إلى تراجع التمويل المخصص للأبحاث.
المرحلة الثالثة: من 1980-2010	شهدت هذه المرحلة تجدد ظهور الذكاء الاصطناعي، حيث تم تطوير تقنيات متقدمة من بينها الشبكات العصبية التي تسعى لمحاكاة عمل الدماغ البشري. علاوة على ذلك، برزت أساليب جديدة مثل تعلم الآلة

[1] شهد علي عبد الله، **عباس فنجان صدام، التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي وعلاقته بالعلوم الاجتماعية والإنسانية**، مجلة جامعة البيضاء، العدد **01**، المجلد **07**، بصرى-العراق-، **2025**، ص**03**.

	والتعلم العميق، مما أسهم في تعزيز قدرات الأنظمة الذكية بشكل ملحوظ مثل Deep learning.
المرحلة الرابعة: من سنة 2010 الى يومنا هذا	شهدت هذه المرحلة تقدماً ملحوظاً في مجال الذكاء الاصطناعي، إذ تم تطبيقه بشكل واسع في عدة قطاعات مثل الصحة، المالية والصناعة وغيرها.

المصدر: د فتيحة سعادة، **تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة دراسة تطبيق فاتورة "Fatoura Compta"**، مجلة معارف، جامعة البويرة–الجزائر–، العدد **02**، المجلد **20**، **2025**، ص **06**، ص **07**.

ثانيا / تعريف الذكاء الاصطناعي:

- "الذكاء الاصطناعي" يشير إلى مفهوم يتألف من مصطلحين الأول هو "الاصطناعي" الذي يدل على شيء من صنع الإنسان، والثاني هو "الذكاء" الذي يتضمن الوعي، والذات، والقدرة على التفكير. بالتالي، يعبر "الذكاء الاصطناعي" عن قدرة الحواسيب على تقليد العمليات العقلية البشرية وأداء مهام كانت تُنجز سابقاً بواسطة الإنسان فقط.[2]
- عرفت دراسة (Dinesh et al 2023) " الذكاء الاصطناعي" بأنه القدرة التي يمتلكها الحاسوب لأداء المهام ذاتها التي يؤديها الإنسان. ويمكن

[2] عبد العظيم فتحي، ولاء محمد، **أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة والمراجعة**، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية–مصر–، المجلد **09**، العدد **02**، **2022**، ص **10**.

تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى ثلاث فئات أساسية، هي الذكاء الاصطناعي الضيق، والذكاء الاصطناعي العام، والذكاء الاصطناعي الفائق. أما الركائز التي يقوم عليها الذكاء الاصطناعي فتشمل ستة عناصر رئيسية وهي التعلم، وتمثيل المعرفة، والإدراك، والتخطيط، والتنفيذ، بالإضافة إلى التواصل. [3]

- يعرف "الذكاء الاصطناعي"، المشار إليه اختصارًا ب "AI"، بأنه فرع أساسي من علوم الحاسوب ويشكل أحد الركائز المهمة في تطوير التكنولوجيا الحديثة. يشمل هذا المجال قدرة الآلات الرقمية وأجهزة الحاسوب على تقليد المهام التي يقوم بها البشر، مثل التفكير والتعلم من التجارب السابقة، بالإضافة إلى تنفيذ مهام تتطلب ذكاءً ذهنياً وعقلياً. ومن خلال هذه القدرات، يمكن للذكاء الاصطناعي استخلاص استنتاجات ذات فائدة، وفهم اللغات الطبيعية، ومعالجة المشاهد البصرية، وأداء أعمال كانت في السابق حكراً على الذكاء البشري. [4]
- "الذكاء الاصطناعي" يشير إلى أنظمة مبرمجة تهدف إلى محاكاة التفكير والسلوك البشري، حيث تسعى إلى أداء مهام متعددة باستخدام قدرات ذكية

[3] عبد العظيم فتحي، ولاء محمد، **مرجع سبق ذكره**، ص **10**.

[4] عبد القادر بلقاسم عبد الله، كمال سعد بوفروة، **أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير مهنة المحاسبة**، مجلة شمال إفريقيا للنشر العلمية، العدد **01**، المجلد **03**، جامعة درنة–ليبيا–، **2025**، ص **06**.

مشابهة لتلك التي يمتلكها الإنسان. يعتمد ذلك بشكل رئيسي على الجوانب التجريبية في علوم الحاسوب التي تساهم في تطوير آلات قادرة على التنفيذ الفعّال لمختلف الوظائف.[5]

- عرف مارفن لي مينسكي "الذكاء الاصطناعي" في موسوعة بريتانيكا على أنه تطوير برامج حاسوبية قادرة على أداء مهام تُنجز عادة بواسطة البشر، بشكل يُظهر مستوى مقبولًا من الكفاءة. يُنظر إلى هذا المجال على أنه تقنية تحاكي جوانب من الذكاء البشري، ويمتد ليشمل مجموعة متنوعة من التقنيات المرتبطة، منها التعلم الآلي، والتعرف على الكلام، واستخراج البيانات، ومعالجة اللغة الطبيعية، وتحليل المشاعر، بالإضافة إلى التعرف على الصور.[6]
- عرف Noreen وآخرون " الذكاء الاصطناعي" بأنه تطوير أنظمة متقدمة تزداد تعقيداً، تمتلك القدرة على أداء مهام تفوق القدرات البشرية في بعض النواحي. ويمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي في المجمل كجهد لمحاكاة

[5] أسماء بن حمادة، محمد سيد، **أثر إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الإلكترونية**، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة–الجزائر–، العدد **02**، المجلد **13**، **2022**، ص **06**.

[6] د فتيحة سعادة، **تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة دراسة تطبيق فاتورة "Fatoura Compta** "، مجلة معارف، جامعة البويرة–الجزائر–، العدد **02**، المجلد **20**، **2025**، ص **04**.

الذكاء البشري من خلال إنشاء أنظمة تتيح لها التعلم والتكيف والاستنتاج بشكل ذاتي ومستقل. [7]

- **المطلب الثاني: أهداف وخصائص الذكاء الاصطناعي.**

➢ **أولا / أهداف الذكاء الاصطناعي:**

الغاية الرئيسية من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي هي تمكين الآلات من تقليد القدرات الإدراكية الشبيهة بالإنسان، ما يسمح لها بأداء المهام المعقدة واتخاذ القرارات بصورة ذاتية. فمن أهداف الذكاء الاصطناعي ما يلي:

- يسعى الذكاء الاصطناعي إلى فهم جوهر الذكاء البشري من خلال تطوير برامج حاسوبية تستطيع تقليد السلوك الذكي للإنسان. يتجلى ذلك في قدرة هذه البرامج على التعامل مع مسألة معينة أو اتخاذ قرارات في مواقف محددة. وتعتمد هذه العملية على أن يحدد البرنامج الطرق المناسبة لحل المشكلة أو لاتخاذ القرار.
- يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تصميم أنظمة حاسوبية تمتلك قدرات ذهنية تقارب تلك التي يتمتع بها الإنسان، بل وقد تتجاوزها أحيانا.

[7] هديل رجائي فهمي سلامة، **أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في قطاع البنوك في فلسطين**، رسالة ماجستير تخصص محاسبة وتمويل، جامعة القدس المفتوحة–فلسطين–، **2022**، ص **15**.

- يقوم الحاسوب بتحويل المعارف البشرية إلى ما يُعرف بقواعد المعرفة، باستخدام أدوات برمجية متخصصة، يتمكن من البحث داخل هذه القواعد وإجراء عمليات المقارنة والتحليل بهدف استنتاج واستخلاص الحلول الملائمة للمشكلات المتنوعة.
- يركز علم الذكاء الاصطناعي على دراسة طبيعة الذكاء البشري بتطوير برنامج حاسوبي قادر على تمثيل السلوك الذكي للإنسان ،تمثل هذه الخطوة تحولاً جوهرياً يتجاوز نطاق تقنيات المعلومات التقليدية، التي تعتمد على استدلال الإنسان في تنفيذ العمليات.[8]

➢ **ثانيا / خصائص الذكاء الاصطناعي:**

تمتاز تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي تتيح لها أن تكون استثمارًا ذو فاعلية في مجالات متنوعة، ومن بين هذه الخصائص:

- تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي للأجهزة والآلات القدرة على تحليل المشكلات بشكل فعّال.
- تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي للأجهزة والآلات القدرة على التعرف على الأصوات والكلام، بالإضافة إلى التحكم في حركة الأجسام.

[8] رحمانة نريمان، بالحواس سلمى، **واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية**، جامعة **8** ماي **1945** قالمة–الجزائر–، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير، تخصص إدارة اعمال، **2022**، **2023**، ص **07**.

- تتمتع بعض الأجهزة التي تعتمد تقنيات الذكاء الاصطناعي بالقدرة على استيعاب وتحليل المدخلات، مما يمكنها من إنتاج مخرجات تتوافق مع متطلبات المستخدم بشكل فعال.
- تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي إمكانية التعلم المستمر، إذ تتم عملية التعلم بطريقة آلية تستقل عن التدخل المباشر أو المراقبة المستمرة.
- تمكنها من التعامل مع كميات كبيرة من البيانات بشكل فعّال.
- يمكن لنماذج التحليل أن تكتشف الأنماط المتكررة في البيانات وتُجري تحليلاً لها بدرجة من الكفاءة تتجاوز قدرة الدماغ البشري في هذا الصدد.
- تمكين من التوصل إلى حلول للمشكلات التي تفتقر إلى الخبرة السابقة، مستعينة بقدراتها المعرفية.[9]

بالإضافة إلى ما ذُكر سابقاً، يجدر الإشارة إلى بعض الخصائص والمميزات الأخرى التي تتمثل في:

- استخدام الذكاء في معالجة المشكلات المطروحة في ظل غياب المعلومات الكاملة.
- القدرة على الفهم، التفكير والإدراك.
- القدرة على استيعاب المعرفة واستخدامها بشكل فعّال.

[9] سعاد بوبحة، **الذكاء الاصطناعي تطبيقات وانعكاسات**، مجلة الاقتصاد المال والاعمال، العدد **04**، المجلد **06**، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، **2022**، ص **12**.

- القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- القدرة على استثمار الخبرات السابقة وتطبيقها بفعالية في سياقات جديدة.
- القدرة على التكيف بشكل فوري مع المواقف والظروف المتغيرة.
- التمكن من إدارة الحالات التي تتسم بالتعقيد والصعوبة.
- القدرة على إدارة المواقف التي تفتقر إلى المعلومات الواضحة أو الكاملة.
- القدرة على التعرف على مدى أهمية كل عنصر من عناصر الحالات المقدمة وتقييمها بشكل نسبي.
- يتضمن ذلك القدرة على التخيّل والإبداع، إضافة إلى فهم وتحليل المحتوى البصري وإدراكه بشكل دقيق.
- القدرة على توفير المعلومات الضرورية لدعم اتخاذ القرارات الإدارية[10].

▪ **المطلب الثالث: أنواع الذكاء الاصطناعي ومجالاته.**

➢ **أولا / أنواع الذكاء الاصطناعي:**

يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية بناءً على المجالات التي يُستخدم فيها والأساليب التي يعتمد عليها. يتمثل هذا التصنيف في الذكاء الاصطناعي الضعيف، والذكاء الاصطناعي القوي، بالإضافة إلى الذكاء الاصطناعي المتفوق.

[10] هالة عايد هادي، **الذكاء الاصطناعي ودوره في المحاسبة**، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، العدد **04**، المجلد **13**، الجامعة التقنية الوسطى، المعهد التقني، الصويرة –العراق–، **2023**، ص **03**.

- **الذكاء الاصطناعي الضعيف Weak AI:**

يطلق عليه أيضاً الذكاء الاصطناعي التفاعلي، ويمثل أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي. يتم برمجته لأداء مهمة معينة أو مجموعة من المهام المحددة ضمن بيئة محدودة. من الأمثلة على ذلك الروبوت ديب بلو، الذي طورته شركة أي بي إم، وتمكن من هزم بطل العالم في الشطرنج، جاري كاسباروف.[11]

- **الذكاء الاصطناعي القوي Strong AI:**

تُعرف هذه الذاكرة بالفئة المحدودة، وتمتاز بقدرتها على التعلم وحل المشكلات بطريقة مشابهة للبشر من خلال تخزين البيانات والمعلومات السابقة. يتم استخدام هذه المعلومات لإجراء توقعات محسّنة في المستقبل، كما هو الحال في السيارات ذاتية القيادة التي تجمع بيانات عن حالة الطرق والمركبات الأخرى لتحسين أداء قيادتها.[12]

- **الذكاء الاصطناعي الخارق super AI:**

تُعد هذه النماذج في الوقت الحالي أفكارًا نظرية أو مشاريع قيد التجربة، وتنقسم إلى نوعين رئيسيين. الأول يُعرف بالوعي الذاتي، ويركز على فهم

[11] هاشمي رشيدة، ملياني عبد الوهاب، **الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي**، مجلة التراث، العدد **02**، المجلد **14**، جامعة عمار ثليجي الاغواط–الجزائر–، **2024**، ص **05**.

[12] **مرجع سبق ذكره**، ص **05**.

الأفكار والانفعالات البشرية التي تؤثر على السلوك. أما النوع الثاني، فهو نظرية العقل، ويمثل المرحلة القادمة لأنظمة الذكاء الاصطناعي التي لا زال الباحثون يعملون على تطويرها. في هذا السياق، من المتوقع أن تكتسب الآلة قدرة على توقع مشاعر الآخرين ومواقفهم، والرد عليها بشكل مناسب. [13]

الشكل (1-1): أنواع الذكاء الاصطناعي







1. مهامه معدودة. 2. بدون وعي وادراك. 3. يعتمد على برمجة البيانات. 4. لا يحاكي الوعي البشري.	1. ذكاء عام. 2. يحاكي تفكير الانسان. 3. قدرة التعلم والتكيف. 4. اتخاذ قرارات ذاتية.	1. ذكاء متطور جدا. 2. يفوق قدرات الانسان. 3. يحل المشاكل المعقدة. 4. مجرد فكرة لم تتحقق فعليا.

المصدر: من اعداد الطالبتين

[13] هاشمي رشيدة، ملياني عبد الوهاب، **مرجع سبق ذكره**، ص **05**، ص **06**.

➢ ثانيا / مجالات الذكاء الاصطناعي:

يمتد تطبيق الذكاء الاصطناعي عبر مجالات متعددة في الحياة اليومية، منها معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات، النظم الخبيرة، التعرف على الكلام، التعلم الآلي، ورؤية الحاسوب، بالإضافة إلى استخدامه في الطائرات بدون طيار وهو ما سنتطرق إليه بالتفصيل فيما يلي:

○ معالجة اللغات الطبيعية:

تشكل اللغات الطبيعية فرعاً من فروع الذكاء الاصطناعي، حيث تم تصميم برامج وأنظمة تهدف إلى تمكين الحواسيب من التفاعل مع اللغة البشرية بصورة أكثر طبيعية. ويتألف مجال معالجة اللغة الطبيعية من جانبين أساسيين هما:

- **اللغات الطبيعية:** يشير هذا المجال إلى قدرة الكمبيوتر على تفسير لغة الإنسان، عبر استيعاب معاني الكلمات والجمل والعلاقات بينها بشكل يسهل التعامل معها.
- **انتاج اللغات الطبيعية:** يشير مجال إنتاج اللغات الطبيعية إلى قدرة الحاسوب على توليد نصوص بلغة طبيعية بطريقة تحاكي إنتاج الإنسان، مثل تكوين جمل باللغة العربية أو صياغة عبارات تسويقية لإعلان منتج.

14

[14] هاشمي رشيدة، ملياني عبد الوهاب، **مرجع سبق ذكره**، ص **06**.

