مجلة القُلزم

العلمية للدراسات الاقتصادية والاجتماعية

ISSN: 1858 - 9839 ردمك

علمية دولية محكمة ربع سنوية

تصدر عن مركز ودراسات حوض البحر الأحمر ـ السودان بالشراكة مع جامعة الحضارة ـ اليمن

في هذا العدد :

- دور الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات (دراسة تطبيقية على عينة من شركات سوق الأوراق المالية السعودي 2008 ـ 2012م)
  د. أسامه محمد حسن مهدي
- الرضا الوظيفي وأثره على استقرار أعضاء هيئة التدريس(بالتطبيق على أعضاء هيئة التدريس جامعة وادي النيل - السودان)
  د. الرشيد محمد حفظ الله - د. عثمان عبد الله محمد ـ د. عز الدين دفع الله عبد الله
- الثورة الصناعية الرابعة وأثرها على أخلاقيات مهنة المحاسبة(دراسة تطبيقية على المصارف السودانية 2024م)
  أ.إسلام محمد بريمة تكره ـ د. رضوان النيل كندة
- دور القيادة بالقيم في تحقيق التميز المؤسسي (دراسة حالة قطاع التعليم الخاص بوزارة التربية والتعليم - إقليم النيل الأزرق 2024م)
  د. عبد اللطيف عمر محمد طه
- دور المراجعة المستمرة فى تحقيق جودة التقارير المالية (دراسة ميدانية على عينة من شركات التامين السودانية المدرجة فى سوق الخرطوم للاوراق المالية) (2020ـ 2024م)
  أ. إسماعيل خير الله المليح أبو ـ د. الصادق محمد آدم على ـ د. عبد الرحيم مجوب أحمد
- تعليم المرأة في السودان(التحديات والفرص)
  د. سهير أحمد صلاح
- A Comparative GDP Forecasting Study using ARIMA, SARIMA, Prophet, LSTM and Holt-Winters Models A Case Study of Sudan (1990–2023AD)
  Dr.Elnazeer Mohamed Elnoor

مجلة القُلزم للدراسات الاقتصادية والاجتماعية -العدد الخامس والعشرون ذو القعدة 1446هـ - يونيو 2025م

ISSN: 1858 - 9839 ردمك

دار آريثيريا للنشر والتوزيع

Arrythria for Publishing and Distribution

فهرسة المكتبة الوطنية السودانية-السودان
مجلة القلزم:Alqulzum Journal for economic and social studies
الخرطوم : مركز بحوث ودراسات دول حوض البحر الأحمر 2025
تصدر عن دار آريثيريا للنشر والتوزيع - السوق العربي الخرطوم - السودان.
ردمك: 1858-9995
الخرطوم- السودان

مجلة القلزم للدراسات الاقتصادية والاجتماعية

هيئة التحرير

المشرف العام

د. علي قاسم إسماعيل عثمان

رئيس جامعة الحضارة-اليمن

رئيس هيئة التحرير

أ.د.حاتم الصديق محمد أحمد

رئيس التحرير

د.عوض أحمد حسين شبا

التدقيق اللغوي

أ.الفاتح يحيى محمد عبد القادر

الإشراف الإلكتروني

د. محمد المأمون

التصميم والإخراج الفني

أ. عادل محمد عبد القادر

الهيئة العلمية و الإستشارية

أ.د. حسن كمال الطاهر- جامعة الزعيم الأزهري - السودان

د. إيمان أحمد محمد علي - جامعة الزعيم الأزهري - السودان

د. نجلاء عبد الرحمن وقيع الله بلاص- جامعة الجزيرة- السودان

د. الهام عبد الرحمن إسماعيل- جامعة الزعيم الأزهري- السودان

د. عباس مبارك محمد خلف الله الكنزي- جامعة الزعيم الأزهري-السودان

د. أميمة محمد السيد أبو الخير- جامعة الشارقة- الإمارات العربية المتحدة

د. أحمد حسن فضل المولى - جامعة الزعيم الأزهري - السودان

د. عصام السيد بريمة - جامعة الزعيم الأزهري- السودان

د. التاج مختار التاج مختار - كلية الإمارات للعلوم والتكنولوجيا-السودان

د. جلال الدين موسى محمد موره- جامعة الدلنج- السودان

د. عبد التواب عبد الله مهيوب علي- اليمن

د. عبد المنعم عبد العزيز الشيخ الراية- جامعة عبد الطليف الحمد (مروي التكنولجية) - السودان

د. محمد الخير فايت فضل المولى- جامعة جدة- المملكة العربية السعودية

د. إبراهيم إسماعيل علي الناشري - اليمن

د. منيرة محمد ساتي - جامعة بيشة اللملكة العربية السعودية

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

ترسل الأوراق العلمية على العنوان التالي:

هاتف: ٢٤٩٩١٠٧٨٥٨٥٥ - ٢٤٩١٢١٥٦٦٢٠٧١

بريد إلكتروني: rsbcrsc@gmail.com

السودان - الخرطوم - السوق العربي - عمارة جي تاون - الطابق الثالث

موجهات النشر

تعريف المجلة:

مجلة (القُلزم) للدراسات الاقتصادية والاجتماعية مجلة علمية محُكمة تصدر عن مركز بحوث ودراسات دول حوض البحر الأحمر- السودان بالشراكة مع جامعة الحضارة - اليمن. تهتم المجلة بالبحوث والدراسات الاقتصادية والاجتماعية والمواضيع ذات الصلة.

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.

المحتويات

دور الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات (دراسة تطبيقية على عينة من شركات سوق الأوراق المالية السعودي 2008 - 2012م).....(7-42)

د. أسامه محمد حسن مهدي

الرضا الوظيفي وأثره على استقرار أعضاء هيئة التدريس بالتطبيق على أعضاء هيئة التدريس جامعة وادي النيل – السودان.....(34-68)

د. الرشيد محمد حفظ الله – د. عثمان عبد الله محمد - د. عز الدين دفع الله عبد الله

الثورة الصناعية الرابعة وأثرها على أخلاقيات مهنة المحاسبة(دراسة تطبيقية على المصارف السودانية 2024م).....(69-92)

أ.إسلام محمد بريمة تكره -د. رضوان النيل كندة

دور القيادة بالقيم في تحقيق التميز المؤسسي (دراسة حالة قطاع التعليم الخاص بوزارة التربية والتعليم – إقليم النيل الأزرق 2024م).....(93-126)

د. عبد اللطيف عمر محمد طه

دور المراجعة المستمرة فى تحقيق جودة التقارير المالية (دراسة ميدانية على عينة من شركات التامين السودانية المدرجة فى سوق الخرطوم للاوراق المالية (2020 -2024م).....(127-146)

أ. إسماعيل خير الله المليح أبو -د. الصادق محمد آدم على- د. عبد الرحيم محجوب احمد

تعليم المرأة في السودان(التحديات والفرص).....(147-170)

د. سهير أحمد صلاح

A Comparative GDP Forecasting Study using ARIMA, SARIMA, Prophet, LSTM and Holt-Winters Models: A Case Study of Sudan (1990–2023AD).....(171-202)

Dr.Elnazeer Mohamed Elnoor

كلمة التحرير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خير الخلق أجمعين.

القارئ الكريم:

بعد السلام وكامل التقدير والاحترام يسعدنا أن نضع بين يديك العدد الخامس والعشرون من مجلة القُلزم للدراسات الاقتصادية والاجتماعية الذي يأتي في إطار الشراكة العلمية مع جامعة الحضارة (اليمن).

القارئ الكريم:

يأتي هذا العدد الخامس والعشرون من المجلة بعد أن نجحت المجلة بواسطة هيئتها العلمية والاستشارية وهيئة تحريرها في إصدار أربع وعشرون عدداً، الأمر الذي يضع الجميع أمام تحدي كبير يقوم على التطوير والتحديث والمواظبة

القارئ الكريم:

يأتي هذا العدد وهو أكثر شمولاً وتنوعاً من حيث المواضيع وطريقة طرحها وتحليلها ومعالجتها. ونسأل الله تعالى أن يجد المهتمين والمختصين والباحثين في هذا العدد ما يفيدهم ويكون إضافة حقيقية للمكتبة السودانية والعربية.

مع خالص الشكر للجميع؛؛؛؛

هيئة التحرير

دور الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات
(دراسة تطبيقية على عينة من شركات سوق الأوراق المالية السعودي2008 - 2012م)

د. أسامه محمد حسن مهدي

أستاذ المحاسبة والتمويل المساعد - الكلية التطبيقية
جامعة نجران – المملكة العربية السعودية

المستخلص:

يعد التغير الدائم في مكونات ومتغيرات بيئة الاعمال أحد أهم الظواهر التي تميز هذه البيئة اليوم , وهذا التغير جعل هدف البقاء في السوق يحظى بأولوية لهذه المنظمات بسبب شيوع حالات تعثر الشركات , لذلك حظي موضوع التعثر المالي والتنبؤ به باهتمام كبير من قبل المختصين في الحقل المالي الآن، عبر محاولة إيجاد نماذج لها القدرة على التنبؤ بحالات التعثر المالي قبل وقوعها، ولذلك تمثل هدف الدراسة في تحديد دور الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات، ولتحقيق هدف الدراسة تم اجراء الدراسة التطبيقية على عينة مكونة من (47) شركة من الشركات المدرجة والمتداول أسهمها في سوق الأوراق المالية السعودي، حيث غطت الدراسة الفترة الزمنية من 2008م الى 2012م. حيث سعت الدراسة الى اختبار قدرة ودقة نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالتعثر المالي ومقارنة القدرة التنبؤية له مع عدد من النماذج الإحصائية المتمثلة في نموذج تحليل الانحدار اللوجستي ونموذج تحليل التمايز, وخلصت الدراسة الى أن نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية لديها قدرة ذات جودة عالية في التنبؤ بالتعثر المالي وصلت الى نسبة (100 %), ومقارنتها مع النماذج الاحصائية الأخرى التي وصلت نسبة تنبؤ نموذج تحليل الانحدار اللوجستي بالتعثر المالي الى (90.6 %) وتحليل التمايز وصلت نسبته الى (63.4 %) يظهر أن النسبة التي وصل اليها نموذج الشبكات العصبية يعد مؤشراً جيدا لدقة نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية ومقدرته بالتنبؤ بالتعثر مقارنة مع النماذج الاحصائية, كما توصلت الدراسة أن نموذج الشبكات قادر على التنبؤ بالحالة المالية للشركات عينة الدراسة وتصنيفها الى متعثرة وغير متعثرة وبدقة عالية, وتوصي الدراسة باستخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات كأحد الاساليب الحديثة، وحث المهتمين بأسواق المال والمستثمرين على استخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية كأداة لتقييم مدى قوة وضعف الوضع المالي للشركات المدرجة في أسواق المال، وتوجيه استثماراتهم الي ربحية أفضل وتلافي الخسائر المتوقعة, وأيضاً ضرورة دراسة أسباب التعثر المالي في الشركات المساهمة السعدية وعمل الإجراءات اللازمة للحد من ظاهرة التعثر وتلافي وصول الشركات الي مرحلة الإفلاس, كما توصي الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: الشبكات العصبية الاصطناعية، التنبؤ، التعثر المالي، سوق الأوراق المالية، السعودية

The Role of Artificial Neural Networks in Predicting Corporate Financial Distress: An Applied Study on a Sample of Companies Listed on the Saudi Stock Exchange (2008–2012AD)

Dr. Osama M Oohammed Hassan Mahdi

Abstract:

The dynamic and ever-changing nature of the business environment has made survival a top priority for organizations, given the increasing frequency of corporate financial distress. As a result, predicting financial distress has become a critical area of interest for financial experts, leading to the development of models capable of forecasting such events before they occur. This study aims to examine the role of artificial neural networks in predicting financial distress among companies. To achieve this objective, an applied study was conducted on a sample of 47 publicly traded companies listed on the Saudi Stock Exchange over the period 2008–2012.The study sought to assess the accuracy of artificial neural networks in predicting financial distress and compare their predictive power with traditional statistical models, specifically logistic regression analysis and discriminant analysis.The findings revealed that artificial neural networks achieved a %100 accuracy rate, significantly outperforming logistic regression (%90.6 accuracy) and discriminant analysis (63.4 % accuracy). These results highlight the superior predictive capability of neural network models compared to traditional statistical methods. The study concludes that artificial neural networks can effectively predict companies' financial status with high accuracy, classifying them as either financially distressed or non-distressed. It recommends adopting artificial neural networks as an advanced tool for forecasting financial distress, assisting financial market participants and investors in evaluating companies' financial health, optimizing investment decisions, and mitigating potential losses. Additionally, the study emphasizes the need for further research on the root causes of financial distress among Saudi listed companies and the implementation of preventive measures to reduce the risk of corporate bankruptcy.

Keywords: Artificial Neural Networks, Prediction, Financial Distress, Stock Market, Saudi Arabia

أولا: مقدمة ومشكلة الدراسة:

يعتبر التنبؤ بتعثر الشركات مركز اهتمام في المجتمعات المتقدمة لاسيما في ظل المنافسة في البيئة المعاصرة , حيث أن أدراك الشركات لأهمية التنبؤ بالتعثر المالي يمثل عاملاً أساسيا في نموها واستمرارها في المدى الطويل , ومن هنا أصبح التنبؤ بتعثر الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالية السعودية أمراً يتطلب مزيداً من الاهتمام لمساعدتها على تجنب حالات التعثر المالي وتحقيق أهدافها وفقاً لنظمها ومنهجية عملها , وحيث أن استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي المتمثل في الشبكات العصبية الاصطناعية قد سجل نجاحاً ملحوظاً في التنبؤ بتعثر الشركات وذلك قبل حدوثه بعدة فترات مالية, لذلك تمثلت المشكلة في هذه الدراسة في اختبار قدرة ودقة نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural networks Models في التنبؤ بحالات التعثر المالي في الشركات المساهمة السعودية مقارنة بعدد من نماذج التنبؤ الإحصائية المتمثلة في نموذج تحليل التمايز Discriminate Analysis والانحدار اللوجستي Logistic Regression , ومما سبق يمكن صياغة تساؤلات الدراسة كالاتي:

ما مدى قدرة نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية بالتنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية

هل تتمتع نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية بقدرة أفضل من النماذج الإحصائية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية

ثانياً: أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الأساسي للدراسة في تحديد إثر استخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية والتحليل اللوجستي في التنبؤ بالتعثر المالي في الشركات المساهمة السعودية، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال الأهداف الفرعية التالية:

معرفة مدى قدرة نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية

بيان أفضلية نماذج الشبكات العصبية على التنبؤ بتعثر الشركات المساهمة السعودية مقارنة بالنماذج الإحصائية.

ثالثاً: أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في عدة جوانب، حيث تعتبر الدراسة إحدى الموضوعات الحديثة في الفكر المالي والمحاسبي، وذلك بمحاولة تقديم مدخل محاسبي للتنبؤ بتعثر الشركات اعتماداً على أحدث نماذج الذكاء الاصطناعي، والتي تتمثل في الشبكات العصبية الاصطناعية، كما تتمثل أهمية الدراسة في وجود العديد من الأطراف المهتمة بالتعثر والفشل المالي وإفلاس الشركات، وأثره الكبير على مستوى الاداء المالي للشركات.

رابعا: خطة الدراسة:

من اجل تحقيق اهداف الدراسة فقد تم تقسيم الدراسة الى اثنتا عشرة قسما رئيسياً حيث تناول القسم الأول المقدمة ومشكلة الدراسة، وتناول القسم الثاني أهداف الدراسة، بينما

تناول القسم الثالث أهمية الدراسة، وتناول القسم الرابع خطة الدراسة، أما القسم الخامس فتم تخصيصه للاطار النظري للدراسة، وتناول القسم السادس فرضيات الدراسة، وخصص السابع لمنهجية الدراسة, في حين تناول القسم الثامن نموذج الشبكات العصبية المستخدم في الدراسة, أما القسم التاسع فخصص تحليل نتائج الدراسة, والقسم العاشر لاختبار الفرضيات, أما الحادي عشر لعرض نتائج الدراسة, والثاني عشر لتوصيات الدراسة.

خامسا: الإطار النظري للدراسة:

1/ الشبكات العصبية الاصطناعية:

1/1 مفهوم الشبكات العصبية الاصطناعية: Artificial Neural Networks

تعرف الشبكات العصبية الاصطناعية بأنها احدى أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي, حيث عرفت بأنها تقنيات حسابية مصممة لمحاكاة الطريقة التي يؤدى بها الجهاز العصبي البشري مهمة معينة، وذلك عن طريق معالجة ضخمة موزعة على التوازي تقوم بها وحدات معالجة تسمى عصبونات(Amalraj,2017), كذلك عرفت بأنها نظام حسابي يتكون من مجموعة من العناصر البسيطة والمرتبطة مع بعضها البعض لمعالجة البيانات على نحو ديناميكي يبنى عليه كافة التطبيقات الحديثة من أنظمة التنبؤ والتصنيف (ابن نور, العربي,2019), كما عرفت بأنها أسلوب يحاكي عمل العقل البشري ، وتتكون من عناصر تشغيل وهي خلايا عصبية صناعية تتولى عملية التشغيل حيث تقوم كل خلية باستقبال معدلات (بيانات)، ويجرى عليها معالجة ثم تعطى مخرجات(Kliestik et al.,2022)

1/2 مكونات الشبكة العصبية الاصطناعية:

تتكون الشبكة العصبية الاصطناعية من طبقة المدخلات والتي تحتوي على عدد من عناصر المعالجة مساوٍ لعدد المتغيرات المستقلة التي تعتبر مدخلات للنموذج , وتقوم هذه الطبقة باستقبال البيانات من مصادرها المختلفة ، بحيث يمثل كل مدخل صفة مميزة واحدة(سعودي, 2007), والطبقة المستترة أو غير المرئية والتي تعمل على اكتشاف وتمييز الخصائص وتصنيف وتحليل المدخلات بإعطاء أوزان معينة لكل منها, ويتوقف اختبار عدد عناصر المعالجة في تلك الطبقات على التجربة والخطأ او احد طرق البحث الأخرى بما يحقق أفضل أداء للشبكة(عوض, سامي, 2012), وطبقة المخرجات وهي الطبقة التي تقوم بإخراج النتائج النهائية للشبكة, وتمثل حلاً ينتج عن المعالجة اعتبار الحالة عدم التعثر(ابن نور, العربي,2019).

1/3 مراحل عمل الشبكات العصبية الاصطناعية:

تعمل الشبكة العصبية الاصطناعية على مرحلتين، مرحلة التدريب (التعلم) ومرحلة الاختبار(الشمايلة والهروط, 2024), ويقصد بعملية تدريب الشبكة ضبط الاوزان، لذلك فإنه بتطبيق مجموعة من القيم في المدخلات يؤدي ذلك الى انتاج مجموعة من القيم المطلوبة في المخرجات وتقسم طرق تعليم الشبكة العصبية الي اثنين هما طريقة التعليم المراقب والتعليم غير المراقب (فارس, 2011), أما مرحلة اختبار الشبكة مشابه تماماً لعملية التدريب إلا أن الشبكة في هذه

المرحلة لا تضبط أوزانها، وإنما تقوم بعمليتي الجمع والتحويل ومقارنة الناتج الذي تنتجه الشبكة بالناتج المستهدف, حيث يتم عرض فئة اختبار على الشبكة , وتحتوي هذه الفئة على مجموعة من المدخلات والمخرجات المصاحبة لكل مدخل , وتكون فئة الاختبار مختلفة عن فئة التدريب , فإن استطاعت الشبكة اجتياز الاختبار بمعنى إعطاء مخرجات مطابقة لمخرجات الهدف او قريبة منها بنسبة خطأ مقبولة , يكون تعليم الشبكة ناجح , وتصبح الشبكة جاهزة للاستخدام (أبو سليمان, واخرون, 2024).

1/4 مميزات الشبكات العصبية الاصطناعية:

هناك صفات تتصف بها الشبكات العصبية الاصطناعية وتميزها عن غيرها من النماذج، حيث تتميز الشبكات العصبية الاصطناعية بقدرتها على حل الأنواع المختلفة من المشاكل الصعبة التي يصعب على الطرق التقليدية حلها نظرا لتعقيدها(العدوي, 2022), وأيضا أصبحت الشبكات العصبية نموذجا يستخدم للتنبؤ بمتغيرات أسوق المال(Yu and Yan, 2020) , كما يمكن استخدامها لحل المشاكل المتعلقة بالتنبؤ بالإفلاس والفشل المالي للشركات(Januske-vicius, 2003), كما تتميز الشبكات العصبية الاصطناعية بالسرعة العالية، واستغراق وقت اقل عند معالجة البيانات، وذلك بمقارنتها بالوقت المستغرق عند معالجة البيانات من قبل العقل البشري (Kukreja, et al, 2022)

2/ التعثر المالي:

2/1 مفهوم التعثر المالي:

يرى (مقلاتي وبورصاص,2023) أن التعثر المالي هو حالة من عدم التوازن المالي التي تصيب الشركة ، وترجع هذه الحالة إلى تضافر مجموعة من الأسباب والمتغيرات الداخلية والخارجية ، والتي تؤدي إلى عدم القدرة على سداد الالتزامات المطلوبة، ويعرف (دحماني، غريبي, 2023) التعثر المالي بأنه مواجهة الشركة لظروف طارئة وغير متوقعة تؤدي إلى عدم قدرتها على توليد مردود اقتصادي أو فائض نشاط يكفي التزاماتها في الأجل القصير كذلك عدم القدرة على تغطية هذه الالتزامات من المصادر الخارجية.

2/2 أسباب التعثر المالي:

تشير بعض الدراسات الى ان ظاهرة التعثر المالي لها عدد من الأسباب والعوامل التي ترتبط بالبيئة المحيطة بالشركة وأخرى أسباب داخلية، حيث لا يحدث التعثر المالي بشكل مفاجئ من غير أسباب لحدوثة (النجار, بسيوني, 2022), حيث تتمثل الأسباب الداخلية المؤدية للتعثر في قرارات الإدارة الخاطئة, والتوسع في منح الائتمان للعملاء مع عدم القدرة على التحصيل (Ashraf et al., 2022), كما أن الأسباب التي لا تقع تحت سيطرة الإدارة والتي تكون مرتبطة بالبيئة الخارجية تتمثل في شدة المنافسة , والتقلبات الاقتصادية , والدورات التجارية , وانخفاض الطلب على المنتج فضلا عن الانخفاض المضطرد في قيمة العملة , وعدم استقرار السياسات ألاقتصادي (الشواربي, 2009).

2/3 مراحل التعثر المالي:

يرى (الحمداني والقطان, 2013) أن أول مراحل التعثر المالي يتمثل في نقص السيولة المالية نتيجة عدم استغلال الطاقة الانتاجية وزيادة تكاليف التشغيل والإنفاق غير المدروس وتراجع القدرة على التحصيل, وانخفاض معدل دوران الاصول وبالتالي تراجع الطلب على منتجات الشركات, ومن بعد تأتي مرحلة العجز في رأس المال العامل نتيجة الاعتماد بشكل كبير على مصادر التمويل الخارجية, وتدني قدرة الشركة على تحقيق الارباح , وأيضاً عدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها(قناوي, 2007), وبعدها تظهر مرحلة عدم قدرة الشركة في الحصول على الأموال الضرورية لتغطية التزاماتها المستحقة (يوسف, واخرون2022), ثم أخيرا تدخل الشركات في مرحلة الفشل المالي حيث يصبح هذا الفشل محققاً ، وتنتهي كل محاولات الإدارة للحصول على تمويلات إضافية بسبب تجاوز الالتزامات الكلية (الدوغجي, 2008).

3/ العلاقة بين الشبكات العصبية الاصطناعية والتنبؤ بالتعثر المالي:

تناولت العديد من الدراسات طبيعة العلاقة بين الشبكات العصبية الاصطناعية والتعثر المالي للشركات، حيث اشارت الكثير من الدراسات الى أن استخدام نماذج الشبات العصبية الاصطناعية يساهم في التنبؤ بالتعثر المالي, حيث خلصت دراسة (يوسف واخرون,2022) الى ان نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية له قدرة عالية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات وتصنيف هذه الشركات الى متعثرة وغير متعثرة حيث تمكن نموذج الشبكات المستخدم في الدراسة على التعرف على الحالة المالية للشركات عينة الدراسة والمدرجة في سوق المال السعودي والبالغة (71) حالة من اجمالي (72) حالة, كما خلصت دراسة (الشمايلة والهروط, 2024) والتي أجريت على عينة مكونة من (36) شركة منها (18 معسرة) و(18) غير معسرة والتي توصلت الدراسة الى ان استخدام نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية المستخدم في الدراسة توصل الى تصنيف الشركات معسرة وغير معسر بدقة وصلت الى (100 %), كما أظهرت نتائج دراسة (زهواني, بوقرة, 2021) الى ان نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية المستخدم في الدراسة توصل الى دقة تصنيف وصلت الى (100 %) في تصنيف عينة الدراسة الى معسرة وغير معسرة والمكونة من (54) شركة مدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة -2013 2018.

في ذات السياق خلصت دراسة (الشودافي, واخرون, 2019) الى تفوق نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية على النماذج الإحصائية الأخرى, حيث هدفت الدراسة الى الوصول الى نموذج للتنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة الصغيرة في السوق المصري وتم مقارنة النموذج المقترح مع النماذج الإحصائية الأخرى و التي خلصت الى تفوق نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية على جميع النماذج الاحصائية الأخرى بنسبة كبيرة, كما خلصت دراسة (Gregova at al.,2020) والتي هدفت الى معالجة التنبؤ بمخاطر الضائقة المالية للمؤسسات الصناعية السلوفاكية وقامت الدراسة بمقارنة النماذج الإحصائية للتنبؤ مع نموذج الشبكات العصبية وتوصلت الدراسة الى ان كل النماذج أظهرت دقة تميز في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات الا ان نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية اظهر

افضلية من غيره من النماذج, كما كشفت دراسة(Dube & MuzindutSI,2023) والتي أجريت على عينة من شركات التصنيع المدرجة في بورصة جوهانسبرج خلال الفترة 2000-2019 أن نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية حقق معدلات دقة وصلت الى (98.6 %) في التنبؤ بالضائقة المالية للشركات.

كما أظهرت دراسة (Murugan Anandarjan et al. 2001) أن لنماذج الشبكات العصبية الاصطناعية قدرة تنبؤية أفضل, حيث اختبرت الدراسة نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية اللوغارثمي الوراثي ، وقارنت القدرة التنبؤية له مع نموذج التحليل التمييزي المتعدد تطبيقاً على عينة مكونة من (522) شركة خلال الفترة 1989-1996, وفي السياق نفسه اشارت دراسة (Juan Jose Suarez,2004) أن نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية له قدرة في التنبؤ بفشل الشركات بالمقارنة مع النماذج الاحصائية الأخرى تطبيقاً على (67) شركة مفلسة وغير مفلسة في سوق صناعة التشييد والبناء الأمريكي, واشارت دراسة (سعودي,2007) أيضا أن نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي بجميع المتغيرات بلغت الدقة التنبؤية (97.73 %) , والمصممة ومتدربة بالخوارزميات بجميع متغيرات الدراسة بلغت الدقة التنبؤية لها (99.43 %), كما توصلت الي أن نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية أفضل من النماذج الإحصائية مثل تحليل التمايز الذي بلغت دقته التنبؤية (88.5 %) والانحدار اللوجستي الذي بلغت دقته التنبؤية (87.5 %) على عينة من الشركات المدرجة في السوق المصري. وخلصت دراسة (Leung, et. al.,2006) التي استهدفت استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بأسعار الصرف الشهرية للجنيه الاسترليني , والدولار الامريكي , والين الياباني, خلصت الى تفوق نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية على الاساليب الاحصائية التقليدية حول التنبؤ بأسعار الصرف للعملات محل الدراسة, أما دراسة (Edward,et.al,2009) فقد قامت بالتنبؤ بفشل الشركات باستخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية وتحليل التمايز تطبيقاً على عينة مكونة من (46) شركة استرالية حيث توصلت الدراسة الى تفوق نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية على نموذجي تحليل التمايز وشجرة القرارات في التنبؤ بفشل الشركات, وفي نفس السياق فقد اختبرت دراسة (Abid , Zouari,2002) قدرة الشبكات العصبية الاصطناعية على التنبؤ بالفشل المالي للشركات بالتطبيق على عينة مكونة من (87) شركة تونسية حيث توصلت الى مقدرة الشبكات العصبية الاصطناعية على التنبؤ بالفشل المالي بدقة عالية.

سادسا: فرضيات الدراسة:

تقوم الدراسة على فرضيتين:

يؤدي استخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية بالتنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية بدقة عالية.

تتصف نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية بقدرة أفضل من النماذج الإحصائية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية

سابعا: منهجية الدراسة:

تعرض منهجية الدراسة التطبيقية كل من مجتمع وعينة الدراسة، ومتغيرات الدراسة وطريقة قياسها، ومصادر جمع البيانات، فضلاً عن الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من شركات المساهمة السعودية المدرجة في السوق المالي السعودي، والبالغة في العام 2012 (158) شركة، وقد تم اختيار عينة الدراسة وفقا لتوفر المعلومات والبيانات المالية لاستخلاص النسب والمؤشرات التي تستخدم في التحليل, ايضاً وجود منشات متعثرة وغير متعثرة خلال الفترة خلال فترة الدراسة وذلك من خلال توفر دلائل ومؤشرات على القوائم المالية مثل تحقيق ربحية منخفضة، وارتفاع نسبة المصروفات التشغيلية ، والعكس أيضا تحقيق معدلات إرباح مرتفعة , وتوفر ممارسة الأنشطة الصناعية والخدمية بكافة صورها وذلك لضمان عمومية الاستفادة من نموذج التحليل, وتجاوز أعمار جميع الشركات المختارة لعينة الدراسة لخمس سنوات , وتم استبعاد شركات التأمين والبنوك من عينة الدراسة لاختلاف أسلوب أعداد قوائمها المالية, وبتطبيق الشروط فقد بلغت شركات العينة (47) شركة بنسبة (31,3 %) من اجمالي شركات مجتمع الدراسة.

مصادر جمع البيانات

اعتمدت الدراسة الحالية على البيانات اللازمة لاختبار فرضياتها على العديد من التقارير المالية(قائمة الدخل – قائمة المركز المالي- قائمة التدفقات النقدية) الصادرة من الشركات السعودية محل الدراسة خلال الفترة 2008م – 2012م, كما تم إجراء تحليل وصفي للحالة المالية للشركات عينة الدراسة من القوائم المالية الختامية، وتقسيمها الى شركات متعثرة وغير متعثرة حسب حالتها المالية خلال فترة الدراسة, وكانت نتيجة التحليل ان هناك (35) شركة غير متعثرة ,و(12) شركة متعثرة, ويوضح الجدول رقم (1) النتائج التفصيلية للحالة المالية للشركات حسب القوائم المالية الخاصة بها من ربحية وخسارة خلال فترة الدراسة, حيث تم تحديد الشركات المتعثرة وغير المتعثر حسب ربحيتها وخسارتها خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (1)

النتائج التفصيلية للحالة المالية للشركات حسب قوائمها المالية

ت	إسم الشركة	2008	2009	2010	2011	2012	الحالة المالية
1	شركة الاتصالات السعودية	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
2	شركة أسمنت القصيم	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
3	الشركة السعودية للصناعات المتطورة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	خاسرة	متعثرة

ت	إسم الشركة	2008	2009	2010	2011	2012	الحالة المالية
4	الشركة السعودية العالمية للبتروكيماويات	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
5	الشركة السعودية للتنمية الصناعية	خاسرة	خاسرة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
6	الشركة الوطنية السعودية للنقل البحري	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
7	شركة اتحاد اتصالات	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
8	شركة الاتصالات المتنقلة السعودية	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
9	الشركة السعودية للفنادق	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
10	الشركة العربية للأنابيب	رابحة	رابحة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
11	الشركة الكيميائية السعودية	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
12	الشركة المتقدمة للبتروكيماويات	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
13	المجموعة السعودية للاستثمار الصناعي	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
14	شركة اتحاد مصانع الأسماك	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
15	شركة أسواق عبد الله العثيم	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
16	شركة الإحساء للتنمية	خاسرة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
17	الشركة الوطنية للبتروكيماويات	رابحة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
18	شركة أسمنت اليمامة المحدودة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
19	شركة أسمنت ينبع	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
20	شركة الصناعات الزجاجية	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
21	شركة المنتجات الغذائية	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
22	شركة الخزف السعودية	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
23	الشركة السعودية لأنابيب الصلب	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
24	شركة عسير للتجارة	خاسرة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
25	شركة مجموعة أنعام القابضة	رابحة	خاسرة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
26	الشركة السعودية للأسماك	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
27	شركة رابغ للتكرير والبتروكيماويات	خاسرة	خاسرة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
28	شركة مجموعة صافولا	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة

ت	إسم الشركة	2008	2009	2010	2011	2012	الحالة المالية
29	شركة التصنيع الوطنية	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
30	شركة نما للكيماويات الأساسية	خاسرة	خاسرة	رابحة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
31	الشركة السعودية للصناعات الأساسية	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
32	شركة أسمنت نجران	خاسرة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
33	شركة الجوف للتنمية الزراعية	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
34	شركة القصيم الزراعية	رابحة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
35	شركة جازان للتنمية	رابحة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
36	شركة الشرقية للتنمية	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
37	شركة كيان السعودية للبتروكيماويات	رابحة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
38	الشركة السعودية للكهرباء	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
39	الشركة المتحدة الدولية للمواصلات	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
40	الشركة المتحدة للإلكترونيات	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
41	شركة دار الأركان للتطوير العقاري	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
42	شركة تبوك للتنمية الزراعية	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
43	شركة الصحراء للبتروكيماويات	خاسرة	رابحة	رابحة	رابحة	رابحة	غير متعثرة
44	شركة اللجين	خاسرة	خاسرة	رابحة	خاسرة	رابحة	غير متعثرة
45	شركة الباحة للاستثمار والتنمية	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
46	شركة مجموعة محمد المعجل	رابحة	رابحة	خاسرة	خاسرة	خاسرة	متعثرة
47	شركة مجموعة فتيحي القابضة	رابحة	رابحة	رابحة	خاسرة	رابحة	غير متعثرة

المصدر: اعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة التطبيقية

متغيرات الدراسة وطريقة قياسها:

اشتملت الدراسة على عدد من المتغيرات المستقلة من النسب المالية بلغ عددها (25) نسبة مالية، وتم استخدام برنامج الإكسل Excel)) لاستخراج المؤشرات المالية التي سوف تم تغذية نماذج التنبؤ بها ، وتم الحصول على قاعدة من البيانات التي تمثل المؤشرات المالية للشركات عينة الدراسة , والتي سوف يتم إدخالها على النماذج المستخدمة في التحليل والتنبؤ, أما المتغير التابع في هذه الدراسة فهو (التعثر المالي أو عدم التعثر المالي) للشركات عينة الدراسة، وتم الرمز للشركة غير المتعثرة بالرمز (1) والشركة المتعثرة بالرمز (0), ولقياس متغيرات الدراسة واختبار

فروضها تم استخدام عدد من الأساليب الكمية والإحصائية للتنبؤ بالتعثر المالي ولتحديد الحالة المالية للشركات عينة الدراسة وهي:

نموذج تحليل التمايز هو أسلوب إحصائي يتم بموجبه استعمال مجموعة من المتغيرات للتمييز بين مجموعتين أو أكثر عن طريق دالة تمييزية محدودة

نموذج تحليل الانحدار اللوجستي يستخدم الانحدار اللوجستي عادة في التنبؤ بقيم المتغيرات النوعية أو الفئوية Categorical Variable اعتمادا على مجموعة من المتغيرات المستقلة المختلطة.

نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي تم استخدام نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي للتنبؤ بالتعثر المالي.

ثامناً: نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية المستخدم في الدراسة:

قامت الدراسة باستخدام نموذج للتنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة استناداً على الشبكات العصبية الاصطناعية، وتم الاعتماد في صياغة هذا النموذج على عدد من المتغيرات المستقلة والمؤثرة في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات، وأعتمد في تطبيق نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية على ثلاث مراحل والتي بموجبها يتمكن النموذج من العمل بكفاءة عالية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات عينة الدراسة, حيث يتكون هيكل النموذج الشبكة العصبية الاصطناعية من عدد من الطبقات, وعدد من الخلايا العصبية في كل طبقة من الطبقات, حيث يتم تخصيص كل خلية عصبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في طبقة المدخلات وتخصيص خلية عصبية لكل متغير من المتغيرات في طبقة المخرجات.

بعد تصميم النموذج تم تغذيته بقيم المتغيرات المستقلة والتابعة المتعلقة بالتنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة عينة الدراسة، مع الأخذ في الاعتبار توافر الدقة عند تجميع المتغيرات وعدم استبعاد المتغيرات لكثرتها نظراً لقدرة الشبكات العصبية الاصطناعية على التعامل مع عدد كبير من المتغيرات دون أن يؤثر ذلك على دقة وجودة النتائج (جاب الله, 2004), واعتمد نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية المستخدم في الدراسة على معدل التعلم لتعديل قيم الأوزان النسبية بين الخلايا العصبية أثناء عملية تدريب نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية اعتماداً على قيم المدخلات أو قيم بيانات التغذية العكسية , وتم تحديد قيمة مبدئية تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح ومن ثم يتم تعديلها بطريقة المحاولة والخطأ واختيار القيمة التي تحقق أفضل مخرجات لنموذج الشبكة العصبية الاصطناعية(دسوقي, 2002).

تم استخدام الخطأ المسموح به للتدريب في تحديد مدى الدقة عند مقارنة القيم المتنبأ بها بواسطة الشبكة العصبية الاصطناعية مع القيم الفعلية للتعثر المالي في الشركات عينة الدراسة والحصول على متوسط مربع الخطأ (MSE) مقبول, فإذا كان مقدار متوسط الخطأ أقل من أو يساوي مقدار الخطأ المسموح به للتدريب يكون النموذج وصل الى أفضل أداء ممكن , أما اذا كان مقدار متوسط مربع الخطأ أكبر من مقدار الخطأ المسموح به للتدريب يتم إعادة تعديل الأوزان النسبية بين الخلايا العصبية لطبقات نموذج الشبكة حتى يتم التوصل الى لمقدار متوسط

مربع الخطأ يكون أقل من أو يساوي مقدار الخطأ المسموح به للتدريب , وبذلك انتهي عملية التدريب ويكون النموذج وصل الى أفضل مخرجات له(سالم, 2002), وتم استخدام الدالة التحويلية لتحويل قيم مخرجات الشبكة العصبية الاصطناعية الى قيم تقع بين مدى محدود , حيث تنتج الدالة التحويلية قيم للمخرجات تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح , فعلى سبيل المثال يمكن أن تنتج الدالة التحويلية القيمة صفر عندما تكون قيم المدخلات أقل من (0.5) , كما يمكن أن تنتج الدالة التحويلية القيمة واحد عندما تكون قيم المدخلات أكبر من أو تساوي (0.5) , وبالتالي تقوم الدالة التحويلية بإنتاج قيم لمخرجات كل خلية عصبية في نموذج الشبكة العصبية داخل مدى محدود يتراوح بين الصفر والواحد الصحيح (Brown ,et.al.,1995), كما تم استخدام الدالة الأسية والتي تعتبر من دوال التحويل الشائعة الاستخدام في التطبيقات المحاسبية المتعلقة بالتنبؤ , ويمكن التعبير عن الدالة الاسية من خلال المعادلة الأتية(Mitra,2006):

$$(O = f\ (net) = 1/\ (1+e\text{-}net$$

$$net = \sum_{i=1}^{n} W_{IJ} \quad X_I$$

حيث أن :

O = قيم مخرجات كل خلية عصبية

f= الدالة التحويلية

Net= مجموع قيم الاوزان النسبية للخلية العصبية

E = اساس اللوغاريتم الطبيعي ويساوي 3.7183

WIJ= قيم الاوزان النسبية بين الخلايا في طبقة معينة والخلايا العصبية في الطبقة التالية لها

XI = متغير من المتغيرات المستقلة لنموذج الشبكة العصبية الاصطناعية

I= رقم الخلية العصبية في الطبقة الأولى وتبدأ من n:1

J= رقم الخلية في الطبقة التالية لها وتبدأ من n:1

وقد أعتمد النموذج المستخدم على شبكة التدريب الاشرافية ذات الانتشار الخلفي , والتي تعتبر من أكثر الشبكات العصبية الاصطناعية استخداماً في التطبيقات المحاسبية المتعلقة بالتنبؤ (Wang,2011), وتمت مرحلة تدريب نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية باستخدام المدخلات والمخرجات الفعلية, وتم اختيار قيم عشوائية مبدئية للأوزان النسبية (WIJ) بين طبقة المدخلات (I) والطبقة المستترة (J) , حيث تستخدم قيم الاوزان النسبية في العمليات الحسابية للربط بين الخلايا العصبية في طبقة المدخلات والخلايا العصبية في الطبقة المستترة, وتم حساب مجموع قيم الاوزان النسبية بين الخلايا العصبية في طبقة المدخلات (I) والخلايا العصبية في الطبقة المستترة (J) والتي تعتبر مدخلات للطبقة المستترة , ويمكن التعبير عن قيم المدخلات لكل خلية عصبية في الطبقة المستترة من خلال المعادلة التالية(Wu,2002):

$$OJ = f\left(\sum_{i=1}^{n} W_{IJ} \quad X_I\right)$$

حيث أن:

OJ= قيم مدخلات الخلايا في الطبقة المستترة

f= الدالة التحويلية

WIJ= قيم الاوزان النسبية بين الخلايا العصبية في طبقة المدخلات والخلايا العصبية للطبقة المستترة

XI = متغير من المتغيرات المستقلة لنموذج الشبكة العصبية الاصطناعية

I= رقم الخلية العصبية في طبقة المدخلات وتبدأ من n:1

J= رقم الخلية في الطبقة المستترة لها وتبدأ من n:1

ويتم حساب مجموع قيم الاوزان النسبية بين الخلايا العصبية في الطبقة المستترة (J) والخلية العصبية في طبقة المخرجات (L) , ويمكن التعبير عن قيم المدخلات للخلية العصبية في طبقة المخرجات من خلال المعادلة التالية

$$OL = f\left(\sum_{i=1}^{n} W_{IJ} \quad O_J\right)$$

حيث أن:

OL= قيم مدخلات الخلية العصبية في طبقة المخرجات

f= دالة التحويل

WIL= قيم الاوزان النسبية بين الخلايا العصبية للطبقة المستترة والخلية العصبية في طبقة المخرجات

XI = متغير من المتغيرات المستقلة لنموذج الشبكة العصبية الاصطناعية

L= رقم الخلية العصبية في طبقة المخرجات وتبدأ من n:1

J= رقم الخلية في الطبقة المستترة لها وتبدأ من n:1

كما يتم حساب القيمة المتنبأ بها للخلية العصبية لحالة الشركة المالية في طبقة المخرجات لنموذج الشبكة العصبية ومقارنتها بالقيم الفعلية لحالة الشركة المالية، وتحديد مقدار متوسط مربع الخطأ بينهما (MSE) وذلك من خلال المعادلة (Andreou,2008):

$$MSE = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(Y_i - Y_{iANN})^2$$

حيث أن:

MSE = متوسط مربع الخطأ

n =عدد المشاهدات المستخدمة في التدريب

Yi = الحالة المالية الفعلية للشركة

Yi ANN= الحالة المالية للشركة المتنبأ بها بواسطة نموذج الشبكة العصبية

فإذا كان مقدار متوسط مربع الخطأMSE (≥ الخطأ المسموح به للتدريب) يكون النموذج قد وصل الي أفضل أداء ممكن بمقدار خطأ مقبول , أما في حالة متوسط مربع الخطأMSE (> الخطأ المسموح به للتدريب) يتم إعادة تعديل قيم الأوزان النسبية لحساب قيم أخري لمخرجات نموذج الشبكة العصبية ذات مقدار خطأ منخفض, ومن ثم يتم تعديل الأوزان النسبية باستخدام طريقة الانتشار الخلفي عن طريق ارسال اشارات عصبية في الاتجاه الخلفي من الخلية العصبية في طبقة المخرجات الى جميع الخلايا العصبية في الطبقة المستترة ومنها الى طبقة المدخلات , ويتم تعديل قيم الأوزان النسبية بين طبقات الشبكة العصبية الاصطناعية, وبعدها يتم اعادة حساب قيم الحالة المالية المتنبأ بها بواسطة نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية في ضوء الأوزان النسبية المعدلة ومقارنتها بالقيم الفعلية لعقود الخيارات وحساب مقدار متوسط مربع الخطأ بينهما, ثم يتم تكرار الخطوتين السابقتين حتي يتم التوصل الى مقدار خطأ أقل أو يساوي الخطأ المسموح به للتدريب وبذلك تنتهي عملية التدريب , وتكون الشبكة العصبية الاصطناعية صالحة للتنبؤ بالتعثر المالي للشركات بكفاءة عالية. وأخيرا تتم مرحلة اختبار نموذج الشبكة العصبية عن طريق ادخال المتغيرات المستقلة والتي لم تم تدريب نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية عليها دون تغذية النموذج بالحالة المالية للشركات المطلوب الحصول عليها في سنة الاختبار، ثم يتم تشغيل النموذج والحصول على الحالة المالية المتنبأ بها ومقارنتها بالقيم الفعلية وتحديد مقدار الخطأ، ومن ثم التعرف على مدى دقة نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة

تاسعاً: تحليل نتائج الدراسة:

1/ نتائج اختبار نموذج تحليل التمايز:

تم إدخال المؤشرات المالية للشركات عينة الدراسة على نموذج تحليل التمايز لاختبار معنوية تقييم دقة النموذج ومدى مقدرته على التنبؤ بالتعثر المالي، وكانت النتائج كما موضح في الجدول رقم (2)

جدول رقم (2)

نتائج اختبار معنوية تقييم دقة نموذج تحليل التمايز

المعالم الإحصائية	القيمة
قيمة أيجن الاجمالية	% 100
ارتباط كانونيكلCanonical	0.807
مربع ارتباط التوافق (مربع ايتا)	% 65.12
وليكس لمدا (مربع لمدا)Wilks' Lambda	0.349
مربع كأى Chi - square	220.978
المعنوية	0.00

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي

ويتبين من الجدول رقم (2) انه يمكن اختبار معنوية دقة النموذج التمايز بالتنبؤ بالتعثر المالي للشركات عينة الدراسة من خلال قيمة أيجن والتي بلغت (100 %) , مما يعكس دقة دالة التمايز , كما لوحظ أن قيمة معامل ارتباط التوافق (مربع إيتا) لدالة التمايز عالي المعنوية وموجب أيضاً , حيث بلغت قيمة معامل ارتباط (0.807) مما يدل على أن العناصر الخاصة بدالة التصنيف ترتبط بمدى إمكانية الاعتماد عليها في الحكم على جودة عوامل التنبؤ بالتعثر المالي للشركات, كما أوضحت النتائج ارتفاع قيمة مربع التوافق(مربع إيتا) والذي يقيس القدرة التصنيفية لنموذج التمايز , حيث بلغت نسبته (65.12 %) , مما يعكس القدرة التصنيفية لنموذج التمايز في التصنيف بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة , كما أشارت النتائج إلى انخفاض قيمة وليكس لمدا والتى تقيس مدى قدرة عوامل التنبؤ المقترحة على التمييز حيث بلغت نسبته (0.349) وهي دالة عند مستوى معنوية عالية باستخدام اختبار مربع كاي والتي بلغت (220.978) مما يعني إمكانية التفرقة بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة ، وهذا يعكس مصداقية النموذج في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات, حيث كانت نتائج تصنيف تحليل التمايز للشركات عينة الدراسة كما موضح في الجدول رقم (3) والذي يظهر تصنيف الحالة المالية للشركات, حيث تشير بيانات الجدول رقم (3) الى أن نموذج تحليل التمايز قام بتصنيف الحالة المالية للشركات عينة الدراسة، حيث قام بتصنيف (42) حالة مالية للشركات المتعثرة من إجمالي (60) حالة بنسبة دقة وصلت إلى (70 %) , كما قام بتصنيف (107) حالة مالية للشركات الغير المتعثرة من إجمالي (175) حالة بنسبة وصلت إلى (61,1 %) , مما يؤكد مقدرته على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة عينة الدراسة

جدول رقم (3)

نتائج تصنيف نموذج تحليل التمايز

	الحالة المالية للشركات	القيم المتوقعة		الإجمالي
		(0) متعثرة	(1) غير متعثرة	
القيم المشاهدة	متعثرة	42	18	60
	غير متعثرة	68	107	175
النسبة	متعثرة	% 70	٪ 30	٪ 100
	غير متعثرة	٪ 38.9	٪ 61.1	٪ 100
63.4 % of original grouped cases correctly classified				

المصدر : نتائج تحليل التمايز

مما سبق يتضح أن لنموذج تحليل التمايز قدرة تنبؤية بالتعثر المالي للشركات حيث بلغت دقته التنبؤية للمنشات المتعثرة (70 %)، كما بلغت دقته التنبؤية للشركات غير المتعثرة (61,1 %), والدقة التنبؤية الإجمالية لنموذج تحليل التمايز بلغت (63,4 %)، ويتبين من الاستعراض السابق للنتائج الخاصة بنموذج تحليل التمايز، أن النموذج قد تنبأ بالتعثر المالي للشركات المساهمة عينة الدراسة.

2/ نتائج اختبار نموذج الانحدار اللوجستي

تم إدخال المؤشرات المالية على نموذج تحليل الانحدار اللوجستي لقياس قدرته التصنيفية للشركات المتعثرة وغير المتعثرة عينة الدراسة، وتم تشغيل النموذج وإدخال البيانات باستخدام أسلوب الإدخال التدريجي للبيانات، وبعد إدخال المؤشرات المالية على النموذج كانت النتائج المستخرجة من نموذج تحليل الانحدار اللوجستي كما موضح بالجدول رقم (4)

جدول رقم (4)

اختبار معنوية نموذج تحليل الانحدار اللوجستي

Step	-2Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
الخطوة الاولى	267.009	0.000	0.000
الخطوة الثانية	93.699	0.522	0.768

المصدر : نتائج تحليل نموذج الانحدار اللوجستي

يتبين من الجدول رقم (4) الذي يوضح اختبار معنوية نموذج الانحدار اللوجستي تناقص المقياس (Log likelihood -2) إلي أن وصل ادني قيمة له وهي (93.699) مما يدل على تباين نموذج الانحدار اللوجستي , كذلك نلاحظ تزايد قيمة معامل تحديد (Cox & Snell R Square) والتي وصلت قيمته إلي (0.522) وهذا يشير الي فعالية نموذج الانحدار اللوجستي في شرح المتغيرات التي تحدث في التغير التابع (حالة الشركة المالية), أيضا نلاحظ ارتفاع قيمة مقياس (Nagelkerke R Square) في الخطة الثانية والذي يستخدم لاختبار مدى معنوية النموذج , وقد أظهرت النتائج قيمة R Square في آخر خطوة تساوي (0.768) وهذا يدل على قوة نموذج الانحدار اللوجستي ومعنويته, ويتضح أن نموذج تحليل الانحدار اللوجستي يمكنه التفرقة بين الشركات المتعثرة والشركات الغير المتعثرة ، وهذا يؤكد مصداقية النموذج في التنبؤ بالتعثر المالي، وكانت نتائج نموذج تحليل الانحدار اللوجستي للمتغير (حالة الشركة المالية) كما موضح في الجدول رقم (5):

جدول رقم (5)

نتائج تصنيف نموذج تحليل الانحدار اللوجستي

القيم المشاهدة Observed	الخطواتStep	الشركات		القيم المتوقعة Predicted		Percentage Correct
				(0)	(1)	
	الخطوة (1)	(0) متعثرة	60	0	60	% 0
		(1)غير متعثرة	175	0	175	% 100
		النسبة في الخطوة الأولى				% 74.5
	الخطوة (2)	(0) متعثرة	60	49	11	% 81.7
		(1) غير متعثرة	175	11	164	% 93.7
		النسبة في الخطوة الثانية				% 90.6

المصدر: نتائج تحليل الانحدار اللوجستي

ويتبين من الجدول رقم (5) أن نموذج تحليل الانحدار اللوجستي قام بتصنيف الحالة المالية للشركات عينة الدراسة في الخطوة الأولي بدقة وصلت إلى (74.5 %)، ثم في الخطوة الثانية ارتفعت دقته التصنيفية إلى (90.6 %) مما يدل على أن هناك تحسن في كل خطوة، حيث يتضح أن لنموذج الانحدار اللوجستي له قدرة تنبؤية بالتعثر المالي للشركات حيث بلغت دقته التنبؤية للمنشآت المتعثرة (81.7 %)، وبلغت دقته التنبؤية للشركات غير المتعثرة (93.7 %)، وبلغت الدقة التنبؤية الإجمالية لنموذج تحليل الانحدار اللوجستي (90.6 %).

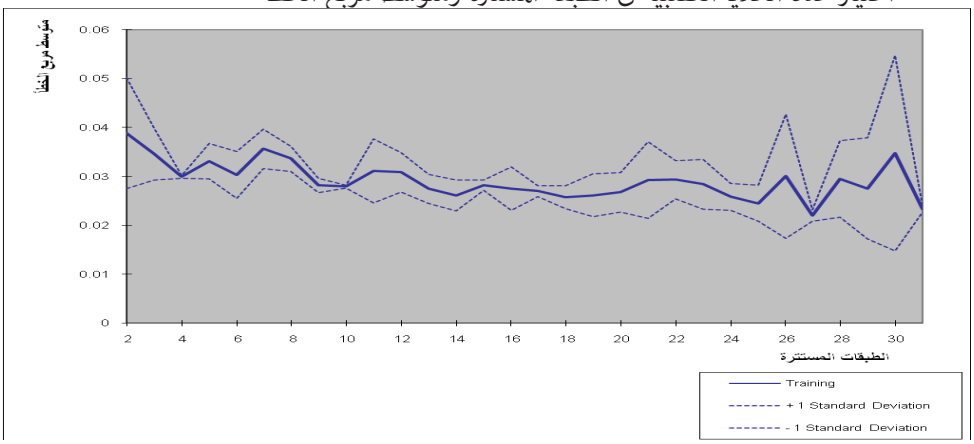
3/ نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي :

تصميم وتدريب النموذج:

تم تغذية نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية بقيم المتغيرات المستقلة والتي تتمثل في (25) متغير, كما تم تغذية نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية بقيم المتغير التابع والذي يتمثل في الحالة المالية للشركات عينة الدراسة (متعثر / غير متعثر), حيث يتكون نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية من ثلاث طبقات أساسية, تتمثل في طبقة المدخلات وهي عبارة عن طبقة مكونة من (25) خليه عصبية تمثل قيم المتغيرات محل الدراسة، وتستخدم في إرسال قيم المتغيرات الى الطبقة المستترة في النموذج في شكل إشارات عصبية تتحدد من خلال قيم الأوزان النسبية بين طبقة المدخلات والطبقة المستترة, والطبقة المستترة التي تتألف من (25) خليه عصبية ، وتم تحديد عدد الخلايا العصبية لهذه الطبقة عن طريق تدريب عدد من الشبكات العصبية المختلفة والبالغ عددها (30) شبكة عصبية لاختيار أفضل عدد من الخلايا العصبية لنموذج الشبكة عن طريق المحاولة والخطأ، والشكل رقم (1) الذي يوضح عدد الخلايا العصبية في الطبقة المستترة والتي تم التوصل إليها والتي يبلغ عددها (25) خلية، كما يوضح أيضاً متوسط مربع الخطأ الذي تم الاعتماد عليه كمقياس لتقييم نتائج النموذج, ثم طبقة هي عبارة عن طبقة مكونة من خلية عصبية واحدة تمثل الحالة المالية للشركة حيث تم الرمز للشركة غير المتعثرة (الرابحة) بالرمز (1) والشركة المتعثرة (الخاسرة) بالرمز (0).

شكل رقم (1)

اختيار عدد الخلايا العصبية فى الطبقة المستترة ومتوسط مربع الخطأ

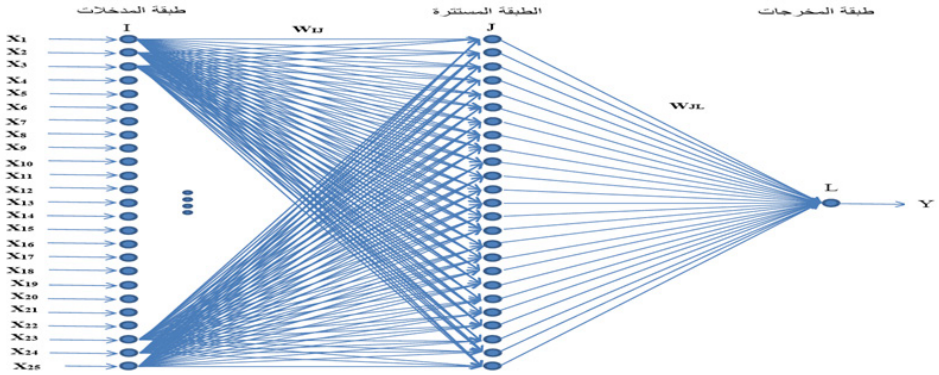


المصدر: نتائج تحليل الشبكة العصبية

واعتمد نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية على معدل التعلم (Learning Rate 0.1) وتم تحديد هذه القيمة عن طريق المحاولة والخطأ ، حيث تم تحديد قيم مبدئية تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح ، وبعد ذلك تم اختيار القيمة التي تحقق أفضل أداء لنموذج الشبكة العصبية، وتعتمد حالة الشركة المالية على القيمة الناتجة من تغذية الشبكة بقيم المتغيرات الخاصة بها, وأيضاً اعتمد نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية على معدل الدفع(Momentum Rate 0.7)، وقد تم تحديد هذه القيمة عن طريق المحاولة والخطأ، حيث تم تحديد قيم مبدئية بين الصفر والواحد الصحيح واختيار القيمة التي تؤدي إلى أفضل أداء لنموذج الشبكة العصبية الاصطناعية, كما يوضح الشكل رقم (2) نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي المكونة من ثلاث طبقات عصبية للتنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية.

