وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر– الوادي–
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة تخرج مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي
ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم:العلوم الاقتصادية
تخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

أثر الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية

(دراسة ميدانية لعينة من البنوك بولاية الوادي)

إعـــــداد الطلبة :

- سحنون مليكة
- شعرة خيرة
- منصوري يوسف

إشراف الدكتور:

دريدي البشير

لجنة المناقشة:

الأستاذ	الرتبة	الصفة	المؤسسة الأصلية
بسواك امال	دكتورة	رئيسا	جامعة الشهيد حمه لخضربالوادي
دريدي بشير	دكتور	مشرفا	جامعة الشهيد حمه لخضربالوادي
بالي مصعب	دكتور	مناقشا	جامعة الشهيد حمه لخضربالوادي

الموسم الجامعي:(2023–2024)

بسم الله الرحمن الرحيم
صلى الله محمد

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَآخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ﴾

إلى المعلم الأول الذي أثار بضياء هــُداه بصائرنا ، وأخرجنا من ظلمات الجهل إلى نور العلم وأرشدنا لطريق العلم وبشر السائرين على هذا الطريق بالجنة ،فقال سيدنا محمد ﷺ

(من سلك طريقا يلتمس فيه علما سهل الله له به طريقا إلى الجنة)

الحمد والشكر لله الذي وفقنا لإنجاز هذا العمل وأنعم علينا نعمة العلم وهدانا إلى نوره ويسّر لنا المصاعب.

قال رسول الله ـ صلّى الله عليه وسلم ـ « من لم يشكر الناس لن يشكر الله »

من باب العرفان بالجميل نتقدم بالشكر والتقدير للأستاذ المشرف

"دريدي بشير"

على نصائحه وإرشاداته الصائبة، وعلى المجهودات التي بذلها في سبيل إنجاح هذا العمل.

كل الشكر والتقدير إلى كل أساتذة قسم العلوم الاقتصادية.

الإهداء

أهدي ثمرة تعبي ..

إلى الأميرة أمي

قد ورثت في جوفها ،كيف أكون إنسانا

قبل أن أصرخ صرختي الأولى في هذا العالم

التي دعمتني بلا حدود ، وأعطتني بلا مقابل ...

أهدي تخرجي هذا إلى روح والدي (رحمه الله) الذي لم يشاهدني و أنا أتوج على المنصة فكم كنت أتمنى أن تكون بجانبي في هذه اللحظة الجميلة سأرفع رأسك عاليا بكل عزيمة وإصرار.....

إلى من قال فيهم : ﴿سَنَشُدُّ عَضُدَكَ بِأَخِيكَ﴾

إلى من مد يده دون كلل أو ملل وقت ضعفي (أخي حاتم) أدامك الله ضلعا ثابتا لي ...

إلى من أمن بقدراتي وأمان أيامي (إبراهيم)

إلى كل عائلتي وإلى كل يد صافحتها يوما عن ظهر قلب.

إلى من شاءت الأقدار أن ألتقي بهما فتقاسمت معهما إنجاز هذا العمل صديقتي وزميلي

{شعر خيرة}{يوسف منصوري}

ولا أنسى رفقاء الروح الذين شاركوني خطوات هذا الطريق إلى من هونوا تعب الطريق

إلى من شجعوني على المثابرة وإكمال المسيرة إلى رفقاء السنين ممتنة لكم .

{ وسيلة ، آية }

إلى كل من ساهم من قريب أو من بعيد في إنجاز هذا العمل .

مليكة

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ الحمد الله حبا ورضا وامتنانا على البدء والختام ﴾

بدايتا لم تكن المرحلة قصيرة ولا طريقا مليئا بالتسهيلات ولكنني فعلتها فالحمدلله حمدا كثيرا

في البداية أهدي نفسي الطموحة التي صبرت وجاهدت من أجل الوصول إلى هذا النجاح الكبير

أهدي نجاحي وتخرجي إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها ،إلى معلمتي الأولى من غرست فيني حب العلم والمعرفة لملاكي في الحياة إلى معنى الحب والحنان وسر الحياة ومن أضاءت دربي في الليالي المظلمة إلى من سهرت وكافحت من أجلي إلى من كان دعاؤها سر نجاحي إلى داعمي الأول والمكان الذي أستمد منه قوتي .

(أمي الغالية)

إلى الذي زين إسمي بأجمل الألقاب ،من دعمني بلا حدود وأعطاني بلا مقابل إلى من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة ،إلى من غرس في روحي مكارم الأخلاق داعمي في مسيرتي وسندي وقوتي وملاذي بعد الله إلى فخري و إعتزازي .

(والدي)

إلى من راهنوا على نجاحاتي والذين دائما يذكروني بمدى قوتي واللذين يؤمنون بشجاعتي مهما ضعفت إلى خيرة أيامي إلى قرة عيني ومن كانوا جزءا من هذا الانتصار الكبير.

(أخواتي) و(إخواني)

إلى من شاءت الاقدار أن التقي بهما فتقاسمت معهما إنجاز هذا العمل صديقتي وزميلي

{ سحنون مليكة ،يوسف منصوري }

لا أنسى رفقاء الروح الذين شاركوني خطوات هذا الطريق إلى من هونوا تعب الطريق وإلى من شجعوني على المثابرة و إكمال المسيرة إلى رفقاء السنين ممتنة لكم .

{حسين ، مليكة ، آية }

الى من كانت عونا وسندا لي { طاطا أمينة }

إلى كل من ساهم وله الفضل بالمساعدة بطريقة أو بأخرى في مسيرتي شكرا لكم .

خيرة

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ بسم الله والصلاة والسلام على رسول الله صلى الله عليه وسلم ﴾

إلى من أُفضِّلها على نفسي، ولِمَ لا؛ فلقد ضحَّت من أجلي

ولم تدَّخر جُهدًا في سبيل إسعادي على الدَّوام

(أُمِّي الحبيبة).

نسير في دروب الحياة، ويبقى من يُسيطر على أذهاننا في كل مسلك نسلكه

صاحب الوجه الطيب، والأفعال الحسنة.

فلم يبخل عليَّ طيلة حياته

(والدي العزيز).

إلى إخوتي وأخواتي وبناتهم وأولادهم الذين كانوا دائمًا بالنسبة لي بمثابة العضد والسند

إلى أستاذي العزيز دريدي بشير، الذي ساندني في مسيرتي الجامعية

إلى زميلتي صبرين التي شجعتني وساندتني على مواصلة الدراسة

إلى أصدقائي الأعزاء: خليل أسامة، هيثم بوغزالة، عبد الكريم نسيب و محمد عيادي .

إلى أصدقائي، وجميع من وقفوا بجواري وساعدوني بكل ما يملكون، وفي أصعدة كثيرة

إلى من شاءت الاقدار أن التقي بهما فتقاسمت معهما إنجاز هذا العمل زميلاتي

{ سحنون مليكة ، شعر خيرة }

إلى كل من ساهم ولو بحرف في حياتي الدراسية .

يوسف

ملخص الدراسة

تناولت الدراسة موضوع الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على الأنظمة المحاسبية، حيث قدمت الدراسة نبذة عن تاريخ تطور التكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن إستخدامه في مجال المحاسبة، كما سلطت الضوء على فوائد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تبسيط العمليات المحاسبية وزيادة كفاءتها، كما تتناول الدراسة التحديات والمخاوف التي قد تواجه اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحسابات، مثل قضايا الأمان والخصوصية، حيث اعتمدت على المنهج الوصفي الإستدلالي لتناسبهما مع أغراض الدراسة، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين ببنوك ولاية الوادي والبالغ عددها (03) بنوك، حيث تم توزيع (70) استبانة بأسلوب العينة العشوائية الملائمة، وتم استرداد (59) استبانة، واستبعاد (11) استبانة بسبب عدم اكتمال إجابة المبحوثين عليهما، حيث بلغ عدد الإستبانات الخاضعة للتحليل الإحصائي (59) استبانة. أظهرت النتائج وجود أثر إستخدام الذكاء الإصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك المحلية بالولاية، كما توصلت الدراسة إلى عدة توصيات منها ضرورة تعزيز إستخدام الذكاء الإصطناعي في البنك رفع كفاءة البنك، وبأنه على ادارة البنوك المحلية مساعدة النظم الخبيرة في اكتساب المعرفة من واقع قواعد المعرفة المخزنة لدى النظم في العديد من المجالات التي تدعم قدرات الإدارة العليا.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الأنظمة المحاسبية، استخدام الذكاء الاصطناعي في الحاسب، الدراسات الإحصائية.

Study Abstract

The study addressed the topic of artificial intelligence and its impact on accounting systems, providing an overview of the history of artificial intelligence technology development and how it can be used in the field of accounting. The study also highlighted the benefits of using artificial intelligence techniques in simplifying accounting processes and increasing their efficiency. Furthermore, the study discussed the challenges and concerns that may arise from adopting artificial intelligence technologies in accounting, such as security and privacy issues. It employed a descriptive-inductive approach to align with the study's objectives. The study sample comprised all employees of the banks in the state of El Oued, totaling three banks, where 70 questionnaires were distributed using an appropriate random sampling method. 59 questionnaires were retrieved, with 11 excluded due to incomplete responses, resulting in 59 questionnaires subjected to statistical analysis. The results showed the impact of artificial intelligence usage on the efficiency of accounting systems in local banks in the state. The study recommended enhancing the use of artificial intelligence in banks to improve their efficiency, and suggested that local bank management assist expert systems in acquiring knowledge from the stored knowledge bases in various fields to support the capabilities of senior management.

Keywords: Artificial Intelligence, Accounting Systems, Artificial Intelligence in Accounting, Statistical Studies.

فهـرس
المحتويـات

فهرس المحتويات	الصفحة
الشكر والتقدير	
الإهداء	
ملخص الدراسة	**VI**
فهرس المحتويات	**VII**
قائمة الجداول	**XI**
قائمة الأشكال	**XIV**
قائمة الملاحق	**XVI**
مقدمة عامة	**أ – ث**
الفصل الأول: الإطار النظري للذكاء الاصطناعي والأنظمة المحاسبية	
تمهيد	**2**
المبحث الأول: الاطار النظري للذكاء الاصطناعي	**3**
المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي و مراحل تطوره	**3**
أولا:مفهوم الذكاء الاصطناعي	**3**
ثانيا: تاريخ ومراحل تطور الذكاء الاصطناعي	**4**
المطلب الثاني: خصائص وأنواع الذكاء الاصطناعي	**6**
أولا:خصائص الذكاء الاصطناعي	**6**
ثانيا:أنواع الذكاء الاصطناعي	**7**
المطلب الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي وأبعاده	**8**
أولا: أهمية الذكاء الاصطناعي	**8**
ثانيا:أبعاد الذكاء الاصطناعي	**9**
المبحث الثاني: الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية	**13**
المطلب الأول: ماهية نظام المعلومات المحاسبية	**13**
أولا: تعريف نظام المعلومات المحاسبية	**13**
ثانيا: عناصر نظام المعلومات المحاسبية	**15**
المطلب الثاني: خصائص نظام المعلومات المحاسبية ومبادئه	**17**
أولا: خصائص نظام المعلومات المحاسبية	**17**
ثانيا: مبادئ نظام المعلومات المحاسبية	**18**

المطلب الثالث: أبعاد كفاءة نظام المعلومات المحاسبية وأهميتها	19
أولا: أبعاد نظام المعلومات المحاسبية	19
ثانيا: أهمية نظام المعلومات المحاسبية	21
المطلب الرابع العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأنظمة المحاسبية	22
المبحث الثالث : الدراسات السابقة	23
المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية	23
المطلب الثاني:الدراسات السابقة باللغة الأجنبية	28
المطلب الثالث: موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة	31
أولا- أوجه التشابه:	31
ثانيا- أوجه الاختلاف	31
ثالثا : أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة	33
خلاصة الفصل	34
الفصل الثاني: الإطار التطبيقي للدراسة	
تمهيد	36
المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستعملة في الدراسة	37
المطلب الأول: المنهجية المتبعة ومجتمع الدراسة	37
أولا: المنهج المتبع في الدراسة	37
ثانيا: مجتمع وعينة الدراسة	37
المطلب الثاني: الادوات المستخدمة لدراسة	39
أولا: تصميم استمارة الدراسة	39
ثانيا: تحديد مصادر البيانات وطريقة جمعها	40
ثالثا : تحديد وتوزيع بيانات المستجوبين وأساليب المعالجة الإحصائية	41
المطلب الثالث : صدق وثبات الإستبيان	43
أولا : الصدق الظاهري	43
ثانيا : الصدق البنائي	43
ثالثا : قياس ثبات الاستبيان	48
المبحث الثاني : عرض نتائج الدراسة واختبار الفرضيات	50
المطلب الأول : خصائص العينة	50

أولا : توزيع أفراد العينة تبعا لمستوى العمر	**50**
ثانيا: توزيع افراد العينة تبعا للمستوى التعليمي	**51**
ثالثا: توزيع أفراد العينة تبعا للخبرة المهنية	**52**
رابعا :توزيع أفراد العينة تبعا للوظيفة	**52**
المطلب الثاني :اتجاه إجابات العينة على أسئلة الاستبيان حسب مقياس ليكارت	**53**
أولا: دراسة إتجاهات إجابات العينة حول محور الذكاء الإصطناعي	**53**
ثانيا : دراسة إتجاهات إجابات العينة حول محور الأنظمة المحاسبية	**56**
المطلب الثالث:مناقشة نتائج التحليل وإختبار الفرضيات	**60**
أولا : إختبار التوزيع الطبيعي	**60**
ثانيا : إختبار الأنحدار البسيط	**61**
ثالثا: إختبار الإنحدار المتعدد	**62**
خلاصة الفصل	**70**
خاتمة	**72**
قائمة المراجع	**77**

قائـــمة

الجـــداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(1.1)	أوجه التشابه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية	31
(2.1)	أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية	31
(12.)	جدول يبين كيفية توزيع وجمع الاستبيان على عينة الدراسة	38
(2.2)	توزيع درجات مقياس لديكارت الخماسي	40
(3.2)	مقياس تحديد المعدل النسبي والأهمية النسبية للوسط الحسابي	41
(4.2)	يبين شرح أساليب الإحصائية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات الدراسة	42
(5.2)	يوضح علاقة ارتباط بيرسون بين أبعاد متغير الذكاء الاصطناعي والانظمة المحاسبية	44
(6.2)	يوضح اختبار الثبات والصدق (ألفا كرومباخ) لمحاور الدراسة	49
(7.2)	توزيع عينة دراسة حسب العمر	50
(8.2)	توزيع عينة دراسة حسب المستوى التعليمي	51
(9.2)	توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية	52
(10.2)	توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة	53
(11.2)	اتجاه إجابات العينة حول مفهوم النظم الخبيرة	54
(12.2)	اتجاه إجابات العينة حول مفهوم تمثيل المعارف والاستدلال	55
(13.2)	اتجاه إجابات العينة حول مفهوم التعلم التلقائي	56
(14.2)	اتجاه إجابات العينة حول مفهوم تكامل نظام المعلومات المحاسبي	57
(15.2)	اتجاه إجابات العبنة حول مفهوم ترابط نظام المعلومات المحاسبي	58
(16.2)	اتجاه إجابات العينة حول مفهوم دقة الاعمال المحاسبية	58
(17.2)	اتجاه إجابات العينة حول مفهوم جودة عرض نظام المعلومات المحاسبي	59
(18.2)	اتجاه إجابات العينة حول مفهوم جودة تفسير نظام المعلومات المحاسبي	60
(19.2)	جدول التوزيع الطبيعي	61
(20.2)	نتائج اختبار اثر الذكاء الإصطناعي على الأنظمة المحاسبية	62
(21.2)	نتائج اختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على تكامل نظام المعلومات المحاسبي	63
(22.2)	نتائج اختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على ترابط نظام المعلومات المحاسبي	64

(23.2)	نتائج اختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على دقة الأعمال المحاسبية	66
(24.2)	نتائج اختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة تفسير المعلومات المحاسبية	67
(25.2)	يوضح علاقة ارتباط بيرسون بين أأبعاد متغير الذكاء الاصطناعي والانظمة المحاسبية	68

قائـــمة
الأشكـــال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(1.2)	نموذج الدراسة	38
(2.2)	توزيع عينة دراسة حسب العمر	50
(3.2)	توزيع عينة دراسة حسب المستوى التعليمي	51
(4.2)	توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة	52
(5.2)	توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة	53

قائمة
الملاحق

الرقم	الملحق	الصفحة
1	استبيان الدراسة	82-79
2	مخرجات برنامج SPSS	92-82

المقدمة

المقدمة :

شهد العقد الأخير تطورات هائلة في المجال التقني والتكنولوجي التي شملت مختلف المجالات والتخصصات وأصبح العالم اليوم يتميز بالتسارع نحو المزيد والاعتماد على تلك التقنيات والتكنولوجيا ولا شك أن المجال البنكي لا يقل إعتمادا وإهتماما بمواكبة لتلك التطورات فقد عرف تغيرات جذرية نتيجة إدماجها لتقنية والتكنولوجيا الحديثة وكانت بصمتها واضحة على تطور وتوسيع الخدمات البنكية والتي تعتبر احدى أهم الأنشطة الاقتصادية في أي دولة إذا أن درجة الطلب عليها تدل على درجة التقدم الاقتصادي للبلد أما غرضها فهو يعمل على تحقيق رفاهية المجتمع وهي تتأثر وتأثر في التطورات الاقتصادية المختلفة ،وقد برز الذكاء الاصطناعي كأبرز التكنولوجيا المتسارعة التي اعتمدتها البنوك في نشاطها وقد لعب دور المحرك في جهود البحث عن إستخدام أحدث البرامج كالتقنيات المتطورة بهدف تحسين مستوى اداء الأنظمة وتطوريها مما جعلها تتحول من العالم المادي الذي تتم فيه إدارة كيانات مادية ملموسة إلى إدارة معلومات مخزنة ومشغلة بطريقة الكترونية .

ويشهد العالم حاليا تقدما كبيرا في التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي والذي بدوره يؤثر على مختلف القطاعات ، بما في ذلك المحاسبة .اذا يعد تنفيذ التطبيقات التكنولوجية امرا بالغ الاهمية في المحاسبة ،اذا سيؤدي ذلك إلى زيادة الاستجابة وتقليل مخاطر الاحتيال والاختلاس وتحسين جودة المعلومات المحاسبية ،وفي سياق متصل يواجه المحاسبون تحديا كبيرا للتكييف مع البيئة التقنية الحديثة وتولي ادوار جديدة ،مثل تحليل البيانات وضمان امن المعلومات المالية من التهديدات الالكترونية .ومع انتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ،هناك بعض المخاوف والاسئلة بشأن التأثير على مهنة المحاسبة عالميا ،ويعتبر الذكاء الاصطناعي العلم الذي يسعى إلى تطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسان الخبير ،اي انه قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان ،وطريقه عمل عقله في التفكير والاستنتاج والرد ،والاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية ،فهو مضاهاة عقل الانسان والقيام بدوره ،يمكن القول بأن الذكاء الاصطناعي والأنظمة المحاسبية يلعبان دورا حيويا في تطوير وتحسين عمليات المحاسبة وكفاءة العمل وتقليل الاخطاء وتحسين الدقة والسرعة في معالجة البيانات المالية .

أولا: إشكالية الدراسة

ما مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية ؟

و تندرج تحت هذه الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

الاسئلة الفرعية :

1- ما المقصود بالذكاء الإصطناعي والأنظمة المحاسبية ؟
2- هل هناك علاقة بين الذكاء الإصطناعي والأنظمة المحاسبية في البنوك محل الدراسة ؟
3- هل هناك أثر لابعاد الذكاء الإصطناعي على أبعاد الأنظمة المحاسبية في البنوك محل الدراسة ؟

ثانيا: فرضيات الدراسة:

للإجابة على الإشكالية المطروحة والأسئلة الفرعية، تم وضع الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى:يعرف الذكاء الإصطناعي بأنه تطوير الأنظمة المعقدة، ولها قدرة على ان تتوفق على البشر بطرق متعددة.اما الانظمة المحاسبية تعرف بانه عدد من العوامل المترابطة التي تتحد مع بعضها للوصول الى غاية معينة.

الفرضية الثانية: يوجد علاقة بين الذكاء الإصطناعي و الأنظمة المحاسبية.

الفرضية الثالثة: لا يوجد أثر لأبعاد الذكاء الإصطناعي على أبعاد الأنظمة المحاسبية

ثالثا: مبررات إختيار الدراسة:

يعود اختيارنا لموضوع الدراسة للأسباب التالية:

- حداثة الموضوع بمتغيريه، الذكاء الاصطناعي والانظمة المحاسبية ؛
- يعد موضوع الذكاء الاصطناعي من اهم التقنيات التي تطمح المؤسسات للتحول اليها .
- تناسب الموضوع مع التخصص؛
- الرغبة والميول من طرفنا في دراسة هذا الموضوع.

رابعا: أهمية الدراسة :

تبرز اهمية الموضوع من خلال فكرتين أساسيتين و التي ازدادت أهميتها في السنوات الأخيرة و تتمثل في أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك و أهم البرامج المستخدمة حيث تكمن هذه الأهمية في المحافظة على الخبرات البشرية و نقلها إلى الآلات الذكية ليتم الاستفادة منها قدر الإمكان و الرجوع إليها في أي وقت و في أي مكان كما يمكننا حصر أهمية الموضوع في النقاط التالية.

- يمس هذا الموضوع قطاع مهم وجد حيوي في اقتصاديات أي دولة، ألا وهو قطاع البنوك الذي يعتبر القلب النابض للنظام المالي لأي دولة.
- يحظى الذكاء الاصطناعي بأهميته الكبرى خاصة وأننا في زمن كثرت فيه التعاملات التكنولوجية وارتباط الانظمة المحاسبية بالذكاء الاصطناعي مما زاد من أهميته.

خامسا: أهداف الدراسة

تتمثل أهداف الدراسة موضوع البحث في الوصول إلى نتائج تفيدنا في مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على الانظمة المحاسبية

- تقديم فكرة نظرية عن موضوع الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية .
- تقديم مجموعة التوصيات الهامة التي من شأنها أن تساهم في تأثير الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك .

- توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية والأبعاد المؤثرة عليها؛
- فهم كيف يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الانظمة المحاسبية وتحسين عملياتها.

سادسا: حدود الدراسة

تم حصر حدود الدراسة في التالي:

الحدود الموضوعية:من خلال دراسة موضوعي الذكاء الاصطناعي و الأنظمة المحاسبية .

الحدود المكانية:كانت الدراسة الميدانية على مستوى بنوك المحلية بولاية الوادي TRUST،BADR،BNA.

الحدود الزمانية:إنجاز هذه الدراسة في الفصل الثاني من 11 مارس إلى 25 ماي 2024 .

سابعا: منهج الدراسة و الأدوات المستخدمة

لقد اقتضت طبيعة البحث التعامل مع بعض مناهج بطريقة متكاملة من أجل دراسة المشكلة وتحليل أبعادها،نتائجها وللإجابة على إشكالية المطروحة تمت الدراسة بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي،وحتى لايبدو البحث تحليليا فقط استعملنا طريقة دراسة ميدانية وهي دراسة تقييمية اعتمدت على تقنيةالاستبيان الموجه للموظفين في البنوك،كأداة إحصائية لاختبار الفروض لقياس مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية لبعض البنوك المحلية بولاية الوادي BNA،TRUST ،BADR إلى تحليل النتائج الميدانية.

أما بخصوص الأدوات المستخدمة التي اعتمدنا عليها في هذه الدراسة فقد تمثلت في مراجع تراوحت بين المقالات، الرسائل وأطروحات جامعية، الكتب، المذكرات، ومواقع الانترنت، وتقارير والملتقيات والدراسات السابقة المتخصصة التي تناولت موضوعا لدراسة ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاستبيان كأداة أساسية للدراسة وتحليل نتائجه وصحته بإستعمال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 24).

ثامنا: صعوبات الدراسة:

من خلال الدراسة في هذا الموضوع، واجهتنا صعوبات تتعلق في مجملها بحداثة الموضوع وقلة المراجع،خاصة فيما يتعلق بالتجارب محل الدراسة:

لا يتجرد أي عمل من صعوبات وعوائق ومن بين هذه الصعوبات التي واجهتنا في فترة إنجاز هذا الدراسة:

- صعوبات التي واجهتنا في دراسة هذا الموضوع هو شمولية وتوسعه وأيضا تشعب مفاهيمه واعتباره مفهوم جديد في عمل البنوك في الجزائر
- وجود صعوبة في إيجاد مؤسسات تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ولايتنا.
- صعوبة التعامل مع إدارة البنوك وعدم التجاوب المحسوس من بعض أفراد مجتمع الدراسة .
- صعوبة في الدراسة الميدانية كون الموضوع شامل ومفهوم جديد للبنوك خاصة أسئلة الاستبيان المقدمة نتيجة عدم معرفتهم المسبقة بالمفهوم الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية.

تاسعا : هيكل الدراسة

من أجل تحقيق متطلبات الدراسة قمنا بتقسيمه إلى فصلين إثنين الفصل الأول نظري والفصل الثاني تطبيقي و تسبق الفصلين مقدمة تختص بتوضيح إشكاليةا لدراسة ،وأهميته مع ذكر أهدافه، وأدوات ومناهج الدراسة وفي النهاية خاتمة الدراسة ،أما عن محتويات الفصلين التي يتكون منهما الدراسة فهي كالتالي:

يتناول الفصل الأول تحت عنوان الأدبيات النظرية من خلال ثلاث مباحث ، تطرق المبحث الأول إلى الإطار النظري حول الذكاء الاصطناعي، الذي تم فيه توضيح مفاهيمها الأساسية من تعريف ومراحل تطوره

أنواع خصائصه، أهمية وأبعاد ، وتناولنا في المبحث الثاني الإطار النظري حول الأنظمة المحاسبية التي تم فيها توضيح مفاهيمها الأساسية من تعريف وعناصرها ، خصائص ، مبادئ ، أهمية وأبعادها ، بالإضافة إلى تحديد علاقة الذكاء الاصطناعي بالأنظمة المحاسبية .

أما في المبحث الثالث فتمحور حول الدراسات السابقة متعلقة بالمتغير الذكاء الاصطناعي والأنظمة المحاسبية و بالمتغيرين معا، من خلال إعتمادنا على بعض الدراسات ورسائل ومقالات التي تناولت موضوع وتسليط الضوء على أهم الأهداف والنتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة ومقارنتها بدراستنا لاستخراج أوجه الشبه والاختلاف .

أما الفصل الثاني يختص بالدراسة الميدانية وكانت العينة بعض البنوك في ولاية الوادي وهو إسقاط الدراسة النظرية على ارض الواقع، ومنه قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى مبحثين: المبحث الأول تناولنا الادوات والاجراءات المتبعة في الدراسة وتم توضيح فيها مجتمع وعينة الدراسة ،تحديد مصادر البيانات و طريقة جمعها استمارة ونموذج الدراسة.

الإطار
النظري للذكاء
الاصطناعي
والانظمة
المحاسبية

تمهيد :

إن ما يشهده العالم في الوقت الحاضر من تطور تكنولوجي في جميع نواحي الحياة ،بالإضافة إلى العولمة وتحدياتها وانعكس وبشكل كبير على القرارات الادارية المتخذة في جميع المنظمات ،الامر الذي أدى بالمنظمات إلى التسلح بآليات جديدة بهدف إعادة صياغة إستراتيجياتها وخططها للتلاؤم مع التطورات التقنية المتسارعة ،والتي من بينها تقنيات الذكاء الاصطناعي (Artificiel Intelligence) والتي تعتبر حقلا حديثا كأحد العلوم التي تهتم بدراسة وفهم طبيعة الذكاء البشري ومحاكاتها لخلق جيل جديد من الحاسبات الذكية .

وقد شهد العالم في الآونة الاخيرة العديد من التطورات والتغيرات ،ولعل أبرز هذه التطورات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات ، فقد أصبح الذكاء الاصطناعي يقوم بالعديد من المهام التي يقوم بها البشر ،وفي شتى المجالات مثل الترجمة،التصنيع ،خدمة العملاء ، المال والأعمال ،وحتي في مجال المحاسبة ،فقد اصبحت المؤسسات والكيانات تعتمد على تقنيات التكنولوجيا الحديثة ،للقيام بأعمالها بدلا من القيام بها بشكل يدوي وكلاسيكي ويعتبر الذكاء الاصطناعي واحدا من اكثر التكنولوجيات تأثيرا في العصر الحديث ،حيث يمكن ان يغير بشكل كبير طريقة عمل العديد من القطاعات والأنظمة،ومن بين هذه الأنظمة التي يؤثر عليها بشكل كبير هو النظام المحاسبي.

- **المبحث الأول:الاطار النظري للذكاء الاصطناعي**
- **المبحث الثاني:الاطار النظري للأنظمة المحاسبية**
- **المبحث الثالث:الدرسات السابقة**

المبحث الأول: الاطار النظري للذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي من الميادين الحديثة التي تستقطب إهتمام العلماء، والتي تشهد تطورات مستمرة ومن المتوقع أن يكون للذكاء الإصطناعي دورا مهما في مستقبل البشرية ،وقد أصبحنا اليوم نستخدم الكثير من الأنظمة التي تعتمد على هذا العلم .

المطلب الأول:مفهوم الذكاء الاصطناعي و مراحل تطوره

يفتقر الذكاء الاصطناعي إلى مفهوم واضح ودقيق وشامل، لذا سنحاول فيما يلي التطرق إلى ما جاء به المختصون في هذا المجال ثم ذكر مراحل تطوره .

أولا – مفهوم الذكاء الاصطناعي

يتكون الذكاء الإصطناعي من كلمتين هما :الذكاء وكلمة الإصطناعي ولكل منهما معنى ،فالذكاء حسب قاموس (**Webster**)هو القدرة على فهم الظروف او الحالات الجديدة و المتغيرة اي هو القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة ،بمعنى أخر أن مفاتيح الذكاء هي الإدراك ،الفهم ،التعلم .اما كلمة الإصطناعي ترتبط بالفعل يصنع أويصطنع وبالتالي تطلق الكلمة على كل الأشياء التي تنشا نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم خلال الإصطناع وتشكيل الأشياء تميزا عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية من دون تدخل من الإنسان.[1]

ويشير الذكاء الإصطناعي إلى قدرة الألة مثل أجهزة الحاسوب على إكتساب الذكاء والتفكير بشكل منطقي يشبه قدرة الإنسان على التفكير يتم ذلك من خلال برامج يتم تزويد الحاسب بها لتساعده على الإستفادة من البيانات والتفكير بشكل منطقي للوصول إلى النتيجة المرجوة مثل إجراء عمليات الحسابية ،والتعرف على لغة البشر (الكلام) أو ترجمة كميات كبيرة من البيانات سواء مكتوبة أو مسموعة .[2]

ومن هنا يفسر الذكاء الإصطناعي بأنه قدرة الألة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله ،مثل قدرته على التفكير والإستكشاف مع التطورات الهائلة للحواسيب تبين أن بإستطاعتها القيام بمهام أعقد مما نعتقد بحيث يمكنه إستكشاف وإثبات النظريات الرياضية المعقدة ،وأيضا يمكنه لعب الشطرنج بمهارة عالية ،ويتميز بسرعة إنجاز للمهام بدقة عالية ،ويتصف بسعة تخزين كبيرة ،وإلا أنه إلى الأن لا يوجد أي برنامج يستطيع مجاراة مرونة العقل البشري خصوصا فيما يتعلق بالمهام الأإستنتاجية التحليلية التي يتعرض لها .[3]

---

[1] بوذراع نادر– بوذراع عبد العالي ،**تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على تجربة العملاء والخدمات البنكية** ،مذكرة نيل شهادة ماستر ،جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي – تبسة –،كلية العلوم الاقتصادية 2022-2023 ص 5.