- **الروبوت:**

يمثل الروبوت عنصرًا أساسيًا في مجال الذكاء الاصطناعي، وهو جهاز ميكانيكي مبرمج لتنفيذ مهام محددة بشكل آلي ومستقل في قطاعات مثل الصناعة، الطب، التعليم، والزراعة.[15]

- **النظم الخبيرة:**

تمثل نوعاً من أنظمة الذكاء الاصطناعي المصممة لمحاكاة الخبرة البشرية. تعتمد هذه النظم على المعلومات والمعارف المخزنة من قبل الخبراء في مجال محدد، مما يمكنها من التعرف على الأسئلة المطروحة أو الموضوعات قيد المناقشة، ثم تقديم الحلول أو التوصيات المناسبة. تُستخدم هذه النظم في مجالات متعددة مثل الطب والهندسة وإدارة الأعمال.[16]

- **التعرف على الكلام:**

يُعتبر من أحد فروع الذكاء الاصطناعي ويمثل جزءاً من معالجة اللغة الطبيعية، يهدف هذا المجال إلى تمكين الحاسوب من فهم اللغة البشرية وتفسيرها من خلال استقبال الأوامر صوتياً. يقوم النظام بتحليل هذه الأوامر وتنفيذها وفقاً لما هو مطلوب. من بين تطبيقات التعرف على الكلام، تبرز

[15] هاشمي رشيدة، ملياني عبد الوهاب، **مرجع سبق ذكره**، ص **06**.

[16] **مرجع سبق ذكره**، ص **06**.

أنظمة الاتصال الآلي التي تُستخدم للرد على المكالمات الهاتفية، حيث تسهم في توجيه المكالمات إلى القسم المناسب بشكل آلي. [17]

- **التعلم الآلي:**

يشكل جزءاً جوهرياً من مجال الذكاء الاصطناعي، حيث يُعنى ببرمجة الحاسوب لتوليد خوارزميات تتعلم وتُحسّن أدائها تلقائياً عبر التفاعل مع البيانات، دون الاعتماد على برمجة يدوية مستمرة. يعتمد هذا الأسلوب على تزويد الأنظمة بالمعلومات لتطوير قدرتها على العمل بشكل مستقل. يُستخدم التعلم الآلي في مجالات متعددة، منها تطبيقات الترجمة، ومحركات البحث، بالإضافة إلى تطوير أنظمة القيادة الذاتية للسيارات. [18]

- **الرؤية بالحاسوب:**

هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يهدف إلى تمكين الأجهزة من التعرف على الأشخاص أو الأشكال بطريقة تحاكي القدرات البصرية البشرية. يستخدم هذا المجال في تطبيقات مثل السيارات ذاتية القيادة وأنظمة المراقبة بالكاميرات.[19]

[17] هاشمي رشيدة، ملياني عبد الوهاب، **مرجع سبق ذكره**، ص **06**.

[18] **مرجع سبق ذكره**، ص **07**.

[19] **مرجع سبق ذكره**، ص **07**.

- **الدرونز:**

تُعتبر الطائرات دون طيار من مجالات الذكاء الاصطناعي التي شهدت زيادة في الاستخدام مؤخراً، حيث تُشغّل عبر التحكم عن بُعد أو بشكل مستقل. تشمل تطبيقاتها التصوير الجوي، مراقبة الحدود، وتتبع المحاصيل الزراعية.[20]

[20] هاشمي رشيدة، ملياني عبد الوهاب، **مرجع سبق ذكره**، ص **07**.

❖ المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للتحليل المالي.

يُعدّ التحليل المالي أداةً علمية منهجية تستند إلى مجموعة من التقنيات والأساليب الكفيلة بتشخيص الوضع المالي للمؤسسة وتقييم أدائها الاقتصادي، مما يُمكّن المسيّرين من استشراف المستقبل والتخطيط له بصورة فعّالة. فهو عملية منظمة تقوم على معالجة البيانات المحاسبية المتضمنة في القوائم المالية، واستخراج مؤشرات كمية ونوعية تُمكّن من تقييم قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها، وتحقيق الربح، وضمان سلامة بنيتها التمويلية .وما يمنح التحليل المالي قيمته الحقيقية هو أنه لا يقف عند حدود وصف الوضع الراهن، بل يمتد ليكشف عن الأسباب الكامنة وراء أي اختلال مالي، موفّراً للمسيّرين والمستثمرين والممولين قاعدة معلوماتية صلبة تجعل القرار مبنياً على الدليل والتحليل الموضوعي، وهو ما يجعله ركيزةً أساسية لا غنى عنها في تسيير المؤسسة الاقتصادية.

- **المطلب الأول: مفهوم التحليل المالي وأهميته في المؤسسة الاقتصادية.**

➢ **أولا / مفهوم التحليل المالي:**

- كتعريف عام للتحليل المالي هو تشخيص مفصل للوضع المالي للمؤسسة في تاريخ معين، غالباً عند إغلاق القوائم المالية، يهدف إلى تحديد نقاط القوة للحفاظ عليها وتعزيزها، وكذلك التعرف على نقاط الضعف لتفاديها

مستقبلاً. يشمل التحليل دراسة دقيقة للقوائم المالية وربط عناصرها المختلفة لاستخلاص مؤشرات تعكس أداء المؤسسة، لا بالاعتماد فقط على الأداء الماضي، بل مع الأخذ في عين الاعتبار الظروف الحالية وتوقعات المستقبل، بما يتيح إصدار حكم موضوعي عن الحالة المالية للمؤسسة من جميع جوانبها. [21]

يعرف بعض الدكاترة التحليل المالي على انه:

- **تعريف الدكتور م الناشد:** عرف التحليل المالي على أنه تشخيص الحالة المالية للمؤسسة من حيث توازن الموارد والالتزامات وجودة العائد. [22]
- **عبد الغفار الحنفي:** يعرف التحليل المالي بأنه عملية تقليل كمية البيانات المالية والتاريخية الضخمة إلى مجموعة أصغر من المعلومات التي تقدم فائدة أكبر لدعم اتخاذ القرار .[23]

[21] بنية محمد، **محاضرات في التحليل المالي**، مطبوعة موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة **8** ماي **1945** قالمة –الجزائر–،**2018**، **2019**، ص **04.**

[22] غالمي العالية، **التحليل المالي وأدوات التوازن المالي في إطار ميزانية المؤسسة**، مجلة مناهج الدراسات الفلسفية، العدد **01**، جامعة زيان عاشور الجلفة–الجزائر–، **2018**، ص **01.**

[23] **مرجع سبق ذكره**، ص **01.**

- **تعريف LOBARD**: عرف التحليل المالي بأنه دراسة منهجية تستخدم أدوات تقنية ومعلومات محاسبية ومالية للمؤسسة، بهدف تقييم المخاطر المرتبطة بوضعها المالي وأدائها في الماضي والحاضر والمستقبل[24].
- **تعريف PARD**: عرف التحليل المالي في كتابه على أنه مجموعة من الأساليب التي تتيح تقييم الوضع المالي السابق والحالي بهدف دعم اتخاذ قرارات الإدارة وتقديم المؤسسة بشكل أدق.[25]

➢ **ثانيا / أهمية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية:**

إن استخدام التحليل المالي بالمؤسسات الاقتصادية يُشكل أهمية كبيرة لبيئة العمل فيها، نذكر منها:

- تساهم المؤسسة في تحديد الأهداف التي تُسهم بدورها في صياغة الخطط الملائمة لتنفيذ الأنشطة الاقتصادية.
- تقديم وسائل تصحيحية ملائمة للمؤسسة لدعمها في معالجة الأخطاء فور وقوعها.
- التعرف على مجالات جديدة قد تتيح فرص استثمارية محتملة.
- يُعتبر التحليل المالي وسيلة تُعزز من كفاءة عمليات التدقيق.

[24] غالمي العالية، **مرجع سبق ذكره**، ص **01**.

[25] **مرجع سبق ذكره**، ص **01**.

- تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الوضع المالي للمنشأة لتقييم قدرتها على الحصول على القروض واستيفاء التزامات السداد المرتبطة بها.[26]

- **المطلب الثاني: أهداف التحليل المالي ودوره في دعم اتخاذ القرارات.**

التحليل المالي هو أداة جوهرية لفهم الوضع المالي للمنشأة واتخاذ القرارات الرشيدة. وتتمحور أهدافه الرئيسية بشكل عام حول:

- تقديم المعلومات الضرورية لصياغة الخطط المستقبلية.
- توفير مؤشرات واضحة تقيس مدى نجاح النشاط الذي تنفذه المؤسسة.
- تحديد المشكلات المالية والممارسات السلبية بهدف تعديلها وتحسين الأداء المالي.
- تحديد الوضع المالي الفعلي للمؤسسة وتقييم كفاءتها المالية.
- تحديد نقاط القوة لتركيز الجهود عليها، ونقاط الضعف لوضع استراتيجيات للتعامل معها.
- تسهم في تحديد الفرص الاستثمارية الموجودة ضمن سوق الأعمال.
- يُقدّم الدعم للإدارة المالية والإدارة العليا في تحديد أهدافهم على المدى القصير والطويل.

[26] د معزوز نشيدة، د شريف محمد، **محاضرات التحليل المالي موجه لطلبة السنة الثالثة ليسانس تخصص اقتصاد نقدي وبنكي**، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة علي يونسي، جامعة البليدة **02**–الجزائر–، **2021، 2022**، ص **03**.

- يُجرى تقييم قدرة الإدارة المالية والإدارة العليا على الحفاظ على استقرار الوضع المالي بشكل مستمر.
- تقييم الوضع المالي يشمل قدرة المؤسسة على تأمين التمويل والقروض والالتزام بسدادها ضمن الإطار الزمني المحدد.[27]

الشكل (1-2): أهداف التحليل المالي في المؤسسة الاقتصادية



[27] سميرة خالد علي دباس ، **التحليل المالي وأنواعه وأهميته للمؤسسات**، مجلة AJSP المجلة العربية للنشر العلمي، العدد **50**، **2022**، ص 03، موقع المجلة العربية للنشر العلمي https://www.ajsp.net/.

المصدر: من اعداد الطالبتين

- **المطلب الثالث: أنواع وأدوات التحليل المالي.**

➢ **أولا / أنواع التحليل المالي:**

يمكن تصنيف التحليل المالي إلى عدة أنواع بناءً على معايير متعددة، وهي كالتالي:

- **وفقًا لعامل الحركة:**

1-التحليل المالي الرأسي:

التحليل المالي الرأسي يركز على دراسة النسب المرتبطة بالقوائم المالية في فترة زمنية معينة، مثل نسبة الأصول المتداولة إلى إجمالي الأصول خلال سنة محددة، دون إجراء مقارنة بين هذه البيانات وفترات زمنية أخرى.

2- التحليل المالي الأفقي:

التحليل المالي الأفقي يعتمد على مقارنة عنصر محدد أو مجموعة عناصر في القوائم المالية عبر فترات زمنية متعددة، مثل مقارنة نسبة السيولة في سنة N-1 مع نسبتها في سنة N لنفس الشركة.[28]

[28] سميرة خالد علي دباس، **مرجع سبق ذكره**، ص **07**، ص **08**.

- **وفقًا لعامل الزمن:**

1- التحليل المالي قصير الأجل:

يركز التحليل المالي قصير الأجل على تقييم الأداء المالي المرتبط بالعمليات والقرارات ذات الأفق الزمني المحدود، مثل قياس نسبة السيولة وقدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية خلال الفترة القريبة القادمة.

2- التحليل المالي طويل الأجل:

التحليل المالي بعيد المدى يركز على تقييم أداء الشركة وبياناتها المتعلقة بالقرارات التي تؤثر على المستقبل، مثل قدرتها على تحقيق الأرباح وتحمل تكاليف الفوائد المرتبطة بالقروض أو التمويل الخارجي، بخلاف التحليل المالي قصير المدى الذي يهتم بالجوانب الآنية.

- **وفقًا للجهة المُنفّذَة:**

1-التحليل المالي الداخلي:

يتمثل التحليل المالي الداخلي في القدرة على الوصول الكامل إلى البيانات المالية، حيث تقوم الشركة بإجرائه بواسطة كوادر داخلية تابعة لها. يهدف هذا التحليل إلى دعم عمليات اتخاذ القرار، تقييم الأداء، واستكشاف فرص التحسين الممكنة.

2-التحليل المالي الخارجي:

التحليل المالي الخارجي يتم من قبل أطراف خارجية غير مرتبطة بالشركة ويفتقر إلى الحصول الكامل على البيانات المالية. يُجرى هذا النوع عادةً بهدف تقييم فرص الاستثمار المحتملة في الشركة.[29]

- **وفقًا للنسب المالية:**

وتتضمن النسب المالية ما يلي:

- نسبة السيولة.
- نسبة النشاط.
- نسبة الربحية.
- نسبة المديونية.
- نسبة السوق.

- **وفقا للتحليل النسبي للقوائم المالية:**

يرتكز هذا النوع من التحليل على مقارنة البيانات المالية مع غيرها ضمن نفس القائمة عبر استخدام نسب مالية محددة. توجد عدة نسب يمكن تحليلها، وأهمها تأتي فيما يلي:

[29] سميرة خالد علي دباس، **مرجع سبق ذكره**، ص **08**.

- **نسب السيولة:** تعكس هذه النسب حجم السيولة أو الأصول التي يمكن تحويلها إلى سيولة لدى الشركة، مما يبيّن قدرتها على الوفاء بالالتزامات واستمرارية العمل.
- **نسب الرفع:** تعكس هذه النسب درجة اعتماد الشركة على التمويل بالدين لاستدامة عملياتها، ويُعد من أبرز مؤشرات الرفع المالي نسبة الدين إلى حقوق الملكية.
- **نسب الربح:** تشير هذه النسب إلى قدرة الشركة على تحقيق الأرباح، ومن أبرزها نسبة الربح الإجمالي ونقطة التعادل.
- **نسب النشاط:** تعكس هذه النسب مدى كفاءة الشركة في استثمار مواردها، وأبرزها معدل دوران المستحقات، معدل دوران المخزون، ومعدل دوران رأس المال العامل[30].

➢ **ثانيا / أدوات التحليل المالي:**

1-باستخدام مؤشرات التوازن المالي:

أ-راس المال العامل الصافي FRNG:

هامش السيولة يعبر عن القدرة التي تمكن المؤسسة من استدامة نشاطها بشكل طبيعي دون التعرض لضغوط مالية في الخزينة. هذا يترجم إلى وجود رأس مال عامل إيجابي، مما يدل على توفر هامش أمان يمكن المؤسسة من

[30] سميرة خالد علي دباس، **مرجع سبق ذكره**، ص **08**، ص **09**.

التعامل مع التحديات وضمان توازن هيكلها المالي، ويحسب وفق العلاقة التالية:

رأس المال العامل الصافي FRNG = الموارد الدائمة – الاستخدامات الدائمة[31]

جدول (1-2): حالات رأس مال العامل

FRNG >0 موجب	FRNG=0 معدوم	FRNG<0 سالب
يدل هذا المؤشر على تحقيق المؤسسة لاستقرار مالي طويل الأمد، حيث تعتمد في تمويل احتياجاتها طويلة الأجل على موارد تتناسب مع هذه الفترة. كما يظهر وجود فائض مالي يسمح بتغطية بعض الاحتياجات المالية المتبقية، مما يعكس توازناً في الهيكل المالي للمؤسسة.	في هذه الحالة، تغطي الأموال الدائمة فقط الاستخدامات الثابتة، بينما تعتمد التمويلات قصيرة الأجل على تغطية الاحتياجات الجارية نتيجة لذلك، لا يوفر هذا النموذج ضمانًا تمويليًا مستدامًا لرأس المال العامل الصافي.	في هذه الحالة تواجه المؤسسة صعوبة في تمويل استثماراتها والاحتياجات المالية الأخرى من خلال مواردها المالية الدائمة، مما يستدعي تقليص حجم الاستثمارات إلى مستوى يتماشى مع تلك الموارد.

[31] د مولاي مصطفى سارة، **محاضرة التشخيص المالي والتشخيص الاستراتيجي في إطار عملية تقييم المؤسسة**، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم محاسبة، جامعة يحيى فارس المدية–الجزائر–**2025،2026**، ص **05**.

المصدر: د مولاي مصطفى سارة، **محاضرة التشخيص المالي والتشخيص الاستراتيجي في إطار عملية تقييم المؤسسة**، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم محاسبة، جامعة يحيى فارس المدية–الجزائر–**2025 ،2026**، ص **05**.

ب–احتياجات رأس المال العاملBFR :

تشير هذه الأموال إلى المتطلبات المالية للمؤسسة خلال دورة التشغيل، مقارنة بين حقوقها لدى العملاء ومخزونها والأصول القابلة للتحصيل قصير الأجل، مقابل ديونها والتزاماتها القصيرة الأجل. يُستبعد النقد من هذه الحسابات لأنه لا يُعد من احتياجات الدورة، بينما تُعتبر السلف المصرفية ديناً قصير الأجل يُقترض عادةً في نهاية الدورة للتسوية.