شكل رقم (2)

نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي



X1- X25: المتغيرات المستقلة

WIJ : قيم الاوزان النسبية بين طبقة المدخلات والطبقة المستترة

WJL: قيم الأوزان النسبية بين الطبقة المستترة وطبقة المخرجات

I : رقم الخلية في طبقة المدخلات وتبدأ من 25:1

J : رقم الخلية في الطبقة المستترة وتبدأ من 25:1

L : رقم الخلية في طبقة المخرجات ويبلغ عددها خلية واحدة

Y : المتغير التابع ويتمثل في الحالة المالية للشركات (متعثرة – غير متعثرة)

وتم إعادة تعديل قيم الأوزان النسبية بين الخلايا العصبية لطبقات نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية حتى بلغ مقدار متوسط مربع الخطأ (Mean Square Error 0.005799578) وتمثل قيم متوسط الخطأ المطلق أفضل قيمة للخطأ، وبذلك تنتهي عملية التدريب ويكون النموذج قد وصل إلى أفضل أداء ممكن للتنبؤ بمقدار خطأ مقبول، ويوضح الشكل التالي عناصر مرحلة تصميم نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي.

جدول رقم (6)

عناصر مرحلة تصميم نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي

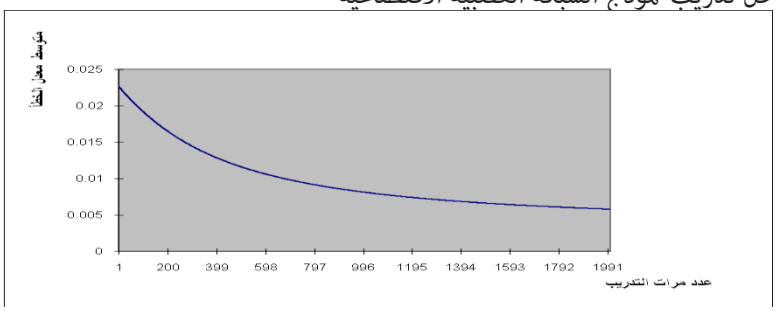
عناصر مرحلة التصميم	نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية
طبقة المدخلات	25 خلية عصبية
الطبقة المستترة	25 خلية عصبية
طبقة المخرجات	خلية عصبية واحدة (تمثل الحالة المالية)
معدل التعلم	0,1
معدل الدفع	0,7
الخطأ المسموح به أقل قيمة لـ (متوسط مربع الخطأ)	0.005799578
الدالة التحويلية	الدالة الآسية
طريقة تدريب النموذج	الإشرافية ذات الانتشار الخلفي

المصدر : اعداد الباحث على ضوء نائج نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية

وفي مرحلة تدريب نموذج الشبكة العصبية تم تغذية نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية بالمخرجات التي تمثل الحالة المالية للشركة من حيث الربحية أو عدم الربحية باستخدام بيانات الأربع سنوات الأولي (2008 2011-) لتدريب الشبكة والبالغ عددها (188) حالة مالية، حيث تم تدريب الشبكة للوصول الي متوسط معدل خطأ مناسب للتدريب، ويمكن توضيح خطوات تدريب نموذج الشبكة العصبية أثناء مرحلة التدريب، وانخفاض مقدار متوسط مربع الخطأ من خلال الشكل رقم(3), ويتبين لنا من خلاله انخفاض متوسط مربع الخطأ, ومع زيادة عدد مرات التدريب يبدأ متوسط مربع الخطأ بالانخفاض بسرعة كبيرة في بداية التدريب مع زيادة عدد مرات التدريب، وبعد ذلك يبدأ بالتناقص ببطء إلى أن يصل إلى مرحلة لا يتوقف فيها انخفاض متوسط معدل الخطأ وهنا نوقف تدريب الشبكة، وهي النقطة التي تحدد أن عدد مرات التدريب وصلت الى (1991) مرة مقابل متوسط معدل خطأ (0.005799578) وهو أقل متوسط معدل خطأ مقبول لتدريب الشبكة يمكن الوصل إليه, والشكل (3) يبين مراحل تدريب النموذج.

شكل رقم (3)

مراحل تدريب نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية



المصدر: نتائج نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية

وبعد تدريب نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية تم تقييم مدى دقة النموذج على التنبؤ بالتعثر المالي في مرحلة التدريب باستخدام متوسط مربع الخطأ MSE, ومتوسط الخطأ المطلق MAE , حيث كانت نتائج تقييم تدريب النموذج كما في الجدول رقم (7) :

جدول رقم (7)

نتائج تقييم دقة نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية في مرحلة التدريب

مقاييس تقييم دقة النموذج	غير متعثرة y(1)	متعثرة y(0)
متوسط مربع الخطأ MSE	0.003324363	0.004322563
متوسط الخطأ المطلق MAE	0.053802081	0.053112242

المصدر : نتائج تحليل الشبكة ملحق رقم (7)

ويتبين من الجدول (7) أن قيم متوسط مربع الخطأ Mean Square Error للشركات الغير متعثرة بلغت (0.003324363) , وللشركات المتعثرة بلغت (0.004322563) وهي قيم أقل من الخطأ المسموح به ، وقيم متوسط الخطأ المطلق Absolute Error Mean للشركات الغير متعثرة بلغت((0.053802081, وللشركات المتعثرة بلغت(0.053112242) , وهي قيم منخفضة مما يشير إلى صحة تدريب نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي , لان الانخفاض في متوسط مربع الخطأ ومتوسط الخطأ المطلق يشير إلى صحة تدريب النموذج وجودة نتائج التنبؤ بالتعثر المالي, فيتضح أن النتائج الفعلية التي توصل إليها نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية (بجميع المتغيرات) في مرحلة التدريب نتائج جيدة، حيث قامت الشبكة بتصنيف الحالة المالية للشركات بدقة وصلت الى نسبة (100 %) للشركات المتعثرة ونسبة (100 %) للشركات غير المتعثرة ، بمعدل خطأ منخفض لعينة التدريب خلال الفترة ما بين(2008 2011-) ، حيث قام النموذج بتصنيف الحالة المالية للشركات عينة التدريب وذلك كما يظهر في الجدول (8):

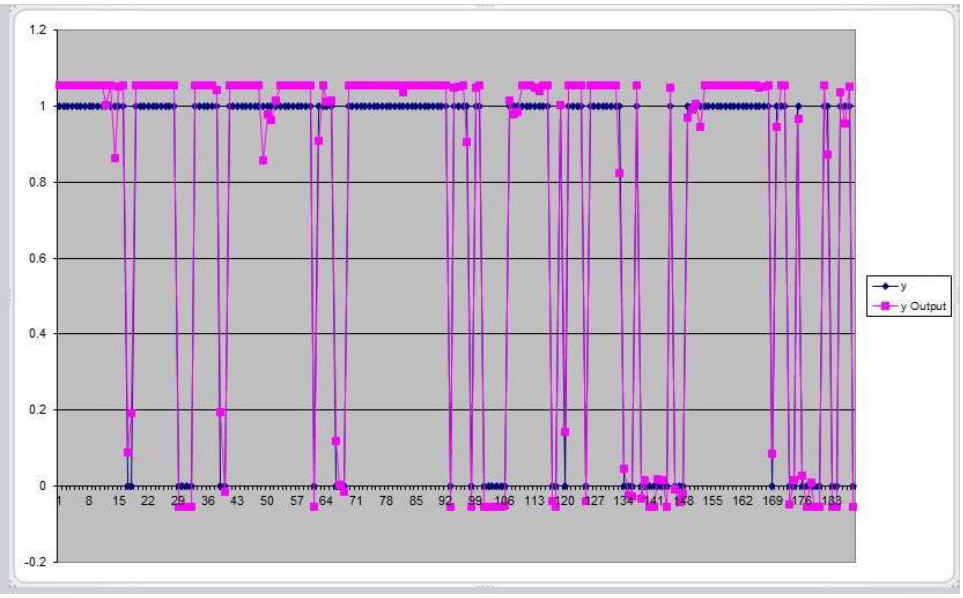
جدول رقم (8)

نتائج الدقة التصنيفية للشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي في مرحلة التدريب

	(0)y	(1)y
متعثرة(o) y	48	0
غير متعثرة (I) y	0	140
الإجمالي	48	140
النسبة المئوية	100 %	100 %

المصدر: نتائج تحليل الشبكة

وفي الشكل رقم (4) يتضح لنا المقارنة البيانية بين المخرجات الفعلية للحالة المالية للشركات في مرحلة التدريب، والمخرجات المتنبأ بها بواسطة نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية، مما يعكس دقة وجودة تدريب نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية، والتقارب بين المخرجات الفعلية للشركات عينة الدراسة والمخرجات المتنبأ بها بواسطة نموذج الشبكة العصبية



الاصطناعية خلال مرحلة التدريب، مما يظهر لنا قدرة نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات عينة، حيث يصبح النموذج جاهز للاستخدام في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات

شكل رقم (4)

المقارنة البيانية بين المخرجات الفعلية والمتنبأ بها بواسطة نموذج الشبكة العصبية ذات الانتشار الخلفي في مرحلة التدريب

المصدر: نتائج تدريب الشبكة العصبية الاصطناعية، ملحق رقم (7)

نتائج اختبار الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي :

تم تغذية النموذج بالمدخلات والتى تمثل(25) نسبة مالية تخص السنة الأخيرة (2012) لعدد(47) شركة حيث لم يتم استخدامها في مرحلة التدريب وتحديد قدرتها ما إذا كانت الشركة متعثرة أم غير متعثرة في سنة (2012) التي تعتبر سنة الاختبار، وبعد تغذية المؤشرات المالية لسنة الاختبار (2012) على نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية وقيام النموذج بالعمل على المدخلات والتنبؤ بالتعثر، كانت نتيجة قيم متوسط مربع الخطأ ومتوسط الخطأ المطلق الخطأ لمخرجات عينة الاختبار كما موضح بالجدول رقم (9)

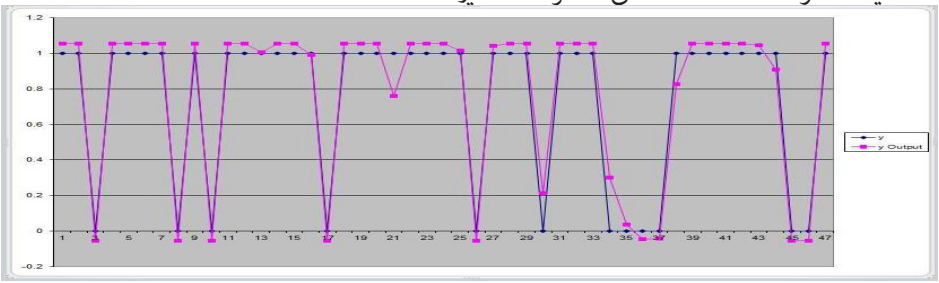
جدول رقم (9)

نتائج تقييم دقة نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية في مرحلة الاختبار

	غير متعثرة y(1)	متعثرة y(0)
متوسط مربع الخطأ MSE	0.005234635	0.013498005
متوسط الخطأ المطلق MAE	0.060528396	0.085260369

المصدر : نتائج اختبار نموذج الشبكة العصبية

حيث يتبين من خلال معدلات الخطأ لمخرجات عينة الاختبار للشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي والتي تم التوصل اليها في مرحلة اختبار النموذج، أن قيمة متوسط مربع الخطأMSE بالنسبة للشركات الغير متعثرة((0.005234635 وللشركات المتعثرة (0.013498005), كما بلغت قيمة متوسط الخطأ المطلق للشركات الغير



المتعثرة والمتعثرة على التوالي (0.060528396) و0.085260369)), وتعتبر هذه القيم قيم منخفضة للخطأ، مما يشير إلى صحة اختبار نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي، ويتضح التقارب الشديد كما في الشكل رقم (5) الذي يوضح المقارنة البيانية بين الحالة المالية الفعلية للشركات عينة الدراسة والحالة المالية المتنبأ بها بواسطة نموذج الشبكة المصممة بالخوارزميات للشركات في مرحلة الاختبار, وبذلك يتضح التقارب والتطابق بين منحنيي الحالة الفعلية للشركات والحالة المتنبأ بها بواسطة الشبكة , مما يعكس دقة نموذج الشبكة العصبية على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات

الشكل رقم (5)

المقارنة البيانية بين المخرجات الفعلية والمتنبأ بها بواسطة نموذج الشبكة العصبية ذات الانتشار في مرحلة الاختبار

المصدر: نتائج تحليل نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية

من خلال الاستعراض السابق للنتائج التي تم التوصل إليها والخاصة بنموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي , يتبين أن النموذج قام بتصنيف الشركات المساهمة السعودية الى شركات متعثرة وغير متعثرة في مرحلة الاختبار بدرجة كبيرة من الدقة , مما يؤكد قدرته على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات, مما يتضح لنا أن نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي قام بتصنيف الحالة المالية للشركات عينة الدراسة في مرحلة اختبار النموذج بدقة عالية حيث تنبأت بالتعثر وعدم التعثر لعينة الاختبار بنسب وصلت الى (100 %) للشركات المتعثرة و(100 %) للشركات غير المتعثرة , بمعدلات خطأ منخفضة الجدول رقم , ويتبين مما سبق ومن خلال نتائج الدقة التصنيفية لنموذج الشبكة العصبية الاصطناعية أن النموذج له قدرة تصنيفية تصل الى (100 %) مما يؤكد قدرة نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية بالتنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية, والجدول التالي يوضح نتيجة اختبار نموذج الشبكة العصبية التي توصلت اليها الدراسة.

جدول رقم (10)

نتائج الدقة التصنيفية للشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي في مرحلة الاختبار

الشركات	(0)y	(1)y
متعثرة (o) y	12	0
غير متعثرة (1) y	0	35
الإجمالي	12	35
النسبة المئوية	100 %	100 %

المصدر : نتائج اختبار الشبكة العصبية

ويوضح الجدول رقم (11) نتائج مخرجات الشبكة (الحالة المالية) المتنبأ بها مقارنة بالمخرجات الفعلية للشركات عينة الدراسة، حيث تم تقريب قيم نتائج مخرجات الشبكة فكل قيمة أصغر من (0,5) تم تقريبها إلى الصفر وكل قيمة أكبر من(0,5) تم تقريبها إلى الواحد الصحيح, ومن خلال هذه النتائج التي تم التوصل اليها نلاحظ أن مخرجات الشبكة المتنبأ بها بواسطة نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية جاءت متقاربة للحالة المالية الفعلية للشركات عينة الدراسة مما يؤكد أن نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية تمكن من التنبؤ بالتعثر المالي للشركات عينة الدراسة.

جدول رقم (11)

النتائج التفصيلية لمخرجات الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي في مرحلة الاختبار

	الشركة	الحالة المالية الفعلية للشركة	الحالة المالية المتوقعة بواسطة الشبكة	نسبة تعثر أو عدم تعثر الشركة
1	شركة الاتصالات السعودية	غير متعثرة	1	%100
2	شركة أسمنت القصيم	غير متعثرة	1	%100
3	الشركة السعودية للصناعات المتطورة	متعثرة	0	%100
4	الشركة السعودية للبتروكيماويات	غير متعثرة	1	%100
5	الشركة السعودية للتنمية الصناعية	غير متعثرة	1	%100
6	الشركة الوطنية السعودية للنقل البحري	غير متعثرة	1	%100
7	شركة اتحاد اتصالات	غير متعثرة	1	%100
8	شركة الاتصالات المتنقلة السعودية	متعثرة	0	%100
9	الشركة السعودية للفنادق	غير متعثرة	1	%100
10	الشركة العربية للأنابيب	متعثرة	0	%100
11	الشركة الكيميائية السعودية	غير متعثرة	1	%100

	الشركة	الحالة المالية الفعلية للشركة	الحالة المالية المتوقعة بواسطة الشبكة	نسبة تعثر أو عدم تعثر الشركة
12	الشركة المتقدمة للبتروكيماويات	غير متعثرة	1	%100
13	المجموعة السعودية للاستثمار الصناعي	غير متعثرة	1	%100
14	شركة اتحاد مصانع الأسماك	غير متعثرة	1	%100
15	شركة أسواق عبد الله العثيم	غير متعثرة	1	%100
16	شركة الإحساء للتنمية	غير متعثرة	1	%100
17	الشركة الوطنية للبتروكيماويات	متعثرة	0	%100
18	شركة أسمنت اليمامة المحدودة	غير متعثرة	1	%100
19	شركة أسمنت ينبع	غير متعثرة	1	%100
20	شركة الصناعات الزجاجية	غير متعثرة	1	%100
21	شركة المنتجات الغذائية	غير متعثرة	1	%100
22	شركة الخزف السعودية	غير متعثرة	1	%100
23	الشركة السعودية لأنابيب الصلب	غير متعثرة	1	%100
24	شركة عسير للتجارة	غير متعثرة	1	%100
25	شركة مجموعة أنعام القابضة	غير متعثرة	1	%100
26	الشركة السعودية للأسماك	متعثرة	0	%100
27	شركة رابغ للتكرير والبتروكيماويات	غير متعثرة	1	%100
28	شركة مجموعة صافولا	غير متعثرة	1	%100
29	شركة التصنيع الوطنية	غير متعثرة	1	%100
30	شركة نما للكيماويات الأساسية	متعثرة		%100
31	الشركة السعودية للصناعات الأساسية	غير متعثرة	1	%100
32	شركة أسمنت نجران	غير متعثرة	1	%100
33	شركة الجوف للتنمية الزراعية	غير متعثرة	1	%100
34	شركة القصيم الزراعية	متعثرة	0	%100
35	شركة جازان للتنمية	متعثرة	0	%100
36	شركة الشرقية للتنمية	متعثرة	0	%100
37	شركة كيان السعودية للبتروكيماويات	متعثرة	0	%100
38	الشركة السعودية للكهرباء	غير متعثرة	1	%100
39	الشركة المتحدة الدولية للمواصلات	غير متعثرة	1	%100

	الشركة	الحالة المالية الفعلية للشركة	الحالة المالية المتوقعة بواسطة الشبكة	نسبة تعثر أو عدم تعثر الشركة
40	الشركة المتحدة للإلكترونيات	غير متعثرة	1	%100
41	شركة دار الأركان للتطوير العقاري	غير متعثرة	1	%100
42	شركة تبوك للتنمية الزراعية	غير متعثرة	1	%100
43	شركة الصحراء للبتروكيماويات	غير متعثرة	1	%100
44	شركة اللجين	غير متعثرة	1	%100
45	شركة الباحة للاستثمار والتنمية	متعثرة	0	%100
46	شركة مجموعة محمد المعجل	متعثرة	0	%100
47	شركة مجموعة فتيحي القابضة	غير متعثرة	1	%100

المصدر: نتائج اختبار الشبكة العصبية ذات الانتشار الخلفي

من خلال الاستعراض السابق للنتائج التي تم التوصل إليها والخاصة بنموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي، يتبين أن النموذج قام بتصنيف الشركات المساهمة السعودية الى شركات متعثرة وغير متعثرة في مرحلة الاختبار بدرجة كبيرة من الدقة، مما يؤكد قدرته على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات

عاشراً: اختبار الفرضيات:

تنص الفرضية الأولى « يؤدي استخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية بالتنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية بدقة عالية «, ويمكن اختبار هذه الفرضية من خلال نتائج الجدول (9) الذي يتضح من خلال نتائج النموذج التي توصل اليها أن معدلات الخطأ قليلة جدا وتكاد تنعدم, أيضا يمكن اختبار هذه الفرضية من خلال النتائج التي توصل اليها النموذج في أن الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي بتصنيف الشركات الى متعثرة وغير متعثرة بنسبة دقة وصلت إلى (100 %) كما يظهر في الجدول(10/11) مما يعكس مقدرة الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية , كما يتبين أيضاً أن من خلال الشكل (5) الذي يوضح المقارنة البيانية بين الحالة المالية الفعلية للشركات عينة الدراسة والحالة المالية المتنبأ بها بواسطة نموذج الشبكة المصممة بالخوارزميات للشركات في مرحلة الاختبار, وبذلك يتضح التقارب والتطابق بين منحنيي الحالة الفعلية للشركات والحالة المتنبأ بها بواسطة الشبكة, وعليه يمكن قبول الفرضية الأولى, حيث يمكن استخدام نماذج الشكات العصبية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية وتنص الفرضية الثانية «تتصف نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية بقدرة أفضل من النماذج الإحصائية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية» حيث يمكن اختبار هذه الفرضية من خلال تقييم مدى كفاءة الشبكات العصبية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية عن طريق إجراء مقارنة لنتائج التنبؤ بالتعثر

المالي لنموذج الشبكات العصبية مقارنة مع نتائج النماذج الإحصائية الأخرى التي القياس بها في الدراسة، ويبين الجدول (12) مقارنة نتائج التنبؤ بالتعثر المالي لكل النماذج المستخدمة في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات عينة الدراسة

جدول رقم (12)

مقارنة الدقة التنبؤية للنماذج المستخدمة في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات عينة الدراسة

النموذج	الدقة التنبؤية لتصنيف الشركات المتعثرة	الدقة التنبؤية لتصنيف الشركات غير المتعثرة	الدقة التنبؤية الاجمالية
نموذج تحليل التمايز	% 70	% 61.1	% 63.4
نموذج تحليل الانحدار اللوجستي	% 81.7	% 93.7	% 90.6
نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية ذات الانتشار الخلفي	% 100	% 100	% 100

المصدر: نتائج اختبار النماذج جدول رقم(3/5/8/10/11)

حيث نلاحظ أن نموذج تحليل التمايز بلغت دقته التنبؤية بالحالة المالية للشركات المتعثرة(70 %) , والشركات الغير متعثرة 61.1) %) أما دقته الإجمالية فبلغت(63.4 %), كما بلغت نتائج نموذج تحليل الانحدار اللوجستي بلغت دقته التنبؤية بالحالة المالية للشركات المتعثرة(81.7 %) , أما دقته للشركات المغير متعثرة فبلغت93.7) %) ودقته الإجمالية وصلت إلى(90.6 %), كانت نتائج الدقة التنبؤية لها بالنسبة للشركات المتعثرة وغير المتعثرة 100) %) , والدقة الإجمالية للتنبؤ بالتعثر المالي للشركات(100 %), مما يتضح تفوق نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية بدقة عالية على كل النماذج الإحصائية حيث يمكن قبول الفرضية الثانية.

حادي عشر: عرض نتائج الدارسة:

توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

أن نماذج تحليل التمايز وتحليل الانحدار اللوجستي ونموذج الشبكة العصبية الاصطناعية أمكنها التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية.

بلغت دقة التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية لنموذج تحليل التمايز63.4 %

بلغت دقة التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية لنموذج تحليل الانحدار اللوجستي 90.6 %

بلغت دقة التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية100 % .

أن نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية قادرة على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية بدقة عالية

أفضلية نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية على نماذج الانحدار اللوجستي وتحليل التمايز في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية بدرجة كبيرة .

أن نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية أمكنها التنبؤ بالحالة المالية للشركات محل الدراسة.

ثاني عشر: توصيات الدراسة

بناءاً على نتائج هذه الدراسة يوصي الباحث بالتوصيات الأتية:

- **استخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة السعودية كأحد الاساليب الحديثة للتنبؤ بالتعثر المالي للشركات.**
- **حث المهتمين بأسواق المال والمستثمرين على استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية كأداة لتقييم مدى قوة وضعف الوضع المالي للشركات المدرجة في أسواق المال، وتوجيه استثماراتهم الي ربحية أفضل وتلافي الخسائر المتوقعة.**
- **ضرورة دراسة أسباب التعثر المالي في الشركات المساهمة السعودية، وعمل الإجراءات اللازمة للحد من ظاهرة التعثر وتلافي وصول الشركات الي مرحلة الافلاس.**

الهوامش:

المراجع باللغة العربية:

(1) ابن نور، فريد، العربي، ناديت مرزوق محمد (2019), «استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي للتنبؤ باحتياطيات الصرف الأجنبي في الجزائر: نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية ANN «، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة حسيبة بن بو على بالشلف، مخبر العولمة، ص ص 67-82

(2) أبو سليمان، محمد عبد المقصود أحمد، سيد، أحمد سيد طه، علي، حسني أنور عبدالمولى،(2024), «دور الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بسعر صرف العملات الأجنبية وانعكاس ذلك على أسعار أسهم البنوك المقيدة بالبورصة المصرية», المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارة، مج 16 , عدد خاص، ص ص 437 – 465

(3) الدوغجي، علي حسين، (2008)، «مدى مسئولية مراقب الحسابات عن فرص الاستثمار والفشل المالي للشركات»، مجلة دراسات مالية ومحاسبية ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد العراق، مجلد 2, ص ص 4.

(4) الحمداني، رافعة إبراهيم، القطان، وياسين طه ياسين، (2013), «استخدام نموذج شرود للتنبؤ بالفشل المالي: دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية في نينوي», مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد 5 , عدد 10, ص ص 463

(5) العدوي، ناهد سعد أحمد سيد(2022) «مدخل محاسبي مقترح لتقييم قدرة المنشأة على الاستمرار باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية لتدعم قرارات استمرار الائتمان، «مجلة المحاسبة والمراجعة، ع 1 , ص ص 290- 359

(6) الشوادفي، محمد غمري، شوان، تامر محمد حسن ،فاضل, ميسرة أحمد (2019) «استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ بالتعثر المالي للشركات المصرية المساهمة الصغيرة والمتوسطة: دراسة تطبيقية، «مجلة الدراسات والبحوث التجارية، س 39 , ع 4 , ص ص 357 379-

(7) النجار، سامح محمد أمين، بسيوني، مروة محمد ماهر،(2022), «أثر العلاقة بين خصائص مجلس الإدارة وجودة الأرباح على خطر التعثر المالي للشركات: أدلة عملية من بيئة الأعمال المصرية», مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، مج 6, ع 3، ص ص 259-336

(8) الشمايلة، هلا هشام يعقوب، الهروط، يوسف علي خلف،(2024), «فاعلية استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالعسر المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة)»،جامعة فيلادلفيا، البلقاء، الاردن.

(9) الشواربي، محمد عبد المنعم الشواربي،(2009),»أهمية دورة حياة المشروع في زيادة

فعالية المعلومات المحاسبية للتنبؤ بالاختلالات المالية», مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة جامعة بور سعيد، ،عدد 2 ، ص ص 62 - 63.

(10) جاب الله، سامية شمعت عباس (2004)، «استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في مجال المحاسبة والمراجعة»، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، ع 2.

(11) دحماني، رشيدة، غريبي، أحمد،(2023),«نموذج Sherrod كآلية للتنبؤ بالتعثر المالي: دراسة حالة البنك الوطني الجزائري للفترة 2012 - 2021 «, مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، مج 14 , ع 1، ص ص 50 – 6

(12) دسوقي، محمد أحمد(2002), «استخدام اسلوب الشبكات العصبية في معاييره عناصر تكاليف العمالة في الشركات الصناعية», مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة ببني سويف، جامعة القاهرة، عدد 3 , ص ص 243 – 281

(13) سالم، ضياء الدين محمود محمد (2002), «استخدام الشبكات العصبية في التنبؤ بالتدفقات النقدية لترشيد اتخاذ قرار الائتمان المصرفي – دراسة تطبيقية», رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، كلية التجارة جامعة عين شمس

(14) سعودي، محمد لطفي(2007)، «مدخل محاسبي مقترح لاستخدام نماذج الشبكات العصبية في التنبؤ بمخاطر التعثر المالي لمنشآت الأعمال»، مجلة المدير الناجح ، كلية التجارة الإسماعيلية ، جامعة قناة السويس ، 2007، ص 83.

(15) عباس، سامية طلعت (2004)، «استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في مجال المحاسبة والمراجعة»، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة، جامعة عين شمس ، مجلد العدد 2 ، 2004، ص ص 277 – 307

(16) عوض، آمال محمد محمد، سامي، ويسري أمين سامي،(2012), «دراسة تحليلية مقارنة لأساليب مساعدة القرار وأثرها على نفعية الاتصالات الخارجية لمهنة المراجعة»، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر، ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، 2012 ، ص ص 93 93-

(17) فارس، حسن إسماعيل،(2011)، «استخدام الشبكات العصبية ذات الانتشار الخلفي للتنبؤ بأسعار وثائق صناديق الاستثمار»، المجلة المصرية للدراسات التجارية، مجلد 35 , عدد 1 , ص ص 276-276

(18) قناوي، عزت ملوك،(2007), «مشكلة التعثر المصرفي وتأثيرها علي الاقتصاد المصري», مجلة مصر المعاصرة , مكتبة الاسكندرية , مجلد 98 , عدد 487 , ص ص 317

(19) مقلاتي، أميرة، وبورصاص، وداد، (2023). «مدى توافق نتائج النماذج الكمية للتنبؤ بالتعثر المالي مع الوضعية المالي لمجمع بيوفارم للفترة « 2021 - 2017 «», مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، مج 8, ع ص ص 78-75

(20) زهواني، مروة، بوقرة، إيمان، (2021)، «التنبؤ بالتعثر المالي للشركات باستخدام نموذج

الشبكات العصبية الاصطناعية: دراسة حالة الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان», مجلة الاستراتيجية والتنمية، 2(11)، ص ص 509-492

(21) يوسف، أحمد هاشم أحمد(2005), «النماذج التحليلية للتنبؤ بالتعثر المالي في البنوك»، مجلة العلوم الادارية، كلية العلوم الادارية، جامعة امدرمان الاسلامية، ص ص 269

(22) يوسف، أحمد هاشم أحمد، أبكر، عماد يعقوب حامد، خاطر، آدم هارون عمر، (2022), «التنبؤ بالتعثر المالي لشركات المساهمة المدرجة في السوق المالية السعودية باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية» المجلة العربية للنشر العلمي، ع 48, ص ص 27 – 7

المراجع باللغة الإنجليزية

(23) Abid .and Zouari, Predicting Corporate Financial Distress: Neural network Approach Finance India, Vol 16, No. 2, 2002, P.P. 601-612

(24) Amalraj, J. J. (2017),"Applications of Artificial Neural Network: A Survey", International Journal of Advanced Research in Computer Science, 8(5).

(25) Ashraf, S., Félix, E.G.S. & Serrasqueiro, Z. (2022). Does Board Committee Independence affect Financial Distress likelihood? A Comparison of China with the UK. Asia Pacific Journal of Management, 39 (2), 723–761

(26) Andreou, A.C, et.al., Prancing and Trading European Options by Combining Artificial Neural Networks and Parametric Model with Implied Parameters, European of Operational Research, Vol. 185,2008, P.1422

(27) Brown, et.al., Neural Networks: Nuts and Bolts, Management Accounting, Vol.76 ,No.11,1995 , P.54

(28) Dube, F., Nzimande, N., & Muzindutsi, P. F. (2023). Application of artificial neural networks in predicting financial distress in the JSE financial services and manufacturing companies. Journal of Sustainable Finance & Investment, 13(1), 723-743

(29) Edward, et.al, Corporate Failure Prediction (Bankruptcy) in Australia form Zeta to Neural Networks, Working Paper ,2009, P.P 1-56

(30) García, C. J., & Herrero, B. (2021). Female Directors, Capital Structure and Financial Distress. Journal of Business Research, 13(6), 592-600.

(31) Gregova, E., Valaskova, K., Adamko, P., Tumpach, M., & Jaros, J. (2020), Predicting Financial Distress of Slovak Enterprises: Comparison of Selected Traditional and Learning Algorithms Methods. sustainability, 12(3954), 1-17.

(32) Juan Jose Suarez, Anural Network Model to Business Failure in Construction Companies in the United States of America, A Dissertation Presented to the Graduate School of the University of Florida in Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree of Doctor of Philosophy, University of Florida, 2004

(33) Januskevicius, M. (2003). Testing stock market efficiency using neural networks: case of Lithuania. Rigas Ekonomikas Augsts kola.

(34) Kliestik, T., Zharkova, K., and Lăzăroiu, G. (2022) Data-driven Machine Learning and Neural Network Algorithms in the Retailing Environment: Consumer Engagement, experience, and Purchase Behaviors, Economics, Management and Financial Woodside, 17(1) (Mar 2022): 57-69. A Markets.

(35) Leung, Forecasting Exchange Rates Using General Regression Neural Networks: Working Paper ,2006, P.P 1-33

(36) Mitra, Improving Accuracy of Option Price Estimation Using Artificial Neural Networks, The ICFAI Journal of Derivatives Markets, Vol .3, No. 4, 2006, P3

(37) Murugan Anandarjan et al. Bankruptcy y prediction of Financial Stressed Firms an Examination of the Prediction Accuracy of Artificial Neural Networks, International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management; Jun 2001; 10, 2; Accounting & Tax pg. 69-81

(38) Yu, P., & Yan, X. (2020). Stock price prediction based on deep neural networks. Neural Computing and Applications, 32, 1609-1628.

(39) Wu, Neural Network Financial Markets Analysis and Option Valuation Ph.D., Thesis Submitted to The Faculty of The Graduate School, University of Missouri, Columbia, 2002, P.99

(40) Wang, Forecasting Stock Indices with Back Propagation Neural Network, Expert Systems with Application, Vol. 38, No. 11, 2011, p.1347

(41) Yu, P., & Yan, X. (2020). Stock price prediction based on deep neural networks. Neural Computing and Applications, 32, 1609-1628.

الملاحق:

ملحق رقم (1)

نتائج نموذج تحليل التمايز

1Discriminate

Notes		
Output Created		11-JAN-2014 21:12:34
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	235
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing in the analysis phase.
	Cases Used	In the analysis phase, cases with no user- or system-missing values for any predictor variable are used. Cases with user-, system-missing, or out-of-range values for the grouping variable are always excluded.
Syntax		DISCRIMINANT /GROUPS=Company(1 47) /VARIABLES=y /ANALYSIS ALL /SAVE=SCORES /METHOD=WILKS /FIN=3.84 /FOUT=2.71 /PRIORS EQUAL /HISTORY /STATISTICS=MEAN STDDEV COEFF RAW TABLE /CLASSIFY=NONMISSING POOLED.
Resources	Processor Time	00:00:00.17
	Elapsed Time	00:00:00.16
Variables Created or Modified	Dis1_1	Discriminant Scores from Function 1 for Analysis 1
Number of unweighted cases written to the working file after classification		235

ملحق رقم (2) Group Statistics

Company		Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)	
				Unweighted	Weighted
1	y	1.00	.000	5	5.000
2	y	1.00	.000	5	5.000
3	y	.80	.447	5	5.000
4	y	1.00	.000	5	5.000
5	y	.60	.548	5	5.000
6	y	1.00	.000	5	5.000
7	y	1.00	.000	5	5.000
8	y	.00	.000	5	5.000
9	y	1.00	.000	5	5.000
10	y	.40	.548	5	5.000
11	y	1.00	.000	5	5.000
12	y	1.00	.000	5	5.000
13	y	1.00	.000	5	5.000
14	y	1.00	.000	5	5.000
15	y	1.00	.000	5	5.000
16	y	.80	.447	5	5.000
17	y	.20	.447	5	5.000
18	y	1.00	.000	5	5.000
19	y	1.00	.000	5	5.000
20	y	1.00	.000	5	5.000
21	y	1.00	.000	5	5.000
22	y	1.00	.000	5	5.000
23	y	1.00	.000	5	5.000
24	y	.80	.447	5	5.000
25	y	.80	.447	5	5.000
26	y	.00	.000	5	5.000
27	y	.60	.548	5	5.000
28	y	1.00	.000	5	5.000
29	y	1.00	.000	5	5.000
30	y	.20	.447	5	5.000
31	y	1.00	.000	5	5.000
32	y	.80	.447	5	5.000
33	y	1.00	.000	5	5.000
34	y	.20	.447	5	5.000
35	y	.20	.447	5	5.000

Group Statistics

Company		Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)	
				Unweighted	Weighted
36	y	00	000	5	5.000
37	y	.20	.447	5	5.000
38	y	1.00	.000	5	5.000
39	y	1.00	.000	5	5.000
40	y	1.00	.000	5	5.000
41	y	1.00	.000	5	5.000
42	y	1.00	.000	5	5.000
43	y	.80	.447	5	5.000
44	y	.40	.548	5	5.000
45	y	.00	.000	5	5.000
46	y	.40	.548	5	5.000
47	y	.80	.447	5	5.000
Total	y	.74	.437	235	235.000

ملحق رقم (3)

Analysis 1-Stepwise Statistics-Variables Entered/Removed[a,b,c,d]

Step	Entered	Wilks' Lambda						
		Statistic	df1	df2	df3	Exact F		
						Statistic	df1	df2
1	y	.349	1	46	188.000	7.619	46	188.000

a,b,c,d **Variables Entered/Removed**

Step	Wilks' Lambda
	Exact F
	Sig.
1	.000

At each step, the variable that minimizes the overall Wilks' Lambda is entered.[a,b,c,d]

a. Maximum number of steps is 2.

b. Minimum partial F to enter is 3.84.

c. Maximum partial F to remove is 2.71.

d. F level, tolerance, or VIN insufficient for further computation

ملحق رقم (4)

Summary of Canonical Discriminant Functions Eigenvalues

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	1.864[a]	100.0	100.0	.807

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.349	220.978	46	.000

Classification Results[a]

		y	Predicted Group Membership		Total
			0	1	
Original	Count	0	42	18	60
		1	68	107	175
	%	0	70.0	30.0	100.0
		1	38.9	61.1	100.0

a. 63.4% of original grouped cases correctly classified

ملحق رقم (5) نتائج نموذج تحليل الانحدار اللوجستي

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	Df	Sig.
Step 1	Step	173.310	46	.000
	Block	173.310	46	.000
	Model	173.310	46	.000
Step 2[a]	Step	-173.310-	46	.000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	93.699[a]	.522	.768
2	267.009[b]	.000	.000

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

b. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

ملحق رقم (6)

Classification Table [a]

Observed			Predicted		
			Y		Percentage Correct
			0	1	
Step 1	y	0	49	11	81.7
		1	11	164	93.7
	Overall Percentage				90.6
Step 2	y	0	0	60	.0
		1	0	175	100.0
	Overall Percentage				74.5

a. The cut value is .500

الرضا الوظيفي وأثره على استقرار أعضاء هيئة التدريس بالتطبيق على أعضاء هيئة التدريس جامعة وادي النيل - السودان

د.الرشيد محمد حفظ الله أستاذ مساعد – قسم التجارة – كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية جامعة وادي النيل

د.عثمـــان عبد الله محمد أستاذ مساعد – قسم نظم المعلومات الإدارية – كلية الأعمال والاقتصاد – جامعة القصيم – المملكة العربية السعودية

د.عز الدين دفع الله عبد الله أستاذ مساعد- قسم نظم المعلومات الإدارية - كلية الأعمال والاقتصاد - جامعة القصيم – المملكة العربية السعودية

المستخلص:

هدفت الدراسة للتعرف على مدى تأثير الرضا الوظيفي على استقرار أعضاء هيئة التدريس بجامعة وادي النيل= السودان، شملت الدراسة على عدد (125) عضو هيئة تدريس بالجامعة المعنية باعتباره مجتمعاً متجانساً من حيث الرتب والدرجات العلمية. استخدمت الدراسة المنهج الوصف التحليلي باعتباره الأنسب لتتبع الظاهرة موضع الدراسة. استخدم الباحثان إسبانه مشتملة على البيانات الشخصية والعبارات المتعلقة بفرضيات الدراسة، كذلك استخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية للتوصل النتائج المستخلصة من الدراسة. جاءت أهمية الدراسة جراء تناولها أثر الرضا الوظيفي في استقرار أعضاء هيئة التدريس بجامعة وادي النيل. توصلت الدراسة لعدة نتائج من أهمها: معظم أفراد العينة يتمتعون بخبرات تجاوزت الخمس سنوات، عدم الرضا لدى أعضاء هيئة التدريس عن الحوافز المالية التي يتحصلون عليها من إدارة الجامعة، كذلك عدم الرضا عن البيئة التي يقدمون فيها خدماتهم الأكاديمية والإدارية، إضافة لذلك هنالك إتجاهاً عاما نحو عدم الرضا عن بعض جوانب الشفافية من قبل إدارة الجامعة، عدم الرضا لدى أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بلائحة الترقيات تعديل (2024)، توصلت الدراسة لعدة توصيات من أهمها: تحسين نظام الحوافز ليصبح أكثر تنافسية وتحفيزاً، ضمان صرف المستحقات المالية في وقتها المناسب، تهيئة بيئة العمل لدورها الأساسي في تقديم خدمات أفضل، على إدارة الجامعة تعزيز الشفافية في اتخاذ القرارات، إجراء استطلاعات دورية لتلبية احتياجات أعضاء هيئة التدريس للكتب والمراجع. تحسين خدمات الإنترنت لتلبية احتياجات أعضاء هيئة التدريس، تهيئة الاستراحات المناسبة وتوفير بيئة مريحة أثناء فترات الراحة زيادة إشراك أعضاء هيئة التدريس في الخطط المستقبلية تحسين سياسات الترقيات بتعديل لائحة الترقيات 2024 لتلبية تطلعات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة لزيادة شعورهم بالاستقرار والرضا الوظيفي.

الكلمات المفتاحية: الرضا الوظيفي، استقرار، أعضاء هيئة التدريس

Job satisfaction and its impact on faculty members Applying to faculty members of Nile Valley University – Sudan

Dr.Alrasheed Mohammed Hafz Alla
Dr.Osman Abdalla Mohamed Alhadi
Dr.Ezaldeen Dafalla Abdalaa

Abstract:

The study aimed to identify the extent to the impact of job satisfaction on the stability of members at Nile Valley University- Sudan. The study included 325 faculty members at the relevant university, as homogenous community in terms in terms of ranks and academic degrees. The study used the descriptive analytical method as the most appropriate to track the phenomenon under study. The researchers used a questionnaire that included personal data and statements related to the study hypothesis. Averages and standard deviation were also used to reach the results from the study. The importance of the study came from its discussion of the impact of job satisfaction on the stability of faculty members at Nile Valley University. The study reached several results; most of the sample members have more than five years of experience, dissatisfaction among faculty members with the financial incentives they receive from the university administration, dissatisfaction with the environment in which they provide their academic and administrative services, in addition, there is a general trend towards dissatisfaction with some aspects of transparency by the university administration, faculty members dissatisfaction with the promotion regulations amendment 2024. The study reached several recommendations, the most important of which are: improving the financial incentive system to become more competitive and motivating, ensuring the disbursement of financial dues in a timely manner, preparing the work environment for its essential r0le in providing better services, the university administration should enhance transparency in decision-making, conduct periodic surveys to meet the needs of faculty members for books and references, improve internet services to meet the needs of faculty members, prepare appropriate breaks and provide a profitable environment during breaks, pay attention to involving faculty members in future plans, and improve promotion policies by amending the 2024 promotion regulation to meet the aspirations of university faculty members to increase their sense of stability job satisfaction.

Key words: Job satisfaction, Faculty members, stability.

مقدمة:

تلعب الجامعات السودانية دوراً مهماً وأساسياً وفاعلاً في تنمية وتطور وتأهيل المجتمع السوداني بإعتبارها صرحاً علمياً، أكاديمياً بحثياً، إقتصادياً، إجتماعياً، ثقافياً، رياضياً وسياسياً، يقع عليها العبء الأكبر في التغيرات الإيجابية للمجتمع.

أستهدفت هذه الدراسة الرضا الوظيفي وأثره على إستقرار أعضاء هيئة التدريس بجامعة وادي النيل باعتبارها إحدى الجامعات السودانية العريقة التي لها تأثير كبير ومهم في المجتمع السوداني. وأعضاء هيئة التدريس بجامعة وادي النيل كغيرهم من أساتذة الجامعات السودانية الحكومية تحديداً، والذين لم يحسم أمر هيكلهم الوظيفي في الخمس سنوات الأخيرة خاصة بعد شهر أبريل من العام 2019م، كما أنهم تأثروا كثيراً بتداعيات الحرب التي إندلعت بتمرد قوات الدعم السريع على القوات المسلحة وذلك بتخفيض الإجور المستحقة لهم بنسبة 40 % مما إنعكس سلباً على أوضاعهم المعيشية والحياتية.

مشكلة الدراسة:

معظم أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الحكزمية السودانية غادر السودان بحثاً عن وضع مالي أفضل، بسبب عدم الرضا الوظيفي في الجامعات التي ينتسبون إليها، وجامعة وادي النيل إحدى الجامعات التي تأثرت أعضائها بعدم الرضا الوظيفي، لذلك جاءت صيغة سؤال مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

هل يؤثر الرضا الوظيفي على إستقرار أعضاء هيئة التدريس بجامعة وادي النيل؟

أهداف الدرالسة:

هدفت الدراسة للتعرف على مدى تأير الرضا الوظيفي في إستقرار أعضاء هيئة التدريس بجامعة وادي النيل.

أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها في قلة أو ندرة الدراسات العلمية التي تطرقت للرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة وادي النيل.

فرضية الدراسة:

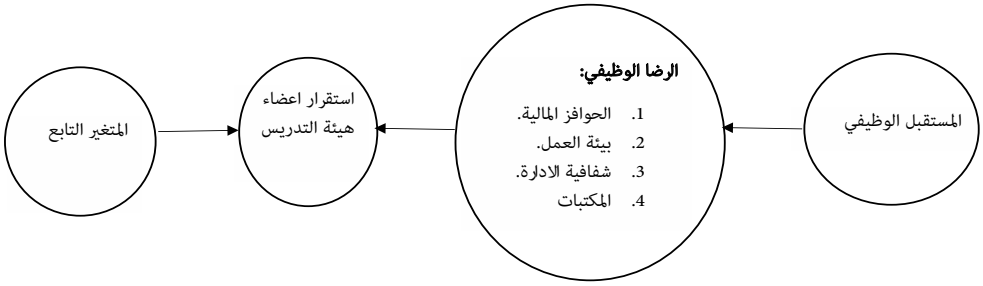
الفرضية الرئيسية: توجد علاقة معنوية بين الرضا الوظيفي وإستقرار أعضاء هيئة التدريس بجامعة وادي النيل، ثم تفرعت منها الفرضيات التالية:

1. توجد علاقة معنوية بين الحوافز المالية واستقرار عضو هيئة التدريس.
2. توجد علاقة معنوية بين بيئة العمل واستقرار عضو هيئة التدريس.
3. توجد علاقة معنوية بين شفافية الإدارة واستقرار عضو هيئة التدريس.
4. توجد علاقة معنوية بين المكتبات واستقرار عضو هيئة التدريس.

منهجية الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتتبع الظاهرة موضع الدراسة باعتباره المنهج الذي يتناسب وطبيعة الظاهرة. استخدمت الاستبانه كأداة لجمع البيانات الأولية بغرض التحقق من صحة فرضيات الدراسة.

مجتمع الدراسة: مجتمع الدراسة (352) عضو هيئة تدريس، و عينة الدراسة (125) ما يعادل (35.5 %) من حجم مجتمع الدراسة.

نموذج الدراسة:



الرضا الوظيفي: الرضا الوظيفي هو الشعور النفسي بالقناعة والإرتياح والسعادة لإشباع الحاجات والرغبات والتوقعات مع العمل نفسه وبيئة العمل، مع الثقة والولاء والإنتماء للعمل ومع العمل والمؤثرات البيئية الداخلية والخارجية ذات العلاقة. ص11 الرضا الوظيفي وأثره على تطوير الأداء / مصطفى محمد/ 2008/ دار ابن النفيس للنشر والتوزيع.1

هو رضا الفرد عن العمل الذي يقوم ةبه، ويتوقف ذلك على مدى ما يجده الفرد في العمل من إشباع لقدراته وميوله وما يتفق مع سمات شخصيته وقيمه. 8. طلكويا مختار/ الرضا الوظيفي وأثره على رضا للعاملين/ ماجستير منشورة/ 2022 جامعة أحمد دراية.2

كما يعرف الرضا الوظيفي بأنه شعور الفرد بالسعادة والارتياح أثناء أدائه لعمله وينحقق ذلك بالتوافق بين ما يتوقعه الفرد من عمله ومقدار ما يحصل عليه فعلاً في هذا العمل وأن الرضا الوظيفي يتمثل في المكونات التي تدفع الفرد للعمل والإنتاج. ص 10. الرضا الوظيفي ومهارة أدارة العمل، عصام عبد اللطيف عمر، نيو لنك للنشر والتدريب 3.2015.

أهمية الرضا الوظيفي: نظراً للأهمية البارزة للمورد البشري في بناء المنظمة ونجاحها فإن الرضا يعتبر محرك يجعل هذا المورد أكثر فاعلية وعليه فالرضا الوظيفي يكتسب أهميته من أهمية المورد البشري. ص 10. احمد دراية.4.

أهمية الرضا الوظيفي للمورد البشري:

1/ إرتفاع درجة الطموح، الإبداع، الإبتكار، وإتقان العمل وتحسين الأداء.

2/ تحقيق الأمان والإستقرارالنفسي والفكري والوظيفي.

3/ زيادة الثقة بالنفس والشعور بالإنتماء والروح المعنوية.

أهمية الرضا الوظيفي بالنسبة للمؤسسة:

1/ زيادة الإنتاجية وتحسين مستوى الأداء.

2/ إرتفاع مستوى الفاعلية والفعالية.

3/ ضمان إستمرارية نشاط المنظمة والمحافظة على مكانتها.

أهمية الرضا الوظيفي بالنسبة للمجتمع:

1/ إرتفاع معدلات النمو والتطور.

2/ إرتفاع معدلات الإنتاج وتحقيق الفعالية الإقتصادية. 11،5.10.

العوامل المؤثرة في الرضا الوظيفي: منها:

1. الأجر: الأجر يعتبر مصدراً أساسياً لإشباع الحاجات بل يعتبر المصدر الوحيد في المجتمعات النامية والصغيرة، وتنبع أهمية الأجور كحافز على الإنتاج بأنه يتيح للفرد تحقيق الكثير من الحاجات الأساسية كا لمأكل والمسكن والملبس. ص 219 السلوك التنظيمي / محمد الفاتح محمود بشير المغربي/ دار الجنان للنشر والتوزيع/ عمان. 6.2016.
2. فرص الترقية: إن العامل المحدد لأثر الترقية على الرضا الوظيفي هو طموحات أو توقعات الفرد عن فرص الترقية، كلما كان طموح الفرد أو توقعات الترقية لديه أكبر مما هو متاح فعلاً، كلما زاد رضاه عن العمل ويمكن القول بأن الترقية الفعلية على رضا الفرد تتوقف على مدى توقعه لها، فحصول الفرد على ترقية لم يتوقعها تحقق سعادة أكبر والعكس صحيح. 33. جامعة 8 ماي.7.
3. الرضا عن جماعة العمل: لتحقيق التفاعل والتفاهم والتنسيق مع معرفة كل فرد بالدور والمهمة التي يؤديها.
4. الرضا عن ساعات العمل: مع توفير ساعات للراحة، التي تحقق المنافع لدى الفرد فيها.
5. الرضا عن ظروف العمل: يؤثر فيها الظروف المادية والعائد الذي يحصل عليه الفرد مهما كانت الصعوبة فيه. ص 24، الرضا الوظيفي ومهارة إدارة العمل، عصام عبد اللطيف عمر.8.

مفهوم الإستقرار الوظيفي:

الإستقرار الوظيفي هو يقاء العامل في عمله وعدم مغادرته. إذا كان مكان العمل يوفر له الظروف المناسبة للعمل، ويضمن له الشروط التي تجعله راضياً عن هذا التنظيم، فلا يفكر في تركه حتى التقاعد. ص 9، بيئة العمل الداخلية، دكتور وليد سليمان.9.

النظريات المتعلقة بالرضا الوظيفي: منها:

نظرية التدرج الهرمي: إبراهام ماسلو: تنص النظرية التى طرحها إبراهام ماسلو في عام 1954 على أن البشر لديهم إحتياجاتهم الخاصة التي يجب تلبيتها، تصبح هذه الإحتياجات الأساسية محددات رضا الإنسان سواء تم تحقيقها أم لا، عندما يتحقق الكمال الذاتي، سيؤدي الفشل في تلبية الإحتياجات الإنسانية الأساسية إلى إضطراب الروح البشرية وبالتالي فشلها في تحقيق الرضا الذاتي

سواء من حيث تطورهم أو حياتهم المهنية أو وظيفتهم. الإحتياجات الأساسية تعني الإحتياجات الفيسولوجية، والإحتياجات الأمنية، وإحتياجات الحب، وإحترام الذات، وأيضاً مستوى الكمال الذاتي.

نظرية هيرزبرج 1968: تؤكد نظرية هيرزبرج التي تم تقديمها في عام 1968 على أهمية تلبية الإحتياجات الذاتية والإحتياجات التحفيزية في عملية تطوير الإمكانيات الذاتية، وإنه يمكن تحقيق الرضا الوظيفي الشخصي من خلال عاملين رئيسيين مذكورين في هذه النظرية وهما: مدى قبول الدافع ومدى تلبية الإحتياجات الذاتية..كما أن هيرزبرج في نظريته أثار عوامل نفسية مثل التقدير الذاتي وكذلك العوامل التحفيزية لتكون العمود الفقري للرضا الوظيفي، كما أن الإحتياجات والدوافع الأساسية التي طرحها هيرزبرج يمكن أن تحفز البشر على العمل مع الإلتزام الكامل والعمل لتحقيق أفضل أداء.ص 29، مجلة الإرشاد النفسي العدد 168، ج1. ديسمبر 10.2021.

الدراسات السابقة:

دراسة: بن يوب دلال وآخر،2019، بعنوان الرضا الوظيفي وأثره في تحسين أداء العاملين، ماجستير منشورة، مقدمة لجامعة 8 ماي 1945، مشكلة الدراسة: ماهي إتجاهات الرضا الوظيفي في المؤسسة (عمربن عمر)؟ هل نجاح المؤسسة يعتمد على تحسين أداء العاملين؟ هل شعور العمال بالرضا الوظيفي يؤثر على أدائهم؟

هدفت الدراسة للتعرف على: ماهية كل من الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي، إلقاء الضوء على الرضا الوظيفي والتعرف على طبيعته في المؤسسة الإقتصادية، التعرف على العلاقة الموجودة بين الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي.

توصلت الدراسة لعدد من النتائج منها: معظم العمال أكدوا رضاهم عن العمل في مؤسسة (عمربن عمر) وذلك لاقتناعهم بوظائفهم التي تتناسب مع قدراتهم وخبراتهم، الترقية في مؤسسة (عمربن عمر) تقوم على أسس موضوعية تتمثل في الأقدمية في العمل وأيضاً كفاءة الفرد وإنجازاته التي حققها من خلال مساره الوظيفي، وبالتالي هي وسيلة تدفع العامل للتنمية الذاتية وتحمل المسئولية.

توصلت الدراسة لعدد من التوصيات منها:

دراسة محمد بن حمود بن ناصر الوهيبي، بعنوان أثر الرضا الوظيفي على الأداء المؤسسي بوزارة الشئون الرياضية بسلطنة عمان، مقدمة للمجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية، الإصدار السابع والعشرون 2020.

تمثلت مشكلة الدراسة في عدة أسئلة منها: ماهو أثر الرضا الوظيفي المتمثل في (النمو الوظيفي، التحفيز، بيئة العمل، المهام الوظيفية) على الأداء المؤسسي بوزارة الشئون الرياضية بسلطنة عمان؟، هل يوجد أثر للأداء المؤسسي المتمثل في (نوعية العمل، كمية العمل المنجز) على الرضا الوظيفي بوزارة الشئون الرياضية بسلطنة عمان؟.

هدفت الدراسة للتعرف على: مستويات الرضا الوظيفي لدى العاملين والموظفين بوزارة الشئون الرياضية بسلطنة عمان، أهم عوامل البيئة المؤثرة على العاملين بوزارة الشئون الرياضية، أهمية الحوافز ودورها في تحقيق الرضا الوظيفي ورفع مستوى الأداء للعاملين بوزارة الشئون الرياضية.

توصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمها: يوجد تأثير على النمو الوظيفي، على الأداء المؤسسي، يوجد تأثير على كمية العمل المنجز على الرضا الوظيفي، وجود فروق بين الرضا الوظيفي وفقاً لمتغير النوع في محوري التحفيز وبيئة العمل لصالح الإناث.

توصلت الدراسة لعدد من التوصيات منها: تفعيل الأداء بتطوير برامج تكنولوجية متجددة يستفيد منهاكافة العاملين، وضع نظام للحوافز يكفل توزيعها بعدالة تامة بين العاملين بحيث يتم مكافأة الموظفين أصحاب الأداء الفعال.

دراسة طلكوبا مختاروآخر، 2022، بعنوان الرضا الوظيفي وتأثيره على أداء العاملين، ماجستيرمقدمة كلية الحقوق في العلوم الإنسانية تخصص تنظيمات سياسية وإدارية، ماجستير مقدمة لجامعة أحمد دراية/ أدرار، جمهورية الجزائر اليموقراطية الشعبية.

تلخصت مشكلة الدراسةفي عدة تساؤلات منها: ما المقصود بالأداء الوظيفي والرضا الوظيفي؟، هل تنعكس العوامل النفسية على أداء موظفي المؤسسة الإستشفائية ابن سيناء بالسلب أم الإيجاب؟.

توصلت الدراسة لعدد من التوصيات منها: جل الموظفين غير راضين عن الإجور والحوافز التي يحصلون عليها ولا تتوافر مع الجهود التي يبذلونها، درجة الرضا عن العوامل المالية للعمل مثل الحوافز، الإجور، ظروف العمل) منخفضة، ولكن درجة الرضا عن العوامل النفسية مثل (التقبل النفسي للوظيفة، العلاقة مع الزملاء والروؤساء، الشعور بالإعتراف والتقدير والإحترام مرتفعة).

