مجلة القُلزم العلمية

ISSN: 1858 - 9766

علمية دولية مُحكمة ربع سنوية - تصدر بالشراكة مع كلية المنهل للعلوم-السودان

في هذا العدد :

- دور العناية المهنية اللازمة في المراجعة في الحد من الخطأ والتحريف في البيانات المالية (بالتطبيق على عينة من المصارف السودانية في الفترة 2020 - 2025م)
  أ.د مصطفى نجم البشاري – أ. حماد حميدان علي
- توظيف استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على صناعة الإعلانات عبر وسائل التواصل الاجتماعي
  د. حليمة الحبيب آدم
- فاعلية التقنية الرقمية في رفع وتعزيز مستوى التعبير الموضوعي المرئي في السودان
  أ.د. على محمد عثمان محجوب ـ أ. عبدالقادر النور عبدالقادر جادين
- واقع الحوكمة في جامعة كردفان من وجهة نظر العاملين
  د. منتصر حامد بله حامد
- تصميم نموذج ذكي لحماية وتأمين المعلومات ضد التهديدات الإلكترونية: دراسة تحليلية
  د. أحمد محمد نور عجيل
- قصة نبي الله يونس عليه السلام(دروس وعبر)
  د. عبداللطيف أحمد يعقوب محمد
- تحليل عوامل الرضا الوظيفي وتأثيره على اداء العاملين في ادارة الموارد البشرية بولاية شمال دارفور- السودان 2024م
  د. صالح النور الحاج
- دور المشروعات الصغيرة فى التنمية الإقتصادية فى السودان (بالتطبيق على بعض المشروعات الممولة من بنك الادخار والتنمية الإجتماعية) (2000 – 2022)
  أ. عبدالوهاب حسان بابكر – د. علاء الدين عبد القادر أحمد
- آيات العبادات في تفسير ابن كثير ومحمد رشيد رضا في سورتي الفاتحة والبقرة (دراسة مقارنة)
  أ. فتحية محمد علي أحمد محمد ـ د. عبد ربه محمد أحمد محمد
- العلاقة بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة اتخاذ القرارات الإدارية في مؤسسات التعليم العالي الحكومي بالسودان: الدور المعدل لنظام الاتصال (2019 - 2025م)
  أ. راضية الجيلى زين العابدين الطيب عبد السلام
- انعكاس تكامل المراجعة الداخلية والخارجية على الأداء المالي في الوحدات الحكومية(دراسة ميدانية على وزارة المالية ولاية نهر النيل- السودان) (في الفترة من 2022م – 2025م)
  د. غادة بابكر عبد السيد احمد
- Leveraging lncRNA Expression Profiles for Machine Learning-Based Prediction of Lymph Node Involvement in PancreaticAdenocarcinoma (PAAD)
  A.Mawada MohammadAli-A. Abdelrahman Hamza Abdelmoneim-A. Moaaz Mohammed Saadaldin
  Dr. Mohamed mamoun abdulelrahim

ISSN: 1858 - 9766 ردمك

دار آريثيريا للنشر والتوزيع
Arrythria for Publishing and Distribution

فهرسة المكتبة الوطنية السودانية-السودان
مجلة القلزم: Al Qulzum Scientific Journal
الخرطـوم : مركـز بحـوث ودراسـات دول حـوض البحـر الأحمـر
2026 تصــدر عــن دار آريثيريــا للنــشر والتوزيــع
السوق العربي-الخرطوم-السودان
ردمك: 1858-9766
الخرطوم- السودان

هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير

أ.د. حاتم الصديق محمد أحمد

رئيس التحرير

د. عوض أحمد حسين شبا

نائب رئيس التحرير

د. سلمى عثمان سيد أحمد

سكرتير التحرتير

أ. عثمان يحيى

التدقيق اللغوي

أ. الفاتح يحيى محمد عبد القادر (السودان)

الإشراف الإلكتروني

د. بهية فهد الشريف (المملكة العربية السعودية)

التصميم والإخراج الفني

أ. عادل محمد عبد القادر (السودان)

الهيئة العلمية والاستشارية

أ.د. يوسف فضل حسن (السودان)

أ.د. علي عثمان محمد صالح (السودان)

أ.د. عبد العزيز بن راشد السنيدي

(المملكة العربية السعودية)

أ.د. أبوبكر حسن محمد باشا (السودان)

أ.د. محجوب محمد آدم (السودان)

أ.د. سيف الإسلام بدوي (السودان)

أ.د. صبري فارس كماش الهيتي (العراق)

أ.د. محمد البشير عبد الهادي (السودان)

د. علي صالح كرار (السودان)

د. سامي شرف محمد غالب (اليمن)

د. محمد عبد الرحمن محمد عريف

(جمهورية مصر العربية)

الآراء والأفكار التي تنشر في المجلة تحمل وجهة نظر كاتبها ولا تعبر بالضرورة عن آراء المركز

ترسل الأوراق العلمية عبر العنوان التالي

هاتف: +249121566207+ - 249910785855 +

بريد إلكتروني : rsbcrsc@gmail.com

السودان- الخرطوم - السوق العربي عمارة جي تاون الطابق الثالث

موجهات النشر

تعريف المجلة:

مجلة (القُلزم) للدراسات العلمية مجلة علمية محُكمة تصدر عن مركز بحوث ودراسات دول حوض البحر الأحمر- السودان بالشراكة مع أكاديمية المنهل للعلوم - السودان . تهتم المجلة بالبحوث والدراسات العلمية والمواضيع ذات الصلة بدول حوض البحر الأحمر.

موجهات المجلة:

1. يجب أن يتسم البحث بالجودة والأصالة وألا يكون قد سبق نشره قبل ذلك.
2. على الباحث أن يقدم بحثه من نسختين. وأن يكون بخط (Traditional Arabic) بحجم 14 على أن تكون الجداول مرقمة وفي نهاية البحث وقبل المراجع على أن يشارك إلى رقم الجدول بين قوسين دائريين ().
3. يجب ترقيم جميع الصفحات تسلسلياً وبالأرقام العربية بما في ذلك الجداول والأشكال التي تلحق بالبحث.
4. المصادر والمراجع الحديثة يستخدم أسم المؤلف، اسم الكتاب، رقم الطبعة، مكان الطبع، تاريخ الطبع، رقم الصفحة.
5. المصادر الأجنبية يستخدم اسم العائلة (Hill, R,).
6. يجب ألا يزيد البحث عن 30 صفحة وبالإمكان كتابته باللغة العربية أو الإنجليزية.
7. يجب أن يكون هناك مستخلص لكل بحث باللغتين العربية والإنجليزية على ألا يزيد على 200 كلمة بالنسبة للغة الإنجليزية. أما بالنسبة للغة العربية فيجب أن يكون المستخلص وافياً للبحث بما في ذلك طريقة البحث والنتائج والاستنتاجات مما يساعد القارئ العربي على استيعاب موضوع البحث وبما لا يزيد عن 300 كلمة.
8. لا تلزم هيئة تحرير المجلة بإعادة الأوراق التي لم يتم قبولها للنشر.
9. على الباحث إرفاق عنوانه كاملاً مع الورقة المقدمة (الاسم رباعي، مكان العمل، الهاتف البريد الإلكتروني).

نأمل قراءة شروط النشر قبل الشروع في إعداد الورقة العلمية.

بسم الله الرحمن الرحيم

كلمة التحرير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

وبعد

القارئ الكريم:

السلام عليك ورحمة الله وبركاته.. نطل على حضراتكم من نافذة جديدة من نوافذ النشر العلمي وهي مجلة القلزم العلمية، ونحن في غاية السعادة والمجلة تصل عددها السابع والأربعون بفضل الله تعالى ومنته.

القارئ الكريم:

هذه المجلة تصدر بالشراكة مع أكاديمية المنهل للعلوم وهي إحدى الأكاديميات السودانية الفتية التي وضعت بصمات مميزة في مسيرة البحث العلمي، وهذا العدد هو السابع والأربعون في إطار هذه الشراكة العلمية التي تأتي في إطار استراتيجية مركز بحوث ودراسات دول حوض البحر الأحمر في تفعيل الحراك العلمي والبحثي داخل السودان وخارجه.

القارئ الكريم:

هذا العدد يشتمل على العديد من البحوث والدراسات المهمة ذات البعد النظري والتطبيقي ولضمان نجاح واستمرارية هذه المجلة بإذن الله تعالى نأمل أن يرفدنا الباحثون بمزيد من اسهاماتهم العلمية المميزة مع خالص الشكر والتقدير للجميع.

أسرة التحرير

المحتويات

1. دور العناية المهنية اللازمة في المراجعة في الحد من الخطأ والتحريف في البيانات المالية (بالتطبيق على عينة من المصارف السودانية في الفترة 2020 - 2025م)
أ.د مصطفى نجم البشاري – أ. حماد حميدان علي.....(7-28)
2. توظيف استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على صناعة الإعلانات عبر وسائل التواصل الاجتماعي
د.حليمة الحبيب آدم.....(29-52)
3. فاعلية التقنية الرقمية في رفع وتعزيز مستوى التعبير الموضوعي المرئي في السودان
أ.د. على محمد عثمان محجوب-أ.عبدالقادر النور عبدالقادر جادين.....(53-80)
4. واقع الحوكمة في جامعة كردفان من وجهة نظر العاملين
د.منتصر حامد بله حامد.....(81-96)
5. تصميم نموذج ذكي لحماية وتأمين المعلومات ضد التهديدات الإلكترونية: دراسة تحليلية
د. أحمد محمد نور عجيل.....(97-112)
6. قصة نبي الله يونس عليه السلام(دروس وعبر)
د. عبداللطيف أحمد يعقوب محمد.....(113-128)
7. تحليل عوامل الرضا الوظيفي وتأثيره على اداء العاملين في ادارة الموارد البشرية بولاية شمال دارفور - السودان 2024م
د. صالح النور الحاج.....(129-152)
8. دور المشروعات الصغيرة فى التنمية الإقتصادية فى السودان (بالتطبيق على بعض المشروعات الممولة من بنك الادخار والتنمية الإجتماعية) (2000 – 2022)
أ. عبدالوهاب حسان بابكر – د. علاء الدين عبد القادر أحمد.....(153-172)
9. آيات العبادات في تفسير ابن كثير ومحمد رشيد رضا في سورتي الفاتحة والبقرة(دراسة مقارنة)
أ.فتحية محمد علي أحمد محمد -د. عبد ربه محمد أحمد محمد.....(173-184)
10. العلاقة بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة اتخاذ القرارات الإدارية في مؤسسات التعليم العالي الحكومي بالسودان: الدور المعدل لنظام الاتصال(2019 - 2025م)
أ.راضية الجيلى زين العابدين الطيب عبد السلام.....(185-224)
11. انعكاس تكامل المراجعة الداخلية والخارجية على الأداء المالي في الوحدات الحكومية(دراسة ميدانية على وزارة المالية ولاية نهر النيل- السودان) (في الفترة من 2022م – 2025م)
د. غادة بابكر عبد السيد احمد.....(225-250)
12. Leveraging lncRNA Expression Profiles for Machine Learning-Based Prediction of Lymph Node Involvement in PancreaticAdenocarcinoma (PAAD)
A.MawadaMohammadAliFadlAllah-A.AbdelrahmanHamzaAbdelmoneim-A.MoaazMohammedSaadaldin-Dr.Mohamed mamounabdulelrahim.....(251-274)

دور العناية المهنية اللازمة في المراجعة في الحد من الخطأ والتحريف في البيانات المالية (بالتطبيق على عينة من المصارف السودانية في الفترة 2020 - 2025م)

أ.د مصطفى نجم البشاري
كلية التجارة – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

أ. حمـــــاد حميدان علـــي
طالب دكتوراه – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى قياس أثر العناية المهنية اللازمة في الحد من الخطأ والتحريف في البيانات المالية بالمصارف, وتحليل تأثير العناية المهنية ضد مخاطر التحريف الجوهري والاخطاء في البيانات المالية, ومن أسباب اختيار هذا الموضوع ان المراجع تقع على عاتقة العديد من الالتزامات واهمها التزامه ببذل العناية المهنية في جميع مراحل المراجعة كما انه يواجه تحديات بسبب ضغوطات خارجية قد تؤثر على استقلاليته مما ينتج عنه الاضرار بمصالح الأطراف المستفيدة من تقريره، والمناهج المستخدمة هي التاريخي ،الاستقرائي الاستنباطي والوصفي التحليلي ولتحقيق أهداف الدراسة، تم بناء نموذج الدراسة وفرضياتها إعتماداً على ادبيا ت الدراسة، والاستعانة بالدراسات السابقة في تطوير مقاييس الدراسة وصممت استبانة لجمع البيانات الأولية. حيث تم توزيع عدد 200 استبانة واسترد منها 188بنسبة استجابة بلغت 94 %، استبعد منها 4 استبانة لتصبح الاستبانات القابلة للتحليل 184 استبانة بنسبة 92 %. وللتأكد من درجة الاعتمادية في البيانات تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا. واعتمد برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss بهدف العثور على النموذج الذى يناسب بصورة جيدة البيانات التي تم جمعها بما فيه الكفاية لتكون تمثيلاً للواقع وتفسر البيانات. توصل الدراسة إلى عدة نتائج منها, العناية المهنية تتحقق من خلال التزام المراجع بمستوى أداء جيد عند ممارسته المهنة من خلال قيام المراجع بمسؤولياته المهنية دون خطأ او تحريف في البيانات المالية. تؤكد الدراسة على الدور الجوهري للعناية المهنية في تحسين جودة المراجعة وتقليل المخاطر وتحقيق ثقة جميع الأطراف لضمان تحقيق مراجعة ذات جودة عالية العناية المهنية تتطلب ان يكون المراجع مؤهلاً مهنياً ويملك المتطلبات المهنية التي تساعده في عدم الوقوع في الأخطاء والتحريف في البيانات المالية، أوصت الدراسة بضرورة اهتمام مكاتب المراجعة بزيادة مستوى الكفاءة العلمية والمهنية لأعضاء مكاتبها. وضرورة إختيار المراجعين ممن تتوفر لديهم العناية المهنية اللازمة، تنمية القدرات المعرفية والمهارات الفنية والسلوكية للمراجعين من خلال التأهيل والتدريب المستمر لتمكينهم من القيام بمسؤولياتهم على الوجه الاكمل. بالاضافة الى تنفيذ المهام بكفاءة وتطوير أساليب التفاعل بين المراجعين.

الكلمات المفتاحية: العناية المهنية، المراجعة، الخطأ ، التحريف ، لجنة المراجعة

The role of necessary professional care in auditing in reducing error and misrepresentation in financial statement (By applying it to sample of Sudanese Banks during the period 2020- 2025)

Prof. Mustafa Najm Alb ashari
A.Hamad Hemidan Ali

Abstract:

The study aimed to measure the effect of the necessary professional care in reducing error and distortion in the financial statements of banks, and analyze the effect of professional care against the risks of material misstatement and error in the financial statemwnts,one of reasons for choosing this topic; the auditor has many obligations the most important of which is his commitment to exercising professional care at all stages of the audit, it also faces challenges due to external pressures that may affect, its independence resulting in harm to the interests of the partie benefiting from its report , the methods used are historical,inductive,deductive and analytical descriptive, to achieve the goals of the study, the study model and its hypo these were built depending on the literature of the study. And the use of previous studies in developing the standards of the study. A questionnaire was designed to collect the initial data. Where the number of (200) apes was distributed and (188) were recovered from a response rate of 94 %,it was excluded from (4) of it to become an analysis of the analysis of (184) by 92 %, to make sure of the degree of reliability in the data. The cronpachalpha test was used**,** the statistical package for social sciences was approved (**spss)**. In order to find the model that fits well the data collected enough to be a representation of reality and the interpretation of data. The study reached 5everal results including; professional diligence is achieved through the auditor's commitment to a good level of performance when practicing, the profession through the auditor carrying out his professional responsibilities without error or or distortion in the financial statements, the study emphasizes the essential role of professional care in improving audit quality reducing risks and achieving the confidence of all parties to ensure a high quality review professional diligence requires that the auditor be professionally requirements that help him avoid making errors and distortions in the financial statements, the study recommended the need for audit offices to pay attention to examining the

level of scientific and professional competence of their office member, it is necessary to select auditors who have the necessary professional care, developing the cognitive capabilities technical and behavioral skills of auditors through qualification and continuous training and enabling them to fully carryout their responsibilities.

Keywords: Professional care ,Review, Error, Misrepresentation, Audit committee

المقدمة:

كل شخص طبيعي يقدم خدمات إلى شخص آخر ويعمل موظفاً يتحمل واجب ممارسة المهنة في مثل هذه المهارة التي يمتلكها بعناية واجتهاد معقولين في جميع هذه الوظائف حيث تكون المهارة الغريبة مطلوبة. إذا عرض أحدهم خدمات يفهم على أنه يحمل نفسه للجمهور على أنه يمتلك درجة المهارة التي يمتلكها الآخرون عادة في نفس العمل، وإذا كان ادعاءاته لا أساس لها، فإنه يرتكب نوع من الاحتيال على كل رجل يستخدمه بالاعتماد على مهنته العامة التي يتولاها بنجاح وبدون خطأ ويتعهد بحسن النية أو عدم الأمانة (5/.asjp,cerisit,2023)

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

ما مدى تأثير العناية المهنية اللازمة في المراجعة في الحد من الخطأ والتحريف في البيانات المالية في ظل لجنة المراجعة؟

أهداف الدراسة:

1. قياس أثر جودة المراجعة الخارجية بأبعادها (الاستقلال، الفاعلية، الموضوعية، الحياد، بذل العناية المهنية) على ممارسة المحاسبة الإبداعية بأبعادها (إدارة الأرباح، تمهيد الدخل، تبديل السياسات المحاسبية، التلاعب والغش، الخطأ والتحريف).
2. اختبار أثر جودة المراجعة الخارجية بأبعادها (الاستقلال، الفاعلية، الموضوعية، الحياد، بذل العناية المهنية) على ممارسة المحاسبة الإبداعية بأبعادها (إدارة الأرباح، تمهيد الدخل، تبديل السياسات المحاسبية، التلاعب والغش، الخطأ والتحريف) في ظل لجنة المراجعة كمتغير وسيط.

أهمية الدراسة:

1. المساهمة في تغطية الفجوة العلمية التي أغفلتها الدراسات السابقة في تناولها دراسة ابعاد جودة المراجعة الخارجية (الاستقلال، الفاعلية، الموضوعية، الحياد، بذل العناية المهنية).
2. تساعد متخذي القرار في معرفة تأثير بذل العناية المهنية في الحد من الخطأ والتحريف في البيانات المالية بالمصارف.
3. تساعد متخذي القرار في معرفة أي من ابعاد جودة المراجعة الخارجية (الاستقلال، الفاعلية، الموضوعية، الحياد، بذل العناية المهنية) اكثر تأثيراً في الحد من الخطأ والتحريف في البيانات المالية.
4. تساهم فيما سوف تصل اليه الدراسة من نتائج وما سوف تطرقه من مقترحات وتوصيات متعلقة ببذل العناية المهنية ودورها في الحد من الخطأ والتحريف في البيانات المالية في

ظل لجنة المراجعة وإمكانية الاستفادة من مخرجات الدراسة في الواقع العملي للمصارف السودانية.

فرضيات الدراسة:

تقوم الدراسة على الفرضية التالية:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة والحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية.

منهجية الدراسة:

استخدم لتحقيق أهداف الدراسة المناهج التالية:

1. المنهج التاريخي: لتتبع التطورات التاريخية لمتغيرات الدراسة وعرض الدراسات السابقة التي لها علاقة بالبحث.
2. المنهج الاستنباطي: للتعرف على طبيعة المشكلة وصياغة فرضيات الدراسة.
3. المنهج الاستقرائي: لاختبار صحة فرضيات الدراسة.
4. المنهج الوصفي التحليلي: لوصف المشكلة وتحديد متغيراتها التابعة والمستقلة ودراسة العمليات التطبيقية.

مصادر جمع البيانات:

المصادر الأولية: من خلال المقابلات والاستبانة.

المصادر الثانوية: من خلال الكتب، والدوريات، ، والمجلات العلمية، ومواقع الانترنت.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة في التعرف علي دور العناية المهنية اللازمة في المراجعة في الحد من الخطأ والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية .

الحدود البشرية: ركزت هذه الدراسة علي الموظفين العاملين بالمصارف السودانية.

الحدود المكانية: تمثلت في عينة من المصارف السودانية.

الحدود الزمانية: تم تجميع بيانات الدراسة في الفترة 2020 - 2025م

الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة :

دراسة : نجاح حنان، (2018):

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على مدى تطبيق العناية المهنية في العهدة الثانية مقارنة بالعهدة الأولى وعلى هذا الأساس تم عرض إطار نظري يتعلق بمفاهيم حول العناية المهنية والدراسات السابقة المرتبطة بها، أما في الجانب التطبيقي فقد تم الاستعانة بالاستبيان أحد الأدوات المتاحةمن أجل الوفاء بمتطلبات الدراسة حيث تم توزيع (51) استبانه على مكاتب المراجعة وتم استرجاعهم بشكل كامل وتحليلهم إحصائياً من خلال الاعتماد على برنامج الحزم الإحصائية (spss) على أساسه تمت الإجابة على فرضيات البحث حيث توصلت الى انه يوجد لدى المستجوبين (ممارسي المهنة)مستوى مقبول، فهم يحرصون على تطبيق العناية المهنية وبينما لوحظ نقص في العناية المهنية بالعهدة الثانية.واوصت الدراسة على اهتمام المراجعين بضرورة تطبيق معايير

العناية المهنية لتفادي اخطاءه، ضرورة فهم ودراسة وتحليل العناصر المكونه لمبادئ تطبيق العناية المهنية، باعتبار ذلك أحد أهم المرتكزات الهامة لضمان نجاح عملية المراجعة.

دراسة: على بن سالم المري، أحمد محمد عواد(2018):

تمثلت مشكلة البحث في ان هذا البحث يثير عدد من التساؤلات والاشكاليات القانونية، أبرزها تعريف مراجع الحسابات وتمييزه عن غيره وتحديد ماهية العناية المهنية المطلوبة منه،وعلاقتها بالالتزامات ذات الصلة، وأثرها في قيام مسؤوليته القانونية بأشكالها المختلفة، خاصة المسؤولية التأديبية.وقد اعتمدنا في دراستنا لموضوع البحث على المنهج التحليلي الاستقرائي مع استخدام المنهجين الوصفي والمقارن حسب مقتضيات البحث مع ذكر التطبيقات القضائية ذات الصلة،وقد تضمنت الخاتمة عدداً من النتائج أبرزها انه لايمكن اعتبار التزامات مراجع الحسابات من طبيعة واحدة حيث ان التزامه ببذل العناية المهنية يعد معياراً جوهرياً ينسحب على جميع التزاماته، في جميع مراحل عملية المراجعة، ويظهر أثره حتي في الالتزامات ذات الصله الفنيه التي يطلب فيها تحقيق نتيجة فهي ان كان ظاهرها تحقيق نتيجة الا ان الوصول الى تلك النتيجة وانجازها مرتبطان ببذل العناية المهنية اللازمة. والتوصية بتعديل عدد من مواد نظام المحاسبين القانونيين بالنقص مباشرة على التزام مراجع الحسابات ببذل العناية المهنية اللازمة وفقاً للمعايير التي تصدرها الهيئة. والاكتفاء بعقوبة الغرامة المالية المنصوص عليها بالمادة (28) ومضاعفة حدها الأقصى وإلغاء عقوبة السجن وإنشاء لجنة تابعة للهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين تختص بتسوية المنازعات التي تنشأ بين مراجعي الحسابات وعملائهم.

دراسة: وفاء امراجع محمد البركي(2025) :

هدفت الدراسة للتعرف بشكل مباشر على العناية المهنية الكافية كعامل محوري وذلك باعتبار متغيراً وسيطاً بين التعليم والتدريب المهني المستمر والخبرة من جهة وجودة المراجعة و الاستقلالية من جهة أخرى في البيئة الليبية والتي تعاني الدولة من نقص الدعم المؤسسي والتشريعات الكافية مما يفرض ذلك تحديات فريدة للاستقلالية ولجودة المراجعة، وذلك بأخذ اراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنغازي وعددهم (50) وأراء المراجعين الخارجيين الذين يزاولون في مكاتب المراجعة المرخصة من قبل نقابة المحاسبين والمراجعين بمدينة بنغازي وعددهم (60) لتحقيق جودة المراجعة في ظل هذه التحديات واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت استمارة الاستبانة صممت الكترونياً تم توزيعها بعينه عشوائية على المشاركين في الدراسة، وتم تحليل البيانات بواسطة برنامج الاحصائي (spss v 27) توصلت الدراسة الى ان جميع متغيرات المستقلة من الدراسة المتعلقة بتحسين جودة المراجعة الخارجية كانت محل موافقة بشدة ولهم تأثير إيجابي في تحسين فعالية المراجعة الخارجية مما يعكس إدراكاً عميقاً لأهمية هذه العوامل أهمية استقلالية المراجع الخارجي في تحقيق مراجعة محايدة وذات جودة عالية مما يستدعي وضع اليات واضحة لضمان الحياد مثل تحديد اتعاب المراجعة مسبقاً، واستخدام التكنولوجيا لتعزيز الاستقلالية .كما توصلت الى ان أراء الأكثر موافقة كانت فيما يتعلق بالتعليم والتدريب المستمر والخبرة والذي سيؤثر ذلك على كفاءة وفعالية المراجعين مما يؤدي الى زيادة وعيهم وتحسين مهاراتهم في التعامل مع المؤثرات والضغوط الخارجية والذي بدوره سيعزز من

استقلالية المراجعين، واوصت الدراسة بضرورة اهتمام مكاتب المراجعة بزيادة وتنمية مستوي الكفاءة المهنية والعلمية لأعضاء مكاتبها ، وضرورة اختيار المراجعين ممن تتوفر لديهم العناية المهنية الكافية ذلك لما اظهرته الدراسة الحالية من أثر كبير في تحسين جودة المراجعة. وعمل ندوات وورش عمل من قبل الجامعات الليبية وضرورة إعادة النظر في التشريعات والقوانين المنظمة للمهنة لمعالجة أوجه النقص والقصور فيها مع إعطاء النقابة صفة الالتزام للتوجيهات والتعليمات الصادرة عنها.

أولاً : مفهوم العناية المهنية:

يتطلب هذا من المراجع بذل العناية المهنية الواجبة عند ممارسة عملية الفحص والمراجعة ويتعلق مفهوم العناية المهنية الواجبة بالمتطلبات المناطة بمهمة المراجع المراد تنفيذها وكيفية أدائها فكل فرد يقدم خدمات للمجتمع عليه أن يتحمل مسؤولية أداء مهمته كمهني وبنفس درجة المهارة العادية المتوفرة بشكل عام لدى غيره في نفس المجال ومفهوم بذل العناية المهنية الواجبة إنما بغرض مستوى من مسئولية الأداء ينبغي تحقيقه بواسطة كل الأشخاص المعنيين بتحقيق معايير العمل الميداني وإعداد التقرير فالمراجع عليه أن يبذل العناية المهنية الواجبة في التحقق من أن أدلة الإثبات كافية ومناسبة لتدعيم وتأييد الرأي الذي تضمنه تقرير المراجعة كما أن مفهوم العناية المهنية الواجبة يعترف أن المراجع معرض للخطأ في التقرير والحكم وهذه الأنواع من الأخطاء تحدث في كل المهن فالمراجع يؤدي خدماته بكل إخلاص وأمانة ولكنه قطعاً ليس معصوماً من الخطأ فهو مسئول أمام العميل وأمام الطرف الثالث عن الإهمال وعدم الإخلاص والأمانة وهذا ما أكدته العديد من القضايا التي طرحت أمام القضاء(عبدالوهاب، 1999' ص ،49).

يقصد بالعناية المهنية التزام مراجع الحسابات بمستوى أداء معين عند ممارسته للمهنة ويتحدد هذا المستوى وفقاً كما تنص عليه التشريعات المختلفة من خلال تحديد المسؤولية القانونية للمراجع والذي يمثل الحد الأدنى للعناية المهنية بالإضافة إلى ما تنص عليه القواعد والمعايير التي تصدرها المنظمات المهنية بغرض المحافظة عل مستوى أداء مميز لمزاولي المهنة في جميع مراحل عملية المراجعة (محمد سمير،1999م، ص، 75). كما أن بذل العناية المهنية تعني أنه على مراجع الحسابات أن يقوم بعملة على أحسن وجه وتتطلب العناية المهنية أن يكون المدقق مؤهلاً علمياً وعملياً حتى يتمكن من القيام بالفحص والتحقق والتثبت، بحيث تسقط عنه مسئولية التقصير تجاه الأطراف ذات العلاقة وأن بذل العناية المهنية اللازمة من معايير التدقيق التي يجب أن يلتزم بها المراجع حيث ترتبط بها الكثير من المسؤوليات التي تقع على عاتق المراجع مثل مسؤوليته عن أي عن استمرار المشروع في أعماله الاعتيادية، ومسؤولية المراجع عن تقويم قدرة الشركة على الاستمرار في أعمالها مرتبطة بمدى بذل العناية المهنية الكافية ويبني الحكم على مدى قيام المراجع ببذل العناية المهنية المعقولة على أساس رأي المراجع العادي إذا واجهته نفس الظروف وتتطلب العناية المعقولة عدم اقتناع المراجع بالشكليات والإيضاحات التي يقدمها موظفو المشروع فقد تكون مصلحة شخصية في تضليله(ماهر عبدالله، 2007، ص ،31).

أيضاً فالعناية المهنية وصف مهني رفيع المستوى لممارسة المهنة المقبولة قبولاً عاماً، تهدف الى تقليل الاختلاف في الممارسة في الظروف المتشابهة وتعد كإطار عام لتقييم نوعية وكفاءة العمل

الفني لتحديد طبيعة وعمق المسؤولية المهنية وبالتالي يجب توثيق قواعد مهنية للمراجعة يتم التعارف عليها بين المراجعين لتنظيم أدائهم المهني والتزام المراجعين بمسئوليات وأخلاقيات مهنية محددة (مختار إسماعيل، 2008، ص ،738).

يتضح للباحث من خلال التعاريف المذكورة أن على المراجع بذل العناية المهنية اللازمة والملائمة عند تنفيذ عملية المراجعة والتحقق من الوصول إلى أدلة إثبات كافية ومؤكدة يمكنه الاعتماد عليها بغرض إبداء الرأي الفني المتعلق بمدى عدالة القوائم المالية، وأن يتحمل المراجع أي مسؤولية تفسيرية قد تقع منه أو من أحد مساعديه أو فريق عمله.

ثانياً: ضوابط العناية المهنية:

يجب على الممارس المهني أن يلتزم بالمستويات الأخلاقية والفنية للمهنة وأن يجتهد باستمرار لتحسين كفاءة، وجودة خدماته وأن يقوم بمسؤولياته المهنية بأفضل ما في مقدرته وتعرف العناية في المراجعة بأنها الطريقة التي يتبعها مراجعو الحسابات في تأدية مهمة المراجعة بأقل درجة ممكنة من المخاطر المحتملة، وقد حظيت العناية المهنية باهتمام كبير من قبل المنظمات المهنية وخاصة معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي (AICPA) منذ أن أصدرت لجنة معايير المراجعة التابعة له معايير المراجعة وقاعد أخلاق المهنة (يوسف حسن،2017، ص، 93).

ثالثا: الأهمية النسبية للعناية المهنية:

يطبق المراجع مفهوم الأهمية النسبية في كل من تخطيط وأداء عملية المراجعة في تقييم الأخطاء المحددة في عملية المراجعة والأخطاء غير المصححة أن وجدت في البيانات المالية وبشكل عام تعتبر الأخطاء بما في ذلك المحذوفات جوهرية عندما يكون من المتوقع أن تؤثر بشكل فردي أو مجتمعه على القرارات الاقتصادية للمستخدمين التي يتخذونها على أساس البيانات المالية. ويتم إصدار الأحكام حول الأهمية النسبية في ضوء الظروف المحيطة وتتأثر بوجهة نظر المراجع حول احتياجات مستخدمي البيانات المالية من المعلومات المالية بحجم وطبيعة الخطأ أو كلاهما، ويتعامل رأي المراجع مع البيانات المالية ككل. ولذلك فإن المراجع غير مسؤول عن الكشف عن الأخطاء الجوهرية بالنسبة للبيانات المالية ككل. وأن بذل العناية المهنية الواجبة بغرض مستوى من مسؤولية الأداء الذي يجب تحقيقه بواسطة كل المراجعين، حيث يجب على المراجع أن يبذل العناية المهنية الواجبة في التحقق من أن دليل الإثبات كافٍ لتدعيم وتأييد تقرير المراجعة. تعني العناية المهنية أن أي شخص يقوم بعرض خدماته للآخرين عليه أن يكون مؤهلاً ويملك المتطلبات المهنية. كما تتطلب العناية المهنية الالتزام بأوراق العمل وحصوله على أدلة و قرائن الإثبات إذ تتطلب هذه العناية أن تكون محتويات الأوراق كافية لدرجة تدعم رأيه وما يصرح به عن تطبيقه لقواعد المراجعة,2023 (2/auditarabia)

ويمكن القول إن العناية المهنية تتحقق من خلال مجموعة من الحقوق والواجبات يمكن توضيحها فيما يلي:

(1)حقوق المراجع:

ويمكن ذكر أهم هذه الحقوق على النمو التالي (مها رزق، 2012، ص، 52):

تقديم المشورة والخبرة المهنية والقيام بأعمال التحكيم والتصفيات في المجالات المحاسبية

والماليـة والضريبيـة بالإضافـة إلى فحـص ومراجعـة حسـابات الأفـراد والـشركات والمؤسسـات والهيئـات.

أ- الاطلاع عـلى جميـع الدفاتـر والسـجلات والميزانيـات المتعلقـة بالأشـخاص الطبيعيـين والمعنونـين الذيـن يتعامـل معهـم ويقـوم بمراجعـة حسـاباتهم وأن يطلـب منهـم موافاتـه بمـا يـراه ضروريـاً للقيـام بعملـه عـلى أحسـن وجـه ومـما تقـدم أن لمراجـع الحسـابات الخارجـي الحقـوق التاليـة:

1. حـق طلـب البيانـات والايضاحـات مـن إدارة الشركـة والتـي يـرى المراجـع الخارجـي بضرورتهـا للقيـام بعملـه بالشـكل المناسـب، وعـلى مجلـس الإدارة تزويـده بـكل ذلك.
2. حـق إجـراء الجـرد لخزائـن الشركـة في الوقـت الـذي يـراه مناسـباً للتأكـد مـن عدالـة تصويـر البيانات الماليـة لواقـع الشركة.
3. حـق الاطـلاع عـلى دفاتـر الشركـة وسـجلاتها ومسـتنداتها في أي وقـت سـواء منهـا المحاسـبية وغـير المحاسـبية وكذلـك محـاضر جلسـات مجلـس الإدارة والهيئـة العامـة للمسـاهمين للتأكـد مـن مـدى التغـير بنظـام الشركـة ومتطلبـات قانـون الـشركات وليتمكـن مـن إعطـاء رأيـه الفنـي المحايـد حـول عدالـة تصويـر القوائـم الماليـة لنتائـج أعـمال المـشروع ومركـزه المـالي.
4. حـق دعـوة الهيئـة العامـة للمسـاهمين للانعقـاد وذلـك في الحـالات التـي لا تحتمـل التأهيـل أو التأخـير.
5. حـق الحصـول عـلى نسـخة مـن الاستفسـارات والبيانـات التـي يوجههـا مجلـس الإدارة للمسـاهمين لحضـور اجتماعـات الهيئـة العامـة بالإضافـة إلى القوائـم الماليـة المدققـة.
6. حق عدم تعبيره حيث أن مثل هذا الحق يحول دون العزل التعسفي للمراجع.
7. حـق حبـس المسـتندات والأوراق ويقصـد مـن هـذا الحـق المحافظـة عـلى مصلحـة المراجـع في الحصـول عـلى كامـل أتعابـه مـن موكلـه.

يـرى الباحـث أن عـلى المراجـع أن يحقـق مسـتوى عـالٍ مـن الكفـاءة والفاعليـة وأن يبـذل العنايـة المهنيـة اللازمـة أثنـاء قيامـه بعمليـة الفحـص كـما لـه الحـق في الاطـلاع عـلى كافـة الدفاتـر والسـجلات والايضاحـات وغيرهـا مـن المسـتندات التـي يعتقـد بأنهـا تسـاعده في أداء مهامـه عـلى الوجـه الأكمـل وذلـك بقصـد إعطـاء رأي فنـي محايـد يعكـس مـدى سـلامة الوضـع المـالي للمنشـأة محـل المراجعـة.

(2) واجبات المراجع:

الواجبات التي نص عليها القانون ويمكن ذكرها فيما يلي (محمد مفلح، 2008، ص، 43):

مراقبة أعمال الشركة.

1. مراجعـة حسـاباتها وفقـاً لقواعـد المراجعـة المعتمـدة ومتطلبـات عمليـة المراجعـة وأصولهـا العلميـة والفنية.
2. فحـص الأنظمـة الماليـة والإداريـة للشركـة وأنظمـة الرقابـة الماليـة الداخليـة لهـا للتأكـد مـن وملاءمتهـا لحسـن سـير أعـمال الشركـة والمحافظـة عـلى أموالهـا.
3. التحقـق مـن موجـودات الشركـة وملكيتهـا والتأكـد مـن قانونيـة الالتزامـات المترتبـة عـلى الشركـة وصحتهـا.
4. الاطلاع على قرارات مجلس الإدارة والتعليمات الصادرة عن الشركة.

5. أي واجبات أخرى يترتب على مراجع الحسابات الخارجي القيام بها بموجب قانون مهنة المراجعة والأنظمة الأخرى ذات العلاقة والأصول المتعارف عليها.

يرى الباحث إن العناية المهنية تعني التزام المراجع بمستوى معين من الأداء عند ممارسة المهنة والالتزام بمبادئ المحاسبة ومعايير المراجعة الصادرة عن المنظمات المهنية المختلفة بهدف المحافظة على مستوى أداء مميز لمزاولي المهنة والتمسك بقواعد وآداب سلوك المهنة ونصوص القوانين المختلفة المحددة لمسئوليات القانون والتي تمثل الحد الأدنى للعناية والمهنية المطلوبة وإسناد مهمة المراجعة لأفراد مؤهلين علمياً وعملياً لتنفيذ عملية المراجعة.

الأخطاء:

إن احتمال وجود أخطاء بالمستندات والسجلات المحاسبية أمر بديهي يرجع السبب فيه إلى المراحل المتعددة التي تمر بها البيانات بدءً من التسويد وانتهاءً بالقوائم المالية النهائية وإلى تنقل هذه البيانات بين أيد كثير تقوم بالتسجيل والترحيل والتوحيد وإعداد ميزان المراجعة وإجراء التسويات الجردية وعرض نتائج العمليات المتعددة في الحسابات الختامية والقوائم المالية الأخرى.

اولاً : مفهوم الخطأ:

أشار معيار التدقيق الدولي رقم (240)، إلى أن الخطأ يعني تحريفات غير مقصودة في القوائم المالية مثل خطأ في جمع بيانات أو معالجتها أو تقرير محاسبي غير صحيح ناتج عن السهو أو تفسير خاطئ للحقائق أو خطأ في تطبيق المبادئ المحاسبية المتعلقة بالقياس أو الاعتراف أو التصنيف أو العرض أو الإفصاح، كما عرف على أنه تلك الأخطاء غير المتعمدة التي لا ترتكب عمداً أو بناءً على تصميم سابق وإنما تقع بسبب جهل او عدم دراية موظفي قسم المحاسبة المالية بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها أو بسبب التغيير والإهمال في أداء أعمالهم. وكذلك عرف على أنه عجز السجلات المحاسبية عن الإفصاح عما حدث فعلاً بشكل غير متعمد (حسين يوسف، ص، 216).

كما يشير اصطلاح الخطأ إلى أخطاء غير مقصودة في القوائم المالية والسجلات والدفاتر مثل (هدى خليل،2011،ص،259):

1. أخطاء حسابية أو كتابية في السجلات والبيانات المحاسبية.
2. أخطاء فنية وهي ناتجة عن الجهل بقواعد أصول المحاسبة كالخلط بين المصروفات الإيرادية والمصروفات الرأسمالية.
3. إغفال أو سوء الحقائق.
4. سوء تطبيق السياسات المحاسبية.

وعرف أيضاً بتلك الأخطاء المحاسبية والكتابية في السجلات والتقارير المحاسبية التي يتم فيها إعداد التقارير المالية والأخطاء في تطبيق المبادئ المحاسبية والأخطاء التي تنشأ نتيجة النسيان أو التفسير المغلوط عند إعداد التقارير المالية (إبراهيم سداد، 2000، ص، 29).

يرى الباحث من التعاريف السابقة أن الخطأ يؤدي إلى تحريف غير متعمد في التقارير المالية وأن احتمال حدوث الخطأ موجود في أي نظام محاسبي وفي أي مرحلة من مراحل إعداد

التقارير المالية ويكون خطأ حسابي أو كتابي في الدفاتر والسجلات المحاسبية أو في التفسير والتطبيق المغلوط للسياسات المحاسبية وقد يكون ناتج عن النسيان أو الإهمال أو عدم المعرفة بالأصول المحاسبية.

ثانياً : أنواع الأخطاء:

يمكن تقسيم الأخطاء المحاسبية إلى أربعة أنواع رئيسية وهي (احمد محمد، 2005، ص،43):

1. أخطاء كتابية أو رقمية: والمقصود بها الأخطاء التي تحدث أثناء التسجيل في الدفاتر اليومية العامة أو الأخطاء التي تحدث في عملية الترحيل من اليومية إلى دفتر الأستاذ أو الخطأ في نقل الأرصدة.
2. أخطاء الحذف (السهو): ويقصد بأخطاء الحذف أو ما يطلق عليه بعض الكتاب أخطاء السهو مثل إغفال بعض العمليات وعدم قيدها في دفتر اليومية، وبالتالي عدم ترحيلها إلى الحسابات المختصة، ويحدث هذا النوع من الأخطاء في بعض المنشآت الفردية غير المنظمة حيث تضيع المستندات والتي تمثل عملية أو أكثر وبالتالي فهذه العمليات لن تسجل محاسبياً.
3. أخطاء التوجيه المحاسبي أو الأخطاء الفنية: وينتج النوع الثالث من الأخطاء وهو أخطاء التوجيه المحاسبي من عدم إلمام المحاسب بالمبادئ المحاسبية التعارف عليها.
4. الأخطاء المعوضة: ويطلق على النوع الأخير من الأخطاء اصطلاح الأخطاء المعوضة وهي عبارة عن خطأ معين من أخطاء السهو أو الارتكاب في جانب معين يقابله خطأ آخر بنفس القيمة في الجانب الآخر، ويؤدي وجود هذه الأخطاء المعوضة في كل من الجانب المدين والجانب الدائن إلى عدم التأثير على ميزان المراجعة وأي أن ميزان المراجعة يتوازن رغم وجود تلك الأخطاء المعوضة.

ثالثاً : مراحل الخطأ:

حيث تمر البيانات والمعلومات المحاسبية بثلاثة مراحل رئيسية في الدورة المحاسبية وتعتبر هذه المراحل مواطن ارتكاب الخطأ وفيها تقع مجالات متعددة لارتكابها والمراحل هي (شرين مصطفى، 2012، ص،21):

1. مرحلة اثبات العمليات أي مرحلة القيد الأولى: يرتكب الخطأ في هذه المرحلة أثناء تحليل العمليات المحاسبية إلى طرفيها (المدين والدائن)، ويتم الخطأ أما في التوجيه المحاسبي أي قيد عمليات رأسمالية على أنها إيراديه أو العكس أو حذف عمليات كان يجب قيدها وتخص الفترة المحاسبية، أو قيد عمليات لا تخص هذه الفترة وقد يكون الخطأ سهواً عن غير عمد بحسن نية أوقد يكون عن عمد غش وتلاعب بسوء نية.
2. مرحلة الترحيل والتجميع: ترتكب الأخطاء في هذه المرحلة في تجميع دفاتر اليومية ونقل الأرقام من صفحة لأخرى أو في عملية الترحيل من اليومية للأستاذ المساعد أو العام أو في استخراج الأرصدة من مركز الحسابات أو عند إعداد قوائم الجرد، وفي ميزان تدقيق حسابات النهائي تكون الأخطاء في هذه المرحلة أما ارتكبت بحسن نية أو بقصد الغش والتلاعب أي بسوء نية، وهذا يتوقف على طبيعة ونوع الخطأ المرتكب.

3. في مرحلة وإعداد القوائم المالية: تتنوع الأخطاء في هذه المرحلة فقد يتم إظهار قيم بعض الأصول بأكبر من قيمتها الحقيقية أو إظهار بعض بنود إيرادات غير محققة أو إخفاء الرقم الحقيقي لبند الدائنين أو إظهار بأقل من قيمته وعدم التفرقة بين الإيرادات العادية وغير العادية في حسابات النتيجة أو عدم التمييز بين أنواع الأصول الثابتة والمتداولة كإدراج أصول ثابتة ضمن الأصول المتداولة بهدف التضليل لإظهار نسبة سيولة غير عادية وعدم التفصيل اللازم للالتزامات العرضية والتي تظهر في الميزانية العمومية كبند مستقل في شكل حسابات نظامية شرين ،2012، ص،22).

رابعاً : تصحيح الأخطاء:

عند اكتشاف المراجع خطأ بالدفاتر والسجلات عليه أولاً أن يقرر ما إذا كان ذلك الخطأ يستلزم تصحيحاً لأنه ليس من الضروري تصحيح جميع الأخطاء التي يكتشفها المراجع. فقد لا تستدعي طبيعة الخطأ أو أهميته النسبية ضرورة تصحيحه، وهذا أمر عائد لتقدير المراجع وخبرته المهنية، إما إذا كان الخطأ ذا أهمية نسبية أي أن له تأثيراً على المركز المالي فلابد عندها إجراء التصحيح اللازم وفقاً للمبادئ المحاسبية وتقسم الأخطاء من هذه الوجهة إلى مجموعتين (زهير إبراهيم، 2010، ص ،22)):

1 -أخطاء تؤثر على أرصدة حسابات الأستاذ العام.

2 -أخطاء لا تؤثر ولن يكون لها أثر على الأرصدة.

يجب تصحيح أخطاء المجموعة الأولى بإجراء قيد اليومية مصحوب بالشرح الكافي لطبيعة القيد وسبب إجرائه كما يجب أن يؤدي القيد الجديد إلى تصحيح الخطأ الموجود فعلاً بالدفاتر والسجلات. وتنقسم قيود التصحيح التي ينصح المراجع بإجرائها (وذلك لمجموعة الأخطاء الأولى المؤثر على أرصدة الحسابات بالأستاذ العام)، إلى مجموعتين هما(عبدالفتاح الصحن، 1989، ص،23):

أ- قيود التسوية

ب-قيود التبويب.

خامساً : العلاقة السببية بين الخطأ والضرر:

والقاعدة العامة ألا يسأل المراجع مدنياً إلا في حدود ما ارتكبه من خطأ أما حيث ينتفي الخطأ فلا مجال لمسائلته هنا يمكن وضع معيارين للخطأ (هدى خليل، 2011، ص، 289):

1. المعيار الأول وهو معيار مادي: يتعلق بمستوى الخطأ أو نسبته الذي يستوجب مسؤولية المراجع وهو الخطأ الجسيم ويذهب بعضهم إلى محاولة تصنيف الأخطاء بحسب علاقتها بالمركز المالي أو بالرقابة الداخلية أو أهميتها النسبية، بحيث تستوجب مسائلة مراقب الحسابات عنها أما الأخطاء غير المثبتة بالدفاتر أو العمليات النادرة أو تلك التي باتفاق العاملين مع الإدارة فإن المراجع غير مسؤول عنها.
2. المعيار الثاني هو معيار ذاتي: يتعلق ببذل المراجع للعناية المهنية اللازمة أثناء قيامه بالمراجعة وإذا ما تم إثبات أن المراجع لم يعمل بإخلاص جيد عند وضع تقريره عن تنبؤات الإدارة في الوقت نفسه إذا تمكن المراجع من إثبات أن فحصاً معقولاً قد أتخذ فإنه عندئذ لا يعتبر

مسؤولاً عن الضرر الحاصل.

يرى الباحث أن احتمال وجود أخطاء في الدفاتر والسجلات والمستندات المحاسبية للمنشآت المختلفة أمر بديهي وذلك يرجع إلى المراحل العديدة والمتعددة التي تمر بها البيانات المالية والمحاسبية فذلك يتطلب من المراجع اكتشاف هذه الأخطاء والعمل على تصحيحها ومعالجتها والتقليل منها وخاصة تلك التي تؤثر على المركز المالي للمنشأة.

التحريف:

قد يعتقد بعض المراجعين أن عملية المراجعة تنتهي باكتشاف التحريفات وإبلاغ الإدارة بها، في حين أن اكتشاف التحريفات قد يصنف البعض بأنه الخطوة الأولى في مدخله الفصل في هذه التحريفات وينبغي على المراجع تجميع هذه التحريفات وتقييمها.

أولاً : مفهوم التحريف:

تعريف التحريف: يأخذ التحريف في معاجم اللغة العربية معنى التغيير والميل بالكلمة عن معناها(غادة رابح، 2017)، أما التحريف في المراجعة فقد عرفه معيار التدقيق الانتوساي رقم (1450)، وكذلك معيار الدقيق الدولي رقم (450) بأنه اختلاف بين مبلغ بند من بنود القوائم المالية أو عرضه أو تصنيفه أو الإفصاح عنه طبقاً لما يتطلبه إطار التقرير المالي المعمول به، ويمكن أن تنشأ التحريفات عن طريق خطأ أو غش ومن ذلك يتبين أن التحريف يأخذ شكلين أساسيين هما الخطأ والاحتيال بما في ذلك الفساد. ويحدث التحريف عندما لا تتم معالجة شيء ما بشكل صحيح في البيانات المالية مما يعني أن إطار التقرير المالي المنطبق، أي المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية لم يتم تطبيقه بشكل صحيح ومن أمثلة التحريفات التي يمكن أن تنشأ بسبب الخطأ أو الاحتيال ما يلي(2/meu.edu,2023):

أ. تم الاعتراف بمبلغ غير صحيح على سبيل المثال لم يتم تقييم الأصل وفقاً لمتطلبات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية ذات الصلة.

ب.يتم تصنيف العنصر بشكل غير صحيح على سبيل المثال يتم تضمين تكلفة التمويل ضمن تكلفة المبيعات في بيان الربح أو الخسارة.

ج. العرض التقديمي غير مناسب على سبيل المثال لا يتم عرض نتائج العمليات المتوقعة بشكل منفصل.

ثانياً : أنواع التحريف:

تنقسم التحريفات إلى نوعين أساسيين وهي (على محمد، 2012، ص، 119):

1. الأخطاء (srorrE) : أن الأخطاء هي أفعال غير متعمدة بصفة عامة وتنقسم إلى أخطاء حذف (أي حذف عملية أو رصيد من السجلات)، واخطاء إضافية (أي إضافة رصيد أو عملية إلى السجلات) أو قد تنتج الأخطاء عن التسجيل يتم بطريقة غير صحيحة، كما عرف الخطأ بأنه تلك الأفعال التي ترتكب بناءً على تصميم سابق إنما تقع بسبب جهل أو عدم دراية بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها. أو بسبب التغيير والإهمال.
2. الاحتيال: (Fraud) : تعريف الاحتيال: يعرف الاحتيال بموجب معيار التدقيق الدولي رقم (450

الفقـرة 11)، بأنـه فعـل مقصـود مـن قبـل شـخص أو أكـثر في الإدارة و أولئـك المكلفـين بالحكومـة والموظفـين أو أطـراف ثالثـة ويتعلـق هـذا الفعـل باسـتخدام الخـداع مـن أجـل الحصـول عـلى مصلحـة غـير قانونيـة.

وكذلـك عرفـه معهـد المدققـين الداخليـين بأنـه: (أي أعـمال أو تصرفـات غـير قانونيـة أو غـير مشروعـة تتسـم بالغـش أو الخـداع أو الأخطـاء أو انتهـاك الثقـة ولا تعتمـد مثـل تلـك الأعـمال والتصرفات عـلى التهديـد باسـتخدام العنـف أو القـوة الماديـة ويتـم ارتكابهـا مـن قبـل أطـراف أو مؤسسـات مختلفـة بقصـد الحصـول عـلى المـال أو الممتلـكات أو الخدمـات أو لتجنـب الدفـع أو تفـادي خسـارة الخدمـات أو مـن أجـل ضـمان الحصـول عـلى مزايـا شـخصية أو تجاريـة).

ثالثاً : تصنيف التحريفات:

يمكن تصنيف التحريفات إلى ما يلي(5/m.facebook.2023):

1. التحريفـات الوقائعيـة: هـي بيانـات مغلوطـة لا شـك فيهـا مـن الأمثلـة عـلى ذلـك انتهـاك واضـح لمتطلبـات المعايـير الدوليـة لإعـداد التقاريـر الماليـة مـما يعنـي أن البيانـات غـير صحيحـة عـلى سـبيل المثـال إذا كان هنـاك إفشـاء ضروري مفقـود عـلى سـبيل المثـال عـدم الكشـف عـن (SPE) لشركـة مدرجـة.
2. التحريفـات في الأحـكام: هـي الاختلافـات الناشـئة عـن أحـكام الإدارة بشـأن التقديـرات المحاسـبية التـي يعتبرهـا المراجـع غـير معقولـة أو اختيـار أو تطبيـق السياسـات المحاسـبية التـي يعتبرهـا المراجـع غـير مناسـبة هنـاك بالطبـع العديـد مـن الأمثلـة لاسـتخدام الحكـم في التقاريـر الماليـة عـلى سـبيل المثـال عنـد تحديـد القيمـة العادلـة للأصـول غـير المتداولـة ومسـتوى الإفصـاح الـلازم فيـما يتعلـق بالتـزام طـارئ أو قابليـة اسـترداد الذمـم المدينـة.
3. التحريفـات المعممـة: هـي أفضـل تقديـر للمراجـع للتحريفـات في المجتمـع الإحصـائي في العينـات بمـا في ذلـك إسـقاط التحريفـات التـي تـم تحديدهـا في عينـات المراجعـة بكافـة المجموعـات التـي تـم أخـذ العينـات منهـا، بالنسـبة للمراجـع مـن المهـم التمييـز بـين هـذه الأنـواع مـن التحريفـات مـن أجـل مناقشـتها بشـكل صحيـح مـع الإدارة وطلـب التصحيحـات اللازمـة.

رابعاً : أسس تقييم التحريفات المكتشفة (على محمود، 2021، ص، 121):

هنالك ثلاثة أسس لتقييم التحريفات المكتشفة إلى تحريفات جوهرية خلال المراجعة:

الأسـاس الأول: إن التحريفـات المتعمـدة (الاحتيـال) تعتـبر تحريفـات جوهريـة لأن الاحتيـال ينعكـس عـلى صـدق وموثوقيـة الإدارة أو الموظفـين الآخريـن المعنيـين، ونظـراً لأن ارتكاب الاحتيـال ينطوي عـلى دوافـع وفـرص وتبريـرات وعـلى الرغـم مـن أن بعـض التبريـرات قـد تبـدو منطقيـة إلا أن الغـش في العـادة لا يكـون حدثـاً منعـزلاً أي بمعنـى آخـر أن الغـش مـن التحريفـات الانتشـارية التـي يكـون تأثيرهـا في أكـثر مـن مـكان واحـد وأكـثر مـن قائمـة ماليـة واحـدة.

وكذلـك تأثـيره عـلى النسـب الرئيسـية أو تصنيـف الديـن أو الاتفاقيـات التعاقديـة وبالتـالي تثـيره الكبـير عـلى قـرارات المسـتخدمين. وهـو مـا يـبرر اعتبـار التحريفـات الناتجـة عـن الغـش والتحريفـات الجوهريـة.

الأساس الثاني: الأخطاء التي تصل إلى عتبة الأهمية النسبية المحددة مسبقاً تعتبر تحريفات جوهرية يقوم المراجع عن البدء بالتخطيط لعملية المراجعة بتحديد مبلغ يمثل مقدار الأهمية النسبية بناءاً على حكمة المهني ومعرفتهم التفصيلية بالمنشأة مع مراعاة المستخدمين الأساسيين للقوائم المالية بحيث تكون المبالغ التي تقل عنه ليست ذات شأن. (معيار التدقيق الدولي 450 الفقرة 2 أ)، ويمثل هذا المبلغ أيضاً الفاصل الذي وصل إليه الأخطاء المكتشفة سواء بصورة متفردة أو مجتمعة.

الأساس الثالث: الأخطاء التي تحتوي على خصائص نوعية إذ أن هناك تحريفات لا تصل إلى حدود الأهمية النسبية التي حددها المراجع ولكن يقيمها المراجع على أنها جوهرية استناداً على معيار الانتوساي (1450)، ومعيار التدقيق الدولي رقم (450)، الفقرة (16/أ) (على محمد،2012، ص ، 121). ومما تقدم تبين أن التحريف مفهوم شامل ينطوي تحته مفهومين هما الخطأ والاحتيال أن الخطأ يعني الفعل غير المتعمد في حين أن الاحتيال يشير إلى الفعل المتعمد ويكون على صورتين احتيال القوائم المالية والذي تقوم به الإدارات في العادة من خلال تزوير قوائمها المالية وسرقة الأصول الذي يقوم به الموظفين في العادة والإدارات في بعض الأحيان كذلك تبين أن هناك ضغوط وفرص تبريرات للقيام بعملية الاحتيال. كما وضح أيضاً أن ليس جميع التحريفات تؤخذ بالاعتبار على أنها جوهرية فقد تكون أخطاء بسيطة وغير جوهرية في حين أن هناك أخطاء كبيرة وعمليات احتيال ينبغي أن تتخذ المنشأة والمراجع إجراءات بشأنها وأن عملية فصل التحريفات التي تحتاج إلى إجراء معين والتحريفات التي لا تحتاج إلى إجراء تسمى بعملية التحريفات.

عرض ومناقشة إجابات المبحوثين عن عبارات فرضيات الدراسة:

والجدول التالي يبيّن معاملات الثبات والصدق لفرضيات الإستبانة كما يلي:

جدول (12/2/4): يوضح معاملات الصدق والثبات لفرضيات الإستبانة

م	نص الفرضية	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
1	**توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بذل العناية المهنية اللازمة في المراجعة في ظل لجنة المراجعة والحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف.**	**8**	**0.975**	**0.87**

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م.

من خلال الجدول (12/2/4) نلاحظ أن معاملات الثبات والصدق لكل فرضية تزيد عن القيمة المتعارف عليها لقبول ثبات الأداة والبالغة (0.70) وهذا مؤشر على ثبات وصدق عبارات فرضيات هذه الاستبانة بحيث إذا أعيد توزيعها لنفس المبحوثين أو عينة مشابهة يمكننا الحصول على نفس البيانات التي تم التوصل إليها مسبقاً.

عرض ومناقشة إجابات المبحوثين عن عبارات الفرضية الخامسة «توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بذل العناية المهنية اللازمة في المراجعة في ظل لجنة المراجعة والحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية»

جدول (23/3/4): التكرارات والنسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الموافقة لكل عبارة

محتوى العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة الموافقة
بذل العناية المهنية تتحقق من خلال إلتزام المراجع بمستوى أداء جيد عند ممارسته المهنة.	118	42	22	2	-	4.50	0.747	أوافق بشدة
	% 64.1	% 22.8	% 12	% 1.1	% 0			
بذل العناية المهنية تتحقق من خلال التحقق من الوصول لأدلة إثبات كافية ومقنعة خالية من الأخطاء والتحريف.	96	85	3	-	-	4.51	0.533	أوافق
	% 52.2	% 46.2	% 1.6	% 0	% 0			
العناية المهنية تتحقق من خلال قيام المراجع بمسؤولياته المهنية دون أخطاء أو تحريف في البيانات المالية.	102	62	18	2	-	4.43	0.714	أوافق بشدة
	% 55.4	% 33.7	% 9.8	% 1.1	% 0			
بذل العناية المهنية يتحقق من خلال أداء المراجع مهمة المراجعة بأقل درجة ممكنة من المخاطر المحتملة.	111	56	13	4	-	4.49	0.724	أوافق بشدة
	% 60.3	% 30.4	% 7.1	% 2.2	% 0			

محتوى العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة الموافقة
العناية المهنية تتطلب أن يكون المراجع مؤهلاً مهنياً ويملك المتطلبات المهنية التي تساعده في عدم الوقوع في الأخطاء والتحريف.	91	52	36	5	-	4.24	0.862	أوافق بشدة
	% 49.5	% 28.3	% 19.6	% 2.7	% 0			
بذل المراجع للعناية المهنية عند تطبيق المعايير يقلل فرص التحريف في البيانات المالية في المصارف.	127	48	9	-	-	4.64	0.574	أوافق
	% 69	% 26.1	% 4.9	% 0	% 0			
العناية المهنية تتطلب أن يكون لدى المراجع الخبرة والدراية بالمعايير المحاسبية والمهنية مما يقلل من الأخطاء في تطبيقها.	73	89	21	1	-	4.27	0.679	أوافق بشدة
	% 39.7	% 48.4	% 11.4	% 0.5	% 0			
بذل المراجع العناية المهنية الواجبة تمكنه من القيام بالمهمة التي توكل إليه بكفاءة عالية.	114	41	29	-	-	4.46	0.753	أوافق بشدة
	% 62	% 22.3	% 15.8	% 0	% 0			
الدرجة الكلية لعبارات الفرضية	832	475	151	14	-	4.44	0.651	أوافق بشدة
	% 56.4	% 32.3	% 10.3	% 1	% 0			

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م.

من خلال الجدول (23/3/4) نلاحظ أن الوسط الحسابي لكل عبارات الفرضية الخامسة بلغت قيمته (4.44) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.651)، كذلك نلاحظ أن إجمالي نسب المبحوثين الموافقون بشدة والمبحوثين الموافقون على كل عبارات الفرضية الخامسة قد بلغت (88.7 %)، ويشير ذلك إلى أن غالبية المبحوثين يوافقون على عبارات هذه الفرضية.

كذلك من خلال الجدول (23/3/4) يمكن فرز ومناقشة كل عبارة من عبارات الفرضية الخامسة كما يلي:

العبارة الأولى: بلغ الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن العبارة الأولى (4.50) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.747)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن بذل العناية المهنية تتحقق من خلال إلتزام المراجع بمستوى أداء جيد عند ممارسته المهنة (64.1 %)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (22.8 %)، كذلك بلغت نسبة المبحوثين الذين لا يوافقون على هذه العبارة (1.1 %)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فقد بلغت نسبتهم (12 %).

العبارة الثانية: بلغ الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن العبارة الثانية (4.51) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.533)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن بذل العناية المهنية تتحقق من خلال التحقق من الوصول لأدلة إثبات كافية ومقنعة خالية من الأخطاء والتحريف (52.2 %)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (46.2 %)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة على هذه العبارة فبلغت نسبتهم (1.6 %).

العبارة الثالثة: بلغ متوسط إجابات المبحوثين عن العبارة الثالثة (4.43) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.714)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن العناية المهنية تتحقق من خلال قيام المراجع بمسؤولياته المهنية دون أخطاء أو تحريف في البيانات المالية (55.4 %)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون علي هذه العبارة (33.7 %)، كذلك بلغت نسبة المبحوثين الذين لا يوافقون على هذه العبارة (1.1 %)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة على هذه العبارة فبلغت نسبتهم (9.8 %).

العبارة الرابعة: بلغ متوسط إجابات المبحوثين عن العبارة الرابعة (4.49) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.724)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن بذل العناية المهنية يتحقق من خلال أداء المراجع مهمة المراجعة بأقل درجة ممكنة من المخاطر المحتملة (60.3 %)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون علي هذه العبارة (30.4 %)، كذلك بلغت نسبة المبحوثين الذين لا يوافقون على هذه العبارة (2.2 %)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة على هذه العبارة فبلغت نسبتهم (7.1 %).

العبارة الخامسة: بلغ متوسط إجابات المبحوثين عن العبارة الخامسة (4.24) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.862)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن العناية المهنية تتطلب أن يكون المراجع مؤهلاً مهنياً ويملك المتطلبات المهنية التي تساعده في عدم الوقوع في الأخطاء والتحريف (49.5 %)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على هذه العبارة (28.3 %)، كذلك بلغت نسبة المبحوثين الذين لا يوافقون على هذه العبارة (2.7 %)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (19.6 %).

العبارة السادسة: بلغ متوسط إجابات المبحوثين عن العبارة السادسة (4.64) وبإنحراف معياري

بلغت قيمته (0.574)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن بذل المراجع للعناية المهنية عند تطبيق المعايير يقلل فرص التحريف في البيانات المالية في المصارف (69 %)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون علي هذه العبارة (26.1 %)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (4.9 %).

العبارة السابعة: بلغ متوسط إجابات المبحوثين عن العبارة السابعة (4.27) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.679)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن العناية المهنية تتطلب أن يكون لدى المراجع الخبرة والدراية بالمعايير المحاسبية والمهنية مما يقلل من الأخطاء في تطبيقها (39.7 %)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون علي هذه العبارة (48.4 %)، كذلك بلغت نسبة المبحوثين الذين لا يوافقون على هذه العبارة (0.5 %)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (11.4 %).

العبارة الثامنة: بلغ متوسط إجابات المبحوثين عن العبارة الثامنة (4.46) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.753)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن بذل المراجع العناية المهنية الواجبة تمكنه من القيام بالمهمة التي توكل إليه بكفاءة عالية (62 %)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون علي هذه العبارة (22.3 %)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (15.8 %).

إختبار الفرضيات:

إختبار الفرضية الخامسة: «توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة والحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية»

إختبار كاي تربيع للإستقلال:

لإجراء إختبار كاي تربيع للإستقلال لهذه الفرضية تمت صياغة الفروض التالية:

الفرض العدمي: لا يعتمد الحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية على بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة.

الفرض البديل: يعتمد الحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية على بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة.

جدول (33/3/4)ك يوضح نتائج إختبار كاي تربيع للإستقلال

الإختبار	قمة كاي تربيع	درجات الحرية	مستوي الدلالة
Person chi square	1694.213	976	0.000

المصدر: إعداد الباحث من تحليل بيانات الدراسة 2022م.

من خلال الجدول (33/3/4) وبما أن القيمة الإحتمالية لإختبار مربع كاي بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) عليه نرفض فرض العدم ونستنتج عند درجة ثقة (95 %) أن الحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية يعتمد على بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة.

الإرتباط البسيط للعلاقة بين بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة (المتغير المستقل) والحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية (المتغير التابع):

جدول (34/3/4): معامل الارتباط ومعامل التحديد ومعامل التحديد المصحح

النموذج	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المصحح (adj- R^2)
1	0.524	0.312	0.294

المصدر: إعداد الباحثون من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من خلال الجدول (34/3/4) نلاحظ أن معامل الإرتباط البسيط بين بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة (المتغير المستقل) والحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية (المتغير التابع) بلغت قيمته (0.524) وهو إرتباط متوسط يشير لوجود علاقة طردية بين بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة والحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية، كذلك نلاحظ أن معامل التحديد المصحح والذي يوضّح مدى قدرة المتغير المستقل بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة في تفسير المتغير التابع الحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية أو هو نسبة التغير في المتغير التابع والتي حدثت بسبب تأثير المتغير المستقل والتي بلغت (0.294) وهي تعني أن (29.4 %) من التغير في الحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية كان بسبب بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة، أما النسبة المكملة لتفسير المتغير التابع والتي بلغت (70.6 %) كانت بسبب عوامل عشوائية أخرى لم تتطرّق لها هذه الدراسة.

بما أن إجمالي نسب المبحوثين الموافقون بشدة والمبحوثين الموافقون على كل عبارات الفرضية الخامسة بلغ (88.7 %) والوسط الحسابي الكلي لعبارات الفرضية الخامسة قد بلغ (4.44) وهو أكبر من الوسط الفرضي للإجابات (3)، كذلك أثبتت نتيجة إختبار كاي تربيع أن الحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية بالمصارف السودانية يعتمد على بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة، وأن معامل الارتباط بين الحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية وبذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة كان ارتباطا طردياً متوسط القوة بين المتغيرين أي أن الحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية يزيد بزيادة بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة، كما أن (29.4 %) من التغير الذي يحدث في الحد من الأخطاء والتحريف في البيانات المالية كان بسبب بذل العناية المهنية اللازمة في ظل لجنة المراجعة، بالتالي فإن الفرضية الخامسة قد أثبتت.

النتائج:

1. العناية المهنية تتحقق من خلال التزام المراجع بمستوى أداء جيد عند ممارسته المهنة من خلال قيام المراجع بمسؤولياته المهنية دون خطأ او تحريف في البيانات المالية.
2. تؤكد الدراسة على الدور الجوهري للعناية المهنية في تحسين جودة المراجعة وتقليل المخاطر وتحقيق ثقة جميع الأطراف لضمان تحقيق مراجعة ذات جودة عالية،
3. العناية المهنية تتطلب ان يكون المراجع مؤهلاً مهنياً ويملك المتطلبات المهنية التي تساعده في عدم الوقوع في الأخطاء والتحريف في البيانات المالية،

التوصيات:

1. ضرورة اهتمام مكاتب المراجعة بزيادة مستوى الكفاءة العلمية والمهنية لأعضاء مكاتبها. وضرورة إختيار المراجعين ممن تتوفر لديهم العناية المهنية اللازمة،
2. تنمية القدرات المعرفية والمهارات الفنية والسلوكية للمراجعين من خلال التأهيل والتدريب المستمر لتمكينهم من القيام بمسؤولياتهم على الوجه الاكمل. بالاضافة الى تنفيذ المهام بكفاءة وتطوير أساليب التفاعل بين المراجعين.

المصادر والمراجع:

(1)نجاح حنان ، العناية المهنية لمراجعي الحسابات في ظل تعاقد للعهدتين، دراسة ميدانية علة بعض مكاتب مراجعي الحسابات بمنطقة تقرت،جامعة قاصدي مرباح-ورقلة، كلية الاقتصادعلوم تسيير وعلوم تجارة، رسالة ماجستي في المحاسبة، 2018م، ص، 5

(2)على بن سالم المري، احمد محمد عواد،التزام مراجع الحسابات ببذل العناية المهنية وأثره على مسؤوليته التأديبية في الأنظمة السعودية، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة التاسعة، العدد الأول، العدد التسلسلي 33 ، مارس 2021م، ص ، 289.

(3)وفاء امراجع محمد البركى، مدى تأثيرالعناية المهنية الكافية والاستقلالية على تحسين جودة المراجعة في مدينة بنغازي، دراسة ميدانية من وجهة نظر الاكاديميين والمراجعين الخارجيين بنغازي،جامعة بنغازي مجلة القرطاس المجلد الأول ، العدد السابع والعشرون، سبتمبر 2025م، ص ص ،234، 235

(4)محمد سمير العيان: المراجعة مدخل علمي تطبيقي، (الإسكندرية: الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، ب.ن)، ص 75.

(5)ماهر عيد سرحان: دور مدقق الحسابات الخارجي في تقويم القدرة على الاستمرارية لدى الشركات المساهمة العامة في فلسطين، (غزة: الجامعة الإسلامية، كلية الدراسات التجارية، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، 2007م)، ص 31.

(6)مختار إسماعيل أبو شعيشع: إطار مقترح لمعايير العناية المهنية لأداء مراجعي الحسابات، دراسة نظرية ميدانية، (جامعة عين شمس: المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد الثاني، 2008م)، ص 738.

(7)يوسف حسن: مدى فاعلية تنظيم مهنة المراجعة في سوريا طبقاً تنظيم المهنة، (جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، رسالة ماجستير في مراجعة(

(8) مها رزق نجم العوامل المؤثرة في تحديد أتعاب مدققي الحسابات الخارجيين في طاع غزة، (الجامعة الإسلامية غزة: كلية التجارة، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، 2012م)، ص 52.

(9)محمد مفلح محمد: مدى حرص مكاتب التدقيق على توفير متطلبات تحسين فاعلية اتدقيق الخارجي للشركات المساهمة العامة الأردنية،جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا،كلية العلوم الإدارية والمالية،رسالة ماجستير في المحاسبة،2008م)،ص ص،44،43.

(10)حسين يوسف القاضي، حسين أحمد دحدوح، عصام نعمة فريط: مرجع سابق، ص 216.

(11)إبراهيم سداد: مسؤولية مدقق الحسابات عن الغش والخطأ من الناحيتين القانونية والمهنية، (الأردن: مجلة المدقق، جمعي الحسابات القانونيين الأردنيين، العددان 42/41، 2000م)، ص ص 29-37.

(12)أحمد محمد نور، محمد رشيد الجمال، شحاته السيد شحاته: مبادئ المحاسبة المالية، وفقاً لمعايير المحاسبة المصرية والدولية، (مصر: الإسكندرية، الدار الجامعية، 2005م)، ص ص 42-43.

(13)شرين مصطفى الحلو: المسؤولية المهنية لمدققي الحسابات في اكتاف الغش والخطأ في القوائم المالية، دراسة تطبيقية لمكتب تدقيق الحسابات في قطاع غزة، (الجامعة الإسلامية، غزة، كلية التجارة، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، 2012م)، ص 21.

(14)زهير إبراهيم الحدرب: علم تدقيق الحسابات ، (عمان: دار البداية للنشر، الطبعة الأولى، 2010م)، ص 22.

(15)عبدالفتاح الصحن: تصحيح الأخطاء أصول المراجعة الداخلية والخارجية، (مصر: جامعة الإسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، 1989م)، ص 23.

(16)هدى خليل إبراهيم الحسيني: ، مسؤولية مراقب الحسابات، بغداد، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الثامن عشر، 2011م، ص 289 .

(17)غادة رابح حسنية: الخطاء الصرفية وأثرها في العملية التعليمية، (الجزائر: كلية الآداب واللغات، رسالة ماجستير، 2017م).

(18)علي محمد ثجيل العموري، أحمد عبد الأمير محمد الشريفي، تقييم الموقف للتحريفات المكتسبة وانعكاسها على إجراءات الإدارة، جامعة بغداد، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد (16)، العدد (54)، 2012م، ص، 119.

(19)علي محمود تجبل المعموري، أحمد عبدالأمير محمود، تقييم المدقق للتحريفات المكتشفة وانعكاسها على إجراءات الإدارة، (جامعة بغداد: مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد (16)، العدد (54)، 2021م)، ص ص 120-121.

المواقع الإليكترونية:

(1)https://www.asjp.cerisit.ds,file,20235/

(2)https://meu.edu.jo ,file ,2023

(3)https:// m.Facebook.com.20235/

توظيف استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على صناعة الإعلانات عبر وسائل التواصل الاجتماعي

د. حليمة الحبيب آدم

أستاذ مشارك - كلية الاتصال والاعلام- جامعة الملك عبد العزيز
المملكة العربية السعودية

المستخلص:

يهدف هذا البحث لدراسة توظيف تكنولوجيا الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلانات ودورها في محتوي وفعالية الإعلان ومدي تفاعل الجمهور المستهدف في تطوير الإعلانات الرقمية وتكمن أهمية الدراسة وتتمثل أهمية في قدرة الذكاء الإصطناعي علي تحليل البيانات ويتم ومعرفة الأنماط السلوكية لإستهداف الجماهير بدقة عالية وتخصيص المحتوي الإعلاني لكل فئة مما يؤدي الي تفاعل أعلي وتحسين الإستراتيجية المنهج المستخدم هو منهج الدراسات الإستكشافية الوصفية ومنهج أخذ من خلال الإستبانة والمقابلات المقننة نتائج الدراسة ما يلى :الذكاء الإصطناعي مثل البرمجة الشيئية لإنشاء نصوص توليدية وصور وفيديوهات بإستخدام الذكاء الاصطناعي وتقليل تكلفة الإعلانات مما يزيد من العائد الإعلاني .

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الإعلان، الخوارزميات، الاتمتة، الميتافيرز.

Employing the use of artificial intelligence tools in the advertising industry through social media

Dr. Haleema Alhabib Adam Omar

Abstract:

This research aims to study the use of artificial intelligence technology in the advertising industry and its role in the content and effectiveness of advertising, as well as the extent to which the target audience interacts with the development of digital advertisements. The importance of the study lies in the ability of artificial intelligence to analyze data, identify behavioral patterns, accurately target audiences, and customize advertising content for each group, leading to higher engagement and improving strategy. The methodology used is descriptive exploratory studies and surveys, along with structured interviews. The study results are as follows: Artificial intelligence, such as object-oriented programming, can create generative text, images, and videos using AI, and reduce advertising costs, thus increasing advertising returns.

Keywords: Artificial Intelligence, Advertising, Algorithms, Automation, Metaverse.

مقدمة:

في ظل التطور التقني التي جاءت به الثورة الصناعية الرابعة التي جمعت بينه و بين العالم الرقمي والمادي وأهمها الذكاء الإصطناعي ولقد فرض الذكاء الإصطناعي واقعاً متطوراً على مواقع التواصل الإجتماعي كما تعددت إستخداماته في كافة المجالات الحياتية من خلال ميز من المعارف وتحليل البيانات ومعالجة اللغة الطبيعية وقراءة العلامات التجارية والاعلانات وروبوتات الدردشة التي غزت مواقع التواصل الاجتماعي من الخوارزميات وتطبيقات الذكاء الإصطناعي ، أعلنت وكالة (دبليو بي بي) أنها ستصنع أول إعلان بالذكاء الإصطناعي .من خلال التقارير العالمية تشير أن التطوير للذكاء الإصطناعي لزيادة الناتج الإجمالي العالمي سيصل إلى نسبة 14 %عام 2030م وذلك لأتمتة كل العمليات في كل المجالات لفرض الواقع الإفتراضي المعزز.

مشكلة الدراسة:

إن صناعة الإعلانات تشهد تطورات التحول الرقمي لمواكبة الثورة الرابعة وتحقيق العوامل الدلالية الأربعة وهي الأتمتة ـ التقارب في الوجودين الرقمي والفعلي ـ التوصيلة في كل مكان ـ إختيار الوقت لتسخير كل إمكانات الذكاء الإصطناعي لصناعة إعلانات والعلامة التجارية. تمثلت مشكلة الدراسة التصورات الكمي والكيفي اتجاهات لقياس اتجاهات رأى خبراء الاعلام في كليات الإتصال والإعلام في الجامعات السعودية نحو توظيف أدوات وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في صناعة العلامات التجارية والإعلان على المنصات الاجتماعية.

الكلمات المفتاحية[1]:

الذكاء الإصطناعي .الإعلان .وسائل ومنصات التواصل الإجتماعي. الخوارزميات. الأتمتة. الميترافيرس. Hix>AI

1. الذكاء الإصطناعي : هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشرى للتعلم والحلول.(1 عبد النور 2005 ص) وتعرفه الباحثة تطبيق عبر الحاسوب يوظف في كل العلوم عبر الروبوت
2. الإعلان : مجموعة من الأنشطة التي تؤدى الى نشر الإعلان عبر الوسائل الاعلانية للجمهور بغرض حثه على شراء سلع او خدمات او قبول أفكار :2 (سعيد ص 95)
3. الخوارزميات: هي تسلسل دقيق جداً للتعليمات بواسطة إستخدام لغة البرمجة ويتم تنفيذها بواسطة الروبوت. 3(عامر 2021).
4. الأتمتة: هو عمل ذاتي ذو تشغيل الى عبر الكمبيوتر وهي فن لجعل الإجراءات وتعمل تلقائيا أي تطبق الآلة للمهام التي يقوم بها الإنسان.
5. الميتافيرس هي تواصل إجتماعي عبر تطور الإنترنت تتيح لكل مستخدميها أو المشتركين التفاعل والمشاركة وتبادل المعلومات.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من الآتي: ـ

1. حداثة معرفة كيفية تطبيق وإسهام الذكاء الإصطناعي في الإعلان على مواقع التواصل

الاجتماعـي. ومـا التحديـات والرؤيـة المسـتقبلية.

2. تم إستخدام نظرية جديدة وهي نظرية استبدال الوظائف بالذكاء الاصطناعي.
3. طبقـت الدراسـة عـلى فئـة تعتـبر مـن الخـبراء والمختصـين في مجـال الإعـلام في كليـات الاتصـال بالمملكـة العربيـة .
4. تسـلط هـذه الدراسـة الأضـواء عـلى تقنيـة الـذكاء الإصطناعـي وأدواتـه ومـدى توظيـف للتطبيقـات في الإعـلان عـبر وسـائل التواصـل الاجتماعـي.
5. ما التحديات والرؤى المستقبلية للذكاء الإصطناعي في الإعلان بعد دخول الميتافيرس.

أهداف الدراسة:

سـعت هـذه الدراسـة لتحقيـق هـدف رئيـس هـو الرصـد التفسـير الكيفـي والرصـد الكمـي لعينـة الدراسـة نحـو توظيـف أدوات وتطبيقـات الـذكاء الإصطناعـي نحـو صناعـة الإعلانـات عـبر مواقـع التواصـل الإجتماعـي. وانبثقـت أهـداف فرعيـة وهـى كالاتي :

1ـ مدى إدراك العينة لأهمية إستخدام الذكاء الإصطناعي .
2ـ معرفة مستويات الذكاء الإصطناعي المستخدمة والعوامل المساعدة لها .
3ـ المشاكل والإيجابيات التي تواجه الذكاء الاصطناعي في ابتكار والإعلانات.
4ـ مستقبل الإعلانات في ظل الذكاء الإصطناعي.
5ـ الوقوف على تطبيقات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في مواقع التواصل.

تساؤلات الدراسة:

سعت هذه الدراسة للإجابة على عدة تساؤلات مرتبطة بمشكلة البحث وأهدافه

قـادت تقنيـة الـذكاء الاصطناعـي الى تحـولات واسـعة في مجـال صناعـة الإعـلان والعلامـات التجاريـة وهـى مـن أهـم التقنيـات التحويليـة والإسـتراتيجية وعنـصر أسـاسي للكتابـة والنـشر وإنشـاء الصـور والعلامـة التجاريـة والفيديـو وغـير مـن أسـاليب ونمـط الحيـاة عـن طريـق إسـتخدام الربـوت والبيانـات المفتوحـة وإنترنـت الأشـياء .ويشـتمل الدراسـة عـلى عـدة أسـئلة كـما يـلى :

1ـ ما أهمية توظيف الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلان على مواقع التواصل الإجتماعي .
2ـ ما فوائد الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلان على مواقع التواصل الاجتماعي .
3ـ كيف نوظف خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتصميم إعلانات جذابة.
4ـ ما المستويات المستخدمة من الذكاء الإصطناعي في الإعلانات.
5ـ ما أدوات الذكاء الإصطناعي التي تم توظيفها لإنشاء محتوى إعلاني .
6ـ الإلمام بالمقترحات من عينة الدراسة .
7ـ مستقبل الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلانات .
8. أهم تطبيقات برامج الذكاء الإصطناعي التي تم إستخدامها في مجال الإعلان .
9. ما التحديات الى تواجه الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلان .
10. تأثير الذكاء الإصطناعي على جودة الإعلان من وجهة نظر العينة .
11ـ أبرز أدوات الذكاء الاصطناعي في صناعة الإعلان.

سبب الاختيار للموضوع:

لأنـه يثـير إهتمامـي أكـثر مـن غـيره مـن المواضيـع البحثيـة ويعكـس أهميـة الدراسـة ومـدى

تأثير التقنية على تطوير صناعة الإعلان ومواكبتها للذكاء الاصطناعي وتطوراته، كما يمكن تحسين إستراتيجيات التسويق وحل مشاكل المعلنين والاستفادة من الأدوات المتطورة.

نوع الدراسة والمنهج:

تنتمى هذه الدراسة الى الدراسات الإستكشافية الوصفية وكذلك الدراسة إعتمدت على منهج المسح من خلال إستبانة والمقابلات المقننة للحصول على بيانات الجمع بين المسح والمقابلات في البحث العلمي يعزز من مصداقية النتائج ويتيح الحصول على بيانات شاملة يمكن أن تثرى البحث ويتم الدمج من خلال تحديد الأهداف وتصميم الأدوات المناسبة وتحليل البيانات بطريقة مدمجة تقدم رؤية شاملة للمشكلة البحثية إختارت الباحثة الدراسة الإستكشافية لأن موضوع البحث يحتاج إلى فهم متعمق ،الدراسات في هذا الموضوع لم تنضب بعد ومن الدراسات الحديثة وتصويرها كمياً (عامر مصباح ، 2010)4، والذكاء الإصطناعي من التطورات التي يجب مواكبتها ، تسعى هذه الدراسة إلى رصد توظيف إستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلان فالمنهج المستخدم هو الأنسب لهذه الدراسة .

مجتمع الدراسة :

طبقت العينة على مجموعة من الأساتذة بكليات الإتصال والإعلام بالجامعات السعودية عينة متعددة المراحل بتمثيل طبقي عمدى على عينة من الأساتذة .

عينة الدراسة :

قامت الباحثة بإختيار العينة العمدية الغرضية مكونة من 50 مفردة من أساتذة الإتصال والإعلام والعينة العمدية هي واحدة من أنواع العينات غير الاحتمالية وبسمات محددة لخدمة البحث ، مستفيدة من المعايير والشروط الأربعة وهى تحديد مجتمع البحث ومفردات مجتمع الأصل (إطار مجتمع البحث) وعينة مجتمع البحث تم إختيار هذه العينة للأسباب الآتية :

- التخصص الأكاديمي في مجال الإتصال والإعلام يؤهلهم لمعرفة التحديات والفرص.
- الأساتذة عينة الدراسة لهم خبرة طويلة أو قصيرة فى تدريس مادة الإعلانات والذكاء الاصطناعي مما يبشر بنتائج متنوعة واقعية حول توظيف أدوات الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلان .
- العينة العمدية تساعد على التمثيل الجغرافي لضمان تنوع الآراء من جامعات حكومية وخاصة وتم تمثيل على أساس جغرافي للمناطق الإدارية بالمملكة العربية السعودية .
- التنوع في الأعمار يمثل أجيال مختلفة وكفاءات ومهارات يمكننا من معرفة إختلاف الآراء والمواقف والخبرات لعينة البحث .

أدوات الدراسة :

جمعت البيانات من خلال الإستبانة لمعرفة الإتجاهات نحو تطبيق الذكاء الإصطناعي في الإعلانات على مواقع التواصل الإجتماعي وتوجيه الأسئلة حول قضية الدراسة (0 عبد الله حمد ،2012) مستنده على أهداف هذه الدراسة بالإضافة إلى أداة المقابلة عبر الجوال لإثراء وتدعيم إجابات المبحوثين وتعميقاً لنتائج الدراسة كما تم إستخدام

مقياس ليكرت لسهولة فهمه ودقة درجاته من خلال الآتي :

درجات مقياس ليكرت الخماسي

الإستجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

المدة الزمنية للدراسة :

الحدود الزمانية: ستة شهور من ا يناير الى 1 يونيو 2024.

حدود البحث: الحدود الموضوعية : توظيف الذكاء الإصطناعي في الإعلان .

الحدود النوعية أساتذة الجامعات بكليات الإتصال والإعلام في السعودية.

الدراسات السابقة :

الدراسة الأولى: (د نهله على 2024)[6]

هدفت الدراسة الى تطوير مخرجات مقرر تصميم تكنولوجيا الإعلان بأحد الأكاديميات للتصميم ليؤكد الاستفادة من تقنية الذكاء الإصطناعي مع الطلاب وأعمالهم ، تم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي مع طلاب الفرقة الثانية لقسم الجرافيك وفنون الإعلان من أجل إعلان تفاعلي جاءت نتائج الدراسة تطبيقات الذكاء الإصطناعي تساعد في كل التصميمات ويعمل على مشاركة الطلاب كمجموعة لمعالجة ودمج عدد من التفاصيل لخلق تصاميم متفردة ومتميزة.

كما أوصت الدراسة بعمل دراسات مستقبلية تعنى بكيفية توظيف الذكاء الإصطناعي في مجال تصميم الإعلان الرقمي ،وبناء إستراتيجيات وخطط لمواكبة التحولات الرقمية .

الدراسة الثانية (البحيرى ،2023)[7]

تطبيقات الذكاء الإصطناعي ودورها في تصميم الإعلانات الرقمية لدى مصممي الجرافيك وإتجاهاتهم نحوها . شيرين البحيرى الأستاذ المساعد كلية الإعلام بجامعة المنوفية 2023م

قصدت الدراسة أثر تطبيقات الذكاء الإصطناعي على التصاميم للإعلان الرقمي بواسطة مصممي الجرافيك بالمؤسسات الصحفية تم إختيار عينه من مصممي الجرافيك وعددهم 75 مفردة إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي قامت الباحثة بتصميم الإستبيان وأظهرت النتائج الآتية :

1ـ أهمية مميزات التصميم للإعلانات الرقمية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي.

2ـ إتجاهات مصممي الإعلانات نحو تطبيق الذكاء الإصطناعي في تصميمات الإعلانات الرقمية. أوصت الدراسة بإستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تصميم الإعلانات الرقمية

الدراسة الثالثة :[8]

دراسة 3 (others&،gOUa،2020) أهم تطبيقات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في العلاقات العامة والإعلان والتحديات الأخلاقية على أنشطة المؤسسات وكيف تحافظ على سريتها في مجال الذكاء الإصطناعي ترى الدراسة أن للذكاء الإصطناعي تهديدات أخلاقية وترى الدراسة أن الذكاء الإصطناعي ليس أفضل وأكثر نجاحاً ولكن يجب مراعاة مصلحة البشرية .

الدراسة الرابعة :

دراسة (ايمن حمادة 2022)[9]

عمدت هذه الدراسة للتعرف على إتجاهات النخبة الإعلامية من الأكاديميين والمهنيين نحو

إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في تطوير المضمون بالمواقع الإلكترونية العربية والمصرية وقد أسفرت نتائج الدراسة أن 96 % من الأكاديميين و78 % من المهنيين أن تقنية الذكاء الإصطناعي ذات أثر في تطوير المضمون من حيث الشكل والمضمونة بالمواقع الإلكترونية.

الدراسة الخامسة :

دراسة حول إتجاهات الصحفيين نحو التحديات الأخلاقية المتعلقة بإستخدام الذكاء الإصطناعي دراسة G,Ferri(2022) هدفت الدراسة للتعرف على التحديات المتعلقة بإستخدام الذكاء الإصطناعي من وجهة نظر الصحفيين إعتمد الباحث على المنهج المسحي وإختار العينة العمدية قوامها 15 مفردة بحثية ومن خلال المقابلة المتعمقة .

الدراسة السادسة:

دراسة عمرو محمد (2020) 10توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي وإدراك عينة من الجمهور المصري لمصداقية المحتوى المنتج عبر الذكاء الإصطناعي مقارنة بالمحتوى المنتج عبر المحرر البشرى طبقت الدراسة على عينة عمدية مكونة من400 مبحوث تمت كتابة نموذج عن طريق الربوت والأخر عن طريق صحفي بشرى .

التعليق على الدراسات السابقة :

الإهتمام بالذكاء الإهتمام بالذكاء الإصطناعي وتطبيقاته وفوائده

1ـ الناحية النظرية :

ساهمت الدراسات السابقة في الإطلاع على الأطر المعرفية والنظرية بموضوع تقنية الذكاء الإصطناعي والإستفادة من تحليل الدراسات السابقة إضافة الى التعرف على المفاهيم والأساسيات المتعلقة بتقنية الذكاء الإصطناعي في مجال الاعلام .

2ـ الناحية المنهجية :

حددت الباحثة الإتجاهات المعرفية والمنهجية للبرامج والتطبيقات لتقنية الذكاء الإصطناعي في المجال الإعلامي من خلال التعمق كما ساعدت في توجيه الباحثة نحو إستخدام الأساليب الإحصائية وتطبيق برنامج SPSSكما أنه ساعد الباحثة في تحديد منهج مناسب للدراسة وهو المنهج الإستكشافي .

3ـ التقت دراستي مع الدراسات السابقة في إستخدام أهم تطبيقات الذكاء الإصطناعي والفوائد المتحققة والتحديات ، تميزت دراستي في إمكانية توظيف إستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي على الإعلانات عبر وسائل التواصل الإجتماعي .

4ـ رغم تفعيل المضامين والعمل بتطبيقات الذكاء الإصطناعي في مجال صناعة الإعلان في الوطن العربي وشهدت الدراسات تطوراً جوهرياً مؤكداً دور الذكاء الإصطناعي في العمل الإعلامي وبصفة عامة تم قبول التقنية الجديدة.

نظرية الدراسة :(9)

إعتمدت الدراسة على نظرية إستبدال الوظائف بالذكاء الإصطناعيAIjob Replacement في عام 2018 طورها راست وهوانغ وأصبحت تسمى نظرية إستبدال الوظائف بالذكاء الإصطناعي وتم تقسيمه الى أربعة مستويات وهى الذكاء الميكانيكي والذكاء التحليلي والذكاء الحدسي والذكاء

العاطفي .

المبادئ الأساسية للنظرية :

1. تم تحديد الأربعة مستويات والشركات هي التي تقرر الطريقة بين البشر والآلة لتقديمها عبر الذكاءات الأربعة .
2. يحدث هنا أن نستبدل وظيفة الذكاء الإصطناعي على مستوى المهنة بدلاً من الوظيفة لتلبية الأهداف الإستراتيجية للشركات .
3. يحدث الإستبدال بالمهام الميكانيكية أولاً ثم الإنتقال الى الذكاء الأعلى.
4. أن هذه النظرية ليست وصفية فقط بل هي أيضاً تنبؤية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي المستقبلية .

مستوى الذكاء الإصطناعي:

تحمل النظرية في طياتها أربعة أنواع للذكاء الإصطناعي

أولاً ميكانيكي .

ثانياً :تحليلي .

ثالثاً : الحدسي او البديهي .

رابعاً : عاطفي .

تطبيق نظرية إستبدال الوظائف بالذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلان :

تطبق النظرية على صناعة الإعلان عبر المستويات الأربع السابقة

أولاً : يتطلب الذكاء الإصطناعي في مجال صناعة الإعلان مهارات إبداعية وفنية من صور ورسومات والصوت ونصوص وفيديوهات للسلع والخدمات والعلامة التجارية .

ثانياً : نحتاج الى تطبيقات الذكاء الإصطناعي أي التعلم الآلي وكيفية تحليل وتصميم الإعلان ثم متابعته لمعرفة آثاره .

ثالثاً : البديهي أو الحدسي وهو مدى المقدرة على خلق تفكير إبداعي و خلاب وذو تأثير جذاب لتحقيق توازن وحل كل المشاكل الإبداعية بذكاء بديهي .

رابعاً : الذكاء العاطفي :AI عرفه العالم غولمان أنه مجموعة الخصائص والمهارات التى تحرك أداة وتطورت عدة نماذج لقياس الذكاء الإصطناعي مركزين على السمات والسلوك والقدرات11 (موسى ،واحمد 2020)

اختبار الصدق والثبات :

أ. اختبار الصدق ytilibaileR : تأكدت الباحثة من صحة وصدق الإستبانة وإنها تقيس تساؤلات الدراسة وأهدافها من خلال عرض الإستبيان لمجموعة من المحكمين ومشكورين قاموا ببعض التعديلات .

ب.إختبار الثبات validity : قامت الباحثة دراسة 10 % من العينة للتأكد من صلاحية الأداة للتطبيق .

الإطار المعرفي للدراسة :

مفهوم الذكاء الإصطناعي وأنظمته :

أعلن العالم الإنكليزي ورائد الحاسوب الان تورينج أنه ستكون في يوم من الأيام آلة تضاهى ذكاء الانسان 1950م.

الإعلان عبر تطبيق وتوظيف الذكاء الإصطناعي :

إستطاع الذكاء الإصطناعي الولوج الى صناعة الإعلانات بعد أن أعلنت شركة دبليو بي بي بالاتفاق مع شركة انفيدا بإنتاج إعلان بالذكاء الإصطناعي .

مكونات الإعلان بإستخدام الذكاء الإصطناعي

توجد عناصر أساسية للإعلان بإستخدام الذكاء الإصطناعي لتقديم إعلانات أكثر فعالية وجذباً للجمهور المستهدف وتشمل :

- لابد من إنشاء محتوى جيد من نصوص وصور وفيديوهات لتطوير الإعلان ليكون أكثر تشويقاً وجاذبية للتأثير على العملاء .
- خوارزميات الذكاء الإصطناعي تستخدم البيانات للعملاء لتحسين جودة الإعلان وإستراتيجياته ويمكن لخوارزميات الذكاء الإصطناعي تحليل البيانات المستخدم لفهم التفضيلات الفردية والسلوك وسجل الشراء كما يمكن للمعلن إستخدام هذه المعلومات لتخصيص محتوى الإعلان (صالح ، ص 50، 2021) 12
- التعلم الآلي يستهدف جمهور دقيق محدد ومستنداً على الديموغرافيا والسلوك ويمكن لمحترفي إعلان الذكاء الإصطناعي تطوير إعلانات جاذبة ومبتكرة لتحقيق الإثارة والتأثير للإعلان والعلامة التجارية .
- يمكن إستخدام الذكاء الإصطناعي في الإعلان لتحليل المكالمات ويمكن إستخدام التحليل الحوارى لمعرفة التنبؤ والإستراتيجيات والعينات والإبداع والتحليلات التنبؤية .