احتياجات رأس المال العامل BFR = الأصول المتداولة للاستغلال وخارج الاستغلال–موارد الاستغلال وخارج الاستغلال[32].

ج–الخزينة TN:

تشير الخزينة الصافية إلى مجموع السيولة المتاحة للمؤسسة خلال دورة استغلالها، أي الأموال السائلة التي يمكن الاستفادة منها فوراً. تُعد هذه الخزينة مؤشراً مهماً يعكس مدى تحقيق التوازن المالي داخل المؤسسة، ويتم تقديرها من خلال صافي السيولة المتوافرة.

[32] د مولاي مصطفى سارة، **مرجع سبق ذكره**، ص **05**.

تُحسب الخزينة الصافية باستخدام طريقتين مختلفتين:

الخزينة الصافية= الخزينة الجاهزة–السلفات المصرفية.

الخزينة الصافية= رأس المال العامل–احتياجات رأس المال العامل[33].

جدول (1–3): حالات الخزينة

TN>0	TN=0	TN<0
يشير ذلك إلى أن رأس المال العامل يتجاوز متطلبات التشغيل الحالية، مما يؤدي إلى وجود فائض مالي داخل المؤسسة، ويجعل الحاجة إلى تمويل قصير الأجل غير ضروري في هذه الحالة.	تحافظ المؤسسة على استقرار وضعها المالي من خلال إدارة العمليات اليومية بطريقة تحقق الكفاءة ضمن الإمكانيات المتاحة. ينعكس ذلك في الاستخدام الأمثل لمواردها، مع التركيز على تجنب مشكلات التأخر في السداد وضبط مستويات السيولة، بما يتيح لها مواصلة أنشطتها بشكل مستدام ومنضبط.	تشير الحالة إلى أن المؤسسة تواجه صعوبات مالية (عسر مالي)، سواء على المدى القصير أو الطويل، نتيجة عدم كفاية رأس المال العامل لتلبية متطلبات العمليات التشغيلية.

المصدر: د مولاي مصطفى سارة، **مرجع سبق ذكره**، ص **05**، ص **06**.

[33] د مولاي مصطفى سارة، **مرجع سبق ذكره**، ص **05**.

2- باستخدام النسب المالية:

أ-نسب الهيكلة المالية:

الجدول (1-4): نسب الهيكلة المالية

المعادلة	التعليق
تمويل الاستخدامات المستقرة = الموارد الدائمة / الاستخدامات المستقرة	% > 1 الاستخدامات المستقرة تمول بالموارد الدائمة.
نسبة الاستقلالية المالية = الديون المالية + موارد الخزينة /الأموال الخاصة	% > 1 المؤسسة تتمتع بالاستقلالية المالية وهي قادرة على تسديد ديونها من أموالها الخاصة.

المصدر: د مولاي مصطفى سارة، **مرجع سبق ذكره**، ص **06**.

ب-نسب السيولة:

الجدول (1-5): نسب السيولة

المعادلة	التعليق
السيولة العامة= الاصول الجارية / الخصوم الجارية	% > 1 توجد سيولة بالمؤسسة بعد تسديد كل الديون.

السيولة المختصرة=القيم الجاهزة + القيم غير الجاهزة / ديون قصيرة الآجل = الأصول الجارية – المخزونات / الخصوم الجارية	% < 1 تقيس قدرة المؤسسة على سداد التزاماتها قصيرة الآجل دون اللجوء إلى بيع المخزون

المصدر: د مولاي مصطفى سارة، **مرجع سبق ذكره**، ص **06**.

ج-نسب المردودية:

الجدول (1-6): نسب المردودية

المعادلة	التعليق
المردودية المالية= النتيجة الصافية /الاموال الخاصة	%> 0 تقيس معدل العائد الذي تمكنت المؤسسة من تحقيقه من الأموال المستثمرة.
المردودية الاقتصادية= النتيجة الخام بعد الضريبة / الاموال الدائمة	% >0 تقيس كفاءة الأصول في تحقيق الارباح من النشاط الاساسي فقط، بعيدا عن تأثير الديون، وهذه النسبة تعكس الأداء الاقتصادي الفعلي للأصول في توليد الإيرادات من العمليات التشغيلية.

المصدر: مرجع سبق ذكره، ص **07**.

الجدول (1-7): الرافعة المالية

المعادلة	التعليق
الرافعة المالية= المردودية المالية-المردودية الاقتصادية	0 <% الاستدانة مشجعة لرفع مردودية الاموال المستثمرة. 0 >% زيادة الاستدانة غير مشجعة لزيادة مردودية الأموال المستثمرة.

المصدر: د مولاي مصطفى سارة، **مرجع سبق ذكره**، ص **07**.

❖ المبحث الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية التحليل المالي.

يُمثّل الذكاء الاصطناعي اليوم أحد أبرز المستجدات التقنية التي أعادت تشكيل منهجية التحليل المالي داخل المؤسسات الاقتصادية، إذ أسهمت أدواته المتنوعة في الارتقاء بمستوى الدقة والكفاءة في معالجة المعلومات المالية واستثمارها. وعليه، يسعى هذا المبحث إلى الكشف عن أبرز مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية التحليل المالي، من خلال التطرق إلى تطبيقاته الرئيسية وانعكاساتها على جودة القرار المالي. وفيما يلي سنتطرق في هذا المبحث إلى كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المالي، ثم إلى أثر أدواته على فعالية التحليل في المؤسسات الاقتصادية، وصولاً إلى التحديات والمخاطر المرتبطة بتوظيفه في المجال المالي.

▪ المطلب الأول: استخدامات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المالي.

يعد الاستثمار في الذكاء الاصطناعي في الجانب المالي ذو تأثير كبير على تحسين قدرة المؤسسة على اتخاذ قرارات قائمة على البيانات حيث تلعب دوراً محورياً في التعامل مع التغير المستمر عبر مختلف المجالات المرتبطة

بأنشطتها، وفيما يلي نذكر أبرز مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في الجانب المالي، والتي تساعد على تحسين الأداء المالي:[34]

- **تحليل البيانات المالية:** يُوظَّف الذكاء الاصطناعي في دراسة البيانات المالية بدقة متناهية وسرعة متزايدة، مما يساهم في الكشف المنهجي عن الأنماط والاتجاهات المالية.
- **تقديم التوقعات المالية:** تستخدم لتقديم توقعات مالية دقيقة تستند إلى البيانات التاريخية والمتغيرات الاقتصادية السائدة، وبالتالي تسهيل عمليات اتخاذ القرارات المستقبلية.
- **تحسينات التدقيق والرقابة:** يتم استخدام هذه المنهجية لتعزيز فعالية عمليات التدقيق وآليات الرقابة من خلال فحص شامل للبيانات، وبالتالي تحديد أي تناقضات أو أخطاء محتملة.
- **إدارة الميزانية:** يساعد في إعداد وإدارة الميزانيات بكفاءة مثالية، وبالتالي تعزيز الإنفاق وضمان الالتزام بالأهداف المالية المحددة.
- **الأمن والخصوصية:** يسهل الإعداد المحصن للتخزين السري والآمن ومعالجة المعلومات المالية.

[34] Suleiman Musa Elzain Hammad ,**The Role of Artificial Intelligence in Improving the Efficiency of Financial and Accounting** , Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences JEALS , Sup Issue **06** , vol **09** , College of Science and Humanities, Shaqra University-KSA– **2025** ,p **09** , site https://journals.ajsrp.com/index.php/jeals.

- **الاستشارات الضريبية:** تستخدم المؤسسات أدوات الذكاء الاصطناعي لإنتاج رؤى استباقية، مما يسهل على العملاء تحسبًا للتداعيات الضريبية المستقبلية الناجمة عن خياراتهم المالية. علاوة على ذلك، يضطلع الذكاء الاصطناعي بوظيفة محورية لممارسي الضرائب ويمكّن من تقديم خدمات محسنة ذات قيمة مضافة.[35]

- **المطلب الثاني: أثر أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية.**

  - **تعلم الالة وتطبيقاتها:**

يمكّن هذا التقدم التكنولوجي الأنظمة من استخراج المعلومات بدقة من البيانات المالية بدرجة عالية، وتحليلها لتسهيل اتخاذ القرارات المالية المستنيرة. كما يعزز تنفيذ منهجيات التعلم الآلي في مجال المحاسبة موثوقية التوقعات المالية والقدرة على التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.[36]

[35] Suleiman Musa Elzain Hammad، **مرجع سبق ذكره** ، ص **09** ، ص **10**.

[36] كيرد علي، مجيدي يوسف، تامه ناصرالدين، **أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على كفاءة العمليات المالية في المؤسسات الاقتصادية** –دراسة حالة بنك البركة وكالة الوادي–، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم مالية والمحاسبة، تخصص مالية مؤسسة، **2024، 2025**، ص **31**.

- **تحليل البيانات الضخمة:**

يمثل تحليل البيانات الضخمة، الذي يشار إليه عادةً باسم big data، نموذجًا مهمًا داخل أنظمة المحاسبة التي تعزز منهجيات الذكاء الاصطناعي. تعمل هذه التقنية على تمكين المؤسسات من معالجة كميات هائلة من البيانات المالية والتدقيق فيها بسرعة وكفاءة ملحوظة. هذه المساعي التحليلية مفيدة في تحديد الأنماط والاتجاهات المالية الحرجة، وبالتالي تسهيل اتخاذ القرارات المالية الاستراتيجية المستنيرة.[37]

- **التعرف على الصوت والصورة:**

تمتلك هذه التقنيات القدرة على تعزيز عمليات المصادقة وإثبات صحة المستندات المالية من خلال ضمان سلامة البيانات مع تسريع وتوثيقها بدقة. يساهم هذا التقدم في رفع جودة البيانات المالية ويسهل الحفاظ على الوقت والموارد أثناء عمليات التدقيق المحاسبي. ويعمل تنفيذ هذه التقنيات على زيادة كفاءة النظم المحاسبية، وبالتالي مساعدة المحاسبين في تنفيذ مسؤولياتهم بمزيد من الدقة والفعالية. إن دمج الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة يزيد من قدرته على تقديم معلومات دقيقة وموثوقة، وبالتالي تمكين اتخاذ قرارات مالية استراتيجية وتعزيز الرخاء المالي للمنظمات.[38]

---

[37] كيرد علي، مجيدي يوسف، تامه ناصر الدين، **مرجع سبق ذكره**، ص **31**.

[38] **مرجع سبق ذكره**، ص **32**.

الشكل (1-3): أمثلة حول أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التحليل المالي



المصدر: من اعداد الطالبتين

- **المطلب الثالث: التحديات والمخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التحليل المالي.**

على الرغم من إمكاناته المتفائلة داخل القطاع المالي، فإن الذكاء الاصطناعي يولد العديد من التحديات والمخاطر الكبيرة التي تتطلب دراسة

متأنية. تتحمل المنظمات التي تطمح إلى تطبيق مثل هذه التكنولوجيا مسؤولية فهم هذه القضايا بدقة ومعالجتها بالعناية الكافية والبصيرة. تشمل أهم هذه التحديات ما يلي:

- تعتبر المخاوف المتعلقة بالأمن والخصوصية ذات أهمية قصوى، حيث يتطلب الذكاء الاصطناعي استخدام كميات كبيرة من المعلومات المالية الحساسة، مما يجعلها عرضة للانتهاكات المحتملة والتدخلات السيبرانية. وبالتالي، فإن هذه المنظمات مجبرة على وضع إطار أمني قوي وإنشاء بروتوكولات شاملة لحماية البيانات وسلامتها وسريتها.
- حدوث عجز مالي ناتج عن عدم الدقة أو التقييمات الخاطئة.
- خطر تناقص الفهم البشري فيما يتعلق بالآليات الكامنة وراء عمليات صنع القرار المالي. قد يتوقف القرار على النتائج المستمدة من تقييمات الذكاء الاصطناعي التي لا يمكن تفسيرها أو فهمها بسهولة من قبل البشر.[39]

[39] أحمد خوجة سلين، أقدوش شريفة، **أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي**–دراسة حالة مؤسسة كوندور ملتيميديا–، جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريريج – الجزائر–، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم المالية والمحاسبة، تخصص محاسبة وجباية معمقة، **2024، 2025**، ص **30**، ص **31**.

خلاصة الفصل:

تناول هذا الفصل موضوعين محوريين مترابطين هما الذكاء الاصطناعي والتحليل المالي، ويكشف عن العلاقة بينهما. فمن جهة يستعرض مفهوم الذكاء الاصطناعي الذي نشأ في خمسينيات القرن الماضي وتطوّر عبر أربع مراحل متعاقبة ليبلغ اليوم مستوىً غير مسبوق من التطور، إذ بات يُجسّد قدرة الآلة على التفكير والتعلم والاستنتاج بأشكاله الثلاثة الضعيف والقوي والخارق ومبرزا مجالاته المتعددة من معالجة اللغات إلى الرؤية الحاسوبية والتعلم الآلي... ،ومن جهة أخرى تناول التحليل المالي بوصفه أداةً علمية منهجية لتشخيص الوضع المالي للمؤسسة واستشراف مستقبلها، مستنداً إلى منظومة متكاملة من المؤشرات كرأس المال العامل واحتياجاته والخزينة الصافية...، ونسب السيولة والمردودية والهيكلة المالية...، وهي أدوات تُمكّن المسيّرين من بناء قراراتهم على أسس موضوعية ثابتة ومتينة. وفي النهاية جمع الفصل بين هذين المحوريين في المبحث الثالث ليُبيّن كيف يُعزّز الذكاء الاصطناعي فعالية التحليل المالي من سرعة في معالجة البيانات ودقة في التوقعات وعمق في التدقيق والرقابة، غير أنه لم يُغفل عن التحذير من المخاطر المحتملة لهذا التحول كانكشاف البيانات السرية واحتمال الوقوع في أخطاء مالية مكلفة وتراجع قدرة الإنسان على فهم آليات اتخاذ القرار، مؤكداً أن الذكاء الاصطناعي ليس غاية في حد ذاته، بل وسيلة ينبغي توظيفها بوعي ومسؤولية لخدمة الأداء المالي للمؤسسة.



الفصل الثاني:

دراسة ميدانية

تمهيد:

إن الجانب النظري، على أهميته وعمق مضامينه، لا يكتمل بناؤه المعرفي إلا حين يلتقي مع الواقع الميداني ويختبر نفسه في ضوء الشواهد التجريبية. ومن هذا المنطلق، جاء هذا الفصل التطبيقي ليُترجم ما تراكم من مفاهيم وأطر نظرية حول الذكاء الاصطناعي والتحليل المالي إلى معطيات قابلة للقياس والتحليل والاستثمار العلمي.

وقد اتكأ هذا الفصل على أداة الاستبيان وسيلةً لجمع البيانات الميدانية من أساتذة متخصصين في المحاسبة والتحليل المالي بجامعة يحيى فارس المدية، على اعتبار أن رأيهم العلمي يُشكّل مرجعاً موثوقاً في الحكم على واقع توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي ومدى أثرها الفعلي في تحسين فعالية التحليل المالي ودعم جودة القرارات.

وقد اقتضت طبيعة الدراسة تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث متكاملة؛ تناول الأول منها عرض منهجية الدراسة وأدواتها وأسس التحقق من صدق الاستبيان وثباته، فيما خُصص المبحث الثاني لعرض النتائج الوصفية وتحليلها في ضوء خصائص العينة ومتغيرات الدراسة، أما المبحث الثالث فاضطلع بمهمة مناقشة فرضيات الدراسة واختبارها إحصائياً للخروج بنتائج علمية دقيقة تُجيب عن الإشكالية المطروحة.