دراسة بندر بن سعيد العلم الزهراني، 2021، بعنوان الفروق في مستوى الرضا الوظيفي بين أعضاء هيئة التدريس في جلمعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في ظل رأس المال النفسي وبعض المتغيرات الديموغرافية، مقدمة لمجلة الإرشاد النفسي، العدد 168، ج 1، ديسمبر 2021.

تمثلت مشكلة الدراسة: وجود فجوة في الإنتاج الفكري لدراسة دور رأس المال النفسي في الفروق في الرضا الوظيفي، ما الفرق بين الرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس في جامعات السعودية في ضوء مستوى رأس المال النفسي وبعض المتغيرات الديموغرافية؟.

هدفت الدراسة للتعرف على عدة أهداف أهمها: ما مستوى الرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، ما مدى إسهام أبعاد رأس المال النفسي في التنبوء بالرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية؟. ص 25.

من نتائج هذه الدراسة: كلما إرتفع رأس المال النفسي زاد مستوى الرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، إنخفاض مستوى الرضا الوظيفي لدى رتبتي (معيد أو محاضر) مقارنةً بالرتب العلمية الأعلى.

توصلت الدراسة لعدد من التوصيات منها: زيادة الإهتمام بالأوضاع المالية والدعم النفسي للمعيدين والمحاضرين في الجامعات السعودية حيث أظهرت النتائج إنخفاض الرضا الوظيفي لديهم مقارنةً بالرتب العلمية الأعلى، الإهتمام بالبرامج التوعوية الإرشادية والدورات التدريبية التي تسهم في رفع مستوى رأس المال النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية.

جامعة وادي النيل:

هي جامعة سودانية تقع في شمال السودان، انشئت في إطار قرارات ثورة التعليم العالي بموجب مرسوم جمهوري صادر في 14 يونيو1990 وكانت كليتي الهندسة التي اسست عام 1971 وكلية التربية في 1984 هما النواة الاساسية للجامعة. وتطورت الجامعة حتى بلغ عدد كلياتها عام 1991 عشر كليات موزعة من مدينة وادي حلفا في الشمال حتى شندي والمتمة جنوبا وفي عام 1994 قسمت الكليات على ثلاث جامعات هي (جامعة وادي النيل، جامعة دنقلا، جامعة شندي) وكان نصيب جامعة وادي النيل منها أربع كليات وهي الهندسة، التربية، التجارة وادارة الاعمال والعلوم الاسلامية والعربية. تحتوي الجامعة على 12 كلية اضافة لعدد من المراكز.

الرؤية: بناء جيل مؤمن بربه، متقن لعمله، مبدع ومبتكر ومتميز في ادائه العلمي والبحثي والمجتمعي.

الرسالة: جامعة وادي النيل جامعة حكومية تسعى لإعداد جيل رسالي قويم الخلق، حريص على شرف الانتماء لمهنته، قادر على التكيف مع المتغيرات، ومقدر لأهمية الوقت وقيمته من خلال تحقيق التميز الأكاديمي والريادة في البحث العلمي وترقية المعارف النظرية والمهارات التطبيقية وتوظيف قدرات الجامعة لخدمة المجتمع والتحسين المستمر للأداء وفقا للمعايير العالمية.11. www.nilevalley.edu.sud

عينة الدراسة:

تم تصميم استبانة الكترونية باستخدام نماذج مايكروسوفت وتوزيعها علي أعضاء هيئة التدريس بجامعة وادى النيل بكلياتها المختلفة، وتم الحصول علي عدد 125 استجابة.

اتساق وثبات مقاييس الدراسة:

اعتمد الباحثان على عدد من المقاييس المستخدمة سابقاً في ادبيات الدراسة والتي تمتاز بالثبات والمصداقية العالية، وقد صممت جميع مقاييس البحث بالاعتماد على مقياس ليكارت الخماسي، وتم التأكد من اتساق وثبات مقاييس البحث بطريقة معامل الفا كرونباخ.

الجدول رقم (1): معامل الصدق والثبات

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
المحور الأول	8	0.905	0.95
المحور الثاني	8	0.772	0.88
المحور الثالث	5	0.809	0.90
المحور الرابع	5	0.845	0.92
الثبات العام للاستبانة	26	0.903	0.95

المصدر: اعداد الباحثين من الدراسة الميدانية،2025

من الجدول رقم (1) أن معامل الثبات العام لمحاور الدراسة مرتفع حيث بلغ)0.903(لإجمالي فقرات الاستبانة الستة وعشرون (26)، فيما تراوح ثبات المحاور ما بين)0.772(كحد أدني و)0.905 (كحد أعلي، وهذا يدل على أن أداة الدراسة (الاستبانة) تتمتع بدرجة عالية

مـن الثبـات مـما يعنـي أن الأداة المسـتخدمة موثوقـة لقيـاس المفاهيـم المطروحـة ويمكـن الاعتـماد عليهـا في التطبيـق الميـداني للدراسـة بحسـب مقيـاس نانـلي والـذي اعتمـد)0.70(كحـد أدني للثبـات.

معامـل الصـدق يقيـس مـدى قـدرة الأداة عـلى قيـاس الظاهـرة التـي صُممـت لقياسـها بدقـة ويُحسـب معامـل الصـدق بأخـذ الجـذر التربيعـي لمعامـل الثبـات، يتضـح مـن الجـدول رقـم (1) أن معامـل الصـدق لمحـاور الدراسـة مرتفـع حيـث بلـغ 0.95 لإجـمالي فقـرات أداة الدراسة(الاسـتبانة) السـتة وعـشرون (26)، فيـما تـراوح صـدق المحـاور مـا بـين 0.88 كحـد أدني و0.95 كحـد أعـلي عليـه جميـع معامـلات الصـدق مرتفعـة (أكـبر مـن 0.8)، مـما يعـزز صلاحيـة أداة الدراسة(الاسـتبانة) لاسـتخلاص نتائـج واسـتنتاجات دقيقـة حـول موضـوع الدراسـة الرضـا الوظيفـي وأثـره عـلى اسـتقرار عضـو هيئـة التدريـس.

اساليب تحليل البيانات:

تـم الاعتـماد عـلى البرنامـج الإحصـائي (SPSS) الحزمـة الإحصائيـة للعلـوم الاجتماعيـة في تحليـل بيانـات الدراسـة، فقـد تـم اسـتخدام التكـرارات والنسـب المئويـة والوسـط الحسـابي والانحـراف المعيـاري للتحليـل الوصفـي لمتغـيرات الدراسـة، وتـم اسـتخدام معامـل الفـا كرونبـاخ لحسـاب معامـل الثبـات لقيـاس درجـة الاعتماديـة، وتـم اسـتخدام مربـع كاي لاختبـار فرضيـات الدراسـة.

التحليل الوصفي لبيانات الدراسة:

البيانات الديموغرافية:

يسـتعرض الباحثـين في الجـدول رقـم (2) الخصائـص الديموغرافيـة لأفـراد العينـة مـن حيـث المتغـيرات (النـوع، العمـر، الرتبـة العلميـة وعـدد سـنوات الخـبرة)

الجدول رقم (2): البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة

المتغيرات الديموغرافية		التكرار	النسبة %
النوع	ذكر	77	61.6
	أنثي	48	38.4
العمر	أقل من 30 سنة	2	1.6
	30 سنة وأقل من 40 سنة	24	19.2
	40 سنة وأقل من 50 سنة	52	41.6
	50 سنة فأكثر	47	37.6
الرتبة العلمية	مساعد تدريس	5	4.0
	محاضر	40	32.0
	أستاذ مساعد	53	42.4
	أستاذ مشارك	24	19.2
	أستاذ	3	2.4

المتغيرات الديموغرافية		التكرار	النسبة %
عدد سنوات الخبرة	أقل من خمس سنوات	0	0
	5 وأقل من 10 سنوات	20	16.0
	10 سنوات وأقل من 15 سنة	24	19.2
	15 سنة وأقل من 20 سنة	16	12.8
	20 سنة وأقل من 25 سنة	30	24.0
	25 سنة فأكثر	35	28.0

المصدر: اعداد الباحثين من الدراسة الميدانية،2025

يتضح من الجدول رقم (2) ان عدد افراد عينة الدراسة من الذكور (77) بنسبة بلغت (61.6 %) من افراد العينة الكلية للدراسة، وان عدد الإناث (48) بنسبة بلغت (38.4 %) من افراد العينة الكلية للدراسة. بالنسبة لمتغير العمر كان الذين أعمارهم أقل من 30 سنة عدد (2) بنسبة 1.6 % يليهم من 30 الي قل من 40 بعدد (24) ونسبتهم 19.2 % يليهم الفئة العمرية من 40 الى أقل من 50 بعدد (52) ونسبتهم 41.6 ثم 50 عام فأكثر وعددهم (47) ونسبتهم 37.6 %. أما بالنسبة للرتبة العملية فكان مساعدي التدريس 5 بنسبة 4 % ، محاضر عددهم 40 بنسبة 32 %، أستاذ مساعد عددهم 53 بنسبة 42.4 %، أستاذ مشارك عددهم 24 بنسبة 19.2 %و درجة أستاذ عددهم 3 ونسبتهم 2.4 %.بالنسبة لعدد سنوات الخبرة نجد أن النسبة الأكبر من المشاركين لديهم خبرة 25 سنة فأكثر، حيث يمثلون 28.0 %، تليها الفئة التي تمتلك خبرة من 20 إلى أقل من 25 سنة بنسبة 24.0 %.، تليها الفئة التي تمتلك خبرة من 10 إلى أقل من 15 سنة بنسبة 19.2 % ، تليها الفئة التي تمتلك خبرة من 5 إلى أقل من 10سنة بنسبة 16 %، تليها الفئة التي تمتلك خبرة من 15 إلى أقل من 20 سنة بنسبة 12.8 %. من المثير للاهتمام أن الفئة الأقل خبرة (أقل من 5 سنوات) غير ممثلة في العينة، ونجد أن متغير عدد سنوات الخبرة يعكس أن غالبية أفراد العينة يتمتعون بخبرة طويلة في المجال الأكاديمي، مما قد يكون له تأثير على نتائج الدراسة.

المحور الأول: الحوافز المالية :

الجدول رقم (3): التكرارات والنسب والوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الأول

م	العبارة	لا أوافق بشدة	لا اوافق	محايد	اوافق	اوافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		التكرار						
		النسبة المئوية						
1	حوافز اجتماعات مجالس الأقسام مجزية	52	55	10	5	3	1.82	0.919
		41.6	44.0	8.0	4.0	2.4		
2	حوافز اجتماعات مجالس الكلية مجزية	48	51	19	7	0	1.88	0.867
		38.4	40.8	15.2	5.6	0		
3	حوافز اجتماعات مجالس الأساتذة مجزية	40	64	15	6	0	1.9	0.791
		32	51.2	12	4.8	0		
4	حوافز لجان التسجيل والمعاينات مجزية	48	51	19	7	0	1.88	0.867
		38.4	40.8	15.2	5.6	0		
5	حوافز لجان الامتحانات والمراقبة مجزية	57	55	8	5	0	1.69	0.766
		45.6	44.0	6.4	4.0	0		
6	مستحقات تصحيح كراسات الامتحانات مجزية	65	49	7	4	0	1.6	0.741
		52.0	39.2	5.6	3.2	0		
7	مستحقات الإشراف على بحوث التخرج مجزية	60	53	9	3	0	1.64	0.723
		48.0	42.4	7.2	2.4	0		
8	جميع حوافز ومستحقات أعضاء هيئة التدريس تصرف في وقتها المناسب.	61	49	11	4	0	1.66	0.772
		48.8	39.2	8.8	3.2	0		

المصدر: اعداد الباحثين من الدراسة الميدانية،2025

فيما يختص بالعبارات في هذا المحور والخاصة بحوافز الاجتماعات (مجالس الأقسام، مجالس الكلية ومجلس أساتذة الجامعة) حصلت على متوسطات حسابية متدنية (1.82،1.88،1.90) وبلغت نسبة عدم الموافقة (لا أوافق بشدة ولا أوافق) لهذه العبارات (85.6، 79.2، 84.5) وتشير هذه النتائج إلى عدم الرضا الكبير من المستجيبين عن الحوافز المالية، أيضا نجد أن الانحراف المعياري للعبارات الخاصة بالاجتماعات تراوح بين 0.791 و0.919 مما يعبر على اتفاق واسع بين المستجيبين على عدم الرضا عن الحوافز المالية.

العبارات الخاصة بحوافز لجان التسجيل والمعاينات مجزية وحوافز لجان الامتحانات والمراقبة مجزية حصلت على متوسطات (1.88 و1.69) على الترتيب وبلغت نسبة عدم الموافقة (79.2 و89.6)

وتدل هذه النتائج على عدم رضا أعضاء هيئة التدريس عن الحوافز الخاصة بالتسجيل والامتحانات، كما يظهر من الجدول أن الانحراف المعياري الخاص بهاتين العبارتين هو على الترتيب (0.867 و0.766) وهذه النتيجة تشير إلى اتساق وتوافق أراء هيئة التدريس حول هاتين العبارتين.

العبارات الخاصة بمستحقات تصحيح كراسات الامتحانات ومستحقات الإشراف على بحوث التخرج حصلت على متوسطات (1.6 و 1.64) على الترتيب وبلغت نسبة عدم الموافقة (91.2 و 90.4) وتدل هذه النتائج على عدم رضا أعضاء هيئة التدريس عن الحوافز الخاصة بتصحيح كراسات الامتحانات و الاشراف علي بحوث التخرج، كما يظهر من الجدول أن الانحراف المعياري الخاص بهاتين العبارتين هو على الترتيب (0.741 و 0.723) وهذه النتيجة تشير إلي اتساق وتوافق كبير جدا في أراء هيئة التدريس حول عدم الرضا بالحوافز المقدمة لتصحيح الكراسات و الاشراف علي بحوث التخرج.

العبارة الخاصة بصرف المستحقات في الوقت المناسب أظهرت النتائج من الجدول أعلاه أن المستجيبين لا يوافقون على أن الحوافز والمستحقات تصرف في وقتها المناسب، حيث حصلت هذه العبارة على متوسط حسابي 1.66 مما يعكس وجود تأخير في صرف المستحقات وهذا يؤثر سلبًا على الرضا الوظيفي، وحصلت هذه العبارة على انحراف معياري 0.772 مما يعني أن هناك اتفاقًا واسعًا بين أراء المستجيبين على تأخر صرف المستحقات المالية. ونجد أن الانحراف المعياري لجميع عبارات هذا المحور محصور بين 0.723 و0.919 وهذا يشير الى توافق وتجانس أراء المستجيبين حول عبارات هذا المحور.

المحور الثاني: - بيئة العمل

الجدول رقم (4): التكرارات والنسب والوسط الحسابي والانحراف المعياري المحور الثاني

م	العبـــــارة	لا أوافق بشدة	لا اوافق	محايد	اوافق	اوافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		التكرار						
		النسبة المئوية						
1	مكاتب الأساتذة مهيأة بصورة جيدة	32	56	15	19	3	2.24	1.073
		25.6	44.8	12.0	15.2	2.4		
2	القاعات مهيأة بصورة جيدة (السبورة،التكييف،الإضاءة).	28	64	16	16	1	2.18	0.954
		22.4	51.2	12.8	12.8	0.8		
3	هنالك سكرتارية خاصة بكل قسم لتلبية حاجات الأساتذة من الطباعة وغيرها	47	49	12	14	3	2.02	1.070
		37.6	39.2	9.6	11.2	2.4		
4	يوجد ساعي مخصص لتوصيل طلبات الأساتذة من وجبات ومشروبات وغيرها	52	52	12	7	2	1.84	0.928
		41.6	41.6	9.6	5.6	1.6		

م	العبـــــارة	لا أوافق بشدة	لا اوافق	محايد	اوافق	اوافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		التكرار						
		النسبة المئوية						
5	الاستراحة مهيأة بصورة مرضية	52	52	11	9	1	1.84	0.919
		41.6	41.6	8.8	7.2	0.8		
6	الترحيل منتظم ذهاباً وإياباً	23	21	18	57	6	3.02	1.251
		18.4	16.8	14.4	45.6	4.8		
7	توفر الأدوات المطلوبة لتدريس المحاضرات بجودة عالية	22	61	22	18	2	2.34	0.983
		17.6	48.8	17.6	14.4	1.6		
8	خدمة الإنترنت متوفرة بما يرضي تطلعات عضو هيئة التدريس	44	60	13	6	2	1.90	70.88
		35.2	48.0	10.4	4.8	1.6		

المصدر: اعداد الباحثين من الدراسة الميدانية،2025

بناءً على النتائج الواردة في الجدول رقم (4)، يمكن ملاحظة أن معظم العبارات التي تقيس جودة بيئة العمل حصلت على متوسطات حسابية منخفضة (أقل من 3)، مما يشير إلى وجود مستوى عالٍ من عدم الرضا بين أعضاء هيئة التدريس، وهذا يعد عاملا يؤثر سلباً على الاستقرار الوظيفي. يمكن تقسيم عبارات هذا المحور الى المحاور الفرعية التالية:

محور المرافق والتجهيزات الأساسية:

مكاتب الأساتذة مهيأة بصورة جيدة: حصلت هذه العبارة علي متوسط حسابي (2.24)، تشير هذه النتيجة إلى أن نسبة كبيرة من المستجيبين غير راضين عن تجهيز المكاتب، حيث بلغت نسبة عدم الموافقة الكلية (غير موافق وغير موافق بشدة) 70.4 %.

القاعات مهيأة بصورة جيدة: حصلت هذه العبارة علي متوسط حسابي (2.18) ونجد أن أكثر من 73.6 % من أعضاء هيئة التدريس لا يوافقون على أن القاعات مهيأة بشكل جيد، مما يشير إلى ضعف البنية التحتية.

توفر الأدوات المطلوبة لتدريس المحاضرات: حصلت علي متوسط (2.34) وبنسبة عدم رضا 66.4 % وهذا يظهر عدم رضا كبير، مما يعني أن جودة الأدوات لا تلبي تطلعات أعضاء هيئة التدريس.

محور الدعم الإداري والخدمات:

توفر سكرتارية لكل قسم: حصلت هذه العبارة علي متوسط حسابي (2.02) وهذه النتيجة تشير إلى عدم رضا واسع النطاق وبلغت نسبة عدم الموافقة بلغت 76.8 %..

وجود ساعي لتوصيل الطلبات: المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (1.84) وهذا يشير الى تدني كبير في مستوى الرضا، حيث إن نسبة 83.2 % من المستجيبين غير راضين.

عبارة تهيئة الاستراحة بصورة مرضية: حصلت علي متوسط حسابي (1.84) وهذه النتيجة تشير الي عدم رضا واضح وبلغت النسبة 83.2 %.

محور الخدمات الإضافية والنقل:

عبارة انتظام الترحيل ذهابا وإيابا حصلت علي أعلي متوسط حسابي بين عبارات هذا المحور (3.02) وهذا يشير الى ان الترحيل يحظى برضا نسبى، حيث كانت نسبة الموافقة 50.4 %، وهذا يعكس انتظاماً نسبياً في هذه الخدمة.

عبارة توفر الإنترنت بما يرضي التطلعات: حصلت علي متوسط حسابي (1.90) مما يشير إلى عدم رضا كبير وبلغت نسبة عدم الموافقة 83.2 %، مما يؤكد أن خدمة الإنترنت لا تلبي احتياجات هيئة التدريس.

د. المحور الثالث: - شفافية الإدارة :

الجدول رقم (5): التكرارات والنسب والوسط الحسابي والانحراف المعياري المحور الثالث

م	العبارة	لا أوافق بشدة	لا اوافق	محايد	اوافق	اوافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		التكرار						
		النسبة المئوية						
١	هنالك عدالة لإدارة الجامعة في توزيع الأعباء الإدارية حسب الكفاءة	16	40	25	37	7	2.83	1.155
		12.8	32.0	20.0	29.6	5.6		
٢	تقوم الإدارة بإشراك أعضاء هيئة التدريس بوضع الخطط المستقبلية	12	47	21	41	4	2.82	1.093
		9.6	37.6	16.8	32.8	3.2		
٣	تنظر الإدارة لمقترحات أعضاء هيئة التدريس بعين الاعتبار	12	39	27	41	6	2.92	1.104
		9.6	31.2	21.6	32.8	4.8		
٤	تسعى الإدارة لتلبية ما يحقق رضا أعضاء هيئة التدريس	10	45	25	38	7	2.90	1.099
		8.0	36.0	20.0	30.4	5.6		
٥	لائحة الترقيات تعديل ٢٠٢٤م مرضية	25	50	31	18	1	2.36	0.987
		20.0	40.0	24.8	14.4	0.8		

المصدر: اعداد الباحثين من الدراسة الميدانية،2025

من النتائج في الجدول رقم (5) نجد أن العبارة الخاصة بعدالة توزيع الأعباء الإدارية حسب الكفاءة حصلت علي متوسط حسابي2.83 وهذا يشير إلى تقييم قريب من الحياد، مع ميل نحو عدم الموافقة وكانت نسبة عدم الموافقة 44.8 والانحراف المعياري لهذه العبارة 1.155مما قد يعكس تباين أراء المستجيبين حول هذه العبارة. أما العبارة الخاصة بإشراك أعضاء هيئة التدريس في الخطط المستقبلية حصلت علي متوسط حسابي 2.82، وهو قريب من الحياد أيضا مع ميل خفيف نحو عدم الموافقة وكانت نسبة عدم الموافقة 47.2 و الانحراف المعياري لهذه العبارة 1.093 مما يشير الي وجود تفاوت نسبي في إجابات المستجيبين.عبارة تنظر الادارة لمقترحات أعضاء هيئة التدريس بعين الاعتبار حصلت علي متوسط 2.92 مما يشير إلى تقييم قريب من الحياد، مع الميل نحو عدم الموافقة وكانت نسبة عدم الموافقة 40.8 و الانحراف المعياري لهذه العبارة بلغ 1.104 وهذا يعكس تباينًا في أراء المستجيبين. أما العبارة الخاصة بسعي الإدارة لتحقيق رضا أعضاء هيئة التدريس حصلت المتوسط الحسابي 2.90 قريب من الحياد، مع ميل طفيف نحو عدم الموافقة، نسبة عدم الموافقة بلغت 44 والانحراف المعياري لهذه العبارة 1.099، مما يشير أيضا إلى وجود اختلافات في وجهات النظر لدي المستجيبين. وأخر عبارة في هذا المحور الخاصة برضا أعضاء هيئة التدريس عن لائحة الترقيات (تعديل 2024) نجد أنها حصلت علي أقل متوسط حسابي 2.36 مما يدل علي عدم رضا واضح عن لائحة الترقيات تعديل (2024) وكانت نسبة عدم الموافقة 60 والانحراف المعياري لهذه العبارة 0.987، مما يشير إلى توافق نسبي بين المستجيبين حول هذه العبارة.

هـ المحور الرابع: - جودة خدمات المكتبات

الجدول رقم (6): التكرارات والنسب والوسط الحسابي والانحراف المعياري المحور الرابع

م	العبـــــــارة	لا أوافق بشدة	لا اوافق	محايد	اوافق	اوافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		التكرار						
		النسبة المئوية						
1	توفر عمادة المكتبات متطلبات الكليات من الكتب والمراجع المطلوبة	12	33	27	50	3	2.99	1.074
		9.6	26.4	21.6	40.0	2.4		
2	توفر عمادة المكتبات الكتب والمراجع الحديثة	11	46	31	37	11	2.75	0.981
		8.8	36.8	24.8	29.6	8.8		
3	الكتب والمراجع تلبي حاجة كل التخصصات	12	33	27	50	3	2.99	1.074
		9.6	26.4	21.6	40.0	2.4		
4	الكادر الإداري بالمكتبات متعاون جداً	19	46	33	26	1	2.55	1.012
		15.2	36.8	26.4	20.8	0.8		
5	تلبي عمادة المكتبات احتياجات الأقسام لكتب ومراجع معينة	0	0	13	84	28	4.12	0.562
		0	0	10.4	67.2	22.4		

المصدر: اعداد الباحثين من الدراسة الميدانية،2025

النتائج في الجدول رقم (6) أعلاه تشير إلى تقييم أعضاء هيئة التدريس لجودة خدمات المكتبات ومدى تأثيرها على استقرارهم الوظيفي. ونجد أن العبارة الخاصة بتوفير عمادة المكتبات متطلبات الكليات من الكتب والمراجع المطلوبة حصلت علي متوسط حسابي 2.99 وبنسبة موافقة (أوافق بشدة وأوافق) 42.4 وهذا يعكس أن المكتبات توفر الكتب والمراجع المطلوبة بشكل مقبول لكنه ليس مثاليًا وكان الانحراف المعياري لهذه العبارة 1.074مما يشير الى وجود تباين في اراء المستجيبين حول هذه العبارة. العبارة التي تقيس توفر الكتب والمراجع المطلوبة حصلت علي وسط حسابي 2.75 ونسبة الموافقة 38.4 وهذا يشير إلى ضعف توافر المراجع الحديثة، وهو عامل قد يؤثر سلبًا على استقرار عضو هيئة التدريس إذا كان بحاجة مستمرة لتوفر المصادر الجديدة وكان الانحراف المعياري لهذه العبارة 0.981 وهذا يشير إلى توافق نسبي بين المستجيبين حول هذه العبارة. العبارة التي تقول الكتب والمراجع تلبي حاجة كل التخصصات حصلت علي متوسط حسابي 2.99وبنسبة موافقة 42.4 وهذا يعكس أن عمادة المكتبات توفر الكتب والمراجع المطلوبة بشكل مقبول، وكان الانحراف المعياري لهذه العبارة 1.074مما يشير الى وجود تباين في اراء المستجيبين. أما العبارة الخاصة بتعاون الكادر الإداري حصلت علي متوسط حسابي 2.55 ويعتبر منخفض جدا، وكانت نسبة الموافقة علي هذه العبارة 21.6 وهذا يشير الى أن أعضاء هيئة التدريس يشعرون بعدم التعاون الكافي من قبل الكادر الإداري للمكتبات. العبارة الأخيرة في هذا المحور تلبية عمادة المكتبات احتياجات الأقسام من كتب ومراجع محددة ومعينة حصلت علي متوسط حسابي 4.12 ونسبة موافقة بلغت 89.6 وانحراف معياري 0.562 وهذا يشير إلى رضا عال عن تلبية عمادة المكتبات لاحتياجات الأقسام لكتب محددة والانحراف المعياري يعكس تجانس واتساق اراء المستجيبين حول هذه العبارة.

اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: توجد علاقة معنوية بين الحوافز المالية واستقرار عضو هيئة التدريس.

الجدول رقم (7): الوسط الحسابي وقيمة مربع كاي ومستوي المعنوية لعبارات الفرضية الأولي

م	العبـــــــــــارة	الوسط الحسابي	قيمة كاي تربيع	مستوى المعنوية
1	**حوافز اجتماعات مجالس الأقسام مجزية**	1.82	109.52	0.000
2	**حوافز اجتماعات مجالس الكلية مجزية**	1.88	80.54	0.000
3	**حوافز اجتماعات مجالس الأساتذة مجزية**	1.9	45.08	0.000
4	**حوافز لجان التسجيل والمعاينات مجزية**	1.88	65.624	0.000
5	**حوافز لجان الامتحانات والمراقبة مجزية**	1.69	78.616	0.000
6	**مستحقات تصحيح كراسات الامتحانات مجزية**	1.6	89.112	0.000
7	**مستحقات الإشراف على بحوث التخرج مجزية**	1.64	82.968	0.000
8	**جميع حوافز ومستحقات أعضاء هيئة التدريس تصرف في وقتها المناسب**	1.66	75.288	0.000
	جميع عبارات المحور	1.76	29.698	0.000

المصدر: اعداد الباحثين من الدراسة الميدانية،2025

يتضح من الجدول رقم (3) والجدول رقم (7) تحقق الفرضية الأولى التي تنص على توجد علاقة معنوية بين الحوافز المالية واستقرار عضو هيئة التدريس وذلك لان القيمة المعنوية لجميع الفقرات اقل من 0.05 وكذلك القيمة المعنوية لجميع عبارات المحور اقل من 0.05، أي توجد فروق معنوية كبيرة بين استجابت افراد العينة لصالح العبارات (لا أوافق ولا او اوفق بشدة) وذلك لان الوسط الحسابي لجميع العبارات أقل من 2، مما يدل على أن غالبية أعضاء هيئة التدريس غير راضين عن المستحقات والحوافز المالية التي يتلقونها.

الفرضية الثانية: - توجد علاقة معنوية بين بيئة العمل واستقرار عضو هيئة التدريس.

الجدول رقم (8): الوسط الحسابي وقيمة مربع كاي ومستوي المعنوية لعبارات الفرضية الثانية

م	العبـــــــــــــــارة	الوسط الحسابي	قيمة كاي تربيع	مستوى المعنوية
1	مكاتب الأساتذة مهيأة بصورة جيدة	2.24	65.2	0.000
2	القاعات مهيأة بصورة جيدة (السبورة، التكييف، الإضاءة).	2.18	90.72	0.000
3	هنالك سكرتارية خاصة بكل قسم لتلبية حاجات الأساتذة من الطباعة وغيرها	2.02	73.36	0.000
4	يوجد ساعي مخصص لتوصيل طلبات الأساتذة من وجبات ومشروبات وغيرها	1.84	99.2	0.000
5	الاستراحة مهيأة بصورة مرضية	1.84	99.44	0.000
6	الترحيل منتظم ذهاباً وإياباً	3.02	58.16	0.000
7	توفر الأدوات المطلوبة لتدريس المحاضرات بجودة عالية	2.34	75.68	0.000
8	خدمة الإنترنت متوفرة بما يرضي تطلعات عضو هيئة التدريس	1.90	104.8	0.000
	جميع عبارات المحور	71.2	490.51	0.000

المصدر: اعداد الباحثين من الدراسة الميدانية،2025

يتضح من الجدول رقم (4) والجدول رقم (8) تحقق الفرضية الثانية التي تنص على توجد علاقة معنوية بين بيئة العمل واستقرار عضو هيئة التدريس. وذلك لان القيمة المعنوية لجميع الفقرات اقل من 0.05 وكذلك القيمة المعنوية لجميع عبارات المحور اقل من 0.05 مما يعني أن العلاقة بين بيئة العمل واستقرار أعضاء هيئة التدريس ذات دلالة إحصائية قوية، أي توجد فروق معنوية بين استجابت افراد العينة لصالح العبارات (لا أوافق ولا أوافق بشدة) وذلك لان الوسط الحسابي لجميع العبارات أقل من 3 ، بمعنى أن أعضاء هيئة التدريس غير راضين عن بيئة العمل، عدا الفقرة المتعلقة بالترحيل والنقل حيث تشير النتائج إلى رضا نسبي في هذه العبارة.

الفرضية الثالثة: - توجد علاقة معنوية بين شفافية الإدارة واستقرار عضو هيئة التدريس

الجدول رقم (9): الوسط الحسابي وقيمة مربع كاي ومستوي المعنوية لعبارات الفرضية الثالثة

م	العبـــــــــــــــارة	الوسط الحسابي	قيمة كاي تربيع	مستوى المعنوية
1	**هنالك عدالة لإدارة الجامعة في توزيع الأعباء الإدارية حسب الكفاءة**	2.83	30.96	0.000
2	**تقوم الإدارة بإشراك أعضاء هيئة التدريس بوضع الخطط المستقبلية.**	2.82	54.64	0.000
3	**تنظر الإدارة لمقترحات أعضاء هيئة التدريس بعين الاعتبار.**	2.92	39.44	0.000
4	**تسعى الإدارة لتلبية ما يحقق رضا أعضاء هيئة التدريس.**	2.90	44.72	0.000
5	**لائحة الترقيات تعديل 4202م مرضية.**	2.36	51.44	0.000
	جميع عبارات المحور	77.2	193.856	0.000

المصدر: اعداد الباحثين من الدراسة الميدانية،2025

يتضح من الجدول رقم (5) والجدول رقم (9) تحقق الفرضية الثالثة التي تنص على توجد علاقة معنوية بين شفافية الإدارة واستقرار عضو هيئة التدريس. ومن خلال النتائج في الجدول نجد القيمة المعنوية لجميع الفقرات اقل من 0.05 وكذلك القيمة المعنوية لجميع عبارات المحور اقل من 0.05 مما يعني أن هناك علاقة بين شفافية الإدارة واستقرار أعضاء هيئة التدريس ذات دلالة إحصائية قوية، أي توجد فروق معنوية بين استجابت افراد العينة لصالح العبارات (لا أوافق ولا أوافق بشدة) وذلك لان الوسط الحسابي لجميع العبارات أقل من 3 وهذا يشير الى إلى أن هناك اتجاهًا عامًا نحو عدم الرضا عن بعض جوانب الشفافية الإدارية.

الفرضية الرابعة: - توجد علاقة معنوية بين المكتبات واستقرار عضو هيئة التدريس.

الجدول رقم (10): الوسط الحسابي وقيمة مربع كاي ومستوي المعنوية لعبارات الفرضية الرابعة

م	العبـــــــــــــــارة	الوسط الحسابي	قيمة كاي تربيع	مستوى المعنوية
1	**توفر عمادة المكتبات متطلبات الكليات من الكتب والمراجع المطلوبة.**	2.99	53.84	0.000
2	**توفر عمادة المكتبات الكتب والمراجع الحديثة.**	2.75	21.14	0.000
3	**الكتب والمراجع تلبي حاجة كل التخصصات.**	2.99	53.84	0.000
4	**الكادر الإداري بالمكتبات متعاون جداً.**	2.55	44.72	0.000
5	**تلبي عمادة المكتبات احتياجات الأقسام لكتب ومراجع معينة.**	4.12	67.22	0.000
	جميع عبارات المحور	80.3	233.2	0.000

المصدر: اعداد الباحثين من الدراسة الميدانية،2025

يتضح من الجدول رقم (6) والجدول رقم (10) تحقق الفرضية الرابعة التي تنص على توجد علاقة معنوية بين المكتبات واستقرار عضو هيئة التدريس وذلك لان القيمة المعنوية لجميع العبارات اقل من 0.05 وكذلك القيمة المعنوية لجميع عبارات المحور اقل من 0.05 مما يعني أن هناك علاقة معنوية بين المكتبات واستقرار أعضاء هيئة التدريس ذات دلالة إحصائية ، أي توجد فروق معنوية بين استجابت افراد العينة لصالح العبارات (لا أوافق ولا أوافق بشدة) وذلك لان الوسط الحسابي للعبارات أقل من 3 وهذا يشير الى أن هناك اتجاهًا عامًا نحو عدم الرضا، حيث يؤثر توفر الكتب والمراجع، وحداثتها، ومدى تلبيتها للاحتياجات الأكاديمية، بالإضافة إلى التعاون الإداري، على شعور أعضاء هيئة التدريس بالاستقرار والرضا ،عدا العبارة رقم 5 في الجدول كان متوسطها الحسابي 4.12 مما يعكس مستوى رضى مرتفع عن هذه العبارة.

مناقشة النتائج:

معظم أفراد العينة من الذكور وينحصرون في الفئة العمرية من 40، والرتب العلمية لغالب أفراد العينة محاضر واستاذ مساعد، بالنسبة لسنوات الخبرة نجد من النتائج أن كل أفراد العينة يتمتعون بخبرات أكاديمية 5 سنوات فأكثر.

نجد أن النتائج تدعم الفرضية القائلة بأن هناك علاقة معنوية بين الحوافز المالية واستقرار عضو هيئة التدريس، حيث إن تدني وتأخير الحوافز المالية يكون له تأثير سلبي واضح على الاستقرار والرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس. لذلك يلاحظ عدم الرضا من قبل جميع أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بالحوافز المالية.

جميع الحوافز المالية غير مرضية لأعضاء هيئة التدريس ولكن أكثرها تدني في عدم الرضا حوافز تصحيح كراسات الإمتحانات والإشراف على بحوث التخرج رغم ما تمثله من عصف ذهني.

الحوافز والمستحقات المالية المتعلقة بأعضاء هيئة التدريس لا تصرف في وقتها المحدد.

نجد أن النتائج تدعم الفرضية القائلة بأن هناك علاقة معنوية بين بيئة العمل واستقرار أعضاء هيئة التدريس، حيث إن تدني مستوى بيئة العمل يكون له تأثير سلبي واضح على الاستقرار والرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس. يلاحظ عدم الرضا من أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بمحور البيئة، بإستثناء الترحيل ذهاباً وإياباً حيث تشير النتائج إلى الرضا النسبي.

نجد النتائج تدعم الفرضية القائلة بأن هناك علاقة معنوية بين شفافية الإدارة واستقرار عضو هيئة التدريس، حيث أن زيادة الشفافية والمشاركة قد تعزز الاستقرار والرضا الوظيفي. هنالك إتجاهاً عاما نحو عدم الرضا عن بعض جوانب الشفافية الإدارية من قبل أعضاء هيئة التدريس، ولكن أكثر العبارات التي مثلت إرتفاعاً لعدم الرضا لائحة الترقيات تعديل 2024.

نجد أن النتائج تدعم الفرضية القائلة بأن هناك علاقة معنوية بين خدمات المكتبات واستقرار عضو هيئة التدريس. حيث يلاحظ الرضا النسبي لأعضاء هيئة التدريس لدور المكتبات الإيجابي لإستقرار عضو هيئة التدريس.

7/ التوصيات:

- محور الحوافز المالية يمكن التوصية بـ:
- تحسين نظام الحوافز ليصبح أكثر تنافسية وتحفيزًا.
- ضمان صرف المستحقات في الوقت المناسب لتجنب الإحباط الوظيفي.
- محور تهيئة بيئة العمل يمكن التوصية بـ:
- تجهيز المكاتب والقاعات من حيث الإضاءة والتكييف والأدوات ذات الجودة العالية للتدريس.
- توفير سكرتارية فعالة في كل قسم لتسهيل المهام الإدارية.
- تحسين خدمات الإنترنت لتلبية احتياجات أعضاء هيئة التدريس.
- تهيئة الاستراحات المناسبة وتوفير بيئة مريحة أثناء فترات الراحة.
- محور شفافية الإدارة يمكن التوصية بـ:
- ينبغي على الإدارة تعزيز الشفافية في اتخاذ القرارات.
- زيادة إشراك أعضاء هيئة التدريس في الخطط المستقبلية.
- على إدارة الجامعة توزيع الأعباء والتكاليف الإدارية حسب الكفاءة.
- تحسين سياسات الترقيات لتلبية تطلعاتهم وزيادة شعورهم بالاستقرار والرضا الوظيفي.
- على إدارة جامعة وادي النيل مراجعة لائحة الترقيات تعديل 2024.
- محور جودة خدمة المكتبات يمكن التوصية بـ:
- على عمادة المكتبات توفير الكتب الحديثة لمواكبة تطور التخصصات.
- تعزيز تعاون الكادر الإداري بالمكتبات من خلال التدريب والتأهيل.
- إجراء دراسات دورية لاستطلاع احتياجات أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بالكتب والمراجع بشكل أعمق.

الاستبانه:

الاخ/ الاخت.....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يقوم الباحثين بإعداد ورقة علمية عن (الرضا الوظيفي وأثره على إستقرار أعضاء هيئة التدريس) بالتطبيق على أعضاء هيئة التدريس جامعة وادي النيل، تمثل هذه الاستبانه جانبا مهماً في البحث، لذلك ارجو شاكرا ومقدرا التكرم بالإجابة على الاسئلة الواردة بها بكل شفافية ليستفيد الباحث ( ) امام الاجابة المناسبة لكم ضمن هذه الاستبانه، علما بان جميع الاسئلة المقدمة تقع في اطار البحث العلمي فقط، والمعلومات الواردة منكم في غاية السرية العلمية.

1/ دكتور/ الرشيد محمد حفظ الله
أستاذ مساعد
قسم التجارة
كلية الاقتصاد والعلوم الادارية
جامعة وادي النيل

2/ دكتور/ عثمان عبد الله محمد
أستاذ مساعد
قسم نظم المعلومات الإدارية
كلية الأعمال والإقتصاد
جامعة القصيم

3/ دكتور/ عز الدين دفع الله عبد الله
أستاذ مساعد
قسم نظم المعلومات الإدارية
كلية الأعمال والإقتصاد جامعة القصيم

الجزء الاول: البيانات الشخصية:-

ضع علامة في الخانة المناسبة لك.

1/ النوع:- أ/ ذكر ( ). ب/ أنثى ( ).

2 / العمر:- أ/ أقل من 30 سنة ( ). ب/ 30 سنة وأقل من 40 سنة ( ).

ج/ 40 سنة وأقل من 50 سنة ( ). د/ 50 سنة فأكثر ( ).

3/ الرتبة العلمية: أ/ مساعد تدريس ( ) ب/ محاضر ( ) ج/ أستاذ مساعد ( )

د/ أستاذ مشارك ( ) ه/ أستاذ ( ).

4/ الخبرة العلمية: أ/ أقل من خمس سنوات ( ) ب/ خمس سنوات وأقل من 10 سنوات ( ) ج/ 10 سنوات وأقل من 15 سنة ( )

د/ 15 سنة وأقل من 20 سنة ( ) ه/ 20 سنة وأقل من 25 سنة ( ).

و/ 25 سنة فأكثر ( ).

(1)

المحور الأول: توجد علاقة معنوية بين الحوافز المالية واستقرار عضو هيئة التدريس.

الرقم	العبـــــــــــــــــــــارة	أوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافـق	لا اوافـق بشـدة
1	حوافز إجتماعات مجالس الأقسام مجزية.					
2	حوافز أجتماعات مجالس الكلية مجزية.					
3	حوافز إجتماعات مجالس الأساتذة مجزية.					
4	حوافز لجان التسجيل والمعاينات مجزية.					
5	حوافز لجان الإمتحانات والمراقبة مجزية.					
6	مستحقات تصحيح كراسات الإمتحانات مجزية.					
7	مستحقات الإشراف على بحوث التخرج مجزية.					
8	جمبع حوافز و مستحقات أعضاء هيئة التدريس تصرف في وقتها المناسب.					

(2)

المحور الثاني: - توجد علاقة معنوية بين بيئة العمل واستقرار عضو هيئة التدريس.

الرقم	العبـــــــــــــــــــــارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لاأوافق بشدة
1	مكاتب الأساتذة مهيأة بصورة جيدة.					
2	القاعات مهيأة بصورة جيدة (السبورة، التكييف، الإضاءة).					
3	هنالك سكرتارية خاصة بكل قسم لتلبية حاجات الأساتذة من الطباعة وغيرها.					
4	يوجد ساعي مخصص لتوصيل طلبات الأساتذة من وجبات ومشروبات وغيرها.					
5	الإستراحة مهيأة بصورة مرضية.					
6	الترحيل منتظم ذهاباً وإياباً.					
7	توفر الأدوات االمطلوبة لتدريس المحاضرات بجودة عالية.					
8	خدمة الإنترنت متوفرة بما يرضي تطلعات عضو هيئة التدريس.					

(3)

المحور الثالث: - توجد علاقة معنوية بين شفافية الإدارة واستقرار عضو هيئة التدريس.

الرقم	العبـــــــــــــــارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لاأوافق بشدة
1	هنالك عدالة لإدارة الجامعة في توزيع الأعباء الإدارية حسب الكفاءة.					
2	تقوم الإدارة بإشراك أعضاء هيئة التدريس بوضع الخطط المستقبلية.					
3	تنظر الإدارة لمقترحات أعضاء هيئة التدريس بعين الإعتبار.					
4	تسعى الإدارة لتلبية ما يحقق رضا أعضاء هيئة التدريس.					
5	لائحة الترقيات تعديل 4202م مرضية.					

(4)

المحور الرابع: توجد علاقة معنوية بين المكتبات واستقرار عضو هيئة التدريس.

الرقم	العبـــــــــــــــــــــــارة	أوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
1	توفـر عـمادة المكتبـات متطلبـات الكليـات مـن الكتـب والمراجـع المطلوبـة.					
2	توفـر عـمادة المكتبـات الكتـب والمراجـع الحدبثـة.					
3	الكتب والمراجع تلبي حاجة كل التخصصات.					
4	الكادر الإداري بالمكتبات متعاون جداً.					
5	تلبـي عـمادة المكتبـات احتياجـات الأقسـام لكتـب ومراجـع معينـة.					

(5)

الهوامش:

(1) مصطفى محمد، الرضا الوظيفي وأثره على تطوير الأداء، دار إبن النفيس للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 8002، ص11.

(2) طلكويا مختار، الرضا الوظيفي وأثره على العاملين، ماجستير منشورة، 2202، ص 8، جامعة أحمد دراية. الجزائر.

(3) عصام عبد اللطيف خضر، الرضا الوظيفي ومهارة أداء العمل، نيو لنك للنشر والتدريب، 8102، مدينة نصر، مصر، ص 01.

(4) طلكويا مختار، سبق ذكره، ص 4.

(5) طلكويا مختار، المرجع نفسه، ص 11،01.

(6) محمد الفاتح محمود بشير المغربي، السلوك التنظيمي، دار الجنان للنشر والتوزيع/ عمان، 6102، ص 912.

(7) بن أيوب دلال، الرضا الوظيفي وأثره على تحسين أداء العاملين، ماجستير منشورة مقدمة لجامعة 8 ماي 5491، ص33.الجزائر.

(8) عصام عبد اللطيف عمر، سبق ذكره، ص 42.

(9) وليد سليمان وآخر، بيئة العمل الداخلية بالقطاع الخاص، ماجستير منشورة، 2202، ص 9.

(10) بندر بن سعيد العلم الزهراني، الفروق في المستوى الوظيفي بين أعضاء هيئة التدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، مجلة الإرشاد النفسي، ديسمبر 2021، العدد 168، ص 29.

(11) www.nilevalley.edu.sud

المصادر و المراجع:

(1) مصطفى محمد، الرضا الوظيفي وأثره على تطوير الأداء، دار إبن النفيس للنشر والتوزيع، 2008. عمان الأردن.

(2) 2عص محمد الفاتح محمود بشير المغربي، السلوك التنظيمي، دار الجنان للنشر والتوزيع/ عمان، 2016.

(3) 3عبد اللطيف خضر، الرضا الوظيفي ومهارة أداء العمل، نيو لنك للنشر والتدريب، 2018. مدينة نصر، مصر,

(4) طلكويا مختار، الرضا الوظيفي وأثره على العاملين، ماجستير منشورة، 2022، جامعة أحمد دراية. الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية.

(5) بن أيوب دلال، الرضا الوظيفي وأثره على تحسين أداء العاملين، ماجستير منشورة مقدمة لجامعة 8 ماي 1945. الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية.

(6) وليد سليمان وآخر، بيئة العمل الداخلية بالقطاع الخاص، ماجستير منشورة، 2022.

(7) بندر بن سعيد العلم الزهراني، الفروق في المستوى الوظيفي بين أعضاء هيئة التدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، مجلة الإرشاد النفسي، ديسمبر 2021، العدد (168). www.nilevalley.edu.sud

الثورة الصناعية الرابعة وأثرها على أخلاقيات مهنة المحاسبة(دراسة تطبيقية على المصارف السودانية 2024م)

أ.إسلام محمد بريمة تكره
كلية الدراسات العليا -جامعة النيل الأزرق

د. رضـــــوان النيل كندة
أستاذ المحاسبة المشارك - كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية والاجتماعية
جامعة النيل الأزرق

المستخلص:

تناولت الدراسة الثورة الصناعية الرابعة وأثرها على أخلاقيات مهنة المحاسبة، دراسة تطبيقية على المصارف السودانية 2024م. تمثلت مشكلة الدراسة في ان مهنة المحاسبة شهدت تغيرات جوهرية بسبب الثورة الصناعية الرابعة، مما أدى إلى تحديات تتعلق بالكفاءة، المهارات المطلوبة، والأمان السيبراني. وتمت صياغة المشكلة الرئيسية في السؤال: ما تأثير الثورة الصناعية الرابعة على مهنة المحاسبة؟ هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة على مهنة المحاسبة، واستكشاف الفرص والتحديات المصاحبة، إضافة إلى تقديم توصيات للمحاسبين حول كيفية التكيف مع هذه التغييرات.اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات السابقة، واستخدمت المنهج الاستطلاعي لجمع البيانات عبر الاستبانات والمقابلات مع المحاسبين في المصارف السودانية. توصلت الدراسة إلى أن الثورة الصناعية الرابعة أثرت إيجابياً على كفاءة العمليات المحاسبية عبر الأتمتة والذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى تقليل الأخطاء وتحسين الدقة. كما كشفت عن تحديات تواجه المحاسبين، أبرزها الحاجة إلى تطوير المهارات لمواكبة التقنيات الجديدة، فضلاً عن تزايد المخاطر السيبرانية. كما أوصت الدراسة بضرورة تحديث المناهج التعليمية للمحاسبين، وتعزيز التدريب المستمر على التقنيات الحديثة، بالإضافة إلى تطوير أنظمة الأمان السيبراني. كما شددت على أهمية الابتكار في الممارسات المحاسبية لضمان الكفاءة والجودة في ظل التحول الرقمي.

الكلمات المفتاحية: الثورة الصناعية الرابعة، أخلاقيات مهنة المحاسبة، الأتمتة والذكاء الاصطناعي، التحديات المهنية للمحاسبين، الأمان السيبراني في المحاسبة.

The Fourth Industrial Revolution and Its Impact on the Ethics of the Accounting Profession (A Case Study of Sudanese Banks, 2024AD)

A.Eslam Mohammed Berima
Dr. Rudwan Elnile Kunda

Abstract

This study addresses the Fourth Industrial Revolution and its impact on the ethics of the accounting profession, with a case study on Sudanese banks in 2024. The problem of the study arises from the sig-

nificant changes witnessed by the accounting profession due to the Fourth Industrial Revolution, leading to challenges related to efficiency, required skills, and cybersecurity. The main research question is: What is the impact of the Fourth Industrial Revolution on the accounting profession? The aim of the study is to analyze the impact of modern technologies associated with the Fourth Industrial Revolution on the accounting profession, explore the accompanying opportunities and challenges, and provide recommendations for accountants on how to adapt to these changes.The study employed a descriptive analytical approach through a review of the existing literature, and used an exploratory methodology for data collection via questionnaires and interviews with accountants at Sudanese banks. The study concluded that the Fourth Industrial Revolution positively affected the efficiency of accounting operations through automation and artificial intelligence, leading to fewer errors and improved accuracy. It also revealed challenges faced by accountants, particularly the need for skill development to keep up with new technologies, as well as the increasing cybersecurity risks. The study recommended the need to update accounting curricula, enhance continuous training on modern technologies, and develop robust cybersecurity systems. It also emphasized the importance of innovation in accounting practices to ensure efficiency and quality amid digital transformation.

Keywords: Fourth Industrial Revolution, Ethics of the Accounting Profession, Automation and Artificial Intelligence, Professional Challenges for Accountants, Cybersecurity in Accounting.

المقدمة:

شـهد العـالم في العقـود الأخـيرة ثـورة تكنولوجيـة غـير مسـبوقة تُعـرف باسـم الثـورة الصناعيـة الرابعـة، والتـي تقـوم عـلى التقنيـات الذكيـة مثـل الـذكاء الاصطناعـي، وإنترنـت الأشـياء، والبيانـات الضخمـة، وسلاسـل الكتـل. هـذه الثـورة غـيرت بشـكل جـذري العديـد مـن المجـالات المهنيـة، ومـن أبرزهـا مهنـة المحاسـبة التـي تعتمـد بشـكل أسـاسي عـلى معالجـة البيانـات وتحليلهـا. إن التطـور السريـع لهـذه التقنيـات أدى إلى ظهـور مفاهيـم جديـدة في المحاسـبة مثـل الأتمتـة والتحليـل التنبئـي، مـما أثـر عـلى طبيعـة عمـل المحاسـبين، المهـارات المطلوبـة، والمعايـير المحاسـبية المتبعـة.

في ظـل هـذا التحـول الرقمـي، أصبـح لزامًـا عـلى المؤسسـات المحاسـبية والمحاسـبين تبنـي التكنولوجيـا الحديثـة لضـمان الدقـة والكفـاءة، والتكيـف مـع متطلبـات السـوق المتغـيرة. ومـع ذلـك،

فـإن هـذا التطـور يطـرح العديـد مـن التحديـات، مثـل قضايـا الأمـان السـيبراني، الحاجـة إلى إعـادة تأهيـل الكـوادر المحاسـبية، والامتثـال للمعايـير الجديـدة. تهـدف هـذه الدراسـة إلى استكشـاف أثـر الثـورة الصناعيـة الرابعـة عـلى مهنـة المحاسـبة، وتسـليط الضـوء عـلى الفـرص والتحديـات المرتبطـة بهـا، مـما يسـهم في فهـم أعمـق للتغـيرات الحاصلـة في هـذا المجـال.

مشكلة الدراسة:

أدى التطـور التكنولوجـي السريـع إلى تغيـرات جوهريـة في مهنـة المحاسـبة، مـما يفـرض تحديـات تتعلـق بالكفـاءة، المهـارات المطلوبـة، والأمـان السـيبراني، ولذلـك يمكـن صياغـة مشـكلة الدراسـة في السـؤال الرئيـسي: مـا تأثـير الثـورة الصناعيـة الرابعـة عـلى مهنـة المحاسـبة؟ ومـن السـؤال الرئيـس يمكـن صياغـة الأسـئلة الفرعيـة الاتيـة:

كيف تؤثر تقنيات الثورة الصناعية الرابعة على العمليات المحاسبية التقليدية؟

ما هي التحديات التي تواجه المحاسبين نتيجة التطورات التكنولوجية الحديثة؟

أهداف الدراسة:

تهـدف هـذه الدراسـة إلى تحليـل تأثـير الثـورة الصناعيـة الرابعـة على مهنة المحاسـبة، واستكشـاف الفـرص والتحديـات المصاحبـة لهـا، ويمكـن صياغـة الأهـداف فيما يلي:

تحليل تأثير التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة على مهنة المحاسبة.

استكشاف الفرص التي تقدمها الثورة الصناعية الرابعة للمحاسبين والمؤسسات المحاسبية.

تحديد أبرز التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة في ظل التحول الرقمي.

تقديم توصيات للمحاسبين لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة.

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية:

إثراء المحتوى العلمي حول تأثير الثورة الصناعية الرابعة على مهنة المحاسبة.

دعم الأبحاث الأكاديمية حول العلاقة بين التكنولوجيا والمحاسبة.

الأهمية العملية:

مساعدة المؤسسات المحاسبية على تطوير استراتيجيات لمواكبة التطورات التكنولوجية.

تمكين المحاسبين من تبني المهارات الرقمية اللازمة لضمان استمرارهم في سوق العمل.

فرضيات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم اختبار الفرضيات الاتية:

هنـاك تأثـير إيجـابي للثـورة الصناعيـة الرابعـة عـلى كفـاءة العمليـات المحاسـبية مـن خـلال الأتمتـة والـذكاء الاصطناعي.

يواجه المحاسبون تحديات مهنية نتيجة التحولات التكنولوجية المتسارعة.

منهجية الدراسة:

تعتمـد هـذه الدراسـة عـلى المنهـج الوصفـي التحليـلي، حيـث يتـم تحليـل تأثـيرات الثـورة الصناعيـة الرابعـة عـلى مهنـة المحاسـبة مـن خـلال مراجعـة الأدبيـات السـابقة، ودراسـة التغـيرات في بيئـة

العمل المحاسبية. كما سيتم استخدام المنهج الاستطلاعي لجمع البيانات من المحاسبين والمختصين في المجال.

مصادر جمع البيانات:

المصادر الثانوية: الكتب، الأبحاث العلمية، والتقارير المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة والمحاسبة.

المصادر الأولية: الاستبانات والمقابلات مع المحاسبين والخبراء في المجال لفهم

المحور الأول: الدراسات السابقة:

دراسة: مساهمة أخلاقيات مهنة المحاسبة في تفعيل الممارسات المحاسبية:

تمثلت مشكلة الدراسة في ما مدي مساهمة أخلاقيات مهنة المحاسبة في تفعيل الممارسات المحاسبية في المؤسسات الاقتصادية، هدفت الدراسة إلي توضيح الجانب الأخلاقي في المؤسسة الاقتصادية، التعرف علي مدي مساهمة أخلاقيات المهنة بالممارسات المحاسبية في المؤسسات الاقتصادية، أهتمت الدراسة بتوضيح دور الأخلاق عند ممارسات مهنة المحاسبة، معرفة واقع أخلاقيات مهنة المحاسبة في المؤسسات الاقتصادية، اختبرت الدراسة الفرضيات التالية يؤثر التقييد بتطبيق مهنة المحاسبة بشكل إيجابي في المؤسسة، تساهم الممارسات المحاسبية في اتخاذ القرار من خلال الالتزام بالسلوك الأخلاقي، توصلت الدراسة إلي الحرص علي تطبيق الممارسات المحاسبية وفقاً لقواعد ومبادي السلوك الأخلاقي، ينتج عن الالتزام بأخلاقيات مهنة المحاسبة أثناء الممارسات المحاسبية نتيجة ايجابية، أوصت الدراسة بضرورة تدريس أخلاقيات المهنة بكثرة في الجامعات من اجل ترسيخ عنصر الأخلاق، رفع مستوي إدراك ووعي أفراد المجتمع المحاسبي من خلال قيام ملتقيات حول أخلاقيات المهنة. (قاديير: 2019م).