كيف نستخدم الذكاء الإصطناعي في الإعلانات :

أعلنت شركة الفيديو Waymark أنها الشركة الأولى لإنتاج الإعلانات التلفزيونية ومدعومة بالتعليق بواسطة الذكاء الإصطناعي وتوجد خمس مواقع لكتابة الإعلانات بالذكاء الإصطناعي وهى :

1. yknemO يقوم الذكاء الإصطناعي بالموقع بإنشاء عدد من التكرارات بإستخدام التعلم العميق وإستخدام برنامج اومنكي للتخزين السحابي يمكن من إستخدام العلامة التجارية وتصميمات الإعلانات الرقمية من أجل الجودة والتميز .
2. AdCreative هي أداة لإنشاء إعلان مدعم بالذكاء الإصطناعي لخلق إعلانات عالية الجودة وتصميم إبداعي للحملات الإعلامية على مواقع التواصل الاجتماعية .
3. Creatopy هو نظام لأتمتة تصميم الإعلان وتخصيص لإنتاج الإعلان وتقديمه ويمكن اختيار قوالب مخصصة ذات علامات تجارية بالإضافة الى التصميمات الإبداعية مع إستخدام القياسات الذكية من أجل دمج البيانات الديناميكية تلقائياً.

4. Luna في عام 2022 أطلقت برنامج لتسويق التطبيقات الخاص بها يتكون من منتجين وبإستخدام لونا يمكن للعلامة التجارية من إنتاج إعداد غير محدودة من إعلانات الفيديوهات ويمكن تحليل البيانات الإبداعية بإستخدام تقنية التعلم الآلي وتحسين الأداء .
5. Smartly ioمنصة مدعومة بالذكاء الإصطناعي وخوارزميات التعلم الآلي من أجل تجويد التصميمات عبر المواقع الإجتماعية كما توفر المنصة أدوات أتمتة إبداعية ويمكن تخصيص إعلان ديناميكي بربط كتالوجات المنتجات .

أهم تطبيقات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في صناعة الإعلان

أصبح الذكاء الإصطناعي جزءً أساسياً في صناعة الإعلان لمساهمته في تحسين إستراتيجية التسويق وفعالية الحملات الإعلامية ومن أهم التطبيقات الذكاء الإجتماعي في هذا المجال :

1ـ تحليل البيانات وتخصيص الإعلانات :

يستخدم الذكاء الإصطناعي في كيفية تحليل سلوك المستخدمين عبر الإنترنت ليسمح بتخصيص الإعلان وفقاً لإهتمامهم وإحتياجاتهم وزيادة فعاليته .

2ـ التنبؤ بالأداء الإعلاني :

تستخدم الخوارزميات الذكية لتحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بأداء الحملات الإعلانية المستقبلية التي تساعد المعلنين في إتخاذ القرار.

3ـ تحليل النصوص والصور :يستخدم الذكاء الإصطناعي لتحليل النصوص والصور في الإعلانات كما يمكن تحسينها بشكل يتناسب مع الجمهور .

4ـ التحليل الصوتي :

تستخدم بعض الأنظمة الذكية الإصطناعي لتحليل البيانات الصوتية والتعرف على الأصوات في الفيديوهات او الإعلانات الصوتية .

5ـ تحليل المشاعر :

يستخدم الذكاء الإصطناعي في تحليل مشاعر الجمهور تجاه العلامة التجارية أو الإعلان مما يتناسب مع ردة الفعل العاطفية للمستهلكين .

كل هذه التطبيقات تساهم في تحسين كفاءة الإعلانات وزيادة معدلات التحويل والربحية في صناعة الإعلان.

أبرز أدوات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في الإعلان:

من أبرز أدوات الذكاء الإصطناعي الاتي:

1. إعلانات موجهة باستخدام الذكاء الإصطناعي مثل: sdAelgooG,sdAkoobecaFللوصول الى الجمهور المناسب.
2. توليد المحتوى الإبداعي .
3. التخصيص التلقائي للمحتوى .
4. إنشاء الإعلانات التلقائية .
5. تحليل البيانات وتوقع الإتجاهات .

6. الدردشة الذكية .

تأثير الذكاء الإصطناعي على جودة الإعلان :

الـذكاء الإصطناعـي لـه تأثـير كبـير ومؤثـر عـلى جـودة الإعلانـات مـن خـلال تحسـين عـدة جوانـب مهمـة وهـذه بعـض التأثـيرات

1. التخصيـص المسـتهدف: الـذكاء الإصطناعـي يمكـن تحليـل سـلوك المسـتخدمين وجـذب إنتبـاه وتحقيـق التفاهـم مـما يعـزز مـن جـودة الإعـلان
2. يمكـن تحديـد الأوقـات المثـلى لعـرض الإعـلان بنـاءً عـلى الأنمـاط الزمنيـة والسـلوكية وتحسـين صياغة الرسـائل الإعلانية .
3. الإعلانات التفاعلية والمحتوى المولد .
4. التحسـين المسـتمر والتعلـم مـن النتائـج مـما يتيـح للمعلنـين تعديـل إسـتراتيجيهم بشـكل ديناميـكي وتحقيـق أفضـل النتائـج .

تحديات أدوات وتوظيف الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلان.(العسيرى2023)13

المجـالات الفنيـة وصناعـة الإعلانـات المصـورة والفيديوهـات شـهدت تطـورات وتحـولات تقنيـه عـبر الـذكاء الإصطناعـي ورغـم ذلـك توجـد تحديـات للـذكاء الإصطناعـي منهـا مايـلى

أولاً : الإبداع الفني :

يمكـن لخوارزميـات الـذكاء الإصطناعـي المقـدرة عـلى تحليـل البيانـات الضخمـة ويمكنهـا تحديـد الأنمـاط إلا أن التحـدي يكمـن في عـدم المقـدرة عـلى الحكـم بدقـة لأنـه توجـد صعوبـات في فهـم الطبيعـة للفـن الـذاتي ويتطلـب هـذا مسـتوى مـن الحـدس وتفسـيره .

ثانياً: الذكاء العاطفي 14:

الهـدف مـن إنتـاج الإعـلان الفعـال إتصـال ونقـل للرسـائل الإعلانيـة للمشـاهدين محملـه بأثـارة المشـاعر للفـت الانتبـاه وقبولهـا لذلـك نجـد أن خوارزميـات الـذكاء الإصطناعـي كفاءتهـا للتعـرف للكائنـات لكنهـا لا تفهـم السـياق المطلـوب للمشـاعر والثقافـة التـي تـؤدى لفهـم مسـتوى أعمـق.

ثالثاً : التكييف والمرونة :

تبرمـج خوارزميـات الـذكاء الإصطناعـي لاتبـاع أنمـاط وقواعـد مسـبقة لذلـك يصعـب معهـا التكيـف مـع الحـالات الفجائيـة بشـكل إبداعـي . لأن المحترفـون يعتمـدوا عـلى حدسـهم الإبداعـي.

رابعاً: الاعتبارات الأخلاقية :

رغـم التقـدم التقنـي في مجـالات الإعـلان لكـن توجـد تجـاوزات أخلاقيـة بحقـوق التأليـف والنـشر لأن لخوارزميـات الـذكاء الإصطناعـي المقـدرة عـلى التعديـل والتقليـد ويصعـب تميـز الأصالـة والتقليـد ، لذلـك يجـب المحافظـة أخلاقيـات مهنـة الإعـلان والإسـتخدام الأمثـل لأدوات الـذكاء الإصطناعـي لحمايـة السـمعة .

للـذكاء الإصطناعـي إمكانيـات هائلـة لتأمـين المهـام المتكـررة وتعزيـز الأعـمال الإبداعيـة لكـن تبقـى التحديـات في القـدرة الحكـم واتخـاذ القـرارات بخصـوص الأعـمال الإبداعيـة والمرونـة لذلـك مـن الـضروري أن يكـون تـوازن بـين الإبـداع البـشرى والتأليـف الآلي لتطويـره بـشروط أخلاقيـة 15(عبـد

الغفـار ،2018)

أفضل توظيف لإستخدام الذكاء الإصطناعي .

توجد العديد من توظيفات الذكاء الإصطناعي في الإعلانات ومن أقواها

1ـ شراء وتحديد أماكن الإعلانات المبرمجة والرقمية .

2ـ لابد من تحسين ميزانية الإعلان .16 (طاهان ،2016)

3ـ يجب إستهداف الجمهور .

4ـ إدارة وإنشاء الإعلانات نيابة عنك .

5ـ تخصيص إعلانات تحفز المستهلكين .

6ـ مسبقاً توقع فعالية الإعلان .

7ـ يجب مراقبة إستراتيجيات الإعلان وإستخدام البيانات الكترونياً.17(ساعد ، سلامى ص 221)

أدوات الذكاء الإصطناعي في المحتوى الإعلاني

1. أدوات توليـد الأفـكار :ـ تعمـل عـلى إنشـاء أفـكار للمحتـوى الـذى يعمـل عـلى تحليـل البيانـات مصـادر المعلومـات والبيانـات (مثـل وسـائل التواصـل الإجتماعـي ،والمدونـات، والمقـالات) وبالإمـكان توليـد أفـكار للمحتـوى الخـاص بكـم .
2. التحريـر والكتابـة : يسـاعد الـذكاء في الكتابـة والتحريـر وتحسـين أسـلوب الكتابـة والتأكـد مـن القواعـد النحويـة .
3. أدوات البحـث : أدوات البحـث في الـذكاء الإصطناعـي في جمـع البيانـات مـن الإنترنـت وتحديـد الأبحـاث لديهـا المقـدرة عـلى الإبتـكار في الأعـمال وتبسـيط العمليـات :

1ـــــ منصة OPtimove أفضل أداة او منصة لإنشاء حملات تسويقية .

2ـــــ JasPer أفضل أداة لصنع المحتوى المدعوم بالذكاء الإصطناعي .

3ـــ Lavander أداة لإدارة الرسائل ومتابعتها بواسطة الذكاء الإصطناعي .

4ـــــ Tidio أفضل أداة لتعزيز خدمة العملاء .

مـن خـلال الأدوات المسـتخدمة لم تتفـق عينـة المقابلـة عـلى إسـتخدامها بـل إكتفـت بالإجابـة عـلى حسـب مسـتوى المؤسسـة المـالي ومـدى قدرتهـا الماليـة وإيمانهـا بمواكبـة التطـورات التكنولوجيـة .

الدراسة الميدانية:

بالتطبيق على أساتذة الإعلام بالجامعات السعودية على كل المحاور الإدارية

الإجراءات المنهجية للدراسة التطبيقية

نتنـاول خطـوات إعـداد تصميـم صحيفـة الإسـتبيان وهـى أحـد وسـائل البحـث العلمـي التـي تسـتخدم للحصـول عـلى المعلومـات ومـن ثـم الخـروج بنتائـج (طـه ،2007)محـددة والإسـتبيان في هـذه يسـعى لتحقيـق أهـداف الدراسـة وكشـف عـن إسـتخدام توظيـف أدوات الـذكاء الإصطناعـي المسـتخدمة في صناعـة الإعـلان وتـم تقسـيم الإسـتبانة الى عـدة محـاور كالاتي :

المحور الأول : البيانات الشخصية الجنس والسن والوظيفة .

المحور الثاني : معرفة توظيف أدوات الذكاء الإصطناعي ودوافع إستخدامه

المحور الثالث : يوضح الأفكار الإبداعية ومميزات الإعلان عبر الذكاء الإصطناعي

المحور الرابع :تحسين تجربة المستخدم عبر الإعلان بإستخدام تقنية Hix

المحور الخامس : التحديات والمخاطر المرتبطة بتوظيف الذكاء الإصطناعي للإعلان .

المحور السادس : إقتراحات المبحوثين .

أساليب المعالجة الإحصائية:

لقد قامت الباحثة بتفريغ وتحليل الإستبيان من خلال برنامج SPSSالإحصائي وتم إستخدام الإختبارات الإحصائية الآتية :

ـ النسب المئوية والتكرارات .

ـ معامل إرتباط بيرسون لقياس صدق الفقرات .

صدق وثبات الإستبيان

الصدق والثبات

اختبار الصدق Validity

نقصد به صدق المقياس ودقته لقياس المتغير النظري وللتحقق من صدق المقياس تم عرض الإستبيان على مجموعة من الخبراء والأساتذة في مجال الإعلام ومشكورين قاموا بإجراء بعض التعديلات وتم التعديل

اختبار الثبات :Reliability:

يعنى محاولة تخفيض نسب التباين لأقل حد ممكن بالسيطرة على العوامل التي تؤدى لظهوره في كل مرحلة من مراحل البحث وهو ما تم على النحو التالي :

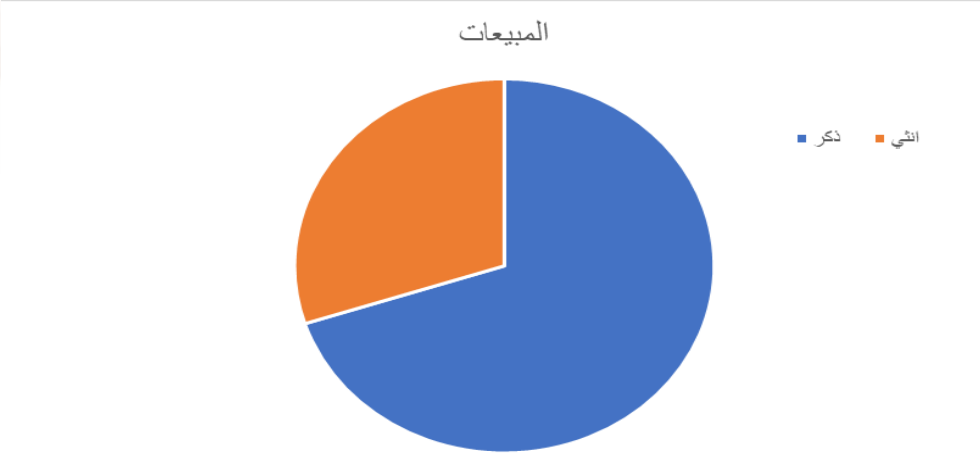
تم تطبيق إختبار الثبات على عينة تمثل 10 % من العينة ثم أعيد تطبيق الإختبار مرة ثانية على عينة 5 %من المبحوثين بعد أسبوعين من الإختبار الأول ومن ثم التأكد من صدق فقرات الاستبيان

لتحقيق أهداف البحث والإجابة على مجموع التساؤلات إستطاعت الباحثة معالجة الإحصائية للبيانات لصحيفة الإستبيان وتم إستخدام التكرارات والنسب المئوية لترتيب الإجابات حيث ساعد التحليل الإحصائي على شرح ما تم ملاحظته وقياسه .

تحليل الإستبيان:

جدول رقم (1) يوضح النوع للمبحوثين

رقم تسلسلي	النوع	تكرار	نسبة
1	ذكر	35	% 70
2	انثي	15	% 30
	المجموع	100	% 100



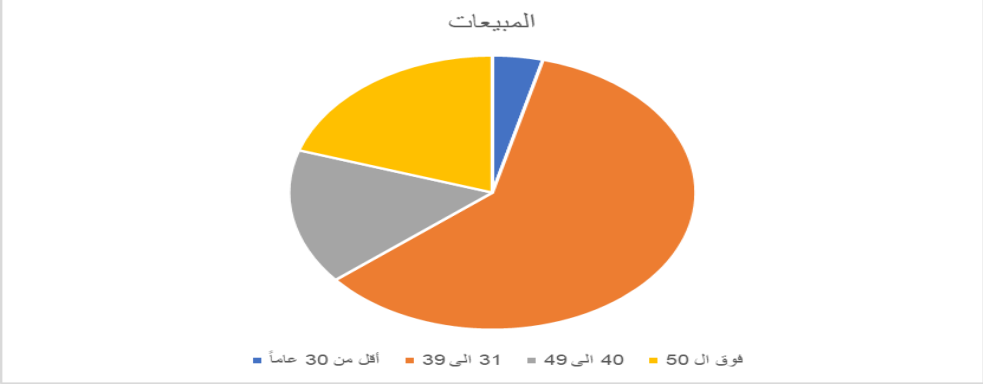
تشير بيانات الجدول السابق الى الآتي: اهم خصائص المبحوثين من حيث النوع أن عدد الذكور بلغت مقابل الإناث 15 مفردة

من الجدول يتضح أن العدد الكلى هو 50 مفردة كانت نسبة الذكور 70 %واحتلو المرتبة الأولى للمبحوثين وجاءت الإناث في المرتبة الثانية بنسبة 30 %

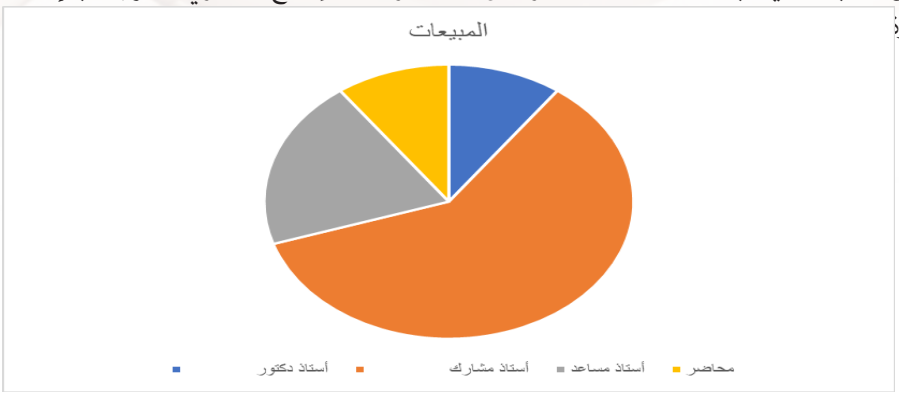
جدول رقم (2) يوضح الفئة العمرية للمبحوثين

الرقم	العمر	تكرار	النسبة
1	أقل من 30 عاما	2	% 4
2	31 الى 39	30	% 60
3	40 الى 49	8	% 16
4	فوق ال 50	10	% 20
	المجموع	50	% 100

الجدول من اعداد الباحثة



مـن الجـدول رقـم 2 يتضـح أن الأعـمار تركـزت مـا بـين أقـل مـن 30 عامـا وفـوق ال 50 عامـا كأعـلى نسـبة تشـير الباحثـة أن هـذا العمـر مـن أكـثر المراحـل للإنتـاج الفكـري لنضوجـه بالإضافـة الى الخـبرة



جدول رقم (3) يوضح الدرجة العلمية

الرقم	الدرجة العلمية	التكرار	النسبة
1	أستاذ دكتور	5	% 10
2	أستاذ مشارك	30	% 60
3	أستاذ مساعد	10	% 20
4	محاضر	5	% 10
	المجموع	50	% 100

الجدول من اعداد الباحثة

تكشـف معطيـات الجـدول رقـم (3) ان اعـلى نسـبة هـي أسـتاذ مشـارك مـما يبـشر بالإرتقـاء الى الأسـتاذية بنسـبة 60 % تليهـا أسـتاذ مسـاعد بنسـبة 20 % وتليهـما نسـبة أسـتاذ دكتـور كأعـلى درجـة علميـة أكاديميـة في الجامعـات وتسـاوت معهـا في النسـبة محـاضر بنسـبة 10 % مـن العينـة. مـما يبـشر بالإرتقـاء بالتـدرج العلمـي .

جدول رقم (4) أدوات وتوظيف الذكاء الاصطناعي في تصميم الإعلان

أدوات التوظيف	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1ـ استهداف الجمهور وتجزئته	30	60	15	30	5	10	-	-	-	-
2ـ تنظيم المحتوى	15	30	25	50	10	20	-	-	-	-
3ـ التحليل التنبؤي والقياس	30	60	10	20	10	20	-	-	-	-
4- التحليل الحواري	20	40	20	40	10	20	-	-	-	-
5ـ تحليل المشاعر والتسويق العاطفي	15	30	15	30	20	40	-	-	-	-

اعداد الباحثة

نلاحظ من الجدول رقم (4):

من الجدول السابق نلاحظ العينة في المرتبة الأولى إستهداف الجمهور بنسبة60 % على موافق بشدة وتحديد المعلومات السكانية والموقع ،وإشتركت معه نسبة التحليل التنبؤي وهو تحليل متقدم للأحداث والسلوكيات والنتيجة المستقبلية من خلال الخوارزميات مما يؤكد أهمية المعلومات ،وإحتل التحليل الحوارى وهو تحليل دقيق للتفاعل أي تحليل التواصل عبر جمهور بإعتماد على نظرية الحوار لجورج هربرت المرتبة الثالثة وهذا يدل على مكانة الحوار داخل الإعلان لأخذ المعلومات الكافية وتساوت نسبة تنظيم المحتوى وتحليل المشاعر والتسويق الإلكتروني ، تحليل المشاعر يشمل تحليلات للنصوص الرقمية لقياس أنواع النغمات العاطفية هل هي سلبية إيجابية او محايدة وتساعد على تحسن العرض للمنتجات والخدمة مما يعزز العلامة التجارية .

جدول رقم (5) يوضح دوافع إستخدام الذكاء الاصطناعي في الإعلان .

دوافع الاستخدام	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1ـ معالجة المحتوى	27	54	23	46	-	-	-	-	-	-
2ـاصبح ضرورة تقنية	40	80	10	20	-	-	-	-	-	-
3ـ التفاعلية	40	80	10	20	-	-	-	-	-	-
4ـ توسيع الحملات الاعلانية	30	60	10	20	10	20	-	-	-	-
5ـ رصد اراء الجمهور	35	70	15	30	-	-	-	-	-	-

اعداد الباحثة

يوضح الجدول أعلاه ما يلى :

حسب نظرية التحول فان الجهود المبذولة للتحول الرقمي تدعم نسبة 80 % من المبحوثين اصبح من الضروري مواكبة التطورات التقنية والتفاعل كأعلى نسبة لهذا الجدول اما المرتبة الثالثة هي من نصيب رصد اراء الجمهور بنسبة 70 % تجاه اعلان السلعة او الخدمة او الحملة الإعلانية او العلامة التجارية للدوافع كانت توسيع الحملات الإعلامية وانتشارها, الفئة الثالثة هي من نصيب رصد أراء الجمهور لان تحليل الرأي مهم جدى للجمهور وأصبح أمراً حيوياً لأنه يوفر آراء الجمهور وتفاعله مع الإعلان بنسبة 70 % اما توسيع الحملات الإعلامية جاءت في المرتبة الرابعة بنسبة 60 % لابد من اداره جيدة للحملة اما النسبة الخامسة تربعت عليها معلومات المحتوى الإعلاني بنسبة 54 % يجب أن يكون المحتوى ملائما للجماهير المستهدفة ومميزا وجذابا ومشوقا ومقنعا بصريا بالإضافة الى الأفكار الإبداعية الجديدة من أجل التأثير على الجمهور ، تشير عينة المقابلات القانونية على جودة الإعلانات المنتجة بواسطة الذكاء الإصطناعي لأنه يوفر

الوقت ويقلل من الأخطاء وتوليد الأفكار وتحسين التعامل مع العملاء

جدول رقم (6) يوضح الأفكار الإبداعية الجاذبة ومميزات الإعلان.

الأفكار الإبداعية المميزة	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غيرموافق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1-إعلانات متحركة بديناميكية	25	50	15	30	5	10	5	10	-	-
2ـ الألوان الزاهية ومتناسقة	40	80	5	10	5	10	-	-	-	-
3- إضافة الرسوم المتحركة	10	20	20	40	8	16	12	24	-	-
4ـ إضاءة ذات جودة عالية	35	70	15	30	-	-	-	-	-	-
5ـ إعلانات جذابة ومقنعة	40	80	10	20	-	-	-	-	-	-

اعداد الباحثة

من الجدول السابق رقم(6)تعددت النسب لكل فئة واستحوذت lledالفئة الأولى بنسب 80 % لكل من إعلانات جاذبة ومقنعة والألوان الزاهية والمتناسقة ولخلق إعلانات جاذبة وناجحة لابد ان نجمع بين الأفكار الجديدة والإبداع والتفكير التحليلي والإستراتيجي وضروري أن نكيف أي منصة على حسب جمهورها لإثارة مشاعرهم لسرد القصة وإقناعهم بها ، الألوان الزاهية هي القوة الجاذبة للعملاء وتشير الباحثة الى أن الألوان لها تأثير على النفس مثلاً الأحمر يساعد على سرعة القرار للشراء الأصفر لجذب الإنتباه والتفاؤل والإيجابية المرتبة الثالثة من نصيب الإضاءة ذات الجودة العالية تطور مستوى الإضاءة وتطور تقنية الإضاءة إلى الرقمية وهى تقنية تنتج الإضاءة وتطورها وفقا لتوليد الإضاءة والتحكم في لونية الضوء وزمنه بواسطة مصابيح LED.

جدول رقم (7) يوضح توظيف الذكاء الإصطناعي في الإعلان

التوظيف	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غيرموافق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1-إنشاء مقاطع الفيديوهات	30	60	15	30	5	10	-	-	-	-
2ـ الإعلان يكون مستنداً على دوافع المستهلكين	28	56	20	40	2	4	-	-	-	-
3- إستهداف الجمهور	50	100	-	-	-	-	-	-	-	-
4ـ ميزانية للإعلان والأداء	40	80	10	20	-	-	-	-	-	-
5ـ إنشاء نسخ إعلانية تلقائياً	30	60	20	40	-	-	-	-	-	-

إعداد الباحثة

من معطيات الجدول السابق رقم (7) نرى ان أعلى نسبة هي استهداف الجمهور أي كيف تصل الى جمهورك ترى الباحثة أن تحديد الجمهور ثم إنشاء المحتوى ثم إختيار المؤثر

وتوسع في الإعلانات أما النسبة الثانية هي ميزانية للإعلان والأداء بنسبة 80 % وهى المبالغ التي تخطط للإنفاق على الترويج والتسويق للمنتجات والخدمات لتحقيق الأهداف والنتائج وضحت النسبة الثالثة الإشتراك فيهما إنشا مقاطع للفيديو وإنشاء نسخ إعلانية تلقائياً بنسبة 60 % حيث علق أحد عينة المقابلة أن توظيف الذكاء الإصطناعي يستخدم الأن بصورة علمية من قبل المصممين والممارسين كتقنية فرضت التحول السريع الرقمي .

جدول رقم (8) يوضح توظيف Hix في صناعة الإعلان.

توظيف HIX	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غيرموافق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1- تقديم وتوليد محتوى إعلاني جذاب ومقنع	25	50	22	44	3	6	-	-	-	-
2-أنسنه نصوص الذكاء الإصطناعي للمحتوى	45	90	5	10	-	-	-	-	-	-
3- توفير الوقت والجهد	30	60	20	40	-	-	-	-	-	-
4- يحسن إمكانية القراءة ومعالجة اللغات الطبيعية	40	80	10	20	-	-	-	-	-	-

الجدول من إعداد الباحثة

من استقراء الجدول السابق رقم (8) نلاحظ ان HIXتساعد على أنسنه نصوص المحتوى بنسبة 90 % وذلك بإضافة الطابع الإنساني على نصوص الذكاء الإصطناعي من أجل الحصول على محتوى بشرى طبيعي مثلاً تحويل الأصوات الى صوت يشبه أصوات الانسان ، والنسبة الثانية 80 % من نصيب يحسن إمكانية القراءة ومعالجة اللغات الطبيعية هذه التقنية يمكن تحسين القراءة من خلال الأدوات Claude اوGoogle Bard والنسبة الثالثة تمثلت في توفير الوقت والجهد بنسبة60 % يساعد في كيفية إدارة الوقت ووفر مجموعة أدوات تحليلية لفهم استغلال الوقت وتحسينه ، والنسبة الأخيرة 50 % من نصيب تقديم محتوى إعلاني جذاب ومقنع

جدول رقم (9) اقتراحات المبحوثين لاستخدام التقنيات للذكاء الإصطناعي في مجال الإعلان

اقتراحات المبحوثين	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غيرموافق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1- تطوير مجال إستخدام الذكاء	40	80	5	10	5	10	-	-	-	-
2- تهيئة بيئة تقنية للذكاء	45	90	5	10	-	-	-	-	-	-
3- استخدام الذكاء الإصطناعي في التحليل الحواري	25	50	15	30	10	20	-	-	-	-
4- تجهيز المناهج التعليمية لكليات الاعلام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي	45	90	5	10	-	-	-	-	-	-
5- تحسين الواقع المعززAR والواقع الافتراضي VR	42	84	8	16	-	-	-	-	-	-

اعداد الباحثة

يتضح من الجدول السابق رقم (9) من بين أكثر الإقتراحات للعينة تهيئة البيئة لإستخدام تقنية الذكاء بنسبة 90 % مما يؤكد معرفة وإدراك ومواكبة العينة لإستخدام التقنية ومسايرتها وكل أسباب نجاحها وإستخدام الوسائل المناسبة وتوظيف التقنية في صناعة الإعلان وأكدت الإقتراح بالإهتمام بالمناهج التعليمية التطبيقية في كليات الإعلام ومسايرة العالم بالتقنية الحديثة مشتركة في النسبة الأولى بنسبة 90 % وتؤكد مجموعة المقابلة أن الإعلام الرقمي يتميز بالديناميكية التطورية مما يستدعى تخصصات جديدة ومساقات خاصة بعد ثورة الذكاء الإصطناعي والميتافيرز، وفى المرتبة الثالثة جاء تحسين الواقع المعزز والواقع الإفتراضي وهذا ينم عن إهتمام كل المجالات من أجل التطوير بنسبة 84 % ، أن المواقع المعززة تقنية حاسوبية توفر بيئة ثلاثية الأبعاد وتقوم على إسقاط الأجسام الإفتراضية والمعلوماتية في بيئة حقيقية للمستخدم او موجهاً له او بمعنى آخر استبدال بيئة الحياة الواقعية بيئة محاكاة أما المرتبة الرابعة تطوير مجال استخدام الذكاء بنسبة 80 % وهو مجال فريداً مرتبط بتطور الأنظمة التي تستطيع المحاكاة وإتخاذ القرارات الى البيانات والتحليلات كما أشارت بذلك عينة المقابلة اما المرحلة الأخيرة إستخدام التحليل الحوارى بنسبة 50 % والإهتمام بنظرية الحوارية لجورج هربرت ، ويتم إستخدام الذكاء الإصطناعي في مجال التحليل الحوارى بعدة طرق منها تحليل النص للمعاني والكلمات والجمل كما يمكنه من التعرف على الأنماط وعدم التكرار كما يمكن تحليل المحادثات مع العملاء بإستخدام الروبوتات كما يمكنه تلخيص المحادثات الطويلة ، كما يتمكن من تميز المتحدثين ، كل ذلك من خلال توفير أدوات فعالة ودقيقة لفهم وتحليل الحوار وهذا دليل كبير على تفهم العينة ومواكبتها للتطورات التقنية وتحسين الأعمال عن طريق أتمتة كل المهام .إتضح من خلال البحث ان عينة الدراسة على مستوى رفيع من معرفة الذكاء الإصطناعي وتطوراته فلا غرو فهم من أساتذة الإعلام فهم يستخدمون برامج الذكاء الإصطناعي في بعض الأعمال . وتعددت مقترحاتهم لإستخدام الذكاء الإصطناعي في الإعلان مما يؤكد على قبولهم لهذه التقنية الجديدة .

جدول رقم (10) يوضح أكثر تطبيقات الذكاء الإصطناعي المستخدمة .

التطبيقات المستخدمة	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1- تطبيقات إنشاء الفيديو	30	60	15	30	5	10	-	-	-	-
2- تطبيقات معالجة الصور والرسوم	20	40	18	36	12	24	-	-	-	-
3- الكتابة بالذكاء الاصطناعي	50	100	-	-	-	-	-	-	-	-
4- الألوان الرقمية	35	70	15	30	5	10	-	-	-	-

المدخلات الجدول السابق رقم (10) نجد أعلى نسبة وهى ان كل المبحوثين إتفقوا على أن تطبيق الكتابة بالذكاء الإصطناعي بنسبة 100 % وذلك ان أدوات الكتابة تقوم بتوليد النصوص بناءً على المدخلات التي طلبتها وهى تقوم بإنشاء المضمون وتشير الباحثة ان الهدف من الأدوات هذه

زيادة الإنتاجية وبكفاءة لأن الكتابة بالذكاء الإصطناعي تحسن الإنتاجية وجودة العمل والتوسع في الإبداع اما المرتبة الثانية كانت من نصيب الألوان الرقمية بنسبة 70 % عدد الألوان الرقمية أكثر من 35 مليون لون رقمي تساعد في الاتصال المرئي للإعلان والعلامة التجارية والتصاميم ، هي تمثيل للألوان برموز وقيم في تقنيات الكمبيوتر والشاشات الإلكترونية بإستخدام أنظمة ألوان مختلفة وجاءت تطبيقات الفيديو في المرتبة الثالثة بنسبة 60 % يعتبر الفيديو من اكثر الوسائل ذات الفعالية العالية للعرض وتوجد العديد من البرامج لإنشاء فيديو إحترافي ، تطبيقات الذكاء الإصطناعي لإنشاء الفيديو أصبحت من الأدوات القوية لصناعة المحتوى وتوجد العديد من تطبيقات تساعد في تسهيل عملية إنتاج الفيديوهات ويتفوق الفيديو الإعلاني بسرد القصة كاملة ، معالجة الصور والرسوم حصلت على المرتبة الرابعة بنسبة 40 % مما يؤكد منافسة الفيديو للرسوم والصورة اما عينة المقابلة أشارت ان لكل واحدة مزايا معتمدة على الهدف والمحتوى وان الأداة تعتمد على نوع الإعلان او الحملة الإعلامية والميزانية والجمهور المستهدف .وتشير الباحثة الى ان التطبيقات مجتمعة تساعد في إبراز الإعلانات بصورة اكثرا الهاما .

جدول رقم (11) يوضح أكثر مواقع التواصل المستخدمة الإعلان بواسطة الذكاء الاصطناعي

مواقع التواصل الاجتماعي	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1- فيسبوك	10	20	15	30	15	30	10	20	-	-
2- سناب شات	25	50	15	30	10	20	-	-	-	-
3- موقع X	40	80	10	20	-	-	-	-	-	-
4- موقع انستغرام	30	60	20	40	-	-	-	-	-	-
5- تيلغرام	15	30	20	40	15	30	-	-	-	-

من الجدول أعلاه ي رقم (11)تضح الآتي :

تكشف المعطيات الحالية تصدر موقع X اكثر المواقع استخداما بنسبة 80 % وتشير الباحثة توافق مع وجود السعوديين على هذا الموقع بصورة مكثفة

.جاء في المرتبة الثانية تطبيق انستغرام بنسبة 60 % وهو ما يتفق مع محتوى الانستغرام من صور والفيديوهات والنصوص .

وجاء في المرتبة الثالثة سناب شات هذا الموقع الذى يعتمد على الكاميرا في توصيل الرسالة والمصداقية الأمر الذي يتفق مع الرسالة الاعلانية .

أما التيلغرام جاء في المرحلة الرابعة بنسبة 30 % أما المرحلة الرابعة من نصيب الفيس بوك وذلك لعدم تجاوب منطقة السعودية مع الفيس الا بأعداد قليلة .

جدول رقم (12) مزايا الإعلان بالذكاء الإصطناعي .

مزايا الإعلان	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غيرموافق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1- القدرة على أتمتة المهام وتبسيطها	40	80	10	20	-	-	-	-	-	-
2- القدرة على التفاعل مع العملاء	45	90	5	10	-	-	-	-	-	-
3- الإبتكار	35	70	15	30	-	-	-	-	-	-
4- يزيد من كفاءة التسويق	45	90	5	10	-	-	-	-	-	-
5- نجاح الحملات الإعلانية	40	80	10	20	-	-	-	-	-	-

تبين نتائج الجدول أعلاه رقم (12) أنه من مزايا الإعلان بواسطة الذكاء الإصطناعي حقق أعلى نسبة 90 % لأن الإعلان. له المقدرة على التفاعل مع المستهلكين للسلع والخدمات وان إعلانات الفيديوهات تساعد على إستيعاب الإعلان وجودت الأداء وجاذبيته واشتركت في هذه النسبة القدرة على التفاعلات ،المرتبة الثانية من نصيب الحملات الإعلانية بنسبة 80 % من أجل رفع الوعى بالإعلان والعلامات التجارية بالإضافة الى لفت أنظار وجذب مستهلكين جدد وتوعية الجماهير بمعرفة المنتج أو الخدمة ،وإشتركت مع أتمتة المهام بدون تدخل بشرى وتشير الباحثة الى أهمية التقنية ومواكبتها .كما يمكن للذكاء الإصطناعي التوليدي معالجة خالية من الأخطاء واتخاذ القرارات السليمة ، كما يساعد على أتمتة عملية شراء الإعلانات الرقمية كما تعمل خوارزميات الذكاء الإصطناعي على تحليل سلوك المستخدم مما يضمن توصيل الإعلان الى الجمهور ويزيد من كفاءة الإنفاق الإعلاني .

اما المرتبة الثالثة كانت من نصيب الإبتكار من مزايا الإعلان بالذكاء الإصطناعي الإبتكار بنسبة 70 % لتطوير الأفكار الإبداعية وتعزيزها من أجل خلق قيم جديدة وتفوق مزهر .

النتائج :

1. توجد إمكانيات هائلة وعالية لإستخدام تكنولوجيا الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلانات
2. يمكن للذكاء الإصطناعي تحليل مجموعة من التصاميم الإعلانية والأفكار الإبداعية الجاذبة ومشوقة وملفتة للنظر .
3. تستطيع أنظمة الذكاء الإصطناعي من إنشاء محتويات على الإعلان والحملات والعلامات التجارية .
4. تستطيع أنظمة الذكاء الإصطناعي انشاء محتويات عن الإعلان والحملات الاعلانية.
5. ذكرت عينة المقابلة أن تطبيقات الذكاء الإصطناعي تساعد في تطوير الإعلانات فكراً وابداعاً وتقنيةً وتصميماً .
6. الذكاء الإصطناعي مثل البرمجة الشيئية وما قامت به لتبسيط البرمجة الإجرائية لإنشاء نصوص توليدية وصور وفيديوهات بإستخدام خوارزميات الذكاء الإصطناعي .

7. أظهرت عينة المقابلة أن هنالك تأخر في إستخدام العملي والبحوث العلمية .
8. البيئة الرقمية أدت الى رقمنه المستهلكين الرقميين وظهرت الإعلانات قوة الإعلان من إبتكار وابداع جاذب لخلق قوة تأثيرية متطورة للمستهلكين معتمدة على تصاميم الذكاء الإصطناعي والواقع المعزز والواقع الافتراضي .
9. وعى عينة الدراسة بأهمية التعامل والخبرة بتطبيقات الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلان
10. عينة الدراسة على إختلاف الجامعات أكدت أهمية توظيف الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلان .
11. اما الجهود التطويرية أجابت عينة الدراسة تتمثل في جهود داخلية غير متعمقة وغير مدعمة بدراسات أكثر تخصصية وهذا يوضح عدم تخصص في الذكاء الإصطناعي.
12. رصد الدراسة المميزات والدوافع لإستخدام الذكاء الإصطناعي منها مسايرة ومواكبة التطورات داخل المملكة العربية واهتمام المملكة بالبيئة الرقمية وتفعيلها .
13. وقد توصلت عينة الدراسة الى مجموعة من المقترحات على النحو الآتي :

1. إعداد دراسات على المحتوى الإعلاني المرتبطة بالذكاء الإصطناعي للتعرف على تأثير الإعلان والحملات على الجمهور المستهدف .
2. تعزيز الوعى بأدوات وتطبيقات الذكاء الإصطناعي والتوعية بالإيجابيات وكيفية محاربة سلبيات الإستخدام .
3. الإهتمام بدراسة التحديات القانونية والإجتماعية والتشريعية ومعالجتها .
4. الإستفادة من التجارب الناجحة في توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي ، واختيار التقنيات المناسبة .
5. ان تركز الدراسات المستقبلية على كيفية توظيف تقنيات الذكاء الإصطناعي في صناعة الإعلان وتطويرها في الوطن العربي وتوجد ندرة في الدراسات العربية التي تناولت هذا الجانب

التوصيات :

من خلال إستعراض نتائج الدراسة مع اعتبار بالمقترحات المقدمة من المقابلة يمكن تقديم مجموعة التوصيات والمقترحات المستقبلية كما يلي :-

1. توصى الدارسة بتوفير برامج الذكاء الاصطناعي لإنتاج إعلانات في المؤسسات الإعلامية.
2. تهيب الدارسة بالمهتمين بتقنية الذكاء الاصطناعي الى إنشاء ميثاق أخلاقي وقانوني مع الإلتزام بالمعايير والقيم .
3. توصى الدراسة بالتطبيق العملي لمناهج كليات الإتصال والإعلام بالترتيب التطبيقي للذكاء الإصطناعي لأنه العلم القادم لابُد من التسلح به وتطبيقه مع الطلاب .
4. على كليات الإتصال والإعلام بناء إستراتيجية للمواد التطبيقية لمواكبة الرقمنة بواسطة الذكاء الإصطناعي .
5. يجب صياغة مواثيق وتشريعات تنظم استخدام الذكاء الإصطناعي في البيئة الإعلامية

6. تعزيز التدريب والتعليم في مجال الذكاء الإجتماعي .
7. تطوير برامج تدريبية للمعلنين والمسوقين على استخدام الذكاء الإصطناعي .
8. التعامل مع التحديات الأخلاقية والخصوصيات والإلتزام بالقوانين واللوائح الخاصة بحماية البيانات .
9. توصى الباحثة بتطبيق الذكاء الإصطناعي في مناهج التعليم في كليات الاعلام والتسويق والتصميم و بناء استراتيجيات وخطط لمواكبة التحولات والتطورات والدراسات المستقبلية للذكاء الإصطناعي لصناعة الإعلان .
10. الاستثمار في مجالات الذكاء الإصطناعي .
11. تحليل الإتجاهات المستقبلية لتحسين استراتيجية الإعلان .
12. التوسع في استخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الإصطناعي .
13. الاستعانة بالخبرات العلمية في مجال الذكاء الإصطناعي .
14. يجب تخصيص مسارات علمية للذكاء الاصطناعي لتأهيل الطلاب مؤهلين على مواكبة سوق العمل في العصر الرقمي .
15. يجب معالجة البيانات الشخصية لتامين أنظمة الذكاء الإصطناعي المتعلقة بالبيانات والمخاوف الأخلاقية والتنظيمية، والقانونية والتحيز والشفافية .

المصادر والمراجع:

(1)عادل عبد النور بن عبد النور: مدخل الى علم الذكاء الإصطناعي ، ، مدينة عبد العزيز للعلوم والتقنية الرياض 2005 ،ص9 .

(2)هناء عبد الحميد سعيد ، الإعلان القاهرة : الشركة العربية للنشر والتوزيع ،ص 95 .

(3)فتحي حسن عامر: الذكاء الاصطناعي والاعلام الجديد، العربي للنشر والتوزيع، ط 1، القاهرة، ص124.

(4)عباس صادق، الصحافة الروبوتية، انتاج الاخبار ببرمجيات الذكاء الاصطناعي، مجلة الإذاعة والتلفزيون الخليج .

(5)محمد لحلح ،مدخل الى الذكاء الاصطناعى وتعلم الالة ، اكاديمية حسوب .

(6)نهله على : توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعى في تصميم الإعلان الرقمي 2024(دراسة حاله طلاب الفرقة الثانية بقسم الجرافيك جامعة السادس من أكتوبر مصر)

(7)البحيرى :شيرين البحيرى ، الذكاء الإصطناعي ودورها في تصميم الإعلانات الرقمية لدى مصممى الجرافيك واتجاهاتهم نحوها .

(8)دراسة Goua&other،2020، تطبيقات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في الإعلانات العلاقات العامة والاعلان والتحديات الأخلاقية .

(9)آلان بونيه (1993) الذكاء الإصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة على صبرى فرغلى، سلسلة عالم المعرفة .

(10)المساعد زكى خليل (2003) تسويق الخدمات وتطبيقاتها (دار الكناهج للتشر والتوزيع ، عمان الأردن ، ط1.

(11)عبد الله موسى ود احمد حبيب : الذكاء الاصطناعى ثورة في تقنيات العصر ، بدون تاريخ ، ص 60.

(12)عماد صالح العزب : الذكاء الاصطناعى في اعمال الانترنت .

(13)عبد الله موسى وداحمد حبيب ، مرجع سابق (من ص 76 الى 80 بتصرف)

(14)WWW aiarabya.net //httPs

(15)غادة ثابت : إدارة العلاقات العامة والاعلان في عصر الذكاء الاصطناعى ، القاهرة: العربية للعلاقات 2020،ص65،75 بتصرف

(16)احمد عبد الغفار سيونى : الاعلام الرقمى الجديد ، مؤسسة شباب الجامعة ، الاسكندية ،2018 ، ص 95.

(17)طاهـان زهـير ياسـين : سـيكولوجية العلاقـات العامـة والاعـلان ، دار الزهريـة للنـشر والتوزيـع ،عـمان ، ط2 ، ص 55.

(18)ساعد ساعد سلامى : العلاقات العامة الحديثة ، دار الانماء ، الجزائر ،2020،ص45.

فاعلية التقنية الرقمية في رفع وتعزيز مستوى التعبير الموضوعي المرئي في السودان

أ.د.على محمد عثمـــان محجوب

كلية الفنون الجميلة والتطبيقية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

أ.عبدالقادر النور عبدالقادر جادين

طالب دكتوراة – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

المستخلص:

تناولت هذه الورقة البحثية موضوع فاعلية التقنية الرقمية في رفع وتعزيز مستوى التعبير الموضوعي المرئي عموماً وتقنية الصور المنتجة ببرمجيات الحاسوب خصوصاً عالمياً و في السودان، وايضاً التعرف على التقنيات التي يتم فيها الدمج والتركيب فعلياً بين الصور ثلاثية الأبعاد الافتراضية وبين الأحداث الواقعية الحية كصور الفيديو. لاثبات ونفي فرضياتها تجمع الورقة بين المنهج الوصفي التحليلى (Descriptive Analytical Research Method) ومنهج المسح (Anointment Fieldwork Research Method) . وذلك من خلال ثلاثه محاور مستعرضه فيها نشأة وتطور مفهوم مصطلح المؤثرات البصرية وتقنية الصور المنتجة ببرمجيات الحاسوب ثلاثية الابعاد وأنظمة إلتقاط الحركة الحية وفق الأسس والمعايير والمستويات الأكاديمية والمهنية المعاصرة (State of the Art) وماترتب على ذلك من تطورات، متطرقة إلي تدني مستوى إنتاج الصور ثلاثية الابعاد المنتجة ببرمجيات الحاسوب في السودان عند مقارنتها بالمستوى العالمي، كما توضح الورقة الأسباب والمعوقات التي أدت الي ذلك التدني بالوقائع اللازمة لاثباته، وقد خلصت الدراسة إلى حتمية التأهيل الاكاديمي والتدريب المستمر للمصممين المختصين وفق المعايير المهنية المتعارف عليها عالمياً في منظومة العمل الجماعي في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: الفن الرقمي، النحت الرقمي، الاستديو الافتراضي، التقاط الحركة، الكروما.

The Effectiveness of Digital Technology in Raising and Enhancing the Level of Objective Visual Expression in Sudan

Prof.Ali Mohamed Osman

A. Abdulgader Al-Noor Abdulgader

Abstract:

This research paper addresses the effectiveness of digital technology in raising and enhancing the level of objective visual expression in general, and computer-generated image technology in particular, globally and in Sudan. It also explores the techniques used to integrate and combine virtual 3D images with real-life events such as video footage. To prove and disprove its hypotheses, the paper

combines the descriptive analytical research method with the survey fieldwork method. This is done through three axes that review the origin and development of the concept of the term visual effects and the technology of images produced by three-dimensional computer software and live motion capture systems according to contemporary academic and professional standards and levels (State of the Art) and the developments that resulted from this, addressing the low level of production of three-dimensional images produced by computer software in Sudan when compared to the global level. The paper also explains the reasons and obstacles that led to this low level with the necessary facts to prove it. The study concluded with the necessity of academic qualification and continuous training for specialized designers according to internationally recognized professional standards in the system of teamwork in this field.

Key words: Digital Art, Digital Sculpture, Visual Studio, Monition Capture, Chroma Key,

مقدمة:

قبل ظهور التكنولوجيا الرقمية كان إستخدام الخدع والمؤثرات البصرية في التصوير الضوئي المتحرك هو الوسيلة الامثل لبناء عناصر المشهد حتى دخلت تكنولوجيا الحاسوب الرقمية التي حققت تطوراً كبيراً في مجال الرسومات ثنائية الابعاد عموماً، والثلاثية الابعاد خصوصاً، نظراً لقدراتها على تجسيد البيئة الإفتراضية المنفصلة عن حدود الزمان والمكان الي الدرجة التي يصعب التفريق بينها وبين المشهد الحقيقي (سارول 1989، 32).

تزامنت بداية الألفية الثالثة مع مرحلة التطورالحقيقي لظهور تقنية الصور المنتجة بالحاسوب المعروفه بالمصطلح الانجليزي (Computer Generated Imagery) أو الصور التي تنتج رقميًا ببرمجيات الحاسوب، وهي انظمة رقمية متقدمة للتعبير عن مصطلح الواقع الافتراضي (Virtual Reality)) في الانتاج المرئي المتحرك ثلاثي الابعاد، التي تعرف أيضاً بمصطلح المناظر الافتراضية (Virtual Set) أو الاستديو الإفتراضي (Virtual Studio)) الخاصة حيث إختصرت العديد من مراحل الانتاج قبل الرقمي التي كللت مجمهود المصورين بالنجاح.

تقنياً ترسم عناصر المنظر الكترونياً وتحرك ببرمجيات الحاسوب داخل الاستديوهات الافتراضية الخاصة آنفة الذكر التي ساهمت في نجاح العديد من أفلام السينما الرقمية موضوعياً تجارياً (Gordon, 1996, 41).

تعتمد هذه التقنية على تصوير وتسجيل إنفعالات الممثل رقميًا بواسطة نقاط متعددة تلصق على وجهه، ثم تنقل هذه الانفعالات الحركية رقميًا بواسطة برمجيات متطورة تُربط بالشخصية التي أنتجت بواسطة الحاسوب ليصبح أمام المتلقي شخصيات خيالية تتحدث وتتفاعل وتعبر عن عواطفها كأنها شخصيات حقيقية وهذا هو الاتجاه الأكثر حداثة في استخدام تقنيات

إنتـاج الصـورة الرقميـة حالياً مثـال فيلـم آفتـار (Avatar) نمـوذج رقـم (1).

نمـوذج (1) يوضـح تصويـر وتسـجيل إنفعـالات الممثـل رقميًـا ليتـم دمـج هـذه الانفعـالات مـع الشـخصية الافتراضيـة

(فيلم آفتار (Avatar)،2009)

تبعـاً للتطـورات الافقيـة والراسـية المتسـارعة مـن الـضروري التعريـف بخصائـص هـذا التطـور الـذي طـرأ عـلى صناعـة الصـور ثلاثيـة الابعـاد المنتجـة بالحاسـوب وذلـك باسـتعراض أساليبها وتقنياتها المتعـددة والمسـتخدمة في هـذا المجـال، ذلـك مـن ناحيـة، إلا انـه مـن ناحيـه ثانيـة نجـد أن أسـتخدام هـذه التقنيـة في السـودان مـا زال ضعيفـاً نسـبة لـلأتي:

1. القصور في المؤسسات الأكاديمية السودانية المنوط بها في هذا المجال لإعداد وتأهيل الأطر.
2. ضعـف مسـتوى تدريـب المتخصصـين بالقنـوات الفضائيـة السـودانية للوصـول إلى أدنى متطلبـات المسـتويات العالميـة الموضوعيـة والتقنيـة في هـذا المجـال.
3. وقـوع عـدد مـن المصممـين في أخطـاء تتمثـل في عـدم فهـم المبـادئ الأساسـية لمراحـل بِنَـاء الرسـم الثُـلاثي الأبعـاد ادى الي تـدني جـودة الصـور الضوئيـة المنتجـة في السـودان موضوعيـاً وتقنيـاً، أنظـر الفيديـو المتـاح عـلى الرابـط في الشـبكة العنكبوتيـة. https://www.google.com/search?sxsrf=A LeKk01YJX7Qak2lW0xbvo زاويـة مشـاترة) او عـلى الرابـط (https://www.youtube.com/ watch?v=Dlq6s5VRkvc).

لهـذه الاسـباب آنفـة الذكـر إختـار الـدارس هـذا الموضـوع لدراسـة الأسـباب وراء ذلـك وتقديـم المقترحـات والحلـول بُغْيَـة الوصـول إلى نتائـج تُفيـد في تطويـر الرسـوم ثلاثيـة الابعـاد المنتجـة بالحاسـوب في السـودان.

مشكلة الدراسة: تتلخص مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

إلى اي مـدى سـاهمت تقنيـة ((Voxel والحلـول التقنيـة الرقميـة الحديثـة في تطويـر ورفـع مسـتوى التعبـير المـرئي وتعزيـز الجانـب الموضوعـي عمومـاً.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الورقة العلمية الي:

1. العريـف عـلى خصائـص هـذا التطـور الـذي طرأ عـلى التقنيـات الرقميـة بالبحـث والتحليل باسـتعراض الاسـاليب والتقنيـات المتعـددة المسـتخدمة حديثـاً في صناعـة الصور المولـدة بالحاسـوب عموماً.
2. الالمـام بالحلـول الرقميـة الحديثـة التـي يتـم فيهـا التركيـب والدمـج فعليـاً بـين الصـور التـي ينتجهـا الحاسـوب، وبـين الأحـداث الواقعيـة الحيـة لصـور الفيديـو.

3. إلقاء الضوء على الاثر الذي احدثه دخول الحاسوب في إنتاج الصور المولدة بالحاسوب ثلاثية الابعاد نموذج الاستديو الافتراضي التخيلي.
4. توضيح الفوارق العلمية والمهنية لإستخدامات التكنولوجيا الرقمية الحديثة في مجال إنتاج الصورة ثلاثية الابعاد المصنعة بالحاسوب والاحداث الواقعية لصور الفيديو.

أهمية الدراسة: تتلخص أهمية الدراسة في:

1. التبصير بأهمية الصور الافتراضية ثلاثية الابعاد المنتجة بتطبيقات الحاسوب وطرق إنتاجها ومعالجتها.
2. حث الجامعات والكليات والمؤسسات الإعلامية بإتباع الأسس العلمية الموضوعية والتقنية في تدريس هذا المجال ومواكبة آخر ما توصلت اليه التقنيات الرقمية المتعددة لانتاج الصورة ودعم الدراسات المستقبلية حول هذا الموضوع.
3. السعي لرفع مستوى الصورة المنتجة بالحاسوب عموماً في السودان الي المصاف العالمية عبر تأهيل وتدريب المصممين السودانيين وفق المستويات والمعايير العالمية.

فرضيات الدراسة:

1. فاعلية الحلول التقنية الرقمية الحديثة في دمج الاحداث الواقعية الحية لصور الفيديو وتركيبها ومزجها مع الصور الافتراضية التخيلية الرقمية المصممه ببرمجيات الحاسوب.
2. عدم مواكبة التأهيل والتدريب في السودان وفق المفاهيم والمستويات الأكاديمية والمهنية المتعارف عليها في منظومة العمل الجماعي والمعمول بها عالمياً لتقنيات إنتاج الصور الرقمية ثلاثية الابعاد المنتجة ببرمجيات الحاسوب.
3. أدي إنعدام التخطيط العلمي في مناهج ومقررات الكليات المعنيه في هذا المجال ساهم في ضعف التنسيق بين المؤسسات التعليمية والتدريبية في إختيار التقنيات الرقمية الملائمة والمواكبة عالمياً.

لتحقيق أهداف هذه الدراسة اعتمد الباحث على المنهجين التاليين:

1. المنهج الوصفي التحليلي: وذلك لرصد وحصر وتصنيف البيانات ومعالجتها وتحليلها لاستخلاص النتائج عن موضوع الدراسة. (بشير، 0002، 95).
2. منهج المسح الميداني: وذلك لرصد وحصر وتصنيف وجمع المعلومات المتعلقة بالدراسة وخصوصاً الأفلام المنتجة ببرمجيات الحاسوب عالمياً.

الحدود المكانية: ولاية الخرطوم وذلك لتمركز كل المؤسسات الأكاديمية والفضائية بها.

الحدود الزمانية: الفترة من (1996م – 2019م) وهي الفترة التي شاع فيها إستخدام الصور الرقمية ثلاثية الابعاد المنتجة ببرمجيات الحاسوب عالمياً.

مصطلحات الدراسة:

1. الصورة المنتجة بالحاسوب:

Computer Generated Imagery صورة ثنائية الأبعاد تُنتج بواسطة برامج التصميم ثلاثي الأبعاد التي تعتمد على وحدة بنائية للمجسم ثلاثي الأبعاد تعرف بمصطلح (Voxel)، للمزيد انظر ص (9). (دسوقي ، 2006، 18).

2.الصور الواقعية الحية Live Action:

تصنف من أحدث الحلول التقنية الحاسوبية الرقمية المطروحة حالياً للحصول على صورة ضوئية متحركة باستخدم الكاميرا الرقمية وتوابعها لتوثيق لحالة أو حدث ما. للمزيد انظر ص 20. (بيكتشر، 2017، 56).

3.التقنية الرقمية Digital Technology:

تقنية يتم بموجبها اعادة تحويل convert)) الاشارات التماثلية ((Analog Signals إلي شكل إشارات رقمية (Digital Signals)، بواسطة هذه التقنية والتي تستخدم في الحاسبات الآلية ثم تطورت ليستفاد من مزاياها في مختلف أنواع الإتصال، ويتم التعبير عنها بموجب المعلومات في شكل سلسلة من الإشارات، وتتخذ كل الحروف والصور والرسوم والأشكال والأدوات رموزا تتكون من الرقمين (0.1). (مكاوي، 1993، 146).

4. الكروما Chroma:

تقنية يتم فيها تصوير العناصر والاحداث الواقعية فقط ويطلق عليها مصطلح Blue Screen, Green Screen, Color Keying, Chroma Key ليتم لاحقاً التركيب والدمج فعلياً بين الصور التي ينتجها الحاسوب، وبين الأحداث الواقعية الحية للحصول على صورة نهائية غير حقيقية للمشاهد التي يصعب على الممثل او الشخصية القيام بها كالطيران، وأيضاً لاعداد خلفية أو إستديو إفتراضي للبرامج التلفزيونية. (علي، 1998، 136).

5. الاستديو الإفتراضي: Virtual Studio :

مصطلح يطبق على بيئات المحاكاة ببرمجيات الحاسوب حيث يمكن محاكاة الأماكن في العالم الحقيقي من خلال عمليات النمذجة ثلاثية الابعاد. (أحمد، 2014، 42).

6. نظام التقاط الحركة الحيه: Motion Capture Systems :

تقنية يمكن باستخدامها إعادة تسجيل الحركة بالانظمة الحاسوبية الرقمية التي تعمل على إلتقاط وتسجيل الحركة من إشارات رقمية Digital Signals، وذلك في شكل بيانات أو معلومات رقمية تخزن في ذاكرة الحاسوب. (حسان، 2012م، 212).

7. رندرينق Rendering:

أحد خطوات مرحلة إنتاج أفكار الوسائط المتعددة صورة وصوت ونص مقروء في سلسلة إجراءات تقنية رقمية يغذى ويقوم بمعالجتها الحاسوب لربط كل مفردات مشاهد ذلك العمل لتحويلها الي عمل مرئي ومسموع ومقروء موضوعي كاملاً يسجل رقمياً في ذاكرة ثابته في الحاسوب أو في قرص مدمج او ذاكرة قابلة للإزالة.

يستغرق ذلك زمناً طويلاً هو نفس الزمن الذي إستغرقه المونتاج صورة وصوت ونص، ولقد فضل الدارس تعريف لفظ (رندرينق Rendering) على الترجمة لعدم وجود مصطلح او لفظ واحد في اللغة العربية يفي بهذا المعنى المقصود، او جملة قصيرة تفي بذلك المعنى وذلك وفق موجهات المجمع اللغوي.

الاطار النظري:

أولاً: دور التقنيات في رفع مستوى الجوانب الموضوعية

مفهوم الذاتية هي ذات الشئ أي جوهره وهويته وشخصيته، او المعرفة المتعلقة بجوهر الذات، او هي آراء الشخص وافكاره وانفعالاته.

مفهوم الموضوعية هي الشئ في العالم الخارجي وكل ما يخضع للتجربة وما يدرك بالحس او هي المعرفة المتعلقة بالمظهر الخارجي للوجود، او التجرد في الراي أوالحيادية في الحكم. (عبدالحميد، 2000، 355).

علم الجمال مجال خاص للخبرة الإنسانية النفسية، لا تتحكم فيه المفاهيمُ العقلية، أي إنه حكم جمالي نفسي، كما أشار إيمانويل كانط Emanwal Kant (1724-1804) في نظريته التي جمعت ما بين الذاتية والموضوعية وأن العمل الابداعي يقوم على مبادئ جمالية عامة ترضي المتلقي ولهذا جعل القدرة لجذب المتلقي هي الاساس الذي تستند عليه الموضوعية الإبداعية.

آخذين في الاعتبار أن الرسالة المرئية لابد أن تنقل في قوالب تقنية يعرفها ويفهمها المتلقي لانها تمثل أرضية مشتركة بينهما، وليس بالضرورة إستخدام النظرة الموضوعية دون الذاتية في العمل الابداعي لان ذلك يعني النقل الحرفي الخالي من الابداع.

إستناداً على ورد ما ذكره يستنتج بأن الحقيقة الابداعية ذاتية وموضوعية في آن واحد، لان الإبداع لو إقتصر على الذات دون الموضوع قد لا يستطيع المتلقي أن يدرك الرسالة المرئية الموجهه له من المبدع ويسبب ذلك نوعاً من عدم الفهم داخل عقل المتلقي. (كانط، ، 2005، 59).

في هذا السياق يرى الدارس بأن الحل فعلياً يكمن في إنصهار الموضوعية من ناحية، وذاتية الفنان من ناحية أخرى، وبهذه المعادلة المتوازنة فقط تقوم العلاقة الارتباطية الصحيحة بين المبدع للتأثير على المتلقي.

دور التقنيات الرقمية في بناء الحدث الدرامي المرئي:

تعد التقنيات من أهم وسائل نجاح العمل الابداعي الثابت والمتحرك، ولذا تاتي هذه الدراسة لتوضيح كيفية توظيف التقنيات الرقمية الحديثة التي تعمل بشكل مباشر في بناء الفعل او الحدث الدرامي، باعتبار هذه التقنية هي إداة إيصال دلالات ومعاني الرسالة المرئية. (حسون، 1998، 88).

الفعل الدرامي يعرف بأنه تحرك أو تطور الحادثة داخل الحبكة او التكوين العام، او هو أحد الأحداث المتضمنة في هذا التطور، لذا فأن دلالة التطور ترتبط بماهية الفعل المجسد وتستوجب خصوصية هذا التطور التعبير الحركي داخل الحبكة وذلك بإيجاد صيغة شكلية وبنائية في التعامل مع الأفعال المرئية. (اليزابيث، 1989، 41).

في هذا السياق تمتلك الدراما المرئية في جوهرها العام صفة الفعل أو الحدث الذي ترتبط فيه جميع عناصرها، ولابد أن يغطي الفعل كل تفاصيل الأحداث في القصة الفيلمية التي ترتبط بموضوع الفكرة والشخصيات والحبكة والحوار والجو العام.

وفقاً لذلك يرى الباحث بأن العلاقة بين الفعل والحبكة تنطلق في ترابطها بين العلاقة القائمة بين الشكل والجوهر، فالفعل هو الجوهر والحبكة هي الفكرة وعلى هذا الأساس فأن الفعل في الدراما المرئية مرتبط بالحبكة وهو حافز ضروري في بنائية اللقطة او المشهد لذا تقترن حركة الفعل الدرامي بشروط ومتطلبات إدراكية تمليها ظروف البناء الدرامي لتمنحه صفة خاصة وبناءاً حركياً معبراً عن الحدث ليتم الحصول على تأثيرة بعناصر الشكل المرئي والمسموع في المشهد الدرامي.

مبررات توظيف التقنية الرقمية في بناء الفعل الدرامي:

أضافت التطورات الرقمية في هذا المجال كثيراً من الحلول التقنية التي إعتمد عليها منتجي العمل الابداعي من أجل معالجة وتنفيذ وتجسيد كثيراً من الموضوعات الفنية المعقدة ذات الاحداث الخيالية، مانحاً بذلك مصداقية تجسيد الحدث داخل المشهد، ولاهمية هذا السبب لابد من توفير البرمجيات التي تقوم بذلك.

تصنف برمجيات الصور المنتجة ببرمجيات بالحاسوب ثلاثية الابعاد من أهم التقنيات العلمية الحديثة التي إمتزجت مع الفنون الانسانية وذلك بإنتاج العديد من المؤثرات الخاصة التي تستخدم في صناعة الاحداث الدرامية بشكل متقن غايتها تحقيق جذب إنتباه المتلقي. (جوليان، 2014م، 47).

في ظل هذا التطور يتم الجمع والاستيعاب لتوظيف هذه التقنيات كاملة في الانتاج المرئي المتحرك سواء كانت مستخدمه لتقنية Voxel أو التقنية السابقه لها في منتج واحد، حيث أصبحت هذه التقنيات هي التي تكون خيال المبدع وتملي عليه مفردات ثقافتها الخاصة وهذا بدوره ساهم في تراجع وتصورات ما قبل التكنولوجيا الرقمية الحديثة. (هوليسنجر، 2010، 28).

أدي تطور تقنيات الحاسوب وبرامجه الي إحداث أثر كبير على الموضوعات التي تتناولها سيناريوهات القصص المصورة (Storyboard) لتلك الافلام الروائية بشقيها الواقعي والخيالي او المنتجة بواسطة برمجيات بالحاسوب التي تعتمد في إنتاجها على الخدع والمؤثرات الخاصة مثال لذلك نموذج أفلام (المصفوفه Matrix ، حديقة الديناصورات Jurassic Park ، تايتانك Titanic، أفاتار Avatar، فتى الأدغال ماوكلي**The Jungle Book** ، صعود كوكب القردة The Rise of the Planet of the Apes، الهيكل Hulk، Aladdin علاءالدين، ملك الخواتيمThe Lord of the Ring باجزاء الثلاثة) وغيرها، حيث أصبح لتقنيات الاستديو الافتراضي وتقنية الكروما دور بارز في تصميم عناصر المشهد التي يصعب إنتاجها بالطرق غير الرقمية للاسباب الأتية:

1. تقليل التكلفة المادية في إنتاج المشاهد الخطرة مثال نموذج فيلم (تايتانك cinatiT) للمخرج جيمس كاميرون.
2. القدرة على التعبير بشكل جديد ومختلف عن الأفكار مثال نموذج فيلم (علاء الدين Aladdin) للمخرج (جاي ريتشي Guy Ritchie).
3. إمكانية إيجاد عالم متخيل إفتراضي كل شيئ فيه مصنوع حتى الإنسان مثال نموذج فيلم (المصفوفه Matrix) للمخرج (تيم برتون Team Proton).
4. إمكانية النحت الرقمي العضوي مثال نموذج شخصيات (Avatar ,Jurassic Park Hulk,) في برمجيات الحاسوب للعناصر المختلفة في الفيلم.
5. إمكانية التحكم بمرونة أكثر في حركة آلة التصوير داخل برمجيات الحاسوب ثلاثية الابعاد.
6. إمكانية دمج وتركيب الشخصيات الحيه الحقيقة مع الشخصيات الافتراضية المصنعة ببرمجيات الحاسوب ثلاثية الابعاد فعلياً في الاستديو الافتراضي. (حرز الله ، 2008، 123).

إستناداً على ما ورد ذكره تكون الدراسة قد خلصت إلي التعريف بضرورة توظيف التقنيات الرقمية في هذا المجال ويمكن تخليص هذه الاسباب في إتجاهين:

1. تمنح الموضوع المراد إنتاجه داخل برمجيات الحاسوب ثلاثية الابعاد إمكانية التشكيل والنحت العضوي الرقمي للعناصر بطرق جديده.
2. التحكم المستمر في الإضاءة التي تتناسب مع التأثير الدرامي المطلوب، وبسهولة تغيير أحجام اللقطات وزوايا الكاميرا وحركتها وهو مالا تستطيع آلة التصوير التقليدية فعله والقيام بكل هذا المراحل في الانتاج، وهنا تتجلى سلطة التقنية الرقمية في تصميم عناصر المشهد، والتي أدت إلي إدخال تحسينات مستمرة ومؤثرة على المنتج المرئي المتحرك من خلال إستحداث أساليب جديدة للموضوعات المختلفة.

الخدع السينمائية والمؤثرات البصرية باستخدام تقنية الكروما:

منذ نشأتها عام (1895م) إقتصر مفهوم الخدع السينمائية على الفنون التى إرتبطت بوسائل الاتصال المرئ التي تعتمد خاصية الإيجاز المبدع في ابتكار ونقل الأفكار أو الرسائل المرئية وتسجيلها كما حدثت في الواقع الحقيقي دون تعديل او تحريف، مما ترتب عليه تأثيرها الايجابي عن طريق وسائل التأثير النفسي، فقد أستخدمت المجتمعات البدائية التأثيرات الصوتية والاقنعة المفزعة في عمليات صيد الحيوانات. قبل ظهور التكنولوجيا الرقمية إعتمدت الخدع والمؤاثرات البصرية فقط على التصوير، الوسيلة الامثل لبناء وإستكمال إنتاج الفيلم وذلك إعتماداً على تصوير النماذج المصغرة للشخصيات والاماكن ليتم عرضها جنباً الي جنب إعتماداً على حركة إقتراب الجسم من العين البشرية (المهندس، 1989، 115).

أظهرت الممارسات المبكرة لوسائل الخداع البصري آنفة الذكر التي تعد اللبنات الاولى لتطور صناعة الخدع السنيمائية في صورته العلمية و المهنية المتكاملة كضرورة حتميه لاكتمال العمل المرئي المتحرك الذي يعرف حالياً بمصطلح المؤثرات البصرية ((Visual effect كوسيلة تعبيرية تعتمد على الجمع بين الوسائل التقنية الرقمية لاخراج العمل الابداعي. (دالي، 1997، 69).

عالمياً يتعزز قيام صناعة السينما المعاصرة دون الإعتماد على هذه المؤثرات البصرية، والتي يتم فيها الدمج والتركيب فعلياً بين الشخصيات المصنعة ببرمجيات الحاسوب إفتراضياً مع أنظمة التقاط الحركة الحية وتقنية الكروما لاجراج المشهد النهائي، حيث أصبح بمقدورتلك المؤثرات تنفيذ المشهد المرئي الداخلي والخارجي المتحرك الذي بدوره لا يشكل أي عائق في مراحل الانتاج.

لذلك ستتناول سوف تتناول هذه الورقة العلمية نماذج لبعض الافلام العالمية التي أنتجت بهذه التقنيات باعتبارها نماذج أنتجت وفق الأسس والمعايير والمستويات العالمية الأكاديمية والمهنية المعاصرة لحالة الفن (State of The Art).

مفهوم تقنية الكرروما: Chroma Key :

لغوياً يطلق مصطلح Blue Screen, Green Screen, Color Keying, Chroma Key على تقنية دمج عناصر ومفردات المشهد وتستخدم هذه التقنية في الاتي:

أولاً: في إنتاج مشاهد الافلام السينمائية التي يصعب على الممثل او الشخصية القيام بها كالطيران.

ثانياً: لاعداد خلفية أو ديكور إفتراضي للبرامج التلفزيونية.

إستطاعت هذه التقنية في الاونة الاخيرة أن تفرض نفسها في إنتاج الأفلام السينمائية عالمياً، وذلك بتقديم حلول لمشاكل دمج المشهد الأمر الذي أدى لزيادة عدد الافلام المنتجة بهذه التقنيات التي يتم فيها الدمج فعلياً بين الصور التي ينتجها الحاسوب، وبين الأحداث الواقعية الحية كصور الفيديو ليتم تركيب ومزج الصورتين للحصول على صورة نهائية غير حقيقية.

حيث أظهرت برمجيات الحاسب الألي قدرتها في معالجة التركيب والدمج بين اللقطتين المزوجتين، اللقطة الاولى تسمى بالفيديو الامامي والذي يتم تصويره على خلفية تكون باللون الازرق او الاخضر، ثم يركب هذا المشهد وذلك بحذف وإستبدال اللون الازرق مع المشهد الثاني الذي يسمى بالفيديو الخلفي (إيمان خليل، 2004، 43).

مميزات إستخدام اللون الازرق في تقنية الكروما Chroma:

1. إمكانية إستخدام خاصية التباين اللوني لتجنب مشاكل إختلاط الالوان.
2. إمكانية إبتكار مجموعة متنوعة من المناظر الخلفية والبيئات المتعلقة بالمشاهد.
3. إمكانية معالجة ضبط الإضاءة داخل الاستديو الافتراضي الذي يجعل عملية الادخال اللوني أكثر واقعية.

مفهوم الخلفية في الإخراج الدرامي:

تستخدام الخليفة للإفصاح عن دلالات المكان والزمان، وإرسال معلومات أولية مرئية للذين يشغلون الحيز المكاني والزماني (بوجز، 1995، 63). حيث يتم إنشاء مكملات المكان والزمان في الخلفية أساساً لعدد من الاغراض منها:

1. تفعيل المكان والزمان بغرض تحقيق مضامين وأهداف العمل الإبداعي.
2. إضفاء الواقعية وذلك بصناعة أو إبتكار المكان الذي تدور فيه الأحداث.
3. تهيئة الجو العام والظروف المناسبة للإنتاج.

مواصفات ومتطلبات الخلفية التخيلية الإفتراضية:

1. ان تكون مناسبة للموضوع او الغرض الذي يدور في نطاق الحدث.
2. ان يخضع تنفيذها لاعتبارات الميزانية والوقت المحددين.
3. اتاحة مجال مناسب للحركة وذلك بترتيب القطع والتركيب في مرحلة المونتاج بصورة تجعل المشهد واضحاً ومعبراً.
4. استخدام الالوان التي تعبر عن الحالة النفسية والمزاجية للمكان الذي تدور فيه الاحداث.

إستديوهات الواقع الإفتراضي التخيلية :Virtual Studio:

الاستديو الافتراضي (Virtual Studio) هو المصطلح الذي ينطبق على بيئات المحاكاة الرقمية ببرمجيات الحاسوب حيث يمكن محاكاة الاماكن في الواقع الحقيقي (احمد، 2005، 11) أدى ذلك بدوره في كثير من الاحيان للإستغناء عن مواقع التصوير وإستبدالها بخلفيات تخيلية رقمية مصنعة بواسطة برمجيات الحاسوب، والتي يتم التصوير فيها من خلال مجموعة من الوحدات وهي كالتالي:

1. الاطار: emarF: وهو عباره عن تكوين مفرد يحتوي على عنصر الحركة في الزمن.
2. اللقطة Shot: تتكون من عدد من الإطارات وهي الوحدة الأساسية في التعبيرالسينمائي.
3. المشهد Scene: وحدة تتكون من مجموعة من اللقطات التي تعبر عن حدث مستمر.
4. الفصل Chapter: وحدة أكبر تتكون من عدد من المشاهد المتكاملة التي تكون الفيلم.

المشكلات التي تواجه الاستديو التخيلي الافتراضي:

واجهت هذه التقنية في البداية مشكلات وتحديات عديدة تمثلت في الاتي:

1. الشخصية او الممثل لا يستطيع ان يرى المشهد الذي يقوم باداءه مما يجعل من الصعب عليه أن يتفاعل مع الشخصيات الاخرى التي سبق تصميمها وتسجيلها.
2. المخرج لا يستطيع ان يرى النتائج مباشرة في الزمن الفعلي.

الا ان هذه الصعوبات قد تم معالجتها في الاصدارات الحديثة لبرمجيات الاستديو الافتراضي المختلفة المنوط بها صناعة المشهد وذلك من خلال ضبط إحدثيات حركة الشخصيات وتسجيل تعابير الجسد من خلال فضاء تخيلي مزود ضمن برمجيات أنظمة التقاط الحركة مع برامج الحاسوب التي تقوم بعملية تصميم نماذج الشخصيات كما موضح في نموذج رقم (2) فيلم The Jangle Book.

نموذج رقم (2) يواضح مراحل إنتاج المنظر في الكروما والاستديو الافتراضي (The Jangle Book,2016)

إيجابيات إستخدام الاستديو التخيلي الإفتراضي:

1. توفير الوقت والمال والجهد بالمراحل الخاصة بالانتاج المرئي المتحرك.
2. توفير عدد من الخلفيات لم يكن من الممكن إنشاؤها من قبل بسبب التعقيد او الحجم، حالياً يمكن إنشاؤها بالرسم الالكتروني.
3. سهولة تغيير بنية الالوان وتركيب المشاهد التي تم تصميمها ببرمجيات الحاسوب. (جمال، 2006، 69).

مفهوم تقنية الفيديو الرقمي:

يعرف الفيديو بانه: نظام لتسجيل ونقل الملفات بتحويلها الى إشارات إلكترونية يمكن عرضها إما في نفس الوقت أو بعد تسجيلها، وذلك باستخدام مجموعة عالية التردد عبر الاسلاك الى دوائر تلفزيونية مغلقة. (بصبوص، 2004، 93)

العوامل التي تؤثر على جودة الفيديو الرقمي:

هنالك مجموعة عوامل تؤثر على جودة الفيديو الرقمي والوانه وسرعة عرضه وغيرها وذلك كما يلي:

1. معدل الاطارات etaR emarF: يقصد به عدد إطارات الصور المعروضة في الثانية، فكلما زادت جودة الصورة المعروضة، يزداد حجم ملف الفيديو.
2. مستوى الإطار: يشير الى دقة وضوح مفردات الإطار (Frame Resolution)، ويقصد بها عدد النقاط المعروضة على الشاشة.
3. درجة وضوح الصورة: درجة وضوح الصورة تعبر عن مدى دقة نقائها.

معايير وأسس توظيف لقطات الفيديو:

هنالك بعض الاسس والمعايير التي يجب ان تتبع عند توظيف لقطات الفيديو في برمجيات الصور المنتجة بالحاسوب ثلاثية الابعاد:

1. إن تستخدم لقطات الفيديو في بشكل وظيفي وحسب الحاجة، بحيث تقتصر على المواقف التي تتطلب إظهار الحركة الكاملة والتجارب العلمية والتعليمية والمواقف الدرامية، والتأثير العاطفي في المشاهد.
2. أن تكون صورة الفيديو واضحة وخالية من أي عناصر تشتت الإنتباه.
3. أن يكون هناك تزامن بين الصورة والصوت.
4. إستخدم انواع اللقطات بشكل وظيفي. (لبيب ، 2016، 117).

ثانياً: مفهوم الصور المولدة ببرمجيات الحاسوب: Computer Generated Imagery

تعريف فوكسل: (Voxel) و بيكسل: (Pixel):

لغوياً مصطلح (Voxel): مأخوذ من الكلمتين (Volume) و (Pixel) ونظراً لاهمية المصطلح وإستخداماته المستقبلية فمن الضروري أن نتعرف على معناه اللغوي ومفهومه الاصطلاحي.

لفظ ((Volume: في اللغة الانجليزية معناها: حجم، ويعرف مصطلح (الفوكسل Voxel) في اللغة الانجليزية العنصر المكون للمجسم ثلاثي الابعاد وهي نقطة تسمى (Vertex) ذات لون معين تستخدم في التمثيل ثلاثي الأبعاد. ليتم لاحقاً إكساء المجسم الافتراضي بالخامات الافتراضية وفقاً لطبيعة الإضاءة وتوزيعها لاخراج صور تقاس درجة وضوحها بالوحدة البنائية لتكوين الصورة ثنائية الأبعاد التي تعرف بمصطلح (Pixel)، وهذه الصورة تكون على درجة عالية من الواقعية كبديل للصور التي يصعب إنتاجها في الواقع.

مصطلح (Pixel) : في اللغة الانجليزية معناها العنصر المكون للصورة وهي نقطة (Point Per Inch) ذات لون معين تستخدم في التمثيل ثنائي الأبعاد.

لكي يتضح مفهوم مصطلح (الفوكسل Voxel) نتعرف أولاً على مفهوم مصطلح (البكسل Pixel)، تتألف الصورة ثنائية البعد من النقاط (Pixels) وهي مكونات وعناصر الصورة، إذ يحتوي البكسل على معلومات نقطة ما في مستوي ثنائي البعد بإحداثيات (X , Y) (لون, شدة السطوع).

مفهوم مصطلح (الفوكسل Voxel) يمثل قيمة ما في محور ثلاثي البعد (, X Y, Z)، لا يحتوي الفوكسل على معلومات حول ابعاده عن المحور إنما يقاس مكان فوكسل ما نسبة لفوكسلات مجاورة له، والفوكسل هو عبارة عن بكسل في محور ثلاثي البعد. (الموسوعة العربية ، 2013، 156).

الفرق بين Pixels وVoxel وتأثير كلاً منها على وضوح تفاصيل الصورة:

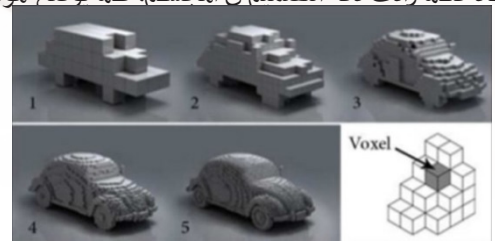
أ-الوحدة البنائية للصورة الرقمية ثنائية الأبعاد Pixels:

البكسل **Pixels** أصغر عنصر في العناصر المكونة للصورة المسطحة ثنائية الأبعاد وكل وحدة بنائية تمثل لونًا واحدًا من الألوان الأساسية وبمجموع هذه الوحدات والعناصر تتكون الصورة، وكلما زاد عدد الوحدات البنائية في الصورة كلما زادت دقة الوضوح في الصورة، نموذج رقم (3) يوضح الوحدة البنائية للصورة الرقمية ثنائية الأبعاد.

نموذج رقم (3) يوضح أثر دقة البكسل Pixel عند تكبيرها ومقارنتها مع الأصل (دسوقي،2014،9)

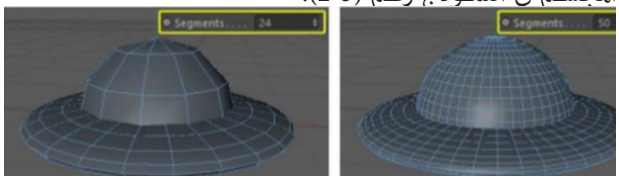
ب-الوحدة البنائية للصورة الرقمية ثلاثية الأبعاد المنتجة بالحاسوب Voxel:

هو عنصر بناء المجسم الثلاثي الأبعاد ويعتمد على عدد الوحدات البنائية، كلما زاد عدد الوحدات البنائية في المجسم الثلاثي الأبعاد كلما زادت دقة التصميم في المجسم، كما يوضح نموذج رقم (4).



نموذج رقم (4) يوضح الوحدة البنائية للصورة ثلاثية الابعاد المولدة ببرمجيات الحاسوب (Voxel) يلاحظ الفروقات

بعبارة أخرى يمكن زيادة عدد الوحدات البنائية للمجسم داخل برمجيات التصميم ثلاثي الأبعاد عن طريق رفع وزيادة قيمة الجزء المعني (Segments) في نافذة الإعدادات الخاصة بالمجسم لزيادة عدد شرائح وتقسيمات المجسم، ويلاحظ في نموذج رقم (5-1) أن تفاصيل المجسم تصبح أكثر وضوحًا وحوافه أكثر إنسيابية كلما زاد عدد شرائح وتقسيمات الجزء المعني Segments مقارنتاً مع التفاصيل المجسم في النموذج رقم (5-2).



نموذج (5-1) نموذج (5-2)

(آنجل، 2003، 25)

مما سبق ذكره يستنتج بأن زيادة عدد الوحدات البنائية للمجسم الثلاثي الأبعاد لا يعني بالضرورة شرط الحصول على صورة واضحة التفاصيل إن لم يراعى أيضًا زيادة عدد الوحدات البنائية Pixels)) للصورة الرقمية ثنائية الأبعاد.

أخذين في الاعتبار الإخراج النهائي للمشهد أو المجسم يكون في شكل صورة رقمية ثنائية الأبعاد كما يوضح نموذج رقم (6-1) مع ملاحظة تأثير إنخفاض عدد الوحدات البنائية Pixels للصورة الرقمية ثنائية الأبعاد يكون واضحاً في عدم دقة وضوح الصورة نموذج رقم (6-2) بالرغم من ثبات عدد الوحدات البنائية (Voxel).

نموذج (6-1) نموذج (6-2)

(آنجل، 2003، 27)

مبررات إستخدام الصورة المنتجة ببرمجيات الحاسوب:

تعتبر الصور الضوئية والصور المنتجة على أيدي المصممين المختصين هي إحدى أشكال التمثيلية للموضوع وإحدى الوسائل المستخدمة لحل مشكلات الإنتاج المرئي عن طريق إكتساب المهارات بالخبرات المباشرة بالرغم من أهمية الصورة الضوئية في العملية الإنتاجية إلا أنه هناك عدة صعوبات تواجه المصورين والمصممين المحتصين أثناء تصوير مواضيع مثل البراكين، والحيوانات المفترسة، وقدرة الإنسان على الطيران وتصويرها ضوئياً من زوايا معينة تتطلب عند إنتاجها التواجد في نفس البيئة الواقعية لإلتقاط تلك الصور الضوئية، مما يؤدي إلى ظهور بعض الصعوبات التي تقف أمام المخرج عند إنتاج هذه المشاهد، لذا يجب توضيح الصعوبات التي تتعلق بظروف إنتاج الصور الضوئية الرقمية كالآتي:

1. إنقضاء زمن حدوث الظاهرة: والمقصود به صعوبة إنتاج صور واقعية لمعركة حربية في العصور القديمة أو تصوير حيوانات منقرضة كالديناصورات.
2. عدم معرفة زمن حدوث الظاهرة: والمقصود به تصوير ردود أفعال الأطفال أو الحيوانات أو الطيور التي تطعم صغارها، أو تصوير عراك الحيوانات التي تمثل عقبة للمصور أثناء عمليات التصوير أو إختيار التوقيت المناسب لإلتقاط المشهد، لذلك فالتوقيت المناسب لتسجيل مثل هذه اللقطات يكون خارج عن سيطرة المخرج.
3. سرعة حدوث الظاهرة: والمقصود به صعوبة إستخدام تقنيات التصوير لإلتقاط صور للأجسام السريعة كتصوير طلقة في الهواء.
4. بطء حدوث الظاهرة: والمقصود الإنتظار لفترة زمنية طويلة لإلتقاط صور لشجرة مثمرة في منطقة نائيه بسبب أن وقت ومكان التصوير لا يتناسبان مع زمن ومكان نمو ثمار تلك الشجرة.
5. صغر الواقع: والمقصود به صعوبة إستخدام تقنيات التصوير الميكروجرافي لتصوير الأجسام الدقيقة والمتناهية في الصغر كخلايا الإنسان.
6. كبر الواقع: والمقصود به التكاليف الباهظة في حالة التصوير الجوي للمدن للإلمام بهذا الواقع الكبير.
7. البعد المكاني: والمقصود به مشقة إنتقال فريق العمل لتصوير حيوان ما في موطنه الأصلي كالدب في القطب الشمالي.
8. خطورة الموقع: والمقصود به خطورة إستخدام تقنيات التصوير تحت الماء لتصوير أسماك القرش المفترسة و الحمم البركانية. (https://www.slideshare.net/waledelhamed/ss-80780098)

مميزات الصور ثلاثية الأبعاد المولدة بالحاسوب:

عالميًا تعد الصور المولدة ببرمجيات الحاسوب هي صور رقمية مستحدثة، فإن الصورة المولدة بالحاسوب تتسم بمزايا الصور الرقمية الضوئية بل تتفوق عليها في بعض النواحي الأخرى نظرًا للمميزات التي اوجدتها طبيعتها، ويمكن تحديد هذه المميزات على النحو الآتي:

1. **1. الدقة والوضوح noituloseR :** تتميز الصور المولدة بالحاسوب بإمكانية التحكم في قوة التحديد noituloseR للصورة عن طريق زيادة عدد الوحدات البنائية لكل بوصة /slexiP hcnI أثناء ضبط إعدادات التصيير gniredneR للصورة، وتعتبر قوة التحديد noituloseR من

المقاييس الأساسية للحكم على جودة وضوح تفاصيل الصورة، حيث تقاس قوة التحديد بعدد الوحدات البنائية lexoV في وحدة المساحة.

2. **المرونة :Flexibility** تتميز الصورة المولدة بالحاسوب بالمرونة العالية أثناء بناء ونحت عناصر موضوع التصميم من حيث إمكانية حذف أو إضافة العناصر.
3. **التداول :Circulation** إمكانية إخراجها بصيغة رقمية تساهم في عملية التخزين والحفظ وضبط الجودة، و إمكانيات سهولة تداولها ونشرها.
4. **المعالجة: Processing:** تتسم الصورة المولدة بالحاسوب بالمرونة عند معالجتها من خلال برمجيات الحاسوب الخاصة بمعالجة الرسوم ثلاثية الأبعاد.
5. **التكلفة المنخفضة :Low Cost** إنتاج هذا النوع من الصور يتم داخل برمجيات الحاسوب ثلاثية الابعاد.
6. **التحكم في حجم اللقطة :Control shot size** إمكانية الحصول على حجم اللقطة المطلوبة بكل سهولة، وذلك من خلال وضع الكاميرا الإفتراضية داخل مساحة العمل.
7. **التحكم في زوايا التصوير :Control of Angles** الحصول على لقطة للموضوع المراد تصويره يمكن دون التقيد بحيز الأجسام الأخرى المجاورة للموضوع المراد تصويرها.
8. **تخطي الواقع: Skip Reality:** إنتاج هذه النوعية من الصور يمكن أن تخطي الحدود الزمانية مثل إنتاج صور تجسد العصور القديمة.

موقف الصور المنتجة ببرمجيات الحاسوب ثلاثية الابعاد في السودان:

أن واقع الحال يثبت بأن إنتاج الصور المولدة ببرمجيات الحاسوب ثلاثية الأبعاد في القنوات السودانية لم تستفيد من هذا التطور التقني إلا في حدود الأساسيات فقط ويثبت ذلك تدني تلك الصور المولدة بالحاسوب تقنيًا عند مقارنتها بما وصل إليه مستوى تلك الصورة المنتجة ببرمجيات الحاسوب عالميًا وذلك ما أشارت إليه هذه الورقة أعلاه.

بالرغم من القنوات الفضائية السودانية كغيرها من مؤسسات العمل الإعلامي الإقليمي والعالمي قد خضعت مسيرتها إلى تلك التطورات الكبيرة خصوصًا في النواحي التقنية، إلا أن الناحية الموضوعية قد ظلت كما كانت عليه منذ أكثر من أربعة عقود متدنية عن مقارنتها بما وصل إليه هذا المجال عالميًا ويرجع ذلك للاتي:

1. غياب التأهيل الاكاديمي.
2. ندرة التدريب وفق الأسس والمعايير المعمول بها عالميًا وأكاديميًا ومهنيًا.
3. عدم قدرة المصممين المختصين في الالتزام والتوافق في منظومة العمل الجماعي.

معوقات التقدم التكنولوجي الرقمي في السودان:

من إهم هذه المعوقات نذكر منها الاتي.

التطور اللامتوازي للقطاعات المختلفة وعدم مشاركة المختصين في عملية التنمية والتطور.

1. غياب أجهزة ومراكز البحث العلمي وعشوائية خطط الترجمة العلمية.
2. تجاهل دور الإعلام وضعف التنسيق بين المؤسسات التدريبية والتعليمية.

3. إنعدام التخطيط المركزي لنقل وتطوير وتوطين التكنولوجيا الرقمية.
4. نقص الموارد البشرية لتشغيل التكنولوجيا الرقمية بالكفاءة المطلوبة والمحافظة عليها.
5. عدم وجود برنامج واضح المعالم لتتبع الإنجازات التكنولوجية الرقمية عالميًا.
6. الإرتباك الواضح في إختيار التكنولوجيا الرقمية الملائمة للظروف المحلية.
7. الحاجة الملحة للإرتقاء بتوطين التكنولوجيا الرقمية في السودان، بتوطين ما تم طرحه من حلول جديدة لمعالجة هذه الصعوبات.
8. السعي لرفع مستوى إنتاج الصورة الضوئية المنتجة بالحاسوب عموماً في السودان الي المصاف العالمية وذلك لا يكون الا بتأهيل وتدريب المصممين السودانيين وفق المستويات والمعايير العالمية.

نظراً لما تتمتع به هذه التقنيات الرقمية من قدرات على تمثيل الواقع بدرجة تجعل من الصعوبة بمكان التفريق بين الصورة الضوئية المنتجة ببرمجيات الحاسوب ثلاثية الابعاد نموذج (1-7) وبين الصورة الضوئية نموذج رقم (2 - 7).

نموذج (1- 7) منتج ببرمجيات الحاسوب

نموذج (2- 7) صوره منتجه ضوئياً

(صورة الضوئية المنتجة ببرمجيات الحاسوب ثلاثية الابعاد،2025)

مراحل تصميم الصور المولدة ببرمجيات الحاسوب :Computer Generated Imagery:

عالمياً يتم إنتاج الصور المنتجة ببرمجيات الحاسوب على ستة مراحل متعاقبة، وتتطلب كل م رحلة مهارات محدده وهي على النحو التالي:

1. مرحلة الرسم التخطيطي الأولي :Sketch Design:

يعتبر الرسم التخطيطي الأولى من المراحل الهامه التي تتعلق بإنتاج الصور المنتجة ببرمجيات الحاسوب وتنفذ عادة بالرسم اليدوي، وتعتبر مهارة رسم التخطيط الأولي هي أولى المهارات الواجب إكتسابها لمصمم الصور الثلاثية الأبعاد المولدة ببرمجيات الحاسوب. (رضوان، 2009م، 81).

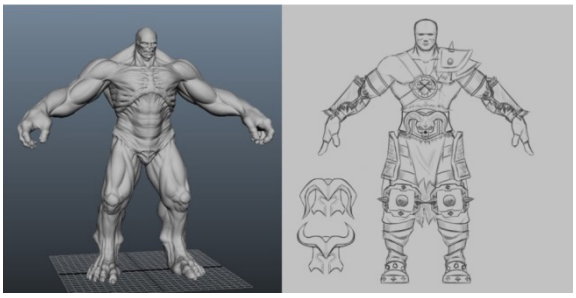
1. 1 . **الإعتبارات التي يجب مراعاتها لإظهار العمق في الرسم التخطيطي:**
1. 2 . رسم الأجسام الأمامية بحيث تكون بعيدة عن خط الأفق للتعبير عن قرب المسافة.
1. 3 . رسم الأجسام الخلفية بحيث تكون قريبة من خط الأفق للتعبير عن بعد المسافة.

1. 4 . رسم الأجسام الأمامية بحجم أكبر من الأجسام الموجودة في الخلفية.
1. 5 . رسم الأجسام الأمامية بحيث تحجب جزء من الأجسام الموجودة خلفها مباشرة.

2. مرحلة النمذجة Modeling:

تتعلق هذه المرحلة مع بداية التعامل الرقمي للرسم التخطيطي الأولي المرسوم يدويًا وذلك لتحويله إلكترونيًا. تستخدم أدوات النحت الرقمي والنمذجة في بناء الرسم الثلاثي الأبعاد مع مراعاة بساطة التكوين داخل مساحة العمل في برمجيات التصميم ثلاثي الأبعاد ونموذج رقم (8- 1) يوضح للرسم التخطيطي الأولي، ونموذج رقم (8-2).

يوضح النمذجة الرقمية(Gray Modeling) أو النحت الرقمي العضوي (Digital Sculpture)



نموذج (8-1) نموذج (8-2)

. (زيدان، 2006)

3. مرحلة إكساء المجسمات الرقمية بالخامات :Textures Materials:

ترتبط هذه المرحلة مع نهاية النحت والنمذجة الرقمية تأتي بعدها مباشرة مرحلة إكساء أسطح المجسمات بالخامات الإفتراضية الملحقة بالبرنامج حيث يتم فيها تغطية المجسم بخامات إفتراضية تحاكي واقعه كما يوضح النموذج رقم (9).

نموذج رقم (9)

(زيدان، 2006).

4. مرحلة تعيين إضاءة المشهد Lighting:

تعتبر من أهم المراحل لإخراج المشهد المرئي وذلك من خلال التحكم في كمية الضوء الساقط على الأجسام وهو الذي يجعلها مرئية للمشاهد، حيث تعدد مصادر الضوء منها الطبيعية و الصناعية كمصابيح التنجستن أو الفلورسنت ، نموذج رقم (10) يوضح أثر الإضاءة على الأجسام

المصورة والتحكم بدرجات تباين الظلال بالصورة.

نموذج رقم (10)

. (زيدان، 2006).

5. مرحلة تجهيز الكاميرات :Cameras:

تساهم هذه الأدوات على محاكاة تقنية عمل الكاميرات الحقيقية، وذلك بالتحكم في ضبط الإعدادات الخاصة بهذه الكاميرات ويتمثل ذلك في ضبط درجة الوضوح أو التركيز البؤري (Focus lens)، وتحديد البعد البؤري المناسب للعدسة (Focal Length) لكي نحصل على نتائج إظهار تحاكي ما يمكن الحصول عليه عند التصوير بالكاميرات الحقيقية، وأيضًا من ميزات هذه الأدوات يمكن تحريك هذه الكاميرات في فضاء مساحة العمل ووضعها بزاوية مناسبة للحصول على التكوين المؤثر والمطلوب أمام عدسة الكاميرا الإفتراضية. (هاوارد، 2017).

6. مرحلة الرندرنيق Rendering:

أحد خطوات مرحلة إنتاج أفكار الوسائط المتعددة صورة وصوت ونص مقروء في سلسلة إجراءات تقنية رقمية يغذى ويقوم بمعالجتها الحاسوب لربط كل مفردات مشاهد ذلك العمل لتحويلها الي عمل مرئي ومسموع ومقروء موضوعي كاملاً يسجل رقمياً في ذاكرة ثابته في الحاسوب ويستغرق ذلك زمناً طويلاً هو نفس الزمن الذي إستغرقه المونتاج صورة وصوت ونص. (بيترسون 2015).