❖ المبحث الأول: الطريقة وأدوات الدراسة

الطريقة المنهجية هي الإطار الذي يسير عليه الباحث لتحقيق أهداف دراسته بصورة علمية منظمة، إذ تحدد الأسلوب الذي يُعتمد في جمع البيانات وتحليلها والوصول إلى النتائج. وتتنوع المناهج البحثية بحسب طبيعة الموضوع وأهدافه، فمنها المنهج الوصفي الذي يرصد الظاهرة كما هي في الواقع، والمنهج التحليلي الذي يسعى إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات، فضلاً عن المنهج التاريخي والمنهج التجريبي وغيرها. أما أدوات الدراسة فهي الوسائل التقنية التي يستخدمها الباحث لجمع المعلومات الميدانية، وأبرزها الاستبانة، المقابلة، الملاحظة والاختبارات، لهذا الاختيار الدقيق للمنهج وأدواته يُعدّ ركيزةً أساسية لضمان مصداقية البحث وموثوقية نتائجه.

▪ المطلب الأول: طريقة الدراسة

➢ أولا / المنهج المتبع في الدراسة:

تم تبني المنهج الوصفي التحليلي، الذي يهدف إلى تقديم وصف دقيق لظاهرة الدراسة المتعلقة بتأثير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على كفاءة التحليل المالي داخل المؤسسة الاقتصادية. يشمل ذلك تحليل البيانات المتعلقة بهذه الظاهرة، بالإضافة إلى استكشاف العلاقات بين المتغيرات المعنية، والآراء المرتبطة بها، والعمليات ذات الصلة، فضلاً عن تقييم التداعيات المترتبة عليها.

يمثل هذا المنهج إطاراً منظماً يُستخدم لدراسة ظواهر أو مشكلات محددة، من خلال جمع معلومات موثوقة باستخدام أدوات ملائمة، يليها تحليل هذه البيانات وتفسيرها وتصنيفها بشكل يتيح الوصول إلى نتائج موضوعية تسهم في تعميق فهم الظاهرة موضوع الدراسة.

- **ثانيا / مجتمع وعينة الدراسة:**

1-مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في أساتذة التعليم العالي من ذوي التخصص والاهتمام في المحاسبة والتحليل المالي، باعتبارهم من الفئات المؤهلة وذات المعرفة في مجال الدراسة، مما يسمح بالحصول على بيانات دقيقة حول أثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في المؤسسة الاقتصادية.

2-عينة الدراسة:

تم اختيار عينة ميسرة من مجتمع الدراسة الكلي، والمتمثل في أساتذة التعليم العالي في تخصصي المحاسبة ومالية المؤسسة، والبالغ عددهم 40 استاذ، حيث تم الاعتماد على هذه العينة نظراً لخبرتهم ومعرفتهم بموضوع الدراسة وقدرتهم على تقديم إجابات دقيقة وموضوعية حول أثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في دعم اتخاذ القرار.

- **المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة**

➢ **أولا / الاستبيان:**

- **المحور الأول:** تناول خمس عبارات تقيس أثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي، من خلال إبراز دوره في تحسين جودة التحليل بشكل عام، وتطوير أساليبه مقارنة بالطرق التقليدية، وتعزيز دقة المؤشرات المالية المستخدمة، إضافة إلى مساهمته في تقليل الأخطاء، ومدى اعتباره ضرورة لتحسين أداء التحليل المالي داخل المؤسسات الاقتصادية.

الجدول (2-1): عبارات المحور الأول (A)

ر.ع	العبارات
A1	أرى أن تبني أدوات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين فعالية التحليل المالي بشكل عام.
A2	يساعد الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التحليل المالي مقارنة بالطرق التقليدية.
A3	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المؤشرات المالية المستخدمة في التحليل المالي.
A4	يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء في نتائج التحليل المالي.

A5	أعتقد أن الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورياً لتعزيز فعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية.

المصدر: من اعداد الطالبتين

- **المحور الثاني:** ضم خمس عبارات تتعلق بمساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة ودقة التحليل المالي، من خلال تسريع عمليات التحليل مقارنة بالأساليب التقليدية، ورفع دقة النتائج المالية، وقدرته على معالجة كميات ضخمة من البيانات بكفاءة، فضلاً عن دوره في التنبؤ بالأداء المالي المستقبلي، والمساعدة في الكشف المبكر عن المخاطر المالية.

الجدول (2-2): عبارات المحور الثاني (B)

ر.ع	العبارات
B1	يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع عمليات التحليل المالي مقارنة بالأساليب التقليدية.
B2	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة النتائج المالية المستخرجة من البيانات.
B3	يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة وتحليل بيانات مالية ضخمة بكفاءة عالية
B4	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين قدرة المحلل المالي على التنبؤ بالأداء المالي المستقبلي.

B5	أرى أن الذكاء الاصطناعي يساعد في اكتشاف المخاطر المالية المستقبلية بشكل مبكر.

المصدر: من اعداد الطالبتين

- **المحور الثالث:** شمل خمس عبارات تقيس أهم التحديات والعوائق التي تحد من الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي، من بينها ضعف البنية التكنولوجية، ونقص الكفاءات البشرية المؤهلة، وقلة توفر البيانات المالية الدقيقة، إضافة إلى المخاوف المتعلقة بأمن المعلومات وسرية البيانات، فضلاً عن غياب الأطر القانونية والتنظيمية الواضحة لاستخدام هذه التقنيات.

الجدول (2-3): عبارات المحور الثالث (C)

ر.ع	العبارات
C1	ضعف البنية التكنولوجية داخل المؤسسات يعد عائقاً أمام اعتماد أدوات الذكاء الاصطناعي في التحليل المالي.
C2	نقص الكفاءات البشرية المؤهلة يمثل تحدياً كبيراً أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال المالي.
C3	قلة توافر بيانات مالية دقيقة ومنظمة يحد من فعالية أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار.

C4	المخاوف المرتبطة بسرية البيانات وأمن المعلومات تعيق الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في التحليل المالي.
C5	عدم وضوح الأطر القانونية والتنظيمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي يمثل عائقاً أمام تبنيه في اتخاذ القرارات المالية.

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول (2-4): درجات مقياس ليكارت الخماسي

المستوى	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
الدرجة	05	04	03	02	01

المصدر: من اعداد الطالبتين بناءً على نتائج الاستبيان

- **ثانيا / برامج وأدوات معالجة البيانات:**

1-البرامج الإحصائية:

لمعالجة البيانات المُجمَّعة عن طريق الاستبيان وتحليلها، تمّ الاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for the Social Sciences)، المعروف اختصاراً بـ: SPSS، الإصدار الخامس والعشرين (V.25).

2-الأدوات الإحصائية :

من اجل معالجة وتحليل البيانات المتحصل عليها من خلال استبيان الدراسة المتعلق بأثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في دعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات الاقتصادية تم الاستعانة بجملة من الأدوات الإحصائية نذكرها فيما يلي:

1. **التكرارات والنسب المئوية:**

تم توظيف التكرارات والنسب المئوية لوصف وتحليل الخصائص افراد عينة الدراسة المتمثلة في أساتذة التعليم العالي، من حيث المتغيرات الشخصية كالرتبة العلمية، والتخصص العلمي، وسنوات الخبرة المهنية، مما يتيح تقديم صورة ديموغرافية واضحة عن مجتمع الدراسة.

2. **الوسط الحسابي:**

يعد الوسط الحسابي من أبرز مقاييس النزعة المركزية، وقد اعتمد عليه لقياس متوسط استجابات افراد العينة على عبارات محاور الاستبيان الثلاثة، وهي:

أثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي، ومساهمة الذكاء الاصطناعي في الدقة والسرعة واستشراف الأداء المالي المستقبلي،

والتحديات والعوائق التي تحد من الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات المالية.

3. **الانحراف المعياري r:**

يمثل الانحراف المعياري أكثر المقاييس شيوعا واستخداما، وقد تم توظيفه لقياس مدى تشتت إجابات المبحوثين عن وسطها الحسابي، والحكم على درجة تجانس اراءهم حول كل عبارة من عبارات المحاور الثلاث للاستبيان، لا سيما فيما يخص مستوى تبني أدوات الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على جودة التحليل المالي.

4. **اختبار ألفا كرو نباخ Cronbach's Alpha:**

استخدم هذا الاختبار لتحقق من ثبات أداة القياس المتمثلة في الاستبيان، وذلك من خلال قياس مدى الاتساق الداخلي بين فقرات كل محور من المحاور الثلاثة، اذ تشير القيمة المرتفعة لعامل ألفا الى موثوقية عالية للاستبيان في قياس متغيرات الدراسة المتعلقة بأدوات الذكاء الاصطناعي وفعالية التحليل المالي.

5. **معامل الارتباط سبيرمان Spearman's rho Correlation :**

وظف معامل الارتباط سبيرمان لغرضين اثنين، أولهما التحقق من صدق الاستبيان عبر قياس درجة الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحاور الثلاث

والدرجة الكلية لمحورها، وثانيهما الكشف عن طبيعة العلاقة بين المتغير المستقل والمتمثل في تبني أدوات الذكاء الاصطناعي والمتغير التابع المتمثل في فعالية التحليل المالي في دعم اتخاذ داخل المؤسسات الاقتصادية.

6. **معامل كروسكال واليس Kruskal waliss test**:

وُظِّف اختبار كروسكال واليس للكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة تجاه محاور الاستبيان تعزى إلى المتغيرات الشخصية والوظيفية المتمثلة في الرتبة العلمية والتخصص والخبرة المهنية، وذلك من خلال مقارنة متوسطات الرتب بين أكثر من مجموعتين مستقلتين. ويُعد هذا الاختبار من الاختبارات اللامعلمية المناسبة للبيانات التي لا تتبع التوزيع الطبيعي.

- **المطلب الثالث: صدق وثبات الاستبيان**

➢ **أولا / الصدق البنائي للاستبيان:**

تم حساب الصدق البنائي بأسلوب الاتساق الداخلي في هذه الدراسة للتحقق من صدق الاستبيان، وذلك من خلال احتساب معامل الارتباط سبيرمان بين درجة كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية له، وقد تم الاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss v.25) لاستخراج قيمة معامل الارتباط r لكل محور، وقد اسفرت النتائج عما هو مبين في الجداول التالية:

جدول رقم (2-5): الاتساق الداخلي للمحور الأول(A)

		A1	A2	A3	A4	A5
Spearman's rho	Correlation Coefficient	0.685	0.646	0.661	0.403	0.627
	Sig.	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

توضح نتائج الجدول أن معاملات الارتباط بين عبارات المحور الأول (A) جاءت متوسطة الى مرتفعة، حيث تراوحت بين (0.403) و (0.685)، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود اتساق داخلي مقبول بين عبارات المحور الأول، ويؤكد صلاحية المحور للقياس.

جدول (2-6): الاتساق الداخلي للمحور الثاني (B)

		B1	B2	B3	B4	B5
Spearman's rho	Correlation Coefficient	0.668	0.760	0.639	0.722	0.675
	Sig.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- يبين الجدول ان معاملات الارتباط جاءت مرتفعة، حيث تراوحت بين (0.639) و (0.760)، وكلها دالة احصائيا عند (0.01)، مما يدل على اتساق داخلي قوي وتجانس بين عبارات المحور الثاني (B).

جدول (2-7): الاتساق الداخلي للمحور الثالث (C)

	C1	C2	C3	C4	C5
▪ Spearman's rho ▪ Correlation Coefficient	0.713	0.591	0.566	0.820	0.747
▪ Sig.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- تظهر نتائج الجدول ان معاملات الارتباط تراوحت بين (0.566) و (0.820)، وهي قيم مرتفعة ودالة احصائيا عند (0.01)، مما يدل على وجود اتساق داخلي جيد بين العبارات، ويؤكد موثوقية المحور وقدرته على قياس بعد محل الدراسة بدقة.

جدول (2-8): الصدق البنائي(r) للمحاور الثلاث (A,B,C)

	A	B	C
▪ Spearman's rho ▪ Correlation Coefficient	0.858	0.734	0.657
▪ Sig.	0.000	0.000	0.000

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- تشير نتائج الجدول إلى أن معاملات الارتباط الخاصة بالمحاور موجبة، حيث تراوحت بين (0.657) و (0.858)، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يدل على تحقق الصدق البنائي للمحاور، وقد حقق المحور الأول أعلى قيمة ارتباط بلغت (0.858)، يليه المحور الثاني بقيمة (0.734)، في حين سجل المحور الثالث اقل قيمة بلغت (0.657) ورغم هذا التفاوت فإن النتائج تؤكد ارتباط جميع المحاور بالدرجة الكلية ومساهمتها في قياس البناء النظري للدراسة.

➢ **ثانيا / ثبات الاستبيان:**

تم التأكد من ثبات أداة الدراسة، بواسطة معامل ألفا كرو نباخ مقياسًا للاتساق الداخلي بين بنود الاستبيان، وقد أُجريت هذه العملية الحسابية بواسطة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS في إصداره الخامس والعشرين.

جدول (2-9): ثبات أداة الدراسة (الاستبانة)

Cronbach's Alpha
0.784

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- بين الجدول ان معامل ألفا كرونباخ للاستبيان بلغ (0.784)، وهي قيمة تفوق القيمة المرجعية الدنيا المقبولة (0.70)، وتعد هذه النتيجة مؤشراً قوياً على ارتفاع درجة الثبات والانسجام الداخلي للاستبيان، مما يعزز موثوقية الأداة وإمكانية الاعتماد على نتائج.

➢ **ثالثا / اختبار التوزيع الطبيعي:**

تم استخدام اختبار Shapiro_wilk للتحقق من مدى اتباع بيانات الدراسة للتوزيع الطبيعي، وذلك قصد اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لاختبار فرضيات الدراسة وتحليل نتائجها، حيث يُعد هذا الاختبار من أكثر الاختبارات ملاءمة للعينات الصغيرة والمتوسطة الحجم. وبناءً على نتائجه يتم تحديد ما إذا كان سيتم الاعتماد على الاختبارات المعلمية أو اللامعلمية في التحليل الإحصائي.

الجدول (2-10): اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة(shapiro-wilk)

المحاور	Sig.(Shapiro-Wilk)
المحور الأول – أدوات الذكاء الاصطناعي	0.033
المحور الثاني– فعالية التحليل المالي	0.001
المحور الثالث– دعم اتخاذ القرار	0.001

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- توضح نتائج اختبار Shapiro–Wilk المُدرجة في الجدول أعلاه أن قيم مستوى الدلالة الإحصائية (Sig.) لجميع محاور الدراسة جاءت أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، حيث بلغت (0.033) بالنسبة للمحور الأول المتعلق بأدوات الذكاء الاصطناعي، في حين سجل كل من المحور الثاني الخاص بفعالية التحليل المالي والمحور الثالث المتعلق بدعم اتخاذ القرار قيمة دلالة بلغت (0.001).
- حيث يقوم منطق اختبار Shapiro–Wilk على الفرضية الصفرية (H_0) التي تفترض أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي. وإذا كانت قيمة Sig. أقل من مستوى المعنوية المعتمد($\alpha = 0.05$) ، وجب رفض هذه الفرضية والحكم بعدم اعتدالية البيانات واتباع الفرضية البديلة (H1). وبالتالي يتم الاعتماد على الاختبارات الإحصائية اللامعلمية باعتبارها الأنسب لطبيعة البيانات محل الدراسة.
- المحور الأول ← (A): Sig. = 0.033 < 0.05 ← رفض H_0 ← البيانات غير معتدلة ← نقبل← (H1) ← البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

- المحور الثاني ← 0.05 > 0.001 = Sig. :(B) رفض ← H_0 البيانات غير معتدلة ← نقبل← (H1) ← البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.
- المحور الثالث ← 0.05 > 0.001 = Sig. :(C) رفض ← H_0 البيانات غير معتدلة← نقبل← (H1) ← البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

❖ المبحث الثاني: عرض وتحليل النتائج الوصفية للدراسة

بعد أن تناولنا في المبحث الأول الإطار المنهجي للدراسة من حيث المنهج المتبع وأدوات جمع البيانات والتحقق من صدق الاستبيان وثباته، ننتقل في هذا المبحث إلى الجانب التحليلي التطبيقي الذي يُعدّ جوهر الدراسة الميدانية، إذ نسعى من خلاله إلى عرض النتائج الوصفية التي أسفر عنها الاستبيان الموزَّع على عينة الدراسة المتمثلة في أساتذة التعليم العالي المتخصصين في المحاسبة ومالية المؤسسة. تتضمن هذه النتائج في مطلبها الأول تحليلاً للبيانات الشخصية للمستجوبين. ثم ننتقل في المطلب الثاني إلى عرض نتائج محاور الاستبيان الثلاثة وتحليلها إحصائياً، بهدف الوقوف على آراء أفراد العينة حول أثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي، ومساهمته في تحسين الدقة والسرعة واستشراف الأداء المستقبلي، فضلاً عن التحديات والعوائق التي تحول دون الاعتماد الكامل عليه.