دراسة: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على تغيير متطلبات الإنتاج:

تمثلت مشكلة الدراسة في ازدياد الفجوة الناتجة من عدم إدراك والتكيف والتعامل مع المتغيرات الطارئة علي العملية الإنتاجية, هدفت الدراسة إلي إبراز أهمية وتعظيم دور مواكبة التطورات التكنولوجية العالمية خاصة في العمليات الإنتاجية للاستفادة من المستجدات الناتجة من الثورة الصناعية الرابعة، لتحقيق أهداف البحث اختبرت الدراسة الفرضية الآتية أذا ما تم تحديد المتغيرات الناتجة من الثورة الصناعية الرابعة والعمل علي استيعابها من خلال إجراء تغيرات كبيرة نوعياً في شتي عناصر العملية الإنتاجية وما يسبقها من مراحل إعداد وتعلم وما ينظمها من قوانين وتشريعات فأن ذلك يؤدي إلي رفع كفاءة العملية الإنتاجية ومواكبة التغيرات في السوق المحلي والإقليمي والعالمي, توصلت الدراسة إلي رفع كفاءة العملية الإنتاجية من خلال سرعة تطوي النظم الحالية لإدماج النظم الحديثة والربط فيما بينها باستخدام التحكم والمعالجة الذاتية, هنالك منهجية علمية للانتقال الأمن من الطرق الحالية لإدارة عملية الإنتاج إلي استخدام الذكاء الاصطناعي, أوصت الدراسة بضرورة تعديل اللوائح الدراسية لتكون قادرة علي مسايرة التطور التكنولوجي من خلال التركيز علي الجوانب الإبداعية والقدرة علي التكييف في ظل البرامج

التكنولوجية الحديثة, تطوير البنية التكنولوجية لدعم التواصل والربط بين المكونات والعناصر بصورة أمنة.(الجزار, 2020م).

دراسة: الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تحقيقها في الجامعات المصرية:

تمثلت مشكلة الدراسة في أن الثورة الصناعية الرابعة فرضت العديد من التحديات علي المجتمعات ومؤسساته بصفة عامة والمؤسسات الجامعية بصفة خاصة مما أدي إلي وجود تداعيات وانعكاسات غيرت من شكل وطبيعة الجامعات بالتالي ظهرت متطلبات خاصة للجامعات في عصر الثورة الصناعية الرابعة، هدفت الدراسة إلي عرض أهم التحديات التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة علي الجامعات، التطرق لأهم المتطلبات الجامعية للالتحاق بعصر الثورة الصناعية الرابعة، اهتمت الدراسة بالعرض والتحليل ومناقشة الأسس النظرية المرتبطة بالثورة الصناعية الرابعة كتوجه عالمي لتنمية الاقتصاد و مواكبة سوق العمل، اختبرت الدراسة الفرضيات الآتية ما الملامح الأساسية للثورة الصناعية الرابعة، ما التحديات التي فرضتها الثورة الصناعية، أوصت الدراسة بتزويد أعضاء هيئة التدريس بمعلومات حول كيفية استخدام تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في العملية التعليمية، نشر الوعي المجتمعي بأهمية الثورة الصناعية الرابعة وماهيتها ومتطلباتها الجامعية، تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الخدمات الجامعية.(الجندي، وآخرون، 2021م).

دراسة: دور تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تحقيق التنمية المستدامة في مؤسسات العالي بسلطنة عمان:

تمثلت مشكلة الدراسة في ما دور تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تحقيق التنمية المستدامة في مؤسسات العالي بسلطنة عمان، هدفت الدراسة إلي الكشف عن دور تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تحقيق التنمية المستدامة في مؤسسات العالي بسلطنة عمان، الاطلاع علي واقع توظيف تقنيات الثورة الصناعية الرابعة مؤسسات العالي بسلطنة عمان، اهتمت الدراسة بتناول موضوع الثورة الصناعية والتنمية المستدامة تعد من أهم التوجيهات العصرية الحالية وأحدثها، من المؤمل إن تسهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة صانعي السياسة ومتخذي القرار في مؤسسات التعليم العالي من تحديد جوانب الضعف والمعوقات وإيجاد سبل لمعالجتها تحقيقا لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة وأهداف التنمية، توصلت الدراسة إلي النتائج الآتية وجود جملة من الصعوبات التي تواجهها مؤسسات التعليم العالي في توظيف تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وجود أراء مختلفة بشكل عام حول مستوي توظيف تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في سلطنة عمان، أوصت الدراسة بضرورة جذب الكوادر البشرية المختصة بتقنيات الثورة الصناعية الرابعة للعمل في مؤسسات التعليم العالي، تنمية مهارات المستقبل لدي منسوبي التعليم العالي مثل تحليل البيانات والتفكير الإبداعي.(الصيعرية، وآخرون).

دراسة: أثر التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة على المحاسبة والمراجعة:

تناولت الدراسة اثر التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة علي المحاسبة والمراجعة، تمثلت مشكلة الدراسة في ما المقصود بالثورة الصناعية الرابعة، ماهية تقنيات الثورة الصناعية

الرابعة، هدفت الدراسة إلي التعرف إلي ماهية الثورة الصناعية الرابعة والتقنيات التي أفرزتها ومجالات استخدامها، تسليط الضوء علي تقنيات الثورة الصناعية الرابعة وأثارها علي المحاسبة والمراجعة، اهتمت الدراسة بمواكبة المستجدات التكنولوجيا لزيادة كفاءة وفاعلية دورة المحاسبة ، تطوير الجانب النظري والتطبيقي للمحاسبة والمراجعة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي يعتبر المنهج المناسب لطبيعة تساؤلات البحث، توصلت الدراسة إلي انه يترتب علي تقنيات الثورة الصناعية الربعة زيادة في حجم البيانات بروز مفاهيم علمية وممارسات عملية جديدة وتحليلات متقدمة ومعالجات ذكية، تعمل تقنيات الثورة الصناعية الرابعة علي إحداث تغيرات في مفاهيم تخطيط وتحليل وتقييم نظم المعلومات عامة، تقليص المهام التقليدية اليدوية للمحاسب والمراجع الداخلي إلي حد كبير واستبدالها بمهام تحليلية واستشعارية وتبادل الأدوار بين الإنسان والروبوت في إجراء العديد من المعالجات المحاسبية، أوصت الدراسة انه علي جميع أصحاب المصلحة في القاعين العام والخاصة أن يقلصوا مهاراتهم للتعامل مع الإشكال الجديدة والتفاعل بين الإنسان والآلة، ضرورة تكييف المحاسبة والمراجعة بنفس الوتيرة مع التطورات التي تطرأ علي بيئية الأعمال (القنيري،2020م).

المحور الثاني: الثورة الصناعية الرابعة:

أولا: نشأة الثورة الصناعية الرابعة:

في عام 1995 تحدث جاك ديلور رئيس المفوضية الأوربية السابق في تقرير له لمنظمة اليونسكو عن مدي تأثير التكنولوجيا علي الحياة الاقتصادية واصفا الحياة الاقتصادية العالمية بأنها ستتحول من الميثاق الصناعي الذي عم في القرن السابع والعشرون إلي اقتصاد المعرفة والتكنولوجيا، وفي عام 2011م ولد مصطلح الصناعة في معرض هانوفر في ألمانيا وفي اكتوبر2012م قدم فريق من العلماء الألمان عدد من التوصيات إلي الحكومة الألمانية من بينهم إطلاق هذا المفهوم، في عام 2016م استعمل كلاوس شواب الرئيس المؤسس للمنتدى الاقتصادي العالمي مصطلح الثورة الصناعية الرابعة في تقريره المقدم للمنتدى، في وصف مكونات ومحركات هذا الاقتصاد واصدر في نفس السنة كتابة الشهير بنفس العنوان ناقش من خلاله مفهوم الثورة الصناعية وتأثيراتها الايجابية والسلبية علي البشرية، ومجمل التحديات المتعلقة بوضع السياسات التي تفرضها واضعا تحديد زمني لما عرفته البشرية من الثورات(منظمة العمل العربية).

ثانيا: مراحل الثورة الصناعية الرابعة:

مرت الثورة الصناعية بعدد من المراحل وهي:

الثورة الصناعية الأولي: بدأت في عام 1784م باختراع الآلة البخارية التي أدت إلي ميكنة الإنتاج والنقل بواسطة الطاقة البخارية

الثورة الصناعية الثانية: بدأت عام 1870م مع دخول استخدام الطاقة الكهربائية في الإنتاج والاتصالات والمواصلات.

الثورة الصناعية الثالثة: بدأت عام 1969م بحصول تطورات في مجال الالكترونيات والمعالجات الدقيقة ووسائل الاتصالات وأجهزة الكمبيوتر وعرفت إرسال أول رسالة عن طريق الانترنت

عـام1971م وأدت إلي بـزوغ عـصر الأتمتـة في الإنتـاج بفضـل اختراعـين رئيسـيين هـما وحـدات التحكـم القابلـة للبرمجـة في مجـال التصنيـع والتعلـم والإدارة وبدايـة الاعتـماد عـلي الجيـل الأول مـن الروبوتـات.

الثـورة الصناعيـة الرابعـة: وهـي المرحلـة التـي انطلقـت بجمـع العالمـين الحـسي والرقمـي معـا، بشـبكات معقـدة مرتبطـة بـالآلات الذكيـة وقواعـد المعطيـات الضخمـة مـن خـلال ربـط الأشـياء مـع بعضهـا البعـض عـبر الانترنـت والتـي مـن خلالهـا ظهـرت العديـد مـن التقنيـات والمحـركات التـي بـدأت في تغـير وجـه الحيـاة البشريـة.

فقـد كان شـواب مـن أوائـل الذيـن لاحظـوا تقـارب الابتـكارات باعتبارهـا وعـبر عـن ذلـك بصيغـة الثـورة الصناعيـة الرابعـة فضـلا عـن كونـه اقـتراح هـذا المفهـوم، حيـث تكمـن أهميـة كتابـه في انـه سـاهم في إنتـاج أدبيـات في كثـير مـن المجـالات ناقـش جوانـب مختلفـة مـن التقنيـات التـي تضمنـت الثـورة الصناعيـة الرابعـة(Bartodziej ,2017)، حيـث اسـتعرض شـواب في هـذا الكتـاب قائمة بما يعتبره» الاتجاهـات التكنولوجيـة الضخمـة» الاشـد تأثـيراً في الثـورة الصناعيـة التـي تقـود التغـيرات التـي شـهدتها حاليـاً، وقـد ناقـش العديـد مـن الاتجاهـات التكنولوجيـة الاخـري للثـورة الصناعيـة الرابعـة في كتـاب تكميـلي لكتابـه موضـوع هـذه القـراءة صـدر في عـام 2018م بعنـوان تشـكيل مسـتقبل الثـورة الصناعيـة الرابعـة وفيـه يجـري تقديـم الثـورة الصناعيـة الرابعـة بوصفهـا نتيجـة للتكامـل والتأثـير المركـب للعديـد مـن التقنيـات، ويـري شـواب أن الثـورة الصناعيـة الرابعـة توسـع نمـوذج الثـورة الصناعيـة إلي المسـتقبل .(Klaus schwad,2018)

ثالثا: مفهوم الثورة الصناعية الرابعة:

هناك العديد من المفاهيم المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة وهي:

يـري رون ديفيـد أن الثـورة الصناعيـة الرابعـة هـي مصطلـح يطبـق عـلي مجموعـة مـن التحـولات السريعـة في تصميـم وتشـغيل وخدمـة أنظمـة التصنيـع والمنتجـات، وهـي الخلـف لثـلاث ثـورات صناعيـة سـابقة التـي تسـببت في قفـزات نوعيـة في الإنتـاج وعـبرت حيـاة جميـع الإفـراد في جميـع أنحـاء العـالم وهـذا يعنـي أن التحـول الشـامل والكامـل لمجـال الإنتـاج والصناعـة وذلـك مـن خـلال دمـج التكنولوجيـا الرقميـة والانترنـت مـع الصناعـة التقليديـة (Davies Ron,2015)، وعرفهـا جانـك سـاب يـام (Jung sup um) بأنهـا عمليـة تـول نظـام الإنتـاج مـن خـلال دمـج عـالم الانترنـت الـذي يمثلـه تكنولوجيـا المعلومـات والعـالم الحقيقـي الـذي كان موضـوع الثـورة الصناعيـة الأولي والثانيـة أي أنهـا تربـط العـالم المـادي بالعـالم الالكـتروني الانترنـت والكمبيوتـر. وعرفـت بأنهـا التشـغيل الآلي للصناعـة والتقليـل مـن عـدد الأيـدي العاملـة فيهـا بحيـث ينحـصر دور الإنسـان في الصناعـة عـلى الإشراف ويسـتلزم ذلـك امتـلاك تقنيـات رقميـة متطـورة تعـين الإنسـان عـلى تحقيـق التنميـة والاقتصاديـة والاجتماعيـة والإنسـانية بنسـب مرتفعـة مـن خـلال تخفيفهـا لخدمـات وتامـين خدمـات ووسـائل النقـل والاتصـال وتجمـع بـين الكفـاءة العاليـة والسـعر الرخيص(عمـر،17:2017).

عرفهـا(Donna Ellen,2017) بأنهـا المخـرج الالتقـاء ودمـج عـدد مـن التقنيـات في العمليـات الصناعيـة ومـن ضمـن هـذه التقنيـات الروبوتـات والـذكاء الاصطناعـي وغيرهـا مـن التقنيـات بدمـج

التكنولوجيا في الجسم البشري غالبا ما يوصف الدمج بأنه النقطة التي يلتقي فيها الجسم البشري والآلة معا مثل التكنولوجيا التي تستطيع الإنسان ارتدائها أو قد تصبح التكنولوجيا متضمنة فيه.

كما عرفت بأنها بداية التغيرات شامل الانتشار عبر التطورات التي تحدثها تقنياتها (Klaus Schwab ,2017 ,). وهي موجة جديد من التحولات الرقمية التي تؤدي إلى حدوث تغيرات في كافة الأنظمة سواء كانت الاقتصادية أو الاجتماعية أو التكنولوجية تسند إلى العديد من التقنيات تتمثل في انترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي والأنظمة الفيزيائية السبرانية والطباعة ثلاثية الإبعاد والواقع المعزز وغيرها(محمود،2021م).

رابعا: خصائص الثورة الصناعية الرابعة:

أثرت الثورات الصناعية منذ بدايتها في تطور المجتمعات حيث بينت طبيعة استجابة المجتمع عن الاستفادة من مميزات هذه الثورة لتحسين حياة الإفراد وتحقيق النمو داخل المجتمع، لذلك فان إدراك خصائص الثورة الصناعية الرابعة يساهم في الاستعداد للتكيف مع التغيرات التي تحدثها الثورة الصناعية الرابعة، وتتميز بخصائص مختلفة وتأثيرات كبيرة عما سبقها من الثورات الثلاثة وهي(معهد التخطيط القومي المصري، 2019م)،(معاد،2019م) :

الرقمنة: استخدام تطبيقات التحول الرقمي في كافة المجالات والانتقال بالخدمات إلي أعمال مبتكرة تعتمد علي هذه التقنية الحديثة فهي أول ثورة صناعية تعتمد علي الرقمنة وليس علي ظهور نوع جديد من الطاقة، كما تهدف إلي ربط جميع وسائل الإنتاج لتمكين تفاعلها في الوقت الفعلي.

التفاعل بين التقنيات الناشئة: تمثل الرؤية الرئيسية للثورة الصناعية الرابعة في ربط التقنيات ببعضها البعض في كافة المجالات مثال لذلك المصانع الذكية تقوم علي أساس ربط مرافق الإنتاج بالأنظمة الفيزيائية السيبرانية بالإضافة إلي انه يمكن استخدام انترنت الأشياء من اتصال الآلات في نفس الوقت يتم الحصول علي كمية هائلة من البيانات لهذا السبب أصبح من الضروري تحليل البيانات الكبيرة لتكون قادرة علي التنبؤ بالفشل المحتمل والتكيف في الوقت الفعلي مع الظروف المتغيرة.

التغيير الإبداعي: تؤدي التقنيات الجديدة والتفاعل بينهما إلى ظهور طرق جديد للإبداع بالإضافة إلى تغيير طريقة تقديم الخدمات العامة والوصول إليها وإتاحة طرق جديدة للتواصل والحكم وظهور وظائف ونماذج الإعمال والهياكل الصناعية والتفاعلات الاجتماعية وأنظمة الحوكمة.

السرعة: السرعة في إمكانية تطوير الابتكارات ونشرها والترابط بشكل أعمق وان التكنولوجيا الجديدة تولد أحدث وأكثر قدرة.

التأثير الممتدة: تؤثر الثورة الصناعية الرابعة على كافة مجالات الحياة تأثيرا عميقا سواء كان على المجتمعات أو الإفراد أو العمال فهي لا تغير عمل الأشياء فقط بل تمتد إلى تغير الطريقة التي ننظر بها إلى أنفسنا.

النظام التعددي: يعمل على تغيير النظام القائم سواء كان بين الدول والشركات والمجتمع ككل لان الثورة الصناعية الرابعة تلقي بظلالها على كافة مجالات الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية (Kozoil,2018).

التأثير والتعميم: تحدث الثورة الصناعية تحولات في مختلف المجالات عبر كل الدول والمؤسسات فتقنياتها الناشئة لها أثر كبير في كافة المجالات. وجودة تنافس بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري وسيطرة الروبوتات على عدد من الوظائف البشرية الروتينية.

خامساً: مبادي الثورة الصناعية الرابعة:

تتمثل الثورة الصناعية الرابعة علي ستة مبادئ تسمي بمبادئ التقييم لأنها تساهم في عملية التصميم والانتقال بالصناعات المشتركة إلى تقنيات الثورة الصناعية الرابعة وهي (Schlick,2014):

اللامركزية Decentralization: تعني التحكم في الأنظمة مركزيا يمكن أجهزة الحاسوب المبرمجة بالأنظمة الفيزيائية السبرانية (CPS) من اتخاذ القرارات بمفردها من الضروري أن يتبع النظام الكامل في نطاق التصنيع لضمان الجودة وإمكانية التتبع من خلال استخدام موجات ترددية في إصدار أوامر التشغيل وإيقاف ماكينات الإنتاج لذا لم يعد هنالك حاجة للتخطيط والتحكم من داخل المؤسسات الصناعية.

المحاكاة الافتراضية Virtualization : تعني الأنظمة السبرانية القادرة علي مراقبة العمليات المادية لترابط بيانات أجهزة الاستشعار بنماذج المصنع الافتراضية ونماذج المحاكاة بذلك يتم إنشاء نسخ افتراضية من العالم المادي تحتوي هذه النسخ علي جميع الأنظمة الفيزيائية السبرانية التي تعمل علي إخطار الإنسان في حالة الفشل بالإضافة إلي توفير جميع المعلومات الضرورية مثل خطوات العمل وبيانات الأمن السلامة، وتستخدم المحاكاة في الثورة الصناعية الرابعة أدوات ذات إمكانية عالية لمساعدة العامل البشري وتقليل الوقت واتخاذ القرار في الوقت الفعلي من خلال توفير معلومات ومشاركتها ومعالجتها افتراضيا.

قابلية التشغيل البيئي والتوافقي Interoperability: يقوم هذا المبدأ على النظام الفيزيائي السيبراني يتألف من آلات وأنظمة تخزين ذكية قادرة على تبادل المعلومات وبدء الإجراءات والتحكم في بعضها البعض بشكل مستقل، ويرتبط أيضا بالعمل الذي يتم تنفيذه بتفاعل الإنسان والماكينة والذي يتكون من قدرة الأشخاص على العمل بانسجام مع آلات بحيث يحقق الجهد المطلوب بالتزامن مع جميع الأنشطة الصناعية.

النمطية Modularity: تشمل أنظمة معيارية يمكنها التكييف بمرونة مع المتطلبات المتغيرة في تصميم المنتجات من خلال استبدال وتوسيع وحدات الإنتاج الفردية مما يجعل إضافة وإزالة الوحدات أسهل بكثير ويمكن تعديل الأنظمة المعيارية ببساطة لتكييف مع التصميم والإنتاج مع متطلبات العملاء دون أخطاء أو عقد إنتاجية (Vogolheuser,2014).

القدرة في الوقت الفعلي Real time capability : يتم تحديد مبدأ القدرة في الوقت الفعلي لتكييف التلقائي للآلات ذات البرمجة المحددة مع العمليات واتخاذ القرار من قبل الأنظمة الفيزيائية السبرانية للاحتياجات الإنتاجية، ومراقبة جودة المنتج من اجل اتخاذ القرارات في الوقت الفعلي، ويعد هذا المبدأ احد ابرز جوانب الثورة الصناعية الرابعة والمسئول عن ضمان أفضل وقت استجابة ممكن.

توجيه الخدمة Service orientation: يتميز هذا المبدأ بتوفير الخدمات البشرية والتجارية عن طريق الانترنت، يمكن استخدامها من قبل أصحاب المصلحة مما يسهل إنشاء أنظمة خدمة المنتج التي يمكن تقديمها داخل المؤسسات الصناعية مع جميع المستفيدين سواء كانوا عملاء أو صناع مشاركين أو موردين وغيرهم.

سادسا: تأثيرات الثورة الصناعية الرابعة :

تؤثر الثورة الصناعية الرابعة على عدد من المجالات وهي(محمود،2019م):

تأثير الثورة الصناعية الرابعة في الاقتصاد: تعد الإنتاجية من أهم مقومات النمو الاقتصادي وارتفاع مستوي المعيشة من المنتظر زيادة الإنتاجية لان الثورة الصناعية الرابعة تقدم فرص لتلبية احتياجات البشر مما يعزز الطلب على المنتجات والخدمات، كما أن استثمار الطاقة المتجددة وتخزين الطاقة ستكون أكثر ربحية وتعزيز الحفاظ على البيئة.

تأثير الثورة الصناعية الرابعة في الإعمال: يتمثل تأثير الثورة الصناعية الرابعة في الإعمال في الاتي:

توقعات العملاء: يشمل تعريف توقعات العملاء تجاربهم مع المنتج وعن طريق المعايير الرقمية، والاستجابة الفورية لرغبات وطلبات العملاء.

تحسين إنتاجية الأصول: يتمثل في توفر أجهزة استشعار البيانات والمعلومات لتسهيل عملية الرصد الدائم والصيانة الفورية واكتشاف الأخطاء لمعالجتها.

بناء شركات جديدة بفضل وعي المؤسسات بأهمية التعاون.

تحول النماذج التشغيلية إلى نماذج رقمية تفرض هذه التأثيرات على المؤسسات أن تعمل بسرعة وبذكاء لذلك تعد المنصة نموذج تشغيلي متمركز حول العميل ومعزز للمنتجات باستخدام البيانات.

تأثير الثورة الصناعية الرابعة في المهارات: من أكثر المهنة أبدعا هي تأليف كتابة أو رواية وقد ظهرت الروايات التي أنتجها الذكاء الاصطناعي، يمكن للخوارزميات المعقدة إنتاج روايات بأسلوب يناسب جمهورا معينة وان المواهب والمهارات تكون بمنزلة العامل الإنتاجي الحاسم أكثر من رأس المال لذلك ستؤدي ندرة الأيدي العاملة الماهرة إلى الحد من الابتكار والإبداع والقدرة على المنافسة والنمو، وقدرة العاملين علي في التكييف مع مختلف السياقات والتعلم المستمر للمهارات والأساليب الجديدة.

تأثير الثورة الصناعية الرابعة على المجتمع الرقمي: يقول مارك زوكربيرغ أننا سوف نعيش ونعمل ونتواصل عبر تكنولوجيا الميتا فيرس Met averse عام 2031م وهي سلسلة من العولمة الافتراضية التي ستصبح أهم منصة تقنية جديدة منذ ظهور الشبكة بل هي مستقبل الانترنت كله، كما يؤكد مؤسس الفيسبوك ويعد واثقا مما يقوله لدرجة أن شركته أعلنت عن خلق عشرة وظيفة جديدة في الاتحاد الأوربي متخصصة لبناء الميتا فيرس في أوربا كما ركزت منصة الشركة، كما تقول (أيما ريدرستاد) التي تعمل شركتها أورين إلي تطوير برامج الواقع الافتراضي للتدريب ستكون

قارة علي القيام بالتسوق ومقابلة أصدقائك والعمل عن بعد مع من نريد وستكون قادراً علي مشاركة المساحات الرقمية التي تملكها، وستتمكن من دمج العناصر الرقمية مع عالمك المادي مما يجعل العالم رقميا أكثر مما هو علية اليوم.

تأثير الثورة الصناعية الرابعة على التحولات الاجتماعية: أن الصور الجديد في الأعلام الرقمي تشكل عنصراً جوهريا من عناصر الثورة الصناعية الرابعة يزيد من تأثيرها على المجتمع والمنظومة المجتمعية لأوسع نطاقاً، كما أن للتحسينات الكبير التي ادخلها الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليوم أثر على إحداث أضرار كبير على التحولات الاجتماعية.

تأثير لثورة الصناعية الرابعة على التعليم: المقترح الرقمي المطلوب في المقررات الالكترونية لمواجهة الثورة الصناعية الرابعة هو متنوع يتضمن الأسس النظرية والتطبيقية والحالات الدراسية الواقعية التي تربط التعليم بالواقع المحيط بالإضافة إلي بعض وسائل التعليم الحديثة من الاختيارات التي يتم تصميمها الكترونياً بشكل تفاعلي علي المنصات أن هذه الآلات الذكية تتحسن بشكل مستقل مع مرور الوقت في أداء وظائفها مع تغذيتها بمزيد من البيانات والمعلومات عن طريق تغذية هذه الأجهزة بخوارزميات تجعلها قادر علي التنبؤ بكيفية الاستجابة للمعطيات بحيث تكون أكثر دقة كلما زادة كمية المعلومات مع مرور الوقت هذا ما يسمي بالتعليم الذكي، حيث يمكن لهذه الآلات اتخاذ القرارات الهامة في الظروف الحرجة، علي المستوي الأكاديمي هنالك مقاومة لتعلم من خلال المنصات الالكترونية وهو ما اظهر تخوف الطلاب من عدم حصولهم علي المقررات الالكترونية إما لعدم تدريبهم علي استخدام التكنولوجيا أو الشكوى من ارتفاع التكلفة في قيمة المحتوي الرقمي وقيمة خدمات الانترنت والهواتف الذكية.

تأثير الثورة الصناعية الرابعة على المناخ: خلال المؤتمر العالمي للتغير المناخي الذي إقامته الأمم المتحدة في مدينة غلاسكو الأسكتلندية بدأت فعالياته في 31 تشرين الأول 2021م ركزت دول العالم على إعداد خارطة طريق لاستخدام الذكاء الاصطناعي لمكافحة التغير المناخي وتقليل الانبعاثات الغازية أهمها أول وثاني أكسيد الكربون وهذا يعني البحث عن مصادر طاقة جديدة بعيداً عن الوقود وهو ما يعني الكثير من الابتكارات في المجال الحيوي لمستقبل البشرية.

سابعا: مساهمات الثورة الصناعية الرابعة:

تتمثل مساهمات الثورة الصناعية الرابعة في آلاتي (الفقي،8:2018):

دمج التقنيات التي ظهرت في الثورات الصناعية الثلاث السابقة بالشكل الذي تمحي فيه الخطوط الفاصلة بين المجلات الفيزيائية والرقمية.

الارتفاع في أحجام البيانات والطاقة الحاسوبية والاتصالات وظهور شبكات جديدة واسعة النطاق ومنخفضة الطاقة.

ظهور إشكال جديدة من التفاعل بين الإنسان والآلة مثل واجهات اللمس وأنظمة الواقع المعزز.

التحسين في نقل التعليمات الرقمية إلى العالم المادي كالروبوتات والطباعة ثلاثية الإبعاد.

إجراء تحولات تربط العالم المادي بالافتراضي الرقمي مثل الصناعات الرقمية الذكية المتكاملة

والمكونات الرقمية للمواد والخامات المستخدمة للصناعة والمخازن الذكية وغيرها (مراياتي،2018م).

إنتاج المعلومات وتوليد معارف جديدة بشكل مستمر.

القدرة على معالجة غير مسبوقة وسعة تخزين هائلة للوصول إلى المعرفة.

زيادة مستوي ذكاء الآلات من خلال التراكم المستمر للبيانات وتحليلها.

المحور الثالث: أخلاقيات مهنة المحاسبة:

أولا: مفهوم أخلاقيات مهنة المحاسبة:

تعد دراسة أخلاقيات مهنة المحاسبة دراسة فرعية لدرسه الأخلاق بصفة عامة فليس هنالك اتفاق علي تعريف محدد لمصطلح الأخلاق سوف نتطرق في هذا البحث إلي بعض هذه المفاهيم التي توصل إليها عدد من الباحثين والمهتمين بالسلوك الأخلاقي.

عرف(نجم،19:2000) بأنها مجموعة من القيم والمعايير التي يعتمد عليها أفراد المجتمع في التمييز بين ما هو جيد ما هو سيئ وبين ما هو صواب ما هو خطأ فهي ترتكز في مفهوم الصواب والخطأ في السلوك، وعرفت أيضا بأنها وثيقة تحديد المعايير الأخلاقية والسلوكية المهنية المطلوب إن يتبعها افرد جمعية أو مؤسسة معينة (الهوامش، 91:2002)، كما عرفت بأنها اتجاه الإدارة وتصرفاتها تجاه موظفيها وزبائنها والمساهمين والمجتمع عامة وقوانين الدولة ذات العلاقة بتنظيم عمل المؤسسات (بود ارع، 48:2012).

كما عرفها (أبو زيد، مرعي:2004)هي مجموعة من المبادئ تدور حول أربعة محاور رئيسية هي القيام بالإعمال الهادفة، وعدم إلحاق الضرر بالآخرين، وعدم الخداع والغش في أي تعاملات، وعدم التحيز في القيام بأي ممارسات لصالح طرف دون الأخر، فإذا تميز أي نشاط في المجتمع بهذه الخصائص يمكن في هذه الحالة الحكم بأخلاقيات هذا النشاط، وهي مجموعة من القوانين والقواعد المتعارف عليها في مهنة المحاسبة حيث تتطلب من المحاسب سلوكا معينا يقوم علي الالتزام للمحافظة علي مهنة المحاسبة وشرفها لأن الإخلال بها خروج عليها وعلي شرفها(أرديني، 2007). وعرفت بأنها مجموعة متعلقة بالمعايير التي تحكم مهنة المحاسبة والمراجعة من خلال تلك الالتزامات يتم الحكم علي التصرفات الشخصية لممارسة المهنة والمحافظة علي شرفها وكرامتها لأن مهنة المحاسبة تطورت بتطور الحياة الاقتصادية فتحولت من خدمة الإدارة فقط إلي وسيلة لخدمة المجتمع(ويلف،342:2013)، وعرفت بأنها مبادئ ومثل عام للسلوك المثالي يشجع علي مستوي عالي من الأداء من خلال تأكيدها علي النشاط الايجابي ولكن هذه المبادئ لامتلك صفة الإلزام، كما تتكون من قواعد مثل الحدود الدنيا للسلوك والأداء المحدد من المؤسسات المهنية التي أصدرتها(ألجليلي، الرمو:1996) .

كما عرف المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونين أخلاقيات مهنة المحاسبة بأنها مجموعة المبادئ والقواعد والتغييرات والإحكام التي تمثل نصوصا تعبر عن المسؤولية التي تشكل إطارا عاماً للقواعد والتغييرات التي تعد توجيهات حول نطاق تطبيق القواعد وتلخص للأوضاع والحالات الحقيقية(المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين، 2002م:14)، وهي معايير ومقاييس يستخدم لتمييز

الصواب والخطأ في مجال المحاسبة وتكون بمثابة مقاييس للقيم والسلوكيات الأخلاقية التي تحكم العمل المحاسبي الذي تنفيذه في بيئة العمل، وان المنظمات تضع هذه المعايير إلي جانب المعايير الذاتية للإفراد والمجتمعات التي تعمل في تحديد السلوك تجاه مسؤوليات وواجبات العمل في المنظمة، فهي عبارة عن مجموعة من المبادئ والقيم الراسخة التي تمثل سلوك منظمة ما وتصنع محددات علي قراراتها(Wiley,2008).

ثانياً: أهداف أخلاقيات مهنة المحاسبة :

من أبرز الأهداف التي تسعي إليها مهنة المحاسبة وجود قواعد ومبادئ للسلوك الأخلاقي الذي يعتبر دليل مرشد للمحاسبين لممارسة إعمالهم الموكل إليهم من أهم هذه الأهداف ما يلي (صيام، وأبو حميد، 2006م):

رفع مستوي مهنة المحاسبة والمحافظة على كرامتها ودعم التقدم الذي حدث بين المهن المختلفة وتنمية روح التعاون بين المحاسبين والمراجعين.

دعم النصوص القانونية والإحكام التي وضعتها المؤسسة لتوفير التأهيل العلمي والعملي للمحاسبين.

بث روح الطمأنينة في نفوس القائمين بخدمات المالية التي يقدمها المحاسب للعملاء. ويري (لطفي، 2006) انه يجب تحديد دليل لأدأب وسلوك المهنة في ضوء المسؤوليات المهنية التي يجب الالتزام بها من قبل المحاسبين ذلك لتحقيق هدفين متعلقين بأخلاقيات المهنة وسلوكها وهي:

ضرورة وجود دليل لمهنة المحاسبة يفصح عن آداب وسلوك وأخلاقيات وتصرفات أعضائها من رفع مكانتها وزيادة الثقة في نتائج التقارير المالية المقدمة من قبلهم، وإتاحة فرص للمحاسبين لأداء وظائفهم بكفاءة عالية. وضع أنماط ومعايير للسلوك والتصرفات المتوقعة في أعضاء المهنة من المحاسبين باعتبارها تمثل الحد الداني للمتطلبات استمرارهم كمزاولين لعملهم المهني.

ضبط السلوك المهني الشخصي الذي يتحلى به العاملين في مصالح الدولة.

ضمان التوازن بين الأحكام الأخلاقية وضرورة المحافظة على حقوق الموظفين.

فهم الواجبات المهنية والتركيز على نظام الجزاءات الايجابية والسلبية كوسيلة من وسائل النجاح لتفادي المظاهر السلبية (مقدم،36:1997).

ثالثا: أهمية السلوك الأخلاقي لمهنة المحاسبة :

يمكن حصر أهمية الالتزام بالسلوك الأخلاقي كما يري(جمعه:2،2006) في الاتي:

مهنة المحاسبة يمكن إعطائها قيمة اجتماعية خصوصا في حالة وجود التزم أخلاقية لدي المحاسبين.

الإخلاص في أداء الواجب الملقي على عاتق المحاسبين الذهنيين بما يزيد من ثقة الجمهور لمهنة المحاسبة.

تعزيز الثقة في أداء المحاسبين في حالة تقديمهم للخدمات في إطار المسؤولية الأخلاقية والمسألة العامة.

الحفاظ على نزاهة وكفاءة فعالية البينان المالية المقدم لمدقق الحسابات من قبل الوحدات الاقتصادية المختلفة.

إمكانية تحديد مسؤولية المحاسب في تلبية احتياجات العميل وصاحب العمل وتفعيل المصلحة العامة على المصلحة الشخصية (الراوي:48،2007).

أمانة المحاسبين وتحديد مسؤولياتهم تجاه مهنة المحاسبة.

تعزيز ثقة المحاسبين والمدراء الماليين وخبراء الضرائب.

تعزيز ثقة الجمهور بمهنة الحاسبة والخدمات التي تقدمها في حالة وجود التزامات أخلاقية تسعي لرفع مستوي الأداء (IFAC،2005:33).

تخفيض مستوي المخاطر التي تتعرض لها مهنة المحاسبة.

رابعا: مراحل تكوين الأخلاق

أن التكوين الأخلاقي يمر بستة مراحل أساسية وهي (حجازي، أبو زيد:15،2006):

المرحلة الأولي: مرحلة السلوك الأخلاقي الذي يمارسه الفرد خوفا من التعرض للعقاب.

المرحلة الثاني: مرحلة السلوك الذي يمارسه الفرد من اجل الحصول علي المنفعة الشخصية.

المرحلة الثالثة: السلوك الذي يمارسه الفرد محاولا الظهور أمام الآخرين بمظهر إنساني ايجابي بهدف كسب ثقتهم.

المرحلة الرابعة: السلوك الأخلاقي القائم على أساس الالتزام بالقانون والنظم والقواعد.

المرحلة الخامسة: السلوك الأخلاقي القائم على أساس تطوير الوعي لدي الأفراد بالقيم السائد حولهم، وتطوير وعيهم بالقوانين والأنظمة.

المرحلة السادسة: السلوك الأخلاقي القائم على المبادئ الأخلاقية المتعارف عليها على الصعيد العالمي كالحرية والكرامة الإنسانية وحقوق الإنسان.

خامسا: مصادر أخلاقيات مهنة المحاسبة

أن الأخلاق بشكل عام تتأثر بشكل كبير بالقيم والتقاليد والتشريعات المعمول بها في الدول، بالتالي تحدد وترسم طبيعة العلاقة بين المدراء والعاملين داخل المؤسسات وكذلك علاقتهم مع الأفراد ذوي العلاقة مع المجتمع، إن الأخلاق تغير من طبيعة العمل الإداري في المصارف في الماضي تم التركيز على حماية مصالح مالكي المؤسسات، أما الاتجاه الحالي للمؤسسات يعطي اهتماما كبير للمسؤولية الاجتماعية والأخلاقية، حيث يوجد ثلاثة مصادر رئيسية للأخلاقيات مهنة المحاسبة (نور، المطيري، 2012م):

القوانين والتشريعات والأنظمة التعليمات: يمثل هذا المصدر الجهات المخولة سواء على الصعيد الدولي أو المحلي مصدراً أساسيا لأخلاقيات مهنة المحاسبة حيث يحدد سلوكيات الأفراد والمنظمات والقيم الأخلاقية من خلال تطبيق هذه القوانين والتشريعات.

العمليات التربوية والاجتماعية والمعتقدات الدينية: يعتبر هذا المصدر مهماً لأخلاقيات العمل المهني خصوصاً المعتقدات الدينية لما لها من أثر كبير على الالتزام بأخلاقيات المهنة حيث تستند جميع هذه العمليات على القيم الأخلاقية المتبادلة بين الأفراد.

الاعتقادات الشخصية للفرد: هي مجموعة من الاعتقادات الراسخة من خلالها تحدد المعايير المرتبطة بسلوك الفرد وحديثه في التصرف المناسب وفق تلك الاعتقادات (Daft,2003).

المصدر السياسي: يقصد به النظام السياسي الذي يسير عليه المجتمع وانعكاس توجيهات هذا النظام علي الإفراد، فان كان النظام السياسي يؤمن بالمشاركة والحوار واحترام الرأي فانه سوف يؤثر ايجابياً بقيم الإفراد وقناعتهم المهنية، وإذا كان النظام دكتاتورينا فسادا يشجع القيم البالية، فان تأثيره سيكون سلبياً في توجيهات الإفراد في كل المؤسسات، حيث يقوم المهنيون بأداء وجباتهم في ظل الأوضاع السياسية قائمة فان سلوكهم يتأثر بطبيعة هذه الأوضاع فالنظام السياسي الذي يتخذ من الصالح العام يتعين علية الإيمان بالحرية والشفافية، فان النظام يؤدي إلي ازدهار الأخلاق المهنية، أما النظام السياسي الذي يفتقر للرقابة القضائية يعمل علي الاستبداد والظلم فيؤدي إلي تغذية السلوك الأخلاقي علي مستوي الإفراد والمهنة(الحوراني،15:2005).

المصدر الاقتصادي: تتحكم الظروف الاقتصادية السائدة في المجتمع وجميع إفراده من بينهم المهنيون والإداريين إذا كانت الظروف الاقتصادية صعبة تدفع إفراد المجتمع إلي أنماط من السلوك يعبر عن المعايير الأخلاقية، فإذا كان الشخص يعيش في وضع اقتصادي مستقر من السهل توقع منه أخلاقيات رفيعة والتزاماً أكيدا، إما إذا كان الوضع الاقتصادي لا يمكن من الوفاء بالالتزامات المتعدد تجاه أسرته فيتوقع منه الغش والخداع والارتشاء واستقلال الوظيفة، فان أهمية البعد الاقتصادي تتضاعف بشكل كبير في الوقت الحاضر(حورية، ليلي،2023م).

المصدر التنظيمي: يقصد به مصدر البيئة التنظيمية التي يعمل بها الفرد بكل ما فيها من قوانين ولوائح وأنظمة تحدد سلوك العاملين وتوجه مسارهم، وأيضا الأسلوب الذي تطبق فيه مبادئ الإدارة داخل المؤسسة وأنماط تقييم العمل وأشكال الرقابة، وهي تؤثر في قيم الفرد والتزامه وأسلوب عمله، وكذلك هنالك تفاعل بين البيئة التنظيمية والبيئة الاجتماعية العامة، للوائح والقوانين المطبقة في المؤسسة تستمد تأثيرها بالقوانين الموجود في البلد والسلوك السائد في المؤسسة والقيم الشائعة المجتمع(الذينابي،2014م).

سادسا: وسائل اكتساب الأخلاق:

لكي يتحلى المحاسبين بسلوك أخلاقي جيد هناك عد وسائل عدة لاكتساب تلك الأخلاق وهي (زعرب، عبد العال،2016م):

التعليم: العلم أساس من أسس الأخلاق هو ما يفسر ارتباط التربية بالتعليم في المناهج الدراسية في مختلف الدول حتى يكون للتربية أثر فعال يجب أن يكون هناك تناسق بينها وبين المناهج الأخرى مثل وسائل الأعلام المرئية والمسموعة والمقروءة.

التدريب العلمي: التعليم وحده غير كافي لتعليم الأخلاق لذلك فان اكتساب الأخلاق يتطلب تدريباً علميا مثلا ماذا سيفيد الجندي من الدروس والإرشادات حول أهمية الصبر تحمل المشقات أن لم يخضع للتدريب علمي يعيش فيه الصبر واقعاً.

القدوة الحسنة: أن وجود قوة أمر هام جداً لتعليم الأخلاق فان الإنسان كاتب اجتماعي

وما من أحد الا وله مثله الأعلى يقتدي به ويسير على خطاه حيث إن الفطرة الإنسانية تمثل إلى المحاكاة والتقليد.

التوجيه الاجتماعي: أن للمجتمع دور كبير في التوجيه الأخلاقي للأفراد وان أي تهاون للمجتمع في ملاحقة العابثين يؤدي إلى سقوط وانهيار المجتمع.

مسؤوليات الدولة: تتجلي مسؤوليات الدولة في التربية الأخلاقية من خلال استخدام سلطاتها المختلفة في رعاية الأخلاق العامة من خلال إصدار تشريعات مختلفة تحافظ على الأخلاق ومن ثم تنفيذ هذه التشريعات ومنع كافة مظاهر الرشوة والتسيب.

المحور الرابع: الدراسة الميدانية وتحليل البيانات واختبار الفرضيات وعرض النتائج:

مجتمع الدراسة وعينته: يتكون مجتمع الدراسة من موظفي المصارف العاملة بمدينة الدمازين ، اعتمد الباحثان في الدراسة الميدانية على المقابلات الشخصية بالإضافة الى استمارة الاستبانة بوصفها مصدرا مهما للحصول على البيانات اللازمة لأجراء الدراسة وتم تصميمها في ضوء أهداف وفرضيات الدراسة، وقام الباحثان باختبار مدى الصدق والثبات واتساق المقياس باستخدام معامل ارتباط الفا كرنباخ والذي يبين مدى وجود ارتباط بين القياسات المعبرة عن إجابات أفراد عينة الدراسة وكانت قيمة معامل ارتباط الفا كرنباخ 83 % وهي قيمة يمكن الاستدلال من خلالها على إمكانية الاعتماد على إجابات افراد عينة الدراسة والاعتماد عليها في نتائج التحليل الاحصائي وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) وباستخدام الأساليب الإحصائية الاتية:

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية.

تحليل T (One Sample Test) لاختبار فرضيات الدراسة.

قام الباحثان بالتأكد من صدق الاستبانة بطريقتين هما:

1. الصدق الظاهري: حيث تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين، تألفت من عدد من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السودانية والمتخصصين في المحاسبة وقد استجاب الباحثان لآراء المحكمين بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة، حيث خرجت الاستبانة في صورتها النهائية.
2. الصدق البنائي: تم حساب الصدق البنائي لفقرات الاستبانة على عينة الدراسة البالغ (60) مفردة، وذلك بحساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبانة، ويبين الجدول رقم (1) ان جميع معاملات الارتباط في جميع محاور الاستبانة عند مستوى دلالة 0.05 حيث إن القيمة الاحتمالية اقل من 0.05

جدول رقم (1) معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل فرضية والدرجة الكلية للاستبانة

م	الفرضية	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية
1	**الفرضية الأولى:** هناك تأثير إيجابي للثورة الصناعية الرابعة على كفاءة العمليات المحاسبية من خلال الأتمتة والذكاء الاصطناعي.	0.815	0.000
2	**الفرضية الثانية:** يواجه المحاسبون تحديات مهنية نتيجة التحولات التكنولوجية المتسارعة.	0.735	0.000

المصدر: اعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية

ثبات الاستبانة: ثبات الاستبانة يعنى التأكد من أن الاجابة ستكون واحدة تقريباً لو تكرر تطبيقها على الأشخاص نفسهم في وقت آخر، وقد تم استخدام طريقة كرونباخ ألفا لقياس ثبات الاستبانة، حيث يوضح الجدول رقم (2) معاملات كرونباخ ألفا لكل فرضية من فرضيات الدراسة.

جدول رقم (2) معاملات كرونباخ ألفا لقياس ثبات الاستبانة

م	الفرضيات	عدد الفقرات	الفا كرنباخ	معامل الصدق
1	**الفرضية الأولى:** هناك تأثير إيجابي للثورة الصناعية الرابعة على كفاءة العمليات المحاسبية من خلال الأتمتة والذكاء الاصطناعي.	5	0.845	0.860
2	**الفرضية الثانية:** يواجه المحاسبون تحديات مهنية نتيجة التحولات التكنولوجية المتسارعة.	5	0.725	0.862
جميع الفرضيات معا			0.785	0.861

المصدر: اعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية

تظهر النتائج المبينة في الجدول رقم (2) أن معاملات كرونباخ ألفا قد تراوحت بين (0.845) و(0.725) وهي معاملات ثبات مرتفعة، مما يشير إلى تمتع الاستبانة بالثبات، بينما تراوحت معاملات الصدق بين، (0.860) و(0.862) وبذلك يكون الباحثان قد تأكدا من ثبات وصدق استبانة الدراسة، مما يجعله على ثقة تامة بصحة الاستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج، والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

تحليل واختبار الفرضيات: اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار كولمجروفسمرنوف)

استخدم الباحثان (اختبار كولمجروفسمرنوف) لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم

لا؟ وهـو اختبـار ضروري في حالـة اختبـار الفرضيـات، لأن معظـم الاختبـارات المعمليـة تشـترط أن يكـون توزيـع البيانـات طبيعيـاً، ويوضـح الجـدول رقـم (3) أن قيمـة اختبـار (T) المحسـوبة أكبـر مـن قيمـة (T) الجدوليـة، وكذلـك مسـتوى الدلالـة أكبـر (0.05 (0.05 < sig. وهـذا يـدل عـلى أن البيانـات تتبـع التوزيـع الطبيعـي، ويجـب اسـتخدام الاختبـارات المعمليـة.

جدول رقم (3) اختبار التوزيع الطبيعي (Sample Kolmo – 1)

القيمة الاحتمالية	قيمة T	عدد الفقرات	الفرضيات	الفرضية
0.196	0.8524	5	**الفرضيـة الأولى:** هنـاك تأثـير إيجـابي للثـورة الصناعيـة الرابعـة عـلى كفـاءة العمليـات المحاسـبية مـن خـلال الأتمتـة والـذكاء الاصطناعـي.	**الأولى**
0.325	0.925	5	**الفرضيـة الثانيـة:** يواجـه المحاسـبون تحديـات مهنيـة نتيجـة التحـولات التكنولوجيـة المتسـارعة.	**الثانية**

المصدر: اعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية

عرض البيانات واختبار الفرضيات:

عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى: تنص الفرضية الأولى للدراسة على الآتي:

« هنـاك تأثـير إيجـابي للثـورة الصناعيـة الرابعـة عـلى كفـاءة العمليـات المحاسـبية مـن خـلال الأتمتـة والـذكاء الاصطناعـي «.

للتأكـد مـن صحـة الفرضيـة سـيتم اسـتخدام أسـلوب الانحـدار الخطـي البسـيط في بنـاء النمـوذج حيـث أن الثـورة الصناعيـة الرابعـة كمتغـير مسـتقل ممثـل بـ (x) وكفـاءة العمليـات المحاسـبية مـن خلال الأتمتـة والـذكاء الاصطناعـي كمتغـير تابـع ممثـل بـ ((yوذلك كـما في الجـدول الآتي:

جدول (4) يوضح نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرضية الأولى.

	معاملات الانحدار	اختبار (t)	القيمة الاحتمالية Sig))	التفسير
	11.520	6.580	.0000	معنوية
	0.63	6.520	.0000	معنوية
معامل الارتباط ()	0.55			
معامل التحديد ()	0.40			
اختبار ()	50.590	النموذج معنوي		
$\hat{y}=11.520+0.63x_1$				

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية

يتضح من الجدول أعلاه أن:

أظهرت نتائج التقدير وجود ارتباط طردي متوسط بين الثورة الصناعية الرابعة كمتغير مستقل وكفاءة العمليات المحاسبية من خلال الأتمتة والذكاء الاصطناعي كمتغير تابع، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط (0.55).

بلغت قيمة معامل التحديد () (32)، هذه القيمة تدل على أن الثورة الصناعية الرابعة كمتغير مستقل تساهم بـ (40 %) في كفاءة العمليات المحاسبية من خلال الأتمتة والذكاء الاصطناعي (المتغير التابع).

نموذج الانحدار البسيط معنوي حيث بلغت قيمة اختبار ((50.590) F) وهي دالة عند قياس مستوى دلالة (0.00) .

12.220: متوسط كفاءة العمليات المحاسبية من خلال الأتمتة والذكاء الاصطناعي كمتغير تابع عندما يكون الثورة الصناعية الرابعة (المتغير المستقل) يساوي صفراً.

0.63: وتعني تطبيق الثورة الصناعية الرابعة تؤدي إلى كفاءة العمليات المحاسبية من خلال الأتمتة والذكاء الاصطناعي بـ63 %.

مما تقدم نستنتج أن فرضية الدراسة الأولى والتي نصت على: هناك تأثير إيجابي للثورة الصناعية الرابعة على كفاءة العمليات المحاسبية من خلال الأتمتة والذكاء الاصطناعي، قد تحققت.

عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية: تنص الفرضية الثانية للدراسة على الآتي:

« يواجه المحاسبون تحديات مهنية نتيجة التحولات التكنولوجية المتسارعة ».

لتأكد من صحة الفرضية سيتم استخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط في بناء النموذج حيث أن التحولات التكنولوجية المتسارعة كمتغير مستقل ممثل بـ (x) ويواجه المحاسبون تحديات مهنية كمتغير تابع ممثل بـ ((yوذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (5) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرضية الثانية.

	معاملات الانحدار	اختبار (t)	(القيمة الاحتمالية Sig)	التفسير
	13.450	5.530	.0000	معنوية
	0.65	5.950	.0000	معنوية
معامل الارتباط ()	0.58			
معامل التحديد ()	0.40			
اختبار ()	55.790	النموذج معنوي		
$\hat{y}=13.450+0.65x_1$				

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية

يتضح من الجدول أعلاه أن:

أظهرت نتائج التقدير وجود ارتباط طردي وسط بين التحولات التكنولوجية المتسارعة كمتغير مستقل ويواجه المحاسبون تحديات مهنية كمتغير تابع، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط (58).

بلغت قيمة معامل التحديد () (0.40)، هذه القيمة تدل على أن التحولات التكنولوجية المتسارعة كمتغير مستقل تساهم بـ (40 %) في انه يواجه المحاسبون تحديات مهنية (المتغير التابع).

نموذج الانحدار البسيط معنوي حيث بلغت قيمة اختبار ((55.790) F) وهي دالة عن قياس مستوى دلالة (0.00).

13.450: متوسط ان يواجه المحاسبون تحديات مهنية كمتغير تابع عندما تكون التحولات التكنولوجية المتسارعة (المتغير المستقل) يساوي صفراً.

0.65: وتعني التحولات التكنولوجية المتسارعة تؤدي إلى ان يواجه المحاسبون تحديات مهنية بـ65 %.

مما تقدم نستنتج أن فرضية الدراسة الثانية والتي نصت على: يواجه المحاسبون تحديات مهنية نتيجة التحولات التكنولوجية المتسارعة، قد تحققت.

النتائج:

- أسهمت الثورة الصناعية الرابعة في تحسين كفاءة العمليات المحاسبية من خلال الأتمتة والذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى تقليل الأخطاء وزيادة الدقة.
- يواجه المحاسبون تحديات مهنية بسبب التحولات التكنولوجية المتسارعة، مما يستدعي تطوير مهاراتهم باستمرار.
- أن استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل تحليل البيانات الضخمة وسلاسل الكتل أدى إلى رفع كفاءة عمليات المحاسبة.
- تدريب المحاسبين على التقنيات الحديثة يضمن استمرارهم في سوق العمل.
- تزايد الحاجة إلى تعزيز الأمان السيبراني بسبب الاعتماد المتزايد على النظم الرقمية.
- توجد حاجة إلى تحديث المعايير المحاسبية لمواكبة التقنيات الحديثة.
- ساهمت تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحسين الأداء المؤسسي والاقتصادي.

التوصيات:

- أهمية تضمين تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في مناهج المحاسبة لتهيئة المحاسبين لمتطلبات السوق.
- ضرورة توفير برامج تدريبية مستمرة للمحاسبين لمواكبة التطورات التكنولوجية.
- التركيز على تحسين أمان البيانات المحاسبية لمواجهة التهديدات الإلكترونية.
- تشجيع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في مجالات المحاسبة لضمان الكفاءة والجودة.

المصادر والمراجع:

(1) أبو زيد، كمال خليفة، مرعي، عطية عبد الحي، (2004م)، « مبادئ المحاسبة الإدارية الحديثة»، الإسكندرية، الدار الجامعية.

(2) ارديني، طه احمد حسن، (2007)، « التحديات التي تواجه تطبيق أخلاقيات مهنة المحاسبة» ، مجلة تنمية الرافدين، العدد 58، المجلد29، كلية الادارة والاقتصاد.

(3) بودارع، زيد أمنية، (012)، «دور تلاعبات أخلاقيات الأعمال في الحد من التلاعبات في السياسات المحاسبية»، المؤتمر الدولي الاول حول المحاسبة والمراجعة في ظل مستجدات بيئة الاعمال الدولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مخبر الدراسات في العلوم التجارية.

(4) الجزار، محمود أحمد جودة(2020م)، «تأثير الثورة الصناعية الرابعة علي تغيير متطلبات الإنتاج»، (مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، عدد خاص).

(5) الجليلي، مقداد احمد، الرمو، وحيد، (1996)، «الالتزام بقواعد سلوك مهنة المحاسبة والتدقيق»، مجلة تنمية الرافدين، العدد48.

(6) جمعه، احمد حلمي، (2006م)،»الالتزمات الاخلاقية المهنية المعيارية في بيئة المحاسبة»، عمان، جامعة الزيتون، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، المؤتمر العلمي السادس السنوي.

(7) الجندي، هبة سمير سليمان محمود، شحاتة، صفاء احمد محمد، عبد العزيز، احمد محمد، الموجي، مروة محمد سمير، (2021م)، «الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تحقيقها في الجامعات المصرية»، (مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد الخامس والأربعون، الجزء الثالث).

(8) حجازي، هيثم علي، أبو زيد، محمد خير سليم، (2006م)،»قياس اثر أخلاقيات الإدارة في الولاء التنظيمي لدي الموظفين»، مجلس الأعيان المؤتمر العلمي السادس، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتون، عمان.

(9) الحوراني، غالب عبد الرحمان، (2005)،»تطوير مدونة الأخلاقيات الأكاديمية للأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة في الأردنية» رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

(10) حورية، حلوي، ليلي، جيلالي، (2023م)، « الأخلاق المهنية وتأثيرها علي الأداء الوظيفي» جامعة ابن خلدون، كلية العلوم الإنسانية والاجتماع، رسالة ماجستير غير منشورة.

(11) الذينابي، أسامة محمد خليل، (2014م)، «دور أخلاقيات المهنة في تعزيز المسؤولية الاجتماعية في المستشفيات الحكومية الفلسطينية، أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا بالمشاركة مع جامعة الاقصي، رسالة ماجستير في القياد والادارة غير منشورة.

(12) الراوي، شيماء محمد سمير، (2007)،»دور الالتزمات الاخلاقية لمهنة المحاسبة في تحقيق الابداع المحاسبي» جامعة الموصل، كلية الادارة ولاقتصاد، رسالة ماجستير، منشورة، في المحاسبة.

(13) رقية، صافية، رندة، قادير، (2019م)، « مساهمة أخلاقيات مهنة المحاسبة في تفعيل الممارسات المحاسبية»، (رسالة ماجستير في المحاسبة، غير منشورة، جامعة قاصدي، ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم مالية ومحاسبية).

(14) زعرب، حمدي شحدة، عبد العال، محمود أبكر،(2016م)،»مدي التزام مراجعي الحسابات بأخلاقيات المهنية وقواعد السلوك المهني»، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية.

(15) زويلف، إنعام محمد، (2013م)، «دور الالتزامات الاخلاقية للمحاسبين المهنيين في قطاع الاعمال في التنمية الاقتصادية» ،جاعة المنصورة، القاهرة.كلية التجارة، المجلة المصرية للدراسات التجارية، العدد الاول، المجلد37.

(16) الصيعرية، مشاعر، العانية، وجيهة، العبري، خلف، الشنفري، عبدالله، «دور تقنيات الثورة الصناعية في تحقيق التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي بسلطنة عمان»، (جامعة السلطان قابوس، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، المجلد13، العدد1)

(17) عمر، احمد حسن، (2017م)، «مفهوم الثورة الصناعية الرابعة» ، بحوث ومقالات.

(18) الفقي، محمد عبد القادر، (2018)،»الثورات الصناعية ألاربع إجلالة تاريخية» ، مجلة التقدم العلمي ، الكويت ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، العدد 103

(19) القنيري، محمد قيس عادل، (2020)، « اثر التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة علي المحاسبة والمراجعة»، الأكاديمية الليبية طرابلس، mrqaismk9@gmail com.

(20) لطفي،امين السيد احمد،(2006م)،«المراجعة بين النظرية والتطبيق»الدار الجامعية،الاسكندرية.