[2] نرمين مجدي ،**الذكاء الاصطناعي وتعلم الالة** ،صندوق النقد العربي ،العدد 3 ،ابوظبي الامارات العربية المتحدة ، 2020 ،ص 5.

[3] معهد الدراسات المصرفية ، **الذكاء الاصطناعي**، الاضاءات ، نشرة توعوية يصدرها معهد الدراسات المصرفية ،السلسة 13 ،العدد 4،دولة الكويت مارس 2021 ،ص3.

كما يعرف الذكاء الإصطناعي أنه المجال الذي يسعى إلى فهم طبيعة الذكاء البشري عن طريق تكوين برامج على الحواسيب التي تقلد الأفعال أو الأعمال أو التصرفات الذكية (**رأفت عاصم**).ويعرف بلهاريت وأخرون ،الذكاء الإصطناعي بأنه أحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها الأجهزة الحاسوبية ،أو التكنولوجيا بشكل عام ،إضافة إلى أن الذكاء الإصطناعي يتميز بقدرة الأجهزة التكنولوجية على القيام بالعديد من المهام المشابهة للمهام التي تقوم بها الموارد البشرية كقيادة السيارات والتعرف على الصور بالإضافةإلى تمييز الاصوات والروبوتات الناطقة .

ويرى(نيكيتاس) وأخرونأن الذكاء الإصطناعي مفهوم قوي ولا يزال في مهده ولديه القدرة على التطور إذا تم استخدامه بشكل صحيح كوسيلة من أجل التغير نحو الإيجابية ،والذي يمكن أن يعزز التحولات المستدامة إلى نماذج أكثر كفاءة في إستخدام الموارد بمختلف أنواعها .[1]

ومنه نستنتج أن الذكاء الإصطناعي هو نظام قادر على إدراك بيئته وإتخاذ إجراءات لتعظيم فرصة تحقيق أهدافه بنجاح وكذلك تفسير وتحليل البيانات بطريقة تتعلم وتتكيف مع مرور الوقت.

ثانيا– مراحل تطور الذكاء الاصطناعي

بدأ تاريخ الذكاء الاصطناعي في العصور القديمة ،من خلال الاساطير والقصص والشائعات عن الكائنات الاصطناعية الموهوبة بالذكاء أو الوعي من قبل الحرفيين ،حيث زرعت بذور الذكاء الاصطناعي الحديث من قبل الفلاسفة الكلاسيكين الذين حاولوا وصف عملية التفكير الإنساني بأنها عبارة عن التلاعب الميكانيكي للرموز اذا توج هذا العمل بإختراع الكمبيوتر الرقمي القابل للبرمجة في الاربعنيات من القرن العشرين ،وهو آلة تعتمد على جوهر التفكير المنطقي الرياضي ،فقد الهم هذا الجهاز والأفكار التي تقف وراءه حفنة من العلماء للبدء بجدية في مناقشة إمكانية بناء الدماغ الالكتروني.[2]

يمكن حصر تاريخ الذكاء الإصطناعي منذ ظهوره وحتى الأن في عدة مراحل تاريخية على النحو التالي :

المرحلة الأولى :

نشأت المرحلة الاولى فور إنتهاء الحرب العالمية الثانية وقد بداها العالم شانون عام (1950) ببحثه عن لعبة الشطرنج وإنتهت بالعام فيجن بأوم وفيل مان (1963)،وتميزت هذه المرحلة بإيجادحلول للألعاب وفك الألغاز باستخدام الحاسب والتي اعتمدت على الفكرة الأساسية بتطوير طرق البحث في التمثيل الفراغي الذي يمثل الحالة وأدت إلى تطوير النموذجة الحسابية وإستحداث النماذج الحسابية معتمدة على ثلاثة عوامل هي :

[1] سجود احمد محمود المقيطي ،**واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة اداء الجامعات الاردنية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس** ، رسالة ماجستير في التربية تخصص الادارة والقيادة التربوية ، جامعة العلوم التربوية ،جامعة الشرق الاوسط ، حزيران 2021 ،ص 11.

[2] بوشنافة كريمة ،جميلي زينب ،**تاثير تطور الذكاء الاصطناعي على العملية الاتصالية من المنظور ابستمولوجي** ، مجلة مدار للدراسات الاتصالية الرقمية ،المجلد3العدد 2 ص64.

- ✓ تمثيل الحالة البدائية للموضوع قيد البحث (مثل لوحة الشطرنج عند بدء اللعب).
- ✓ إختيار شروط إدراك الوصول إلى نهاية (الوصول إلى التغلب على الخصم).
- ✓ مجموعة القواعد التي تحكم حركة اللاعب بتحريك قطع الشطرنج على اللوحة .

المرحلة الثانية :

والتي يطلق عليها المرحلة " الشاعرية "(Romantique)والتي بدأت في منتصف الستينات إلى منتصف السبعينات ،حيث قام العالم (منسكي)بعمل الإطارات لتمثيل المعلومات ووضع العالم (وانجراد) نظام لفهم الجمل الانجليزية مثل القصص والمحادثات وقام العالم(ونستون)والعالم براون بتلخيص كل ما تم تطويره في معهد الماسيشوستس للتكنولوجيا والتي تحتوي على بعض الأبحاث عن معالجة اللغات الطبيعية والرؤية بالحاسب والروبوتات (الإنسان الآلي) والمعالجة الشكلية أو الرمزية.

المرحلة الثالثة:

ويطلق عليها المرحلة الحديثة والتي بدأت منذ منتصف السبعينات والتي تميزت بظهور التقنيات المختلفة التي تعالج كثير من التطبيقات التي أدت فعلا إلى إنتقال جزء كبير من الذكاء الإنساني إلى برامج الحاسبات وتعتبر هذه الفترة هي العصر الذهبي لإزدهار هذا العلم والتي أدت إلى ظهور كثير من نظم الذكاء الإصطناعي الحديثة .[1]

ومنه يمكننا القول أن للذكاء الإصطناعي إتجاهات حالية إتجاهات مستقبلية نذكرها :

يتم إستخدام الذكاء الإصطناعي في مجموعة واسعة من التطبيقات ، من السيارات ذاتية القيادة والمساعدين الشخصيين إلى التشخيص الطبي والتنبؤ المالي. تشمل بعض الاتجاهات والتطورات الحالية في هذا المجال ما يلي:

- **التعلم العميق**: حقل فرعي من تعلم الآلة يستخدم طبقات متعددة من "الخلايا العصبية" الإصطناعية لتعلم وتحليل البيانات،لقد نجح التعلم العميق في عدد من التطبيقات ، بما في ذلك التعرف على الصور والكلام ، ولديه القدرة على إحداث ثورة في مجموعة واسعة من الصناعات.

[1] محمد علي الشرقاوي، **الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية**، المكتب العصري الحديث، مصر ،ص26,27 ، 28.

- **معالجة اللغة الطبيعية:** هي قدرة الآلة على فهم وتوليد لغة شبيهة بالبشر ، والتي لها تطبيقات في مجالات مثل ترجمة اللغة والتعرف على الصوت،جعلت التطورات الحديثة في معالجة اللغة الطبيعية من الممكن للآلات فهم اللغة البشرية المعقدة والدقيقة والاستجابة لها ، ومن المتوقع أن تستمر هذه التكنولوجيا في التحسن في المستقبل.
- **الروبوتات:** يتم إستخدام الذكاء الإصطناعي لإنشاء روبوتات يمكنها أداء مجموعة واسعة من المهام ، من التصنيع والتجميع إلى عمليات البحث والإنقاذ،يعد تطوير الروبوتات المستقلة التي يمكنها التكيف مع البيئات المتغيرة وإتخاذ القرارات بناءً على مدخلات البيانات محورًا رئيسيًا للبحث الحالي ، ومن المتوقع أن يكون لهذه التكنولوجيا تأثيرات كبيرة في مجموعة متنوعة من المجالات.
- **الآثار الأخلاقية والمجتمعية:** مع إندماج الذكاء الإصطناعي بشكل متزايد في حياتنا ، هناك أيضًا أسئلة مهمة تثار حول الآثار الأخلاقية والمجتمعية لهذه التكنولوجيا.

بالنظر إلى المستقبل ، من الواضح أن الذكاء الإصطناعي سيستمر في لعب دور رئيسي في حياتنا والطريقة التي نعيش ونعمل بها. تتضمن بعض التطورات المستقبلية المحتملة في هذا المجال ما يلي:

- **المركبات ذاتية القيادة:** السيارات ذاتية القيادة والمركبات الأخرى التي تستخدم الذكاء الإصطناعي للتنقل وإتخاذ القرارات دون تدخل بشري.
- **المساعدون الشخصيون:** المساعدون المدعومون بالذكاء الإصطناعي الذين يمكنهم المساعدة في مهام مثل الجدولة وإدارة البريد الإلكتروني والتسوق عبر الإنترنت.
- **التشخيص الطبي:**إستخدام الذكاء الإصطناعي لتحليل الصور والبيانات الطبية للمساعدة في التشخيص وتخطيط العلاج.
- **التنبؤ المالي:**إستخدام الذكاء الإصطناعي لتحليل البيانات المالية وعمل تنبؤات حول إتجاهات السوق وفرص الإستثمار.[1]

المطلب الثاني: خصائص وأنواع الذكاء الإصطناعي

يستخدم الذكاء الإصطناعي أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات ،بالإضافة إلى أنه يتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية .سنتطرق في هذا المطلب لأنواع الذكاء الإصطناعي والعديد من خصائص التي يتمتع بها .

أولا –خصائص الذكاء الإصطناعي:

يمتلك الذكاء الاصطناعي خصائص ومزايا عديدة قادرة على مساعدة الكثير من القطاعات ،نذكر منها :

[1] Mohdmohana.Com/post/The-history – of –artificial – intelligence - ar /

- زيادة كفاءة الاعمال ،على عكس العناصر البشرية ،يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي العمل على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع بدون أن تنخفض معدلات الاداء .
- إتخاذ قرارات أكثر ذكاء فهو يساعد في اقتراح أفضل مسار للعمل في المستقبل .
- القدرة على التفكير والإدراك وعلى التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة .
- القدرة على إكتساب المعرفة وتطبيقها .
- القدرة على استخدام التجربة والخطا لإستكشاف الأمور المختلفة .
- القدرة على الإستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة .
- تسطيع الأجهزة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي فهم المدخلات وتحليلها جيدا لتقديم مخرجات تلبي إحتياجات المستخدم بكفاءة عالية.[1]

ويرى الباحثون أن تقنية الذكاء الإصطناعي تتصف بالسمات التالية :

- إستخدام أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات.
- التعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية .
- وجود حل متخصص لكل مشكلة ولكل فئة متجانسة من المشاكل .
- تعمل بمستوى علمي وإستشاري ثابت دون تذبذب .
- يتطلب بناؤها تمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معين .
- تعالج البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية .[2]

ثانيا – أنواع الذكاء الإصطناعي :

يمكن تقسيم الذكاء الإصطناعي وفق ما يتمتع به من قدرات إلى ثلاث أنواع رئيسية ،تبدأ من رد الفعل البسيط وصولا إلى الإدراك والتفاعل الذاتي ،وذلك على النحو التالي :

1 – الذكاء الاصطناعي الضيق (Weak AI or Narrow):

[1] رويشد الزهراء ،طالب أحمد ،**سبل تحقيق التميز المؤسسي من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي**،مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة ،المجلد 07،العدد01،،2024،ص361-362.

[2] محمد حمد العتل ، ابراهيم غازي العنزي ، عبد الرحمان سعد العجمي ،**دور الذكاء الاصطناعي (AI)في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الاساسية بدولة الكويت** ،مجلة الدراسات والبحوث التربوية ، المجلد 1 العدد 1،الكويت ،يناير 2021،ص 38.

يعتبر الذكاء الإصطناعي الضيق أحد أنواع الذكاء الإصطناعي،الذييستطيع القيام بمهام محدودة وواضحة كالسيارات ذاتية القيادة أو حتى برامج التعرف على الكلام أو الصور أو لعبة الشطرنج الموجودة على الأجهزة الذكية.[1] وهو الوحيد الموجود في الوقت الحالي ،ويعد الذكاء الإصطناعي الضيق شيئا يتفاعل معه الإغلبية يوميا عن طريق مساعد (Google)أو (Google Translate) أو (Siri)أو (Alexa) جميعهم عبارة عن ذكاء آلي يستخدم معالجة اللغة الطبيعية (NLP).[2]

2 – الذكاء الإصطناعي العام (General AI):

يعتبر نوع يتمتع بقدرة الإنسان ومع ذلك ، لا يزال الذكاء الإصطناعي العام مجالا ناشئا ،نظرا لأن دماغ البشري هو نموذج لأنشاء الذكاء العام .[3]

وهو النوع الذي يمكن أن يعمل بقدرة تشابه قدرة الإنسان من حيث التفكير ،إذ يركز على جعل الآلة قادرة على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها وبشكل مشابه للتفكير البشري.[4]إلا أنه لا يوجد أيأمثلة عملية على هذا النوع ،فكل ما يوجد حتى الأن مجرد دراسات بحثية تحتاج للكثير من الجهد لتطويرها وتحويلها إلى واقع ،وتعد طريقة الشبكة العصبية الإصطناعية (Artificiel Neural Network) ومن طرق دراسة الذكاء الإصطناعي العام ،إذ تعني بإنتاج نظام شبكات عصبية للآلة مشابهة لتلك التي يحتويها الجسم البشري . [5]

3 – الذكاء الإصطناعي الخارق Super AI :

وفقا للبرفسور " Biostrome Nick " فان الذكاء الاصطناعي الخارق هو أي فكر يتجاوز إلى حد كبير الأداء المعرفي للبشر في جميع مجالات الإهتمام تقريبا ،هذا يعني أن الذكاء الخارق أذكى من أصحاب الروئ في أي مجال وبتفوق على البشر على مستوى العبقرية في القيام بهمة ما .[6]

يعتبر الذكاء الإصطناعي الخارق النوع الذي قد يفوق مستوى ذكاء البشر ، والذي يستطيع القيام بالمهام بشكل أفضل مما يقوم به الانسان المتخصص وذو المعرفة ، ولهذا النوع العديد من الخصائص التي لا بد أن

[1] خليل سعيدي ،مرزوق بن مهدي ،**الذكاء الاصطناعي كتوجه حتمي حماية الامن السيبراني** ،دراسات في حقوق الانسان المجلد 6 العدد 1 جوان 2022ص28.

[2]عليا مهدي علي ،**تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متخذي القرار** ،رسالة ماجستير ،جامعة كربلاء ،وكلية الادارة والاقتصاد –قسم المحاسبة –العراق 2023،ص27.

[3]علياء مهدي علي ،نفس المرجع السابق ،ص27

[4]خليل سعيدي ،مرزوق بن مهدي ،مرجع سبق ذكره ،ص28.

[5]د- زعموكي سالم ،د- مرزف فتيحة حبالي ،**الذكاء الاصطناعي وانعكاساته الاقتصادية على العالم** ،مجلة التراث ،المجلد 13العدد4 ،جامعة زيان عاشور بالجلفة (الجزائر) ديسمبر 2023 ص41.

[6] بومخيلة خالد،**تكييف الصناعة الإعلامية مع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في وسائل الإعلام** ،مجلة الدرسات الإعلامية والإتصالية ،المجلد 03 العدد02،جوان 2023،ص35.

يتضمنها ، كالقدرة على التعلم ، التخطيط ، والتواصل التلقائي ،وإصدار الأحكام ، إلا أن مفهوم الذكاء الإصطناعي الخارق و يعتبر مفهوما إفتراضيا ليس له أي وجود في عصرنا الحالي .[1]

وهي نماذج لاتزال تحت التجربة وتسعى لمحاكاة الإنسان ، ويمكن هنا التمييز بين نمطين أساسين ، الأول :يحاول فهم الأفكار البشرية و الإنفعالات التي تؤثر على سلوك البشر ، ويملك قدرة محدودة على التفاعل الإجتماعي ، أما الثاني : فهو نموذج لنظرية العقل ، حيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية ، وأن تتنبأ بمشاعر الأخرين ومواقفهم وتتفاعل معها فهي الجيل القادم من الآلات فائقة الذكاء .

المطلب الثالث :أهمية الذكاء الإصطناعي وأبعاده

بات الذكاء الإصطناعي في بعض المجالات حقيقة واقعية تحقق من خلاله إنجازات كبيرة مثل التعرف على الأشكال كالوجوه أو التعرف على خط اليد وغيرها من المجالات أخرى

أولا –أهمية الذكاء الإصطناعي :

تنبع أهمية الذكاء الإصطناعي من ضرورة تواجد الآلة في حياة البشر ،أين سعى هؤلاء إلى صنع الآلات لتسهيل شؤون حياتهم اليومية ،فتنوعت الآلات والوظائف ، لتعزز العلاقة بين الانسان والآلة ،وقد طور الانسان بصفة مستمرة الآلات التي يخترعها بتطور نوع وطبيعة الحاجة لها .ومع التطور الهائل والتشابك والتعقيد في الوظائف والمهام في وقتنا الحالي ،فإنه لا يمكن للآلات التقليدية أن تفي بالغرض وتتماشى مع تطورات الحاضرة والمستقبلية ، وهو ما ضاعف من دور وأهمية الذكاء الإصطناعي والتي يمكن توضيحها فما يلي :

- سيساهم الذكاء الإصطناعي في الحفاظ على تراكم الخبرات البشرية ،ومن خلال نقلها للآلات .
- ستخفف الآلات الذكية الكثير من المخاطر والضغوطات عن الإنسان ،أين يمكن إستغلالها في القيام بالأعمال الشاقة الخطرة ،والأماكن المجهولة ،والمشاركة في عمليات الإنقاذ وما شابه ،فيما سيهتم الإنسان بأعمال أكثر أهمية انسانية .
- سيكون للذكاء الإصطناعي دور كبير في العديد من الميادين مثل المساهمة في تشخيص الأمراض وتحديد الأدوية الموافقة لكل مرض ،الإستشارات القانونية والمهنية ،التعليم بشكل تفاعلي ،والمجال الأمني .[2]
- تتمتع الأنظمة الذكية بالإستقلالية ، الدقة ،الوضوح ،ومن ثم تكون قرارتها صحيحة .

[1]خليل سعيدي ،مرزوق بن مهدي ،مرجع سبق ذكره ،ص28-29.

[2]وسيلة سعود ،**الذكاء الاصطناعي وتحديات الممارسة الاخلاقية** ،مجلة نماء للاقتصاد والتجارة ،المجلد 7العدد2،جامعة البويرة (الجزائر)،مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية ،2023،ص5.

- تخفف النظم الذكية على الإنسان الكثير من الضغوط النفسية والمخاطر ،وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية.[1]
- المجال الهندسي من حيث القدرة على وضع وفحص خطوات التصميم وأسلوب تنفيذه .
- تساعد الأنظمة الذكية في مجالات إتخاذ القرارات الإدارية المعقدة .
- في المجال العسكري من حيث إتخاذ القرارات وقت نشوب المعارك وتحليل المواقف وإعداد الخطط والإشراف على تنفيذها .

وبلغ حجم الإنفاق العالمي على الذكاء الإصطناعي42.9 مليار دولار سنة 2020ومن المتوقع أن يصل إلى حوالي 66.9 مليار دولار سنة 2025.[2]

ثانيا–أبعاد الذكاء الإصطناعي :

إعتمدت الدراسة عددا من أبعاد الذكاء الإصطناعي ،نسردها كالتالي :

1- **النظم الخبيرة** : هي تقنيات تعمل على إكتشاف حلول المشكلات التي تتطلب معرفة ومهارة متخصصة ويعمل النظام فيها بطريقة تفكير الخبير ومهاراته ودوافعه من أجل محاكاتها .إذن فتقنيات النظم الخبيرة هي انواع مختلفة من أساليب الذكاء الاصطناعي (AI)،يتم فيها تسجيل مقومات صنع القرار وإتخاذه. وهي مجموعة من برامج الذكاء الإصطناعي تم تبنيها في الثمانينات ،تصل إلى مستوى من الخبرة القادرة على أن تحل محل التخصص البشري في مجال معين من مجالات صنع القرار ،إذ تنفذ الأنظمة الخبيرة بسهولة وتستخدم على نطاق واسع لتكنولوجيا الذكاء الإصطناعي .وهي تشمل برامج الحاسوب التي تحاكي طريقة التفكير الخبير في مجال معين .

هيكل النظم الخبيرة : تستخدم النظم الخبيرة طرقا لحل المشكلات تشبه إلى حد بعيد الطرق التي يستخدمها الخبير البشري ،ويتكون هيكلها من الأتي .

أ– **قاعدة المعرفة** : تحتوي على معارف متخصصة بشأن مجال ما ،تجعل الأنسان الذي يمتلكها خبيرا حقيقيا وفي هذا المجال .تستقى هذه المعرفة من الخبراء ،ومن ثم تدخل إلى قاعدة المعرفة بإستخدام إحدى تقنيات تمثيل المعرفة وتعد قواعد البيانات واحدة من التقنيات المستخدمة الأكثر شيوعا لتمثيل المعرفة في النظم الخبيرة اليوم .

---

[1]جيهان عادل اميرهم ،**اثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة الحاسبة والمراجعة دراسة ميدانية** ، مجلة البحوث والتجارة المجلد 23العدد2، ابريل 2023،ص 257 .

[2]مراد مهدي ،**واقع استخدام البنوك الاسلامية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي** ،مجلة الابعاد الاقتصادية الجلد 12العدد2 ،جامعة العربي تبسي –تبسة - 2022ص249.

ب- ذاكرة العمل :في ذاكرة العمل يتم تمثيل عدد من المعلومات التي تخص مشكلة ما كحقائق ومن ثم إدخالها في ذاكرة عمل النظام الخبير ،التي تتضمن الحقائق المدخلة مسبقا ،كالأسئلة التي طرحها النظام الخبير ،وكذلك الحقائق المستخلصة منه .يمكن أن نستخلص ذاكرة العمل أيضا معلومات من قواعد البيانات أو الجداول أو المستشعرات ،ويمكن أن يستخدمها النظام الخبير بهدف إستكمال معلومات إضافية تخص المشكلة عبر المعلومات الموجودة في قاعدة المعرفة

ت- محرك الإستدلال :يتمثل دور محرك الإستدلال في التعامل مع المعلومات المتوافرة الموجودة في ذاكرة العمل والمعلومات الموجودة في قاعدة المعرفة لإستخلاص معلومات وبيانات جديدة تخص المشكلة .تشبه هذه العملية إلى حد بعيد آلية البشر في معالجة المعلومات والوصول بها إلى إستنتاج نهائي .

ث- مرفق التفسير :إلى جانب تقديم النتائج أو الإستنتاجات النهائية ،يمكن للخبراء والنظم الخبيرة كيفية استخلاص النتائج علاوة على إستنتاجها وتقديمها .وهي ميزة مهمة في كثير من الأحيانفبعض المشكلات التي تعالجها النظم الخبيرة تحتاج إلى تفسير مبرر لنتائجها ،فالنظام الخبير(مثلا الذي يوصي للمريض بالعلاج ببعض المضادات الحيوية ،يجب أن يوضح للطبيب أسباب هذه التوصية وكيفية إستخراجها) .[1]

2- تمثيل المعارف وإلاستدلال :

لتمثيل المعرفةوالتفكير المنطقي أهمية كبيرة للمعالجة الذكية للبيانات خصوصا إذكان حجم البيانات ضخما أو كانت البيانات نفسها معقدة ،ففي العالم الواقعي ،تعتمد القدرة على حل المشكلات على المعرفة المتوافرة في المجال ،ومع زيادة حجم ،أصبحت أنظمة البيانات المكثفة المعاصرة تتطلب معالجة ذكية للبيانات ،كونها تستند إلى تمثيل المعرفة الأساسي القوي والمنطق الذي تستخدمه مثل هذه النظم في مهام التفسير والتحليل .[2]

ويمكن تقسيم نماذج تمثيل المعرفة إلى المجموعات التالية :

[1] غدير محمد عودة الجابر ،**اثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الانظمة المحاسبية في البنوك الاردنية** ، رسالة ماجستير في المحاسبة ،جامعة شرق الاوسط ،قسم الحاسبة عمان ، كانون ثاني 2020 ،ص ص22 ،23، 24.

[2] غدير محمد عودة الجابر ،**مرجع سبق ذكره** ، ص ص26,25.

أ- نماذج تمثيل المعرفة الرمزية المصاغة بطريقة واضحة :النماذج الأساسية لهذه المجموعة هي الرسوم البيانية ،والشبكات الدلالية ،والنصوص ،والتي قد تم تقديمهامن قبل العلماء النفس روجر شانك (Roger Carl Schank) ،(كوليتزCollins) (وروبرت أيلسون) (Robert Allison) على التوالي

ب- نماذج تمثيل المعرفة الرمزية المصوغة بطريقة غامضة :وتستخدم هذه النماذج إذ كانت المفاهيم التي تشكل أساس نموذج التمثيل غير دقيقة وغامضة .

ت- نماذج تمثيل المعرفة المصاغة بطريقة ضمنية : وتعني تمثيل المعرفة بطريقة رقمية ،ومن المعتاد لطرق التعرف على الأنماط والشبكات العصبية ،وهذه المتجهات والرموز والأنماط لا يمكن فهمها حتى لوقرأت هذه الأعداد ولا يمكن ربطها بمعنى المعرفة المشفرة يهذه الطريقة .

ويعرف تمثيل المعارف والإستدلال إجرائيا بأنه قدرة تكييف النظام ومقدرته على إكتساب المعرفة وتخزينها بشكل يسهل إمكانية إسترجاعها ،وتمثيل المعارف من خلال رموز وأشكال تسهل إمكانية الرجوع إليها .

3 – التعلم التلقائي :

إن التعلم التلقائيأو ما يسمى بالتعلم الآلي هو مجموعة من تقنيات البرمجة التي تسمح للآلة بتكييف السلوك مع بيئتها دون تدخل بشري أو بتدخل جزئي منه ،ويعرف تقنيا بأنه تصميم خوارزميات قادرة على أتخاذ القرارات بشكل مستقل دون برمجة مسبقة وينقسم التعليم الآلي إلى ثلاثة أنواع هي :

أ- التعلم الآلي المعزز (Renforcement Learning):هي خوارزمية تتعلم السلوك عن طريق الملاحظة من ثم التكيف ،وتلقي النتيجة من بيئتها وتحسين خطواتها المستقبلية بشكل مستمر .

ب- التعلم الآلي غير خاضع للإشراف (Unsupervised Learning):عندما يكون لدى المصمم أمثلة فقط ،ولكن ليس لديه تصنيفات للأشياء مسبقا ،وفي هذه الحالة على الخوارزمية أن تكتشف بنفسها بنية البيانات المخفية بشكل أو بأخر لتستخرج منها التصنيفات .

ت- التعلم الخاضع للإشراف (Supervise Learning): ويسمى هذا التعلم تحت إشراف (أو التحليل التمييزي) ،إذا كانت تصنيفات الأشياء محددة ،يتعلم النظام التصنيف وفقا لنموذج يقدمها له المستخدم ،ويستخدم في حل إشكاليات التصنيف ،والإنحدار ،والتنظيم الذاتي .[1]

[1] غدير محمد عودة الجابر ، مرجع سبق ذكره ، ص 26 ، 27 .

المبحث الثاني:الانظمة المحاسبية في البنوك التجارية

إن نظام المعلومات المحاسبي يدعم يوميا عمليات المؤسسة الاقتصادية من خلال تجميع وتخزين البيانات عن معاملات المنظمة وهذا النظام يساعد في التأكد من أن البيانات المنظمة تمت معالجتها بدقة وموضوعية للحصول على المعلومات الملائمة ،ويعمل هذا النظام في وحدة قانونية مستقلة لها شخصية إعتبارية تتفاعل بها مع أطراف داخلية كالملاك والموظفين و أطراف خارجية كالعملاء والحكومة كما تعمل على تحقيق التناغم بين المحاسبة وتكنلوجيا المعلومات ، حيث تعتبر واجهة حاسمة للمعلومات المالية والإدارية.

المطلب الأول: مفهوم نظام المعلومات المحاسبي وعناصره

إن نظام المعلومات المحاسبية تعتبر من أهم النظم الحديثة التي تسع جل المؤسسات إلى مواكبته في هذا العصر ومسايرة جميع تطوراته وذلك من أجل التميز ومسايرة التطورات الحاصلة في بيئة الأعمال المحاسبية ويتكون أيضا من عناصر لتحقيق الأهداف وولتوضيحها يجب التطرق إلى ما يلي .

أولا– تعريف نظام المعلومات المحاسبي

مفهوم النظام :النظام "مصطلح مشتق أساسا من كلمة يونانية والتي تعني الكل مركب من عدد الأجزاء". وعرف أيضا بأنه " مجموعة من العناصر المرتبطة مع بعضها البعض والتي تسعى إلى تحقيق هدف معين ".

كما عرف " مجموعة مترابطة من العناصر المتداخلة التي تجمع المعلومات وتعالجها وتخزنها لتدعيم صنع القرار والسيطرة عليه في المنظمة " .[1]

وأيضا عرف بأنه " مجموعة من الإجراءات المترابطة والمتفاعلة فيما بينها لأداء أنشطة لتحقيق أهداف محددة ويتكون النظام بصفة عامة من عدة عناصر مرتبطة ببعضها البعض وذلك لتأدية وظيفة معينة أو عدة وظائف وبغض النظر إن كان ذلك النظام محسوبا أم لا ، فدوما تحكمه سياسات وإجراءات يتم إتباعها بشكل روتيني ، كما تتم مراقبة تلك الإجراءات من قبل المسؤول عن النظام للتأكد من عدم وجود أي إختراقات للسياسات الموضوعية " .[2]

أما نظام المعلومات المحاسبية يعرف " إختصارا بالحروف (AIS) وهي نظم تتحمل مسؤولية توفير تقارير إحصائية ومالية تساعد في عملية إتخاذ القرارات ذات الطبيعة الإدارية ، سواءا من داخل المؤسسة أو مع المكونات الخارجية التي تتعامل معها ، مثل المستثمرين والدائنين " .

ويعرف أيضا بأنه" أنظمة مسؤولة عن التقارير المالية الخاصة بأطراف العمل سواء من الخارجية أو الداخلية "ومن التعريفات الأخرى للنظم المعلومات المحاسبية هي"نظم تعالج البيانات الخاصة بالمعاملات المالية بهدف توفير المعلومات إلى الأقسام المعنية بها"[3]

كما تعرف "بأنها مجموعة من الإجراءات لمعالجة البيانات اللازمة للحصول على معلومات تلبي إحتياجات مستخدميها ، ويعرف كذلك على أنه " ذلك الجزء من نظام المعلومات الكلي الذي يخص بتجميع وتشغيل

---

[1] بوبكر فرج شريعة – فاطمة سعد ساحلي ، **مدى مشاركة المحاسبين في مراحل تطوير نظم المعلومات المحاسبية دراسة حالة شركة الخطوط الليبية** ، مجلة دراسات في الإقتصاد والتجارة ،المجلدان 31-32 ، جامعة بنغازي ، سنة 2012-2013 ، ص 21 .