التطورات التقنية للبرامجيات المستخدمة لانتاج الصور الافتراضية التخيلية المولدة بالحاسوب:

يجمع الباحثون والمختصون في هذا المجال الي ضرورة ملائمة العتاد (Hardware) للتطورات البرمجية (Software) لكي تصل نتائجها الأولية الي جودة الصورة الفوتوغرافية في مصداقيتها المرئية.

قد أدت هذه التغييرات إلى ظهور العديد من البرمجيات في هذا المجال كل حسب خصائصة ومميزاته التي تشمل أساليبه التقنية وعناصره ودواعي إستخدامه وفق الغرض الوظيفي، وبالكاد تختلف أهداف إنتاج الصور الافتراضية التخيلية المولدة بالحاسوب في المجالات المختلفة، وفي هذا الخصوص سوف يتناول الباحث عدد من هذه البرامجيات والأكثر إستخدامًا في إنتاج الصور الافتراضية التخيلية المولدة بالحاسوب وهي على النحوالاتي:

برمجيات إنتاج الصور المولدة بالحاسوب:

1. برنامج ثري دي أستوديو ماكس 3D Studio Max:

يعد برنامج 3D Studio Max من أشهر برمجيات التصميم ثلاثي الأبعاد وأكثرها إستخدامًا، وهو من إنتاج شركة (Discreet) التي تعتبر جزء من شركة (Autodesk). ولهذا البرنامج إستخدامات متعددة في مجالات مختلفة نظرًا لما يتمتع به من قدرات كبيرة في مجال رسم الأجسام وإكسائها

بمواد وخامات إفتراضية، وإمكانية تحريك هذه العناصر الثلاثية الأبعاد وإضافة مؤثرات بصرية عليها لتصبح أقرب ما يمكن من الواقع أو الخيال المراد تصويره، ويستخدم هذا البرنامج في المجالات الآتية:

1. تصميم برمجيات الواقع الإفتراضي والألعاب الثلاثية الأبعاد.
2. إنتاج أفلام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد.
3. إنتاج وإخراج المؤثرات البصرية.
4. يستخدم في مجال هندسة العمارة (Gunawan, 2013)

2. برنامج مايا: Maya

أطلق هذا الاسم على البرنامج نسبة إلى حضارة المايا التي يرجع تاريخها لأكثر من 2000 عام قبل الميلاد في المكسيك، تم إنتاج برنامج عام 1988م بواسطة شركة (Alias Systems)، وفي عام 2003م حصل برنامج Maya على جائزة الأوسكار للإنجاز العلمي والتقني، وفي عام 2005م أصبح برنامج ملك شركة (Auto desk) بعد شرائها لشركة (Alias Systems) ويستخدم برنامج مايا Maya في الآتي:

1. صناعة السينما والتلفزيون ووسائل الدعاية والإعلان ثلاثية الأبعاد.
2. صناعة ألعاب الفيديو.
3. عمل التصميمات المعمارية الداخلية والخارجية.
4. تصميم السيارات.

3. برنامج سينما فور دِي :Cinema 4D:

أول ظهور لبرنامج Cinema 4D كان في عام 1993م وهو من إنتاج شركة Maxon التي تأسست عام 1986م على يد (هارولد شنيادر Harold Schneider) و(يو بارتلس Uwe Baretels) في ألمانيا، وهي شركة رائدة في إنتاج تطبيقات برمجيات الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد المولدة بالحاسوب، ويستخدم هذا البرنامج في الآتي:

1. تصميم مشاهد الرسم المتحركة ثلاثية الأبعاد في تصميم إعلانات المنتجات.
2. تجسيد النماذج المعمارية.
3. تصميم النماذج والشخصيات الخاصة بألعاب الفيديو.
4. عمل الرسوم والنماذج التوضيحية التعليمية في المجالات المختلفة.
5. عمل الرسوم والنماذج في الميكانيكا.
6. عمل الرسوم والنماذج في تصميم وسائل النقل المختلفة.
7. تصميم وتجسيد مشاهد الخيال العلمي في السينما.

4. برنامج فيو إكستريم Vue Xtream:

برنامج (Vue Xstream) من إنتاج شركة (e-on Software) التي تأسست عام 1997م على يد (نيكولاس فلبسNicholas Phelps)، ويعتبر هذا البرنامج بانه الافضل عالمياً على مستوى تصميم المناظر الطبيعية (Land scape) التي تتضمن:

1. تضاريس الأرض من بحار وأنهار وجبال وطرق وأشجار ونباتات وسُحب.
2. إمكانية تحديد شكل اليابسة سواء كانت أرض صحراوية أو جليدية أو زراعية بالإضافة إلى

إمكانيـة توزيـع الأشـجار والنباتـات ونـثر الحجـارة عـلى الأرض بشـكل واقعـي تمامًـا.

3. تصميم الطرق وتوزيع السيارات عليها وإمكانية إضافة الأشخاص والحيوانات بشكل واقعي.
4. يقـدم البرنامـج خيـارات عديـدة للطقـس ويشـمل (الريـاح – الأمطـار – الضبـاب – الشـمس والنجـوم).

يوفـر البرنامـج مكتبـة تحتـوي عـلى النباتـات والأجسـام المختلفـة الجاهـزة التـي يمكـن إضافتهـا لإختصـار الوقـت والجهـد، بعـد الإنتهـاء مـن تصميـم المنظـر أو المشـهد بمـا يتضمنـه مـن بيئـة واقعيـة، يتـم الدمـج والتركيـب للعمـل الفنـي إلى إحـدى برامـج 3D Studio Max أو Maya أو Cinema 4D وذلـك ليتـم إضافـة الإضـاءة والمؤثـرات البصريـة والصوتيـة لإجـراء عمليـات التصيـير للإخـراج النهـائي للمشـهد. (Stcvtns, 2013).

5. برنامج زي بُرُش: Z- brush :

برنامـج Z- brush مـن إنتـاج شركـة Pixolgic، و يصنـف عالميـاً هـذا البرنامـج ضمـن أفضـل برامـج النحـت الرقمـي Digital Sculpture كـما أشـارت عـدد مـن الدراسـات في هـذا المجـال. وتعـد خاصيـة النحـت الرقمـي هـي أهـم ميـزة ينفـرد بهـا البرنامـج لأنـه يوفـر أدوات عاليـة الكفـاءة لصناعـة الوجـوه والأجسـام عرفـت بمصطلـح النحـت العضـوي الرقمـي Digital Organic Sculpting، وهـذا البرنامـج يعتـبر ورشـة فنيـة متكاملـة تحـاول محـاكاة المـادة العضويـة الطبيعيـة بمهـارة تفـوق قـدرة اليـد البشريـة في الرسـم والتصويـر لإنتـاج صـور لوجـوه الأشـخاص (Portrait) نظـرًا لمـا يتمتـع بـه البرنامـج مـن أدوات نحـت عضـوي رقمـي تسـاعد عـلى إبـراز تفاصيـل المجسـمات مثـل تجاعيـد البـشرة والخـدوش. وأيضًـا إبـراز تعبـيرات الوجـه بشـكل دقيـق. هـذا البرنامـج إسـتخدمه المصمـم (Bay Raitt) رئيـس فريـق التصميـم في الفيلـم الشـهير ملـك الخواتـم (The Lord of The Rings) مـن أجـل تصميـم المخلوقـات الغريبـة والخياليـة في الفيلـم.

6 .برنامج مود بوكس: Mud Box:

برنامـج Mud Box مـن إنتـاج شركـة Luxology، وفي هـذا السـياق قامـت شركـة (Auto desk) بـشراء هـذا البرنامـج وأصبحـت المسـئولة عـن تطويـر البرنامـج. يعتـبر برنامـج Mud Boxأحـد برامـج النحـت العضـوي الرقمـي ثلاثيـة الأبعـاد الحديثـة ورغـم ذلـك فهـو المنافـس لبرنامـج (Z-brush) حيـث يتميـز هـذا البرنامـج تقنيًـا بجانبـين هـما:

1. يمتاز بمرونة أدوات النمذجة عن باقي برامج التصميم الثلاثي الأبعاد الأخرى.
2. تضـم واجهـة البرامـج Inter Face مجموعـة مـن الخيـارات التـي تسـاعد المصمـم في معالجـة عمليـة النحـت العضـوي الرقمـي Digital Sculpture للأجسـام للوصـول إلى أقـرب درجـة مـن الواقعيـة.
3. يعيـب عليـه الإخـراج النهـائي التصيـيرلم يصـل لمسـتوى الإخـراج النهـائي الخـاص ببرامـج التصميـم ثـلاثي الأبعـاد الإحترافيـة مثـل: 3D Studio Max، Maya، Cinema 4D، Light wave.

7 .برنامج سوفت إيمج: Soft Image:

تأسسـت شركـة (Soft Image) في عـام 1986م عـن طريـق المجلـس الوطنـي للسـينما في مونتريـال بكنـدا، وهـي شركـة تعمـل في إنتـاج الرسـوم ثلاثيـة الأبعـاد، في عـام 1992م أصبحـت شركـة مسـاهمة

عامة، وفي عام 1994م قامت شركة (Microsoft) بشرائها، وفي عام 1998م تم بيعها إلى شركة (AVID) التي كانت تبحث دائمًا عن كيفية توسيع قدرات المؤثرات البصرية، وفي عام 2008م قامت شركة (Auto desk) بشراء البرنامج وأصبحت المسئولة عن تطويره ويعتبر برنامج Soft Image من البرامج التي ساهمت في صناعة المؤثرات البصرية والخدع في الأفلام السينمائية العالمية مثل أفلام (The Fifth Element وTitanic وJurassic Park) وأستخدم البرنامج في صناعة الألعاب ثلاثية الأبعاد. . (Wright, 2011)

برمجيات رينديرينق الصور المنتجة بالحاسوب الإخراج النهائي Rendering:

عالمياً يطلق على الإخراج النهائي للصور المولدة ببرمجيات الحاسوب بمصطلح المصيرات Renders او محركات التصيير أو مقابس التصيير، وهي عبارة عن برامج ملحقة يتم دمجها مع برمجيات التصميم ثلاثي الابعاد آنفة الذكر وذلك من أجل إجراء عملية الاخراج النهائي للاطارات بجودة عالية وذلك من خلال ضبط إعدادات هذه المصيرات بطريقة صحيحة، وفي السياق يوجد العديد من مصيرات الاخراج النهائي مثل (Light Tracer, Radiosity, Final Render, Brazil, Arnold, V-Ray, Mental Ray, Maxwell). ولكن سنكتفي بإستعراض أشهر هذه المصيرات كالتالي:

1. ريندر ماكسويل Maxwell:

يعتمد مصير Maxwell إعتماداً كلياً على نظرية الجمع او الاضافة لضبط الانظمة اللونية المستخدمة برمجيات الحاسوب التي إكتشفها عالم الفيزياء الضوئية James Clerk Maxwell. ويعد من أفضل برمجيات الاخراج النهائي التصيير لانتاج صور تحاكي الواقع بدقة عالية في جودة الالوان والخامات في تكوين المشهد الذي يعتمد على معدل الأطر Framesالمعروضة في الثانية، ومستوى دقة Frame Resolution وهي عدد النقاط Pixels المعروضة على الشاشة طولاً وعرضاً. ويستخدم هذا المصير مع العديد من برمجيات الرسم ثلاثي الابعاد (3DStudio max, Cinema 4D, Light Wave, MAYA)..

2. ريندر منتال راي: Mental Ray

هذا المصير من أنتاج شركة Mental Image التي تأسست في عام 1986م. واصبح هذا البرنامج مملوك من قبل شركة NVIDIA عام 2007م، ويعتبر المصير الإفتراضي والملحق مع برنامج Softimage فقط، والذي استخدام في إنتاج المؤثرات البصرية التي تعرف بالخدع السينمائية وأستخدم في أخراج سلسلة أفلام Matrix.

3. ريندر Mental Ray (V-Ray):

مصير V-Ray من إنتاج شركة Chaos Software Production البلغارية التي تأسست عام 1997م، وهي شركة رائدة في تقديم الحلول التقنية المبتكرة، وهو مستخدم لوسائل الاعلام الرقمي، وأيضاً في مجال صناعة السينما الرقمية والالعاب. ومصير V-Ray عبارة عن مقبس خارجي يعمل على كل برامج التصميم الثلاثي الابعاد ويعتبر من أكثر المصيرات تطوراً في إخراج المنتج النهائي بصورة أكثر واقعية.

مفهوم الطريقة المدمجة بإستخدام أنظمة إلتقاط الحركة الحية: Motion Capture Systems

قبل أربعة عقود من تاريخ السينما تنبأ المخرج (فرانسيس كوبولا Frances Copula)

بظهور الثورة الرقمية وذلك حين صمم عام 1984م أول فيلم موسيقي إلكتروني بعنوان (واحد في القلب). وقبل هذا التاريخ كان الإنتاج السينمائي الرقمي يستعين بالوسائل الإلكترونية في الإتجاهين التاليين:

أولاً: صناعة أفلام الرسوم المتحركة بواسطة برمجيات الحاسوب Computer Animation

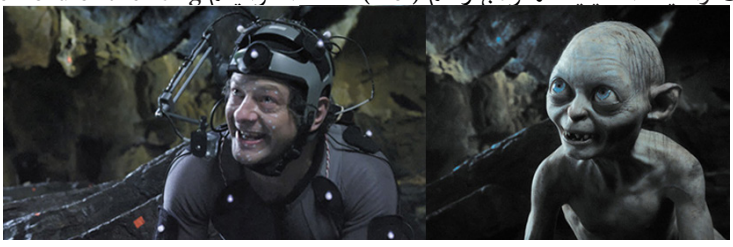
ثانياً: مزج وتركيب أفلام الخيال العلمي والافلام التعليمية بوسائل إيضاح مصنوعة ببرمجيات الحاسوب.

ساهمت هذه التغييرات إلى ظهور أنماط وطرق تعبير جديدة، وتعد أنظمة إلتقاط الحركة الحية Motion Capture Systems أحد الحلول التقنية الحديثة الهامة في مجال التحريك بالحاسوب، وتعتبر من أهم التقنيات التي أسهمت بشكل كبير في تطوير حركة الشخصيات ثلاثية الابعاد التي تمثل ثمانون بالمائة من مجموع التحريك و الدمج والتركيب فعلياً للمشهد المرئي تقنياً، حيث تتفاوت هذه الحلول في معماريتها المادية والبرمجية والتي عرفت بمصطلح أنظمة التقاط الحركة الحية، بشكل عام تتكون من قسمين رئيسين أحدهما مادي(Hardware) والآخر برمجي (Software) حيث يقوم القسم المادي بنقل المعلومات والبيانات الخام المسجلة(Raw Data) التي تم تخزينها مسبقاً من الممثل الحقيقي ليتم معالجتها لاحقاً، وذلك بدمجها مع الشخصيات الافتراضية بغرض التحريك والتركيب ليتم مزجها بتقنية(CG Computer) ضمن التركيب النهائي للمشهد. (مرجع سابق، 216).

في هذا الخصوص يجب الاشارة الي ان لكل نظام مستخدم لتسجيل الحركة الحية له مساوءه وميزاته الخاصة والتي تجعله مناسباً لحالات معينة دون الأخرى، يجب الاطلاع عليها من خلال التصنيف التالي الذي يعتمد على الطبيعة المادية للنظام (Hardware Type) :

1. الأنظمة الميكانيكية : Mechanical Systems:

مقارنة بمميزات الأنظمة الأخرى تعد هذه الأنظمة الأكثر بدائية ومحدودية وذلك بسبب وجود الأسلاك التي تربط الممثل بوحدة المعالجة والذي يعتبر من أهم المعوقات لهذا النظام، لأنه يعيق بشكل كبير حركة الممثل والتي في الكثير من الحالات تؤدي الى فشل الممثل في تأدية الحركة والتعبير المطلوب الأمر الذي أدى فيما بعد الى توقف انتاجها بشكل تجاري. يعتمد في تشغيل هذه الأنظمة على حساسات مرنة توضع على مفاصل الممثل لتسجيل البيانات والمعلومات الحركية الملتقطة من الشخصية الحقيقية وتخزينها بجهاز الحاسوب وذلك ليتم دمجها مع الشخصية الافتراضية التخيلية نموذج رقم (10) ملك الخواتيم The Lord of the Ring.



نموذج رقم (10) التقاط الحركة الحية الانظمة الميكانيكية

(ملك الخواتيم The Lord of the Ring، 2004)

2. الأنظمة المغناطيسية : Magnetic Systems :

تتألف الأنظمة المغنطيسية من وحدة معالجة ومولد حقول مغناطيسية لمجموعة من الحساسات التي تثبت على جسم الممثل، ليتم تحديدها ضمن حقل مغناطيسي يتم بواسطة وحدة توليد خاصة، ليتم نقل المعلومات الى وحدة المعالجة وتخزينها على الحاسوب من أهم ميزات هذا النظام امكانية الالتقاط والمعالجة الفورية إضافة الى حرية الممثل في تأدية حركاته بسبب عدم وجود الأسلاك التي تنقل المعلومات من الحساسات.

من أهم معوقات هذا النظام إعتماده على توليد الحقول مغناطيسية لتحديد مواقع الحساسات والذي بدوره يسبب مجموعة من المشاكل أهمها التشويش وغياب الإشارة من الحساسات سببه وجود معادن أو حقول مغناطيسية أخرى. (بيكتشر، 2017).

الأمر الذي يجعل هذه النظام غير فعال لإلتقاط الحركة لمسافة تزيد عن خمسة أمتار فقط ، لذلك هي غير مناسبه لحركات مثل الركض كالخيول. في هذا الخصوص يبقى هذا النظام فعال وإقتصادي في الكثير من الحالات التي لا تكون فيها بحاجة لأكثر من ممثل بشري يقوم بتأدية حركات ضمن مسافات ضيقة، نموذج رقم (11) صعود كوكب القردة The Rise of the Planet of the Apes.

نموذج رقم (11) التقاط الحركة الحية الانظمة المغناطيسية (بيكتشر، 2017)

3. الأنظمة الضوئية: Optical Systems:

هي ضمن الحلول التي تطرحها شركة VIVON)) التي عملت على معالجة جميع مشاكل الأنظمة السابقة للحصول على حرية كاملة في التقاط الحركة وبشكل فوري (Real-Time)دون التقييد بمسافة معينة أو مكان معين كما في الأنظمة الميكانيكية والمغناطيسية. يتألف هذا النظام من مجموعة كبيرة من الحساسات الضوئية التي تتوضع على جسد الممثل ومجموعة أكبر من اللواقط الضوئية الموصولة بوحدة معالجة مرتبطة بجهاز الحاسوب، تلعب اللواقط الضوئية دور الكاميرات لتسجيل مواقع الحساسات الضوئية. (لوسون، ، 2001).

يتألف كل لاقط ضوئي من مجموعة هائلة من العدسات الضوئية شديدة الحساسية التي تسجل مواقع الحساسات الموضعة على جسد الممثل لدقة كبيرة وتردد زمني مرتفع يصل الى 240 إطار في الثانية، اضافة الى إمكانية التقاط مواقع الحساسات على مسافات بعيدة تصل الى ثمانين متر وفي أماكن مفتوحة. نموذج رقم (12) .

نموذج (12) التقاط الحركة الحية الانظمة الضوئية (الهيكل Hulk))،2019

4. أنظمة الحركة الواقعية الحية Live-Action Movement:

تعتبر أحدث الحلول التقنية المطروحة في مجال التحريك والتي قدمتها شركة (ديزني Disney) وذلك بإعادة إنتاج بعض أفلامها الكرتونية المرسومة بالطريقة اليدوية التقليدية التزامنية بإستخدام الإطارات المفتاحية Keys Frames وقدمت إنتاجها للمشاهد بطريقة جديده وأسلوب مختلف عرفت بمصطلح أفلام الحركة الحَيّة الواقعية Live-Action، في الانتاج المرئي المتحرك (vitale, 2017) ، بفضل التطورات التقنية في صناعة المؤثرات البصرية حيث يتم الدمج والتركيب تقنياً بين الممثلين الحقيقيين والخلفيات مع المؤثرات البصرية بإستخدام تقنية الكروما Chroma و تقنية Computer Generated Imagery وأجهزة الحاسوب نموذج رقم (13) فيلم علاءالدين الذي تم أنتاجة في عام 2019م.

شكل رقم (13) نموذج فيلم الحركة الحية الواقعية Aladdin
(فيلم علاءالدين الذي تم أنتاجة في عام 2019م)

إستناداً على ما تم ذكره يستنتج بأن الحلول التقنية الرقمية تم إستغلالها في صناعة السينما الرقمية على أكمل وجه مما يساهم في تطور أفلام الخيال العلمي راسياً وافقياً التي يتم فيها الدمج والتركيب في تكوين المشهد بين المشاهد الحقيقية للشخصيات الادمية والصور المولدة ببرمجيات الحاسوب.

المرتكزات الأساسية التي يجب مراعاتها في إخراج تصميم الصور ثلاثية الأبعاد المنتجة ببرمجيات الحاسوب:

الهدف الأساسي من مراعاة المخرجات التصميمية عند إنتاج الصور ببرمجيات الحاسوب ثلاثية الأبعاد يتوقف على الغرض الوظيفي الذي من أجله يتم إنتاج الصورة المتحركة ثلاثية

الابعاد. في هذا السياق حدد الباحث عدد من الاعتبارات الإخراجية ومؤشراتها الفرعية في تسلسل مفاهيمي يتناسب مع طبيعة إنتاج الصور ثلاثية الأبعاد المنتجة ببرمجيات الحاسوب، وعناصر التصميم ومدلولاتها الإدراكية، ثم إشتقاق الإعتبارات الإخراجية الموضوعية والتقنية وفق التسلسل المنطقي لمراحل إنتاج الصور بالحاسوب، حيث تم وضع ثلاثة محاور رئيسية لقائمة الإعتبارات الاخراجية وهي على النحو الأتي:

أولاً: الإعتبارات الإخراجية الموضوعية والتعبيرية وتشمل الاتي:

1. الأهداف الموضوعية للإجراج النهائي.
2. محددات الرسالة المرئية المراد نقلها للمتلقي.
3. الإعتبارات التصميمية في تكوين المشهد. (Ghertner, 2017, 113).

ثانياً: الاعتبارات الاخراجية التقنية للنحت الرقمي وتشمل الاتي:

1. ضبط خصائص خامات الإكساء.
2. ضبط خصائص الإضاءة تقنياً.
3. ضبط خصائص الكاميرا الإفتراضية تقنياً.
4. ضبط خصائص إخراج المشهد النهائي تقنياً. .(Wiley, 2016, 38)

الخاتمة:

لايختلف إثنان في أن ما أوردته الدراسة عن أهمية توظيف التقنية الرقمية لرفع وتعزيز مستوى التعبير الموضوعي أخذين في الاعتبار ضرورة توطين ما تم طرحه من حلول رقمية جديده لمعالجة صعوبات الانتاج في السودان وذلك لرفع مستوى إنتاج الصور ثلاثية الابعاد الافتراضية الي المستويات العالمية وذلك لايكون إلا بالتأهيل الاكاديمي والتدريب المستمر للمصممين لمواكبة التطورات الرأسية والأفقية المتسارعة في هذا المجال.

النتائج:

1. بما أن الفقرة الثانية (ص 2) والفقرة الاولى (ص 3) والفقرة الخامسة (ص 4) والفقرة الثانية (ص5) والفقرة الثالثة (ص 6) والفقرة الاولى (ص 01) والفقرة الاولى (ص 71) والفقرة الثالثة (ص81) تفيد بأن فاعلية التقنية الرقمية المتمثلة في برمجيات دمج الاحداث الواقعية كصور الفيديو مع الصور الافتراضية المنتجة ببرمجيات الحاسوب ادى ذلك الي تزايد عدد الافلام المنتجة بهذه التقنية حالياً، وفقاً لما ورد تكون الفرضية الأولى قد أثبتت.
2. بما أن الفقرة الثالثة (ص 2) والفقرة الثانية (ص 11) والفقرة الثالثة (ص 11) تفيد بضعف التأهيل والتدريب في السودان وفق المستويات الاكاديمية والمعايير المعمول بها عالمياً في مجال الصور ثلاثية الابعاد المنتجة ببرمجيات الحاسوب، وفقاً لما ورد تكون الفرضية الثانية قد أثبتت.
3. بما أن الفقرة الخامسة (ص 2) والفقرة الرابعة (ص 11) والفقرة الخامسة (ص 11) والفقرة الثالثة (ص 12) تفيد بانعدام التخطيط العلمي في المناهج والمقررات في الكليات المعنية أدى الى ضعف المخرجات التعليمية المعمول بها عالمياً في إنتاج الصور ثلاثية الابعاد، وفقاً لما ورد

تكـون الفرضيـة الثالثـة قـد أثبتـت.

بناءاً على ما ورد أعلاه يكون البحث قد أثبت كل فرضياته.

التوصيات:

تلافيـاً للتطـورات الأفقيـة والراسـية المتسـارعة المرتبطـة بتقنيـة الصـور المنتجـة ببرمجيـات الحاسـوب ولتحقيـق أهـداف مختلفـة في المؤسسـات الاكاديميـة والقنـوات الفضائيـة السـودانية تـوصي الدراسـة بـالاتي:

1. ضرورة الاهتـمام بالتأهيـل والتدريـب المسـتمر للمصممـين المختصـين في القنـوات الفضائيـة السـودانية لمواكبـة التطـورات الرأسـية والأفقيـة في هـذا المجـال.
2. الاهتـمام بالتخطيـط في منظومـة العمـل الجماعـي لابتـكار الافـكار الابداعيـة والاسـتعانة بخـبراء أجانـب في مجـال الاسـتديو الافـتراضي.
3. ضرورة إهتـمام الدولـة بالفنـون الرقميـة وذلـك باقامـة الـدورات التدريبيـة وورش العمـل المكثفـة في هـذا المجـال.
4. ضرورة الحصـول درجـة علميـة تخصصيـة لمصمـم الصـور ثلاثيـة الابعـاد في مجـال فنـون الجرافيـك او النحـت او التلويـن.
5. تشـجيع الطـلاب والباحثـين في كليـات الفنـون والوسـائط المتعـددة بعمـل مشـاريع تجريبيـة في الكليـات المعنيـة.

المصادر و المراجع:

(1)جورج سارول، تاريخ السينما في العالم، ترجمة: إبراهيم الكيلاني، الهيئة المصرية العامة للكتاب 1989.

(2)الرشيدي بشير، مناهج البحث التربوي، رؤية تطبيقية مبسطة، الكويت: دار الكتاب الحديث، 2000.

(3)حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، القاهرة: الدارالبنانية المصرية، 1993.

(4)سيد علي، تكنيك الخدع السينمائية، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1998.

(5)محمد غالب حسان، الرسوم المتحركة تصميم – تقنيات – إخراج، الاردن: مكتبة المجمع العربي للنشر، 2012.

(6)شاكر عبدالحميد، التفضيل الجمالي، دراسة في سيكولوجية التذوق الفني، القاهرة: عالم المعرفة، 2000.

(7)إيمانويل كانط، فلسفة الجمال- مدخل عام الي الاستطيقا، ترجمة غانم هنا، بيروت: مركز الوحدة العربية، 2005.

(8)دبل اليزابيث، الحبكة، ترجمة: عبدالواحد لؤلؤة، بغداد: دار الرشيد للنشر، 1989.

(9)إيريك هوليسنجر، (ترجمة أحمد محفوظ) كيف تعمل الوسائط المتعددة، ، بيروت: الدار العربية للعلوم، 2010.

(10)10.نائل حرز الله، ديما الضامن، الوسائط المتعددة، فلسطين: الشركة العربية للتسويق والتوريدات،2008.

(11)حسين حلمي المهندس، دراما الشاشة، الجزء الأول: القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب،1989.

(12)كين دالي، (ترجمة عصام الدين المصري) الاساليب الفنية في الانتاج السينمائي، القاهرة، مكتبةالانجلو،1987.

(13)جوزيف مارتن بوجز، (ترجمة وواداد عبدالله) فن الفرجة على الأفلام، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب،1995.

(14)هشام جمال، التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، القاهرة: اكاديمية الفنون، مطابع الاهرام التجارية،2006.

(15)لبيب أشرف، التصميم الافتراضي للمنظر السينمائي، الهيئة العامة لقصر الثقافة، القاهرة،2016.

(16)محمد حسين بصبوص، أيمن شاكر، واخرون الوسائط المتعددة تصميم وتطبيقات الاردن – عمان: دار البازوري العلمية للنشر،2004.

(17)الموسوعة العربية، لعلوم الحاسوب وتقنية المعلومات، الصور المولدة بالحاسوب، القاهرة: الهيئة العامة،2013.

(18)جاك هاوارد (ترجمة مقبل عبدالرحمن) مدخل الي التصوير بالبعد الديناميكي العالي، الرياض، جامعة الامام محمد بن سعود، 2017.

(19)مايكل بيترسون وجيم لاسرز، (ترجمة حسان سلامة) تعلم برنامج 3D Studio Max ، بيروت: الدار العربية للعلوم، 2015.

(20)جون هوارد لوسون، (ترجمة علي ضياء) السينما العلمية الإبداعية، ، بغداد: دار الشؤون الثقافية العامة،2001.

مراجع اللغة الانجليزية:

(1)Ed Ghertner, Layout and Composition for Animation, focal press is an Elsevier, London, 2017.

(2)Jonh Wiley, 3D Animation Essential, Serious Skills, Published simultaneously in Canada, 2016.

الرسائل العلمية:

(1)حميد علي حسون، مشكلات البناء الدرامي في المسرحية العراقية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، 1998.

(2)احمد مصطفى زيدان، المعايير التصميمية والتكنولوجية لاستخدام الإضاءة الصناعية الحديثة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الفنون، جامعة حلوان، 2006.

(3)إبراهيم احمد، الواقع الافتراضي وإستخداماته في التصميم المعماري، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أسيوط، 2005.

(4)ابراهيم أحمد، الواقع الافتراضي واستخداماته في التصميم المعماري، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، 2014.

(5)محمد دسوقي، تصميم الصورة الالكترونية وإنتاجه باستخدام التقنيات القرافيكية لبرمجيات الحاسوب، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة حلوان، 2015.

(6)وليد عبدالرحيم دسوقي، تكنولوجيا إنتاج الصور المولدة بالحاسوب، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، 2014.

الدوريات العلمية:

(1)كرييتف بيكتشر، مجلة شهرية متخصصة بفنون التصوير الرقمي والسينمائي، دبي، العدد الخامس والعشرون،2017.

(2)سيمونز جوليان، (ترجمة علي القاسمي) دراما القصة البوليسية في الادب الانجليزي، الموسوعة الصغيرة العدد 139، بغداد: منشورات دائرة الثقافة والنشر، 2014.

(3)إيمان خليل، الكروما، مجلة الفن التلفزيوني، العدد (173) القاهرة، 2004.

(4)سمر رضوان، تقنيات الحاسوب الرسومية، مجلة الحاسوب والالكترونيات، العدد الخامس، بيروت، 2009.

الشبكة العنكبوتية:

(1)وليـد عبدالحميـد، الصـور التعليميـة المولـدة بالحاسـوب، القاهـرة، 2017، متـاح عـلى الشـكبة العنكبوتية https://www.slideshare.net/waledelhamed/ss-80780098

(2)أنظـر الفيديـو المتـاح عـلى الرابـط في الشـبكة العنكبوتيـة. https://www.google.com/sear ch?sxsrf=ALeKk01YJX7Qak2lW0xbvo زاويـة مشـاترة)

(3)او على الرابط (https://www.youtube.com/watch?v=Dlq6s5VRkvc).

واقع الحوكمة في جامعة كردفان من وجهة نظر العاملين

د.منتصر حامد بله حامد

استاذ مساعد ـ مركز دراسات السلام والتنمية
جامعة كردفان

المستخلص:

تناولت الدراسة واقع الحوكمة في جامعة كردفان ـ السودان ، وهدفت الي التعرف علي مفهوم الحكم الراشد والحوكمة في مؤسسات التعليم العالي وأثر حماية العاملين والمطالبة بحقوقهم ومدي قابلية الرضا الوظيفي وأثره علي سياسات العدالة المؤسسية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وتمثل مجتمع الدراسة في (جامعة كردفان) حيث تم استخدام عينة طبقية عشوائية من مجتمع الدراسة الذي يمثله (الأساتذة ـ الموظفين ـ العمال)، وبلغ حجم العينة (67) مبحوث بنسبة 4 % من مجتمع البحث البالغ نسبته (1588) من المجتمع البحث الكلي. تم أستخدام الدراسة الاستبانة للحصول علي المعلومات ولتحليل البيانات تم استخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية spss)) النسخة 27. توصلت الدراسة الي عدم توفر رؤية دقيقة عن الوضع المالي بالجامعة مما يؤثر علي عمليات ضمان الافصاح الدقيق والمناسب عن الوضع المالي بالجامعة. من التحديات التي تواجه الجامعة عدم وجود الشفافية عن الوضع المالي والإداري بنسبة 62 % من اجابات المبحوثين وهذا يؤثر علي الحوكمة والاداء والشفافية. كما اشار نسبة 45 % الي ان عدم توفر الحماية لحقوق الاساتذة والموظفين والعمال بالجامعة مما يؤثر سلباً علي عدم الرضا الوظيفي وسياسات العدالة المؤسسية وتطبيق اللوائح والقوانين.اثبتت الدراسة بنسبة 91 % بوجود لائحة للمساءلة الادارية بالجامعة في حالة حدوث الأخطاء. ولاكنها غير فعالة في تطبيقها. اوصت الدراسة الي توفر رؤية مالية دقيقة عن الوضع المالي من خلال استراتيجيات وخطط تنفيذ واضحة تساعد في الافصاح الدقيق والمناسب عن الوضع المالي بالجامعة. سد الفجوة الادارية ما بين الإدارة المالية وإدارات الكليات المختلفة بالجامعة لتوضيح الوضع المالي والإداري لضمان عملية الشفافية التي تساعد في عملية الحوكمة. ولتحسين الرضا الوظيفي وسياسات العدالة المؤسسية وتطبيق اللوائح يجب توفير الحماية لحقوق الأساتذة والموظفين والعمال بالجامعة من خلال اللوائح والقوانين الفعالة من قبل إدارة الموارد البشرية.

الكلمات المفتاحية: الحوكمة، مؤسسات التعليم العالي، الواقع والمثال، الرضا الوظيفي، جامعة كردفان.

The reality of governance at Kordofan University from the perspective of its employees

Dr. Montser Hameed Balla Hameed

Aabstract:

This study examined the reality of governance at Kordofan University in Sudan. It aimed to identify the concept of good governance and its application in higher education institutions, the impact of

protecting employees and advocating for their rights, and the extent of job satisfaction and its effect on institutional justice policies. The study employed a descriptive-analytical approach. The study population consisted of Kordofan University, from which a stratified random sample was drawn. This sample comprised faculty, staff, and workers, totaling 67 respondents, representing 4 % of the total population of 1588. Data was collected using a questionnaire, and the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 27 was used for data analysis. The study concluded that there is a lack of accurate information regarding the university's financial situation, which hinders the ability to ensure accurate and appropriate financial disclosure. One of the challenges facing the university is the lack of transparency regarding its financial and administrative status, identified by 62 % of respondents. This lack of transparency negatively impacts governance, performance, and overall transparency. The study also indicated that 45 % of respondents believe the lack of protection for the rights of professors, staff, and workers at the university negatively impacts job satisfaction, institutional justice policies, and the application of regulations and laws. The study found that 91 % of respondents confirmed the existence of an administrative accountability system at the university to address errors. However, its implementation is ineffective. The study recommended providing a clear financial overview of the university's financial situation through well-defined strategies and implementation plans that facilitate accurate and appropriate disclosure of the university's financial status. It also recommended bridging the administrative gap between the financial department and the various college administrations within the university to clarify the financial and administrative situation and ensure transparency, which is essential for effective governance. To improve job satisfaction, institutional justice policies, and the application of regulations, the human resources department must ensure the protection of the rights of professors, staff, and workers at the university through effective regulations and laws.

Keywords: Governance, Higher Education Institutions, Reality and Example, Job Satisfaction, University of Kordofan

1. مقدمة:

تضطلع مؤسسات التعليم العالي والجامعي، بوصفها قمة الهرم التعليمي بدور ريادي ومسئولية كبري في تحقيق التنمية الشاملة والتقدم التقني، وتنمية الموارد البشرية والموازنة بين

الحفاظ علي الهوية الذاتية والانفتاح علي المجتمع العالمي، إضافة الي التعامل مع مختلف قضايا العصر، كما أصبحت الجامعات في عالمنا المعاصر مصنعاً للعناصر الفاعلة في المجتمع، واحد أدوات التغيير في الواقع الاجتماعي والفكري والسياسي في اتجاه المستقبل، والتي تتحمل مسئولية النهوض بالأمة، والدفاع عن مكتسباتها ومجابهة التحديات التي تواجهها، وبناء صرحها الاقتصادي والفكري علي أسس علمية منهجية سليمة، وتطوير مسيرتها لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي، وأسوة بالدول المتقدمة فإنه يجب العمل للأخذ بقصب السبق في مجال تطوير التعليم العالي والبحث العلمي[1].

(1)مشكلة الدراسةProblem of the Study:

إن عملية إصلاح مؤسسات التعليم العالي وانتهاج سياسة واضحة المعامل بعيدة عن الغموض تنعكس من فلسفة المجتمع، وتعتمد في جوهرها على الحوكمة الحكم الراشد من خلال تطبيق مختلف مبادئها وآلياتها فعليا، ويصادف تجسيدها في الميدان مجموعة من العقبات والتحديات وبما ان جامعة كردفان واحدة من مؤسسات التعليم العالي التي يجب ان تنطبق عليها مبادئ الحوكمة والحكم الراشد.

وبناءاً علي ذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: كيف يمكن ان تساهم الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي في تحسين الاداء المؤسسي وتحقيق الرضا الوظيفي؟

وتندرج تحت هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات التالية؟

- ما هو مفهوم الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي؟
- هل يوجد مبادئ ومرتكزت للحكم الراشد بجامعة كردفان؟
- ما هي التحديات التي تعيق عملية الحوكمة بالجامعة؟
- ما هي الاستراتيجيات التي يمكن الاعتماد عليها فيما يتعلق بالحوكمة في جامعة كردفان؟

(2)افتراضات الدراسة:

1. يوجد سياسات للمساءلة من قبل إدارة الجامعة اتجاه منسوبيها في حالة حدوث الأخطاء مما يعزز قيم الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي
2. عدم حماية العاملين بمؤسسات التعليم العالي تؤدي الي عدم الرضا الوظيفي مما يؤثر بصورة كبيرة علي سياسات العدالة المؤسسية التي تؤدي الي توفير سبل الأنصاف والتعويضات وجبر الضرر.
3. يوجد تحديات تعيق عملية ضمان الإفصاح الدقيق والمناسب عن الوضع المالي والأداء والإدارة والحوكمة بالجامعة مما يؤثر بصورة كبير في عامل الشفافية بالجامعة.
4. توجد إشكالية في تنفيذ القرارات ومتابعة العمليات وعدم الأستفادة من الموارد البشرية والأمكانيات المادية مما يقلل الفعالية والكفاءة التي تقود الي الوصول الي الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي.

(3)أهمية الدراسة Imperative of the Study

تكمن أهمية الدراسة في ما يلي:

1. الأهمية العلمية:

تتجلى أهمية الورقة في الآتي:

- قلة الدراسات العلمية التي تناولت هذا الموضوع المتعلق بالحوكمة في مؤسسات التعليم العالي في السودان وبالتالي يكون البحث إضافة علمية جديدة لتلك الدراسات.
- لفت أنتباه متخذي القرار بالجامعات السودانية ومؤسسات التعليم العالي بأهمية الحوكمة في عملية التقدم والتنمية وتطوير العملية التعليمية من خلال وضع سياسات وإجراءات عملية.

الأهمية التطبيقية:

- تكمن الاهمية التطبيقية في تمليك متخذي القرار استراتيجيات ومقترحات حلول يمكن ان تساعد في تطبيق سياسات الحوكمة علي مستوي مؤسسات التعليم العالي.

(4)أهداف الدراسة Objectives of the Study:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الآتي :

1. التعرف علي مفهوم الحكم الراشد والحوكمة في مؤسسات التعليم العالي.
2. التعرف علي سياسات المساءلة من قبل إدارة الجامعة اتجاه منسوبيها.
3. التعرف علي أثر حماية العاملين والمطالبة بحقوقهم يقابله الرضا الوظيفي وأثرها علي سياسات العدالة المؤسسية.
4. التعرف علي التحديات التي تعيق عملية ضمان الإفصاح الدقيق والمناسب عن الوضع المالي والأداء والإدارة والحوكمة بالجامعة.
5. الإشكاليات الي تواجه الجامعة في تنفيذ القرارات ومتابعة العمليات وعدم الاستفادة من الموارد البشرية والإمكانيات المادية.

(5)منهجية الدراسة Methodology of the Study :

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوصف الظاهرة موضوع الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها

(6)النطاق الجغرافي للدراسة Scope of the Study:

ولاية شمال كردفان ـ جامعة كردفان.

محددات الدراسة: **Limitations of the Study**

يمكن تلخيص محددات الدراسة في الآتي:

أ.عدم دقة بعض البيانات و المعلومات التي قدمها بعض المسئولين في بعض الادارات بالكليات.

ب.تحفظ بعض المسئولين في الإجابة على بعض الأسئلة أو توضيح وجهة نظرهم، حول بعض المواضيع.

(7)الإشتراطات الأمنية والتدابير الإحترازية التي نتجت عن الحرب في السودان والتي تأثرة بها الولاية بصورة عامة ومؤسسات التعليم بصورة خاصة مما ادت الي وجود تدهور في البناء الاداري وفراغ في الموارد البشرية نتيجة لاتساع دائرة الحرب وشح الموارد المالية.

(8) المدى الزمنى للدراسة Time Span of the Study:

تم إجراء الدراسة في الفترة من 2020- 2024 وقد تركزت الدراسة حول التعرف علي الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي ما بين الواقع والمثال بجامعة كردفان.

(9)وسائل جمع المعلومات Means of Data Collection:

اعتمدت الدراسة على جمع البيانات والمعلومات من المستندات الرسمية، كما استخدمت الدراسة استمارات الاستبيان.

أولا: البيانات الثانوية Secondary Data وتشمل الآتي:

1. البيانات والمعلومات التى تم جمعها من الكتب، والأوراق العلمية ومن شبكة الإنترنت. وقد إستخدمت اغلب هذه المعلومات في تصميم وإعداد الجزء النظري من الدراسة.
2. تقارير الأداء السنوية للجامعة (وهى الفترة من 2020، وحتى عام 2024م).

ثانيا: البيانات الأولية Primary Data وتشمل الاتى:

1. البيانات والمعلومات الأولية تم جمعها من مجتمع الدراسة، بواسطة إستمارات الإستبيانات، و عن طريق المقابلات (sweivretnI) التى تم إجراؤها مع العمداء ومسئولين الموارد البشرية والادارة المالية بالجامعة.
2. البيانات التى تم الحصول عليها عن طريق المشاهدة (Observations) ، التى أجراها الباحث

(10)الدراسات السابقة :

1. دراسة أحمد محمد واخرون (2102)[2] بعنوان حوكمة الجامعات ودورها في مواجهة التحديات والتي هدفت إلي زيادة المعرفة بمفهوم الحوكمة بشكل عام وحوكمة الجامعات بشكل خاص وتمثلت عينتها في جامعة طرابلس، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وكان من ابرز نتائجها إن الحوكمة الجيدة تيسر اتخاذ قرارات تتسم بالعقلانية والاستنارة والشفافية وتؤدي الي تحقيق الكفاءة والفاعلية علي المستوي التنظيمي.
2. دراسة ياسر عبد الرحمن واخرون (2019)[3] بعنوان الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي بين النظرية والتطبيق، وتمثلت عينتها من الاساتذة والطلاب والموظفين الجامعين استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وكان من أبرز نتائجها عدم التزام الإدارة العليا بتطبيق الحوكمة وتفشي البريوقراطية في التسير.
3. كتاب معايير الجودة والأداء والتقييم في مؤسسات التعليم العالي في ضوء التجارب المعاصرة للجامعات الرصينة في العالم، عدي عطا، ط1، دار البداية، عمان(2013)[4] يهدف الكتاب بشكل اساسي التدريسيين قليلي الخبرة نسبياً في مجال التعليم الجامعي كما يقدم بعض الفائدة لمنتسبي مؤسسات التعليم العالي وآخرين ممن يؤدون ادواراً مماثلة في التعليم والتعلم، كما يسعي الي تقديم نقطة للانطلاق في التعليم الجامعي وإثارة الأفكار وعرض المبادئ والأمثلة وتشجيع الممارسة الفكرية واقتراح الإجراءات المعتمدة لتطوير ورفع وتحسين إمكانيات التعليم والتعلم لدي القارئ أو المهتم.

المحور الثاني: الأطار النظري

1. الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي:

ظهر مفهوم الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي في السنوات الأخيرة ، ليعرب عن الإلزامية الحقيقية التيتمر بها المؤسسات الجامعية والحلول المقترحة لها، تلك الأزمة التي تتمثل في أم هناك

إدارات جامعية وضعتها السلطة التنفيذية فوق الطلبة وهيئة التدريس، لتكون مهمتها اتخاذ القرارات المتعلقة بشؤون هؤلاء، دون أن يكون لأي منهم حق مناقشة هذه القرارات أو الاعتراض عليها. وهو ما يعزز استمرار ثقافة العزوف عن المشاركة في الحيات سواء داخل مؤسسات التعليم العالي أو خارجها، كما يضعف تطور هذه المؤسسات بوصفها مؤسسات أكاديمية المفترض فيها أن تعيد صياغة التوجهات الثقافية والمعرفية والعلمية للمجتمع.[5]

عرفت الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي بأنها « الطريقة التي يتم من خلالها توجيه وإدارة ومراقبة أنشطة المؤسسات الجامعية. [6]

2. مبادئ الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي:

يشير(نزيهة 2010) [7]الي إن مبادئ الحوكمة في المؤسسات الجامعية لا يختلف عن مبادئ الحوكمة علي مستوي المؤسسات الأخرى و من اهم المبادئ:

السلطة: تعني السلطة المخولة لرئيس الجامعة من قبل الهيئات الحكومية في الدولة والتي يمارسها عن طريق نوابه من نائب رئيس الجامعة، العميد، رئيس القسم ومسؤولي الإدارة بالتنسيق مع وحدات.

المشاركة: جيب أن تشارك الأطراف المكونة للحوكمة الجامعية عن طريق ممثليها في كل الأمور التي تتأثر بها سواء علي المستوي الإداري والاكاديمي أو المالي.

- التقييم: جيب أن يقيم الاداء على مستوى الأقسام، الكليات والجامعة ككل بصفة دورية، وذلك بمشاركة كافة الأطراف.

المساءلة: وهي جوهر الحوكمة الجامعية، إذ تتعلق بأصحاب السلطة والمسؤولية على مستوى مؤسسات التعليم العالي، فهم مسؤولون من كل الأطراف الداخلية والخارجية. وترتبط المساءلة أساسا بالشفافية في اتخاذ القرارات والحوار الاكاديمي الديمقراطي، لهذا يحب أن تتميز السلطة الجامعية بدرجة كبرية من الانفتاح الديمقراطية.

الشفافية: يرتكز هذا المبدأ على حرية تدفق المعلومات داخل الجامعات بحيث تكون في متناول جميع المعنيين بها

- المساواة: ترتكز على توفير الفرص للجميع داخل مؤسسات التعليم العالي لتحسين أوضاعهم أو الحفاظ عليها.
- النزاهة: وذلك بالعمل على تعزيز سلطة القانون أي أن القوانين والانظمة عادلة، ويتم تطبيقها بدقة يضمن مستوى عالي من الأمان والسلامة، وبالتالي تحقق الجامعات أهدافها بدقة.
- الفاعلية: ترتكز على الاستثمار الأمثل للموارد والإمكانيات البشرية والمادية والتقنية المتاحة للجامعات، وترتبط بشكل أساسي بسلوكيات الأفراد داخل هذه المؤسسات

أهداف الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي:

ويشير (عبد العزيز، 2014)[8] الي أن أمام التحديات التي تواجه التعليم العالي تشكل الحوكمة الجامعية دافعا هاماً لإحداث التغيير ومواجهة كل التحديات ومن أهم الأهداف للحوكمة:

1. مساعدة الجامعات في تحقيق أهدافها بأفضل السبل الممكنة .
2. تفيد في الكشف عن أوجه القصور في الأداء وضعف المخرجات.
3. تساعد الحوكمة في تعزيز القدرة التنافسية وتجنب الفساد الإداري والمالي للجامعات.
4. ضمان موارد للجامعات والاستثمار الأمثل لها.
5. تضمن حقوق ومصالح العاملين من الهيئتين الإدارية والأكاديمية دون تمييز.
6. وضع القوانين والقواعد التي يسترشد بها قيادات ومسؤوليات الجامعات
7. تعزيز مشاركة جميع الأطراف من أعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلاب في صنع القرارات.
8. توفير حق المحاسبة والمساءلة لجميع الأطراف المستفيدة من وجود الجامعات.

المحور الثاني: الدراسة الميدانية :

اولاً: مجتمع الدراسة:

ثانياً : المنهجية:

يتمثل مجتمع الدراسة في (جامعة كردفان) حيث تم استخدام عينة طبقية عشوائية من مجتمع الدراسة الذي يمثل (الاساتذة ـ الموظفين ـ العمال) ، وبلغ حجم العينة (67) مبحوث بنسبة 4 % من مجتمع البحث البالغ نسبته (1588) من المجتمع البحث الكلي. تم استخدام أداة الاستبانة للحصول علي المعلومات والتي احتوت علي محورين تمثل المحور الاول في البيانات الاولية، بينما تناول المحور الثاني البيانات الاساسية للدراسة والتي احتوت علي بيانات اربعة فرضيات اساسية، ولتحليل البيانات التي تم جمعها تم استخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية spss)) النسخة 27.

ثالثاً : تحليل البيانات:

البيانات الاولية:

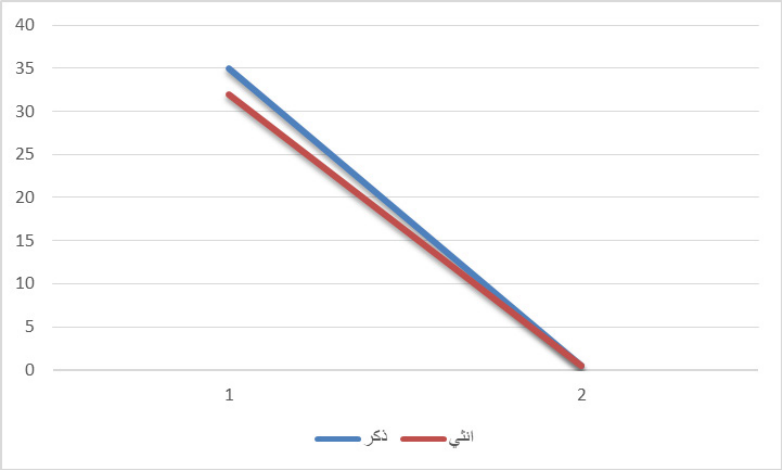
جدول (1) يوضح : نوع المبحوثين

البيان	التكرار	النسبة %
ذكر	35	% 52
انثي	32	% 48
المجموع	67	% 100.00

المصدر : الدراسة الميدانية 2024

من خلال الجدول رقم (1) بلغت نسبة الذكور من مجتمع الدراسة نسبة 52 % بينما بلغت نسبة الاناث 48 %

شكل رقم (1) : يوضح نوع المبحوثين



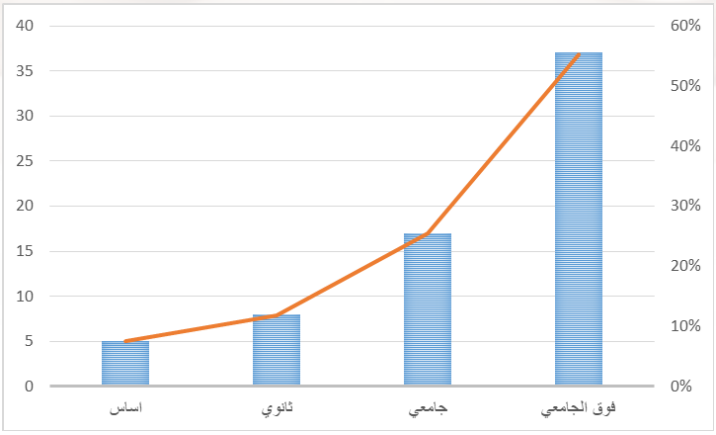
جدول رقم (2) يوضح المستوي التعليمي للمبحوثين

البيانات	التكرار	النسبة
اساس	5	% 8
ثانوي	8	% 12
جامعي	17	% 25
فوق الجامعي	37	% 55
المجموع	67	% 100.00

المصدر: الدراسة الميدانية

اشار الجدول رقم (2) الي ان نسبة الحاصلين المستوي التعليم في مجتمع الدراسة بلغ نسبة 56 %، ثم الجامعي بنسبة 26 % ، ثانوي بنسبة 12 %

شكل رقم (2) يوضح المستوي التعليمي للمبحوثين



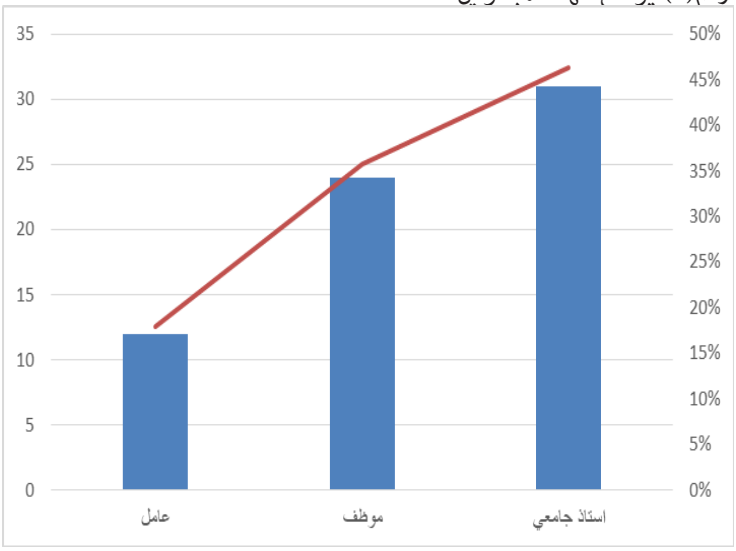
3. جدول رقم (3) يوضح مهنة المبحوثين

البيان	التكرارات	النسبة
عامل	12	% 17.90
موظف	24	% 35.80
استاذ جامعي	31	% 46.30
المجموع	67	% 100.00

المصدر: الدراسة الميدانية 2024

من خلال الجدول رقم (3) الذي يوضح مهنة المبحوثين نجد ان نسبة 46 % من مجتمع الدراسة يمثل اساتذة جامعين و أن نسبة 36 % موظفين ونسبة 18 % عمال

شكل رقم(3) يوضح مهنة المبحوثين



2. البيانات الاساسية:

5.(الفرضية الاولي) يوجد سياسات للمساءلة من قبل إدارة الجامعة اتجاه منسوبيها في حالة حدوث الأخطاء مما يعزز قيم الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي

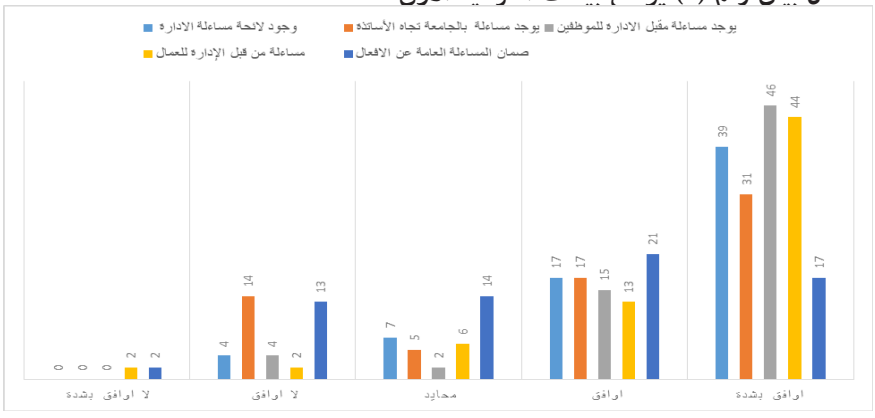
جدول رقم (4) يوضح بيانات الفرضية الأولي

البيان		لا اوافق بشدة	لا اوافق	محايد	اوافق	اوافق بشدة	المجموع
وجود لائحة مساءلة الإدارة.	التكرار	0	4	7	17	39	67
	النسبة %	% 0	% 6	% 10	% 25	% 58	% 100
يوجد مساءلة بالجامعة تجاه الأساتذة	التكرار	0	14	5	17	31	67
	النسبة %	% 0	% 21	% 7	% 25	% 46	% 100
يوجد مساءلة مقبل الادارة للموظفين	التكرار	0	4	2	15	46	67
	النسبة %	% 0	% 6	% 3	% 22	% 69	% 100
مساءلة من قبل الإدارة للعمال	التكرار	2	2	6	13	44	67
	النسبة %	% 3	% 3	% 9	% 19	% 66	% 100
صمان المساءلة العامة عن الافعال	التكرار	2	13	14	21	17	67
	النسبة %	% 3	% 19	% 21	% 31	% 25	% 100

المصدر: الدراسة الميدانية2024م

اشار الجدول (4) الي ان معظم المبحوثين موافقون على ان بالجامعة لائحة مساءلة ادارية بنسبة 83 % ، بينما الموافقون على وجود مساءلة تجاه الاساتذة بالجامعة بلغت نستهم 71 %، ونسبة 91 % أفادو بأنه يوجد مساءلة اتجاه الموظفين. اما نسبة 85 % أفادوا بأنه توجد مساءلة من قبل الادارة اتجاه العمال. وهذا يدل علي ان بالجامعة لائحة واضحة للمساءلة والمحاسبة الادارية في حالة الاخفاق بالعمل. وقد بلغت قيمة مربع (ك) البالغة (24.3) بقيمة معنوية (0.05) مما يؤكد على أهمية اللوائح التي تعمل علي ضبط العمل المؤسسي بمنطقة الدراسة.

شكل بياني رقم (4) يوضح بيانات الفرضية الاولى



2. (الفرضية الثانية): عدم حماية العاملين بمؤسسات التعليم العالي تؤدي الي عدم الرضا الوظيفي مما يؤثر بصورة كبيرة علي سياسات العدالة المؤسسية التي تؤدي الي توفير سبل الأنصاف والتعويضات وجبر الضرر.

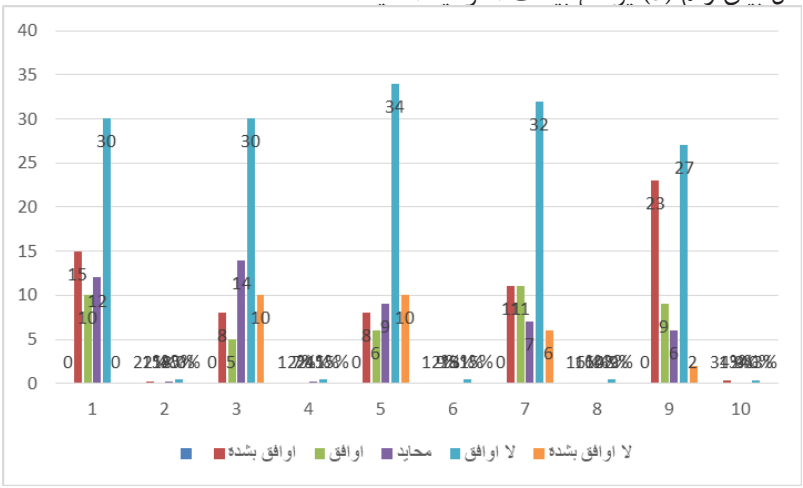
جدول رقم (5) يوضح بيانات الفرضية الثانية

البيان	اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة	المجموع
يوجد حماية لحقوق الأساتذة والموظفين والعمال	15	10	12	30	0	67
	% 22	% 15	% 18	% 45	% 0	% 100
يوجد معاملة للجميع بالجامعة بشكل عادل	8	5	14	30	10	67
	% 12	% 7	% 21	% 45	% 15	% 100
تطبيق اللوائح علي الجميع	8	6	9	34	10	67
	% 12	% 9	% 13	% 51	% 15	% 100

المصدر: الدراسة الميدانية 2024م

من خلال الجدول (5) والذي يشير الي بيانات الفرضية الثانية والمعنية بتوفر الحماية لحقوق العمال بالجامعة اشار نسبة 45 % من المبحوثين بأنها لا يوجد حماية لحقوق الاساتذة والموظفين والعمل بينما وافق علي ذلك نسبة 37 % ، كما بلغت نسبة الذين يرون بأن ليس هنالك معاملة للجميع بالجامعة بلغت نسبة 60 % بينما الموافقين علي ذلك بلغت نسبتهم 19 %. اشار مجتمع الدراسة الي أن الجامعة تسعي الي تطبيق اللوائح للمحاسبة بلغت نسبة الموافقة 19 % بينما غير الموافقين بذلك بلغ نسبة 66 %. وهذا يدل علي ان هنالك اشكالية واضحة علي مستوي اللوائح المحاسبية علي مستوي الجامعة وقد بلغت قيمة مربع (ك) البالغة (24.3) بقيمة معنوية (0.05) مما يؤكد على أهمية اللوائح التي تعمل علي ضبط العمل المؤسسي بمنطقة الدراسة.

شكل بياني رقم (5) يوضح بيانات الفرضية الثانية



3. (الفرضية الثالثة) : يوجد تحديات تعيق عملية ضمان الإفصاح الدقيق والمناسب عن الوضع المالي والأداء والإدارة والحوكمة بالجامعة مما يؤثر بصورة كبير في عامل الشفافية بالجامعة.

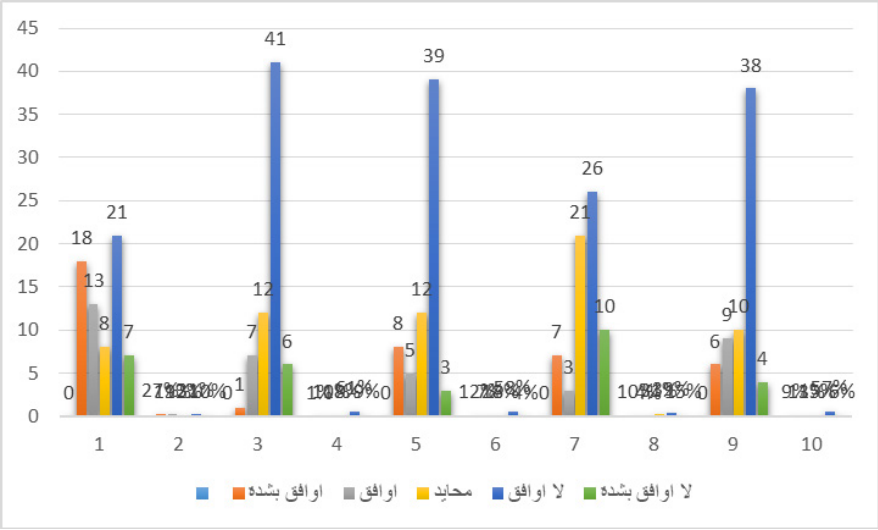
جدول رقم (6) يوضح بيانات الفرضية الثالثة

البيانات	اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة	المجموع
توفر قيادة إدارية منفتحة	18	13	8	21	7	67
	% 27	% 19	% 12	% 31	% 10	% 100
رؤية دقيقة عن الوضع المالي	1	7	12	41	6	
	% 1	% 10	% 18	% 61	% 9	% 100
هنالك شفافية دقيقة ومناسبة عن الأداء	8	5	12	39	3	67
	% 12	% 7	% 18	% 58	% 4	% 100
هنالك حوكمة واضحة ودقيقة بالإدارات المالية	7	3	21	26	10	67
	% 10	% 4	% 31	% 39	% 15	% 100
يوجد سياسات واضحة وشفافة لدي إدارة الجامعة	6	9	10	38	4	67
	% 9	% 13	% 15	% 57	% 6	% 100

المصدر : الدراسة الميدانية 2024م

من خلال الجدول (6) والذي يشير الي بيانات الفرضية الثالثة والمعنية بتوفر القيادة الادارية المتفتحة بحيث اشار نسبة 46 % من المبحوثين بأنها تتوفر في الجامعة ونسبة 41 % غير موافقين بأن بالجامعة قيادة ادارية منفتحة على المجتمع. كما يري نسبة 70 % من المبحوثين بأن الادارة المالية لبس لها رؤية دقيقة عن الوضع المالي بينما الموافقين على ذلك بلغت نسبتهم 11 % فقط من المبحوثين، كما بلغت نسبة 62 % من المبحوثين بأن ليس هنالك شفافية دقيقة ومناسبة عن الاداء المالي لدي الادارة المالية لمجتمع الدراسة بينما الموافقين علي ذلك بلغت نسبتهم 19 %. وبلغت نسبة 44 % من المبحوثين بأن ليس هنالك حوكمة واضحة ودقيقة بالإدارات المالية بينما الموافقين علي ذلك بلغت 14 %. كما اشار مجتمع الدراسة الي 63 % الي ان ليس بالجامع سياسات واضحة وشفافة لدي إدارة الجامعة بينما يري نسبة 22 % بان بالجامعة سياسات. وهذا يدل علي ان هنالك اشكالية واضحة علي مستوي السياسات المالية والحوكمة والشفافية علي مستوي الجامعة. وقد بلغت قيمة مربع (ك) البالغة (24.3) بقيمة معنوية (0.05) مما يؤكد على أهمية اللوائح التي تعمل علي ضبط العمل المؤسسي بمنطقة الدراسة.

شكل بياني رقم (6) يوضح بيانات الفرضية الثالثة



4. (الفرضية الرابعة) توجد إشكالية في تنفيذ القرارات ومتابعة العمليات وعدم الاستفادة من الموارد البشرية والإمكانيات المادية مما يقلل الفعالية والكفاءة التي تقود الي الوصول الي الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي.

جدول رقم (7) يوضح بيانات الفرضية الرابعة

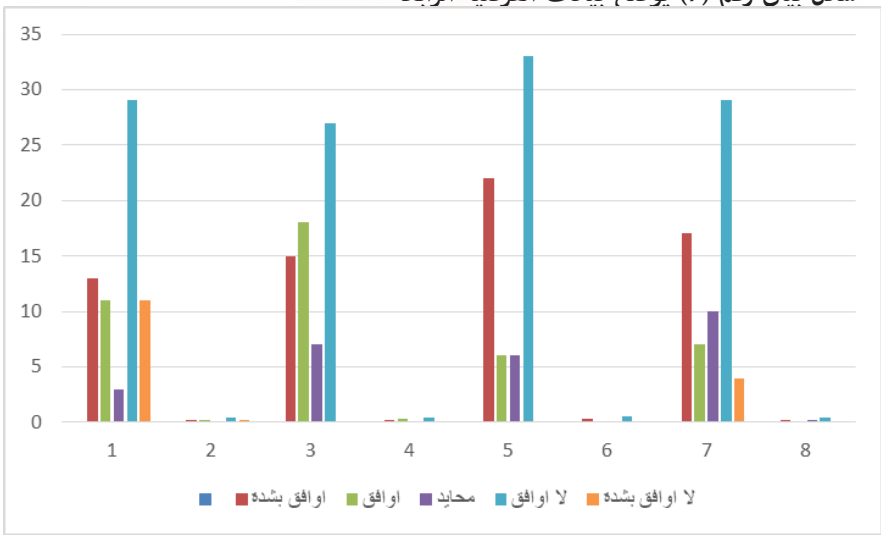
البيان	اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة	المجموع
تنفيذ القرارات ومتابعة العمليات التي تصدر من إدارة الجامعة	13	11	3	29	11	67
	% 19	% 16	% 4	% 43	% 16	% 100
الاستفادة من الموارد البشرية في تنمية الجامعة	15	18	7	27	0	67
	% 22	% 27	% 10	% 40	% 0	% 100
الاستفادة من الموارد المتاحة بالجامعة للتطوير	22	6	6	33	0	67
	% 33	% 9	% 9	% 49	% 0	% 100
الاستفادة من الوقت والموارد البشرية	17	7	10	29	4	67
	% 25	% 10	% 15	% 43	% 6	% 100

المصدر: الدراسة الميدانية 2024م

من خلال الجدول (7) الي ان معظم المبحوثين موافقون على بيانات الفرضية الرابعة والمعنية بمتابعة القرارات ومتابعة القرارات التي تصدر من إدارة الجامعة و الموافقين عليها بلغ نسبة 59 % كما ان نسبة الموافقين علي الاستفادة من الموارد البشرية في تنمية الجامعة بلغ نسبة 40 % وهي تمثل نسبة ضعيفة مما يشير نسبة 49 % من المبحوثين بعدم الموافقة بإن الجامعة تستفيد من الموارد البشرية الموجودة بالجامعة، بينما يشير 49 % فقط من المبحوثين بأن الجامعة تستفيد من الموارد المتاحة لتطوير الجامعة بينما نسبة 42 % غير موافقين بذلك،

ويشير نسبة 49 % من المبحوثين بأن الجامعة تستفيد من الوقت والموارد البشرية بينما 35 % من المبحوثين يرون ان الجامعة لا تستفيد من الوقت والموارد البشرية وهو تأكيد للنسبة السابقة التي تمثل 49 % كأعلى نسبة بعدم الاستفادة من الموارد البشرية بالجامعة. وهذا يدل على ان بالجامعة عدد مقدر من الموارد البشرية غير مستفاد منها في تطوير الجامعة. وقد بلغت قيمة مربع (ك) البالغة (24.3) بقيمة معنوية (0.05) مما يؤكد على أهمية اللوائح التي تعمل على ضبط العمل المؤسسي بمنطقة الدراسة.

شكل بياني رقم (7) يوضح بيانات الفرضية الرابعة



النتائج :

من خلال البحث حول موضوع الدراسة المتعلقة بالحوكمة في مؤسسات التعليم العالي ما بين الواقع والمثال

جامعة كردفان نموذجاً توصلت الدراسة الي مجموعة من النتائج منها:

1. لا توجد قرارات فعالة تؤدي الي تحقيق الكفاءة والفاعلية علي مستوي الاستفادة من الموارد البشرية والموارد المتاحة في الجامعة.
2. عدم استفادة الموارد البشرية من ادارة الوقت والموارد القليلة المتوفرة في الجامعة يعمل علي اعاقة عملية التطور الاداري.
3. لا توجد الية لمتابعة تنفيذ القرارات التي تصدر من إدارة الجامعة وذلك بنسبة بلغت 59 % من اجابات المبحوثين.
4. عدم توفر قيادة إدارية بالجامعة منفتحة علي اسرة الجامعة والمجتمع يؤثر بصورة اساسية علي الإداء الإداري والمالي وذلك بنسبة 41 % من المبحوثين.
5. عدم توفر رؤية دقيقة عن الوضع المالي بالجامعة يؤثر علي عمليات ضمان الافصاح الدقيق والمناسب عن الوضع المالي بالجامعة.

6. 6. من التحديات التي تواجه الجامعة عدم الشفافية عن الوضع المالي والإداري بنسبة 62 % من اجابات المبحوثين وهذا يؤثر على الحوكمة والاداء والشفافية.
7. اشار نسبة 45 % الي ان عدم توفر الحماية لحقوق الاساتذة والموظفين والعمال بالجامعة مما يؤثر سلباً على عدم الرضا الوظيفي وسياسات العدالة المؤسسية وتطبيق اللوائح والقوانين.
8. اثبتت الدراسة بنسبة 91 % بوجود لائحة للمساءلة الادارية بالجامعة في حالة حدوث الأخطاء. ولا كنها غير فعالة في تطبيقها.

التوصيات:

في ضوء النتائج السابقة توصي الدراسة بالآتي:

1. العمل على تنفيذ الحوكمة في الجامعة من أجل تحسين وتجويد عملها والوصول الي التميز الإداري.
2. الاستفادة من الموارد البشرية والموارد المتاحة من خلال تدريب وتأهيل الكوادر التي تؤدي الي تحقيق الكفاءة والفاعلية في اتخاذ القرارات.
3. عمل الية لمتابعة القرارات التي تصدر من ادارة الجامعة من اجل تنفيذها ومتابعتها وتقييم مدي الاستفادة منه على مستوي الجامعة.
4. الانفتاح من قبل ادارة الجامعة على المجتمع واسرة الجامعة من اجل تحسين الاداء الاداري والمالي.
5. توفر رؤية مالية دقيقة عن الوضع المالي من خلال استراتيجيات وخطط تنفيذ واضحة تساعد في الافصاح الدقيق والمناسب عن الوضع المالي بالجامعة.
6. عمل اجتماعات دورية ما بين الادارة المالية وادارات الكليات المختلفة بالجامعة لتوضيح الوضع المالي والاداري لضمان عملية الشفافية التي تساعد في عملية الحوكمة.
7. لتحسين الرضا الوظيفي وسياسات العدالة المؤسسية وتطبيق اللوائح يجب توفير الحماية لحقوق الاساتذة والموظفين والعمال بالجامعة من خلال اللوائح والقوانين الفعالة.
8. تفعيل اللوائح والقوانين التي تعمل علي تطبيق المساءلة الادارية التي يجب ان تطبق بأنصاف تام بين الفئات المختلفة في الجامعة.
9. العمل علي تدريب افراد الجامعة علي معايير الحوكمة التي تتمثل في الشفافية والمساءلة والمشاركة لتطوير الادارات المختلفة بالجامعة.
10. من الاستراتيجيات التي يمكن الاعتماد عليها الاستقلال في الجوانب المالية والادارية بالجامعات وعمل الية لتطبيق الحوكمة داخل المؤسسة.

المصادر والمراجع:

(1)عطا ، عدي (2013) معايير الجودة والاداء والتقييم في مؤسسات التعليم العالي ، ط1 ، دار البداية للنشر والتوزيع ، المملكة الاردنية الهاشمية.

(2)أحمد محمد واخرون (2012) بعنوان حوكمة الجامعات ودورها في مواجهة التحديات، جامعة الجنان، المؤتمر الدولي العلمي، عولمة الإدارة في عصر المعرفة، طرابلس، ليبيا

(3)ياسر عبد الرحمن واخرون (2019) بعنوان الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي بين النظرية والتطبيق، مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 8 ، العدد 2، الجزائر

(4)معايير الجودة والأداء والتقييم في مؤسسات التعليم العالي في ضوء التجارب المعاصرة للجامعات الرصينة في العالم ، عدي عطا، ط1، دار البداية، عمان، (2013).

(5)حلاوة، جلال وآخرون (2013) واقع الحوكمة في جامعة القدس، جامعة ورقلة، دار طه، العدد 14 :ص20

(6)ياسر عبد الرحمن واخرون (2019)، مرجع سابق

(7)نزيهة مقيدش (2010) أهمية أسلوب المعاينة في الدراسات الإحصائية: دراسة تطبيقية حول الحوكمة في الجامعة 24 الجزائرية، رسالة ماجستري في التقنيات الكمية، غير منشورة، جامعة سطيف، ص10

(8)منال بنت عبد العزيز بن علي العريين، (2014) واقع تطبيق الحوكمة من وجهة نظر أعضاء الهيئتين الإدارية والأكاديمية 23 العاملين في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد ،13 العدد ،12.

تصميم نموذج ذكي لحماية وتأمين المعلومات ضد التهديدات الإلكترونية (دراسة تحليلية)

د. أحمد محمد نور عجيل
أستاذ مساعد - جامعة السودان التقانية

المستخلص:

هـذه الدراسـة تقـدم حلـولاً لمشـاكل أمـن البيانـات والمعلومـات وطـرق حمايتهـا مـن كافـة المهـددات والمخاطـر الداخليـة والخارجيـة، وتناولـت الدراسـة بشـكل لافـت مسـألة التهديـد مـن قبـل البرمجيـات الخبيثـة وتعـرض الأنظمـة لخطـر القرصنـة الالكترونيـة. هدفـت الدراسـة إلى بنـاء وتنفيـذ نظـام الأمـان والحمايـة الفعـال وتحديـد نقـاط الضعـف في منظومـة الحمايـة وطـرق تقويتهـا وتعزيزهـا بمـا يضمـن عـدم حـدوث الأضرار وفقـدان للبيانـات والمعلومـات وتوقـف الأنظمـة عـن تقديـم الخدمـات. إعتمـدت الدراسـة المنهـج الوصفـي والمنهـج الاسـتنباطي في إسـتنتاج الأسـباب التـي تـؤدي الي حـدوث تلـك المشـاكل، واسـتخدمت النـماذج والخوارزميـة في التصميـم لتبسـيط خطـوات الحمايـة الضروريـة. ومـن أهـم النتائـج التـي توصلـت لهـا الدراسـة: تصميـم نمـوذج حمايـة لـه القـدرة عـلى توفـير أقـصي درجـات الأمـان والحمايـة للأنظمـة مـن التهديـدات عـلي المسـتوي الداخـلي والخارجـي، والتحكـم في منافـذ ارسـال واسـتقبال البيانـات، ومـن النتائـج ايضـا تحقيـق الأمـن الوقـائي في إطـار سياسـة أمـن وتكنولوجيـا المعلومـات. وقـد أوصـت الدراسـة بـضرورة إسـتخدام هـذا النمـوذج القـوي ذات القـدرة عـلي تقديـم أفضـل طـرق الحمايـة اللازمـة لتكنولوجيـا المعلومـات والـزام المؤسسـات بـضروة تطبيقـه خصوصـا في مواقـع تشـغيل مراكـز البيانـات (Data Centers)،. ومـن التوصيـات أيضـا فحـص وسـائل نقـل البيانـات خصوصـا (الفـلاش USB والاقـراص الليزريـة)، وتشـديد الرقابـة عـلي أنظمـة المراقبـة وتفعيـل ميـزة توزيـع الصلاحيـات وتقييـد التعامـل مـع الملفـات وتعقيـد كلـمات المـرور(password) وتغييرهـا بصـورة مسـتمرة، وتحديـث انظمـة التشـغيل (Updating of operating system). مـن التوصيـات أيضـا تثبيـت أحـدث برمجيـات مكافحـة الفيروسـات(Antivirus) وتحديثهـا بصـورة دوريـة، وتفعيـل ميـزة النسـخ الاحتياطـي(Backup) بشـكل دوري، وإسـتخدام الجـدار النـاري(Firewall) وفصـل الشـبكة الداخليـة عـن شـبكة الانترنـت، وإسـتخدام أحـدث تقنيـات تشـفير البيانـات، وتفعيـل المصادقـة الثنائيـة(2FA) لحسـابات البريـد الالكـتروني.

الكلـمات المفتاحيـة: تكنولوجيـا المعلومـات، الخـوادم الرئيسـية، البريـد الالكـتروني، المهـددات الداخليـة والخارجيـة، مراكـز البيانـات، البرمجيـات الخبيثـة، مكافـح الفيروسـات، النسـخ الاحتياطـي، الجـدار النـاري، التشـفير. التهديـدات الالكترونيـة.

Design of an Intelligent Model for Information Protection Against Cyber Threats: (An Analytical Study)

Dr. Ahmed Mohammed Nor Ejail

Abstract:

This study presents solution for the problems of data, information and the ways to preserve it from all internal and external threats. The study took great care of the matter of direct threat from malware which exposes the system to dangerous cyber piracy. The study aimed to build safe protection and effected system, determine the weak points in protection system and the ways of reinforces it so as to secure it from the damage , losses of data, information and stopping of the systems from presenting services. The study depending on descriptive and elicitation methods in determine the causes which leads to these problems using the models and algorithm in design simple protection steps. The study has arrived to important results in designing a model has ability to provide safety degrees to protect the system from the threats in internal and external level , control the access which send and receive the data. Other results also achieve safety prevention in policy framework in secure information technology. The study recommended of the necessity in using this strong model which has ability in presenting the best ways of protection for information technology and force the institution to applicant it especially in (Data Centers), Other recommendations is to examine the means of data transfer especially the Flash and the Laser Disks, toughening up on observation devices , activate the dealing with Folders , complicate and change the Password in continuity and refresh the turn on systems , finally the Study recommended to installation of the Malware Fighter and Updating it periodically , activate the characteristic of (Backup) periodically , Using of (Firewall) , Using Modern Data Encryption , activate Countersign (2FA) for E-mail accounts.

Keywords: Information Technology, The internal & External Threats, The Malware, The Firewall, The Data Center. Cyber threats

المقدمة:

تعتبر عملية تأمين تكنولوجيا المعلومات أمرا في غاية الأهمية ، خصوصا إعتماد معظم المؤسسات والأفراد علي نظم المعلومات في إتخاذ كافة المهام الأساسية وتقديم الخدمات للمستخدمين. في العصر الحديث اصبحت تكنولوجيا المعلومات تستخدم في شتي المجالات وبالتالي تواجهها الكثير من التحديات والصعاب، ومجموعة من المهددات المتزايدة علي المستوي الداخلي

والخارجي. تهتم الدول المؤسسات الكبري حاليا علي وضع سياسات وتشريعات لأهمية ونشر ثقافة الأمن السيبراني وتوفير التدريب اللازم للتعامل مع سياسات الخصوصية لنظم المعلومات. تهتم حماية تكنولوجيا المعلومات بحماية وسرية وسلامة البيانات والمعلومات الخاصة بالمؤسسات ودقتها ومدي توفرها وذلك وفقا للسياسات والاجراءات التنظيمية للجهة والمتطلبات التشريعية والتنظيمية ذات العلاقة بنظم المعلومات. حاليا تهتم الدول بإنشاء جسم داخل هيئة الاتصالات يهتم بالأمن السيبراني ويختص بمسألة كتابة وين التشريعات والضوابط لضمان أمن المعلومات والدفاع عن الأنظمة الحكومية الالكترونية وكيفية تجنيبها لهذه المهددات والمخاطر.

مشكلة الدراسة:

1. عدم إتباع سياسة الخصوصية الآمنة والحماية اللازمة للمحافظة علي الأنظم الالكترونية والتي تشغل كم هائل من البيانات والمعلومات الهامة، وإزدياد المخاطر في مراكز البيانات(ataD retneC) في المؤسسات .
2. التوقف المفاجئ لأنظمة الحاسب الآلي نتيجة لحدوث أضرار في المكونات البرمجية، وإزدياد خطر القرصنة الالكترونية ، وفقدان الاتصال بالتطبيقات نتيجة للإستيلاء ليها من قبل الهكر Hacker ،خصوصا تلك الانظمة التي تتصل بالانترنت وارتفاع تكاليف الصيانة.
3. عدم التشديد علي المراقبة لأماكن تشغيل الحاسبات مما يجعلها عرضة للسرقة
4. الخطر المتزايد من قبل البرمجيات الخبيثة علي الأنظمة والتطبيقات وسلامة البيانات والمعلومات.
5. إرتفاع حجم المهددات والمخاطر الداخلية والخارجية لنظم المعلومات الحديثة.

أهداف الدراسة:

تنبيه المؤسسات والأفراد بالمخاطر والمهددات التي تحيط بأنظمة الحاسب الآلي وضرورة توفير الميزاتيات اللازمة لبناء وتنفيذ نظام الأمان والحماية الفعال، وإسداء النصح بضرورة تغعيل وتطبيق سياسة الخصوصية الآمنة للوصول الي نظم المعلومات وتشديد القيود علي عملية التعامل مع البيانات.

توعية وتقيف المستخدمين بضرورة الحفاظ علي سرية البيانات وضمان سلامتها، وحماية الأنظمة والتطبيقات من الهجمات الالكترونية والبرمجيات الخبيثة .

تقديم افضل السبل لتأمين تكنولوجيا المعلومات والمحافظة عليها من كل التهديدات المتوقعة.

التقليل من المهددات الداخلية والخارجية، وضرورة توفير أعلي معايير الدخول المصرح به للأماكن الحساسة في المؤسسات مثل: (مراكز البيانات، أماكن معالجة البيانات الحساسة، مراكز المراقبة الأمنية ، غرف إتصالات الشبكة و سجلات الدخول والمراقبة لنظام الكاميرات الرقمية الحديثة (CCTV))

تبني مبدأ الوقاية من البرمجات الضارة وأهمية إقتناء البرمجيات الاصلية للدفاع وصد هجمات الفيروسات والإختراق والحد من برامج التجسس والتصيد الاحتيالي.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في تقديم طريقة أمثل في تأمين نظم المعلومات بوسائل حماية ذات درجات حماية أعلي من حيث مبدأ العمل ونظرية التشغيل. تشكل جملة التهديدات خطرا يهدد من استمرارية العمل علي الانظمة خصوصا خطر البرمجيات الخبيثة والاختراق والتطفل علي الانظمة. تسليط الضوء علي أهمية وضرورة أمن وحماية تكنولوجيا المعلومات خصوصا في ظل التسارع الكبير في إستخدامها من قبل المؤسسات والهيئات والأفراد في شتي المجالات(اوليفا،2011). تزداد أهمية الورقة في تناولها لأبرز المهددات الخارجية(التهديدات السيبرانية) مثل الفيروسات، وبرامج التجسس، والقرصنة الالكترونية. تتضمن الورقة الحلول الممكنة من أجل توفير الحماية اللازمة للبيانات ، والتطبيقات، والأنظمة مثل التشفير، واستخدام الجدار الناري، وبرامج مكافحة الفيروسات والتجسس والحد ومن برامج الخداع والتصيد الإحتيالي.

منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للوصف الدقيق للمشكلة وتحليلها ، والمنهج الاستنباطي لفهم طبيعة المشاكل والمهددات والمخاطر التي تهدد تكنولوجيا المعلومات، وتم استنتاج واستخلاص جملة من المعايير القياسية الموصي بها لضمان سلامة البيانات والمعلومات بما يضمن من استمرارية العمل وضمان تقديم الخدمات للمستخدمين وطرق تأمين وحماية ووضع الخطوات الضرورية تلك في صورة نموذج يضمن التشغيل الآمن والمحمي للبيانات والمعلومات وتم استخدام الخوارزميات في التصميم ووضع الحلول اللازمة لحل تلك المشاكل والمهددات وتطبيقها مجموعة المعايير الضرورية لضمان الأمن والحماية القصوي لذلك. استخدمت فالدراسة المراجع والأوراق العلمية والشبكة العنكبوتية كمصادر للبيانات والمعلومات.

الدراسات السابقة (مقارنة وتعقيب):

هنالك عدد من الدراسات في هذا المجال وتضمنت دراسة(عالية،2025)، والتي ركزت علي علي حماية البيانات وتأمين الشبكات من الهجمات السيبرانية، كما سلطت الضوء على استراتيجيات الحماية مثل التشفير والجدران النارية وإدارة الهوية. أيضا دراسة (فيلالي وآخرون،2019)، حيث تناولت الدراسة مشكلة التهديدات الالكترونية التي تتعرض لها المعلومات في المؤسسات وماهي سبل التصدي لها، وناقشت سبل الحماية اللازمة وجملة السياسات الضرورية التي تضمن الحماية لها.هنالك أيضا دراسة(حسنين،2012) ، والتي إهتمت بشكل عام بمسألة أمن شبكات المعلومات وما هي المخاطر التي تهددها؟ وكيفية مناهضة هذه المخاطر والحماية منها، وتوصلت الي جملة من سياسات الخصوصية التي يجب إتباعها لحماية وأمن الشبكات الالكترونية. إتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة بضرورة تأمين البيانات والمعلومات وتطبيق أعلي معايير الحماية لها ، بينما تفردت الدراسة الحالية بالتركيز علي التوقف المفاجئ لأنظمة الحاسب الآلي نتيجة لحدوث أضرار في المكونات البرمجية، وإزدياد خطر القرصنة الالكترونية، خصوصا تلك الانظمة التي تتصل بالانترنت ، والخطر المتزايد من قبل البرمجيات الخبيثة علي الأنظمة والتطبيقات وسلامة البيانات والمعلومات ، وتصميم نموذج فعال لحماية وتأمين المعلومات ضد التهديدات الإلكترونية ، والتقليل من حجم المهددات والمخاطر الداخلية والخارجية لنظم المعلومات الحديثة.

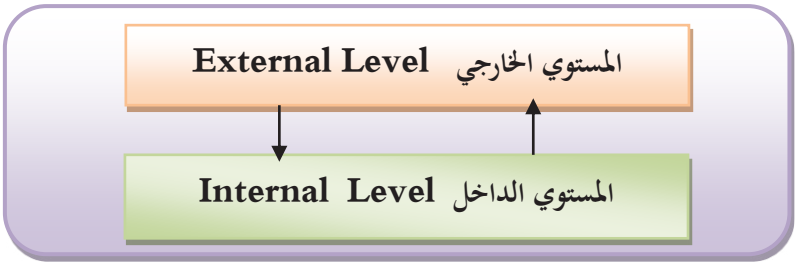
طرق حماية البيانات:

1. **التشفير (noitpyrcnE):** هو عبارة عن ترميز للبيانات والمعلومات وتحويلها الي صيغة غير مفهومة باستخدام المفاتيح العامة والخاصة في تشفير الرسالة، وتستخدم فيها خوارزميات معقدة جدا تمنع من عملية اعتراض الرسالة والاستفادة منها. في الجانب الآخر يتم عملية تحويل البيانات الي صيغتها الاصلية وذلك باستخدام المفتاح المستخدم لفك التشفير، وتعتبر خوارزمية ASR من أكثر خوارزميات تشفير المفتاح العام استخداما (شريف،8002).
2. **كلمات المرور (Password):** عبارة عن استخدام سلسلة طويلة من خليط من الحرورف والارقام والرموز الخاصة تسمح يالتحقق من الهوية وصلاحية الدخول لمستخدمي الحواسيب والانظمة والدخول علي الشبكات السلكية واللاسلكية، ويجب أن تتمتع بالقوة والامتناع عن استخدام الكلمات والعبارات المفهومة او تاريخ الميلاد واقام الهواتف وذلك نسبة لسهولة تخمينها واستخدامها بصورة غير قانونية.

المعايير الدولية لإدارة أمن المعلومات:

وضعت المنظمة العالمية للمقاييس والمعايير مجموعة من الضوابط والشروط اللازمة لحماية البيانات والمعلومات وطرق التعامل معها، وتتكون معايير الأيزو(ISO) من مجموعة من الاصدارات المختلفة التي تم اصدارها بواسطة المنظمة الدولية ، حيث وضعت المنظمة المعياران (ISO/IEC-27001 & ISO/IEC-27002) وهما أكثر شيوعا وإستخداما في عملية أمن المعلومات علي نطاق واسع، وهذه المعايير توضح كيفية حماية البيانات والمعلومات من جملة التهديدات المختلفة، ومن خلالها يمكن ان نصل الي مثلث أمن المعلومات (CIA)(Confidentiality , Integrity , Availability) ، وتعني سرية المعلومات ، والتكامل ، وسلامة وصحة المحتوي ، وتوفر واستمرارية المعلومات يالتوافق مع المعيار الدولي لأمن المعلومات. (طلعت،2023).

مستويات الحماية في تكنولوجيا المعلومات:



شكل (1): مستويات الحماية في تكنولوجيا المعلومات– المصدر: تصميم الباحث 2025م

(1)خطورة المهددات على المستوي الخارجي:

يحدث على مستوي الربط الشبكي ومستوي الاتصالات والتواصل مع العالم الخارجي عن طريق الربط بالشبكات ذات المناطق الواسعة (WAN)، أو الشبكات العالمية ذات الانتشار الاوسع (Internet)، وتكمن الخطورة في حدوث الاختراق والقرصنة الالكترونية والتطفل والتصيد الاحتيالي،

وتعطيل الانظمة والتطبيقات عن الاستمرار في تقديم الخدمات. ايضا من ضمن المخاطر دخول البرمجيات الخبيثة مثل الفيروسات بأنواعها المختلفة وتعريض البيانات والمعلومات لخطر كبير يتمثل في التلاعب او السرقة أو التخريب أو إتلافها. تأمين هذا المستوي يتطلب جهدا كبيرا من معدات وبرمجيات خاصة تساعد في الحماية خصوصا إذا كانت الانظمة والتطبيقات تعمل على شبكة الانترنت. تعمل علي هذا المستوي معدات مثل الجدار الناري (Firewall)، والموجهات (Routers) واستخدام نظام (VLANs) لتطبيق معايير وسياسات الخصوصية والتحقق من الهوية(Michael,2017).

(2)خطورة المهددات علي المستوي الداخلي:

يحدث على مستوي الاستخدام من قبل المستخدمين في واجهة التطبيقات والخدمات، حيث يشكل المستخدم في حد ذاته في بعض الأحيان خطرا اشد من المهددات الخارجية، وذلك ما لم يتم السيطرة والتحكم وتشديد معايير المراقبة وتوزيع الصلاحيات بصورة دقيقة، (Autonomous,2021). يمكن ان يتم التحكم في المهددات والمخاطر علي هذا المستوي بأن يتم تفعيل مستوي الصلاحيات علي النظام وتقييد عملية الدخول علي الانظمة بواسطة اسم المستخدم وكلمة المرور(Activation of Permissions and using Password)، وتقييد عملية الوصول للإنترنت وحصر المواقع ذات الارتباط الوثيق بطبيعة العمل وحجب ما سواها والتحكم في تحميل وتنزيل الملفات والمرفقات(Upload/Download). وتسجيل بيانات المستخدمين ووحداتهم وتحديد طبيعة العمل على النظام (قراءة الملفات / التعديل / الحذف / تحميل الملفات / ادخال الملفات)، وتتيح هذه الخاصية بتتبع الخطر وتحميل المسؤوليات وإمكانية المسائلة القانونية في حال خرق أو تجاوز للصلاحيات من قبل أحد المستخدمين للنظام.

الميزات الاساسية لأمن المعلومات:

أمن المعلومات وحمايتها توفر خصوصية عالية من أي دخول غير مصرح به وتجاوز سياسات وعايير الخصوصية المتبعة في المحافظة على البيانات والمعلومات بصورة أفضل، وتتلخص في:

1.الخصوصية والسرية (Confidentiality):

يقصد به حماية المعلومات من الوصول غير المصرح به أو افشائها لطرف آخر. ويشمل أيضا التدابير اللازمة لمنع إطلاع غير المصرح لهم بالمعلومات الحساسة أو السرية، خصوصا المعلومات الشخصية والموقف المالي لشركة ما، أو المعلومات العسكرية(الغبثر،2009).

2.الكمال(integrity):

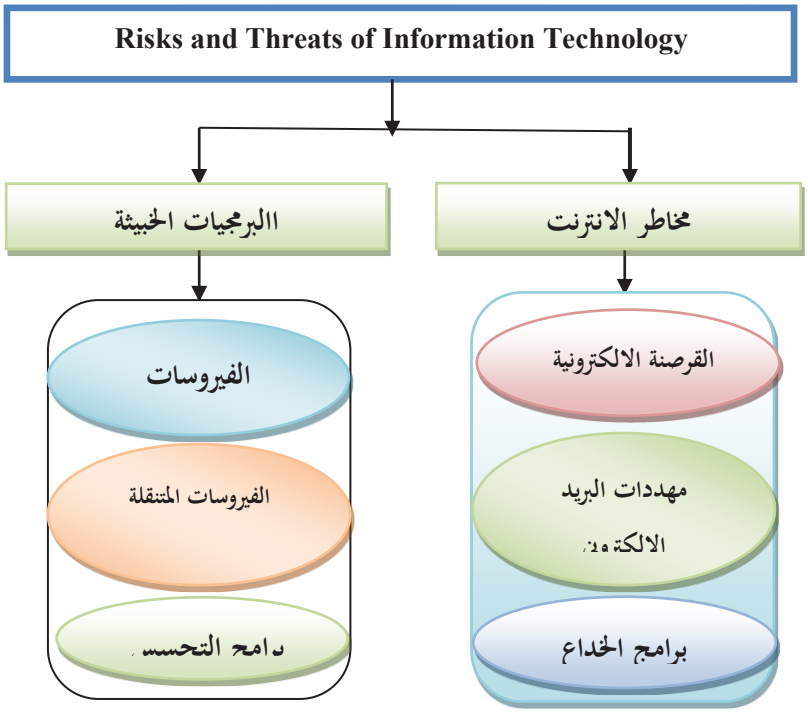
يشير الي توفر الثقة في مصادر المعلومات واتها معلومات صحيحة وكاملة ولم يتم تعديلها من قبل طرف ثالث، وإتخاذ كافة التدابير اللازمة لحماية المعلومات من التغيير وإستغلالها بصورة سيئة .

3.التوفر(Availability):

يقصد به توفر مصادر المعلومات وأنه يمكن الوصول والحصول علي المعلومات والبيانات عندما يتم طلبها من الاشخاص المخول لهم بالاستفادة منها. يشمل هذا الامر ضمان عدم تعطل الانظمة المعلومات بسبب الصيانة او التحديث أو بسبب وجود برامج خبيثة(القياس،2010).

مخاطر ومهددات تكنولوجيا المعلومات

هنالك مجموعة من المخاطر :المهددات علي المستوي الخارجي والداخلي، والتي تعمل علي الحاق أضرار كبيرة بنظم المعلومات، أخطرها البرمجيات الضارة (Male ware)، والقرصنة الالكترونية والتطفل علي الأنظمة(Hackers) والتي تعمل علي الحاق الضرر الكبير بأنظمة الحاسب الآلي والتلاعب بالبيانات والمعلومات والتحكم في تشغيل الانظمة وتطبيقاتها، تلك المهددات والمخاطر تعمل لعدة أسباب منها اسباب اقتصادية ومالية أو سياسية وأخري بغرض التخريب فقط.