(21) محمود، محمد عبد السلام محمد، (2019م)،»تمكين المعلم من متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وتفعيلها في العملية التربوية»، الجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، جامعة النيلين.

(22) محمود، هبة سمير سليمان، (2021م)،»الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تحقيقها في الجامعات المصرية»، جامعة عين شمس، كلية التربية، مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، العدد45، المجلد3.

(23) مراياتي، محمد، (2018)، «الثورة الصناعية الرابعة افاقها ومستلزماتها في الوطن العربي»، مجلة التقدم العلمي الكويت، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

(24) معاد، سهي، (2019م)، « الثورة الصناعية الرابعة الفرص والتحديات»، اتحاد المصارف العربية ببيروت.

(25) المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA،» دليل المحاسبين المهنيين، القواعد الأخلاقية ترجمة جمعية مدققي الحسابات القانونية الفلسطينية».

(26) معهد التخطيط القومي المصري، (2019)، «الثورة الصناعية الرابعة وتحديات التنمية المستدامة لقاء الخبراء الأكاديمي»، http// repository. Inp edu eg/ bistrem/ handle/ 123456789/4508.

(27) مقدم، سعيد، (1997)،»أخلاقيات الوظيفة العمومية دراسة نظرية وتطبيقية»، دار الامة للطباعة والترجمة والنشر، الجزائر .

(28) منظمة العمل العربية، دراسات حول الثورة الصناعية الرابعة وأسواق العمل العربية الواقع المأمول، WWW,a151abor.oeg.

(29) نجم، عبود نجم،(2000)، «أخلاقيات الإدارة في العالم المتغير»، المنصة العربية للتنمية الإدارية، الطبعة الأولي، القاهرة.

(30) نور، عبد الناصر، المطيري، حسين ناصر شجاع، (2013م)،»المبادلة بين المنفعة المالية والممارسة الأخلاقية في شركات المساهمة»، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد السابع والثلاثون، جامعة الشرق الأوسط، عمان.

(31) الهوامش، ابوبكر محمد، (2005)، «نحو ميثاق الأخلاقي لمهنة المعلومات في الوطن العربي»، مجلة الشارقة للعلوم الشرعية والإنسانية، المجلد2 العدد الاول.

المراجع الأجنبية:

(32) Bartodziej cheistophj "The concept Industry 4.0 An Empirical Analysis of technologies and Applications in production logistics Wiesbaden; Springer Garbler 2017.

(33) Klaus Schwab & Nicholas Davis, "shaping the future of the fourth Industrial Revolution Geneva world Economic forum 2018.

(34) Davies Ron(2015)"Industry 4.0 Digitalization for productivity and growth European parliamentary Reseal service (EPRS) European union.

(35) UM Jung sup (2019)"Drones as cudyer physical systems concepts and Applications for the fourth Industrial Revolution Springer na tower Singapore".

(36) Donna Ellen Frederick (2017)"libraries data and the fourth industrial revolution Data Deluge column library Hi tech news vol 33.

(37) Klaus Schwab (2017)"the fourth Induction crown Business Now York".

(38) Kozoil Maggie (2018),"preparing tomorrows workforce for the fourth Industrial revolution for business" ,framework for action Executive sum wary, Deloitte Global and the Global Business coalition for Education Johannesburg.

(39) Schlick et al, (2014),"schlock Stephan loskyll and lappet ,2014 Industries under praktischen enwinding bauernhans ten Hompel and voge.

(40) Vogolheuser ,(),"Industries 4.0 in production automatisierung und logistic enwinding technogie migration

(41) Wiley Cynthia,(2008),"Corporate social Responsible in combative perspective book chabter in oxfoed hand book of corborate soial resb moon and Donald siegeleds oxford university press". onsibility andrer crane Abigail mc Williams dirk matten Jeremy

(42) IFAC,(2005),handbook of international auditing assurance and ethics pronouncement.

(43) Daft Richards, (2003),"Management south we stem collage publishing cocanada".

دور القيادة بالقيم في تحقيق التميز المؤسسي (دراسة حالة قطاع التعليم الخاص بوزارة لتربية والتعليم - إقليم النيل الأزرق 2024م)

د. عبداللطيف عمر محمد طه
أستاذ مساعد – قسم إدارة الأعمال - كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
جامعة النيل الأزرق

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى معرفة دور القيادة بالقيم في تحقيق التميز المؤسسي، دراسة حالة: قطاع التعليم الخاص، إقليم النيل الأزرق، وبيان العلاقة بين القيادة بالقيم والتميز المؤسسي، وقد افترضت الدراسة أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين القيادة بالقيم والتميز المؤسسي، وتمثل تساؤل الدراسة الرئيس في: ما هو دور القيادة بالقيم والتميز المؤسسي في قطاع التعليم الخاص؟ وقد استخدم الدارس المنهج الوصفي التحليلي لعينة عشوائية، واستخدم في التحليل برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) كما استعن الدارس ببرنامج الإكسل (Excel)، تم توزيع عدد (120) استبانة للمعلمين العاملين بقطاع التعليم الخاص وتم ملء واستلم عدد (112) استبانة وهي تمثل (93 %) من جملة (120 %) استمارة تم توزيعها على مجتمع الدراسة الذي يبلغ (340) من العاملين بقطع التعليم الخاص (مرحلة الأساس والثانوي) بإقليم النيل الأزرق، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط طردي قوي (0.679) بين القيادة بالقيم والتميز المؤسسي، كما أظهرت نتائج التحليل وجود ارتباط طردي متوسط (0.520) بين الالتزام بالقيم والمبادئ والتميز القيادي، وجود ارتباط متوسط (0.530) بين النزاهة وتقديم الخدمة، وجود ارتباط وسط (0.587) بين المساءلة والانضباط الذاتي والتميز البشري، وقد أوصت الدراسة بالحرص على إعداد قيادات جديدة وزيادة الاهتمام بحاجات العاملين الشخصية والعملية زيادة الدورات التدريبية التي تهتم بتعريف العاملين بمفهوم التميز وتبنيه كإستراتيجية، زيادة المخصصات المالية التي تدعم برنامج التميز لدى المدارس.

الكلمات المفتاحية: القيادة بالقيم، التميز المؤسسي، المساءلة والانضباط الذاتي والتميز البشري.

Role of leadership by values in Achieving Institutional Excellence (Case Study Private Education sector in Ministry of Education – Blue Nile Region 2024AD)

Dr.Abd Altif Omar Mohammed

Abstract:

The study aimed to know the role of leadership with values in achieving institutional excellence, a case study on the private education sector in the Blue Nile region, and to show the relationship between

leadership with values and institutional excellence. The role of leadership with values in achieving institutional excellence in the private education sector? Private education (112) questionnaire where filled out and received, representing (93 %) of the (120) forms distributed to the study community, which amounted to (340) workers in private education sector (basic and secondary) in the Blue Nile region. The findings of the study showed that there is a strong direct correlation (0.679) between leadership with values and institutional excellence, and the results of the analysis showed that there is a medium direct correlation (0.520) between commitment to values and principles and leadership excellence, and there is a medium correlation (0.530) between integrity and service provision, and there is a middle correlation (0.587) between accountability, self-discipline and human excellence, and the study recommended making sure to prepare new leaders and increasing attention to the personal and practical needs of workers, increasing training courses that are concerned with introducing workers to the concept of excellence and adopting it as a strategy, increasing allocation Financial the supports the Schools Excellence Programme.

Key Words: Value Based Leadership, Organization Excellence, .Self Discipline, Human Excellence

المقدمة:

يُعد التميز مدخلاً تستطيع المؤسسات التعليمية من خلاله أن تحقق الأداء المتميز عن طريق استثمار قدراتها الداخلية التي تتمثل في العناصر البشرية، المادية، التكنولوجية، وتحسينها بشكل مستمر في ظل وضوح رؤيتها ورسالتها وأهدافها الإستراتيجية، وذلك سعياً نحو تحقيق النتائج المرغوبة، من خلال حفظ التوازن بين رضا العاملين والمستفيدين والمجتمع ككل، وبما يصل بها إلى أعلى درجات التفوق على المستوى المحلي والعالمي، وفي وضع يمكنها من المنافسة العالمية (علي صالح جوهر، 2017م، ص6).

لذا تسعى المؤسسات التعليمية بمختلف أنواعها وانتماءاتها إلى تحقيق النجاح والبقاء والنمو، ومن حيث الحداثة فنظراً لشدة واحتدام المنافسة العالمية بين المؤسسات التعليمية تحاول كل مؤسسة رفع كفاءة قدراتها المحورية التي تحقق لها التميز عن الآخرين (الصيرفي محمد، 2009م، ص9).

تُعد القيادة محوراً مهماً ترتكز عليه مختلف النشاطات في المؤسسات، وفي ظل تنامي المؤسسات وكبر حجمها وتشعب أعمالها وتعقدها أصبحت الحجة ملحة لإحداث التغيير والتطوير الملائم بالشكل الذي يضمن لها الاستمرارية والتميز، وهذه المهمة لا تتحقق إلا في ظل قيادة إدارية

واعية تمتلك من المهارات القيادة ما يمكنها من تحريك الجهود وتوجيه الطاقات لتحقيق أفضل مستوى من الإنجاز.

كما أن مستقبل أي مؤسسة يتوقف نموه وتطوره على القرارات التي يمكن أن يتخذها القادة لتشكل وتنفيذ وتحقيق أحلام وطموحات وأهداف المجتمع والمؤسسة.

مشكلة الدراسة:

انطلاقاً من أهمية المؤسسات التعليمية الخاصة، ولمساهمتها في رفعة الأمم، يحرص مسئولوها على دراسة كالطرق والوسائل والأساليب التي من شأنها أن تحقق تميز الأداء الذي أصبح المحطة المتقدمة في منظومة الجودة الشاملة، حيث يحقق للمؤسسة ميزة تنافسية تسعى من خلالها إلى التقييم الدوري لأدائها والتعرف على جوانب القوة وتعزيزها، وجوانب الضعف وعلاجها (الدجني، 2013م، ص2).

يُعد السعي لتميز الأداء من أكثر الموضوعات أهمية وحداثة، حيث وضعت معايير التميز في مقدمة الأهداف التي تسعى المؤسسات لتحقيقها لدعم المزيد من التميز والتفرد في أدائها المؤسسي، مما يتطلب الأمر من القيادات بذل الجهود لتحقيق النجاح وإحراز التقدم بالاعتماد على السرعة والمرونة والابتكار (آل مزروع، 2010م، ص2)

يرى الدّارس أن السبيل إلى تحقيق ذلك يتطلب قيادات إدارية قادرة على تحقيق التميز المؤسسي في المدارس الثانوية الخاصة، وأن النمط الذي يلبي هذه الطموحات هو نمط القيادة بالقيم بأبعادها الخمس (النزاهة، الرحمة والشعور بالامتنان، التواضع ونكران الذات، المساءلة والانضباط الذاتي، التصور والشجاعة الأخلاقية)، ونظراً لأهمية الدور الذي تلعبه القيادة بالقيم في تحقيق الميزة التنافسية والذي يُعد من المواضيع الحيّة والمعاصرة، إذ أصبح بشكل سمة أساسية للمؤسسات في عالم اليوم (الزريقات، 2012م، ص6). ومن هنا ظهرت مشكلة الدراسة والتي تتمثل في السؤال الرئيس التالي: ما هو دور القيادة بالقيم في تحقيق التميز المؤسسة في المدارس الثانوية الخاصة بإقليم النيل الأزرق؟ ومنه تفرعت الأسئلة الآتية:

ما واقع تطبيق القيادة بالقيم في المدارس الثانوية الخاصة في إقليم النيل الأزرق من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؟

ما واقع ثقافة التميز المؤسسي في المدارس الثانوية الخاصة في إقليم النيل الأزرق من وجهة نظر أراد عينة الدراسة؟

ما علاقة الأبعاد الثلاثة للقيادة بالقيم (الالتزام بالقيم والمبادئ، النزاهة، المساءلة، الانضباط الذاتي) في تحقيق التميز المؤسسة، (التميز القيادي، تميز تقديم الخدمة، التميز البشري) في المدارس الثانوية الخاصة بإقليم النيل الأزرق؟

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة في الآتي:

معرفة درجة التزام المعلمين بالقيادة بالقيم في تحقيق التميز المؤسسي في المدارس الثانوية الخاصة في إقليم النيل الأزرق.

التعرف على واقع تطبيق القيادة بالقيم في المدارس الثانوية الخاصة في إقليم النيل الأزرق من خلال تحليل آراء أفراد عينة الدراسة.

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية: يستفيد من هذه الدراسة القيادات التعليمية والعاملين في قطاع التعليم الخاص بوزارة التربية والتعليم – إقليم النيل الأزرق.

الأهمية العملية: يُعتبر التميز المؤسسة طموح الكثير من المؤسسات التعليمية وأصبح مطلباً رئيساً لدول لعالم كافة للسعي نحو التحسين والتطوير وتحقيق التميز في أداء مؤسساتها لما لها من دور فاعل في تطوير العمل المؤسسي وتميزه.

نموذج الدراسة:

اعتماداً على الدراسات السابقة وانسجاماً مع أهداف الدراسة وتساؤلاتها ومجتمع الدراسة تمت صياغة النموذج، حيث يوضح الشكل (1) أدناه نموذج الدراسة، وفيه أبرزت مجموعة المتغيرات المكونة للدراسة الحالية بحيث يعطي تصوراً عن مجموعة من علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة.

فرضيات الدراسة:

اعتماداً على متغيرات الدراسة والأبعاد الواردة في نموذج الدراسة وانطلاقاً من مشكلة الدراسة وأدبيات الدراسة تمت صياغة عدد من الفرضيات لغرض قياس العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة وفيما يلي هذه الفرضيات:

تستند الدراسة لعدد من الفرضيات الرئيسة والفرعية التي تحقق أهدافها واختبار المخطط الفرضي لها، وهي كما يأتي:

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين القيادة بالقيم والتميز المؤسسي، وينبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الالتزام بالقيم والمبادئ والتميز المؤسسي.

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين النزاهة والتميز المؤسسي.

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المساءلة والتميز المؤسسي.

منهج الدراسة:

بناءً على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى لتحقيقها فقد استخدم الدرس المنهج الوصفي التحليلي والذي يعتمد على دراسة الظاهرة، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، بحيث تتوافق مع استطلاع الآراء اعتماداً على العينة القصدية لعدد من أساتذة المدارس الثانوية لخاصة من مجتمع الدراسة في إقليم النيل الأزرق.

حدود الدراسة:

لكل دراسة سواءً كانت عملية أو نظرية حدود مكانية، وزمانية، وعلمية، وكذلك حدود بشرية، حيث كانت على النحو الآتي:

الحدود المكانية: المدارس الثانوية الخاصة العاملة بإقليم النيل الأزرق.

الحدود الزمانية: 2024م.

الحدود البشرية: تتمثل الحدود البشرية لهذه الدراسة تتمثل في عينة من أساتذة لمدارس الثانوية الخاصة بإقليم النيل الأزرق، والبالغ عددهم (340) أستاذاً.

مجتمع الدراسة:

يعرف مجتمع الدراسة بأنه: ميع الأفراد الذين يكونون موضوع مشكلة الدراسة، وبناءً على مشكلة لدراسة وأهدافها فإن المجتمع المستهدف يتكون من أساتذة المدارس الثانوية الخاصة بإقليم النيل الأزرق.

مصادر جمع البيانات:

استخدمت الدراسة مصدرين أساسيين للحصول على المعلومات التي تتعلق بتحقيق أهداف الدارسة، وهي:

المصادر الأولية: تتمثل في الاستبانة، كأداة رئيسة للدراسة، لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدارسة وجمع البيانات الأولية.

المصادر الثانوية: حيث اتجه الدارس في معالجة الإطار النظري للبحث إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تتمثل في الكتب، المراجع، المجلات، التقارير، الأبحاث، والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة والبحث في مواقع الإنترنت المختلفة.

تنظيم الدراسة:

تتكون الدراسة من أربع محاور جاءت على النحو الآتي:

المحور الأول: الدراسات السابقة، المحور الثاني القيادة بالقيم، المحور الثالث: التميز المؤسسي، المحور الرابع: الدراسة الميدانية.

المحور الأول: الدراسات السابقة:

دراسة: بن إبراهيم، (2014م):

تناولت الدراسة علاقة أنماط السلوك القيادي للمدير بمستوى الولاء التنظيم لدى أساتذة التعليم الثانوي، واهتمت الدراسة بالجوانب التي تؤثر في إدراك الأساتذة والعمل لظروف العملن وهي اتجاهاتهم نحو المهنة واهتمامهم بها، وانتهجت الدراسة المنهج لتحليلي الوصفي، وهدفت إلى معرفة أنماط السلوك القيادي لمدراء التعليم الثانوي، ومعرفة مستوى ولاءهم التنظيمي، وافترضت الدراسة وجود علاقة بين نمطط القيادة السائدة لدى مديري المدارس وبين ولاء المعلم في لمدارس الحكومية في منطقة وادي الأردن، وتوصلت الدراسة إلى إعطاء أهمية كبيرة للحوافز المادية والمعنوية لما لها من تأثير في زيادة فعالية المعلمين، تشجيع قنوات الاتصال والعلاقات الاجتماعية بين مديري المدارس والمعلمين وبين المعلمين أنفسهم، ضرورة إجراء دراسات مستقبلية في مجال الولاء التنظيمي في المؤسسات التربوية لجزائرية، وربطها بالعوامل المساعدة على رفعه.

دراسة: السقاف، صفوان، (2015م):

تناولت الدراسة أثر القيادة بالقيم على الولاء التنظيمي، واهتمت الدراسة بتقديم إضافة جديدة للمكتبة العربية ومنظمات الأعمال اليمنية والعربية وتزويدها بالعلم والمعرفة حول هذا الموضوع، واعتمدت الدراسة المنهج التاريخي والاستقرائي والمنهج الوصفي التحليلي، توصلت الدراسة إلى أن آراء العاملين متباينة وليست متساوية بالنسبة لإجاباتهم على فقرات الاستبيان تعزى إلى المتغيرات التابعة، المستوى التعليمي والعمر والمستوى الوظيفي، وأوصت الدراسة بأن يتم اعتماد أسلوب القيادة بالقيم لدى جميع أعضاء القيادة الإدارية كنظام ومنهجية أساسية للمنظمة لا يسمح بتجاوزها، تعزيز ونشر منظومة القيم وخاصة قيم الولاء والانتماء للمنظمة، وتعميق ممارستها بين العاملين، تنمية وتعزيز المهارات السلوكية للعاملين، الاهتمام بالعلاقات الإنسانية بين المستويات الوظيفية المختلفة، تحديث ورفع مستوى الحوافز المادية والمعنوية للعاملين، تعميق مبدأ العمل بروح الفريق الواحد، وتعزيز الشعور بالأمان الوظيفي لدى العاملين، عقد برامج تدريبية لتعزيز ممارسة القيادة بالقيم.

دراسة: بركات، حليمة، (2015م):

تناولت الدراسة القيادة وتمثل القيم الإسلامية بالمؤسسة الجزائرية، وتمثل تساؤلات الدراسة في: ما علاقة كل من النمط القيادي والخصائص الشخصية والوظيفية بتمثل القائد للقيم الإسلامية بالمؤسسة الجزائرية، هل للنمط القيادي علاقة بدرجة تمثل القائد للقيم الإسلامية من وجهة نظر العمال، هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين النمط القيادي ودرجة امتثاله للقيم الإسلامية بالمؤسسة الجزائرية بأدرار، تحديد طبيعة العلاقة بين كل من الخصائص الشخصية والوظيفية للقائد بدرجة امتثاله للقيم الإسلامية بالمؤسسة الجزائرية بأدرار، المساهمة في تحديد أي القيم الإسلامية الأكثر امتثالاً من قبل القادة داخل المنظمة في المجتمع الإداري، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التحليلي باعتبارهما المنهجين المناسبين لمثل هذا النوع من الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن للمستوى التعليمي علاقة في درجة امتثال القائد للقيم الإسلامية بالمؤسسة الجزائرية، وأوصت الدراسة على أن يكون هناك تغيير للقائد بعد كل فترة وأخرى، وان لا تطول مدة شغل القائد للمنصب أكثر من خمس سنوات، منح العنصر النسوي المجال للوصول للمراتب القيادة خاصة في المجتمع الإداري.

الدراسات السابقة التي تناولت التميز المؤسسي:

دراسة: إبراهيم، وآخرون،(2010م):

تناولت الدراسة دور الإبداع المؤسسي في تنمية المورد البشري في المنظمات غير الحكومية (الأهلية)، وتمثلت تساؤلات الدراسة في هل تؤثر خصائص نظم أمن المعلومات المتمثلة في التكاملية، والسرية، والإتاحة، في مستوى التميز المؤسسي لدى الجامعات الأردنية؟ ما مستوى التميز المؤسسي بأبعادها (تميز القيادة، تميز الموارد البشرية(لدى الجامعات الأردنية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن نظم أمن المعلومات مرتفعة المستوى بأبعادها بشكل

عـام، حيـث كان مسـتوى الإتاحـة مرتفعـاً، والسريـة مرتفعـاً والتكامليـة متوسـطة المسـتوى، وجـاءت أبعـاد التميـز المؤسسـية متوسـطة المسـتوى بشـكل عـام، أوصـت الدراسـة بالمحافظـة عـلى تحقيـق التميـز المؤسـسي مـن خـلال دراسـة الاحتياجـات في الجامعـات الأردنيـة، العمـل عـلى تعزيـز أنظمـة أمـن المعلومـات مـن ناحيـة السريـة والتكامليـة في الجامعـات الأردنيـة، عـدم السـماح باخـتراق الأنظمـة.

دراسة: الحية، وليد نمر، (2015م):

تناولـت الدراسـة درجـة ممارسـة مديـري المـدارس الثانويـة لـلإدارة الإسـتراتيجية علاقتهـا بتحقيـق التميـز الإداري مـن وجهـة نظرهـم، وتمثلـت تسـاؤلات الدراسـة في: مـا درجـة ممارسـة مديـري المـدارس الثانويـة بمحافظـات غـزة، هدفـت الدراسـة إلى قيـاس درجة ممارسـة مديـري المـدارس الثانويـة بمحافظات غـزة لـلإدارة الإسـتراتيجية، واعتمـد الدراسـة المنهـج الوصفـي بأسـلوبه التحليـلي وتوصلـت الدراسـة إلى وجـود فـروق ذات دلالـة إحصائيـة عنـد مسـتوى دلالـة (a 0. 05) بـين متوسـط تقديـرات أفـراد العينـة لدرجـة تحقيـق مديـري المـدارس الثانويـة بمحافظـات غـزة للتميـز الإداري تعـزى لمتغـير الجنـس (ذكـر، أنثـى)، وأوصـت الدراسـة بعمـل دليـل تربـوي لمديـري المـدارس عـن الإدارة الإسـتراتيجية، وأسسـها وخطواتهـا، والتوعيـة الكاملـة بهـا، تحتـوي عـلى نمـاذج لخطـط إسـتراتيجية محليـة، وأخـرى عالميـة، لمـدارس متميـزة، إعطـاء مديـري المـدارس دورات تدريبيـة لتنميـة مهـارات التنبـؤ لديهـم عنـد وضـع الخطـة الإسـتراتيجية، تحديـد الفـرص المتوقعـة والاسـتفادة منهـا.

دراسة: الشيخ، أمل عبد الرحيم ، (2015م):

تناولـت الدراسـة إدارة المـوارد البشريـة وأثرهـا في تحقيـق التميـز المؤسـسي، وتمثلـت تسـاؤلات الدراسـة في مـا مـدى تأثـير ممارسـات إدارة المـوارد البشريـة في تحقيـق التميـز المؤسـسي؟ مـا مـدى تأثـير أداء المـوارد البشريـة في تحقيـق التميـز المؤسـسي؟ هـل يؤثـر الأسـلوب العمـلي في الاختيـار والتعيـين في تحقيـق التميـز المؤسـسي؟ هـل توجـد علاقـة بـين السـلوك والتأديـب الإداري وتحقيـق التميـز المؤسـسي؟ هـل يسـاعد تدريـب وتأهيـل العامليـن عـلى تحقيـق التميـز المؤسـسي؟ وهدفـت لدراسـة إلى التعـرف عـلى ممارسـات إدارة المـوارد البشريـة، ومـدى تطبيقهـا في المؤسسـات، ومعرفـة أهـم المعوقـات التـي تواجـه إدارة المـوارد البشريـة في المؤسسـات، قيـاس تأثـير تطبيـق ممارسـات إدارة المـوارد البشريـة عـلى الأداء في المؤسسـات، واعتمـدت الدراسـة المنهـج الوصفـي والمنهـج الإحصـائي، وتوصلـت الدراسـة إلى أن كل مـن التدريـب والتطويـر والتميـز القيـادي لهـم أثـر في تحقيـق التميـز المؤسـسي، وجـود تميـز لـدى شركـة سـيقا للغـلال، القيـام بالـدورات التدريبيـة المسـتمرة، توفـير الحوافـز والمكافـآت المناسـبة للموظفـين في الشركـة أدى لتحصـين مسـتوى الأداء، وأوصـت الدراسـة بتبنـي العمـل بمبـادئ لتميـز المؤسـسي، وتبنـي إسـتراتيجيات واضحـة وضروريـة لمواجهـة لتحديـات المعـاصرة والتغلـب عـلى المشـاكل التـي تعـاني منهـا الـشركات، المزوجـة بـين المعايـير الدوليـة لضـمان تحقيـق التميـز والممارسـات الناجحـة باعتبارهـا تجـارب عمليـة تسـاعد عـلى تحسـين الأداء وضـمان تحقيـق التميـز المؤسـسي.

دراسة: حلموس، مسعودة ، (2020م):

تناولـت الدراسـة أثـر المسـؤولية الاجتماعيـة تجـاه مواردهـا البشريـة في تحقيـق التميـز المؤسـسي بالمركـز الجهـوي للتصويـر الطبـي بالأغـواط، وتمثلـت تسـاؤلات الدراسـة في: مـا هـو أثـر المسـؤولية

الاجتماعية تجاه الموارد البشرية في تحقيق التميز المؤسسي بالمركز الجهوي للتصوير الطبي بالأغواط؟ ما هز أثر المسؤولية الاجتماعية تجاه الموارد البشرية قبل عملية لتوظيف في تحقيق التميز المؤسسي بالمركز الجهوي للتصوير الطبي بالأغواط؟ ما هو أثر المسؤولية الاجتماعية تجاه الموارد البشرية أثناء العمل في تحقيق التميز المؤسسي بالمركز الجهوي للتصوير العلمي بالأغواط؟ وهدفت الدراسة إلى محاولة الوقوف على مجالات المسؤولية الاجتماعية تجاه الموارد البشرية محل الدراسة وتحديد تأثيرها في تحقيق التميز المؤسسي، التعرف على مستوى التميز المؤسسي بالمؤسسة محل الدراسة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي في الشق النظري، أما في الشق التطبيقي قد اعتمدت المنهج التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيراً معنوياً للمسؤولية الاجتماعية تجاه الموارد البشرية في تحقيق التميز المؤسسي، الاهتمام بإشباع رغبات العمال وتلبية مطالبتهم بمستوى متوسط وأوصت الدراسة بوجود آليات تسمح بتوفير الحماية الاجتماعية للأفراد ووجود هيئات تمثل العمال، ن تلتزم منظمات الأعمال بالمسؤولية الاجتماعية تجاه الموارد البشرية.

المحور الثاني: القيادة بالقيم:

تعريف القيادة:

أ/ التعريف اللغوي للقيادة:

(القيد) كناية عن المرأة، كالغل، وحبل، ونحوه، يعمل في رجل الدابة وغيرها، وجاء لفظ (القيادة) وهو حبل يقاد به، (أحمد، 2007م، 165) والقيادة من مصدر قاد، يقود، وظيفة القيادة، مكان يكون فيه القائد (برن مسعود، 1998م، ص652)

ب/ التعريف الاصطلاحي للقيادة:

هي: (قدرة الفرد في التأثير على شخص أو مجموعة وتوجيههم وإرشادهم من أجل كسب تعاونهم وحفزهم على العمل بأعلى درجة من الكفاية في سبيل تحقيق الأهداف الموضوعة. (Hereey Blanchard, 1982mO82)

يؤكد هذا التعريف ما ذكره (كونتز) حول القيادة بأنها: (عملية الأثير التي يحدثها المدير في مرؤوسيه لإقناعهم وحثهم على المساهمة الفعالة بجهودهم في أداء النشاط التعاوني) (ماهر محمد، 2004م، ص2)

المفاهيم المرتبطة بالقيادة:

القيادة والقوة: يقصد بالقوة في مفهومها الاجتماعي تلك القدرة التي يحوزها فرد أو جماعة على التأثير في سلوك واتجاهات الآخرين والتي قد يربطها البعض بالآخرين ممن يكونون في حالة اعتمد على حائز القوة (نوار، الشافعي، ص14)

القيادة والرئاسة: لقد ظهرت منذ الخمسينات محاولات كثيرة لإلقاء الضوء على مفهومي الرئاسة والقيادة، ووضع معايير ثابتة للتمييز بينهما بهدف الارتقاء برؤساء الإدارة إلى مستوى القادة، فاعتبرت علاقات المدرس بتلاميذه والضباط بجنوده، والرئيس الإداري (المدير) بمرؤوسه، كلها علاقات رئاسة (كنعان، 2003م، ص294)

القيادة والزعامة:

القيادة الزعامية أو الكاريزمائية، أو الملهمة charismatic leadership هي نوع من التأثير القيادي المرتبط بشخص القائد، وقد كانت محور اهتمام من قبل معظم الكُتاب منذ بداية هذا القرن أمثال روبرت هاوس، سنة 1977م، حيث قدم (هاوس) نظرية في القيادة الزعامية، تعتبر أول محاولة لتناول هذه الظاهرة، تناولاً نظرياً شاملاً وقد توصل إلى الخصائص المميزة لهذا النوع من القيادة وأنماط السلوك التي تصر عنها (الأقداحي، 2010م، ص418)

كما تطرق (ماكس فيبر) (عالم الاجتماع الألماني) لموضوع الزعامة، ويعتبر أول من أطلق مصطلح الكاريزما، وقد عرف هذا المصطلح بقوله: (إنه خاصية معينة لشخصية فريدة تنعزل بمقتضاها عن الأفراد العاديين، وتُعامل بصفتها موهوبة بقوى خارجة للطبيعة أو على الأقل موهوبة بقوى وصفات غير اعتيادية على نحو متميز، وعلى أساس هذه القوى، والصفات يُعد الفرد الذي يتمتع بها زعيماً (آل طوبرش، 2011م، ص96)

كما تطرق (فيبر) أيضاً لموضوع (السلطة) حيث اعتبر امتلاك الزعيم للسلطة الكاريزمية شرط أساسي لتولية الزعامة، واعتبر الزعيم الثوري والنبي والرئيس المنتخب في الحرب، والرئيس المنتخب باستفتاء شعبي يتمتعون بهذا النمط من السلطة، وهي السلطة الكاريزمية، واعتبرها أي هذه السلطة شرط أساسي لتولية الزعامة، وعرفها بأنها خاصية خارقة للعادة، ونعمة، ولا تقوم على معايير عامة أو تقليدية، أو عقلية، وبأنها سلطة ثورية فيقول: (إذا كان بعض الناس يستسلمون إلى إلهام النبي والرئيس في زمن الحرب، فإن ذلك يشير إلى أن هؤلاء يعتبرون كأنهم نودوا نداءاً باطنياً من أجل قيادة الناس (غلام الله، 1983م، ص112).

كما أن القادة الكاريزميون و الزعماء لديهم القدرة على الإلهام وتحفيز الموظفين للعمل أكثر من المعتاد، رغم العقبات والتضحيات الشخصية، ولهم أثر واضح على التابعين لأنهم يناشدون قلوب وعقول الناس (عبود، 1983م، ص112)

الإدارة والقيادة: لقد ذهب كثير من رجال الفكر الإداري إلى القول بأ، القيادة هي جوهر العملية الإدارية وقلبها النابض، وأنها مفتاح الإدارة، وأن أهمية مكنتها نابع من كونها تقوم بدور أساسي يسري في كل جوانب العملية الإدارية، فتجعل الإدارة أكثر ديناميكية وفاعلية وتعمل كأداة لها لتحقيق أهدافها. ويعرف الإدارة (قفنر، وبرستوس) بأنها: تنظم وتوجه الموارد البشرية والمادية لتحقيق أهداف مرغوبة كما يراها (آرنست دي) بأنها: تنفيذ للأعمال عن طريق الآخرين. ويعرفها عبد الكريم درويش وليلى تكلا) (بأنها تعني التنظيم والترتيب الخاص للجهود البشرية المختلفة من أجل تحقيق هدف معين) (كنعان، 2009م، ص110) ويرى نوال (كنعان) بأن القيادة هي: (المعيار الذي يحدد على ضوئه نجاح أي تنظيم إداري ومن هنا جعل علماء الإدارة من القيادة موضوعاً رئيسياً في دراستهم، وأصبح يحتل جزءاً بارزاً في معظم كتب الإدارة العامة وإدارة الأعمال وعلم النفس الإداري) (كنعان، 2009م، ص111).

أهمية القيادة:

تتمثل أهمية القيادة في أنها (العدلوني، 2001م، ص20):

- أنها حلقة الوصل بين العاملين وبين خطط المنظمة وتصوراتها المستقبلية.
- أنها البوتقة التي تنصر بداخلها كافة المفاهيم والسياسات والإستراتيجيات.
- أنّها قيادة المنظمة من أجل تحقيق الأهداف المرسومة.
- تدعيم القوى الإيجابية في المنظمة وتقليص الجوانب السلبية بقدر الإمكان.
- السيطرة على مشكلات العمل ورسم الخطط اللازمة لها.
- تنمية وتدريب ورعاية الأفراد (أنهم الرأسمال الأهم والمورد الأغلى).
- مواكبة المتغيرات المحيطة وتوظيفها لخدمة المنظمة.
- تمثيلها للفكر الإستراتيجي والرؤية الإستراتيجية والإستشرافية للمستقبل.
- تقييم أداء الأفراد حسب ما هو مطلوب منهم وحل المشكلات ومعوقات العمل.

التنمية البشرية الشاملة للأفراد ورعايتهم والمحافظة عليه والاستثمار فيهم باعتبارهم رأس المال الحقيقي.

المتابعة المستمرة لأي جديد من أجل مواكبة المتغيرات المتنوعة والمختلفة المحيطة ببيئة العمل واستغلالها في تحقيق الأهداف المرسومة.

توحيد وتنظيم مجهود الأفراد وتنسيقها من أجل حسن سير أعمالهم وتحقيق أهدافهم.

أهمية القيادة ي الجانب التنظيمي:

إن القائد لا يعتمد فقط على إصدار الأوامر أو المراقبة والتأكد من صحة النشاطات والمهام الإدارية التي تتم داخل المؤسسة، وفرق المعايير المطلوبة فقط، ولكن يتعدى دره (القائد) إلى أبعد من هذا، فهو يحفز المرؤوسين بكل ما يملكه من قدرات وإمكانيات بحيث يبث فيهم النشاط ويحافظ بذلك على الروح المعنوية،وهذا ما يساعد على غرس في نفوس العمال حب العمل والتعاون من أجل تحقيق الأهداف المطلوبة (بام جونز، 2006م، ص1)

أهمية القيادة من الجانب الإنساني والاجتماعي:

هذا من خلال إقامة علاقة تبادلية بين القائد وبين مرؤوسيه أساسها التفاهم والاحترام، وكذا الحوار، وهذا ما يزيد من تعزيز العلاقات الإنسانية فيما بينهم (قائد/مرؤوسين) فإذا كان للقيادة دور مهم ومؤثر في (توجيه النشاطات واستغلالها في الجانب الاجتماعي للإدارة، فإنها من ناحية أخرى تتأثر بدورها بما يفرضه عليها هذا الجانب الاجتماعي من قيود تنعكس على سلوك القائد دخل التنظيم (كنعان نوافق، 1999م، ص113).

أنماط القيادة:

تعددت الدراسات التي تناولت أنماط القيادة وأنواعها بشكل مستفيض مركزه على أثر اختلاف أدوار القيادات وأنماطها في سلوك الأفراد العاملين وتوصلت إلى وجود ثلاثة أنماط قيادية الأكثر شيوعاً في الأوساط الإدارية، وهي:

النمط الاوتوقراطي (الاستبدادلي): وهو ذلك النمط الذي يتركز النفوذ ي شخص المدير وتتحرك التفاعلات الشخصية داخل جماعة العمل تجاه المدير،ويحتكر المدير السلطة وينفرد بتصميم السياسات والإجراءات وصنع القرارات، كما يحدد ويشكل المهام والعلاقات ويرى نفسه الأوسع أفقاً والأغور فكراً، والأصوب دائماً (خليل محمد، 2010م، ص22)

النمط الديمقراطي (تشاركي): ويمكن تحديد سمات القائد ذو النمط الديمقراطي بما يلي:

يتم تحديد السياسات العمة للمنظمة وفقاً لأسلوب المناقشة الحرة بين الأعضاء.

موضوعية القائد في الثناء والنقد ومحاولته تعميم الاتجاه الموضوعي على الجماعة.

النمط الفوضوي (الحر): يكتفي فيه القائد بالحد الأدنى من التوجيه وتعليقاته على العمل بشكل سطحي لا يحاول أن ينظم مجرى العمل أو تحسينه (شفيق رضوان، 2002م، ص90).

نظريات السمات القيادية:

تعددت نظريات القيادة وهذا تبعا لتعدد البحوث التي حاولت تحليل وتفسير هذه العملية في مجال الإدارة، وعليه جاءت عدة نظريات كل واحدة منها تركز على زاوية معينة تتناول فيها موضوع القيادة وتقوم نظريات أخرى انطلاقاً من انتقادات لنظريات سابقة.

نظرية الصفات القيادية (السمات):

ركزت النظرية على السمات الشخصية للقائد وخصائصه الجسمانية والعقلية والانفعالية والاجتماعية، ولقد انطلقت هذه النظرية في البداية على أن القيادة سمة موحدة يتميز به القادة أينما وجدوا، بغض النظر عن المواقف أو الثقافة المؤسسة أو الثقافة المحلية (للمجتمع) ولكن نجد أ، هذه النظرية لم تدم طويلاً،وهذا راجع إلى أن القيادة أنواع مختلفة وتنشأ في ثقافات متباينة، وهذا ما يجعل القادة يختلفون من مجتمع لآخر، وكذا باختلاف الموقف وطبيعة المؤسسة وغيرها، إلا أن هذا الاختلاف لا يمنع من وجود سمات عامة متشابهة في أوساط القادة، وهذا ما وصلت إليه الدراسات والبحوث التي اتخذت من نظرية السمات مدخلاً للدراسة (شفيق رضوان، 2013م، ص90)

النظرية السلوكية:

لقد ركزت هذه النظرية على الجانب السلوكي، وهي كرد معاكس لنظرية السمات، إذ يرى أصحاب هذه النظرية أن القائد من منظور نظرية الصفات القيادية يمكن تحديده انطلاقاً من السؤال من هم القادة؟ وهنا يقصد جانب السمات، أما القادرة من منظور سلوكي يمكن معرفتهم من خلال الإجابة على السؤال ماذا يفعل القادة؟ ومنه نستنتج أن الزاوية التي يركز عليها في هذه النظرية هي السلوكيات والأفعال التي يقوم به القادة (بلوك، 2008م، ص41)

نظرية القيادة التفاعلية / التكاملية:

تدور حول مسألة التفاعل والتكامل والأوليات والمتغيرات الرئيسية في القيادة (القائد، الأتباع، الجماعة، والموقف)، وتعتبر القيادة عملية تفاعل اجتماعي تركز على الأبعاد الآتية: (السمات، عناصر الموقف المراد قيادته، خصائص المنظمة المراد قيادتها) وهي تطرح معياراً أساسياً

يتمحور حول قدرة القائد على التفاعل مع عناصر الموقف والمهام المحددة، وأعضاء المنظمة المقودة وقيادة المجتمع نحو الأهداف المنشودة بنجاح وفاعلية.

النظرية القيادية التبادلية:

وهي تقوم على أساس عملية تبادل أو مبادلة بين القائد والأتباع، والتبادل يتم على أساس توضيح المطلوب من المرؤوسين والتعاطف معهم، كما إن القائد التبادلي يعم المرؤوسين بشروط أو بقانون الترغيب والترهيب، ويتبع القائد هنا أسلوب الإدارة بالاستثناء أي التدخل عند الضرورة، ويركز على النوع وعلى تحسين الرضا الوظيفي.

نظرية القيادة لتحويلية:

يتمثل القائد التحويل بأنه صاحب رؤية وصاحب رسالة، وظيفته نقل الناس من حوله نقلة حضارية لتحقيق أهداف عالية ومعايير مرتفعة.

صفات القائد الناجح:

يؤدي القائد أدواراً مهمة وفاعلة داخل المؤسسة، خاصة في التنظيمات الحديثة، وعليه فهو يختلف عن غيره من الفاعلين داخل المنظمة، وقد اتفق العلماء والباحثين في هذا المجال على مجموعة الصفات الواجب توافرها في القائد، ونقسمها إلى ثلاثة مهارات أساسية، وهي كما يلي:

القدرات والمهارات الذاتية: وهي مجموعة الاتجاهات الذهنية والسلوكية أثناء العمل (عبد الهادي، 2008م، ص18) وتظهر هذه المهارات على القائد أثناء أدائه للعمل في مجموعة المؤشرات ونذكر منها: (عوض الحربي، 19h 20-06-2014 www.alegt.com)

النزاهة: فمن أجل تحقيق النجاح والاستمرارية على القائد أن يلتزم بالضوابط القانونية، ولا يتعدى على حق الآخرين ويصبح بهذا السلوك قدوة لجميع الموظفين الذين يرأسهم، مما يعمل على زيادة ثقتهم به نتيجة لتمثله للقيم الأخلاقية وتفانيه في العمل وصدقه وأمانته.

القدرة على المخاطرة: فالقائد لاحق لا يخاف من الدخول في الماطرة، وله القدرة على اتخاذ القرارات الصارمة في وقتها، خاصة منها تلك التي تستوجب الفصل الحاسم والسريع.

العمل بضمين حي وبجدية: وهي النقطة تؤكد سابقتها فمن النزاهة أن يعمل القائد بضمير حي وبصدق مع ذاته، فا ينتظر من يراقبه باعتباره هو الفاعل الرئيس ي المؤسسة والموجه والمثال الأعلى الذي يقتدي به سواءً في طريقة العمل أو في الانضباط أو في طريقة العمل وغيرها.

القدرات والمهارات الإدارية:

وهي الفهم الواعي والمدرك لواقع العملية الإدارية وفنون الإدارة وتطبيقاتها العملية (عبد الهادي، 2012م، ص33 وهذا يتطلب كفاءة علمية عالية ولقياس هذه الأخيرة يجب مراعاة مدى توفر كل من المؤشرات التالية:

الالتزام بالتطور: بمعنى أن يطور القائد من مهاراته ومكتسباته العلمية والعملية، فيساهم في تطورهم شخصياً ومهنياً.

المسؤولية: بمعنى أنه على القائد أن يتحمل كامل المسؤولية في القرارات المتخذة خاصة التي

ينفرد القائد بفرضها على مرؤوسيه، فهم لا يتخلون عن مسؤوليتهم ولا يلقونها على مرؤوسيهم مهما كانت نتائجها، وكذا إعلاء المصلحة العامة.

المحور الثالث: التميز المؤسسي:

مفهوم لتميز المؤسسي:

يعكس أهمية المفهوم التي جعلت المداخل الإدارية المعاصرة تركز جهودها لتحديد مفاهيم التميز المؤسسي، فمدخل الإدارة العلمية حدد مفهوم الكفاءة كأساس للتميز المؤسسي ومدخل العلاقات الإنسانية ركز على الحاجات الاجتماعية للعاملين وأضاف إلى قاموس التميز المؤسسي مصطلحات مثل: العمل الجماعي، وفرق العمل، وجودة الحياة، المناخ، الثقافة التنظيمية، وقد تواصلت الجهود الإدارية بما في ذلك المداخل الإدارية المعاصرة التي حددت مفهوم الفاعلية الذي يركز على تحقيق أهداف المنظمة الكلية في ظل التغيرات البيئية المتعددة (زايد، 203م، ص86)

وردت كلمة التميز في العجم الوسيط كاسم مصدر من الفعل (تميز) الذي يعني امتياز، ويقال: تميز القوم، أي انفردوا، وقياساً على ذلك فإن المؤسسة المتميزة هي المؤسسة الممتازة والمنفردة عن المنافسين. وقد وردت كلمة Excellence في القاموس الموسوعي بمعنى تفوق أو امتياز، أو إتقان وإبداع، أي شيء يبدع به الشخص ويتميز به عن الآخرين، وهنالك أكثر من مصطلح للتميز في الفكر الإداري (السالم، 2005م، ص38):

يمكن ترجمته بالتميز المؤسسي.

يمكن ترجمته بالمنظمات أو المؤسسات المتميزة.

يمكن ترجمته بالتميز التنظيمي الشامل.

تعريف التميز المؤسسي:

ينطلق تعريف التميز المؤسسي من العديد من الكتب والدراسات والأبحاث، وهذا التعد عكس أهمية المفهوم التي جعلت المداخل الإدارية المعاصرة تركز جهودها لتحديد مفاهيم التميز المؤسسي، فمدخل الإدارة العلمية حدد مفهوم الكفاءة كأساس للتميز المؤسسي، ومدخل العلاقات الإنسانية ركز على الحاجات الاجتماعية للعاملين، وجودة الحياة والمناخ والثقافة التنظيمية، وقد تواصلت الجهود الإدارية بما في ذلك المداخل الإدارية المعاصرة التي حددت مفهوم الفاعلية الذي ركز على تحقيق أهداف المنظمة الكلية في ظل التغيرات البيئية المتعددة «زايد، 2007م، ص16».

يعرف التميز المؤسسي هو السعي الدائم للمنظمة لتحقيق ميزة تنافسية، وذلك من خلال خطة إستراتيجية، وتوفير الموارد الكافية، وإدارة الأداء بفاعلية، وتبني الأفكار الإبداعية «داغستاني، 1435هـ ص44».

التميز المؤسسي هو السعي الدائم للمنظمة لتحقيق ميزة تنافسية، وذلك من خلال خطة إستراتيجية وتوفير الموارد الكافية، وإدارة الأداء بفاعلية، وتبني الأفكار الإبداعية «داغستاني، 435ه، ص44».

يعرف التميز المؤسسي بأنه: نظام متكامل يضم كل فعاليات الإدارة الحديثة وتقنياتها، بهدف رفع مستوى الأداء والإنجاز إلى درجات متعالية تتفوق بها المنظمة على المنافسين وترقى إلى المستوى العالمي «عامر، 2013م، ص8».

المفاهيم الأساسية للتميز المؤسسي:

الحوار: وتشير إلى منظومة القيم في المؤسسة والتي تعم التفاعل والحوار بين العاملين وصولاً لحل المشكلات.

فرق العمل: وتشير إلى مجاميع الأفراد المشكلة داخل المؤسسة والتي من شأنها تحقيق جوانب عديدة منها تحسين الإنتاجية أو تحسين الجودة أو رفع من مستوى المعنويات أو إرضاء العملاء.

الاتصال والتواصل: وتشير إلى الوسائل والطرق المستخدمة في التواصل مع مختلف فئات المتعاملين داخل وخارج المؤسسة وطرق تدفق المعلومات.

التميز المؤسسي حالة من الإبداع الإداري والتفوق التنظيمي تحقق مستويات عالية غير عادية من الأداء والتنفيذ للعمليات الإنتاجية التسويقية والمالية وغيرها في المنظمة، بما ينتج عنه نتائج وانجازات تتفوق على ما يحققه المنافسون، ويرضى عنها العملاء وأصحاب المصلحة كافة في المنظمة ويتم قياسها من خلال التميز القيادي والتميز بالخدمة المقدمة «السلمي، 2001م، ص22»

التميز المستمد من المتعاملين: تؤكد كل مداخل التميز أن العميل هو مصدر الحكم الأخير على تميز الخدمات ونوعية المنتجات وفهم الاحتياجات الحالية والمستقبلية للعملاء الحاليين والمحتملين، بعد أفضل وسيلة لتحقيق ولاء العمل والاحتفاظ به، فصوت العميل يكون حاسماً في تصميم العمليات أو عرض الخدمات التي تؤثر على العملاء.

التوجه الاستراتيجي: جميع منهجيات التميز تؤكد على أهمية التوجه الإستراتيجي وتبني خطط التطوير الإستراتيجي في المنظمة، وتحقيق التنسيق التكاملي الإستراتيجي في كل أجزاء التنظيم.

تطوير الشراكات: منهجيات لتميز تؤكد أ، المنظمة بحاجة إلى وضع إستراتيجية متبادلة ذي منفعة مشتركة طويلة الأجل مع مجموعة من الشركاء الخارجيين بما في ذلك العملاء والموردين ومنظمات التعليم، فتقديم قيمة مستديمة للشركاء يحقق نجاح الشركة على المدى الطويل.

الإدارة بالحقائق: تركز جميع مداخل التميز على أن تكون إدارة العمليات على أساس الحقائق الفعلية لتصميم عمليات ملبية لمتطلبات العملاء، ويكون تحسين العمليات على أساس التغذية الراجعة من العميل والتغذية الراجعة من العمليات ذاتها، وتقاس قدرة العمليات على مقدرتها لتلبية متطلبات العملاء.

توجيه النتائج: من خلال تحقيق التوازن بين احتياجات جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين ويعد جزءاً مهماً ومحورياً لوضع الإستراتيجيات الناجحة، فالتميز يهتم بخلق قيمة لجميع أصحاب المصلحة الرئيسيين، بما في ذلك العملاء، الموظفين، الموردين، الشركاء، الجمهور، والمجتمع ككل.

المعرفة: تفاعل بين المعرفة الضمنية وما تحتويه من خبرات وأفكار ومهارات يكتسبها

الفـرد وبـين المعرفـة الظاهـرة الناتجـة عـن التفاعـل مـع لبيئـة الخارجيـة.

التميـز المـالي: مجموعـة مـن الأهـداف الضروريـة المحـددة مـن قبـل المؤسسـة والتـي تقـف عـلى مسـتوى الأربـاح المتحققـة بالمقارنـة مـع التكاليـف «وائـل محمـد، 2013م، ص41-37».

المفاهيم الأساسية للإطار العام لإدارة التميز:

هنالك مفاهيم أساسية للإطار العام لإدارة التميز سنذكر منها الآتي (أبوالنصر، 2008م، ص122):

مفاتيـح إدارة التميـز: تتمثـل مفاتيـح إدارة التميـز في مجموعـة التوجيهـات الإداريـة التـي تشـترك في بنـاء وتنميـة ثقافـة تنظيميـة محابيـة لفـرص التميـز والتفوق،وتعبر تلـك التوجيهـات الإداريـة عـن أنمـاط سـلوكية متفوقـة تسـتهدف توفـير أفضـل الظـروف والآليـات والأدوات لـلأداء الـذي يلتـزم بمواصفـات ومتطلبـات الجـودة الشـاملة ومتوافـق مـع رغبـات وتوقعـات العـمال، وهـي في حقيقتهـا تعبـير عـن فلسـلة إدارة جديـدة تسـتهدف اسـتثمار أعـلى مـا يتـاح للمنظمـة مـن مـوارد وتوظيفهـا بمـا يخـدم العمـلاء المسـتهدفين، ويحقـق رضاهـم عـن منتجـات وخدمـات المنظمـة ويوثـق ارتباطهـم بهـا، كـما تحقـق ارتبـاط المنظمـة بعلاقـات وثيقـة وفعالـة مـع كافـة الأطـراف ممـن يقدمـون خدماتهـم لهـا، أو يحصلـون عـلى منافـع منهـا، وتوضـح هـذه المجموعـة مـن المفاتيـح أن الوصـول إلى إدارة التميـز ليـس أمـراً يسـيراً يتحقـق بالتمنـي، ولكنـه عمـل شـاق، وجُهـد متواصـل مـن جانـب أفـراد المنظمـة جميعـاً، وعـلى كافـة المسـتويات، وتتضمـن قائمـة مفاتيـح إدارة التميـز مـا يـلي (أبوالنـصر، 2008م، ص123):

- تنمية وحفظ الابتكار.
- تنمية وتفعيل التوجيه لإرضاء العملاء.
- الالتزام بمفاهيم ومتطلبات الإدارة المالية السليمة.
- الالتزام بأخلاقيات وقيم العمل الإيجابية.
- تنمية وتوظيف الرصيد المعرفي المتجدد للعاملين.
- تيسير وتفعيل الرصيد المعرفي المتجدد للعاملين.
- تيسير وتفعيل فرص التعلم التنظيمي.
- التوجه بالنتائج.
- التركيز على العلماء.
- لاهتمام المتوازن بأصحاب المصلحة.

إدماج المنظمة في المناخ المحيطة بها وتنمية الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية لدى العاملين.

متطلبات تحقيق التميز :

بناء استراتيجي متكامل يعبر عن التوجيهات الرئيسية للمنظمة ونظرتها المستقبلية.

منظومـة متكاملـة مـن السياسـات التـي تحكـم وتنظـم عمل المنظمـة وترشـد القائمين بمسـؤوليات الأداء إلى قواعـد وأسـس اتخـاذ القرارات.

هيـاكل تنظيميـة مرنـة ومتناسـبة مـع متطلبـات الأداء وقابلـة للتعديـل والتكيـف مـع المتغـيرات الداخليـة والخارجيـة.

نظام متطور لتأكيد الجودة الشاملة يحدد آليات تحليل العمليات وأسس تحديد مواصفات وشروط الجودة ومعدلات السماح فيها، وآليات رقابة وضبط الجودة ومداخل تصحيح انحرافات الجودة.

نظام معلومات متكامل يضم آليات لرصد المعلومات المطلوبة وتحديد مصادرها ووسائل تجميعها وقواعد معالجتها وتداولها وتحديثها وحفظها واسترجاعها، فضلاً عن قواعد وآليات توظيفها لدعم اتخاذ القرار.

نظام متطور لإدارة الموارد البشرية يبين قواعد وتخطيط واستقطاب وتكوين الموارد البشرية وتنميتها، كما يتضمن قواعد وآليات تقويم الأداء وأسس تعويض العاملين وفق نتائج الأداء.

نظام لإدارة الأداء يتضمن قواعد تحديد الأعمال والوظائف المطلوبة لتنفيذ عمليات المنظمة وأسس تخطيط الأداء المستهدف وتحديد معدلاته ومستوياته، وقواعد توجيه ومتابعة الأداء وتقويم النتائج والانجازات.

نظام متكامل لتقييم الأداء الفردي وأداء المجموعات وفرق العمل ووحدات الأعمال الإستراتيجية والأداء المؤسسي بغرض تقويم الانجازات بالقياس إلى الأهداف ومعايير الأداء المقررة.

قيادة فعالة تتولى وضع أسس ومعايير وتوفير مقومات التنفيذ السليم للخطط والبرامج لتؤكد فرص المنظمة في تحقيق إدارة التمييز.

أهمية التميز المؤسسي:

نبع أهمية لتميز في بلورة القوى الدّاعمة للتميز في المنظمات من خلال تحقيق معدلات التغيير السريعة، وتحقيق المنافسة غير المحدودة، وحفظ المكان والمكانة لتنظيمية (القوى البشرية، الثقافة التنظيمية، الهيكل التنظيمي) ثم تنامي الشعور بالجودة، والقدرة على توظيف التكنولوجيا في المعلومات أو الإبداعات، ويمكن بيان أهمية التميز المؤسسي في المنظمات كما يلي (زايد، 2003م، ص35):

المنظمات بحاجة إلى وسائل وطرق للتعرف على العقبات التي تواجهها حال ظهورها.

المنظمات بحاجة إلى وسيلة لجمع المعلومات، حتى تتمكن من اتخاذ القرارات المهمة بخصوص الموارد البشرية مثل من هو الموظف الذي يتسم بروح الإيثار والمبادرة والتميز في الأداء؟

المنظمة بحاجة إلى تطوير أعضائها بصفة مستمرة سواءً المديرين أو الموظفين حتى يتمكنوا من المساعدة في جعل المنظمة أكثر تميزاً في الأداء، قياساً مع المنظمات المنافسة.

المنظمة بحاجة إلى توفر المهارات اللازمة لصانع القرار، سواءً كان فرداً أو جماعة، والتمعن في حساسية الدور الذي يقوم به وأهميته في تحقيق الإبداع والتميز في المنظمات. وهكذا نجد أن التميز المؤسسة ضرورة من ضرورات التطوير الإداري لرفع مستويات الأداء من خلال تطوير مهارات وقدرات العاملين وأعضاء الهيئة الإدارية في المنظمة إذ ا، تطوير مهاراتهم وقدراتهم يتطلب وجود تنظيم فعال تسوده روح الفريق والابتكار والمنافسة بحيث يشعر كل فرد من الأفراد العاملين بأن المنظمة مُلكاً له، إن هذا الشعور يدفع العاملين إلى بذل طاقاتهم وجهودهم كافة وإعطاء كل ما لديهم من أجل تميز المنظمات ونجاحها.

خصائص التميز المؤسسي:

تتمثل خصائص التميز المؤسسي في التالي (فريد النجار، 2014م، ص41):

- منظومة متكاملة لا تتجزأ.
- سلسلة من المارات والمعرفة.
- مفتاح التقدم.
- القدرة على المنافسة.
- القدرة على تحقيق الأهداف.
- ضروري لنجاح المنظمة.
- يتطلب إدارة إلكترونية.
- يحتاج رؤية عالمية.
- يتطلب احتراف إداري.
- يحتاج إلى مهارات سلوكية متكاملة.
- يحتاج إلى مهارات ترشيدية.