[2] ضمضمة سعاد – تيقاوي العربي ، **إعداد وتصميم نظام معلومات محاسبة الموارد البشرية في المؤسسة الإقتصادية** ،مجلة التكامل الإقتصادي ، المجلد 5، العدد 4 ، جامعة أدرار ، الجزائر ، 2017، ص 241-242 .

[3] أمنة عبد السويسي ، **الأرشفة الإلكترونية للبيانات و أثرها في نظم المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية العاملة في قطاع غزة** ،مجلة إبن خلدون ، المجلد 4 ، العدد 2، جامعة القران الكريم وتأصيل العلوم ، السودان ، 2022، ص53

وتخزين وإسترجاع البيانات الكمية و النقدية وغير النقدية لأغراض توفير المعلومات لمتخذي القرارات من خلال التنظيم .[1]

ويمكن تعريف نظام المعلومات المحاسبي بأنه " ذلك الجزء الأساسي والمهم من نظام المعلومات الإداري في الوحدة الإقتصادية في مجال الأعمال الذي يقوم بحصر وتجميع البيانات المالية من مصادر خارج الوحدة الإقتصادية وداخلها ، ثم يقوم بتشغيل هذه البيانات وتحويلها إلى معلومات مالية مفيدة لمستخدمي هذه المعلومات داخل الوحدة الإقتصادية وخارجها .[2]

ويعرف بأنه " نظام يجمع ويسجل ويخزن ويعالج البيانات من أجل تقديم معلومات لمتخذ القرار" وكذلك عرف بأنه " أحد مكونات التنظيم الإداري يختص بجمع وتبويب ومعالجة وتحليل وتوصيل المعلومات المالية الملائمة لإتخاذ القرار إلى الأطراف الخارجية (كالجهات الحكومية والدائنين والمستثمرين) وإدارة المؤسسة لإتخاذ القرار "[3]

كما يمكن القول أنها "مجموعة من العناصر التي تسمح بإيصال المعلومة اللازمة للمستخدم في الوقت المناسب حتى يستطيع أداء وظيفته ونقول أيضا بأنه" يهتم بكل مدخلات الأعمال المختلفة التي تشكل البيانات التي يتم الإعتماد عليها في تحليل ومعالجة البيانات المدرجة في التقارير المحاسبية ، فضلا عن إهتمامه بمخرجات النظام الممثلة في البيانات المالية المنشورة والمستخدمة في عملية صنع القرار من قبل المستخدين "[4]

بينما عرفه جون بونبوش (**jaunne Bounnebouche**) وكلود قرونيي (**Claude Grenier**) على أنه " نظام لتنظيم المعلومات المالية يسمح ب إدخال ، ترتيب ، تسجيل البيانات بقاعدة مشفرة (مرقمة) والحصول بعد المعالجة المناسبة للبيانات على مجموعة من المعلومات التي تتوافق مع حاجات مستخدمي المعلومات "كما عرفه أيضا على أنه" ذلك النظام الذي يقوم بتجميع وتشغيل (تحليل ، قياس ، تسجيل) البيانات المالية عن منظمة معينة ثم توصيل نتائج هذا التشغيل في شكل معلومات مالية إلى متخذي القرارات عن طريق التقارير المالية التي يخرجها النظام "[5].

---

[1] طاهر عبد القادر بن صلاح ، **أثر التكامل بين حوكمة تكنلوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الصناعية** ، مجلة البحوث الإكاديمية (العلوم الإنسانية) ، العدد27 ، جامعة مصراتة ، ليبيا ،2023، ص 20 .

[2] نذير محمد محمد ، **جودة نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة في الشركات الصناعية في الساحل السوري** ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، المجلد39، العدد 1، جامعة تشرين ، 2017، ص186 .

[3]محمد فضل المولى عبد الوهاب حماد ، **أثر تطوير نظم المعلومات المحاسبية في الحد من مخاطر التمويل المصرفي دراسة تطبيقية على بنك أم درمان الوطني**، مجلة إقتصاديات شمال إقتصاديات شمال إفريقيا ، المجلد15 ، العدد20، جامعة الضعين ، السودان ، 2019 ، ص 101 .

[4] كردوسي محمد ، **تأثير تظام المعلومات المحاسبي على إتخاذ القرار في المؤسسة الإقتصادية** ، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة ، المجلد 4 ، العدد4 ، جامعة أبي بكر بلقايد ، تلمسان ،2021 ، ص41 .

[5] نسرين قطاع- على حبيش ، **أثر نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني على الأداء المالي للمؤسسة الإقتصادية** ، مجلة إقتصاديات شمال إقتصاديات شمال إفريقيا، المحلد 16، العدد 22، جامعة البويرة ، الجزائر ،2020 ، ص494 .

وفي الأخير يمكننا القول بأن نظم المعلومات المحاسبية " مصطلح يشير إلى الهيكل الذي تستخدمه الشركات لجمع المعلومات المالية للمؤسسة وتخزينها ، إدارتها ، معالجتها وإستردادها ، وتعتبر نظم المعلومات المحاسبة كجزء أساسي من المنظمة . وقسم المحاسبة هو أحد الأنظمة الفرعية للمؤسسات ، وكان أيضا أحد أولئك الذين تأثرو مبكرا بهذه التطورات والتغييرات حيث تكتسب المعلومات أهمية وتتشابك مع التكنولوجيا ولم يغير هذا الوضع الهيكل النظري للمحاسبة ، ولكنه أحدث تغييرا جذريا في عمليات التوثيق والتسجيل والإبلاغ عن تشكيل المراحل المحاسبة الأساسية .

كما يسمى النظام الذي يقوم بجمع ومعالجة بيانات العمليات ، ويقوم بنشر المعلومات إلى الجهات المختصة بنظام المعلومات المحاسبية وهو يتضمن كل خطوات الدورة المحاسبية ويتضمن الوثائق التي تثبت الأحداث الإقتصادية والسجلات المحاسبية .[1]

ويعد نظام المعلومات المحاسبي (AIS) :بمثابة هيكل تستخدمه الشركة لجمع وتخزين وإدارة ومعالجة وإسترجاع بياناتها المالية ، حتى يمكن إستخدامها من قبل المحاسبين والإستشاريين ومحللي الأعمال والمدراء وكبار المسؤولين الماليين والمدققين وشركات التحاسب الضريبي وتعتبر نظم المعلومات المحاسبية مسؤولة عن جمع وتخزين ومعالجة البيانات المالية والمحاسبية المستخدمة في إتخاذ القرارات المتعلقة بالإدارة الداخلية بما في ذلك المعاملات غير المالية التي تؤثر بشكل مباشر على معالجة المعاملات المالية ، وأن البيانات هي جزء لا يتجزأ من نظام المعلومات المحاسبية ،لذلك فهي تتطلب إعتبارا خاصا أثناء التعامل معها ،كما أن مخازن البيانات في قاعدة البيانات أمنة ومأمونة ، ولكن إلى حد معين ، وقد يتم إختراق البيانات إذ يمكن لشخص واحد على الأقل لديه وصول غير مقيد معالجة البيانات حسب إدارته أو متطلبات الشركة ، لذا يجب إقتراح نظام قائم على الكومبيوتر للشركات حفظ معلوماتها المالية لتجنب المخاطر التي قد تحدث نتيجة ظروف غير متوقعة [2].

ثانيا– عناصر نظام المعلومات المحاسبية:تتمثل عناصر نظام المعلومات المحاسبي في ما يلي :

- **المدخلات Input**:وهي نقطة بداية عمل النظام، وتتمثل بالإحتياجات الأساسية (الأولية)اللازمة لعمل النظام ، وقد تأخذ شكلاًرقام مجردة أو أشكال ورسوم تعبرعن حالة أو حالات معينة ، وقد تكون بصيغة وصفية (كالأوامر الإداريةمثلاً)، ومن الممكن أن تكون مدخلات نظام معين بمثابة مخرجات لنظام آخر أو عدة نظم أخرى عندما تستخدم كمدخلات جديدة في التشغيل من خلال التغذية العكسية أو من خلال علاقات الترابط والتكامل والتنسيقالتي تكون بين تلك النظم.

[1] قادري عبد القادر ، **تطوير نظم المعلومات المحاسبية كأحد المهام الرئيسية لمهنة الخبير المحاسبي في الجزائر** ، مجلة أفاق علوم الإدارة والإقتصاد ، المجلد 4 ، العدد 2، جامعة عبد الحميد بن باديس ، مستغانم ، 2020 ، ص 56

[2] أسعد محمد علي وهاب– محسن مرتضى عبد الرسول معاش ، **نظم المعلومات المحاسبية ودورها في تصميم التطبيقات المحاسبية السحابية وتأثيرها في إتخاذ القرارات** ،مجلة البحوث متقدمة في الإقتصاد وإستراتيجيات الأعمال ، المجلد 2، العدد 2 ، جامعة كربلاء ، العراق ، 2021 ، ص 7– 8.

وفي النظام المحاسبي تمثل المدخلات مجموعة البيانات التي يتم الحصول عليها من الأدلة الموضوعية المؤيدة للأحداث المالية (المستندات) والبيانات التقديرية التي يتم إعدادها عن طريق عناصر النظام الأخرى ، والبيانات الكمية والاقتصادية والسلوكية والقوانين واللوائح والتعليمات التي تحكم عمل النظام المحاسبي في كل وحدة اقتصادية.

- **العمليات التشغيلية process**: وهي مجموعة العمليات التي تجرى بواسطة الأجهزة أو القوى التي تقوم بتحويل المدخلات إلى مخرجات من خلال توجيه مسارات تفاعل هذه المدخلات وضبطها بإستخدام قوى بشرية ومادية وإجراءات أخرى معينة[1].

وتعرف العمليات التشغيلية بأنها " مجموعة من العمليات التي تتم على المدخلات ألا وهي (البيانات) وتحويلها إلى المخرجات ألا وهي (المعلومات) للتمكن من الإستفادة منها ، وهنا لابد من بيان تلك العمليات والتي تعني حصر وتجميع البيانات وإمكانية الإستفادة منها من أجل تحويلها إلى معلومات ، ثم تقسيم البيانات إلى فئات مختلفة بحسب نوعية النشاط أو على أساس الصفات المشتركة بينها ، وترتيبها بحسب معايير وقوانين معينة تتناسب مع النظام ، ثم إستدعائها لنشاط معين وتلخيصها في تقرير أو قائمة واحدة بهدف عادة منح صورة عامة لنشاط معين لمستخدمي البيانات ، وإجراء الحسابات المختلفة التي تكون في صورة معالجة وتتم على عناصر البيانات ، ثم توضيح الفروق بين عدد من البيانات بحيث تظهر أوجه التشابه ونقاط الإختلاف بينهما، وعلى ذلك يتم الإحتفاظ بالسجلات التي تحتوي على البيانات ويتم تخزينها في ملفات بحسب نوعها من أجل إستخدامها مستقبلا وإمكانية إستعادة البيانات ومعالجتها .

- **المخرجات** : هي ناتج العمليات التشغيلية والتي يتم الوصول إليها وتكون في صورة قوائم وتقارير مالية .[2]ويتم إيصال المعلومات للمستفيدين في شكل تقارير وجداول وأشكال بيانية وهذه المعلومات يطلق عليها مخرجات النظام للمعلومات حيث أن الهدف الرئيسي لأي نظام المعلومات هو إنتاج معلومات مناسبة لإتخاذ القرار .

- **التغذية العكسية** :وهي عمليات قياس ردة الفعل للمستفيدين على عمل النظام وتعتبر هي المخرجات التي ترسل إلى النظام بصورة ثابتة كمصادر للمعلومات ، ويمكن أن تكون التغذية العكسية داخلية إلى داخل المنشأة أو تكون خارجية خارج المنشأة أو أنه نظام تحكم ينظم معدل إدخال البيانات أو المدخلات بصورة حقيقية للنظام وإخراج مخرجات من النظام ، وكذلك إجراء معدلات العمليات داخل المنشأة وتستخدم المدخلات

[1] زياد هاشم السقا ، **نظام المعلومات المحاسبية** ، الطبعة الثانية ، دار الطارق للنشر والتوزيع ، الموصل – العراق ، 2011 ، ص 18- 19.

[2] كريمة حسن محمد محمد ، **دراسة تحليلية لقياس دور نظم المعلومات المحاسبية في الكشف عن الإزدواجات الضريبية دراسة ميدانية** ، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية ، المجلد 12، العدد 3،جامعة الأزهر ، 2021 ، ص43 .

بعض أو المخرجات القادمة عبر جهاز التحكم ويسمى الجزء العائد من المخرجات إلى المدخلات بطريقة عكسية وهو يسمى بالتغذية العكسية .[1]

المطلب الثاني :خصائص نظام المعلومات المحاسبية ومبادئه

سنتطرق في هذا المطلب للعديد من خصائص نظام المعلومات المحاسبية التي تساعده على تحقيق الأهداف ومجموعة مبادئ لهذا النظام .

أولا– خصائص نظام المعلومات المحاسبية :

يتمتع نظام المعلومات المحاسبية بخصائص وسمات تجعله نظاما ناجحا وتمكنه من تحقيق أهدافه بكفاءة وفاعلية ومن بين هذه الخصائص نجد:

- هو نظام متخصص في جمع البيانات المحاسبية وتحليلها وإنتاج المعلومات المحاسبية .
- نظام المعلومات المحاسبية يتمتع بالشمولية حيث يمتد إلى كل الأنشطة داخل المؤسسة فلا يمكن تصور أي نشاط في المؤسسة لا يمسه نظام المعلومات المحاسبية بطريقة أو بأخرى بإعتبار أن كل حركات هذه الأنشطة لها أثر مالي ، وهذا الأثر الذي يقيسه ويسيره نظام المعلومات المحاسبي .
- يعتبر هذا النظام هو الأساس المعتمد في عملية التخطيط والرقابة وإتخاذ القرار في المؤسسة الإقتصادية .
- يوفر معلومات مفيدة للمسيرين في كل المستويات الإدارية من أجل إتخاذ القرارت .
- التداخل والتفاعل مع مختلف الأنظمة الفرعية الأخرى ، حيث يمتاز نظام المعلومات المحاسبية بالتغلغل في الأنظمة الأخرى بحيث يمدها بالمعلومات الضرورية وهي بدورها تمده بالبيانات الضرورية حول كل التصرفات المادية والمالية التي أحدثتها .
- هذا النظام لا يقتصر بدوره على توفير المعلومات للمستخدمين الداخليين فقط وإنما حتى للمستخدمين الخارجيين من (عملاء، موردين ، بنوك ، مساهمين حملة السندات ...إلخ) من خلال القوائم المالية وبعض التقارير الخاصة. 2
- توجد عدة خصائص إذا ما توفرت في نظام المعلومات المحاسبية تجعله نظاما معلوماتيا حيويا في المؤسسة المتواجد فيها، حيث يكون مؤديا لوظيفته التي طور لأجلها هدف هذه المؤسسة وهي كتالي :
- يجب أن يحقق نظام المعلومات المحاسبية درجة عالية من الدقة والسرعة في معالجة البيانات المالية عند تحويلها لمعلومات المحاسبية .

---

[1] بدور فضل أدم عبد الله – رضوان النيل كندة ، **أثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على التجارة الإلكترونية بالتطبيق على المصارف العاملة بمدينة الدمازين**، المجلة العربية للعلوم الإنسانية والإجتماعية ،العدد 20 ، جامعة النيل الأزرق ، السودان ، 2023 ، ص 8-9 .

[2] أحمد قايد نور الدين – هلايلي إسلام ، **دور نظام المعلومات المحاسبية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في المؤسسة الإقتصادية** ، مجلة إقتصاد المال والأعمال ، المجلد 4 ، العدد 1 ، جامعة الشهيد حمى الأخضر الوادي ، الجزائر ، 2019، ص244 .

- أن يزود الإدارة بالمعلومات المحاسبية الضرورية في الوقت الملائم لإتخاذ القرار من خلال إختيار بديل من بين البدائل المتاحة .
- أن يزود الإدارة بالمعلومات المحاسبية اللازمة من أجل مساعدتها في عملية التخطيط ولتحقيق الرقابة والتقييم لأنشطة المؤسسة للإقتصادية .
- أن يكون سريعا ودقيقا في إسترجاع المعلومات الكمية والوظيفة المخزنة في قواعد بياناته وذلك عند الحاجة.
- أن يتصف بالمرونة الكافية عندما يتطلب الأمر تحديثه وتطويره ليصبح ملائم مع المتغيرات الطارئة على المؤسسة1 .
- كما توجد مجموعة من الخصائص يتم إجمالها في ما يلي :
- أن يكون النظام مستقرا حتى يتمكن من الحفاظ على تناسق العلاقة بين قيم متغيراته .
- أن يكون بالنظام علاقات كافية تربط أركانه الأساسية والبيئة التي تحيط بكل منها بشكل يسمح للنظام بالتوصل إلى حالة الإستقرار المنشودة .
- أن تكون أهداف النظام محددة بقدر الإمكان حتى يمكن تصميمه بالطريقة المناسبة . [2]

ثانيا– مبادئ نظام المعلومات المحاسبية :

يرتبط إعداد وتصميم النظام المحاسبي بمجموعة من المبادئ الأساسية نذكرها في هذه الدراسة كما يلي :

1– مبدأ التكلفة المناسبة : يعتبر هذا المبدأ من أهم المبادئ التي توفر للإدارة إحتياجاتها من المعلومات وتحقق لها الرقابة الداخلية بتكاليف معقولة ومناسبة لحجم المنظمة و إمكانياتها المالية ويجب توفير شرطين أساسيين حتى يكون النظام المحاسبي قادرا على توفير المعلومات وتحقيق الرقابة وهما :

– **شرط إجباري** : ويتمثل في ضرورة ضمان النظام المحاسبي تحقيق الحد الأدنى من الإجراءات التي تعمل على توفير المعلومات اللازمة وتضمن متطلبات نظام الرقابة الداخلية.

– **شرط إختياري**:ويتمثل في إمكانية جعل النظام المحاسبي ذو قدرة عالية على تزويد الإدارة بمعلومات أوفر وأدق وكذا تحقيق فعالية قصوى لنظام الرقابة الداخلية .

---

[1]غدايري إلهام ، **تقييم دور نظم المعلومات المحاسبي في تعزيز جودة المعلومات المالية** ، مذكرة ماستر ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجزائر ، 2018 ، ص6 .

[2]أحمد قايد نور الدين – هلايلي إسلام ، **مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERB) في تفعيل نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الإقتصادية** ، مجلة الإقتصاديات المالية البنكية و إدارة الأعمال ، المجلد 5 ، العدد 2 ، جامعة بسكرة ، الجزائر ، 2019 ، ص165 .

2- مبدأ المرونة : يجب أن يكون النظام المصمم مرنا ليواجه كل التغيرات التي تحدث في المسنقبل مع مراعاة الثبات والإستمرار في عرض البيانات ، وهذا يعني أن يكون النظام قادرا على التوفيق بين مبدأ الثبات و الاستمرار ومبدأ المرونة ، بحيث يمكن التعديل أو الاضافة حسب الظروف التي تواجه المنظمة دون المساس بمبدأ الثبات والاستمرار.

3- مبدأ الهيكلة :إن تصميم نظام المعلومات المحاسبية يتطلب مراعاة ما يتضمنه الهيكل التنظيمي للمنظمة من خطوط السلطة و المسؤولية ، لأنه على أساسها توضع أساليب الضبط و الرقابة الداخلية وتحدد أيضا خطوط الإتصال اللازمة لتدفق البيانات والمعلومات من و إلى نظام المعلومات المحاسبية، مما لا شك فيه أن مبدأ مراعاة الهيكل التنظيمي يستوجب تحديد البيانات المطلوبة ومدى فائدتها لإدارات و أقسام الوحدة الاقتصادية ووقع نظام سليم لمراقبتها ويلزم لتحقيق ذلك توافر الإعتبارات التالية:

- تحديد السلطة والمسؤولية تحديدا واضحا .
- وضع نظام فعال للتوجيه والإشراف على المستويات الإدارية المتعددة .
- تحديد وسائل وأساليب الرقابة .

4- مبدأ الضبط والرقابة الداخلية :إن الهدف من مخرجات النظام المحاسبي هو توفير معلومات دقيقة و صحيحة ، صادقة وتكون قاعدة القرار السليم ، لذلك يجب أن يتوفر النظام على إجراءات تنظيمية متكاملة تضمن هذه الدقة وتمنع كل الأخطاء وأسلوب الضبط الداخلي أضيق نطاقا من المراقبة الداخلية ، لأنه يوفر الأساليب التي تساعد على التحقق التلقائي من صحة البيانات وتمكين العاملين من تقليل فرص الوقوع في الأخطاء فإستخدام حسابات المراقبة ونظام الجرد المستمر والفعلي تعد أمثلة على نظم الضبط الداخلي .[1]

المطلب الثالث:أبعاد كفاءة نظام المعلومات المحاسبية وأهميته

عرفت التكنولوجيا المالية تطورات نتج عنها عدة تقنيات جديدة مغايرة لما كانت عليه، ومن بين هذه التقنيات نذكر مايلي:

أولا –أبعاد كفاءة الأنظمة المحاسبية: :هنالك الكثير من هذه الأبعاد ، لكن في هذة الدراسة تم الإعتماد على مجموعة من الأبعاد الأتية :

- **تكامل نظام المعلومات المحاسبي** : :تتشابه هياكل الأنظمة المحاسبية في أغلب الشركات والمؤسسات ، وما يميز كل شركة عن الأخرى هو نوع المعاملات التي تقوم بها ، لذا فإن مهمة النظام المحاسبية

[1]أحمد لعماري ، **طبيعة وأهمية نظام المعلومات المحاسبية** ، مجلة العلوم الإنسانية ، المجلد 1، العدد 1 ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ،2001 ، ص 57-58-59

واحدة في كل المؤسسات وهي جمع المعلومات والبيانات المرتبطة بالعمل ، وتوفيرها لجميع المستخدمين وتعزيز ذلك ببرمجيات تلبي حاجات العمل .

إن تكامل النظام المحاسبي هو أن نظم المعلومات المحاسبية تعمل بشكل وحدة متكاملة وبتنسيق شامل وفعالية كبيرة من خلال قيام كل نظام بتعديل مساراته وأسلوب أدائه ليتماشى مع المتطلبات التي تحتاجها ظروف النظم الأخرى بالمنظمة

ونستطيع أن نعرف تكامل النظام المحاسبية بأنه إندماج مختلف عناصر وأقسام النظام المحاسبي بشكل متناسق ومتكامل لتحقيق توافق وتكامل في العمليات المحاسبية والمالية ، كما يهدف إلى زيادة كفاءة العمليات المحاسبية وتحسين دقة وسهولة الوصول للمعلومات المالية والتقارير المحاسبية .

- **ترابط نظام المعلومات المحاسبية** :المعلومات والبيانات هي في الأساس تتألف من عدة أجزاء إرتبطت مع بعضها البعض من أجل الوصول إلى غاية مشتركة تم تحديدها ضمن الأعمال والأنشطة والوظائف الموضحة في بيئة ما ، وهاذا يعني أن أجزاء هذا النظام لم يتم تجميعها صدفة أو بطريقة عشوائية بل يتم تجميعها من خلال ترابط مدروس ومنسق من أجل الوصول إلى الأهداف التي يسعى إليها النظام المحاسبي.

إن ترابط نظام المعلومات المحاسبية يعني زيادة فعالية النظم المتوفرة في المنظمة من خلال ربط الوظيفة المختلفة بشبكة الانترنيت وقواعد البيانات المختلفة مما يساهم زيادة فعالية وكفاءة النظم الوظيفية المختلفة من خلال الربط بينهم والمشاركة في المعلومات .

- **دقة الأعمال المحاسبية** :تعتبر الدقة هي احد أهم معايير كفاءة النظام المحاسبي ، والدقة في النظام المحاسبي تفترض عدم وجود أي بنود لم يتم بيانها وتوضيحها في الايرادات والنفقات ، كما تستبعد الدقة تقدير هذه البنود بشكل مبالغ فيه أو تقييم شيء أقل من قيمته الحقيقية كما توجب الدقة عدم التحيز عند عرض البيانات والمعلومات .

وتعني دقة الأعمال المحاسبة " درجة خلو البيانات الناتجة عن نظام المعلومات المحاسبي من الأخطاء وترتبط هذه الأخطاء بالتسجيل والحساب .

- **جودة تفسير المعلومات المحاسبية** :للمستخدم الحق في الاطلاع على البيانات والمعلومات ، لذا يجب أن توضح هذه المعلومات الاجراءات الحقيقية و المتوقعة حتى يكون المستخدم على بينة ، وبالتالي يقوم باستخدام الاجراءات والتدابير التي تناسبه وتعود عليه بالنفع ، والا فان المعلومات ستكون عديمة الفائدة و النفع ، ان جودة تفسير المعلومات أمر ضروري وجوهري ولازم لأنه مرتبط بإتخاذ القرارات والتدابير المتعلقة بالجودة ، وأن المستخدمين يحتاجون الى المعلومات والبانات التي تلبي حاجاتهم لأنها تتعلق بما سيتخذونه من تدابير وقرارات [1]

[1] غدير محمد عودة الجابر ، مرجع سبق ذكره، ص 35-36 .

وتعني جودة تفسير المعلومات المحاسبية : هو "محاولة تحديد معنى النتائج ويشكل جزءا من الجهزد الكلية التي تبذل لجعل الأدلة التي تجمع في التقييم ذات معنى ، فالكشف عن حقائق بشأن نظام لا يكفي لاستخلاص استنتاجات تقييمية .

- **جودة عرض المعلومات المحاسبية**

ويعني أن تكون كل المعلومات والبيانات الواردة في التقارير المالية الدورية والسنوية صحيحة وصادقة ، نزيهة ، دقيقة ، محايدة وبعيدة عن الغش والخداع والخطأ وأهمية ذلك تنعكس على المعاملات لأنها تتغير من حين لأخر ولهذا ينبغي أن تتسم التقارير الدورية والسنوية بالدقة والأمانة وغيرها من السمات التي قمنا بذكرها ، وهذا يكون صفة لكل ما ورد فيها من بيانات وأحداث ومعاملات واحصائيات وغير ذلك.

وتعني جودة عرض المعلومات المحاسبي :" سهولة الحصول على التقارير في الوقت المناسب أو عرض المعلومات تحت عناوين متجانسة أو بطريقة لا تحتاج للمزيد من التفسير والتوضيح عند استخدامها ، ويتطلب هذا توفر أربع خصائص هي: الإتساق أو الثبات ، الحياد ، التوقيت ، الشفافية[1].

ثانيا –أهمية نظام المعلومات المحاسبية :

تبرز أهمية نظام المعلومات المحاسبية في أية مؤسسة من الوظيفة الرئيسية التي يجب عليه أداؤها للمؤسسة وهي توفير المعلومات اللازمة لإتخاذ القرارات التي تضمن مصالح المستخدمين ذوي الشأن في المؤسسة ، من هنا يصبح الهدف الرئيسي لأي نظام المعلومات هو إنتاج المعلومات وفي الوقت الراهن أصبحت الأنظمة المعلوماتية خلال العقديين الأخيريين أكثر رسوخا .

فقد نضجت نتيجة للتحديات التي تواجه المؤسسات من جهة وكذلك نتيجة للخبرة العملية التي اكتسب من خلال استخدام هذه الأنظمة في المجالات الخاصة بأعمال المؤسسات من جهة أخرى وخاصة المجال المحاسبي لمواجهة تلك التحديات صار من الواجب أن تبنى تلك الأنظمة بدقة عالية لتعطي أنظمة معلوماتية متكاملة وذات جودة عالية.[2]

فتقدم نظم المعلومات المحاسبية جميع الملعومات المحاسبية المطلوبة للإدارة وهذا يؤدي إلى إعطاء الإدارة صورة واضحة تمكنها من رسم الأهداف والسياسات وتبني إستراتيجيات وتضع خطط تناسب أهدافها الرئيسية ، حيث إن المعلومات المحاسبية ترفع مستوى الرقابة الداخلية لتصل إلى أقصى فاعلية ممكنة ، حيث تعد نظم المعلومات المحاسبية من النظم الفرعية المهمة في النظام الإداري ، فالأنظمة الفرعية تتفاعل فيما بينها

[1] غدير محمد العودة جابر ، نفس المرجع السابق، ص 37 .

[2] حسن القاضي - مادلين عبود - **سهى سنكري ، تطوير نظم المعلومات المحاسبية للشركة العامة للبناء لضمان موثوقية المعلومات** ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، المجلد 34 ، العدد، 4 ، 2012 ، ص 105 .

لمساعدة الإدارة على تحقيق أهداف المنشأة وهنا يدعو إلى ضرورة إعتماد المنشأة على نظام معلومات محاسبي دقيق وسليم يضمن سير عملها ويحقق لها الرقابة اللازمة لحماية أصولها ورأس مالها .[1]

كما تتمثل أهمية نظم المعلومات المحاسبية :

- نظم المعلومات المحاسبية ترتكز بشكل كبير على تجميع البيانات وتحويلها إلى معلومات مفيدة وضمان إمكانية توفرها والإعتماد عليها .
- إن مهارات نظم المعلومات المحاسبية مهمة لتحقيق النجاح بالمهن المحاسبية ومن أهم هذه المهن (المدققون ، المراجعين ، محاسبو الضرائب) .
- إن دراسات نظم المعلومات المحاسبية تكمل دراسات الأنظمة المحاسبية الأخرى حيث ترتكز على تصميم وتنفيذ أنظمة المعلومات المحاسبية وعلى المسؤوليات المحاسبية والرقابة .[2]

المطلب الرابع:العلاقة بين الذكاء الاصطناعي ونظام المعلومات المحاسبي

تشير الأتمتة الذكية في المحاسبة إلى إستخدام التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الإصطناعي وأتمتة العمليات الروبوتية والتعلم الآلي وتنفيذ المهام المحاسبية بالكامل أو جزئيا دون تدخل بشري ، ويساعد ذلك على تحسين الكفاءة والدقة في إعداد التقارير المالية وتقليل مخاطر الأخطاء ، وإتاحة الوقت للمحاسبين للتركيز على المزيد من المهام الإستراتيجية ، وبشكل عام تتمتع الأتمتة الذكية في المحاسبة بالقدرة على تغيير طريقة معالجة البيانات المالية وإدارتها وتمكين المؤسسات من العمل بكفاءة أكبر ، وإتخاذ قرارات وضمان الامتثال للمتطلبات التنظيمية ، في الوقت الحالي ، وتمتلك بعض الشركات برامج محاسبة متطورة تستخدم تقنيات الذكاء الإصطناعي من أجل تحسين الكفاءة والتكلفة في العديد من مهام المحاسبة .

إن العمليات المحاسبية والمالية والتي تمثل الأساس لنظم المعلومات المحاسبية تعد من بين أكثر العمليات التي يمكن أن تؤدي بإستخدام الذكاء الاصطناعي بكفاءة وفعالية ، ولكي يمكن الحصول على تقارير مالية عالية الجودة من نظام المعلومات المحاسبي يتطلب الأمر أولا تسجيل العمليات المحاسبية بدقة عالية وإتساقا ، إذ يقوم المحاسب بجمع البيانات المالية من ملفات متعددة ومجزأة ومن ثم معالجتها في النظام المحاسبي بعد التأكد من صحتها وموثوقيتها وفقا للتصديقات المطلوبة عليها ، لذا كان من المتوقع أن يحقق الذكاء الإصطناعي

[1] كريمة حسن محمد محمد ، مرجع سبق ذكره ، ص44 .