▪ المطلب الأول: عرض وتحليل نتائج البيانات الشخصية للمحاور الثلاث

سنتناول في هذا المطلب عرضاً وتحليلاً للبيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة، إذ تم توزيع أفراد العينة البالغ عددهم 40 أستاذاً وفق ثلاثة متغيرات هي: الرتبة العلمية، والتخصص، ومدة الخبرة، وذلك من خلال الجداول والأشكال البيانية الآتية:

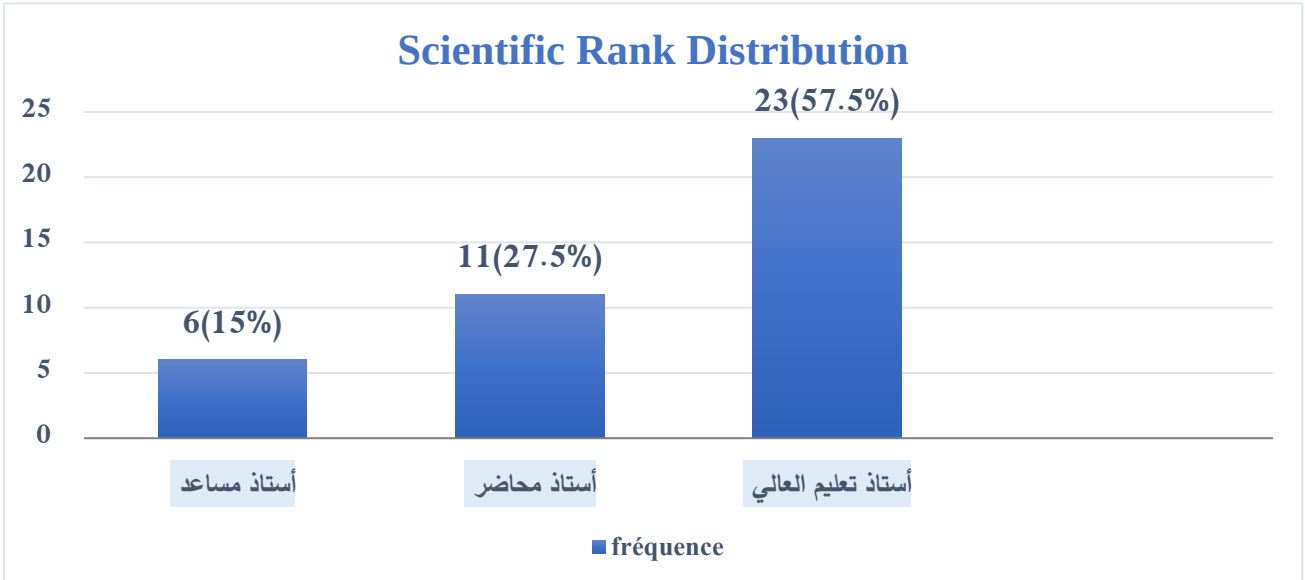
➢ **أولا / الرتبة العلمية:**

الجدول (2-11): توزيع افراد العينة حسب متغير الرتبة العلمية

الرتبة العلمية	التكرار	النسبة
▪ أستاذ مساعد	6	15.0
▪ استاذ محاضر	11	27.5
▪ استاذ تعليم عالي	23	57.5
▪ المجموع	40	100.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

الشكل (2-1): أعمدة بيانية تمثل توزيع افراد العينة حسب متغير الرتبة العلمية



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- تشير نتائج الجدول (2-11) والشكل البياني (2-1) الى ان اغلبية افراد العينة ينتمون الى فئة أساتذة التعليم العالي، البالغ عددهم (23) بنسبة (57.5%)، تليها فئة الأساتذة المحاضرين بعدد (11) بنسبة (27.5%)، ثم فئة الأساتذة المساعدين بعدد (6) بنسبة (15%)، وهي أدنى نسبة ضمن العينة.

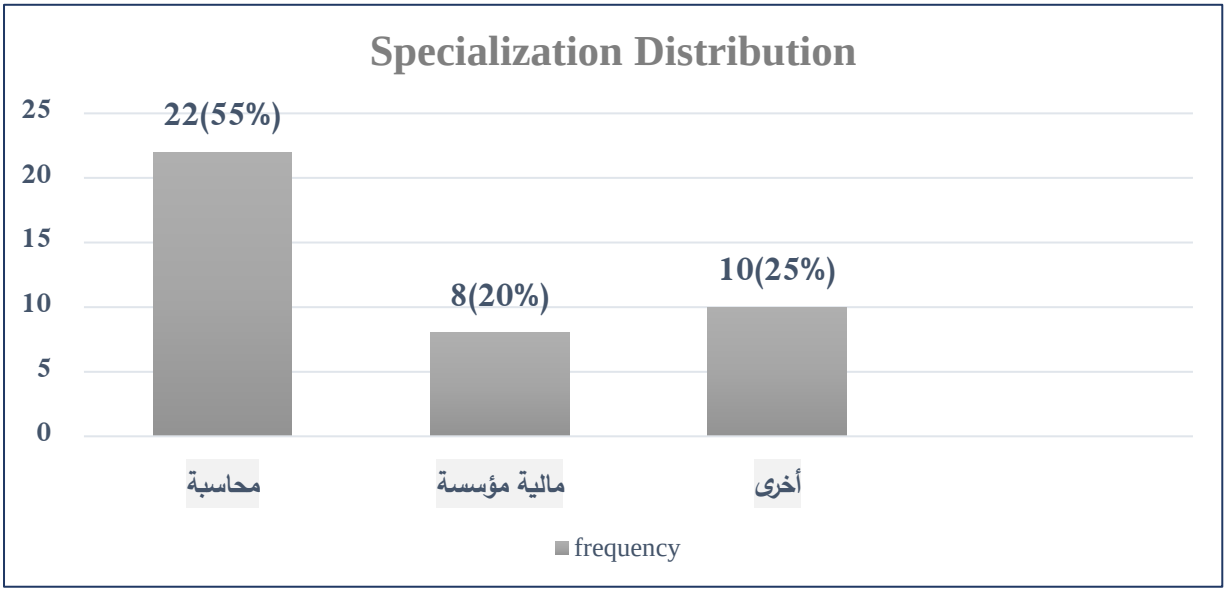
➢ **ثانيا / التخصص:**

الجدول (2-12): توزيع افراد العينة حسب متغير التخصص

تخصص	التكرار	النسبة
▪ محاسبة	22	55.0
▪ مالية مؤسسة	8	20.0
▪ أخرى	10	25.0
▪ المجموع	40	100.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

الشكل (2-2): أعمدة بيانية تمثل توزيع افراد العينة حسب متغير التخصص



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- من خلال قراءة الجدول (2-12) والشكل البياني (2-2) نلاحظ ان اغلبية افراد العينة ينتمون الى تخصص المحاسبة، حيث بلغ عددهم (22) فردا بنسبة (55%)، تليها تخصصات أخرى بعدد (10) بنسبة (25%)، ثم تخصص مالية المؤسسة بعدد (8) افراد بنسبة (20%) وهي أدنى نسبة.

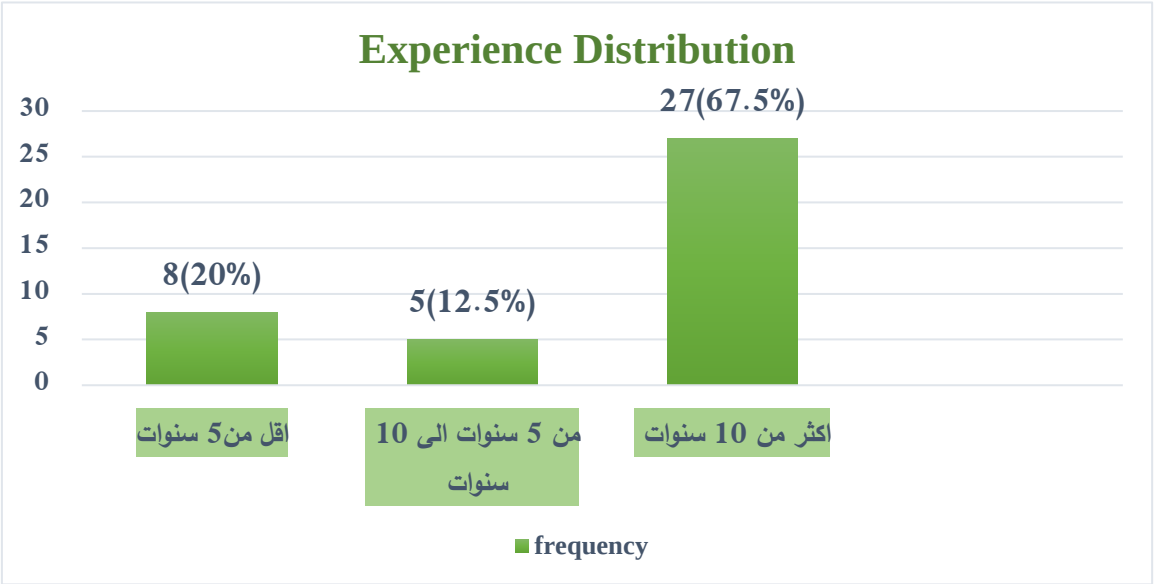
➢ **ثالثا / الخبرة:**

الجدول (2-13): توزيع افراد العينة حسب متغير الخبرة

سنوات الخبرة	تكرار	نسب
▪ اقل من 5	8	20.0
▪ من 5 الى 10	5	12.5
▪ اكثر من 10	27	67.5
▪ المجموع	40	100.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

الشكل (2-3): أعمدة بيانية تمثل توزيع افراد العينة حسب متغير الخبرة



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- يوضح الجدول (2-13) والشكل (2-3) ان اغلبية افراد العينة يمتلكون خبرة تفوق 10 سنوات بنسبة (67.5%) وهي اعلى نسبة، تليها فئة اقل من 5 سنوات بنسبة (20%)، ثم فئة من 5 الى 10 سنوات بنسبة (12.5%)، هذا يدل على ان افراد العينة يتمتعون بمستوى خبرة مرتفع يعزز من مصداقية النتائج ودقتها.

- **المطلب الثاني: عرض وتحليل نتائج محاور الدراسة**

حتى تكون النتائج دقيقة وواضحة، فقد تم حوصلة نتائج الاستبيان في جداول وترتيب الإجابات حسب التسلسل للأسئلة المدرجة فيه، وقد تم حساب تكرارات الاستجابات المختلفة وما تعلق بها من النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية. وباعتبار أن المتغير الذي يعبر عن الخيارات وفق مقياس ليكارت الخماسي مقياس ترتيبي، فإن الأوزان المعتمدة هي: غير موافق بشدة (1)، غير موافق (2)، محايد (3)، موافق (4)، موافق بشدة (5). وبعد ذلك تم حساب المتوسط الحسابي المرجح عن طريق حساب طول الفترة، وهي حاصل قسمة (4) على عدد الاختيارات (5) فينتج طول الفترة ويساوي (0.80)، ويصبح التوزيع كما في الجداول التالية:

طول الفترة= (الحد الأعلى – الحد الأدنى) / عدد الاختيارات

طول الفترة= (5-1) / (5) = (0.80)

الجدول (2-14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول (A)

	A1	A2	A3	A4	A5	A
▪ Mean	4.50	4.63	4.30	4.35	4.33	4.4200
▪ Std. Deviation	0.641	0.540	0.648	0.622	0.616	0.35892

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- توضح نتائج الجدول ان اغلب افراد العينة يميلون الى خياري أوافق وأوافق بشدة، مع نسبة ضعيفة من الحياد، مما يدل على وجود اتجاه إيجابي نحو مضمون العبارات محل الدراسة، ويعكس اقتناع المبحوثين بأهمية هذا البعد في تحسين فعالية التحليل المالي.

الجدول (2-15): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (A1) من المحور الأول

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ لا اوافق	1	2.5
▪ أوافق	17	42.5
▪ اوافق بشدة	22	55.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- يبين الجدول أن غالبية افراد العينة يوافقون على العبارة، حيث سجلت نسب الموافقة مستويات مرتفعة مقارنة بباقي الخيارات، وهو ما يدل على وجود اتفاق واضح بين المبحوثين حول مضمون هذه العبارة.

الجدول (2-16): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (A2) من المحور الأول

اتجاه العبارة	التكرار	النسبة
▪ محايد	1	2.5
▪ أوافق	13	32.5
▪ اوافق بشدة	26	65.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- تشير نتائج الجدول الى أن أغلب افراد العينة اختاروا خياري أوافق وأوافق بشدة، مع انخفاض نسبة الحياد، مما يدل على وجود اتجاه إيجابي نحو هذه العبارة، ويعكس إدراك المبحوثين لأهميتها.

الجدول (2-17): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (A3) من المحور الأول

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ محايد	4	10.0
▪ أوافق	20	50.0
▪ اوافق بشدة	16	40.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

تظهر نتائج الجدول وجود اتفاق بين افراد العينة، حيث تركزت الإجابات ضمن فئات الموافقة، وهو ما يدل على تبني المبحوثين لمضمون هذه العبارة بشكل واضح.

الجدول (2-18): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (A4) من المحور الأول

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ محايد	3	7.5
▪ أوافق	20	50.0
▪ اوافق بشدة	17	42.5

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

يوضح الجدول أن أغلب افراد العينة يميلون الى الموافقة على مضمون العبارة، مما يعكس وجود اتجاه إيجابي نحوها، ويؤكد أهميتها في نظر المبحوثين.

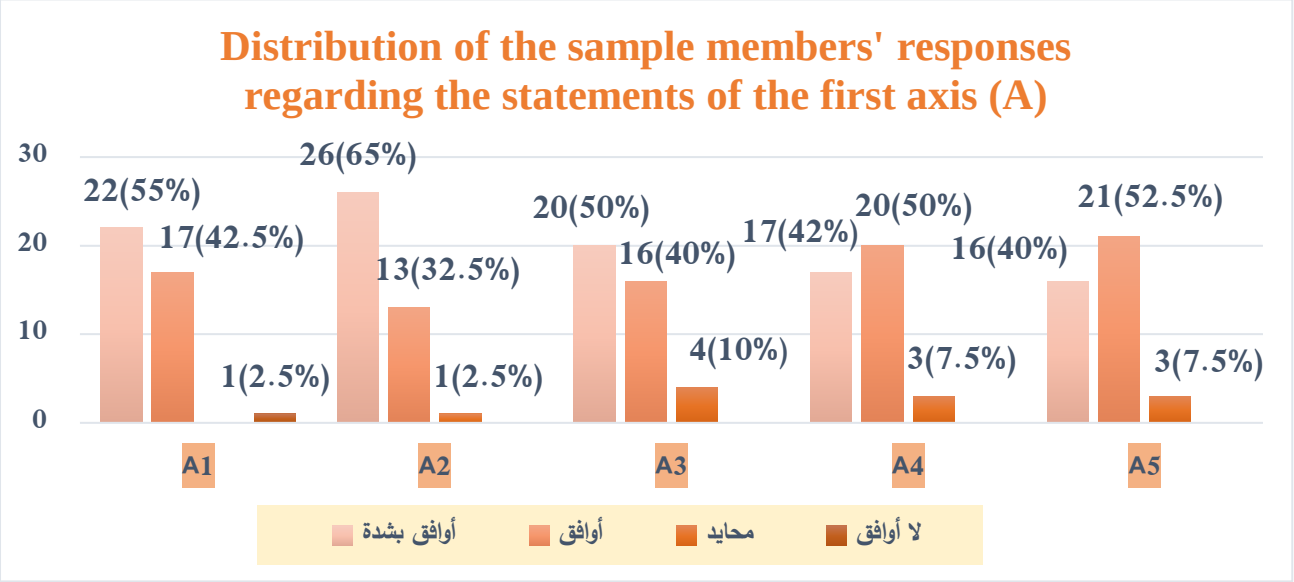
الجدول (2-19): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (A5) من المحور الأول

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ محايد	3	7.5
▪ أوافق	21	52.5
▪ اوافق بشدة	16	40.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

يبين الجدول ان اغلبية افراد العينة يوافقون على العبارة بنسبة (52.5%) ونسبة (40%)، مع نسب ضعيفة للحياد بنسبة (7.5%)، مما يدل على وجود اجماع نسبي حول مضمونها، ويعكس اتفاق المبحوثين على أهميتها.