دوافع التميز المؤسسي:

للتميز المؤسسي العديد من الدوافع لتي تجعل المنظمات تهتم بها بشكل كبير من أجل تحقيق القوى الداعمة للتميز، ولعل من أهم دوافع التميز المؤسسي الآتي (أبوعروة، 2018م، ص21):

التغير ولتطوير السريع: حيث تتسم جميع منظمات الأعمال بالتغير، حيث أن البيئة الحديثة للعمل تتميز بدرجة عالية من التغيرات السريعة في بيئة المؤسسة، فلذلك كان حتماً على المنظمات العمل على التخطيط للمستقبل من أجل ضمان الاستمرارية في العمل والمنافسة من خلال التميز المؤسسي.

المنافسة العالمية: من خلال تزايد حدة المنافسة في السوق العالمي، وذلك بسبب التطور والمنافسة بلا حدود، خصوصاً بعد العولمة الاقتصادية، فأصبح العولمة عن الأسواق وجلب المنتجات والخدمات بأسهل الطرق.

المحافظة على مكانة المنظمة: وهو الحفاظ على المنظمة، مواردها وثقافتها والمركز التنافسي لها.

جودة الأداء: فقد أصبحت جودة الأداء هي العامل الرئيس لكسب العملاء، وهي تعتبر لغة التميز بين المؤسسات، فهي التي تكسب المنظمات الاستمرارية ولتطور في العمل.

تطور التكنولوجيا: التقدم التكنولوجي في المعلومات والاتصالات الذي يؤثر بشكل فعّال في جميع جوانب العمل لدى المنظمات.

المحور الرابع: الدراسة الميدانية:

إجراءات الدارسة الميدانية:

يتناول الدارس من خلال هذا المحور وصفاً للطريقة والإجراءات التي اتبعها في تنفيذ الدراسة، ويشمل ذلك وصفاً لمجتمع الدراسة وعينته وطريقة إعداد أدائها، والإجراءات التي

اتخذت للتأكد من صدقها وثباتها، والطريقة التي اتبعت لتطبيقها، والمعالجات الإحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات واستخراج النتائج.

يقصد بمجتمع الدراسة المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الدارس أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة، ويتكون من مجتمع المدارس الثانوية الخاصة بإقليم النيل الأزرق، أما عينة الدراسة فقد اختار الدّارس عينة عشوائية لعدد (120) معلماً من العاملين في المدارس الثانوية الخاصة بإقليم النيل الأزرق والذين يبلغ عددهم (170) استاذاً حيث تم استرداد (112) استبانة بنسبة استرداد بلغة (98 %).

أداة الدراسة:

من أجل جمع البيانات استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة للحصول على المعلومات والبيانات إذ يعد من الوسائل المعتادة في مثل هذا النوع من الدراسات، وذلك لتحديد أثر القيادة بالقيم على التميز المؤسسي، وتحتوي الاستبانة على قسمين، القسم الأول يحتوي على البيانات الشخصية، القسم الثاني: يحتوي على متغيرات الدراسة على النحو التالي:

جدول (4/1)

وصف أدارة الدارسة:

المتغير المستقل (القيادة بالقيم) الأبعاد	عدد العبارات
النزاهة	5
الالتزام بالقيم والمبادئ	5
المساءلة والانضباط الذاتي	5
المتغير التابع (التميز المؤسسي) الأبعاد	**عدد العبارات**
التميز القيادي	7
تقديم الخدمات	6
التميز البشري	6

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

مقياس ليكرت:

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس اتجاهات الاستجابة على النحو التالي:

جدول (4/2)

وصف أدارة الدارسة:

1	2	3	4	5
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

الوسط الحسابي المرجح:

لتحديد المتوسط الحسابي المرجح لمقياس ليكرت الخماسي، وبما أن المتغير الذي يعبر عن الخيارات (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة) مقياس ترتيبي والأرقام التي

تدخل البرنامج تعبر عن الاوزان (5 = أوافق بشدة، 4 = أوافق، 3 = محايد، 2 = لا أوافق ، 1 = لا أوافق بشدة) نحسب طول الفئة والذي يساوي حاصل قسمة (4) على (5) ويكون الناتج 80، وبالتالي يصبح الوسط المرجح عل النحو التالي:

جدول (4/3)

وصف أدارة الدارسة:

الوسط المرجح	درجة الموافقة
1 إلى 1.79	لا أوافق بشدة
1.80 إلى 2.59	لا أوافق
2.60 إلى 3.39	محايد
3.40 إلى 4.19	أوافق
4.20 إلى 5	أوافق بشدة

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

صدق وثبات الأداة:

الصدق الظاهري:

للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بجامعة النيل الأزرق والبالغ عددهم (6) وقد استجاب الدارس لآراء ومقترحات السادة المحكمين وقام بالتعديلات اللازمة.

ثبات أداة الدراسة:

لإجراء اختبار الثبات استخدم الدارس معامل كرنباخ ألفا ومعامل الثبات يأخذ قيماً تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، فإذا لم يكن هناك ثبات في البيانات فإن قيمة المعامل تكون مساوية للصفر، الجدول التالي يوضح معامل الثبات لمحاور وأبعاد الاستبانة:

جدول (4/4)

وصف أدارة الدارسة:

البعد	عدد العبارات	معامل الثبات (ألفاكرنباخ)	معامل الصدق (الجذر التربيعي للثبات)
النزاهة.	5	0.789	0.888
الالتزام بالقيم والمبادئ	5	0.738	0.859
المساءلة والانضباط الذاتي	5	0.813	0.901
التميز القيادي	7	0.885	0.940
تقديم الخدمة	6	0.866	0.930
التميز البشري	6	0.855	0.924

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

تدل معاملات الثبات هذه على تمتع الأداة بصورة عامة على ثبات عالٍ والقدرة على تحقيق أغراض الدراسة.

صدق الاتساق الداخلي للأداة:

لمعرفة مدى التجانس الداخلي للاستبيان فقد استخدمت الدراسة معاملات الارتباط لعبارات كل بعد من أبعاد الاستبيان يوضح ذلك الجداول التالية:

أولاً: الاتساق الداخلي بأبعاد المتغير المستقل:

أ/ نتائج الاتساق الداخلي للمحور الأول:

جدول (4/5): وصف أدارة الدارسة

عبارات المحور الأول	معامل الارتباط	القوة الاحتمالية
تسعى إدارة المدرسة لتطوير عمل المدرسة	**0.649	0.000
تطبق إدارة المدرسة القانون على جميع العاملين في المدرسة.	**0.780	0.000
تتبنى إدارة المدرسة العدالة في توزيع المهام بين الأساتذة.	**0.785	0.000
تقوم إدارة المدرسة باختبار العاملين بناءً على خبرتهم وسمعتهم الوظيفية.	**0.725	0.000
تتعامل إدارة المدرسة مع جميع العاملين على قدم المساواة.	**0.787	0.000

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

يوضح الجدول (4/5) معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور والذي يبين أن معاملات الارتباط كانت قوية ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.001) هذه القيمة توافر درجة عالية جداً من الثبات الداخلي لجميع العبارات.

ب/ نتائج الاتساق الداخلي للمحور الثاني (الإلتزام بالقيم والمبادئ):

جدول (4/6) وصف أدارة الدارسة

عبارات المحور الثاني	معامل الارتباط	القوة الاحتمالية
تلتزم إدارة المدرسة بقواعد تحدد ظروف العمل المادية.	0.655**	0.000
تتبنى إدارة المدرسة قيماً واضحة تحدد سلوك الأساتذة.	0.664**	0.000
يشارك معظم الأساتذة في تحديد رسالة المدرسة.	0.709**	0.000
تتمسك إدارة المدرسة بمبادئ وقيم المدرسة.	0.735**	0.000
تهتم إدارة المدرسة بحل مشكلات العمل باستمرار.	**0.768	0.000

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

يوضح الجدول (4/6) معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور والذي يبين أن معاملات الارتباط كانت قوية ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.001)

هـذه القيمـة توافـر درجـة عاليـة جـداً مـن الثبـات الداخـلي لجميـع العبـارات.

جـ/ نتائج الاتساق الداخلي للمحور الثالث: (المساءلة والانضباط الذاتي):

جدول (4/7): وصف أدارة الدارسة

عبارات المحور الثالث	معامل الارتباط	القوة الاحتمالية
تقـوم إدارة المدرسـة بمسـاءلة الموظفـين عـن أخطائهـم.	**0.730	0.000
تحافـظ إدارة المدرسـة عـلى مواعيـد العمـل باسـتمرار.	**0.793	0.000
تستشـعر إدارة المدرسـة المسـئولية تجـاه العمـل.	**0.708	0.000
تطبـق إدارة المدرسـة قواعـد وإجـراءات العمـل بدقـة.	**0.776	0.000
تلزم إدارة المدرسة الأساتذة بمبادئ المدرسة.	**0.792	0.000

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

يوضـح الجـدول (4/7) معامـل الارتبـاط بـين كل عبـارة مـن عبـارات المحـور والدرجـة الكليـة للمحـور والـذي يبـين أن معامـلات الارتبـاط كانـت قويـة ودالـة إحصائيـاً عنـد مسـتوى دلالـة (0.001) هـذه القيمـة توافـر درجـة عاليـة جـداً مـن الثبـات الداخـلي لجميـع العبـارات.

ثانياً: الثبات الداخلي لمحاور المتغير التابع (التميز المؤسسي):

أ/ نتائج الاتساق الداخلي للمحور الأول (التميز القيادي):

جدول (4/8): وصف أدارة الدارسة

عبارات المحور الثالث	معامل الارتباط	القوة الاحتمالية
تؤكد إدارة المدرسة على أهمية الالتزام بمعايير التميز القيادي.	**0.687	0.000
تتبنى إدارة المدرسة الأهداف الإستراتيجية استناداً إلى حاجات الطلاب.	**0.761	0.000
تهتم إدارة المدرسة بإقامة دورات تدريبية متخصصة.	**0.739	0.000
تسعى إدارة المدرسة باستمرار إلى تحقيق مركز تنافسي.	**0.713	0.000
تشجع إدارة المدرسة الأساتذة نحو تقديم أفكار متميزة.	**0.809	0.000
تعمـل إدارة المدرسـة عـلى تحفيـز الأسـاتذة حتـى يتمكنـوا مـن تقديـم خدمـات متميـزة.	**0.808	0.000

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

يوضـح الجـدول (4/8) معامـل الارتبـاط بـين كل عبـارة مـن عبـارات المحـور والدرجـة الكليـة للمحـور والـذي يبـين أن معامـلات الارتبـاط كانـت قويـة ودالـة إحصائيـاً عنـد مسـتوى دلالـة (0.001)

هـذه القيمـة توافـر درجـة عاليـة جـداً مـن الثبـات الداخـلي لجميـع العبـارات.

ب/ نتائج الاتساق الداخلي للمحور الثاني (تقديم الخدمة):

جدول (4/9): وصف أدارة الدارسة

المحور الثاني	معامل الارتباط	القوة الاحتمالية
تقـوم إدارة المدرسـة بإجـراء اسـتطلاعات مسـتمرة للتعـرف عـلى حاجـات عملائهـا.	**0.783	0.000
تسـتخدم إدارة المدرسـة الوسـائل التكنولوجيـة الحديثـة في تقديـم خدماتهـا.	**0.809	0.000
تتسم إجراءات تقديم الخدمات بالسرعة في المدرسة.	**0.803	0.000
تتسم إجراءات تقديم الخدمات بالراحة في المدرسة.	**0.788	0.000
تقـوم إدارة المدرسـة بتقديـم الخدمـات بمـا يتوافـق مـع احتياجـات طلابهـا.	**0.752	0.000
تحـرص إدارة المدرسـة عـلى تقديـم أفضـل الخدمـات مقارنـة بالمدارس المنافسـة.	**0.711	0.000

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

يوضـح الجـدول (4/9) معامـل الارتبـاط بـين كل عبـارة مـن عبـارات المحـور والدرجـة الكليـة للمحـور والـذي يبـين أن معامـلات الارتبـاط كانـت قويـة ودالـة إحصائيـاً عنـد مسـتوى دلالـة (0.001) هـذه القيمـة توافـر درجـة عاليـة جـداً مـن الثبـات الداخـلي لجميـع العبـارات.

جـ/ نتائج الاتساق الداخلي للمحور الثالث (التميز البشري):

جدول (4/10)

وصف أدارة الدارسة

المحور الثالث	معامل الارتباط	القوة الاحتمالية
تمتلك المدرسة موارد بشرية كافية ومؤهلة.	**0.601	0.000
تتم إدارة المدرسة بتطوير كفاءات موظفيها لتحقيق الإبداع.	**0.779	0.000
تعمل إدارة المدرسة على استقطاب ذوي الكفاءات للعمل بها.	**0.657	0.000
توفـر إدارة المدرسـة لموظفيهـا أدوات حديثـة تسـاعدهم عـلى القيـام بأعمالهـا	**0.846	0.000
يحصل موظفو المدرسة على مكافآت تناسب جهدهم المبذول.	**0.835	0.000
تخصـص إدارة المدرسـة ميزانيـة خاصـة للعاملـين بتنفيـذ الأنشـطة الاجتماعيـة مثـل الرحـلات الترفيهيـة.	**0.828	0.000

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

يوضح الجدول (4/10) معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور والذي يبين أن معاملات الارتباط كانت قوية ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.001) هذه القيمة توافر درجة عالية جداً من الثبات الداخلي لجميع العبارات.

تطبيق الأداة:

بعد التحقق من صدق وثبات الأداة تم توزيعها على أفارد العينة البالغ عددها (120) فرد على النحو التالي:

جدول (4/11)

يوضح عدد الاستبانات الموزعة

الاستبانات الموزعة	الاستبانات المستردة	نسبة الاسترداد	استبانات غير صالحة للتحليل	نسبة الاستبانات الغير صالحة للتحليل	الاستبانات الصالحة للتحليل	نسبة الاستبانات الصالحة للتحليل
120	118	% 98	6	% 5	112	% 94

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

من أجل معالجة بيانات واختبار فرضيات الدراسة، استخدم الدارس البرنامج الإحصائي (spss) والأساليب الإحصائية التالية:

معامل ألف كرنباخ للتأكد من درجة ثبات المقياس المستخدم.

معامل ارتباط بيرسون لمعرفة الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان.

التكرارات والنسب المئوية لحساب تكرار ونسبة المتغيرات الشخصية لعينة الدراسة.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة الاستجابة على أسئلة الاستبيان.

اختبار (ت) للعينة الواحدة لمقارنة متوسط الإجارات مع الوسط الفرضي.

تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لمعرفة درجة تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع والاعتماد على معامل التحديد (r2) لمعرفة قدرة النموذج على تفسير العلاقات بين المتغيرات واستخدام اختبار (ف) للتعرف على معنوية العلاقات بين المتغيرات.

وصف المتغيرات الديمغرافية:

بهدف تحليل المتغيرات الشخصية لعينة الدراسة لمعرفة مدى تمثيل اجابات المبحوثين لمجتمع الدراسة، وتقديم إحصاءً وصفياً للبيانات الشخصية، فقد تم تلخيص هذه البيانات في شكل جداول وأشكال على النحو التالي:

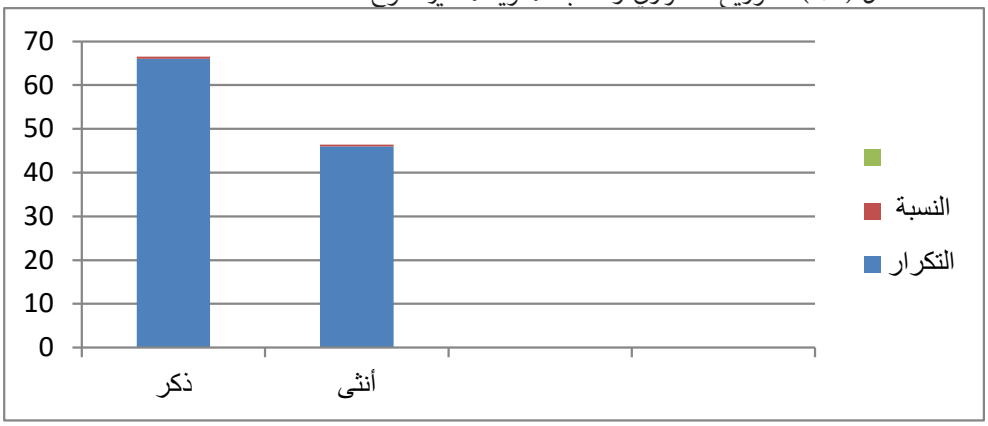
التوزيع التكراري لمتغير النوع:

جدول (4/12): التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمتغير النوع

	التكرار	النسبة
ذكر	66	% 55
أنثى	46	% 3.83
المجموع	112	% 3.39

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

شكل (4/1): التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمتغير النوع



المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

من الجدول (4/12)، والشكل (4/1) يتشح أن نسبة الذكور 55 % أما الإناث فنسبتهم 38.3 % وهناك تقارب في النسب.

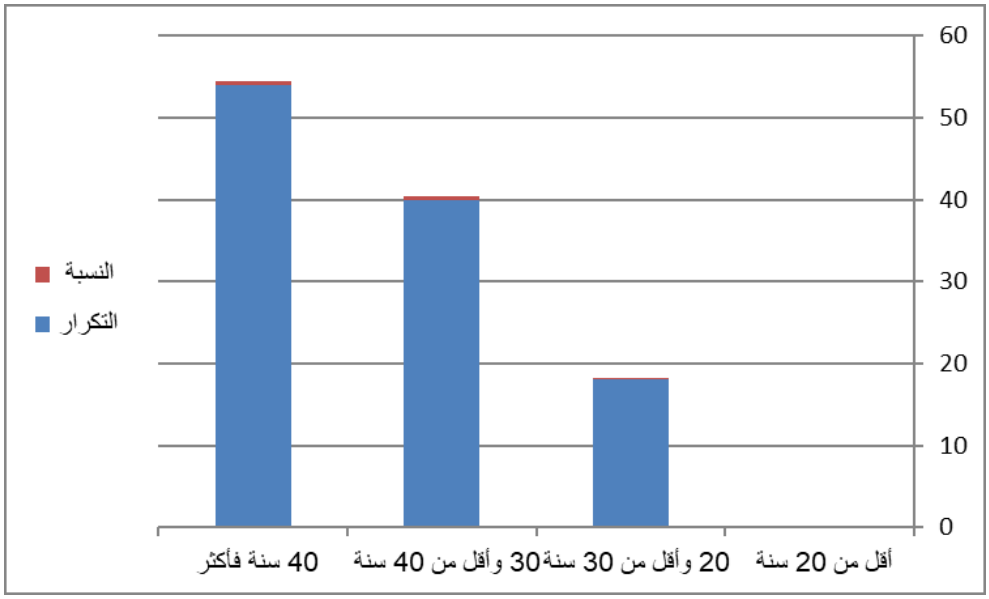
التوزيع التكراري لمتغير العمر:

جدول (4/13): التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمتغير العمر

العمر	التكرار	النسبة
أقل من 20 سنة	0	% 0
02 وأقل من 03 سنة	18	% 16.7
03 وأقل من 04 سنة	40	% 35.71
04 سنة فأكثر	54	% 12.84
المجموع	112	% 100

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

شكل (4/2): التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمتغير العمر



المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

مـن الجـدول (4/13)، والشـكل (4/2) يتضـح أن غالبيـة أفـراد العينـة تقـع أعمارهـم في الفئـة العمريـة (40 سـنة فأكـثر) بنسـبة (93.3 %) بينـما لا يوجـد أفـراد الفئـة العمريـة (أقـل مـن 20).

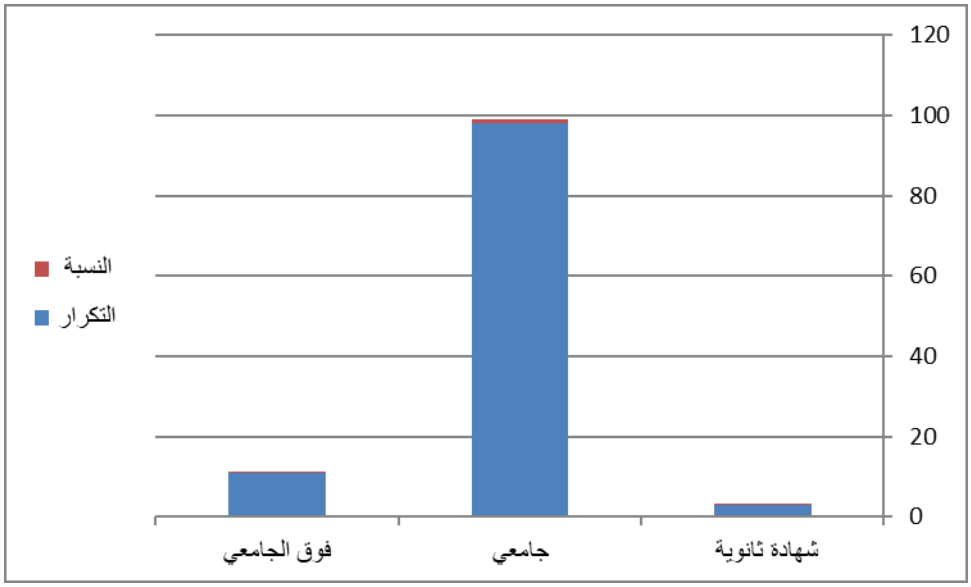
متغير المستوى التعليمي:

جدول (4/14): التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمتغير المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة
شهادة ثانوية	3	% 86.2
جامعي	98	% 05.78
فوق الجامعي	11	% 28.9
المجموع	112	% 001

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

شكل (4/3): التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمتغير المستوى التعليمي



المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

يتبين من الجدول (4/14) والشكل (4/3) نجد أن الجامعيين يمثلون (98 %) بنسبة (81.7 %) بينما يمثل حملة الشهادة الثانوية النسبة الأقل (3) بنسبة (2.5 %).

متغير المسمى الوظيفي:

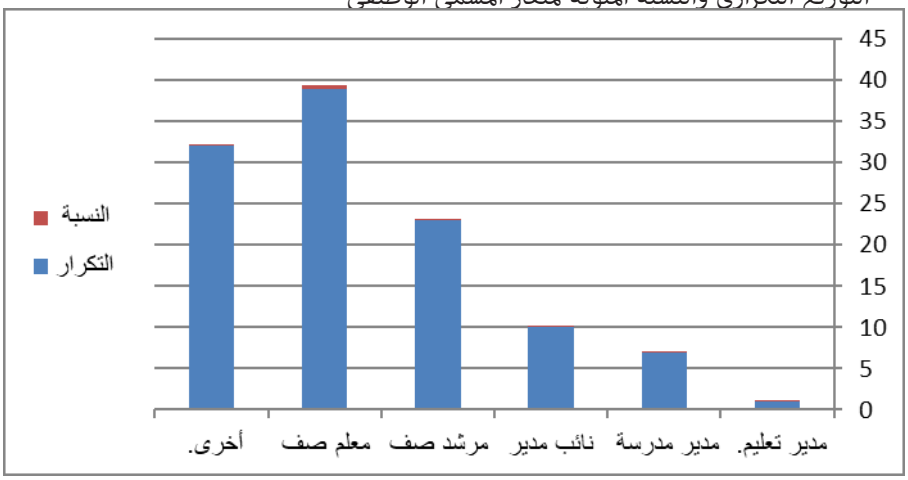
جدول (4/15): التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمتغير المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة
مدير تعليم.	1	% 0.89
مدير مدرسة	7	% 6.25
نائب مدير	10	% 8.93
مرشد صف	23	% 20.54
معلم صف	39	% 34.82
أخرى.	32	% 28.57
المجموع	112	% 100

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

شكل (4/4)

التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمتغير المسمى الوظيفي



المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

يتبين من الجدول (4/15) والشكل (4/4) نجد أن معلمي الصف والوظائف الأخرى ومرشدي الصف يمثلون غالبية أفراد العينة على التوالي بنسبة (32.5) ونسبة (26.7) ونسبة (19.2) مرشد الصف.

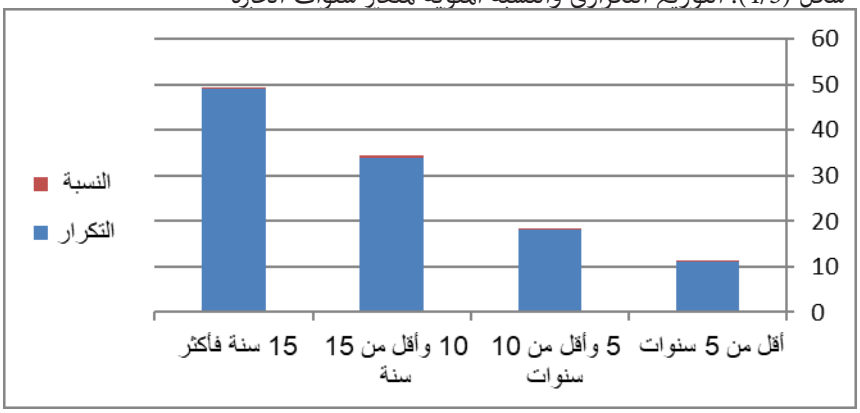
متغير سنوات الخبرة:

جدول (4/16): التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	11	% 9.82
5 وأقل من 01 سنوات	18	% 16.07
01 وأقل من 51 سنة	34	% 30.36
51 سنة فأكثر	49	% 57.34
المجموع	112	% 001

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

شكل (4/5): التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمتغير سنوات الخبرة



يتبين من الجدول (4/15) والشكل (4/5) نجد أن الذين تبلغ سنوات خبرتهم أقل من 5 سنوات (11) بنسبة (9.2 %) و (من 5 إلى 10 سنوات) (18) بنسبة (15 %) ومن (10-15) سنة (34) بنسبة (28.3 %) و (15 سنة فأكثر) (49) بنسبة (40.8 %).

تحليل البيانات:

يتناول هذا الجزء عرض نتائج محاور الدراسة ومناقشتها، لمعرفة آراء الموظفين نحولها واختبار فرضيات الدراسة على النحو الآتي:

تحليل نتائج المتغير المستقل (القيادة بالقيم):

البعد الأول (النزاهة):

جدول (4/17): الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات النزاهة

عبارات البعد	الوسط الحاسبي	الانحراف المعياري	معنوية التقدير	قيم(ت)	درجة الموافقة	الترتيب
تسعى إدارة المدرسة لتطويرعمل المدرسة	4.40	0.609	0.000	76.70	اوافق بشدة	الأولى
تطبق إدارة المدرسة القانون على جميع العاملين في المدرسة.	3.90	0.948	0.000	43.52	اوافق	الثالثة
تتبنى إدارة المدرسة العدالة في توزيع المهام بين الأساتذة.	3.91	0.978	0.000	42.39	اوافق	الثانية

عبارات البعد	الوسط الحاسبي	الانحراف المعياري	معنوية التقدير	قيم(ت)	درجة الموافقة	الترتيب
تقوم إدارة المدرسة باختيار العاملين بناءً على خبرتهم وكفاءتهم وسمعتهم الوظيفية.	3.80	0.153	0.000	34.89	اوافق	الرابعة
تتعامل إدارة المدرسة مع جميع العاملين على قدم المساواة.	3.58	1.22	0.000	31.05	اوافق	الخامسة
متوسط المحور	3.92	0.740	0.000	56.12	اوافق	

قيمة (ت) الجدولية عند (1.66) 05 a

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

يتبين من تحليل عبارات محور الهيكل التنظيمي أن عبارة: تسعى إدارة المدرسة لتطوير عمل المدرسة، جاءت في المرتبة الأولى بوسط حسابي (4.4) وهي أكبر من الوسط الحسابي للمحور وانحراف معياري (.609) بينما جاءت في المرتبة الأخيرة عبارة: تتعامل إدارة المدرسة مع جميع العاملين على قدم المساواة، بمتوسط (3.58) حسابي وانحراف معياري (1.22) مما يعني موافقة أفراد العينة على جميع عبارات هذا المحور.

المحور الثاني: الالتزام بالقيم والمبادئ:

جدول (4/18): الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات الإلتزام بالقيم والمبادئ

عبارات المحور الثاني	الوسط الحاسبي	الانحراف المعياري	معنوية التقدير	قيم(ت)	درجة الموافقة	الترتيب
تلتزم إدارة المدرسة بقواعد تحدد ظروف العمل المادية.	4.59	1.00	0.000	37.57	اوافق بشدة	الخامسة
تتبنى إدارة المدرسة قيماً واضحة تحدد سلوك الأساتذة.	3.59	1.02	0.000	35.54	اوافق	الرابعة
يشارك معظم الأساتذة في تحديد رسالة المدرسة.	3.97	1.02	0.000	40.97	اوافق	الثالثة

عبارات المحور الثاني	الوسط الحاسبي	الانحراف المعياري	معنوية التقدير	قيم(ت)	درجة الموافقة	الترتيب
تتمسك إدارة المدرسة بمبادئ وقيم المدرسة.	4.16	0.822	0.000	53.53	اوافق	الأولى
تهتم إدارة المدرسة بحل مشكلات العمل باستمرار	3.97	0.864	0.000	48.65	اوافق	الثانية
متوسط المحور	3.86	0.678	0.000	60.06	اوافق	

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

قيمة (ت) الجدولية عند (1.66) 05 a

يتبين من تحليل عبارات محور الهيكل التنظيمي أن عبارة: تتمسك إدارة المدرسة بمبادئ وقيم المدرسة، جاءت في المرتبة الأولى بوسط حسابي (4.1) وهي أكبر من الوسط الحسابي للمحور وانحراف معياري (.822) بينما جاءت في المرتبة الأخيرة عبارة، تلتزم إدارة المدرسة بقواعد تحديد ظروف العمل المادية، بمتوسط (3.59) حسابي وانحراف معياري (1.00) مما يعني موافقة أفراد العينة على جميع عبارات هذا المحور.

البعد الثالث: (المساءلة والانضباط الذاتي):

جدول (4/19): الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات البعد

عبارات البعد	الوسط الحاسبي	الانحراف المعياري	معنوية التقدير	قيم(ت)	درجة الموافقة	الترتيب
تقوم إدارة المدرسة بمساءلة الموظفين عن أخطائهم.	3.87	1.00	0.000	37.57	اوافق بشدة	الخامسة
تحافظ إدارة المدرسة على مواعيد العمل باستمرار.	4.34	1.02	0.000	35.54	اوافق	الرابعة
تستشعر إدارة المدرسة المسئولية تجاه العمل.	4.25	1.02	0.000	40.97	اوافق	الثالثة
تطبق إدارة المدرسة قواعد وإجراءات العمل بدقة.	4.16	0.822	0.000	53.53	اوافق	الأولى
تلزم إدارة المدرسة الأساتذة بمبادئ المدرسة.	3.97	0.864	0.000	48.65	اوافق	الثانية
متوسط المحور	3.86	0.678	0.000	60.06	اوافق	

المصدر: إعداد الدارس، من واقع الدراسة الميدانية، 2024م

قيمة (ت) الجدولية عند (1.66) 05 a

يتبين من تحليل عبارات محور الهيكل التنظيمي أن عبارة: تتمسك إدارة المدرسة بمبادئ وقيم المدرسة، جاءت في المرتبة الأولى بوسط حسابي (4.1) وهي أكبر من الوسط الحسابي للمحور وانحراف معياري (.822) بينما جاءت في المرتبة الأخيرة عبارة، تلتزم إدارة المدرسة بقواعد تحديد ظروف العمل المادية، بمتوسط (3.59) حسابي وانحراف معياري (1.00) مما يعني موافقة أفراد العينة على جميع عبارات هذا المحور.

النتائج:

من خلال ما ورد نورد أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة:

- تؤكد الدراسة أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية قد تحققت من خلال الفرضية الرئيسة بين القيادة بالقيم وتحقيق التميز المؤسسي، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي معامل الارتباط الخطي بين هذه الأبعاد والتميز المؤسسي البالغ «0.679» ومدى الدقة في تقدير المتغير التابع بمعامل تحديد «46 %»، كما أظهر تحليل التباين معنوية الانحدار، حيث بلغت قيم «30.739» "F"، مما يؤكد وجود علاقة قوية بين المتغير المستقل والمتغير التابع.
- نتائج مرتبطة باختبار الفرضي الفرعية الأولي: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإلتزام بالقيم والمبادئ والتميز القيادي وأن مستوى الدلالة «0.000»، وهو أقل من مستوى الدلالة "0.05"
- نتائج مرتبطة باختبار الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علقة بين المساءلة والانضباط الذاتي والتميز البشري، وأن مستوى الدلالة «0.000»، وهو أقل من مستوى الدلالة "0.05"

التوصيات:

- أن الوزارة تهتم بتحسين البيئة التعليمية للأستاذ والتلاميذ على حد السواء، وذلك بتوفير ظروف عمل مناسبة، بما يحسن من المكانة الاجتماعية لهم، وبالتالي يزيد من ارتباطهم بوظائفهم وولائهم لمؤسساتهم التعليمية.
- إعطاء أهمية كبيرة للحوافز المادية والمعنوية، لما لها من تأثير في زيادة فعالية المعلمين.
- العمل على وضع الرؤية المستقبلة للمدرسة الخاصة.
- تشجيع قنوات الاتصال والعلاقات الاجتماعية بين مديري المدارس والمعلمين وبين المعلمين أنفسهم.
- زيادة الاهتمام بحاجات العاملين الشخصية والعملية.

المصادر والمراجع:

أولاً: الكتب:

(1) أمل عبد الرحيم الشيخ، «2017م»، إدارة الموارد البشرية وأثرها في تحقيق التميز المؤسسي، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، دراسة حالة: شركة سيقا للغلال، كلية الدارسات العليا، جامعة شندي، السودان.

(2) جمال عبد الفتاح السقاف، محمد إبراهيم القداح، «2019م»، درجة ممارسة معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الثانوية للقيادة الأخلاقية وعلاقتها بالقيم التنظيمية التدريسية من وجهة نظرهم في الأردن، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، قسم العلوم التربوية، كلية الأميرة عالية الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.

(3) حليمة السعدية بركات، «2015م»، القيادة وتمثل القيم الإسلامية بالمؤسسة الجزائرية، رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص التنظيم والعمل، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الإسلامية، جامعة أحم دراية أدرار، الجزائر.

(4) درويش عبد الكريم أبوالفتوح، «2010م»، إدارة الموارد البشرية في ظل التميز المؤسسي، الطبعة الأولى، ص15، مركز بحوث الشرطة، الشارقة، الأمارات.

(5) رضا إبراهيم المليجي، «2011م»، نحو تعليم متميز في القرن الحادي والعشرين، رؤى إستراتيجية ومداخل اصطلاحية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

(6) طارق محمد السويدان، محمد أكرم العدلوني، «2001م»، القيادة في القرن 21، قرطبة للإنتاج الفني، الرياض، المملكة العربية السعودية.

(7) الطراونة، حسين أحمد، «2011م»، مفاهيم الجودة في عمل الأمن، حلقات نقاشية، معهد الدراسات الإستراتيجية الأمنية، الكويت، ص24.

(8) عادل زايد، «2007م»، الأداء التنظيمي، الطريق إلى الأداء المتميز، منظمة المستقبل، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر.

(9) عامر سامح، «2013م»، التميز الإداري في القرن الحادي والعشرين، الطبعة الأولى، ص8، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

(10) عبد اللطيف علاء كمال حسني عبد اللطيف، «2018م»، درجة تحقيق معايير التميز

المؤسسي في مدارس وكالة الغوث الدولية بفلسطين وعلاقتها بدرجة ممارسة التخطيط الإستراتيجي، قسم أصول التربية، كلية التربية، عمادة الدراسات العليا، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

(11) علي السلمي، «2002م»، إدارة التميز نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

(12) علي صالح جوهر هناء إبراهيم سليمان، عبد المقصود، نادر محمد عبد المقصود، «2019م، بحث متطلبات بناء مؤشرات التميز بمدارس التعليم الثانوي العام بمحافظة دمياط، كلية التربية، جامعة دمياط.

(13) فريد النجار، «2014م»، التميز والتفوق المؤسسي، منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية، مصر .

(14) ماهر محمد صالح حسن، «2004م»، القيادة أساسيات ونظريات ومفاهيم، دار الكندي الأردن.

(15) محمد أكرم العدلوني، «2002م»، العمل المؤسسي دار ابن حزم، بيروت، لبنان.

(16) محمد العزازي أحمد إدريس، «2009م»، المقومات السلوكية والتنظيمية للمدير المعاصر، دار التكامل للنشر والتوزيع، الزقازيق، جمهورية مصر العربية.

(17) محمود إسماعيل أبوعودة، «2010م» أثر جودة الحياة الوظيفية في تحقيق التميز المؤسسي، دراسة تطبيقية على منظمات المجتمع المدني في قطاع غزة، فلسطين.

(18) مدحت أبوالنصر، «2008م»، الإشراف التربوي والقيادة التربوية وعلاقتها بالاحتراق النفسي، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان الأردن.

(19) نوّاف كنعان، «2009م»، القيادة الإدارية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

(20) ثانياً: الرسائل الجامعية:

(21) زائد حميد ناصر الراشدي «2020م»: دور القيادة بالقيم في تعزيز المكانة الذهنية للمنظمة، رسالة ماجستير مقدمة لمجلس كلية الإدارة والاقتصاد في جامعة كربلاء، قسم إدارة الأعمال، جامعة كربلاء، العراق.

(22) وليد نمر الحية، «2015م»، درجة ممارسة مديري المدارس الثانوية للإدارة الإستراتيجية وعلاقتها بتحقيق التميز الإداري من وجهة نظرهم، رسالة ماجستير، قسم أصول التربية، الإدارة التربوية، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

(23) فريدة بن إبراهيم، «2015م، علاقة أنماط السلوك القيادي للمدير بمستوى الولاء التنظيمي لدى أساتذة التعليم الثانوي، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاجتماعية،تخصص علم النفس الاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة.

(24) علي صالح جوهر، «2017م»» التخطيط الاستراتيجي للمؤسسات التعليمية في الوطن العربي، رسالة ماجستير، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة.

(25) علي يحيى علي الدجني، «2013م»، واقع الأداء المؤسسي في مدارس دار الأرقم بمحافظات غزة في ضوء الأنموذج الأوربي للتميز وسبل تطويره، أطروحة ماجستير في أصول التربية، الجامعة الإسلامية، فلسطين، غزة.

دور المراجعة المستمرة فى تحقيق جودة التقارير المالية (دراسة ميدانية على عينة من شركات التامين السودانية المدرجة فى سوق الخرطوم للاوراق المالية) (2020 - 2024م)

أ.إسماعيل خير الله المليح أبو — طالب دكتوراة، جامعة كردفان

د.الصـــــادق محمد آدم علي — كلية الإقتصاد والدراسات التجارية-جامعة كردفان

د. عبد الرحيم محجوب احمد — كلية الاقتصاد والدراسات التجارية- جامعة كردفان

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المراجعة المستمرة فى تحقيق جودة وملائمة التقارير المالية،تمثلت مشكلة الدراسة فى انه لا يتم نشر التقارير المالية بصورة دورية ومنتظمة مما جعل معلومات التقارير المالية لا تعتمد من قبل المستخدمين لهذه التقارير.اتبعت الدراسة المنهج التاريخى والمنهج الاستنباطى والمنهج الاستقرائى والمنهج الوصفى التحليلى.توصلت الدراسة إلى النتائج الاتية: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير القانونية والرقابية والمهنية لجودة التقارير المالية، تساهم المراجعة المستمرة فى زيادة الثقة والمصداقية فى التقارير المالية. اوصت الدراسة بضرورة تحديث سياسات المراجعة المستمرة بشكل دوري لتواكب التغيرات واحتياجات العمل مما يضمن دقة وفعالية التقارير المالية.

الكلمات المفتاحية: المراجعة المستمرة، جودة التقارير المالية،شركات التأمين.

The role of continuous auditing in achieving quality of financial reports (A field study on sample of Sudanese insurance companies in Khartoum stock exchange(2020-2024AD)

A. Ismail Khierallah Almaleeh Abu
Dr. Elsadig Mohammed Adam Ali
Dr. Abdelrahim Mahgoub Ahmed

Abstract:

The study aimed to identify the role of continuous auditing in achieving the quality of financial reports. The problem of the study was that financial reports are not published periodically and regularly, which made the financial report information not approved by the users of these

reports. The study followed the historical approach, the deductive approach, the inductive approach, and the Analytical descriptive. The study reached the following results: There is a statistically significant relationship between continuous auditing and the legal, regulatory and professional standards for the quality of financial reports. Continuous auditing contributes to increasing confidence and credibility in financial reports. The study recommended that it is necessary to update continuous audit policies periodically to keep place with changes and business needs, which ensures the accuracy and effectiveness of financial reports.
Keywrds: Continuous auditing,Quality of finanacial reports, Insurance compaies

المقدمة:

أدت التطورات التكنولوجية والبيئة الحالية للمراجعة إلى ظهور اهتمام متزايد بمفهوم المراجعة المستمرة والتوسع فى استخدام الأنترنت إلى قيام العديد من الشركات بنشر تقاريرها المالية الكترونياً ويعود ذلك إلى سعيها لكسب مساهمين جدد ،مما يؤدى إلى زيادة إيراداتها ، وقد ينتج عن ذلك حدوث العديد من المخاطر والمتعلقة بالخصوصية والسلامة والصلاحية والموثوقية والمصداقية فيما يتعلق بالمعلومات المنشورة إلكترونياً ، الأمر الذي أدى إلى اهتمام الجهات المهنية بتطوير الطرق والأساليب التي تمكنها من تقليل حدة هذه المخاطر.

يعتبر تطبيق نظام المراجعة المستمرة من أهم الحلول التى يمكن من خلالها الحد من هذه المخاطر وذلك لتعزيز الثقة في الإفصاح الفوري للشركات عبر شبكة الأنترنت كما أنها تحافظ على البيانات وإنتاج معلومات مالية يمكن الاعتماد عليها وموثوق فيها.

المحورالاول: الإطار المنهجى للدراسة والدراسات السابقة:

أولاً:الإطار المنهجي للدراسة

مشكلة الدراسة :

تمثلت مشكلة الدراسة فى أنه لا يتم نشر التقارير المالية بصورة دورية ومنتظمة مما جعل معلومات التقارير المالية لا تعتمد من قبل المستخدمين لهذه التقارير ولهذا تمت صياغة مشكلة الدراسة في ما دور نظام المراجعة المستمرة في تحقيق جودة التقارير المالية بشركات التأمين السودانية المدرجة بسوق الخرطوم للأوراق المالية ويتفرع منه الأسئلة التالية:

1. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير القانونية والرقابية والمهنية لجودة التقارير المالية بشركات التامين السودانية المدرجة بسوق الخرطوم للاوراق المالية؟
2. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير الفنية لجودة التقارير المالية بشركات التامين السودانية المدرجة بسوق الخرطوم للاوراق المالية؟

أهمية الدراسة:

تـانى أهميـة الدراسـةمن ناحيتين،علميـة وعمليـة،تتمثـل الأهميـة العلميـة فى انهـا تلقـى الضـوء عـلى الجانـب النظـرى والمفاهيمـى للمراجعـة المسـتمرة وبيـان معايـير جـودة التقاريـر الماليـة.

الأهميـة العمليـة تتمثـل فى الجانـب التطبيقـي لمعايـير جـودة التقاريـر الماليـة بـشركات التأمـين السـودانية المدرجـة بسـوق الخرطـوم لـلأوراق الماليـة.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحقيق مايلى:

1. التعريف بالمراجعة المستمرة والمعايير المرتبطة بجودة التقارير المالية.
2. لتعـرف عـلى دور المراجعـة المسـتمرة في جـودة التقاريـر الماليـة بـشركات التأمـين السـودانية المدرجـة بسـوق الخرطـوم لـلأوراق الماليـة .

فرضيات الدراسة:

تستند الدراسة إلى فرضيتين أساسيتين مفادهما:

1. توجـد علاقـة ذات دلالـة احصائيـة بـين المراجعـة المسـتمرة والمعايـير القانونيـة والرقابيـة والمهنيـة لجـودة التقاريـر الماليـة
2. توجـد علاقـة ذات دلالـة احصائيـة بـين المراجعـة المسـتمرة والمعايـير الفنيـة لجـودة التقاريـر الماليـة.

منهجية الدراسة:

لتحقيـق اهـداف تـم اتبـاع المناهـج التاليـة: المنهـج التاريخـى لتتبـع الدراسـات السـابقة،المنهج الاسـتنباطى: لصياغـة فرضيـات الدراسـة،المنهج الاسـتقرائى: لاختبـار فرضيـات الدراسـة،المنهج الوصفـى التحليـلى: لتحليـل البيانـات الميدانيـة وتحليـل نتائجهـا.

مصـادر البيانـات: اسـتخدم الإسـتبانة كمصـدر أولى،بالاضافـة إلى الكتـب والدوريـات والرسـائل الجامعيـة كمصـادر ثانويـة.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة فى الأتي:

1. الحدود المكانية: شركات التأمين السودانية المدرجة بسوق الخرطوم للأوراق المالية.
2. الحدود الزمانية: العلم -2020 2024 م

ثانيا: الدراسات السابقة:

دراسة : محمد عبد الفتاح (2010)

تمثلـت مشـكلة الدراسـة فى تفعيـل المراجعـة المسـتمرة للتقاريـر الماليـة المنشـورة الكترونيـاً، يتوقـف عـلى الكيفيـة التـى تتعامـل بهـا تلـك المراجعـة مـع المخاطـر والتحديـات التـى تواجههـا فى ظـل بيئـة تكنولوجيـا المعلومـات المتقدمـة، هدفـت الدراسـة إلى اقـتراح إطـار لتفعيـل المراجعـة المسـتمرة للتقاريـر الماليـة ، توصلـت الدراسـة إلى عـدة نتائـج أهمها:أصبحـت التقاريـر الماليـة المنشـورة

الكترونياًعلى شبكة الأنترنت تمثل تحد كبير لمراقبي الحسابات من أجل حاجة مستخدمي تلك التقارير إلى إظهار الثقة على المعلومات التى تتضمنها ، أوصت الدراسة بضرورة تفعيل أساليب وأدوات المراجعة المعتمدة على المحاسبة والاستفادة من إمكانياتها فى تدعيم آلية عمل المراجعة المستمرة.

دراسة:Yeh and Shen (2010):

هدفت الدراسة إلى تطوير نموذج لإدارة المراجعة المستمرة للتحقق من موثوقية معلومات التقارير المالية المنشورة الكترونيا من خلال مراقبة إجراءات وأنشطة نظم العميل فى بيئة نظم المحاسبة الفورية وتوصلت الدراسة إلى أنه يفيد نموذج المراجعة المستمرة في وجود دقة واكتمال ونشر وتلخيص المعلومات المالية المنشورة الكترونيا من خلال مراقبة اجراءات وانشطة نظم العميل فى بيئة نظم المحاسبة الفورية في التوقيت المناسب.

دراسة: محمد، (2012):

تناولت الدراسة إطار مقترح لتحقيق فعالية المراجعة المستمرة للتقارير المالية المنشورة إلكترونياً وتمثلت مشكلة الدراسة فى أن تفعيل المراجعة المستمرة للتقارير المالية المنشورة إلكترونيا يتوقف على الكيفية التي تتعامل بها تلك المراجعة المستمرة مع المخاطر والتحديات التى تواجهها فى ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات المتقدمة . ومن أهم أهداف الدراسة اقتراح إطار لتفعيل المراجعة المستمرة للتقارير المالية، و توصلت الدراسة الى أن التقارير المالية المنشورة الكترونيا على شبكة الانترنت تمثل تحد كبير لمراقبي الحسابات من اجل حاجة مستخدمي تلك التقارير، اوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها تفعيل أساليب وأدوات المراجعة المعتمدة على الحاسب الالى والاستفادة من إمكانياتها فى تدعيم آلية عمل المراجعة المستمرة .

دراسة: hala ehab k(2016):

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تصورات مراجعي الحسابات تجاه الدور الذي يمكن أن تلعبه المراجعة المستمرة في موازنة التحديات التي تواجه جودة المعلومات المالية التي يتم الإفصاح عنها عبر الانترنت ،وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها أن غالبية مراجعي الحسابات فى عينة الدراسة يتفقون على أن تطبيق المراجعة المستمرة يمكن أن يقابل التحديات المرتبطة ببيئة التقارير المالية عبر الانترنت ، وتكشف النتائج أيضاعن وجود اختلافات كبيرة بين مراجعي الحسابات العاملين فى شركات المراجعة الأربعة الكبرى.

دراسة:.Joseph (2017 ahmed .adeshina and others):

هدفت الدراسة الى معرفة العوامل المؤثرة على جودة ونوعية التقارير المالية فى الشركات النيجيرية الموجودة فى البورصة ، وذلك من خلال معرفة ممارسات حوكمة الشركات عليها ، تمثلت مشكلة الدراسة فى ان حوكمة الشركات هى الية وعملية وممارسة الشركات التى تخضع للرقابة والسيطرة ، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة إيجابية كبيرة بين خصائص مجلس الإدارة وجودة التقارير المالية فى نيجيريا ، كما تم العثور على علاقة إيجابية كبيرة بين لجان المراجعة وجودة

التقارير المالية ،أوصت الدراسة بضرورة تطبيق الحوكمة المؤسسية فى الشركات النيجيرية لأنه يزيد من جودة التقارير المالية.

دراسة: هادية بشير خلف (2019):

تمثلت مشكلة الدراسة فى حاجة التقارير المالية المنشورة إلكترونياً لمزيد من قابلية الفهم والثقة والمصداقية لمستخدمي القوائم والتقارير المالية، هدفت الدراسة إلى التعرف على دور وفاعلية المراجعة المستمرة فى تحقيق جودة وملائمة التقارير المالية وتعزيز مصداقية وموثوقية المعلومات المحاسبية وقابلية فهم المعلومات المتضمنة فى التقارير المالية المنشورة إلكترونياً وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها :المراجعة المستمرة تزيد من ملائمة التقارير المالية المنشورة إلكترونياً، وبالإفصاح عن المعلومات المالية بالتوقيت المناسب والفعال يساعد على تصحيح الأخطاء بوقت كافي. وأوصت الدراسة بضرورة وجود المراجعة المستمرة لدورها الإيجابي تجاه ملائمة التقارير المالية المنشورة إلكترونياً.

يتضح للباحثين أن الدراسات السابقة تتفق مع الدراسة الحالية في الإهتمام بالمراجعة المستمرة ودورها في جودة معلومات التقارير المالية مع تركيزها على التقارير المالية المنشورة الكترونياً ومحاولة وضع إطار مقترح للمراجعة المستمرة في حين ركزت دراسة الباحثين الحالية على دور المراجعة المستمرة في جودة التقارير المالية بالتطبيق على عينة من شركات التأمين السودانية المدرجة بسوق الخرطوم للأوراق المالية.

المحور الثانى: الإطار النظرى للدراسة:

اولا: مفهوم المراجعة المستمرة:

تعددت المفاهيم والتعريفات المرتبطة بمفهوم المراجعة المستمرة حيث تعرف بأنها عملية مراجعة إلكترونية شاملة تمكن المراجعين من توفير أو تقديم درجة من الاطمئنان أو التأكيد حول المعلومات المستمرة بشكل أنى أو بعد فترة وجيزة من الإفصاح عن تلك المعلومات .(عبدالوهاب2013م،ص34).وتعرف أيضاً بأنها عملية منظمة لتجميع الأدلة الالكترونية للمراجعة كأساس معقول لإبداء رأي فني محايد بشأن مدى صدق التقارير والمعلومات المالية المعدة فى ظل نظام محاسبي فوري غير ورقى(أيمن2010م،ص،ص172-171).كما يمكن تعريف المراجعة المستمرة بأنها هى مراجعة فورية مستمرة للنظم غير الورقية والتبادل الإلكتروني للبيانات ،وتساعد على تخفيض التكلفة من أداء الأعمال لمراجعة عن تمكين مراقب الحسابات من اختيار عينة كبيرة من المعاملات والبيانات بطريقة أكفأ وأسرع من أساليب المراجعة الأخرى ، وهى أفضل المداخل لتخطيط وتنفيذ مراجعة مستمرة (منى2012م،ص76).كما أن المراجعة المستمرة تعتبر مدخلاً بديلاً للمدخل التقليدي للمراجعة يأخذ فى الاعتبار آثار ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مهنة المحاسبة وتسعى إلى توفير تأكيد فوري على المعلومات والبيانات المالية المتاحة عبر مواقع الشركات .(صفاء2008م،ص،ص492-491). كذلك تعرف المراجعة المستمرة بأنها عملية نظامية لجمع أدلة المراجعة الالكترونية كأساس ملائم لتقديم رأي فنى محايد عن عدالة عرض القوائم المالية

المعدة في ظل نظام محاسبي غير ورقى وفورى.(أبوزاهر2013م،ص56).هنالك من يرى أن المراجعة المستمرة هي مماثلة مع التطور الهائل فى تكنولوجيا تشغيل البيانات والإفصاح عن المعلومات عبر الوسائل الالكترونية ومواكبة التطورات فى البيئة الالكترونية (عبدالوهاب،شحاته2004م،ص74)

ثانيا: اهداف المراجعة المستمرة:

من أهم أهداف المراجعة المستمرة : (يوسف2017م،ص29)

1. إضفاء الثقة على الإفصاح الفوري للشركات عبر شبكة الإنترنت.
2. مساعدة أصحاب المصالح فى الشركات الخاصة والمساهمون وهيئة سوق المال وكافة زائري موقع الشركة فى ممارسة الرقابة المستمرة على الشركات.
3. تحديد مدى كفاءة وفعالية نظم المحاسبة الفورية فى حماية الأصول.
4. الحفاظ على البيانات وإنتاج معلومات مالية صادقة يمكن الإعتماد عليها وموثوق فيها.
5. تحديد إجراءات التعامل مع التقارير المالية المنشورة عبر شبكة الأنترنت.

ثالثا: مقومات المراجعة المستمرة:

تتمثل مقومات عملية المراجعة المستمرة فيمايلي : (نرو أحمد2010م،ص319)

1. توفير بيئة أساسية لتكنولوجيا المعلومات للوصول الى البيانات وإمكانية استرجاعها مع اختلاف تنوع أشكال الملفات من خلال مواقع وشبكات معلومات مختلفة.
2. يجب أن يقوم المراجعون بتحديث وتحديد أساليب المراجعة التقليدية لمراجعة التغيرات التكنولوجية المتلاحقة وذلك بابتكار برامج ونماذج مراجعة جديدة هو إلمامهم التام بتكنولوجيا المعلومات وتطوراتها وإنعكاساتها على مهنة المحاسبة والمراجعة(عبدالله2002م،ص358)
3. ان يتوافر لدى المراجع درجة عالية من الكفاءة فى نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات وأن يمتلك المراجع وسائل آمنة للحصول على أدلة الإثبات الضرورية التأكد من الشيء موضوع المراجعة.

يرى الباحثون أن مقومات المراجعة المستمرة تتمثل فى ان يقوم المراجعون بتحديث اساليب المراجعة التقليدية وإن يتوفر لدى المراجعين درجة عالية من الكفاءة.

رابعا: مراحل المراجعة المستمرة:

يمكن استعراض مراحل أو تسلسل المراجعة المستمرة فى الأتي: (جيهان2004م،ص421)

1 -تحديث قاعدة البيانات بالمعاملات والأحداث الاقتصادية المختلفة بمجرد حدوثها.

2 - المراجعة المستمرة للبيانات المحاسبية

3 -إعداد قوائم مالية فورية

4 -النشر المستمر للقوائم المالية والتى تتم مراجعتها بالصورة الفورية.

5 -إكمال عملية المراجعة وإصدار تقرير المراجعة.

خامسا: مفهوم جودة معلومات التقارير المالية:

يقصد بها تلك الخصائص الرئيسية التى يجب أن تتسم بها المعلومات المحاسبية المفيدة، هذه الخصائص تكون ذات فائدة كبيرة للمسئولين عن إعداد التقارير المالية فى تقييم نوعية المعلومات التى تنتج عن تطبيق الطرق والأساليب المحاسبية البديلة.(كريمة2012م،ص112)

تعنى الجودة فى التقارير المالية هو توفير معايير محاسبية يتم على أساسها إعداد تلك التقارير والقوائم المالية وتمكن المستخدمين من إتخاذ القرارات الرشيدة (Nshwwa2003,p6). كما تستخدم جودة المعلومات المحاسبية فى الحكم على جودة التقارير المالية فى توفير معلومات محاسبية نافعة يمثل أحد أهم أهداف النظام المحاسبى. إن الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة بالتقارير المالية ترتبط بإنتاج المعلومات النافعة لإتخاذ القرارات وفكرة منفعة المعلومات المحاسبية محور رئيسى من منظور المعايير المقترحة لجودة المعلومات المحاسبية. (محمد2006م،ص،ص256-255)

كما تتحقق جودة معلومات التقارير المالية من خلال المعايير التالية:(ديما2010م،ص114)

أ. معايير قانونية: تسعى العديد من المؤسسات المهنية فى العديد من الدول لتطوير معايير لجودة التقارير المالية وتحقيق الإلزام بها من خلال سن تشريعات وقوانين وتوفير هيكل تنظيمى.

ب. معايير رقابية: تهتم بفحص وتقييم مدى الالتزام بالسياسات والاجراءات التى من شأنها تسهيل عملية التخصيص لرفع كفاءة المنشأة.

ج. معايير مهنية: لضبط أداء العملية المحاسبية مما أبرز معه مفهوم مساءلة الإدارة من قبل الملاك للإطمئنان على استثماراتهم.

د. معايير فنية: تؤدى الى تطوير مفهوم جودة المعلومات مما ينعكس بدوره على جودة التقارير المالية.

سادسا: مفهوم التقارير المالية:

عرفت التقارير المالية بأنها الوسيلة الرئيسية التى تستخدم فى توصيل المعلومات المالية للأطراف الخارجية ، وتشتمل على قائمة المركز المالى ، قائمة الدخل ،قائمة التدفقات النقدية وقائمة التغير فى حقوق الملكية.(رضوان2011م،ص303).