[2] سلطان سنان مهدي- همدان محمد عاطف – علاء الدين الحاذق ، **أثر إستخدام الأساليب الكمية في فعالية نظم المعلومات المحاسبية من وجهة نظر المستخدمين الداخليين** ، مجلة جامعة البيضاء ، المجلد 5 ، العدد 4 ، ص1036 .

فعالية أكبر للنظام المحاسبي نظرا لأنها ترفع عن كاهل المحاسبين تلك المهام المتكررة وتفرغهم إلى التحليل وأداء المهام التي تتطلب الذكاء البشري .[1]

لقد ساهم أيضا الذكاء الاصطناعي في تفعيل العمل المحاسبي وبالتالي ظهر بما يسمى الحوسبة السحابية والتي هي كناتج لتكنلوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي حيث تعتبر الحوسبة السحابية الحدود الجديدة لعصر الانترنيت فهي تلك التكنلوجيا التي يتم من خلالها تخزين وإسترجاع وتشغيل وتعديل البيانات والمعلومات ، وذلك من خلال وسائل تشغيل البيانات متاحة في إطار خدمة مقدمة مباشرة للزبائن بطريقة دفع تكلفة حسب حجم الاستهلاك[2]

المبحث الثالث : الدراسات السابقة

في هذا المبحث سيتم عرض الدراسات السابقة التي تحدثت عن متغيرات الدراسة الحاليةوأبعادها المتمثلة بتأثير الذكاء الإصطناعي (تحسين كفاءة المعالجة الضريبية والمالية، دقة التنبؤات والتحليلات المالية، عمليات التدقيق والرصد، عمليات الإغلاق الشهرية والتقارير المالية) على كفاءة الأنظمة المحاسبية (تكامل النظام المحاسبي، ترابط نظام المعلومات المحاسبية، دقة الاعمال المحاسبية، جودة تفسير المعلومات المحاسبية، جودة عرض المعلومات المحاسبية) كما يلي :

المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية

دراسة (قتالة وقصري، 2024) بعنوان : تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل المحاسبة الجزائرية – دراسة ميدانية

هدفت هذه الدراسة إلى فهم وتسليط الضوء على الوضع الحالي للمحاسبة في الجزائر، وكذلك تحديد الآثار الإيجابية والتحديات المحتملة نتيجة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال. تم ذلك من خلال إجراء دراسة ميدانية على عينة من الأكاديميين في كليات الاقتصاد في الجامعات الجزائرية، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي. تم تحليل دور التطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة ممارسات المحاسبة في البلاد.

[1] سحر عبد الستار عبد الستار النقيب ، **محددات إستخدام تقنيات الأتمتة الذكية في نظم المعلومات المحاسبية بهدف تحسين جودة الإفصاح عن المعلومات المستقبلية** ، المؤتمر العلمي السابع لكلية التجارة ، جامعة بورسعيد ، مايو 2023 ، ص20 .

[2] مفتاحي محمد – بوقلاشي عماد – عثامنية رؤوف ، التطور التقني لنظام المعلومات المحاسبية في بيئة تكنلوجيا المعلومات والاتصال ،مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية ، المجلد 10 ، العدد 1 ، ص 161 ، 2019 .

وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل المحاسبة الجزائرية، فهي تساعد المحاسب في معالجة البيانات الضخمة، مما يحسن جودة التقارير المالية، وبالتالي تحقيق وظائف المحاسبة للهدف الأساسي لها. وتوصي الدراسة بتطوير برامج تعليم محاسبي تركز على التدريب العملي في مجالات التكنولوجيا والذكاء الإصطناعي، وكذا إصدار قوانين جديدة تنظم استخدام التكنولوجيا وتضمن سرية المعلومات المحاسبية، وهذا إلى جانب تعزيز الإستثمار في البنية التحتية التكنولوجية.

دراسة (ورقلي وبوخالفي، 2024) بعنوان : تأثير الذكاء الاصطناعي والمعرفة المالية على الشمول المالي: دراسة عينة من البلدان العربية

بحثت الورقة العلمية تأثير الذكاء الاصطناعي والمعرفة المالية على الشمول المالي في عينة من الدول العربية. وذلك بالاعتماد على طريقة المكون الرئيسي لإنشاء مؤشرات لها ارتباط مباشر مع الشمول المالي والقضاء على مشكل التعدد الخطي، ثم القيام باختبار الانحدار المتعدد لقياس إذا ما كان الذكاء الاصطناعي والمعرفة المالية سيؤثران على الشمول المالي، بالاعتماد على بيانات مؤشر المعرفة العالمي وبيانات تقرير أكسفورد لاستعمال الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى بيانات مؤشر الشمول المالي. أظهرت النتائج أن التعليم ومهارات اللغة الإنجليزية، هي قنوات رئيسية في المعرفة المالية العالية التي تؤدي إلى شمول مالي أوسع، علاوة على هذا توصلت كذلك إلى أن الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير على وصول المنتجات المالية للأفراد.

دراسة (قريد وناصري، 2023) بعنوان : دور تحليل البيانات الضخمة المدعم بالذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التدقيق المالي، دراسة حالة شركة Presight لحلول الذكاء الاصطناعي

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح الدور الذي يلعبه اعتماد تحليلات البيانات الضخمة المدعمة بالذكاء الاصطناعي في تعزيز عمليات التدقيق المالي. في ظل وفرة البيانات ومصادرها المتعددة، يتبادر الحاجة إلى تطوير أدوات جديدة تمكن من معالجة وتحليل هذه البيانات بشكل فعال، مما يسهم في تعزيز قدرة المؤسسات على استغلالها بشكل أمثل في مختلف جوانب أعمالها. من خلال استعراض حالة شركة Presight لحلول الذكاء الاصطناعي، الرائدة في مجال تحليلات البيانات الضخمة بالذكاء الاصطناعي في الإمارات. أظهرت الدراسة عدة نتائج مهمة، منها أن تحليل البيانات الضخمة بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي في مجال التدقيق يوفر أساساً قوياً لاتخاذ القرارات الصحيحة. تستخدم الشركة منصة تجمع بين تحليلات البيانات الضخمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، مما يمكنها من تحليل وأتمتة مجموعات كبيرة من البيانات، وبالتالي تساهم في تحديد

الانحرافات المالية وتصنيف المخاطر وكشف حالات الاحتيال بشكل أسرع وأسهل وأكثر دقة وفاعلية من الطرق التقليدية، مما يتيح للمدقق التركيز على مجالات الحكم والتنبؤ بوضع المؤسسة بشكل أفضل. بالإضافة إلى ذلك، اقترحت الدراسة زيادة الاهتمام ببرامج تنمية القدرات البشرية في مجال التكنولوجيا الحديثة وعلوم البيانات، بهدف تعزيز القدرة على التحكم في هذه التقنيات واستخدامها بشكل فعال.

دراسة (خادم والاني، 2023) بعنوان : تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في الحد من الاحتيال المحاسبي

يهدف البحث الى بيان دور تقنيات الذكاء الاصطناعي وخاصة الانحدار اللوجستي في الحد من الاحتيال المحاسبي وقد توصل الباحثان الى عدد من الاستنتاجات كان أهمها أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة اتجاهاً حتمياً سيحدث تغييرات وتطورات هائلة في مجال اكتشاف ومنع الاحتيال المحاسبي، كما ان إستخدام تقنية الانحدار اللوجستي يساعد في اكتشاف الاحتيال المحاسبي وتحسين أنظمة المعلومات المحاسبية فيما يتعلق بسرعة وكفاءة عمل النظام ودقة المخرجات وتعزيز أمن النظام، وأوصى الباحثان بضرورة استخدام وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي وخاصة تقنية الانحدار اللوجستي من أجل إكتشاف الاحتيال المحاسبي وتعزيز الدفاع السيبراني لحماية ودعم أمن وسلامة النظام الحاسبي والتصدي للأشخاص الذين يحاولون اختراق النظام وإرتكاب الاحتيال والمحافظة على أنظمة المعلومات المحاسبية.

دراسة (غوانمة رملي بن جليل علاونة 2023) أثر نظم الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات المصرفية في المصارف الإسلامية الأردنية

هدفت الدراسة إلى معرفة إمكانية إستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية الأردنية وقد شملت الدراسة ثلاثة بنوك هي: المصرف الإسلامي الأردني للتمويل والإستثمار، والمصرف العربي الإسلامي الدولي، ومصرف صفوة الإسلامي وذلك من وجهة نظر العاملين بالمصارف الإسلامية الأردنية، كما تطرقت الدراسة إلى التعرف على أثر نظم الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي)، كمتغير مستقل في تحسين جودة الخدمات المصرفية في المصارف الإسلامية الأردنية بأبعادها الخمسة (الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، الأمان، الملموسية) كمتغير تابع. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استبانة تشتمل على ثلاثة أبعاد لنظم الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي)، وتم توزيعها على أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم (150) عينة في المصارف الإسلامية الأردنية، حيث اعتمدت المنهج الوصفي والمنهج التحليلي وتم تحليل تلك الاستبانة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة بالاعتماد على برنامج التحليل الاحصائي SPSS، لاختبار أثر نظم الذكاء الاصطناعي على جودة

الخدمات في المصارف الإسلامية الأردنية بأبعادها الخمسة، وكانت النتيجة تتوافق مع التوقعات في إمكانية استخدام نظم الذكاء الاصطناعي، وأن له الأثر الكبير في تحسين جودة الخدمات المصرفية في المصارف الإسلامية الأردنية، وأوصت الدراسة بضرورة العمل الدوؤب على تطوير منظومة المصارف الإسلامية لمواكبة الأتمتة والرقمنة العالمية، وتزويدها بأحدث التقنيات كالذكاء الاصطناعي، وذلك للاستمرار والنجاح في العمل المصرفي الإسلامي في ظل التنافسية العالية للخدمات المصرفية، مما سيساهم بتعزيز مكانة المصارف الإسلامية في المملكة الأردنية الهاشمية، مما يؤدي إلى توسعها وزيادة انتشارها، مما يعني مزيدًا من الاستقطاب للعملاء، وزيادة الحصص السوقية في عالم المال.

دراسة (شتيوي، 2023) بعنوان : واقع المحاسبة في ظل الذكاء الاصطناعي في العراق.

يهدف البحث إلى دراسة آثار التقدم التكنولوجي في الذكاء الاصطناعي على الممارسات المحاسبية في العراق. وقد تم اختبار فرضيات البحث من خلال توزيع استبيان على مجموعة من أكاديميي المحاسبة في الجامعات العراقية خلال عام 2023، مما أدى إلى 200 إجابة صحيحة. تم الحصول على العديد من النتائج أهمها: هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة معنوية بين محددات وأبعاد وتطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي ودور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم مهنة. وقد أشار البحث إلى أهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز العمليات المحاسبية بتقنيات تعمل على تحسين الكفاءة والدقة وخفض التكاليف وتسهيل اتخاذ القرارات المستنيرة. كما قدم البحث مجموعة من التوصيات أبرزها: ضرورة قيام المحاسبين بإعادة تقييم قدراتهم العلمية والعملية في السنوات القادمة، إذ إن أولئك الذين يفتقرون إلى الإلمام بالتطورات التكنولوجية المعاصرة سيتعرضون لخطر فقدان الوظائف. ولمنع ذلك، ينبغي للمنظمات والمؤسسات المهنية تزويد المحاسبين بدورات تدريبية وعلمية لتعزيز مهاراتهم.

دراسة(عثامنية ، 2019) بعنوان: " الاطار المفاهيمي للذكاء الإصطناعي"

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على المفاهيم الرئيسية للذكاء الاصطناعي (AI) منخلال تحديد المفهوم الدقيق للذكاء الاصطناعي وخصائصه وأهدافه، وكذلك النظر إلى الأنظمةالذكية، وقد أظهرت الدراسة أن كل التعاريف النظرية ترتكز حول فكرة واحدة هي "أن الذكاء الإصطناعي هو الذكاء الذي يصنعه الإنسان في الالات أو الحواسيب." حيث يعتبر قفزة نوعية في ميادين العلوم النظرية والتطبيقية واستطاع نقل الذكاء الذي يشبه ذكاء الدماغ البشري إلى الأجهزة الحاسوبية، ولقد غزى الذكاء الإصطناعي كل المجالات لدوره الكبير الذي تلعبه في إنجاز المهمات الصعبة والدقيقة بكل كفاءة وفعالية خاصة فيما يتعلق بقدرتها على حل المشاكل واختيار أفضل الحلول والبدائل الممكنة ، وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة ضرورة إنتهاج تطبيقات الذكاء الإصطناعي في منظمات الأعمال واستخدامها في مجال صنع القرارات الإدارية.

دراسة(رقيق ، 2015)بعنوان: إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسات: دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الإقتصادية

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية علم الذكاء الاصطناعي وتشجيع استخدامه والاهتمام به، وتسليط الضوء على دوره في عمليات إدارة وتسيير أنشطة المؤسسات المختلفة. شملت عينة الدراسة مدراء ومحاسبين ومدققين في بنك الفلاحة والتنمية الريفية، ومديرية توزيع الكهرباء والغاز بأم البواقي في الجزائر. اعتمدت الدراسة المنهج الاستنباطي لملاءمته مع الهدف من الدراسة، واستخدمت الاستبانة كأداة للحصول على البيانات اللازمة. أظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساعد في اتخاذ القرارات ويسهل على الموظفين إنجاز المهام الصعبة، وبالتالي يلعب دورًا كبيرًا في عمليات إدارة وتسيير الأنشطة. استنادًا إلى النتائج، أوصت الدراسة باستفادة قدر الإمكان من هذه التطبيقات وتخصيص موارد مالية لشرائها، نظرًا للأثر الإيجابي الذي تترتب عنه على أداء المؤسسات.

دراسة (بوقرنوس، 2014) بعنوان : الذكاء الاقتصادي ودوره في تعزيز نظام المعلومات المحاسبي دراسة حالة مؤسسة سونلغاز بولاية أم البواقي

هدفت الدراسة إلى معرفة دور الذكاء الاقتصادي في تطوير نظام المعلومات المحاسبي،وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي حيث قامت الدراسة بعمل تحليل ماليلمؤسسة سونلغاز. ومن اهم النتائج التي أظهرتها الدراسة أن مؤسسة سونلغاز تسعى إلى تقديمخدمات جيدة وفي وقت أقل عن طريق اعتماد أنظمة معلومات متطورة لكسب رضا الزبون، وأننظام المعلومات المحاسبي لمؤسسة سونلغاز نظام يحتاج إلى الاهتمام أكثر من خلال التطويروالدعم لأجل تفعيله ومن ثّم تفعيل دور المحاسبة، كما أظهرت الد ارسة أن مديري المؤسسة علىدرجة عالية من الإهتمام بمكانة المؤسسة، ولديهم رغبة في بقاء مؤسستهم في قمة الترتيب منناحية نظمالمعلومات، إلا أن هناك إفتقار في مؤسسة سونلغاز إلى نظام أمن المعلومة وهذا أمرلابد من النظر إليه. وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة مؤسسة سونلغاز على توسيع مجالاستخدام أو تطبيق الذكاء الاقتصادي ليشمل على كل الأدوار التي تلعبها المؤسسة.

دراسة (تبرقاوي وبن حواس ، 2014) بعنوان : دور السبر بالإعتماد على تكنولوجيا الذكاء الإصطناعي في زيادة جودة التقارير المالية – دراسة حالة مكتب محافظ حسابات–

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور السبر باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في زيادة جودة التقارير المالية والذي يعتمد على نجاعة وحسن اختيار البيانات التي يتم إدراجها ضمن العينة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم إجراء مقابلة عن بعد مع أحد ممارسي المهنة الذين خاضوا تجربة التدقيق بالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة، وذلك للإستطلاع على رأيه وإضفاء لمسة تدعيمية للدراسة.

وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أبرزها أن : استخدام تكنولوجيا المعرفة كأحد أهم مجالات الذكاء الاصطناعي يساعد في توسيع حجم العينة أو حتى اختبار المجتمع بأكمله دون قضاء وقت إضافي في التدقيق، وبالتالي تزويد المدقق بعينة أفضل يعتمد عليها في إبداء رأيه المهني.

دراسة (الشبيل، (2012) بعنوان: أثر استخدام نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الميزة التنافسية في البنوك التجارية الأردنية : دراسة ميدانية

هدفت هذه الدراسة الى تحديد أثر نظم المعلومات المحاسبية في تحسين الميزة التنافسية في البنوك التجارية الأردنية، وذلك من خلال تحديد أثر نظم المعلومات المحاسبية في تحسن جودة الخدمات وزيادة كفاءة العمليات وخلق الإبداع في البنوك التجارية الأردنية.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر لنظم المعلومات المحاسبية في تحسين الميزة التنافسية في البنوك الأردنية، وكذلك لوجود أثر لنظم المعلومات المحاسبية في تحسن جودة الخدمات وزيادة الكفاءة في البنوك التجارية الأردنية، ونظرا إلى النتائج التي خلصت إليها الدراسة فقد أوصت بمجموعة من التوصيات من أهمها التأكيد على أهمية نظم المعلومات المحاسبية كمتغير مهم في عملية صنع وإتخاذ القرارات الإستراتيجية وكذلك تحقيق وتعزيز المزايا التنافسية، وبالتالي ضرورة إهتمام المؤسسات الاقتصادية بعنصر المعلومات وأنظمتها، وإنشاء أقسام متخصصة لها من خلال تطوير الهياكل التنظيمية لنظم المعلومات المحاسبية والعمل على إيجاد خطط واضحة ودقيقة لعملها.

دراسة (الدويك والسالم، 2013) بعنوان: أثر إستخدام الأنظمة الخبيرة على تطوير الأداء في التدقيق الخارجي

هدفت هذه الدراســة إلى معرفة مدى تأثير الأنظمة الخبيرة بأبعادها (الأجهزة، البرمجيات) على تطوير الأداء في التدقيق الخارجي بأبعادها (كفاءة التنفيذ، فاعلية التنفيذ). ولتحليل فرضـيات الدراسـة وتحقيق أهدافها إعتمدت الدراسـة على المنهج الوصفي التحليلي لملائمته مع الدراسة، ولتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال أداة الإستبانة تم إستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الإجتماعية والانسانية .(SPSS) وقد أظهرت الدراسة أن لإستخدام أجهزة الأنظمة الخبيرة أثر إيجابي كبير في زيادة كفاءة تنفيذ أنشطة التدقيق الخارجي. وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بضرورة وضع سياسات وإستراتيجيات تزيد من فاعلية الأنظمة الخبيرة.

المطلب الثاني:الدراســات الســابقــة باللغــة الأجنبيــة

أشارت دراسات سابقة مثل دراسة تشانغ (2019) : "A Data Envelopment Analysis on the Performance of Using Artificial Intelligence-Based

Environmental Management Systems in the Convention and Exhibition Industry. ودراسة ناديمبالي:(2017) Artificial Intelligence Risks and Benefits"

إلى ضرورة التركيز على مجال الذكاء الصناعي وتأثيره في تعزيز كفاءة النظم الإدارية والمالية، وفي ظل توافر هذا التقدم التكنولوجي الكبير وتطور نظم المعلومات أخذت الإتجاهات الإدارية والخدمات المالية تتحول تدريجيا من إدارات تقليدية إلى إدارات حديثة.

وفي سياق متصل، أوضحت دراسة أجراها(Eltweri, 2021) بعنوان: "Social and Environmental Responsibility Effect on a Company's Financial Performance"

أن الذكاء الاصطناعي يعتبر تكنولوجيا متقدمة تهدف إلى محاكاة القدرات العقلية للإنسان، بما في ذلك المهارات المعرفية. وتشير الدراسة إلى التقدم التكنولوجي يمنح المستخدمين ميزة تنافسية، خاصة مع متطلبات القوانين التي تفرض كفاءة وفعالية أكبر على شركات المحاسبة والمراجعة في المملكة المتحدة، خاصة في القطاعات العامة. ونتيجة لذلك، تسعى هذه الشركات بشكل متزايد إلى تحسين جودة الخدمات التي تقدمها للأطراف المعنية، من خلال التركيز على جوانب متعددة مثل تحليل البيانات وإدارة الوقت والدقة والفهم الشامل لبيئة التعاملات المالية.

حيث كشفت دراسة(Ezenwa and Nkem, 2021) بعنوان: "Impact of Artificial Intelligence (AI) on Accountancy Profession"

أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في المحاسبة له تأثير إيجابي، لأنه من المرجح أن يصبح عنصرا أساسيًا في جميع الأعمال قريبًا. ووضحت الدراسة مفهوم الذكاء الاصطناعي في المحاسبة بأنه يتطلع إلى تحسين طرق وعمليات المحاسبة التقليدية بإستخدام التكنولوجيا والبرمجيات الذكية. وبينت الدراسة مفهوم الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة بشكل كبير ومتعدد الجوانب. فمن خلال إستخدام التكنولوجيا الذكية، يمكن تحسين كفاءة المحاسبة وتقليل الأخطاء البشرية، مما يؤدي إلى توفير الوقت والجهد في إعداد التقارير المالية. بدلاً من الاعتماد على العمل اليدوي، يمكن للبرامج الذكية توليد تقارير مالية مفصلة تلقائيًا وتقديم تحليلات دقيقة للبيانات المالية. فضلا عن ذلك، يمكن الذكاء الاصطناعي المحاسبي المهنيين من إتخاذ قرارات أفضل وأكثر تحليلية. فمن خلال تحليل البيانات المالية بشكل شامل، يمكن للبرامج الذكية تحديد النماذج والاتجاهات والمشكلات المحتملة في الأعمال المالية، مما يسهم في إتخاذ القرارات الإستراتيجية بشكل أكثر دقة وفاعلية.

دراسة (Nir Kshetri, 2021)بعنوان: "The Rôle of Artificial Intelligence in Promoting Financial Inclusion in Developing Countries"

هدفت الورقة البحثية إلى دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشمول المالي من خلال إستعمال خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات مالية بهدف تحليل درجة الائتمان ومعرفة سلوك المقترضين، وقد طبقت على عينة من بلدان العالم النامي. وقد خلصت الدراسة إلى أنه يمكن للذكاء الاصطناعي أداء العديد من الأنشطة الروتينية بسرعة وكفاءة لإتخاذ قرارات أكثر تعقيدا، رغم ذلك إعتبرت الدراسة معظم مشاريع الذكاء الإصطناعي لاتزال في مرحلة النماذج الأولية حتى في العالم المتقدم، وهي ما قد تشكل عقبات في وجه تبني هذه التكنولوجيا.

أشارت العديد من الدراسات كما ورد في دراسة (Chukwuani & Egiyi, 2020)بعنوان : "Automation of Accounting Processes: Impact of Artificial Intelligence"

أن الذكاء الاصطناعي سيكون له تأثير على المحاسبة من خلال تقليل إمكانية الإحتيال والإختلاس وتحسين جودة المعلومات المحاسبية والترويج لها وتحسين المحاسبة التقليدية.

أشار (Mohammed et al., 2020) في دراسة بعنوان: "How Artificial Intelligence Changes the Future of Accounting Industry"

إلى أن مواكبة التحسينات المستمرة للذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة والتدقيق، ستؤدي إلى تقليل التكاليف المحاسبية في الشركات إعطاء قيمة أكبر للمحاسبة الصناعية عن طريق الانتقال من التركيز على تحسين أداء المحاسبين من المهام الرتيبة الحالية إلى محاسبين محترفين من خلال دورات التطور التكنولوجي.

وأيضا وضح (Zemankova, 2019) في دراسة بعنوان: "Artificial Intelligence (AI) in Accounting Auditing: A Literature Review

بأن دمج الذكاء الاصطناعي مع المحاسبة يوفر العديد من الإحتمالات للتنبؤ بالتدفق النقدي، ومنع الإفلاس، وتزويد العملاء بالحلول المالية، وتوسيع دور المحاسبين. بالرغم من الحاجة إلى مزيد من البحث حول تحليل التكاليف وأتمتة العمليات المحاسبية، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة سيوفر حلولا وفرصا مبتكرة للمحاسبين.

دراسة (Thapyom, 2015)بعنوان : "Accounting information system excellence and goal achievement: evidence from information and communication technology businesses in Thailand"

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير التميز في نظام المعلومات المحاسبية على تحقيق أهداف شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تايلاند من خلال التأثيرات الوسيطة التي تشمل (كفاءة إعداد التقارير المالية وأفضل الممارسات المحاسبية وجودة المعلومات المحاسبية). حيث إستخدمت الدراسة الإستبانة كأداة

لجمع البيانات من عينة الدراسة التي إشتملت على المدراء التنفيذيين في مجال المحاسبة في 152شركة في أعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تايلاند، ولتحليل البيانات التي تم جمعها وتحقيق أهداف الدراسة تم إستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإنسانية والإجتماعية .SPSSأظهرت النتائج أن نظام المعلومات المحاسبية بأبعاده (تكامل النظام المحاسبي، ترابط نظام المعلومات المحاسبية، دقة الاعمال المحاسبية، جودة تفسير المعلومات المحاسبية، جودة عرض المعلومات المحاسبية) تؤثر على النتائج المحاسبية، وأن للنتائج المحاسبية تأثير إيجابي كبير على تحقيق الأهداف.

دراسة (Chukwudi et al, 2018)بعنوان Effect of Artificial Intelligence":

on the Performance of Accounting Operations among Accounting Firms in South East Nigeria"

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الذكاء الإصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، الوكيلالذكي) على أداء العمليات المحاسبية بين شركات المحاسبة في جنوب شرق نيجيريا، حيثإشتمل مجتمع الدراسة على المحاسبين والمدققين داخل شركات التدقيق في ولاية انامبرا وولايةاينوجو، والذين تم إختيارهم من أصل (25) قسم محاسبة وتدقيق في شركات محاسبية مختلفةفي ولاية انامبرا وولاية اينوجو، وتم إختيار العينة الميسرة من المجتمع لسهولة وقلة تكاليفالحصول على بياناتها بالاضافة إلى إستخدام إستبيان منظم للحصول على بيانات الدراسة،ولتحليل البيانات التي تم جمعها استخدمت الدراسة تحليل الإنحدار في إختبار الفرضيات.توصلت الد ارسة إلى أن تطبيق الذكاء الإصطناعي يؤثر إيجابيا على أداء وظائف المحاسبة.وبناء على ذلك أوصت الدراسة الشركات بتحسين معرفتهم بإستمرار فيما يتعلق بالذكاءالإصطناعي لما لها من أثر في تعزيز أداء المحاسبة والقضاء على بعض التكاليف المحاسبية.

دراسة(Simon, 2018) بعنوان : A Future in Accounting without Human"

Intervention"

تمحورت الدراسة حول فهم مستقبل مجال المحاسبة بدون تدخل بشري، من خلال إستكشاف تأثير التشغيل الآلي وإستخدام الذكاء الاصطناعي على هذه المهنة. تم جمع البيانات من خلال إجراء مقابلات مع عينة من المحاسبين في ثماني شركات مختلفة في بلجيكا ولوكسمبورغ. أظهرت النتائج أن المحاسبين سيعتمدون على التشغيل الآلي للمهام الروتينية بدلاً من إستبدالها، إذ أن المهام التي تتطلب التفكير النقدي أصعب في التشغيل الآلي. من المتوقع أن تساعد التكنولوجيا في المستقبل المحاسبين في المهام غير المتكررة، مما سيؤدي

إلى تغيير نموذج الأعمال لشركات المحاسبة وتعريض المحاسبين غير المستعدين للتشغيل الآلي لخطر الإستبدال به. بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بإجراء مزيد من البحوث لاستكشاف ما إذا كان من الممكن تحقيق مستقبل للمحاسبة بدون تدخل بشري.

المطلب الثالث: موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

بعد تعرضنا لأهم الدراسات السابقة العربية والأجنبية، سنتناول في هذا المطلب أوجه التشابه والإختلاف بينها وبين الدراسات السابقة، بالإضافة إلى أوجه الإستفادة من الدراسات السابقة.

أولا– أوجه التشابه:

الجدول أدناه يوضح أوجه التشابه بين الدراسات السابقة ودراستنا الحالية

الجدول (1 –1): أوجه التشابه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

البيان	أوجه التشابه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية
متغيرات الدراسة	لقد تناولت الدراسة الحالية متغيرين وهما الذكاءالاصطناعي والأنظمة المحاسبية وقد اتفقت فيذلك مع بعض الدراسات العربية مثل دراسة: (قتالة وقصري، 2024)، (قريد وناصري، 2023)، (خادم والاني، 2023)، (بوقرنوس، 2014) وبعض الدراسات الاجنبية : (تشانغ، 2019)، (ناديمبالي، 2017).
أداة الدراسة	شملت عينة الدراسة مجموعة من المدراء، رؤساء المصالح، مسيرين ،إداريين، محاسبين في المؤسسات الاقتصادية بحيث تشابهت في ذلك مع أغلب الدراساتالسابقة.
منهج الدراسة	إستخدمت المنهج الوصفي التحليلي متفقة في ذلك مع معظم الدراسات السابقة.

ثانيا– أوجه الاختلاف

إختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في بعض النقاط كما هو موضح في الجدول التالي :

الجدول (2–1) : أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

البيان	أوجه الإختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية	
	الدراسات السابقة	**الدراسة الحالية**
فترة الدراسة	الدراسات السابقة المختارة محصورة ما بين 2012 و 2024.	دراستنا تمت خلال سنة 2024.

متغيرات الدراسة	تعددت الدراسات بين من تناولت المتغيرين : التحول الرقمي ونظم المعلومات المحاسبية معا،في حين إكتفت بعض الدراسات السابقةبدراسة متغير واحد إما التحول الرقمي أو نظمالمعلومات المحاسبية.	هذه الدراسة بينت تأثير الذكاء الإصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية (تكامل النظام المحاسبي،ترابط نظام المعلومات المحاسبية، دقة الاعمال المحاسبية، جودة تفسير المعلومات المحاسبية، جودة عرض المعلومات المحاسبية).
بيئة الدراسة	تم إجراء هذه الدراسات في بيئات متنوعة ليست متطابقة مع البيئة المحلية، سواء كانت بيئات عربية والتي تمثل النسبة الأكبر من الدراسات، أو بيئات أجنبية.	تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في كونهادراسة إستكشافية تحاول التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تطوير النظم المحاسبية على مستوى عينة من البنوك المحلية بولاية الوادي.
نشاط مؤسسات الدراسة	تم تطبيق الدراسات السابقة على المؤسسات الخدمية التي أخذت النصيب الأكبر، وبنسبة اقل البنوك التجارية والمؤسسات الصناعية.	شملت دراستنا عدد من البنوك المحلية بولاية الوادي
منهج الدراسة	إعتمدت الدراسات السابقة النظرية والميدانية على المناهج التالية : الوصفيالتحليلي، الإستنباطي، المسحي والإستقرائي لتحليل البيانات واختبارالفرضيات.	تم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات ذات الصلة بموضوع الدراسة، بهدف التركيز على جوهر البحث.

ثالثا– أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

- الاستفادة منها في إثراء الجانب النظري.
- التطرق لنقاط لم يتم تداولها في الدراسات السابقة.
- التعرف على طريقة العمل والمنهج المناسب للدراسة.

- التعرف على مختلف النتائج التي توصل اليها الباحثون السابقون.

-التعرف على آراء وأفكار الباحثين السابقين.

-مقارنة وتحليل نتائج الدراسات السابقة التي تناولت نفس الموضوع.

-الاستفادة من توصيات ومقترحات بعض الدراسات السابقة

-التعرف على أبعاد ومفاهيم جديدة لها علاقة بالتحول الرقمي ونظم المعلومات المحاسبية.