شكل (٢): مهددات تكنولوجيا المعلومات- المصدر: تصميم الباحث ٢٠٢٥م

البرمجيات الخبيثة(Malware):

البرامج الضارة: عبارة عن برامج تصمم بغرض الحاق الضرر او القيام باجراءات غير مرغوب فيها في انظمة الحاسب الآلي وتطبيقاته وتتكون من الفيروسات والفيروسات المتنقلة واحصنة طروادة وبرامج التجسس وبرامج الامان الخادعة والديدان. هنالك مسميات كل نوع منها وتختلف في طريقة العمل:

(1)- الفايروسات والفيروسات المتنقلة:

الفيروسات والفيروسات المتنقلة واحصنة طروادة عبارة عن برامج يتم انشائها بواسطة المخربين من المبرمجين بغرض التخريب وتعطيل الانظمة والتطبيقات عن العمل، ويمكن للفيروسات

والديدان ان تنسخ نفسها بنفسها من جهاز الي آخر بينما تدخل احصنة طروادة عن طريق الاختباء داخل أحد البرامج والتطبيقات المفيدة. لذا يجب تفعيل خاصية Microsoft Security Essentials للحماية من الفيروسات، وتفعيل خاصية التحديث التلقائي لبرامج مكافحة الفيروسات للبحث عن الفيروسات الجديدة والحد من نشاطها.

(2)- برامج التجسس:

تصمم وتبرمج بغرض الاعلان عن منتج ما، او جمع معلومات عن الضحية أو تغيير الاعدادات الموجودة علي الجهاز بدون الحصول علي الموافقة، وتجمع بيانات في غاية الأهمية والسرية خصوصا اذا كان الحاسوب مرتبطا بالانترنت. هنالك برنامج الحماية Windows Defender يساعد المستخدم في الدفاع والحماية إذا حاول برنامج تجسس تثبيت نفسه علي الحاسوب والقيام بعمليتي الفحص والازالة (Scan & Delete).

مخاطر ومهددات الإنترنت:

القرصنة الالكترونية:

يقصد بها الاستيلاء أو السيطرة علي معلومات الآخرين بدون وجه حق ، ويكون الاختراق بدافع البطالة والعطالة أو التخريب وفي الغالب تكون لأسباب مالية وامنية أ تجسسية والتنافس التجاري بين الشركات ، وتكمن **خطورة القرصنة الالكترونية في الآتي:**

1. الدخول علي اجهزة الحاسبات المملوكة للآخرين والمتصلة عبر الانترنت مباشرة او عن طريق خادم شركة وتدمير ما يمكن ان يصلو اليه.
2. اختراق انظمة حماية الشبكات الكبري وتعطيل خدماتها وايقافها لفترات من تقديم الخدمات للمستخدمين.
3. اختراق البريد الالكتروني والاطلاع علي رسائل الخاصة بدون إذن وربما منع صاحب البريد من الوصول الي رسائله.
4. الدخول الي شبكة الانترنت المحلية مجانا من غير اشتراك واختراق المواقع علي الشبكة العنكبوتية وسرقة او تدمير الملفات او الاستيلاء علي الصفحة الرئيسية وتغييرها بما يخدم اهداف المخترق.
5. تجميد بعض المواقع المشهورة على الانترنت بحيث يصعب تصفحها من قبل الزائرين.

الحماية من القرصنة الالكترونية:

1. عدم الابقاء على الحاسوب متصلا بشبكة الانترنت بشكل دائم الا عند الالحاجة.
2. استخدام الجدار النار(Firewall) لحماية الانظمة من المهددات والمخاطر الخارجية.
3. تحميل احدث اصدارات برامج الحماية من البرمجيات الخبيثة(Antivirus) وتثبيتها علي الحاسبات والخوادم الرئيسية، والعمل علي تحديثها بصورة دورية.
4. استخدام ميزة تشفير البيانات باستخدام احدث الادوات المناسبة لذلك، ومواراة البيانات واخفائها(Hiding) خصوصا ملفات الصورة والصوت والملفات ذات الأهمية العليا.
5. استخدام برنامج Microsoft Defender : يعتبر من اداة مكافحة البرامج الضارة والتي تساعد في إكتشاف الفايروسات وازالتها.

برامج الخداع وإنتحال الشخصية:

إحدي المهددات علي شبكة الانترنت وذات أثر خطير علي أمن المعلومات التي تتعلق بالأنظمة التي تتطلب العمل علي الشبكة العنكبوتية. تتطلب عملية الاعتداء علي الامن المعلوماتي أحيانا اللجوء الي أسلوب الخداع بتقديم بعض الاشخاص لانفسهم الي الأخرين علي انهم ممثلين لشركات وواضعين مواقع وهمية علي الويب يستطيعون من خلالها جمع معلومات سرية ، مما يؤدي الي تضليل الشخص المستقبل للمعلومات حيث تبدو كأنها مرسلة من جهه معينه وتكون في واقع الأمر مرسلة من جهه أخري(لرقط،2021).

الإجراءات الضرورية لحماية المعلومات ضد التهديدات الالكترونية:

- تفعيل كافة خصائص الجدران النارية واستخدام أحدث برامج مكافحة البرمجيات الخبيثة.
- فحص جميع رسائل البريد إللكتروني الواردة والصادرة الخاصة من المحتوى الضار والمشبوه.
- تطبيق آليات التحق من الهوية متعّدد العناصر (Multi-Factor Authentication MFA))) على إمكانية وصول المستخدمين للبريد من خارج الشبكة.
- إستعمال لآليات أخري للتحقق من الهوية عند الدخول من خارج الشبكة ، مثل الخصائص الحيوية(Biometric) ، أو جهاز توليد الارقام العشوائية(Hardware keys) ، أو الرسائل القصيرة المؤقتة لتسجيل الدخول(One – Time - Password).
- تطبيق تقنيات التشفير، مثل: (أمن مستوى النقل)(Security Layer Transport) ، والشبكات الخاصة الإفتراضية (Virtual Private Networks) ، لحماية آليات التحق من الهوية خلال إرسالها. واستخدام أحدث بروتوكولات التشفير وخوارزميات التشفير المدعومة (Such as Cipher Suit B) الموصي بها وفقا لمعايير التشفير المعتمدة.
- حجب إمكانية الوصول (Restrict Access) إلى مجلدات الشبكة (Network File Shares) والملفات الغير ضرورية.
- إستخدام أحدث بروتوكولات الأمن وخصوصية المعلومات (((Wired Equivalent Access WPA3) عند التراسل عن طريق الشبكات اللاسلكية خصوصا شبكات (Wi-Fi)، وهو معيار أمان جديد لاتحاد الشبكات الشخصية والشبكات المخصّصة للمؤسسات. ويهدف إلى تحسين أمان شبكة Wi-Fi بشكل عام باستخدام اتّباع خوارزميات أمان حديثة ومجموعات رموز تشفير أكثر أمانًا.(عجيل وآخرون،2025).
- إستخدام الشهادات الرقمية المعتمدة لمواقع الإنترنت لتأمين الاتصال بين المستخدم والخادم (الموقع) من خلال التشفير والتحقق من الهوية. **ومن أبرز أنواع الشهادات الرقمية المعتمدة:**

1. VD (noitadilaVniamoD): تتحقق فقط من ملكية النطاق ، وتُستخدم للمواقع الشخصية والمدونات.
2. (OV (Organization Validation): تتحقق من ملكية النطاق وبيانات المؤسسة. تُستخدم للمواقع التجارية والمؤسسات. تمنح ثقة أعلى من DV.

3. EV (Extended Validation)): أعلى مستوى من التحقق ، تُعرض باللون الأخضر أو اسم المؤسسة في شريط العنوان (في بعض المتصفحات). تُستخدم للمواقع البنكية والمتاجر الكبرى.
4. Wildcard Certificate: تغطي النطاق الأساسي وجميع النطاقات الفرعية (مثل *.example.com).
5. Multi-Domain (SAN) Certificate: تغطي عدّة نطاقات مختلفة في شهادة واحدة.

بروتوكولات حماية المعلومات ضد التهديدات الإلكترونية:

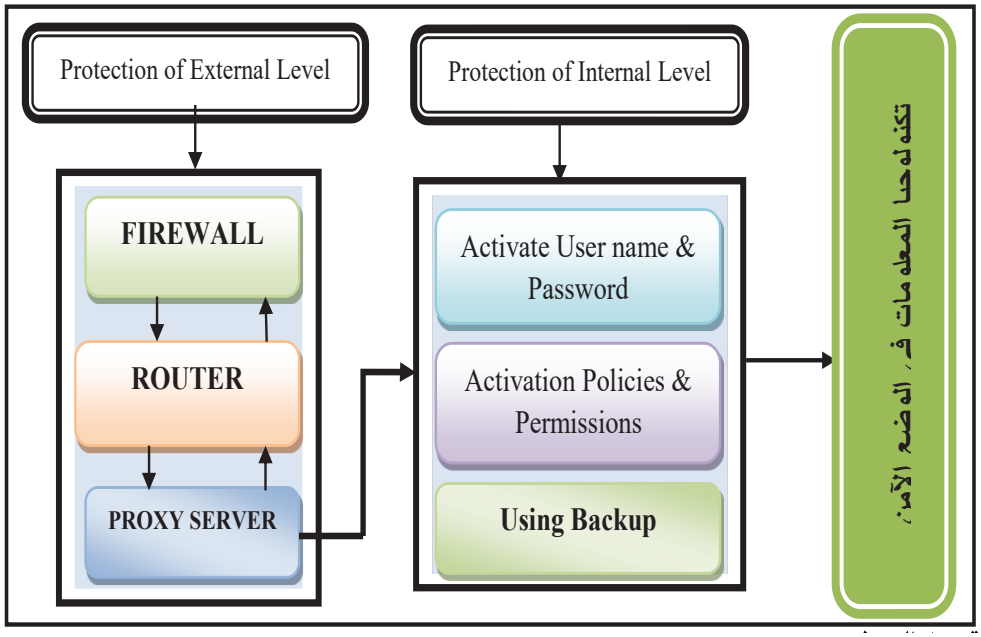
هي مجموعة من القواعد والمعايير التقنية المصممة لتأمين نقل البيانات وتخزينها من التهديدات الإلكترونية. ومن أبرز هذه البروتوكولات:

1. SPTTH(txeTrepyH refsnarT locotorP eruceS): يوفّر اتصالاً مشفّراً بين المتصفح والخادم باستخدام SLT/LSS.
2. SSL/TLS (Secure Sockets Layer / Transport Layer Security): تُستخدم لتأمين الاتصالات عبر الإنترنت وتشفير البيانات المنقولة.
3. IPSec (Internet Protocol Security): يُستخدم لحماية البيانات على مستوى الشبكة، خاصة في الشبكات الافتراضية (VPNs).
4. Secure Shell(SSH): لتأمين الاتصال عن بُعد وإدارة الخوادم بشكل مشفّر.
5. S/MIME (Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions):
لتأمين رسائل البريد الإلكتروني عبر التوقيع الرقمي والتشفير.
6. PGP (Pretty Good Privacy): لتشفير البريد الإلكتروني والملفات وتوفير الخصوصية والتوثيق.
7. Kerberos: نظام مصادقة قوي يُستخدم في الشبكات لتحديد هوية المستخدمين بأمان.
8. RADIUS و TACACS+: تُستخدم في إدارة الدخول إلى الشبكات وتأمين المصادقة المركزية.

محاذير الاتصال بالإنترنت:

1. تنشيط ميزة منع العناصر المنبثقة من خلال متصفح الانترنت(rerolpxE tenretnI).
2. تفعيل خاصية عامل التصفية ليساعد علي حماية جهاز الحاسوب من هجمات البرامج الضارة والتصيد الاحتيالي.
3. عدم تشغيل تطبيقات غير معروفة تم تحميلها من الانترنت قبل فحصها ونظافتها.
4. استخدام اعدادات الخصوصية لمستعرض الانترنت وفي الغالب بعض مواقع الويب تستخدم المعلومات الشخصية لإرسال اعلانات بغرض الاحتيال وسرقة الهوية.
5. مسح ذاكرة التخزين المؤقتة للإنترنت ومحفوظات الاستعراض، لأن معظم المتصفحات الانترنت تقوم بالحفظ المؤقت للمعلومات حول المواقع التي تمت زيارتها وجملة المعلومات التي تم تنزيلها.

النموذج المقترح للنظام(Model of System):

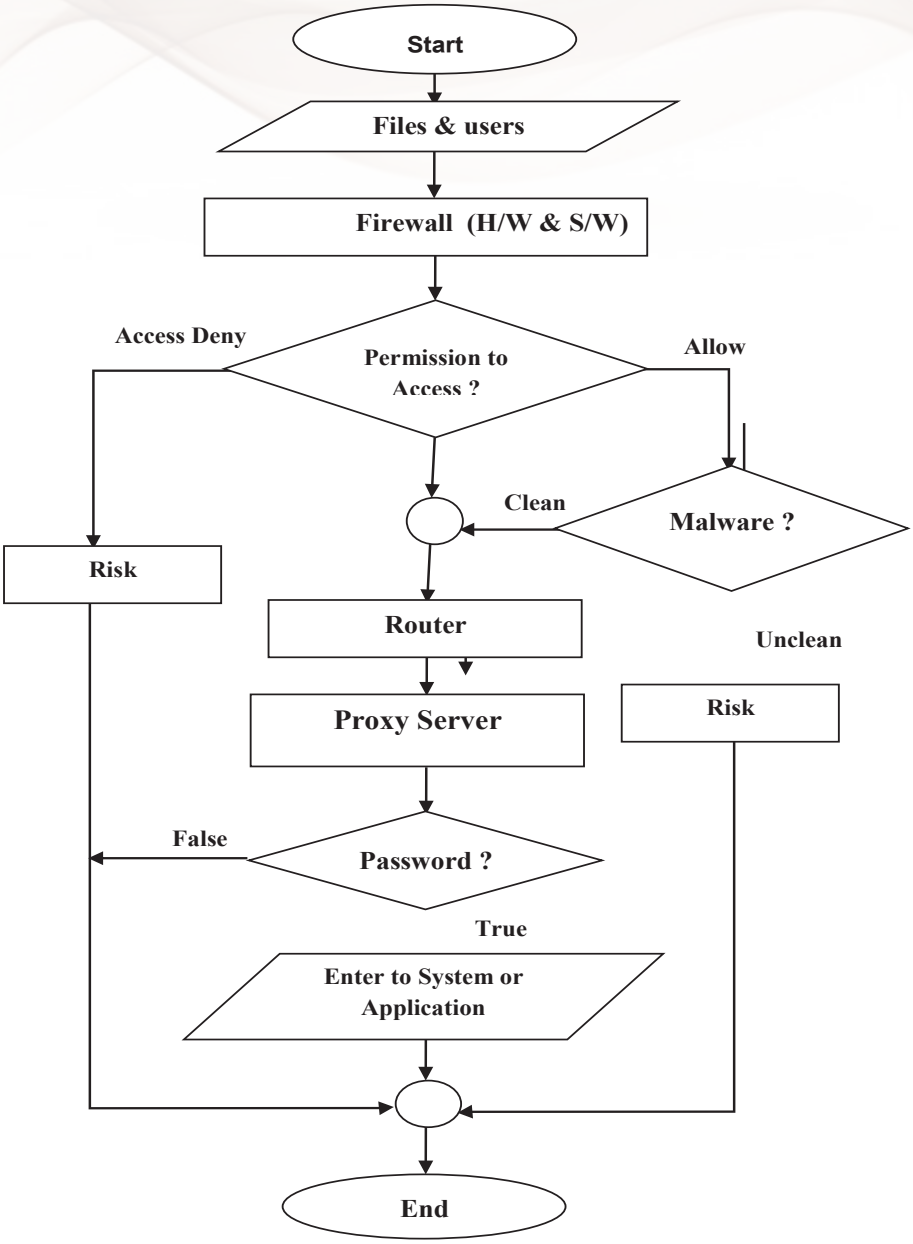


شكل(3): بنية النموذج المقترح للنظام- المصدر: تصميم الباحث 2025م

طريقة عمل النموذج:

علي المستوي الخارجي يجب ضبط اعدادات الجادار الناري(Configuration of Firewall) علي اساس الترشيح والتصفية ووضع سياسات الخصوصية بما يضمن من سلامة المرور من مستخدمين وبيانات وملفات، وفصل الشبكة الداخلية عن شبكة الانترنت ووضع الضوابط الصارمة للاتصال بالانترنت، وفلترة المواقع وحجب الغير ضروري منها. بعدها يتم تمرير حزم البيانات الي جهاز الموجه(Router) والذي بدوره يعمل تنظيم عملية مرور البيانات من والي الشبكة والانظمة الداخلية والتحكم في عملية الربط الشبكي. أخيرا ياتي دور الجهاز الرئيسي(Server) والذي يعتبر نقطة البداية لتنظيم عمل الشبكة المحلية(LAN) وتوزيع الخدمات والتطبيقات علي الاجهزة المضيفة وتشغيل الانظمة التي تخدم المستخدمين، وتطبق عليه كافة سياسات وضوابط التشغيل الضرورية للأنظمة والتطبيقات وتثبيت برمجيات الحماية. من ثم تبدأ عملية تفعيل استخدام ميزة الدخول علي الاجهزة الطرفية باستخدام اسماء المستخدمين وكلمات المرور وربطها بمجال ونطاق العمل(Domain) للتحكم الكامل في الصلاحيات وضبط عمليتي الدخول والخروج. ويجب الاهتمام بعمل نسخة احتياطية من البيانات والمعلومات (Backup) بصورة دورية اقصاها شهر وتحفظ في الاقراص في اماكن بعيدة وسرية ويمكن الرجوع اليها في حال حدوث مشكلة في النظام او تعرضها للسرقة او التخريب.

الخوارزمية العامة:



شكل(٤): الخوارزمية العامة – المصدر: تصميم الباحث ٢٠٢٥م

الخاتمة:

مـن خـلال تتبـع عمـل تصميـم النمـوذج فـإن الإلتـزام بتنفيـذه وتطبيقـه يمكـن الوصـول الي مجموعـة النتائـج التاليـة:

1. ضـمان أقـصي درجـات الحمايـة لنظـم تكنولوجيـا المعلومـات بمـا يضمـن اسـتمرارية التشـغيل وعـدم توقـف الانظمـة التـي تعمـل عـلي تشـغيل التطبيقـات التـي تخـدم المسـتخدمين.
2. التحكم في منافذ ادخال واخراج البيانات(serial & parallel port Specially USB port) .
3. توفـير أفضـل طريقـة لإدارة المخاطـر بصـورة تضمـن مـن تخفيـض تكاليـف الصيانـه والسـيطرة عليهـا وتوفـير المـال والجهـد وضـمان التشـغيل المسـتمر للأنظمـة والتطبيقـات.
4. إمكانيـة التنبـؤ بالمخاطـر والسـيطرة عـلي جملـة المهـددات الداخليـة والخارجيـة وامكانيـة رصـد كل عمليـات الاختـراق وصـده وتتبـع العمليـات التخريبيـة عـلي الانظمـة والقيـام بالمسـائلة القانونيـة.
5. حمايـة المعلومـات الرسـمية للأنظمـة والتطبيقـات التـي تؤتمـن عليهـا المؤسسـات الحكوميـة، وتحقيـق الأمـن الوقـائي في إطـار سياسـة أمـن وتكنولوجيـا المعلومـات.

التوصيات:

1. ضبـط اعـدادات الحاسـوب بصـورة تضمـن التحكـم في المنافذ(stroP) من شاشـة الاعـدادات(puteS)، وفحـص وسـائل نقـل البيانـات(الفـلاش BSU والاقـراص الليزرية) قبـل فتحها.
2. إلـزام المؤسسـات والهيئـات بـضرورة تطبيـق هـذا النمـوذج خصوصـا في مواقـع تشـغيل الحاسـبات المركزيـة(Servers) ومراكـز البيانـات (Data Center). ووضـع الميزانيـات المطلوبـة لذلـك.
3. الاحتفاظ بكلمات المرور بعيدا عن الحاسوب وعن الآخرين مع ضرورة تغييرها بصورة دورية.
4. اسـتخدام أحـدث التقنيـات مـع الرسـائل مثـل البصمـة الالكترونيـة(Message Digits) أو التوقيـع الالكـتروني(Digital Signature).
5. تفعيـل ميـزة النسـخ الاحتياطـي(Backup) بشـكل دوري والاحتفـاظ بالملفـات والمعلومـات الهامـة عـلي احـد الاقـراص الخارجيـة للرجـوع اليهـا في حالـة حـدوث ضرر أو خطـر.
6. إسـتخدام الجـدار النـاري(Firewall) وفصـل الشـبكة الداخليـة عـن شـبكة الانترنـت ووضـع الضوابط الصارمـة للاتصـال بالانترنـت، وفلـترة المواقـع وحجـب الغـير ضروري منها.
7. توعيـة المسـتخدمين عـلي الاسـتخدام الآمـن للأنظمـة والتطبيقـات والتعامـل معهـا وفقـا للصلاحيـات الممنوحـة لهـم وتوضيـح مخاطـر ومهـددات الهندسـة الاجتماعيـة والتـي تتمثـل في: التصيـد الاحتيالي والموقـع المزيفـة، وبرامـج الخـداع.
8. تفعيـل المصادقـة الثنائيـة(2FA) لحسـابات البريـد الالكـتروني، وعـدم فتـح الملفـات المرسـلة عـبر البريـد الالكـتروني مـن اشـخاص غـير معروفـين وغـير موثـوق بهـم.
9. ضرورة تنصيـب وتفعيـل خدمـة خـادم البريـد الالكـتروني(Exchange Mail Server) الخـاص بالمؤسسـة للتراسـل عـبره.

10. تحديث انظمة التشغيل (Updating of operating system)، وتثبيت أحدث برمجيات مكافحة الفيروسات وبرامج التجسس الأصلية وتحديثها بصورة دورية. وضرورة تبني سياسة وطنية للأمن السيبراني وإنشاء وحدة مختصة لذلك وتدريب الموظفين علي الوعي الأمني وتوفير الميزانيات اللازمة لذلك.

المصادر والمراجع:

(1)عجيل أحمد محمدنور، غفاري حسن (2025) ، « حماية وأمن شبكات الواي فاي ضد الإختراق والتطفل - بالتطبيق علي كلية كسلا التقانية « ، مجلة النيل الابيض للدراسات والبحوث ، العدد (26) ، الصفحات: 61 – 73 .

(2)شركة القياس لمهارات الحاسوب(2010)، أمن تكنولوجيا المعلومات، سلسلة منشورات الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي(ICDL Approved Courseware 2010)، الاصدار السادس ، ص5.

(3)لرقط سمية، معليم سعاد(2021)، أثر التكنولوجيا علي الأمن المعلوماتي ، مجلة الابحاث الاقتصادية والادارية ، المجلد 15 ، العدد 03 ، 448 – 431 . ، ص 437.

(4)فيلالي أسماء ، شليل عبداللطيف (2019) ، « تهديدات أمن المعلومات وسبل التصدي لها « ، مجلة البشائر الاقتصادية ، المجلد (4) ، العدد (3) ، الصفحات : 163 – 177 .

(5)اوليفا لورنس م. / ترجمة: مراياتي محمد (2011)، أمن وتقنية المعلومات، سلسلة كتب التقنيات الاستراتيجية والمتقدمة – المنظمة العربية للترجمة – مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية ، ص51.

(6)طويلة جميل حسين (-)، البرمجيات الخبيثة(دليل عملي لاستخدام البرمجيات الخبيثة وبرمجيات التجسس وطرق الوقاية والحماية منها) ، Dolghin-syria@hotmail.com، ص10 .

(7)منشآت (2022)، الأمن السيبراني، سلسلة منشورات الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة – المملكة العربية السعودية ، ص4.

(8)عالية محمد أحمد (2025) ، « الأمن السيبراني: درع المعلومات الرقمية» ، جامعة الزيتونة ، عمان، المملكة الاردنية الهاشمية.

(9)حسنين رجب عبدالحميد (2012)، « أمن شبكات المعلومات الالكترونية : المخاطر والحلول» ، مجلة الأمن السيبراني ، العدد (30) ، الصفحات : 74 – 101 .

(10)لهيئة الوطنية للأمن السيبراني(2018) ، الضوابط الاساسية للأمن السيبراني Essential Cyber security Control (ECC-1: 2018) ، وزارة الاتصالات ، المملكة العربية السعودية ص22.

(11)سلسة اصدارات المركز الوطني للأمن السيبراني(2018) – الوثيقة الأساسية لاطار سياسة أمن المعلوماتية ، مركز الاتصالات السورية ، النسخة 1.3 ، ص 12.

(12)شريف سامي محمد(2008)، أمن الحواسيب ، سلسلة منشورات جامعة السودان المفتوحة(حسب 5046) ، الطبعة الأولي ، ص 160.

(13)الغثبر خالد بن سليمان، القحطاني محمدبن عبدالله(2009)، امن المعلومات بلغة ميسرة ، مكتبة الملك فهد للنشر ، الطبعة الأولي ، ص 21

(14)طلعت أماني محمد(2023)، حوكمة تكنولوجيا المعلومات كمدخل لحماية امن المعلومات الشركات وأثرها علي الأداء المالي وغير المالي: دليل الشركات المصريه ، المجلة العلمية للتجارة والتمويل 104 – 53, 41(4). ، ص13.

(15)الطائ محمدعبدحسين، الكيلاني محمود ينال(2015)، إدارة أمن المعلومات ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ص 114.

المراجع الإنجليزية:

(1)Michael and Herbert(2017)- Principal of information security- sixth edition , Congage Learning – Kennesaw state University . USA. Page 325.

(2)Autonomous Institution UGC of India(20202021-) Digital notes on Cyber Security, Department of Information Technology Mallareddy College of Engineering & Technology. Page 22.

(3)He Yang(2022), " study on Hardware Security and its Defense Measures " , SHS web Conference 144,02011(2022) ,[STEHF 2022]. Page 3.

قصة نبي الله يونس عليه السلام
(دروس وعبر)

د. عبداللطيف أحمد يعقوب محمد
جامعة الشرق للعلوم والتكنولوجيا

مستخلص:

هـذا البحـث يتنـاول قصـة النبـي يونـس عليـه السـلام وقومـه, وهـي مـن القصـص الشّـائقة, وتـأتي أهميـة هـذه الدراسـة في أنهـا تزيـد الارتبـاط بالقصـص القـرآني, وتحقيـق فوائدها.ولقـد تعـرّض النبـي يونـس عليـه السـلام لمحنـة عظيمـة, حيـث التقمـه الحـوت, لكنـه خـرج مـن هـذه المحنـة أكـثر ثباتـا واستمسـاكا بالحـق, ولجـوءاً إلى اللـه تعـالى, وصـدق اللـه في ضراعتـه, فـكان لدعـوت مقامـا عظيـما بـين سـائر الدعـوات, حيـث رسـول اللـه صـلى اللـه عليـه وسـلّم قائـلا: فَإِنَّـهُ لَـمْ يَـدْعُ بِهَـا رَجُـلٌ مُسْـلِمٌ فِي شَيْءٍ قَـطُّ إِلَّا اسْـتَجَابَ اللَّـهُ لَـهُ, وهـذه الدراسـة في إبـراز المنهـج الدعـوي لنبـي اللـه يونـس عليـه السـلام, وبيـان محنتـه، ومـا تحملـه قصتـه مـن دروس عقديـة وتربويـة ودعويـة يحتاجهـا الدعـاة والمربـون في كل زمـان ومكان.وخلصـت الدراسـة إلى نتائـج مهمـة، منهـا: أهميّـة الإيمـان في تحقيـق المرغـوب ودفـع المرهـوب، وأنّ طلـب العـون مـن اللـه في الرخـاء سـبب للإجابـة في الشـدة، وحفـظ اللـه لعبـاده في أشـدّ الظـروف وأحلكها،وفضـل قـول لا إلـه إلا أنـت سـبحانك إني كنـت مـن الظالمـين، وبنـاء عـلى النتائـج تقـدم الدراسـة التّوصيـات التّاليـة: الاسـتفادة مـن قصـة يونـس عليـه السـلام في إعـداد الدعـاة، وبيـان خطـورة القنـوط الـذي يعـتري الدّاعيـة، وتشـجيع الباحثـين لمزيـد مـن الدراسـات حـول الموضوعـات التـي ترتبـط بواقعنـا.

كلمات مفتاحية: يونس، الفلك المشحون، الحوت، قوم يونس، كشفنا عنهم.

The story of prophet Yonis (peace be upon him)
(Lessons learned)

Dr. Abdellteef Ahmed Yagoub

Abstract:

The present research discusses the story tale of the prophet Yonis among his clan. It is an interesting story that increases deeper connection with the Quran story and their benefits. Prophet Yonis has undergone hard times as he has been swallowed by the whale but has come out of this desperate situation stronger and resort to Almighty God. He has been honest in his supplication. His supplication *"No God but Allah, I have been among the wrong doers"* was great as the messenger of Allah Mohammed (peace be upon him) confirmed that whoever supplicate using this supplication Allah would answer the supplication. The present study shows prophet Yonis' method in invitation and explains his desperate situation and ideological and didactic lessons learned

from the story which are necessary for educators, preachers anywhere any time. The most important findings are as follows;The significance of faith to achieve what is desired and push away the fearful. Asking for help when life is comfortable is a reason for answering supplication in hard times. God saves his worshipers during hard times. The saying of "No God but Allah to thee I pray" has great value. Based on the above findings, the study recommended that preachers should make use of the story of prophet Yonis to prepare preachers and explain the infutility of despair encourage diligent researchers to conduct further studies on topics relevant to our reality. Last but not least, praise be to Allah the lord of the universe.

Key words; Yonis - loaded ship - the whale – Yonis clan – forgiveness

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى بيان:

1/ أنّ الابتلاء قد يكون منحة وتربية ربانية, لا عقوبة.

2/ أهمية الصبر في الدّعوة إلى الله تعالى, وعدم القنوط واليأس من هداية الناس.

3/ دور الدعاء والتّسبيح في تيسير الأمور وتفريج الكربات.

4/ الثقة التّامة أن الله تعالى يقبل التوبة مهما بلغت ذنوب العبد.

5/ إبراز البعدين الدّعوي والتربوي, وتجلية ما فيهما من دروس وعبر.

المنهج المتّبع في الدراسة:

أتّبع المنهج الوصفي التحليلي

أسباب اختيار الموضوع:

تضافرت عدّة أسباب لاختيار الموضوع منها:

1/ إلقاء الضوء على نبي من أنبياء الله تعالى, ابتلي فصبر فكافأه الله وآمن قومه جميعا.

2/ حاجة الدعاة إلى منج يربيهم على الصبر وعدم الاستعجال.

3/ ما احتوت عليه من قيم إيمانية وتربويّة, تعالج قضايا روحيّة ونفسية.

4/ حاجة المجتمع إلى تقويم وإصلاح مع كثرة الابتلاءات التي تصيب الأمة المسلمة.

2/ ويؤكد على ضرورة الصبر وعدم استعجال النتائج، وهو ما يحتاج إليه الدعاة والمصلحون في واقعهم المعاصر.

3/ كما تكشف القصة عن أثر التوبة والإنابة في رفع البلاء عن الأفراد والمجتمعات، وتغرس معاني التوحيد، والتوكل، والاعتراف بالخطأ، والرجوع إلى الله تعالى.

المقدمة:

تحتل قصص القرآن الكريم مكانة خاصة من بين سائر موضوعاته، وتأخذ قصص الأنبياء القدح المعلى, لكونها تتكلم عن صفوة خلق الله, {إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَى آدَمَ وَنُوحًا وَآلَ إِبْرَاهِيمَ وَآلَ

عِمْرَانَ عَلَى الْعَالَمِينَ} [آل عمران : 33], وهم يمثلون أعظم مصادر الهداية والتربية , ولقد صبروا على البلايا, إذ تعرض نماذج بشرية مصطفاة واجهت أقوامها بالدعوة إلى التوحيد, وتحملت في سبيل ذلك صنوف الابتلاء. وتبرز قصة نبي الله يونس عليه السلام لأنّها من القصص الماتعة التي تؤكد سعة رحمة الله تعالى, وأنّ الله غفار لذنوب التّائبين, ورافع لدرجتهم, وهي قصة اجتمعت فيها عناصر الدعوة، والابتلاء، والتوبة، والرحمة الإلهية، واستجابة قومه للإيمان.

فقوم يونس عليه السلام عصوا وخالفوا, فتوعدهم بالعذاب, ولمّا رأوا أمارات العذاب, أنابوا إلى الله, وصدقوا في إنابتهم, بل وفرّوا إليه فرارا, والأجمل في أمرهم أنّ جميعهم آمنوا, ولم يحدث أنّ قوما آمنوا عن آخرهم سواهم, فكان أن كافأهم الله بأن قبل توبتهم, وكشف عنهم عذاب الخزي في الدنيا, ومتّعهم فيها, ووعد ـــــ ووعده لا يتخلف ـــــ بأن يمتّعهم في الآخرة.

نعم انتفعوا بإيمانهم فاستحقوا الأمن في الدنيا, {الَّذِينَ آمَنُوا وَلَمْ يَلْبِسُوا إِيمَانَهُمْ بِظُلْمٍ أُولَئِكَ لَهُمُ الْأَمْنُ وَهُمْ مُهْتَدُونَ} [الأنعام : 82], وما ينتظرهم من نعيم مقيم في دار الخلود, {يُبَشِّرُهُمْ رَبُّهُمْ بِرَحْمَةٍ مِنْهُ وَرِضْوَانٍ وَجَنَّاتٍ لَهُمْ فِيهَا نَعِيمٌ مُقِيمٌ} [التوبة : 21].وإنّ قصّتهم هذه تحثّم على أهل الإيمان أن يجعلوا منها نورا يهتدون بهداه في سيرهم إلى الله تعالى, تحقيقا للإيمان, وترسيخا له, وثباتا عليه, {إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ يَهْدِيهِمْ رَبُّهُمْ بِإِيمَانِهِمْ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهِمُ الْأَنْهَارُ فِي جَنَّاتِ النَّعِيمِ} [يونس : 9]

التعريف بنبي الله يونس عليه السلام, اسمه ونسبه:

هو يونس بن متى، وهو من ولد بنيامين بن يعقوب, وكان قبل النبوة من عباد بني إسرائيل، هرب بدينه فنزل شاطئ دجلة، فبعثه الله نبيا إلى أهل نينوي من أرض الموصل وهو ابن أربعين سنة، وكانوا جبارين [1] .

عَنْ قَتَادَةَ، قَالَ: سَمِعْتُ أَبَا العَالِيَةِ، حَدَّثَنَا - ابْنُ عَمِّ نَبِيِّكُمْ، يَعْنِي - ابْنَ عَبَّاسٍ، عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَالَ: « لاَ يَنْبَغِي لِعَبْدٍ أَنْ يَقُولَ: أَنَا خَيْرٌ مِنْ يُونُسَ بْنِ مَتَّى «. وَنَسَبَهُ إِلَى أَبِيهِ [2], قال تعالى: {وَإِنَّ يُونُسَ لَمِنَ الْمُرْسَلِينَ} [الصافات : 139], ذكر باسمه يونس في أربعة مواضع في سور: النساء, الأنعام, يونس والصّافات, {إِنَّا أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ كَمَا أَوْحَيْنَا إِلَى نُوحٍ وَالنَّبِيِّينَ مِنْ بَعْدِهِ وَأَوْحَيْنَا إِلَى إِبْرَاهِيمَ وَإِسْمَاعِيلَ وَإِسْحَاقَ وَيَعْقُوبَ وَالْأَسْبَاطِ وَعِيسَى وَأَيُّوبَ وَيُونُسَ وَهَارُونَ وَسُلَيْمَانَ وَآتَيْنَا دَاوُودَ زَبُورًا} [النساء : 163] , {وَإِسْمَاعِيلَ وَالْيَسَعَ وَيُونُسَ وَلُوطًا وَكُلًّا فَضَّلْنَا عَلَى الْعَالَمِينَ} [الأنعام : 86] , {فَلَوْلَا كَانَتْ قَرْيَةٌ آمَنَتْ فَنَفَعَهَا إِيمَانُهَا إِلَّا قَوْمَ يُونُسَ لَمَّا آمَنُوا كَشَفْنَا عَنْهُمْ عَذَابَ الْخِزْيِ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَمَتَّعْنَاهُمْ إِلَى حِينٍ} [يونس : 98] , {وَإِنَّ يُونُسَ لَمِنَ الْمُرْسَلِينَ} [الصافات : 139] , وبصاحب الحوت {فَاصْبِرْ لِحُكْمِ رَبِّكَ وَلَا تَكُنْ كَصَاحِبِ الْحُوتِ إِذْ نَادَى وَهُوَ مَكْظُومٌ} [القلم : 48], وبذي النون{وَذَا النُّونِ إِذْ ذَهَبَ مُغَاضِبًا فَظَنَّ أَنْ لَنْ نَقْدِرَ عَلَيْهِ} [الأنبياء : 87], وورد ذكره في السنّة عَنِ ابْنِ عَبَّاسٍ، أَنَّ رَسُولَ اللهِ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَرَّ بِوَادِي الْأَزْرَقِ، فَقَالَ: «أَيُّ وَادٍ هَذَا؟» فَقَالُوا: هَذَا وَادِي الْأَزْرَقِ، قَالَ: «كَأَنِّي أَنْظُرُ إِلَى مُوسَى عَلَيْهِ السَّلَامُ هَابِطًا مِنَ الثَّنِيَّةِ، وَلَهُ جُؤَارٌ إِلَى اللهِ بِالتَّلْبِيَةِ»، ثُمَّ أَتَى عَلَى ثَنِيَّةِ هَرْشَى، فَقَالَ: «أَيُّ ثَنِيَّةٍ هَذِهِ؟» قَالُوا: ثَنِيَّةُ هَرْشَى، قَالَ: «كَأَنِّي أَنْظُرُ إِلَى يُونُسَ بْنِ مَتَّى عَلَيْهِ السَّلَامُ عَلَى نَاقَةٍ حَمْرَاءَ جَعْدَةٍ عَلَيْهِ جُبَّةٌ مِنْ صُوفٍ، خِطَامُ

نَاقَتِهِ خُلْبَةٌ وَهُوَ يُلَبِّي»، قَالَ ابْنُ حَنْبَلٍ فِي حَدِيثِهِ: قَالَ هُشَيْمٌ: يَعْنِي لِيفًا [3].

وقد ورد في السير لما رجع النبي صلى الله عليه وسلم من الطائف, وكان متعبا, فلما رآه ابنا ربيعة عتبة وشيبة، وما لقي، تحركت له رحمهما، فدعوا غلامًا لهما نصرانيًّا يقال له عداس، فقالا له: خذ قطفًا من هذا العنب، فضعه في هذا الطبق، ثم اذهب به إلى ذلك الرجل، فقل له يأكل منه، ففعل عداس، ثم أقبل به حتى وضعه بين يدي رسول الله صلى الله عليه وسلم ثم قال له: كل, فقال له رسول الله صلى الله عليه وسلم: من أى البلاد أنت يا عداس وما دينك؟ قال: نصرانى وأنا من أهل نينوى, فقال له رسول الله صلى الله عليه وسلم أمن قرية الرجل الصالح يونس ابن متى؟ قال له عداس: وما يدريك ما يونس ابن متى؟ قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: ذاك أخى كان نبيا وأنا

نبى. فأكب عداس على رسول الله صلى الله عليه وسلم يقبل رأسه ويديه وقدميه [4].

سمي ذا النون, نسبة إلى الحوت الذي ابتلعه, وهو النون.

لماذا نهى النبي صلى الله عليه وسلم أن يخيّر على يونس؟ مع أنه أفضل من يونس ومن جميع الأنبياء والمرسلين صلوات ربي وتسليماته عليهم جميعا؟, عَنْ قَتَادَةَ، قَالَ: سَمِعْتُ أَبَا العَالِيَةِ، حَدَّثَنَا - ابْنُ عَمِّ نَبِيِّكُمْ، يَعْنِي - ابْنَ عَبَّاسٍ، عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَالَ: « لاَ يَنْبَغِي لِعَبْدٍ أَنْ يَقُولَ: أَنَا خَيْرٌ مِنْ يُونُسَ بْنِ مَتَّى «. وَنَسَبَهُ إِلَى أَبِيهِ [5], عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ، عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: « مَنْ قَالَ: أَنَا خَيْرٌ مِنْ يُونُسَ بْنِ مَتَّى فَقَدْ كَذَبَ « [6], خشي صلى الله عليه وسلّم أن يكون على سبيل الانتقاص, وذلك لأنّ النّبوّة واحدة, لا تفاضل فيها, وإنما التفاضل بين الرسل, كما قال تعالى: {تِلْكَ الرُّسُلُ فَضَّلْنَا بَعْضَهُمْ عَلَى بَعْضٍ مِنْهُمْ مَنْ كَلَّمَ اللَّهُ وَرَفَعَ بَعْضَهُمْ دَرَجَاتٍ وَآتَيْنَا عِيسَى ابْنَ مَرْيَمَ الْبَيِّنَاتِ وَأَيَّدْنَاهُ بِرُوحِ الْقُدُسِ وَلَوْ شَاءَ اللَّهُ مَا اقْتَتَلَ الَّذِينَ مِنْ بَعْدِهِمْ مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَتْهُمُ الْبَيِّنَاتُ وَلَكِنِ اخْتَلَفُوا فَمِنْهُمْ مَنْ آمَنَ وَمِنْهُمْ مَنْ كَفَرَ وَلَوْ شَاءَ اللَّهُ مَا اقْتَتَلُوا وَلَكِنَّ اللَّهَ يَفْعَلُ مَا يُرِيدُ} [البقرة : 253].

أين بعث ولمن أرسل وكم كان عددهم؟.

أُرسل يونس عليه السلام إلى قومه في مدينة نينوى [7], وهي من مدن العراق القديمة، وكانوا يعبدون الأصنام, ولذلك واجهت دعوته رفضًا وعنادًا في بدايتها.

قامت دعوة يونس عليه السلام كسائر النبيين على التوحيد ومحاربة الشرك, والدعوة إلى الإيمانوالعمل الصالح, وقد وكان قومه يعبدون الأصنام فسلك بهم مسلكا حسنا في دعوتهم إلى التوحيد الخالص ترغيبا وترهيبا.

أما عن تعداد قومه فقد جاء في التنزيل: {وَأَرْسَلْنَاهُ إِلَى مِائَةِ أَلْفٍ أَوْ يَزِيدُونَ} [الصافات : 147], أو هل فيها شك؟, قال الطبري رحمه الله: وقال آخرون:»أو» في هذا الموضع بمعنى»بل»، فكان تأويله عندهم: فهي كالحجارة بل أشد قسوة، كما قال جل ثناؤه: (وَأَرْسَلْنَاهُ إِلَى مِائَةِ أَلْفٍ أَوْ يَزِيدُونَ) [الصافات: 147] ، بمعنى: بل يزيدون [8] .

قال البغوي رحمه الله: أو يزيدون، قال ابن عباس: معناه «ويزيدون» أو بمعنى الواو كقوله عذرا أو نذرا [المرسلات: 6], قال مقاتل والكلبي: معناه بل يزيدون. وقال الزجاج: أو هاهنا على أصلها، ومعناه أو يزيدون على تقديركم وظنكم، كالرجل يرى قوما فيقول هؤلاء ألف أو

يزيدون فالشك على تقدير المخلوقين، والأكثرون على أن معناه ويزيدون, واختلفوا في مبلغ تلك الزيادة، فقال ابن عباس ومقاتل: كانوا عشرين ألفا, ورواه أبي بن كعب عن رسول الله صلى الله عليه وسلم ، وقال الحسن: بضعة وثلاثين ألفا. وقال سعيد بن جبير: سبعين ألفا [9] .

قال القرطبي رحمه الله: وَهَذَا كَقَوْلِهِ تَعَالَى:» وَمَا أَمْرُ السَّاعَةِ إِلَّا كَلَمْحِ الْبَصَرِ أَوْ هُوَ أَقْرَبُ». وَقَرَأَ جَعْفَرُ بْنُ مُحَمَّدٍ» إِلَى مِائَةِ أَلْفٍ وَيَزِيدُونَ» بِغَيْرِ هَمْزٍ فَ» يَزِيدُونَ» فِي مَوْضِعِ رَفْعٍ بِأَنَّهُ خَبَرُ مُبْتَدَأٍ مَحْذُوفٍ أَيْ وَهُمْ يَزِيدُونَ[10]

اتسم أسلوب يونس عليه السلام بالوضوح والصراحة في بيان الحق، غير أنه استعجل نتائج الدعوة حين لم يستجب قومه سريعًا، فغادرهم قبل أن يأذن الله له بذلك، وهو ما ترتب عليه الابتلاء الذي قصه الله في كتابه.

عددهم ما بين مائة وعشرة آلاف, إلى مائة وسبعين ألفا, على اختلاف الروايات.

قال وهب بن منبه: فضاق بالرسالة ذرعا وشكى إلى الملك الذي أتاه ضيق ذرعه، فأعلمه انه إن أبلغتهم الرسالة فلم يستجيبوا له عذبهم الله، وإن لم يبلغهم أصابه ما يصيبهم من العذاب، وإن الأجل أربعون يوما، فأنذرهم وأعلمهم بهذا الأجل، فقالوا له: إن رأينا أسباب العذاب أصابك.

ثم انصرفوا عنه على ذلك، فلما مضى من الميقات خمسة وثلاثون يوما غامت السماء غيما أسود يدخن، واسودت سطوحهم، فأيقنوا بالعذاب وبرزوا من القرية بأهليهم وبهائمهم، وفرقوا بين كل ذات ولد وولدها، ثم تضرعوا إلى ربهم فرحمهم الله تعالى وقبل توبتهم [11] .

ركب يونس عليه السلام البحر، فلما اضطربت السفينة أُجري الاقتراع، فكان من المدحضين، فأُلقي في البحر فابتلعه الحوت بأمر الله، فوجد نفسه في ظلمات ثلاث: ظلمة الليل، وظلمة البحر، وظلمة بطن الحوت.

غادرهم مغاضبًا، بعد أن ظن أن العذاب واقع بهم لا محالة، قال تعالى: ﴿وَذَا النُّونِ إِذ ذَّهَبَ مُغَاضِبًا﴾. لكنه خرج قبل أن يأذن الله له بالمغادرة, فدلّ ذلك على أنه كان عليه أن ينتظر صدور الأمر الإلهي, ولا يخرج مهما كانت الدوافع. وهنا إشارة إلى أهميّة الصبر لمن يدعو إلى الله وأن لا يضيق بما يقع منهم, فالأذى يصيبه لا محالة, ورحم الله لقمان الحكيم لما قال موصيا ابنه: {يَا بُنَيَّ أَقِمِ الصَّلَاةَ وَأْمُرْ بِالْمَعْرُوفِ وَانْهَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَاصْبِرْ عَلَى مَا أَصَابَكَ إِنَّ ذَلِكَ مِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ} [لقمان : 17].

{إِذْ أَبَقَ إِلَى الْفُلْكِ الْمَشْحُونِ} [الصافات : 140], ولنا أن نتأمل دقّة التعبير القرآني, أبق, الآبق في لسان العرب هو العبد الذي يفر من سيده بغير إذن, فالله عز وجل شبّه خروج يونس عليه السلام من قومه قبل الإذن الإلهي له بخروج العبد الآبق من سيّده, وهذا الأسلوب لا طعن فيه, لأنّه أبق باجتهاد منه غضبا على قومه, وفي ذلك تنبيه للأمم أن لا يخرجوا عن الأوامر الإلهية.

عَنِ ابْنِ إِسْحَاقَ، عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ رَافِعٍ، عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ، قَالَ: سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ: « لَمَّا أَرَادَ اللَّهُ تَبَارَكَ وَتَعَالَى حَبْسَ يُونُسَ فِي بَطْنِ الْحُوتِ، أَوْحَى اللَّهُ إِلَى الْحُوتِ: أَنْ لا تَخْدِشَنَّ لَهُ لَحْمًا، وَلا تَكْسِرَنَّ لَهُ عَظْمًا، فَأَخَذَهُ ثُمَّ أَهْوَى بِهِ إِلَى مَسْكَنِهِ فِي الْبَحْرِ، فَلَمَّا انْتَهَى بِهِ إِلَى أَسْفَلِ الْبَحْرِ، سَمِعَ يُونُسُ حِسًّا، فَقَالَ فِي نَفْسِهِ: مَا هَذَا؟ فَأَوْحَى اللَّهُ تَبَارَكَ وَتَعَالَى إِلَيْهِ وَهُوَ فِي بَطْنِ الْحُوتِ: إِنَّ هَذَا تَسْبِيحُ دَوَابِّ الأَرْضِ، فَسَبَّحَ وَهُوَ فِي بَطْنِ الْحُوتِ، فَسَمِعَتِ الْمَلائِكَةُ

تَسْبِيحَهُ، فَقَالُوا: رَبَّنَا إِنَّا نَسْمَعُ صَوْتًا ضَعِيفًا بِأَرْضٍ غُرْبَةٍ، فَقَالَ تَبَارَكَ وَتَعَالَى: ذَلِكَ عَبْدِي يُونُسُ، عَصَانِي فَحَبَسْتُهُ فِي بَطْنِ الْحُوتِ فِي الْبَحْرِ، فَقَالُوا: الْعَبْدُ الصَّالِحُ الَّذِي كَانَ يَصْعَدُ إِلَيْكَ مِنْهُ فِي كُلِّ يَوْمٍ وَلَيْلَةٍ عَمَلٌ صَالِحٌ؟ قَالَ: نَعَمْ، فَشَفِعُوا لَهُ عِنْدَ ذَلِكَ، فَأَمَرَ الْحُوتَ، فَقَذَفَهُ فِي السَّاحِلِ، كَمَا قَالَ اللَّهُ تَبَارَكَ وَتَعَالَى: {وَهُوَ سَقِيمٌ} [الصافات: 145] « [12] .

{فَسَاهَمَ فَكَانَ مِنَ الْمُدْحَضِينَ} [الصافات : 141], ألقوا القرعة فوقعت عليه, قال الرازي رحمه الله:

أوحى الله تعالى بعد حين إلى نبي من أنبيائهم أن اذهب إلى ملك هؤلاء الأقوام وقل له حتى يبعث إلى بني إسرائيل نبيا، فاختار يونس عليه السلام لقوته وأمانته، قال يونس: آلله أمرك بهذا قال لا ولكن أمرت أن أبعث قويا أمينا وأنت كذلك، فقال يونس: وفي بني إسرائيل من هو أقوى مني فلم لا تبعثه، فألح الملك عليه فغضب يونس منه وخرج حتى أتى بحر الروم ووجد سفينة مشحونة فحملوه فيها، فلما دخلت لجة البحر أشرفت على الغرق، فقال الملاحون: إن فيكم عاصيا وإلا لم يحصل في السفينة ما نراه من غير ربح ولا سبب ظاهر، وقال التجار: قد جربنا مثل هذا فإذا رأيناه نقترع، فمن خرج سهمه نغرقه، فلأن يغرق واحد خير من غرق الكل فخرج سهم يونس، فقال التجار نحن أولى بالمعصية من نبي الله، ثم عادوا ثانيا وثالثا يقترعون فيخرج سهم يونس، فقال يا هؤلاء أنا العاصي وتلفف في كساء ورمى بنفسه فابتلعته السمكة [13].

والقرعة وإن كانت من شرع من قبلنا, إلا أنها وردت في شرعتنا كما ورد, حَدَّثَنَا زَكَرِيَّاءُ، قَالَ: سَمِعْتُ عَامِرًا، يَقُولُ: سَمِعْتُ النُّعْمَانَ بْنَ بَشِيرٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا، عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: « مَثَلُ القَائِمِ عَلَى حُدُودِ اللَّهِ وَالوَاقِعِ فِيهَا، كَمَثَلِ قَوْمٍ اسْتَهَمُوا عَلَى سَفِينَةٍ، فَأَصَابَ بَعْضُهُمْ أَعْلاَهَا وَبَعْضُهُمْ أَسْفَلَهَا، فَكَانَ الَّذِينَ فِي أَسْفَلِهَا إِذَا اسْتَقَوْا مِنَ المَاءِ مَرُّوا عَلَى مَنْ فَوْقَهُمْ، فَقَالُوا: لَوْ أَنَّا خَرَقْنَا فِي نَصِيبِنَا خَرْقًا وَلَمْ نُؤْذِ مَنْ فَوْقَنَا، فَإِنْ يَتْرُكُوهُمْ وَمَا أَرَادُوا هَلَكُوا جَمِيعًا، وَإِنْ أَخَذُوا عَلَى أَيْدِيهِمْ نَجَوْا، وَنَجَوْا جَمِيعًا « [14].

ولقد استعمل رسول الله صلى الله عليه وسلم القرعة كما ورد عَنْ عَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا، قَالَتْ: «كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِذَا أَرَادَ سَفَرًا أَقْرَعَ بَيْنَ نِسَائِهِ، فَأَيَّتُهُنَّ خَرَجَ سَهْمُهَا خَرَجَ بِهَا مَعَهُ، وَكَانَ يَقْسِمُ لِكُلِّ امْرَأَةٍ مِنْهُنَّ يَوْمَهَا وَلَيْلَتَهَا، غَيْرَ أَنَّ سَوْدَةَ بِنْتَ زَمْعَةَ وَهَبَتْ يَوْمَهَا وَلَيْلَتَهَا لِعَائِشَةَ زَوْجِ النَّبِيِّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، تَبْتَغِي بِذَلِكَ رِضَا رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ» [15].

أدرك نبي الله يونس عليه السلام أنه وقع في خطأ كبير, وما أصابه من محنة وبلاء إنما هو بسبب ذلك, فالمعاصي هي أسّ البلايا.

في تلك الظلمات، لجأ يونس عليه السلام إلى الله بالتوبة والإنابة، فدعا بالدعاء العظيم الذي عرف بدعوة ذي النون: ﴿لَا إِلَهَ إِلَّا أَنتَ سُبْحَانَكَ إِنِّي كُنتُ مِنَ الظَّالِمِينَ﴾، عَنْ سَعْدٍ، قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: « دَعْوَةُ ذِي النُّونِ إِذْ دَعَا وَهُوَ فِي بَطْنِ الحُوتِ: لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ سُبْحَانَكَ إِنِّي كُنْتُ مِنَ الظَّالِمِينَ، فَإِنَّهُ لَمْ يَدْعُ بِهَا رَجُلٌ مُسْلِمٌ فِي شَيْءٍ قَطُّ إِلَّا اسْتَجَابَ اللَّهُ لَهُ « [16] , إنها دعوة جامعة جمعت بين التوحيد، والتسبيح والتنزيه، والاعتراف بالذنب, وكلها أسباب لتفريج الكربات.

لآ إلـه إلا أنـت: إقـرار بوحدانيـة اللـه تعـالى وحـده لا شريـك لـه, وذلـك إقـرار بأنـه لا معبـود بحـق إلا اللـه.

سـبحانك: وهـو تنزيـه للـه تعـالى مـن كل نقـص, وبالتـالي فهـو تمجيـد للـه وتعظيـم لـه سـبحانه وتعـالى,

{فَسُبْحَانَ الَّذِي بِيَدِهِ مَلَكُوتُ كُلِّ شَيْءٍ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ} [يس : 83].

إني كنـت مـن الظالمـين: إقـرار واعـتراف, وعـلى ذلـك كانـت الأنبيـاء, قالهـا الأبـوان آدم وحـواء: {قَالَا رَبَّنَا ظَلَمْنَا أَنْفُسَنَا وَإِنْ لَمْ تَغْفِرْ لَنَا وَتَرْحَمْنَا لَنَكُونَنَّ مِنَ الْخَاسِرِينَ} [الأعراف : 23], نعـم يقـر أنـه خالـف بعـد مـا نهـي , ثـم بـادر بالتوبـة, {فَتَلَقَّى آدَمُ مِنْ رَبِّهِ كَلِمَاتٍ فَتَابَ عَلَيْهِ إِنَّهُ هُوَ التَّوَّابُ الرَّحِيمُ} [البقـرة : 37], وقالهـا النبـي مـوسى عليـه الصـلاة والسـلام: {قَالَ رَبِّ إِنِّي ظَلَمْتُ نَفْسِي فَاغْفِرْ لِي فَغَفَرَ لَهُ إِنَّهُ هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ} [القصص : 16].

نعـم يقـر أنـه ظلـم نفسـه بالخـروج بـدون إذن, ومـا ذكـر عـن إقـرار يونـس عليـه السـلام لا يقـدح في عصمتـه لأنـه اجتهـد, وفيـه أن الـذي لا يقـع منـه الخطـأ هـو اللـه, وأنـا وأنـت يجـب علينـا أن نقـرّ بذنوبنـا, وأن نصـدق اللـه في أوبتنـا, يغفـر لنـا, {وَالَّذِينَ إِذَا فَعَلُوا فَاحِشَةً أَوْ ظَلَمُوا أَنْفُسَهُمْ ذَكَرُوا اللَّهَ فَاسْتَغْفَرُوا لِذُنُوبِهِمْ وَمَنْ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ إِلَّا اللَّهُ وَلَمْ يُصِرُّوا عَلَى مَا فَعَلُوا وَهُمْ يَعْلَمُونَ} [آل عمـران : 135], وأنّ المذنـب يجـب عليـه أن يرجـع إلى اللـه {وَمَنْ يَعْمَلْ سُوءًا أَوْ يَظْلِمْ نَفْسَهُ ثُمَّ يَسْتَغْفِرِ اللَّهَ يَجِدِ اللَّهَ غَفُورًا رَحِيمًا} [النسـاء : 110].

ويـا سـبحان اللـه! لقـد كان النبـي يونـس مـن المسـبحين, فجعـل اللـه تسـبيحه سـببا لخلاصـه ونجاتـه, {فَلَوْلَا أَنَّهُ كَانَ مِنَ الْمُسَبِّحِينَ (143) لَلَبِثَ فِي بَطْنِهِ إِلَى يَوْمِ يُبْعَثُونَ (144) فَنَبَذْنَاهُ بِالْعَرَاءِ وَهُوَ سَقِيمٌ (145)} [الصافـات : 143 - 145].

كثـيرون منـا اليـوم يغفلـون عـن التسـبيح, وهـم بذلـك يضيّعـون عـلى أنفسـهم أجـورا عظيمـة, وكثـيرة هـي النصـوص التـي تبـين أجـور التسـبيح, منهـا: عَـنْ أَبِي هُرَيْـرَةَ رَضِيَ اللَّـهُ عَنْـهُ: أَنَّ رَسُـولَ اللَّـهِ صَـلَّى اللـهُ عَلَيْـهِ وَسَـلَّمَ قَـالَ: « مَـنْ قَـالَ: سُـبْحَانَ اللَّـهِ وَبِحَمْـدِهِ، فِي يَـوْمٍ مِائَـةَ مَـرَّةٍ، حُطَّـتْ خَطَايَـاهُ، وَإِنْ كَانَـتْ مِثْـلَ زَبَـدِ البَحْـرِ « [17], عَـنْ أَبِي هُرَيْـرَةَ، عَـنِ النَّبِـيِّ صَـلَّى اللـهُ عَلَيْـهِ وَسَـلَّمَ قَـالَ: « كَلِمَتَـانِ خَفِيفَتَـانِ عَـلَى اللِّسَـانِ، ثَقِيلَتَـانِ فِي المِيـزَانِ، حَبِيبَتَـانِ إِلَى الرَّحْمَـنِ: سُـبْحَانَ اللَّـهِ العَظِيـمِ، سُـبْحَانَ اللَّـهِ وَبِحَمْـدِهِ « [18].

اسـتجاب اللـه تعـالى ليونـس عليـه السـلام، فنجّـاه مـن الغـم، وأمـر الحـوت أن يقذفـه إلى السـاحل، فكانـت توبتـه سـببًا في رفـع البـلاء عنـه، ودليـلًا عـلى سـعة رحمـة اللـه وقبولـه لتوبـة عبـاده.

المحافظـة عـلى الطاعـات في الرّخـاء سسـبب للإجابـة عنـد الشـدائد والكـرب, عَـنْ أَبِي هُرَيْـرَةَ، قَـالَ: قَـالَ رَسُـولُ اللَّـهِ صَـلَّى اللَّـهُ عَلَيْـهِ وَسَـلَّمَ: «مَـنْ سَرَّهُ أَنْ يَسْـتَجِيبَ اللَّـهُ لَـهُ عِنْـدَ الشَّـدَائِدِ وَالكَـرْبِ فَلْيُكْـثِرِ الدُّعَـاءَ فِي الرَّخَـاءِ» [19].

تميّـز قـوم يونـس عليـه السـلام عـن غيرهـم مـن الأمـم بأنهـم آمنـوا جميعًـا بعـد أن رأوا أمـارات العـذاب، فتابـوا إلى اللـه توبـة نصوحًـا.

رفـع اللـه تعـالى العـذاب عـن قـوم يونـس لمـا آمنـوا، قـال تعـالى: ﴿فَلَـوْلَا كَانَـتْ قَرْيَـةٌ آمَنَـتْ فَنَفَعَهَـا إِيمَانُهَـا إِلَّا قَـوْمَ يُونُـسَ﴾، وفي ذلـك بيـان لعظيـم أثـر التوبـة الجماعيـة.

وورد في شرعتنا بيان لخطورة المعصية الفردية مع عدم الانكار, {وَاتَّقُوا فِتْنَةً لَا تُصِيبَنَّ الَّذِينَ ظَلَمُوا مِنْكُمْ خَاصَّةً وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ} [الأنفال : 25].

ما الذي فعله فليم عليه؟.

ما جرى ليونس عليه السلام في محنته لا يخرج عن سنّة الله التي جرت لأنبيائه, وقد ورد عَنْ مُصْعَبِ بْنِ سَعْدٍ عَنْ أَبِيهِ سَعْدِ بْنِ أَبِي وَقَّاصٍ، قَالَ: قُلْتُ: يَا رَسُولَ اللَّهِ، أَيُّ النَّاسِ أَشَدُّ بَلَاءً؟ قَالَ: «الْأَنْبِيَاءُ، ثُمَّ الْأَمْثَلُ فَالْأَمْثَلُ، يُبْتَلَى الْعَبْدُ عَلَى حَسَبِ دِينِهِ، فَإِنْ كَانَ فِي دِينِهِ صُلْبًا اشْتَدَّ بَلَاؤُهُ، وَإِنْ كَانَ فِي دِينِهِ رِقَّةٌ ابْتُلِيَ عَلَى حَسَبِ دِينِهِ، فَمَا يَبْرَحُ الْبَلَاءُ بِالْعَبْدِ حَتَّى يَتْرُكَهُ يَمْشِي عَلَى الْأَرْضِ، وَمَا عَلَيْهِ مِنْ خَطِيئَةٍ» [20], وما ذلك إلا لأنّ الأنبياء أسوة وقدوة, فيضعّف عليهم حتى يُمحّصوا ويكونوا مُخْلَصِين. وتعتبر محنة النبيِّ الله يونس عليه السلام من المحن العظيمة التي وردت في القرآن، وقد كانت محنة يونس عليه السلام نتيجة لمغادرته قومه قبل أن يأذن الله له، فخرج مغاضبًا، لله تعالى, وحزنا على قومه الذين لم يستجيبوا لأمر الله: {وَذَا النُّونِ إِذْ ذَهَبَ مُغَاضِبًا فَظَنَّ أَنْ لَنْ نَقْدِرَ عَلَيْهِ} [الأنبياء : 87], ظنّ أنّ الله لن نضيّق عليه و لا يؤاخذه, فكان أن لامه الله على الخروج بدون إذن, {فَالْتَقَمَهُ الْحُوتُ وَهُوَ مُلِيمٌ} [الصافات : 142], فكان أن ألقي في البحر بعد ما اقترع في السفينة, ثم ابتلعه

الحوت بأمر الله, واجتمعت في حقه الظلمات الثلاث: ظلمة الليل و ظلمة البحر وظلمة بطن الحوت, كما قال تعالى: {فَنَادَى فِي الظُّلُمَاتِ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ سُبْحَانَكَ إِنِّي كُنْتُ مِنَ } [الأنبياء : 87], ظنّ أن لن يضيّق الله عليه, وموقفه لم يكن موقف اعتراض أو تسخّط، وإنما كان موقف صادق, ولكن لما لم يؤذن له بالخروج, ليم على ذلك, فأدرك عظم البلاء, فصدق الله, وصدح بتلكم الكلمات التي أظهرت ما بينه وبين ربه جل جلاله, نزّه الله تعالى, وأقرّ بظلمه لنفسه في دعاء أثنى عليه رسول الله صلى الله عليه وسلّم, فَإِنَّهُ لَمْ يَدْعُ بِهَا رَجُلٌ مُسْلِمٌ فِي شَيْءٍ قَطُّ إِلَّا اسْتَجَابَ اللَّهُ لَهُ,

كشف الله المِحنة عن يونس عليه السلام بعد ما استجاب الله دعاءه بسبب إخلاصه وصدقه في توبته, وإكثاره من الذكر والتّسبيح, ولذلك نجاه الله, {فَاسْتَجَبْنَا لَهُ وَنَجَّيْنَاهُ مِنَ الْغَمِّ وَكَذَلِكَ نُنْجِي الْمُؤْمِنِينَ} [الأنبياء : 88], {فَلَوْلَا أَنَّهُ كَانَ مِنَ الْمُسَبِّحِينَ (143) لَلَبِثَ فِي بَطْنِهِ إِلَى يَوْمِ يُبْعَثُونَ (144)} [الصافات : 143 - 144], دلت هذه المِحنة على أن الله تعالى يحب يونس عليه السلام, لأن الله إذا أحبّ قوما ابتلاهم, وأنّ المحنة قد تكون من باب الاصطفاء والتّزكية, وأكّدت علو مقام التوبة عند الله حتى في حق الأنبياء عليهم الصلاة والسلام, ولقد كان رسولنا صلى الله عليه وسلم, وهو الذي غفر الله له ما تقدم من ذنبه وما تأخر, يستغفر الله ويتوب إليه في اليوم والليلة سبعين مرة, وفي رواية مائة مرة, عَنْ أَبِي بُرْدَةَ، قَالَ: سَمِعْتُ الْأَغَرَّ، وَكَانَ مِنْ أَصْحَابِ النَّبِيِّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، يُحَدِّثُ ابْنَ عُمَرَ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللهِ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «يَا أَيُّهَا النَّاسُ تُوبُوا إِلَى اللهِ، فَإِنِّي أَتُوبُ، فِي الْيَوْمِ إِلَيْهِ مِائَةَ، مَرَّةٍ» [21] . ولقد كان الابتلاء في حق يونس عظيما, {فَالْتَقَمَهُ الْحُوتُ وَهُوَ مُلِيمٌ} [الصافات : 142], {وَذَا النُّونِ إِذْ ذَهَبَ مُغَاضِبًا فَظَنَّ أَنْ لَنْ نَقْدِرَ عَلَيْهِ فَنَادَى فِي الظُّلُمَاتِ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ سُبْحَانَكَ إِنِّي كُنْتُ مِنَ الظَّالِمِينَ} [الأنبياء : 87]

ما المراد بقوله تعالى: فَظَنَّ أَنْ لَنْ نَقْدِرَ عَلَيْهِ؟ قال الطبري رحمه الله: فقال بعضهم: معناه: فظنّ أن لن نعاقبه بالتضييق عليه من قولهم قدرت على فلان: إذا ضيقت عليه، كما قال الله جلّ ثناؤه (وَمَنْ قُدِرَ عَلَيْهِ رِزْقُهُ فَلْيُنْفِقْ مِمَّا آتَاهُ اللَّهُ) .

عن ابن عباس، قوله (فَظَنَّ أَنْ لَنْ نَقْدِرَ عَلَيْهِ) يقول: ظنّ أن لن يأخذه العذاب الذي أصابه, وعنه أيضا, (فَظَنَّ أَنْ لَنْ نَقْدِرَ عَلَيْهِ) يقول: ظنّ أن لن نقضي عليه عقوبة ولا بلاء فيما صنع بقومه في غضبه إذ غضب عليهم، وفراره وعقوبته أخذ النون إياه.

عن مجاهد، أنه قال في هذه الآية (فَظَنَّ أَنْ لَنْ نَقْدِرَ عَلَيْهِ) قال: فظنّ أن لن نعاقبه بذنبه, عن قتادة، قوله (فَظَنَّ أَنْ لَنْ نَقْدِرَ عَلَيْهِ) قال: يقول: ظنّ أن لن نعاقبه [22] .

قال البغوي رحمه الله: قوله: فظن أن لن نقدر عليه، أي لن نقضي عليه بالعقوبة، قاله مجاهد وقتادة والضحاك والكلبي، وهو رواية العوفي عن ابن عباس يقال: قدر الله الشيء تقديرا وقدر يقدر قدرا بمعنى واحد، ومنه قوله: نحن قدرنا بينكم الموت [الواقعة: 60] في قراءة من خففها دليل هذا التأويل قراءة عمر بن عبد العزيز والزهري: فظن أن لن نقدِّر عليه بالتشديد، وقال عطاء وكثير من العلماء: معناه فظن أن لن نضيق عليه الحبس، كقوله تعالى: الله يبسط الرزق لمن يشاء ويقدر [الرعد: 26] ، أي يضيق [23].

قال القاسمي رحمه الله: فَظَنَّ أَنْ لَنْ نَقْدِرَ عَلَيْهِ أي لن نضيق عليه كما قال تعالى وَأَمَّا إِذا مَا ابْتَلاهُ فَقَدَرَ عَلَيْهِ رِزْقَهُ [الفجر: 16] ، أي ضيق عليه. فظن يونس عليه السلام أن الله تعالى لا يضيق عليه في مغاضبته لقومه، إذ ظن أنه محسن في فعله ذلك. وإنما نهى الله عزّ وجلّ، محمدا صلى الله عليه وسلم عن أن يكون كصاحب الحوت، فنعم، نهاه الله عزّ وجلّ عن مغاضبة قومه، وأمره بالصبر على أذاهم وبالمطاولة لهم. وأما قوله تعالى: أنه استحق الذم والملامة، لولا النعمة التي تداركه بها، للبث معاقبا في بطن الحوت، فهذا نفس ما قلناه من أن الأنبياء عليهم السلام يؤاخذون في الدنيا على ما فعلوه، مما يظنونه خيرا وقربة إلى الله عزّ وجلّ، إذا لم يوافق مراد ربهم. وعلى هذا الوجه أقر على نفسه بأنه كان من الظالمين. والظلم وضع الشيء في غير موضعه. فلما وضع النبيّ صلى الله عليه وسلم المغاضبة في غير موضعها، اعترف في ذلك بالظلم. لا على أنه قصده وهو يدري أنه ظلم [24] . ومن يزعمون أنّ نبي الله يونس عليه السلام, نسب العجز لله, (ألّن يقدر عليه), فهؤلاء إن كانوامستحلين كفروا, لأنه لا يليق برعاء الناس وجهالهم أن ينسبوا العجز لله تعالى ـــ تعالى عما يقولون علوا كبيرا ـــ دعك ممن اصطفاه الله تعالى نبيا, وهؤلاء كمن يزعمون أن إبراهيم صلى الله عليه وسلم ما كان يعرف ربه, وذلك في قوله: {فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى كَوْكَبًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَا أُحِبُّ الْآفِلِينَ (76) فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِغًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِنْ لَمْ يَهْدِنِي رَبِّي لَأَكُونَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ (77) فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَا قَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِمَّا تُشْرِكُونَ (78) إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ (79)} [الأنعام : 76 - 79], كيف يكون ذلك والله تعالى يقول في حقه: {وَلَقَدْ آتَيْنَا إِبْرَاهِيمَ رُشْدَهُ مِنْ قَبْلُ وَكُنَّا بِهِ عَالِمِينَ} [الأنبياء : 51], فإجلال أنبياء الله واحترامهم, وعدم نسبة النّقص إليهم من أعلام ديننا, وهم جميعا جاؤا من أجل بناء واحد هو ما ذكره الله في قوله: {وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ مِنْ رَسُولٍ إِلَّا نُوحِي إِلَيْهِ أَنَّهُ لَا

إِلَـهَ إِلَّا أَنَـا فَاعْبُـدُونِ} [الأنبيـاء : 25], ومـن أعـلام عقيدتنـا: أن نؤمـن بجميـع الرسـل, وأن لا ننتقـص مـن مقـام أحـد, {آمَـنَ الرَّسُـولُ بِمَـا أُنْـزِلَ إِلَيْـهِ مِـنْ رَبِّـهِ وَالْمُؤْمِنُـونَ كُلٌّ آمَـنَ بِاللَّـهِ وَمَلَائِكَتِـهِ وَكُتُبِـهِ وَرُسُـلِهِ لَا نُفَـرِّقُ بَـيْنَ أَحَـدٍ مِـنْ رُسُـلِهِ وَقَالُـوا سَـمِعْنَا وَأَطَعْنَـا غُفْرَانَـكَ رَبَّنَـا وَإِلَيْـكَ الْمَصِيرُ} [البقـرة : 285].

أنبتنـا عليـه شـجرة مـن يقطـين, وهـو الدّبـاء أو القـرع [25] , ولقـد كان رسـول اللـه صـلى اللـه عليـه وسـلم يحـب الدبـاء ويحـرص عليـه, عَـنْ إِسْـحَاقَ بْـنِ عَبْـدِ اللَّـهِ بْـنِ أَبِي طَلْحَـةَ، أَنَّـهُ سَـمِعَ أَنَـسَ بْـنَ مَالِـكٍ رَضِيَ اللَّـهُ عَنْـهُ، يَقُـولُ: إِنَّ خَيَّاطًـا دَعَـا رَسُـولَ اللَّـهِ صَـلَّى اللـهُ عَلَيْـهِ وَسَـلَّمَ لِطَعَـامٍ صَنَعَـهُ، قَـالَ أَنَـسُ بْـنُ مَالِـكٍ: فَذَهَبْـتُ مَـعَ رَسُـولِ اللَّـهِ صَـلَّى اللـهُ عَلَيْـهِ وَسَـلَّمَ إِلَى ذَلِـكَ الطَّعَـامِ، فَقَـرَّبَ إِلَى رَسُـولِ اللَّـهِ صَـلَّى اللـهُ عَلَيْـهِ وَسَـلَّمَ خُبْـزًا وَمَرَقًـا، فِيـهِ دُبَّـاءٌ وَقَدِيـدٌ، فَرَأَيْـتُ النَّبِـيَّ صَـلَّى اللـهُ عَلَيْـهِ وَسَـلَّمَ «يَتَتَبَّـعُ الدُّبَّـاءَ مِـنْ حَـوَالَيِ القَصْعَـةِ»، قَـالَ: «فَلَـمْ أَزَلْ أُحِـبُّ الدُّبَّـاءَ مِـنْ يَوْمِئِـذٍ» [26], وعَـنْ أَنَـسٍ، قَـالَ: بَعَثَـتْ مَعِـي أُمُّ سُـلَيْمٍ بِمِكْتَـلٍ فِيـهِ رُطَـبٌ إِلَى رَسُـولِ اللَّـهِ صَـلَّى اللَّـهُ عَلَيْـهِ وَسَـلَّمَ, فَلَـمْ أَجِـدْهُ، وَخَـرَجَ قَرِيبًـا إِلَى مَـوْلًى دَعَـاهُ، فَصَنَـعَ لَـهُ طَعَامًـا، فَأَتَيْتُـهُ وَهُـوَ يَـأْكُلُ، قَـالَ: فَدَعَـانِي لِآكُلَ مَعَـهُ. قَـالَ: وَصَنَـعَ ثَرِيـدَةً بِلَحْـمٍ وَقَـرْعٍ. قَـالَ: فَـإِذَا هُـوَ يُعْجِبُـهُ الْقَـرْعُ. قَـالَ: فَجَعَلْـتُ أَجْمَعُـهُ فَأُدْنِيـهِ مِنْـهُ، فَلَـمَّا طَعِمْنَـا رَجَـعَ إِلَى مَنْزِلِـهِ، وَوَضَعْـتُ الْمِكْتَـلَ بَـيْنَ يَدَيْـهِ، فَجَعَـلَ يَـأْكُلُ وَيَقْسِـمُ، حَتَّـى فَـرَغَ مِـنْ آخِـرِهِ [27].

قـال ابـن عبـاس: يقطـين القـرع, وعليـه الجمهـور وفائدتـه أن الذبـاب لا يجتمـع عنـده, وأنـه أسرع الأشـجار نباتـاً وامتـداداً وارتفاعـاً, وقـال ابـن جـزي: وخـص اللـه القـرع لأنـه يجمـع بـرد الظـل, ولـين الملمـس، وكـبر الـورق، وأن الذبـاب لا يقربـه فـإن جسـد يونـس حـين ألقـي لم يكـن يتحمـل الذبـاب [28].

كم لبث في بطن الحوت؟.

اختلـف أهـل العلـم في المـدة التـي لبثهـا نبـي اللـه يونـس عليـه السـلام في بطـن الحـوت، وأشـهر الأقـوال هـي: ثلاثـة أيـام, وقيـل سـبعة أيـام, وقيـل أربعـون يومًـا [29], والراجـح عنـد جمهـور المحققـين أن المـدة غـير محـددة بنـص صحيـح, قـال الـرازي رحمـه اللـه: واختلفـوا في أنـه كـم لبـث في بطـن الحـوت, ولفـظ القـرآن لا يـدل عليـه, قـال الحسـن: لم يلبـث إلا قليـلا وأخـرج بعـد الوقـت الـذي التقمـه [30] كـما أن العـبرة ليسـت بطـول المكـث، فذلـك لا يترتـب عليـه حكـم شرعـي, وإنمـا الاعتبـار بحالـه عليـه السـلام, و بسرعـة إجابـة اللـه لتوبتـه وضراعتـه، كـما قـال تعـالى: { فَنَـادَى فِي الظُّلُـمَاتِ أَنْ لَا إِلَـهَ إِلَّا أَنْـتَ سُـبْحَانَكَ إِنِّي كُنْـتُ مِـنَ الظَّالِمِـينَ (87) فَاسْـتَجَبْنَا لَـهُ وَنَجَّيْنَـاهُ مِـنَ الْغَـمِّ وَكَذَلِـكَ نُنْجِـي الْمُؤْمِنِـينَ (88)} [الأنبيـاء : 87 - 88] فـاء التعقيـب تـدل عـلى سرعـة الإجابـة.

قال ابن كثير رحمه الله: «لم يرد في تعيين مدة لبثه في بطن الحوت حديث صحيح يعتمد عليه».

وَأَنْتَ بِفَضْلٍ مِنْكَ نَجَّيْتَ يُونُسَا ... وَقَدْ بَاتَ فِي أَضْعَافِ حُوتٍ لَيَالِيَا [31]

مناقب قومه:

1. سـارعوا إلى التوبـة لمـا رأوا أمـارات العـذاب, فـما كانـوا كغيرهـم ممـن تزيدهـم أمـارات العـذاب عنـادا وعتـوّا وتحديـا لنبيّهـم كـما قالهـا أقـوام كـثر كقـول قـوم مـوسى عليـه السـلام: {قَالُـوا أَجِئْتَنَـا لِتَلْفِتَنَـا عَـمَّا وَجَدْنَـا عَلَيْـهِ آبَاءَنَـا وَتَكُـونَ لَكُـمَا الْكِبْرِيَـاءُ فِي الْأَرْضِ وَمَـا نَحْـنُ لَكُـمَا بِمُؤْمِنِـينَ} [يونـس87], وقـول هـود عليـه السـلام: {قَالُـوا أَجِئْتَنَـا لِتَأْفِكَنَـا عَـنْ آلِهَتِنَـا فَأْتِنَـا بِمَـا تَعِدُنَـا إِنْ كُنْـتَ مِـنَ الصَّادِقِـينَ} [الأحقـاف : 22].

2. آمنوا على بكرة أبيهم, فاستحقوا من الله عاطر الثناء, وكشف الله عنهم العذاب, ومتّعهم في الدنيا, وينتظرون النعيم المقيم في الآخرة,: {فَلَوْلَا كَانَتْ قَرْيَةٌ آمَنَتْ فَنَفَعَهَا إِيمَانُهَا إِلَّا قَوْمَ يُونُسَ لَمَّا آمَنُوا كَشَفْنَا عَنْهُمْ عَذَابَ الْخِزْيِ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَمَتَّعْنَاهُمْ إِلَى حِينٍ} [يونس : 98], وهنا تتجلى أهميّة الإيمان في دفع العذاب, وكيف أن الله كشف عنهم العذاب ومكنهم, وهذه سنة ماضية في كل زوان ومكان, {وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْكِتَابِ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَكَفَّرْنَا عَنْهُمْ سَيِّئَاتِهِمْ وَلَأَدْخَلْنَاهُمْ جَنَّاتِ النَّعِيمِ} [المائدة : 65], وقال تعالى: {وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَى آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَرَكَاتٍ مِنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ وَلَكِنْ كَذَّبُوا فَأَخَذْنَاهُمْ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ} [الأعراف : 96].

الخاتمة:

أن قصة نبي الله يونس عليه السلام تمثل نموذجًا متكاملًا في الدعوة والابتلاء والتوبة، وتبين عاقبة الصبر, وتظهر سنن الله في الدعوة والتغيير, وعدم اليأس من هداية الناس, وخلصت الدراسة إلى النتائج والتوصيات الآتية:

النتائج:

1. سعة الرحمة الإلهية وعظيم عفو الله تعالى, وأنه يقبل التوبة مهما عَظُم الذنب.
2. أهميّة الإيمان في تحقيق المرغوب ودفع المرهوب.
3. طلب العون من الله في الرخاء سبب للإجابة في الشدة, وحفظ العباد في أشدّ الظروف وأحلكها.
4. فضل قول لا إله إلا أنت سبحانك إني كنت من الظالمين.
5. بيان أنّ النصرّ والفرج مرتبطان بالتسبيح والذكر والإخلاص لله تعالى, وأن الدعاء والتسبيح لهما أعظم الأثر في تفريج الكروب ورفع البلاء.
6. بيان منزلة الصبر في الدعوة وخطورة العجلة واليأس من هداية الناس.
7. التأكيد على مبدأ الرجوع إلى الله عند الخطأ وعدم الإصرار عليه، وبيان منقبة فريدة لقوم يونس عليه السلام, الذين تابوا جميعا, فكشف الله عنهم العذاب.

التوصيات:

1. الاستفادة من قصة يونس عليه السلام في إعداد الدعاة, وبيان خطورة القنوط واليأس الذي يعتري الدّاعية.
2. تشجيع الباحثين لمزيد من الدراسات حول الموضوعات التي ترتبط بواقعنا.

الهوامش:

(١)المنتظم في تاريخ الأمم والملوك, المؤلف: جمال الدين أبو الفرج عبد الرحمن بن علي بن محمد الجوزي (المتوفى: 597هـ), المحقق: محمد عبد القادر عطا، مصطفى عبد القادر عطا, الناشر: دار الكتب العلمية، بيروت, الطبعة: الأولى، 1412 هـ - 1992 م, عدد الأجزاء: 19, (1/ 395).

(2)محمد بن إسماعيل أبو عبدالله البخاري الجعفي, المحقق: محمد زهير بن ناصر الناصر, الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه = صحيح البخاري, الناشر: دار طوق النجاة (مصورة عن السلطانية بإضافة ترقيم ترقيم محمد فؤاد عبد الباقي), 1422هـ ط1, بالرقم 3395.

(3)مسلم بن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري (المتوفى: 261هـ), المسند الصحيح المختصر بنقل العدل عن العدل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم, المحقق: محمد فؤاد عبد الباقي, الناشر: دار إحياء التراث العربي - بيروت, بالرقم 268.

(4)الاكتفاء بما تضمنه من مغازي رسول الله - صلى الله عليه وسلم - والثلاثة الخلفاء, المؤلف: سليمان بن موسى بن سالم بن حسان الكلاعي الحميري، أبو الربيع (المتوفى: 634هـ), الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت, الطبعة: الأولى، 1420 هـ, عدد الأجزاء: 2, (1/ 247).

(5)صحيح البخاري بالرقم3395, صحيح مسلم بالرقم2376.

(6)صحيح البخاري بالرقم4604 .

(7)نِينَوَى: بكسر أوله، وسكون ثانيه، وفتح النون والواو، بوزن طيطوى: وهي قرية يونس بن متى، عليه السّلام، بالموصل، وبسواد الكوفة ناحية يقال لها نينوى منها كربلاء التي قتل بها الحسين، رضي الله عنه, معجم البلدان, المؤلف: شهاب الدين أبو عبد الله ياقوت بن عبد الله الرومي الحموي (المتوفى: 626هـ), الناشر: دار صادر، بيروت, الطبعة: الثانية، 1995 م, عدد الأجزاء: 7, (5/ 339), مراصد الاطلاع على أسماء الأمكنة والبقاع, المؤلف: عبد المؤمن بن عبد الحق، ابن شمائل القطيعي البغدادي، الحنبلي، صفيّ الدين (المتوفى: 739هـ), الناشر: دار الجيل، بيروت, الطبعة: الأولى، 1412 هـ, عدد الأجزاء: 3, (3/ 1414).

(8)محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب الآملي، أبو جعفر الطبري, المحقق: أحمد محمد شاكر, جامع البيان في تأويل القرآن, الناشر: مؤسسة الرسالة, 1420 هـ - 2000 م, ط1 (2/ 237).

(9) أبو محمد الحسين بن مسعود بن محمد بن الفراء البغوي الشافعي, المحقق: عبد الرزاق المهدي, معالم التنزيل في تفسير القرآن = تفسير البغوي, الناشر: دار إحياء التراث العربي, بيروت, 1420 هـ ط1 (4/ 48)

(10)أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي, تحقيق: أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش, الجامع لأحكام القرآن = تفسير القرطبي, الناشر: دار الكتب المصرية - القاهرة, 1384هـ - 1964 م, ط2 , (15/ 132)

(11)المنتظم في تاريخ الأمم والملوك, المؤلف: جمال الدين أبو الفرج عبد الرحمن بن علي بن محمد الجوزي (المتوفى: 597هـ), المحقق: محمد عبد القادر عطا، مصطفى عبد القادر عطا, الناشر: دار الكتب العلمية، بيروت, الطبعة: الأولى، 1412 هـ - 1992 م, (1/ 395).

(12)كشف الأستار عن زوائد البزار كشف الأستار عن زوائد البزار, المؤلف: نور الدين علي بن أبي بكر بن سليمان الهيثمي (المتوفى: 807هـ), تحقيق: حبيب الرحمن الأعظمي, الناشر: مؤسسة الرسالة، بيروت, الطبعة: الأولى، 1399 هـ - 1979 م, عدد الأجزاء: 4, بالرقم 2254, (3/ 68), قَالَ الْبَزَّارُ: لا نَعْلَمُهُ مَرْفُوعًا بِهَذَا اللَّفْظِ إِلا بِهَذَا الإِسْنَادِ, و قال الهيثمي: رَوَاهُ الْبَزَّارُ عَنْ بَعْضِ أَصْحَابِهِ وَلَمْ يُسَمِّهِ، وَفِيهِ ابْنُ إِسْحَاقَ وَهُوَ مُدَلِّسٌ، وَبَقِيَّةُ رِجَالِهِ رِجَالُ الصَّحِيحِ, مجمع الزوائد ومنبع الفوائد, أبو الحسن نور الدين علي بن أبي بكر بن سليمان الهيثمي (المتوفى: 807هـ), المحقق: حسام الدين القدسي, الناشر: مكتبة القدسي, القاهرة, عام النشر: 1414 هـ 1994 م, عدد الأجزاء: , 10, (7/ 98).

(13) أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الرازي الملقب بفخر الدين الرازي خطيب الري, مفاتيح الغيب = التفسير الكبير, الناشر: دار إحياء التراث العربي – بيروت, 1420 هـ ط3. (26/ 357).

(14)صحيح البخاري بالرقم 2493. (3/ 139).

(15)صحيح البخاري بالرقم 2593.

(16)سنن الترمذي, محمد بن عيسى بن سَوْرة بن موسى بن الضحاك، الترمذي، أبو عيسى (المتوفى: 279هـ), تحقيق وتعليق: أحمد محمد شاكر (جـ 1، 2), ومحمد فؤاد عبد الباقي (جـ 3), وإبراهيم عطوة عوض المدرس في الأزهر الشريف (جـ 4، 5), الناشر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي – مصر, الطبعة: الثانية، 1395 هـ - 1975 م, عدد الأجزاء: 5 أجزاء, بالرقم 3505, (5/ 529), وهو صحيح.

(17)صحيح البخاري بالرقم 6405, صحيح مسلم بالرقم 2691.

(18)صحيح البخاري بالرقم 6406, صحيح مسلم بالرقم 2694.

(19)سنن الترمذي بالرقم 33820, (5/ 462), وهو حديث حسن.

(20)سنن ابن ماجه ت الأرنؤوط, ابن ماجة - وماجة اسم أبيه يزيد - أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني (المتوفى: 273هـ), المحقق: شعيب الأرنؤوط - عادل مرشد - محمَّد كامل قره بللي - عَبد اللّطيف حرز الله, الناشر: دار الرسالة العالمية, الطبعة: الأولى، 1430 هـ - 2009 م, عدد الأجزاء: 5, بالرقم 4023,(5/ 152), حديث صحيح، وهذا إسناد حسن من أجل عاصم -وهو ابن أبي النَّجُود- فهو صدوق حسن الحديث. وقد تابعه العلاء بن المسيب عند الحاكم وإسناده صحيح.

(21)صحيح مسلم بالرقم 2702.

(22)تفسير الطبري = جامع البيان ت شاكر (18/ 514).

(23)معالم التنزيل في تفسير القرآن = تفسير البغوي, أبو محمد الحسين بن مسعود بن محمد بن الفراء البغوي الشافعي, المحقق: عبد الرزاق المهدي, , الناشر: دار إحياء التراث العربي, بيروت, 1420 هـ ط1, (3/ 314).

(24)[1] محاسن التأويل, محمد جمال الدين بن محمد سعيد بن قاسم الحلاق القاسمي (المتوفى: 1332هـ),

(25)المحقق: محمد باسل عيون السود, الناشر: دار الكتب العلميه – بيروت, الطبعة: الأولى - 1418 هـ (7/ 217).

(26)أنظر تفسير الطبري = جامع البيان ت شاكر (21/ 112), تفسير البغوي - إحياء التراث (4/ 48).

(27)صحيح البخاري بالرقم 2092.

(28)سنن ابن ماجه ت الأرنؤوط بالرقم 3303, (4/ 425), وإسناده صحيح.

(29)فتحُ البيان في مقاصد القرآن, أبو الطيب محمد صديق خان بن حسن بن علي ابن لطف الله الحسيني البخاري القِنَّوجي (المتوفى: 1307هـ), عني بطبعهِ وقدّم له وراجعه: خادم العلم عَبد الله بن إبراهيم الأنصَاري, الناشر: المكتبة العصريَّة للطبَاعة والنّشْر، صَيدَا – بَيروت, عام النشر: 1412 هـ - 1992 م, عدد الأجزاء: 15, (11/ 425).

(30)أنظر: تفسير الطبري (515/18), الكشف والبيان عن تفسير القرآن, أحمد بن محمد بن إبراهيم الثعلبي، أبو إسحاق (المتوفى: 427هـ), تحقيق: الإمام أبي محمد بن عاشور, مراجعة وتدقيق: الأستاذ نظير الساعدي, الناشر: دار إحياء التراث العربي، بيروت – لبنان, الطبعة: الأولى 1422، هـ - 2002 م, عدد الأجزاء: 10 , (303/6), مفاتيح الغيب (357/26), تفسير البغوي (3/ 314).

(31)مفاتيح الغيب (357/26)

(32)السيرة النبوية لابن هشام, المؤلف: عبد الملك بن هشام بن أيوب الحميري المعافري، أبو محمد، جمال الدين (المتوفى: 213هـ), تحقيق: مصطفى السقا وإبراهيم الأبياري وعبد الحفيظ الشلبي, الناشر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بمصر, الطبعة: الثانية، 1375هـ - 1955 م, عدد الأجزاء: 2, (1/ 228).

المصادر والمراجع:

القرآن الكريم

(1)الاكتفاء بما تضمنه من مغازي رسول الله - صلى الله عليه وسلم - والثلاثة الخلفاء, المؤلف: سليمان بن موسى بن سالم بن حسان الكلاعي الحميري، أبو الربيع (المتوفى: 634هـ), الناشر: دار الكتب العلمية – بيروت, الطبعة: الأولى، 1420 هـ, عدد الأجزاء: 2.

(2)جامع البيان في تأويل القرآن, محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب الآملي، أبو جعفر الطبري, المحقق: أحمد محمد شاكر, الناشر: مؤسسة الرسالة, 1420 هـ - 2000 م, ط.1

(3)الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه = صحيح البخاري, محمد بن إسماعيل أبو عبدالله البخاري الجعفي, المحقق: محمد زهير بن ناصر الناصر, الناشر: دار طوق النجاة (مصورة عن السلطانية بإضافة ترقيم ترقيم محمد فؤاد عبد الباقي), 1422هـ, ط1.

(4)الجامع لأحكام القرآن = تفسير القرطبي, أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي, تحقيق: أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش, الناشر: دار الكتب المصرية – القاهرة, 1384هـ - 1964 م, ط2 .

(5)سنن ابن ماجه ت الأرنؤوط, ابن ماجة - وماجة اسم أبيه يزيد - أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني (المتوفى: 273هـ), المحقق: شعيب الأرنؤوط - عادل مرشد - محمَّد كامل قره بللي - عَبد اللّطيف حرز الله, الناشر: دار الرسالة العالمية, الطبعة: الأولى، 1430 هـ - 2009 م, عدد الأجزاء: 5.

(6)سنن الترمذي, محمد بن عيسى بن سَوْرة بن موسى بن الضحاك، الترمذي، أبو عيسى (المتوفى: 279هـ), تحقيق وتعليق: أحمد محمد شاكر (جـ 1، 2), ومحمد فؤاد عبد الباقي (جـ 3), وإبراهيم عطوة عوض المدرس في الأزهر الشريف (جـ4،5), الناشر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي – مصر, الطبعة: الثانية، 1395 هـ - 1975 م, عدد الأجزاء: 5 أجزاء.

(7)السيرة النبوية لابن هشام, المؤلف: عبد الملك بن هشام بن أيوب الحميري المعافري، أبو محمد، جمال الدين (المتوفى: 213هـ), تحقيق: مصطفى السقا وإبراهيم الأبياري وعبد الحفيظ الشلبي, الناشر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى

البـابي الحلبـي وأولاده بمـصر, الطبعـة: الثانيـة، 1375هـ - 1955 م, عـدد الأجـزاء: 2.
(8)فتـحُ البيـان في مقاصـد القـرآن, أبـو الطيـب محمـد صديـق خـان بـن حسـن بـن عـلي ابـن لطـف اللـه
(9)الحسـيني البخـاري القِنَّوجـي (المتـوفى: 1307هـ), عنـي بطبعـهِ وقـدّم لـه وراجعـه: خادم العلـم عَبـد اللـه
(10)بـن إبراهيـم الأنصَـاري, النـاشر: المَكتبـة العصريَّـة للطبَاعـة والنّـشْر، صَيـدَا – بَـيروت, عـام النـشر: 1412 هـ - 1992 م, عـدد الأجـزاء: 15.
(11)كشـف الأسـتار عـن زوائـد البـزار كشـف الأسـتار عـن زوائـد البـزار, المؤلـف: نـور الديـن عـلي بـن أبي بكـر بـن سـليمان الهيثمـي (المتـوفى: 807هـ), تحقيـق: حبيـب الرحمـن الأعظمـي, النـاشر: مؤسسـة الرسـالة، بـيروت, الطبعـة: الأولى، 1399 هـ - 1979 م, عـدد الأجـزاء: 4.
(12)مجمـع الزوائـد ومنبـع الفوائـد, أبـو الحسـن نـور الديـن عـلي بـن أبي بكـر بـن سـليمان الهيثمـي (المتـوفى: 807هـ), المحقـق: حسـام الديـن القـدسي, النـاشر: مكتبـة القـدسي، القاهـرة, عـام النـشر: 1414 هـ 1994 م, عـدد الأجـزاء: , 10.
(13)محاسـن التأويـل, محمـد جـمال الديـن بـن محمـد سـعيد بـن قاسـم الحـلاق القاسـمي (المتـوفى: 1332هـ), المحقـق: محمـد باسـل عيـون السـود, النـاشر: دار الكتـب العلميـه – بـيروت, الطبعـة: الأولى - 1418 هـ
(14)مراصـد الاطـلاع عـلى أسـماء الأمكنـة والبقـاع, المؤلـف: عبـد المؤمـن بـن عبـد الحـق، ابـن شـمائل القطيعـي البغـدادي، الحنبـلي، صفـيّ الديـن (المتـوفى: 739هـ), النـاشر: دار الجيـل، بـيروت, الطبعـة: الأولى، 1412 هـ عـدد الأجـزاء: 3.
(15)المسـند الصحيـح المختـصر بنقـل العـدل عـن العـدل إلى رسـول اللـه صـلى اللـه عليـه وسـلم, مسـلم بـن الحجـاج أبـو الحسـن القشـيري النيسـابوري (المتـوفى: 261هـ), المحقـق: محمـد فـؤاد عبـد الباقـي, النـاشر: دار إحيـاء الـتراث العـربي – بـيروت.
(16)معـالم التنزيـل في تفسـير القـرآن = تفسـير البغـوي, أبـو محمـد الحسـين بـن مسـعود بـن محمـد بـن الفـراء البغـوي الشـافعي, المحقـق: عبـد الـرزاق المهـدي, , النـاشر: دار إحيـاء الـتراث العـربي, بـيروت, 1420 هـ ط1.
(17)معجـم البلـدان, المؤلـف: شـهاب الديـن أبـو عبـد الله ياقـوت بن عبد اللـه الرومـي الحموي (المتـوفى: 626هـ), النـاشر: دار صادر، بيروت, الطبعـة: الثانية، 1995 م, عـدد الأجزاء: 7.