عرفت القوائم المالية بأنها تلك القوائم المالية التى تم إعدادها بصورة منتظمة ودورية من الحسابات وهى توفر الحد الأدنى من المعلومات التى يمكن أن تحقق أهداف المحاسبة المالية وتشمل الملحقات كتقرير التحليل المالى والمؤشرات الأخرى أو التقارير الداخلية التى تعد من الإنتاج والتوزيع وهى تحقق أهداف المحاسبة الإدارية.(الهادى2004م،ص7)

عرف البعض بأن التقارير المالية هى المنتج النهائى الذى يصدر فى نهاية الفترة المالية حيث ينظر إلى المعلومات الواردة فيها بأنها تقيس المركز المالى للمؤسسة وأدئها المالى وتدفقاتها النقدية فى نهاية السنة أو الفترة المالية للنظام المحاسبى ويشتمل على المعلومات المالية وغير المالية والتى تعتبر إحدى وسائل توصيل المعلومات للأطراف ذات العلاقة.(دعاء2012م،ص 385)

سابعا: اهداف التقارير المالية:

يرى أحد الباحثين أن أهداف التقارير المالية هى: (أمير2018م،ص204)

1. تقييم أداء المنشأة ومدى تحقيقها لأهدافها وذلك على مستوى الإدارة.
2. تقييم الأداء للإدارة وكفاءتها والتحقق من إمكانية وخبرات المدراء.
3. إشتمال التقارير المالية المنشورة على معلومات مفيدة عن المخاطر لمتخذى القرارات الاستثمارية.
4. تقدير درجة السيولة التى تتمتع بها المنشأة حالياً ومستقبلاً.
5. القدرة على التنبؤ بإحتمالات نجاح ومدى قدرتها على إرجاء التوزيعات للأرباح.
6. استخلاص بعض المقاييس المحاسبية التى تعبر عن درجة المخاطرمن خلال المعلومات المحاسبية لمدة فترات المقارنة.

ثامنا:أقسام وأنواع التقارير المالية:

يمكن تقسيم التقارير المالية التى تعدها المنشأة إلى : (حنان حلوه2004م،ص89)

1. التقارير الدورية: يمكن تصنيف هذه التقارير الى تقارير دورية شهرية، وتقارير دورية ربع سنوية وتقارير سنوية.
2. التقارير على حسب الطلب: استناداً لإجراء بعض المقابلات مع بعض المسئولين عن ملف التقارير المالية.
3. تعتبر التقارير المالية بمثابة توضيح لمركز المؤسسة المالي للإستفادة منه من قبل المستخدمين ، وتصنف الى عدة قوائم منها:الميزانية العمومية: وتعرض الميزانية صورة للمركز المالى للمؤسسة من ممتلكاتها «الأصول» وإلتزاماتها « الخصوم». وقائمة الدخل حيث تعطى صورة واضحة عن المؤسسة خلال فترة مالية لتبين نتيجة الربح أوالخسارة.أما قائمة التغيرات فى حقوق الملكية وهي القائمة التى تعطى التغيرات فى حقوق الملكية، أي تغيرات قد تطرأ على بنود رأس المال وحقوق المساهمين.بينما قائمة التدفقات النقدية تعرض هذه القائمة التدفقات النقدية الداخلة للمؤسسة والتدفقات النقدية الخارجة. (حنان حلوه2004م،ص92)

المحور الثالث: الدراسة الميدانية:

أولاً:مجتمع الدراسة:

يقصد بمجتمع الدراسة بأنه جميع الأفراد والأشياء أو العناصر التي لها خصائص واحدة يمكن ملاحظتها. يتمثل مجتمع الدراسة فى شركات التأمين السودانية المدرجة بسوق الخرطوم للأوراق المالية.

ثانياً:عينة الدراسة:

العينة هي مجموعة جزئية يتم اختيارها بطرق مختلفة من مجتمع الدراسة المراد دراسته شريطة أن تمثله تمثيلاً كاملاً، تكونت عينة الدراسة من 150 موظف من شركات التأمين

السودانية المدرجة بسوق الخرطوم للأوراق المالية الذين تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة .

ثالثاً:أداة الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية من مجتمع الدراسة.

حيث احتوت الاستبانة على قسمين رئيسين: القسم الأول: يحتوي على البيانات الشخصية لأفراد مجتمع الدراسة حيث يشتمل هذا الجزء على:المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، المؤهل المهني، سنوات الخبرة. والقسم الثاني: يحتوي هذا القسم على عبارات فرضيات الدراسة والتي طلب من أفراد مجتمع الدراسة أن يحددوا استجابتهم عن ما تصفه كل عبارة وفق مقياس ليكارت الخماسي المتدرج الذي يتكون من خمسة مستويات (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة) وتأخذ الأوزان (5، 4، 3، 2، 1) وفرضيات الدراسة هي:

الفرضية الأولى:توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير القانونية والرقابية والمهنية لجودة التقارير المالية.

الفرضية الثانية:توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير الفنية لجودة التقارير المالية.

رابعاً:الأساليب الإحصائية المستخدمة:

للحصول على نتائج دقيقة قدر الإمكان تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences) ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:التوزيع التكراري. النسب المئوية. معامل ألفا كرونباخ لصدق وثبات الدراسة ،إختبار مربع كاي،الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري ،المنوال ومقياس ليكارت الخماسي.

خامساً:ثبات وصدق أداة الدراسة

1/ الصدق الظاهري:

للتأكد من الصدق الظاهري للإستبانة عرض الباحثون الإستبانة في صورتها الأصلية على بعض المتخصصين في موضوع الدراسة بالحكم المباشر ، وقد اجمع المحكمون أن الإستبانة تقيس ما يراد قياسه بعد إجراء بعض الملاحظات عليها.

2/ الثبات والصدق الإحصائي:

يقصد بثبات الاختبار أن يعطي المقياس نفس النتائج إذا ما استخدم أكثر من مرة واحدة تحت ظروف مماثلة، أما الصدق فهو مقياس يستخدم لمعرفة درجة صدق المبحوثين من خلال إجاباتهم على مقياس معين، ويحسب الصدق بطرق عديدة أسهلها كونه يمثل الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وتتراوح قيمة كل من الصدق والثبات بين الصفر والواحد الصحيح، وتم حساب الصدق الذاتي لها إحصائياً باستخدام معادلة الصدق الذاتي وهي:

$$\propto = \frac{K}{K-1}\left(1 - \frac{\sum S^2}{S_T^2}\right)$$

حيث:

α = قيمة معامل ألفا

K = عدد العناصر

S2= مجموع تباينات العناصر

S2T= تباين الدرجة الكلية

ويمكن توضيح الصدق العام وفق الجدول التالي:

جدول (1)الصدق والثبات لعبارات فرضيات الدراسة

الفرضيات	عدد العبارات	الثبات	الصدق
الفرضية الاولى	12	0.76	0.87
الفرضية الثانية	12	0.72	0.85
المجموع	**36**	**0.89**	**0.94**

المصدر: اعداد الباحثون من الدراسة الميدانية2024 م

من الجدول (1) يتضح أن معدل ألفا كرونباخ لقياس معدل الصدق والثبات لفرضيات الدراسة أكبر من (50 %) مما ينعكس ايجاباً على جودة الدراسة.

سادساً:التوزيع التكراري والأهمية النسبية لعبارات فرضيات الدراسة:

فيمايلي التحليل الأحصائي لعبارات الدراسة والذي يشمل حساب التكرارات ،النسب المئوية والوزن النسبي والأهمية النسيبة .

الفرضية الاولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير القانونية والرقابية والمهنية لجودة التقارير المالية.

جدول (2) التوزيع التكراري والأهمية النسبية لعبارات الفرضية الأولى

العبارة		نسب وتكرار العبارات					الوزن النسبي	الأهمية النسبية
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة		
تسعى المراجعة المستمرة الى تأكيد الألتزام بالمعايير المهنية.	التكرار	65	56	22	6	1	83.8	6
	النسبة	43.3	37.3	14.7	4.0	0.7		
تلتزم المراجعة المستمرة بالقواعد الموضوعة داخل شركات.	التكرار	54	58	33	5	0	81.4	7
	النسبة	36.0	38.7	22.0	3.3	0.00		
تعمل المراجعة المستمرة على تأكيد وزيادة الإدراك بمسئوليات الأدارة عن نظم الرقابة الداخلية.	التكرار	63	68	18	1	0	85.8	5
	النسبة	42.0	45.3	12.0	0.7	0.00		

العبارة		نسب وتكرار العبارات					الوزن النسبي	الأهمية النسبية
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة		
تعمل المراجعة المستمرة على تخفيض صراعات الوكالة.	التكرار	50	55	25	19	1	77.8	9
	النسبة	33.3	36.7	16.7	12.7	0.7		
وجود معايير متعارف عليها بين المراجعة والمراجعة المستمرة في بيئة التشغيل الالكتروني يزيد من كفاءة الأداء بشركات التأمين.	التكرار	51	79	17	3	0	83.8	6
	النسبة	34.0	52.7	11.3	2.0	0.00		
توفر المراجعة المستمرة التدريب المستمر للموظفين والألمام بالمعايير الملحاسبية والاجراءات الرقابية.	التكرار	74	68	7	1	0	88.6	3
	النسبة	49.3	45.3	4.7	0.7	0.00		
تساعد المراجعة المستمرة الالتزام بالقوانين المنظمة للعمل داخل شركات التأمين.	التكرار	49	54	37	10	0	79.0	8
	النسبة	32.7	36.0	24.7	6.7	0.00		
تساعد المراجعة المستمرة على ضرورة الإفصاح عن جميع المعلومات بشكل كامل وفعّال بما في ذلك البيانات المالية والتفسيرات اللازمة لفهم الوضع المالي للشركة.	التكرار	70	72	8	0	0	88.2	4
	النسبة	46.7	48.0	5.3	0.00	0.00		
تساهم المراجعة المستمرة في زيادة الثقة والمصداقية في التقارير المالية.	التكرار	100	44	4	2	0	92.2	1
	النسبة	66.7	29.3	2.7	1.3	0.00		
المراجعة المستمرة تطبق المبادئ المحاسبية التي يجب على الشركات اتباعها في اعداد تقاريرها المالية لضمان التناسق والشفافية	التكرار	81	63	6	0	0	90.0	2
	النسبة	54.0	42.0	4.0	0.00	0.00		

		نسب وتكرار العبارات						
العبارة		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوزن النسبي	الأهمية النسبية
المراجعة المستمرة تلزم المراجعين على الألتزام بالمعايير المهنية والمبادئ الأخلاقية بما في ذلك النزاهة والصدق	التكرار	95	51	4	0	0	92.2	1
	النسبة	63.3	34.0	2.7	0.00	0.00		
تساهم المراجعة المستمرة في نشر الوعي بأهمية الألتزام بالمعايير الرقابية بين جميع أفراد الشركة.	التكرار	70	45	29	5	1	83.8	6
	النسبة	46.7	30.0	19.3	3.3	0.7		
النتيجة	التكرار	822	713	210	52	3		
	النسبة	45.7	39.6	11.7	2.9	0.2		

المصدر: اعداد الباحثون من الدراسة الميدانية 2024 م

الجدول اعلاه يوضح ان غالبية افراد العينة موافقون بشدة على العبارة الاولى بنسبة 43.3 % وبتكرار 65، وأن 38.7 % موافقون على العبارة الثانية وبتكرار 58 ، بينما 45.3 % وبتكرار 68 موافقون على العبارة الثالثة ، في حين36.7 % موافقون على العبارة الرابعة وبتكرار 55، كما أن 52.7 %وبتكرار 79 موافقون على العبارة الخامسة، وبنسبة 49.3 % وتكرار 74موافقون بشدة على العبارة السادسة، و36 %وبتكرار 54 موافقون على العبارة السابعة، هنالك 48% موافقون على العبارة الثامنة وبتكرار 72، بينما بتكرار 100 ونسبة 66.7 % موافقون بشدة على العبارة التاسعة، في حين 54 % موافقون بشدة على العبارة العاشرة وبتكرار 81، و63.3 % موافقون بشدة على العبارة الحادية عشرة وبتكرار 95، (46.7) موافقون بشدة على العبارة الثانية عشرة وبتكرار 70.

كذلك أوضحت نتائج التوزيع التكرارري لعبارات الفرضية أن أعلى أهمية نسبية كانت من نصيب العبارة الرابعة وأقل أهمية نسبية العبارتين التاسعة والحادية عشرة وعليه تعتبر جميع العبارات صالحة لإختبار الفرضية الأولى للدراسة.

الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير الفنية لجودة التقارير المالية.

جدول (3) التوزيع التكراري والأهمية النسبية لعبارات الفرضية الثانية

العبارة		نسب وتكرار العبارات					الوزن النسبي	الأهمية النسبية
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة		
تسعى المراجعة المستمرة الي تأكيد الألتزام بالمعايير المهنية.	التكرار	65	56	22	6	1	83.8	6
	النسبة	43.3	37.3	14.7	4.0	0.7		
تلتزم المراجعة المستمرة بالقواعد الموضوعة داخل شركات.	التكرار	54	58	33	5	0	81.4	7
	النسبة	36.0	38.7	22.0	3.3	0.00		
تعمل المراجعة المستمرة علي تأكيد وزيادة الإدراك بمسئوليات الادارة عن نظم الرقابة الداخلية.	التكرار	63	68	18	1	0	85.8	5
	النسبة	42.0	45.3	12.0	0.7	0.00		
تعمل المراجعة المستمرة علي تخفيض صراعات الوكالة.	التكرار	50	55	25	19	1	77.8	9
	النسبة	33.3	36.7	16.7	12.7	0.7		
وجود معايير متعارف عليها بين المراجعة والمراجعة المستمرة في بيئة التشغيل الألكتروني يزيد من كفاءة الأداء بشركات التأمين.	التكرار	51	79	17	3	0	83.8	6
	النسبة	34.0	52.7	11.3	2.0	0.00		
توفر المراجعة المستمرة التدريب المستمر للموظفين والألمام بالمعايير المحاسبية والاجراءات الرقابية.	التكرار	74	68	7	1	0	88.6	3
	النسبة	49.3	45.3	4.7	0.7	0.00		
تساعد المراجعة المستمرة الالتزام بالقوانين المنظمة للعمل داخل شركات التأمين.	التكرار	49	54	37	10	0	79.0	8
	النسبة	32.7	36.0	24.7	6.7	0.00		
تساعد المراجعة المستمرة علي ضرورة الإفصاح عن جميع المعلومات بشكل كامل وفعّال بما في ذلك البيانات المالية والتفسيرات اللازمة لفهم الوضع المالي للشركة.	التكرار	70	72	8	0	0	88.2	4
	النسبة	46.7	48.0	5.3	0.00	0.00		

العبارة		نسب وتكرار العبارات					الوزن النسبي	الأهمية النسبية
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة		
تساهم المراجعة المستمرة في زيادة الثقة والمصداقية في التقارير المالية.	التكرار	100	44	4	2	0	92.2	1
	النسبة	66.7	29.3	2.7	1.3	0.00		
المراجعة المستمرة تطبق المبادئ المحاسبية التي يجب على الشركات اتباعها في اعداد تقاريرها المالية لضمان التناسق والشفافية	التكرار	81	63	6	0	0	90.0	2
	النسبة	54.0	42.0	4.0	0.00	0.00		
المراجعة المستمرة تلزم المراجعين على الألتزام بالمعايير المهنية والمبادئ الأخلاقية بما في ذلك النزاهة والصدق	التكرار	95	51	4	0	0	92.2	1
	النسبة	63.3	34.0	2.7	0.00	0.00		
تساهم المراجعة المستمرة في نشر الوعى باهمية الألتزام بالمعايير الرقابية بين جميع أفراد الشركة.	التكرار	70	45	29	5	1	83.8	6
	النسبة	46.7	30.0	19.3	3.3	0.7		
النتيجة	التكرار	822	713	210	52	3	#	
	النسبة	45.7	39.6	11.7	2.9	0.2		

المصدر: اعداد الباحثون من الدراسة الميدانية 2024 م

الجدول اعلاه يوضح ان غالبية افراد العينة موافقون بشدة على العبارة الاولى بنسبة 43.3 % وبتكرار 65، وأن 38.7 % وبتكرار 58 موافقون على العبارة الثانية بينما 45.3 % وبتكرار 68 موافقون على العبارة الثالثة ، في حين 36.7 % وبتكرار 55 موافقون على العبارة الرابعة، كما أن نسبة 52.7 % موافقون على العبارة الخامسة بتكرار 79، وبتكرار 74 ونسبة 49.3 % موافقون بشدة على العبارة السادسة، وأن 36 % موافقون على العبارة السابعة وبتكرار 54، 48% موافقون على العبارة الثامنة وبتكرار 72، بينما بتكرار 100 وبنسبة 66.7 % موافقون بشدة على العبارة التاسعة، و54 % موافقون بشدة على العبارة العاشرة بتكرار 81 ، وبنسبة 63.3 % وتكرار 95 موافقون بشدة على العبارة الحادية عشرة، وبنسبة 46.7 موافقون بشدة على العبارة الثانية عشرة وبتكرار70.كذلك أوضحت نتائج التوزيع التكراري للفرضية الثانية أن أعلى أهمية نسبية كانت للعبارة الرابعة (9، 11) وأقل أهمية نسبية كانت لكل من العبارة التاسعة والحادية عشرة. وعليه تعتبر جميع العبارات صالحة لإختبار الفرضية الثانية للدراسة.

سابعاً:إختبار الفرضيات

لإختبار فرضيات اعتمدت الدراسة على الإحصاء والوصفي وإختبار مربع كاي للعينة الواحدة وذلك على النحو التالي:

إختبار الفرضية الاولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير القانونية والرقابية والمهنية لجودة التقارير المالية.

جدول(4) الإحصاء الوصفي واختبار Chi-Square للفرضية الاولى:

رقم العبارات	الإحصاء الوصفي			اختبارChi-Square	
	المتوسط	المنوال	الانحراف المعيارى	المحسوبة	sig
1	4.19	5	0.878	112.733[c]	0.000
2	4.07	4	0.844	47.173[a]	0.000
3	4.29	4	0.698	87.813[a]	0.000
4	3.89	4	1.031	67.067[c]	0.000
5	4.19	4	0.708	93.733[a]	0.001
6	4.43	5	0.618	120.667[a]	0.000
7	3.95	4	0.918	30.960[a]	0.000
8	4.41	4	0.593	52.960[b]	0.000
9	4.61	5	0.611	168.827[a]	0.000
10	4.50	5	0.576	61.320[b]	0.000
11	4.61	5	0.542	82.840[b]	0.000
12	4.19	5	0.908	109.733[c]	0.000
	4.28			66.480[e]	0.000

المصدر: اعداد الباحثون من الدراسة الميدانية 2024 م

الجدول يوضح أن المتوسط الحسابي للعبارات (3، 6، 8، 9، 10، 11) يتراوح بين (4.29 - 4.61) مما يدل على أن غالبية افراد العينة موافقون بشدة على هذه العبارات، اما المتوسط الحسابي للعبارات (1، 2، 4، 5، 7، 12) يتراوح بين (3.89 3.89-) مما يدل على موافقة غالبية أفراد العينة على هذه العبارات. كذلك المتوسط الحسابي لجميع عبارات الفرضية اخذ القيمة (4.28) مما يشير أيضاً الى الموافقة بشدة على عبارات الفرضية الثانية حسب مقياس ليكارت الخماسي. أما المنوال اخذ القيمة (5) وهو القيمة التي رمز بها لخيار الموافقة بشدة. اظهرت نتائج الانحراف المعياري إن العبارتين (4 ، 12) اخذتا قيما قريبة من واحد صحيح مما يدل على وجود تشتت في البيانات، مما تسبب في تناقض النتائج فقد تشير قيمة المتوسط الحسابي الى الموافقة بينما تشير

قيمة المنوال الى الموافقة بشدة في نفس الآن. وأن الجدول يوضح القيمة الاحتمالية لاختبار مربع كاي ، حيث أخذت جميع عبارات الفرضية الأولى قيماً احتمالية أقل من (0.05) مما يدل على صحة الفرضية الأولى والتي تنص على أنه: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير القانونية والرقابية والمهنية لجودة التقارير المالية"

إختبار الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير الفنية لجودة التقارير المالية.

جدول(5) الإحصاء الوصفي واختبار Chi-Square للفرضية الثانية

رقم العبارات	الإحصاء الوصفي			اختبارChi-Square	
	المتوسط	المنوال	الانحراف المعيارى	كاي المحسوبة	sig
1	4.33	5	.719	89.733[a]	0.000
2	4.13	4	.711	79.493[a]	0.000
3	4.23	4	.737	77.573[a]	0.000
4	4.53	5	.598	64.480[b]	0.000
5	3.68	3	.992	15.600[a]	0.001
6	4.51	5	.552	66.040[b]	0.000
7	4.51	5	.610	60.040[b]	0.000
8	4.40	5	.635	43.680[b]	0.000
9	4.71	5	.525	120.040[b]	0.000
10	4.47	5	.598	128.507[a]	0.000
11	4.53	5	.540	69.160[b]	0.000
12	4.34	5	.866	142.067[c]	0.000
النتيجة	**4.36**	**5**		42.480[f]	0.000

المصدر: اعداد الباحثون من الدراسة الميدانية 2024 م

الجدول (5) يوضح أن المتوسط الحسابي للعبارات (1، 3، 4، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12) يتراوح بين (4.23 - 4.71) مما يدل على أن غالبية افراد العينة موافقون بشدة على هذه العبارات،أما المتوسط الحسابي للعبارتين (2، 5) يتراوح بين (3.68 - 4.13) مما يدل على موافقة غالبية أفراد العينة على هذه العبارات. كذلك المتوسط الحسابي لجميع عبارات الفرضية أخذ القيمة 4.36 مما يشير أيضاً إلى الموافقة بشدة على عبارات الفرضية الثانية حسب مقياس ليكارت الخماسي. أما المنوال أخذ القيمة 5 وهو القيمة التي رمز بها خيار الموافقة بشدة. وأظهرت نتائج الإنحراف المعياري إن العبارتين (5 ، 12) اخذتا قيما قريبة من واحد صحيح مما يدل على وجود تشتت في البيانات، مما

تسبب في تناقض النتائج فقد تشير قيمة المتوسط الحسابي الى الموافقة بينما تشير قيمة المنوال الى الموافقة بشدة في نفس الآن. كماأن هذا الجدول يوضح القيمة الإحتمالية لإختبار مربع كاي ، حيث أخذت جميع عبارات الفرضية قيماً احتمالية أقل من (0.05) مما يدل على صحة الفرضية الثانية للدراسة والتي تنص على أنه: «توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير الفنية لجودة التقارير المالية».

النتائج:

بناء على الدراسة الميدانية توصلت الدراسة إلى النتائج الأتية:

1. توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير القانونية والرقابية والمهنية لجودة التقارير المالية.
2. تساهم المراجعة المستمرة في زيادة الثقة في التقارير المالية.
3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة والمعايير الفنية لجودة التقارير المالية.
4. تسهم المراجعة المستمرة في زيادة مصداقية التقارير المالية.
5. تلعب المراجعة المستمرة دوراً حاسماً فى تعزيز الرقابة وتحقيق تقارير عالية الجودة التى تعكس الواقع بشكل دقيق وموثوق وشفاف.
6. تساعد المراجعة المستمرة فى تحسين كفاءة العمليات من خلال التقييم وتحليل الاداء بشكل دوري كما أنها تعزز الشفافية فى عملية تقديم التقارير المالية.

التوصيات:

بناء على النتائج التى تم التوصل اليها أوصت الدراسة بالأتي:

1. من خلال المراجعة المستمرة ينبغي تعزيز الشفافية فى تقارير الشركات المالية بحيث تكون التقارير دقيقة وشاملة قابلة للتحقق.
2. من الضرورى تحديث سياسات المراجعة المستمرة بشكل دوري لتواكب التغيرات واجتياجات العمل مما يضمن دقة وفعالية التقارير المالية.
3. التاكد من وجود نظام رقابى فعال ضمن المراجعة المستمرة يضمن تحديد المسؤولية وتحقيق المسافة عن الاخطاء أو التلاعبات التى قد تحدث فى التقارير المالية.
4. تعزيز الثقة مع الهيئات التنظيمية من خلال تلبية جميع متطلبات الهيئات مما يعزز العلاقات مع هذه الأطراف.
5. تعزيز الثقة بين الشركات والمستثمرين والمساهمين من خلال ضمان دقة التقارير المالية مما يؤدى الى جذب الاستثمارات وتحقيق استدامة مالية.
6. ضرورة الإستفادة من المراجعة المستمرة في تقليل الأخطاء البشرية من خلال المواكبة المستمرة للأنظمة المالية مما يقلل من احتمالية حدوث أخطاء فى إعداد التقارير المالية.

المصادر والمراجع:

اولًا: المراجع باللغة العربية

(1) أمير عثمان بخيت،(2018)، الآليات المحاسبية فى إطار الحوكمة ودورها فى زيادة جودة القياس والافصاح المحاسبى للبيانات فى القوائم المالية،رسالة دكتوراة في المحاسبة ،جامعة ام درمان الاسلامية،ام درمان، السودان .

(2) أيمن محمد صبرى ،(2010)، مراجعة الحسابات فى بيئة التجارة الالكترونية ، القاهرة: مصر.

(3) أيمن محمد نور ،(2011)، دور تكنولوجيا المعلومات فى تطوير مهنة تدقيق الحسابات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية: العدد السابع والعشرون، بغداد،العراق .

(4) جيهان عبدالمعز الجمال،(2014)، المراجعة فى بيئة الأعمال الالكترونية المعاصرة ، دار الكتاب الجامعي ، القاهرة،مصر.

(5) جيهان عبدالمعز الجمال،(2004)، المراجعة فى البيئة الالكترونية ،دار الكتاب الجامعى ،القاهرة،مصر.

(6) رضوان حلوة حنان وأخرون ،(2004)، أسس المحاسبة المالية ، دار الحامد للنشر والتوزيع ،عمان،الأردن .

(7) حنان رضوان حلوة حنان ،(2013) بدائل القياس المحاسبى المعاصر ، ط1، دار الحامد للنشر، عمان ،الأردن.

(8) دعاء عبد الوهاب عبدالله ،(2012)، إطار مقترح لتحقيق الجودة فى التقارير المالية من خلال تفعيل هيكل الرقابة الداخلية طبقاً للمتطلبات الحديثة، مجلة الفكر المحاسبى ،جامعة عين شمس،كلية التجارة، ، العدد3، السنة 16، القاهرة،مصر .

(9) رزق المحاميد ديما ،(2015)، أثر متغيرات السوق فى كثافة وجودة الافصاح فى التقارير المالية المنشورة لتلبية متطلبات كفاءة السوق المالى ، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، قسم المحاسبة ، دمشق،سوريا .

(10) عبدالوهاب نصر على،(2003) ، دراسة الآثار الالكترونية عن نموذج الحسابات ، الاسكندرية، مجلة التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ، العدد1، الأسكندرية،مصر.

(11) عبدالوهاب نصرى على ، وشحاته السيد شحاته،(2004) مراجعة الحسابات فى بيئة الخصخصة وأسواق المال والتجارة الالكترونية،دار، القاهرة ،مصر .

(12) القوائم المالية ،(2013)، إضاءات نشر توعوية ،يصدرها معهد الدراسات المصرفية ، السلسلة الخامسة ، العدد9، الكويت.

(13) كريمة كاظم جوهر،(2011)، العلاقة بين الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية وقواعد الحوكمة لمجلس الادارة ، دراسة تحليلية لوجهات نظر المحاسبين والمدققين،مجلة الإدارة والإقتصاد،كلية الإقتصاد وإدارة الأعمال،الجامعة المستنصرية،العدد 90 ، العراق.

(14) محمد شريف توفيق،(2006) ، مدى الحاجة لتنظيم التوزيع الإلكترونى لمعلومات تقارير الأعمال بالتطبيق على القطاع المصرفي، مؤتمر التجارة الإلكترونية -الآفاق والتحديات ،جامعة الاسكندرية، كلية التجارة، الأسكندرية ،مصر.

(15) منى معزى محمد إبراهيم،(2012)، إطار محاسبى مقترح لتطوير الافصاح الالكترونى فى ضوء حوكمة تكنولوجيا المعلومات، مجاجستير في المحاسبة،جامعة بنها،مصر .

(16) نرو احمد محمد، حسين احمد عبيد،(2010) ، دراسات مقدمة فى مراجعة الحسابات، الدار الجامعية،الإسكندرية،مصر .

(17) الهادى ادم محمد إبراهيم، نظرية المحاسبة،(2004)،مطابع صك العملة ، الخرطوم،السودان.

(18) يوسف على الزين محمد،(2017) ، المراجعة المستمرة ودورها فى الحد من ممارسات المحاسبة الابداعية ومخاطر الافصاح الالكترونى للتقارير المالية ،رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة النيلين ، كلية التجارة ،الخرطوم ،السودان.

(19) صفاء محمد أحمد عمار،(2008)، إطار مقترح نظم المعلومات المحاسبية لزيادة فعالية التقارير المالية المتداولة عبر شبكة الاتصال الالكترونية ،المجلة العلمية لقطاع كلية التجارة، جامعة الأزهر ، القاهرة،مصر.

(20) عبدالله شعيل مشعان،(2002)، دراسة تحليلية لدور المراجع فى ظل نظم المعلومات المحاسبية الفورية ، جامعة الاسكندرية ، مجلة كلية التجارة والبحوث العلمية ، المجلد 39 ، العدد الاول ،الأسكندرية،مصر.

(21) أبو زاهر صونية،(2013)،المراجعة المستمرة لحوكمة الشركات فى ظل التجارة الالكترونية،رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية المعلومات الاقتصادية والتجارة وعلوم التشيد، جامعة محمد خيصر ، بسكرة،الجزائر.

(22) عبدالوهاب نصر على،(2013)،الآثار الحتمية لنظم المعلومات المحاسبية الفورية على الدور التوكيدى لمراقب الحسابات،،كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية،الأسكندرية ،مصر.

(23) محمد صالح مراد،(2012)،إطار مقترح فعالية المراجعة المستمرة للتقارير المالية المنشورة الكترونياً،رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة ،جامعة عين شمس،القاهرة ،مصر.

(24) محمد عبدالفتاح محمد عبدالفتاح،(2010)،تفعيل دور المراجعة المستمرة فى التقارير المالية المنشورة الكترونياً، كلية التجارة ، جامعة عين شمس، القاهرة ،مصر.

(25) هادية بشير خلف الله مدنى،(2020)،دور المراجعة المستمرة فى تحقيق جودة التقارير المالية المنشورة الكترونياً، الخرطوم: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية الدراسات العليا، رسالة ماجستير فى المحاسبة، الخرطوم ،السودان.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

(1) hala m. g amin ehabk Mohamed,(2016),auditors' perceptions of the impact. Of continuous auditing on the quality of internet reported financial information in Egypt, mamagerial auditing journalvol.31, no.1,Egypt.

(2) Joseph babatunde akeju, ahmed adeshina babatunde,(2017) corpornance and financial reporting quality in Nigeria, international journal of information research and review, vol.4, no.2,.

(3) Chun-Hsiu Yeh, Wei-Cheng Shen, (2010), Using continuous auditing life cycle managment toensure continuous assurance, Article in African journal of business management 4 (12).

(4) nashwa,(2003), audit committee; the solution financial reporting the cpa journal.

(5) http;//www.cma.org.sa/ cmaae/ zip.fin/abdulatedfbash.

ثالثاً: مواقع الانترنت

(1) http" w w w.youtube.com/watch? toeqgblico.eo3.562a10.10 (1)

(2) http;//www.cma.org.sa/ cmaae/ zip.fin/abdulatedfbashe.(2)

تعليم المرأة في السودان
(التحديات والفرص)

د. سهـــير أحمد صـــلاح
كلية العلوم السياسية والدراسات الاستراتيجية – جامعة الزعيم الأزهري

المستخلص:

تتحدث الورقة عن النهوض بتعليم المرأة في السودان، تنبع أهمية الدراسة من أهمية تعليم النساء في السودان لما له أثر عظيم علي الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية. تهدف الورقة لدرسة وتحليل كيفية النهوض بتعليم النساء في السودان، تتناول الورقة تاريخ تعليم المرأة في السودان الذي يبدأ من قبل الميلاد إذ كانت المرأة ملكة وحاكمة، ثم يتناول التاريخ القريب حيث ارتبط تعليم النساء بالخلاوى وتعليم القرآن. ثم ركزت الورقة علي الوضع الحالي من حيث الأطر التشريعية والاعلانات الرسمية مع دراسة السياق المجتمعي للمرأة (الزواج الطلاق والعمل والاعالة) والذي له تأثير كبير في مسيرة تعليمها. تتناول الورقة بالدراسة والتحليل مشكلات تعليم المرأة والتي تتمثل في التسرب والرسوب والغياب وتقترح كيفية معالجتها. عملت الورقة على دراسة وتحديد الجهات المشاركة في تعليم المرأة منها الجهات الحكومية كركيزة أساسية ومنظمات المجتمع المدني كفاعل مساعد في سد الفجوات. وأخيرا عملت الورقة علي شرح الخطط المستقبلية لتعليم النساء في السودان وحددت عناصر القوة والضعف في تعليم المرأة في السودان وقدمت مقترحات للحلول. استخدمت الدراسة المنهج التاريخي لدراسة تاريخ تعليم النساء في السودان والمنهج التحليلي والوصفي والاحصائي في وصف أوضاع النساء في الفترات المختلفة وتحليل بيانات التقارير الرسمية. أهم نتائج الدراسة هي أن الدولة السودانية تفرد اهتماماً خاصا بتعليم البنات علي أعلي المستويات، هنالك اهتمام كبير من المؤسسات التشريعية والتنفيذية بتعليم البنات في السودان، زيادة وعي المجتمع السوداني بأهمية تعليم البنات جعلهم يتنافسون لالتحاق البنات بالتعليم. وقد خرجت الورقة بالتوصيات الاتية: الالتزام بالخطط والاستراتيجيات الموضوعة وتحديثها كل فترة لمواكبة المتغيرات، الاستفادة من ثورة الاتصالات في التعليم وكذلك تشجيع المجتمع المدني المحلي والدولي لزيادة المساهمة في حل مشكلات تعليم الفتيات بصورة خاصة زيادة تنوع التعليم في المجالات التي يحتاجها سوق العمل.

الكلمات المفتاحية: تعليم المرأة، السودان،. نهضة التعليم، التحديات، الفرص

Women education in Sudan
(Challenges and opportunities)

Dr. Suhair Ahmed Salah

Abstracte:

The paper deals with the advancement of women's education in Sudan. The importance of the study stops from the importance of women's education in Sudan, as it has a great impact on social, economic and political life. The paper aims to study and analyze how to promote women's education in Sudan. The paper deals with the history of women's education in Sudan, which begins before the birth of Christ, when women were queens and rulers. It then deals with recent history, when women's education was linked to traditional schools that teach Qur'an. The paper then focused on the current situation in terms of legislative frameworks and official polices, with a study of the societal context of women (marriage, divorce, work and support), which has a significant impact on their educational path. The paper studies and analyzes the problems of women's education, which are represented by dropout, failure and absence, and suggests how to address them. Finally, the paper explained the future plans for women's education in Sudan, identified the strengths and weaknesses of women's education in Sudan, and presented proposals for solutions. The study adopted the historical method to study the history of women's education in Sudan, and the analytical descriptive and statistical method to describe the situations of women in Sudan and analyze official reports data. The most important results of the study are that the Sudanese state pays special attention to girls' education at the highest levels. There is great interest from legislative and executive institutions in girls' education in Sudan. The increased awareness of Sudanese society of the importance of girls' education has made them participate to enroll girls in education. The paper came out with the following recommendations: Commitment to the plans and strategies, updating them periodically, benefiting from the communications revolution in education, as well as encouraging local and international civil society to increase their contribution to solving the problems of girls' education in particular, and increasing the diversity of education in the fields needed by the labor market.

Keywords: Woman's education ,Sudan ,Renaissance of Education ,Challenges, Opportunities

أولاً: نبذة تاريخية عن تعليم المرأة في السودان:

الحمد لله الذي خلق الزوجين الذكر والانثى، له الحمد الأوفى والثناء الأسمى والصلاة والسلام على معلم البشرية القائل « خيركم خيركم لأهله» والقائل»أطلبوا العلم ولو في الصين» « وطلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة»، ويقول تعالى (يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات)، تأكيداً على مكانة العلم والعلماء ولا ريب في ذلك فنحن أمة «إقرأ»، التي كانت أول ما نزل به الوحي للإنسانية.

تعليم المرأة السودانية هو المفتاح لنهضتها وحركتها في الحياة العامة، والتعليم حق إنساني شامل وضامن ومكمل لجميع الحقوق الإنسانية التي تهيئ لرقي الإنسان ونماء مجتمعه، وتطويره من مدخل التنمية الانسانية التي تسعى بأن يكون الإنسان عماد التنمية، والمرأة شريك أصيل في مسيرة النهضة والرقي للمجتمع. إن المرأة السودانية صاحبة تاريخ مجيد وإرث تليد في العطاء الثر لوطنها، ونذكر الدور الذي قامت به نساء ممكلة مروي (350-900 ق م) ومساهمتهن في بناء وتطور الحضارة السودانية في ذلك الوقت، وعندها ندرك كيف أن المرأة السودانية تفردت بالتأثير الإيجابي في كافة مناحي الحياة الاجتماعية والسياسية والإقتصادية والثقافية، أما الكنداكات[1]، والملكات شنكة خيتود وأماني شختو وأماني تيري، فدورهن السياسي في استقرار البلاد وتأمين أركانها يبدو في المعابد والقصور والمشاهد المصورة في الآثار والوثائق والنقوش المنحوتة، والكتابة القديمة، هذا يعكس واقع المرأة السودانية في تلك الفترة التي كانت فيها المرأة توأد في العصر الجاهلي. إن دراسة تعليم المرأة في السودان يحتم الرجوع الى العصور القديمة خاصة مملكة نبتة (1450-1504 ق م) والتي كانت تحتل فيها المرأة مكانة مرموقة لابد أن تسندها ثقافة عالية وبالتالي قدر ولو محدود من التعليم أياً كانت أساليبه. (الشفاء 2012: 36-11)

بدأ تعليم البنات في السودان متزامناً مع تعليم الأولاد منذ أقدم مراحله كتعليم ديني بمؤسسة الخلوة[2]، حيث التحقت البنات بالخلاوى وافتتحت بعض النساء خلاويهن التي اشتهرت مثل خلوة فاطمة بت جابر، والكتاتيب الدينية بمدينة سواكن. وارتبط التعليم الديني للمرأة بحركة التصوف منذ عهود السلطة الزرقاء(1821-1505م)، وفترة الثورة المهدية، فخلال فترة الثورة المهدية تواصلت مسيرة التعليم الديني للمرأة ومارست مهنة التدريس والتعليم الديني في الخلاوى وبرزت فاطمة بت جابر كرائدة في هذا المجال وقد كانت نظيرة لأخوانها في العلم والتدين. وفي عهد الفونج وفي حقبة الممالك الإسلامية في سنار وتقلي، والعباسية، المسبعات، في دارفور وكردفان. وكانت المرأة السودانية تتمتع بمركز مرموق عند القبائل التي أخذت بنظام الأمومة والخؤولة مثل قبائل البجة والعبابدة والبشاريين والنوبة وبعض قبائل دارفور وكردفان. وهيأ هذا النظام رسوخ مكانة المرأة العالية. أما خلال حقبة الاستعمار البريطاني فقد ربط المستعمر التعليم بالتبشير الكنسي، الأمر الذي جعل المجتمع يحجم عن قبول التعليم النظامي للبنات، مما جعل المجتمع يبادر لتأسيس التعليم الأهلي فكانت مدرسة رفاعة أول مدرسة لتعليم البنات بمجهود المرحوم بابكر بدري 1907م، وبعدها انتظمت مسيرة التعليم النظامي للبنات في المدن الكبرى، أمدرمان،

مـدني والأبيـض وغيرهـا. كـما إرتبطـت الحركـة النسـائية المعـاصرة في السـودان بقضيـة تعليـم المـرأة فقـد شـاركت بجهـود قويـة في تحقيـق اسـتقلال البـلاد، وبعـد مرحلـة التحـرر مـن الاسـتعمار ومـضى قطـار التعليـم للمـرأة السـودانية قدمـاً، فـكان التعليـم مـن أهـم أولويـات التنظيـمات النسـوية ولايـزال، ويهـدف الى تطويـر أوضـاع المـراة لتأهيلهـا للمشـاركة في الحيـاة العامـة بـكل شـعابها.

ثانياً: الوضع الحالي لتعليم المرأة:

الأطر التشريعية:

أولـت الدولـة اهتمامـاً كبـيراً بالمـرأة تمثـل هـذا الإهتـمام في إفـراد موجهـات في كافـة الوثائـق الإساسـية بالدولـة مـن دسـتور، مراسـيم جمهوريـة وخطـط اسـتراتيجية عـلى الحـق المتسـاوي للمـرأة بـل اسـتصحبت كثـير مـن الوثائـق تمييـزاً إيجابيـا لصالـح المـرأة لإحـداث التـوازن المطلـوب في المجـالات المختلفـة مـن تعليـم وتوظيـف ومشـاركة سياسـية،فقد جـاء في الدسـتور الانتقـالي 2005 في المـادة 44 1-في مـادة تنـص « التعليـم حـق لـكل مواطـن وعـلى الدولـة أن تكفـر الحصـول عليـه دون تمييـز عـلى أسـاس الديـن أو العنـصر أو العـرق أو النـوع أو الإعاقـة. 2. التعليـم عـلى مسـتوى الأسـاس الزامـي وعـلى الدولـة توفـيره مجانـاً». وجـاء في الفصـل الثامـن مـن الدسـتور، المـادة 1-13 (أ) « ترقـي الدولـة التعليـم عـلى كافـة مسـتوياته في جميـع أنحـاء السـودان وتكفـل مجانيـة التعليـم وإلزاميتـه في مرحلـة الأسـاس وبرامـج محـو الأميـة. (ب) يحـق لأي فـرد أو جماعـة إنشـاء ورعايـة المـدارس الخاصـة والمؤسسـات التعليميـة الأخـرى في المسـتويات والـشروط التـي يحددهـا القانـون. -2 تعبـئ الدولـة المـوارد والطاقـات العامـة والخاصـة والشـعبية مـن أجـل التعليـم وتطويـر البحـث العلمـي وخاصـة البحـث مـن أجـل التنميـة. وبنـاء عـلى هـذا النـص فقـد تضمنـت الخطـة الإسـتراتيجية ربـع القرنيـة 2007 - 2031 م عـلى برامـج ترتقـي بالمـرأة وحقوقهـا التـي نـص عليهـا الدسـتور ومـن ضمـن هـذه الحقـوق الحـق في التعليـم، واسـتناداً لهـذه الإسـتراتيجية فقـد وضعـت الدولـة موجهـات الخطـة الخمسـية القوميـة 2012ـــ 2016م، وعـلى ضـوء هـذه الموجهـات وُضِعَـت الخطـة الخمسـية لوزارةالتربيـة والتعليـم 2012ـــ 2016م. احتـوت الخطـة الخمسـية (2012 2016-م) عـلى اختصاصـات إدارة تعليـم البنـات بـوزارة التربيـة والتعليـم كـما احتـوت عـلى المرجعيـات التـي اعتمـدت عليهـا سـواء أن كانـت محليـة أو دوليـة، بمـا يتـماشى مـع رؤيـة التربيـة السـودانية، وقـد جـاءت الرسـالة لمواجهـة التحديـات التـي تـم اسـتخلاصها مـن تقييـم تنفيـذ أنشـطة اسـتراتيجية تعليـم البنـات 2009 ـــ2011 وتحليـل وتقييـم الوضـع الراهـن، كـما تضمنـت الخطـة كافـة توصيـات المؤتمـرات القوميـة السـابقة لتعليـم البنـات.

تعتـبر السياسـة القوميـة لتمكـين المـرأة (مـارس 2007م) واحـدة مـن المرجعيـات الوطنيـة والتـي تسـتند عـلى الدسـتور والاسـتراتيجية ربـع القرنيـة 2031-2007م. ففـي السياسـة القوميـة لتمكـين المـرأة في محـور التعليـم، والتـي نصـت عـلى تحديـات التعليـم المتمثلـة في زيـادة نسـبة الأميـة وزيـادة التسـرب التعليمـي وسـعة الفجـوة التعليميـة خاصـة في المناطـق الريفيـة وتـدني المسـتوى المهـاري والتقنـي لعناصر عمليـة التعليـم. وقـد تمـت ترجمـة هـذه التحديـات الى أهـداف وبرامـج يتـم تحقيقهـا عـبر عـدد مـن الوسـائل أولهـا ربـط التنشـئة بنظـم التعليـم والإصـلاح، وإدخـال الخدمـة الإجتماعيـة في المـدارس ومـن

بعد وسط الأسر. تصحيح المسار وإزالة كافة العوامل المعيقة لانتظام النساء والفتيات لنيل تعليم جيد، ويتطلب هذا زيادة الانفاق في التعليم العام ووضع تشريعات لانفاذ مجانية التعليم وتطوير التعليم الفني ومعالجة فجوة التعليم التقني للبنات، ولا يقل أهمية عن ذلك ربط محو الأمية الأبجدية بالوظيفية الأيجدية والرقمية وتعميم التجارب الرائدة مع العناية بتطوير نظم المعلومات لمتابعة المؤشرات وهذا يتطلب تكثيف برامج التدريب والتأهيل للمعلمات والخريجات.

الإعلانات الرسمية وحقوق المرأة :

تلتزم حكومة السودان بالمواثيق والاتفاقات الدولية التي تعزز فرص تعليم المرأة منها الإلتزام العالمي ـ التعليم للجميع جومتين 1990م، إتفاقية حقوق الطفل 1989م، إعلان ومنهاج عمل بكين 1995م، أهداف منتدي داكار ـ التعليم للجميع 2000م، الأهداف التنموية للألفية الثالثة 2000 م، مبادرة الأمم المتحدة لتعليم البنات 2000م، مقررات المؤتمرات الإقليمية والدولية للتعليم – تعليم البنات.

وتنفيذا لسياسات الدولة الرامية لدعم تعليم البنات فقد رأت وزارة التربية والتعليم العام إفراد إدارة خاصة لتعليم البنات. تقوم على رؤية واضحة، وتهدف لتحقيق رسالة محددة، ولها مهام واختصاصات ترتكز على هذه الرؤية والرسالة.

الرؤية: بنت آمنه ومطمئنة لها الحق في تعليم مجاني وذو جودة عالية لتمكين الفتاة ولغرس القيم الإيجابية العالية بحلول 2015م.

الرسالة:التمكين الثقافي والإجتماعي والإقتصادي للبنات من خلال التعليم للقضاء على الفقر وتحقيق التنمية الإجتماعية والاقتصادية للنهوض بالمجتمع والوصول إلى الرفاهية. (وزارة التربية والتعليم، إدارة تعليم البنات)

السياق المجتمعي للمرأة (العمل، الزواج، الطلاق، الإعالة):

إنطلاقاً من موروثنا الديني بأن الانسان – المرأة والرجل- مناط التكريم والاستخلاف والتكليف، وما تحثُنا عليه الشرائع من تكريم للمرأة وتقدير لدورها، وإدراكاً بأن أي جهد جهد تنموي تتخلف عنه المرأة هو جهد منقوص وغير قابل للإستدامة. لهذا نجد أن أمر إعلاء مكانة المرأة وتقدير إمكانياتها وجد إهتماماً في استراتيجيات وخطط الدولة، وقد شهدت مسيرة ترقية أوضاع المرأة جهوداً مكثفة ومتابعة مستمرة لتنفيذ الاستراتيجيات والخطط وتنزيلها في شكل برامج ومشروعات أفضت الى تصاعد دور المرأة الانتاجي والانجابي والمجتمعي. وفي هذا الإطار أولت الدولة إهتماماً كبيراً بالمرأة والأرتقاء بأوضاعها تقديراً لدورها الرئيسي والهام كشريك اصيل وفاعل في بناء المجتمع وصَونِه والحفاظ على تقدمه وتماسكة الإجتماعي.

المرأة والعمل: شاركت المرأة السودانية منذ عهد بعيد في الانتاج الزراعي والحيواني والحرفي، فضلاً عن الشريحة الواسعة من النساء العاملات في القطاع غير المنتظم، وتشكل مشاركة النساء في القطاع الزراعي نسبة عالية إذ تبلغ 78.8 % مقارنة بحوالي 70 % من الذكور ويتركز نشاط المرأة في الريف حيث تؤدي دورها في النشاط الانتاجي باشكاله المتعددة، الأمر

الـذي أدى الى التدخـل بالسياسـيات والبرامـج التـي تعـين المـرأة الريفيـة وتيـسر لهـا الحصـول عـلى الأمـوال والائتـمان والتدريـب والاسـتفادة مـن برنامـج النهضـة الزراعيـة خاصـة وأن النسـبة المخصصـة لتمويـل القطـاع الريفـي تبلـغ 70 %.

للمـرأة في السـودان فـرص متكافئـة في العمـل مـع الرجـل وينطبـق قانـون المسـاواة في الإجـور على كل مـن الرجـل والمـرأة طالمـا تـؤدي نفـس المسـؤوليات. وعـلى صعيـد العمـل المنظـم فقـد دخلـت المـرأة السـودانية مجـالات العمـل في مرافـق الدولـة منـذ السـتينات حيـث إزداد الوعـي وسـط النسـاء بالـدور الـذي يجـب أن يلعبنـه، وتـوالى بعـد ذلـك دخـول المـرأة الى الوظائـف الكتابيـة والحسـابية والمهنيـة المختلفـة، وإزداد دخـول النسـاء الى المرافـق الحكوميـة حتـى فاقـت أعـداد النسـاء أعـداد الرجـال في بعض المرافـق، وسـاعدها في ذلـك التشريعـات الإداريـة التـي تـلي المـرأة وعـدم وجـود تمييـز بينهـا وزميلهـا في العمـل. وفي دراسـة ميدانيـة حـول بيئـة المشـاركة النسـوية، تشـير إحصـاءات ديـوان شـئون الخدمـة أن النسـاء في الخدمـة المدنيـة بلغـن 56.4 % مـن جملـة العاملـين مقارنـة بعـدد الرجـال 43.6 % فأصبـح عـدد العامـلات أكـثر مـن العاملـين في الخدمـة المدنيـة. ويواكـب هـذه الزيـادة زيـادة في التوعيـة للنسـاء. وكذلـك هنالـك زيـادة في الاسـتيعاب مـن مداخـل الخدمـة إذ ترتفـع نسـبة النسـاء بينهـم، ويتناسـب هـذا مـع التوسـع في التعليـم العـالي وارتفـاع عـدد الخريجـات مقارنـة بالخريجـين، كـما أن سياسـة الدولـة تعمـل عـلى تشـجيع النسـاء عـلى العمـل فكانـت قوانـين العمـل ملبيـة ومراعيـة لـدور المـرأة المتكامـل كأم وزوجـة وعاملـة. ونتيجـة لذلـك فقـد تضاعـف عـدد النسـاء في الدرجـات العليـا مـن الأولى الخاصـة حتـى الثانيـة أربعـة أضعـاف حيـث كان العـدد في العـا 1994م واحـد وخمسـين أمـرأة أصبحـت في العـام 2010م مأتـين وسـتة عـشر إمـرأة. (رجـاء: ينايـر 2013: 27) ولجـت المـرأة السـودانية سـاحة العمـل في سـاحة القضـاء منـذ العـام 1965م وفي العـام 1970م عُيِنَـت أول قاضيـة شرعيـة، وتشـير وثائـق السـلطة القضائيـة الى وجـود 99 قاضيـة منهـن (5) في المحكمـة العليـا و2 في المحكمـة الدسـتورية و284 مستشـارة قانونيـة، وفي السـلك الدبلومـاسي يفـوق عددهـن 40 منهـن عـشرة سـفيرات. وعـلى صعيـد المشـاركة السياسـية تبلـغ عـدد النسـاء بالبرلمـان 28 %. والمعـروف أن المـرأة دخلـت البرلمـان في 1964م. وتولـت مـن منصـب مستشـار لرئيـس الجمهوريـة، والوزيـر والمعتمـد والـوالي ونائـب الـوالي، ونائـب رئيـس البرلمـان، ورئيـس لحـزب سـياسي، وتتـولى المـرأة وزيـر التربيـة والتعليـم ووزيـر والتعليـم العـالي والبحـث العلمـي. ويبلـغ عـدد البرلمانيـات في الهيئـات التشريعيـة الولائيـة في حميـع أنحـاء السـودان 300 برلمانيـة وهـو أكـبر عـدد في تاريـخ السـودان. (رجـاء: ينايـر 2013)

المرأة والزواج/ الطلاق، الإعالة:

ولتنـاول السـياق المجتمعـي للمـرأة فيـما يتعلـق بقضايـا الطـلاق والإعالـة تـبرز أهـم النتائـج والتوصيـات لأحـدث دراسـة ميدانيـة حـول بيئـة الشـاركة النسـوية (1012-1990م)، والتـي صـدرت في العـام 2013م. غطـت الدراسـة تسـع ولايـات، ثلثـي العينـة مـن المتزوجـات 71 % وهـي قريبـة مـن نسـبة المتزوجـات حسـب التعـداد السـكاني الخامـس 2008م، وغـير المتزوجـات 17 %، والمطلقـات 4.3 %، والارامـل 7.6 %. وربطـاً لهـذا المحـور بالحالـة التعليميـة للعينـة نجـد أن 14.3 % مـن العينـة مـن

الأميات، و8.1 % تلقوا تلعيمهن بالخلوة فقط، و23.9 % درسوا في مرحل التعليم ما قبل الثانوي، و25.3 % درسوا حتى المراحل الثانوية، و25.8 % تلقوا تعليماً جامعياً، و2.5 % واصلن تعليمهن في الدراسات العليا. (رجاء: يناير 2013م: 38-31)

أشارت الدراسة الى أن الأسرة هي الأكثر تأثيراً على الخيارات الإجتماعية للنساء، فقد أجابت 37 % من العينة أن الأسرة أكثر تأثيراً على خياراتهن. أما مصادر العون الإجتماعي فقد لاحظت الدراسة ضآلة دور الزوج في حل مشكلات النساء إذ لا يتعدي 0.5 % مقارنة مع الأقارب والأصدقاء وعلماء الدين.

توصلت الدراسة (رجاء: يناير 2013) الى أن 71 % من العينة تؤكد أن الأهل هم من تلجأ اليهم لحل مشكلاتهن. أما اقتصادياً فقد أفادت 71.7 % من العينة أنه ليس لديهن دخل مالي منتظم، ونحو 28.3 % لديهن دخل مالي منتظم. أما إعالة الأسرة فقد كانت نتائج الدراسة أن 49.1 % من العينة يقوم الزوج بإعالة الأسرة. واشارت نتائج الدراسة الى أن نسبة مقدرة من نسبة المتزوجات التي تبلغ 71 % نحو 22 % منهن لايعولهن أزواجهن بصورة كاملة، وأن نسبة 10.2 % من هذه العينة لا يشتركن مع الأزواج في إعالة الأسرة، ويسهم الوالدان بنسبة 15.2 % في إعالة الأسرة.

أما بالنسبة لقبول المجتمع لعمل المرأة فقد أجابت 90 % من العينة بأن المجتمع يقبل عمل المرأة، 75.9 % منهن أجبن بأنه يقبل، و14 % أجبن إجابة متحفظة توحي بأنه يقبل ولكن بتردد، و10 % قطعن بأن المجتمع لايقبل عمل المرأة. أما بالنسبة لقبول الأسرة لعمل المجتمع فقد تلاحظ نوعاً من الثبات النسبي في القبول العام. وتشير نتائج الدراسة أن الأسرة تقبل عمل المرأة وتشجعه بنسبة 79.3 %. أما سبب القبول لعمل المرأة فمعظم النساء 43.6 % يعتقدن أن المجتمع والأسرة يقبل عمل المرأة لانها تساعدهم مادياً، بينما 29.8 % يعزين القبول بسبب قناعة عميقة بأنه حق من حقوق المرأة، و22.9 % يعتقدن أن السبب يرجع للفائدة التي تعود الى على المجتمع من عمل المرأة.

المحصلة النهائية للدراسة تشير الى أن نصف المجتمع على الأقل على قناعة تامة بعمل المرأة، والنصف الآخر متأرجح بين القبول والتردد والرفض. أما عن التأثير السلبي لعمل المرأة وعلى واجباتها الاسرية، فأكثر من نصف النساء المستجيبات 51.3 % من العينة يعتقدن بصورة جازمة أن عمل المرأة لايؤثر سلباً على واجباتها لاأسرية، ونحو 27.9 % يقطعن بالأثر السلبي لعمل المرأة على واجباتها الأسرية. (رجاء: يناير 2013)

أما قضايا الأحوال الشخصية: فياخذ مؤشر القضايا المحكومة فقد تضاعف عدد قضايا الاحوال الشخصية التي حكمت المحاكم الى ضعف ونصف، (261) ما بين 2009-1990م وهي نسبة لا تتناسب مع عدد السكان، ولكننا نرجع ارتفاع هذه النسبة الى زيادة عدد اقسام الشرطة والنيابات والمحاكم في الوالايات كافة فاقتربت من المواطن، أما العامل الآخر فهو التحاق النساء بالتعليم والعمل فعلمن حقوقهن مما ساهم في رفع نسبة وعيهن بالحقوق والواجبات والمطالبة

بها، أما العامل الثالث هو صدور قانون للأحوال الشخصية بعد أن كان الأمر يمضي وفقاً للمنشورات القضائية. يمكن القول أن التعليم له تأثير إيجابي في حركة المجتمع ونظرته للمرأة ودورها في الحياة العامة، وله تأثير إيجابي للمرأة المتزوجة من حيث حرصها على التوازن بين واجباتها الأسرية والتزاماتها الأخرى، إضافة الى وعيها بحقوقها وواجباتها، وقد لاحظت الدراسة أن النساء اللائي نلن حظاً من التعليم أكثر استقراراً في أسرهن وأن أبنائهن أكثر تفوقاً في مراحل التعليم المختلفة من غيرهن.