الشكل (2-4): أعمدة بيانية تمثل توزيع استجابات افراد العينة حول عبارات المحور الأول (A)



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- يوضح الشكل أن أغلبية أفراد العينة كانت ابعادهم إيجابية نحو عبارات المحور الأول (A)، حيث سجلت فئة الموافقة أعلى نسبة في جميع العبارات (A1-A5)، مقابل نسب ضعيفة للمحايدين وغير الموافقين. وهو ما يدل على وجود اتفاق واضح بين المبحوثين حول مضمون عبارات هذا المحور.

الجدول (2-20): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني (B)

	B1	B2	B3	B4	B5	B
▪ Mean	4.63	4.50	4.47	4.40	4.33	4.4650
▪ Std. Deviation	0.540	0.679	0.599	0.632	0.656	0.40583

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- تشير نتائج الجدول الى ان المتوسطات الحسابية جاءت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط العام حوالي (4.46)، مما يدل على وجود اتجاه إيجابي قوي نحو عبارات المحور الثاني، كما ان الانحراف المعياري المنخفض يعكس تجانس وتقارب اراء المبحوثين.

الجدول (2-21): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (B1) من المحور الثاني

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ محايد	1	2.5
▪ أوافق	13	32.5
▪ اوافق بشدة	26	65.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

توضح نتائج الجدول ان اغلب افراد العينة يوافقون على العبارة، حيث سجلت نسب الموافقة مستويات مرتفعة، مما يدل على وجود اتفاق بين المبحوثين حول مضمونها.

الجدول (2-22): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (B2) من المحور الثاني

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ لا أوافق	1	2.5
▪ محايد	1	2.5
▪ أوافق	15	37.5
▪ اوافق بشدة	23	57.5

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

يبين الجدول ان غالبية الإجابات تركزت ضمن فئة أوافق بشدة، وهو ما يعكس اتجاها إيجابيا نحو هذه العبارة، ويؤكد أهميتها لدى نظر افراد العينة.

الجدول (2-23): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (B3) من المحور الثاني

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ محايد	2	5.0
▪ أوافق	17	42.5
▪ اوافق بشدة	21	52.5

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- تشير نتائج الجدول الى ان افراد العينة يميلون الى الموافقة، مع نسب ضئيلة جدا من الحياد، مما يدل على وجود انسجام وتقارب في أراءهم حول هذه العبارة.

الجدول (2-24): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (B4) من المحور الثاني

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ محايد	3	7.5
▪ أوافق	18	45.0
▪ اوافق بشدة	19	47.5

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- توضح نتائج الجدول ان اغلب المبحوثين يوافقون على العبارة، هذا يدل على وجود بعد إيجابي عام، ويعكس اقتناعهم بمضمونها.

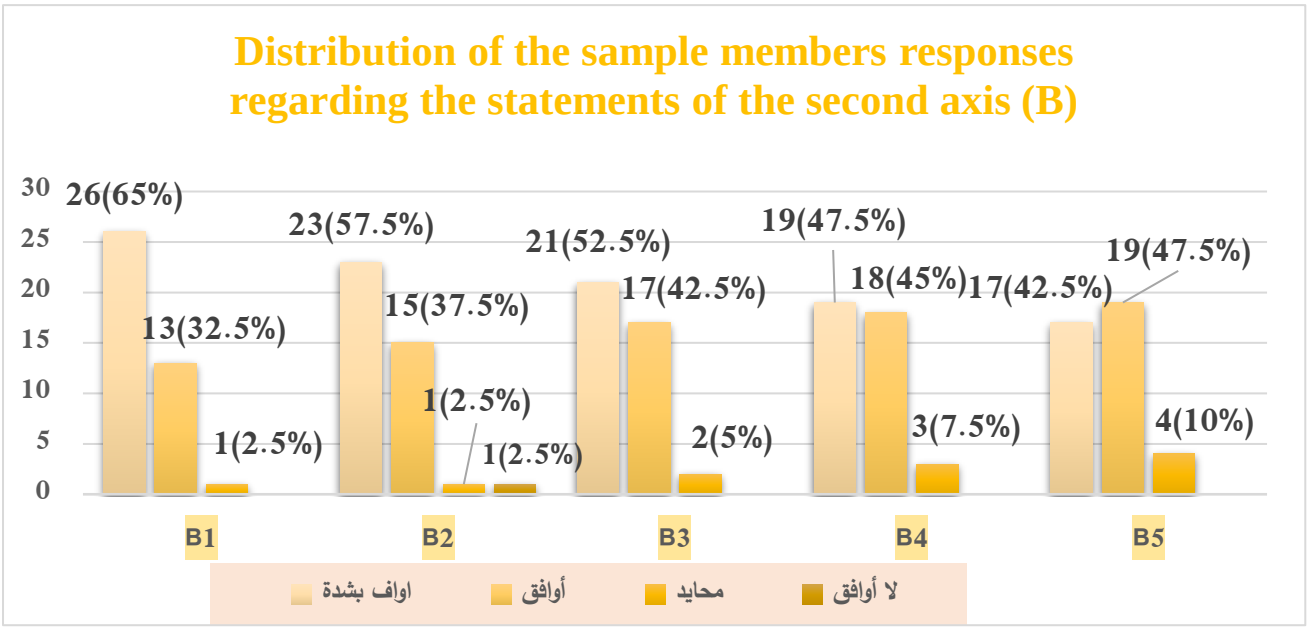
الجدول (2-25): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (B5) من المحور الثاني

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ محايد	4	10.0
▪ أوافق	19	47.5
▪ اوافق بشدة	17	42.5

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- تشير نتائج الجدول ان اغلبية افراد العينة يوافقون على العبارة، حيث سجلت فئة الموافقين اعلى عدد، تليها فئة الموافقين بشدة، في حين كان عدد المحايدين ضعيفا، مما يدل على وجود اتجاه إيجابي واضح لدى افراد العينة نحو هذه العبارة.

الشكل (2-5): أعمدة بيانية تمثل توزيع استجابات افراد العينة حول عبارات المحور الثاني(B)



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

يبين الشكل أن أغلبية أفراد العينة كانت اتجاهاتهم إيجابية نحو عبارات المحور الثاني (B)، حيث سجلت فئتا أوافق بشدة وأوافق أعلى النسب في جميع العبارات (B1–B5)، مقابل نسب ضعيفة جدًا للمحايدين وغير الموافقين. وهذا يدل على وجود درجة عالية من القبول والتأييد لمضمون المحور الثاني لدى أفراد العينة.

الجدول (2-26): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث (C)

	C1	C2	C3	C4	C5	C
▪ Mean	4.35	4.58	4.58	4.40	4.38	4.4550
▪ Std. Deviation	0.802	0.549	0.501	0.871	0.925	0.52621

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- يبين الجدول ان المتوسطات الحسابية جاءت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط العام (4.45)، مما يدل على موافقة افراد العينة على عبارات المحور الثالث، كما ان الانحراف المعياري المنخفض يعكس التقارب والتجانس بين اراء افراد العينة.

الجدول (2-27): نتائج اراء افراد العينة حول عبارة (C1) من المحور الثالث

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ لا اوفق	2	5.0
▪ محايد	2	5.0
▪ أوافق	16	40.0
▪ اوافق بشدة	20	50.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- تشير نتائج الجدول إلى أن أغلب افراد العينة يوافقون على العبارة، مع نسب ضعيفة من الحياد وعدم الموافقة، مما يدل على وجود اتجاه إيجابي نحو مضمون العبارة.

الجدول (2-28): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (C2) من المحور الثالث

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ محايد	1	2.5
▪ أوافق	15	37.5
▪ اوافق بشدة	24	60.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- يبين الجدول ان اغلب افراد العينة يوافقون على مضمون العبارة، مما يعكس اتفاقهم حول أهمية الدراسة.

الجدول (2-29): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (C3) من المحور الثالث

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ أوافق	17	42.5
▪ اوافق بشدة	23	57.5

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

توضح نتائج الجدول ان معظم الإجابات جاءت ضمن فئة الموافقة، مما يدل على وجود بعد إيجابي لدى افراد العينة نحو مضمون العبارة.

الجدول (2-30): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (C4) من المحور الثالث

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ لا أوافق	2	5.0
▪ محايد	4	10.0
▪ أوافق	10	25.0
▪ اوافق بشدة	24	60.0

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- نلاحظ من خلال نتائج الجدول وجود اتفاق بين افراد العينة، حيث تركزت الإجابات في فئة الموافقة، مما يدل على تبنيهم لمضمون العبارة.

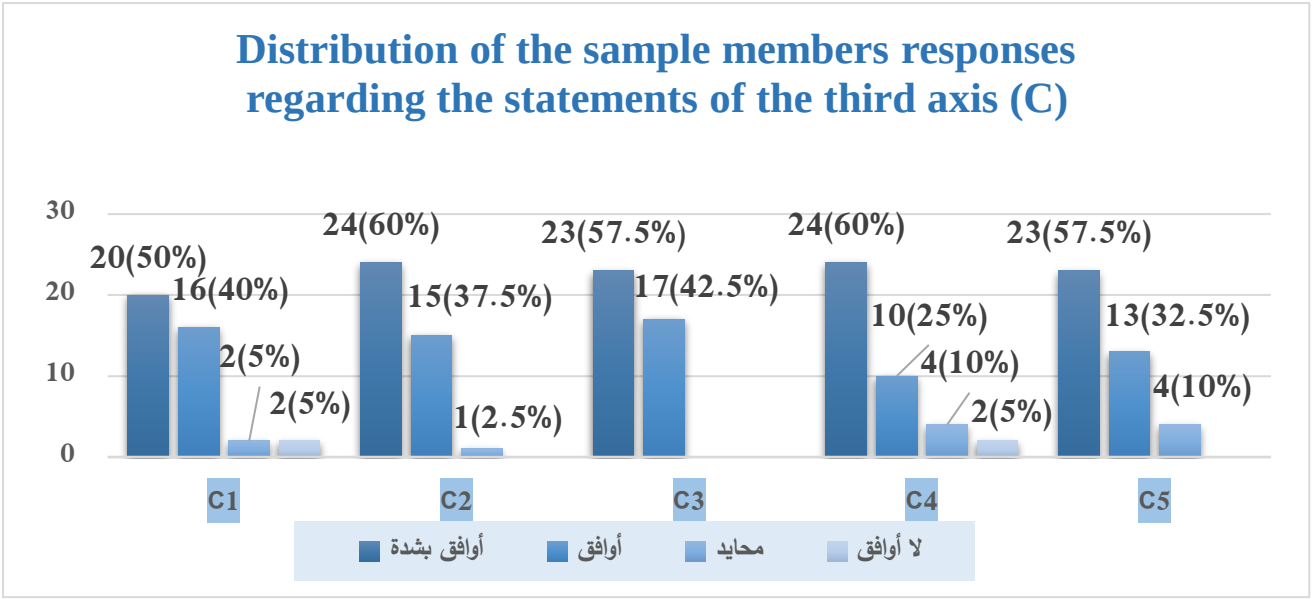
الجدول (2-31): نتائج اراء افراد العينة حول العبارة (C5) من المحور الثالث

اتجاه العبارة	تكرار	نسب
▪ لا اوافق	4	10.0
▪ أوافق	13	32.5
▪ اوافق بشدة	23	57.5

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- توضح نتائج الجدول ان غالبية افرد العينة يميلون لخياري أوافق واوافق بشدة، مما يدل على وجود اتجاه إيجابي، ويعكس اقتناع افراد العينة بأهمية هذه العبارة في إطار الدراسة.

الشكل (2-6): أعمدة بيانية تمثل توزيع استجابات افراد العينة حول عبارات المحور الثالث (C)



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- يوضح الشكل أن استجابات أفراد العينة تجاه عبارات المحور الثالث (C) تتجه بشكل واضح نحو الموافقة، حيث سُجلت أعلى النسب في فئتي أوافق بشدة وأوافق عبر جميع العبارات (C1–C5)، مقابل نسب ضعيفة جدًا للحياد وشبه انعدام لفئة لا أوافق، وعليه، يمكن القول ان هناك إجماعًا إيجابيًا من طرف أفراد العينة حول هذا المحور، مما يدل على أهميته وقبوله بدرجة كبيرة ضمن نتائج الدراسة.

❖ المبحث الثالث: عرض وتحليل ومناقشة نتائج فرضيات الدراسة

بعد أن تناولنا في المبحث السابق عرض وتحليل النتائج الوصفية للدراسة المتعلقة بخصائص عينة البحث ومحاور الاستبيان، يأتي هذا المبحث ليُشكّل المرحلة الأساسية في الدراسة التطبيقية، إذ يُعنى بعرض نتائج اختبار فرضيات الدراسة وتحليلها ومناقشتها في ضوء البيانات الميدانية المُجمَّعة، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS. وقد قُسِّم هذا المبحث إلى مطلبين، يتناول الأول عرض وتحليل نتائج فرضيات الدراسة، والثاني أبرز ما توصلت إليه الدراسة من نتائج تُجيب عن إشكاليتها وتُقيّم مدى تحقق فرضياتها.

- **المطلب الأول: عرض وتحليل نتائج فرضيات الدراسة**

بعد عرض وتحليل البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، تأتي مرحلة اختبار الفرضيات باعتبارها خطوة أساسية للتحقق من صحة الفرضيات التي بُنيت عليها الدراسة. ويتم ذلك بالاعتماد على الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات وأهداف البحث، بهدف الكشف عن وجود علاقات أو فروق ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة. وعليه، سيتم في هذا المطلب عرض نتائج اختبارات الفرضيات وتحليلها وتفسيرها، وصولاً إلى قبول الفرضيات أو رفضها في ضوء النتائج المتحصل عليها.

✓ **اختبار الفرضية الأولى:**

لتحقق من صحة الفرضية الأولى للدراسة، التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية، تم اختبار العلاقة بين المحور الأول (A) والمحور الثاني (B) باستخدام معامل ارتباط سبيرمان (Spearman's rho)، نظراً لعدم اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي كما أُثبت سابقاً باختبار (Shapiro–Wilk)، وذلك بالاستعانة ببرنامج SPSS، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

الجدول (2–32): نتائج ارتباط معامل سبيرمان بين المحور الأول والمحور الثاني

المتغيرات	المؤشرات الاحصائية	المحور A	المحور B
المحور A أدوات الذكاء الاصطناعي	**معامل الارتباط**	1	0.613
	Sig	–	0.000
المحور B فعالية التحليل المالي	**معامل الارتباط**	0.613	1
	Sig	0.000	–

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- بلغت قيمة معامل ارتباط سبيرمان بين المحور الأول (أدوات الذكاء الاصطناعي) والمحور الثاني (فعالية التحليل المالي) 0,613، وهي قيمة موجبة تشير إلى وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين المتغيرين. وهذا يعني أنه كلما زاد الاهتمام أدوات الذكاء الاصطناعي وتبنيها، صاحبه ارتفاع ملموس وإيجابي في فعالية التحليل المالي من حيث دقته وسرعته واستشرافه للمستقبل في المؤسسات الاقتصادية.
- وبلغت القيمة الإحصائية المحسوبة 0,00، وهي أقل بكثير من مستوى الدلالة 0,05، هذا يثبت أن العلاقة الارتباطية المحققة ذات دلالة إحصائية.

✓ **القرار الاحصائي:**

بناءً على القاعدة الإحصائية التي تقضي برفض الفرضية الصفرية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة أقل من مستوى الدلالة المعتمد، فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، مما يثبت أن تبني أدوات الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل إيجابي وذو دلالة إحصائية في رفع فعالية التحليل المالي داخل المؤسسات الاقتصادية محل الدراسة.