(18)مفاتيح الغيب = التفسير الكبير, أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الرازي الملقب بفخر الدين الرازي خطيب الري, الناشر: دار إحياء التراث العربي – بيروت, 1420 هـ, ط3.

(19)المنتظم في تاريخ الأمم والملوك, المؤلف: جمال الدين أبو الفرج عبد الرحمن بن علي بن محمد الجوزي (المتوفى: 597هـ), المحقق: محمد عبد القادر عطا، مصطفى عبد القادر عطا, الناشر: دار الكتب العلمية، بيروت, الطبعة: الأولى، 1412 هـ - 1992م, عدد الأجزاء: 19.

تحليل عوامل الرضا الوظيفي وتأثيره على اداء العاملين في ادارة الموارد البشرية بولاية شمال دارفور- السودان 2024م

د. صالح النور الحاج

أستاذ مشارك – إدارة الأعمال – جامعة الفاشر

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة، إلى تحليل عوامل الرضا الوظيفي وأثرها على أداء العاملين بإدارة الموارد البشرية (ديوان شؤون الخدمة) بولاية شمال دارفور، في ظل التحديات الإدارية والاقتصادية التي تواجه بيئة العمل بالولاية. تمثلت مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس حول مدى تأثير الرضا الوظيفي في تحسين أداء العاملين، وانبثقت عنها أسئلة فرعية تناولت العوامل الشخصية والتنظيمية وبيئة العمل ونظام الحوافز. سعت الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف، أبرزها تحديد محددات الرضا الوظيفي، وقياس أثرها على مستوى الأداء الوظيفي، وتقديم توصيات عملية لتحسين بيئة العمل المؤسسي. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، حيث طُبقت على عينة قصدية ميسرة مكونة من (41) موظفًا، تمثل نسبة (9 %) من مجتمع البحث البالغ (458) موظفًا. كما تم اختبار صدق وثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وأظهرت النتائج ملاءمتها لهذه الدراسة. توصلت الدراسة إلى أن عدم الرضا الوظيفي يؤثر سلبًا وبدرجة دالة إحصائيًا على أداء العاملين، وأن العوامل المرتبطة ببيئة العمل، ونظام الحوافز والمكافآت، ومستوى الأجور، والتدريب، وتفويض السلطات تُعد من أبرز محددات الرضا الوظيفي. كما بينت النتائج أن التهميش الوظيفي وتأخير الترقيات وضعف العدالة في توزيع الحوافز تؤدي إلى انخفاض مستوى الرضا والأداء. وأوصت الدراسة بضرورة تحسين نظام الحوافز، وتعزيز بيئة العمل الداعمة، والاهتمام بالتدريب المستمر والحوافز المعنوية، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتحقيق الرضا الوظيفي للعاملين.

الكلمات المفتاحية: الرضا الوظيفي، أداء العاملين، إدارة الموارد البشرية، بيئة العمل، الحوافز والمكافآت، ولاية شمال دارفور.

Analysis of the Job Satisfaction Factors and its Impact on Employees Performance at Human Resources Administration of North Darfur State- Sudan 2024.

Dr. Salih Elnour Elhaj

Abstract:

This study aimed to analyze the factors of job satisfaction and their impact on the performance of employees at the Human Resources Administration (Service Affairs Office) in North Darfur State, in light of the administrative and economic challenges facing the work

environment in the state. The research problem was represented by the main question concerning the extent to which job satisfaction affects the improvement of employees' performance. Several sub-questions emerged addressing personal and organizational factors, the work environment, and the incentive system. The study sought to achieve a number of objectives, most notably identifying the determinants of job satisfaction, measuring their impact on the level of job performance, and providing practical recommendations to improve the institutional work environment.The study adopted the descriptive–analytical approach and used a questionnaire as the main tool for data collection. The questionnaire was administered to a sample of (41) employees, representing (9 %) of the study population of (458) employees. The validity and reliability of the research instrument were tested using Cronbach's alpha coefficient, and the results indicated that the tool was suitable for this study.The findings revealed that job dissatisfaction has a statistically significant negative effect on employees' performance. Factors related to the work environment, incentive and reward systems, salary levels, training, and delegation of authority were identified as the most prominent determinants of job satisfaction. The results also showed that job marginalization, delays in promotions, and lack of fairness in the distribution of incentives lead to lower levels of job satisfaction and performance.The study recommended improving the incentive system, enhancing a supportive work environment, and giving greater attention to continuous training and moral incentives, in order to improve performance efficiency and achieve higher levels of job satisfaction among employees.

Keywords: Job Satisfaction, Employee Performance, Human Resource Administration, Work Environment, Incentives and Rewards, North Darfur State.

اولاً: المقدمة:

يُعد الرضا الوظيفي من المتغيرات التنظيمية التي تؤثر بصورة مباشرة على مستوى أداء العاملين، لاسيما في إدارات الموارد البشرية التي تُعنى بتنظيم شؤون العاملين وتحقيق الكفاءة المؤسسية. وفي بيئة عمل تتسم بالتحديات الاقتصادية والإدارية، كما هو الحال في ولاية شمال دارفور، تبرز أهمية دراسة دور العوامل المؤثرة في الرضا الوظيفي وانعكاساتها على الأداء المهني.

يسهم الرضا الوظيفي في رفع الكفاءة الإنتاجية، حيث يُقبل الفرد الراضي عن عمله على أداء مهامه بحماس ونشاط، ويشعر بالرضا والسعادة مما يزيد من إنتاجيته. أما في حالة عدم الرضا

الوظيفي، فإن ذلك يؤدي إلى ضعف التكيف، وظهور مظاهر الضجر والملل والاستياء والإحباط، وهو ما ينعكس سلباً على الإنتاج. ولا شك أن هناك عوامل متعددة تؤثر في الرضا الوظيفي، بعضها مرتبط بالفرد ذاته، وبعضها الآخر مرتبط بالتنظيم الذي يعمل فيه.

مشكلة البحث:

تُطرح مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر الرضا الوظيفي على أداء العاملين بإدارة الموارد البشرية في ولاية شمال دارفور؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

1. الى أي مدى يسهم عدم الرضا الوظيفي في انخفاض أداء العاملين بإدارة الموارد البشرية؟
2. ما العلاقة بين العوامل المكونة لبيئة العمل والرضا وأداء العاملين في إدارة الموارد البشرية؟
3. ما أثر الحوافز والمكافآت على الرضا الوظيفي وكفاءة أداء العاملين بإدارة الموارد البشرية؟

فرضيات البحث: يختبر البحث الفرضيات الآتية: -

1. يؤثر عدم الرضا الوظيفي سلباً على أداء العاملين بإدارة الموارد البشرية.
2. ترتبط فعالية الأداء في إدارة الموارد البشرية بمستوى الاهتمام بالعوامل المكونة لبيئة العمل.
3. يؤثر نظام الحوافز والمكافآت المعمول به في إدارة الموارد البشرية على تحقيق الرضا الوظيفي للعاملين.

أهمية البحث: يعتبر البحث ذات اهمية عالية بالنسبة لادارات الموارد البشرية وتتجلى ذلك في:

1. النتائج الإيجابية التي يمكن أن يتوصل إليها، والتي تمثل استجابة لإحدى أبرز القضايا والتحديات التي يواجهها العنصر البشري.
2. يفسح البحث المجال أمام الباحثين للمساهمة في إيجاد حلول للمشكلات المتعلقة بتحديد مستويات الرضا الوظيفي للعاملين بإدارة الموارد البشرية.
3. يُعد هذا البحث من الجهود القيّمة في مجال الإدارة، إذ يسهم إعداده في رفع مستوى الأداء الوظيفي بإدارة الموارد البشرية بالولاية.
4. يمثل البحث إضافة علمية للباحثين والعاملين الراغبين في التعمق في موضوع الرضا الوظيفي في قطاع الموارد البشرية.
5. يأمل الباحث أن يمد هذا البحث متخذي القرار بالمعلومات اللازمة حول كيفية قياس الرضا الوظيفي في الخدمة المدنية.

أهداف البحث: يهدف هذا البحث إلى:

1. التعرف على الآثار المترتبة على أداء العاملين بإدارة الموارد البشرية نتيجة لعدم شعورهم بالرضا الوظيفي.
2. تحديد محددات الرضا الوظيفي التي تسهم في تحديد درجة رضا العاملين بإدارة الموارد البشرية.
3. توضيح أثر العوامل المكونة لبيئة العمل في تحقيق الأداء الأمثل في إدارة الموارد البشرية.

4. تحديد رغبات العاملين بإدارة الموارد البشرية من أجل الوصول إلى مستوى رضا وظيفي يساعدهم على أداء مهامهم بكفاءة وسلاسة.

منهجية وإجراءات الدراسة الميدانية:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، من خلال الوقوف على العوامل المحددة للرضا الوظيفي وأثرها على مستوى أداء العاملين بإدارة الموارد البشرية، وتحليل البيانات بهدف الوصول إلى مقترحات تُسهم في تحسين مستوى الرضا الوظيفي ورفع كفاءة الأداء والإنتاجية.

مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من (458) فرداً من العاملين بإدارة الموارد البشرية بولاية شمال دارفور، والتي تضم سبع إدارات رئيسية، بالإضافة إلى الرئاسة والمكاتب التابعة لها في الوحدات الحكومية والمحليات والوزارات داخل مدينة الفاشر.

عينة البحث:

ونظراً للقيود الأمنية والميدانية، اختار الباحث عينة قصدية ميسرة قوامها (41) شخصاً من الوحدات الحكومية والمحليات والرئاسة، مثلوا نحو (9 %) من مجتمع البحث. وقد اقتصر البحث على الموظفين المتاحين للتعاون أثناء فترة جمع البيانات.

مصادر البيانات: اعتمد الباحث على نوعين من المصادر في جمع البيانات:

- **المصادر الثانوية:** مثل المراجع والكتب والدوريات والمواقع الإلكترونية.
- **المصادر الأولية:** مثل الاستبانات والمقابلات الشخصية والملاحظات الميدانية من المؤسسات موضوع البحث.

إعداد الاستبانة: قام الباحث بإعداد الاستبانة بعد الاطلاع على العديد من المراجع والدراسات السابقة ذات الصلة، ثم عرضها على مختص الذي أوصى بإجراء بعض التعديلات. بعد ذلك، عُرضت الاستبانة على هيئة التحكيم للتأكد من ملاءمتها لمجتمع وموضوع الدراسة والأساليب الإحصائية المستخدمة، ثم أُخرجت بصورتها النهائية.

وصف الاستبانة:

اشتملت الاستبانة على عدد من البنود التي تعكس أهداف الدراسة وأسئلتها، للإجابة عنها من قبل العاملين بإدارة الموارد البشرية بولاية شمال دارفور. وقد تم تقسيمها إلى قسمين:

1. البيانات الشخصية للمبحوثين.
2. عبارات الفرضيات المتعلقة بموضوع الدراسة.

هيكل البحث:

تم تقسيم البحث إلى خمسة أقسام وخاتمة كما يلي:

- **القسم الأول:** المقدمة، وتشمل مشكلة البحث، الفرضيات، الأهداف، الأهمية، منهجية البحث، مجتمع وعينة البحث، ومصادر جمع البيانات.
- **القسم الثاني:** الدراسات السابقة، وتناول سبع دراسات في بيئات مختلفة وفترات زمنية متباعدة، مع مقارنة لتحديد الفجوة البحثية في سياسات الموارد البشرية.
- **القسم الثالث:** الإطار النظري، وتناول مفهوم الرضا الوظيفي وأهميته وأنواعه والنظريات

المفسِّرة له، مع توضيح العوامل المؤثرة عليه.

- **القسم الرابع:** دراسة الحالة، وتضمنت الخلفية التاريخية لإدارة الموارد البشرية ونشأتها وتطورها والوحدات الإدارية التابعة لها.

- **القسم الخامس:** الإطار التحليلي، حيث جرى تحليل البيانات واختبار الفرضيات باستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) للتحقق من معاملات الارتباط بين المتغيرات التابعة والمستقلة واستعراض النتائج والتوصيات.

- **الخاتمة:** تضمنت أهم النتائج والتوصيات.

ثانيا: الدراسات السابقة:

1- دراسة فاتن فاروق الأمين عمر (2012م)، بعنوان: (أثر الرضا الوظيفي على أداء العاملين: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية السودانية في الفترة 2006-2011م).

* الأهداف: هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على مفهوم الرضا الوظيفي وأهميته، وتوضيح الدور الذي يلعبه في تحسين الأداء الوظيفي، ووضع حلول للمشاكل الناتجة عن عدم الرضا في البنوك التجارية السودانية.

- المنهجية: استخدمت الباحثة منهج المسح الوصفي (كمياً ونوعياً)، والمنهج التاريخي لتتبع تطور القطاع المصرفي، ومنهج المسح الاجتماعي باستخدام الاستبيانات.

- النتائج: توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأداء الوظيفي وكل من: الرضا الوظيفي بصفة عامة، الأجور، الحوافز، بيئة العمل، وعلاقات العمل.

2- دراسة الوليد محمد علي رحمة (2010م)، بعنوان: (أثر الحوافز على الرضا الوظيفي: دراسة تطبيقية على بنك التضامن الإسلامي في الفترة 1997-2009م).

- الأهداف: التعرف على العلاقة بين الحوافز والرضا الوظيفي لدى العاملين في بنك التضامن الإسلامي.

- المنهجية: اعتمدت الدراسة على المنهج التاريخي، ومنهج دراسة الحالة، والمسح الاجتماعي بالعينة القائم على الإحصاء الوصفي التحليلي.

- النتائج: أثبتت الدراسة أن للحوافز (المادية والمعنوية) دوراً كبيراً في تحقيق الرضا الوظيفي، مع الإشارة إلى أن الأجور والمرتبات هي الأكثر أهمية ضمن الحوافز المالية.

3- دراسة يحيى غيث محمود الجديد (2007م)، بعنوان: (الرضا الوظيفي وأثره على أداء الأفراد في المنظمة: دراسة تطبيقية على مجمع الصناعات الصوفية بمدينة بني وليد 2000-2005م).

- الأهداف: التعرف على مستوى الرضا الوظيفي وتحديد العوامل المؤثرة عليه، وتقديم توصيات لتحسين أداء الأفراد وسلوكهم التنظيمي.

- المنهجية: استخدمت المنهج الوصفي، التاريخي، الاجتماعي، والتحليلي لتحليل استجابات عينة البحث.

- النتائج: كشفت الدراسة عن حالة من عدم الرضا عند انتقال المصنع للقطاع الأهلي خوفاً من فقدان المزايا، كما أكدت وجود علاقة وطيدة بين الرضا الوظيفي والسلوك الإيجابي داخل وخارج المصنع.

4- دراسة سعد راغب راشد (2006م)، بعنوان: (أثر الحوافز على أداء العاملين بجامعة النيلين).

- الأهداف: التعرف على تأثير نظام الحوافز باعتباره عاملاً حاسماً لرضا العاملين بالجامعة.
- المنهجية: اتبعت المنهج التحليلي الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) على عينة من مجتمع البحث.
- النتائج: وجدت الدراسة أن الحوافز لا تتناسب مع أعباء المعيشة وحجم العمل، كما أن تأخير منحها يفقدها قيمتها، ولوحظ أن تقديرها يعتمد على الدرجة الوظيفية لا العمل المؤدى.

5- دراسة مروان محمد أبو عرابي (2005م)، بعنوان: (قياس رضا العملاء عن الخدمات المصرفية في الأردن).

- الأهداف: قياس مدى رضا العملاء عن الخدمات المصرفية الحديثة في 21 بنكاً تجارياً أردنياً.
- المنهجية: استخدام المنهج الوصفي التحليلي على عينة عشوائية بلغت 400 عميل، بنسبة استجابة 89 %.
- النتائج: خلصت الدراسة إلى وجود رضا عام لدى العملاء عن الخدمات الحديثة، وتوقعهم لمستويات عالية من الجودة.

6- دراسة القوت أحمد محمد إدريس (2013م)، بعنوان: (أثر الرضا الوظيفي في زيادة الإنتاجية بالمؤسسات الصناعية).

- الأهداف: التعرف على العلاقة بين الرضا الوظيفي وإنتاجية الفرد بشركة «دال» للمنتجات الغذائية.
- المنهجية: المنهج الوصفي التحليلي (دراسة حالة) بالاعتماد على المصادر الثانوية والأولية (الاستبيان).
- النتائج: توجد علاقة إحصائية بين الرضا الوظيفي وكل من الأداء، الروح المعنوية، والإنتاجية؛ وأن منح الصلاحيات للموظفين يزيد من ولائهم.

7- دراسة مهند أحمد عثمان يوسف (2004م)، بعنوان: (الرضا الوظيفي وأثره على أداء العاملين بمؤسسات التعليم العالي).

- الأهداف: قياس رضا أعضاء هيئة التدريس بجامعة السودان عن بيئة العمل، السياسات الإدارية، ونظم الترقيات والحوافز.
- المنهجية: المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الحالة.
- النتائج: أظهرت الدراسة شعوراً بالانتماء لدى أعضاء هيئة التدريس، ورضا الإدارة عن أدائهم، مع وجود علاقة طردية بين تعاون الزملاء وكفاءة الأداء.

مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة:

تختلف الدراسة الحالية عن سابقاتها في تركيزها المتخصص على إدارة الموارد البشرية ضمن بيئة تنظيمية محددة، معتمدة على بيانات ميدانية حديثة. وقد تمت الاستفادة من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري وتحديد الفجوة البحثية المتمثلة في ندرة الدراسات الميدانية الشاملة التي تربط الرضا الوظيفي بأداء عاملي الموارد البشرية في البيئة المحلية، وهي ما سعت اليها الدراسة الحالية لتغطيتها.

ثالثا: الإطار النظري:

1- **مفهوم الرضا الوظيفي:** الرضا في اللغة ضد السخط، وارتضاه رضي عنه أي أحبه وأقبل عليه (جمال الدين، 1956، ص 323). أما في الاصطلاح فهو ثمرة من ثمار الحب، وأن الحب يورث

الرضا (عاشور، 2004، ص 154)، قال تعالى: ﴿ارْجِعِي إِلَى رَبِّكِ رَاضِيَةً مَرْضِيَّةً﴾ (سورة الفجر، الآية 28). ويُقصد بالرضا الوظيفي ذلك الشعور بالارتياح النابع من العمل ذاته، وهذا الشعور لا يرتبط بالضرورة بالنقود أو المميزات أو حتى الإنجازات، وإنما ينبع من طبيعة العمل نفسه.ومن الناحية النظرية يمكن لأي وظيفة أن تحقق قدراً من الرضا، فالمشرف الذي يؤدي دوره بنجاح كقائد لفريق العمل يعود في نهاية يومه وهو يشعر بالرضا عمّا أنجزه، كما أن الفني الذي ينجح في اكتشاف العطل الذي تسبب في توقف الإنتاج وإصلاحه يشعر بالفخر بما حققه (العامري، 2003، ص 11). ويعني الرضا الوظيفي السعادة أو الشعور الإيجابي الذي يتحقق عن طريق العمل، ويؤدي إلى حماس الفرد واندفاعه نحوه وارتباطه به، ويحدث الرضا عندما يشعر العامل أن ما يحصل عليه من العمل يفوق ما كان يتوقعه منه (زكي، 2009، ص 277).

كما يُعرَّف بأنه شعور الموظف الإيجابي أو السلبي تجاه العمل الذي ينتمي إليه، نتيجة تأثره بمجموعة من المتغيرات المادية والمعنوية المحيطة به في بيئة العمل. وهناك من يعرفه بأنه درجة إشباع حاجات الفرد الناتجة عن العمل، ويتحقق هذا الإشباع من خلال الأجر، وظروف العمل، والإشراف، وطبيعة العمل. كما عُرِّف أيضاً بأنه مشاعر الفرد تجاه وظيفته الناتجة عن إدراكه لما تقدمه الوظيفة فعلياً وما يتوقع أن يحصل عليه منها (جمال الدين، 1956، ص 323). ويُعرَّف الرضا الوظيفي كذلك بأنه مجموعة المشاعر الوجدانية التي يشعر بها الفرد نحو العمل الذي يشغله، وقد تكون هذه المشاعر إيجابية أو سلبية، وفي كلتا الحالتين تعبر عن مدى الإشباع الذي يعتقد الفرد أنه يحققه من خلال عمله (عاشور، 1992، ص 116).

كما عُرِّف بأنه مجموعة المشاعر الإيجابية والسلبية تجاه ما تقدمه الوظيفة للعامل من مزايا مادية ونفسية واجتماعية مقارنة بما يتوقعه منها، الأمر الذي ينعكس بصورة ملموسة على مستوى الأداء والإنتاجية. ويعني الرضا الوظيفي قبول الإنسان لوظيفته كما هي، واستغلاله لمصادر الرضا المتاحة من خلالها. ويرتبط الرضا الوظيفي بمصادر متعددة، فقد يشعر الإنسان بالرضا نتيجة ارتفاع أدائه، أو جودة عمله، أو تعلمه مهارات جديدة، أو عمله ضمن فريق، أو مساعدته لزملائه، أو تنمية قدراته الشخصية، أو حتى تلقيه الثناء. وبذلك يمكن لأي عامل أن يجد عدداً كبيراً من مصادر الرضا الوظيفي (السلمي، 1996).

2- **أهمية الرضا الوظيفي**: يُعد قياس الرضا الوظيفي من أهم المؤشرات المستخدمة لتحديد مجالات التحسين في الأنظمة والإجراءات الداخلية، بهدف توفير بيئة عمل داعمة تضمن تنمية الموظفين وتطويرهم. وتكمن أهمية الرضا الوظيفي لكل من الموظف والمؤسسة والمجتمع على النحو الآتي:

أولاً: أهمية الرضا الوظيفي للموظف: يسهم ارتفاع مستوى الرضا الوظيفي لدى الموظف في:

- القدرة على التكيف مع بيئة العمل.
- تنمية الرغبة في الإبداع والابتكار.
- زيادة مستوى الطموح والتقدم.
- الإحساس بالرضا عن الحياة بشكل عام.

ثانياً: أهمية الرضا الوظيفي للمؤسسة: ينعكس ارتفاع مستوى الرضا الوظيفي إيجاباً على المؤسسة من خلال:

ارتفاع مستوى الفعالية، حيث يصبح الموظفون أكثر تركيزاً على أعمالهم.
زيادة الإنتاجية، إذ يولّد الرضا الوظيفي الرغبة في الإنجاز وتحسين الأداء.
تخفيض تكاليف الإنتاج نتيجة انخفاض معدلات الغياب والإضرابات والشكاوى.
ارتفاع مستوى الولاء التنظيمي، فإشباع الحاجات المادية والمعنوية يعزز ارتباط الموظفين بمؤسساتهم.
ثالثاً: أهمية الرضا الوظيفي للمجتمع: يسهم ارتفاع الرضا الوظيفي في:
زيادة معدلات الإنتاج وتحقيق الفعالية الاقتصادية.
تعزيز معدلات النمو والتطور في المجتمع.

3- أنواع الرضا الوظيفي: ينقسم الرضا الوظيفي إلى نوعين (عطية، ص 73):

الرضا الوظيفي الكلي أو العام: ويعبر عن الاتجاه العام للفرد نحو عمله، بحيث يشعر بالرضا عن مجمل جوانب العمل، حتى وإن لم تتوافر جميع العوامل المؤثرة في الرضا.

الرضا الوظيفي الجزئي أو النوعي: ويعبر عن شعور الفرد تجاه بعض جوانب العمل دون غيرها، مثل سياسة المنظمة، وبيئة العمل، والحوافز المادية والمعنوية.

4- النظريات المفسرة للرضا الوظيفي:

أولاً: نظرية تدرج الحاجات (ماسلو): يرى ماسلو أن حاجات الإنسان تتدرج في شكل هرم، وتُشبع حسب درجة إلحاحها، وتنقسم إلى خمس مجموعات (عاشور، ص 73): 1- الحاجات الفسيولوجية: مثل الطعام والشراب والنوم والمأوى. 2- حاجات الأمان: كالأمن والاستقرار النفسي والوظيفي. 3- الحاجات الاجتماعية والعاطفية: كالحاجة إلى الانتماء والعلاقات الإنسانية. 4- حاجات التقدير: كالحاجة إلى الاحترام والمكانة الاجتماعية. 5- حاجات تحقيق الذات: كالسعي إلى استثمار القدرات وتحقيق الطموحات.

شكل (1): هرم الحاجات لماسلو Maslow

المصدر: (حمد واخرون، 1988، ص137)

ثانياً: نظرية الدرفر: قسم ألدرفر حاجات ماسلو إلى ثلاث فئات (العميان، د.ت، ص 296):
حاجة الوجود.

حاجة الارتباط.

حاجة النمو.

شكل (2) الحاجات عند الدرفير

المصدر: (محمد سليمان العميان، د ت، ص296)

ثالثاً: نظرية العاملين لهيرزبيرغ: تقسم العوامل المؤثرة في الرضا الوظيفي إلى:

العوامل الدافعة:

وهي العوامل التي تسبب وجود الرضا والإشباع الوظيفي وهي تدفع إلى العمل والأداء الجيد والتجديد والالتزام، وقد وجد هيرزبيرج أن هذه العوامل تتعلق بالوظيفة نفسها أي بمحتويات الوظيفة وهي: (المسئولية، التقدم، الاعتراف، طبيعة العمل/ التحدي، الإنجاز). (الاهزي، 2003، ص273)

العوامل الوقائية: هي العوامل التي عدم توافرها يسبب عدم الرضا الذي يؤدي إلى الإهمال والتأخير والغياب والرغبة في ترك العمل، مثل (الأجور، ظروف العمل، سياسات الشركة وتنظيمها، الإدارة والقيادة، الأمان الوظيفي، درجة الإشراف، مستوى العلاقات والترابط مع الزملاء ومع المشرفين ومع المرؤوسين والمزايا العينية).

رابعاً: نظرية العلاقات الإنسانية:

تركز على أهمية تفهم حاجات العاملين النفسية والاجتماعية، وتحسين العلاقات الإنسانية في بيئة العمل بما يعزز الرضا والأداء (عابد، 2005، ص 14). اهتم دعاة مدرسة العلاقات الإنسانية على دراسة الحاجات الاجتماعية والنفسية للفرد العامل، وتزايد الاهتمام بمشاعر الأفراد والتركيز على الحوافز الاجتماعية بحسبانها المحرك الأساسي لقدرات العاملين لزيادة الإنتاج في المنظمة أو المؤسسة الصناعية (ابوسن، 2006، ص 187).

خامساً: نظرية التوقع:

ترى أن دافعية الفرد للأداء تعتمد على الرغبة والتوقع، ويمكن صياغتها كالتالي: الدافعية = الرغبة × التوقع (عاشور، 2004، ص 71).

5- كيفية تحقيق الرضا الوظيفي:

يتطلب تحقيق الرضا الوظيفي توافر عناصر إيجابية تتعلق بالعمل، والفرد، وبيئة العمل، والمناخ التنظيمي، من خلال حسن الاختيار، والتدريب، وتوفير ظروف العمل المناسبة، وتطبيق العدالة والحوافز المادية والمعنوية (زكي، 2009، ص 281).

6- مصادر الرضا الوظيفي: تنقسم إلى:

المصادر الداخلية للرضا الوظيفي: هو تحقيق الرضا من خلال العمل ذاته على أساس أن يكون قادراً على استغلال قدرات الفرد ويشعر الفرد بأهميته وأهمية ما ينجزه ويحقق للفرد حرية التصرف والاعتماد على النفس ومصادر هذا الرضا تتمثل في طبيعة ومحتوى العمل، التدريب، ساعات العمل، حرية التصرف، الرغبة في العمل، الإحساس بأن العمل يشبع حاجات الفرد وإشباع الذات.

المصادر الخارجية للرضا لوظيفي: ويقصد بها تلك المصادر التي تحقق الرضا الوظيفي من غير العمل ذاته وهي الأجر، المناخ التنظيمي، الترقية، التحفيز، الإشراف والقيادة، جماعة العمل، البيئة الخارجية، ظروف العمل المادية.

7- مقاييس الرضا الوظيفي:

تنقسم إلى مقاييس موضوعية، ومقاييس تعتمد على آراء العاملين (صلاح الدين، 2014، ص 176).

8- محددات الرضا الوظيفي:

تشمل الاستقرار النفسي، والعلاقات الإنسانية، وفرص الترقية، والراتب، وبيئة العمل، والتقدير، والتدريب، وغيرها (سهيلة، 2006، ص 177).

يمكن تصنيف هذه العوامل المحددة للرضا الوظيفي الى: (الغمري، د ت، ص157):-

أ. العوامل الذاتية: ترتبط بقدرات ومهارات العاملين أنفسهم ومهارات يمكن قياسها ومعرفتها عن طريق تحليل الخصائص.

ب.العوامل التنظيمية: وهي عوامل تتعلق بالتنظيم، وما يسود هذا التنظيم من أوضاع أو علاقات وقد ترتبط بالوظيفة أو الموظف وأهم هذه العوامل ما يلي:-

الرضا عن نظم وأساليب وإجراءات العمل: تتاثر بنوعين من الاسباب هما: (ماهر، 2014، ص230)

اولا: الاسباب التنظيمية للرضا : من انواعها:-

1. نظام العوائد: مثل الحوافز والمكافآت والترقيات حيث يحس الفرد بالرضا إذا كانت العوائد يتم توزيعها وفقاً لنظام محدد يتضمن توافرها بالقدر المناسب وبالشكل العادل.
2. الإشراف: إن إدراك الفرد بمدى جودة الإشراف الواقع عليه يؤثر في درجة رضاه عن الوظيفة والأمر هنا يعتمد على إدراك الفرد ووجهة نظره حول عدالة المشرف واهتمامه بشئون المرؤوسين وحمايته لهم.
3. سياسات المنظمة: وهي تشير على وجود أنظمة عمل لوائح، وإجراءات وقواعد تنظم العمل، وتوضح التصرفات وتسلسلها بشكل يسير العمل ولا يعيقه.
4. تصميم العمل: فيها يكون للعمل تقسيم سليم يسمح بالتنوع والمرونة، والتكامل، والأهمية والاستقلال، وتوافر معلومات كاملة يكون هناك ضمان نسبي بالرضا عن العمل.
5. ظروف عمل جديدة: كلما كانت ظروف العمل المادية مناسبة ساعد ذلك على رضا العاملين عن عملهم، ومن أهم هذه الظروف ما يسمى الإضاءة والحرارة والتهوية وحجم المكتب والتلفون، وترتيب المكاتب، وحجم الإنفعالات الشخصية وحجم الحجرة وغيرها.

ثانيا: الاسباب الشخصية للرضا: من أهم هذه المسببات ما يلي:-

1. احترام الذات: كاما كان هنالك ميل لدى الفرد للاعتزاز برأيه، واحترام ذاته والعلو بقدره كان أقرب إلى الرضا عن العمل، أما أولئك الأشخاص الذين يشعرون ببخس في قدرهم، أو عدم الاعتزاز بالذات فإنهم عادة ما يكونون غير راضين عن العمل.
2. تحمل الضغوط: كلما كان الفرد قدراً على تحمل الضغوط في العمل والتعامل والتكيف معها، كان أكثر رضا، أما أولئك الذين يتقاعسون بسرعة وينهارون فور وجود عقبات فإنهم عادة ما يكون مستائين.
3. المكانة الاجتماعية: كلما ارتفعت المكانة الاجتماعية أو الوظيفية والأقدمية زاد رضا الفرد عن عمله، أما إذا قلت مكانة الفرد وظيفياً واجتماعياً وقلت الأقدمية زاد استياء الفرد.
4. **الرضا العام عن الحياة:** يميل الأفراد السعداء في حياتهم أن يكونوا سعداء في عملهم أما التعساء وغير الراضين عن نمط حياتهم العائلية والاجتماعية فإنهم عادة ما ينقلون هذه التعاسة إلى عملهم وتشمل:

الرضا عن العلاقة بالرؤساء والزملاء:

إن علاقة الموظف برؤسائه وزملائه تنعكس سلباً أو إيجاباً عليه وعلى ادائه ومحدداً له يحول دون حصوله على الرضا.

الرضا عن شروط العمل:

تمثل شروط العمل في عدد ساعات العمل- الإجازات- العمل الإضافي- الأجور- فوائد ما بعد الخدمة- الخدمات الاجتماعية- العناية الصحية- تؤثر إيجاباً على أداء الموظف فيحصل على الرضا، أو سلباً على ادائه فتصبح محدداً له تحول حصوله على الرضا.

الرضا عن الوظيفة وما تتيحه لشاغلها من إشباعات:

يتسع مفهوم الرضا عن الوظيفة ليشمل مسمى الوظيفة ومحتواها، ونطاقها، ومداها، ما تمنحه هذه الوظيفة لشاغلها من إثراء وظيفي وما تعكسه من ذاتية وتنوع واستغلال ومسئولية.

الرضا عن النواحي الاجتماعية:

تتمثل في: بحث المشكلات الاجتماعية للموظف ومساعدته في حلها، توفير الرعاية الصحية وتخصيص أيام للترفيه، توفير وسائل الإنتاج المناسبة للعاملين.

ج- العوامل البيئية: هي عوامل ترتبط بالبيئة وتأثيرها الفعلي على الموظف بالصورة التي تؤثر في رضاه عن وظيفته وعمله ومن هذه العوامل الإنتماء الاجتماعي والاندماج. ومصطلح إدماج الموظف هو نظرية إدارية، فالموظف المدمج هو المشارك والمتحمس في عمله، ولذلك سيتصرف حسب رغبات المنشأة التي يعمل فيها، والإدماج هو جزء من جذب الموظف. كما أن نظرة المجتمع إلى الموظف ومدى تقدير لدوره وما يسود هذا المجتمع بمؤسساته ونظمه من أوضاع وقيم- كل ذلك- يعكس تأثيراً إيجاباً وسلباً على إدماج الموظف وتكامله مع وظيفته لأن (ما كان خارج الإنسان يؤثر فيما هو موجود بداخله) (الغمري، مرجع سابق، ص423). وإن ممارسة علاقات إنسانية جيدة في بيئة العمل من الدعامات الأساسية لنجاح الأفراد والقادة أو المديرين في حياتهم

المهنية، وبالتالي نجاح المنشأة، فعلى المؤسسات التي تسعى لتحقيق النجاح أن تعزز العلاقات الإنسانية الجيدة بين العاملين، وبين العاملين وقيادتهم الوسطى والعليا (خالد، د ت، ص12).

وخلاصة القول العلاقة بين الرضا والأداء يمكن تلخيصها في (ارتفاع الرضا يؤدي الى ارتفاع معدل الاداء، وانخفاض معدل الرضا يؤدي الى انخفاض معدل الاداء) (ناصر، 1995م، ص65):

9- **مهددات الرضا الوظيفي:** تتمثل في عدم الأمان الوظيفي، وسوء المعاملة، وضعف الأجور، والمحسوبية، وعدم التقدير، وعدم العدالة.

10- **مظاهر مهددات الرضا الوظيفي:** تشمل انخفاض الإنتاجية، وارتفاع الغياب، ودوران العمل، وكثرة الشكاوى والمشكلات التنظيمية.

رابعا: دراسة الحالة: خلفية عن إدارة الموارد البشرية (ديوان شؤون الخدمة) بولاية شمال دارفور:-

نشأة ادارة الموارد البشرية (ديوان شئون الخدمة):-

أنشأ ديوان شؤون الخدمة المدنية لجمهورية السودان في سنة 1955م تحت مسمى دائرة شؤون الموظفين ثم تم تغيير الاسم بموجب المرسوم الاميري رقم 10 لسنة 1960م إلى ديوان الموظفين ثم بموجب القانون رقم 67 لسنة 1996م عدل إلى مسمى ديوان الخدمة المدنية لتحقيق عدة أهداف منها:-

1/ سلامة تطبيق القواعد القنونية المتعلقة بشؤون الخدمة المدنية.

2/ رفع مستوى الخدمة العامة وضمان حسن سير وانتظام العمل بالجهات الحكومية.

3/ دعم كفاءة أجهزة الخدمة العامة المختلفة وزيادة قدرات العاملين فيها.

4/ تطوير أنظمة الخدمة المدنية بما يتوافق مع متطلبات التنمية الاقتصادية.

أما في مديرية دارفور سابقاً فقد تم فتح مكتب لشؤون الخدمة برئاسة المديرية في أوائل السبعينات من القرن الماضي وتم نقل موظفين من رئاسة الديوان المركزي وتفويضهم للقيام بأعباء شئون الأفراد بالمديرية في حدود التفويض الممنوح من الرئاسة وظلت معظم الإجراءات تتم مركزياً. أما في وحدات الحكومة الاخرى بالمديرية فيقوم بتلك الأعباء موظفين من ديوان الموظفين العمومين. استمر الحال هكذا حتى العام 1980م والذي فيه تم إلغاء المديريات وقيام نظام الأقاليم بالسودان. وتبع قيام الأقاليم إنشاء وزارات فكان ديوان شؤون الخدمة بإقليم دارفور ومقره الفاشر عاصمة الإقليم ضمن الإدارات المكونة للخدمة العامة (الموظفين العموميين، مكتب العمل والتدريب المهني، العمالة المكثفة وإدارة التدريب والمعاشات) وتتبع إدارة الخدمة العامة إلى وزارة المالية وتعمل لإقليم دارفور.

توسع نشاط ديوان شئون الخدمة فتم فتح مكاتب لشؤون العاملين في جميع المصالح الحكومية ومجالس المناطق بالإقليم وتم تفويض بعض المعلمين للقيام بأعباء ضباط شئون العاملين نظراً لكثافة عدد المعلمين بهذه المجالس ولقلة عدد ضباط شئون العاملين.

في عام 1986م تم تعيين وتوزيع عدد كبير من ضباط شئون العاملين في جميع المصالح الحكومية ومجالس المناطق وبالتالي تم إعفاء المعلمين والموظفين العموميين وتسليم تلك المكاتب لمنسوبي الديوان.

استمر ديوان شؤون الخدمة يؤدي دوره مقدماً خدماته للعاملين بإقليم دارفور جميعه حتى عام 1994م حيث تم وبموجب المراسيم الدستورية إلغاء نظام الأقاليم واستبداله بالولايات، وكانت ولايات دارفور الثلاثة (شمال، جنوب وغرب دارفور) ومن تلك الأثناء وحتى اليوم أصبح الديوان مسئولاً عن العاملين بولاية شمال دارفور فقط بينما أصبح لكل ولاية ديوان خاص بها (مقابلة صلاح محمد، مدير الديوان، 2024).

ظل ديوان شؤون الخدمة طيلة هذه الفترة يعمل بالتفويض من الديوان المركزي في جميع شؤون الوظيفة العامة عدا اليسير من السلطات التي منحت من المركز لمدير الخدمة العامة.

في العام 1995م تم نقل تبعية الوظائف من الدرجة الرابعة فما دون من الحكومة الاتحادية إلى الولايات في إطار نقل المزيد من الصلاحيات والسلطات للولايات في مجال القوى العاملة واتخاذ القرارات وفي تعديل قانون الخدمة العامة لسنة 2000م، ارتفعت التبعية لتكون من الدرجة الثانية فما دون بدلاً من الرابعة وجاء الدستور الانتقالي لسنة 2005م بمنح سلطات واسعة للولاية تضمنت إصدار دساتيرها الخاصة ومن ثم كافة التشريعات الاخرى من قوانين ولوائح ومنشورات عدا تلك التي تم مركزتها. وبموجب هذا الدستور قامت السلطات النفيذية والتشريعية وديوان شؤون الخدمة بشمال دارفور بوضع وإجازة كافة قوانين الخدمة المدنية، والتي لا زالت سارية حتى الآن.

تأرجحت تبعية الخدمة العامة بالولاية بين وزارة المالية وأمانة الحكومة حتى العام 2008م حيث صدر قرار بإنشاء وزرة للحكم المحلي والخدمة المدنية فأصبحت الخدمة العامة ضمن إدارات هذه الوزارة، عادت مرة أخرى في العام 2010م إلى وزارة المالية، ولا تزال تتبع للمالية حتى هذه اللحظة.

اختصاصات ديوان شؤون الخدمة:- (ديوان شؤون الخدمة، 2024م).

حددت المادة (8) من قانون الخدمة المدنية لولاية شمال دارفور لسنة 2006م اختصاصات الديوان في:-

1/ إعداد السياسات والخطط في مجال الخدمة المدنية والإصلاح الإداري بالولاية.

2/ إجراء الدراسات اللازمة حول الهياكل التنظيمية والوظيفية ومقررات الوظائف.

3/ إعداد موازنة الفصل الأول والإشراف عليها ومتابعة تنفيذها بالتنسيق مع وزارة المالية.

4/ إعداد وتنفيذ برامج وصف وتحليل وترتيب وتقويم الوظائف بالخدمة المدنية.

5/ إعداد دراسات تشريعات الخدمة المدنية.

6/ الإفتاء بشأن تشريعات الخدمة المدنية.

7/ القيام بالتفتيش والتأكد من سلامة تطبيق قوانين ولوائح ومنشورات الخدمة المدنية ومراجعة عمل شؤون الأفراد بالوحدات.

8/ حصر وتصنيف وتنظيم وحفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بشاغلي الوظائف القيادية العليا.

القوانين واللوائح التي تنظم عمل الديوان:- يقوم الديوان بإعداد مسودات ومتابعة مصادقة وتطبيق وتنفيذ تشريعات الخدمة المتمثلة في:-

1/ قانون الخدمة المدنية لولاية شمال دارفور لسنة 2006م.
2/ قانون محاسبة العاملين بالخدمة المدنية لولاية شمال دارفور لسنة 2006م.
3/ لائحة الخدمة المدنية لولاية شمال دارفور لسنة 2008م.
4/ المنشورات التي تصدر من ديوان الخدمة المركزي والمنشورات الولائية.
5/ الأوامر والتوجيهات التي تصدر من والي الولاية ووزير المالية.
6/ قوانين المعاشات ولجنة الاختيار والتدريب وديوان العدالة والحسبة والمظالم والتي لها صلة مباشرة وغير مباشرة بعمل الديوان.

مكونات الهيكل التنظيمي للديوان:

يتبع الديوان الآن لوزارة المالية والاقتصاد والخدمة المدنية تحت إشراف الوزير مباشرة إضافة على علاقته بالديوان الاتحادي ويضم الإدارات الآتية:-

1/ إدارة مقررات الوظائف.
2/ إدارة الإصلاح الإداري.
3/ إدارة الشئون القانونية والإفتاء.
4/ إدارة الوظائف القيادية.
5/ إدارة التعيينات والإمتيازات.
6/ إدارة الشئون المالية والإدارية.
7/ إدارة الحصر والإرشيف.
8/ إدارة القوى العاملة.
9/ إدارة الترقيات (المصدر: ديوان شئون الخدمة، 2024م)

خامسا: الاطار التحليلي:

1- ثبات الاستبانة:- تعني قدرتها على إعطاء نفس النتائج في حالة تطبيقها في مجتمع مماثل. فقد اختار الباحث تطبيق معامل ألفا كرونباخ لكل عبارات الاستبانة لإيجاد معامل ثبات الاستبانة الكلي وصدق بنائها، الجدول رقم (1) يوضح معامل الثبات والصدق لقياس الاستبانة.

جدول رقم (1): معامل الثبات وصدق البناء بمعامل ألفا كرونباخ لفرضيات الدراسة:

فرضيات الاستبانة	عدد العبارات	معامل الثبات	درجة الصدق
الفرضية الأولى	10	0.719	0.848
الفرضية الثانية	10	0.673	0.820
الفرضية الثالثة	10	0.508	0.713
الدرجة الكلية للقياس	30	0.633	0.795

المصدر: (اعداد الباحث، بيانات الدراسة الميدانية، برنامج spss، 2024م)

يتضح من بيانات الجدول أعلاه، أن قيم معاملات الثبات لفرضيات الدراسة تتراوح ما بين 0.508-0.719 بمقياس ألفا كرونباخ، كما بلغت معدلات قيمة الثبات الكلي لمحاور أداة الدراسة 0.633 وهذه تعتبر قيمة مناسبة ومعقولة، وللتأكد من صدق البناء قام الباحث بإدخال قيمة

الثبات تحت الجذر التربيعي 0.633 يساوي 0.795 وهذا يدل أن المقياس صالح لهذه الدراسة العلمية.

2- تحليل البيانات واختبار الفرضيات ومناقشتها:

أولاً: تحليل البيانات الشخصية: - جاءت نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات العينة والتي تمثلت في إجابات المبحوثين عن بياناتهم الشخصية، كما يلي:

النوع: جدول رقم (2): يوضح التوزيع التكراري لأفراد عينة البحث لمتغير النوع:

النوع	التكرارات	النسبة المئوية
ذكر	22	% 53.7
أنثى	19	% 46.3
المجموع	41	% 100

المصدر: (اعداد الباحث، بيانات الدراسة الميدانية، برنامج spss، 2024م)

يوضح الجدول أعلاه، أن نسبة الذكور من أفراد عينة البحث 53.7 %، ونسبة الإناث 46.3 %.

العمر: جدول رقم (3): يوضح التوزيع التكراري لأفراد عينة البحث حسب متغير العمر:

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30	4	% 9.8
30 وأقل من 40	18	% 43.9
40 وأقل من 50	18	% 43.9
50 فأكثر	1	% 2.4
المجموع	41	% 100

المصدر: (اعداد الباحث، بيانات الدراسة الميدانية، برنامج spss، 2024م)

يوضح الجدول أعلاه، أن الفئتين العمريتين 30-40 و 40-50 لأفراد العينة هي أعلى فئتين شملهم البحث بنسبة 87.8 %، حيث يرتكز عليها العمل.

المؤهل العلمي: جدول رقم (4): يوضح التوزيع التكراري حسب متغير المؤهل العلمي:

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
شهادة سودانية	11	% 26.8
بكلاريوس	27	% 65.9
ماجستير	2	% 4.9
دكتوراه	1	% 2.4
المجموع	41	% 100

المصدر: (اعداد الباحث، بيانات الدراسة الميدانية، برنامج spss، 2024م)

يوضح الجدول أعلاه، أن معظم أفراد العينة يحملون مؤهل البكلاريوس بنسبة 65.9 % تليهم الشهادة السودانية بنسبة 26.8 %.

التخصص العلمي: جدول رقم (5): يوضح التوزيع التكراري لأفراد العينة حسب متغير التخصص العلمي:

التخصص العلمي	التكرار	النسبة المئوية
قانون	7	% 17
إدارة	10	% 24.4
اقتصاد	4	% 9.8
أخرى	11	% 26.8
القيمة المفقودة	9	% 22
المجموع	41	% 100

المصدر: (اعداد الباحث، بيانات الدراسة الميدانية، برنامج spss، 2024م)

يوضح الجدول أعلاه، أن تخصص أفراد العينة يتراوح بين الإدارة بنسبة 24.4 % والقانون 17.1 % والاقتصاد 9.8 % وتخصصات أخرى وهناك نسبة مفقودة 22 % حيث تمثل أصحاب المؤهلات أقل من البكلاريوس.

المسمى الوظيفي: جدول رقم (6): يوضح التوزيع التكراري حسب متغير المسمى الوظيفي:

مسمى الوظيفة	التكرار	النسبة المئوية
مدير	14	% 34.2
مفتش	19	% 46.3
مشرف	5	% 12.2
أخرى	3	% 7.3
المجموع	41	% 100

المصدر: (اعداد الباحث، بيانات الدراسة الميدانية، برنامج spss، 2024م)

يوضح الجدول أعلاه، أن معظم أفراد العينة في وظيفة المفتش بنسبة 46.3 %، ثم وظيفة المدير بنسبة 34.1 %.

سنوات الخبرة: جدول رقم (7): يوضح التوزيع التكراري حسب متغير سنوات الخبرة:

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5	2	% 4.8
5 وأقل من 10	9	% 22
10 وأقل من 15	12	% 29.3
15 فأكثر	18	% 43.9
المجموع	41	% 100

المصدر: (اعداد الباحث، بيانات الدراسة الميدانية، برنامج spss، 2024م)

يوضح الجدول أعلاه، أن معظم أفراد العينة خبرتهم أكثر من 15 سنة بنسبة 43.9 %، تليهم الفئة 10 وأقل من 15 سنة بنسبة 29.3 %.

ثانياً :تحليل ومناقشة فرضيات البحث:-

الفرضية الأولى: يؤثر عدم الرضا الوظيفي سلباً على أداء العاملين بإدارة الموارد البشرية.

الفرضية الأولى: يؤثر عدم الرضا الوظيفي سلباً على أداء العاملين بإدارة الموارد البشرية.

جدول رقم (8): يوضح نتيجة اختبار (ت) عبارات الفرضية الأولى:

الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوفق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	اتجاهات الرأي
1	دفع الراتب في نهاية الشهر تماماً يساهم في الرضا الوظيفي	22	14	-	1	4	1.80	1.229	9.402	40	0.000	أوافق بشدة
2	عدم تناسب الراتب مع مستوى المعيشة أحد عناصر عدم الرضا الوظيفي	32	6	-	1	2	1.41	0.999	9.064	40	0.000	أوافق بشدة
3	تناسب الراتب مع الأداء والمؤهلات والخبرة يقود إلى تحسين الإنتاج	20	16	1	1	3	1.80	1.123	10.292	40	0.000	أوافق بشدة
4	التدريب المستمر ورفع القدرات أحد عناصر تحسين الأداء	26	13	-	1	1	1.49	0.840	11.337	40	0.000	أوافق بشدة
5	تفويض سلطات المدير للموظفين بدقة يساهم في تحسين الأداء	21	17	-	2	1	1.66	0.911	11.653	40	0.000	أوافق بشدة
6	التهميش والإقصاء الوظيفي أحد عناصر عدم الرضا الوظيفي	26	11	2	2	-	1.51	0.810	11.954	40	0.000	أوافق بشدة
7	العلاقات الإنسانية الإيجابية بين زملاء العمل وتوفر الاحترام بينهم يرفع من مستوى الرضا الوظيفي	30	9	-	1	2	1.39	0.833	10.686	40	0.000	أوافق بشدة
8	الرضا عن أسلوب القيادة والإشراف في العمل يقود إلى زيادة الإنتاج	24	16	1	-	-	1.44	0.550	16.755	40	0.000	أوافق بشدة
9	عدم الاهتمام بالجوانب الاجتماعية والترفيهية يدخل الملل والضجر في العمل	13	22	2	3	3	1.90	0.831	14.662	40	0.000	أوافق
10	عدم تنفيذ ترقيات الموظفين في وقتها وعدم منحهم إجازاتهم السنوية أحد عناصر عدم الرضا الوظيفي	31	9	-	1	-	1.29	0.602	13.753	40	0.000	أوافق بشدة
	المتوسط العام						**1.57**			**40**		

المصدر: (اعداد الباحث، بيانات الدراسة الميدانية، برنامج spss، 2024م)

الجدول أعلاه، يوضح إجابات عينة الدراسة حول الفرضية الأولى بالدلالة على أوافق بشدة في جميع عبارات الفرضية ماعدا العبارة التاسعة جاءت الإجابة بأوافق وبأعلى قيمة احتمالية 0.000 وهي أقل من 0.05، وقد جاءت إجابات المبحوثين على جميع عبارات الفرضية بمتوسط عام 1.57 حيث تركزت الإجابات حول متوسط العبارات رقم (1، 2، 3، 5) كما اشارت إليها الانحرافات المعيارية لهذه العبارات لدى المبحوثين. كما يوضح أيضاً تشتت الإجابات حول متوسطات الإجابات الاخرى في الفرضية حسب ما أشارت إليه الانحرافات المعيارية لباقي العبارات.

إجابات العبارات رقم (1)، (2)، (3) تدل على أن للراتب دور أساسي في تحسين درجة الرضا الوظيفي للعاملين بإدارة الموارد البشرية.

أما العبارة رقم (4) تؤكد مدى مساهمة التدريب المستمر في رفع القدرات وبالتالي في زيادة درجة الرضا الوظيفي، فقد جاءت إجابات معظم المبحوثين بالموافقة بشدة.

وبخصوص تفويض السلطات والتهميش والإقصاء الوظيفي من قبل المديرين فقد جاءت إجابات المبحوثين عنها في العبارات التالية:

عبارة رقم (5) تفويض سلطات المدير للموظفين يساهم مساهمة كبيرة في تحسين الأداء.

عبارة رقم (6) التهميش والإقصاء الوظيفي الممارس من قبل بعض المديرين تجاه الموظفين أهم عناصر عدم الرضا الوظيفي.

أما العبارتين رقم (7) و(9) والخاصة باهتمام المديرين بالجوانب الإنسانية والاجتماعية والترفيهية للموظفين فقد جاءت إجابات جل المبحوثين بالموافقة بشدة على هذين العبارتين مما يدل أن لهما دور فعال في تحقيق الرضا الوظيفي.

أما عن أسلوب القيادة والإشراف وتنفيذ ترقيات الموظفين في مواعدها، فقد جاءت معظم الإجابات كالآتي:

عبارة رقم (7) الرضا عن أسلوب القيادة والإشراف المتبع من قبل المديرين مع الموظفين يقود إلى زيادة الإنتاج وبالتالي تحقيق الأهداف.

عبارة رقم (10) تؤكد أن عدم تنفيذ ترقيات العاملين عنصر هام من عناصر عدم الرضا الوظيفي وبهذا تتحقق صحة الفرضية الأولى.

الفرضية الثانية: يرتبط فعالية الأداء في إدارة الموارد البشرية بمستوى الاهتمام بالعوامل المكونة لبيئة العمل.

الجدول رقم (9): يوضح إجابات المبحوثين على عبارات الفرضية الخاصة بارتباط فعالية الأداء في إدارة الموارد البشرية بمستوى الاهتمام بالعوامل المكونة لبيئة العمل.

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا اوافق	لا أوافق بشدة	معامل الارتباط
1	هناك اهتمام من الإداريين ببيئة العمل بصفة عامة	4	6	4	16	11	0.150
2	توفر المعدات والأثاثات يؤدي إلى تحسين بيئة العمل	21	18	1	1	-	0.444
3	هنالك اهتمام بتثقيف العاملين بالقوانين ذات ا لصلة	9	15	-	13	4	0.924
4	عدم وجود وسائل لترحيل الموظفين يؤثر سلباً على أداء العاملين	30	9	-	1	1	0.964
5	ادخال التقانات الحديثة في العمل عنصر هام في بيئة العمل	30	11	-	-	-	0.245
6	النقابة تم اختيارها برضا الموظفين وهي مهتمة بحل مشاكلهم	4	9	5	9	14	0.01
7	عدم توفر الأدوات المكتبية على الدوام يؤثر في إنجاز العمل	33	8	-	-	-	0.297
8	التهوية والإضاءة الجيدة عنصر جاذب للعمل	28	13	-	-	-	0.59
9	توفير الرعاية الصحية الجيدة للعاملين ضمان لاستقرا رهم	23	12	-	1	-	0.152
10	العمل كفريق واحد (روح الفريق) عنصر مهم من عناصر بيئة العمل الجيدة	28	12	-	1	-	0.344

المصدر: (اعداد الباحث، بيانات الدراسة الميدانية، برنامج spss، 2024م)

نلاحظ من الجدول أعلاه بأن معاملات الارتباط هي (0.15، 0.444، 0.924، 0.964، 0.245، 0.01، 0.297، 0.59، 0.152، 0.344) وهي موجبة وهنالك ارتباط فعال بينهما بين الأداء في إدارة الموارد البشرية ومستوى الاهتمام بالعوامل المكونة لبيئة العمل ومستويات ثقة (0.004، 0.000، 0.01، 0.31، 0.032، 0.04، 0.006، 0.05، 0.007، 0.03) وهي أقل من 0.05 ولذلك نقبل الفرضية مما يؤكد أنه كلما زاد الاهتمام بالعوامل المكونة للبيئة من أثاثات ومعدات وأدوات كتابية ووسائل نقل وتقوية وإضاءة ورعاية صحية جيدة ونقابة حادبة على مصلحة الموظفيف كلما أدى ذلك إلى زيادة وتحسن الأداء وبالتالي تحقيق الأهداف، وبالتالي تتحقق صحة الفرضية الثانية.

الفرضية الثالثة: نظام الحوافز والمكافآت به في إدارة الموارد البشرية يؤثر على تحقيق الرضا الوظيفي للعاملين.

الفرضية الثالثة: نظام الحوافز والمكافآت به في إدارة الموارد البشرية يؤثر على تحقيق الرضا الوظيفي للعاملين.

جدول رقم (10): يوضح نتيجة اختبار (ت) عبارات الفرضية الثالثة:

الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوفق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	اتجاهات الرأى
1	منح الموظفين حوافزهم المادية يزيد من رضاهم الوظيفي	33	7	-	-	1	1.27	0.708	11.471	40	أوافق بشدة
2	عدم توزيع الحوافز المادية بعدالة يؤثر على تحقيق الرضا الوظيفي	24	13	1	2	1	1.61	0.945	10.902	40	أوافق بشدة
3	اهتمام المديرين بالحوافز المعنوية له أثر طيب على الموظفين	24	13	-	2	2	1.66	1.063	9.988	40	أوافق بشدة
4	منح الحوافز حسب الجهد المبذول أفضل من منحه حسب درجات الموظفين	29	8	1	2	1	1.49	0.952	10.008	40	أوافق بشدة
5	منح الحوافز لأشخاص ليس لهم علاقة بالعمل له أثر سلبي على الذين قاموا بالعمل	32	4	-	3	2	1.51	1.143	8.473	40	أوافق بشدة
6	عدم منح البدلات والعلاوات السنوية في مواعيدها يؤثر سلباً في معنويات الموظفين	23	18	-	-	-	1.44	0.502	18.339	40	أوافق بشدة
7	مماطلة الإدارة في صرف الاستحقاقات في مواعيدها يؤثر سلباً في أداء العاملين	27	14	-	-	-	1.34	0.480	17.892	40	أوافق بشدة
8	الحوافز المادية التي تمنح كافية للعاملين وتشبع رغباتهم	8	3	4	11	15	3.54	1.535	14.757	40	لا أوافق بشدة
9	عدم وجود حوافز مادية على الإطلاق يؤثر على تحقيق الرضا الوظيفي	22	11	1	1	9	1.98	1.423	8.891	40	أوافق بشدة
10	أنت راضي رضا تام عن نظام الحوافز المتبع في إدارة الموارد البشرية	5	3	1	13	19	3.93	1.385	18.148	40	لاأوافق بشدة
	المتوسط العام						2				

المصدر: (اعداد الباحث، بيانات الدراسة الميدانية، برنامج spss، 2024م)

مـن الجـدول أعـلاه يوضـح إجابـات عينـة البحـث حـول الفرضيـة الثالثـة بالدلالـة عـلى أوفـق بشـدة في جميـع العبـارات ماعـدا الفرضيـة الثامنـة والعـاشرة جـاءت لا أوافـق بشـدة وبدلالـة إحصائيـة 0.000 وهـي مـن 0.05، وقـد جـاءت إجابـات المبحوثـين في جميـع عبـارات الفرضيـة بمتوسـط عـام (2) حيـث تركـزت الإجابـات حـول متوسـط العبـارات رقـم (3، 5، 8، 9، 10) كـما أشـارت إليهـا الانحرافـات المعياريـة لهـذه العبـارات لـدى المبحوثـين، كـما يوضـح أيضـاً تشـتت الإجابـات حـول متوسـطات الإجابات الأخـرى في الفرضيـة حسـب مـا أشـارت إليـه الانحرافـات المعياريـة لباقـي العبارات.إجابـات العبـارة رقـم (1) تـدل عـلى أن منـح الحوافـز الماديـة للموظفـين يزيـد مـن رضاهـم الوظيفـي في نفـس الوقـت العبـارة رقـم (2) تؤكـد أن عـدم توزيـع هـذه الحوافـز بعدالـة يؤثـر عـلى رضاهـم الوظيفـي، وفي نفـس الوقـت أيضـاً العبـارة رقـم (3) تثبـت أن اهتـمام المديريـن بالحوافـز المعنويـة لـه أثـر سـلبي عـلى الموظفـين.

أمـا العبـارة رقـم (5) تؤكـد أن منـح الحوافـز لأشـخاص ليـس علهـم علاقـة بالعمـل لـه أثـر سـلبي عـلى الذيـن قامـوا بالعمـل فعليـاً وبالتـالي يؤثـر عـلى رضاهـم الوظيفـي، فقـد جـاءت إجابـات معظـم المبحوثـين بالموافقـة بشـدة.

أمـا بخصـوص منـح الحوافـز للموظفـين حسـب الجهـد المبـذول كمعيـار أفضـل مـن منحـه حسـب درجـات الموظفـين فقـد جـاءت إجابـات المبحوثـين عنهـا في العبـارة رقـم (14) بأوافـق بشـدة.

أمـا العبارتـين (6، 9) فقـد اهتمتـا بإشـباع الحافـز للموظفـين نفسـياً ومعنويـاً فقـد جـاءت إجابات جـل المبحوثـين بالموافقـة بشـدة عـلى هذيـن العبارتـين مـما يـدل أن لهـما دور فعـال في تحقيـق الرضـا الوظيفـي للموظفـين.

أمـا العبـارة رقـم (10) والخاصـة بالرضـا التـام وبصفـة عامـة للموظفـين عـن نظـام الحوافـز المعمـول بـه في إدارة المـوارد البشريـة فقـد جـاءت معظـم إجابـات المبحوثـين بـلا أوافـق بشـدة مـما يثبـت بصـورة مطلقـة المعانـاة التـي يجدهـا الموظفـين في الإدارة. وبهـذا تتحقـق صحـة الفرضيـة.

النتائج:

بناءاً على الدراسة النظرية والميدانية توصل البحث إلى النتائج التالية:-

1. عدم الرضا الوظيفي يؤثر سلباً على أداء العاملين بإدارة الموارد البشرية وبالتالي على العمل.
2. العوامل المكونة لبيئة العمل عنصر هام من عناصر الرضا الوظيفي في إدارة الموارد البشرية.
3. نظام الحوافز والمكافآت المتبع أحد أسباب عدم الرضا الوظيفي.
4. إن للراتب والتدريب وتفويض السلطات أدوار أساسية في تحسين درجة الرضا الوظيفي.
5. التهميش والإقصاء الوظيفي وعدم تنفيذ ترقيات الموظفين في وقتها عناصر مهمة لعدم الرضا الوظيفي .
6. ادخال التقانات الحديثة ساهمت علي أنجاز العمل بصورة سلسة .
7. الاهتمام بالحوافز المعنوية له مردود طيب علي أداء العاملين.
8. منح الحوافز للموظفين حسب الجهد المبذول افضل من منحه حسب درجاتهم الوظيفية .
9. عدم تناسب الراتب مع مستوي المعيشة تعتبر السبب الرئيسي لعدم الرضا الوظيفي.

التوصيات:

من خلال النتائج التي تم توصل إليها يوصي الباحث بالاتي:-

1. ضرورة الاهتمام بالعناصر المساهمة في تحقيق الرضا الوظيفي للعاملين.
2. يتوجب على الادارة الاهتمام بالعوامل المكونة لبيئة العمل في المؤسسات.
3. مراجعة نظام الحوافز والمكافآت المعمول به في إدارة الموارد البشرية.
4. ضرورة الاهتمام بالتدريب المستمر للموظفين بإدارة الموارد البشرية.
5. يلزم الاهتمام بالحوافز المعنوية بجانب المادية مع التوزيع العادل لها.
6. يتعين وضع تشريعات وقوانين تحد من ظاهرة الاقصاء والتهميش الوظيفي.
7. ضرورة منح العلاوات والبدلات الاضافية لتخفيف اعباء المعيشة للموظفين.

المصادر والمراجع:

أولاً: القرآن الكريم

ثانياً: الكتب العربية

(1)أبوسن، أحمد إبراهيم. (2006)، الإدارة في الإسلام، الخرطوم: دار الخريجين للنشر والتوزيع.

(2)عاشور، أحمد صقر. (1992م)، إدارة القوى العاملة، ط1، الرياض: معهد الإدارة، الرياض.

(3)ماهر، أحمد. (د ت)، السلوك التنظيمي مدخل بناء المهارات، مصر: جامعة الإسكندرية، مركز التنمية الإدارية.

(4)العلاق، عباس بشير. (2004م)، المعجم الشامل لمصطلحات العلوم الإدارية والمحاسبية والتمويل والمصارف: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان.

(5)الغمري، إبراهيم. (د ت). السلوك الإنساني والإدارة الحديثة، مصر: الإسكندرية.

(6)عبدالعزيز، حمد واخرون. (1988م)، إدارة الأفراد والعلاقات الإنسانية، المملكة العربية السعودية: وزارة المعارف.

(7)منظور، جمال الدين محمد. (1956م)، لسان العرب، بيروت: دار صادر، بيروت.

(8)الصافي، حامد التاج حامد. (1996م)، إدارة الموارد البشرية مدخل تطبيقي، ط1، الرياض: (د ن).

(9)اسماعيل، زكي مكي. (2009م)، إدارة الموارد االبشرية، الخرطوم: جامعة النيلين، كلية التجارة.

(10)عباس، سهيلة محمد. (2006م)، إدارة الموارد البشرية مدخل إستراتيجي، عمان :دار وائل للنشر .

(11)عبدالباقي، صلاح الدين محمد. (1999م)، إدارة الموارد البشرية، الاسكندرية :الدار الجامعية.

(12)عبدالباقي، صلاح الدين محمد. (2014م)، السلوك الفعال في المنظمات، القاهرة :الدار الجامعية.

(13)السلمي، علي السلمي. (1996م)، السلوك التنظيمي، ط2، القاهرة :مطبعة جامعة القاهرة.

(14)المشاوية، محمد عابد. (2005م)، العلاقات الإنسانية في الفكر الإداري الإسلامي والمعاصر، الرياض :جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

(15)العميان، محمود سليمان. (د ت)، السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال، عمان :دار وائل للنشر.

(16)العديلي، ناصر محمد. (1995م)، السلوك الإنساني والتنظيمي، منظور كلي مقارن، الرياض :معهد الإدارة العامة.

ثالثا: الكتب الإنجليزية

(1)كليبر، كاي. (3002م)، تحقيق الرضا الوظيفي، ط1، (ترجمة خالد العامدي)، القاهرة :دار الفاروق لنشر والتوزيع.

رابعا: الرسائل الجامعية:

(1)راشد، سعد راغب. (6002م)، أثر الحوافز على أداء العاملين بجامعة النيلين، رسالة ماجستير، جامعة النيلين، السودان.

(2)(عمر، فاتن فاروق الأمين. (2102م)، أثر الرضا الوظيفي على أداء العاملين، رسالة دكتوراه، جامعة أمدرمان الإسلامية، السودان.

(3)ادريس، القوت أحمد محمد. (3102م)، أثر الرضا الوظيفي في زيادة الإنتاجية بالمؤسسات الصناعية، رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

(4)أبوعرابي، مروان محمد. (5002م)، قياس رضا العملاء عن الخدمات المصرفية في الأردن، رسالة دكتوراه، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

(5)(يوسف، مهند أحمد عثمان. (4002م)، الرضا الوظيفي وأثره على العاملين بمؤسسات التعليم العالي، رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

(6)رحمة الله، الوليد محمد علي. (0202م)، أثر الحوافز على الرضا الوظيفي، رسالة ماجستير، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

(7)الجديد، يحي غيث محمود. (7002م)، الرضا الوظيفي وأثره على أداء الأفراد في المنظمة، رسالة ماجستير، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

دور المشروعات الصغيرة فى التنمية الإقتصادية فى السودان (بالتطبيق على بعض المشروعات الممولة من بنك الادخار والتنمية الإجتماعية) (2000 – 2022)

أ.عبد الوهاب حسان بابكر

طالب دكتوراه – كلية الدراسات العليا
جامعة الزعيم الازهري

د. علاء الدين عبدالقادر أحمد

أستاذ مساعد –جامعة الزعيم الأزهري

مستخلص :

تناولت الدراسة دور المشروعات الصغيرة في التنمية الاقتصادية في السودان خلال الفترة (2000 – 2022) ، تمثلت مشكلة الدراسة في التساؤل حول مدى إسهام المشروعات الصغيرة في دعم الاقتصاد الوطني، ودور التمويل التنموي المقدم من بنك الإدخار للتنمية الاجتماعية في استمرارية هذه المشروعات ونموها ، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر المشروعات الصغيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية، وقياس مدى فاعلية التمويل التنموي في دعم هذا القطاع، والكشف عن العوامل التي تعزز استدامة المشروعات الصغيرة ، نبعت أهمية الدراسة من كونها تسلط الضوء على قطاع حيوي يُعد ركيزة أساسية للتنمية الاقتصادية في السودان، وضرورة أهمية التمويل التنموي في تطوير المشروعات الصغيرة وتحسين قدرتها على المساهمة في التنمية الإقتصادية ، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، والمنهج الإحصائي ، واستخدمت الاستبيان كأداة رئيسية لجمع المعلومات من عينة بلغت (220) مفردة من العاملين وأصحاب المشروعات الصغيرة المستفيدة من خدمات البنك ، خرجت الدراسة بعدد من النتائج أهمها: وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين المشروعات الصغيرة والتنمية الاقتصادية في السودان، وأن التمويل التنموى يؤدى دوراً مؤثراً، كما تبين أن فعالية المشروعات الصغيرة تعتمد بدرجة كبيرة على كفاءة الإدارة ، قدمت الدراسة عدد من التوصيات منها: ضرورة وضع استراتيجية وطنية متكاملة لتنمية المشروعات الصغيرة، وتفعيل الشراكات بين المؤسسات التمويلية والقطاع الخاص، وتبسيط الإجراءات المصرفية، إضافة إلى تعزيز برامج التدريب والتأهيل الإداري والتقني لأصحاب المشروعات بما يضمن استدامتها ومساهمتها في تحقيق التنمية الاقتصادية الشاملة.

الكلمات المفتاحية: المشروعات الصغيرة، التنمية الاقتصادية، ، بنك الإدخار والتنمية الاجتماعية.

The role of small businesses in economic development in Sudan (Applying this to some projects funded by the Savings and Social Development Bank 2000 - 2022)

A. Abdelwhab Hassan Babeker
Dr. Alaaeldein Abdelgader Ahmed

Abstract:

The study examined the role of small enterprises in economic development in Sudan during the period (2000 - 2022). The problem of the study was to question the extent to which small projects contribute to supporting the national economy, and the role of development financing provided by the Savings Bank for Social Development in the continuity and growth of these projects. The study aimed to identify the impact of small projects in achieving economic development, measure the effectiveness of development financing in supporting this sector, and reveal the factors that enhance the sustainability of small projects. The importance of the study stems from the fact that it sheds light on a vital sector that is a fundamental pillar of economic development in Sudan, and the importance of development financing in developing small enterprises and improving their ability to contribute to economic development.The study followed the descriptive analytical approach and the statistical approach, and used the questionnaire as the main tool for collecting information from a sample of (220) individuals from workers and owners of small projects benefiting from the bank's services. The study produced a number of results, the most important of which are: the existence of a positive, statistically significant correlation between small projects and economic development in Sudan, and that development financing plays an influential role. It was also shown that the effectiveness of small projects depends to a large extent on the efficiency of management. The study presented a number of recommendations, including: the necessity of developing an integrated national strategy for developing small projects, activating partnerships between financial institutions and the private sector, simplifying banking procedures, in addition to strengthening administrative and technical training and qualification programs for project owners to ensure their sustainability and contribution to achieving comprehensive economic development.

Keywords: Small Enterprises, Economic Development, , Savings and Social Development Bank.

مقدمة:

تعد المشروعات الصغيرة من الركائز الأساسية لدعم التنمية الاقتصادية، إذ تسهم في توفير فرص العمل، وتنمية مهارات الأفراد الفنية والمهنية، وتساهم في الاستقرار المالي والاجتماعي للمجتمعات، هذه المشروعات ليست وحدات إنتاجية فقط، بل تشكّل جزءًا من النسيج الاقتصادي والاجتماعي للدولة، حيث تعمل على تحويل الموارد المحدودة إلى ملموسة، وتحقيق أثر مستدام على الاقتصاد الوطني، وبرزت أهمية المشروعات الصغيرة منذ مطلع الألفية الجديدة، إذ كان لها الدور الأبرز في دعم الفئات المنتجة، وتحفيز النشاط المحلي، وخفض معدلات البطالة، خصوصًا من خلال مؤسسات التمويل التنموي، وعلى رأسها بنك الادخار للتنمية الاجتماعية. وتستهدف هذه المشاريع تنويع النشاط الاقتصادي، وتحسين مستوى المعيشة، ورفع القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني، بما يعكس مساهمتها في التنمية المستدامة.

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي:

ما الدور الذي تؤديه المشروعات الصغيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية في السودان ومنه تتفرع الأسئلة التالية :

1. ما هو واقع المشروعات الصغيرة في السودان ؟
2. ما الدور الذي قام به بنك الإدخار للتنمية الاجتماعية في تمويل هذه المشروعات ودعمها؟
3. ما مدى إسهام المشروعات الصغيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية؟
4. ما هى أبرز التحديات التي تواجه المشروعات الصغيرة وتحدّ من فعاليتها؟

اهداف الدراسة :

1. التعرف على طبيعة المشروعات الصغيرة وأهميتها في التنمية الإقتصادية.
1. تحليل دور بنك الإدخار للتنمية الاجتماعية في دعم وتمويل المشروعات الصغيرة.
2. تقييم إسهام المشروعات الصغيرة في التنمية الاقتصادية خلال الفترة المحددة.
3. تحديد المعوقات التي تواجه هذه المشروعات واقتراح سبل معالجتها.

أهمية الدراسة :

تنبع أهمية الدراسة العلمية من أهمية إسهام المشروعات الصغيرة فى التنمية الإقتصادية ، اما الأهمية العملية فتكمن فى أن نتائج وتوصيات هذه الدراسة بمثابة إستفادة للأكاديميين والباحثين ومتخذى القرارات .

فروض الدراسة :

الفرضية الأساسية :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المشروعات الصغيرة والتنمية الاقتصادية في السودان .

الفرضيات الفرعية :

- تسهم برامج التمويل التنموي المقدمة من بنك الإدخار للتنمية الاجتماعية في دعم استمرارية ونمو المشروعات الصغيرة في السودان.
- تؤثر درجة فعالية المشروعات الصغيرة من حيث الإدارة والإنتاج والتسويق في مستوى مساهمتها في التنمية الاقتصادية في السودان.
- يؤدي التمويل التنموي دورًا وسيطًا بين المشروعات الصغيرة والتنمية الاقتصادية في السودان.

حدود الدراسة :

- **المكانية:** تقتصر الدراسة على بنك الإدخار للتنمية الاجتماعية وفروعه المنتشرة في ولايات السودان.
- **الزمانية:** تغطي الفترة من عام 2000 إلى عام 2022، لما تمثله من مراحل متباينة في السياسات الاقتصادية.
- **البشرية:** تشمل القائمين على إدارة وتمويل المشروعات الصغيرة والمستفيدين منها عبر بنك الادخار والتنمية الإجتماعية.

مصادر الدراسة :

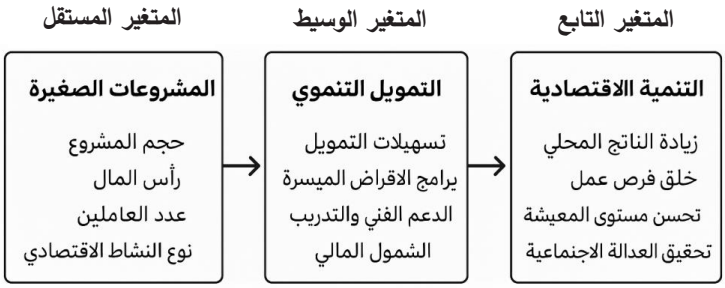
أ. **المصادر الأولية:** تتمثل فى الملاحظات والمقابلات الشخصية وأداة الإستبيان .

ب. **لمصادر الثانوية:** تتمثل فى الكتب والدوريات والبحوث الأكاديمية ذات الصلة بالمشروعات الصغيرة والتنمية الاقتصادية.

منهجية الدراسة :

إتبعت الدراسة المنهج الوصفى التحليلى والمنهج الإستقرائى والمنهج الإحصائى ، وإستخدام أداة الاستبيان بوصفه الأداة الأساسية لجمع البيانات، نظرًا لقدرته على تغطية محاور متعددة في وقت محدود، ولملاءمته للدراسات الاجتماعية والاقتصادية .

متغيرات الدراسة :



المصدر: إعداد الباحث .

الإطار النظرى والمفاهيمى للدراسة :

الإطار النظرى والمفاهيمى للدراسة : المشروعات الصغيرة تعتبر أساسية في بناء الاقتصادات

الوطنية الحديثة، إذ لا تقتصر أهميتها على كونها أداة إنتاجية فحسب، بل تتجاوز ذلك لتُمثّل منظومة متكاملة تُجسِّد روح المبادرة الفردية، وتعكس ديناميكية المجتمعات في استثمار طاقاتها الذاتية وقدراتها المحلية، وتُعتبر هذه المشروعات أحد أهم مظاهر الاقتصاد الحيوي القائم على الكفاءة والتنافسية، إذ تسهم في خلق فرص العمل، وتنشيط الحركة التجارية، وتدعيم التكامل بين القطاعات الإنتاجية والخدمية، مما يجعلها من أبرز المحركات الدافعة لعجلة التنمية المستدامة. لقد أدركت العديد من الدول، سواء المتقدمة أو النامية، أهمية المشروعات الصغيرة كرافعة اقتصادية واجتماعية، فعملت على سنّ التشريعات المحفزة، وإنشاء حاضنات الأعمال، وتوفير قنوات تمويل ميسّرة، إدراكًا منها بأن هذا القطاع يمثل البيئة المثالية لتنشئة رواد الأعمال وصقل مهاراتهم، فضلًا عن دوره في زيادة مرونة الاقتصاد الوطني وقدرته على امتصاص الصدمات (البنك الدولى, 2022, p15) ، ومن خلال تجارب عالمية متعددة، أثبتت المشروعات الصغيرة قدرتها على تحقيق معدلات نمو مرتفعة مقارنة بالمشروعات الكبيرة، نظرًا لقدرتها على التكيف السريع مع التغيرات السوقية واحتياجات المجتمع المحلي.وفي الحالة السودانية، تتضاعف أهمية هذا القطاع نتيجة للظروف الاقتصادية والهيكلية الخاصة التي تمر بها البلاد، فالسودان يمتلك وفرة في الموارد الطبيعية مثل الأراضي الزراعية الشاسعة، والثروات الحيوانية، والموارد المائية، إلا أن محدودية رؤوس الأموال الكبيرة وضعف الاستثمارات الأجنبية المباشرة جعلت من المشروعات الصغيرة أداة مثالية لتحريك الاقتصاد من القاعدة إلى القمة، فهي تمثل وسيلة فاعلة لتحقيق التنمية القاعدية القائمة على المشاركة الشعبية، إذ تتيح الفرصة أمام فئات واسعة من المجتمع – خاصة الشباب والنساء – للانخراط في النشاط الإنتاجي والخدمي.

التطور التاريخي لمفهوم المشروعات الصغيرة في الفكر الاقتصادي :

مرّ مفهوم المشروعات الصغيرة بتطورات فكرية واقتصادية متعددة، تعكس تغيّر النظرة إلى دورها في التنمية، ففي بدايات القرن العشرين، كانت هذه المشروعات تُعد أنشطة محدودة النطاق، غالبًا ما ترتبط بالحرف اليدوية أو الزراعة التقليدية أو التجارة البسيطة، ولم تكن تحظى باهتمام اقتصادي كبير نظرًا لصغر حجمها ومحدودية أثرها الكلي، غير أن التحولات البنيوية التي شهدها الاقتصاد العالمي عقب الحرب العالمية الثانية، وما رافقها من إعادة هيكلة للإنتاج العالمي وتوسع في التجارة الدولية، أعادت الاعتبار للمشروعات الصغيرة كأحد المكونات الحيوية للنمو الاقتصادي الحديث(Hunter, 2014, p1). وفي السودان، ازداد الاهتمام بالمشروعات الصغيرة منذ مطلع الألفية الجديدة مع تصاعد الحاجة إلى تنويع القاعدة الإنتاجية، وتقليل الاعتماد على القطاعات الريعية، خصوصًا بعد التحديات الاقتصادية التي أعقبت الانفصال، فظهرت سياسات وبرامج وطنية لدعم هذا القطاع، كان من أبرزها المبادرات التي أطلقها بنك الادخار للتنمية الاجتماعية، والتي ركزت على تمويل المشاريع الصغيرة للأسر المنتجة والشباب والخريجين، ما ساهم في توسيع قاعدة التشغيل وتحفيز الإنتاج المحلي، كما ارتبط نمو هذا القطاع بتطور أدوات التمويل الأصغر، التي أتاحت فرصًا جديدة للتمويل دون الحاجة إلى ضمانات تقليدية، وهو ما جعل هذه المشروعات أكثر شمولًا وارتباطًا بالاقتصاد الشعبي المنتج.

الخصائص العامة للمشروعات الصغيرة ومعايير تصنيفها:

تتصف المشروعات الصغيرة بمجموعة من السمات التي تمنحها طبيعة خاصة داخل النظام الاقتصادي، فهي غالبًا مشروعات ذات هيكل إداري بسيط، وملكية فردية أو عائلية، مما يجعل قراراتها أكثر سرعة ومرونة مقارنة بالمشروعات الكبيرة التي تخضع لإجراءات بيروقراطية معقدة، وتمتاز كذلك بانخفاض تكاليفها التشغيلية وباعتمادها على العمالة المحلية، ما يجعلها أداة فعّالة في خلق فرص عمل وتحقيق الاستقرار الاجتماعي، إضافة إلى دورها في تدريب القوى العاملة وصقل مهاراتها الإنتاجية (فاضل، 2021، ص15). ومن أبرز خصائصها أيضًا ارتباطها الوثيق بالأسواق المحلية والمجتمعات الريفية، مما يمنحها بعدًا اجتماعيًا تنمويًا، إذ تُسهم في إعادة توزيع الدخل وتوسيع النشاط الاقتصادي خارج المراكز الحضرية الكبرى، كما أن أغلب هذه المشروعات يعتمد على التكنولوجيا البسيطة والمتوسطة، ما يجعلها أقل عرضة للمخاطر التقنية وأكثر قدرة على الاستمرارية في ظل تقلبات السوق.

أما من حيث التصنيف، فتُقسم المشروعات الصغيرة وفق معايير كمّية مثل عدد العمال، وحجم رأس المال، وقيمة المبيعات السنوية؛ ومعايير نوعية تشمل درجة الاستقلال الإداري، ومستوى الابتكار، ونطاق النشاط الاقتصادي، وتُستخدم هذه المعايير لتحديد حجم المشروع، وتوجيه السياسات التمويلية والدعم الفني بشكل يتناسب مع طبيعة النشاط، فالمؤسسات التنموية كالبنوك ومراكز دعم المشروعات الصغيرة تعتمد هذه المعايير لتصميم برامج تمويل وتدريب مخصصة تسهم في رفع كفاءة الإدارة والإنتاج والتسويق (علي، 2019، ص8). ويُضاف إلى ذلك أن المشروعات الصغيرة بيئة خصبة للابتكار وريادة الأعمال، حيث يبدأ كثير من رواد الأعمال مسيرتهم من خلال هذه المشروعات، قبل أن تتوسع تدريجيًا لتتحول إلى مؤسسات متوسطة أو كبرى. ومن هنا، فإن الاهتمام بها لا يعني فقط تمويلها، بل يشمل كذلك بناء منظومة متكاملة من الدعم المؤسسي والتقني الذي يضمن استمراريتها ويُنمّي قدراتها التنافسية محليًا وإقليميًا.

المشروعات الصغيرة عبارة عن قوة دافعة لعجلة بناء الاقتصادات الحديثة، نظرًا لما توفره من إمكانات إنتاجية وقدرات تشغيلية عالية الكفاءة، تُسهم في توسيع النشاط الاقتصادي وتحريك الطاقات الكامنة داخل المجتمع. فهي منظومة ترفد الاقتصاد بعناصر المرونة، والقدرة على الابتكار والاستجابة السريعة للمتغيرات، وتبرز أهميتها في معالجة الاختلالات الاقتصادية والاجتماعية وتحقيق استقرار نسبي في توزيع الدخل (جابر، 2025، ص20).

مفهوم التنمية الاقتصادية وأهدافها ومحدداتها :

جاء مفهوم التنمية الاقتصادية في الكثير من الدراسات الاقتصادية الحديثة متجاوزًا النظر التقليدي إلى النمو الكمي أو ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي، آخذًا في الاعتبار الأبعاد النوعية والاجتماعية والبيئية للنشاط الاقتصادي، فالتنمية الاقتصادية ليست مجرد تراكم للثروات أو زيادة الإنتاج، بل هي عملية شاملة تهدف إلى إعادة ترتيب البنية الاقتصادية والاجتماعية للدولة، وتحقيق استدامة الرفاه، وتعزيز القدرة التنافسية، وخلق فرص متكافئة للمواطنين، وهو ما يجعلها أداة رئيسية للتغيير الإيجابي في المجتمعات النامية (العباسي، 2021، ص23).

عرفت التنمية الاقتصادية في الأدبيات الكلاسيكية على أنها زيادة مستمرة في الإنتاج القومي ورفع مستوى دخل الفرد، وهو تعريف يركز على البعد الكمي فقط دون النظر إلى جودة الحياة أو شمولية التغيير، ومع تطور الفكر الاقتصادي توسعت مفاهيم التنمية لتشمل عمليات التحول الشاملة في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية، بحيث تتجاوز زيادة الإنتاج إلى تحسين مستوى المعيشة، وتحقيق العدالة الاجتماعية، والحد من الفقر، وتطوير البنية التحتية والخدمات الأساسية بما يضمن تحقيق رفاه مستدام لجميع المواطنين (العباسي، 2021، ص38). ويشير تودارو إلى أن التنمية الاقتصادية متعددة الأبعاد تشمل تغييرات جذرية في الهياكل الاجتماعية، والمواقف الشعبية، والمؤسسات القومية، إلى جانب تسريع النمو الاقتصادي ومكافحة الفقر واللامساواة، وهو ما يجعل التنمية الاقتصادية عملية تحتاج إلى سياسات متكاملة ومرنة للتعامل مع التحديات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية (Todaro, 2014, p11).

كما تُعرف التنمية الاقتصادية في إطار التنمية البشرية بأنها عملية تهدف إلى توسيع الخيارات المتاحة أمام الأفراد، وضمان حصولهم على مقومات الحياة الأساسية مثل الصحة والتعليم، مع الوصول إلى الأمن البشري وترسيخ الحريات الأساسية، مما يضمن استدامة الرفاه وتحسين مستوى المعيشة على المدى الطويل (الأمم المتحدة، 2010، ص20). وفي السياق السوداني، يمكن النظر إلى التنمية الاقتصادية على أنها إطار يسعى إلى التوازن بين النمو الإنتاجي واستدامة الموارد الطبيعية والبشرية، مع مراعاة التحديات السياسية والاجتماعية والاقتصادية التي ترافق أي عملية إصلاح اقتصادي، فالبيئة الاقتصادية في السودان تتسم بتقلب السياسات الاقتصادية، وضعف الاستثمارات المنتجة، والاعتماد الكبير على القطاعات الأولية، مما يجعل من دراسة التنمية الاقتصادية ضرورة لفهم الإمكانات والقيود العملية أمام تحقيق النمو المستدام.

النظريات المفسرة لدور المشروعات الصغيرة فى التنمية الإقتصادية :

المشروعات الصغيرة هي **الدينامو الحقيقي للنمو الاقتصادي والاجتماعي**، ففي السودان، مثلًا، تُعتبر هذه المشروعات فرصة حقيقية لتعزيز التنمية المستدامة، من خلال توفير فرص العمل، وتحفيز الابتكار، ودعم تنمية القدرات البشرية والمجتمعية. هذه المشروعات، رغم محدودية مواردها، تستطيع أن تحدث تغييرات كبيرة في الاقتصاد المحلي، خاصة في البيئات التي تعاني من ضعف البنية التحتية وقلة الاستثمارات الكبيرة.

لفهم هذا الدور، لا بد من العودة إلى **النظريات الاقتصادية والتنموية الكبرى**، التي وضعت أسس فهم المشروعات الصغيرة وتأثيرها على التنمية الاقتصادية. هذه النظريات توضّح **آليات العمل، واستراتيجيات التمويل، وأهمية الابتكار، ودور الإنسان كمحرك للتنمية**، في هذا المبحث، سيتم تناول ثلاث نظريات رئيسية:

1. **نظرية شومبيتر للابتكار وريادة الأعمال .**
2. **نظرية Hirschman للتنمية غير المتوازنة .**
3. **نظرية التنمية البشرية لأمارتيا سين .**

1. **نظرية شومبيتر للإبتكار وريادة الأعمال:** جوزيف شومبيتر (1883–1950)، الاقتصادي

النمساوي الأمريكي، في كتابه 1911) *The Theory of Economic Development*)، ركز على أن **الابتكار وريادة الأعمال هما المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي**، مفهومه «الإبداع المدمّر يشير إلى أن الاقتصاد لا يبقى ثابتًا، بل يحتاج إلى **تجديد مستمر للمنتجات، والعمليات، والهياكل الاقتصادية** ، ويرى شومبيتر أن **ريادة الأعمال الصغيرة والمتوسطة** هي البيئة الطبيعية للابتكار، لأنها أكثر مرونة وقادرة على التجربة، على عكس الشركات الكبيرة التي تلتزم بهياكل راسخة وصارمة. وهذا يعني أن **المشروعات الصغيرة يمكنها تغيير السوق المحلي، وخلق فرص جديدة، ودفع عجلة التنمية الاقتصادية بطريقة مستدام** ، وتساعد نظرية شومبيتر على فهم المشروعات الصغيرة كـ **محرك للابتكار الاقتصادي** من خلال:

- تطوير منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات المجتمع المحلي.
- إدخال أساليب إنتاج وإدارة حديثة تقلل التكاليف وترفع الجودة.
- تحسين القدرة التنافسية على المستوى المحلي والوطني.
- تطبيق مبادئ شومبيتر على السودان يظهر أن:
- المشاريع الزراعية الصغيرة التي تستخدم تقنيات حديثة، مثل نظم الري بالتنقيط، تزيد الإنتاجية بنسبة تصل إلى 20–25 %.
- مشروعات تصنيع الحرف اليدوية أو الأغذية المحلية تعتمد على **ابتكار في المنتجات والتغليف والتسويق**، مما يزيد قدرتها على المنافسة محليًا وإقليميًا.
- هذه المشاريع تسهم في **خلق فرص عمل للشباب والنساء**، وتحفز ظهور صناعات مكملة، مثل التعبئة والتغليف والنقل.

والدراسات الحديثة تشير إلى أن دعم الابتكار في المشروعات الصغيرة يؤدي إلى تحسين جودة المنتجات ورفع القدرة التنافسية، ويخلق **اقتصادًا قاعديًا أكثر مرونة واستدامة** (Hisrich & Peters, 2002).

2. **نظرية Hirschman للتنمية غير المتوازنة :** ترجع الى مؤسسها ألبيرتو هيرشمان (1915–2012)، الاقتصادي الألماني الأمريكي، في كتابه 1958) *The Strategy of Economic Development*)، ركز على أن التنمية الاقتصادية لا تحدث بشكل متوازن في جميع القطاعات، بل تبدأ غالبًا في **قطاعات محددة تمثل محركات للنمو**، ثم تمتد تدريجيًا لبقية الاقتصاد ،وتشير النظرية إلى أن **تركيز التمويل على المشروعات الصغيرة في القطاعات الحيوية** يمكن أن يخلق تأثيرًا مضاعفًا على الاقتصاد الكلي، لأن الاستثمار الموجه بعناية يعمل على :-

- يعزز فرص توسع الاستثمارات في قطاعات أخرى.
- يرفع كفاءة استخدام الموارد المتاحة.
- يحول المشروعات الصغيرة إلى **محركات للتنمية الهيكلية** (Hirschman, 1958).

3. **نظرية التنمية البشرية لأمارتيا سين :** تعتبر هذه النظرية من أفكار أمارتيا سين (مواليد 1933)، الاقتصادي والفيلسوف الهندي الحائز على جائزة نوبل في الاقتصاد عام 1998، ركز في كتابه 1999) *Development as Freedom*) على أن التنمية لا تقتصر على النمو الاقتصادي، بل تشمل **تحسين القدرات الإنسانية ورفع جودة الحياة.**

قدم سين مفهوم **القدرات (Capabilities)** كأساس لقياس التنمية، مشيرًا إلى أن **الاستثمار**

في الإنسان هو العنصر الرئيسي لتحقيق التنمية المستدامة ،وتؤكد نظرية سين أن التنمية يجب أن تركز على **توسيع الفرص الحقيقية للأفراد** في:

- التعليم والتدريب المهني.
- الصحة والخدمات الأساسية.
- الدخل والمشاركة الاجتماعية .

الدراسات الحديثة تشير إلى أن الاستثمار في المشروعات الصغيرة مرتبط بتحسين مؤشرات التعليم والصحة والدخل، وهو ما يدعم الاستدامة الاقتصادية على المدى الطويل (UNDP, 2020).

- المشروعات الصغيرة توفر فرص عمل متعددة وتطور مهارات الشباب، ووفقًا لنظرية سين فإن المشروعات الصغيرة والتمويل التنموي يساهمان بشكل مباشر في توسيع هذه الفرص، بما يتوافق مع أهداف التنمية البشرية (Sen, 1999; UNDP, 2020)
- تحسن مستوى المعيشة والدخل للأسر والمجتمعات المحلية.
- تعزز المشاركة الاجتماعية، مما يخلق **حلقة مستدامة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية**.

الإطار التطبيقي للدراسة : يمثل التحليل الإحصائي الميداني نقطة الانطلاق التطبيقية ، فهو الإطار الذي تُقاس من خلاله المتغيرات الثلاثة للدراسة قياسًا علميًا قائمًا على بيانات حقيقية تم جمعها من المستفيدين من برامج التمويل التنموي والمشروعات الصغيرة في السودان ، لأنه يقدّم الوصف الدقيق لمجتمع الدراسة، ويحدد خصائص العينة، ويعرض أدوات القياس، ويبين طبيعة المؤشرات الإحصائية المستخدمة. ومن خلال ذلك، يتم الانتقال من المستوى النظري الذي تم تفصيله في الفصول السابقة إلى مستوى القياس الكمي الذي يُختبر فيه ميدانياً مدى فاعلية المشروعات الصغيرة، ودور التمويل التنموي كوسيط، وتأثيرهما في التنمية الاقتصادية ، ويهدف إلى رسم الصورة الأولية للبنية الإحصائية للدراسة، وذلك عبر توضيح منهجية جمع البيانات، ونوعية الأسئلة المستخدمة، ومعايير الصدق والثبات التي تم اعتمادها لضمان جودة البيانات ودقة النتائج.

حجم العينة وطريقة إختيارها : اعتمدت الدراسة على عينة تمثل تنوع المشروعات الصغيرة في السودان، بحيث تعكس الخصائص الديموغرافية والاقتصادية للمجتمع. وتم تحديد حجم العينة ، وهو حجم مناسب للتحليل الإحصائي وضمان الدقة في النتائج وفق المعايير التالية:

- وجود خبرة عملية في إدارة أو التعامل مع المشروعات الصغيرة.
- التوزيع الجغرافي بين الولايات المختلفة لضمان التمثيل الكلي.
- تنوع الجنس والفئات العمرية والمؤهلات العلمية.

صدق الاستبيان :

الصدق يشير إلى قدرة الأداة على قياس ما يُفترض قياسه بدقة:

- تم الاعتماد على الصدق الظاهري والمحتوى من خلال مراجعة الأسئلة مع خبراء في مجال المشروعات الصغيرة والتنمية الاقتصادية، بجانب الإستعانة بما جاء في الأدبيات السابقة، لضمان أن الأسئلة تعكس الأبعاد الفعلية لكل متغير.
- كما تم إجراء اختبار تجريبي أولي (Pilot Test) على عينة صغيرة من المستجيبين، وتم تعديل أي بند يثير لبسًا أو صعوبة في الفهم.

ثبات الاستبيان:

الثبات يعني قدرة الأداة على إعطاء نتائج متسقة عند إعادة القياس:

- تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس الثبات الداخلي لكل بعد من أبعاد المتغيرات الثلاثة.

$$\frac{\bar{c} \times N}{\bar{c}(N-1) + \bar{v}} = \alpha$$

حيث:

- N = عدد البنود (الأسئلة).
- $\bar{c}$ = متوسط التباين المشترك بين البنود.
- $\bar{v}$ = متوسط التباين الفردي لكل بند.

- النتائج أظهرت معاملات ألفا تتراوح بين 0.82 و0.91، مما يشير إلى درجة عالية من الثبات والاعتمادية، حيث يُعتبر معامل ألفا ≥ 0.70 جيدًا للاستخدام في التحليل الإحصائي.
- يضمن هذا الثبات أن الاستجابات دقيقة وتعكس الواقع الميداني بشكل موثوق.

ملاحظات منهجية على خصائص البيانات والصدق والثبات

- تم التأكيد على ربط النتائج الإحصائية بالنظريات الأساسية للدراسة لتعزيز التفسير.
- يسمح هذا التحقق العلمي للباحث باستخدام البيانات بثقة في اختبار الفرضيات، سواء المتعلقة بالمتغير المستقل (المشروعات الصغيرة)، الوسيط (التمويل التنموي)، أو التابع (التنمية الاقتصادية).