رابعا: ما يميز هذه الدراسة عن سابقتها كالآتي:

- تناولت هده الدراسة المتغيرين معا: الذكاء الاصطناعي ونظم المعلومات المحاسبية في بيئة مختلفة بولاية الوادي

عن البيئة التي طبقت فيها الدراسات السابقة.

- يوجد إختلاف في عينات الدراسات السابقة عليها حيث كان معظمها دراسات نظرية.

- عينة هده الدراسة مست البنوك المحلية في حين أن أغلب الدراسات السابقة كانت في المؤسسات الخدمية.

خلاصة الفصل

من خلال دراستنا لهذا الفصل تم التطرق في المبحث الأول إلى الاطار النظري للذكاء الاصطناعي في ثلاث مطالب، في المطلب الأول تم التطرق إلى ماهية الذكاء الاصطناعي ومفهومه، وفي المطلب الثاني تطرقنا إلى خصائص وأنواع الذكاء الاصطناعي، أما في المطلب الثالث عرضنا أهمية الذكاء الاصطناعي وأبعاده.

ثم تطرقنا في المبحث الثاني إلى الأنظمة المحاسبية في البنوك التجاريةمن خلال أربعة مطالب، في المطلب الأول قمنا بتوضيح ماهية نظام المعلومات المحاسبية، وفي المطلب الثاني فتطرقنا إلى خصائص نظام المعلومات المحاسبية ومبادئهومنتم إبراز أبعاد كفاءة نظام المعلومات المحاسبية وأهميتهافي المطلب الثالث، أما المطلب الرابع فقد وضحالعلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأنظمة المحاسبية.

في المبحث الثالث، تم إستعراض الدراسات السابقة في مطلبين رئيسيين. في المطلب الأول والثاني تم التركيز على عرض الأبحاث السابقة باللغتين العربية والأجنبية، بينما في المطلب الثالث تم تحليل النقاط المتشابهة والمختلفة، مع توضيح ما يميز دراستنا الحالية عن الدراسات السابقة.

الفصل الثاني

الإطار التطبيقي

للدراسة

تمهيد :

بعد التطرق للدراسة والتحليل لمختلف الجوانب النظرية ذات العلاقة بموضوع الدراسة و المتمثل في أثر الذكاء الاصطناعي على الانظمة المحاسبية في البنوك التجارية" دراسة ميدانية عينة مجموعة من البنوك ولاية الوادي ، وسيتم من خلال هذا الفصل التطبيقي إلى إسقاط العناصر النظرية على أرض الواقع من خلال عينةلفروع بنكية بالوادي نموذجا للدراسة، ولا يمكن القيام بهذه الدراسة دون إتباع إجراءات منهجية تسمح بتحديد الخطوات التي يجب المرور بها والمعلومات التي يمكن الحصول عليها، وسنحاول التطرق إلى الإطار الميداني للبحث من خلال عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية للبنوك وذلك من خلال تقسيم الفصل إلى مبحثين:

1. **المبحث الأول: الأدوات والإجراءات المتبعة في الدراسة.**
2. **المبحث الثاني : عرض نتائج الدراسة واختبار الفرضيات.**

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستعملة في الدراسة

تتمحور الدراسة الميدانية بشكل أساسي على أثر الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية من وجهة نظر العاملين من المدراء، ورؤساء المصالح، والموظفين في الوكلات البنكية في بولاية الوادي، ولاسقاط الجانب التطبيقي على الجانب النظري ، قمنا باعداد استمارة اسئلة وتوزيعها على عينة الدراسة من اجل اسقاط الجانب التطبيقي على ماجاء في الجانب النظري من خلال اراء افراد العينة وتمت العملية بشكل علمي ومنهجي فقد اشتمل هذا المبحث على الأدوات والإجراءات المتبعة في جمع البيانات المتعلقة بالدراسة.

المطلب الأول: المنهجية المتبعة ومجتمع الدراسة :

تهدف الدراسة في هذا الجزء إلى تبيان أثر الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية – دراسة ميدانية وكالات البنكية في الوادي– حيث اشتمل هذا العنصر على الأدوات والإجراءات المتبعة في جمع البيانات المتعلقة بالدراسة، واستخدمنا المنهج الوصفي والتحليلي في تحليل البيانات واختبار الفرضيات، حيث تم استخدام استبانة في جمع البيانات من أجل تفسيرها والوصول إلى استنتاجات تسهم في تحسين الواقع وتطويره.

أولا – المنهج المتبع في الدراسة :

من أجل الإجابة على الإشكالية والفرضيات المقترحة والتي انطلقنا منها في الدراسة فقد اتبعنا المنهج الوصفي التحليلي في تحليل البيانات التي تم جمعها من أجل تفسيرها والوصول إلى النتائج تحدد لنا من خلالها مكمن تأثير الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية على مستوى ولاية الوادي.

ثانيا : مجتمع وعينة الدراسة :

1- **مجتمع الدراسة** :كون الظاهرة المدروسة تتعلق " بأثر الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في الوكالات البنكية " فإن المجتمع المحدد للدراسة يتمثل في المديرين ورؤساء المصالح والموظفين، غيرهم في وكالات البنكية في ولاية الوادي .

2- **عينة الدراسة** : : بما أنه تم الاعتماد على أسلوب الاستبيان في جمع المعلومات والبيانات فقد ارتأينا توزيع وإجراء الاستبيان بالاعتماد على الطريقة القصدية، وهذا راجع لطبيعة الأسئلة المطروحة في الاستمارة تتطلب أشخاص ذوي خبرة عالية ولديهم دراية كافية بالذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية . أما العينة فهي

متمثلة في ثلاثة وكالات البنكية في ولاية الوادي: BNA , TRUST, BADR ، أما عملية توزيع وجمع الاستبيان فهي موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم (2–1): يبين كيفية توزيع وجمع الاستبيان على عينة الدراسة

البيان	العدد
عدد الاستبيانات الموزعة	70
عدد الاستبيانات المسترجعة	66
عدد الاستبيانات الملغاة (غير صالحة)	07
عدد الاستبيانات الصالحة	59

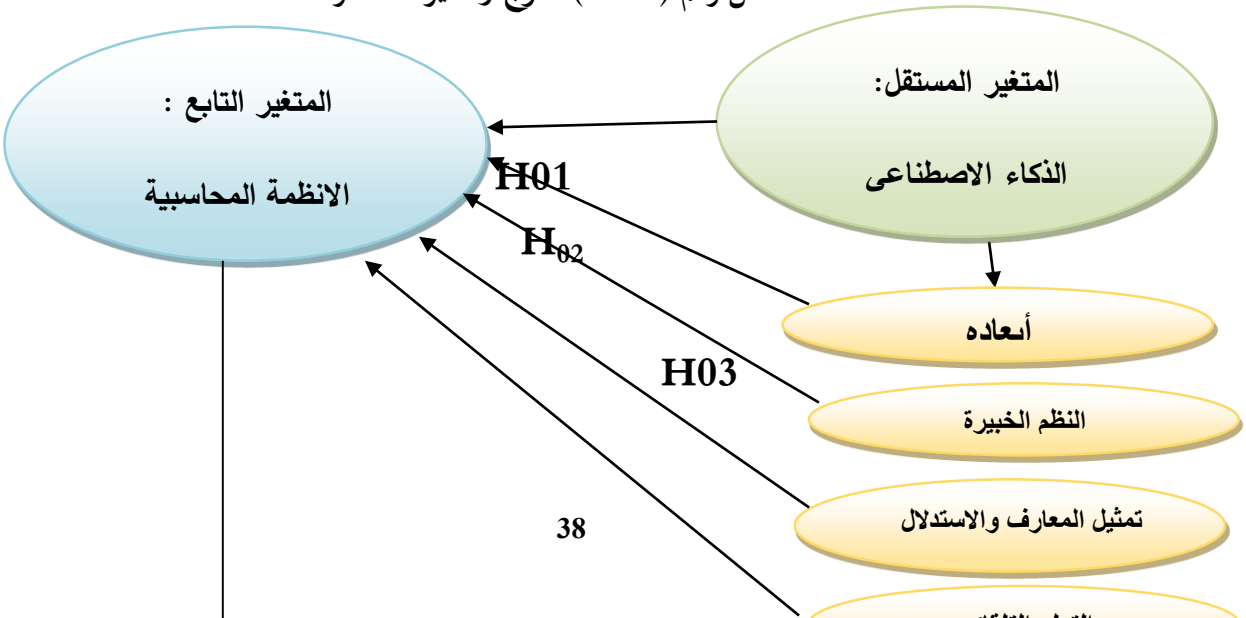
المصدر : من اعداد الطلبة

3– متغيرات الدراسة:

بناءا على النموذج المعتمد على الدراسة فقد كانت كما يلي

- **المتغير المستقل** : الذكاء الإصطناعي وقد تم تقسيمه إلى الأبعاد التالية (النظم الخبيرة ، تمثيل المعارف والإستدلال ، التعلم التقائي).
- **المتغير التابع** :(تكامل نظام المعلومات المحاسبي ، ترابط نظام المعلومات المحاسبي ، دقة الأعمال المحاسبية ، جودة عرض نظام المعلومات المحاسبي ، جودة تفسير نظام المعلومات المحاسبي)

الشكل رقم (2–1) نموج ومتغيرات الدراسة



H04

المصدر : من اعداد الطلبة

المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة

الهدف من خلال هذا المطلب توضيح الأدوات المستعملة في الدراسة الميدانية وطرق جمع البيانات والبرامج المستعملة في المعالجة الإحصائية .

أولا – استمارة الدراسة:

تصميم استمارة الاستبيان : من خلال هذه المرحلة تم العمل قدر الإمكان على تصميم أسئلة الاستمارة بصفة بسيطة بحيث تكون سهلة وقابلة للفهم من قبل المستجوبين، بحيث تسمح تلك الأسئلة بالإجابة على فرضيات البحث، وهذا للإحاطة بكل جوانب تصميم الاستبيان لرفع نسبة الإجابة والقبول لدى العينة المدروسة وقد تم إعداد الاستبيان عبر المراحل التالية:

- تجميع المعلومات من الدراسات والبحوث الجامعية السابقة،
- إعداد مجموعة من الأسئلة المبدئية بناء على استبيان أولي؛ تعديل الاستبيان الأولي والتشاور مع المشرف،
- عرض الاستبيان على مجموعة من الأساتذة لتحكيمه،
- استخراج الاستبيان في شكله النهائي،
- توزيع الاستبيان على أفراد العينة.

وبهدف نشر وتوزيع أكبر قدر ممكن من استمارات الاستبيان ثم الاعتماد بتوزيعه بشكل مباشر على العينة المستهدفة بعد التواصل معهم شخصيا.

الاستبيان: يعرف الاستبيان بأنه وسيلة من وسائل جمع البيانات تعتمد أساسا على استمارة تتكون من مجموعة الأسئلة ترسل بواسطة البريد الإلكتروني أو إلى أشخاص الذي تم اختيارهم لموضوع الدراسة ليقوموا بتسجيل إجاباتهم على الأسئلة الواردة ويتم ذلك بدون مساعدة الباحث للأفراد .

أما هيكل الاستبيان قد اشتمل على جزئيين:

- **الجزء الأول**: استخدام هذا الجزء في جمع البيانات الشخصية عن المستجوبين كالعمر ،المستوى التعليمي، الخبرة المهنية، المركز الوظيفي.
- **الجزء الثاني**: هذا الجزء من الاستبيان فهو عبارة عن مقياس يهدف إلى تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية وقد احتوى هذا الجزء على مجموعة من العبارات بلغ عددها 28 ضمن محورين رئيسيين هما الذكاء الاصطناعي والأنظمة المحاسبية ، كما هو موضح في الملحق رقم 1 (الاستمارة) :

- **المحور الأول**: من الاستبيان يتكون من (13) عبارة تناولت المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي وتم تقسيم هذا المحور إلى 3 أبعاد :
  - ✓ البعد الأول: النظم الخبيرة تتكون من (4) عبارات .
  - ✓ البعد الثاني: تمثيل المعارف والاستدلال وتتكون من(4) عبارات .
  - ✓ البعد الثالث: التعلم التلقائي تتكون من(5) عبارات .
- **المحور الثاني** : من الاستبيان يتكون من (15) عبارة تناولت المتغير التابع الأنظمة المحاسبية وتم تقسي هذا المحور إلى 5 أبعاد :
  - ✓ البعد الأول : تكامل نظام المعلومات المحاسبي يتكون من (3) عبارات .
  - ✓ البعد الثاني : ترابط نظام المعلومات المحاسبي يتكون من(3)عبارات .
  - ✓ البعد الثالث :دقة الأعمال المحاسبية يتكون من (3) عبارات.
  - ✓ البعد الرابع : جودة تفسير المعلومات المحاسبية يتكون من (3) عبارات .
  - ✓ البعد الخامس :جودة عرض المعلومات المحاسبية يتكون من (3) عبارات.

عند وضع هذه الأسئلة تم الأخذ بعين الاعتبار وضع أسئلة تغطي كافة جوانب الدراسة النظرية، وتلبي جميع متطلبات المتغيرات ذات التأثير على فرضيات الدراسة، مع مراعاة أن تكون معظم الأسئلة واضحة وذات نهايات مغلقة لسهولة وسرعة الإجابة عليها وسهولة تحليلها، وبعد الانتهاء من الإعداد الاستبيان بشكل نهائي تم توزيعه على العينة المقصودة من المديرين والمسيرين في البنوك عينة الدراسة .

وقد كانت إجابات كل فقرة وفق مقياس لديكارت (LikertScale) الخماسي، بحيث يقابل كل عبارة قائمة تحمل الاختيارات التالية (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) وتمثل رقميا 5 ، 4 ، 3 ، 2 ، 1 على التوالي:

جدول رقم (2– 2): توزيع درجات مقياس لديكارت الخماسي

بدائل القياس	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة

الدرجة/الترميز	01	02	03	04	05

المصدر : من إعداد الطلبة

ثانيا : – تحديد مصادر البيانات وطريقة جمعها :

تم الاعتماد في الدراسة الميدانية على مصدرين أساسيين للبيانات حيث تم جمعها من خلال المصادر الأولية والثانوية والتي لها علاقة بموضوع الدراسة وتمثلت فيما يلي:

1- **المصادر الأولية** : تم التوصل إليها من خلال البحث الميداني الذي تم القيام به حيث تم توزيع استبيان الدراسة على عينة من مدراء ومسيري البنوك بهدف تجميع المعلومات اللازمة لموضوع الدراسة، وتم تفريغها ومعالجتها عن طريق البرنامج الإحصائي SPSS 24 .

2- **المصادر الثانوية** : تمثلت المصادر الثانوية للدراسة في مجموعة من المقالات العلمية والبحوث الجامعية إضافة إلى الدراسات السابقة التي تطرقت إلى موضوع بحثنا، وبناء عليه تم القيام بتحديد فرضيات الدراسة وتحديد أسئلة الاستبيان بما يناسب والإجابة على الفرضيات، وبهدف التحليل الإحصائي واختيار فرضيات الدراسة تم استعمال مقياس ليكارت الخماسي كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (2–3) مقياس تحديد المعدل النسبي والأهمية النسبية للوسط الحسابي.

درجات القياس المستخدمة في الدراسة	الوزن النسبي	الوسط الحسابي		الاهمية النسبية لدرجات
		من	إلى	المقياس
غير موافق بشدة	1	1.00	1.80	درجة ضعيفة جدا
غير موافق	2	1.80	2.60	درجة ضعيفة
محايد	3	2.60	3.40	درجة متوسطة
موافق	4	3.40	4.20	درجة كبيرة
موافق بشدة	5	4.20	5.00	درجة كبيرة جدا

المصدر : من إعداد الطلبة

وقد تم إعداد هذا الجدول وفق المعيار التالي:

- المدى الحد الأعلى – الحد الأدنى = (5– 1) = 4،
- عدد الفئات 5 (حسب مقياس ليكارت الخماسي المستخدم في الدراسة)،
- طول الفئة=4 5 = ÷0.8 (المدى ÷ أكبر قيمة في المقياس).

يتم إضافة هذه القيمة (0.8) إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس وهي الواحد الصحيح)، وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية وهكذا أصبح بالإمكان تصنيف قيم المتوسطات الحسابية لكل عبارة من العبارات والأهمية النسبية لها كما هو مبين في الجدول السابق، وحتى تكون النتائج دقيقة وواضحة فقد تم حوصلة نتائج الاستبيان في جداول وتبويب الإجابات على حسب التسلسل للأسئلة المدرجة في الاستبيان وتم حساب تكرار الإجابات المختلفة وما تعلق بها من النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم حساب قيمة إحصائية ويلكوكسون من أجل الحكم على معنوية المتوسطات الحسابي

ثالثا– تحديد نوع توزيع بيانات المستجوبين وأساليب المعالجة الإحصائية

1- **تحديد نوع توزيع بيانات المستجوبين نحو محاور الاستبيان:** بعد جمع بيانات المستجوبين وترميزها وإدخالها في برنامج spss26 فإنه قبل تحليل البيانات يجب تحديد ما إذا كانت بيانات المستجوبين على مضمون متغيرات الدراسة التي يتم دراستها تتبع التوزيع الطبيعي أم التوزيعات الاحتمالية الأخرى. وهناك عدة طرق إحصائية للكشف عن نوع توزيع بيانات الاستبيان وهي (طريقة اختبار Kolmogorov-Smirnov) وطريقة اختبار (Shapiro-Wilk) وبالاستعانة ببرنامج spss وعند إجراء استكشاف نوع توزيع البيانات فإن اختبار (Tests of Normality) يعطي لنا مخرجات معًا لكل من (اختبار Kolmogorov-Smirnov) ، واختبار (Shapiro-Wilk) في جدول واحد، وبأي منهما نستدل على نوع التوزيع؟ وهنا سنعتمد على القاعدة التالية: أن اختبار (Kolmogorov-Smirnov) يستخدم إذا كان عدد العينة أكبر أو يساوي 50، في حين نستدل بنتائج اختبار(Shapiro-WilK) إذا كان عدد العينة اقل من50

2- **تحديد أساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:** تم إخضاع البيانات إلى عملية التحليل الإحصائي بالاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS: V21 SPSS: Statistical Package for the Social Sciences) وتم الاعتماد على بعض الأساليب الإحصائية كما هو موضح فيما يلي :

الجدول رقم (2–4):يبين شرح أساليب الإحصائية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات الدراسة

الأداة الإحصائية	وصفها
التكرار والنسبة % والرسوم البيانية	لوصف أفراد عينة الدراسة
معامل ألفا كرونباخ	اختبار ثبات الاستبانة
معامل ارتباط بيرسون	لاختبار صدق الاستبانة

المتوسط الحسابي:	وهو متوسط مجموعة من القيم، أو مجموع القيم المدروسة مقسوم على عددها، وذلك بغية التعرف على متوسط إجابات المستجوبين حول الاستبيان ومقارنتها بالمتوسط الفرضي المقدر ب (03) لأن التنقيط يتراوح من (01) إلى (05)، والمتوسط يساعد في ترتيب العبارات حسب أعلى قيمة له.
الانحراف المعياري:	وذلك من أجل التعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة اتجاه كل فقرة أو محور، ويوضح التشتت في استجابات أفراد الدراسة فكلما اقتربت قيمته من الصفر هذا يعني تركز الإجابات وعدم تشتتها، كما أنه يفيد في ترتيب العبارات أو العبارات لصالح الأقل تشتتا عند تساوي المتوسط الحسابي بينها.
اختبار **T** (**one Sample t–test**)	لمعرفة الدلالة الإحصائية (دال أو غير دال) في اختبار الفرضيات (الإحصاء الاستدلالي) ويفيد هذا الاختبار (one Sample t-test) في الكشف عن ما إذا كان هناك فرق جوهري (دال إحصائيا) بين المتوسط الحسابي (x=03 الفرضي والمتوسط العينة أفراد لإجابات $\underline{X}$)
مستوى الدلالة 0.05	يتم اختبار الفرضية على مستوى دلالة محدد ومستوى الدلالة الشائع الاستخدام في الدراسات السابقة هو 0.05 وهو ما يعرف بقيمة ألفا، أي أنه يتم اختبار الفرضية الصفرية على مستوى الدلالة الفا تساوي 0.05 ويعني ذلك أن احتمال الخطأ في المعاينة، يجب ألا يزيد عن 0.05 أو بمعنى آخر يقبل مقدار خطأ في صحة النتائج لا يزيد عن .0.05
مستوى المعنوية (**Sig**)، أو (احتمال الخطأ) (**P–value**):	يظهر في مخرجات البرامج الإحصائية مثل Spss، وعلى أساسه يتم اختبار الدلالة الإحصائية للمؤشرات الإحصائية المحسوبة وهذا من خلال مقارنة من خلال قيمة احتمال الخطأ (Sig) المصاحبة لقيم المؤشرات الإحصائية مع مستوى الدلالة 0.05

المصدر: من إعداد الطلبة.

وبتصرف بالاعتماد على المرجع التالي:

.طويطي مصطفى، د.وعيل ميلود، مطبوعة جامعية موسومة بـ " **أساليب تصميم وإعداد الدراسات الميدانية – منظور إحصائي –** "، معتمد من طرف المجلس العلمي بكلية العلوم

الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير – جامعة البويرة، 2014/06/30 **http://dspace.univ-bouira.dz:8080/jspui/handle/123456789/3327** :

المطلب الثالث : صدق وثبات الاستبيان

وهنا اعتمدنا على الصدق الظاهري كمرحلة أولى ثم قيمنا الصدق والثبات عن طريق الأساليب الإحصائية كما يلي:

أولا:الصدق الظاهري: عرضت الاستبانة على مجموعة من المحكمين في الجامعة من أعضاء هيئة التدريس، لأخذ بملاحظاتهم في بناء الاستبيان، والتأكد من صدق وملاءمة فقرات الاستبيان لتحقيق الأهداف البحثية المتوخاة من الدراسة، حيث تم إجراء ما يلزم من حذف وتعديل، وبذلك خرج الاستبيان في صورته النهائية.

ثانيا: الصدق البنائي: يقصد بصدق أداة الدراسة ، أن تقيس عبارات الاستبيان ما وضعت لقياسه، وقمنا بالتأكد من صدق الاستبيان من خلال صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان.

صدق الاتساق الداخلي ووفقا لمعامل الارتباط بيرسون يهدف إلى معرفة مدى قدرة كل مجموعة من عبارات المحور على قياس متغير بوضوح حيث عندما يتم حساب معامل الارتباط بيرسون بين متغيرين فإنهذا المعامل يتراوح في كل الحالات بين(-1) و(+1)، لكن هذا المعامل لا يكتسب دلالته من قيمته المطلقة، ويتعين أن يتم تفحص دلالة معامل الارتباط بيرسون وهذا من خلال مقارنة القيمة الاحتمالية (sig)(1) * لكل معامل ارتباط مع مستوى الدلالة 0.05، فإذا كانت قيمة (sig) أقل أو تساوي مستوى الدلالة(2) *: 0.05

فإن معامل الارتباط بيرسون ذو دلالة إحصائية أي توجد علاقة بين العبارة ومحورها أي بعبارة أخرى أن العبارة صادقة ومتسقة لما وضعت لقياسه ، أي أن مضمون العبارة يتلاءم مع مفهوم المحور الذي تنتمي إليه .

1- صدق الإتساق الداخلي لمحوري الاستبيان :والجدول التالي يوضح ذلك :

الجدول رقم (2-5) يوضح علاقة ارتباط بيرسون بين ابعاد متغير الذكاء الاصطناعي والانظمة المحاسبية

* – القيمة الاحتمالية (**Sig**):أو ما يسمى ب (احتمال الخطأ) (P-value): تظهر في مخرجات البرامج الإحصائية مثل برنامج Spss، وعلى أساسها يتم اختبار دلالة الاحصائية لنتائج الدراسة الميدانية نقلا عن عبد الكريم بوحفص: الأساليب الإحصائية وتطبيقاتها يدويا وباستخدام Spss، الجزء 02، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2013، ص: 24.

* – مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) وهي قيمة يختارها الباحث في بحثه وعادة في دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية يتم اختبار مستوى الدلالة شائع الاستخدام وهو 0.05 ويعني ذلك أن الباحث يشك في النتائج الميدانية بنسبة 5% ويعني ذلك أن الاحتمال المقبول بالخطأ في المعاينة، يجب ألا يزيد عن 0.05 أو بمعنى آخر يُقبل مقدار خطأ في صحة النتائج اذا كانت قيمةsig لا تزيد عن 0.05، نقلا عن عبد الكريم بوحفص: الأساليب الإحصائية وتطبيقاتها يدويا وباستخدام Spss، الجزء 02، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2013، ص: 24.

	جودة عرض المعلومانت المحاسبية	جودة تفسير المعلومات المحاسبي	دقة الأعمال المحاسبية	ترابط نظام المعلومات المحاسبي	تكامل نظام المعلومات المحاسبي	
النظم الخبيرة	-0.164	0.102	0.409**	0.374**	0.492**	Pearson Correlation
	0.214	0.440	0.001	0.004	0.000	Sig. (2-tailed)
والاست.المعارف.تمثيل دلال	-0.011	0.241	0.413**	0.431**	0.356**	Pearson Correlation
	0.934	0.066	0.001	0.001	0.006	Sig. (2-tailed)
التلقائي.التعلم	0.172	0.226	0.428**	0.539**	0.480**	Pearson Correlation
	0.193	0.086	0.001	0.000	0.000	Sig. (2-tailed)

المصدر: من إعداد الطلبة.

1- تأثير النظم الخبيرة على أبعاد الانظمة المحاسبية :

أ- علاقة الارتباط بعد النظم الخبيرة على بعد تكامل نظام المعلومات المحاسبي

- نلاحظ ان معامل الارتباط بين بعد نظم الخبيرة وبعد التكامل نظام المعلومات المحاسبية قدر ب R=0.492**والذي يذل على وجود علاقة ارتباط إيجابية أي علاقة طردية قوية بين بعد نظم الخبيرة وبعد التكامل نظام المعلومات المحاسبية أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد نظم الخبيرة ولو بقيمة واحدة انعكس بشكل أفضل على بعد التكامل نظام المعلومات المحاسبية بنسبة 49.20% ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر SIG=0.000 وهي اقل من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بان هناك دلالة إحصائية بين بعد نظم الخبيرة وبعد التكامل نظام المعلومات المحاسبية عند مستوى معنوية 5% .

ب- علاقة الارتباط بعد النظم الخبيرة على ترابط نظام المعلومات المحاسبي

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد نظم الخبيرة وبعد ترابط نظام المعلومات المحاسبي قدر ب $R= 0.374^{**}$ والذي يدل على وجود علاقة ارتباط ايجابية أي علاقة طردية متوسطة ،أي كلما ارتفع اداء على مستوى بعد نظم الخبيرة ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط نظام المعلومات المحاسبي بنسبة 37.40% ،ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG=0.004وهي اقل من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بان هناك دلالة احصائية بين بعد نظم الخبيرة وبعد ترابط نظام المعلومات المحاسبي عند مستوى معنوية 5%.

ت- علاقة الارتباط بعد النظم الخبيرة على دقة الاعمال المحاسبية

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد النظم الخبيرة وبعد دقة الأعمال المحاسبية قدر ب $R= 0.409^{**}$ والذي يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية اي علاقة طردية قوية ،أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد نظم الخبيرة ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط دقة الأعمال المحاسبي بنسبة 40.90% ،ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG=0.001 وهي اقل من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بان هناك دلالة إحصائية بين بعد النظم الخبيرة وبعد دقة الأعمال المحاسبية عند مستوى معنوية 5%.

ث- علاقة الارتباط بعد النظم الخبيرة على جودة تفسير المعلومات المحاسبية

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد النظم الخبيرة وبعد جودة تفسير المعلومات المحاسبية قدر ب 0.102 =Rوالذي يدل على وجود علاقة ارتباط ايجابية اي علاقة طردية ضعيفة ،أي كلما ارتفع اداء على مستوى بعد نظم الخبيرة ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط تفسير المعلومات المحاسبية بنسبة 10.20% ،ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG=0.440 وهي أكبر من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه ليس هناك دلالة احصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

ج- علاقة الارتباط بعد النظم الخبيرة على جودة عرض المعلومات المحاسبي

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد النظم الخبيرة وبعد جودة عرض المعلومات المحاسبية قدر ب R=-0.164 والذي يدل على وجود علاقة ارتباط سلبية اي علاقة عكسية ضعيفة ،أي كلما ارتفع اداء على مستوى بعد نظم الخبيرة ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل سلبي على بعد ترابط تفسير المعلومات المحاسبية بنسبة 16.40% ،ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG=0.214 وهي أكبر من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه ليس هناك دلالة إحصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

2- تأثير تمثيل المعارف والاستدلال على ابعاد الانظمة المحاسبية

أ- علاقة الارتباط بعد تمثيل المعارف والاستدلال على تكامل نظام المعلومات المحاسبي :

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد تمثيل المعارف والاستدلال وبعد تكامل نظام المعلومات المحاسبي قدر ب $R=0.356^{**}$والذي يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية اي علاقة عكسية متوسطة ،أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد نظم الخبيرة ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط تفسير المعلومات المحاسبية بنسبة 35.60% ،ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG=0.006 وهي أقل من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بان هناك دلالة إحصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

ب- علاقة الارتباط بعد تمثيل المعارف والاستدلال على ترابط نظام المعلومات المحاسبي

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد تمثيل المعارف والاستدلال وبعد ترابط نظام المعلومات المحاسبي قدر ب $R=0.431^{**}$ والذي يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية اي علاقة طردية قوية ،أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد تمثيل المعارف والاستدلال ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط تفسير المعلومات المحاسبية بنسبة 43.1 % ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG =0.001 وهي اقل من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه هناك دلالة إحصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

ت- علاقة الارتباط بعد تمثيل المعارف والاستدلال على دقة الاعمال المحاسبية

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد تمثيل المعارف والاستدلال وبعد دقة الأعمال المحاسبية قدر ب $R=0.413^{**}$ والذي يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية اي علاقة طردية قوية ،أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد تمثيل المعارف والاستدلال ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط تفسير المعلومات المحاسبية بنسبة 41.30 % ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG =0.001 وهي اقل من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه هناك دلالة إحصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

ث- علاقة الارتباط بعد تمثيل المعارف والاستدلال على جودة تفسير المعلومات المحاسبية

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد تمثيل المعارف والاستدلال وبعد جودة تفسير المعلومات المحاسبية قدر ب R=0.241 والذي يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية أي علاقة طردية ضعيفة ،أي كلما ارتفع اداء على مستوى بعد تمثيل المعارف الاستدلال ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط جودة تفسير المعلومات المحاسبية بنسبة 24.10 % ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG =-0.066 وهي أكثر من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه ليس هناك دلالة إحصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

ج- علاقة الارتباط بعد تمثيل المعارف ولاستدلال على جودة عرض المعلومات المحاسبية

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد تمثيل المعارف والاستدلال وبعد جودة عرض المعلومات المحاسبية قدر ب R=- 0.011 والذي يدل على وجود علاقة ارتباط سلبية اي علاقة عكسية ضعيفة ،أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد تمثيل المعارف الاستدلال ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل سلبي على بعد ترابط جودة عرض المعلومات المحاسبية بنسبة 1.1 % ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG =0.934وهي أكثر من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه ليس هناك دلالة إحصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

3- تأثير التعلم التلقائي علبى أبعاد الأنظمة المحاسبية

أ- علاقة الارتباط بعد التعلم التلقائي على تكامل نظام المعلومات المحاسبي :

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد التعلم التلقائي وبعد تكامل نظام المعلومات المحاسبي قدر ب R=0.480** والذي يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية اي علاقة طردية قوية ،أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد التعلم التلقائي ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط تكامل نظام المعلومات المحاسبي بنسبة 48.0 % ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG 0.000 وهيا أقل من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه هناك دلالة إحصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

ب- علاقة الارتباط بعد التعلم التلقائي على ترابط نظام المعلومات المحاسبي

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد التعلم التلقائي وبعد ترابط نظام المعلومات المحاسبي قدر ب R=0.539** والذي يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية اي علاقة طردية قوية ،أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد التعلم التلقائي ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط تكامل نظام المعلومات المحاسبي بنسبة 53.9 % ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG= 0.000 =وهيا أقل من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه هناك دلالة احصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

ت- علاقة الارتباط بعد التعلم التلقائي على دقة الاعمال المحاسبية

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد التعلم التلقائي وبعد دقة الأعمال المحاسبية قدر ب R=0428** والذي يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية أي علاقة طردية قوية ،أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد التعلم التلقائي ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد دقة الأعمال المحاسبية بنسبة 42.80 % ونلاحظ ان قيمة

المعنوية لها تقدر ب SIG 0.001وهيا أقل من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه هناك دلالة إحصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

ث- علاقة الارتباط بعد التعلم التلقائي على جودة تفسير المعلومات المحاسبية

- نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد التعلم التلقائي وبعد جودة تفسير المعلومات المحاسبية قدر ب R=0.226والذي يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية اي علاقة طردية ضعيفة ،أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد التعلم التلقائي ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط جودة تفسير المعلومات المحاسبية بنسبة 22.60 % ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG=0.086 وهيا أكثر من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه ليس هناك دلالة إحصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

ج- علاقة الارتباط بعد التعلم التلقائي على جودة عرض المعلومات المحاسبي

نلاحظ ان معامل ارتباط بين بعد التعلم التلقائي وبعد جودة عرض المعلومات المحاسبية قدر ب R=0.172 والذي يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية اي علاقة طردية ضعيفة ،أي كلما ارتفع أداء على مستوى بعد التعلم التلقائي ولو بقيمة بواحدة انعكس بشكل أفضل على بعد ترابط جودة عرض المعلومات المحاسبية بنسبة 17.20 % ونلاحظ ان قيمة المعنوية لها تقدر ب SIG=0.193 وهيا أكثر من 0.05 كما هو مبين في جدول فيمكن القول بانه ليس هناك دلالة إحصائية بين البعدين عند مستوى معنوية 5%.