الجدول (2-33): نتائج اختبار Kruskal Wallis Test لمتغير الرتبة العلمية

	A	B	C
• Chi-Square	0.056	1.264	1.218
• Asymp. Sig.	0.973	0.532	0.544

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

- يستخلص من بيانات الجدول (2-33) المتعلق اختبار Kruskal Wallis Test لمتغير الرتبة العلمية باستخدام اختبار كاي تربيع (Chi-Square) إلى أن قيم مستوى الدلالة الإحصائية (Sig.) لجميع محاور الدراسة جاءت أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، حيث بلغت (0.973) للمحور الأول المتعلق بأدوات الذكاء الاصطناعي، و(0.532) للمحور الثاني الخاص بفعالية التحليل المالي، و(0.544) للمحور الثالث المتعلق بدعم اتخاذ القرار. وعليه، لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تُعزى إلى اختلاف الرتبة العلمية، مما يدل على تجانس وتقارب آراء المبحوثين حول محاور الدراسة بغض النظر عن مستواهم الأكاديمي.

الجدول (2-34): نتائج اختبار Kruskal Wallis Test لمتغير التخصص

	A	B	C
• Chi-Square	1.848	0.142	0.268
• Asymp. Sig.	0.397	0.932	0.875

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

تُشير نتائج الجدول اختبار Kruskal Wallis Test لمتغير التخصص

باستخدام اختبار كاي تربيع (Chi-Square)، إلى أن قيم مستوى الدلالة الإحصائية (Asymp. Sig.) لجميع المحاور الثلاثة جاءت أعلى من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha = 0.05$)، إذ بلغت (0.397) للمحور الأول المتعلق بأدوات الذكاء الاصطناعي، و(0.932) للمحور الثاني الخاص بفعالية التحليل المالي، و(0.875) للمحور الثالث المتعلق بدعم اتخاذ القرار. وعليه، يُقبل افتراض العدم القاضي بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول محاور الدراسة تُعزى إلى اختلاف تخصصاتهم العلمية، مما يعكس تجانساً واضحاً في مواقفهم بغض النظر عن طبيعة تخصصهم الأكاديمي.

الجدول (2-35): نتائج اختبار Kruskal Wallis Test لمتغير الخبرة

	A	B	C
• Chi-Square	0.056	0.938	1.443
• Asymp. Sig.	0.972	0.626	0.486

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان وبرنامج SPSS

بما يخص الجدول (2-35) المتعلق اختبار Kruskal Wallis Test لمتغير الخبرة فقد كشفت نتائجه أن قيم مستوى الدلالة الإحصائية (Asymp. Sig.) لجميع المحاور الثلاثة جاءت هي الأخرى أعلى من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha = 0.05$)، إذ بلغت (0.972) للمحور الأول، و(0.626) للمحور الثاني، و(0.486) للمحور الثالث. وعليه، نقول انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تُعزى إلى اختلاف سنوات خبرتهم المهنية، مما يُفيد بأن الخبرة لم تكن عاملاً مؤثراً في تباين آراء المستجوبين، ويُعزز ذلك من تماسك نتائج الدراسة واتساقها الداخلي.

✓ **اختبار الفرضية الثانية:**

تنص على أنه يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية في مساهمة الذكاء الاصطناعي على الدقة والسرعة واستشراف الأداء المالي المستقبلي تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية والوظيفية (الرتبة العلمية، التخصص، الخبرة المهنية).

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار كروسكال واليس (kruskal wallis test)، وجاءت نتائج المحور الثاني (B) كما يلي:

- حسب الرتبة العلمية: Chi-Square = 1.264، Sig. = 0.532 > 0.05، لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية.
- حسب التخصص: Chi-Square = 0.142، Sig. = 0.932 > 0.05، لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية.
- حسب سنوات الخبرة: Chi-Square = 0.938، Sig. = 0.626 > 0.05، لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية.

✓ **القرار الاحصائي:**

وبما أن جميع قيم الدلالة الإحصائية للمحور الثاني (B) أكبر من 0.05، فإننا نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة، وعليه تُرفض الفرضية الثانية، حيث لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في مساهمة الذكاء

الاصطناعي على الدقة والسرعة واستشراف الأداء المالي المستقبلي تُعزى إلى الرتبة العلمية أو التخصص أو سنوات الخبرة.

✓ **اختبار الفرضية الثالثة:**

تنص على أنه يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية في التحديات والعوائق التي تحد من الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات المالية تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية والوظيفية (الرتبة العلمية، التخصص، الخبرة المهنية).

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار اختبار كروسكال واليس (kruskal wallis test)، وجاءت نتائج المحور الثالث (C) كما يلي:

- حسب الرتبة العلمية: Chi-Square = 1.218، Sig. = 0.544 > 0.05، لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية.
- حسب التخصص: Chi-Square = 0.268، Sig. = 0.875 > 0.05، لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية.
- حسب سنوات الخبرة: Chi-Square = 1.443، Sig. = 0.486 > 0.05، لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية.

✓ **القرار الاحصائي:**

وبما أن جميع قيم الدلالة الإحصائية للمحور الثالث (C) أكبر من 0.05، فإننا نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة، وعليه تُرفض الفرضية الثالثة، حيث لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة حول التحديات والعوائق التي تحد من الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى الرتبة العلمية أو التخصص أو سنوات الخبرة.

- **المطلب الثاني: نتائج الدراسة**

في ضوء ما اوضحت عنه عمليات التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية، يمكن إجمال أبرز النتائج التي تم التوصل إليها على النحو الآتي:

➢ **أولاً / على مستوى خصائص عينة الدراسة:**

أظهرت البيانات الشخصية لأفراد العينة البالغ عددهم 40 أستاذاً أن غالبيتهم ينتمون إلى رتبة أستاذة التعليم العالي بنسبة (57.5%)، وأن أغلبهم متخصصون في المحاسبة بنسبة (55%)، فضلاً عن أن (67.5%) منهم تتجاوز خبرتهم المهنية عشر سنوات، مما يُضفي على نتائج الدراسة مصداقية علمية عالية ويعزز موثوقيتها.

➢ **ثانياً / على مستوى نتائج محاور الدراسة:**

كشفت نتائج التحليل الوصفي للمحاور الثلاثة أن المتوسطات الحسابية جاءت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمحور الأول المتعلق بأدوات الذكاء

الاصطناعي (4.42)، وهو ما يعكس اقتناعاً واضحاً لدى أفراد العينة بأهمية أدوات الذكاء الاصطناعي وفاعليتها في مجال التحليل المالي، كما جاءت استجابات أفراد العينة حول المحورين الثاني والثالث إيجابية بصورة لافتة، مما يدل على إدراك المبحوثين لدور هذه الأدوات في تحسين فعالية التحليل المالي ودعم اتخاذ القرار.

- **ثالثاً / على مستوى اختبار الفرضيات:**

✓ **الفرضية الأولى:** تم قبول الفرضية الأولى، حيث أظهرت نتائج معامل ارتباط سبيرمان وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين تبني أدوات الذكاء الاصطناعي وفعالية التحليل المالي، مما يؤكد وجود أثر إيجابي لهذه الأدوات على فعالية التحليل المالي داخل المؤسسات الاقتصادية.

✓ **الفرضية الثانية:** تم رفض الفرضية الثانية، إذ بينت نتائج اختبار كروسكال واليس عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة حول مساهمة الذكاء الاصطناعي في رفع فعالية التحليل المالي تعزى إلى الرتبة العلمية أو التخصص أو الخبرة المهنية.

✓ **الفرضية الثالثة:** تم رفض الفرضية الثالثة، حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة حول التحديات والعوائق التي تحد من الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى الرتبة العلمية أو التخصص أو الخبرة المهنية.

خلاصة الفصل:

أثمر هذا الفصل التطبيقي عن حصيلة علمية ثرية، جمعت بين صرامة المنهج الإحصائي وعمق التحليل الميداني، لتُقدّم إجابات موضوعية ودقيقة عن الإشكالية المحورية التي انطلقت منها هذه الدراسة. فعلى صعيد الفرضية الرئيسية، أثبتت نتائج الاختبار الإحصائي وجود أثر موثوق وذي دلالة معنوية لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية، مما يُرسّخ القناعة بأن هذه التقنيات لم تعد خياراً ترفياً، بل باتت ضرورة استراتيجية لا تستقيم منظومة التحليل المالي الحديث بدونها.

وعلى صعيد الفرضيات الفرعية، أظهرت النتائج الوصفية للمحورين الثاني والثالث أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي يُسهم فعلياً في الارتقاء بدقة التحليل المالي وسرعته، ويمنح المحلل المالي قدرة استثنائية على استشراف الأداء المستقبلي واستباق المخاطر قبل وقوعها، في حين بينت نتائج اختبار الفرضيتين الفرعيتين عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة حول هذين المحورين تُعزى إلى الرتبة العلمية أو التخصص أو الخبرة المهنية، وهو ما يعكس تجانساً في وعي المبحوثين بأهمية هذه الأدوات رغم اختلاف خصائصهم الديموغرافية والوظيفية. في المقابل، كشفت الدراسة أن ثمة تحديات هيكلية وبشرية وتقنية لا يمكن إغفالها، تحول دون الاعتماد الكامل على هذه الأدوات، وتستدعي من المؤسسات الاقتصادية مزيداً من الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتأهيل الكوادر البشرية المتخصصة.

وخلاصة القول، إن ما كشف عنه هذا الفصل لا يقتصر على التحقق من فرضيات الدراسة، بل يفتح أمام الباحثين والممارسين الماليين آفاقاً واسعة نحو إعادة التفكير في هوية التحليل المالي في عصر الذكاء الاصطناعي، واستثمار إمكاناته الهائلة في بناء مؤسسة اقتصادية أكثر ذكاءً وقدرة على المنافسة والاستدامة.



خاتمة

في زمنٍ باتت فيه البيانات كنز العصر، والخوارزميات عقلَه المدبّر، لم يعد بمقدور المؤسسة الاقتصادية أن تقف متفرجةً أمام موجة الذكاء الاصطناعي المتسارعة، بل غدا الانخراط فيها شرطاً للبقاء قبل أن يكون خياراً للتميّز. وقد جاءت هذه الدراسة لتساءل هذا الواقع وتُعمق النظر فيه، ساعيةً إلى الكشف عن حجم الأثر الذي تُحدثه أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي ودوره في دعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات الاقتصادية.

وقد سلكت الدراسة في ذلك مسارين متكاملين؛ نظري يُؤسّس المفاهيم ويُحكم البناء المعرفي، وتطبيقي يُنزل هذه المفاهيم على أرض الواقع ويختبرها في ضوء شهادات المتخصصين. وقد أجمعت النتائج على أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي يُمثّل قفزة نوعية حقيقية في مسيرة التحليل المالي، إذ يرفع من دقته وسرعته، ويُعزز قدرته على استشراف المستقبل المالي، ويمنح متخذ القرار رؤية أوسع وأعمق مما كانت توفره الأدوات التقليدية.

غير أن هذه الصورة المشرقة لا تسلم من ظلال؛ فالتحديات التقنية والبشرية والتنظيمية لا تزال تُلقي بثقلها على مسيرة التحوّل الرقمي في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، مما يستوجب استراتيجية واضحة تجمع بين الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتأهيل الكوادر البشرية القادرة على قيادة هذا التحوّل والتفاعل معه بكفاءة واقتدار.

1. اختبار الفرضيات:

✓ الفرضية الأولى:

التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية. وقد أظهرت نتائج اختبار معامل ارتباط سبيرمان وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين، مما أدى إلى قبول الفرضية الأولى.

✓ الفرضية الثانية:

التي تنص على وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في مساهمة الذكاء الاصطناعي في رفع فعالية التحليل المالي بالنسة إلى متغيرات الرتبة العلمية والتخصص والخبرة المهنية. وقد بينت نتائج اختبار كروسكال واليس أن قيم الدلالة الإحصائية لجميع المتغيرات كانت أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، وعليه تم رفض الفرضيات الفرعية المرتبطة بهذه المتغيرات ورفض الفرضية الثانية.

✓ الفرضية الثالثة:

التي تنص على وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة حول التحديات والعوائق التي تحد من الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي بالنسبة إلى الرتبة العلمية والتخصص والخبرة المهنية. وقد أظهرت نتائج اختبار كروسكال واليس عدم وجود فروقات ذات دلالة

إحصائية بالنسبة لجميع المتغيرات، مما أدى إلى رفض الفرضيات الفرعية ورفض الفرضية الثالثة.

2. نتائج الدراسة:

أوضحت هذه الدراسة جملةً من النتائج العلمية يمكن إجمالها فيما يلي:

- ✓ تمتلك أدوات الذكاء الاصطناعي قدرةً استثنائية على معالجة الكميات الضخمة من البيانات المالية بسرعة ودقة تفوق الأساليب التقليدية بمراحل، مما يُقلّص هامش الخطأ ويرفع من موثوقية التحليل.
- ✓ يُسهم توظيف تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية في تعزيز القدرة التنبؤية للتحليل المالي، مما يُمكّن المؤسسات من استباق المخاطر وصياغة قرارات استراتيجية مبنية على معطيات راسخة.
- ✓ لا تزال المؤسسات الاقتصادية الجزائرية تواجه قصوراً واضحاً في البنية التحتية الرقمية، وشُحّاً في الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع هذه التقنيات بكفاءة واحترافية.
- ✓ تُشكّل إشكاليات أمن البيانات والخصوصية المالية عائقاً حقيقياً أمام التبني الكامل لأدوات الذكاء الاصطناعي، مما يستوجب وضع أطر تنظيمية وأخلاقية صارمة.

- ✓ ثمة وعي متنامٍ لدى الممارسين الأكاديميين والماليين بأهمية الذكاء الاصطناعي، غير أن الفجوة بين الإدراك النظري والتطبيق الفعلي لا تزال واسعة وتستدعي معالجة جدية.

3. اقتراحات الدراسة:

في ضوء ما توصّلت إليه الدراسة، يمكن تقديم جملة من التوصيات أبرزها:

- ✓ ضرورة إدراج أدوات الذكاء الاصطناعي ضمن الاستراتيجية المالية للمؤسسات الاقتصادية بوصفها ركيزة جوهرية لا هامشاً إضافياً.
- ✓ الاستثمار الجاد في تكوين المحللين الماليين وتأهيلهم للتعامل مع هذه التقنيات الذكية بكفاءة واحترافية.
- ✓ العمل على بناء بنية تحتية رقمية متينة تُهيئ البيئة الملائمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في منظومة التحليل المالي.
- ✓ سنّ أطر تنظيمية وأخلاقية تضمن حوكمة رشيدة لاستخدام هذه التقنيات وتصون أمن البيانات المالية.

4. آفاق الدراسة:

تفتح هذه الدراسة أمام الباحثين آفاقاً بحثية واعدة، يمكن استثمارها في دراسات مستقبلية أكثر عمقاً واتساعاً، أبرزها:

- ✓ إجراء دراسات مقارنة بين مؤسسات اقتصادية جزائرية تتبنى أدوات الذكاء الاصطناعي وأخرى لا تزال تعتمد الأساليب التقليدية، لقياس الفارق الفعلي في جودة التحليل المالي وكفاءة القرار.
- ✓ التوسع في دراسة أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي على مهنة المحاسبة والتدقيق المالي في البيئة الجزائرية.
- ✓ البحث في إمكانية دمج الذكاء الاصطناعي ضمن مناهج تكوين المحاسبين والمحللين الماليين في الجامعات الجزائرية.
- ✓ دراسة الأبعاد الأخلاقية والقانونية المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات المالية الحساسة.
- ✓ استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحلل المالي في ظل التحولات الرقمية المتسارعة.



قائمة المراجع

❖ قائمة المراجع باللغة العربية:

➢ أولا / الكتب:

1. بنية محمد، محاضرات في التحليل المالي، مطبوعة موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945 قالمة –الجزائر–، 2018، 2019، الصفحات: 04
2. معزوز نشيدة، د شريف محمد، محاضرات التحليل المالي موجه لطلبة السنة الثالثة ليسانس تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة علي يونسي، جامعة البليدة 02–الجزائر–، 2021، 2022 الصفحات: 03
3. مولاي مصطفى سارة، محاضرة التشخيص المالي والتشخيص الاستراتيجي في إطار عملية تقييم المؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم محاسبة، جامعة يحيى فارس المدية– الجزائر–2025 ،2026، الصفحات: 05 ،06 ،07.