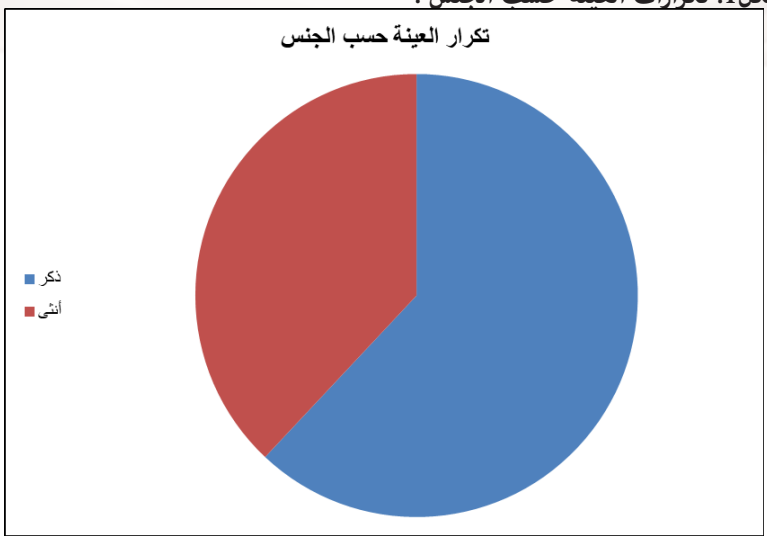
تحليل البيانات الشخصية : تم توزيع العينة وفق المتغيرات الديموغرافية الأساسية لضمان تمثيل شامل كما يلي

الجدول 1: توزيع العينة حسب الجنس:

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	136	% 62
أنثى	84	% 38
الإجمالي	220	% 100

المصدر: من التحيل الإحصائى.

الشكل1: تكرارات العينة حسب الجنس :

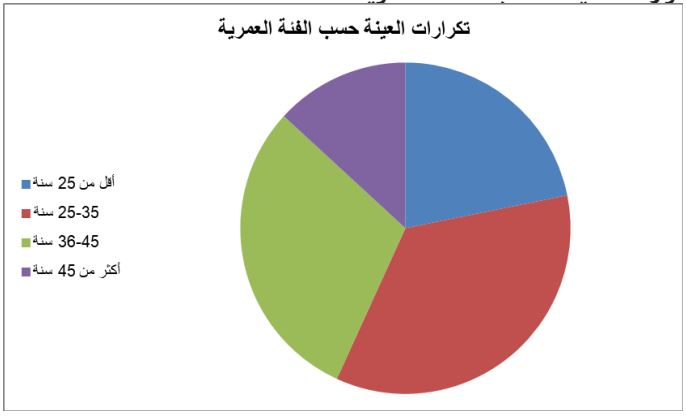


الجدول 2: توزيع العينة حسب الفئة العمرية:

الفئة العمرية	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 25 سنة	48	% 22
25-35 سنة	77	% 35
36-45 سنة	66	% 30
أكثر من 45 سنة	29	% 13
الإجمالي	220	% 100

المصدر: من التحيل الإحصائي.

الشكل 2: تكرارات العينة حسب الفئة العمرية:

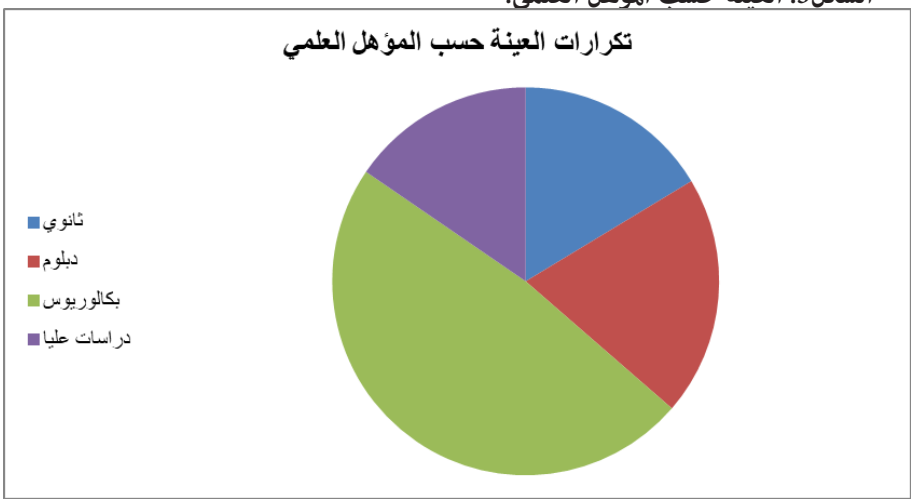


الجدول 3: توزيع العينة حسب المؤهل العلمي:

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
ثانوي	36	% 16
دبلوم	44	% 20
بكالوريوس	106	% 48
دراسات عليا	34	% 16
الإجمالي	220	% 100

المصدر: من التحيل الإحصائى.

الشكل3: العينة حسب المؤهل العلمي:



الجدول 4: توزيع العينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	60	% 27
5-10 سنوات	98	% 45
أكثر من 10 سنوات	62	% 28
الإجمالي	220	% 100

المصدر: من التحيل الإحصائى.

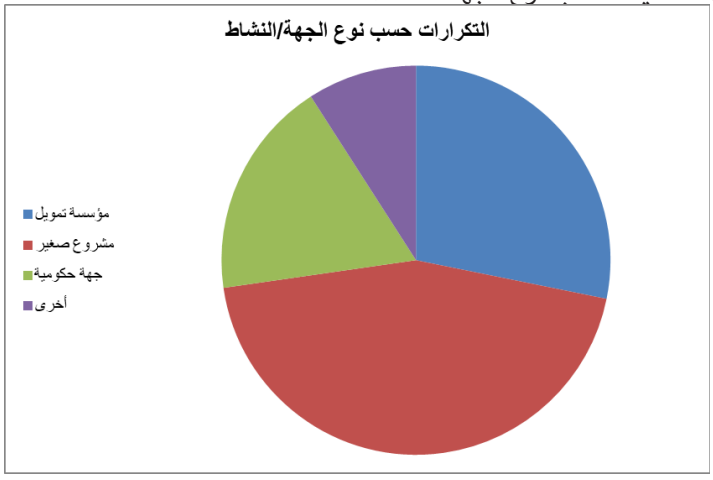
الشكل 4: العينة حسب سنوات الخبرة:

الجدول 5: توزيع العينة حسب نوع الجهة / النشاط:

نوع الجهة / النشاط	التكرار	النسبة المئوية
مؤسسة تمويل	62	% 28
مشروع صغير	98	% 45
جهة حكومية	40	% 18
أخرى	20	% 9
الإجمالي	220	% 100

المصدر: من التحيل الإحصائي.

الشكل 5: العينة حسب نوع الجهة/النشاط:



التحليل الوصفي للبيانات الديموغرافية:

تشير الجداول السابقة إلى توزيع العينة المستجيبة للدراسة والبالغة 220 مشاركًا وفق خمسة أبعاد ديموغرافية رئيسية، وهي الجنس، الفئة العمرية، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، ونوع الجهة أو النشاط.

أولًا: توزيع العينة حسب الجنس:

تشير النتائج إلى أن الذكور يشكلون 62 % من إجمالي العينة، بينما تمثل الإناث 38 %. هذا التوزيع يعكس الطبيعة العملية للمشروعات الصغيرة في السودان، حيث تميل المشاريع التي تتطلب جهداً بدنيًا أو خبرة معينة إلى مشاركة الذكور بنسبة أكبر، وهو ما يتوافق مع الدراسات الميدانية السابقة التي أبرزت وجود هيمنة ذكورية في المشاريع الريادية المتوسطة والصغيرة (محمد، 2020، ص45).

ثانيًا: الفئة العمرية:

تشير البيانات إلى أن الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً في العينة هي 25–35 سنة بنسبة 35 %، تليها 36–45 سنة بنسبة 30 %، وأقل من 25 سنة بنسبة 22 %، وأخيراً أكثر من 45 سنة بنسبة 13 %. هذا التوزيع يوضح أن غالبية المشاركين في المشروعات الصغيرة هم من الفئة النشطة اقتصاديًا، والتي تتسم بالقدرة على الابتكار والمجازفة بالمخاطر الاقتصادية (الزعيم، 2019، ص78).

ثالثًا: المؤهل العلمي:

يوضح الجدول أن نسبة حملة البكالوريوس بلغت 48 %، بينما كانت نسبة حملة الدبلوم 20 %، والثانوي 16 %، والدراسات العليا 16 %. هذا التوزيع يعكس مستوى المعرفة والخبرة المتاحة في المجتمع المستهدف، ويشير إلى أن غالبية رواد المشروعات الصغيرة يمتلكون خلفية تعليمية تؤهلهم لإدارة أعمالهم بكفاءة نسبية.

رابعًا: سنوات الخبرة:

توزعت سنوات الخبرة بين أقل من 5 سنوات (27 %)، من 5–10 سنوات (45 %)، وأكثر من 10 سنوات (28 %). يمكن استنتاج أن معظم المشاركين لديهم خبرة عملية تتراوح بين المتوسطة والطويلة، وهو ما يسهم في استقرار أداء المشروعات الصغيرة وقدرتها على التكيف مع متغيرات السوق المحلية.

خامساً: نوع الجهة أو النشاط:

أظهرت النتائج أن 45 % من المشاركين ينتمون إلى مشروعات صغيرة، و28 % إلى مؤسسات تمويل، و18 % إلى جهات حكومية، و9 % إلى فئات أخرى. هذه النتائج تؤكد تركيز الدراسة على الفئة الأكثر صلة بموضوعها، أي رواد المشروعات الصغيرة، مع تمثيل مناسب للجهات الداعمة والرقابية، مما يتيح فهمًا متكاملاً للبيئة الاقتصادية المحلية. وتوضح البيانات الديموغرافية أن العينة تمثل تمثيلًا منطقيًا للمجتمع السوداني في سياق المشروعات الصغيرة، مع هيمنة ذكورية نسبية، وتركيز على الفئة العمرية النشطة، ومستوى تعليمي مناسب، وخبرة عملية كافية، مما يجعل نتائج التحليل الإحصائي لاحقًا ذات مصداقية وقابلة للتطبيق.

1.تحليل العلاقات بين المتغيرات:

- استخدام معامل الارتباط (Pearson Correlation) لدراسة قوة العلاقة بين المتغير المستقل والتابع، وتأثير المتغير الوسيط في هذه العلاقة.
- اعتماد اختبارF لتحليل الفروق بين المجموعات المختلفة الخصائص الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة).

تفسير النتائج وإختبار الفرضيات :

لتفسير نتائج الدراسة الميدانية بدقة وموضوعية، يجب أولًا فهم المفاهيم الإحصائية الأساسية المستخدمة في التحليل، والتي تم اعتمادها في هذه الدراسة لفهم العلاقة بين المشروعات الصغيرة (المتغير المستقل)، التمويل التنموي (المتغير الوسيط)، والتنمية الاقتصادية (المتغير التابع).

أولاً: المتوسط الحسابي (Mean):

المتوسط الحسابي يمثل المؤشر المركزي لقيم البيانات، ويُحسب بجمع جميع القيم وقسمتها على عددها.

- الهدف من استخدام المتوسط في هذه الدراسة: قياس اتجاه المستجيبين العام نحو كل بعد من أبعاد المتغيرات الثلاثة.
- مثال: إذا كانت تقييمات المستجيبين لأثر حجم المشروع على الاستدامة المالية هي 3، 4، 5، 4، 3، فإن المتوسط = (3+4+5+4+3)/5 = 3.8، مما يدل على ميل إيجابي نحو الاتفاق مع الأثر المتوقع.

ثانيا: الانحراف المعياري (Standard Deviation)

الانحراف المعياري يقيس تشتت البيانات حول المتوسط، ويُظهر مدى اختلاف آراء المستجيبين.

- استخدامه هنا: التحقق من اتساق الردود على كل بعد من أبعاد المتغيرات، سواء في المشروعات الصغيرة أو التمويل التنموي أو التنمية الاقتصادية.
- كلما كان الانحراف المعياري منخفضًا، دلّ ذلك على تركيز الآراء حول المتوسط، مما يزيد من موثوقية النتائج.

معامل الارتباط (Pearson Correlation Coefficient)

معامل الارتباط يقيس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرين كميين.

في هذه الدراسة:

- يُستخدم لمعرفة مدى تأثير المشروعات الصغيرة على التنمية الاقتصادية.
- يُستخدم أيضًا لفحص **تأثير التمويل التنموي كعامل وسيط** بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

القيم تتراوح بين -1 و +1:

- +1: علاقة إيجابية قوية
- -1: علاقة سلبية قوية
- 0 : لا توجد علاقة

اختبار F (F-test):

اختبار F يُستخدم في تحليل التباين (ANOVA) لمقارنة المتوسطات بين مجموعتين أو أكثر، وتحديد ما إذا كانت الفروق بين المجموعات دالة إحصائيًا.

- في هذه الدراسة: يُطبق لفحص الفروق في تأثير المتغيرات على التنمية الاقتصادية وفق الفئات الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل، الخبرة)
- مثال: اختبار ما إذا كان تأثير رأس المال على الإنتاجية يختلف بين المشاريع التي يديرها ذكور أو إناث.

اختبار الفرضية الرئيسية :

- نص الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المشروعات الصغيرة والتنمية الاقتصادية في السودان خلال الفترة (2000–2022).
- تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين المتغير المستقل (المشروعات الصغيرة) والمتغير التابع (التنمية الاقتصادية).
- وقد أظهرت النتائج أن قيمة معامل الارتباط بلغت ($r = 0.76$) عند مستوى دلالة ($Sig = 0.000 < 0.01$)، وهو ما يشير إلى وجود علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية عالية بين المتغيرين.

تفسير النتيجة:

- كلما تحسنت مؤشرات أداء المشروعات الصغيرة من حيث رأس المال، وعدد العاملين، وكفاءة الإدارة والتسويق، انعكس ذلك إيجابًا على معدلات التنمية الاقتصادية من خلال زيادة الناتج المحلي الإجمالي وخلق فرص عمل جديدة وتحسين مستويات المعيشة. تتوافق هذه النتيجة مع ما أشار إليه (Kalu Eminike 2018) وMustafa Al-Safi 2021)) حول الدور المحوري للمشروعات الصغيرة في تعزيز النمو الاقتصادي المستدام في الاقتصادات النامية.

اختبار الفرضيات الفرعية المتعلقة بالعلاقة الوسيطة :

- الفرضية الفرعية الثانية: تؤثر درجة فعالية المشروعات الصغيرة من حيث الإدارة والإنتاج والتسويق في مستوى مساهمتها في التنمية الاقتصادية في السودان.
- الفرضية الفرعية الثالثة: يؤدي التمويل التنموي دورًا بين المشروعات الصغيرة والتنمية الاقتصادية في السودان.
- تم تحليل العلاقة الوسيطة باستخدام نموذج بيرسون المشترك بين المتغيرات الثلاثة. وأظهرت النتائج أن العلاقة بين المشروعات الصغيرة والتنمية الاقتصادية بلغت ($r = 0.76$)، بينما بلغت العلاقة بين التمويل التنموي والتنمية الاقتصادية ($r = 0.74$)، في حين بلغت العلاقة بين المشروعات الصغيرة والتمويل التنموي ($r = 0.68$).

- هـذه القيـم تشـير إلى أن التمويـل التنمـوي يـؤدي دورًا وسـيطًا جزئيًـا، حيـث يعـزز تأثـير المشروعـات الصغـيرة عـلى التنميـة الاقتصاديـة مـن خـلال زيـادة الكفـاءة التشـغيلية، وتحسـين بيئـة الاسـتثمار، وتوسـيع نطـاق الأنشـطة الإنتاجيـة.
- ويتسـق هـذا التحليـل مـع مـا توصـل إليـه Sen (1999) في نظريتـه عـن التنميـة البشريـة والعدالـة الاقتصاديـة، والتـي تؤكـد أن تمكـين الفاعلـين الاقتصاديـين الصغـار يمثـل أداة لتحقيـق نمـو شـامل ومسـتدام.

● **جدول رقم (22) : معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة**

العلاقة	معامل الارتباط (r)	Sig	مستوى الدلالة	النتيجة
المشروعات الصغيرة ↔ التنمية الاقتصادية	0.76	0.000	0.01	علاقة دالة قوية
التمويل التنموي ↔ المشروعات الصغيرة	0.68	0.000	0.01	علاقة دالة
التمويل التنموي ↔ التنمية الاقتصادية	0.74	0.000	0.01	علاقة دالة قوية

النتائج :

1. وجـود علاقـة ارتبـاط موجبـة ذات دلالـة إحصائيـة بـين تنميـة المشروعـات الصغـيرة ومسـتوى التنميـة الاقتصاديـة في السـودان خـلال الفـترة (0002-2202)، مـما يؤكـد أن دعـم هـذا القطـاع يسـهم بفاعليـة في تحسـين مـؤشرات النمـو الاقتصـادي.
2. تبـيّن أن برامـج التمويـل التنمـوي التـي يقدمهـا بنـك الإدخـار للتنميـة الاجتماعيـة كان لهـا دورٌ ملمـوس في زيـادة عـدد المشروعـات الصغـيرة الناشـئة، وفي دعـم اسـتمرارية المشروعـات القائمـة مـن خـلال تسـهيلات القـروض الميـسّرة والخدمـات الإرشـادية.
3. أظهـرت نتائـج اختبـار الاتسـاق الداخـلي (كرونبـاخ ألفـا) ومعامـل الارتبـاط بيرسـون أن التمويـل التنمـوي يـؤدي دورًا وسـيطًا مهـمًا بـين فعاليـة المشروعـات الصغـيرة ومخرجـات التنميـة الاقتصاديـة، حيـث إن أثـر التمويـل يضاعـف مـردود الأنشـطة الإنتاجيـة متـى مـا توافـر التخطيـط والإدارة الفاعلـة.
4. تشـير البيانـات إلى أن فعاليـة المشروعـات الصغـيرة مـن حيـث الإدارة والتسـويق والابتـكار كانـت متباينـة؛ فالمشروعـات ذات الإدارة المنظمـة والتخطيـط المـالي الرشـيد حققـت مسـتويات أداء أعـلى وسـاهمت بقـدر أكـبر في توليـد فـرص العمـل وتحريـك رأس المـال المحـلي.
5. أظهـرت الدراسـة أن نسـبة كبـيرة مـن المسـتجيبين (أكـثر مـن 70 %) أكـدوا أن التمويـل التنمـوي

الحكومي والمصرفي ما زال يواجه تحديات تتعلق بإجراءات الضمانات، وتعقيد المعاملات، وضعف التوعية بالبرامج المتاحة.

6. اتضح أن المشروعات الصغيرة تسهم في دعم المرأة والشباب عبر تمكينهم من إنشاء مشاريع إنتاجية صغيرة، مما كان له أثر اجتماعي واقتصادي إيجابي في تخفيف حدة البطالة وتحقيق العدالة التنموية على المستوى المحلي.
7. بيّنت النتائج أن ضعف البنية التحتية والخدمات اللوجستية يشكل أحد العوائق الأساسية أمام توسع المشروعات الصغيرة، خاصة في الولايات الطرفية، مما يحدّ من كفاءتها التشغيلية وقدرتها على المنافسة.
8. كما أكدت الدراسة أن البيئة التشريعية والتنظيمية تحتاج إلى مزيد من المرونة والتحفيز، إذ أظهرت الاستجابات أن القوانين الحالية لا توفر حوافز كافية للإنتاج ولا تحمي أصحاب المشروعات الصغيرة من التحديات السوقية.
9. في ضوء التحليل الزمني، لوحظ أن الفترة من 2015 إلى 2022 شهدت نموًا تدريجيًا في حجم التمويل التنموي المخصص للمشروعات الصغيرة، وهو ما انعكس في ارتفاع نسبي في معدلات التشغيل المحلي وزيادة الأنشطة التجارية الصغيرة.

التوصيات:

1. تطوير استراتيجية وطنية متكاملة لدعم وتنمية المشروعات الصغيرة في السودان، تتضمن تحديد الأولويات القطاعية ودمجها ضمن الخطط الاقتصادية الوطنية لتعزيز الاستدامة والمساهمة الفعالة في النمو الاقتصادي.
2. تعزيز دور بنك الإدخار للتنمية الاجتماعية كمركز وطني للتمويل التنموي، من خلال توسيع فروعه وخدماته وتبسيط إجراءات التمويل لضمان وصول المشروعات الصغيرة للتمويل اللازم بسهولة وفعالية.
3. تصميم برامج تدريبية شاملة لأصحاب المشروعات الصغيرة في مجالات الإدارة والتسويق والمحاسبة والتقنيات الحديثة، بهدف رفع الكفاءة الإنتاجية والإدارية وتعزيز القدرة التنافسية.
4. تحفيز مشاركة القطاع الخاص والمصارف التجارية في التمويل التنموي عبر حوافز ضريبية وتسهيلات تنظيمية، لتوسيع قاعدة المستفيدين وتعزيز استدامة المشروعات الصغيرة.
5. تحسين البيئة التشريعية والتنظيمية عبر إصدار قانون موحد للمشروعات الصغيرة والمتوسطة يضمن الحماية القانونية ويحدد آليات التسجيل والمساءلة والدعم الفني بوضوح.
6. إنشاء قاعدة بيانات وطنية رقمية لحصر المشروعات الصغيرة واحتياجاتها التمويلية والفنية، لتمكين صانعي القرار من توجيه السياسات العامة استنادًا إلى معلومات دقيقة ومحدثة.
7. التركيز على المناطق الريفية والطرفية من خلال دعم المشروعات الزراعية والحرفية الصغيرة، للحد من الهجرة إلى المدن وتعزيز العدالة التنموية الإقليمية.

8. إدخال الحلول الرقمية والتكنولوجيا المالية (FinTech) في عمليات التمويل والإدارة والتسويق، لتسهيل الوصول إلى التمويل، خفض التكاليف، وتعزيز الشمول المالي.
9. تعزيز البحوث التطبيقية والتعاون بين الجامعات والمؤسسات التمويلية لإنتاج دراسات تقييمية دورية تقيس أثر التمويل التنموي على الاقتصاد القومي وتطوير السياسات على أسس علمية.
10. وضع آليات وطنية للرقابة والتقييم المستمر لأداء المشروعات الممولة، لضمان تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية المرجوة وتعزيز فعالية واستدامة التمويل التنموي.

المصادر و المراجع :

(1)Hunter, Murray ،2014 ،A Short History of Business and Entrepreneurial Evolution During the 20th Century: Trends for the New Millennium ،ResearchGate.

(2)World Bank ،2022 ،Small and Medium Enterprises: Engines of Economic Growth and Employment ،Washington, DC: World Bank.

(3)- علي، أسماء موسى أحمد وآخرون، 2019، « المعايير المتعددة في تصنيف وتعريف المشروعات الصغيرة والمتوسطة « ، مجلة الاقتصاد والتنمية، العدد 1، السنة السابعة، ص8.

(4)- جابر، بدر ناصر معتق حمود محمد، 2025، الآثار الاقتصادية للمشروعات الصغيرة: دراسة مقارنة، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، الدراسات العليا، ص20.

(5)- العباسي، محمد، 2021، « برامج التنمية الاقتصادية وآثارها على الجنوب الكبير، دراسة ولاية اليزي، 2001-2019 « ، قسم العلوم الإدارية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر ، ص23.

(6)-Todaro, Michael P. ،2014 ،Economic Development: From Theories to Strategies and Developmental Policies.

(7)- الأمم المتحدة، 2010، تقرير التنمية البشرية 2010: الثروة الحقيقية للأمم: مسارات التنمية البشرية، نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ص20 .

(8)-Schumpeter, Joseph ،1911 ،The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle ،Cambridge, MA: Harvard University Press.

(9) -Hirschman, Albert O. ،1958 ،The Strategy of Economic Development ،New Haven: Yale University Press.

(10)UNDP ،2020 ،Human Development Report 2020 ،New York: United Nations Development Programme.

(11)-Sen, Amartya ،1999 ،Development as Freedom ،New York: Alfred A. Knopf.

آيات العبادات في تفسير ابن كثير ومحمد رشيد رضا في سورتي الفاتحة والبقرة (دراسة مقارنة)

أ. فتحية محمد علي أحمد محمد
قسم اللغة العربية والعلوم الإسلامية
كلية التربية ـ جامعة كسلا

د. عبد ربه محمد أحمد محمد
أ.مساعد – رئيس قسم القرآن الكريم وعلومه
كلية الدراسات الإسلامية – جامعة كسلا

المستخلص :

تناول هذا البحث التفسير بين القدماء والمحدثين (دراسة مقارنة في تفسير ابن كثير وتفسير المنار لمحمد رشيد رضا في آيات العبادات من سورتي الفاتحة والبقرة).تنبع أهمية البحث في دراسة حياة كل من الأماميين وشخصيتهما العلمية حيث يتطلب البحث استقراء بعض الإخبار والآثار الواردة عنهم في كتب التفاسير وأشهر كتب المفسرين ويهدف البحث في المقارنة لآيات العبادات وتفسيرها بين الاماميين حيث تقوم الدراسة على المنهج التحليلي المقارن. والنهج المتبع في البحث ما يلي:عزو الآيات القرآنية الواردة في البحث إلي سورها وجعلها بين قوسين ، وجعلنا تفسير الإمام ابن كثير المصدر الأول وذلك لتقدمه علي الإمام محمد رشيد رضا قارننا بين التفسيرين للآيات مع ترجيح رأي علي الأخر مع ذكر السبب، تخريج الأحاديث الواردة من كتب السنة النبوية الشريفة مع الترجمة للأعلام الوارد ذكرهم.أما في حالة النص المنقول فيذكر المصدر والجزء والصفحة مع ذكر الدراسات السابقة والمصادر والمراجع.

الكلمات المفتاحية: التفسير،ابن كثير ،المنار –القدماء ، المحدثين

Verses on worship in the interpretations of IbnKathir and Muhammad Rashid Rida in Surahs Al-Fatihah and Al-Baqarah (Comparative study)

A. Fathia Mohamed Ali Ahmed Mohamed
Dr. AbdRabbo Mohamed Ahmed Mohamed

Abstract:

This research deals with interpretation between the ancients and the moderns (a comparative study of the interpretation of IbnKathir and the Al-Manar interpretation of Muhammad Rashid Rida on the verses of worship from Surah Al-Fatihah and Al-Baqarah).The importance of the research stems from studying the lives and scholarly personalities of both Imams, as the research requires an examination of some of the reports and traditions attributed to them in the books of interpretations and the most famous books of the interpreters. The research aims to compare the verses of worship and their interpretation between the two Imams,

as the study is based on the comparative analytical method.The approach taken in the research is as follows:Attributing the Quranic verses mentioned in the research to their respective surahs and placing them in parentheses, and making the interpretation of Imam IbnKathir the first source due to his precedence over Imam Muhammad Rashid Rida. We compared the two interpretations of the verses, giving preference to one opinion over the other and stating the reason. We traced the hadiths mentioned in the books of the noble Prophetic Sunnah, along with the translation of the figures mentioned. In the case of a quoted text, the source, part, and page are mentioned, along with previous studies, sources, and references.

Keywords: Tafsir – IbnKathir – Al-Manar – Ancient scholars – Modern scholars

المقدمة:

الحمد لله الأول والأخر والباطن والظاهر الذي بكل شيء عليم الأول فليس قبله شيء المتعالي فليس فوقه شيء الأزلي القديم لذي لم يزل موجودا بصفات الكمال الذي خلق كل شيء فقدره تقديرا نشهد أن لا إله إلا الله ونشهد أن محمدا عبده ورسوله وحبيبه وخليله المصطفي من خلاصة العرب خاتم الأنبياء والمرسلين.

وبعد: فان الله تعالي اختار لنا الإسلام دينا وبعث فينا المصطفي عليه السلام بدينه الحنيف نبيا ورسولا وانزل عليه كتابه المجيد لقوله تعالي: (وَبِالْحَقِّ أَنْزَلْنَاهُ وَبِالْحَقِّ نَزَلَ) سورة الإسراء الآية (105).

فهو بذلك اشرف ما صرفت إليه الهمم لأنه منبع كل حكمة ومصدر كل هدي ورحمة في الدنيا والآخرة أودع الله فيه ضروب الفصاحة والبلاغة والإعجاز وقد تلقت الأمة هذا الكتاب العظيم من المصطفي رسول الله صلي الله عليه وسلم ثم عن صحابته وتابعيهم بالحفظ والتلاوة والتعليم والعمل، ففي كل عصر يستنبط العلماء منه ما يجدون به تنويرهم لحل المشكلات وإيجاد الحلول والقضايا المستجدة في كل عصر وعهد ومن بين هؤلاء العلماء المفسران ابن كثير ومحمد رشيد رضا في تفسيرهما المشهور.

أسباب اختيار الموضوع:

1. حداثة الموضوع في ظل الحوادث والمستجدات في هذا الزمان مع التكيف للتغيرات الحاصلة في هذا الزمان وتوفير كل ما يساعد في تعزيز الفهم الصحيح للتفسير
2. لأهمية القران الكريم باعتباره مصدر للتشريع وأصول الفتواء.
3. المساهمة في إثراء المكتبة العلمية بموضوع حديث في المقارنة.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث والمقارنة بين تفسير ابن كثير ومحمد رشيد رضا في فهم القران الكريم وذلك بمعرفة منهج كل مفسر وطريقة تعامله مع الآيات، وكذلك فهم المعاني المختلفة للآيات، وبيان أوجه الإتفاق والاختلاف بين المفسرين، وذلك للوصول الي فهم أعمق وأشمل للقرآن الكريم

أهداف البحث:

بيان أهمية التفسير المقارن في فهم القرآن الكريم وتوضيح فوائده
تحديد أوجه الاتفاق والاختلاف بين المفسرين وبيان أسبابها
الاستفادة من أراء المفسرين والتعرف علي وجهات نظرهما المختلفة
تطوير منهج التفسير وذلك بتزاوج المنهجين وذلك للوصول إلي منهج أكثر شمولا ودقة .
توضيح منهجهما في التفسير وتزويد المكتبة الجامعية بمنهج دراسة مقارنة للإمامين.
مشكلة البحث:

1. ظهور بعض الاتجاهات الفكرية لبعض العلماء في العصور الحديثة.
2. مستجدات بعض الحوادث للعصور الحديثة وعلاقتها بمناهج تفسير المحدثين.
3. عرض بعض الحلول للمشكلات والقضايا المستجدة في باب التفسير في عهد وعصر هؤلاء العلماء.
4. كيفية استنباط العلماء لحل المشكلات المستجدة والقضايا المختلفة في عصرهم وعهدهم.

منهج الدراسة:

في دراسة المقارنة بين تفسيري الإمامين ابن كثير والأمام محمد رشيد رضا في سورتي الفاتحة والبقرة سيكون البحث بالمنهج التحليلي الوصفي الذي يقوم علي=جمع المعلومات وتحليلها ومن ثم الوصول إلي نتائج .

الدراسات السابقة:

دراسة توفيق عبد الله حمدايه/ بعنوان تفسير القران العظيم لابن كثير وأضواء البيان للأمام محمد الأمين الشنقيطي مقارنة من أول سورة المائدة إلي نهاية سورة الأعراف رسالة مقدمة لنيل الدكتوراه 1427هـ / 2006م ام درمان الإسلامية السودان.

وقد توصلت الدراسة إلي النتائج الآتية:

المنهج الذي اختاره ابن كثير وسار عليه في تفسيره هو امثل المناهج التفسيرية وأحسنها وأصحها حيث اعتمد في تفسيره على تفسير القران بالقران وتفسير القران بالسنة وتفسير القران بأسباب النزول وأقوال الصحابة والتابعين واعتمد على اللغة وهذه هي اصح طرق التفسير كما اعتمد تفسير القران بالقران مصدر أساسيا لا يجوز العدول عنه واهتمامه بعقد الأسانيد وبيان زيف كثير من الأخبار الإسرائيلية. واستفاد من تفسيره المفسرون من بعده كالإمام الشنقيطي الذي يعد تفسيره أضواء البيان من التفاسير المعاصرة القليلة التي اعتمدت على المأثور وركزت عليه واحتل صدارتها في ذلك واعتمد على تفسير القران بالقران ولا يفسر القران كله بل يقف على آيات الأحكام لدراستها و تفصيلها ومناقشة الآراء وترجيح ما يراه منها.

ودراسة بابكر العبيد بابكر/ بعنوان: دراسة مقارنة بين تفسير الزمخشري وأبي السعود الجزء التاسع والعشرون والجزء الثلاثون السودان/ جامعة أم درمان الإسلامية 426م/ 2005م.

هدفت الدراسة إلى:

1. المقارنة بين تفسير الزمخشري وأبو السعود.
2. التعرف على منهج المفسرين.

3. لم يجد الباحث في هذا الجانب أي تفسير مقارن فليس هناك احد قام بمقارنة هذه الجزئية من القران الكريم ويرجو أن يكون بحثه باكورة الأبحاث التي تأتي من بعده.
4. الإلمام بتفاسير مختلفة للآية الواحدة في وقف واحد وبيان ما فيها من وجوه الاتفاق والاختلاف التعليق عليهما. وتوصلت الدراسة إلي النتائج الآتية:

1. أن هذا القران هو معجزة وأعجازه تمثل في عدة أشياء منها صلاحه لكل زمان ومكان وكل فرد ومجتمع.
2. تميز تفسير الإمامين بخصائص جعلت لهم قيمة علمية أكثر من الكتب الأخرى.

تفسير الأمام الزمخشري يعتبر تفسيرا شاملا لأنه يستوفي لجميع ما يحتاجه المفسر من العلوم وما يتعلق باللغة والبلاغة بقوانين التفسير قياسا بالتفاسير الأخرى.

تفسير الأمام أبي السعود لا تقل مكانته عن تفسير الزمخشري إلا أننا نجده يخلو من الاستطرادات والتوسع في ذكر الأحكام الفقهية والنحوية ومقل من الإسرائيليات.

التعليق على الدراسات السابقة:

أوضحت الدراسات السابقة في التفسير والمقارنة للائمة الأجلاء وتفاسيرهم أن معظم التفاسير لآيات القران الكريم على تفسير الآيات من كتب السنة الصحاح والرجوع لأقوال الصحابة والتابعين.

اعتمدت الدراسات السابقة على المنهج التحليلي الوصفي كما اعتمدت على فهرست الآيات القرآنية لتوضيح أرقام الآيات وسورها وفهرست الأحاديث بلا خلاف .

المطلب الأول:التعريف بالأمام ابن كثير:

اسمه: هو الكبير والعلم الشهير والإمام المقدم الحافظ بن عماد الدين أبو الفداء إسماعيل بن عمر ابن كثير الشافعي القرشي الدمشقي[1].

نشأته:

ولد الإمام ابن كثير رحمه الله في قرية (مجيدل)[2]قرية أمه عاشت فيها الأسرة مدة طويلة حتى توفي عائلها (ابن كثير الأب) رحل مع أسرته إلي دمشق، حفظ القران ودرس السنة النبوية الشريفة واللغة العربية من علماء دمشق وتعلم منهم أصول الفقه وعلوم الحديث.

وفاته:

انتقل شيخنا الحافظ ابن كثير الي جوار ربه في يوم الخميس السادس والعشرون من شعبان (774 هـ) الموافق 1373م.

ودفن بمقبرة الصوفية عند شيخه ابن تيمه في الجهة الغربية بدمشق بعد أن أدي واجبه تجاه ربه ودينه والأمة الإسلامية [3].

المطلب الثاني:التعريف بالأمام محمد رشيد رضا:

اسمه: هو الإمام القدوة محمد رشيد بن علي رضا محمد شمس الدين بن محمد بهاء الدين بن منلا علي خليفة القلموي البغدادي الأصل الحسيني النسب[4].

نشأته:

ولد في بلدة الغلمون[5]من أعمال طرابلس الشام عام 282 هـ / 1865م نشأ بها وترعرع فيها وفي طرابلس وتعلم وقرأ الأربعين النووية أول كتاب تلقاه وتعلمه وحفظه، حفظ القران قبل

أن يبدأ بطلب العلوم تعلم وتنسك وتعلم الشعر في صباه وكتب في بعض الصحف، ثم رحل الي مصر في عام 1315م فلازم شيخه محمد عبده وتتلمذ له[6].

وفاته:

توفاه الله وهو متنقل في سيارته من مدينة السويس الي مدينة القاهرة في مصر، خرجت روحه الطاهرة في يوم الخميس 23 جمادي الأول 1354هـ / 22 أغسطس 1935م ودفن بالقاهرة.

المطلب الثالث: عصر الأمام ابن كثير:

نشأ الإمام في عصر النهضة الإسلامية الكبرى فقد كانت الحياة العلمية من ابرز معالم النهضة الإسلامية في عهد المماليك كان الجانب الفكري الثقافي هو الأمر الذي تشهد عليه الآف الموسوعات والكتب والمؤلفات التي لم تترك لونا من ألوان الفنون والعلوم إلا عالجته، فكان يسود علم اللغة والعلوم الدينية والأدب والتاريخ والجغرافيا والخطط ونظم الحكم والإدارة الطبيعية والعقلية والتجريبية على اختلاف فروعها وفن الحرب والقتال والسلاح وأنواعه وكل هذا يبين الحقيقة التي عاشها ابن كثير في عصره عصر المماليك [7]كما كان يسود أيضا نشاط علمي تثمل في كثرة المدارس واتساع نطاق التعليم وكثرة التأليف واتصال الأقطار الإسلامية ببعضها البعض كما نجد من أهم العلوم التي انتشرت في ذلك العصر النظم النثر وعلم البديع وعلم العروض والنحو واللغة[8]والعلوم الشرعية كل ذلك نجده قد اثر في تكوين شخصية ابن كثير وميوله وتبين اثر ذلك العلم في تفسيره وطريقته وحسن التعليم وغزير فهمه وسعة افقه حتى الوصول إلي معرفته منهجه الذي انتهجه وسار عليه في التفسير.

المطلب الرابع: عصر الأمام محمد رشيد رضا:

ترعرع شيخنا بعد أن حفظ القران على يد والده وحفظ الأربعين النووية على يد مشايخه وتنسك ونظم الشعر منذ صباه في قرية القلمون[9]وكان أيضا مشتغلا بالعبادة ميالا للتعرف لأجل الرغبة في الآخرة والزهد في الدنيا ، رحل إلي مصر واتصل بشيخه محمد عبده واقترح عليه أن يكتب تفسيرا للقران[10]ثم انشأ مجلة المنار للدعوة والإصلاح كان الشيخ محمد رشيد رضا يحدد معظم مادة مجلته التي أنشأها بالفقه الإسلامي والسنة النبوية، وكان عارفا بأحوال المجتمع والأدوار التي يمر بها التاريخ الإسلامي شديد الإحاطة بما في العصر الذي يعيش فيه خبيراً بأحوال المسلمين في الأقطار الإسلامية كتب مئات المقالات والدراسات التي تهدف إلي إعداد الوسائل للنهوض بالأمة وتقويتها وخص العلماء والحكام بتوجيهات في إصلاح حال الأمة وشدد بان الإصلاح يكون عن طريق العلم والتربية والتعليم ومسايرة ركب العلم والخدمات مثل علم الأصول – الحلال والحرام – العبادات – التاريخ حفظ الصحة ولغة البلاد.

المبحث الخامس: تناولهما لآيات الأحكام:

أحكام العبادات:

يتناول البحث الأحكام الواردة في آيات العبادات وذلك من خلال تفسير الآيات الواردة في سورتي الفاتحة والبقرة عند الإمامين الجليلين ابن كثير ومحمد رشيد رضا ومنهجيهما في ذلك.

الحكم في اللغة: هو المنهج ومنه قيل للقضاء حكم لأنه يمنع من غير النقض وحكمه بالتضعيف بمعني منعه[11].

الحكم في اصطلاح الأصوليين: هو إثبات أمر لأمر أو نفيه عنه [12]وهو خطاب الشارع المتعلق بأفعال المكلفين اقتضاءا وتخيرا أو وضعا[13].

أقسام الحكم الشرعي: تتنوع الأحكام في الشريعة الإسلامية فمنها أحكام شرعية عملية وهي المتعلقة بالعقائد كالإيمان بالله ومنها أحكام شرعية تتعلق بأخلاق الناس وما يجب أن تكون عليه نفوسهم ومنها أحكام شرعية تتعلق بما يصدر عن المكلف من أقوال وأفعال وتصرفات كالعبادات أو المعاملات أو الجنايات سواء كانت تتعلق بالأفراد أو الجماعات في الحرب أو السلم وهي خمسة أنواع (واجب مندوب، مباح ، مكروه، محظور).

فالواجب هو ما يلزم تاركه شرعا العقاب وما لا يتم الواجب به ينقسم إلي قسمين: قسم ليس تحت قدرة العبد كزوال الشمس لأداء فريضة الظهر وقسم يقع تحت قدرة العبد كالطهارة لأداء الصلاة والمحبة والخضوع والخوف[14]. ومن آيات العبادات التي وردت في سورة الفاتحة وكان حكمها واجبا على المكلفين كما في قوله تعالي: (إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ)[15].

يقول ابن كثير في تفسير هذه الآية: أي لا نعبد إلا إياك ولا نتوكل إلا عليك وهذا هو كمال الطاعة والدين كله، فالأول تبرؤا من الشرك والثاني تبرء من الحول والقوة وتفويض إلي الله عز وجل، وقدم (إياك نعبد) على إياك نستعين لان العبادة له هي المقصودة والاستعانة وسيلة إليها[16].

يقول الإمام محمد رشيد رضا في تفسير هذه الآية (إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ) أن عبادة الله تعالي هي غاية الشكر له في القيام بما يجب له لأنه هو الإله الحق فلا يعبد بحق سواه، والاستعانة هي ثمرة التوحيد والاختصاص لله تعالي بالعبادة له فمن كان موحدا لا يستعين بغير الله قط.

فقدم العبادة على الاستعانة لان الاستعانة هي ثمرة العبادة وان العبادة هي نفسها ما يستعان عليه بالله تعالي ليوفق العابد للإتيان علي الوجه المرضي له عز وجل وقد بين معناه المشار إليه بآيات أخري[17]فقوله تعالي: (وَلِلَّهِ غَيْبُ السَّماواتِ وَالْأَرْضِ وَإِلَيْهِ يُرْجَعُ الْأَمْرُ كُلُّهُ فَاعْبُدْهُ وَتَوَكَّلْ عَلَيْهِ)[18]

الخلاصة: خلصت هذه الآيات في تفسيرها للموافقة بين الإمامين على أن لا يعبد غير الله وحده ولا يشرك بعبادته شيء وهو المتفرد في خلق السموات والأرض وهو المعين والمستعان في كل الأمور التي تحيل بالعباد وحياتهم.

ومن آيات العبادات أيضا وكان حكمها واجبا على المكلف من سورة البقرة في قوله تعالي: (حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ)[19]

يقول الإمام ابن كثير في تفسير هذه الآية أباح الله تعالي الأكل والشرب مع إباحة الجماع في أي جزء من الليل شاء الصائم إلي أن يتبين ضياء الفجر من سواد الليل ويقول الإمام أيضا وقد ورد في الصحيحين من حديث القاسم[20]عن عائشة رضي الله عنها عن الرسول صلي الله عليه وسلم قال: (لا يمنعكم آذان بلال من سحوركم فانه ينادي بالليل فكلوا واشربوا حتى تسمعوا آذان ابن أم مكتوم فانه لا يؤذن حتى يطلع الفجر)[21].

يقول الإمام رشيد رضا في تفسير هذه الآية يباح لكم الأكل والشرب والمباشرة عامة الليل

حتى يتبين لكم بياض الفجر فمتى تبين وجب الصيام [22]ويستدل على هذا بالحديث في الصحيحين لقوله صلي الله عليه وسلم إذا أدبر النهار واقبل الليل وغابت الشمس فقد افطر الصائم [23]. متفق عليه

الخلاصة:

لقد وافق الإمام محمد رشيد رضا الإمام ابن كثير في تفسير هذه الآية والتي حثت على بدأ الإمساك عن أخر الليل إلي أول الفجر والعلة هنا عند ابن كثير هي استحباب السحور، وعند الإمام رشيد رضا وجوب بدأ الصيام من أخر الليل إلي أول الفجر. ومن آيات العبادات التي وردت في سورة البقرة وحكمها على الندب: بالمكلفين قوله تعالي: (يَسْئَلُونَكَ مَاذَا يُنْفِقُونَ قُلْ مَا أَنْفَقْتُمْ مِنْ خَيْرٍ فَلِلْوالِدَيْنِ وَالْأَقْرَبِينَ وَالْيَتامى وَالْمَساكِينِ وَابْنِ السَّبِيلِ وَما تَفْعَلُوا مِنْ خَيْرٍ فَإِنَّ اللَّهَ بِهِ عَلِيمٌ)[24].

يقول الإمام ابن كثير في تفسير هذه الآية يقول مقاتل بن حيان هذه الآية في نفقة التطوع في معني الآية يسالونك كيف ينفقون؟ قال ابن عباس ومجاهد أي اصرفوها في هذه الوجوه، أمك وأباك وأختك وأخاك ثم أدناك أدناك ثم قال هذه مواضع النفقة لم يذكر فيها غير ذلك[25].

ويقول الإمام رشيد رضا في تفسير هذه الآية (يَسْئَلُونَكَ مَاذَا يُنْفِقُونَ) أن هذه الآية متصلة بما قبلها فحب الناس للحياة الدنيا هو الذي أغراهم للشقاق والخلاف وإن أهل الحق والدين هم الذين يتحملون البأساء والضراء في سبيل ابتغاء مرضاته ومنهم ما يصيبهم في أنفسهم وأموالهم مما يرغب الإنسان في الإنفاق في سبيل الله وبذل المال كبذل النفس كلاهما من آيات الإيمان.

الخلاصة: لقد وافق الإمام محمد رشيد رضا الإمام ابن كثير في تفسير هذه الآية وهي أن النفقة تكون للأقربين من النفقات الضرورية وعلة الحكم هنا الندب على الإنفاق للأرحام.ومن آيات العبادات التي وردت في سورة البقرة على حكم الإباحة العقلية قوله تعالي: (فمن جاءه موعظة من ربه فانتهى فله ما سلف وأمره إلى الله)[26]

يقول الإمام ابن كثير في تفسير هذه الآية أي ما بلغه نهي الله عن الربا حال وصول الشرع إليه فله ما سلف من المعاملة ويقول ابن كثير أيضا، قال النبي صلي الله عليه وسلم يوم فتح مكة (كل ربا في الجاهلية موضوع تحت قدمي هاتين وأول ربا أضع ربا العباس) ولم يأمرهم برد الزيادات المأخوذة في حال الجاهلية بل عفي عن ما سلف) مما كان من أكل الربا قبل التحريم [27]

يقول الإمام محمد رشيد رضا في تفسير هذه الآية أن أحكام القران مقرونة بالمواعظ فمن بلغه تحريم الله تعالي للربا ونهبه عنه فترك الربا فورا بلا تراخ ولا تردد عما نهي الله عنه فله ما كان أخذه فيما سلف من الربا لا يكلف رده إلي من أخذه منهم بل يكتفي منه بان لا يضاعف عليه بعد البلاء شيئا (وأمره إلي الله) يقول الإمام محمد رشيد رضا فيحكم فيه الله بعدله ومن العدل إن لا يؤاخذ بما أكل من الربا[28].

الخلاصة:

لقد وافق الإمام محمد رشيد رضا ابن كثير في تفسير هذه الآية على أن ما تعاملوا به من الربا قبل نزول هذه الآية لم يؤاخذهم الله عليه، وعلة الحكم هنا الإباحة السابقة للتحريم

قبل النفي عليه من القران الكريم. ومن آيات العبادات في سورة البقرة التي جاء حكمها على الكراهة للمكلفين في قوله تعالي: (وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ)[29]

يقول الإمام ابن كثير في قوله تعالي هنا كل معصية لله هي من خطوات الشيطان وقال عكرمة هي نزعات الشيطان وقال مجاهد خطاياه، يقول الإمام ابن كثير عن عكرمة عن بن عباس رضي الله عنهما قال: (ما كان من يمين أو نذر في غضب فهو من خطوات الشيطان) وكفارته كفارة يمين[30].

يقول الإمام محمد رشيد رضا في تفسير هذه الآية أن خواطر الباطل والسوء في النفس ووحي الشر فهو منشأ من عمل الشيطان لقوله تعالي (شياطين الإنس والجن يوحي بعضهم إلي بعض زخرف القول غرورا)[31]

ويقول الإمام رضا على الإنسان إن يلتفت إلي خواطره ويضع لها ميزانا فإذا مالت نفسه إلي بذل مال يعود علي فردا أو علي الجميع منفعة فعارضه خاطر التوفير والاقتصاد فليعلم انه من وحي الشيطان عاجله بالسوء والضرر[32].

الخلاصة:

لقد وافق الإمام رشيد الإمام بن كثير في تفسير هذه الآية من إتباع خطوات الشيطان لإتيان المعاصي التي يأمر بها وعاقبتها الفحشاء والمنكر فعلة الحكم هنا كراهة إتباع خطوات الشيطان لأنها تجلب المعاصي. ومن آيات العبادات التي وردت في سورة البقرة بحكم التحريم قوله تعالي (وَلَا يَحِلُّ لَهُنَّ أَنْ يَكْتُمْنَ مَا خَلَقَ اللَّهُ فِي أَرْحَامِهِنَّ إِنْ كُنَّ يُؤْمِنَّ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ)[33]

يقول الإمام بن كثير في تفسير هذه الآية قال ابن عباس والضحاك ومجاهد وغيرهم في قوله تعالي : (إِنْ كُنَّ يُؤْمِنَّ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ)[34]تهديد لهن على خلاف الحق دل هذا على أن المرجع في هذا إليهن لأنه أمر لا يعلم إلا من جهتهن ويتعذر إقامة البينة غالبا على ذلك ورد الأمر إليهن وتوعدن فيه لئلا يخبرن بغير الحق أما استعجالا منها لانقضاء العدة أو رغبة منها في تطويلها لما ذلك من المقاصد فأمرت أن تخبر بالحق في ذلك من غير زيادة ولا نقصان فالعلة هنا لانقضاء العدة وصحة النسب منها[35]

يقول الإمام محمد رشيد رضا في تفسير هذه الآية (وَلَا يَحِلُّ لَهُنَّ أَنْ يَكْتُمْنَ مَا خَلَقَ اللَّهُ فِي أَرْحَامِهِنَّ) لان في الجاهلية كانت المرأة تتزوج بعد فراق رجل بأخر حتى وان كانت حبلي فتلحق الولد بالثاني وهذا محرم في الإسلام ، يقول الإمام إن أقوال كثير من المفسرين إن ما خلق الله في أرحامهن يشمل الولد والحيض وقد تكتم المرأة حيضها لتطيل اجل عدتها وهذا محرم[36].

ومن قوله تعالي: (إِنْ كُنَّ يُؤْمِنَّ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ) هذا وعيد شديد وتهديد عظيم إذا كن يعرفن من أنفسهن الإيمان بالله الذي انزل الحلال والحرام لمصلحة الناس والذي يكون فيه الجزاء والحساب الشديد فلا يكتمن ما خلق الله في أرحامهن وإلا كن غير مؤمنات بما انزل الله تعالي هذا الحكم وجعل في إتباعه المثوبة والرضوان وفي تركه الشقاء والخسران.

الخلاصة: لقد وافق الإمام محمد رشيد رضا الإمام ابن كثير في تفسير هذه الآية في إن علي المرأة أن تصرح بعدتها وطهارتها دون زيادة أو نقصان لأنه لا يعلم بها إلا من جهتها والعلة هنا تحريم إخفاء ذلك لإثبات النسب.

الخاتمة:

ختاما يتبين من خلال هذه الدراسة المقارنة بين تفسير ابن كثير وتفسير محمد رشيد رضا في سورتي الفاتحة والبقرة في آيات العبادة إن المنهج التفسيري قد شهد تطورا ملحوظا بين القدماء والمحدثين، اعتمد بن كثير على التفسير بالمأثور، متمسكا بأقوال السلف ومصادر الحديث بينما مال محمد رشيد رضا إلي التفسير العقلي والاجتماعي متأثرا بالإصلاح الديني والفكر الحديث، ورغم اختلاف المنهجين فقد سعي كلا من المفسرين إلي تقديم فهم أعمق للنص القرآني مما يعكس تفاعل التفسير مع تطورات الفكر الإسلامي عبر العصور.

النتائج:

أولا: كلا المفسرين اهتما بتفسير آيات العبادات في تفسيريهما

ثانيا: اختلا القدماء والمحدثين في تفسير آيات العبادات اختلاف تنوع غالبا

ثالثا: التزام كل من ابن كثير ومحمد رشيد بقواعد التفسير المعتمدة

رابعا: اختلاف الزمان والمكان يعطي مزيدا من الفهم للقران الكريم وتفسير الإمام ابن كثير وضح انه يتوسع في تفسير الآية ويأخذ بأقوال الأئمة الذين اخذ منهم ويستدل بالأحاديث وأقوال الصحابة والتابعين ويستخرج الإحكام الفقهية من الآيات بعد عرض جميع الأقوال.

إما الإمام محمد رشيد رضا فيوضح تفسير الآية بأية أخري ويأخذ بتفسير إمامه محمد عبده ويأخذ أيضا من تفسير ابن كثير ويربط تفسير الآية بقضايا عصره أحيانا.

التوصيات:

1. نوصي جميع الدارسين وخاصة الذين يدرسون في قسم التفسير بالاهتمام بجميع التفاسير لان كل تفسير يختلف بلا شك عن الأخر ، وذلك ليكونوا دعاة إسلاميين عن علم ودراية
2. أن يلم الدارسون لكتاب الله الماما تاما حتى يتمكنوا من تفسير الآيات بقواعد التفسير المعتمدة.
3. الاهتمام بدراسة المقارنة لكتب التفسير فإنها تزيد معرفة مناهج المفسرين.

الهوامش:

(١)نظر طبقات المفسرين للحافظ شمس الدين الداودي ، ط1 1392هـ / 1972م ، مكتبة وهبه ، ج1، ص110.
(2)مجيدل قرية شرق مدينة البصرة، انظر معجم البلدان للحموي ، ط 1375هـ ، د (ت) ، بيروت لبنان ، ص201.
(3)انظر طبقات المفسرين للحافظ شمس الدين الداؤدي، ط1 ، 1392هـ / 1972م، ج1، ص111.
(4)انظر الإعلام قمر الدين الزركلي،قاموس تراجم لاشهر الرجال والنساء، ط14 فبراير 1999م ، دار الملايين بيروت لبنان ، ج6، ص186.
(5)الغلمون، بلدة معروفة تقع بالقرب من طرابلس ، علي شاطئ البحر الأحمر المتوسط من لبنان ، انظر معجم البلدان للحموي، د (ط: ت) ج1، ص82.
(6)انظر الإعلام خير الدين الزر كلي، ط1999/14م، دار الملايين بيروت / لبنان ، ج6، ص186.
(7)البداية والنهاية لابن كثير، ج13، ص117.
(8)انظر نفس المرجع السابق، ج1، ص98.
(9)انظر الإعلام لخير الدين الزر كلي قاموس لأشهر الرجال والنساء، ط 1999م، دار العلوم للملايين بيروت لبنان ، ج6، ص186.
(10)نظر المكتبة الشاملة منهج محمد رشيد رضا في العقيدة موقع من النت بتاريخ 2022/3/19م.
(11)انظر مذكرة في أصول الفقه للإمام محمد الأمين الشنقيطي ، ط2، 1425هـ / 2004م دار العلوم للنشر سوريا، ج1، ص9.
(12)انظر نفس المرجع السابق، ص10.
(13)انظر مباحث الحكم عند الأصوليين من سلسلة دراسات في علوم الفقه محمد سلام مدكور، د (ط.ت) ، ص13-14.
(14)انظر مذكرة في أصول الفقه الشنقيطي، ج1، ص11.
(15)سورة الفاتحة ، الآية (5).
(16)انظرتفسير القران العظيم ، لابن كثير ، ط1، 2001م، القاهرة ، ج1
(17)انظر تفسير القران الحكيم المشهور بتفسير المنار لمحمد رشيد رضا ، ط2 (د/ت) دار الفكر ج1، ص60.
(18)سورة هود الآية 123.
(19)سورة البقرة، الآية 187.
(20)انظر صحيح البخاري باب الصوم وبيان ان لدخول في الصوم يجعل بطلوع الفجر ، حديث رقم (1094) ج1 ، ص2769.
(21) انظر: صحيح ابن خزيمة، أبو بكر محمد بن إسحاق بن خزيمة بن المغيرة بن صالح بن بكر السلمي النيسابوري (ج3/8ص210/رقم 1928)تحقيق: د. محمد مصطفى الأعظمي، الناشر: المكتب الإسلامي - بيروت
(22)انظر تفسير القران الحكيم الشهير بالمنار لمحمد رشيد رضا ، ط2، د(ت) دار الفكر ، ج2، ص144-145.
(23)انظر صحيح مسلم باب الصيام بيان الدخول في الصوم، حديث رقم (51:52)
(24)سورة البقرة الآية (215).
(25)انظر تفسير القران العظيم لابن كثير، ط2001م، القاهرة ج1، ص249.
(26)سورة البقرة الآية (275)
(27)انظر تفسير القران العظيم لابن كثير ط 2001م، ج1، ص218.
(28)انظر تفسير القران الحكيم المنار لمحمد رشيد رضا ، ج3، ص82.
(29)سورة البقرة ، الآية (168)
(30)نظر تفسير القران العظيم بن كثير، ط1 2001م، القاهرة ، ج1، ص202.
(31)انظر سورة الإنعام الآية (112)
(32)انظر تفسير القران الحكيم لمحمد رشيد رضا ، ج2، ص70.
(33)سورة البقرة الآية (228)
(34)سورة البقرة الآية (228)
(35)انظر تفسير القران العظيم لابن كثير ، ج1، ص266.
(36)انظر تفسير القران الحكيم المنار لمحمد رشيد رضا ، ج2، ص300.

المصادر و المراجع:

(1) طبقات المفسرين، لحافظ شمس الدين محمد بن علي بن احمد الداؤدي ، تحقيق علي محمد عمر، ط، 2931ه/2791م، مكتبة وهبة القاهرة.
(2)تفسير القران العظيم، إسماعيل بن عمر بن كثير، المكتب الثقافي للنشر، القاهرة، ط1241ه/1002م.
(3) التفسير والمفسرون، د/ محمد حسين الذهبي، القاهرة مطبعة السعادة، طبعة 6931ه/6791م.
(4) تفسير القران الحكيم الشهير بتفسير المنار، للأمام محمد رشيد رضا، دار الفكر بيروت، ط2، د(ط، ت).
(5) مذكرة في أصول الفقه، للأمام محمد الأمين المختار الشنقيطي، مكتبة دار العلوم سوريا/ دمشق طبعة 5241ه/4002م.
(6)مباحث الحكم عند الأصوليين، محمد سلام مدكور، دار النهضة القاهرة، طبعة 4831ه/ 4691م.
(7)البداية والنهاية، إسماعيل بن عمر بن كثير، دار الفكر العربي، القاهرة، الجزء 31-41، د (ط – ت).
(8)اصول التفسير ومناهجه للدكتور عمر يوسف حمزة – الدوحة / قطر – الطبعة الثانية د(ت)
(9)تفسير القران الكريم ومصادره واتجاهاته لابن عبد رحمة دار الشؤون الثقافية والنشر / سلسلة رابطة العالم الاسلامي العدد 2021 العام 3241ه
(10)الجامع لأحكام القران لابي عبد الله محمد احمد الانصاري القرطبي – تحقيق سالم المصطفي البدوي / دار الكتب العلمي بيروت – لبنان ط 176ه
(11)تفسير جامع البيان للطبري. محمد بن عبد الرحمن بن محمد بن عبد الله الحسني الحسيني الإيجي الشافعيّ (المتوفى: 905هـ) دار النشر: دار الكتب العلمية - بيروت الطبعة: الأولى، 1424 هـ - 2004 م.
(12)الجامع لأحكام القرآن، أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي (المتوفى : 671 هـ)المحقق : هشام سمير البخاري، الناشر : دار عالم الكتب، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة: 1423 هـ/ 2003 م
(13)تفسير ابن كثير. أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي الدمشقي [700 774- هـ]المحقق : سامي بن محمد سلامة الناشر : دار طيبة للنشر والتوزيع، الطبعة : الثانية 1420هـ - 1999 م.
(14) تفسير الجلالين، جلال الدين محمد بن أحمد المحلي، وجلال الدين عبدالرحمن بن أبي بكر السيوطي الناشر : دار الحديث – القاهرة، مصر الطبعة الأولى، دون تاريخ.
(15) زاد المسير في علم التفسير، عبد الرحمن بن علي بن محمد الجوزي-الناشر : المكتب الإسلامي – بيروت لبنان ،الطبعة الثالثة ، 1404ه.لسان العرب لابي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور دار صادر بيروت (ط. ت)
(16)البرهان في علوم القران أبو عبدالله بدران محمد بن عبد الله الزركشي – بيروت / دار المعرفة ط 1416ه – 1990 م
(17)بداية المجتهد و نهاية المقتصد، أبو الوليد محمد بن أحمد بن محمد بن أحمد بن رشد القرطبي الشهير بابن رشد الحفيد (المتوفى : 595هـ)الناشر : مطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده، مصر الطبعة : الرابعة، 1395هـ/1975م
(18)الفقه الإسلامي وأدلته، تأليف ا.د. وهبه الزحيلي، دار الفكر،ط.8، 1425.تفسير القران العظيم للامام ابن كثير القاهرة مكتبة الايمان بالمنصورة ط -1421 2001م
(19)من مناهلالعرفان في علوم القران محمد عبد العظيم الزرقاوي القاهرة دار احياء الكتب العربية ط (ط . ت)
(20)العميد في علم التجويد، محمود بن علي بسّة المصري (المتوفى: بعد 1367هـ)-المحقق: محمد الصادق قمحاوى-الناشر: دار العقيدة – الإسكندرية ،الطبعة: الأولى، 1425 هـ - 2004 م.
(21)-14 سبل السلام، محمد بن إسماعيل الأمير الكحلاني الصنعاني (المتوفى : 1182هـ)،الناشر : مكتبة مصطفى البابي الحلبي، الطبعة : الرابعة 1379هـ/ 1960م.
(22)نيل الأوطار من أحاديث سيد الأخيار شرح منتقى الأخبار، محمد بن علي بن محمد الشوكاني، الناشر : إدارة الطباعة المنيرية ، بون تاريخ.
(23)1المدخل إلى فقه المعاملات المالية المال الملكية العقد ، محمد عثمان شبير • حالة الفهرسة: •دار النفائس للنشر والتوزيع، سنة النشر: 1430 – 2010م.

(24)مباحث في علوم القران، مناع القطان مكتبة المعارف والنشر مكتبة الملك فهد الوطنية الرياض طبعة 1421هـ – 2000مالإعلام قاموس لأشهر الرجال والنساء من العرب والمستعديين والمستشرفين، خير الدين التذركلي، دار العلم للملايين بيروت طبعة 1992م.

(25)المكتبة الشاملة منهج، محمد بن رشيد رضا، في العقيدة موقع من النت، بتاريخ 2022/3/19م.

(26) صحيح البخاري محمد بن إسماعيل بن إبراهيم بن المغيرة، مؤسسة الرسالة، بيروت، د (ط-ت).

(27) صحيح مسلم ابو الحسين مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري النيسابوري ، تحقيق محمد فؤاد عبدالباقي استانبول، طبعة 1413هـ / 1992م.

العلاقة بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة اتخاذ القرارات الإدارية في مؤسسات التعليم العالي الحكومي بالسودان: الدور المعدل لنظام الاتصال (2019 - 2025م)

أ.راضية الجيلى زين العابدين الطيب عبد السلام
نظم المعلومات الإدارية- إداره الاعمال
جامعة الزعيم الأزهري

المستخلص:

تناولت الدراسة العلاقة بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة اتخاذ القرارات الإدارية بالتطبيق على الجامعات الحكومية السودانية: **الدور المعدل لنظام الاتصال**. تمثلت مشكلة الدراسة: هل هنالك أثر لتوفير مقومات نظم المعلومات) المكونات المادية، البرمجية، البشرية، قواعد البيانات والبيئة (على كفاءة القرارات الإدارية بمؤسسات التعليم العالي الحكومية بالسودان. هل يُعدل نظام الاتصالات العلاقة بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة القرارات الإدارية بمؤسسات التعليم العالي الحكومية بالسودان. تمثلت أهمية الدراسة أن استخدام نظم المعلومات في العمليات الإدارية يساهم في إتخاذ قرارات إدارية سليمة، كما يزيد من كفاءة القرارات الإدارية كما تعد نظم المعلومات الأساس الذي يكمن وراء النجاحات التى تحققها المؤسسات العامة والخاصة. هدفت الدرسة على آثر المتغير المعدل نظام الإتصالات في العلاقة بين نظم المعلومات وكفاءة إتخاذ القرارات الإدارية بمؤسسات التعليم العالي بالسودان. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والتحليل العاملي وارتباط بيرسون البسيط. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها أن مقومات نظم المعلومات (بُعدي قواعد البيانات والبيئة) تؤثران تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الادارية (B=0.195) و(B=0.481) على التوالي وبالتالي توفير البيانات والمعلومات في الوقت المناسب. وأن نظام الاتصال له تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الإدارية وهذا يودي لسرعة تدفق المعلومات تسريع عملية أتخاذ القرارات الإدارية، وأن هناك علاقة ضعيفة بين نظام الاتصالات وكفاءة القرارات الإدارية وأن هذا العلاقة ليست ذات دلالة إحصائية. اوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها ضرورة الاهتمام بى مقومات نظم المعلومات وخاصة المكون البرمجي الذي يعزز توفير المعلومات بالجودة المطلوبة لإتخاذ القرارارت الإدارية بكفاءة عالية، وضرورة توفير اجهزة حواسيب بموصفات جيدة تتناسب مع احتياجات مؤسسات التعليم العالي لمواكبة التطورات العالمية. ساهمت الدراسة بعدد من الرؤى للبحوث المستقبلية منها: تطبيق هذا الدراسة على مؤسسات التعليم العالي وأختبار متغير معدل آخر مثل جودة المعلومات.

الكلمات المفتاحية: مقومات نظم المعلومات،كفاءة إتخاذ القرارات الإدارية، الجامعات الحكومية السودانية،نظام الاتصال وجودة المعلومات.

The relationship between the components of information systems and the efficiency of administrative decision- making: government higher education institutions in Sudan: the moderating variable, the communication system (2019 -2025)

A. Radia ELgaily Zen ELabden EL Tayeb

Abstract:

The study addressed the relationship between the components of information systems and the efficiency of administrative decision-making by applying it to Sudanese public universities: the modifying role of the communication system. The problem of the study was: Is there an effect of providing information systems components (hardware, software, human components, databases and environment) on the efficiency of administrative decisions in governmental higher education institutions in Sudan? Does the communication system modify the relationship between information systems components and the efficiency of administrative decisions in governmental higher education institutions in Sudan? The study aimed to examine the effect of the modified variable, the communication system, on the relationship between information systems and the efficiency of administrative decision-making in higher education institutions in Sudan. The study followed the analytical descriptive approach, factor analysis, and simple Pearson correlation. The study reached a number of results, the most important of which is that the components of information systems (the two dimensions of databases and environment) have a positive impact on the efficiency of administrative decisions (B = 0.195) and (B = 0.481), respectively. Data and information in a timely manner, and that the communication system has a positive impact on the efficiency of administrative decisions, and this leads to the speed of the flow of information, accelerating the process of making administrative decisions, and that there is a weak relationship between the communication system and the efficiency of administrative decisions, and that this relationship is not statistically significant. To keep pace with global developments, the study contributed a number of visions for future research, including: applying this study to higher education institutions and testing another modifying variable, such as information quality.

Keyword: Information Systems Components, Managerial Decision –Making Efficiency, Public Universities in Sudan, Communication System and Information Quality.

يتفق العديد من الكتّاب الإداريين بان المنظمة تحتاج الى نظام المعلومات، لتمكينها من تنسيق فعاليتها والأهداف الفرعية العديدة لكافة الوحدات الإدارية داخلها، للقيام بمهام التخطيط، الرقابة وإتخاد القرار بصورة فعّالة. أن الحاجة الى نظام المعلومات قائمة طالما ان المنظمة تنوي البقاء حيّة، كفوءة في توجيه، تنظيم وموازنة كافة أنشطتها، للوصول الى النتائج التي وجدت من اجلها خاصة إذا ما قارنا بقاء المنظمة في بيئة عمل متغيرة ومتطورة. ويمكن أن يفيد نظم المعلومات في تقديم المعلومات التي تحتاجها في مختلف الإدارات في المنظمة لممارسة العمليات الإدارية. إضافة الى تحديد وتوضيح قنوات الاتصال أفقيا وعموديا بين الوحدات الإدارية في العمل، وتسهيل عملية استرجاع المعلومات وتقييم نشاطات المنظمة ومردودها الاستثماري لكافة الطاقات المتاحة من خلال المؤشرات او المعايير التي يفرزها النظام لإغراض قياس كفاءة الأداء وتقييم النتائج وإتخاذ قرارات أكثر كفاءة.

تعريف نظم المعلومات:

نظم المعلومات هي عبارة عن « مجموعة من العناصر)وسائل، برمجيات أو أفراد(تسمح بحيازة، معالجة، تخزين وإرسال المعلومات « [1] وعرفت بانها عبارة عن مجموعة من العناصر المتداخلة أو المتفاعلة والتي تعمل على جمع مختلف أنواع البيانات والمعلومات، وتعمل على معالجتها، وتخزينها، وبثها وتوزيعها على المستفدين بفرض دعم صناعة القرارات، وتامين التنسيق والسيطرة على المنظمة، أو الجهة المستفيدة وتعرف أيضا: « مجموعة من الإجراءات والوثائق التي تعطي المعلومات المفيدة وتساعد في وظائف التسيير، ومن جهة ثانية الوسائل المادية والبشرية الضرورية لمعالجة، تخزين وتحويل المعلومات بهدف استغلالها الجيد والصحيح. نظام المعلومات هو عبارة عن مجموعة من العناصر المتداخلة أو المتفاعلة بعضها مع بعض والتى تعمل على جمع مختلف أنواع البيانات والمعلومات وتعمل على معالجتها، تخزينها، وبثها وتوزيعها على المستفيدين بفرض دعم صناعة القرارات، وتأمين التنسيق والسيطرة على المنظمة، أو الجهة المستفيدة)[1]. ايضا يعرف نظام المعلومات بأنه ذلك النظام الذي يتضمن مجموعة متجانسة ومترابطة من الأعمال والعناصر والموارد. تقوم بتجميع وتشغيل وإدارة ورقابة البيانات لغرض إنتاج وتوصيل معلومات مفيدة لمتخذي القرارات من خلال شبكة من قنوات وخطوط الاتصال. « وايضا يعرف نظام المعلومات بأنه ذلك النظام الذي يتضمن مجموعة متجانسة ومترابطة من الأعمال والعناصر والموارد. تقوم بتجميع وتشغيل وإدارة ورقابة البيانات لغرض إنتاج وتوصيل معلومات مفيدة لمتخذي القرارات من خلال شبكة من قنوات وخطوط الاتصال[2].

ويلاحظ أن هذا التعريف عام يشمل الآتي[3]:

- نظم المعلومات سواءً أكانت خاصة بجهات حكومية أو جمعيات ومؤسسات خيرية أو الشركات العامة أو التجارية أو الصناعية في مجال الأعمال.
- كما ينطبق هذا التعريف على أي نظام للمعلومات سواءاً كان يدوياً أو نظاماً شاملاً ومعقداً يقوم على استخدام الحاسبات الإلكترونية.
- وتتوفر لنظام المعلومات نفس الخصائص اللازمة لوجود النظام من موارد وأهداف وبيئة وحدود ومراحل وأعمال وعناصر.. إلخ.

يتضمن هذا التعريف أربعة نقاط أساسية وهي:

أ. عناصر نظام المعلومات[4]: يقصد بهذه العناصر الأجهزة، ووسائل حفظ وتخزين البيانات، والبرامج، وإجراءات التشغيل، والعنصر البشري.

الأجهزة: وهي تتضمن كلاً من التليفون، التلكس، الفاكس، الآلات الكاتبة، الآلات الحاسبة، والحاسبات الالكترونية بأجزائها وملحقاتها المختلفة.

وسائل حفظ وتخزين البيانات: تتكون من الملفات والمستندات المكتوبة والميكروفيلم والآت التصوير في النظم الدورية والأشرطة والاسطوانات الممغنطة والكروت المثقبة في النظم عند استخدام الحاسبات الإلكترونية.

البرامج: وهي من الأجزاء المادية لنظام المعلومات القائم على الحاسبات الإكترونية فقط، وهي نوعان:

أولاً: برامج النظام وهي برامج تشغيل الحاسب نفسه ويتم إعدادها بواسطة منتجي الحاسبات الالكترونية.

ثانياً: البرامج التطبيقية وهي البرامج الخاصة بالوظائف المختلفة المطلوب تشغيلها باستخدام الحاسب، مثل: برامج الأجور، المخزون، حسابات العملاء، حسابات الموردين... إلخ. ويمكن أن يقوم مستخدم الحاسب بإعداد هذه البرامج بنفسه، كما يمكن الحصول عليها من شركات متخصصة، أو هي برامج ما يطلب من الحاسب أن يفعله.

إجراءات التشغيل: وهي تمثل دليلاً ومرشداً للتشغيل، وعادة ما تكون مطبوعة في كتيبات. وتنقسم إلى نوعين:

الأول لمستخدمي النظام يشمل التعليمات الخاصة بإعداد البيانات وكيفية إدخالها، والتعليمات الخاصة باستخدام وتشغيل الحاسب.

- الثاني خاص بالعاملين في مركز الحاسب أنفسهم والذين يقومون بتشغيل النظام.
- العنصر البشري: وهو أهم جزء في نظام المعلومات حيث أنه هو الذي يجعل النظام قابلاً للتشغيل. ويتضمن العنصر البشري في نظام المعلومات الإلكتروني ما يلي:
- محللي ومصممي النظم.
- واضعي البرامج الذين يشتركون في عملية تحليل، تصميم، تنفيذ وتطوير نظام المعلومات.
- القائمين على تشغيل النظام في مركز الحاسب.
- الأفراد المسئولين في جمع وحصر وإعداد البيانات في شكل معين لتصبح مدخلات.
- وأخيراً مستخدمي النظام، وهم المستخدمين النهائيين للمعلومات التي ينتجها النظام.

من جانب آخر يذهب كتاب أخرون في تقسيم موارد نظم المعلومات إلى مجموعة من العناصر والمكونات لاتختلف كثيراً إلا أن هذا التقسيم يركز على أربعة عناصر اساسية، هي المنظمة، القوى البشرية، التكنلوجية، البيانات والمعلومات وهى تكمل بعضهها البعض:

أ. المنظمة: وتعنى التنظيم الذي يتبنى بناء نظام المعلومات سواء أكان شركة أم مؤسسة تجارية صناعية أم مالية ... الخ حيث إن أهداف المنظمة، وطبيعة عملها، وبيئتها الخارجية، وثقافتها،

كذلك فإن طبيعة الإدارة وتوزيع الوظائف والصلاحيات كلها تمثل عنصراً مهماً من عناصر نظام المعلومات.

ب.القوى والعناصر البشرية: وتعنى الكوادر المؤهلة والمدربة، لتنفيذ النشاطات المختلفة والتي تكون عادة بمستويات وكفاءات مختلفة. حسب طبيعة النظام ووظائفه. إضافة إلى أنهم سيصبحون مستخدمين نهائيين لنظام المعلومات. والذين يستخدمون مخرجات النظام كذلك فإن هولاء أنفسهم سيكونون عناصر مهمة في رفد النظام بمدخلات جديدة بعد ماينجزون بحوثهم، أو يتخذون قراراتهم وينتجون معلومات جديدة.

التكنولوجيا المستخدمة كالأجهزة والمكونات المادية بمختلف أنواعها سوء كانت حواسيب مناسبة، ومدخلات إلكترونية أم ضوئية ليزرية أم أجهزة ومعدات اتصال لبث المعلومات إلى المواقع المطلوبة. وكذلك النظم والأساليب الفنية المتبعة، والتى تشتمل على مختلف أنواع البرمجيات وخاصة البرمجيات التطبيقية المطلوبة لمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاع معلوماتها.

زيادة كفاءة القرارات الإدارية:

هنالك بعض النصائح التي أوردها كتاب الإدارة من أجل رفع كفاءة المديرين في مجال إتخاذ القرارات.

1. التركيز على المشكلة وذلك بما يتيح الفرصة للتعرف على أبعادها وبالتالي تحديدها تحديداً واضحاً.
2. التحليل المنطقي للمشكلة موضع القرار بعيداً عن التأثيرات العاطفية.
3. تحديد الهدف المراد الوصول إليه من إتخاذ القرار بدقة.
4. العمل على طرح كافة الخيارات (البدائل) الممكنة للمشكلة ومن ثم اختيار أفضلها.
5. أهمية توفر التعاون بين الأفراد الذين يقومون بتنفيذ القرار.
6. التأني والتمعن في القرار قبل إتخاذه. وأن يتسم القرار بالواقعية والوضوح والانتظام والمنهجية.
7. عدم التخوف من إصدار القرار كالخوف من التغيرات المحتملة.
8. ضرورة متابعة نتائج القرارات حتى لا تنحرف النتائج عن الأهداف المراد تحقيقها في إتخاذ القرار بحيث لا معنى لأي قرار رشيد أو جيد دون القدرة على متابعة تنفيذه. ويضيف الدكتور سيد الهواري جوانب أخرى من أجل نهاية فعالية القرارات[5]
9. أن تصدر الأوامر أو القرارات من صاحب السلطة أي من له الحق في إصدار الأمر (أي في حدود سلطته).
10. أن يكون القرار ممكن التنفيذ أي قابلاً للتنفيذ (واقعياً) كما تقول الحكمة (إذا أردت أن تطاع فأمر بما يُستطاع).
11. أن تكون القرارات مكتوبة حتى لا يساء فهمها وواضحة وكاملة حتى لا يكون فيها تأويل بمعنى الدقة وبالوضوح في التعبير.
12. ألا تصدر قرارات متكررة أي بمعنى ألاّ يتكرر نفس القرار.
13. إن إصدار تعليمات تفسيرية يفيد كثيراً خاصة في المستويات التي قد تسئ فهمها أو التي غير قادرة على استيعابها أو تفهم الظروف التي يتخذ فيها القرار[6].

دور نظم المعلومات الإدارية في صنع القرارات الإداري

لاشك أن المعلومات تمثل الأساس في إتخاذ أي قرار وأي كانت حاجة القرار للمعلومات سواء كان معلومات في ظل ظروف التأكد أو في ظل عدم التأكد، ولاشك أن كفاءة القرار تتوقف على مدى ما يتوفر لمتخذه من بيانات ومدى قدرته ومهارته على اختيار أفضل بدائلها المتاحة[7]. ونجد في الحياة العملية إتخاذ الكثير من القرارات دون توفر القدر المناسب لها من البيانات والمعلومات وذلك مرجعه لعدم وفرتها أو لصعوبة الحصول عليها والتي قد تنتج من ارتفاع تكلفة الحصول على البيانات أو قد تكون متوفرة بقدر أقل مما هو مطلوب. وكما يري ماكليود [8] فإن نظم المعلومات الإدارية يمكن أن تسهم بطريقتين في حلَّ المشكلات أي في إتخاذ القرارات:

أ. توفر المعلومات المختلفة عن أعمال المنظمة وبالتالي تعرف المدير بجوانب المشكلة وتفهمها وتحديد حجمها والعوامل المؤثرة فيها ونقاط الضعف والقوة فيها.

ب.تقديم نماذج لتمثيل الحالة ومحاكاتها ومن ثم الاختيار من بديل البدائل التي تتيحها للحل. ولابد للمدير أن يكون قادراً على إتخاذ القرار الأمثل للمشكلة المطروحة والتي كثيراً ما نجدها تتعلق بأكثر من موارد المنظمة المختلفة سواء كانت مادية أم بشرية وبالطبع إذا لم يكن قادراً على إتخاذ القرارات[9].

مفهوم النظم والاتصال: هناك أهمية قصوى للاتصال في المجال التنظيمي، نظراً لاهتمام الإدارة بوصول رسائلها وتعليماتها للعاملين بالتنظيم. واهتمامها أيضاً بالاتصالات المتجهة إلى أعلى، والتي يمكن بها الوقوف على مشاعر واتجاهات الأفراد، وسير الأداء بالأقسام. بالإضافة إلى الاتصالات الخارجية القادمة من البيئة الخارجية، كالمساهمين، المستهلكين الموردين، المجتمع والحكومة... الخ. إن أهم الوظائف الأساسية للتنظيم، تلك الخاصة بتسهيل تدفق المعلومات من أجل إتخاذ القرارات الإدارية المناسبة، وتنبع **أهمية**

الاتصال:

أ. تعتبر عملية الإتصالات مهمة جداً في مجال الإدارة حيث عرفها البعض بأنها إحدى الوظائف الأساسية للعملية الإدارية حيث يستحيل بدونها أن يقوم أي إداري بدوره في قيادة المنظمة أو تحقيق أهدافها فعن طريق الاتصالات يتحقق الآتي[10]:

- يتحصل المدير على البيانات اللازمة من أجزاء أو أقسام المنظمة «أو منظمته» والتي توضح له الإمكانيات المتاحة له وقدرته على تحقيق أهدافه وبالتالي معرفة أماكن النقص لتكميلها أو أماكن الفائض للتخلص منها.
- كما أنه عن طريقها يستطيع معرفة البيئة الخارجية التى يتعامل معها واحتياجاتها وحجمها حتى يستطيع أن يقدر خطة إنتاجه وأهدافه بصورة صحيحة.
- عن طريقها يقوم بتوصيل خطط الإنتاج إلى أجزاء تنظيمه ويصدر الأوامر لها ببداية الإنتاج وتحديد جداول الرقابة، والتي على ضوئها يقوم بمقارنة النتائج الحادثة فعلاً وما هو مخطط مسبقاً، وبالتالي القيام بعملية الإصلاح في حالة حصول أخطاء. وإصدار الأوامر والقرارات للإصلاح، ويتم توصيل هذه الأوامر إلى الأقسام ولا شك أن كل هذه العمليات تتم من خلال الاتصال.

ومما سبق تتضح الاشكالية التي سوف نحاول الإجابة عنها من خلال الورقة البحثية على النحو التالي:

1. هل هنالك أثر لتوفير مقومات نظم المعلومات)المكونات المادية، البرمجية، البشرية، قواعد البيانات والبيئة(على كفاءة القرارات الإدارية بمؤسسات التعليم العالي الحكومية بالسودان.
2. هل يعُدل نظام الإتصالات العلاقة بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة القرارات الإدارية بمؤسسات التعليم العالي الحكومية بالسودان.

فرضيات الدراسة

فرضية الدراسة الرئيسية الأولي:

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α_0.05) بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة القرارات الإدارية بمؤسسات التعليم العالي بالسودان.

فرضية الدراسة الرئيسية الثانية لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α_0.05) للمتغير المعدل نظام الإتصالات في العلاقة بين نظم المعلومات وجودة المعلومات بمؤسسات التعليم العالي الحكومية بالسودان.

الفرضيات الفرعية:

1. نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (بُعد المكون المادي) وكفاءة القرارات الادارية.
2. نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (بُعد المكون البرمجي) وكفاءة القرارات الادارية.
3. نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (بُعد العنصر البشري) وكفاءة القرارات الادارية.
4. نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (بُعد قواعد البيانات) وكفاءة القرارات الادارية.
5. نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (بُعد البيئة) وكفاءة القرارات الادارية.

إجراءات الدراسة الميدانية:

المنهج الذي أتبع في الدراسة الميدانية وذلك بتحديد تصميم الاستبانة ومجتمع الدراسة، ووصف أداة الدراسة ثم الأساليب الإحصائية التي تم استخدمها والخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من كافة العاملين بمراكز الحاسوب ووحدات تقنية المعلومات بالجامعات الحكومية السودانية البالغ عددهم 406) موظف(موزعين على 33 جامعة حكومية سودانية.

عينة الدراسة:

تم سحب عينة عشوائية من مجتمع الدراسة مكونة من 200 موظف باستخدام معادلة استيفن سابثون(Stephan's equation) لسحب العينة

((n = (N * Z^2 * p * (1-p)) / (N * e^2 + Z^2 * p * (1-p

حيث:

n : العينة حجم

N المجتمع: حجم

Z: قيمة Z المطلوب الثقة مستوى عن الناتجة

(95 % للثقة 1.96 عادة)

(0.5 : p عادة) المجتمع في السمة نسبة

(0.5 : e عادة) به المسموح الخطأ

حيث قدرت بي 49 % من المجتمع، وتم توزيع إستبانة عليهم، وتم استرداد (818) استبانة، بنسبة استرداد 93 %.

جدول)1(معدل استجابة المبحوثين)حجم العينة=(200)

البيان	العدد	النسبة%
الاستبانات الموزعة	200	%100
الاستبانات المستردة	188	%94
الاستبانات التي لم تسترد	12	%0.06
الاستبانات الغير صالحة للتحليل	0	%0.0
الاستبانات الصالحة للتحليل	188	%94

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة:

لتحليل بيانات عبارات الاستبانة تم استخدام برنامج (SPSS) الإصدار (25)وبرنامج AMOS الإصدار (24)، ولتحليل ومعالجة بيانات الدراسة إحصائياً تم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية منها ما يلي:

أ. الأساليب الإحصائية الوصفية بشكل عام للحصول على قرارات عامة عن خصائص وملامح تركيبة مجتمع الدراسة وتوزيعه، وقد تضمنت الأساليب التوزيع التكراري لإجابات أفراد المجتمع.

1. أساليب التحليل الاحصائي الوصفي لمتغيرات الدراسة: المتمثلة في االوسط الحسابي، والانحرافات المعيارية لتحويل عبارات العوامل لمتغيرات رقمية يمكن التعامل معها بالتحليل الكمي.
2. ارتباط بيرسون البسيط لقياس درجة الارتباط وطبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة.

أداة الدراسة:

الاستبانة الأداة الرئيسية التي اعتمدت عليها الدراسة في جمع البيانات الأولية التي وزعت على أفراد عينة الدراسة للتعريف العلاقة بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة القرارات

الإدارية. لتغطية الجانب العملي والميداني من الدراسة. وتم تصميم الاستبانة وفق مقياس ليكرت المتدرج والذي يتكون من خمسة مستويات على النحو التالي أوفق بشدة، أوفق، محايد، لاأوافق ولاأوفق بشدة حيث تم اعطاء الأوزان في عملية التحليل عل النحو التالي الرقم (1) يقابل أوفق بشدة، الرقم (2) يقابل أوفق، الرقم (3) يقابل محايد، الرقم (3) يقابل لاأوافق والرقم (4) يقابل لاأوافق بشدة. وتم تحديد مقاييس الدراسة من بحوث علمية وأوراق منشورة بجانب اراء بعض الاكاديمين. قد تم تطوير أداة الدراسة بالرجوع إلى الإطار النظري والدراسات السابقة، حيث تم تقسيم الاستبانة إلى قسمين:

القسم الأول: تناول السمات الديموغرافية لمجتمع الدراسة في سته أسئلة تمثل البيانات الشخصية التي تعمل على وصف مجتمع الدراسة (النوع، العمر، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة) وقد احتوى كل سؤال على خيارات للإجابة عليه.

القسم الثاني: يتكون من ثماني محاور، وقد كان عدد العبارات (51) عبارة صممت على أساس مقياس ليكارت الخماسي.

وعبارات الاستبانة تم تطويرها بصورتها الأولية كما في الجدول (2):

ثم خضعت الاستبانة لعدد من الاختبارات حتى تصل إلى صورتها النهائية ومن هذه الاختبارات ما يلي:

الصدق الظاهري لأداة الدراسة:

تم توزيع الاستبانة على عدد (9) من المحكمين حيث كانت درجاتهم واحد بدرجة بروفيسور وسبعة أستاذ مشارك واحد استاذ مساعد.

صدق البناء لأداة الدراسة:

لاختبار مدى توافر الثبات، والاتساق الداخلي بين إجابات عبارات الأبعاد تم احتساب معامل المصداقية ألفا كرنباخ (Alpha-Cronbach) والثبات لكل بُعد من أبعاد الدراسة، ثم إيجاد المعامل لكل عبارات الأبعاد كما في الجدول (2)

جدول(2) معامل المصداقية ألفا كرنباخ لعبارات متغيرات الدراسة

المتغير		عدد العبارات	معامل الثبات ألفا كرنباخ	معامل الصدق
المتغير المستقل مقومات نظم المعلومات	المكونات المادية	6	% 65	0.81
	6	% 77	0.88	
المكونات البرجية	6	% 78	0.88	
المكونات البشرية	11	% 92	0.96	
قواعد البيانات	7	% 75	0.87	
البيئة				
مجموع عبارات المتغير المستقل		36		
المتغير التابع	كفاءة القرارات الإدارية	7	% 85	0.92
المتغير المعدل	نظام الاتصال	7		0.97
مجموع العبارات		51	% 396	0.91

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة: 2025م

الجدول (2) بين اختبار الثبات على إجابات المستجيبين للاستبانة، وبلغت قيمة ألفا كرنباخ لجميع أبعادها (63 0.9) وتعنى هذه القيمة توافر درجة عالية جداً من الثبات الداخلي في الإجابات حيث أنها تعتبر القيمة المقبولة إحصائياً لمعامل ألفا كرنباخ (60 %) مما يمكن الاعتماد على هذه الإجابات في تحقيق أهداف الدراسة، وتحليل نتائجها. أما مقياس المصداقية فهو الجذر التربيعي لمقياس الثبات الذي كانت قيمته (0.91 (وتعتبر الأداة ذات مصداقية عالية، لأن قيمة مقياس المصداقية قريب من الواحد.

الأهمية النسبية:

تعتبر الأهمية النسبية عن مدى أهمية عبارات أداة الدراسة، ويتم حذف العبارات ذات الأهمية النسبية الضعيفة لأنها لا تخدم هدف الدراسة.

تحسب النسبة المئوية للأهمية النسبية عن طريق المعادلة التالية:

النسبة المئوية للأهمية النسبية = الوسط الحسابي لعبارة × 100 / 5

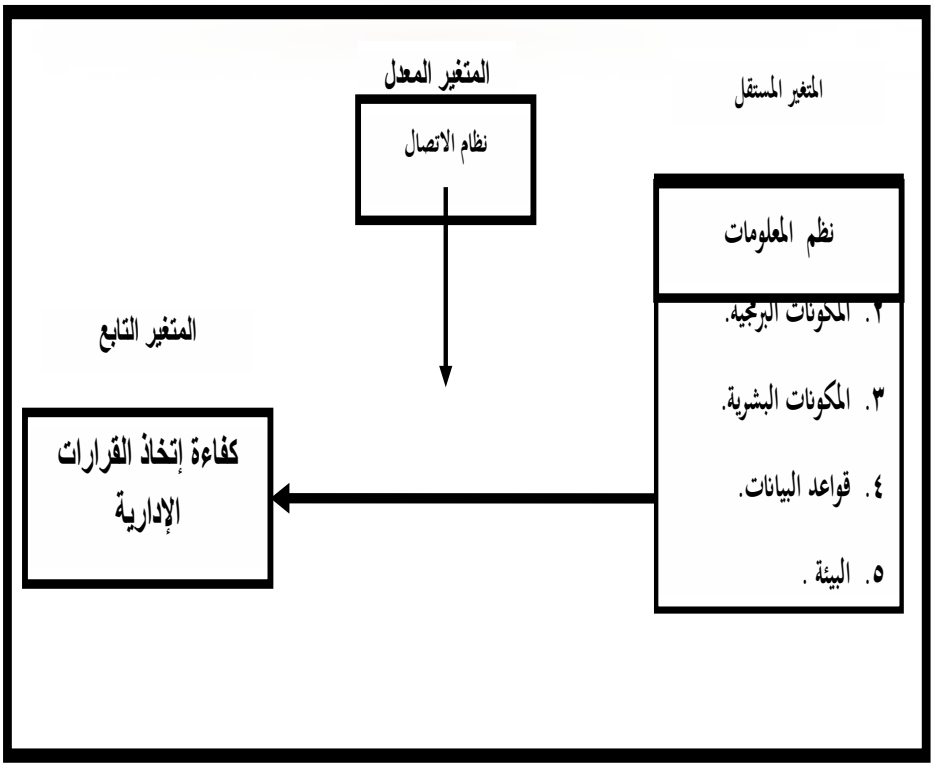
- حيث 5 تمثل وزن أوافق بشدة

ويتم حساب طول الفترة للأهمية النسبية عن طريق قسمة حاصل 0.8 على 5، حيث 0.8 تمثل مجموع الفروق بين مسافات المقياس، و5 تمثل عدد الاختيارات. وعند قسمة 0.8 على 5 ينتج طول الفترة ويساوي 0.16 ويصبح التوزيع كالتالي:

النسبة المئوية للأهمية	100 – 84	83 – 68	67 - 52	51 – 36	35 - 20
درجة الأهمية	عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	ضعيفة جداً

نموذج الدراسة:

شكل (1) نموذج الدراسة المقترح



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة: 2025م

الخصائص الشخصية لمنسوبي الجامعات: النوع، العمر، المؤهل العلمي، التخصص، سنوات الخبرة

وصف عينة الدراسة:

اشتملت الاستبانة على عبارات لمعرفة الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة وكانت النتائج كما في الجدول(3):

جدول (3) السمات الديموغرافية لعينة الدراسة

بيــــــــــــــــــــــــــــــــان		التكرار	النسبة
النوع	ذكر	116	% 61.7
	أنثى	72	% 38.3
المجموع		**188**	**% 100.0**
العمر	30 سنة وأقل	78	% 52.0
	من 31 وأقل من 40 سنة	87	% 23.3
	من 41 وقل من 50 سنة	23	% 16.1
المجموع		**188**	**% 100.0**
المؤهل العلمي	دبلوم تقني	13	% 6.9
	بكالريوس	80	%42.6
	دبلوم عالي	13	%6.9
	ماجستير	59	%31.4
	دكتورة	23	%12.2
المجموع		**188**	**% 100.0**
نائب مدير	مدير تقنية المعلومات	16	% 8.5
موظف	14	%7.4	
تقني	18	%9.6	
	107	%56.9	
اخرى	33	%17.6	
المجموع		**188**	**% 100.0**
التخصص العلمي	علوم حاسوب	56	% 29.8
	نظم المعلومات	12	%6.4
	تقانة المعلومات	59	%31.4
	نظم المعلومات الإدارية	4	%2.1
	شبكات الحاسوب	12	%6.4
	هندسة الحاسوب	17	%9
	اخرى	28	%14.9
المجموع		**188**	**% 100.0**
سنوات الخبرة	أقل5 سنوات	68	36.2
	من 5 واقل من 10 سنوات	36	19.1
	من 10 واقل 15 سنة	51	27.1
	15 سنة فأكثر	33	17.6
المجموع		**188**	**% 100.0**

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة: 2025م

الجدول (3) يعرض السمات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة:

1. **نوع أفراد العينة:** إن نسبة التوزيع التكراري لنوع أفراد نسبة الذكور 7.16 % والإناث بنسبة 3.83 % والتي تعكس أن نسبة الذكور تفوق نسبة الأناث.
2. **عمر أفراد العينة:** نسبة توزيع أعمار أفراد العينة وجد فيها أن41.5 % من العينة أعمارهم 30 سنة وأقل، و46.3 % من العينة يقع عمرهم من 31 وأقل من 40 سنة وهذه اكبر نسبة، بينما 12.2 % من العينة تقع أعمارهم من 41 واقل من 50 سنة، مما يبين أن عمر أكثر من معظم أفراد العينة من الشباب.
3. **المؤهل العلمي لأفراد العينة:** توزيع المؤهل العلمي لأفراد العينة وجد فيه، أن 6.9 % من أفراد العينة مؤهلهم العلمي دبلوم تقني، و42.6 % من أفرا د العينة مؤهلهم العلمي بكالريوس، و6.9 % من أفراد العينة مؤهلهم العلمي ماجستير، 12.2 % من حملة الدكتورة. مما يعني أن معظم أفراد العينة من حملة البكالريوس والدكتورة، وهذا يعط إجابات يمكن الاعتماد عليها في تحليل البيانات.
4. **التخصص العلمي لأفراد العينة:** حيث كان 29.8 % من أفراد العينة من خريجي علوم الحاسوب، 6.4 نظم المعلومات 31.4 % من أفراد العينة خريجي تقانة المعلومات، 2.1 % من أفراد العينة خريجي نظم المعلومات الإدارية و30.3 % من أفراد العينة من تخصصات مختلفة.
5. **عدد سنوات خبرة أفراد العينة:** نسبة أفراد العينة الذين خبرتهم أقل من 5 سنوات 36.2 %، الأفراد الذين خبرتهم العملية من 5 إلى 10 سنوات 19.1 % من العينة، 27.1 % من أفراد العينة خبرتهم من 11 إلى 15 سنة أما أفراد العينة الذين خبرتهم 15 سنة فأكثر كانت نسبتهم 17.6 %.
6. **المسمي الوظيفي لأفراد العينة:** أما توزيع مفردات العينة حسب المسمي الوظيفي أن 8.5 % من أفراد العينة بدرجة مدير، 7.4 نائب مدير 9.6 % من أفراد العينة موظفين، 56.4 % من أفراد العينة تقنيين، 18.1 % من أفراد العينة من وظائف مختلفة (استاذ جامعي، رئيس قسم، مسجل ومهندسين).

التحليل الاحصائي لعبارات بيانات الدراسة الميدانية:

يتناول هذا القسم تحليل عبارات أبعاد الدراسة الميدانية باستخدام التحليل الإحصائي من خلال استخدام التوزيع التكراري، والأهمية النسبية واختبار جودة التوفيق.

تستخدم الأهمية النسبية لقياس مستوى أهمية راي أفراد المجتمع للعبارة. أما اختبار جودة التوفيق (كآي تربيع) لاختبار التجانس أو التماثل لإجابات أفرد المجتمع حتى نستطيع الاعتماد على إجاباتهم ويعمل اختبار مربع كآي عن طريق مقارنة قيمة خطأ الاختبار مع الخطاء المسموح به 5 %.