ثالثا: قياس ثبات الاستبيان :يقصد بثبات الاستبيان أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيع الاستبيان أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، ويكون من خلال معامل ألفا كرو نباخ (Cronbach Alpha). الذي يعد من أفضل المقاييس للدلالة على ثبات وصدق الاستبانة، وقد قدر هذا المقياس بواسطة برنامج (SPSS) ، حيث قيمته موضحة لكل بعد ومحور كما في الجدول التالي والذي يوضح اختبار الثبات والصدق لمحاور الدراسة.

الجدول رقم (6.2) : يوضح اختبار الثبات والصدق (ألفا كرومباخ) لمحاور الدراسة

معامل الثبات الكلي	عدد الفقرات	معامل الثبات	معامل الصدق

متغير الذكاء الاصطناعي	13	0.865	0.748
متغير نظم المعلومات المحاسبي	15	0.798	0.637
معامل الثبات الكلي	28	0.884	0.781

المصدر: من أعداد الطلبة اعتمادا على برنامج الإحصائي spss

من خلال الجدول اعلاه نلاحظ أن معامل الثبات عالي جدا في المحور الأول والثاني أي يقترب من الواحد الصحيح وهذا يدل على قدرة الأداة في تحقيق أغراض الدراسة ،و أن قيمة معامل الثبات الإجمالي كانت 0.884 و نسبتها 88.40 % نسبة تعبر عن درجة عالية من الثبات ومدى مصداقية المستجوبين وبالتالي تعميم النتائج على مستوى الدراسة .

أما معامل الصدق فهو الجذر التربيعي لمعامل الثبات ونلاحظ أن معامل الصدق لمحاور الدراسة (0.781) مما يعني صدق المحتوى لكل المحاور .

المبحث الثاني : عرض نتائج الدراسة واختبار الفرضيات

بعد عملية استرجاع الاستبيانات وتشفيرها وتفريغها في البرنامج الاحصائي spss21 تتم عملية عرض النتائج من خلال تحديد خصائص العينة و اتجاهات اجابات العينة حول كل العبارات والمحاور الفصل في الاخير لاختبار فرضيات الدراسة كما يلي :

المطلب الأول : خصائص العينة

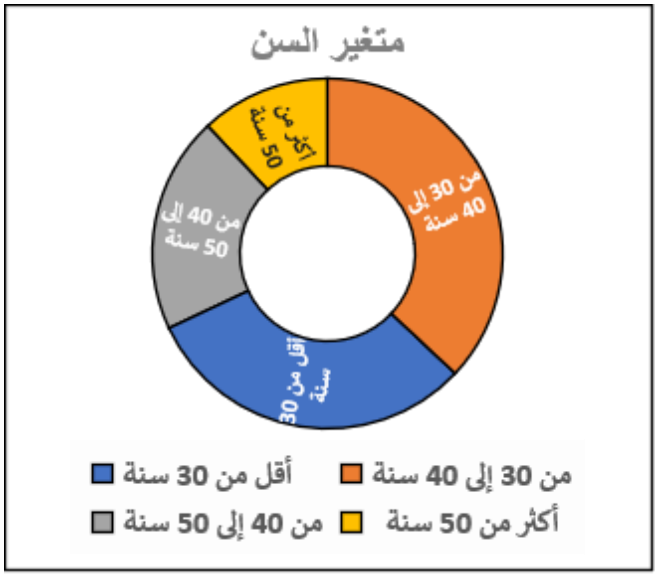
أولا : توزيع أفراد العينة حسب العمر :

جدول رقم(2–7): توزيع عينة دراسة حسب العمر

الفئة	التكرار	النسبة
اقل من30سنة	18	%31
من 30 الى 40سنة	22	% 37
من 40الى 50سنة	12	% 20
أكثر من 50 سنة	7	% 12
المجموع	59	%100

المصدر: من إعداد الطلبة بناءا على مخرجاتspss

الشكل رقم (2–2) : توزيع عينة دراسة حسب العمر



المصدر من إعداد الطلبة بناءا على برنامج

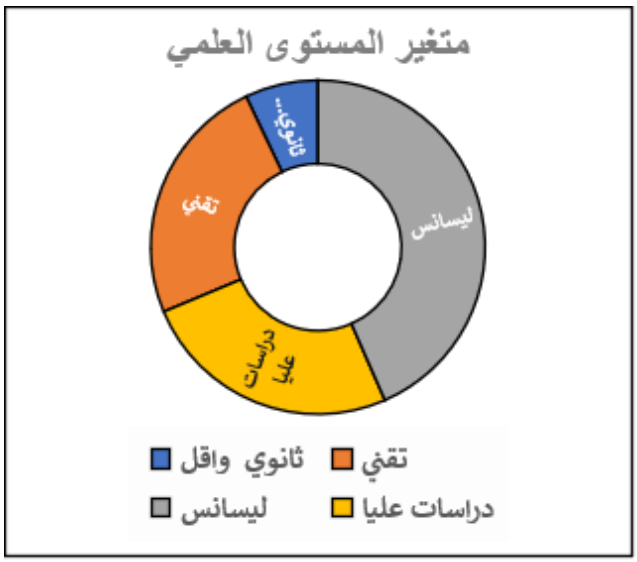
من خلال الجدول أعلاه والخاص بالمعلومات حسب متغير العمر نلاحظ تباين في الأعمار، وأن الفئة العمرية الأكثر هي الفئة (من 30 الى 40 سنة) بنسبة مئوية 37 %، تليها الفئة العمرية (اقل من 30 سنة) بنسبة مئوية 31 %، ثم الفئة (من 40 الى 50 سنة) بنسبة 20 % وفي الأخير تأتى الفئة العمرية (أكثر من 50 سنة) ، والتي قدرت بنسبة 12%، ومنه فإن الفئة العمرية الأكثر تكرار تميل إلى أعمار متوسطة مما يعني أن عينة الدراسة متكونة من طاقات شابة وهي ما تتطلبه هذه الميزة في البنوك وسهولة تعامل الشباب مع كل ما هو إلكتروني وفهم كافة الاستحداثات التي ترتبط بالذكاء الاصطناعي والتي تتطلب الفهم السريع والذكاء ومواكبة التكنولوجيا.

ثانيا – توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي : وهي كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم(2–8) : توزيع عينة دراسة حسب المستوى التعليمي

البيان	التكرار	النسبة
ثانوي او اقل	3	%5
تقني/شهادات تطبيقية	14	%24
ليسانس	27	%46
دراسات عليا	15	%25
المجموع	59	%100

الشكل رقم (2–3): توزيع عينة دراسة حسب المستوى التعليمي



المصدر من إعداد الطلبة بناءا على مخرجات SPSS

نلاحظ من خلال الجدول الخاص بتوزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل (المستوى التعليمي) أن أغلبية أفراد العينة من حاملي شهادات ليسانس حيث بلغ عددهم 27 فرد بنسبة مئوية 46% وهي نسبة مرتفعة، في حين بلغت نسبة حاملي شهادة عليا 25% وتليها الأفراد الحاملين شهادة تقني (شهادات تطبيقية) وكان بنسبة 24 وأقل نسبة كانت نسبة حاملي شهادة ثانوي أو أقل بـ 5%، أي أن أغلبية أفراد العينة لديهم مستوى جامعي، وهذا ما يزيد من أهمية البحث و النتائج المتوصل إليها.

للدراسة

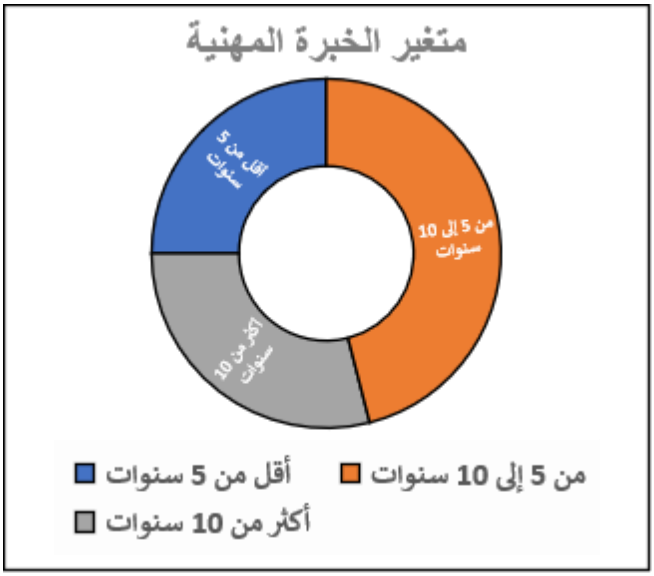
ثالثا – توزيع أفراد العينة تبعا للخبرة المهنية : وهي كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم(2– 9) : توزيع عينة دراسة حسب الخبرة المهنية

البيان	التكرار	النسبة
أقل من 05 سنوات	15	%25
من 05 الى10 سنوات	27	%46
من 10 سنوات فاكثر	17	%29
المجموع	59	100

المصدر من إعداد الطلبة بناءا على مخرجات SPSS

الشكل رقم (2–4) : توزيع عينة دراسة حسب الخبرة المهنية



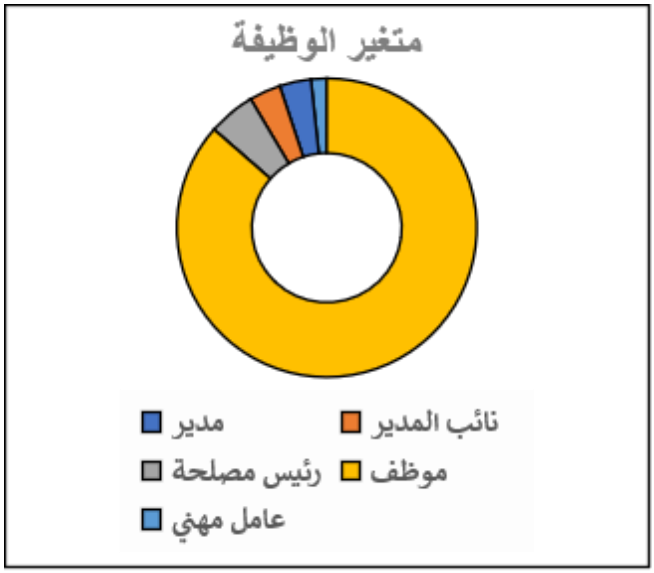
من خلال الجدول والشكل السابقين نلاحظ أن جل عمال وكالات البنكية تتراوح خبرتهم من 05 إلى 10 سنوات بنسبة 46% و27 موظف من مجموع العمال، بينما 17 موظف خبرتهم تساوي أو تفوق 10 سنوات بنسبة 29 ، والنسبة الأقل كانت للموظفين الذين لديهم خبرة أقل من 5 سنوات، مما يعني ن عنصر الخبرة متوفر في موظفي وكالات البنكية في ولاية الوادي .

رابعا : توزيع أفراد العينة تبعا للوظيفة : وهي كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم(2–10) : توزيع عينة حسب الوظيفة

البيان	التكرار	النسبة
مدير	2	% 3.4
نائب مدير	2	3.4%
رئيس مصلحة	3	5.1%
موظف	51	%86.4
عامل مهني	1	% 1.7
المجموع	59	%100

الشكل رقم (2–5) : توزيع عينة دراسة حسب



المصدر : من إعداد الطلبة بالإعتماد على برنامج spss

من خلال الجدول والشكل السابق نلاحظ أن أكثر أفراد العينة من الموظفين حيث بلغت نسبتهم 86.4 % وهو منطقي كون أن عدد الموظفين كبير في مجتمع الدراسة، أما الفئة الثانية فهم رؤوساء المصالح بنسبة 5.1%، وبأقل عدد نجد المدراء ونوابهم بنسبة إجمالية بينهم تقدر بـ5.1% .

المطلب الثاني : إتجاه إجابات العينة على أسئلة الاستبيان حسب مقياس ليكارت

في هذا المطلب سوف نقوم بحساب المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لعبارات محاور الدراسة وسوف نتطرق لكل محور على حدى لمعرفة اتجاه إجابات العينة حسب مقياس ليكارت الخماسي.

أولا: دراسة اتجاهات إجابات العينة حول محور الذكاء الاصطناعي :

لدينا في محور الذكاء الإصطناعي ثلاثة أبعاد وسوف نفصل كل بعد على حدى لمعرفة إتجاهات الاجابات فيه حسب مقياس ليكارت الخماسي كما يلي :

1– النتائج المتعلقة حول إدراك عينة الدراسة لمفهوم النظم الخبيرة :

يشير الجدول التالي إلى مدى إدراك أفراد عينة الدراسة لمفهوم النظم الخبيرة كما يلي :

الجدول رقم (2-11): اتجاه إجابات العينة حول مفهوم النظم الخبيرة

النظم الخبيرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية	الاتجاه
تساهم النظم الخبيرة في تطوير حلول للمشاكل المختلفة لدى البنك	3.51	0.934	مرتفعة	موافق
تستخدم النظم الخبيرة لتحسين عملية صنع القرار في البنك من خلال المعلومات المخزنة في قواعد البيانات	3.76	1.006	مرتفعة	موافق
تساعد النظم الخبيرة في اكتساب المعرفة من واقع قواعد البيانات المخزنة لدى النظم في المجالات التي تدعم قدرات الادارة العليا في البنك	3.76	1.006	مرتفعة	موافق
تساعد النظم الخبيرة المديرين في عملية التخطيط وإتخاذ القرارت المختلفة في البنك	3.75	0.95	مرتفعة	موافق
الإجمالي	3.6949	0.76855	مرتفعة	موافق

المصدر: من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

من خلال البيانات السابقة نجد أن المتوسط الحسابي الإجمالي لبعد النظم الخبيرة إتجه للموافقة بمتوسط حسابي قدرها (3.69) وهو يقترب للوسط النظري (4) ويقع في الفئة (3.41-4.20) مما يعني موافقة اغلب أفراد العينة على كل عبارات البعد ، أما فيما يخص العبارة الثانية فقد إحتلت المرتبة الأولى بمتوسط الحسابي قدره (3.76) وانحراف معياري (1.006) مما يعني أن أفراد العينة موافقين حول إستخدام النظم الخبيرة لتحسين عملية صنع القرار في البنك من خلال المعلومات المخزنة في قواعد البيانات ، وتليها في الترتيب العبارة الثالثة التي احتلت المرتبة الثانية بمتوسط قدره(3.76)وبإنحراف معياري قدره (1.006) اي تساعد النظم الخبيرة في اكتساب المعرفة من واقع قواعد البيانات المخزنة لدى النظم في المجالات التي تدعم قدرات اما باقي العبارات تقريبا متقاربة في الوسط الحسابي وجاءت في الترتيب العبارة الاخيرة في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.75

)وانحراف معياري 0.95 مما يعني ان افراد العينة موافقين حول ان النظم الخبيرة تساعد المديرين في عملية التخطيط وإتخاذ القرارت المختلفة في البنك، بينما جاءت العبارة الاولى في المرتبة في الاخيرة بمتوسط حسابي قدره(3.51)وانحراف معياري(0.934)مما يعني ان افراد العينة موافقين حول النظم الخبيرة تساعد في تطوير حلول للمشاكل المختلفة لدى البنك.

2- النتائج المتعلقة حول إدراك عينة الدراسة لمفهوم تمثيل المعارف والاستدلال :

يشير الجدول التالي إلى مدى إدراك أفراد عينة الدراسة لمفهوم تمثيل المعارف والاستدلال كما يلي :

الجدول رقم (2-12): اتجاه إجابات العينة حول مفهوم تمثيل المعارف والاستدلال

تمثيل المعرفة والاستدلال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية	الاتجاه
يسمح الذكاء الاصطناعي بتمثيل المعارف الرمزية بصورة واضحة كالرسومات البيانية والشبكات الدلالية والنصوص	3.75	0.975	مرتفعة	موافق
يسمح الذكاء الاصطناعي يتخزين المعرفة بصورة سريعة وكافية	3.81	1.181	مرتفعة	موافق
يتم تمثيل المعارف والاستدلالات وفقا لمعايير محددة من قبل البنك	3.75	0.939	مرتفعة	موافق
يتم الاحتفاظ بالمعارف والاستدلالات بصورة أمنة للمحافظة عليها من أي تلاعب	3.83	1.147	مرتفعة	موافق
الاجمالي	3.7839	0.81930	مرتفعة	موافق

المصدر: من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

من خلال البيانات السابقة نجد أن المتوسط الحسابي الاجمالي لبعد تمثيل المعارف الاستدلال اتجه للموافقة بمتوسط حسابي قدره (3.78) وهو يقترب للوسط النظري (4) ويقع في الفئة (3.41-4.20) مما يعني موافقة أغلب أفراد العينة على كل عبارات البعد أما فيما يخص العبارات فقد احتلت العبارة الرابعة المرتبة الاولى بمتوسط حسابي كبير قدره (3.83) وانحراف معياري (1.147) مما يعني أن أفراد العينة موافقين على أنه يتم الاحتفاظ بالمعارف والاستدلالات بصورة أمنة للمحافظة عليها من أي تلاعب ، وتليها في الترتيب العبارة الثانية بمتوسط قدره (3.81) وبإنحراف المعياري قدره (1.181) مما يعني أن افراد عينة الدراسة موافقين حول

أن الذكاء يسمح بتخزين المعرفة بصورة سريعة وكافية ، وتليها في الترتيب العبارة الثالثة بمتوسط قدره (3.75)وبإنحراف معياري قدره (0.939) مما يعني أن أفراد العينة موافقين على أنه يتم الإحتفاظ بالمعارف والاستدلالات بصورة وأمنة للمحافظة عليها من أي تلاعب ، وتليها العبارة الرابعة بمتوسط حسابي قدره (3.75) وبإنحرف معياري قدره (0.975)مما يعني أن أفراد العينة موافقين على أن الذكاء الإصطناعي يسمح بتمثيل المعارف الرمزية بصورة واضحة كالرسومات البيانية والشبكات الدلالية والنصوص .

3- النتائج المتعلقة حول إدراك عينة الدراسة لمفهوم التعلم التلقائي:

يشير الجدول التالي إلى مدى إدراك أفراد عينة الدراسة لمفهوم التعلم التقائي كما يلي :

الجدول رقم (2-13): اتجاه إجابات العينة حول مفهوم التعلم التلقائي

التعلم التلقائي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية	الاتجاه
يستطيع النظام الخاص بالبنك معالجة المشاكل التي يمكن أن تواجهه بشكل تلقائي	3.81	1.001	مرتفعة	موافق
تحدث الانظمة داخل البنك نفسها بشكل دوري وبصورة تلقائية	3.51	1.165	مرتفعة	موافق
يحتفظ النظام المحاسبي لدى البنك بنسخة من البيانات تلقائيابحال حدوث خلل مفاجئ لشبكة البنك	3.81	0.991	متوسطة	موافق
تتميز انظمة بالقدرة التلقائية على رصد أي تلاعب بها	3.78	1.052	مرتفعة	موافق
تعالج انظمة الاخطاء المحاسبية المنطقية والمبرمجة	3.71	0.911	مرتفعة	موافق
الإجمالي	3.74	0.68	مرتفعة	موافق

المصدر: من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

من خلال البيانات السابقة نجد أن المتوسط الحسابي الاجمالي لبعد التعلم التقائي اتجه للموافقة بمتوسط حسابي قدره (3.74) وهو يقترب للوسط النظري (4) ويقع في الفئة (3.41-4.20) مما يعني موافقة أغلب أفراد عينة كل عبارات البعد، أما فيما يخص العبارات فقد احتلت العبارة الثالثة المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره(3.81) وبإنحراف معياري قدره(0.991) مما يعني أن موافقة أغلب أفراد العينة موافقين على أن النظام

الحاسبي يحتفظ في البنك بنسخة من البيانات تلقائيا بحال حدوث خلل مفاجئ لشبكة البنك ، وتليها العبارة الأولى وهي إحتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره(3.81)وبإنحراف معياري قدره (1.001)مما يعني أن أفراد العينة موافقين على أن النظام الخاص بالبنك يستطيع معالجة المشاكل التي يمكن أن تواجهه بشكل تلقائي وتليها العبارة الرابعة بمتوسط حسابي قدره (3.78) وبإنحرف معياري قدره(1.052) وتليها العبارة الخامسة بمتوسط حسابي (3.71) وبإنحراف معياري (0.911)وتليها العبارة الثانية بمتوسط حسابي(3.51) وبإنحرف معياري (1.165).

ثانيا : دراسة اتجاهات إجابات العينة حول محور نظام المعلومات المحاسبي

لدينا في محور الأنظمة المحاسبية خمسة أبعاد وسوف نفصل كل بعد على حدى لمعرفة إتجاهات الاجابات فيه حسب مقياس ليكارت الخماسي كما يلي :

1- النتائج المتعلقة حول إدراك عينة الدراسة لمفهوم تكامل نظام المعلومات المحاسبي:

يشير الجدول التالي إلى مدى إدراك أفراد عينة الدراسة لمفهوم تكامل نظام المعلومات المحاسبي

الجدول رقم (2-14): اتجاه إجابات العينة حول مفهوم تكامل نظام المعلومات المحاسبي

تكامل نظام المعلومات المحاسبي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية	الاتجاه
تتميز الانظمة الفرعية والتي يتكون منها نظام المعلومات المحاسبي بالاعتماد المتباد على بعضها البعض	3.73	1.048	مرتفعة	موافق
إن حذف أي نظام فرعي من نظم المعلومات المحاسبية يؤدي إلتشويه نظام المعلومات المحاسبي	3.76	0.953	مرتفعة	موافق
يتم إستخدام قواعد البيانات من قبل أنظمة فرعية دون الحاجة إلى تكرار إدخالها	3.95	1.041	مرتفعة	موافق
الإجمالي	3.8136	0.76638	مرتفعة	موافق

المصدر: من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

من خلال البيانات السابقة نجد أن المتوسط المحسابي الإجمالي لبعد تكامل نظام المعلومات المحاسبي اتجه للموافقة بمتوسط حسابي قدر (3.81) وهو يقترب للوسط النظري (4) ويقع في الفئة (3.41-4.20) مما يعني موافقة اغلب افراد العينة على كل عبارات البعد ، أما فيما يخص العبارات فقد احتلت العبارة الثالثة

المرتبة الاولى بمتوسط مرجح قدره (3.95) بأهمية مرتفعة ، وبإنحراف معياري قدره (1.041)مما يعني انه يتم إستخدام قواعد البيانات من قبل أنظمة فرعية دون الحاجة إلى تكرار إدخالها ، وتليها في الترتيب العبارة الثانية بمتوسط قدره (3.76) وبانحراف قدره (0.953) مما يعني أن حذف أي نظام فرعي من نظم المعلومات المحاسبية يؤدي إلى تشويه نظام المعلومات المحاسبي وتليها العبارة الأولى بمتوسط حسابي قدره(3.73) وبإنحراف معياري قدره (1.048)مما يعني ان الأنظمة الفرعية تتميز بالإعتماد المتبادل على بعضها البعض .

2- النتائج المتعلقة حول إدراك عينة الدراسة لمفهوم ترابط نظام المعلومات المحاسبي :

يشير الجدول التالي إلى مدى إدراك أفراد عينة الدراسة لمفهوم ترابط نظام المعلومات كما يلي :

الجدول رقم (2-15): اتجاه إجابات العينة حول مفهوم ترابط نظام المعلومات المحاسبي

ترابط نظام المعلومات المحاسبي	المتوسط المحاسبي	الانحراف المعياري	الأهمية	الاتجاه
يتكون تظام المعلومات المحاسبية من عدة انظمة فرعية مرتبطة ببعضها البعض لاداء وظائف	3.76	1.088	مرتفعة	موافق
ترتبط نظم المعلومات المحاسبية من النظم المالية والادارية في البنك	3.78	0.852	مرتفعة	موافق
تساعد نظم المعلومات المحاسبية الادارة العليا لعملا المحاسبية	3.98	0.919	مرتفعة	موافق
الإجمالي	3.84	0.71	مرتفعة	موافق

المصدر: من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

من خلال الجدول الاعلى نجد أن المتوسط المحسابي الإجمالي لبعد ترابط نظام المعلومات المحاسبي اتجه للموافقة بمتوسط حسابي قدره(3.84)وهو يقترب للوسط النظري(4) ويقع في الفئة (3.40-4.20)مما يعني موافقة أغلب أفراد العينة على كل عبارات البعد أما فيما يخص العبارة الثالثة فهي إحتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي

(3.98)بأهمية مرتفعة وبإنحارف معياري قدره(0.919)مما يعني وتليها العبارة الثانية التي إحتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره(3.78) وبإنحرف معياري قدره (0.852)مما يعني أن نظم المعلومات المحاسبية

مرتبطة مع النظم المالية والإدارية في البنك وتليها العبارة الأولى بمتوسط حسابي قدره(3.76) وبإنحراف معياري قدره
(1.008)مما يعني تظام المعلومات المحاسبية يتكون من عدة انظمة فرعية مرتبطة ببعضها البعض لاداء وظائف يتكون تظام المعلومات المحاسبية من عدة انظمة فرعية مرتبطة ببعضها البعض لاداء وظائفها

3- النتائج المتعلقة حول إدراك عينة الدراسة لمفهوم دقة الأعمال المحاسبية

يشير الجدول التالي إلى مدى إدراك أفراد عينة الدراسة لمفهوم دقة الأعمال المحاسبية كما يلي :

الجدول رقم (2-16): اتجاه إجابات العينة حول مفهوم دقة الأعمال المحاسبية

دقة الأعمال المحاسبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية	الاتجاه
تزود نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة على تقارير مالية حيادية	3.75	0.863	مرتفعة	موافق
تتميز المعلومات المحاسبية المدرجة التي تتضمنها التقارير المالية الصادرة عن نظم المعلومات المحاسبية	3.54	0.897	مرتفعة	موافق
يوفر نظام المعلومات المحاسبي مجموعة من الظوابط صحة وسلامة معالجة البيانات	3.59	0.985	مرتفعة	موافق
الإجمالي	3.63	0.62	مرتفعة	موافق

المصدر: من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

من خلال الجدول الاعلى نجد أن المتوسط المحسابي الإجمالي لبعد دقة الأعمال المحاسبية اتجه للموافقة بمتوسط حسابي قدره (3,63) بإنحراف معياري (0.62) وهو يقترب للوسط النظري (4) ويقع في الفئة (3.40-4.20) مما يعني موافقة أغلب أفراد العينة على كل عبارات البعد أما فيما يخص العبارة الاولى فهي إحتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي(3,75) بأهمية مرتفعة وبإنحارف معياري قدره(0.863) مما يعني ان نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة تتضمن تقارير مالية حيادية، وتليها العبارة الثالثة التي إحتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره (3.59) وبإنحرف معياري قدره (0.985)مما يعنيان نظام المعلومات المحاسبي يوفر مجموعة من الظوابط لضمان صحة وسلامة معالجة البيانات ، وتليها العبارة الأولى بمتوسط حسابي قدره(3.54)وبإنحراف معياري قدره (0.897) مما تتميز المعلومات المحاسبية المدرجة التي تتضمنها التقارير المالية الصادرة عن نظم المعلومات المحاسبية.

4- النتائج المتعلقة حول إدراك عينة الدراسة لمفهوم جودة عرض نظام المعلومات المحاسبية

يشير الجدول التالي إلى مدى إدراك أفراد عينة الدراسة لمفهوم جودة عرض نظام المعلومات المحاسبية كما يلي :

الجدول رقم (2-17): اتجاه إجابات العينة حول مفهوم جودة عرض نظام المعلومات المحاسبي

جودة عرض نظام المعلومات المحاسبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية	الاتجاه
يوفر نظام المعلومات المحاسبية معلومات موثوقة صحيحة وخالية من التحيز	3.64	1.126	مرتفعة	موافق
يقوم البنك بتزويد بعض اصحاب العلاقة بمعلومات تلبي متطلبات العمل	3.90	0.995	مرتفعة	موافق
يزود البنك اصحاب العلاقة بتقارير مالية تبين بوضوح المركز المالي والاداء المالية حقيقة التدفقات المالية	3.78	0.966	مرتفعة	موافق
الإجمالي	3.77	0.82	مرتفعة	موافق

المصدر: من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

من خلال الجدول الاعلى نجد أن المتوسط المحسابي الإجمالي لبعد جودة عرض نظام المعلومات المحاسبية اتجه للموافقة بمتوسط حسابي قدره(3,77)وبإنحرف معيار قدره(0,82) وهو يقترب للوسط النظري(4)ويقع في الفئة (3.40-4.20)مما يعني موافقة أغلب أفراد العينة على كل عبارات البعد أما فيما يخص العبارة الثانية فهي إحتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.90)بأهمية مرتفعة وبإنحارف معياري قدره(0.995) مما يعني أن البنك يقوم بتزويد بعض أصحاب العلاقة بمعلومات تلبي متطلبات العمل وتليها العبارة الثالثة التي إحتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره(3.78) وبإنحرف معياري قدره(0.966) مما يعني أن البنك يزود البنك اصحاب العلاقة بتقارير مالية تبين بوضوح المركز المالي والاداء المالية حقيقة التدفقات المالية وتليها العبارة الأولى في مرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي قدره (3.64)وبإنحراف معياري قدره (1,126)مما يعني ان النظام المعلومات المحاسبية يوفر معلومات موثوقة صحيحة وخالية من التحيز .