➢ ثانيا / المقالات العلمية:

1. أسماء بن حمادة، محمد سيد، أثر إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الإلكترونية، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة–الجزائر–، العدد 02، المجلد 13، 2022، الصفحات: 06.

2. سعاد بوبحة، الذكاء الاصطناعي تطبيقات وانعكاسات، مجلة الاقتصاد المال والاعمال، العدد 04، المجلد 06، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، 2022، الصفحات: 12
3. سميرة خالد علي دباس ، التحليل المالي وأنواعه وأهميته للمؤسسات ، مجلة AJSP المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 50، 2022، موقع المجلة العربية للنشر العلمي https://www.ajsp.net/، الصفحات: 03،07،08،09.
4. شهد علي عبد الله، عباس فنجان صدام، التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي وعلاقته بالعلوم الاجتماعية والإنسانية، مجلة جامعة البيضاء، العدد 01، المجلد 07، بصرى-العراق-،2025، الصفحات: 03.
5. عبد العظيم فتحي، ولاء محمد، أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة والمراجعة، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية-مصر-، المجلد 09، العدد 02، 2022، الصفحات: 10
6. عبد القادر بلقاسم عبد الله، كمال سعد بوفروة، أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير مهنة المحاسبة، مجلة شمال إفريقيا للنشر العلمية، العدد 01، المجلد 03، جامعة درنة-ليبيا-، 2025، الصفحات: 06.

7. غالمي العالية، التحليل المالي وأدوات التوازن المالي في إطار ميزانية المؤسسة، مجلة مناهج الدراسات الفلسفية، العدد01، جامعة زيان عاشور الجلفة–الجزائر–، 2018، الصفحات: 01.
8. هاشمي رشيدة، ملياني عبد الوهاب، الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، مجلة التراث، العدد 02، المجلد 14، جامعة عمار ثليجي الاغواط–الجزائر–، 2024، الصفحات 05، 06، 07.
9. فتيحة سعادة، تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة دراسة تطبيق فاتورة "Fatoura Compta"، مجلة معارف، جامعة البويرة–الجزائر–، العدد 02، المجلد 20، 2025، الصفحات: 04، 06، 07.
10. هالة عايد هادي، الذكاء الاصطناعي ودوره في المحاسبة، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، العدد 04، المجلد 13، الجامعة التقنية الوسطى، المعهد التقني، الصويرة –العراق–، 2023، الصفحات: 03.

➢ **ثالثا / المذكرات:**

1. أحمد خوجة سلين، أقدوش شريفة، أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي–دراسة حالة مؤسسة كوندور ملتيميديا–، جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريريج –الجزائر–، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم المالية والمحاسبة، تخصص محاسبة وجباية معمقة، 2024، 2025، الصفحات: 30، 31.

2. رحمانة نريمان، بالحواس سلمى، واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، جامعة 8 ماي 1945 قالمة–الجزائر–، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير، تخصص إدارة اعمال، 2022، 2023، الصفحات: 07.

3. كيرد علي، مجيدي يوسف، تامه ناصرالدين، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على كفاءة العمليات المالية في المؤسسات الاقتصادية – دراسة حالة بنك البركة وكالة الوادي–، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم مالية والمحاسبة، تخصص مالية مؤسسة، 2024، 2025، الصفحات: 31، 32.

4. هديل رجائي فهمي سلامة، أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في قطاع البنوك في فلسطين، رسالة ماجستير تخصص محاسبة وتمويل، جامعة القدس المفتوحة– فلسطين–، 2022، الصفحات: 15.

➢ **رابعا / المواقع الالكترونية:**

1. موقع المجلة العربية للنشر العلمي AJSP. https://www.ajsp.net/

2. موقع مجلة JEALS JOURNALS.

https://www.journals.ajsrp.com/index.php/jeals/ar

❖ قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

- **Scientific Articles:**

- Suleiman Musa Elzain Hammad The Role of Artificial Intelligence in Improving the Efficiency of Financial and Accounting , Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences JEALS , Sup Issue 06 , vol 09 , College of Science and Humanities,ShaqraUniversity-KSA,-2025 ,site https://journals.ajsrp.com/index.php/jeals, pages: 09, 10.



الملاحق

الملحق 01: استمارة الاستبيان

جامعة يحيى فارس المدية

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

تخصص: محاسبة

استمارة استبيان

العنوان: أثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في فعالية التحليل المالي ودوره في دعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات الاقتصادية.

مقدمة: في إطار إعداد مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، يسعدنا أن نضع بين أيديكم هذه الاستمارة البحثية، التي تهدف إلى دراسة أثر توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تعزيز فعالية التحليل المالي، ومدى إسهامه في دعم القرارات الاستراتيجية داخل المؤسسات الاقتصادية. نأمل منكم التفضل بالإجابة عن جميع العبارات بكل موضوعية ودقة، مع التنويه بأن المعلومات المُدلى بها لن تُستخدم إلا لأغراض علمية فقط شاكرين لكم حسن تعاملكم.

- **من إعداد الطالبتين:**

هداية علاوي

أميرة يوسفي

- **البيانات الشخصية:**

يرجى وضع علامة (×) في الخانة المناسبة:

1. الرتبة العلمية:

☐ أستاذ مساعد، ☐ أستاذ محاضر، ☐ أستاذ تعليم عالي.

2. التخصص:

☐ محاسبة، ☐ مالية مؤسسة، ☐ أخرى.

3. سنوات الخبرة:

☐ أقل من 5 سنوات، ☐ 5 – 10 سنوات، ☐ أكثر من 10 سنوات.

- **المحور الأول:** أثر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التحليل المالي.

ر.س	الأسئلة	اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	أرى أن تبني أدوات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين فعالية التحليل المالي بشكل عام.					
02	يساعد الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التحليل المالي مقارنة بالطرق التقليدية.					

03	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المؤشرات المالية المستخدمة في التحليل المالي.					
04	يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء في نتائج التحليل المالي.					
05	أعتقد أن الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورياً لتعزيز فعالية التحليل المالي في المؤسسات الاقتصادية.					

- **المحور الثاني:** مساهمة الذكاء الاصطناعي في الدقة والسرعة واستشراف الأداء المالي المستقبلي.

ر.س	الأسئلة	اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع عمليات التحليل المالي مقارنة بالأساليب التقليدية.					
02	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة النتائج المالية المستخرجة من البيانات.					
03	يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة وتحليل بيانات مالية ضخمة بكفاءة عالية.					
04	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين قدرة المحلل المالي على التنبؤ بالأداء المالي المستقبلي.					

05	أرى أن الذكاء الاصطناعي يساعد في اكتشاف المخاطر المالية المستقبلية بشكل مبكر.					

- **المحور الثالث:** التحديات والعوائق التي تحد من الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات المالي.

ر.س	الأسئلة	اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	ضعف البنية التكنولوجية داخل المؤسسات يعد عائقاً أمام اعتماد أدوات الذكاء الاصطناعي في التحليل المالي.					
02	نقص الكفاءات البشرية المؤهلة يمثل تحدياً كبيراً أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال المالي.					
03	قلة توافر بيانات مالية دقيقة ومنظمة يحد من فعالية أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار.					
04	المخاوف المرتبطة بسرية البيانات وأمن المعلومات تعيق الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في التحليل المالي.					
05	عدم وضوح الأطر القانونية والتنظيمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي يمثل عائقاً أمام تبنيه في اتخاذ القرارات المالية					

الملحق 02: مخرجات برنامج spss

➢ تحليل الخصائص الشخصية والوظيفية

1-الرتبة العلمية:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	استاذ مساعد	6	15.0	15.0	15.0
	استاذ محاضر	11	27.5	27.5	42.5
	استاذ تعليم عالي	23	57.5	57.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

2-التخصص:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محاسبة	22	55.0	55.0	55.0
	مالية مؤسسة	8	20.0	20.0	75.0
	أخرى	10	25.0	25.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

3-الخبرة:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	اقل من 5	8	20.0	20.0	20.0
	من 5 الى 10	5	12.5	12.5	32.5
	اكثر من 10	27	67.5	67.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

➢ الاتساق الداخلي والعلاقة بين المحاور:

CORRELATION A

			A1	A2	A3	A4	A5	A
Spearman's rho	A1	Correlation Coefficient	1.000	.378*	.310	.067	.321*	.685**
		Sig. (2-tailed)	.	.016	.051	.682	.043	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	A2	Correlation Coefficient	.378*	1.000	.471**	-.028	.144	.646**
		Sig. (2-tailed)	.016	.	.002	.865	.375	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	A3	Correlation Coefficient	.310	.471**	1.000	.029	.240	.661**
		Sig. (2-tailed)	.051	.002	.	.857	.135	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	A4	Correlation Coefficient	.067	-.028	.029	1.000	.276	.403**
		Sig. (2-tailed)	.682	.865	.857	.	.085	.010
		N	40	40	40	40	40	40
	A5	Correlation Coefficient	.321*	.144	.240	.276	1.000	.627**
		Sig. (2-tailed)	.043	.375	.135	.085	.	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	A	Correlation Coefficient	.685**	.646**	.661**	.403**	.627**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.010	.000	.
		N	40	40	40	40	40	40

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

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

CORRELATION B

			B1	B2	B3	B4	B5	B
Spearman's rho	B1	Correlation Coefficient	1.000	.632**	.457**	.168	.128	.668**
		Sig. (2-tailed)	.	.000	.003	.300	.429	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	B2	Correlation Coefficient	.632**	1.000	.313*	.373*	.284	.760**
		Sig. (2-tailed)	.000	.	.049	.018	.075	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	B3	Correlation Coefficient	.457**	.313*	1.000	.394*	.293	.639**
		Sig. (2-tailed)	.003	.049	.	.012	.067	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	B4	Correlation Coefficient	.168	.373*	.394*	1.000	.704**	.722**
		Sig. (2-tailed)	.300	.018	.012	.	.000	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	B5	Correlation Coefficient	.128	.284	.293	.704**	1.000	.675**
		Sig. (2-tailed)	.429	.075	.067	.000	.	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	B	Correlation Coefficient	.668**	.760**	.639**	.722**	.675**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.
		N	40	40	40	40	40	40

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

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

CORRELATION C

			C1	C2	C3	C4	C5	C
Spearman's rho	C1	Correlation Coefficient	1.000	.394*	.199	.475**	.493**	.713**
		Sig. (2-tailed)	.	.012	.217	.002	.001	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	C2	Correlation Coefficient	.394*	1.000	.302	.389*	.228	.591**
		Sig. (2-tailed)	.012	.	.058	.013	.157	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	C3	Correlation Coefficient	.199	.302	1.000	.410**	.304	.566**
		Sig. (2-tailed)	.217	.058	.	.009	.057	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	C4	Correlation Coefficient	.475**	.389*	.410**	1.000	.517**	.820**
		Sig. (2-tailed)	.002	.013	.009	.	.001	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	C5	Correlation Coefficient	.493**	.228	.304	.517**	1.000	.747**
		Sig. (2-tailed)	.001	.157	.057	.001	.	.000
		N	40	40	40	40	40	40
	C	Correlation Coefficient	.713**	.591**	.566**	.820**	.747**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.
		N	40	40	40	40	40	40

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

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

➢ الصدق البنائي:

CORRELATION A.B.C

			A	B	C	الاستبيان
Spearman's rho	A	Correlation Coefficient	1.000	.613**	.351*	.858**
		Sig. (2-tailed)	.	.000	.027	.000
		N	40	40	40	40
	B	Correlation Coefficient	.613**	1.000	.190	.734**
		Sig. (2-tailed)	.000	.	.241	.000
		N	40	40	40	40
	C	Correlation Coefficient	.351*	.190	1.000	.657**
		Sig. (2-tailed)	.027	.241	.	.000
		N	40	40	40	40
	الاستبيان	Correlation Coefficient	.858**	.734**	.657**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.
		N	40	40	40	40

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

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

➢ ثبات أداة الدراسة (الاستبانة):

Cronbach's Alpha	N of Items
.784	15

➢ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية:

A

		A1	A2	A3	A4	A5	A
N	Valid	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		4.50	4.63	4.30	4.35	4.33	4.4200
Std. Deviation		.641	.540	.648	.622	.616	.35892

A1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا اوافق	1	2.5	2.5	2.5
	أوافق	17	42.5	42.5	45.0
	اوافق بشدة	22	55.0	55.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

A2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محايد	1	2.5	2.5	2.5
	أوافق	13	32.5	32.5	35.0
	اوافق بشدة	26	65.0	65.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

A3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محايد	4	10.0	10.0	10.0
	أوافق	20	50.0	50.0	60.0
	اوافق بشدة	16	40.0	40.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

A4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محايد	3	7.5	7.5	7.5
	أوافق	20	50.0	50.0	57.5
	اوافق بشدة	17	42.5	42.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

A5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محايد	3	7.5	7.5	7.5
	أوافق	21	52.5	52.5	60.0
	اوافق بشدة	16	40.0	40.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

B

		B1	B2	B3	B4	B5	B
N	Valid	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		4.63	4.50	4.47	4.40	4.33	4.4650
Std. Deviation		.540	.679	.599	.632	.656	.40859

B1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محايد	1	2.5	2.5	2.5
	أوافق	13	32.5	32.5	35.0
	اوافق بشدة	26	65.0	65.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

B2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا اوافق	1	2.5	2.5	2.5
	محايد	1	2.5	2.5	5.0
	أوافق	15	37.5	37.5	42.5
	اوافق بشدة	23	57.5	57.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

B3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محايد	2	5.0	5.0	5.0
	أوافق	17	42.5	42.5	47.5
	اوافق بشدة	21	52.5	52.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

B4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محايد	3	7.5	7.5	7.5
	أوافق	18	45.0	45.0	52.5
	اوافق بشدة	19	47.5	47.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

B5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محايد	4	10.0	10.0	10.0
	أوافق	19	47.5	47.5	57.5
	اوافق بشدة	17	42.5	42.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

C

		C1	C2	C3	C4	C5	C
N	Valid	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		4.35	4.58	4.58	4.40	4.38	4.4550
Std. Deviation		.802	.549	.501	.871	.925	.52621

C1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا اوافق	2	5.0	5.0	5.0
	محايد	2	5.0	5.0	10.0
	أوافق	16	40.0	40.0	50.0
	اوافق بشدة	20	50.0	50.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

C2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محايد	1	2.5	2.5	2.5
	أوافق	15	37.5	37.5	40.0
	اوافق جدا	24	60.0	60.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

C3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	اوافق	17	42.5	42.5	42.5
	اوافق بشدة	23	57.5	57.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

C4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا اوافق	2	5.0	5.0	5.0
	محايد	4	10.0	10.0	15.0
	أوافق	10	25.0	25.0	40.0
	اوافق بشدة	24	60.0	60.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

C5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا اوافق	4	10.0	10.0	10.0
	أوافق	13	32.5	32.5	42.5
	اوافق بشدة	23	57.5	57.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

➢ **التوزيع الطبيعي:**

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
A	.155	40	.017	.939	40	.033
B	.167	40	.007	.887	40	.001
C	.158	40	.013	.886	40	.001

a. Lilliefors Significance Correction

➢ **اختبار الفروقات التي تعزى إلى الرتبة العلمية:**

Test Statistics[a,b]

	A	B	C
Chi-Square	.056	1.264	1.218
df	2	2	2
Asymp. Sig.	.973	.532	.544

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: الرتبة العلمية

➢ **اختبار الفروقات التي تعزى إلى التخصص:**

Test Statistics[a,b]

	A	B	C
Chi-Square	1.848	.142	.268
df	2	2	2
Asymp. Sig.	.397	.932	.875

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: التخصص

➢ **اختبار الفروقات التي تعزى إلى الخبرة:**

Test Statistics[a,b]

	A	B	C
Chi-Square	.056	.938	1.443
df	2	2	2
Asymp. Sig.	.972	.626	.486

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: الخبرة

➢ **ارتباط معامل سبيرمان بين المحور الأول والمحور الثاني:**

Corrélations

			TotalA	TotalB
Rho de Spearman	TotalA	Coefficient de corrélation	1,000	,613**
		Sig. (bilatérale)	.	,000
		N	40	40
	TotalB	Coefficient de corrélation	,613**	1,000
		Sig. (bilatérale)	,000	.
		N	40	40

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).