تحليل عبارات المتغير المستقل مقومات نظم المعلومات:

يتكون المتغير المستقل، مقومات نظم المعلومات من خمسة أبعاد (المكون المادي، المكون البرمجي، العنصر البشري، قواعد البيانات، والبيئة)، وتم تحليل هذه الابعاد كما يلي:

البُعد الأول: المكون المادي تم وضع 6 عبارات في أداة الدراسة لمعرفة وجهة نظر المبحوثين عن بُعد المكون المادي وتم منحهم خيارات لتوضيح الراي وفق مقياس ليكارت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوفق ولا أوافق بشدة).

الجدول (4) يوضح التوزيع الاحصائي لعبارات بُعد المكون المادي، واختبار جودة التوفيق بالإضافة إلى تحديد الأهمية النسبية لكل عبارة.

جدول (4) التحليل الاحصائي لعبارات بُعد المكون المادي

م	العبارة	عدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كآي تربيع	درجة الحرية	الاحتمالية كآي تربيع	نسبة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية
١	توفر جامعتكم أجهزة حاسوب تتناسب مع احتياجات العمل.	188	3.83	1.01	110.94	4	0.000	% 77	عالية
٢	تحدث الإدارة الأجهزة المستخدمة في نظام المعلومات من فترة لأخري بالجامعة.	188	3.37	1.16	70.56	4	0.000	% 67	متوسطة
٣	تتوفر وسائل أدخال بيانات تتناسب مع احتياجات العمل بجا معتكم	188	3.61	1.02	116.80	4	0.000	% 72	عالية
٤	نادرا ما تحدث انقطاعات في الشبكة المستخدمة في الجامعة.	188	3.00	1.11	82.64	4	0.000	% 60	متوسطة
٥	توفر شبكة الداخلية المستخدمة قدرات كافية لتحقيق الغايات المنشودة من نظام المعلومات في الجامعة.	188	3.60	1.24	37.96	4	0.000	% 72	عالية
٦	توفر الاجهزه المستخدمة سعات تخزينية كافية لحفظ البيانات والمعلومات بالجامعة	188	4.18	0.85	182.69	4	0.000	% 84	عالية جداً
اجمالي المتوسطات		٣,٦							

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الاستبانة: 2025م.

مـن الجـدول (4) الـذي يتضمـن عبـارات بُعـد المكـون المـادي تبـين وجـود فروقـات معنويـة بـين إجابـات أفـراد عينـة الدراسـة عنـد درجـة الخطـأ المسـموح بـه 5 % كـما يوضـح ذلـك اختبـار جـودة التوفيـق. إن كل عبـارات بُعـد المكـون المـادي تتـوزع في الأهميـة نسـبية بـين عاليـة ومتوسـطة وأن متوسـط جميـع الفقـرات بلـغ)3.6(وبلـغ اعـلى متوسـط للفقـرة، توفـر الاجهـزه المسـتخدمة سـعات تخزينيـة كافيـة لحفـظ البيانـات والمعلومـات وادنى متوسـط نـادرا مـا تحـدث انقطاعـات في الشـبكة المسـتخدمة في الجامعـة.

البُعـد الثـاني: المكـون البرمجـي تـم وضـع 6 عبـارات في أداة الدراسـة لمعرفـة وجهة نظـر المبحوثين عـن بُعـد المكـون البرمجـي وتـم منحهـم خيـارات لتوضيـح الـراي وفـق مقيـاس ليـكارت الخـماسي (أوافـق بشـدة، أوافـق، محايـد، لا أوفـق ولا أوافق بشـدة).

الجـدول (5) يوضـح التوزيـع الاحصـائي لعبـارات بُعـد المكـون البرمجـي، واختبـار جـودة التوفيـق بالإضافـة إلى تحديـد الأهميـة النسـبية لـكل عبـارة.

جدول (5) التحليل الاحصائي لعبارات بُعد المكون البرمجي

م	العبارة	عدد	الوسط	الانحراف	كآي	درجة	الاحتمالية	نسبة الأهمية	الأهمية
			الحسابي	المعياري	تربيع	الحرية	كآي تربيع	النسبية	النسبية
1	تتناسب البرمجيات المتوفرة بجامعتكم مع احتياجات العمل.	188	3.48	0.97	136.42	4	0.000	% 70	عالية
2	تتوافق البرمجيات المستخدمة مع الاجهزة المتوفرة بجامعتكم.	188	3.49	0.96	152.90	4	0.000	% 70	عالية
3	يوفر نظام المعلومات بجامعتكم برمجيات تساعد الإدارة في وضع الخطط المستقبلية.	188	3.12	1.10	47.53	4	0.000	% 62	متوسطة
4	تعتمد الإدارة في إتخاذ قرارتها الإدارية على البرمجيات التى يوفرها نظام المعلومات بجامعتكم.	188	3.17	1.12	41.95	4	0.000	% 63	متوسطة
5	البرامجيات المستخدمة في جامعتكم توفر أنظمة رقابة لنظام المعلومات بهدف ضمان سلامة التشغيل.	188	3.19	1.08	97.96	4	0.000	% 64	متوسطة
6	تعتمدة الإدارة على البرمجيات الحديثة لضمان كفاءة التشغيل بجامعتكم.	188	3.19	1.17	30.88	4	0.000	% 64	متوسطة
	اجمالي المتوسطات		3.27						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الاستبانة: 2025م.

من الجدول (5) الذي يتضمن عبارات بُعد المكون البرمجي تبين وجود فروقات معنوية بين إجابات أفراد عينة الدراسة عند درجة خطأ المسموح به 5 % كما يوضح ذلك اختبار جودة التوفيق. إن كل عبارات بُعد المكون البرمجي تتوزع في الأهمية نسبية بين عالية ومتوسطة وأن متوسط جميع الفقرات بلغ)3.27(وبلغ اعلى متوسط للفقرة تتوافق البرمجيات المستخدمة مع الاجهزة المتوفرة بالجامعة وادنى متوسط يوفر نظام المعلومات برمجيات تساعد الإدارة في وضع الخطط المستقبلية.

البُعد الثالث: العنصر البشري تم وضع 6 عبارات في أداة الدراسة لمعرفة وجهة نظر المبحوثين عن بُعد العنصر البشري وتم منحهم خيارات لتوضيح الراي وفق مقياس ليكارت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوفق ولا أوافق بشدة).

الجدول (6) يوضح التوزيع الاحصائي لعبارات بُعد العنصر البشري، واختبار جودة التوفيق بالإضافة إلى تحديد الأهمية النسبية لكل عبارة.

جدول (6) التحليل الاحصائي لعبارات بُعد العنصر البشري

م	العبارة	عدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كآي تربيع	درجة الحرية	الاحتمالية كآي تربيع	نسبة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية
1	تتوفر بالجامعة كوادر بشرية مؤهلة في مجال نظم المعلومات.	188	3.99	0.88	64.85	3	0.000	% 80	عالية
2	يخضع العاملين في نظام بجامعتكم لدورات تدريب مستمرة لتطوير مهاراتهم.	188	3.07	1.13	37.69	4	0.000	% 61	متوسطة
3	توجد مقاومة في الجامعة من بعض المستفيدين للتغيير الذي يقوم به العاملون في النظام .	188	2.95	0.97	77.69	4	0.000	% 59	متوسطة
4	يوجد هيكل تنظيمي لقسم نظم المعلومات ووصف وظيفي لكل العاملين في النظام بالجامعة.	188	3.69	1.03	142.37	4	0.000	% 74	عالية
5	يتمتع العاملون في القسم المختص بالنظام بخبرات ومهارات كافية لتكيف مع متطلبات العمل بالجامعة.	188	3.80	0.89	45.40	3	0.000	% 76	عالية
6	يوجد تنوع في تخصصات العاملين في قسم نظم المعلومات بالجامعة	188	4.03	0.79	192.37	4	0.000	% 81	عالية
	اجمالي المتوسطات		3.59						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الاستبانة: 2025م.

مـن الجـدول (6)عينـة الدراسـة عنـد درجـة الخطـأ المسـموح بـه 5 % كـما يوضـح ذلـك اختبـار جـودة التوفيـق. إن عبـارات بُعـد العنـصر البـشري تتـوزع في الأهميـة نسـبية بـين العاليـة والمتوسـطة وأن متوسـط جميـع الفقـرات بلـغ)3.59(وبلـغ اعـلى متوسـط للفقـرة يوجـد تنـوع في تخصصـات العاملـين في قسـم نظـم المعلومـات بالجامعـة وادنى متوسـط توجـد مقاومـة في الجامعـة مـن بعـض المسـتفيدين، للتغيـير الـذي يقـوم بـه العاملـون في النظـام.

البُعـد الرابـع: قواعـد البيانـات تـم وضـع 11 عبـارات في أداة الدراسـة لمعرفـة وجهـة نظـر المبحوثـين عـن بُعـد قواعـد البيانـات وتـم منحهـم خيـارات لتوضيـح الـراي وفـق مقيـاس ليـكارت الخـماسي (أوافـق بشـدة، أوافـق، محايـد، لا أوفـق ولا أوافـق بشـدة).

الجـدول (7) يوضـح التوزيـع الاحصـائي لعبـارات بُعـد قواعـد البيانـات، واختبـار جـودة التوفيـق بالإضافـة إلى تحديـد الأهميـة النسـبية لـكل عبـارة.

جدول (7) التحليل الاحصائي لعبارات بُعد قواعد البيانات

م	العبارة	عدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كآي تربيع	درجة الحرية	الاحتمالية كآي تربيع	نسبة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية
1	توفر قاعدة البيانات بالجامعة معلومات محدثة تساعد في إتخاذ القرارات الإدارية.	188	3.53	1.09	83.92	4	0.000	% 71	عالية
2	يوفر نظام قاعدة البيانات مساحات كافية لعملية تخزين البيانات والمعلومات بالجامعة.	188	3.74	1.04	121.20	4	0.000	% 75	عالية
3	يمكن الحصول على المعلومات المخزنة في قاعدة البيانات لدى الادارة العليا بالجامعة بسهولة.	188	3.50	1.04	74.23	4	0.000	% 70	عالية
4	شبكة البيانات المستخدمة بالجامعة توفر قدرات كافية لتحقيق الغايات المنشودة من قاعدة البيانات	188	3.54	1.07	73.54	4	0.000	% 71	عالية
5	تصمم نماذج ادخال البيانات الى قاعدة البيانات بالجامعة بالشكل والحجم المناسب.	188	3.51	1.05	93.17	4	0.000	% 70	عالية

م	العبارة	عدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كآي تربيع	درجة الحرية	الاحتمالية كآي تربيع	نسبة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية
6	تطابق نماذج أدخال البيانات الورقية مع نماذج أدخال البيانات في قاعدة البيانات بجامعتكم.	188	3.57	1.05	62.27	4	0.000	% 71	عالية
7	تستخدم مجموعة من الإجراءات الرقابية على البرامج والملفات بالجامعة	188	3.37	1.02	70.99	4	0.000	% 67	متوسطة
8	تستجيب قاعدة البيانات بالجامعة للاستفسارات غير المهيكلة.	188	3.01	1.02	64.07	4	0.000	% 60	متوسطة
9	التقارير التى يصدرها نظام المعلومات بالجامعة واضحة وخالية من الاخطاء ويمكن فهمها.	188	3.34	1.03	79.82	4	0.000	% 67	متوسطة
10	التقارير التى يصدرها نظام المعلومات الجامعة تمكن الإدارة من إتخاذ إجراءات تصحيحية في حالة اكتشاف الخلل.	188	3.46	1.09	48.33	4	0.000	% 69	عالية
11	تساعد التقارير المستخرجة من نظام المعلومات بالجامعة في عملية التقييم والمراجعة	188	3.52	1.11	61.26	4	0.000	% 70	عالية
	اجمالي المتوسطات		3.64						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الاستبانة: 2025م.

من الجدول(7) الذي يتضمن عبارات بُعد قواعد البيانات تبين وجود فروقات معنوية بين إجابات أفراد عينة الدراسة عند درجة خطأ المسموح به 5 % كما يوضح ذلك اختبار جودة التوفيق. إن كل عبارات بُعد قواعد البيانات تتوزع في الأهمية نسبية بين العالية والمتوسطة وأن متوسط جميع الفقرات بلغ)3.64(وبلغ اعلى متوسط للفقرة يوفر نظام قاعدة البيانات مساحات كافية لعملية تخزين البيانات والمعلومات بالجامعة. وادنى متوسط تستجيب قاعدة البيانات بالجامعة للاستفسارات غير المهيكلة.

البُعد الخامس: البيئة تم وضع 9 عبارات في أداة الدراسة لمعرفة وجهة نظر المبحوثين عن بُعد البيئة وتم منحهم خيارات لتوضيح الراي وفق مقياس ليكارت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوفق ولا أوافق بشدة).

الجدول (8) يوضح التوزيع الاحصائي لعبارات بُعد البيئة، واختبار جودة التوفيق بالإضافة إلى تحديد الأهمية النسبية لكل عبارة.

جدول (8) التحليل الاحصائي لعبارات بُعد البيئة

م	العبارة	عدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كآي تربيع	درجة الحرية	الاحتمالية كآي تربيع	نسبة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية
1	تقوم الإدارة بمرعاة تحقيق المتطلبات والقوانين العامة عند إعداد وتطوير نظم المعلومات بالجامعة.	188	3.40	1.03	92.37	4	0.000	% 68	عالية
2	تفرض البيئة المحيطة على متخذي القرارات الإدارية في الجامعة ضرورة تطوير نظم المعلومات باستمرار بما يتناسب مع التغيرات في البيئة.	188	3.48	0.97	74.87	4	0.000	% 70	عالية
3	توفر الجامعة بيئة عمل مناسبة يساهم في تقديم خدمة جيدة بالجامعة.	188	3.23	1.06	70.03	4	0.000	% 65	متوسطة
4	يوجد أماكن آمنة وسليمة لحفظ الوثائق الخاصة بمدخلات ومخرجات أقسام نظم المعلومات بالجامعة.	188	3.54	1.03	86.73	4	0.000	% 71	عالية
5	تقوم الإدارة العليا بالجامعة بمتابعة عمليات تخطيط وتطوير نظم المعلومات لمواكبة التغيرات في البيئية المحيطة.	188	3.36	1.07	75.88	4	0.000	% 67	متوسطة

م	العبارة	عدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كآي تربيع	درجة الحرية	الاحتمالية كآي تربيع	نسبة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية
6	توفير بيئة عمل مناسبة يساعد في التعرف على نقاط القوى والضعف في نظام المعلومات بالجامعة.	188	3.44	1.09	50.03	4	0.000	% 69	عالية
7	يتم إتخاذ القرارات الإدارية من قيل المدراء بناءً على قيامهم بتحليل البيئة الخارجية وليس على خبراتهم الشخصية.	188	3.18	1.04	61.20	4	0.000	% 64	متوسطة
إجمالي المتوسطات			3.38						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الاستبانة: 2025م.

من الجدول (8) الذي يتضمن عبارات بُعد البيئة تبين وجود فروقات معنوية بين إجابات أفراد عينة الدراسة عند درجة خطأ المسموح به 5 % كما يوضح ذلك اختبار جودة التوفيق. إن كل عبارات بُعد البيئة تتوزع في الأهمية نسبية بين العالية والمتوسطة وأن متوسط جميع الفقرات بلغ)3.38(وبلغ اعلى متوسط للفقرة يوجد أماكن آمنة وسليمة لحفظ الوثائق الخاصة بمدخلات ومخرجات أقسام نظم المعلومات بالجامعة. وادنى متوسط يتم إتخاذ القرارات الإدارية من قيل المدراء بناءً على قيامهم بتحليل البيئة الخارجية وليس على خبراتهم الشخصية.

تحليل عبارات المتغير التابع كفاءة القرارات الإدارية:

تم وضع 7 عبارات في أداة الدراسة لمعرفة وجهة نظر المبحوثين عن المتغير التابع كفاءة القرارات الإدارية وتم منحهم خيارات لتوضيح الراي وفق مقياس ليكارت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوفق ولا أوافق بشدة).

الجدول (9) يوضح التوزيع الاحصائي لعبارات المتغير التابع كفاءة القرارات الإدارية، واختبار جودة التوفيق بالإضافة إلى تحديد الأهمية النسبية لكل عبارة.

جدول (9) التحليل الاحصائي لعبارات بُعد كفاءة القرارات الإدارية

م	العبارة	عدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كآي تربيع	درجة الحرية	الاحتمالية كآي تربيع	نسبة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية
1	يوفر نظام المعلومات الوقت الكافي في جمع المعلومات بالجامعة	188	3.66	0.95	82.05	4	0.000	% 73	عالية
2	نظام المعلومات بالجامعة يوفر معلومات كاملة ودقيقة لصناعة القرارات الإدارية	188	3.41	1.03	71.73	4	0.000	% 68	عالية
3	يسهل نظام المعلومات عملية تبادل المعلومات المتعلقة بصنع القرارات الإدارية بين مختلف الأقسام.	188	3.51	1.01	91.42	4	0.000	% 70	عالية
4	يقلل نظام المعلومات التكلفة المادية في عمليات صنع القرارات الإدارية	188	3.74	1.04	95.56	4	0.000	% 75	عالية
5	القرارات الإدارية المتخذة بلاعتماد على نظم المعلومات تساعد في تحقيق أهداف الجامعة	188	3.77	0.98	124.18	4	0.000	% 75	عالية
6	يعتمد نظام المعلومات في الجامعة على أسلوب إتخاذ القرار الجماعي	188	3.53	1.09	53.12	4	0.000	% 71	عالية
7	تتخذ القرارات بالجامعة سريعاً بناءاً على مخرجات نظم المعلومات.	188	3.24	1.12	42.43	4	0.000	% 65	متوسطة
	اجمالي المتوسطات		3.55						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الاستبانة: 2025م.

مـن الجـدول (9) الـذي يتضمـن عبـارات بُعـد **كفـاءة القـرارات الإداريـة** تبـين وجـود فروقـات معنويـة بـين إجابـات أفـراد عينـة الدراسـة عنـد درجـة خطـأ المسـموح بـه 5 % كـما يوضـح ذلـك اختبـار جـودة التوفيـق. إن كل عبـارات بُعـد **كفـاءة القـرارات الإداريـة** ذات أهميـة نسـبية عاليـة وأن متوسـط جميـع الفقـرات بلـغ)3.55(وبلـغ اعـلى متوسـط للفقـرة بُعـد **كفـاءة** القـرارات الإداريـة المتخـذة بلاعتـماد عـلى نظـم المعلومـات تسـاعد في تحقيـق أهـداف الجامعـة. وادنى متوسـط تتخـذ القـرارات بالجامعـة سريعـاً بنـاءاً عـلى مخرجـات نظـم المعلومـات.

تحليل عبارات المتغير المعدل نظام الاتصال:

يتكـون المتغـير المعـدل نظـام الاتصـال مـن بُعـد واحـد وتـم وضـع 7 عبـارات في أداة الدراسـة لمعرفـة وجهـة نظـر المبحوثـين عنـه وتـم منحهـم خيـارات لتوضيـح الـراي وفـق مقيـاس ليـكارت الخـماسي (أوافـق بشـدة، أوافـق، محايـد، لا أوفـق ولا أوافـق بشـدة).

الجـدول (10) يوضـح التوزيـع الاحصـائي لعبـارات بُعـد نظـام الاتصـال، واختبـار جـودة التوفيـق بالإضافـة إلى تحديـد الأهميـة النسـبية لـكل عبـارة.

جدول (10) **التحليل الاحصائي لعبارات بُعد نظام الاتصال**

م	العبارة	عدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كآي تربيع	درجة الحرية	الاحتمالية كآي تربيع	نسبة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية
1	توجد بالجامعة شبكة اتصالات تربط بين مجالاتها المختلفة.	188	3.71	1.07	76.42	4	0.000	% 74	عالية
2	تعتمد الجامعة على شبكة اتصالات قوية تربط بين مستوياتها الإدارية.	188	3.57	1.13	73.60	4	0.000	% 71	عالية
3	تتوفر شبكة اتصال لتبادل المعلومات بالجامعة لإتخاذ القرارات الإدارية	188	3.56	1.09	82.48	4	0.000	% 71	عالية
4	تعتمد الإدارة العليا على الشبكة للمساعدة في إتخاذ القرارات الإدارية	188	3.31	1.11	45.99	4	0.000	% 66	متوسطة
5	يساهم نظام الاتصالات بالجامعة في العمل الجماعي	188	3.59	0.98	92.48	4	0.000	% 72	عالية
6	شبكة تراسل البيانات المتوفرة لديكم تتناسب مع احتياجات العمل بجامعتكم.	188	3.40	1.17	33.54	4	0.000	% 68	عالية

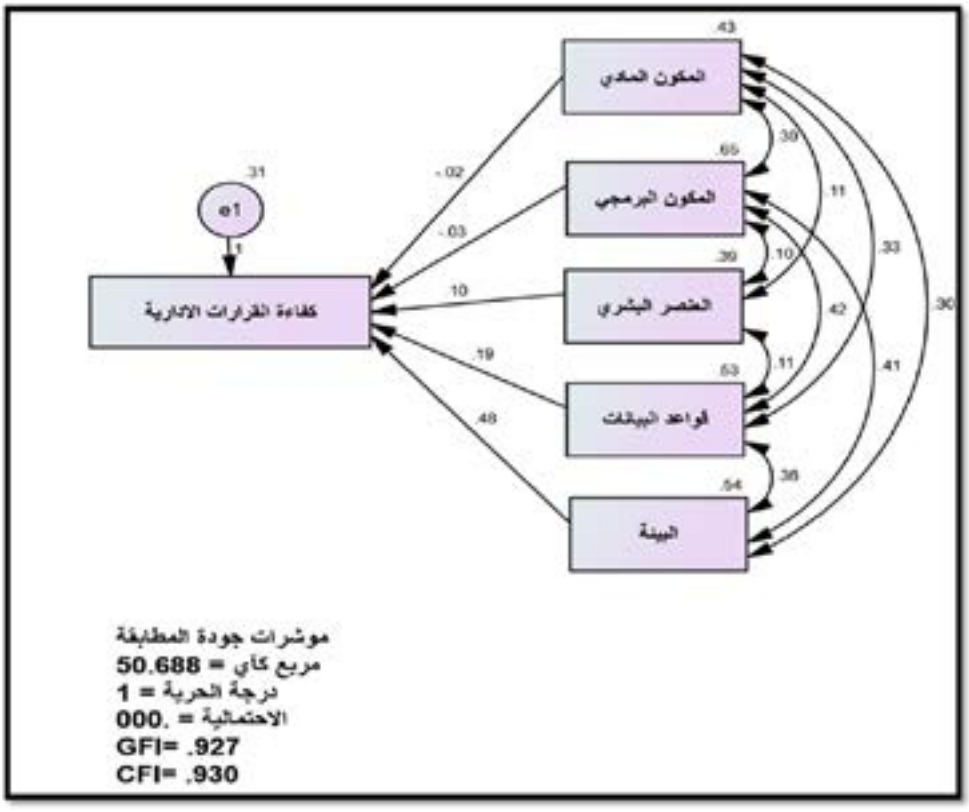
م	العبارة	عدد	الوسط	الانحراف	كآي	درجة	الاحتمالية	نسبة	الأهمية
			الحسابي	المعياري	تربيع	الحرية	كآي تربيع	الأهمية النسبية	النسبية
7	شبكة الاتصالات بالجامعة تساعد في تقوية العلاقة بين العاملين.	188	3.47	1.04	62.64	4	0.000	%69	عالية
	إجمالي المتوسطات		3.52						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الاستبانة: 2025م.

من الجدول (10) الذي يتضمن عبارات بُعد نظام الاتصال تبين وجود فروقات معنوية بين إجابات أفراد عينة الدراسة عند درجة خطأ المسموح به 5 % كما يوضح ذلك اختبار جودة التوفيق. إن كل عبارات بُعد نظام الاتصال ذات أهمية نسبية عالية. وأن متوسط جميع الفقرات بلغ)3.52(وبلغ اعلى متوسط للفقرة توجد بالجامعة شبكة اتصالات تربط بين مجالاتها المختلفة. وادنى متوسط تعتمد الإدارة العليا على الشبكة للمساعدة في إتخاذ القرارات الإدارية.

شكل رقم (2) تحليل المسار للعلاقة المباشرة بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة القرارات الادارية

المصدر: إعداد الباحثة، باستخدام الحزم الإحصائية AMOS، 2025م



جـدول (11) يمثـل مـؤشرات مطابقـة التحليـل المسـار للعلاقـة المبـاشرة بـين مقومـات نظـم المعلومـات وكفـاءة اتخـاذ القـرارات

المقياس	القيمة	المستوى المقبول	القرار
مربع كآي	50.688	الاحتمالية أقل من.001	
مؤشر جودة المتطابقة GFI	0.927	أكبر من أو يساوي 0.9	تطابق جيد
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0.930	أكبر من أو يساوي 0.9	تطابق جيد

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الاستبانة:2019م.

مـن الجـدول (11) الـذي يبـين نتائـج اختبـارات المطابقـة لنمـوذج تحليـل المسـار للعلاقـة المباشرة بـين مقومـات نظـم المعلومـات وكفـاءة القـرارات الاداريـة وجـد أن النمـوذج المفـترض يمتـاز بمطابقـة جيـدة لأن معظـم مـؤشرات المطابقـة كانـت جيـدة.

جـدول (11) **نتائـج تحليـل المسـار للعلاقـة المبـاشرة بـين مقومـات نظـم المعلومـات وكفـاءة القـرارات الاداريـة**

العلاقات			التقديرات Estimate	الأخطاء المعيارية .S.E	القيمة الحرجة .C.R	الاحتمالية P
المكون المادي	->	كفاءة القرارات الادارية	-0.021	0.101	-0.211	0.833
المكون البرمجي	->	كفاءة القرارات الادارية	-0.025	0.087	-0.293	0.770
العنصر البشري	->	كفاءة القرارات الادارية	0.100	0.071	1.409	0.159
قواعد البيانات	->	كفاءة القرارات الادارية	0.195	0.092	2.11	0.035
البيئة	->	كفاءة القرارات الادارية	0.481	0.087	5.554	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الاستبانة:2019م.

الجـدول (11) يبـين نتائـج تحليـل المسـار للعلاقـة بـين مقومـات نظـم المعلومـات وكفـاءة القـرارات الاداريـة ، وفيـه وجـد أن المكـون المـادي لا يؤثـر في كفـاءة القـرارات الاداريـة لعـدم معنويـة

التأثير عند مستوى معنوية (5 %) لان قيمة احتمالية المعلمة المقدرة كانت (0.833)، وأن المكون البرمجي لا يؤثر في كفاءة القرارات الادارية لعدم معنوية التأثير عند مستوى معنوية (5 %) لان قيمة احتمالية المعلمة المقدرة كانت (0.770)، وأن العنصر البشري لا يؤثر في كفاءة القرارات الادارية لعدم معنوية التأثير عند مستوى معنوية (5 %) لان قيمة احتمالية المعلمة المقدرة كانت (0.159)، وأن قواعد البيانات تؤثر في كفاءة القرارات الادارية تأثير إيجابي ومعنوي (B=0.195) عند مستوى معنوية (5 %) لان قيمة احتمالية المعلمة المقدرة كانت (0.035). وأن البيئة تؤثر في كفاءة القرارات الادارية تأثير إيجابي ومعنوي (B=0.481) عند مستوى معنوية (1 %) لان قيمة احتمالية المعلمة المقدرة كانت (0.0001).

مؤشر جودة المتطابقة (GFI) يقيس المقدرة التفسيرية للنموذج، وكانت قيمته 0.927 وهذا دليل على أن النموذج يمتاز بمقدرة تفسيرية عالية. وهذا يحقق فرضية الدراسة الرئيسية الأولى: **هنالك علاقة إيجابية بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة القرارات الادارية.** من خلال تأثير بُعد قواعد البيانات وبُعد البيئة.

التحقق من فرضية الدراسة الرئيسية الأولى: هنالك علاقة إيجابية بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة القرارات الادارية.

للتحقق من فرضية الدراسة الأولى تم بناء نموذجين رياضيين لقياس أثر مقومات نظم المعلومات (المكون المادي، المكون البرمجي، العنصر البشري، قواعد البيانات، والبيئة) على كفاءة القرارات الادارية. وتم استخدام الانحدار المتعدد لتحديد أهمية كل بُعد أبعاد المستقل على حده في المساهمة في النموذج الرياضي.

تم بناء النموذج التالي لقياس أثر مقومات نظم المعلومات على كفاءة القرارات الادارية:

$$Y_1 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + u_t$$

$$Y_1 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + u_t$$

حيث:

Y_1= متغير يمثل كفاءة القرارات الادارية

X_1 = متغير يمثل بُعد المكون المادي

X_2 = متغير يمثل بُعد المكون البرمجي

X_3 = متغير يمثل بُعد العنصر البشري

X_4 = متغير يمثل بُعد قواعد البيانات

X_5 = متغير يمثل بُعد البيئة

b_0 = معلمة تمثل دور العوامل الاخري المؤثرة على كفاءة القرارات الادارية.

b_1= معلمة تمثل أثر المكون المادي على كفاءة القرارات الادارية.

b_2= معلمة تمثل أثر المكون البرمجي على كفاءة القرارات الادارية.

b_3= معلمة تمثل أثر العنصر البشري على كفاءة القرارات الادارية.

b_4= معلمة تمثل أثر قواعد البيانات على كفاءة القرارات الادارية.

b_5= معلمة تمثل أثر البيئة على كفاءة القرارات الادارية.

U_t = متغير يمثل أثر التغيرات العشوائية على كفاءة القرارات الادارية.

تم استخدم تحليل الانحدار المتعدد لتقدير النموذج باستخدام برنامج SPSS 25) للتحقق من الفرضية الرئيسية الأولى: كما في الجدول (12)

جدول (12) **نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي لنموذج أثر مقومات نظم المعلومات على كفاءة القرارات الادارية**

المتغير التابع	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	F المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	المتغيرات المستقلة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة
كفاءة القرارات الادارية	0.655	0.429	27.294	0.000	الثابت	1.057	3.984	0.000
					المكون المادي	-0.021	-0.208	0.836
					المكون البرمجي	-0.025	-0.289	0.773
					العنصر البشري	0.100	1.237	0.218
					قواعد البيانات	0.195	2.082	0.039
					البيئة	0.481	5.159	0.000

المصدر: إعداد الباحثة، باستخدام الحزم الإحصائية SPSS، 2025م

من الجدول رقم (12) نجد أن النموذج اجتاز اختبار المعنوية الكلية (F-Test) وذلك لأن قيمة F المحسوبة (27.294) باحتمالية (0.000) كانت أقل من الخطأ المسموح به للاختبار 5 %. يمتاز هذا النموذج بمقدرة تفسيرية متوسطة لأن قيمة معامل التحديد كانت (0.429) وهذا دليل على أن النموذج يفسر (43 %) فقط من التغيرات في كفاءة القرارات الادارية. وبالنظر إلى المعنوية الفردية للمعالم المقدرة وجدنا أن المعلّم مقدرة لبُعدي قواعد البيانات والبيئة كأحد أبعاد المتغير المستقل مقومات نظم المعلومات قد اجتازا اختبار المعنوية الفردية (T-Test) عند مستوى معنوية (5 %) و(1 %) على التوالي، أما بُعد (المكون المادي، المكون البرمجي، والعنصر البشري) فلم يجتازوا اختبار المعنوية الفردية (T-Test) لأن قيمة احتمالية الاختبار لهما كانت أكبر من الخطأ المسموح به للاختبار (5 %).

أن مقومات نظم المعلومات (بُعدي قواعد البيانات والبيئة) تؤثران تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الادارية (B=0.195) و(B=0.481) على التوالي. هذا يحقق فرضية الدراسة الرئيسية الأولى:

الفرعية الأولى جزئياً **هنالك علاقة إيجابية بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة القرارات الادارية (بُعدي قواعد البيانات والبيئة).**

التحقق من فرضية الدراسة الرئيسية الثانية: نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات وكفاءة القرارات الادارية.

للتحقق من فرضية الدراسة الرئيسية الثانية تم بناء خمسة نماذج رياضي تمثل فرضيات فرعية لقياس الدور المعدل للنظام الاتصال للعلاقة بين مقومات نظم المعلومات بكل أبعاده (المكون المادي، المكون البرمجي، العنصر البشري، قواعد البيانات، والبيئة) وكفاءة القرارات الادارية. وذلك وفقاً لعدد أبعاد المتغير المعدل وأبعاد المتغير المستقل وأبعاد المتغير التابع في الدراسة (5×1×1=5)، وتم استخدام الانحدار التفاعلي الهرمي للتعرف على دور المتغير المعدل في أثر المتغير المستقل على التابع.

التحقق من الفرضية الرئيسية الثانية: الفرعية الأولى: نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (المكون المادي) وكفاءة القرارات الادارية.

للتحقق من الفرضية الرئيسية الثانية الفرعية الأولى، تم بناء النموذج رياضي لقياس أثر مقومات نظم المعلومات (المكون المادي) على كفاءة القرارات الادارية بوجود نظام الاتصال متغيراً معدلاً، كما يلي:

$$Y_1 = b_0 + b_1X_1 + b_2M_1 + b_3X_1M_1 + u_t$$

$$Y_1 = b_0 + b_1X_1 + b_2M_1 + b_3X_1M_1 + u_t$$

حيث:

Y_1= متغير يمثل كفاءة القرارات الادارية

X_1 = متغير يمثل المكون المادي

M_1 = متغير يمثل نظام الاتصال (معدل)

X_1M_1 = متغير يمثل نظام الاتصال×المكون المادي.

b_0 = معلمة تمثل دور العوامل الأخرى المؤثرة على كفاءة القرارات الادارية.

b_1= معلمة تمثل أثر المكون المادي على كفاءة القرارات الادارية.

b_2= معلمة تمثل أثر نظام الاتصال على كفاءة القرارات الادارية.

b_3= معلمة تمثل أثر (المكون المادي بعد تعديله بنظام الاتصال) كفاءة القرارات الادارية.

u_tu_t = متغير يمثل أثر التغيرات العشوائية على كفاءة القرارات الادارية.

تم استخدم تحليل الانحدار التفاعلي الهرمي للتعرف على أثر مقومات نظم المعلومات (المكون المادي) على كفاءة القرارات الادارية بوجود نظام الاتصال متغيراً معدلاً، باستخدام برنامج

25 SPSS)، كما في الجدول (13)

جدول (13) **نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي الهرمي لقياس أثر مقومات نظم المعلومات (المكون المادي) على كفاءة القرارات الادارية بوجود نظام الاتصال متغيراً معدلاً**

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	النموذج الأول			النموذج الثاني			النموذج الثالث		
		B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة
كفاءة القرارات الادارية	المكون المادي	0.513	7.746	0.000						
	نظام الاتصال				0.511	8.948	0.000			
	المكون المادي × نظام الاتصال							-0.016	-0.299	0.765
	R	0.494			0.687			0.687		
	R^2	0.244			0.472			0.473		
	F	59.997			82.779			54.944		
	Sig F	0.000			0.000			0.000		
	$R^2\Delta$	0.244			0.228			0.001		
	$F\Delta$	59.997			80.060			0.089		
	$Sig\Delta F$	0.000			0.000			0.765		

المصدر: إعداد الباحثة، باستخدام الحزم الإحصائية SPSS، 2025م

من الجدول رقم (13) يوضح نتائج تحليل الانحدار المتعدد الهرمي، وفيه وجد أن النموذج الأول الذي يقيس العلاقة بين المكون المادي وكفاءة القرارات الادارية، قد اجتاز اختبار المعنوية الكلية (F-Test) وذلك لأن قيمة F المحسوبة (59.997) باحتمالية (0.000) كانت أقل من الخطأ المسموح به للاختبار 5 %، وأن قيمة معامل الارتباط (0.494) مما يدل على وجود ارتباط متوسط ودال بين المكون المادي كفاءة القرارات الادارية، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2=0.244) وهذا يعني أن 24 % من التغير في كفاءة القرارات الادارية يعود إلى المكون المادي. كما بلغ معامل التأثير (B=0.513) وهذا يدل أن المكون المادي تؤثر تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الادارية.

النمـوذج الثـاني تـم فيـه إدخـال متغـير نظـام الاتصـال عـلى كفـاءة القـرارات الاداريـة، وقـد اجتـاز النمـوذج اختبـار المعنويـة الكليـة (F-Test) وذلـك لأن قيمـة F المحسـوبة (82.779) باحتماليـة (0.000) كانـت أقـل مـن الخطـأ المسـموح بـه للاختبـار 5 %، وأن قيمـة معامـل الارتبـاط (0.687) مـما يـدل عـلى وجـود ارتبـاط متوسـط ودال بـين نظـام الاتصـال وكفـاءة القـرارات الاداريـة، كـما أن قيمـة معامـل التحديـد (R^2=0.472) وهـذا يعنـي أن 47 % مـن التغـير في كفـاءة القـرارات الاداريـة يعـود إلى نظـام الاتصـال. كـما بلـغ معامـل التأثـير (B=0.511) وهـذا يـدل أن نظـام الاتصـال يؤثـر تأثـير ايجـابي عـلى كفـاءة القـرارات الاداريـة.

النمـوذج الثالـث فقـد تـم إدخـال المتغـير التفاعـلي (بُعـد المكـون المـادي× نظـام الاتصـال) الـذي يقيـس تعديـل العلاقـة بـين مقومـات نظـم المعلومـات (المكـون المـادي) وكفـاءة القـرارات الاداريـة، حدثـت زيـادة (أكـبر مـن 0.001) في قيمـة معامـل الارتبـاط، وأن الزيـادة في معامـل التحديـد بلغـت (0.001) فقـط وأن هـذا التغـير غـير معنـوي حيـث بلغـت قيمـة (F=0.089Δ) باحتماليـة (0.765) وهـي أكـبر مـن الخطـأ المسـموح بـه (5 %). اضافـة المتغـير المعـدل نظـام الاتصـال لم يعمـل عـلى زيـادة تأثـير المكـون المـادي في كفـاءة القـرارات الاداريـة. وهـذا يبـين أن نظـام الاتصـال لم يعـدل العلاقـة بـين مقومـات نظـم المعلومـات (المكـون المـادي) وكفـاءة القـرارات الاداريـة.

تأسيسـاً عـلى ذلـك نجـد أن فرضيـة الدراسـة الرئيسـية الثانيـة: الفرعيـة الأولى **نظـام الاتصـال يعـدل العلاقـة بـين مقومـات نظـم المعلومـات (بُعـد المكـون المـادي) وكفـاءة القـرارات الاداريـة.** لم تتحقـق.

التحقـق مـن الفرضيـة الرئيسـية الثانيـة: الفرعيـة الثانيـة: نظـام الاتصـال يعـدل العلاقـة بـين مقومـات نظـم المعلومـات (بُعـد المكـون البرمجـي) وكفـاءة القـرارات الاداريـة.

للتحقـق مـن الفرضيـة الرئيسـية الثانيـة الفرعيـة الثانيـة، تـم بنـاء النمـوذج ريـاضي لقيـاس أثـر مقومـات نظـم المعلومـات (بُعـد المكـون البرمجـي) وكفـاءة القـرارات الاداريـة بوجـود نظـام الاتصـال متغـيراً معـدلاً، كـما يـلي:

حيث:

Y_1= متغير يمثل كفاءة القرارات الادارية

X_2 = متغير يمثل المكون البرمجي

M_1 = متغير يمثل نظام الاتصال (معدل)

X_2M_1 = متغير يمثل نظام الاتصال× المكون البرمجي.

b_0 = معلمة تمثل دور العوامل الأخرى المؤثرة على كفاءة القرارات الادارية.

b_1= معلمة تمثل أثر المكون البرمجي على كفاءة القرارات الادارية.

b_2= معلمة تمثل أثر نظام الاتصال على كفاءة القرارات الادارية.

b_3= معلمة تمثل أثر (المكون البرمجي بعد تعديله بنظام الاتصال) كفاءة القرارات الادارية.

u_t = متغير يمثل أثر التغيرات العشوائية على كفاءة القرارات الادارية.

تم استخدم تحليل الانحدار التفاعلي الهرمي للتعرف على أثر مقومات نظم المعلومات (بُعد المكون البرمجي) وكفاءة القرارات الادارية بوجود نظام الاتصال متغيراً معدلاً، باستخدام برنامج SPSS) 25)، كما في الجدول (14(

جدول(14(نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي الهرمي لقياس أثر الدور المعدل لنظام الاتصال للعلاقة بين مقومات نظم المعلومات (المكون البرمجي) وكفاءة القرارات الادارية.

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	النموذج الأول			النموذج الثاني			النموذج الثالث		
		B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة
كفاءة القرارات الادارية	المكون البرمجي	0.437	8.010	0.000						
	نظام الاتصال				0.480	9.181	0.000			
	المكون المادي × نظام الاتصال							-0.005	-0.117	0.907
	R	0.506			0.699			0.699		
	R^2	0.256			0.489			0.489		
	F	64.165			88.593			58.751		
	Sig F	0.000			0.000			0.000		
	$R^2\Delta$	0.256			0.233			0.000		
	$F\Delta$	64.165			84.289			0.014		
	$Sig\Delta F$	0.000			0.000			0.907		

المصدر: إعداد الباحثة، باستخدام الحزم الإحصائية SPSS، 2025م

من الجدول رقم (14(يوضح نتائج تحليل الانحدار المتعدد الهرمي، وفيه وجد أن النموذج الأول الذي يقيس العلاقة بين المكون البرمجي وكفاءة القرارات الادارية، قد اجتاز اختبار المعنوية الكلية (F-Test) وذلك لأن قيمة F المحسوبة (64.165) باحتمالية (0.000) كانت أقل من الخطأ المسموح به للاختبار 5 %، وأن قيمة معامل الارتباط (0.506) مما يدل على وجود ارتباط متوسط ودال بين المكون البرمجي كفاءة القرارات الادارية، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2=0.252) وهذا

يعني أن 25 % من التغير في كفاءة القرارات الادارية يعود إلى المكون البرمجي. كما بلغ معامل التأثير (B=0.437) وهذا يدل أن المكون البرمجي تؤثر تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الادارية.

النموذج الثاني تم فيه إدخال متغير نظام الاتصال على كفاءة القرارات الادارية، وقد اجتاز النموذج اختبار المعنوية الكلية (F-Test) وذلك لأن قيمة F المحسوبة (88.593) باحتمالية (0.000) كانت أقل من الخطأ المسموح به للاختبار 5 %، وأن قيمة معامل الارتباط (0.699) مما يدل على وجود ارتباط متوسط ودال بين نظام الاتصال وكفاءة القرارات الادارية، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2=0.489) وهذا يعني أن 49 % من التغير في كفاءة القرارات الادارية يعود إلى نظام الاتصال. كما بلغ معامل التأثير (B=0.511) وهذا يدل أن المكون البرمجي تؤثر تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الادارية.

النموذج الثالث فقد تم إدخال المتغير التفاعلي (بُعد المكون البرمجي× نظام الاتصال) الذي يقيس تعديل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (المكون البرمجي) وكفاءة القرارات الادارية، لم يحدث تغير في قيمة معامل الارتباط ومعامل التحديد.

اضافة المتغير المعدل نظام الاتصال لم يعمل على زيادة تأثير المكون البرمجي في كفاءة القرارات الادارية. وهذا يبين أن نظام الاتصال لم يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (المكون البرمجي) وكفاءة القرارات الادارية.

تأسيساً على ذلك نجد أن فرضية الدراسة الرئيسية الخامسة: الفرعية الثانية **نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (بُعد المكون البرمجي) وكفاءة القرارات الادارية.** لم تتحقق.

التحقق من الفرضية الرئيسية الثانية: الفرعية الثالثة: نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (بُعد العنصر البشري) وكفاءة القرارات الادارية

للتحقق من الفرضية الرئيسية الثانية الفرعية الثالثة، تم بناء النموذج رياضي لقياس أثر مقومات نظم المعلومات (بُعد العنصر البشري) وكفاءة القرارات الادارية بوجود نظام الاتصال متغيراً معدلاً، كما يلي:

$$Y_1 = b_0 + b_1X_3 + b_2M_1 + b_3X_3M_1 + u_t$$

$$Y_1 = b_0 + b_1X_3 + b_2M_1 + b_3X_3M_1 + u_t$$

حيث:

Y_1= متغير يمثل كفاءة القرارات الادارية

X_3 = متغير يمثل العنصر البشري

M_1 = متغير يمثل نظام الاتصال (معدل)

X_3M_1 = متغير يمثل نظام الاتصال× العنصر البشري.

b_0 = معلمة تمثل دور العوامل الأخرى المؤثرة على كفاءة القرارات الادارية.

b_1= معلمة تمثل أثر العنصر البشري على كفاءة القرارات الادارية.

b_2= معلمة تمثل أثر نظام الاتصال على كفاءة القرارات الادارية.

b_3= معلمة تمثل أثر (العنصر البشري بعد تعديله بنظام الاتصال) كفاءة القرارات الادارية.

U_t = متغير يمثل أثر التغيرات العشوائية على كفاءة القرارات الادارية.

تم استخدم تحليل الانحدار التفاعلي الهرمي للتعرف على أثر مقومات نظم المعلومات (بُعد العنصر البشري) وكفاءة القرارات الادارية بوجود نظام الاتصال متغيراً معدلاً، باستخدام برنامج SPSS (25)، كما في الجدول (15)

جدول(15) نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي الهرمي لقياس أثر الدور المعدل لنظام الاتصال للعلاقة بين مقومات نظم المعلومات (العنصر البشري) وكفاءة القرارات الادارية.

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	النموذج الأول			النموذج الثاني			النموذج الثالث		
		B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة
كفاءة القرارات الادارية	العنصر البشري	0.470	5.958	0.000						
	نظام الاتصال				0.539	10.357	0.000			
	المكون المادي × نظام الاتصال							0.094	1.545	0.124
	R	0.400			0.684			0.689		
	R^2	0.160			0.468			0.475		
	F	35.499			81.526			55.554		
	Sig F	0.000			0.000			0.000		
	$R^2\Delta$	0.160			0.308			0.007		
	$F\Delta$	35.499			107.270			2.388		
	SigΔF	0.000			0.000			0.124		

المصدر: إعداد الباحثة، باستخدام الحزم الإحصائية SPSS، 2025م

من الجدول رقم (15) يوضح نتائج تحليل الانحدار المتعدد الهرمي، وفيه وجد أن النموذج الأول الذي يقيس العلاقة بين العنصر البشري وكفاءة القرارات الادارية، قد اجتاز اختبار المعنوية الكلية (F-Test) وذلك لأن قيمة F المحسوبة (35.499) باحتمالية (0.000) كانت أقل من الخطأ

المسموح به للاختبار 5 %، وأن قيمة معامل الارتباط (0.400) مما يدل على وجود ارتباط متوسط ودال بين العنصر البشري كفاءة القرارات الادارية، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2=0.160) وهذا يعني أن 16 % من التغير في كفاءة القرارات الادارية يعود إلى العنصر البشري. كما بلغ معامل التأثير (B=0.470) وهذا يدل أن العنصر البشري تؤثر تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الادارية.

النموذج الثاني تم فيه إدخال متغير نظام الاتصال على كفاءة القرارات الادارية، وقد اجتاز النموذج اختبار المعنوية الكلية (F-Test) وذلك لأن قيمة F المحسوبة (81.526) باحتمالية (0.000) كانت أقل من الخطأ المسموح به للاختبار 5 %، وأن قيمة معامل الارتباط (0.684) مما يدل على وجود ارتباط متوسط ودال بين نظام الاتصال وكفاءة القرارات الادارية، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2=0.468) وهذا يعني أن 47 % من التغير في كفاءة القرارات الادارية يعود إلى نظام الاتصال. كما بلغ معامل التأثير (B=0.511) وهذا يدل أن العنصر البشري تؤثر تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الادارية.

النموذج الثالث فقد تم إدخال المتغير التفاعلي (بُعد العنصر البشري× نظام الاتصال) الذي يقيس تعديل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (العنصر البشري) و كفاءة القرارات الادارية، حدثت زيادة في قيمة معامل الارتباط (0.468)، وأن الزيادة في معامل التحديد بلغت (0.007) فقط وأن هذا التغير غير معنوي حيث بلغت قيمة (ΔF=2.388) باحتمالية (0.124) وهي أكبر من الخطأ المسموح به (5 %).

اضافة المتغير المعدل نظام الاتصال لم عمل على زيادة تأثير العنصر البشري في كفاءة القرارات الادارية. وهذا يبين أن نظام الاتصال عدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (العنصر البشري) وكفاءة القرارات الادارية.

تأسيساً على ذلك نجد أن فرضية الدراسة الرئيسية الثانية: الفرعية الثالثة **نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (بُعد العنصر البشري) وكفاءة القرارات الادارية. لم تتحقق.**

التحقق من الفرضية الرئيسية الثانية: الفرعية الرابعة: نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (بُعد قواعد البيانات) وكفاءة القرارات الادارية

للتحقق من الفرضية الرئيسية الثانية الفرعية الرابعة، تم بناء النموذج رياضي لقياس أثر مقومات نظم المعلومات (بُعد قواعد البيانات) وكفاءة القرارات الادارية بوجود نظام الاتصال متغيراً معدلاً، كما يلي:

$$Y_1 = b_0 + b_1X_4 + b_2M_1 + b_3X_4M_1 + u_t$$

$$Y_1 = b_0 + b_1X_4 + b_2M_1 + b_3X_4M_1 + u_t$$

حيث:

Y_1 = متغير يمثل كفاءة القرارات الادارية

X_4 = متغير يمثل قواعد البيانات

M_1 = متغير يمثل نظام الاتصال (معدل)

X_4M_1 = متغير يمثل نظام الاتصال× قواعد البيانات.

b_0 = معلمة تمثل دور العوامل الأخرى المؤثرة على كفاءة القرارات الادارية.

b_1= معلمة تمثل أثر قواعد البيانات على كفاءة القرارات الادارية.

b_2= معلمة تمثل أثر نظام الاتصال على كفاءة القرارات الادارية.

b_3= معلمة تمثل أثر (قواعد البيانات بعد تعديله بنظام الاتصال) كفاءة القرارات الادارية.

U_t = متغير يمثل أثر التغيرات العشوائية على كفاءة القرارات الادارية.

تم استخدم تحليل الانحدار التفاعلي الهرمي للتعرف على أثر مقومات نظم المعلومات (بُعد قواعد البيانات) وكفاءة القرارات الادارية بوجود نظام الاتصال متغيراً معدلاً، باستخدام برنامج SPSS (25)، كما في الجدول ((16

جدول ((16 نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي الهرمي لقياس أثر الدور المعدل لنظام الاتصال للعلاقة بين مقومات نظم المعلومات (قواعد البيانات) وكفاءة القرارات الادارية.

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	النموذج الأول			النموذج الثاني			النموذج الثالث		
		B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة
كفاءة القرارات الادارية	قواعد البيانات	0.533	9.308	0.000						
	نظام الاتصال				0.455	7.864	0.000			
	المكون المادي × نظام الاتصال							-0.044	-0.979	0.329
	R	0.564			0.699			0.701		
	R^2	0.318			0.489			0.491		
	F	86.640			88.415			59.249		
	Sig F	0.000			0.000			0.000		
	$R^2\Delta$	0.318			0.171			0.003		
	$F\Delta$	86.640			61.847			0.958		
	$Sig\Delta F$	0.000			0.000			0.329		

المصدر: إعداد الباحثة، باستخدام الحزم الإحصائية SPSS، 2025م

مـن الجـدول رقـم (16) يوضـح نتائـج تحليـل الانحـدار المتعـدد الهرمـي، وفيـه وجـد أن النمـوذج الأول الـذي يقيـس العلاقـة بـين قواعـد البيانـات وكفـاءة القـرارات الاداريـة، قـد اجتـاز اختبـار المعنويـة الكليـة (F-Test) وذلـك لأن قيمـة F المحسـوبة (86.640) باحتماليـة (0.000) كانـت أقـل مـن الخطـأ المسـموح بـه للاختبـار 5 %، وأن قيمـة معامـل الارتبـاط (0.564) مـما يـدل عـلى وجـود ارتبـاط متوسـط ودال بـين قواعـد البيانـات كفـاءة القـرارات الاداريـة، كـما أن قيمـة معامـل التحديـد (R^2=0.318) وهـذا يعنـي أن 32 % مـن التغـير في كفـاءة القـرارات الاداريـة يعـود إلى قواعـد البيانـات. كـما بلـغ معامـل التأثـير (B=0.533) وهـذا يـدل أن قواعـد البيانـات تؤثـر تأثـير ايجـابي عـلى كفـاءة القـرارات الاداريـة.

النمـوذج الثـاني تـم فيـه إدخـال متغـير نظـام الاتصـال عـلى كفـاءة القـرارات الاداريـة، وقـد اجتـاز النمـوذج اختبـار المعنويـة الكليـة (F-Test) وذلـك لأن قيمـة F المحسـوبة (88.415) باحتماليـة (0.000) كانـت أقـل مـن الخطـأ المسـموح بـه للاختبـار 5 %، وأن قيمـة معامـل الارتبـاط (0.699) مـما يـدل عـلى وجـود ارتبـاط متوسـط ودال بـين نظـام الاتصـال وكفـاءة القـرارات الاداريـة، كـما أن قيمـة معامـل التحديـد (R^2=0.489) وهـذا يعنـي أن 49 % مـن التغـير في كفـاءة القـرارات الاداريـة يعـود إلى نظـام الاتصـال. كـما بلـغ معامـل التأثـير (B=0.455) وهـذا يـدل أن قواعـد البيانـات تؤثـر تأثـير ايجـابي عـلى كفـاءة القـرارات الاداريـة.

النمـوذج الثالـث فقـد تـم إدخـال المتغـير التفاعـلي (بُعـد قواعـد البيانـات× نظـام الاتصـال) الذي يقيـس تعديـل العلاقـة بـين مقومـات نظـم المعلومـات (قواعـد البيانـات) و كفـاءة القـرارات الاداريـة، حدثـت زيـادة في قيمـة معامـل الارتبـاط (0.701)، وأن الزيـادة في معامـل التحديـد بلغـت (0.003) فقـط وأن هـذا التغـير غـير معنـوي حيـث بلغـت قيمـة ($F=0.958\Delta$) باحتماليـة (0.124) وهـي أكـبر مـن الخطـأ المسـموح بـه (5 %).

اضافـة المتغـير المعـدل نظـام الاتصـال لم يعمـل عـلى زيـادة تأثـير قواعـد البيانـات في كفـاءة القـرارات الاداريـة. وهـذا يبـين أن نظـام الاتصـال لم يعـدل العلاقـة بـين مقومـات نظـم المعلومـات (قواعـد البيانـات) وكفـاءة القـرارات الاداريـة.

تأسيسـاً عـلى ذلـك نجـد أن فرضيـة الدراسـة الرئيسـية الثانيـة: الفرعيـة الرابعـة **نظـام الاتصـال يعـدل العلاقـة بـين مقومـات نظـم المعلومـات (بُعـد قواعـد البيانـات) وكفـاءة القـرارات الاداريـة.** لم تتحقـق.

التحقـق مـن الفرضيـة الرئيسـية الثانيـة: الفرعيـة الخامسـة: نظـام الاتصـال يعـدل العلاقـة بـين مقومـات نظـم المعلومـات (بُعـد البيئـة) وكفـاءة القـرارات الاداريـة

للتحقـق مـن الفرضيـة الرئيسـية الثانيـة الفرعيـة الخامسـة، تـم بنـاء النمـوذج ريـاضي لقيـاس أثـر مقومـات نظـم المعلومـات (بُعـد البيئـة) وكفـاءة القـرارات الاداريـة بوجـود نظـام الاتصـال متغـيراً معـدلاً، كـما يـلي:

$$Y_1 = b_0 + b_1 X_5 + b_2 M_1 + b_3 X_5 M_1 + u_t$$

$$Y_1 = b_0 + b_1 X_5 + b_2 M_1 + b_3 X_5 M_1 + u_t$$

حيث:

Y_1 = متغير يمثل كفاءة القرارات الادارية

X_5 = متغير يمثل البيئة

M_1 = متغير يمثل نظام الاتصال (معدل)

X_5M_1 = متغير يمثل نظام الاتصال× البيئة.

b_0 = معلمة تمثل دور العوامل الأخرى المؤثرة على كفاءة القرارات الادارية.

b_1= معلمة تمثل أثر البيئة على كفاءة القرارات الادارية.

b_2= معلمة تمثل أثر نظام الاتصال على كفاءة القرارات الادارية.

b_3= معلمة تمثل أثر (البيئة بعد تعديله بنظام الاتصال) كفاءة القرارات الادارية.

u_t = متغير يمثل أثر التغيرات العشوائية على كفاءة القرارات الادارية.

تم استخدم تحليل الانحدار التفاعلي الهرمي للتعرف على أثر مقومات نظم المعلومات (بُعد البيئة) وكفاءة القرارات الادارية بوجود نظام الاتصال متغيراً معدلاً، باستخدام برنامج SPSS 25))، كما في الجدول (17)

جدول (17) نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي الهرمي لقياس أثر الدور المعدل لنظام الاتصال للعلاقة بين مقومات نظم المعلومات (البيئة) وكفاءة القرارات الادارية.

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	النموذج الأول			النموذج الثاني			النموذج الثالث		
		B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة	B	T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة
كفاءة القرارات الادارية	البيئة	0.638	11.195	0.000						
	نظام الاتصال				0.387	6.897	0.000			
	المكون المادي × نظام الاتصال							0.048	1.048	0.296
	R	0.634			0.724			0.726		
	R^2	0.403			0.525			0.528		
	F	125.33			102.14			68.49		
	Sig F	0.000			0.000			0.000		
	$R^2\Delta$	0.403			0.122			0.003		
	$F\Delta$	125.33			47.568			1.097		
	$Sig\Delta F$	0.000			0.000			0.296		

المصدر: إعداد الباحثة، باستخدام الحزم الإحصائية SPSS، 2025م

من الجدول رقم (17) يوضح نتائج تحليل الانحدار المتعدد الهرمي، وفيه وجد أن النموذج الأول الذي يقيس العلاقة بين البيئة وكفاءة القرارات الادارية، قد اجتاز اختبار المعنوية الكلية (F-Test) وذلك لأن قيمة F المحسوبة (125.33) باحتمالية (0.000) كانت أقل من الخطأ المسموح به للاختبار 5 %، وأن قيمة معامل الارتباط (0.634) مما يدل على وجود ارتباط متوسط ودال بين البيئة كفاءة القرارات الادارية، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2=0.403) وهذا يعني أن 40 % من التغير في كفاءة القرارات الادارية يعود إلى البيئة. كما بلغ معامل التأثير (B=0.638) وهذا يدل أن البيئة تؤثر تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الادارية.

النموذج الثاني تم فيه إدخال متغير نظام الاتصال على كفاءة القرارات الادارية، وقد اجتاز النموذج اختبار المعنوية الكلية (F-Test) وذلك لأن قيمة F المحسوبة (102.14) باحتمالية (0.000) كانت أقل من الخطأ المسموح به للاختبار 5 %، وأن قيمة معامل الارتباط (0.724) مما يدل على وجود ارتباط متوسط ودال بين نظام الاتصال وكفاءة القرارات الادارية، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2=0.525) وهذا يعني أن 53 % من التغير في كفاءة القرارات الادارية يعود إلى نظام الاتصال. كما بلغ معامل التأثير B=0.387)) وهذا يدل أن البيئة تؤثر تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الادارية.

النموذج الثالث فقد تم إدخال المتغير التفاعلي (بُعد البيئة× نظام الاتصال) الذي يقيس تعديل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (البيئة) و كفاءة القرارات الادارية، حدثت زيادة في قيمة معامل الارتباط (0.726)، وأن الزيادة في معامل التحديد بلغت (0.003) فقط وأن هذا التغير غير معنوي حيث بلغت قيمة ($F=1.097\Delta$) باحتمالية (0.296) وهي أكبر من الخطأ المسموح به (5 %).

اضافة المتغير المعدل نظام الاتصال لم يعمل على زيادة تأثير البيئة في كفاءة القرارات الادارية. وهذا يبين أن نظام الاتصال لم يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (البيئة) و كفاءة القرارات الادارية.

تأسيساً على ذلك نجد أن فرضية الدراسة الرئيسية الثانية: الفرعية الخامسة **نظام الاتصال يعدل العلاقة بين مقومات نظم المعلومات (بُعد البيئة) وكفاءة القرارات الادارية.** لم تتحقق.

الخاتمة:

بعد التحليل الإحصائي لبيانات الاستبيان التي بنيت عليه الدراسة كمصدر للبيانات الأولية ومناقشة النتائج ، وأختبار الفرضيات، يتم تناول ماخلصت اليه الدراسة من نتائج وماقدمته من التوصيات التى خرجت بها وماتقترحه من دراسات على ضوء أهداف وتساولات الدراسة.

النتائج:

على ضوء عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية وإختبار فرضياتها توصلت الدراسة الى عدد من الأستنتاجات يتم تلخيصها فيما يلى:

وجدت الدراسة أن نسبة الذكور تفوق نسبة الأناث، نسبة توزيع أعمار أفراد العينة وجد فيها اكثرهم من 41 واقل من 50 سنة، مما يبين أن عمر أكثر من معظم أفراد العينة من الشباب. توزيع المؤهل العلمي لأفراد العينة وجد فيه، أن معظم أفراد العينة من حملة البكالريوس

والدكتورة. كما أن أفراد العينة من تخصصات مختلفة. نسبة أفراد العينة الذين اكثرهم خبرتهم من 11 إلى 15 سنة. توزيع مفردات العينة حسب المسمي الوظيفي 56.4 % من أفراد العينة تقنيين. وجدت الدراسة أن مستوى إجابات المبحوثين على المكون المادي لنظام المعلومات مرتفع لجميع الفقرات بلغ متوسطة)3.69(. مستوى إجابات المبحوثين على محور المكونات البرمجية لنظام المعلومات تتوزع في الأهمية النسبية بين عالية ومتوسطة وأن متوسط جميع الفقرات بلغ (3.27)

إن عبارات بُعد العنصر البشري تتوزع في الأهمية نسبية بين العالية والمتوسطة وأن متوسط جميع الفقرات بلغ)3.59(. إن كل عبارات بُعد قواعد البيانات تتوزع في الأهمية نسبية بين العالية والمتوسطة وأن متوسط جميع الفقرات بلغ)3.64(. إن كل عبارات بُعد البيئة تتوزع في الأهمية نسبية بين العالية والمتوسطة وأن متوسط جميع الفقرات بلغ)3.38(. إن كل عبارات بُعد **كفاءة القرارات الإدارية** ذات أهمية نسبية عالية وأن متوسط جميع الفقرات بلغ)3.55(وبلغ اعلى متوسط للفقرة بُعد **كفاءة** القرارات الإدارية المتخذة بلاعتماد على نظم المعلومات تساعد في تحقيق أهداف الجامعة. وادنى متوسط تتخذ القرارات بالجامعة سريعاً بناءاً على مخرجات نظم المعلومات.أن كل عبارات بُعد نظام الاتصال ذات أهمية نسبية عالية. وأن متوسط جميع الفقرات بلغ)3.52(وبلغ اعلى متوسط للفقرة توجد بالجامعة شبكة اتصالات تربط بين مجالاتها المختلفة. وادنى متوسط تعتمد الإدارة العليا على الشبكة للمساعدة في إتخاذ القرارات الإدارية. أن مقومات نظم المعلومات (بُعدي قواعد البيانات والبيئة) تؤثران تأثير ايجابي على كفاءة القرارات الادارية (B=0.195) و(B=0.481) على التوالي. وأن نظام الاتصال له تاثير ايجابي على كفاءة القرارات الإدارية، وأن هناك علاقة ضعيفة بين نظام الاتصالات وكفاءة القرارات الإدارية وأن هذا العلاقة ليست ذات دلالة إحصائية.

التوصيات :

1. **ضرورة الاهتمام بالمكون البرمجي الذى يعزز توفير المعلومات بالجودة المطلوبة لإتخاذ القرارارت.**
2. **ضرورة توفير اجهزة حواسيب بموصفات جيدة تتناسب مع احتياجات مؤسسات التعليم العالي لمواكبة التطورات العالمية.**
3. **الاهتمام اكثر بالمستلزمات البشرية في نظم المعلومات الإدارية.**
4. **الاهتمام بى قواعد البيانات لان ذلك يودي الى توفير المعلومات في الوقت المناسب مما يؤدي الى كفاءة وفعالية إتخاذ القرارات الإدارية**
5. تطبيق هذا الدراسة على مؤسسات التعليم العالي وأختبار متغير معدل آخر مثل جودة المعلومات.

الهوامش:

(١)كاريش صليحة، دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة، رسالة ماجستير . غير منشورة، معهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير.)2000م(. ص ص -74 76.

(2)عصام الدين محمد متولي، **نظم المعلومات المحاسبية**، ط1،)السودان: منشورات جامعة السودان المفتوحة(،)2007م(،ص ص 15-16.

(3)عامر محمد قنديلجي، **المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات**، دار الميسرة، عمان: 2005م. كامل السيد غراب، فادية محمد حجازي، **نظم المعلومات الإدارية مدخل إداري**،)مكتبة ومطبعة الإشعاع، العتبة: 1999م(، ص80.

(4) كامل السيد غراب، فادية محمد حجازى، **نظم المعلومات الإدارية مدخل إدارى**،) القاهرة: مكتبة ومطبعة الاشعاع(،)1999م(، ص17.

(5)سيد الهواري، الإدارة والأسس العلمية،)القاهرة: مكتبة عين شمس والمكتبات الكبرى بمصر(،)2000م(، ص65

(6)**مدني عبد القادر العلاقي**، الإدارة، دراسة تحليلية للوظائف والقرارات الإدارية،)**جدة: دار تهامة(،)1989م(، ص5.**

(7)على عبد الهادي مسلم، **نظم المعلومات الإدارية المبادئ والتطبيق**، ط 2،)مركز التنمية الإدارية للنشر(،) 1996م(، ص12.

(8) رايموند مكليود، جورج شيل، **نظم المعلومات الإدارية**، تعريب سرور على إبراهيم سرور،)الرياض: دار المريخ(،) 2006م(، ص22.

(9)حسن على مشرقي، **نظرية القرارات الإدارية**، ط 1،)عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع(،)1970م(، ، ص359.

(10) زكي مكي إسماعيل، **أصول الإدارة والتنظيم**، ط1،)السودان: منشورات جامعة السودان المفتوحة(، 2005 م(، ص 403.

المصادر والمراجع:

(1)حسن على مشرقي، نظرية القرارات الإدارية، ط 1،) عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع(،)1970م.
(2)ريموند مكليود، جورج شيل، نظم المعلومات الإدارية، تعريب سرور على إبراهيم سرور،) الرياض: دار المريخ(،) 2006م.
(3)زكي مكي إسماعيل، أصول الإدارة والتنظيم، ط1،)السودان: منشورات جامعة السودان المفتوحة(،) 2005 م.
(4)سيد الهواري، الإدارة والأسس العلمية،)القاهرة: مكتبة عين شمس والمكتبات الكبرى بمصر(،)2000م.
(5)عامر محمد قنديلجي، المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات، دار الميسرة، عمان:)2005م.
(6)عصام الدين محمد متولي، نظم المعلومات المحاسبية، ط1،)السودان: منشورات جامعة السودان المفتوحة(،)2007م.
(7)على عبد الهادي مسلم، نظم المعلومات الإدارية المبادئ والتطبيق، ط 2،)مركز التنمية الإدارية للنشر(،) 1996م.
(8)كاريش صليحة، دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة، رسالة ماجستير. غير منشورة، معهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،)2000م.
(9)كامل السيد غراب، فادية محمد حجازي، نظم المعلومات الإدارية مدخل إداري،) القاهرة: مكتبة ومطبعة الاشعاع(،)1999م.
(10)مدني عبد القادر العلاقي، الإدارة، دراسة تحليلية للوظائف والقرارات الإدارية،)جدة: دار تهامة(،)1989م.

انعكاس تكامل المراجعة الداخلية والخارجية على الأداء المالي في الوحدات الحكومية
(دراسة ميدانية على وزارة المالية ولاية نهر النيل السودان)
(في الفترة من 2022م – 2025م)

د. غادة بابكر عبد السيد احمد
أ. المحاسبة المساعد – كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
قسم المحاسبة - جامعة وادي النيل

المستخلص:

تناولت الدراسة انعكاس تكامل المراجعة الداخلية والخارجية على الأداء المالي في الوحدات الحكومية وتمثلت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي هل يؤثر تكامل المراجعة الداخلية والخارجية على الأداء المالي في الوحدات الحكومية؟ وتفرعت منه عدد من التساؤلات أهمها هل تؤخذ تقارير المراجعة بعين الاعتبار عند تقييم الوحدات الحكومية؟ وهدفت الدراسة إلى التعرف على بعض الحلول والمعالجات التي تفعل أداء المراجعة الداخلية والخارجية. وقد استخدمت الدراسة المنهج الاستنباطي لتحديد محاور المشكلة وصياغة الفرضيات والمنهج الوصفي التحليلي لتحليل دراسة الحالة. و خرجت الدراسة بعدد من النتائج منها أن التكامل بين المراجعة الداخلية والخارجية يؤثر إيجاباً على الأداء المالي في الوحدات الحكومية. وعلى ضوء نتائج الدراسة اقترحت الدراسة عدد من التوصيات أهمها المراقبة المستمرة لأداء المراجعة الداخلية والخارجية لضمان تحقيق التكامل الفعال وتحقيق الأهداف المالية.

الكلمات المفتاحية: المراجعة الداخلية - المراجعة لخارجية - الوحدات الحكومية

The Impact of Integrating Internal and External Auditing on The Financial Performance of Government Units
(Afield Study ON The Ministry Of Finance, River Nile State - Sudan)

Dr. Ghada Babiker Elseed Ahmed

Abstract

The study examined The Impact Of Integrating Internal And External Auditing On The Financial Performance Of Government Units. The Study Problem was represented in the following main question; Dose the Integrating Internal And External Auditing affect the Financial Performance of Government Units? This Led to several questions. the most important of which is whether audit reports are taken into account when evaluating Government Units? The study aimed to identify some solutions and treatments that enhance the Performance of Internal And External Auditing. The study used the deductive method to identify the problem axes and formulate hypotheses and the descriptive analytical method to analyze the case study. The study yielded several results. including that the Integrating of Internal And External Auditing

positively impacts the Financial Performance Of Government Units. In light of the study finding. the study proposed several recommendations. most importantly the continuous monitoring audit Performance to ensure effective Integration and the achievement of financial objectives
Key Words: Internal Auditing- External Auditing - Government Units

أولا: الإطار المنهجي:

مقدمة:

ظهرت الحاجة إلى المراجعة الداخلية مع تطور وتوسع الأنشطة الاقتصادية كما تعد المراجعة الداخلية واحدة من أهم الوظائف داخل الشركة أو المؤسسة ومهمتها فحص ومراجعة وتقييم كافة العمليات المالية والإدارية للتأكد من أنها تمت وفقاً للخطط والسياسات المعتمدة التي تهدف إلى رفع الكفاية وزيادة الفعالية داخل المشروع بواسطة هيئة داخلية أو مراجعين تابعين للمنشأة.

ويمثل دور المراجعة الخارجية أحد العوامل المهمة في ضمان شفافية القوائم المالية للشركات حيث يهدف المراجع الخارجي إلى إعطاء تقييم مهم مستقل لوضعية المؤسسة المالية وهذا الدور يلعب دوراً حاسماً في تحقيق الشفافية والمصداقية و سيتم في هذا البحث أيضاً تناول دور المراجعة الخارجية وأهميته في تحسين جودة القوائم المالية.

بالإضافة إلى أن المراجعة واحدة من أدوات الأداء الرقابي في أي منشأة ووسيلة تقيم إجراءاتها فهي تمثل مجموعة من السياسات الإدارية والمالية المرسومة ويمثل الهدف الرئيسي الذي ينبغي أن تحققه المؤسسة هو وضع نظام مراجعة للتوفيق بين سلوك العاملين بها وأهدافها التشغيلية التي تسعى لها بما يتضمن سلامة أصولها وممتلكاتها.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في معرفة الآتي:

أثر تكامل المراجعة الداخلية والخارجية على الأداء الرقابي في المؤسسات الحكومية ويمكن صياغتها في عدة تساؤلات:

هل تؤدي اللوائح المالية وإجراءات الضبط الداخلي إلي كفاءة الأجهزة الحكومية؟

هل يؤدي التأهيل العملي والعلمي للمراجع إلي جودة الأداء المالي؟

هل يؤدي الوصف الوظيفي للوظائف الرقابية إلي فعالية نظام المراجعة الداخلية والخارجية.

أهداف البحث:

التعرف على أداء المراجعة الداخلية والخارجية في المؤسسات الحكومية.

التعرف على بعض الحلول والمعالجات التي تعيق أداء المراجعة الداخلية والخارجية.

التعرف على الوسائل الحديثة المتبعة في نظام المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية.

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث في كونه يعمل على دراسة تكامل المراجعة الداخلية والخارجية وأثرها على الأداء المالي في المؤسسات الحكومية والتعرف على العقبات والمشاكل التي تواجه نظام الأداء

الرقابي والعمل على حلها كما يتم التعرف على نظام المراجعة الداخلية والخارجية المعني بوزارة المالية والتعرف على أوجه القصور التي تعترضه حتى يتم وضع الحلول التي تعمل على إنهائها وإيجاد دراسة جديدة في هذا المجال.

فرضيات البحث:

وتشتمل فرضيات البحث على الآتي:

هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين اللوائح المالية وإجراءات الضبط الداخلي للأجهزة الحكومية.

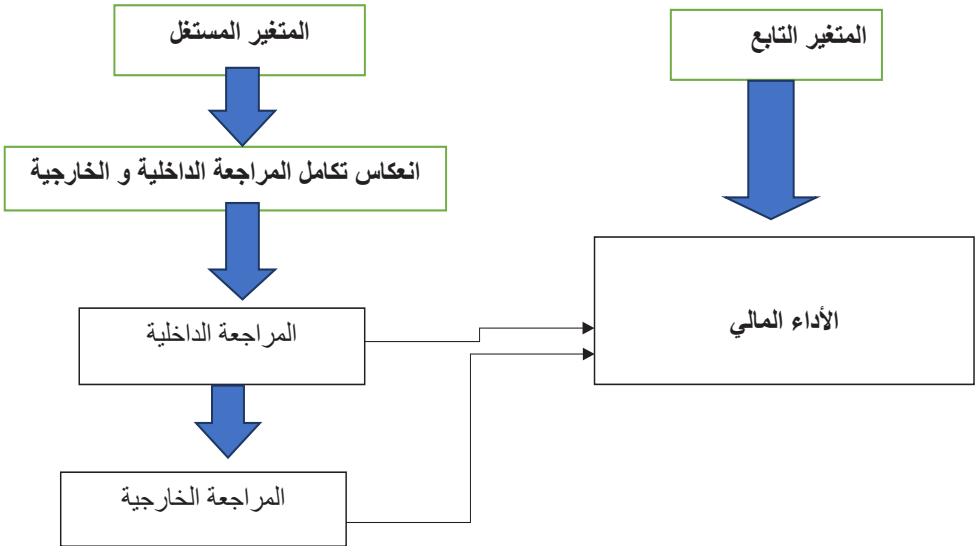
هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التأهيل العملي والعلمي للمراجع وجودة الأداء المالي.

هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الوصف الوظيفي للوظائف الرقابية ونظام المراجعة الداخلية والخارجية.

نموذج الدراسة:

الشكل (أ)

يوضح العلاقة بين متغيرات الدراسة:



المصدر: إعداد الباحثة، 2025م.

ثانيا: الدراسات السابقة:

1\دراسة :السيد أحمد إسماعيل (1987 م)

تناولت الدراسة استخدام أساليب بحوث العلميات في تطوير تخطيط ورقابة العمليات في المراجعة تمثلت مشكلة الدراسة في تصور الأساليب التقليدية التي يستخدمها المراجع عند تخطيط ورقابة العمليات في المراجعة وهدفت الدراسة إلى بيان مدى أهمية تطوير وتخطيط عملية المراجعة وكذلك الرقابة عند الأداء وخرجت الدراسة بالعديد من النتائج أهمها هنالك تطور في تخطيط ورقابة العمليات في المراجعة مصاحب للتطور في معايير المراجعة و تماشياً مع التطورات المهنية الحديثة .

2\دراسة :نهال جيب الله عبد الله (2008م):

تناولت الدراسة المراجعة الداخلية و تمثلت مشكلة الدراسة في هل توجد وحدات للمراجعة الداخلية في جميع المؤسسات الحكومية؟ وما هو الدور والأهداف التي يجب أن تحققها المراجعة الداخلية في المنشآت الحكومية؟ وهدفت الدراسة إلى التعرف على الإجراءات والأساليب التي تتبعها المراجعة الداخلية في المؤسسات والأجهزة الحكومية وتقييم المراجعة الداخلية في المؤسسات والمنشآت الحكومية. وخرجت الدراسة بالعديد من النتائج أهمها يقوم النظام المحاسبي لمصلحة الجمارك على دوره مستنديه جيدة ملائمة مما يوفر المادة الخام اللازمة لعمل المراجعة ولا توجد ضوابط محددة تحكم تعيين ضباط المراجعة لمصلحة الجمارك وأوصت الدراسة بالعديد من التوصيات منها المحافظة على استقلال إدارة المراجعة الداخلية وعلى إدارة المراجعة الداخلية بمصلحة الجمارك العمل على وضع لوائح تنظيمية تحدد بها مسئوليات واختصاصات كل وظيفة بالمصلحة وبالإدارة بصورة واضحة لمنع حدوث أي تداخل بين الوظائف.

3\دراسة : علي خليفة الشيخ عبد الله (2009م):

تناولت الدراسة أثر المراجعة الداخلية على الأداء المالي في الوحدات الحكومية .تمثلت مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية: هل تبعية المراجعة الداخلية الإدارية بالوحدات الحكومية تدعم الاستقلالية المهنية المطلوبة لعملها؟ . هل عدد وتدريب والتأهيل المهني للمراجعين الداخليين له لأثره على الأداء المالي؟ . وهدفت الدراسة إلى سعى المراجعة الداخلية لتفعيل الأداء المالي وفق الأسس والمعايير التي وضعت وأيضاً لتأكيد دور المراجعة الداخلية في منح وتقليل الاختلاسات والتلاعب بالمال العام ومحاولة لتحسين أداء المراجعة الداخلية بالولاية وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها أن وتأهيل وتدريب المراجعين الداخليين يمكنهم من أداء الواجبات التي تحقق الغرض من وجود مراجعة داخلية وأهداف الوحدة التي يعملون بها . والمراجعة الداخلية التي ينقصها الكفاية والتأهيل والتدريب لا تستطيع أن تؤثر على الأداء المالي بشكل إيجابي ولا تستطيع الحد من الاختلاسات والتلاعب بالمال العام مما يجعل من هذه المخالفات لم تغيب عن تقارير المراجع العام السنوية وأوصت الدراسة بالعديد من التوصيات منها العمل على زيادة عدد المراجعين الداخليين العاملين بأجهزة الدولة بما يتناسب وعدد العاملين بالوحدات الحكومية والأنشطة التي يقومون عليها وكذلك حجم العمل المنتظر من المراجع الداخلي القيام به.

المحور الأول :

الإطار النظري للمراجعة الداخلية:

أولا: مفهوم المراجعة الداخلية:

المراجعة الداخلية هي(وظيفة تقوم بها وحدة متخصصة داخل المشروع تستقل عن الوظائف الخاضعة للمراجعة والتقييم مهمتها فحص ومراجعة وتقييم كافة العمليات المالية والإدارية للتأكد من أنها تقوم وفقاً للخطط والسياسات المعتمدة وأنها حققت النتائج المرجوة)

تعتبر المراجعة عنصراً من عناصر الرقابة الداخلية وهي عبارة عن(نشاط مستقل يقوم به متخصص داخل المنشأة ، وهي أيضاً وسيلة فعالة تهدف إلى مساعدة الإدارة في التحقق من تنفيذ السياسات الإدارية التي تكفل الحماية للأصول وضمان دقة البيانات التي تضمنها الدفاتر والسجلات المحاسبية والهادفة للحصول على أكبر كفاية إنتاجية).

(هي التي يقوم بها موظف بالمنشأة بخلاف تلك التي يقوم بها المراجع الخارجي).[1]

ثانياً: أهداف المراجعة الداخلية:

تتلخص أهداف المراجعة الداخلية في الآتي:

فحص وتقييم قوة وكفاءة تطبيق الرقابة المالية والمحاسبية والنواحي التشغيلية في المشروع.

تقييم عمل الأفراد ومدى قدرتهم على تحمل مسؤولياتهم.

التأكد من النمشي مع الخطط والسياسات والإجراءات داخل المشروع ومدى الالتزام بهم.

التحقق من وجود حماية كافية لأصول المشروع ضد الفقد والسرقة والتلف وما يتبع ذلك من خسارة للمشروع.

الحكم على إمكانية الاعتماد على البيانات المحاسبية والإحصائية التي تتولد داخل المشروع.

ثالثاً: أهمية المراجعة الداخلية:

تتمثل أهمية المراجعة الداخلية في الآتي

1/ التغلب على الصعوبات التي تترتب على الظروف الاقتصادية :

تعمل إدارة المشروعات غالباً في ظروف اقتصادية تسودها حالة المخاطرة أو عدم التأكد وتتزايد فيها رقابة الحكومية على المشروعات القائمة في بلدانها.

فلقد ازدهرت المراجعة الداخلية في القطاع العام في بريطانيا إبان فترة الكساد العالمي وفي بداية الأربعينات تم تأسيس مجمع المراجعين الداخلين في الولايات المتحدة الأمريكية ومن المنطقي أن تزداد الحاجة إلى وظيفة المراجعة الداخلية في فترات الركود الاقتصادي خاصة عندما لا يكون أمام إدارة المشروع فرصة لزيادة الأرباح.

2/ كبر حجم المشروعات وانتشارها جغرافياً:

كبرت المشروعات في الحجم بعد الثورة الصناعية التي حدثت في أوربا وتعقدت وتشاركت الأمر الذي أدى إلى ظهور البنوك والشركات والمساهمة.

3/ انتهاج أسلوب اللامركزية الإدارية:

لجأت الإدارة الرئيسية في المشروعات الكبيرة إلى أسلوب الإدارة اللامركزية ، حيث تقسم المشروعات إلى قطاعات ذات إدارات مستقلة تكون لكل قطاع إدارة مقوضة من قبل الإدارة العليا للقيام بوظائفها الرئيسية.

4/ التحول إلى المراجعة بأسلوب العينات الإحصائية:

كان المراجع الخارجي يقوم بمراجعة كاملة لكافة القيود والعمليات التي تتعلق بالحسابات الختامية والقوائم المالية إذا كان نظام المراقبة الداخلي ملئ بالثغرات التي يمكن أن تؤدي إلى الشك في صدق البيانات فإنه يزيد من حجم العينة المفحوصة إلى الدرجة التي يطمئن معها إلى مراجعته.

5/ توفير بيانات ومعلومات دورية يمكن الاعتماد عليها:

إن الحاجة إلى بيانات أو معلومات معتمدة يمكن الوثوق فيها تتزايد عندما تستخدم كأساس لاتخاذ القرارات الإدارية ولا سيما تلك القرارات المتعلقة باستخدام الموارد المتاحة.

6/ وظيفة المراجعة الداخلية كمجال لتدريب رجال الإدارة:

ولقد تنبهت معظم الإدارات العليا في المشروعات الكبرى إلى تلك الخبرة التي تقدمها وحدة المراجعة الداخلية لأعضائها وجعلت منها مكاناً لتدريب رجال الإدارة المستقبليين لتزود بالمهارات

التخطيطية والتنظيمية والتحليلية والرقابية ولذلك أصبحت الإدارة العليا تدفع بالأشخاص الذين تتوسم فيهم القدرة على تولي مناصب القيادة العليا إلى وحدة المراجعة الداخلية ليتدربوا فيها على كل ما يتصل بأمور المنشأ قبل أن يتولوا مناصبهم.

رابعاً: مقومات المراجعة الداخلية:

يتوقف فاعلية المراجعة الداخلية وتحقيقها لأغراضها المنشودة على مجموعة من المقومات من أهمها ما يلي1/ الوضع التنظيمي لقسم المراجعة الداخلية على خريطة الهيكل التنظيمي للمنشأة: ومن المفضل أن تكون تبعية المراجعة الداخلية للإدارة العليا ، وذلك لتجنب القيود التي تفرض على المراجع من الأجهزة التنفيذية ولا سيما المدير العام حيث أنه أحياناً تخفى التقارير ولا ترسل للإدارة العليا خشية الاحراج أو كشف سلبيات يراد إخفاؤها ولكن في الحياة العملية تتبع المدير المالي الذي بدوره يتبع المدير العام.

2/ الاستقلال:

وبالرغم من اعتبار قسم المراجعة الداخلية جزءاً من الوظائف الإشرافية في المنشأة ، ويعمل تحت توجيه وإشراف إدارتها إلا أنه يجب تحريرها من القيود تؤدي عملها باستقلال وتبذل جهود من قبل المنظمات المهنية العالمية لإنشاء منظمات للمراجعين الداخلين للمحافظة على حقوقهم واستقلالهم.

3/ الكفاءة المهنية للعاملين بقسم المراجعة الداخلية:

حيث يلزم أن يكونوا مؤهلين علمياً وعملياً ، وحصلوا على الدورات التدريبية المستمرة لتنمية كفاءاتهم ، ومن المفضل أن يختار من بين المحاسبين القدامى من يتولى أعمال المراجعة الداخلية لأنه يكون قد أكتسب خبرة مهنية داخل المنشأة.

4/ التخطيط الجيد لأعمال المراجعة الداخلية:

لا يجب أن يكون عمل المراجعة الداخلية ارتجاليا أو عشوائياً بل مخطط ومبرمجاً ، ولقد سبق أن تناولنا معيار التخطيط ووضع المهام في صورة برنامج أسبوعي أو شهري ليساعد في عملية المراجعة.

5/ وجود معايير وإرشادات لعملية المراجعة الداخلية:

هناك ضرورة مهنية لوجود إرشادات للمراجعة الداخلية وكذلك برامج للعمل ونظم الخبرة ، وذلك لتطوير العمل إلى الأحسن ، ويتولى هذا الأمر منظمات المراجعة المهنية.

6/ شمولية المراجعة الداخلية:

ويقصد بذلك أن لا يقتصر دور المراجعة الداخلية على مراجعة بعض العمليات وترك الآخر ، أو ينتظر حتى تأتي شكوى ويطلب جمع حقائق عن موضوع تلك الشكوى ، بل يجب أن تشمل كافة المعاملات والأحداث في المنشأة.

7/ دعم الإدارة العليا لقسم المراجعة الداخلية:

يجب دعم قسم المراجعة الداخلية بالإمكانيات المادية والبشرية والأخذ بالإرشادات والنصائح التي تقدمه وذلك لتطوير العمل إلى الأحسن.

8/ العلاقات الحسنة الطبية مع العاملين:

لا يجب أن ينظر إلى المراجع الداخلي على أنه رجل بوليس أو مخبر ولكن يعامل على أنه موجه ومرشد يسعى لتصويب الأخطاء وعلى هذا المفهوم تتم عملية الحصول على الإيضاحات والإجابة على الاستفسارات ومناقشة الملاحظات وتصويب الأخطاء.

9/ التعاون الفعال الصادق مع المراجع الخارجي:

باعتبار الأهداف والمقاصد واحدة وكلاهما يكمل الآخر وفي هذا الخصوص يجب أن يمد المراجع الداخلي المراجع الخارجي بمعلومات عن نظم الضبط الداخلي وخطط وبرامج المراجعة والمسائل التي تحتاج إلى مزيد من التدقيق والفحص.

10/ استخدام وسائل المراجعة المتقدمة:

يجب على المراجع الداخلي استخدام وسائل التقنية الحديثة مثل نظم الحاسبات ، ونظم المعلومات المتكاملة ، ونظم الخبرة ونظم دعم القرارات ، ونظم الهيكلة أو إعادة الهندسة لتساعد على تجويد عملية المراجعة.

خامساً: معوقات المراجعة الداخلية:

تبحث هذه الدراسة في معوقات عمل وحدات المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية والآليات المقترحة لزيادة فاعليتها وقد حصرت هذه المعوقات في ثلاثة أنواع هي

المعوقات التنظيمية والقانونية والفنية وتم تأثيرها على أداء المراجعين بدائرتي الرقابة الإدارية والمالية بوحدات الرقابة الداخلية في المؤسسات الحكومية الفلسطينية ولاستكمال الجانب التطبيقي لهذه الدراسة تم استخدام الإستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات المتعلقة بالمعوقات العملية الموجودة في دوائر الرقابة الإدارية والمالية حيث تم توزيعها على كافة المراجعين الداخلين بهذه الدوائر في جميع الوزارات وعدد من المؤسسات الحكومية. وقد أظهرت الدراسة وجود عدد من المعوقات التي تحد من فاعلية عمل وحدات المراجعة الداخلية كان من أهمها توجهات وسلوكيات الإدارة العليا وغياب القوانين التي تنظم العمل الرقابي لهذه الوحدات والاشكاليات الناجمة عن المسميات الإدارية المطبقة إضافة عدم توفر الخبرة والكفاءة لدى المراجعين الداخلين.

وقد قدمت الدراسة عدد من التوصيات أهمها ضرورة دعم استقلالية وحدات المراجعة الداخلية وتفعيل دورها وأن يتم إصدار القوانين التي تبين المهام المتوسطة بها وصلاحيتها بما يفرض وجودها بفاعلية على الساحة. ويقلل من المعوقات التي قد تواجهها ووضع مسميات مهنية للعاملين بالمجال الرقابي وزيادة وصقل خبراتهم من خلال تزويدهم بالدورات المتخصصة في مجالات عملهم.

المحور الثاني : الإطار النظري للمراجعة الخارجية

أولاً: مفهوم المراجعة الخارجية:

المراجعة الخارجية هي (استعراض وتقييم للتقارير والحسابات المالية للشركات والمؤسسات المالية والضريبية)

كما تعرف المراجعة الخارجية بأنها: (هي التي تتم بواسطة طرف من خارج المنشأة أو الشركة ، حيث يكون مستقلاً عن إدارة المنشأة بهدف فحص أنظمة الرقابة الداخلية والبيانات

والمستندات والدفاتر الخاصة فحص انتقادياً منظماً بقصد الخروج برأي فني محايد عن مدى دلالة القوائم المالية عن تصويرها لنتائج أعمالها من ربح أو خسارة[1].

أشار البعض إلى أن المراجعة الخارجية:

هي (وظيفة مستقلة خارج المنظمة تقوم بتقييم الجوانب المالية والجوانب المرتبطة بالمخاطر من أجل الامتثال لمتطلبات المرجعة القانونية).

ثانياً: أهداف المراجعة الخارجية :

تتمثل أهداف المراجعة الخارجية في الآتي:

تقييم أداء المراجعة الداخلية وتوكيده وتوثيقه كما يحدث في حالات التدفق المالي الذي يحتاجه البنك عن الشركة معينة تقدمت بطلبات للحصول على قروض استثمارية بضمان أوضاعها المالية المدرجة في تقارير المراجعة الداخلية.

التعامل مع الطعون المقدمة من منتفعين ضد صناع القرار أي في حالة الحاجة لإثبات أو نفي الشبهات التي قد تسوب تقارير المراجعة المالية الداخلية ؛ النفعية الخاصة – التستر على الأخطاء –ارتكاب المخالفات ...الخ، فيتم نوع من التحقيقات القانونية المكتفة والتي يصاحبها تدقيق في جميع المستندات وتحليلها.

المتابعة الدورية الإشرافية العامة ، بهدف تحديث العمل وإثراء العمل.

تقدير مستوى الجودة مقارنة بالهيئات المناظرة على المستوى المحلي والدولي ، لوضع المؤسسة في ترتيبها الصحيح ؛ مثال تحظي جامعة أكسفورد جامعة كمبريدج في المركز الثاني ، ثم جامعة مانشستر في المركز الثالث.

يمثل دور المراجعة الخارجية أحد العوامل المهمة ضمان شفافية القوائم المالية للشركات حيث يهدف المراجع الخارجي إلى ؛ إعطاء تقييم مهني مستقل لوضعية المؤسسة المالية وهذا الدور يلعب دوراً حاسماً في تحقيق الشفافية والمصداقية وزيادة الثقة في صحة البيانات المالية التي تقدمها الشركات حيث أن الهدف الرئيسي للمراجع الخارجي هو خدمة مساهمي الشركة عن طريق إبداء الرأي حول سلامة القوائم والتقارير المالية التي تعدها الشركة وليس بها أي خطاء أو غش في حدود عينة الفحص.

ثالثاً: أهمية المراجعة الخارجية:

هناك أسباب تجعل المراجعة الخارجية أمراً هاماً في ضمان الشفافية وبناء الثقة وهذه الأسباب هي:

تحليل البيانات والتأكد من صحتها يقوم المراجعون الخارجيون بتحليل بيانات الشركة والتأكد من صحتها والتأكد من تطبيق المعايير المحاسبية الصحيحة ، مما يزيد من مستوى الشفافية ويعطي وصولاً دقيقاً للبيانات المالية.

التأكد من الإدارة المهنية : يقدم المراجعون الخارجيون تقديراً بشأن الممارسات والعمليات المهنية للإدارة ويوجد نظام رصد وتحقيق قوى للتأكد من الامتثال لمعايير الحكومة الداخلية والمعايير الدولية للمراجعة الداخلية.

الاطمئنان للمساهمين يعتمد المستثمرين على معلومات دقيقة لاتخاذ قراراتهم الاستثمارية ، ويقوم المراجعون الخارجيون بالتحقق من صحة المعلومات وتوفير ضمانات مالية وصحية وحكومية للمساهمين.

توسيع نطاق المعلومات: يقدم المراجعون الخارجيون تقرير مفصل يغطي مختلف جوانب الشركة وهذا يوسع نطاق المعلومات المتاحة للمستثمرين والعملاء.

تحسين العمليات والأداء : يوفر التدقيق والمراجعة الخارجية وتوجيهاتها تحسينات في العمليات والأداء بشكل مستمر ، مما يزيد من جودة الشركة والثقة بين المساهمين والأطراف المعنية.

بالإضافة إلى ذلك يمكن لمراجعة الحسابات الخارجية تزويد طرف ثالث مستقل بتقييم شامل الأداء المالي والفني للشركة ، مما يوجد علاقة ثبات مع الشركات ويشعر المستثمرين بالثقة والأمان بشأن قراراتهم.

رابعا : العلاقة بين المراجعة الداخلية والخارجية:

هنالك تشابه بين المراجعة الحكومية الداخلية والخارجية يتمثل نواحي معينة هي الأهداف والنطاق وأساليب الفحص والتقييم إلا أنه توجد نقاط جوهرية للاختلاف بينهما وتتمثل في:

أ. جهاز المراجعة الخارجية غير تابع لإدارة الوحدة بينما إدارة المراجعة الداخلية جزء من هذه الإدارة.

ب. المراجع الحكومي الخارجي يوجه تقديره للسلطة التشريعية لأنه مكلف من قبلها ليوضح فيه كيف تنفذ السلطة التنفيذية أعمالها في ضوء الأهداف الموضوعة لها بينما المراجع الحكومي الداخلي يوجه تقديره للسلطة التنفيذية ليوضح فيه كيف تقدم الوحدات الإدارية خدماتها وكافة المعلومات التي تهتم السلطة التنفيذية.

ج. المراجعة الحكومية الداخلية هي أهم مقومات نظام الرقابة الداخلية وبهذا المفهوم تخضع لتقييم المراجع الخارجي لإفادة السلطة التشريعية بكافة المعلومات الضرورية الموثق بها عن السلطة التنفيذية.

د. عمل المراجعة الخارجية يعتمد على أسلوب الاختيار أما المراجعة الداخلية ومجالها يشمل جميع عمليات الوحدة وبالتالي فهي أوسع لأن المراجعة الداخلية يتوفر لها الاستقلال الكامل والمراجعة الداخلية لديها الوقت والمعلومات بقدر أكبر عن الوحدات الإدارية فيمكن أن يكون هنالك مجالات للتعاون بينهما لتحقيق أهدافها منعاً لازدواج العمل وتكراره مع احتفاظ كل منها باستقلاله عن الآخر.

خامسا: تكامل العلاقة بين المراجعة الداخلية والمراجعة الخارجية:

يتمثل في الآتي:

أ/ التنسيق والتعاون في الجهود المبذولة في أعمال المراجعة:

يجب على مدير المراجعة الداخلية تنسيق جهود المراجعة الداخلية والمراجعة الخارجية للتأكد من توفير التغطية المناسبة ولتقليل الجهود وذلك من خلال:

عقد اجتماعات دورية لمناقشة الأمور ذات الفائدة المتبادلة.

الاطلاع على برامج المراجعة وأوراق عمل الطرفين.

تبادل تقارير المراجعة والمراسلات الإدارية.

كما أن المراجع الداخلي يقوم بأعمال المراجع الخارجي ويقدم رأيه فيها إلى لجنة المراجعة أو إلى الإدارة العليا وذلك من أجل تقييم تتحملها المؤسسة مقابل الخدمات المحاسبية أو الاستشارية التي يقدمها المراجع الخارجي كخبير أو مراجع من خارج المؤسسة.

ب/ اعتماد كل منها على عمل آخر:

أن مجال التعاون المراجع الخارجي والداخلي واسع فليس من شك أن وجود نظام سليم للمراجعة الداخلية يزيد من الاعتماد على إيضاحات المراجع الداخلي لماله من خبرة شاملة في عمليات وإجراءات المنشأة (المؤسسة) كما يستطيع اعتماد بعض الكشوف والقوائم والتحليلات التي أعدها المراجع الداخلي.