5- النتائج المتعلقة حول إدراك عينة الدراسة لمفهوم جودة تفسير نظام المعلومات المحاسبي :

يشير الجدول التالي إلى مدى إدراك أفراد عينة الدراسة لمفهوم جودة تفسير نظام المعلومات المحاسبي كما يلي :

الجدول رقم (2-18): اتجاه إجابات العينة حول مفهوم جودة تفسير نظام المعلومات المحاسبي

جودة تفسير نظام المعلومات المحاسبي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية	الاتجاه
يتم عرض المعلومات المحاسبية على شكل تقارير وقوائم وفقا للمتطلبات المحاسبية	3.88	0.966	مرتفعة	موافق
تساهم نظم المعلومات البنك بتزويد تقارير مالية سنوية مرحلية	4.20	0.805	مرتفعة	موافق
يراعي في إعداد القوائم المالية المعايير المحاسبية واجبة	4.39	0.644	مرتفع جدا	موافق بشدة
الإجمالي	4.15	0.60	مرتفعة	موافق

المصدر: من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

من خلال الجدول الاعلى نجد أن المتوسط المحسابي الإجمالي لبعد جودة تفسير نظام المعلومات المحاسبي اتجه للموافقة بمتوسط حسابي قدره (4,15) وبإنحرف معيار قدره(0,60)وهو يقترب للوسط النظري (4) ويقع في الفئة (3.40-4.20) مما يعني موافقة أغلب أفراد العينة على كل عبارات البعد أما فيما يخص العبارة الأخيرة فهي إحتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.39) بأهمية مرتفعة وبإنحارف معياري قدره (0.644)مما يعني أن النظام يراعي في إعداد القوائم المالية المعايير المحاسبية واجبة التطبيق ، وتليها العبارة الثانية التي إحتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره(4,20) وبإنحرف معياري قدره (0.805)مما يعني أن نظم معلومات البنك تساهم بتزويد تقارير مالية سنوية مرحلية وتليها العبارة الأولى في مرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي قدره(3.88)وبإنحراف معياري قدره (0,966)مما يعني أنه يتم عرض المعلومات المحاسبية على شكل تقارير وقوائم وفقا للمتطلبات المحاسبية .

المطلب الثالث: مناقشة نتائج التحليل و اختبار الفرضيات

قبل اختبار الفرضيات وتطبيق الادوات الاحصائية والاختبارات يجب اولا معرفة ما اذا كانت البيانات تتبع توزيعا طبيعيا أو لا ، ولأن حجم العينة يفوق 30 إذا البيانات تقترب للتوزيع الطبيعي وسوف نتأكد من ذلك من خلال اختبارات شابيرو وسيمنروف وذلك قصد معرفة تطبيق الاختبارات المناسبة.

أولا : إختبار التوزيع الطبيعي

نستخدم هذا الاختبار لمعرفة ما إذا كانت البيانات تتبع توزيعا طبيعيا أولا ولمعرفة ذلك نستخدم اختبارين معروفين هما Kolmogorov-Smirnov واختبار Shapiro-Wilk وهذا بوضع الفرضيتين التاليتين عند مستوى دلاله 0.05 :

H_0: البيانات تتبع توزيعا طبيعيا

H_1: البيانات لا تتبع توزيعا طبيعيا

في دراستنا لدينا المحور الأول هو الذكاء الإصطناعي إجمالا والمحور الثاني هو نظام المعلومات المحاسبية ، وبعد إدخال البيانات للبرنامج الاحصائي spss تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم (2-19): إختبار التوزيع الطبيعي

المحاور والابعاد	إختبار سيمنروف		إختبار شابيرو	
	قيمة الإحصائية	مستوى الدلالة	قيمة الإحصائية	مستوى الدلالة
المحور الأول : الذكاء الاصطناعي	0.146	0.053	0.917	0.051
المحور الثاني: نظام المعلومات المحاسبي	0.096	*0.200	0.971	0.167

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على برنامجspss

من نتائج الجدول نلاحظ أن القيم المعنوية لإحصائية سيمنروف للمحاور كانت كلها بمستوى معنوية أكبر من 0.05 وان التوزيع للمحاور يتبع التوزيع الطبيعي ، مما يجعلنا نقبل بالفرض الصفري أي أن البيانات تتبع توزيعا طبيعي حسب اختبار سيمنروف ماعدا بعد الاختيار الذي لا يتبع التوزيع الطبيعي ، وبنفس الطريقة وحسب معنوية القيم الإحصائية شابيرو فكانت كلها أكبر من 0.05 ، أي كل البيانات تتبع توزيعا طبيعي وبنفس الحالة نقبل الفرض الصفري القائل أن البيانات تتبع توزيعا طبيعيا

ثانيا :إختبار الإنحدار البسيط :

في هذا الإختبار سوف تقتصر الدراسة على **فرضيات التأثير** التي من خلالها سوف نحاول الإجابة على فرضيات الدراسة ، والمتمثلة في الفرضيات الرئيسية التالية بإستخدام معادلة الانحدار البسيط بين كل من إجمالي محور الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل ، ومحور الأنظمة المحاسبية كمتغير تابع والانحدار المتعدد بين ابعاد الذكاء الاصطناعي كمتغيرات مستقلة واجمالي محور الانظمة المحاسبية كمتغير تابع .

ة المحاسبية

سوف نقوم بايجاد معادلة الانحدار البسيط بين كل من إجمالي محور الذكاء الإصطناعي كمتغير مستقل ، ومحور الأنظمة المحاسبية كمتغير تابع المتعدد بطرح الفرضية الرئيسية التالية :

☒ **الفرضية الصفرية الرئيسية** H_0: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الإصطناعي على الأنظمة المحاسبية في الوكالات البنكية بالوادي عند مستوى دلالة 0.05 .

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار البسيط، كما هو موضح في الجدول التالي :

الجدول رقم (2–20) :نتائج اختبار اثر الذكاء الإصطناعي على الأنظمة المحاسبية

المتغير التابع	(R) الارتباط	(R^2) معامل التحديد	F المحسوبة	DF درجات الحرية	Sig مستوى الدلالة	β معامل الانحدار	Sig مستوى الدلالة
جودة الخدمات المصرفية	0.528	0.279	22.081	1 57 58	0.000	0.528	0.000

المصدر : من اعداد الطلبة بناءا على مخرجات SPSS

معادلة الانحدار البسيط كانت كالاتي :

$$Y = \alpha + \beta x \Longrightarrow Y = 2.327 + 0.528\ X$$

تشير نتائج الجدول السابق وفقا لآراء أفراد عينة الدراسة على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأثر الذكاء الاصطناع على نظام المعلومات المحاسبي في البنوك محل الدراسة، إذ بلغ معامل ارتباط (r = 0.528) وهو ارتباط متوسط وطردي عند مستوى دلالة 5% ، أما معامل التحديد R^2 بلغ (0.279) حيث أن 27.9% من التغير في استعمال الذكاء الاصطناعي يؤدي الى زيادة جودة نظم المعلومات المحاسبية في البنوك محل الدراسة ، وقد بلغت قيمة درجة التأثير (β=0.528) وهي معنوية عند مستوى معنوية 5% لان قيمة المعنوية لها تساوي 0.000 وهي اقل من 0.05 ، وهدا يعني كذلك أن الزيادة بدرجة واحدة في الاهتمام بتاثير الذكاء الإصطناعي يؤدي الي زيادة فعالية أداء الأنظمة المحاسبية في البنوك محل الدراسة بنسبة (52.8 %) ، ويؤكد معنوية أثر استعمال الذكاء الاصطناعي على نظام المعلومات المحاسبي هو قيمة F المحسوبة والتي بلغت(F=22.081) وهي دالة إحصائيا بمستوى معنوية 5%، لان قيمة (sig=0.000) ، وهدا يؤكد صحة عدم قبول الفرضية الرئيسية وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقول وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على جودة نظام المعلومات المحاسبي في البنوك محل الدراسة عند مستوى دلالة (5%)

ثالثا: إختبار الإنحدار المتعدد

ولبيان درجة تأثير كل بعد من ابعاد الذكاء الاصطناعي ، تم استخدام الانحدار المتعدد بين كل من ابعاد الذكاء الاصطناعي كمتغيرات مستقلة مع ابعاد محور الأنظمة المحاسبية عبر طرح الفرضية الرئيسية التالية :

☒ **الفرضية الصفرية الرئيسية**H0: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في (النظم الخبيرة ، تمثيل المعارف والاستدلال ، التعلم التلقائي) على أبعاد الأنظمة المحاسبية في الوكالات البنكية بولاية الوادي عند مستوى دلالة 0.05 .

- **نتائج إختبار الفرضية الفرعية الأولى** : والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم (2-21): نتائج اختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على تكامل نظام المعلومات المحاسبي

المتغير التابع	ملخص النموذج Model Summery		تحليل التباين ANOVA		جدول المعاملات Coefficient					
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	F المحسوبة	F Sig	البيان	B	الخطأ المعياري	Beta	T المحسوب	T Sig
تكامل نظام المعلومات المحاسبي	0.730	0.530	6.516	0.000	النظم الخبيرة	0.330	0.060	0.390	5.020	0.000
					تمثيل المعارف والاستدلال	0.145	0.065	0.165	0.2000	0.055
					التعلم التلقائي	0.255	0.070	0.280	3.590	0.03
*معنوي عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)										

من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

يمثل الجدول التالي نتائج الاختبار الإحصائي لنموذج هذه الفرضية والمتمثل بوجود مجموعة من المتغيرات المستقلة وهي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) ومتغير تابع واحد يمثل (تكامل نظام المعلومات المحاسبي). ويشير الجدول إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على تكامل نظام المعلومات المحاسبي من خلال قيمة F المحسوبة والمساوية (6.516) وهي أكبر من قيمتها الجدولية ومعنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) وهو ما يمثل أيضا معنوية هذا النموذج وتشير قيمة R2 والمساوية (0.530) إلى أن الذكاء الاصطناعي بأبعاده قد فسر ما نسبته (65.16%) من التباين الحاصل في تكامل نظام المعلومات المحاسبي. كما بلغ معامل الارتباط (73%) =R مما يشير إلى وجود علاقة قوية بين المتغيرات.

ويظهر من نتائج جدول المعاملات أن قيمة Beta عند كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي والذي جاء أثره في تكامل النظام المحاسبي على النحو التالي :

-تبين أن بعد (النظم الخبيرة) كان له الأثر الأكبر من بين أبعاد الذكاء الاصطناعي في المتغير التابع (تكامل نظام المعلومات المحاسبي)، إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.390) ، ويعزز هذا الأثر قيمة T المحسوبة والمساوية (5.020) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية (Sig=0.00) .

-جاء في المرتبة الثانية من حيث الأثرُ بعد (التعلم التلقائي) إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.280)، ويعزز هذا الأثر قيمة(T) المحسوبة والمساوية (3.590) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية . (Sig=0.03)

- جاء في المرتبة الثالثة من حيث الأثرُ بعد (تمثيل المعارف والإستدلال) إذ بلغت قيمة معامل بيتا له =(β 0.165)، ويعزز هذا الأثر قيمة(T) المحسوبة والمساوية (0.2000) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية (Sig=0.055) .

وبناء على معطيات الجدول فإننا: نقبل الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)لاستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على تكامل النظام المحاسبي في البنوك محل الدراسة.

- **نتائج إختبار الفرضية الفرعية الثانية** : والجدول التالي يوضح ذلك

الجدول رقم (2-22): نتائج اختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على ترابط نظام المعلومات المحاسبي

المتغير التابع	ملخص النموذج Model Summery		تحليل التباين ANOVA		جدول المعاملات Coefficient					
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	F المحسوبة	F Sig	البيان	B	الخطأ المعياري	Beta	T المحسوب	T Sig
ترابط نظام المعلومات المحاسبي	0.740	0.565	8.575	0.000[b]	النظم الخبيرة	0.200	0.060	0.230	2.777	0.005
					تمثيل المعارف والاستدلال	0.060	0.075	0.065	0.799	0.303
					التعلم التلقائي	0.531	0.074	0.520	6.533	0.000
*معنوي عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)										

من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

يمثل الجدول نتائج الاختبار الإحصائي لنموذج هذه الفرضية والمتمثل بوجود مجموعة من المتغيرات المستقلة وهي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) ومتغير تابع واحد يمثل (ترابط نظام المعلومات المحاسبي). ويشير الجدول إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على ترابط نظام

المعلومات المحاسبي من خلال قيمة F المحسوبة والمساوية (8.575) وهي أكبر من قيمتها الجدولية ومعنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) وهو ما يمثل أيضا معنوية هذا النموذج وتشير قيمة R2 والمساوية (0.565) إلى أن الذكاء الاصطناعي بأبعاده قد فسر ما نسبته(85.75%) من التباين الحاصل في ترابط نظام المعلومات المحاسبي. كما بلغ معامل الارتباط (74%) =R مما يشير إلى وجود علاقة قوية بين المتغيرات.

ويظهر من نتائج جدول المعاملات أن قيمة Beta عند كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي والذي جاء أثره في ترابط نظام المعلومات المحاسبي على النحو التالي :

-تبين أن بعد (التعلم التلقائي) كان له الأثر الأكبر من بين أبعاد الذكاء الاصطناعي في المتغير التابع (ترابط نظام المعلومات المحاسبي)، إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.520) ، ويعزز هذا الأثر قيمة T المحسوبة والمساوية (6.533) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية (Sig=0.000) .

-جاء في المرتبة الثانية من حيث الأثرُ بعد (النظم الخبيرة) إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.230)، ويعزز هذا الأثر قيمة(T) المحسوبة والمساوية (2.777) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية . (Sig=0.005)

جاء في المرتبة الثالثة من حيث الأثرُ بعد (تمثيل المعارف والإستدلال) إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.065)، ويعزز هذا الأثر قيمة(T) المحسوبة والمساوية (0.799) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية (Sig=0.303) .

وبناء على معطيات الجدول فإننا: نقبل الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)لاستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على ترابط نظام المعلومات المحاسبي في البنوك التجارية.

- **نتائج إختبار الفرضية الفرعية الثالثة** : والجدول التالي يوضح ذلك

الجدول رقم (2–23): نتائج اختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على دقة الأعمال المحاسبية

المتغير التابع	ملخص النموذج Model Summery		تحليل التباين ANOVA		جدول المعاملات Coefficient					
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	F المحسوبة	F Sig	البيان	B	الخطأ المعياري	Beta	T المحسوب	T Sig
دقة الأعمال المحاسبية	0.651	**0**.449	**6**.014	**0**.000	**النظم الخبيرة**	**0.217**	**0**.066	**0**.213	**2.575**	**0**.017
					تمثيل المعارف والاستدلال	**0**.152	**0**.121	**0**.158	**1.610**	**0.127**
					التعلم التلقائي	**0**.399	**0**.108	**0**.419	**4.735**	**0.000**
*معنوي عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)										

من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

يمثل الجدول نتائج الاختبار الإحصائي لنموذج هذه الفرضية والمتمثل بوجود مجموعة من المتغيرات المستقلة وهي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) ومتغير تابع واحد يمثل (دقة الأعمال المحاسبية). ويشير الجدول إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على دقة الأعمال المحاسبية من خلال قيمة F المحسوبة والمساوية (6.014) وهي أكبر من قيمتها الجدولية ومعنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) وهو ما يمثل أيضا معنوية هذا النموذج وتشير قيمة R2 والمساوية (0.449) إلى أن الذكاء الاصطناعي بأبعاده قد فسر ما نسبته (60.14%) من التباين الحاصل في دقة الأعمال المحاسبية . كما بلغ معامل الارتباط R= (65.1%) مما يشير إلى وجود علاقة قوية بين المتغيرات.

ويظهر من نتائج جدول المعاملات أن قيمة Beta عند كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي والذي جاء أثره في ترابط نظام المعلومات المحاسبي على النحو التالي :

-تبين أن بعد (التعلم التلقائي) كان له الأثر الأكبر من بين أبعاد الذكاء الاصطناعي في المتغير التابع (دقة الأعمال المحاسبية)، إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.419) ، ويعزز هذا الأثر قيمة T المحسوبة والمساوية (4.735) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية (Sig=0.000) .

-جاء في المرتبة الثانية من حيث الأثرُ بعد (النظم الخبيرة) إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.213)، ويعزز هذا الأثر قيمة(T) المحسوبة والمساوية (2.575) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية . (Sig=0.017)

جاء في المرتبة الثالثة من حيث الأثرُ بعد (تمثيل المعارف والإستدلال) إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.158)، ويعزز هذا الأثر قيمة(T) المحسوبة والمساوية (1.610) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية (Sig=0.127) .

وبناء على معطيات الجدولفإننا: نقبل الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤0.05)لإستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على دقة الأعمال المحاسبية في البنوك محل الدراسة

- **نتائج إختبار الفرضية الفرعية الرابعة** : والجدول التالي يوضح ذلك

الجدول رقم (2-24): نتائج اختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة تفسير المعلومات المحاسبية

المتغير التابع	ملخص النموذج Model Summery		تحليل التباين ANOVA		جدول المعاملات Coefficient					
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	F المحسوبة	F Sig	البيان	B	الخطأ المعياري	Beta	T المحسوب	T Sig
جودة تفسير المعلومات المحاسبية	**0**.610	0.399	**2.592**	**0**.000[b]	النظم الخبيرة	**0.387**	**0**.100	0.437	**4.499**	**0**.000
					تمثيل المعارف والاستدلال	**0**.199	**0**.137	**0**.149	**1.498**	**0**.140
					التعلم التلقائي	**0.193**	**0.133**	**0**.176	**1**.847	**0**.077
*معنوي عند مستوى (α≤0.05)										

من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

يمثل الجدول نتائج الاختبار الإحصائي لنموذج هذه الفرضية والمتمثل بوجود مجموعة من المتغيرات المستقلة وهي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) ومتغير تابع واحد يمثل (جودة تفسير المعلومات المحاسبية). ويشير الجدول إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على جودة تفسير المعلومات

المحاسبية من خلال قيمة F المحسـوبة والمساوية (2.592) وهي أكبر من قيمتها الجدولية ومعنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) وهو ما يمثل أيضا معنوية هذا النموذج وتشير قيمة R2 والمساوية (0.399) إلى أن الذكاء الاصطناعي بأبعاده قد فسر ما نسبته (25.92%) من التباين الحاصل في جودة تفسير المعلومات المحاسبية . كما بلغ معامل الارتباط R= (61%) مما يشير إلى وجود علاقة قوية بين المتغيرات.

ويظهر من نتائج جدول المعاملات أن قيمة Beta عند كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي والذي جاء أثره في ترابط نظام المعلومات المحاسبي على النحو التالي :

-تبين أن بعد (النظم الخبيرة) كان له الأثر الأكبر من بين أبعاد الذكاء الاصـطناعي في المتغير التابع (جودة تفسير المعلومات المحاسبية)، إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.437) ، ويعزز هذا الأثر قيمة T المحسـوبة والمسـاوية (4.499) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية (Sig=0.000) .

-جاء في المرتبة الثانية من حيث الأثرُ بعد (التعلم التلقائي) إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.176)، ويعزز هذا الأثر قيمة (T) المحسـوبة والمسـاوية (1.847) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية . (Sig=0.077)

جاء في المرتبة الثالثة من حيث الأثرُ بعد (تمثيل المعارف والإستدلال) إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.149)، ويعزز هذا الأثر قيمة(T) المحسـوبة والمسـاوية (1.498) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية (Sig=0.140) .

وبناء على معطيات الجدول فإننا: نقبل الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مسـتوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإسـتخدام الذكاء الاصـطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على جودة تفسير المعلومات المحاسبية في البنوك محل الدراسة

نتائج إختبار الفرضية الفرعية الخامسة :

الجدول رقم (2-25): نتائج اختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة عرض المعلومات المحاسبي

المتغير التابع	ملخص النموذج Model Summery		تحليل التباين ANOVA		جدول المعاملات Coefficient					
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	F المحسوبة	F Sig	البيان	B	الخطأ المعياري	Beta	T المحسوب	T Sig
جودة عرض	**0**.637	**0**.424	**2.351**	**0.000**	النظم الخبيرة	0.299	0.096	0.399	4.417	0.000

من إعداد الطلبة بناء على مخرجات spss

المعلومات المحاسبي					تمثيل المعارف والاستدلال	0.224	0.111	0.199	2.183	0.042
					التعلم التلقائي	0.138	0.107	0.205	1.115	0.187
*معنوي عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)										

يمثل الجدول نتائج الاختبار الإحصائي لنموذج هذه الفرضية والمتمثل بوجود مجموعة من المتغيرات المستقلة وهي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) ومتغير تابع واحد يمثل (جودة عرض المعلومات المحاسبي). ويشير الجدول إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على جودة عرض المعلومات المحاسبي من خلال قيمة F المحسوبة والمساوية (2.351) وهي أكبر من قيمتها الجدولية ومعنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) وهو ما يمثل أيضا معنوية هذا النموذج وتشير قيمة R2 والمساوية (0.424) إلى أن الذكاء الاصطناعي بأبعاده قد فسر ما نسبته (23.51%) من التباين الحاصل في جودة عرض المعلومات المحاسبي. كما بلغ معامل الارتباط(63.7%) =R مما يشير إلى وجود علاقة قوية بين المتغيرات.

ويظهر من نتائج جدول المعاملات أن قيمة Beta عند كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي والذي جاء أثره في ترابط نظام المعلومات المحاسبي على النحو التالي :

-تبين أن بعد (النظم الخبيرة) كان له الأثر الأكبر من بين أبعاد الذكاء الاصطناعي في المتغير التابع (جودة عرض المعلومات المحاسبي)، إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.399) ، ويعزز هذا الأثر قيمة T المحسوبة والمساوية (4.417) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية (Sig=0.000) .

-جاء في المرتبة الثانية من حيث الأثرُ بعد (تمثيل المعارف والإستدلال) إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.199)، ويعزز هذا الأثر قيمة (T) المحسوبة والمساوية (2.183) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية (Sig=0.42) .

جاء في المرتبة الثالثة من حيث الأثرُ بعد (التعلم التلقائي) إذ بلغت قيمة معامل بيتا له (β=0.205)، ويعزز هذا الأثر قيمة(T) المحسوبة والمساوية (1.115) وهي أكبر من قيمتها الجدولية، وبمستوى معنوية . (Sig=0.187)

وبناء على معطيات الجدول فإننا:

نقبل الفرضية العدمية جزئيا: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الذكاء الاصطناعي عند كل من (تمثيل المعارف والاستدلال، والتعلم التلقائي) على جودة عرض المعلومات المحاسبية في البنوك الجزائرية

لاستخدام الذكاء ($\alpha \leq 0.05$) نقبل الفرضية البديلة جزئيا: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة الاصطناعي عند بعد (النظم الخبيرة) على جودة عرض المعلومات المحاسبية في البنوك الجزائرية.

خلاصة الفصل الثاني :

لقد تم عرض نتائج الدراسة التطبيقية المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية في ولاية الوادي (BNA،TRUST،BADR)، بحيث تم اقتصار الدراسة على توزيع 70 استبيان ولقد تم استرجاع 59 من الاستبيانات القابلة للمعالجة بحيث تم تفريغها على برنامج SPSS لتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة (المتوسط الحسابي ،الانحراف المعياري ،الفاكرومباخ ،ومعامل بيرسون ،التوزيع الطبيعي ، الانحدار الخطي البسيط والمتعدد).

وتوصلنا إلى أنه هناك أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة ، تمثيل المعارف والاستدلال ، التعلم التلقائي) على الأنظمة المحاسبية .

- يوجد إثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على بعد تكامل نظام المعلومات المحاسبي .
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على بعد ترابط نظام المعلومات المحاسبي .
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على بعد دقة الأعمال المحاسبية .
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على بعد جودة تفسير نظام معلومات المحاسبي .
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على بعد جودة عرض نظام معلومات المحاسبي

الخـــاتمة

خاتمة :

مجال الذكاء الاصطناعي مجال واسع ومشعب له العديد من التطبيقات المختلفة ويستخدم في الكثير من المجالات منها القطاع المصرفي وهذا ما تناولناه في بحثنا هذا، له أهمية كبيرة بالنسبة للمصارف بإختلاف نوع نشاطها ومهامها، ويستطيع أن يقدم الكثير للعمليات البنكية، بفضل التقنيات الحديث وعالية الجودة التي يتمتع بها.

خلق التقنيات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي تحولاً جذرياً في طريقة تفاعل الأنظمة المحاسبية مع البيئة العملية. إذ تمكن الذكاء الاصطناعي من تعزيز فعالية ودقة العمليات المحاسبية، وتحسين توجيهات القرار، وتقديم تحليلات متقدمة للبيانات المالية.بفضل تلك التطورات، أصبحت الأنظمة المحاسبية قادرة على التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة الأعمال، وتقديم توجيهات إستراتيجية دقيقة لإدارة الشركات.

ومع ذلك، يجب على الشركات أن تكون حذرة في تبني تلك التقنيات، حيث يتطلب ذلك الاستثمار في التدريب والتحديث المستمر للموظفين، بالإضافة إلى مراعاة الجوانب الأخلاقية والقانونية في إستخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.

بإختصار، فإن دمج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة المحاسبية يمثل تطوراً هاماً يعزز من قدرة الشركات على التنافسية وإتخاذ القرارات الاستراتيجية بناءًا على تحليلات دقيقة ومعلومات شاملة.

وتجدر الإشارة إلى أنه في ظل التطورات الحاصلة في المجال التكنولوجي ظهرت تقنية الذكاء الاصطناعي كتقنية إستراتجية حتمية تتضمن إمكانيات ووسائل مساعدة على درجة عالية من التعقيد لكشف الأعطال وحل المشكلات وإتخاذ مختلف القرارات بل أكثر من ذلك فهي تعمل على التنبؤ بأحداث مبنية على أسس علمية

تساهم التقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، في تحسين القدرة على التنبؤ بالاتجاهات المالية المستقبلية، وتحليل المخاطر المحتملة، وتوجيه الاستراتيجيات المالية بشكل أكثر دقة وفاعلية. كما يُمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات التدقيق واكتشاف الاحتيال من خلال تحليل الأنماط غير المعتادة في البيانات المالية.

ومع ذلك، يتطلب إستخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة المحاسبية أيضًا اهتمامًا بالتحديات والمخاطر المحتملة، مثل الخصوصية والأمان، وضرورة ضمان دقة البيانات والتقارير المالية. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون هناك مرونة في الأنظمة لمواكبة التطورات التكنولوجية السريعة وتغيرات القوانين والتشريعات المالية.

بإختصار، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يُعَدُّ عاملاً محوريًا في تحسين أداء الأنظمة المحاسبية، ويفتح آفاقًا جديدة للتحليل المالي وإتخاذ القرارات بناءً على بيانات دقيقة وتوقعات مستندة إلى البيانات.

إختبار فرضيات الدراسة :

توصلت نتائج إختبار الفرضيات إلى وجود تأثير ذات دلالة احصائية لأراء العينة حول أبعاد الذكاء الاصطناعي مع أبعاد الانظمة المحاسبية بحيث تو التوصل الى :

- يعرف الذكاء الإصطناعي بأنه قدرة الألة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله ،مثل قدرته على التفكير والإستكشاف مع التطورات الهائلة للحواسيب تبين أن بإستطاعتها القيام بمهام أعقد مما نعتقد بحيث يمكنه إستكشاف وإثبات النظريات الرياضية المعقدة.

كما أن نظام المعلومات المحاسبي وهي توفير المعلومات اللازمة لإتخاذ القرارات التي تضمن مصالح المستخدمين ذوي الشأن في المؤسسة ، من هنا يصبح الهدف الرئيسي لأي نظام المعلومات هو إنتاج المعلومات وفي الوقت الراهن أصبحت الأنظمة المعلوماتية خلال العقديين الأخيريين أكثر رسوخا،وهو ما يثبت صحة الفرضية الأولى.

- نلاحظ أن هناك أثر إرتباط بين الذكاء الاصطناعي والانظمة المحاسبية وهذا بعد حساب معامل بيرسون الذي كان معنويا في جميع الاختبارات الجزئية لأبعاد الإستبيان وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية.
- كما أثبتت الدراسة الى انه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على أبعاد. الانظمة المحاسبية في البنوك التجارية.
- يوجد أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على بعد تكامل نظام المعلومات المحاسبي.
- يوجد اثر ذو دلالة احصائية لاستخدام أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على بعد ترابط نظام المعلومات المحاسبي.
- يوجد اثر ذو دلالة احصائية لاستخدام أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على بعد دقة الاعمال المحاسبية.
- يوجد اثر ذو دلالة احصائية لاستخدام أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على بعد جودة تقسير نظام معلومات المحاسبي.
- يوجد اثر ذو دلالة احصائية لاستخدام أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على بعد جودة عرض نظام معلومات المحاسبي وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.

نتائج الدراسة :

- الذكاء الاصطناعي هو أحد الفروع الجديدة لعمل الحواسيب إذن هو عبارة عن جعل الآلات والحواسب تفكر وتستنتج وتعطي الحلول في المواقف الصعبة وتساعد على اتخاذ القرار كما له العديد من الاستخدامات المختلفة لكل منها دور معين ويتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المصارف وتسيير مختلف

أنشطتها كما تساهم إلى حد كبير في تسهيل عملية المصارف وهذا نظرا لما تقدمه هذه الأخيرة من مساعدة ومساهمة اتخاذ القرار في المواقف الصعبة التي يوجهها المصرف وتمكن من تقديم المساعدة الكبيرة للموظفين في انجاز مهامهم وذلك لقدرتها على القيام بأصعب المهمات تكون صعبة نوعا ما على الموظف.

- تحتاج البنوك اليوم إلى مثل هذه التطبيقات المتطورة للقيام بمهامها على أكمل وجه وبوجود هذه التقنيات تستطيع البنوك تحقيق أفضل النتائج وتقدم أحسن الخدمات وهذا ما يساهم في تطوير الخدمات البنكية .
- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اختصار الوقت نتيجة سرعتها ودقتها الفائقة في انجاز المهام المطلوبة وتمكن من تقليل الجهد على الموظفين من خلال ما يتمتع به من قدرة على القيام المهام الصعبة التي تحتاج إلى جهد كبير من طرف الموظف. كما له كما لها دور فعال في تحسين.
- يمكن للذكاء الاصطناعي تكامل الانظمة المحاسبية مع التكنولوجيا الحديثة الأخرى مثل تحليل البيانات الضخمة وتقنيات التعلم الآلي لتعزيز القدرات التحليلية و التنبئية.
- على الرغم من فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في الانظمة المحاسبية، إلا أنه يواجه تحديات فيما يتعلق بالامتثال للقوانين واللوائح المحاسبية وأمن البيانات، مما يتطلب مراعاة عناصر الأمان والخصوصية في تصميم وتنفيذ هذه الأنظمة.

توصيات الدراسة :

توصيات حول مذكرة الذكاء الاصطناعي على الانظمة المحاسبية بناءً على الختامة السابقة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية، إليك بعض التوصيات التي يمكن أن تساعد في تأثير الذكاء الاصطناعي على الانظمة المحاسبية.

- تحسين البنية التحتية التكنولوجية :يجب أن تتوفر البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتطبيق التقنيات الذكاء الاصطناعي في الأنظمة المحاسبية، بما في ذلك البنية السحابية المستدامة والأمنية القوية.
- تدريب الكوادر البشرية :يجب أن يكون هناك استثمار في تدريب فريق العمل على استخدام التقنيات الجديدة وفهم كيفية تفاعلها مع الأنظمة المحاسبية الحالية.
- ضمان الأمان والخصوصية: ينبغي وضع سياسات وإجراءات تضمن الحفاظ على أمان البيانات المالية وخصوصيتها في ظل استخدام التقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تحليل الاحتياجات وتخطيط الاستراتيجية :ينبغي إجراء تحليل شامل لاحتياجات المؤسسة وتحديد كيفية استخدام التقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأنظمة المحاسبية ودعم أهداف العمل.
- التحقق من الدقة والموثوقية :يجب إجراء اختبارات دورية للتحقق من دقة وموثوقية البيانات والتقارير المالية المولدة من الأنظمة المحاسبية المدمجة بالذكاء الاصطناعي.
- الابتكار المستمر والتطوير :يجب أن تكون هناك استراتيجية للابتكار المستمر وتطوير الأنظمة المحاسبية باستخدام أحدث التقنيات الذكاء الاصطناعي لضمان الاستفادة القصوى منها.

- تنفيذ هذه التوصيات يمكن أن يساعد المؤسسات على استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال لتحسين أداء الأنظمة المحاسبية وتعزيز قدرتها على تحقيق الأهداف المالية والاستراتيجية للمؤسسة.

آفاق الدراسة :

على ضوء ما جاء من النتائج وما قدمناه من توصيات نطرح مجموعة من آفاق البحث التي يمكن دراستها مستقبلا:

- ✓ دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء البنوك.
- ✓ استخدامات الذكاء الاصطناعي ودورها في تخفيض التكلفة والوقت.
- ✓ مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية الاقتصادية.

قائمة
المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

أ- الكتب

1. عثامنية أمينة 2019،**المفاهيم الاساسية للذكاء الاصطناعي**، كتاب جماعي بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، الطبعة الأولى، برلين- ألمانيا
2. محمد علي الشرقاوي ،**الذكاء الاصطناعي** ،المكتب العصري الحديث ،مصر .

ب- المذكرات والرسائل الجامعية

1. الدويك، مصعب محمد زهير والسالم، محمد أكرم 2013 ، أثر استخدام الأنظمة الخبيرة
2. على تطوير الأداء في التدقيق الخارجي، مدكرة ماجستير، جامعة عمان العربية، كلية الأعمال، قسم المحاسبة.
3. بوذراع نادر- بوذراع عبد العالي ،تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على تجربة العملاء والخدمات البنكية ،مذكرة ماستر ،جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي - تبسة -كلية العلوم الاقتصادية 2022-2023.
4. سجود احمد محمود المقيطي ،واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة اداء الجامعات الاردنية من وجهة نظراعضاء هيئة التدريس ، رسالة ماجستير في التربية تخصص الادارة والقيادة التربوية ، جامعة العلوم التربوية ،جامعة الشرق الاوسط ، حزيران 2021.
5. عليا مهدي علي ،تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متخذي القرار ،رسالة ماجستير جامعة كربلاء ،وكلية الادارة والاقتصاد –قسم المحاسبة –العراق 2023.
6. غدير محمد عودة الجابر ،اثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الانظمة المحاسبية في البنوك الاردنية ، رسالة ماجستير في المحاسبة ،جامعة شرق الاوسط ،قسم الحاسبة عمان ، كانون ثاني 2020.

ج- المجلات

1.أحمد قايد نور الدين – هلايلي إسلام ، دور نظام المعلومات المحاسبية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في المؤسسة الإقتصادية ، مجلة إقتصاد المال والأعمال ، المجلد 4 ، العدد 1 ، جامعة الشهيد حمى الأخضر الوادي ، الجزائر ، 2019
2.أحمد قايد نور الدين – هلايلي إسلام ، مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERB) في تفعيل نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الإقتصادية ، مجلة الإقتصاديات المالية البنكية و إدارة الأعمال ، المجلد 5 ، العدد 2 ، جامعة بسكرة ، الجزائر ، 2019
3.أحمد لعماري ، طبيعة وأهمية نظام المعلومات المحاسبية ، مجلة العلوم الإنسانية ، المجلد 1، العدد 1 ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ،2001.

4.أسماء علي غوانمة؛ أشرف بن محمد رملي؛ عبد الله بن جليل ومؤيد فضيل علاونة 2023 : أثر نظم الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات المصرفية في المصارف الإسلامية الأردنية، المجلة الدولية للدراسات الإسلامية المتخصصة، الاصدار : 02، العدد: 08.

5.اساور شتيوي عبد، 2023 ، واقع المحاسبة في ظل الذكاء الاصطناعي في العراق، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، الاصدار 19، العدد 63.

6.بوقرنوس، خولة 2014 ، الذكاء الاقتصادي ودوره في تعزيز نظام المعلومات المحاسبي

7.دراسة حالة مؤسسة سونلغاز أم البواقي–، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير،

8.جامعة أم البواقي.

9.تبرقاوي وبن حواس ، 2014 ، دور السبر بالإعتماد على تكنولوجيا الذكاء الإصطناعي في زيادة جودة التقارير المالية – دراسة حالة مكتب محافظ حسابات– ،مجلة جديد الاقتصاد، الإصدار 18، العدد 19.

.10

11.أمنة عبد السويسي ، الأرشفة الإلكترونية للبيانات و أثرها في نظم المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية العاملة في قطاع غزة ،مجلة إبن خلدون ، المجلد 4 ، العدد 2، جامعة القران الكريم وتأصيل العلوم ، السودان

12.بدور فضل أدم عبد الله – رضوان النيل كندة ، أثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على التجارة الإلكترونية بالتطبيق على المصارف العاملة بمدينة الدمازين، المجلة العربية للعلوم الإنسانية والإجتماعية ،العدد 20 ، جامعة النيل الأزرق ، السودان ، 2023 .

13.بوبكر فرج شريعة – فاطمة سعد ساحلي ، مدى مشاركة المحاسبين في مراحل تطوير نظم المعلومات المحاسبية دراسة حالة شركة الخطوط الليبية ، مجلة دراسات في الإقتصاد والتجارة ،المجلدان 31-32 جامعة بنغازي ، سنة 2012-2013.

14.بوشنافة كريمة ،جميلي زينب ،تاثير تطور الذكاء الاصطناعي على العملية الاتصالية من المنظور البستمولوجي ، مجلة مدار للدراسات الاتصالية الرقمية ،المجلد3العدد 2،اوت.

15.بومخيلة خالد،تكييف الصناعة الإعلامية مع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في وسائل الإعلام ،مجلة الدرسات الإعلامية والإتصالية ،المجلد 03العدد02،جوان 2023.

16.جيهان عادل اميرهم ،اثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة الحاسبة والمراجعة دراسة ميدانية ، مجلة البحوث والتجارة ،المجلد 23العدد2، ابريل 2023.

17.حسن القاضي – مادلين عبود – سهى سنكري ، تطوير نظم المعلومات المحاسبية للشركة العامة للبناء لضمان موثوقية المعلومات ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، المجلد 34 ، العدد، 4 2012.

18.خليل سعيدي ،مرزوق بن مهدي ،الذكاء الاصطناعي كتوجه حتمي حماية الامن السيبراني ،دراسات في حقوق الانسان المجلد 6 العدد 1 جوان 2022.

19.رويشد الزهراء ،طالب أحمد ،سبل تحقيق التميز المؤسسي من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ،مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة ،المجلد 07،العدد2020،01.

20.زعموكي سالم ، مرزق فتيحة حبالي ،الذكاء الاصطناعي وانعكاساته الاقتصادية على العالم ،مجلة التراث ،المجلد 13العدد4 ،جامعة زيان عاشور بالجلفة (الجزائر) ديسمبر 2023 .

21.زياد هاشم السقا ، نظام المعلومات المحاسبية ، الطبعة الثانية ، دار الطارق للنشر والتوزيع ، الموصل – العراق ، 2011.

22. معهد الدراسات المصرفية ، الذكاء الاصطناعي ، الاضاءات ، نشرة توعوية يصدرها معهد الدراسات المصرفية ،السلسة 13 ،العدد 4،دولة الكويت مارس 2021 .

23.ضمضمة سعاد – تيقاوي العربي ، إعداد وتصميم نظام معلومات محاسبة الموارد البشرية في المؤسسة الإقتصادية ،مجلة التكامل الإقتصادي ، المجلد 5، العدد 4 ، جامعة أدرار ، الجزائر ، 2017.

24.طاهر عبد القادر بن صلاح ، أثر التكامل بين حوكمة تكنلوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الصناعية ، مجلة البحوث الإكاديمية (العلوم الإنسانية) ، العدد27 ، جامعة مصراتة ، ليبيا 2023.

25.غدايري إلهام ، تقييم دور نظم المعلومات المحاسبي في تعزيز جودة المعلومات المالية ، مذكرة ماستر ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجزائر ، 2018.

26.قادري عبد القادر ، تطوير نظم المعلومات المحاسبية كأحد المهام الرئيسية لمهنة الخبير المحاسبي في الجزائر ، مجلة أفاق علوم الإدارة والإقتصاد ، المجلد 4 ، العدد 2، جامعة عبد الحميد بن باديس ، مستغانم ، 2020.

27.كردوسي محمد ، تأثير تظام المعلومات المحاسبي على إتخاذ القرار في المؤسسة الإقتصادية ، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة ، المجلد 4 ، العدد4 ، جامعة أبي بكر بلقايد ، تلمسان ،2021.

28.كريمة حسن محمد محمد ، دراسة تحليلية لقياس دور نظم المعلومات المحاسبية في الكشف عن الإزدواجات الضريبية دراسة ميدانية ، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية ، المجلد 12، العدد 3،جامعة الأزهر ، 2021.

29.محمد حمد العتل ، ابراهيم غازي العنزي ، عبد الرحمان سعد العجمي ،دور الذكاء الاصطناعي (AI)في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الاساسية بدولة الكويت ،مجلة الدراسات والبحوث التربوية ، المجلد 1 العدد 1،الكويت ،يناير 2021.

30.محمد فضل المولى عبد الوهاب حماد ، أثر تطوير نظم المعلومات المحاسبية في الحد من مخاطرالتمويل المصرفي دراسة تطبيقية على بنك أم درمان الوطني، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا ، المجلد15 ، العدد20، جامعة الضعين ، السودان ، 2019.

31.مراد مهدي ،واقع استخدام البنوك الاسلامية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي ،مجلة الابعاد الاقتصادية الجلد 12العدد2 ،جامعة العربي تبسي –تبسة – 2022.

32.نذير محمد محمد ، جودة نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة في الشركات الصناعية في الساحل السوري، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، المجلد39، العدد 1، جامعة تشرين ، 2017.

33.نرمين مجدي ،الذكاء الاصطناعي وتعلم الالة ،مجلة صندوق النقد العربي ،العدد 3 ،ابوظبي الامارات العربية المتحدة ، 2020.

34.نسرين قطاع- على حبيش ، أثر نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني على الأداء المالي للمؤسسة الإقتصادية ، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، المحلد 16، العدد 22، جامعة البويرة ، الجزائر ،2020.

35.وليد ورقلي ومسعود بوخالفي 2023 ، تأثير الذكاء الاصطناعي والمعرفة المالية على الشمول المالي، دراسة عينة من البلدان العربية، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد : 06، العدد: 01، الصفحات432/401.

36.وسيلة سعود ،الذكاء الاصطناعي وتحديات الممارسة الاخلاقية ،مجلة نماء للاقتصاد والتجارة المجلد 7العدد2،جامعة البويرة (الجزائر)،مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية ،2023.

د- الملتقيات

1. خادم والاني، 2023 ، تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في الحد من الاحتيال المحاسبي الملتقى الدولي الحضوري حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المحاسبة والتدقيق، العراق.
2. سحر عبد الستار عبد الستار النقيب ، محددات إستخدام تقنيات الأتمتة الذكية في نظم المعلومات المحاسبية بهدف تحسين جودة الإفصاح عن المعلومات المستقبلية ، المؤتمر العلمي السابع لكلية التجارة ، جامعة بورسعيد ، مايو 2023.
3. عيسى قتالة وساعد قصري 2024، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشمول المالي الرقمي، دراسة تحليلية لتجارب عربية، ملتقى : The role of artificial intelligence applications in enhancing digital financial inclusion - an analytical study of Arab experiences.
4. صابر قريد وناصري وهيبة 2023 ، دور تحليل البيانات الضخمة المدعم بالذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التدقيق المالي، دراسة حالة شركة Presight لحلول الذكاء الاصطناعي، الملتقى الدولي

الحضوري الافتراضي حول: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المحاسبة والتدقيق، جامعة باجي مختار عنابة.

5. رقيق، أصالة 2015 : إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة، دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية، جامعة أم البواقي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص إدارة أعمال المؤسسة، أم البواقي، الجزائر.
6. الشبيل مهند عبيد أرحيل، 2012: أثر استخدام نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الميزة التنافسية في البنوك التجارية الأردنية : دراسة ميدانية، 124 صفحة.

هـ- التقارير

1. شادي عبد الوهاب ،ابراهيم الغيطاني ،سارة يحي ، اتجاهات الاحداث ،فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنواتالعشر القادمة ،تقريرالمستقبل، العدد 27، 2018.

و- مواقع الأنترنت

1. The-history – of –artificial – intelligence - ar /post/Com.Mohdmohana

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

2. Wan-Yu Chang, 2019 : A Data Envelopment Analysis on the Performance of Using Artificial Intelligence-Based Environmental Management Systems in the Convention and Exhibition Industry, Ekoloji Dergisi, Issue 107, p: 3515.
3. Meenakshi Nadimpalli, 2017 : Artificial Intelligence Risks and Benefits, International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, Vol. 6, Issue 6.
4. Ahmed Eltweri, 2021 : Social and Environmental Responsibility Effect on a Company's Financial Performance" Liverpool John Moores University, http://www.alexpander.it.
5. Emetaram, Ezenwa 2021 : Impact of Artificial Intelligence (AI) on Accountancy ProfessionJournal of Accounting and Financial Management, Vol 7. No. 2.
6. Suleiman Jamal Mohammad, Amneh Khamees Hamad, Hela Borgi, Phung Anh Thu, Muhammad Safdar Sial, Ali Abdallah Alhadidi, 2020 : How Artificial Intelligence Changes the Future of Accounting Industry, International Journal of Economics and Business Administration, Volume VIII, Issue 3.

7. Zemánková, A. 2019 : Artificial Intelligence and Blockchain in Audit and Accounting: Literature Review. WSEAS Transactions on Business and Economics, 16, 568-581.
8. Kshetri, Nir 2021 : The role of artificial intelligence in promoting financial inclusion in developing countries," Journal of Global Information Technology Management 24(1).
9. Chukwuani, V. N. and Egiyi, M. A. 2020 : Automation of accounting processes: Impact of artificial intelligence. International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS), IV(VIII), pp. 444-449.
10. Thapayom, Anucha 2015 : Accounting information system excellence and goal achievement: evidence from information and communication technology businesses in Thailand, The Business and Management Review, 7.
11. Chukwudi, O., Echefu, S., Boniface, U., & Victoria, C. 2018 : Effect of Artificial Intelligence on the Performance of Accounting Operations among Accounting Firms in South East Nigeria. Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 7, 1-11.
12. Simon, Mélanie 2018 : A Future in Accounting without Human Intervention, (Puplished Master Thesies), University of Ghent, Faculty of Economics and Business Administration.

قائمة
الملاحق

الملحق رقم 1 : الاستبيان

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمة لخضر – الوادي-

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

السنة الجامعية :2023- 2024

استبيان

تحية طيبة وبعد: يسرنا أن نضع بين أيديكم هذه الاستمارة و التي صممت لجمع المعلومات اللازمة من اجل استكمال الحصول على شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية **تخصص** اقتصاد نقدي وبنكي **بعنوان: أثر الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية" دراسة ميدانية عينة مجموعة من البنوك ولاية الوادي** "، وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على :أثر الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية " دراسة ميدانية عينة مجموعة من البنوك ولاية الوادي "، ونظرا لأهمية رأيكم في هذا المجال نأمل منكم التكرم بالإجابة على أسئلة استمارة بدقة حيث أن صحة النتائج تعتمد بدرجة كبيرة على دقة إجابتكم فمشاركتكم ضرورية ورأيكم عامل أساسي من عوامل نجاحها ونحيطكم علما أن جميع إجاباتكم لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

ضع علامة (✕) في الخانة المناسبة :

القسم الأول : البيانات الشخصية

1- **العمر:** أقل من 30 سنة ☐ من 30 إلى أقل من 40 سنة ☐ من 40 إلى أقل من 50 سنة ☐

من 50 سنة فأكثر ☐

2- **المستوى العلمي :** ثانوي واقل ☐ تقني (شهادات تطبيقية) ☐ ليسانس ☐

دراسات عليا "ماجستير ، دكتوراه" ☐

3- **سنوات الخبرة :** أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات ☐

4- **الوظيفة :** مدير ☐ نائب المدير ☐ رئيس مصلحة ☐

موظف ☐ أخرى اذكرها .....

القسم الثاني : محاور الاستبيان

المحور الأول : الذكاء الاصطناعي

فيما يلي مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى الذكاء الاصطناعي" **دراسة ميدانية عينة مجموعة من البنوك ولاية الوادي** " والمرجو تحديد رأيك ، وذلك بوضع علامة (×) في المربع المناسب لاختيارك.

الرقم	أبعاد الذكاء الاصطناعي	عبارات القياس				
		غ مو افق بشدة	غير مو افق	مو افق إلى حد ما	مو افق	مو افق بشدة
	النظم الخبيرة					
1	تساهم النظم الخبيرة في تطوير حلول للمشاكل المختلفة لدى البنك					
2	تستخدم النظم الخبيرة لتحسين عملية صنع القرار في البنك من خلال المعلومات المخزنة في قواعد البيانات					
3	تساعد النظم الخبيرة في اكتساب المعرفة من واقع قواعد البيانات المخزنة لدى النظم في المجالات التي تدعم قدرات الإدارة العليا في البنك					
4	تساعد النظم الخبيرة المديرين في عملية التخطيط واتخاذ القرارات المختلفة في البنك					
	أ- تمثيل المعارف والاستدلال					
5	يسمح الذكاء الاصطناعي بتمثيل المعارف الرمزية بصورة واضحة كالرسومات البيانية والشبكات الدلالية والنصوص					
6	يسمح الذكاء الاصطناعي بتخزين المعرفة بصورة سريعة وكافية					
7	يتم تمثيل المعارف والاستدلالات وفقا لمعايير محددة من قبل البنك					
8	يتم الاحتفاظ بالمعارف والاستدلالات بصورة أمنة للمحافظة عليها من أي تلاعب .					
	ب- التعلم التلقائي					
9	يستطيع النظام الخاص بالبنك معالجة المشاكل التي يمكن أن تواجهه بشكل تلقائي					
10	تحدث الأنظمة داخل البنك نفسها بشكل دوري وبصورة تلقائية					
11	يحتفظ النظام المحاسبي لدى البنك بنسخة من البيانات تلقائيا بحال حدوث خلل مفاجئ لشبكة البنك					

12	تتميز أنظم البنك بالقدرة التلقائية على رصد أي تلاعب بها					
13	تعالج أنظم البنك الأخطاء المحاسبية المنطقية والمبرمجة					

المحور الثاني : نظام المعلومات المحاسبي

فيما يلي مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى نظام المعلومات المحاسبي" **دراسة ميدانية عينة مجموعة من البنوك ولاية الوادي** " والمرجو تحديد رأيك ، وذلك بوضع علامة (×) أمام العبارة التي تناسب اختيارك .

الرقم	أبعاد نظام المعلومات المحاسبي	عبارات القياس				
		غ مو افق بشدة	غير مو افق	مو افق إلى حد ما	مو افق	مو افق بشد
	تكامل نظام المعلومات المحاسبي					
1	تتميز الأنظمة الفرعية والتي يتكون منها نظام المعلومات المحاسبي بالاعتماد المتبادل على بعضها البعض .					
2	إن حذف أي نظام فرعي من نظم المعلومات المحاسبية يؤدي إلى تشويه نظام المعلومات المحاسبي .					
3	يتم استخدام قواعد البيانات من قبل أنظمة فرعية دون الحاجة إلى تكرار إدخالها.					
	تر ابط نظام المعلومات المحاسبي					
4	يتكون نظام المعلومات المحاسبية من عدة أنظمة فرعية مرتبطة ببعضها البعض لأداء وضائف محددة .					
5	ترتبط نظم المعلومات المحاسبية مع النظم المالية والإدارية في البنك .					
6	تساعد نظم المعلومات المحاسبية الإدارة العليا لعمل المراجعات المحاسبية .					
	دقة الأعمال المحاسبية					
7	تزود نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة على تقارير مالية حيادية .					
8	تتميز المعلومات المحاسبية المدرجة التي تتضمنها التقارير المالية الصادرة عن نظم المعلومات المحاسبية بالموضوعية .					
9	يوفر نظام المعلومات المحاسبي مجموعة من الضوابط لضمان صحة وسلامة معالجة البيانات .					
	جودة تفسير المعلومات المحاسبية					
10	يوفر نظام المعلومات المحاسبية معلومات موثوقة صحيحة وخالية من التحيز.					

11	يقوم البنك بتزويد بعض أصحاب العلاقة بمعلومات تلبي متطلبات العمل .					
12	يزود البنك أصحاب العلاقة بتقارير مالية تبين بوضوح المركز المالي والأداء المالية حقيقة التدفقات المالية .					
	جودة عرض المعلومات المحاسبي					
13	يتم عرض المعلومات المحاسبية على شكل تقارير وقوائم وفقا للمتطلبات المحاسبية .					
14	تساهم نظم المعلومات البنك بتزويد تقارير مالية سنوية ومرحلية					
15	يراعي في إعداد القوائم المالية المعايير المحاسبية واجبة التطبيق .					

رقمالملحق 2 :خصائص العينة

السن

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أقل من30	18	30.5	30.5	30.5
	من30 الى40	22	37.3	37.3	67.8
	من40 الى أقل من50	12	20.3	20.3	88.1
	من50 فأكثر سنة	7	11.9	11.9	100.0
	Total	59	100.0	100.0	

المستوى العلمي

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ثانوي وأقل	3	5.1	5.1	5.1
	تقني	14	23.7	23.7	28.8
	ليسانس	27	45.8	45.8	74.6
	دراسات عليا	15	25.4	25.4	100.0
	Total	59	100.0	100.0	

سنوات الخبرة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أقل من5	15	25.4	25.4	25.4
	من5 ألى10	27	45.8	45.8	71.2
	اكثر من10	17	28.8	28.8	100.0
	Total	59	100.0	100.0	

الوظيفة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	المدير	2	3.4	3.4	3.4
	نائب المدير	2	3.4	3.4	6.8
	رئيس المصلحة	3	5.1	5.1	11.9
	موظف	51	86.4	86.4	98.3
	أخرى	1	1.7	1.7	100.0
	Total	59	100.0	100.0	

الملحق رقم 3 : معامل بيرسون

		تكامل نظام المعلومات المحاسبي	ترابط نظام المعلومات المحاسبي	دقة الأعمال المحاسبية	جودة تفسير المعلومات المحاسبي	جودة عرض المعلومات المحاسبية
الخبيرة.النظم	Pearson Correlation	0.492**	0.374**	0.409**	0.102	-0.164
	ig. (2-tailed)	0.000	0.004	0.001	0.440	0.214
المعار.تمثيل والاستدلا.ف ل	Pearson Correlation	0.356**	0.431**	0.413**	0.241	-0.011
	Sig. (2-tailed)	0.006	0.001	0.001	0.066	0.934
التلقائي.التعلم	Pearson Correlation	0.480**	0.539**	0.428**	0.226	0.172
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.001	0.086	0.193

الملحق رقم 4 :ألفا كرومباخ

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.865	13

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.798	15

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.884	28

الملحق رقم 5 : اتجاهات العينة حول مفهوم النظم الخبيرة

Statistics

		السؤال 1	السؤال 2	السؤال 3	السؤال 4	البعد1
N	Valid	59	59	59	59	59
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.51	3.76	3.76	3.75	3.6949
Std. Deviation		.935	1.006	1.006	.958	.76855

الملحق رقم 6 : اتجاهات العينة حول مفهوم تمثيل المعارف والاستدلال

Statistics

		السؤال 1	السؤال 2	السؤال 3	السؤال 4	البعد2
N	Valid	59	59	59	59	59

	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.75	3.81	3.75	3.83	3.7839
Std. Deviation		.975	1.181	.939	1.147	.81930

الملحق رقم 7 : اتجاهات العينة حول مفهوم التعلم التلقائي

Statistics							
		السؤال 1	السؤال 2	السؤال 3	السؤال 4	السؤال 5	البعد 3
N	Valid	59	59	59	59	59	
	Missing	0	0	0	0	0	
Mean		3.88	3.51	3.81	3.78	3.71	
Std. Deviation		1.001	1.165	.991	1.052	.911	

الملحق رقم 8 : اتجاهات العينة حول مفهوم تكامل نظام المعلومات المحاسبي

Statistics					
		تتميز الأنظمة الفرعية والتي يتكون منها نظام المعلومات المحاسبي بالاعتماد المتبادل على بعضها البعض.	إن حذف أي نظام فرعي من نظم المعلومات المحاسبية يؤدي إلى تشويه نظام المعلومات المحاسبي.	تساعد نظم المعلومات المحاسبة الإدارة العليا لعمل المراجعات المحاسبية.	البعد12
N	Valid	59	59	59	59
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.73	3.76	3.95	3.8136
Std. Deviation		1.048	.953	1.041	.76632

الملحق رقم 9 : اتجاهات العينة حول مفهوم ترابط نظام المعلومات المحاسبي

Statistics					
		يتكون نظام المعلومات المحاسبية من عدة أنظمة فرعية مرتبطة ببعضها البعض لأداء وضائف محددة.	ترتبط نظم المعلومات المحاسبية مع النظم المالية والإدارية في البنك.	تساعد نظم المعلومات المحاسبية الإدارة العليا لعمل المراجعات المحاسبية.	البعد22
N	Valid	59	59	59	59
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.76	3.78	3.98	3.8418
Std. Deviation		1.088	.852	.919	.71480

الملحق رقم 10 : اتجاهات العينة حول مفهوم دقة الاعمال المحاسبية

Statistics					
		تزود نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة على تقارير مالية حيادية .	تتميز المعلومات المحاسبية المدرجة التي تتضمنها التقارير المالية الصادرة عن نظم المعلومات المحاسبية بالموضوعية.	يوفر نظام المعلومات المحاسبي مجموعة من الضوابط لضمان صحة وسلامة معالجة البيانات.	البعد23
N	Valid	59	59	59	59
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.75	3.54	3.59	3.6271
Std. Deviation		.863	.897	.985	.61925

الملحق رقم 11 : اتجاهات العينة حول مفهوم جودة تفسير المعلومات المحاسبية

Statistics					
		يوفر نظام المعلومات المحاسبية معلومات موثوقة صحيحة وخالية من التحيز.	يقوم البنك بتزويد بعض أصحاب العلاقة بمعلومات تلبي متطلبات العمل.	يزود البنك أصحاب العلاقة بتقارير مالية تبين بوضوح المركز المالي والأداء المالية حقيقة التدفقات المالية.	البعد24
N	Valid	59	59	59	59
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.64	3.90	3.78	3.7740
Std. Deviation		1.126	.995	.966	.82453

الملحق رقم 12 : اتجاهات العينة حول مفهوم جودة عرض المعلومات المحاسبية

Statistics					
		يتم عرض المعلومات المحاسبية على شكل تقارير وقوائم وفقا للمتطلبات المحاسبية.	تساهم نظم المعلومات البنك بتزويد تقارير مالية سنوية ومرحلية.	يراعي في إعداد القوائم المالية المعايير المحاسبية واجبة التطبيق.	البعد25
N	Valid	59	59	59	59
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.88	4.20	4.39	4.1582
Std. Deviation		.966	.805	.644	.60126

الملحق رقم 13 : التوزيع الطبيعي

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tota1	.146	59	.053	.917	59	.051
tota2	.096	59	.200*	.971	59	.167

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.730[a]	.570	.280	.65027

الملحق رقم 14 : الإنحدار المتعدد

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.730	.195		8.810	.016
	البعد1	.330	.060	.390	5.020	.000
	البعد2	.145	.065	.165	.2000	.055
	البعد3	.255	.070	.280	3.590	.003

a. Dependent Variable: البعد12

Variables Entered/Removed[a]			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	البعد3، البعد1، البعد2[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: البعد22

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.0.740[a]	.565	.282	.60589

a. Predictors: (Constant), البعد3، البعد1، البعد2

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.791	.209		13.118	.004
	البعد1	.200	.060	.230	2.777	.005
	البعد2	.060	.075	.065	.799	.303

	البعد3	.531	.074	.520	6.533	.000

a. Dependent Variable: البعد22

Variables Entered/Removed[a]			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	البعد3، البعد1، البعد2[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: البعد23

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.651[a]	.449	.206	.55182

a. Predictors: (Constant), البعد3، البعد1، البعد2

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.494	3	1.831	6.014	.000[b]
	Residual	16.748	55	.305		
	Total	22.241	58			

a. Dependent Variable: البعد23

b. Predictors: (Constant), البعد3، البعد1، البعد2

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.768	.295		8.920	.000
	البعد1	.217	.066	.213	2.575	.017
	البعد2	.152	.121	.158	1.610	.127
	البعد3	.399	.108	.419	4.735	.000

a. Dependent Variable: البعد23

Variables Entered/Removed[a]			
Model	Variables	Variables	Method

	Entered	Removed	
1	البعد3، البعد1، البعد2[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: البعد24

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.610[a]	.399	.030	.81218

a. Predictors: (Constant), البعد3، البعد1، البعد2

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.151	3	1.050	2.592	.000[b]
	Residual	36.280	55	.660		
	Total	39.431	58			

a. Dependent Variable: البعد24

b. Predictors: (Constant), البعد3، البعد1، البعد2

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.779	.370		7.844	.000
	البعد1	.387	.100	.437	4.499	.000
	البعد2	.199	.137	.149	1.498	.140
	البعد3	.193	.133	.176	1.847	.077

a. Dependent Variable: البعد24

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	البعد3، البعد1، البعد2[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: البعد25

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.637[a]	.424	.065	.58129

a. Predictors: (Constant), البعد2، البعد1، البعد3

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.383	3	.794	2.351	.000[b]
	Residual	18.585	55	.338		
	Total	20.968	58			

a. Dependent Variable: البعد25

b. Predictors: (Constant), البعد2، البعد1، البعد3

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.661	.314		7.715	.000
	البعد1	.299	.096	.399	4.417	.000
	البعد2	.224	.111	.199	2.183	.042
	البعد3	.138	.107	.205	1.115	.187

a. Dependent Variable: البعد25

الملحق رقم 15 : الانحدار البسيط

Variables Entered/Removed[a]			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	tota1[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: tota2

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.528[a]	.297	.267	.41602

a. Predictors: (Constant), tota1

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.822	1	3.822	22.081	.000[b]
	Residual	9.865	57	.173		
	Total	13.687	58			

a. Dependent Variable: tota2

b. Predictors: (Constant), tota1

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.327	.327		7.111	.000
	tota1	.405	.086	.528	4.699	.000

a. Dependent Variable: tota2