المحور الثالث: الإطار النظري للأداء المالي

أولاً مفهوم الأداء المالي :

يغيب عن الأذهان حتى الآن الوصول إلى مفهوم دقيق ومحدد للأداء المالي ويرجع التفاوت في تباين مفاهيم الأداء المالي إلى الأسباب التالية:

اختلاف رؤى الباحثين حول تحديد مفهوم دقيق ومحدد للوظيفة المالية وعلاقتها بالقدرات المالية.

تطور النظريات المالية الكلاسيكية إلى نظريات مالية معاصرة والتحول من رأس المال المالي والمادي إلى رأس المال الاقتصادي القائم على خلق القيمة والثروة.

تطور المؤشرات المحاسبية التي تعتمد على الربحية في القياس إلى المؤشرات الاقتصادية والتي تعتمد على تحديد العائد الاقتصادي السليم للمنشأة.

وعلى هذا الأساس فإن مفهوم الأداء المالي ينبع من مفهوم الوظيفة المالية تسعى إلى الوصول إلى أساس منهجي سليم لتقويم استخدام الأموال والموارد المتاحة بفاعلية وكفاءة داخل المنشأة ومن ثم يمكن القول أن إدارة الأداء المالي تتمثل في عملية صنع وتقديم حكم ذو قيمة حول إدارة الموارد الطبيعية والمادية والبشرية داخل المنشأة

عرف البعض الأداء المالي بأنه عبارة عن (مدى بلوغ الأهداف المالية لتعظيم العوائد وتخفيض التكاليف بالاستخدام الأمثل للموارد المالية باعتباره نظاماً شاملاً ومتكاملاً وديناميكا فإنه يتطلب إتباع مسيرتي العمليات والتحسين المستمر كما أنه متعدد المعايير كالتكلفة والوقت والجودة)كتابة التوثيق.

ثانياً: أهداف الأداء المالي:

تتلخص أهداف الأداء المالي في رأي بعض الكتاب:

التعبير عن أداء المنشآت باعتباره الداعم الأساسي للأعمال المختلفة التي تمارسها تلك المنشآت.

إتاحة الموارد المالية وتزويد المنشآت بفرص استثمارية في ميادين الأداء المختلفة والتي تساعد على تلبية احتياجات أصحاب المصالح وتحقيق أهدافهم.

تحقيق كفاءة اقتصادية الموارد واستخدامها افضل استخدام وأعلى كفاءة بحيث يؤدي ذلك إلى تحقيق الأهداف والخطط المرسومة.

اعتبار الأداء المالي أداة تحفيزية لاتخاذ القرارات وبالتالي فهو أداة لتدارك الثغرات والمشاكل والمعطيات.

وفي رأي آخر يرى بعض الكتاب أن الأداء المالي يهدف إلي: مراقبة السياسات المالية والالتزام بنظام التخطيط المالي والذي يتضمن الموازنة التخطيطية النقدية وإدارة النقدية.

مراقبة الإنفاق بإجراء المقارنات المستمرة للتكاليف الفعلية مع توريدات الموازنة.

استخدام وإعادة استثمار النقدية من التشغيل من خلال اقتناء الأصول التي تحتاجها المنشأة لتحقيق العائد الاقتصادي المناسب.

ثالثاً: أهمية الأداء المالي:

يمكن تحديد أهمية الأداء المالي بما يأتي:

المساعدة في متابعة ومعرفة النتائج المالية وطبيعة تلك النتائج سواء كانت إيجابية أم سلبية.

المساعدة في متابعة ومعرفة الظروف الاقتصادية سواء كانت مزدهرة أم هنالك ركوداً اقتصادياً.

المساعدة في إجراء عمليات التحليل والمقارنة للنتائج المالية للمنشأة مع السنوات السابقة أو مع المنشآت العاملة في نفس القطاع الذي تعمل فيه.

المساعدة في فهم التعامل بين البيانات المالية من خلال التحليل العلمي لتلك البيانات.

ذهب البعض إلى أن أهمية دراسة الأداء المالي تتبع من خلال الآتي:

متابعة ومعرفة نشاط المنشأة وطبيعته.

متابعة ومعرفة الظروف المالية والاقتصادية المحيطة.

المساعدة في إجراء عملية التحليل والمقارنة وتقييم البيانات المالية.

المساعدة في التعامل بين البيانات المالية.

رابعا : تقييم الأداء المالي:

ينظر بعض الباحثين إلى عملية تقييم الأداء على أنها (عملية لاحقة لعملية اتخاذ القرارات الغرض منها فحص المركز المالي والاقتصادي للمنظمة في تاريخ معين وذلك كما في استخدام أسلوب التحليل المالي والمراجعة الإدارية).

يرى البعض أن المقصود من تقييم الأداء معرفة أسباب الانحرافات عن مقياس الأداء المحدد ووضع الحوافز لتحسين الأداء ووضع أسس للمقارنة بين مختلف الأنشطة في الوحدة الاقتصادية.

كما يرى البعض أن تحديد أهداف المشروع ووحداته الوظيفية ووضع كل فرد فيه وتحديد المستويات المقبولة لتحقيق الأهداف واختبار النظام الذي يتم استخدامه لقياس الأداء وتطبيقه.

خامسا : فوائد تقييم الأداء:

تتلخص فوائد تقييم الأداء في الآتي:التوثيق

يعتبر تقييم الأداء بصورة مباشرة في تشخيص المشكلات وحلها ومعرفة مواطن القوة والضعف في المنشأة.

كـما يفيـد في تزويـد الإدارة بالمعلومـات اللازمـة لاتخـاذ القـرارات الهامـة سـواء للتطويـر أو الاسـتثمارات أو عنـد إجـراء تغيـيرات جوهريـة مثـل شراء ماكينـات -تغيـير المنتجـات - غـزو أسـواق جديـدة.

يفيـد تقييـم الأداء بصـورة مبـاشرة في تشـخيص المشـكلات وحلهـا ومعرفـة مواطـن القـوة أو الضعـف في المنشـأة.

يعتـبر مـن أهـم دعائـم رسـم السياسـات العامـة سـواء عـلى مسـتوى المنشـأة أو عـلى مسـتوى الصناعـة أو عـلى مسـتوى الدولـة.

كما يعتبر من أهم مصادر البيانات اللازمة للتخطيط.

سادسا : أبعاد تقييم الأداء:

لتقييم الأداء بعدان أساسيان:

الأول: متعلـق بالبعـد الاقتصـادي ويشـمل تقييـم النتائـج العامـة للمنشـأة ومـدى نجاحهـا في تحقيـق أهدافهـا وسياسـتها العامـة والتـي ترتبـط ارتباطـا وثيقـاً مبـاشراً بأهـداف الدولـة وسياسـتها العامـة في إطـار الاقتصـاد العـام للدولـة.

الثـاني: يتعلـق بالبعـد التنفيـذي ويشـمل تقييـم الأداء عـلى المسـتوى الوظيفـي أن تقييـم كل نشـاطات المؤسسـة.

سابعا: أهم مؤشرات رقابة الأداء المالي في الإدارات الحكومية:

لا يختلـف المـؤشر مـن حيـث طبيعتـه ومفهومـه وأسـلوب اسـتخدامه فيـما إذا طبـق في تقويـم أداء الإدارة الحكوميـة أو الهيئـات العامـة عنـه في تقويـم الأداء في المنشـآت الحكوميـة.

يعتمـد حسـن اسـتخدام المـؤشر في مجـال أداء الإدارات الحكوميـة التقليديـة عـن حسـن اختيـار الوحـدات المتمثلـة لمخرجـات النشـاط في تلـك الإدارات مـن جهـة وعـلى حسـن اختيـار المـؤشرات التـي تعكـس كلا وجهـي التقويـم المعروفـين مـن جهـة أخـرى. وفي ضـوء ذلـك مـن الممكـن تصـور إمكانيـة اسـتخدام المـؤشرات وذلـك في مجـال قيـاس أو تقديـر كل مـن مسـتوى الفعاليـة والكفـاءة في أداء الإدارات الحكوميـة التقليديـة والهيئـات العامـة ثـم تتبـع ذلـك ببعـض المـؤشرات التـي تنبثـق مـن المـؤشرات العامـة والتـي تتعلـق بنشـاط أو آخـر مـن أنشـطة الـوزارات والهيئـات العامـة .

1\المؤشرات العامة في مجال الفعالية:

مـؤشرات نسـبة النتائـج الفعاليـة / النتائـج المقـدرة وذلـك في كل وحـدة أداء وفي برنامـج الأداء وذلـك حسـب المخرجـات المقـدرة في كل منهـما.

تطـور حجـم النتائـج الفعليـة خـلال فـترة محـددة في السـنوات مقارنـة بالنتائـج المقـدرة حيـث يفيـد هـذان المـؤشران في التعـرف عـلى تحقيـق أهـداف وحـدة الأداء أو البرنامـج عـلى اعتبـارات النتائـج المشـار إليهـا تمثـل أهـداف تلـك الوحـدة أو البرنامـج.

2\المؤشرات العامة في جانب الكفاءة:

إلى جانـب الإجـراءات الرقابيـة الممكـن اتخاذهـا في مجـال تقويـم مسـتوى كفـاءة التنظيـم وسـير العمليـات الماليـة وكفـاءة نظـم وإجـراءات الرقابـة الداخليـة والضبـط الـذاتي فإنـه مـن الممكـن تطبيـق بعـض المـؤشرات العامـة في هـذا المجـال (مجـال تقويـم كفـاءة الأداء) ومـن ذلـك.

مقارنة الإنفاق الفعلي بالإنفاق المقدر وتحليل الانحرافات والوقوف على أسبابها وذلك في ميزانيات أداء الوحدات وفق بنود الإنفاق المختلفة.

تطوير حجم الإنفاق بمختلف بنوده المختلفة وذلك من خلال فترة من الزمن (خمس سنوات مثلاً)

نسب حجم الإنفاق وفق بنوده المختلفة / حجم المخرجات ودراسة تطور هذه النسب خلال فترة من الزمن.

مقارنة النسب أشار إليها في الفقرات (أوهمها) فيما بين الوحدات المتشابهة وذلك قصد بيان أسباب التباين بين تلك النسب فيما بين تلك الوحدات والسعي لترشيد الأداء في الوحدات الأقل مستوى من الكفاءة في ضوء معدلات الكفاءة في ضوء معدلات الكفاءة الجيدة في الوحدات الأخرى.

المحور الرابع: إجراءات الدراسة الميدانية وتحليل البيانات:

يشتمل هذا المبحث على اجراءات الدراسة الميدانية والتى تتمثل في اسلوب جمع البيانات ومعالجتها احصائيا» وتفسيرها, واجراء اختبارات الثبات والصدق للتأكد من صلاحيتها بالاضافة الى وصف لمجتمع وعينة الدراسة والاساليب الاحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات واختبار فروض الدراسة وذلك على النحو التالي:

أولا» مجتمع وعينة الدراسة:

نبذة تعريفية عن وزارة المالية

ب.عينة الدراسة

مجتمع الدراسة الموضح في الفقرة السابقة عن طريق أسلوب العشوائية وهى إحدى العينات الغير احتمالية والتي تتيح فرص اختيار لمفردات محددة تعتقد الباحثون أنها مناسبة للإجابة على أسئلة الدراسة حيث تم تحديد المستهدفين من الدراسة من العاملين والموظفين حيث تم توزيع عدد (49) استمارة على مجتمع الدراسة بيانها كالاتي

جدول رقم (1)

نسبة الاستجابة

م	البيان	الاستجابة
.1	مجموع الاستبيانات الموزعة للمستجيبين	30
.2	مجموع الاستبانة التى تم إرجاعها	0
.3	الاستبيانات التى لم تسترد	0
-4	الاستمارات التالفة	0
.4	مجموع الاستبيانات المستخدمة	0
.5	نسبة الاستجابة	% 100

المصدر:من إعداد الباحثون2024م

ثانياً : ثبات وصدق أداة الدراسة:

أ- الثبات والصدق الإحصائي:

يقصد بثبات الاختبار أن يعطي المقياس نفس النتائج إذا ما استخدم أكثر من مرة واحدة تحت ظروف مماثلة، ويعني الثبات أيضاً أنه إذا ما طبق اختبار ما علي مجموعة من الأفراد ورصدت درجات كل منهم ثم أعيد تطبيق الاختبار نفسه علي المجموعة نفسها وتم الحصول علي الدرجات نفسها يكون الاختبار ثابتاً تماماً.

كما يعرف الثبات أيضاً بأنه مدى الدقة والاتساق للقياسات التي يتم الحصول عليها مما يقيسه الاختبار. ومن أكثر الطرق استخداماً في تقدير ثبات القياس هي:

1- طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان- براون.
2- معادلة ألفا - كرونباخ.
3- طريقة إعادة تطبيق الاختبار.
4- طريقة الصور المتكافئة.
5- معادلة جوتمان.

أما الصدق فهو مقياس يستخدم لمعرفة درجة صدق المبحوثين من خلال إجاباتهم علي مقياس معين ، ويحسب الصدق بطرق عديدة أسهلها كونه يمثل الجزر التربيعي لمعامل الثبات.

وتتراوح قيمة كل من الصدق والثبات بين الصفر والواحد الصحيح، وقياس الصدق هو معرفة صلاحية الأداة لقياس ما وضعت له.

استخدم الباحثون طريقة معامل ألفا من أجل اختبار ثبات الإجابات علي فقرات الاستبيان حيث يقيس هذا المعامل مدي الثبات الداخلي لفقرات الاستبيان ومقدرته علي إعطاء نتائج متوافقة لردود المبحوثين تجاه فقرات الاستبيان وتتراوح قيمة معامل ألفا بين (0 - 100) وتكون مقبولة إحصائياً إذا ذادت عن 60 % فعندها يكون ثبات الأداة جيداً ويمكننا تعميم النتائج.

والجدول التالي يوضح اختبار المصداقية لفرضيات الدراسة:

جدول رقم (2)معامل ألفا كرنباخ لثبات كل عبارات الاستبانه

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ للثبات
الفرضية الأولي	5	% 70
الفرضية الثانية	5	% 76
الفرضية الثالثة	5	% 66
مجموع الفروض	15	% 86

المصدر: إعداد الباحثون من الدراسة الميدانية 2024م

يلاحظ الباحثون من خلال الجدول أعلاه أن صدق الاستبانه86 % أي أن الاستبانه تتمتع بمعامل ثبات جيد وهذا ما يحقق أغراض البحث ويجعل التحليل الإحصائي مقبولاً.

ثالثاً : وصف أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية للحصول على البيانات اللازمة لقياس مدى

وعي طلاب الصف الثالث بالثقافة البيئية وذلك للأسباب التالية:

1/يمكن تطبيقها للحصول على معلومات من عدد من الإفراد.

2/ قلة تكلفتها وسهولة تطبيقها.

3/ سهولة وضع عباراتها واختبار ألفاظها.

4/ توفر وقت للمستجيب وتعطيه فرصة التفكير.

5/ تعطى الوحدات المستجيبة الحرية في التعبير عن أراء يخشون عدم موافقة الأخرى عليها.

القسم الأول:

يحتوى على أربعة فقرات تناولت السمات الشخصية لإفراد عينة الدراسة والمتمثلة في:

1/ النوع .

2/ العمر.

3/ المؤهل العلمي

4/التخصص العلمي

5/ المستوي الوظيفي

6/ المؤهل المهني

القسم الثاني:

وشمل بيانات الدراسة الأساسية: وهى الفرضيات والتي من خلالها يتم التعرف على متغيرات الدراسة . ويشتمل هذا القسم على ثلاثة فرضيات و عدد (15) عبارة تقيس فروض الدراسة الأساسية

رابعاً : مقياس أداة الدراسة

كما تم قياس درجة الاستجابات حسب مقياس ليكرت الخماسي (Likart Scale)، والذي يتراوح من(اوافق بشدة ، اوافق ، محايد ،لا اوافق ، لااوافق بشدة)، كما هو موضح فيالتالي مقياس درجة الموافقة

درجة الموافقة	الوزن النسبي
أوافق بشدة	5
أوافق	4
محايد	3
لا وافق بشدة	2
لا أوافق	1

وعله فأن الوسط الفرضي للدراسة كالآتي:

الدرجة الكلية للمقياس هي مجموع الأوزان على عددها(1+2+3+4+5)/ 5=(15/5) =(3).

وهو يمثل الوسط الفرضي للدراسة , وعلية كلما زاد متوسط العبارة عن الوسط الفرضي (3) دل

ذلك على موافقة أفراد العينة على العبارة , أما إذا انخفض متوسط العبارة عن الوسط الفرضي (3) دل ذلك على عدم موافقة أفراد العينة على العبارة.

خامساً « الأساليب الإحصائية المستخدمة:

عالجت الدراسة الباحثون البيانات التي تم الحصول عليها من الدراسة الميدانية إحصائيا، باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS ، حيث قام الباحثون بما يلي:

1. ترميز متغيرات الدراسة بطريقة واضحة، حتى لا يحدث خلط في دلالة الرموز المعطاة، وقام الباحثون بتسجيل كل متغير والرمز الذي أعطى له في قائمة، لكي يتم الرجوع إليها عند الحاجة .
2. إدخال بيانات استمارات الاستفتاء المصححة مسبقا إلى الحاسب الآلي، وذلك بعد ترقيمها حتى يمكن الرجوع إليها للتأكد من بياناتها عند الحاجة لذلك.

ولتحليل البيانات ، تمَّ استخدام الأدوات الإحصائية التالية:

1. التوزيع التكراري لعبارات فقرات الاستبانة وذلك للتعرف على التوزيع التكراري لإجابات أفراد العينة على عبارات فروض الدراسة.
2. النسب المئوية

4/ التحليل الإحصائي لعبارات الدراسة:

وذلك لوصف خصائص مفردات عينة الدراسة حيث يتم حساب كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارات محور الدراسة ويتم مقارنة الوسط الحسابي للعبارة بالوسط الفرضي للدراسة (3) حيث تتحقق الموافقة على الفقرات إذا كان الوسط الحسابي للعبارة اكبر من الوسط الفرضي (3), وتتحقق عدم الموافقة إذا كان الوسط الحسابي أقل من الوسط الفرضي. وإذا كان الانحراف المعياري للعبارة يقترب من الواحد الصحيح فهذا يدل على تجانس إجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات.

3 / اختبار (كاى تربيع) (مربع كايeruaqsihC) :

ولاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة على عبارات الدراسة يتم اختبار الفروق بين الوسط الحسابي للعبارات ومقارنتها بالوسط الفرضي للدراسة (2) لمعرفة مدى وجود دلالة إحصائية .

عرض وتحليل البيانات:

أولا : تحليل البيانات الشخصية

وفيما يلي توزيع عينة الدراسة تبعا» للمتغيرات الشخصية:

توزيع إفراد العينة حسب متغير الجنس

الجدول رقم(1) التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير العمر

النوع	النسبة	التكرار
ذكر	9	% 30
أنثي	21	% 70
Total	**30**	**100.0**

المصدر : إعداد الباحثة 2025م

توزيع إفراد العينة حسب متغير العمر

الجدول رقم(2) التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير العمر

العمر	النسبة	التكرار
اقل من 30	0	0
30-45سنة	20	% 66.7
من46-60سنة	10	% 33.3
من 61فاكثر	0	0
Total	30	% 100

المصدر : إعداد الباحثة 2025م %) .

3/ متغير المؤهل العلمي :

الجدول رقم (3) يوضح التوزيع التكراري لإفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
بكالوريوس	22	% 73.3
دبلوم عالي	7	% 23.3
ماجستير	1	% 3.3
دكتوراه	0	0
Total	30	% 100

المصدر : إعداد الباحثة 2025م

يتضح من الجدول والشكل أعلاه ان غالبية أفراد العينة من حملة البكالوريوس بنسبة (73.3 %) ، ثم حملة الدبلوم العالي بنسبة (23.3 %) .ويليها حملة الماجستير بنسبة (3.3 %)

4/ توزيع إفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة:

الجدول رقم(4) التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
اقل من 5 أعوام	2	% 6.7
من 6-10اعوام	4	% 13.3
من 11-15 عام	7	% 23.3
من 16-20عام	7	% 23.3
من 21عام فاكثر	10	% 33.3
Total	**30**	**% 100**

المصدر : إعداد الباحثة 2025م

يتضح من الجدول والشكل أعلاه ان غالبية افراد العينة لديهم سنوات خبره اكثر من 21عام بنسبة (33.3 %) ويليها سنوات الخبرة (من 11-15عام)و سنوات الخبرة(16-20عام) بنسبة (23.3 %)ثم سنوات الخبرة (6-10عام) بنسبة (13.3 %)، ثم سنوات الخبرة اقل من 5اعوام بنسبة (6.7 %).

5/ توزيع إفراد العينة حسب المسمى الوظيفي:

الجدول رقم (5) يوضح التوزيع التكراري لإفراد عينة الدراسة وفق متغير المستوي الوظيفي

المستوي الوظيفي	التكرار	النسبة
مدير مالي	8	%26.7
محاسب	1	%3.3
مراجع	5	%16.7
اخري	16	٪ 53.3
Total	**30**	**٪ ١٠٠**

المصدر : إعداد الباحثة 2025م

يتضح من الجدول والشكل أعلاه أن غالبية أفراد العينة يشغلون وظائف أخري بنسبة (53.3) %، ثم تليها وظيفة المدير المالي بنسبة (26.7) %، ثم وظيفة المراجع بنسبة (16.7) % ، ثم المحاسب بنسبة (3.3) %.

ثانياً: الدراسة الوصفية:

التوزيع التكراري و النسب المئوية لعبارات الفرضيات :

عرض ومناقشة الفرضية الأولي :توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اللوائح المالية وإجراءات الضبط الداخلي للأجهزة الحكومية

الجدول رقم (9) يوضح عبارات الفرضية الأولي

رقم السؤال	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	مربع كآي تربيع	درجة الحرية	مربع كآي الجدولية	الاتجاه العام
1/إن الاعتماد علي اللوائح المالية يؤدي إلي زيادة الضبط الداخلي	4.83	46113.	38.600	2	5.99	موافق بشدة
2/ إن الإجراءات الضبط الداخلي لا تعتمد علي اللوائح المالية	2.67	1.42595	10.333	4	9.49	محايد
3/ تطبيق اللوائح المالية يؤثر سلبا علي إجراءات الضبط الداخلي	2.73	1.41259	5.333	4	9.49	محايد
4/ صحة إجراءات الضبط الداخلي تعتمد علي صحة اللوائح المالية	4.66	66868.	20.600	2	5.99	موافق بشدة
5/ تعتمد إجراءات الضبط الداخلي للأجهزة الحكومية علي اللوائح المالية	4.43	89443.	22.533	3	7.82	موافق بشدة
نتائج الفرضية الأولي	3.89	0.972556	19.4798	3	7.82	موافق

المصدر: إعداد الباحثة 2025م

قيمة الوسط الحسابي لآراء إفراد عينة الدراسة للعبارة الأولي (4.83) والانحراف المعياري **46113.**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الأولي)**38.600**) وهي اكبر من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (5.99)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (2)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة لصالح الموافقون بشدة علي(**إن الاعتماد علي اللوائح المالية يؤدي إلي زيادة الضبط الداخلي**).

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الثانية (2.67) والانحراف المعياري **1.42595**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الثانية)**10.333**) وهي اكبر من قيمة (كأي تربيع الجدولية) (9.49)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (4)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة لصالح غير الموافقون (**ان الإجراءات الضبط الداخلي لا تعتمد علي اللوائح المالية**).

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الثالثة (2.73) والانحراف المعياري **1.41259**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الثالثة)**5.333**) وهي اقل من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (9.49)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (4)وعليه فأن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة لصالح غير الموافقون علي (**تطبيق اللوائح المالية يؤثر سلبا علي إجراءات الضبط الداخلي**).

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الرابعة (4.66) والانحراف المعياري .66868وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الرابعة)**20.600**) وهي اكبر من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (3.84)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (2)وعليه فأن ذلك يشير إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة لصالح الموافقون بشدة علي (**صحة إجراءات الضبط الداخلي تعتمد علي صحة اللوائح المالية**)

قيمة الوسط الحسابي لأراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (4.43) والانحراف المعياري .89443وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الخامسة)**22.533**) وهي اكبر من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (7.82)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (3)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة لصالح الموافقون (**تعتمد إجراءات الضبط الداخلي للأجهزة الحكومية علي اللوائح المالية**).

قد بلغت قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للفرضية الأولي (4.67) والانحراف المعياري **0.578244 لصالح الموافقون بشدة**

و تأسيساً على ما تقدم من تحليل يستنتج الباحثون بأن الفرضية الأولي والتي نصت علي ان (**التوزيع التكراري لعبارات الفرضية الأولي: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الوصف الوظيفي للوظائف المالية ونظام المراجعة الداخلية والخارجية**) قد تحققت.

عرض ومناقشة الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التأهيل العلمي والعملي للمراجع وجودة الأداء المالي

الجدول رقم (10) يوضح عبارات الفرضية الثانية

رقم السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مربع كآي تربيع	درجة الحرية	مربع كآي الجدولية	الاتجاه العام
1/تعتمد جودة الأداء المالي علي التأهيل العلمي والعملي للمرا جع	4.76	93218.	44.133a	3	7.82	موافق بشدة
2/كفاءة التأهيل العلمي والعملي للمراجع يؤدي إلي كفاءة الأداء المالي	4.64	66868.	20.600b	2	5.99	موافق بشدة
3/هنالك علاقة طردية بين التأهيل العلمي والعملي للمراجع وكفاءة الأداء المالي	3.73	82768.	3.800b	2	5.99	موافق
4/النقص في التأهيل العلمي والعملي للمراجع يؤثر سلبا علي الأداء المالي	4.03	1.36668	15.000c	4	9.49	موافق
5/إن التأهيل العلمي والعملي للمراجعة لا يؤثر علي جودة الأداء المالي	2.60	1.56690	9.667c	4	9.49	محايد
نتائج الفرضية الثانية	4.95	1.072424	20.572	3	7.82	موافق بشدة

المصدر: إعداد الباحثة 2025م

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الأولي (4.76) والانحراف المعياري **93218.**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الأولي)**44.133a**) وهي اقل من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (3.84)عند مستوي المعنوية (7.82) ودرجة حرية (3)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة وتعني إن غالبية أفراد العينة موافقون بشدة علي(**تعتمد جودة الأداء المالي علي التأهيل العلمي والعملي للمراجع**).

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الثانية (4.64) والانحراف المعياري **66868.**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الثانية)**b20.600**) وهي اكبر من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (5.99)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (2)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود

فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة لصالح الموافقون بشدة علي (**كفاءة التأهيل العلمي والعملي للمراجع يؤدي إلي كفاءة الأداء المالي**).

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الثالثة (3.73) والانحراف المعياري.**82768**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الثالثة)**3.800b**) وهي اقل من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (5.99)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (2)وعليه فأن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة لصالح الموافقون علي (**هنالك علاقة طردية بين التأهيل العلمي والعملي للمراجع وكفاءة الأداء المالي**).

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الرابعة (4.03) والانحراف المعياري **1.36668**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الرابعة)**15.000c**) وهي اكبر من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (9.49)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (4)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة لصالح الموافقون علي (**النقص في التأهيل العلمي والعملي للمراجع يؤثر سلبا علي الأداء المالي**)

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (2.60) والانحراف المعياري **1.56690**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الخامسة)**9.667c**) وهي اكبر من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (9.49)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (4)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة لصالح المحايدون علي (**إن التأهيل العلمي والعملي للمراجعة لا يؤثر علي جودة الأداء المالي**).

عرض ومناقشة الفرضية الثالثة :توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الوصف الوظيفي للوظائف المالية ونظام المراجعة الداخلية والخارجية.

الجدول رقم (11) يوضح عبارات لفرضية الثالثة

رقم السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مربع كاي	درجة الحرية	مربع كاي الجدولية	الاتجاه العام
1/لا يؤثر الوصف الوظيفي للوظائف المالية علي نظام المراجعة الداخلية و ا لخا ر جية	3	1.76166	8.667a	3	7.82	وافق
2/الوصف الوظيفي الفعال يؤثر إيجابا علي نظام المراجعة الداخلية والخارجية	4.03	1.03335	20.667b	4	9.49	أوافق
3/الوصف الوظيفي الفعال يؤثر سلباً علي كفاءة نظام المراجعة الداخلية والخارجية	2.40	1.35443	7.667b	4	9.49	محايد

رقم السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مربع كاي	درجة الحرية	مربع كاي الجدولية	الاتجاه العام
4/الوصف الوظيفي الفعال يؤدي إلي فصل المهام والاختصاصات وبالتالي جودة نظام المراجعة الداخلية	4.26	1.17248	33.667b	4	9.49	موافق بشدة
5/تساعد لوائح الوصف الوظيفي علي زيادة كفاءة المراجعة الداخلية والخارجية	4.20	1.29721	34.000b	4	9.49	موافق بشدة
نتائج الفرضية الأولي	3.57	1.323826	20.9336	4	4.49	موافق

المصدر: إعداد الباحثة 2025م

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الأولي (3) والانحراف المعياري **1.76166**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الأولي)**8.667a**) وهي اكبر من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (7.88)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (3)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة وتعني ان غالبية أفراد العينة موافقون بشدة علي(**لا يؤثر الوصف الوظيفي للوظائف المالية علي نظام المراجعة الداخلية والخارجية**).

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الثانية(4.02) والانحراف المعياري **1.03335**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الثانية)^{b}**20.667**) وهي اكبر من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (9.49)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (4)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة وتعني إن غالبية أفراد العينة موافقون علي (**الوصف الوظيفي الفعال يؤثر إيجابا علي نظام المراجعة الداخلية والخارجية**).

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الثالثة (2.40) والانحراف المعياري**1.35443**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الثالثة)**7.667**) وهي اقل من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (9.49)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (4)وعليه فأن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة وتعني إن غالبية أفراد العينة لا يبدون أراء حول (محايدون) علي (**الوصف الوظيفي الفعال يؤثر سلباً علي كفاءة نظام المراجعة الداخلية والخارجية**).

قيمة الوسط الحسابي لآراء أفراد عينة الدراسة للعبارة الرابعة (4.26) والانحراف المعياري **1.17248**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الرابعة)**33.667**) وهي اكبر من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (9.49)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (4)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة وتعني إن غالبية أفراد العينة موافقون بشدة علي (**الوصف الوظيفي الفعال يؤدي إلي فصل المهام والاختصاصات وبالتالي جودة نظام المراجعة الداخلية)**

قيمة الوسط الحسابي لآراء إفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (4.20) والانحراف المعياري **1.29721**وبلغت قيمة (كآي تربيع) للعبارة الخامسة)**34.000**) وهي اكبر من قيمة (كآي تربيع الجدولية) (9.49)عند مستوي المعنوية (0.05) ودرجة حرية (4)وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للعبارة وتعني ان غالبية أفراد العينة موافقون بشدة علي (**تساعد لوائح الوصف الوظيفي علي زيادة كفاءة المراجعة الداخلية والخارجية**).

النتائج:

- أن التكامل بين المراجعة الداخلية والخارجية يؤثر إيجاباً على الأداء المالي في الوحدات الحكومية.
- انعدام التأهيل الكافي لكوادر المراجعة يؤدي إلى ضعف الأداء المالي في الوحدات الحكومية.
- تساعد لوائح الوصف الوظيفي على زيادة كفاءة المراجعة الداخلية والخارجية التي تؤدي إلى كفاءة الأداء المالي.

إن الاعتماد على اللوائح المالية يؤدي إلى زيادة الضبط الداخلي .

الوصف الوظيفي الفعال يؤثر إيجاباً على كفاءة نظام المراجعة الداخلية والخارجية.

التوصيات:

- العمل على زيادة كفاءة التأهيل العلمي والعملي للمراجع والذي بدوره يؤدي إلى جودة الأداء المالي.
- استخدام التكنولوجيا الحديثة يسهل عملية التكامل من خلال التطبيقات والتقنيات التي تساهم في تبسيط الإجراءات وزيادة الشفافية.
- الاعتماد علي الاستراتيجيات الموحدة لتبادل المعلومات والتقارير بين المراجعين الداخليين والخارجيين لضمان عدم وجود تداخل في العمل وتقليل الجهد والوقت المبذول.
- يجب التعاون والتواصل بين المراجعين الداخليين والخارجيين حتى يتحقق التكامل الكامل مما يؤدي إلي كفاءة و فعالية الأداء المالي في الوحدات الحكومية.
- المراقبة المستمرة لأداء المراجعة الداخلية والخارجية لضمان تحقيق التكامل الفعال وتحقيق الأهداف المالية .

المراجع و المصادر:

أولا :المراجع باللغة العربية:

(1) أحمد صالح العمرات ، المراجعة الداخلية الإطار النظري والمحتوى السلوكي ، الأردن ، دار البشير ، الطبعة الأولى ، ص34

(2) عبد الفتاح الصحن ، أصول المراجعة الداخلية والخارجية ، مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية ، 1989 ،ص28

(3) أثر تكامل بين المراجعة الخارجية والداخلية للحد من ظاهرة الفساد المالي (من وجهة نظر المراجعين الداخليين والخارجيين) د. عادل محمد اللافي ، دار علي اليوسفي ، مجلة الأستاذ ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة طرابلس ، ليبيا ، 2021 ، ص24

(4) دارات عبد الغني ، قراءة في الأداء المالي والقيمة في المؤسسات الاقتصادية ، مجلة المباحث ، جامعة ورفله ، الجزائر ، العدد 2006 ، 24م ، ص41 – 48

(5) إلهام بنجاوي ، الجودة كمدخل تحسين الأداء المالي للمؤسسات الصناعية الجزائرية ، مجلة النهضة ، المجلد الثامن ، 2007 ، العدد الثالث ، ص99

(6) محمد محمود الخطيب ، الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، 2010، ص301

(7) ناظم حسن عبد السيد ، حماسية الجودة ، ص131

(8) فلاح حسن الحسين ، مؤيد عبد الرحمن الدود ، إدارة البنوك مدخل كممر استراتيجي ، ص134

(9) تقييم الأداء ، دكتور توفيق محمد عبد المحسن ، معهد الكفاءة الإنتاجية ، جامعة الزقازيق ، دار الفكر العربي ، دار النهضة العربية

(10) غسان برهان الدين تلقاوى ، رقابة الأداء ، دار كنعان للدراسات والنشر ، الطبعة الأولى ، دمشق 1998م ، ص253 - 252

ثانيا : مواقع الانترنت:

(1) https ://ae.lin; edin.com

(2) https: search.emarefa.com

(3) https://a7mar.blogspot.com

(4) https://kaudit.sa. Google

(5) https://drive.ugu.edu.sa files

(6) pulse https:ae. linked in.com

(7) www.fajr.com.jA/AR.لأداء المالي

Leveraging lncRNA Expression Profiles for Machine Learning-Based Prediction of Lymph Node Involvement in PancreaticAdenocarcinoma (PAAD)

A.Mawada MohammadAli FadlAllah	Researcher , bioinformatics
A. Abdelrahman Hamza Abdelmoneim	Researcher , bioinformatics
A. Moaaz Mohammed Saadaldin	Researcher , bioinformatics
Dr. Mohamed mamoun abdulelrahim	alzaiem alazhri university- information technology department

Abstract:

Pancreatic adenocarcinoma (PAAD) remains one of the most lethal malignancies, with the presence of lymph node metastasis (LNM) serving as a critical prognostic factor that heavily influences treatment decisions; however, current preoperative diagnostic methods often lack the precision needed for reliable risk stratification. This study evaluated the effectiveness of machine learning models trained on long non-coding RNA (lncRNA) expression profiles to predict lymph node metastasis in PAAD patients by analyzing RNA-seq and clinical data from the TCGA-PAAD cohort to identify lncRNAs associated with lymph node status, addressing class imbalance using the Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE), and training Logistic Regression, Random Forest, and XGBoost models to classify patients as node-positive (N1) or node-negative (N0), with performance assessed via five-fold cross-validation and hold-out testing using ROC-AUC and accuracy metrics. Logistic Regression achieving an ROC-AUC of 1.000, Random Forest 0.998, and XGBoost 0.946, while four lncRNAs—AC096920.1, AC116003.3, CNTFR-AS1, and AC093734.1—consistently emerged as the top predictors and showed significant differential expression between N0 and N1 groups ($p < 0.05$). These findings indicate that machine learning models based on lncRNA expression can accurately predict nodal metastasis in PAAD, and the identified four-lncRNA panel holds strong potential as a biomarker signature for preoperative risk stratification, although external validation and functional studies will be essential for future clinical translation.

Keywords:PAAD, Machine Learning, lncRNAs, lymph node metastasis (LNM), TCGA

استخدام ملفات تعبير الـ lncRNA في نماذج التعلم الآلي للتنبؤ بغزو العقد اللمفاوية في السرطان الغدي للبنكرياس(PAAD)

أ.مودة محمد علي فضل الله - طالبة ماجستير – الجامعة الوطنية
أ. عبد الرحمن حمزة عبد المنعم – طالب ماجستير – الجامعة الوطنية
أ. معاذ محمد سعد الدين – طالب ماجستير- الجامعة الوطنية
د. محمد المامون عبد الرحيم خضر – قسم تقنية المعلومات – جامعة الزعيم الأزهري

المستخلص:

يُعد سرطان البنكرياس الغدي (PAAD) من الأورام الخبيثة الأكثر فتكاً، حيث يُمثل وجود النقائل اللمفاوية (LNM) مؤشراً تنبؤياً حاسماً يؤثر بشكل كبير على قرارات العلاج، إلا أن الطرق التشخيصية الحالية غالباً ما تفتقر إلى الدقة الكافية للتصنيف الخطر قبل الجراحة. هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فعالية نماذج التعلم الآلي المدربة على ملفات تعبير الـ lncRNA في التنبؤ بوجود النقائل اللمفاوية لدى مرضىPAAD ، وذلك من خلال تحليل بيانات RNA-seq والمعلومات السريرية من مجموعة TCGA-PAAD لتحديد الـ lncRNA المرتبطة بحالة العقد اللمفاوية، مع معالجة عدم التوازن في الفئات باستخدام تقنيةSMOTE ، ثم تدريب نماذجLogistic Regression و Random Forestو XGBoost لتصنيف المرضى إلى مجموعتي N0 وN1، وتقييم الأداء باستخدام التحقق المتقاطع بخمسة أضعاف والاختبار المستقل مع قياسات ROC-AUC والدقة. ، حيث حقق Logistic Regression قيمة ROC-AUC بلغت 1.000، و0.998 Random Forest، وXGBoost 0.946، مع ظهور أربعةlncRNA (AC096920.1 ، AC116003.3، CNTFR-AS1، AC093734.1) باستمرار كأهم المتنبئات وعبر عنها بشكل مختلف بشكل معنوي بين المجموعتين.($p < 0.05$) تُظهر هذه الدراسة أن نماذج التعلم الآلي المعتمدة على تعبير الـ lncRNA قادرة على التنبؤ بدقة عالية بالنقائل اللمفاوية فيPAAD ، وأن اللوحة المكونة من هذه الأربعة lncRNA تُعد مرشحة واعدة كتوقيع بيوماركري للتصنيف الخطر قبل الجراحة، على أن تتطلب الترجمة السريرية إجراء التحقق الخارجي والدراسات الوظيفية الإضافية.

الكلمات المفتاحية : سرطان الغدة النخامية, تعلم الآلة , , الانبثاث العقدي الليمفاوي, معهد الجينوم السرطاني

Introduction:

Pancreatic adenocarcinoma is a lethal cancer with increasing global incidence and mortality. It accounts for 1.8% of all cancers and 4.6% of cancer deaths worldwide (1). Highest incidence rates were noted in North America and Western Europe, with lower rates in Asia and Africa (2). Some risk factors for PAAD include advancing age, smoking, obesity, diabetes, chronic pancreatitis, and genetic predisposition (3,4). The disease often presents with late-stage symptoms, limiting surgical options to about 20% of cases (2). Despite its relative infrequency, pancreatic cancer poses a significant clinical, societal, and economic burden (1). Future projections suggest a nearly twofold

increase in pancreatic cancer deaths by 2060 (1). Lymph node metastasis (LNM) is a critical factor influencing prognosis in pancreatic cancer patients (5,6). The complex lymphatic drainage of the pancreas often leads to distant LNM, including para-aortic lymph nodes (PALN), particularly in advanced tumors (6). PALN involvement is significantly associated with arterial and perineural invasion (6). Surgical strategy depends on the pattern of PALN involvement and how it relates to other lymph node groupings (7). The lymph node ratio (LNR) is becoming a valuable predictor of survival after resection, outperforming other parameters (8,9). LNR, along with the number and extent of LN involvement, significantly impacts prognosis and can complement existing staging systems (10). It's interesting to note that patients with direct tumour expansion including lymph nodes have comparable survival rates to those with node-negative disease, casting doubt on the conventional wisdom regarding the influence of LNM on prognosis (11). These results highlight the intricacy of lymphatic dissemination in pancreatic cancer and the necessity of vigorous multi-modality treatment to enhance long-term survival (6). Long non-coding RNAs, or lncRNAs, are RNA transcripts longer than 200 nucleotides that do not contain significant open reading frames (12). Despite comprising a large portion of the human genome's transcriptional output, most lncRNAs have unknown functions (13). Nevertheless, studies have shown that lncRNAs are essential for a number of biological functions, such as the control of gene expression at the epigenetic, transcriptional, and post-transcriptional levels (14). Long non-coding RNAs (lncRNAs) are emerging as crucial players in cancer biology. These non-protein-coding transcripts, function as both tumor suppressors and oncogenes (15,16). LncRNAs regulate various cellular processes, including cell proliferation, apoptosis, and gene expression at epigenetic, transcriptional, and post-transcriptional levels (15,16). They interact with DNA, proteins, and other RNAs, influencing chromatin organization and directing ribonucleoprotein complexes (15,17). Genome-wide association studies have identified numerous lncRNAs associated with various cancer types, with their alterations promoting tumorigenesis and metastasis (18). The tissue-specific expression patterns of lncRNAs make them promising biomarkers and therapeutic targets for cancer diagnosis and treatment (18). Ongoing research focuses on unraveling the complex gene expression networks involving lncRNAs in cancer development (17). In cancer research, machine learning (ML) has become a potent tool, especially for prognosis, diagnosis, and prediction. With an emphasis on ovarian, prostate, and breast cancers, machine learning (ML) approaches such as decision trees, support vector machines, and artificial neural networks have been used to treat a variety of cancer types (19,20). These methods have demonstrated the ability to improve cancer detection accuracy by 15-25% and assist in

early diagnosis, which is crucial for patient outcomes(19,21). Personalised Medicine techniques have the potenital to enhance patient survuval and quality of life. This can be achieved by integrating machine learning (ML) and clinical data (20,21). Despite growing interest in the role of long non-coding RNAs (lncRNAs) in cancer, their specific functions and clinical relevance in pancreatic adenocarcinoma (PAAD) remain poorly explored. This lack of comprehensive investigation has hindered the development of lncRNA-based biomarkers and therapeutic targets in PAAD. Addressing this gap is essential for advancing our understanding of PAAD pathogenesis and for uncovering novel molecular tools that can improve diagnosis, prognosis, and treatment planning. Using information from TCGA-PAAD, this work attempts to create and assess machine learning models based on lncRNA expression profiles to forecast lymph node involvement in pancreatic adenocarcinoma. The study aims to enhance preoperative risk classification and assist clinical decision-making by finding patterns linked to nodal metastasis.

Literature Review

Recent advancements in molecular biology and machine learning have significantly deepened our understanding of pancreatic cancer (PCa) progression and improved the ability to predict clinical outcomes. Among these developments, long non-coding RNAs (lncRNAs) have emerged as pivotal regulators of key oncogenic processes, including tumor proliferation, invasion, epithelial-mesenchymal transition (EMT), angiogenesis, and resistance to chemotherapy. Furthermore, the integration of multi-omics datasets with advanced machine learning algorithms offers substantial promise for enhancing diagnostic precision and prognostic modeling in PCa.

Mo and colleagues (2023) performed a thorough review of lncRNAs in pancreatic cancer, which demonstrated their essential role in tumor proliferation and invasion, EMT, angiogenesis, and chemotherapy resistance. The research established that certain elevated lncRNA expression levels correlated with more severe disease progression and metastasis and reduced patient survival rates. The study recognized that small sample sizes and methodological inconsistencies create obstacles for clinical applications. The authors proposed using expression data in predictive models while suggesting that bioinformatics and machine learning approaches could connect molecular research to clinical applications.(22)

Li and colleagues (2022) developed a multi-omics machine learning system to predict pancreatic adenocarcinoma (PAAD) recurrence and metastasis through analysis of TCGA transcriptomic and microbiome data. They identified ten bacterial markers that showed the best ability to distinguish between metastatic and non-metastatic cases. The model used transcriptomic features including lncRNAs, miRNAs, and

mRNAs and showed strong predictive capabilities with lncRNAs achieving a high accuracy rate (AUC 0.791. This demonstrates that disease progression depends on the combination of microbial and lncRNA profiles. However, the study did not investigate lymph node involvement as a specific factor and did not create lncRNA-based models for nodal prediction. The study demonstrates machine learning potential for biomarker-based prognosis and supports additional development of lncRNA models to predict lymphatic spread in PAAD.(23)

A research by Alsharoh (2023) used TCGA RNA-sequencing data to discover metastatic pancreatic cancer-related differentially expressed long non-coding RNAs (lncRNAs). Alshroah performed differential expression analysis to find lncRNAs that contribute to disease progression. He trained four machine learning algorithms to distinguish between metastatic and non-metastatic cases. The models demonstrated good predictive accuracy (AUC 0.75 for the Random Forest Model). These findings suggest that these lncRNAs could serve as diagnostic and prognostic biomarkers. The research investigated metastasis in general terms, but its results apply to pancreatic adenocarcinoma (PAAD) lymph node involvement. The biological functions of the discovered lncRNAs need experimental verification. The preprint study demonstrates an effective approach but needs additional peer-reviewed validation to become fully established.(24)

A pivotal study by Chen et al. (2020) defined the lncRNA LINP1 as a key oncogenic mediator of pancreatic cancer. Their results indicated that the expression of LINP1 was greatly amplified in pancreatic tumor tissues as compared to control normal tissues near the tumors. Positive correlations of high LINP1 expression were also found to be correlated with higher frequency of distant metastasis as well as shorter overall survival of PCa patients. Mechanistically, the study revealed that LINP1 promotes the proliferation, invasion, and migration of PCa cells by directly interacting and “sponging” the microRNA-491-3p (miR-491-3p). The result inhibits the anti-tumor activity of miR-491-3p, and hence encourages the cancerous progression of the cancer.(25)

Widening the broad scene of the landscape of the lncRNAs of pancreatic cancer, the review of Ghafouri-Fard et al. (2021) summarized dozens of lncRNAs as oncogenes and/or tumor suppressors. The review highlights the point that oncogenic lncRNAs like MACC1-AS1, LINC00462, and UCA1 are upregulated and related to adverse survival. Conversely, lncRNAs as tumor suppressors are exhibited by MEG3, GAS5, and LINC00261. The review repeats the ceRNA hypothesis as the prime mode of action, enumerating dozens of lncRNA-miRNA pairs acting to regulate critical cancer-related pathways like the TGF-β/SMAD, PI3K/AKT, and MAPK/ERK cascades.(26)

Significance of ncRNAs also extends to their potential as biomarkers for predicting clinical outcomes, such as lymph node metastasis, which is one critical determinant of the treatment method and prognosis of the patient. Zhang et al. (2021) have developed and authenticated lymph node metastasis predictive models for nine different cancer types, including pancreatic adenocarcinoma, based on the expression signatures of mRNAs, miRNAs, and lncRNAs, gleaned from The Cancer Genome Atlas (TCGA). It has been suggested by their study that such classifiers built out of these molecular signatures might distinguish metastasis very precisely (with greater than 80% accuracy). For pancreatic cancer alone, the study has identified the minimum signature of just two lncRNA biomarkers that might efficiently predict risk of metastasis. What is involved here is the potential for using a narrow, effective set of ncRNA biomarkers for building powerful, minimally-invasive diagnosis tools for aiding clinical decision-making(27).

Fang et al. study focused mainly was on developing a 24-gene risk score model in order to predict the overall survival in patients with pancreatic adenocarcinoma. The machine based model, showed high accuracy in distinguishing between high- and low-risk patients, particularly highlighting lymph node metastasis as a key prognostic factor. The study utilized data from TCGA and GEO databases, and analyzed it using WGCNA and LASSO regression tools to pinpoint genes closely tied to lymph node involvement. Moreover the model proved capable of predicting one to three year survival outcomes(AUC : 0.81 to 0.92) with impressive precision, confirming its clinical value for PAAD prognosis(28).

Building on the previous theme of machine learning-based biomarker discovery, Zhang et al. study introduces CRlncRC, an innovative tool created for detecting cancer-related lncRNAs by relying on multiple features such a genomic, epigenetic, and expression data. Although not specifically designed for pancreatic cancer, the work highlights the effectiveness of machine learning in analyzing the involvement of lncRNA in cancer. Random forest was the best classifier in this study, outperforming other models in accurately detecting cancer-associated lncRNAs. This contributes broadly to the growing body of smart tools facilitating biomarker discovery in oncology(29).

Working on the same line of using machine learning and lncRNAs for prognosis, Ma et al. research focuses specifically on pancreatic cancer. The researchers in this study use random survival forest and cox regression models, to construct an 8-lncRNA signature, to effectively stratify high-risk PAAD patients and predict their survival outcomes. Similar to Fang et al. study, data from public databases such as TCGA, Cbioportal, and CCLE were harnessed to create and validate this model, which also achieved similar

accuracy (AUC up to 0.90). Beyond prognosis, the research also identified potential therapeutic strategies for high-risk patients, highlighting the clinical promise of lncRNA-based models in drug designing field(30).

Method:

1.Dataset Description and Preprocessing

For this study, two primary datasets were sourced from the UCSC Xena platform, both pertaining to pancreatic adenocarcinoma (PAAD) patients from The Cancer Genome Atlas (TCGA).

1. Clinical Dataset:

Clinical data for pancreatic adenocarcinoma were obtained from The Cancer Genome Atlas (TCGA) Pancreatic Adenocarcinoma (PAAD) cohort through the UCSC Xena Browser (https://tcga-xena-hub.s3.us-east 1.amazonaws.com/download/TCGA.PAAD.sampleMap%2FPAAD_clinicalMatrix) (31). This dataset contains curated clinical information for 196 TCGA-PAAD patients, including demographic variables (age, sex), pathological features (tumor stage, grade, lymph node involvement), and survival outcomes. Data were originally generated by The Cancer Genome Atlas Research Network and are publicly available through the Genomic Data Commons (GDC).

For the present analysis, only the lymph node involvement variable was extracted from the clinical dataset. Samples lacking this information were excluded, and only those with clearly defined lymph node status were retained for downstream analysis.

2. Gene Expression Dataset:

Gene expression data for pancreatic adenocarcinoma were obtained from The Cancer Genome Atlas (TCGA) Pancreatic Adenocarcinoma (PAAD) cohort via the GDC Xena Hub (https://gdc-hub.s3.us-east-1.amazonaws.com/download/TCGA-PAAD.star_tpm.tsv.gz) was used (31). This dataset provides transcript-per-million (TPM) normalized RNA-sequencing data generated using the STAR aligner as part of the GDC RNA-seq pipeline. It includes expression profiles for all annotated genes across 183 pancreatic adenocarcinoma samples obtained from TCGA.

The data were originally derived from the Genomic Data Commons (GDC) and subsequently processed by the UCSC Xena team for standardized normalization and integration.

Gene Annotation and Selection

The expression dataset included all annotated genes in the TCGA-PAAD cohort, encompassing protein-coding genes, pseudogenes, long non-coding RNAs (lncRNAs), and other transcript types. Gene annotation was performed using the GENCODE gene annotation database (release v36) (https://ftp.ebi.ac.uk/pub/databases/gencode/Gencode_human/release_36/gencode.v36.

annotation.gtf.gz), which provides comprehensive classification of human genes based on Ensembl gene IDs and biotypes (32).
Annotation and filtering were performed using Python (version 3.13.3). Expression data were merged with the GENCODE annotation file to map each Ensembl gene ID to its corresponding gene type (e.g., *protein_coding*, *lncRNA*, *pseudogene*, *miRNA*). The annotated dataset was then exported into separate files for each gene category. For the present analysis, only long non-coding RNA (lncRNA) expression data were retained for downstream analysis, while other gene types were excluded.

3. Data Integration:

To integrate clinical and molecular data, the TCGA-PAAD lncRNA expression dataset was merged with the clinical dataset containing lymph node involvement using the patient identifier (barcode) as the key. Only samples present in both datasets were retained for analysis to ensure consistency between clinical and molecular information.
Lymph node status, originally annotated as N0 (no regional lymph node metastasis) and N1 (presence of regional lymph node metastasis), was converted into a binary variable for downstream analysis: N0 = 0 and N1 = 1. This allowed the lymph node involvement to be treated as a binary outcome in subsequent analyses of lncRNA expression associations.

4. Class Imbalance Handling:

Initial class distribution showed an imbalance, with approximately 28% of patients
classified as N0 (LN-negative) and 72% as N1 (LN-positive). To address this and prevent
model bias, the dataset was balanced using Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE) (33). This technique synthetically generates new samples for the
minority class based on its existing data distribution, resulting in a balanced dataset suitable
for machine learning analysis.
The final processed dataset consisted of balanced class labels with well-defined outcome variable: LN_Binary (0 = LN-negative, 1 = LN-positive) 127 each, high-dimensional lncRNA expression profiles including lncRNA name and TPM

Analytical Algorithms

Three machine-learning algorithms were implemented to compare performance and optimize predictive accuracy in identifying lncRNAs associated with lymph node involvement. These included XGboost Logistic Regression, Random. Each model was trained on the same dataset, and performance was assessed using accuracy, precision, recall, and area under

the ROC curve (AUC).

XGBoost algorithm

XGBoost, (Extreme Gradient Boosting), is a widely used machine learning algorithm in data mining. It's highly valued due to its speed, accuracy, and the ability to work well with large, various and sometimes incomplete datasets. XGBoost has become one of the standard tools in fields like healthcare analytics, financial forecasting, motion detection and customer behavior prediction.

The model works by building many small decision trees, each tree learning from the errors of the previous ones (34). The final prediction for each data point is a combination of all these trees. This idea is captured by the equation:

$$\hat{y}_i = \sum_{k=1}^{K} f_k(x_i)$$

The equations basically means that the predicted value ŷi is the total sum of the outputs from all the individual trees fk, applied to the input xi. Each tree contributes a small part to the final answer, gradually improving the overall accuracy. Moreover by employing parallel and distributed computing and using out-of-core computation, scientists are able to process hundred millions of examples on a desktop in relatively short time(34).

While XGBoost is powerful, it has its limitations. It can be computationally demanding and requires careful tuning to avoid overfitting. Moreover, its complexity also makes it more difficult to interpret than simpler models. However, due to its high performance, it has become indispensable tool in modern data mining workflows with several practical applications including detecting COVID-19 from chest X-rays (35) and predicting credit card fraud with high precision(36) among many others.

The model was trained using the eval_metric='logloss' to handle binary classification. Native XGBoost feature importance scores were visualized. SHAP values were computed using shap.TreeExplainer, which natively supports XGBoost, to identify key lncRNAs influencing predictions

1. Logistic Regression (LR)

Logistic regression (LR) is a statistical modeling technique broadly employed to predict binary outcomes (e.g., disorder presence/absence, treatment success/failure) based totally on predictor variables (37, 38). As an extension of linear regression, LR addresses the issue of modeling chances by way of transforming the linear predictor into a bounded variety [0, 1] using the logit hyperlink feature (39). This approach lets in researchers to quantify

relationships among danger elements (e.g., age, biomarkers) and effects while adjusting for confounders, making it quintessential for clinical choice aid and epidemiological research (40). Its mathematical basis, rooted within the logistic feature advanced via Verhulst in the nineteenth century, gives sturdy probabilistic outputs that are each interpretable and computationally green (Boateng and Abaye, 2019 (38).

Instead of predicting the outcome directly, logistic regression predicts the probability that the outcome will occur. This is done by modeling the log-odds (also called the logit) of the probability, which ensures that the predicted values always remain between 0 and 1 (38).

The main equation of logistic regression can be expressed as:

$$ln(P\ /\ (1-P))\ =\ \beta_0\ +\ \beta_1 X_1\ +\ \beta_2 X_2 + \ldots + \beta_k X_k$$

Here, P is the probability of the event occurring, X_1, X_2,....., XK are the predictor variables, β_0 is the intercept, and $\beta_1,\ldots,\beta_k$ are the regression coefficients that describe the effect of each predictor. The equation can also be rearranged to give the probability directly:

$$P\ =\ e\text{^}(\beta_0\ +\ \beta_1 X_1 + \ldots + \beta_k X_k)\ /\ (1\ +\ e\text{^}(\beta_0\ +\ \beta_1 X_1 + \ldots + \beta_k X_k))$$

In logistic regression, results are often interpreted using odds and odds ratios (OR). The odds are calculated as P/1−P , while the OR is e^{β}. The OR indicates how much the odds of the event change when a predictor increases by one unit. An OR greater than 1 means the odds increase, an OR less than 1 means the odds decrease, and an OR equal to 1 means there is no change (37). Logistic regression assumes that the outcome is binary, that the observations are independent, and that continuous predictors have a linear relationship with the log-odds of the outcome (37). Moreover, the model should be correctly specified by including relevant predictors whi le avoiding unnecessary variables, to ensure accurate and reliable results (38).

One of LR's strengths is its flexibility it works with both continuous and categorical variables, and it's particularly valuable in clinical and public health studies where adjusting for confounders is crucial (40). It can also handle specialized cases, such as zero-inflated datasets often found in disease modeling (41).

The method assumes; a linear relationship between predictors and the log-odds of the outcome, Independence of observations and no severe multicollinearity among predictors Evaluating a logistic regression model typically involves checking calibration (e.g., Hosmer–Lemeshow test), measuring discrimination ability, and using likelihood ratio tests to compare nested models. Adequate sample size often at least 10 events per predictor is essential to avoid overfitting (38). Even a well-specified model should be validated to ensure it performs reliably beyond the original dataset.

The model was trained with default L2 regularization. Feature coefficients

were extracted and visualized to identify the most influential lncRNAs based on their magnitude and direction (positive or negative correlation with LN metastasis). Regarding explainability, SHAP values were computed using shap.LinearExplainer to quantify each feature's contribution to predictions.

2. Random Forest (RF)

Random Forest is a supervised ensemble learning technique which addresses classification and regression problems because it delivers fast and effective predictive performance and noise resistance in addition to performing well with big datasets that have many features (42). Breiman (2000) developed Random Forest as an enhancement of decision trees since individual trees have a tendency to overfit training data (43).

The Random Forest method operates by training multiple decision trees on distinct random subsets of data features which then generate ensemble predictions (44). The ensemble approach implements bagging (bootstrap aggregating) by using replacement sampling to draw bootstrap samples for training each tree (45). Through this sampling method the trees remain diverse thus reducing their correlation which enhances the overall model stability.

The training process of Random Forest includes two random components where each tree selection process chooses a random subset of features before determining the optimal split (46). Through this method, the additional step of tree decorrelation results in improved generalization capabilities and reduced overfitting risk.

During classification Random Forest uses majority voting to determine the final prediction based on the outputs of individual decision trees within the forest (44). The final regression prediction results from averaging all individual tree predictions (44). The combination process generates more reliable prediction limits which leads to better model performance on new data.

Generalization is improved by averaging multiple decision trees, because it decreases variance and makes the model more resistant to overfitting (44,47). It proves efficient when working with large datasets that contain numerous features compared to the number of samples (44,47). Random Forest also demonstrates strong tolerance to missing values and outliers because its ensemble structure reduces the negative effects of noisy or incomplete data. Furthermore, it generates meaningful insights about feature importance which proves essential for feature selection and improves model interpretability (44,47).

The model was trained with n_estimators=100 and a fixed random_state for reproducibility. Feature Importance: Extracted from the average impurity decrease across trees. Permutation To improve reliability, permutation_ importance from scikit-learn was applied to the top 50 features, retraining a

smaller Random Forest on this subset. This method evaluates the change in model performance (ROC AUC) when each feature is randomly permuted.

Model Evaluation

All models were evaluated using 5-fold stratified cross-validation, using ROC AUC and accuracy as the scoring metric. Hold-out test set, using classification report metrics and ROC AUC .An overlap analysis between SHAP-selected and permutation-selected features was performed.

Result:

Three machine learning models, Logistic Regression, Random Forest, and XGBoost were trained to classify lymph node metastasis (LN-negative vs LN-positive) in pancreatic cancer patients using lncRNA expression profiles. Their performance was evaluated using 5-fold stratified cross-validation and an independent test set. As shown in Table 1, Logistic Regression achieved the highest test ROC AUC of 1.000, followed closely by Random Forest (0.998) and XGBoost (0.946), indicating excellent discriminative performance across models. Figure 1 displays comparison of performances.

Table 1. Performance of classification models

Model	Accuracy	Test ROC AUC
Logistic Regression	0.9608	1.0000
Random Forest	0.9608	0.9985
XGBoost	0.8824	0.9462

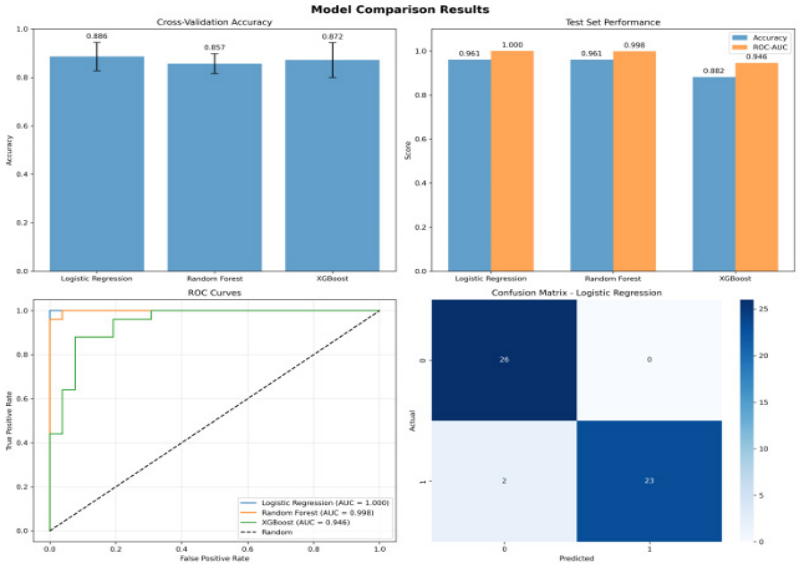


Figure 1: Comprehensive comparison of different machine learning models (Logistic Regression, Random Forest, and XGBoost) based on their performance metrics. The top left subplot displays the cross-validation accuracy with error bars, while the top-right subplot shows the accuracy and ROC-AUC scores on the test set. The bottom-left subplot illustrates the Receiver Operating Characteristic (ROC) curves for each model, and the bottom-right subplot provides the confusion matrix specifically for the Logistic Regression model.

To interpret model decisions and identify key predictive lncRNAs, feature importance was assessed using a combination of model-based and model-agnostic methods. Coefficients from Logistic Regression were visualized (Figure 2) to understand the directionality of each lncRNA's influence. Random Forest and XGBoost feature importances were also plotted (Figures 3 and 4, respectively). Additionally, to evaluate each feature's contribution to individual predictions, SHAP (SHapley Additive Explanations) values were computed for Logistic Regression and XGBoost. For the Random Forest model, permutation importance was utilized instead. The summary plots (Figures 5–7) revealed that several lncRNAs consistently ranked high across models.

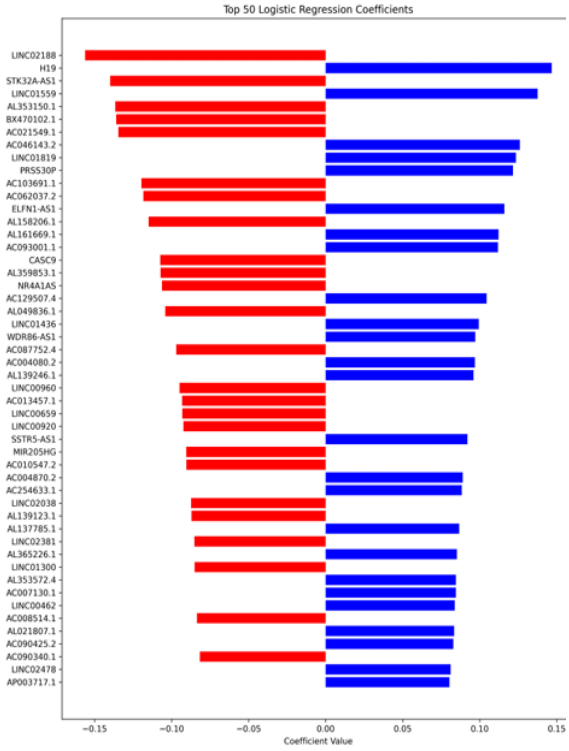
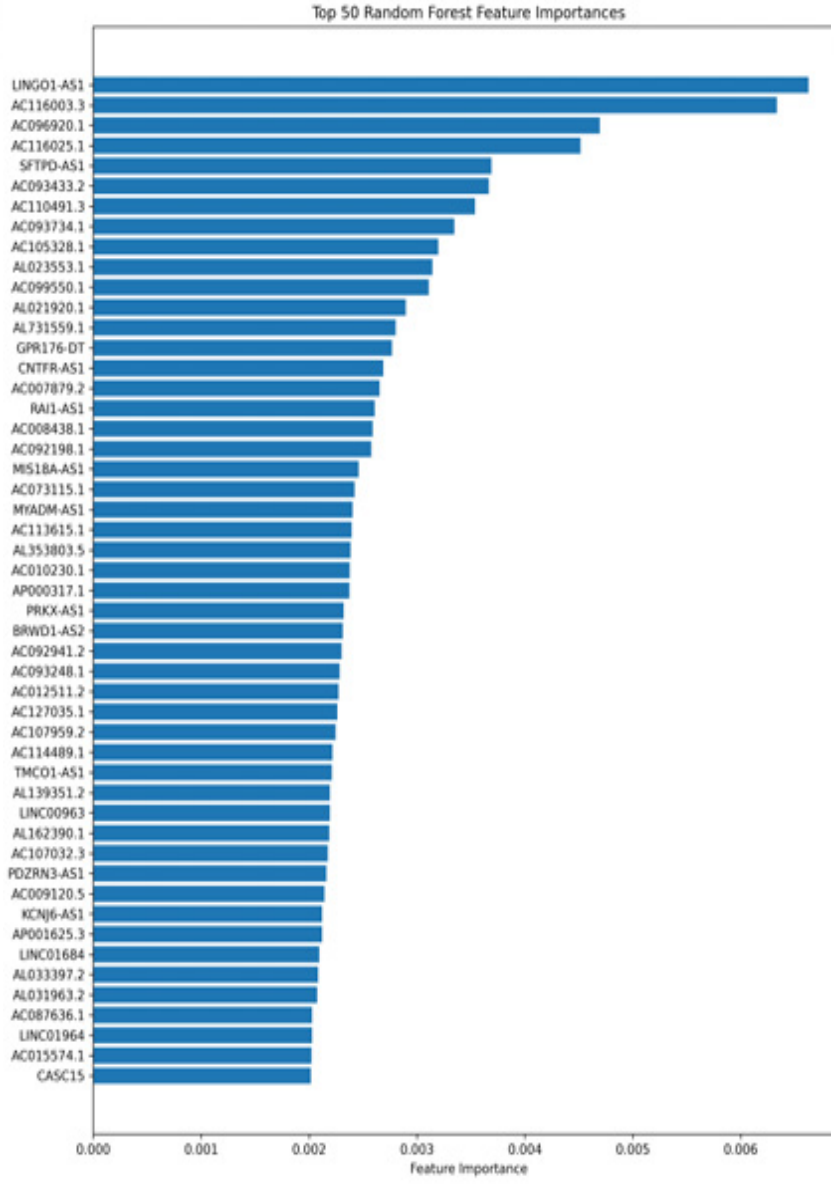


Figure 2. Top 50 coefficients from a Logistic Regression model. The x axis represents the coefficient value, with positive values (blue bars) indicating a positive correlation and negative values (red bars) indicating a negative correlation with the target variable. The y-axis lists the specific features or variables whose coefficients are being shown.



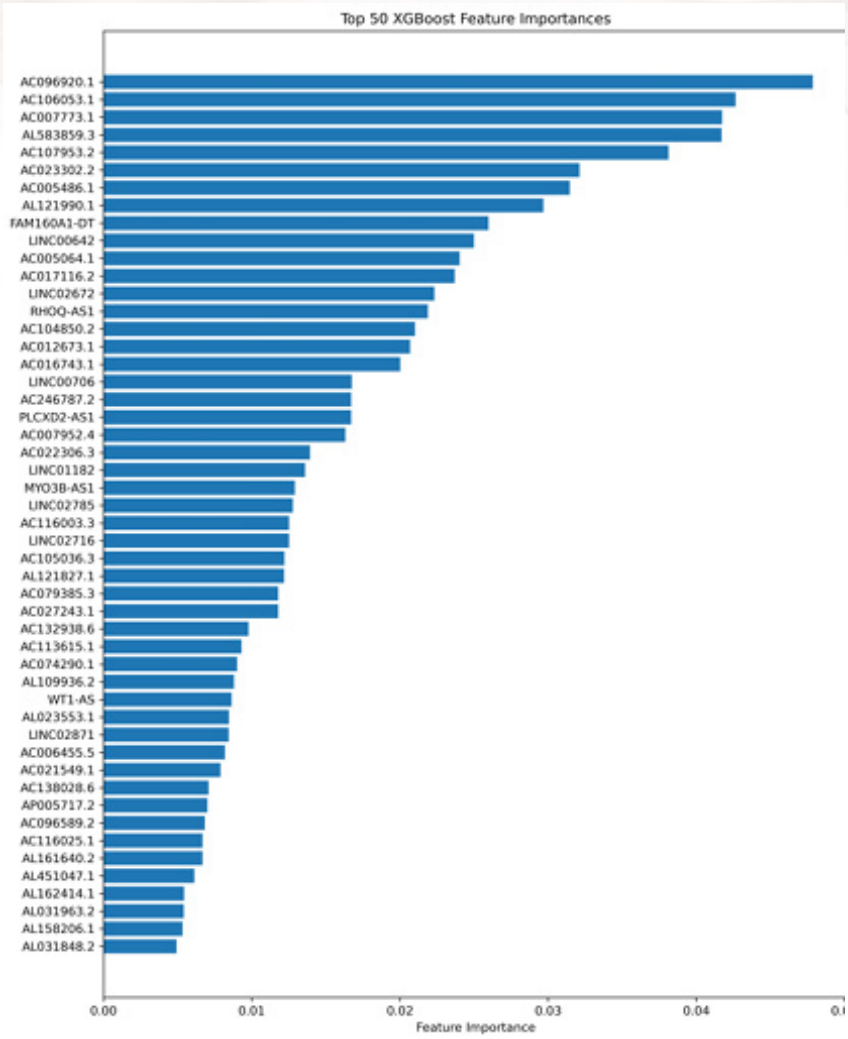


Figure 3. Top 50 feature importances derived from a Random Forest model. The x-axis represents the feature importance score, indicating the relative contribution of each feature to the model's predictions. The y-axis lists the specific features, ordered from most important (top) to least important (bottom) among the top 50.

Figure 4. Top 50 feature importances derived from a XGboost model. The x-axis represents the feature importance score, indicating the relative contribution of each feature to the model's predictions. The y-axis lists the specific features, ordered from most important (top) to least important (bottom) among the top 50.

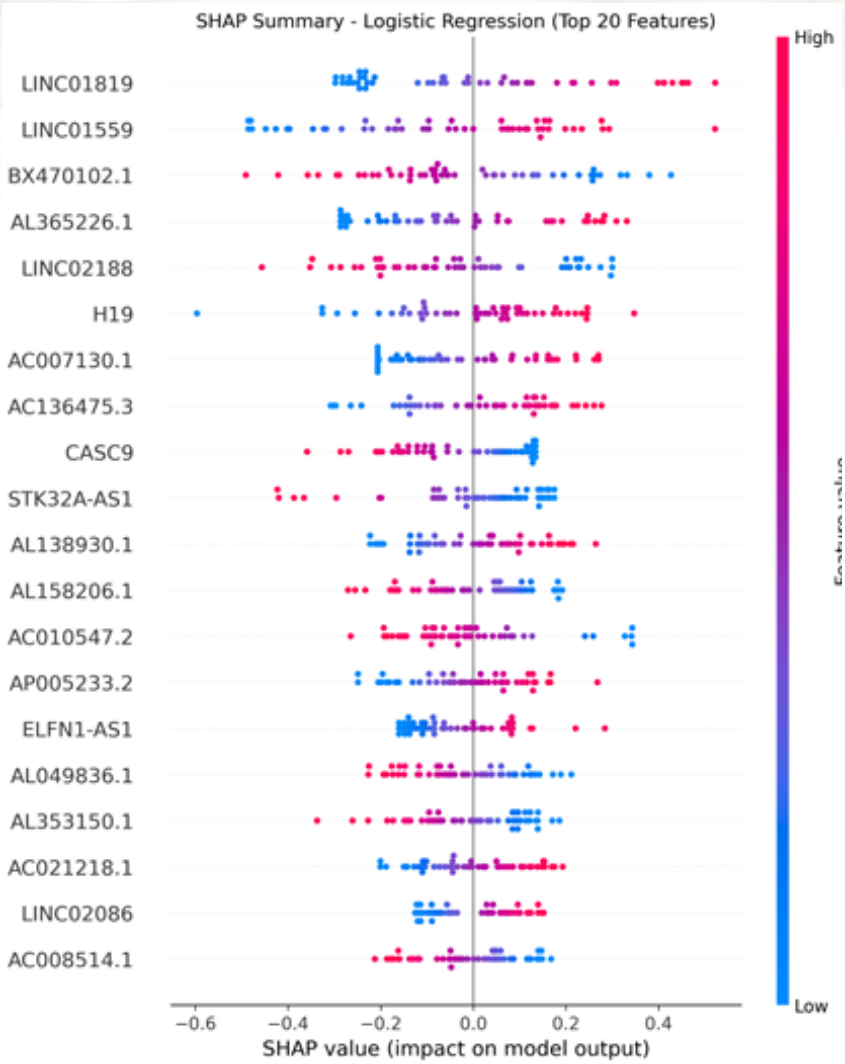


Figure 5. SHAP (SHapley Additive Explanations) summary plot visualizes the impact of the top 20 features on the Logistic Regression model's output. Each row represents a feature, and each point represents a single prediction. The horizontal position of a point indicates the SHAP value (impact on model output), where positive values increase the prediction and negative values decrease it. The color of each point indicates the feature value, with red indicating high values and blue indicating low values, as shown by the color bar on the right.

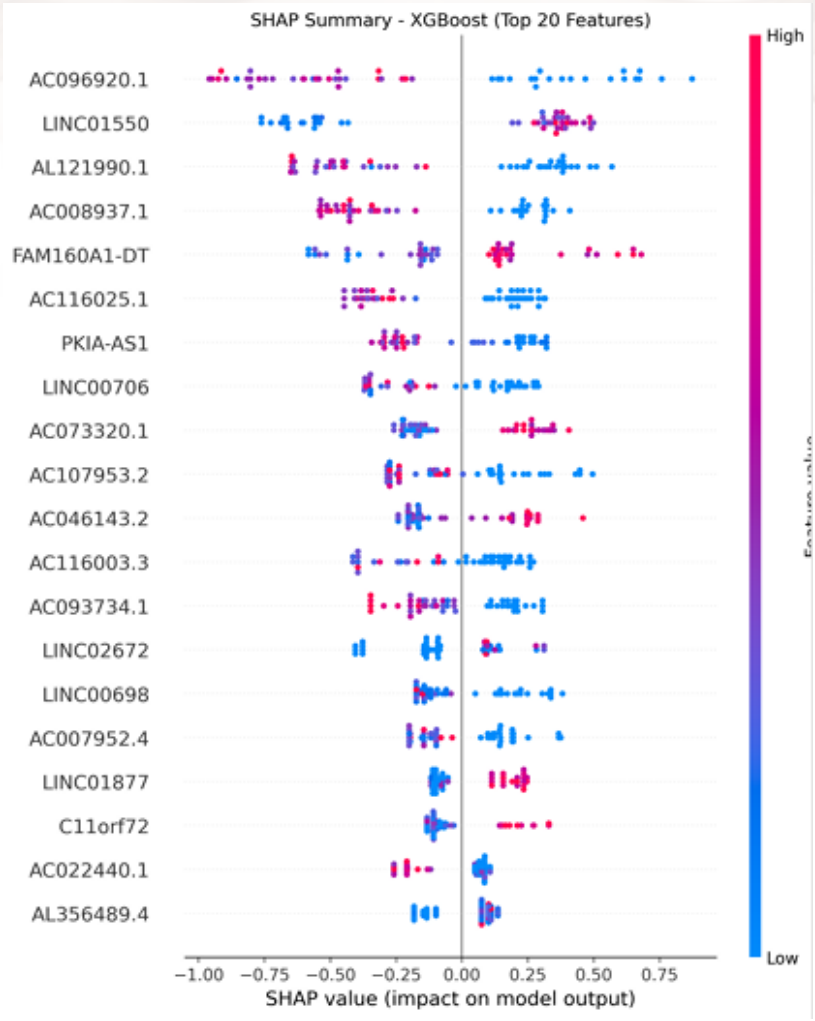


Figure 6. SHAP (SHapley Additive Explanations) summary plot visualizes the impact of the top 20 features on the XGboost model's output. Each row represents a feature, and each point represents a single prediction. The horizontal position of a point indicates the SHAP value (impact on model output), where positive values increase the prediction and negative values decrease it. The color of each point indicates the feature value, with red indicating high values and blue indicating low values, as shown by the color bar on the right.

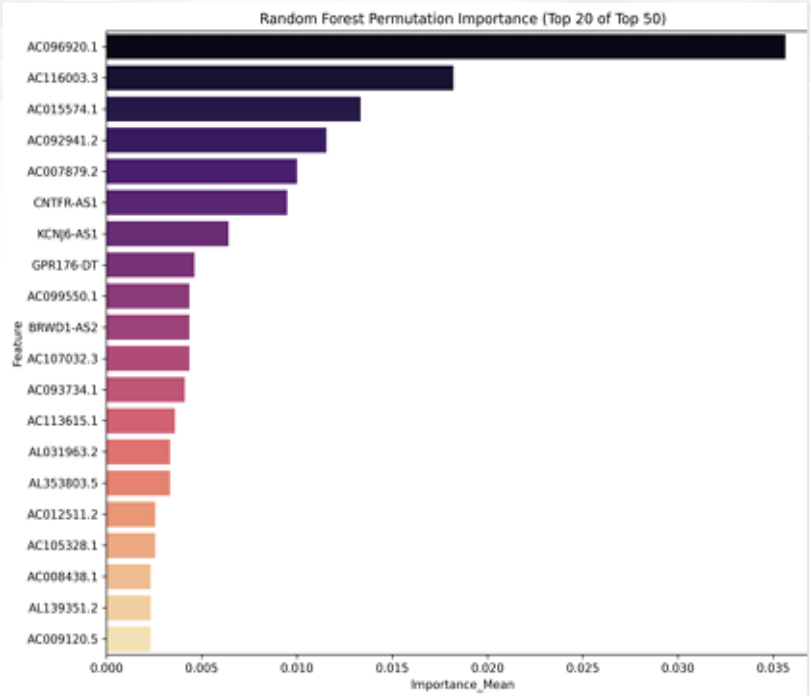


Figure 7. Top 20 features ranked by their permutation importance for the Random Forest model. The x-axis represents the mean importance score, indicating how much the model's performance decreases when the values of that feature are randomly shuffled. The y-axis lists the specific features, ordered from most important (top) to least important (bottom) among the top 20. The color gradient of the bars also visually represents the relative importance, transitioning from darker (more important) to lighter (less important).

A comparison between SHAP and permutation importance results yielded four overlapping lncRNAs: AC096920.1, AC116003.3, CNTFR-AS1, and AC093734.1. These lncRNAs were identified as the most robust and reliable predictors of lymph node status, appearing consistently across multiple importance-ranking frameworks. Expression patterns of these four overlapping lncRNAs were then visualized using boxplots, comparing their expression levels between LN-negative and LN-positive patient groups. The results, presented in Figures 8, showed clear differences in expression between the two classes. All four lncRNAs demonstrated statistically significant expression separation (Mann–Whitney U test, $p < 0.05$), further supporting their potential utility as biomarkers.

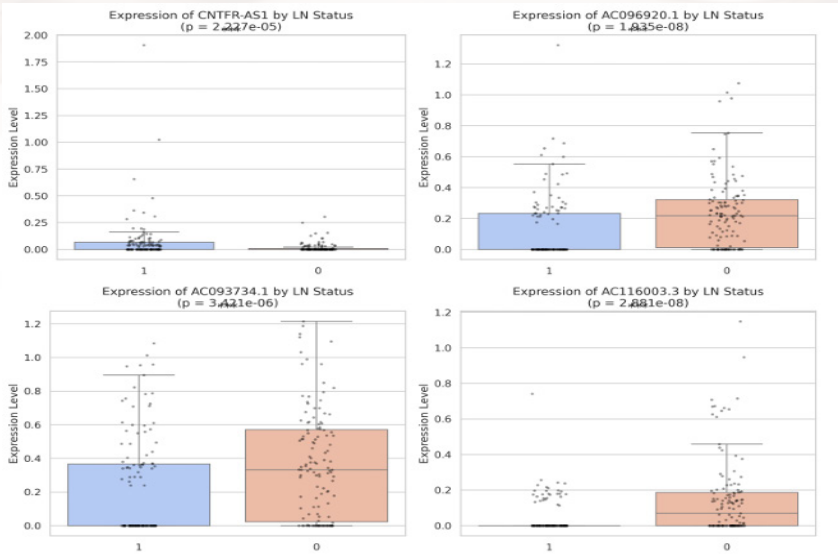


Figure 8. Box plot visualization of the expression levels of selected lncRNAs in relation to LN (lymph node) status. Each subplot displays the distribution of expression for a specific lncRNA, namely CNTFR-AS1 (top-left), AC096920.1 (top-right), AC093734.1 (bottom-left), and AC116003.3 (bottom-right). The x-axis differentiates between two LN status groups (labeled '1' and '0'), while the y-axis represents the expression level. Each plot also includes overlaid swarm plots showing individual data points and displays the p-value indicating the statistical significance of the differential expression between the groups.

Discussion:

This study highlights the remarkable potential of long non-coding RNA (lncRNA) expression profiles, when paired with machine learning (ML), to predict lymph node metastasis (LNM) in PAAD. The performance of the threemodels: Logistic Regression, Random Forest, and XGBoost were highly significant, with random forest having the highest score test ROC AUCs of 1.000, reflecting the better efficiency of the model for this specific task. These results could also indicate that the molecular "signature" carried by lncRNAs contains predictive information about the disease's behavior, even before the manifestation of symptoms. Similar results has been observed in recent studies: as Wen et al. (2024) demonstrated that ML applied to ultrasound image based features could predict LNM in PAAD with impressive accuracy, and Tang et al. (2024) showed that combining radiological data and genomic features, including information regarding RNAs, allowed reliable preoperative prediction of nodal involvement and hence an effective and non-invasive insights into the patient prognosis (48,49).

Another important characteristics of this study is the convergence of feature importance across different models. By leveraging both SHAP values and permutation importance, we consistently identified four lncRNAs: AC096920.1, AC116003.3, CNTFR-AS1, and AC093734.1 as strong predictors of lymph node status. Since these lncRNAs showed clear differences in expression between LN-positive and LN-negative patients , them they can act as red flags to indicate patients with high risk of disease progression. While these novel IncRNAs has not been publically reported before , other RNAs has been linked in previous studies to pancreatic cancer such as HOXA11-AS and LINC01559 which is up regulated in pancreatic adenocarcinoma (50,51). This reflects the complexity of the genetic landscape of pancreatic cancer and the inability to fully detect all the underling pathogenic mechanisms.

On the other hand, our study relied on TCGA-PAAD data, which may not fully capture the diversity of patient populations worldwide especially from developing countries. Moreover, High predictive performance as found in the current studies, while encouraging, does not equate to causal relationship and hence there is still need for functional studies to confirm the biological roles of these lncRNAs. Therefore more clinical studies are needed to confirm the prognosis significance of the four main IncRNAs detected in this study.

Conclusion:

This study demonstrates the significant potential of integrating long non-coding RNA(IncRNA) expression data with machine learning algorithms to predict lymph node involvement in pancreatic adenocarcinoma (PAAD). By analyzing TCGA-PAAD data we developed and evaluated three distinct models Logistic Regression, Random Forest, and XGBoost all of which exhibited excellent predictive performance with test ROC-AUC score reaching up to 1.0000. this indicating strong potential for clinical use. A key outcome was the identification of four IncRNA: AC096920.1, AC116003.3, CNTFR-AS1, and AC093734.1 as robust biomarker, showing significant differential expression between node-postive and node-negative.

These findings support the use of IncRNA-based classifiers for improving preoperative risk assessment and treatment planning. Future work should focus on external validation and functional studies to confirm biological mechanisms and clinical applicability.

Conflict of interest:

The authors have no conflict of interest to declare regarding this paper.

Ethical consideration:

No identifying information about the patients has been included in this study, ensuring that the patients privacy and confidentiality are fully protected.

References:

(1)Lippi G, Mattiuzzi C. The global burden of pancreatic cancer. Arch Med Sci. 2020;16(4):820–4.
(2)Simoes PK, Olson SH, Saldia A, Kurtz RC. Epidemiology of pancreatic adenocarcinoma. Chin Clin Oncol. 2017 June;6(3):24.
(3)Capasso M, Franceschi M, Rodriguez-Castro KI, Crafa P, Cambiè G, Miraglia C, et al. Epidemiology and risk factors of pancreatic cancer. Acta Bio Medica Atenei Parm. 2018 Dec 17;89(9-S):141–6.
(4)Yeo TP. Demographics, epidemiology, and inheritance of pancreatic ductal adenocarcinoma. Semin Oncol. 2015 Feb;42(1):8–18.
(5)The Complexity of the Pancreatic Lymphatic System and the Key Role of Para-Aortic Lymph Node Metastasis in Pancreatic Cancer Prognosis Prediction: A Comprehensive Review [Internet]. [cited 2025 July 28]. Available from: https://www.mdpi.com/2813-0545/3/2/10
(6)Kanda M, Fujii T, Nagai S, Kodera Y, Kanzaki A, Sahin TT, et al. Pattern of lymph node metastasis spread in pancreatic cancer. Pancreas. 2011 Aug;40(6):951–5.
(7)Analysis of paraaortic lymph node involvement in pancreatic carcinoma - Kayahara - 1999 - Cancer - Wiley Online Library [Internet]. [cited 2025 July 28]. Available from: https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/%28SICI%291097-0142%2819990201%2985%3A3%3C583%3A%3AAID-CNCR8%3E3.0.CO%3B2-J
(8)Yamamoto Y, Ikoma H, Morimura R, Konishi H, Murayama Y, Komatsu S, et al. The clinical impact of the lymph node ratio as a prognostic factor after resection of pancreatic cancer. Anticancer Res. 2014 May 1;34(5):2389–94.
(9)You MS, Lee SH, Choi YH, Shin BS, Paik WH, Ryu JK, et al. Lymph node ratio as valuable predictor in pancreatic cancer treated with R0 resection and adjuvant treatment. BMC Cancer. 2019 Oct 15;19(1):952.
(10)Li J, Zhang B, Cui G, Dai D. [Correlation between characteristics of lymph node metastases and prognosis in pancreatic cancer treated with pancreaticoduodenectomy]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. 2014 Sept;36(9):688–92.
(11)Williams JL, Nguyen AH, Rochefort M, Muthusamy VR, Wainberg ZA, Dawson DW, et al. Pancreatic cancer patients with lymph node involvement by direct tumor extension have similar survival to those with node-negative disease. J Surg Oncol. 2015 Sept;112(4):396–402.
(12)Gong Z, Zhang S, Zhang W, Huang H, Li Q, Deng H, et al. Long non-coding RNAs in cancer. Sci China Life Sci. 2012 Dec 1;55(12):1120–4.
(13)Feng Y, Fan Y, Huiqing C, Zicai L, Quan D. [The emerging landscape of long non-coding RNAs]. Yi Chuan Hered. 2014 May;36(5):456–68.

(14)Rafiee A, Riazi-Rad F, Havaskary M, Nuri F. Long noncoding RNAs: regulation, function and cancer. Biotechnol Genet Eng Rev. 2018 Oct;34(2):153–80.
(15)Alsaedy H, Mirzaei A, Alhashimi RA. Investigating the Structure and Function of Long Non-Coding RNA (LncRNA) and Its Role in Cancer [Internet]. Rochester, NY: Social Science Research Network; 2023 [cited 2025 July 28]. Available from: https://papers.ssrn.com/abstract=4470175
(16)Alsaedy HK, Mirzaei AR, Alhashimi RAH. Investigating the structure and function of Long Non-Coding RNA (LncRNA) and its role in cancer. Cell Mol Biomed Rep. 2022 Dec 1;2(4):245–53.
(17)Yang G, Lu X, Yuan L. LncRNA: A link between RNA and cancer. Biochim Biophys Acta BBA - Gene Regul Mech. 2014 Nov 1;1839(11):1097–109.
(18)Bhan A, Soleimani M, Mandal SS. Long Noncoding RNA and Cancer: A New Paradigm. Cancer Res. 2017 Aug 1;77(15):3965–81.
(19)Applications of Machine Learning in Cancer Prediction and Prognosis - Joseph A. Cruz, David S. Wishart, 2006 [Internet]. [cited 2025 July 28]. Available from: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/117693510600200030
(20)Yue W, Wang Z, Chen H, Payne A, Liu X. Machine Learning with Applications in Breast Cancer Diagnosis and Prognosis. Designs. 2018 June;2(2):13.
(21)Jiang X. Exploring the Application of Machine Learning to Cancer Prediction. Sci Technol Eng Chem Environ Prot [Internet]. 2024 June 6 [cited 2025 July 28];1(1). Available from: https://www.deanfrancispress.com/index.php/te/article/view/923
(22)Mo Y, Adu-Amankwaah J, Qin W, Gao T, Hou X, Fan M, et al. Unlocking the predictive potential of long non-coding RNAs: a machine learning approach for precise cancer patient prognosis. Ann Med. 2023 Dec 12;55(2):2279748.
(23)Li S, Yang M, Ji L, Fan H. A multi-omics machine learning framework in predicting the recurrence and metastasis of patients with pancreatic adenocarcinoma. Front Microbiol. 2022 Nov 3;13:1032623.
(24)Alsharoh H. Machine learning predicts metastatic progression using novel differentially expressed lncRNAs as potential markers in pancreatic cancer [Internet]. Oncology; 2023 [cited 2025 July 28]. Available from: http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2023.11.01.23297724
(25)Chen AY, Zhang K, Liu GQ. LncRNA LINP1 promotes malignant progression of pancreatic cancer by adsorbing microRNA-491-3p. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020 Sept;24(18):9315–24.
(26)26. Ghafouri-Fard S, Fathi M, Zhai T, Taheri M, Dong P. LncRNAs: Novel Biomarkers for Pancreatic Cancer. Biomolecules. 2021 Nov 10;11(11):1665.

(27)Zhang S, Zhang C, Du J, Zhang R, Yang S, Li B, et al. Prediction of Lymph-Node Metastasis in Cancers Using Differentially Expressed mRNA and Non-coding RNA Signatures. Front Cell Dev Biol. 2021 Feb 11;9:605977.

(28)28. Fang J, Wang M, Gao Y, Qi Y, Hong W, Xiao C. Prediction of overall survival in pancreatic cancer based on a twenty-four-gene risk model associated with lymph node metastasi. Medicine (Baltimore). 2025 May 16;104(20):e42448.

(29)Zhang X, Wang J, Li J, Chen W, Liu C. CRlncRC: a machine learning-based method for cancer-related long noncoding RNA identification using integrated features. BMC Med Genomics. 2018 Dec;11(S6):120.

(30)30. Ma D, Yang Y, Cai Q, Ye F, Deng X, Shen B. Identification of a lncRNA based signature for pancreatic cancer survival to predict immune landscape and potential therapeutic drugs. Front Genet. 2022 Sept 14;13:973444.

(31)Raphael BJ, Hruban RH, Aguirre AJ, Moffitt RA, Yeh JJ, Stewart C, et al. Integrated Genomic Characterization of Pancreatic ductal adenocarcinoma. Cancer Cell [Internet]. 2017 Aug 1;32(2):185-203.e13. Available from: https://doi.org/10.1016/j.ccell.2017.07.007

(32)Mudge JM, Carbonell-Sala S, Diekhans M, Martinez JG, Hunt T, Jungreis I, et al. GENCODE 2025: reference gene annotation for human and mouse. Nucleic Acids Research [Internet]. 2024 Nov 20;53(D1):D966–75. Available from: https://doi.org/10.1093/nar/gkae1078

(33)Chawla NV, Bowyer KW, Hall LO, Kegelmeyer WP. SMOTE: Synthetic Minority Over-sampling technique. Journal of Artificial Intelligence Research [Internet]. 2002 Jun 1;16:321–57. Available from: https://doi.org/10.1613/jair.953

(34)Chen T, Guestrin C. XGBoost: A Scalable Tree Boosting System. In: Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining [Internet]. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery; 2016 [cited 2025 Aug 2]. p. 785–94. (KDD '16). Available from: https://dl.acm.org/doi/10.1145/2939672.2939785

(35)Nasiri H, Hasani S. Automated detection of COVID-19 cases from chest X-ray images using deep neural network and XGBoost. Radiography. 2022 Aug 1;28(3):732–8.

(36)Mohbey K, Khan M, Indian A. Credit-Card-Fraud-Prediction-Using-XGBoost -An-Ensemble-Learning-Approach. Int J Inf Retr Res. 2022 July 8;12.

(37)Boateng, E.Y. and Abaye, D.A. (2019) 'A Review of the Logistic Regression Model with Emphasis on Medical Research', *Journal of Data Analysis and Information Processing*, 7, pp. 190–207. doi:10.4236/jdaip.2019.74012.

(38). Diop, A., Diop, A. and Dupuy, J.F. (2011) 'Maximum likelihood estimation in the logistic regression model with a cure fraction', *Electronic Journal*Electronic Journal of Statistics*, 5, pp. 460–483. doi:10.1214/11-EJS616.

(39)Panda, N.R. et al. (2022) 'A Review on Logistic Regression in Medical Research', *National Journal of Community Medicine*, 13(4), pp. 265–270. doi:10.55489/njcm.134202222.

(40)Schober, P. and Vetter, T.R. (2021) 'Logistic Regression in Medical Research', *Anesthesia & Analgesia*, 132(2), pp. 365–366. doi:10.1213/ANE.0000000000005257.
(41)3Sperandei, S. (2014) 'Understanding Logistic Regression Analysis', *Biochemia Medica*, 24(1), pp. 12–18. doi:10.11613/BM.2014.003.
(42).Biau G, Scornet E. A random forest guided tour. Test [Internet]. 2016 Apr 19;25(2):197–227. Available from: https://doi.org/10.1007/s11749-016-0481-7
(43)Breiman L. Some infinite theory for predictor ensembles. Unpublished manuscript. 2000.Available from: https://www.stat.berkeley.edu/~breiman/infinite.pdf
(44).Salman HA, Kalakech A, Steiti A. Random Forest algorithm Overview. Deleted Journal [Internet]. 2024 Jun 8;2024:69–79. Available from: https://doi.org/10.58496/bjml/2024/007
(45)Novotny J, Bilokon PA, Galiotos A, Délèze F. Forests. In: Novotny J, Bilokon PA, Galiotos A, Délèze F, editors. Machine Learning and Big Data with kdb+/q. 1st ed. Chichester (UK): John Wiley & Sons; 2020. p. 495-508. doi:10.1002/9781119404729.ch25.
(46)Maudes J, Rodríguez JJ, García-Osorio C, García-Pedrajas N. Random feature weights for decision tree ensemble construction. Information Fusion [Internet]. 2010 Dec 3;13(1):20–30. Available from: https://doi.org/10.1016/j.inffus.2010.11.004
(47)Zhu T. Analysis on the applicability of the random forest. Journal of Physics Conference Series [Internet]. 2020 Aug 1;1607(1):012123. Available from: https://doi.org/10.1088/1742-6596/1607/1/012123
(48)Wen D yue, Chen J min, Tang Z ping, Pang J shu, Qin Q, Zhang L, et al. Noninvasive prediction of lymph node metastasis in pancreatic cancer using an ultrasound-based clinicoradiomics machine learning model. Biomed Eng OnLine. 2024 June 18;23(1):56.
(49)Tang Y, Su Y xi, Zheng J mei, Zhuo M ling, Qian Q fu, Shen Q ling, et al. Radiogenomic analysis for predicting lymph node metastasis and molecular annotation of radiomic features in pancreatic cancer. J Transl Med. 2024 July 29;22(1):690.
(50)Nishiyama H, Niinuma T, Kitajima H, Ishiguro K, Yamamoto E, Sudo G, et al. HOXA11-As Promotes Lymph Node Metastasis Through Regulation of IFNL and HMGB Family Genes in Pancreatic Cancer. Int J Mol Sci. 2024 Jan;25(23):12920.
(51)Lou C, Zhao J, Gu Y, Li Q, Tang S, Wu Y, et al. LINC01559 accelerates pancreatic cancer cell proliferation and migration through YAP-mediated pathway. J Cell Physiol. 2020 Apr;235(4):3928–38.