معدلات القيد:
في التعليم النظامي
الأساس:

القيد في التعليم النظامي الاساس: تختلف ولايات السودان في نسبة الاستيعاب وذلك لاختلاف البيئة الاجتماعية والثقافية وطبيعة النشاط الاقتصادي بالمنطقة إضافة لظروف الحرب والسلام. فالجدول التالي يوضح نسب الاستيعاب بمرحلة الاساس حسب الولاية والجنس. ومن الشكل رقم (1) توزيع الاستيعاب حسب النوع في الولايات المختلفة نلاحظ أن عدد الأولاد المستوعبين يفوق عدد البنات في كل الولايات وذلك لأسباب اقتصادية، إجتماعية، وتربوية، فمثلاً ولاية البحر الأحمر يُعْتَبر الفقر والعادات والتقاليد القبلية من المُحدِدات الهامة في تحديد نسبة البنات في التعليم بل والاولاد أيضاً. أما ولاية النيل الأزرق وجنوب كردفان تعتبر الحرب محدداً فاعلاً في حرمان كثير من البنات من دخول المدارس على الرغم من أن كثير من الدراسات تشير الى رغبة الاسر والبنات في التعليم تعتبر عالية. وتعتبر ولاية الخرطوم والجزيرة من أعلى المعدلات في الجدول أذ تكاد تتساوى نسبة البنات مع الاولاد في الخرطوم وتقل بقليل في الجزيرة وهذا نسبة لزيادة الوعي بأهمية التعليم، ونسبة تعليم الآباء والأمهات في هذه الولايات تعتبر عالية، إضافة الى توفر المدارس بالقرب من السكن في الأحياء، وتوفر بيئة مدرسية أفضل من كثير من الولايات البعيدة والتي تعاني من الحروب وبعد المسافات. أما الولاية الشمالية نسبة استيعاب البنات والأولاد تكاد تتساوى بسبب الوعي بأهمية التعليم للبنات. أما ولاية شمال كردفان نسبة استيعاب البنات تقل عن الأولاد وذلك للأسباب السابقة إضافة الى أن كثير من قبائل شمال كردفان تعتبر من القبائل التي تترحل في مواسم الخريف تبعاً للمرعى، عدم الاستقرار هذا يشكل عائقاً أمام تعليم البنات خاصة وأن كثير من القبائل الرُّحَل ترفض ذهاب البنات الى المدارس بسبب المسافات الطويلة، أو حاجة الأسرة للبنت لمساعدة والدتها، كما أن هنالك أسباب تتعلق بعدم توفر السكن الداخلي بالمدارس تستطيع الأسرة أن تأمَن وجود البنات فيها، أو بسبب العادات والتقاليد. أما ولايات غرب دارفور وجنوب دارفور فتشكل الحرب أحد المحددات الهامة إضافة الى بعد المسافات. وكما هو ملاحظ أن المحددات لا تختلف كثيراً من ولاية الى أخرى. وفي الخاتمة يمكن القول أنه في كل ولايات السودان قد تم استيعاب عدد من الأولاد أكثر من البنات في مرحلة الأساس.

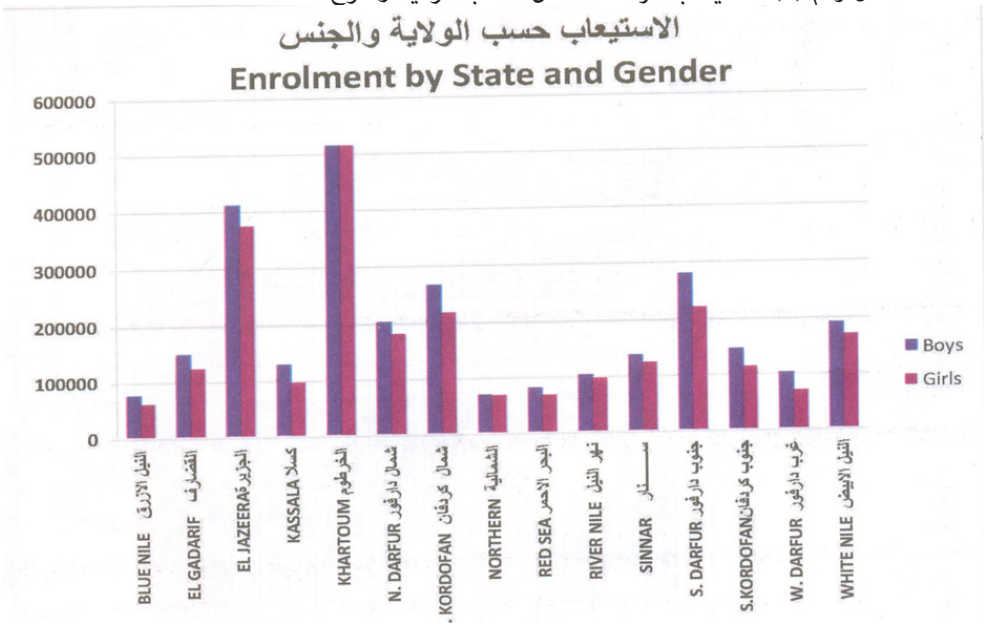
جدول رقم (1): الاستيعاب الظاهري والصافي بمرحلة الأساس حسب الولاية والجنس (المعدل).

الولاية	نسبة الاستيعاب الظاهري			نسبة الاستيعاب الصافي			تعادل الجنسين
	بنين	بنات	المجموع	بنين	بنات	المجموع	
كل السودان	72.4	65.6	69.1	64.5	58.7	61.7	0.91

المصدر: الاحصاء التربوي 2010 ـ 2011م

بلغ معدل الالتحاق الفعلي لمرحلة الاساس للفئة العمرية من 13-6 سنة حوالي 58,6 % للذكور و55,7 % للإناث. وفي التعليم الثانوي كان 52 % و47 % للإناث حسب تعداد السكان للعام 2008م.

شكل رقم (1) الاستيعاب لمرحلة الاساس حسب الولاية والنوع.



المصدر: الاحصاء التربوي 2010 ـ 2011م

الثانوي:

القيد في التعليم الثانوي :

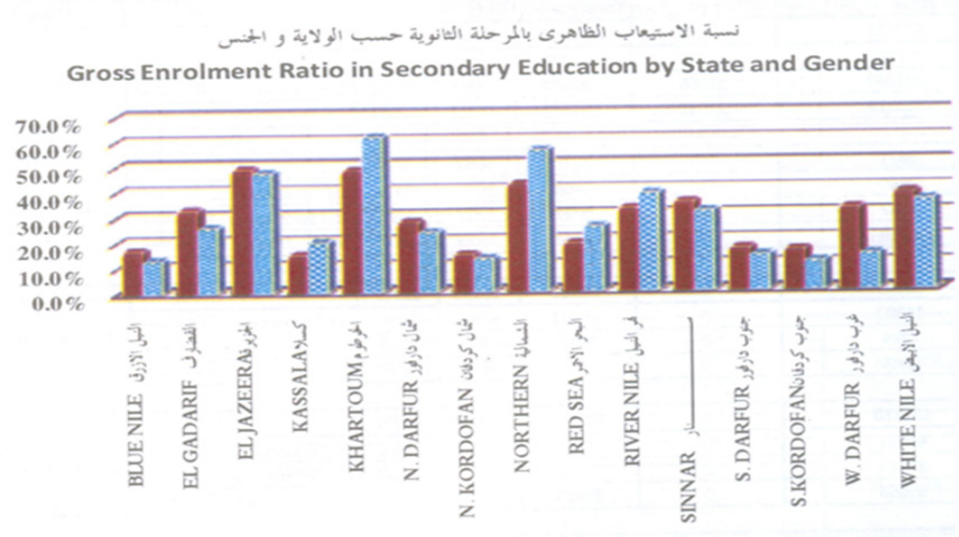
مرحلة التعليم الثانوي (3) سنوات دراسية، هي المرحلة التي تلي مرحلة الأساس (8) سنوات، وتسبق مرحلة الدراسة الجامعية. من الجدول رقم (1) (وزارة التربية والتعليم:2011: 63) هنالك ملاحظة هامة هي أن نسبة استيعاب البنات في التعليم الثانوي في العام (2011-2010م) أكثر من نسبة استيعاب الأولاد في بعض الولايات مثل الخرطوم، الشمالية، نهر النيل، كسلا والبحر الأحمر. الملاحظة الثانية حسب الجدول رقم (2) (وزارة التربية والتعليم:64:2011) فإن أعداد البنات المستوعبات في المرحلة الثانوية أكثر من أعداد الأولاد المستوعبين في المرحلة الثانوية في كافة

الصفوف على مستوى السودان. ومن الجدول نلاحظ أن الفرق بين أعداد البنات المستوعبات بالمرحلة الثانوية في العام الدراسي المذكور يفوق أعداد الأولاد بحوالي 49,179 وهو رقم لا يستهان به. وعلى الرغم من أنه مؤشر إيجابي في صالح البنات إلا أنه يدعو الى التأمل والى الدعوة للبحث حول الأسباب التي تؤدي الى هذه النتيجة في الوقت الذي تتقارب فيه نسبة البنات والاولاد في التعداد السكاني العام، كما أن العوامل الإجتماعية التي تسهم في حرمان البنات من التعليم تكون أكثر من الأولاد. ولكن هذا مؤشر على اصرار البنات على التعليم والتفوق في هذه المرحلة الحرجة من العملية التعليمية. هذا التفوق العددي ينعكس مباشرة على نسب القبول بالجامعات السودانية كما سنلاحظ ذلك في نسب القبول في التعليم العالي. ويمكن إضافة ملاحظة أخرى لا يعكسها هذا الجدول وهي أن البنات أكثر تفوقاً في نهاية هذه المرحلة (إذا قسنا ذلك بإمتحانات الشهادة السودانية) إذ على مدى سنوات كانت الأولى على مستوى السودان من البنات كما أنهن يحرزن نسبة عالية من المائة الأوائل على مستوى السودان.

جدول رقم (2) أعداد الطلاب والطالبات بالدارس الثانوية في السودان في العام 2010-2011م. المصدر: وزارة التربية والتعليم، الإحصاء التربوي، 2011-2010م، ص64.[3]

	الصف	بنين	بنات	المجموع	الفرق
كل السودان	الأول ثانوي	117,116	124,304	241,420	15,967
	الثاني ثانوي	94,153	99,741	193و894	11,266
	الثالث ثانوي	97,062	97,921	194,983	589
	المجموع	308,331	321,966	49,179	49,179

شكل رقم (2) الاستيعاب بالمرحلة الثانوية المصدر: وزارة التربية والتعليم، الإحصاء التربوي، 2010-2011م ص 63.



فني:

التعليم الفني الثانوي: بدأ التعليم الفني متأخراً في السودان، ولم يشهد إقبالاً من قبل الطالبات المتفوقات أكاديمياً إذ كنَّ يفضلن التعليم الأكاديمي الثانوي. وقد بدأ التعليم الفني بافتتاح أول مدرسة للتمريض والتوليد بالسودان عام 1920م، وبعدها بعام واحد أُفتُتِحت مدرسة القابلات بأمدرمان. (سعاد ابراهيم عيسى: 95:2002). ورغم ورود هذه المعلومات في دراسات مختلفة إلا أنه يمكن إعتبار أن البداية للتعليم الفني كانت مع بداية تعليم المرأة في السودان عام 1907م بافتتاح أول مدرسة أولية للبنات على يد الشيخ بابكر بدري، إذ كان الهدف الأساسي هو تعليم البنات اللغة العربية والدين الى جانب الدراسات النسوية التي اقتصرت على الخياطة وتطوير المنسج السوداني. وفي 1971 شهد التعليم الفني تطوراً ملحوظاً حيث افتُتِحَت أول مدرسة فنية للبنات وهي المدرسة الفنية النسوية. ولحقت بها مدارس فنية نسوية في الأعوام التالية. وانحصرت الدراسات الفنية النسوية في مجالات الأزياء والأنسجة، التطريز، الإقتصاد المنزلي، الفنون والديكور، الأعمال اليدوية والطباعة والآلة الكاتبة.

عدد المدارس الفنية النسوية ضعيفاً مقارنة بأعداد المدارس الخاصة بالبنين. عدد المدارس الصناعية للبنين 42 مدرسة بالولايات المختلفة، و51 مدرسة تجارية للبنين، و15 مدرسة زراعية، و44 معهد حرفي، بينما هنالك 15 مدرسة نسوية فقط. (الشفاء 2012: 142)، ويمكن تفسير هذا الأمر الى أن ثقافة المجتمع لازالت ترى الحرف مثل النجارة، السباكة، وميكانيكا، وبناء،..الخ من المهن المرتبطة بالرجال دون النساء، كما أن المدارس النسوية تختلف قليلاً في مناهجها من المعاهد الحرفية إلا أنها لاتؤهل الطالبة لدخول كثيرمن الكليات بالجامعات مما يجعل الطالبات يبحثن عن بدائل يعتقدن أنها أفضل، كما أن مستقبل التوظيف فيها غير واضح بالنسبة للبنات الدارسات فيها.

مؤسسات التلمذة الصناعية والتدريب المهني[4]: سعت الدولة لتغيير النظرة الإجتماعية للطلبة وأولياء الأمور لصالح التعليم التقني، وذلك بدعم المراكز المهنية «لتخريج عمال مهرة بشهادات مقدرة ولها قيمتها المعتبرة عند تحديد الأجور ليصبح التعليم المهني جاذباً لاعداد كبيرة من مرحلة الأساس». (المجلس القومي للتعليم الفني: 2008). وتحقيقا لهذا الهدف فقد سعت وزارة التعليم لشراكات مع بعض الدول الشيقة والصديقة، فكان ثمرة هذا الجهد أولاً: مركز التدريب المهني السوداني الكوري. يضم هذا المركز عدد مقدر من الاستاذات والطالبات، بأقسام الحاسوب، الالكترونيات، الكهرباء، قسم تصميم الأزياء. أما الثاني فهو مركز التدريب المهني الخرطوم 2 (المركز الألماني).

جـدول رقـم (3) خريجـات الكليـات التقنيـة بقسـم التربيـة التقنيـة، كليـة التربيـة جامعـة السـودان بـين 2011-2007م

العام الدراسي	كهرباء	مدنية	ميكانيكا
2007-2008	8	17	2
2008-2009	1	20	2
2009-2010	13	21	1
2010-2011	18	16	9

المصدر: قسم التربية التقنية، كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

مـن الجـدول يتضـح أن البنـات اقتحمـن كافـة المجـالات التـي يرغـبن في دراسـتها لا تحدهـن قوانـين ولا لوائـح، إلا أن العوامـل الإجتماعيـة قـد تشـكل عائقـاً في بعـض المناطـق في السـودان. ومـن الجـدول يتضح أن أعـداد الطالبـات في تصاعـد مسـتمر، وذلـك لحاجـة البـلاد لهـذا النـوع مـن الخـبرات، إضافـة الى رغبـة الطالبـات في ولـوج هـذا النـوع مـن التعليـم.

جدول رقم (4) يوضح توزيع المدارس النسوية وأعداد الطالبات للعام 2009-2008

الرقم	الولاية	عدد المدارس	عدد التلميذات
1	الخرطوم	2	398
2	نهر النيل	2	192
3	النيل الابيض	2	96
4	شمال كردفان	1	80
5	شمال دارفور	1	167
6	القضارف	2	199

المصدر إدارة التعليم الفني، وزارة التربية والتعليم 2009م

الجـدول يبـين عـدد المـدارس وعـدد التلميـذات في كل ولايـة، مـن خـلال الجـدول يتضـح أن عـدد المـدراس وعـدد التلميـذات في كل ولايـة لا يتناسـب مـع عـدد المـدارس الاكاديميـة في الولايـة المعنيـة وكذلـك عـدد الطالبـات مقارنـة بالعـدد الـكلي للطالبـات بالولايـة. هـذا يلفـت النظـر الى أن المـدارس النسـوية تحتـاج الى مزيـد مـن الجهـد لتأسـيس رؤيـة مجتمعيـة سـليمة، وكذلك حـث الحكومـة والمجتمع لأهميـة مثـل هـذه المـدارس والتـي تسـاهم في تنميـة قـدرات ومهـارات المـرأة لمواجهـة متطلبـات الحيـاة اليوميـة.

اتخـذ السـودان معالجـات لمواجهـة الظـروف الحياتيـة التـي تقـف عائقـاً أمـام التعليـم وتعليـم البنـات بصـورة خاصـة ومـن هـذه المعالجـات تعليـم المـرأة الظاعـن

تعليـم المـرأة الظاعـن[5]: الرُّحَـل قطـاع كبـير يمتـد في معظـم ولايـات السـودان بنسـبة تصـل الى

12 % ويعتبر قطاعاً مهما من الناحية الإجتماعية ،الإقتصادية، الأمنية والسياسية. «يمتلك الرُّحَل في السودان أكثر من 95 % من الثروة الحيوانية ويساهمون في الدخل القومي بأكثر من 20 %، تفشى الأمية وسط هذا القطاع الهام ولا سيما وسط النساء وكبار السن من الرجال، وتنقصه الخدمات الضرورية مثل التعليم والصحة.» (الشفاء: 2012: 170). وتعلل د. الشفاء (2012) في دراستها على اسباب تخلف هذه الشريحة عن ركب التعليم بأن الثقافة المحلية والمعتقدات والعادات شكلت عاملاً هاماً في تأخر التعليم وسط هذه الشريحة الهامة من المجتمع السوداني إذ يعتقد البعض أن التعليم يقود الى الكفر والبعض الآخر يعتقد أن التعليم وسيلة لكسب العيش لهذا فالتعليم للفقراء والمساكين من أبناء الحضر، كما أن الترحال والتنقل شكل عاملا هاماً. كما أن هنالك اسباب أخرى متعلقة بسياسات الدولة في الفترات التاريخية المختلفة إذ لم تك موضع إهتمام كبير في برامج التخطيط القومي.

خلال العقود الثلاث الماضية أولت الدولة إهتماماً كبيراً بالرُّحَل وأسست نظام تعليم يتناسب مع بيئة الرُّحَل والوضع الإجتماعي والثقافي لهم، بهدف الارتقاء بمجتمع الرُّحَل ووضعه في الإطار السليم في اتجاه عجلة التنمية في عصر تستند فيه الحياة على العلم والمعرفة. وحسب استراتيجية تعليم الرحل للعام 2009م فقد قفز إجمالي الأطفال المسجلين من الرُّحَل من 16 % الى 33 % منهم 73.7 % من الأولاد و61.8 % من البنات.(استراتيجية تعليم الرحل 2009). نتيجة لهذه الجهود إرتفع عدد المدارس من 762 مدرسة في العام الدراسي 2003-2002م الى 1502 مدرسة في العام الدراسي 2011-2010م. وفي ذات الفترة إرتفع عدد الطلاب من 64.090 الى 167.720 طالب وطالبة، وارتفع عدد الطالبات في ذات الفترة من 32.400 الى 61.681 طالبة. (الشفاء: 2012: 178). الجدول التالي يوضح استيعاب أبناء الرُّحَل بالمدارس 2011-2002م. جدول رقم (5)

العام الدراسي	عدد المدارس	عدد البنين	عدد البنات	المجموع
2002-2003	762	41690	32400	64090
2010-2011	5645	106038	61681	167720

د. عبد الوهاب محمد مصطفى (2011)[6] ورد في دراسة الشفاء (2012م).

من جملة الدراسات السابقة والاحصاءات نلاحظ هنالك جهود كبيرة بُذِلت من قِبل إدارة تعليم الرُّحَل بوزارة التربية والتعليم وان معدلات الاستيعاب في زيادة مضطردة في جانب البنين والبنات إلا أن هنالك بعض التعقيدات التي يمكن أن تصاحب استيعاب البنات إذ أن هذه المدارس مختلطة حتى الصف الرابع، مما قد يساهم في رفض بعض الأسر لحضور بناتهم للدراسة في فصول مختلطة.

التعليم الجامعي والعالي (التخصصات):

بدأت نواة التعليم العالي في السودان عام 1902م عندما قامت كلية غردون التذكارية بعد دخول الإستعمار الإنجليزي للسودان في عام 1898م، ثم كانت المدارس المهنية منذ العشرينات، وفي عام 1959م منحت درجة البكلاريوس في التخصصات المختلفة بعد أن تغير اسمها لجامعة الخرطوم في عام 1956م. والآن هنالك ما يقرب من 50 مؤسسة أهلية وحوالي 40 مؤسسة حكومية مما

حتم زيادة قبول الطلاب في عام 1990م إلى أن وصل الى أكثر 250ألف طالب بدلاً من 5-3 ألف طالب في الخمسينات والستينات وحتى الثمانينات. ودخلت المرأة هذه المؤسسات منذ تأسيسها بل وشاركت نسبة مقدرة منهن في التدريس بهذه الجامعات.

جدول رقم (6) يوضح عدد الطلاب المقيدين للبكالريوس بالجامعات الحكوميه والأهلية بين 2012-2003

العام الدراسي	العدد الكلي للمقيدين	البنات		البنين	
2003/2004م	186560	99528	% 53.3	87032	% 46.7
2004/2005	233907	124519	% 53.2	109388	% 49.8
2005/ 2006م	290640	160465	% 55.2	130175	% 48.8
2007/2008	384997	204157	% 53	157134	41 %
2009/2010	388582	204627	% 52.7	167718	% 43.2
2010/ 2011م	411710	210352	% 51	201358	% 49
2011/2012	424728	231565	% 4.45	193163	% 5.54

ملحوظة: الجدول بناء على المعلومات المنشورة بصفحة وزارة والتعليم العالي والبحث العلمي.[7]

حسب إحصاءات وزارة التعليم العالي فإن أعداد المقيدين بالجامعات من البنات والبنين في تصاعد مستمر، ويظهر من النسب التي أمامنا زيادة نسبة البنات بالجامعات عن البنين منذ 2003-1004م حتى العام 2012-2011م، حيث تراوحت نسب البنات بين 55.2 51-% % مما يعني أنها كانت أعلى من نسب البنين طيلة العقد الماضي.

أما بالنسبة للتخصصات المختلفة ونسبة تسجيل البنات فيها يمكن أخذ عينة من توزيع العام الدراسي 2012-2011م نموذج لتحليل توزيع البنات والبنين على التخصصات. ففي العام 2011/2012 بلغ عدد الطلاب المسجلين للبكالريوس بالجامعات الحكوميه والأهليه حسب التخصص 424728. جدول رقم (7)

المسجلون بكلية	المجموع	البنات	%	البنين	%
الدراسات الاجتماعية	123366	58574	% 47.5	64792	% 5.25
الدراسات الإنسانيه	63318	33091	% 52.2	30277	% 8.74
الدراسات التربويه	95919	64546	% 67.3	31373	% 7.23
الدراسات الزراعيه	18583	11471	% 61.7	7112	% 3.83
الدراسات الصحيه	45844	32714	% 71.4	13130	% 6.82
الدراسات الهندسيه	34952	10749	% 30.8	16866	% 2.84
العلوم	34578	17712	% 51.2	17240	% 8.94
الخدمات	2802	485	% 17.3	2317	% 7.28
التخصصات الأخرى	5366	2223	% 41.4	3143	% 6.85

ملحوظة: الجدول يستند الى إحصاء وزارة التعليم العالي 2012.

من الجدول نلاحظ أن الدراسات الصحية تمثل أعلى نسبة تسجيل للبنات فيها وتبلغ 71.4 %، ويرجع هذا لتميز الطالبات على الطلاب في امتحانات الشهادة السودانية مع العلم بأن كليات العلوم الصحية تختار طلابها من بين المعدلات العالية. كما أن النظرة الإيجابية للمجتمع السوداني لهذا المجال، لما يحققه للأسرة والفرد من مكانة اجتماعية، كما أن كليات التمريض العالي في غالبها من الطالبات ويمثل الطلاب فيها نسبة ضئيلة، عملت الدولة على تشجيعهم لدراسة التمريض بمحفزات مالية وتحسين الأوضاع الوظيفية في الشرطة القوات المسلحة لتزيد من نسبة الطلاب في هذا المجال الذي تحتكرة البنات لفترات طويلة. تلي ذلك الدراسات التربوية إذ تشكل البنات نسبة عالية تبلغ 67.3 %، وتنعكس هذه النسبة على أعداد المعلمات التي تفوق أعداد المعلمين في مدارس الاساس بصورة ملفتة، كما أن نظرة المجتمع السوداني للمعلمة نظرة إيجابية مما يحفز البنات لإرتياد هذا المجال رغم ضعف العائد المادي، كما أن خريجي كليات التربية يحصلون على وظائف أسرع من زملائهم من التخصصات الأخرى، وكذلك ترى كثير من الأسر والبنات أن مهنة التعليم تتناسب كثيراً مع طبيعة المرأة وإحتياجاتها، وكذلك الإجازات السنوية والتي تعتبر أطول نسبياً مقارنة بالوظائف الأخرى. كما تزيد نسبة البنات على البنين في كليات العلوم والدراسات الإنسانية. ومن الملفت للنظر أن نسبة البنات في الكليات الزراعية تزيد عن نسبة البنين إذ تبلغ 61.7 % ويفسر البعض هذه الظاهرة الى المعدل الذي تحصل عليه الطالبة أكثر من رغبتها في دراسة التخصص، مع ملاحظة أن نسبة مقدرة من خريجات الزراعة يعملن بسلك التدريس في المدارس الثانوية، إلا أنه في السنوات الأخيرة بدأت الدولة عن طريق التمويل الأصغر في دعم خريجي وخريجات الزراعة وتمويل مشروعات زراعية وتمليكه أراضي زراعية، وقد حصلت نسبة مقدرة منهن على هذا الحق، كما انتشرت المشاتل المملوكة لخريجات الزراعة مما يوحي بأن هنالك مؤشرات إيجابية تجاه دراسة البنات لكليات الزراعة. أما بالنسبة للدراسات الهندسية فلا زالت نسبة البنين متفوقة على البنات، ويعزى هذا الى أن الكليات المتعلقة بدراسات هندسة البترول والطرق والتي ترتبط بالعمل في الميدان بعيداً عن المدن نجد أن البنات يعزفن عنها، مع التأكيد على وجودهن في الأقسام الأخرى من هندسة الكهرباء، الميكانيكا، معمار، المدنية، والديكور، النسيج,,,الخ. ولا تظهر في الجدول كلية التربية الرياضية والتي تستوعب نسبة مقدرة من الطالبات اللائي يتخرجن كمعلمات للتربية الرياضية بالمدارس الثانوية أو الجامعات.

التعليم غير النظامي.:

محو الأمية:

أشار التقرير العشري لوزارة الرعاية والضمان الإجتماعي (فبراير 2012) الى أن « مؤشر معرفة الكتابة والقراءة يحرز تقدماً كبيراً مقارنة بانخفاض معدلاته الى 27.1 % للبالغين في العام 1990م وأقل من 20 % بالنسبة للمرأة. وقد ارتفعت معدلات معرفة القراءة والكتابة الى 61 % لكلا الجنسين في العام 2007م. وبلغت 71 % للذكور و52 % للإناث. مما تقدم نجد أن قطاع التعليم قد

أحرز قدراً من التقدم في سياق الجهود المبذولة لتوفير التعليم للجميع وتحقيق أهداف الألفية الخاصة بتعميم التعليم الأساسي وتحقيق المساواة بين الجنسين بجميع مراحل التعليم. ومن هذا التقرير يتضح أنه على صعيد محو الأمية أن هنالك تقدما كبيراً، إلا أننا نتطلع الى أن المرأة تحتاج الى أن تتعرف على حقوقها القانونية ومتطلبات سوق العلم والتفنيات الحديثة.

مراكز تعليم الفتيات والتدريب: طرحت الوزارة وكذلك منظمات المجتمع المدني عدد من المشروعات التي تعالج مشكلة تعليم البنات في السودان ومنها:

نادي الفتاة ومراكز تعليم اليافعات:

طرحت وزارة التربية والتعليم مؤخراً مبادرة نادي الفتاة تحت إشراف إدارة تعليم البنات. يهدف المشروع الى جعل البيئة المدرسية أكثر جاذبية للطالبات كما يهدف لتطوير مهارتهن الحياتية. والفكرة تعتبر عودةً وتطويراً لفكرة التدبير المنزلي التي كانت ضمن المنهج بالمدارس الثانوية واختفى هذا المنهج نتيجة لأسباب بعضها متعلق بالظروف الإقتصادية. أما مراكز تعليم اليافعات فقد بادر بها الإتحاد العام للمرأة السودانية وافتتح عدد من «مراكز تعليم اليافعات» في كثير من ولايات السودان وقد تناولتها الورقة في موضع آخر.

هنالك كثير من الجهود لتبني انماط مختلفة من مراكز تعليم الفتيات وتدريبها تتمثل في المراكز الإجتماعية والأندية الثقافية، ودور المنظمات النسوية والشبابية، ومراكز الشباب ومراكز التدريب والتنمية التي اسست بشراكات مع المجتمع الدولي، خاصة في الأرياف والمناطق ذات الخصوصية. وللإتحاد العام للمرأة السودانية وحده 78 مركز للتنمية الإجتماعية في عدد 19 ولاية تتاح عبر هذه المراكز خدمة التعليم والتدريب للفتيات عبر برامج محو الأمية أو برامج التقوية الأكاديمية، أو التدريب على المهارات الضرورية. هنالك أيضاً مراكز تابعة لكليات المجتمع التي تشرف عليها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في ولايات السودان المختلفة. ويمكن الإشارة الى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة والتي أولتها وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي. إذ أسست لهم المدارس الخاصة وضعت لهم المناهج التي تناسب إحتياجاتهم، وتسعى الوزارات المعنية الى تهيئة المرافق التعليمة لراحة الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

مشكلات تعليم المرأة:

التسرب :

يمثل التسرب واحدة من المشاكل التي تواجه التعليم في مناطق عدة في السودان، ففي دراسة إحصائية أجرتها وزارة التربية والتعليم تلاحظ أن أعلى نسبة لتسرب التلاميذ في مرحلة الأساس هي بين الصف السادس حتى الصف الثامن ومن الإحصاءات المنشورة بكتاب الإحصاء (وزارة التربية والتعليم، 2011: 84) تعرض الدراسة التدفق الحقيقي لفوج الدارسين من الصف الأول (2003-2004م) للصف الثامن (2010-2011م) ويظهر التسرب الكبير من الصف السادس حتى الصف الثامن. من الواضح ان الظروف الاقتصادية ربما تجبر الاسرة على الاستعانة بالبنت أو الولد في هذه السن لزيادة دخلها بدفعه للعمل وحرمانه من المدرسة التي ربما تشكل

عـبء اقتصـادي عـلى الاسرة خاصـة في الأريـاف. وفي هـذا الصـدد أصـدرت وزارة الرعايـة والضـمان الاجتماعـي التقريـر العـشري حـول كسـب المـرأة في الفـترة مـن 2010-2001م الواقـع وآفـاق المسـتقبل ورد فيـه « تشـكل النسـاء حـوالي 85 % مـن القـوى العاملـة في الريـف في مجـال التصنيـع الغـذائي، كـما أن 34 % مـن العـدد الـكلي لـلأسر في الأريـاف تعولهـن نسـاء» (وزارة الرعايـة والضـمان الإجتماعـي: 2012: 15)، هـذا يعنـي أن العـبء الأكـبر يقـع عـلى المـرأة مـما يجبرهـا عـلى الإسـتعانة بالبنـت في إدارة شـأن الأسرة والنشـاط الإقتصـادي. وفي دراسـة غـير منشـورة أجراهـا مركـز دراسـات المـرأة (66:2013) كشـفت أن أسـباب التـسرب عـدم الاسـتقرار الأمنـي والحـرب إضافـة للصرعـات القبليـة ومـا ينتـج عنهـا مـن عـدم اسـتقرار ونـزوح وهجـرة داخليـة كـما هـو الحـال في جنـوب كردفـان حيـث تلاحـظ إرتفـاع معـدل التـسرب بـين التلاميـذ والتلميـذات، كـما تضيـف الدراسـة أن العوامـل الإقتصاديـة الضاغطـة تشـكل عامـلاً هامـاً مـن عوامـل التـسرب.

الرسوب:

يعتـبر الرسـوب أحـد العوامـل التـي تـؤدي الى التـسرب، كـما أن الغيـاب أحـد أسـباب الرسـوب، اضافـة الى العوامـل الإجتماعيـة، مـن مشـاكل اسريـة بـين الأبويـن، أو زيـادة الأعبـاء المنزليـة عـلى البنـات، وعـدم اهتـمام الأسرة بمراجعـة لـدروس وأداء الواجبـات المدرسـية. في بعـض الأحيـان الفقـر يحـرم الطالـب مـن تنـاول وجبـات كافيـة بالمدرسـة. كـما يشـكل عـدم كفايـة عـدد الكتـب للطـلاب عامـلاً مؤثـراً في رسـوب بعـض الطـلاب. كـما أن تعامـل المعلـم وتأهيلـه قـد يـؤدي الى رسـوب الطالـب أو الطالبـة في المـادة المحـددة.

الغياب:

تتغيـب البنـات عـن المـدارس لأسـباب إجتماعيـة أو إقتصاديـة أوبسـبب عـدم الاسـتقرار كـما هـو الحـال عنـد قبائـل الرُّحَـل أو عـدم الاسـتقرارنتيجة للنـزوح في حـالات الـصراع القبـلي والحـروب. فالأسـباب الاجتماعيـة مـن الممكـن أن تكـون مشـاكل داخـل الاسرة بـين الابويـن، أو الـزواج للبنـت. أمـا الاسـباب الاقتصاديـة فمنهـا الفقـر وحاجـة الاسرة للبنـت للعمـل بالمنـزل لمسـاعدة الأم أو حتـى العمـل خـارج المنـزل لزيـادة دخـل الأسرة. كـما أن هنالـك اسـباب أخـرى للغيـاب منهـا عـدم أداء الواجبـات المدرسـية، أو الرسـوب أو الغـش وهـي اسـباب أكاديميـة وسـلوكية متعلقـة بالطالبـة. هـذه العوامـل متداخلـة ويؤثـر كل منهـا عـلى الآخـر.

جدول رقم (8) يوضح نسبة التسرب والإعادة في العام 2008-2007م

النوع	التسرب	الاعادة
بنين	% 2.7	5.4
بنات	% 2.5	5.2

المصدر وزارة التربية والتعليم، كتاب الإحصاء 2008-2007م

مـن الجـدول يتضـح أن نسـبة التـسرب والإعـادة في صفـوف البنـين أعـلى منهـا في صفـوف البنـات بنسـبة قليلـة، وفي دراسـة لـوزارة الرعايـة والضـمان الإجتماعـي إشـارت الدراسـة الى أن هـذه النسـب

تتفاوت من ولاية لأخرى، إذ نجد أن ولاية الخرطوم أقل نسبة في التسرب والإعادة حيث بلغت نسبة التسرب 0.4 % أما البنين فبلغت 0.3 % والإعادة 0.6 % و 0,9 %، ويمكن ان نعزي هذا لإهتمام ووعي الأسرة بالتعليم بالولاية، إضافة للظروف المتعلقة بحياة المدن وأهمية التعليم فيها. أما أعلى نسب للتسرب حسب الدراسة فهي في ولاية البحر الأحمر وكسلا ويرجع ذلك للعادات والتقاليد السائدة في تلك المناطق.[8] وفي دراسة أجراها مركز دراسات المرأة (2013) عن وضع المرأة في التعليم في السودان، أشارت الدراسة أن بعض المشكلات متعلقة بالطالبة، وأخرى متعلقة بالمعلم، المنهج، الاشراف التربوي والتمويل. تنعكس هذه المشكلات على العملية التعليمية في مجملها وتؤدي الى التسرب أوالغياب أوالرسوب للطالبة. وقد عززت دراسة أخرى هذه النتائج فيما يختص بالبنات وتعليميهن حيث اشارت دراسة أجرتها وزارة التربية والتعليم (أم كلثوم: 2013م) ان هنالك محددات اقتصادية وتربوية وإجتماعية تعمل على تأخر أو عدم التحاق البنت بالمدرسة. المحددات الإقتصادية: وهي الفقر، حاجة الأسرة للبنت للأعمال المنزلية والعمالة، بعد المدرسة عن السكن، عدم الاستقرار وسط قطاع الرُّحَل.أما المحددت الاجتماعية: جهل الأبوين، العادات والتقاليد المحلية، تفضيل تعليم الولد على البنت، الثقافات المحلية السالبة تجاه تعليم البنت، تخوف الاسرة على البنت من المجتمع، الأمن، الزواج في بعض المناطق، الأعباء المنزلية التي تلقى على عاتق البنت والتي قد يتضارب أداؤها مع التوقيت المدرسي. أما المحددات التربوية: تتعلق بالسياسيات التربوية والمناهج الدراسية، بيئة المدارسة والمعلم.

المشاركة في تعليم المرأة:

الجهات الحكومية:

يعتبر ملف التعليم من أولويات الدولة في السودان بصرف النظر عن النوع، أو مستوى التعليم سواء أن كان تعليم ما قبل المدرسي أو الاساس أو الثانوي والجامعي، وكذلك على المستوى الجغرافي سواء أن كان اتحادي أو ولائي أو محلي، وتعتبر الحكومة أن من واجباتها تجاة المواطن ومن أولى حقوقه التي نص عليها الدستور. ويقع على عاتق الدولة رسم سيايات التعليم، وسن التشريعات التي تضمن التعليم الجيد للمواطن، وإعداد المناهج، وتدريب المعلم، وتأهيل المرافق التعليمية، وتوفير البيئة المواتية للطلاب من الجنسين، وتوفير الميزانيات للعملية التعليمة برمتها.

على الرغم من أن الاستراتيجية ربع القرنية 2027-2003م لوزارة التربية والتعليم قد أكدت على معالجة المشكلات والصعوبات الاقتصادية عن طريق رفع ميزانيات التعليم العام في المركز والولايات لتحقيق تعميم التعليم الأساسي وذلك بخفض تكلفة التعليم واستمرار مجانيته ومراعاة الاسر الفقيرة في المناطق الريفية والنائية، إلا أن التمويل والإنفاق على التعليم لازال أقل من الطموحات. وحول قضايا تمويل التعليم فقد أوصى المؤتمر القومي للتعليم والذي عُقد في فبراير 2012م، أوصى بأن على الدولة أن تبذل مزيد من الجهد في تمويل التعليم، واشار الى أن هنالك مشاركة في تمويل التعليم بين الحكومة من جهة والجهد الشعبي والقطاع الخاص من جهة أخرى انعكس اثرها ايجابياً على معدلات مؤشرات التغطية. كما اشار الى ان كثير من العاملين في

حقل التعليم يرجعون عدم الرضا عن حال التعليم الى ضعف التمويل خاصة وأن البيانات حول الإنفاق غير متوفرة. كما اشار البيان الى بذل مزيد من الجهود نحو الارتقاء بالكفاءة الداخلية للنظم التعليمية وتحديثها نحو تحقيق جودة التعليم، وتقليل الهدر التربوي بكافة أشكاله. كما ذكر البيان أنه لم تتم الاستفادة من الأوقاف والزكاة في تمويل التعليم، وأنه مازالت مصادر تمويل التعليم غير الحكومي من مشاركة شعبية وعون أجنبي في صيغتها التقليدية (المؤتمر القومي للتعليم: 2012م). وعلى الرغم من ذلك نجد أن وزارة التربية والتعليم تخصص 25 % من ميزانية التعليم لتعليم البنات، كما ان البرلمان قد أصدر كثير من القرارات والتوجيهات التي تدعم تعليم البنات في السودان، وتخصيص ميزانية خاصة لتعليم البنات. في نظام الحكم الاتحادي خصصت المحليات 75 % من الميزانية لميزانية التعليم.

منظمات المجتمع المدني :

إن التعليم في السودان بدأ أهلي ولايزال المجتمع أو ما يمكن تسميته بالمجتمع المدني يقوم بدور كبير في التعليم من حيث إنشاء المدارس والمؤسسات التعليمية الأخرى. ويعتبر المجتمع الأهلي سابقاً للجهد الرسمي إذ كان التعليم في بدايته أهلياً أو شعبياً خالصاً إعتمد على شيوخ الطرق الصوفية الذين جاءوا الى السودان بدعوة من ملوك مملكة سنار، فأسسوا الخلاوى، هذا الامر قاد الى تأسيس بناء أساس متين لتعاليم الإسلام وبناء العقيدة الإسلامية واللغة العربية في المدن والقرى، وكان المنهج إضافة للغة العربية والقرآن والتربية الإسلامية يحتوى على الحساب (لجنة معاهد التربية السودانية: 1995: 15). تبرع كثير من الرأسماليين ببناء المدارس والقاعات الدراسية على مدى تاريخ السودان. كما أن الأوقاف الاسلامية والمؤسسات الاجتماعية والطرق الصوفية التي تؤسس الخلاوى قد ساهمت كثيراً في تأسيس التعليم في السودان، إلا أن التكاليف الجارية للتعليم هي ما يعيق تطوير العملية التعليمية. وعلى الرغم من مساهمة المجتمع في التعليم في السودان إلا أن العبء الأكبر يقع على عاتق الدولة.

حديثاً لعبت المنظمات الخيرية دوراً بارزاً في التعليم في السودان كماً ونوعاً، وأبرز هذه المؤسسات هي منظمة الدعوة الإسلامية التي أسست منذ الثمانيات من القرن الماضي المجلس الأفريقي للتعليم الخاص، ويعتبر المجلس الافريقي من الموسسات المميزة في تقديم خدمة التعليم في السودان من حيث المستوى الأكاديمي، والتربوي، والبيئة التعليمية من مدرسة مهيئة وأستاذ مؤهل في كافة المراحل الدراسية -قبل المدرسي والاساس والثانوي-. وهنالك منظمات أخرى ساهمت مساهمة نوعية مثل منظمات رعاية الايتام التي خصصت فصول لتعليم أمهات الأيتام لتأهيلهن بمحو الأمية ولادارة مشروعات تدر عليهن عائد مادي يسهم في تحسين أوضاعهن. أما منظمات الأمم المتحدة كاليونسيف فتقدم بعض مساعدات تأخذ شكل منح، وتساهم في التعليم في مناطق الحروب والنزاعات القبلية فقد اسست عدد من المدارس في معسكرات النازحين بدارفور بشراكة مع المنظمات الوطنية، وكذلك منظمة اليونسكو. وبشراكة بعثة الاتحاد الأفريقي وجامعة الدول العربية مع منظمات وطنية مثل منظمة لبنة لتنمية وبناء قدرات المرأة فقد أسست عدد

من المدارس بمعسكرات النازحين في دارفور، وكذلك قرى العائدين من مناطق النزوح بدارفور، كما عملت منظمة لبنة لتنمية وبناء قدرات المرأة بتعليم 44,000 بنت في ولايات دارفور والنيل الازرق وجنوب كردفان وكسلا، كما شاركت في برنامج محو الأمية وتعليم الكبار ورياض الأطفال، وتدريب القابلات، والتعليم الإلكتروني (مقابلة مع عابدة، بتاريخ 3 مارس 2013)، وهذه الولايات هي التي تعاني من تدني نسبة تعليم البنات بسبب الحروب أو التقاليد وعدم الاستقرار كما هو الحال في ولاية كسلا. وفي مؤتمر المانحين الذي عقد بالدوحة التزمت المنظمة ببند التعليم وبتمويل عبر صندوق الشرق[9]. ومن المنظمات الوطنية التي ساهمت في مشروعات التعليم فإن منظمة مبادون بشراكة مع جامعة الدول العربية قد أسست عدد من المدارس للنازحين بولاية جنوب كردفان وولاية النيل الأزرق وهي الولايات التي تأثرت بظروف الحرب والصراعات القبلية، وبشراكة مع اليونسيف ساهمت في بناء وصيانة عدد من المدارس بمناطق النزاعات بجنوب كردفان (تقرير مبادرون: 2013). كما تساهم المنظمات الشبابية والطلابية في صيانة وتشييد المدارس.

لعبت التنظيمات النسوية القومية دوراً بارزاً في في رفد حركة تعليم المرأة عبر التطوع لبرامج محو الأمية، ورياض الأطفال والمدارس الخاصة. وأبرز الفاعلين في هذا المجال الاتحاد النسائي 1964-1952م، وإتحاد نساء السودان 1985-1969م، والإتحاد العام للمرأة السودانية 1990 حتى الآن. نورد هنا بعض النماذج للمبادرات التي اضطلع بها الإتحاد تعاوناً مع المؤسسات الرسمية متمثلة في وزارة التربية والتعليم- إدارة تعليم البنات والمجلس القومي لمحو الأمية وتعليم الكبار.

الإتحاد العام للمرأة السودانية له أكثر من 27 ألف فرع في كافة ولايات ومحليات السودان. أسس الإتحاد أمانة التعليم ومحو الأمية استطاع الاتحاد من خلالها على المستوى القومي تنفيذ كثير من الأنشطة والبرامج التي ترتقي بتعليم المرأة في السودان. أهمها مشروع «إقرأ للجميع»، ومهرجان الدعوة لتعليم البنات تحت شعار «عَلِم بنتاً ترفع أمة»، وجائزة فاطمة طالب[10] لمحو الأمية، ومهرجان تكريم النبوغ والتفوق، ومشروعات الطفولة المبكرة، مشروع تنمية المهارات الحياتية للطالبات، ومشروع المكتبات والإذاعات المدرسية، ومشروع كفالة طالب علم، ومشروع تعليم المرأة الظاعن وبنات الرُّحَل، ومشروع تحسين البيئة المدرسية، ومشروع إنشاء وتاهيل رياض الأطفال بلغ عددها (2117) روضة، وساهم الإتحاد عبر مشروع تأهيل البيئة المدرسية، تنفيذ عدد 252 مشروع إستفاد منه منه الطلاب والطالبات الفقيرات في المناطق الريفية وتمثلت أنشطة المشروع في دعم وتأهيل المدارس -تشييد الفصول، إجلاس التلاميذ، دعم الداخليات، تشييد الحمامات، توفير مبردات وخزانات المياه، توزيع الزي المدرسي والحقيبة المدرسية- كل ذلك بدعم الأمهات مع المجتمعات المحلية. قاد الاتحاد عدد من المبادرات في مجال تعليم وتدريب المرأة ومجالات محو الأمية الابجدية والتقنية للمرأة. كما أسس الإتحاد مراكز تدريب وتعليم الفتيات أو ما عُرِف «بتعليم اليافعات»

الخطط المستقبلية :

إهتمت الدولة بتعليم البنات خلال العقد الماضي، وبتوجيه من رئيس الحمهورية أُنشئت إدارة تعليم البنات بوزارة التربية والتعليم في العام 2000م. وقد إعتمدت الإدارة في إعداد استراتيجيتها

على المرجعيات الوطنية والدولية وتتمثل مهامها في الوفاء بالتزامات السودان حيال المواثيق الموقع عليها من خلال رؤية تنموية شاملة لرفع الوعي بأهمية تعليم البنات خاصة في المجتمعات الريفية وربط التعليم بسوق العمل ودمج مفهوم النوع في التربية، الى جانب إقتراح مشارع مدرة للدخل والبحث عن تمويل لها، وتوفير منح دراسية للبنات الفقيرات وأستيعاب 628,593 بنت من الأطفال خارج المدرسة فى الأعوام (2012م – 2016م). ووُضِعت الخطة الاستراتيجية الربع قرنية 2003-2027م والتي من أهم محاورها دعم برامج التعليم غير النظامي، تعزيز وفتح القنوات بين التعليم النظامي وغير النظامي، رفع ميزانيات التعليم العام، وخفض تكلفة التعليم، تطبيق مجانية التعليم. إضافة الى تدريب المعلمين وتطوير المناهج، توفير الكتاب المدرسي، البيئة المدارسية،إدخال التعليم المهني والتقني والفني للفتيات ضمن المناهج. كما تعمل الاستراتيجية على معالجة المشكلات المتعلقة بالتعليم المذكورة في هذه الورقة. (التخطيط التربوي، 2003). كما وضعت استراتيجية تعليم البنات 2012ـــ 2016م، إلتزاماً بالدستور، ووفقاً لخطط التنمية في السودان والتزاماً بالإتفاقيات والمواثيق الدولية التي صادق عليها السودان، أهداف التعليم للجميع، الأهداف الإنمائية للألفية. كما ان هنالك خطة تعليم البنات، وخطة لتنشيط وتمكين الفتيات، كما أن هنالك خطط لايجاد تعليم بديل وفرص تمكين إقتصادية لليافعات خارج المدرسة.

عناصر الضعف والقوة في تعليم المرأة:

أولاً: عناصر الضعف على الرغم من المؤشر الإيجابي العام في تعليم البنات في السودان إلا أن هنالك كثير من المناطق تعاني من ضعف إستيعاب البنات في المدارس، وقلة الوعي بأهمية تعليم البنات، الثقافة المحلية لبعض القبائل تشكل عائقاً أمام تعليم البنات، طبيعة النشاط الإقتصادي لبعض القبائل غير المستقرة يحرم كثير من الفتيات من التعليم، وهذا جزء من المؤشر المجتمعي في عملية تعليم البنات. أما فيما يلي بنية المؤسسات التعليمية فلا زالت هنالك نسبة عالية من المدارس تعاني النقص في المباني المعامل والأدوات، كما أن نقص الكتاب المدرسي يشكل عقبة أمام بعض المدارس. تساهم الحروب والنزاعات القبلية مساهمة كبيرة في عدم استقرار الأسر وتشريدها مما يعطل العملية التعليمة للجنسين والبنات بصفة خاصة. الفقر أحد العوامل التي تؤثر تأثيراً مباشراً على تعليم البنات. ضعف الميزانيات المرصودة للتعليم مقارنة بميزانيات اخرى يشكل تحد كبير أيضاً امام العميلية التعليمية، تأهيل الأستاذ وتدريبه بصورة مستمرة لمواكبة المتغيرات في العملية التعليمية يعتبر تحدٍ يواجه وزارة التربية والتعليم ووزارة التربية والتعليم العالي.التعليم الفنيِ والتقني لايزال ضعيفاً وسط البنات.

ثانياً: عناصر القوة:

من أهم عناصر القوة أن الدولة على أعلى مستوياتها تولي تعليم البنات أهمية خاصة، وأن جعلت الدولة تعليم الفتيات تحت اشراف ورعاية حرم رئيس الجمهورية. وبتوجيه من رئيس الجمهورية أُنشئت إدراة تعليم البنات بوزارة التربية والتعليم وسُخرت لها الإمكانيات المتاحة للنهوض بتعليم البنات، هنالك وعي كبير من قِبَل مؤسسات الدولة التشريعية والتنفيذية بقضية

الهوامش:

(1) الكنداكة لقب يطلق على أم الملك، وأُطلق على اسم الملكة في بعض الكتابات الكنداكة.

(2) الخلوة هي مؤسسة تعليمية أهلية تعمل الى تحفيظ القرآن وتعليم الكتابة والقراءة والحساب، بعض الخلاوى تدرس أمهات الكتب في الفقه والحديث واللغة. وهي تعادل الكتاتيب في بعض الدول العربية، كثير من علماء السودان يرجعون الفضل في علمهم الى هذه الخلاوى التي بدأوا بها حياتهم العلمية.

(3) الجدول جزء من جدول يحتوي على إحصاءات كل ولايات السودان، ولاننا بصدد الحديث عن الإحصاء القومي لكل فقد حصرنا الجدول في الجزء الخاص بعموم السودان.

(4) التعليم والتدريب المهني، (Vocational Education) تعليم يتم تصميمه لإعداد العمال المهرة للصناعة عامة، والصناعة البترولية والصحية والزراعية والتجارة.. الخ ويدرس الطلاب في مركز التدريب المهنية. وتتضمن برامج التعليم المهني والحرفي دراسات تطبيقية لتنمية المهارات بنسبة 75 % ودراسات نظرية متعلقة بهذه المهنة بمعدل 25 %، حسب إدارة التعليم الفني ، وزارة التربية والتعليم.

(5) حرصاً من الدولة على تعليم التلاميذ في سن التعليم العام فقد عملت على تعليم الرُّحَل عبر إدارة تعليم الرُّحَل بوزارة التربية والتعليم. ينتظم تعليم الرُّحَل في نوعين هي المدرسة المتنقلة والمدرسة المستقرة. يستمر التعليم في المدارس المتنقلة لمدة أربع سنوات ينتقل بعدها التلاميذ الى المدارس المستقرة، وهي مدرسة مختلطة تعمل بمدرس واحد، ويمكن ان تكون في الخيام أو تحت الأشجار أو أي مباني مؤقتة. ويدرس فيها المنهج القومي السوداني، ونتيجة لظروف عدم الاستقرار توقيتها الدراسي يُرَتَب وفق ظروف المواطنين، كما أن عدد التلاميذ يجب أن لا يقل عن خمسة عشر ولا يزيد عن ثلاثين تلميذ

(6) الجدول تم اختصاره على السنوات الأولى والأخيرة وحُذف منه عدد الصفوف.

(7) موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي www.mohe.gov.sd

(8) بعض القبائل التي تعيش في شرق السودان تعيش في المناطق الريفية البعيدة عن المدن، كما ان نظرتهم للمرأة والبنت انها يجب أن تبقى بالبيت تحت حماية الوالد حتى تتزوج وتكون تحت حماية الزوج. كما أن نظرتهم للتعليم عموماً فيها كثير من عدم الإهتمام وليس من أولوياتهم. وكذلك يشكل الفقر عاملاً هاماً في التسرب والهروب من المدرسة حتى أن الدولة والمنظمات الطوعية تبنوا مشروعا لتوزيع الغذاء على الطلاب يستند الى نسبة حضورهم بالمدارس. وهذا يعني أن المشكلة متعلقة بالعادات والتقاليد لهذه القبائل ونظرته تجاه التعليم عموماً سواء أن كانت بنت أو ولد اضافة الى النظرة الخاصة للمرأة عند هذه القبائل. لهذا نحتاج أن نرى الصورة الكلية لهذه الولايات، والمعالجات التي تمت بواسطة الدولة متمثلة في الوزارة إضافة للمنظمات الطوعية.

(9) وهو صندوق أُسس بواسطة رئاسة الجمهورية وبدعم من الدول الصديقة والشقيقية لتنمية شرق السودان باعتباره من أكثر المناطق حاجة للتنمية، والتعليم.

(10) الإستاذة فاطمة طالب رائدة من رائدات التعليم في السودان وأول مديرة لمدرسة ثانوية في السودان.

المصادر و المراجع:

(1) الشفاء عبد القادر حسن على (2012)، تعليم البنات في السودان: الماضي، الحاضر والمستقبل، مركز دراسات المرأة، مطابع السودان للعملة المحدودة الخرطوم، السودان.

(2) الإتحاد العام للمراة السوداني (2011)، المرأة السودانية أرقام وحقائق، أمانة الإحصاء والبحوث والمعلومات، الخرطوم، ط6

(3) سعاد ابراهيم عيسى (2002م)، تعليم الفتاه السودانيه،

(4) رجاء حسن خليفة (يناير 2013)، بيئة المشاركة النسوية على المستوى الولائي 2012-1990م، مطابع السودان للعملة المحدودة الخرطوم، السودان.

(5) رجاء حسن خليفة (2013) الحركة النسائية السودانية المعاصرة ودورها التربوي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم درمان الاسلامية.

(6) غالية حاج عبده ، (بدون تاريخ)، كتاب التعليم: العطاء الصادق في ساحات المعرفة، الإتحاد العام للمرأة السودانية، أمانة الإحصاء والبحوث والتوثيق.

(7) دستور جمهورية السودان الإنتقالي 2005م، حمهورية السودان وزارة العدل، مطبعة جامعة الخرطوم، الخرطوم السودان.

(8) الخطة الإستراتيجية ربع القرنية 2007 - 2031م، وثائق وزارة التربية والتعليم، السودان.

(9) الخطة الخمسية لوزارة التعليم العام 2012ـ 2016م، وثائق وزارة التربية والتعليم، السودان.

(10) المجلس القومي للتعليم الفني: 2008م، وثائق وزارة التربية والتعليم

(11) المسح التربوي لقطاع التعليم الأساسي 2007 م، وثائق وزارة الرعاية والضمان الإجتماعي، السودان

(12) السياسة القومية لتمكين المرأة (مارس 2007م)، وثائق وزارة الرعاية والضمان الإجتماعي، السودان.

(13) استراتيجية تعليم البنات 2009 ـ2011م، وثائق وزارة التربية والتعليم، السودان.

(14) توصيات المؤتمرات القومية السابقة لتعليم البنات،وثائق وزارة التربية والتعليم، السودان.

(15) توصيات المؤتمر القومي للتعليم (فبراير2012م)، وثائق وزارة التربية والتعليم، السودان.

(16) موجهات الخطة الخمسية القومية 2012ـ 2016م، وثائق وزارة التربية والتعليم، السودان.

(17) وزارة التربية والتعليم ، الإدارة العامة للتخطيط التربوي، (بدون تاريخ)، الإحصاء التربوي 2011-2010م، دار آفاق للحاسوب والطباعة، أم درمان، السودان.

(18) وزارة الرعايـة والضـمان الإجتماعـي (فبرايـر 2012) التقريـر العـشري حـول كسـب المـرأة -2001 2010م: إحصـائي نوعـي، الخرطـوم السـودان.

(19) موقع وزارة التربيه والتعليم، غايات التعليم في السودان www.moe.gov.sd/gool.htm

(20) مقابلـة مـع عابـدة محمـد عطـا المنـان المديـر التنفيـذي لمنظمـة لبنـة لتنميـة وبنـاء قـدرات المـرأة، بتاريـخ 3 مـارس 2014م.

A Comparative GDP Forecasting Study using ARIMA, SARIMA, Prophet, LSTM and Holt-Winters Models: A Case Study of Sudan (1990–2023AD)

Dr.Elnazeer Mohamed Elnoor

Abstract:

Economic forecasting, especially the estimation of gross domestic product (GDP) in Sudan, faces significant challenges as a result of sharp fluctuations caused by political factors, inflation, and monetary crises. This study aims to compare the performance of five forecasting models-ARIMA, SARIMA, Prophet, LSTM, and Holt-Winters-to determine which model is the most efficient in accurately predicting GDP.The methodology relies on collecting quarterly GDP data in Sudan, then applying the models and adjusting their parameters using statistical optimization techniques, such as AIC/BIC for ARIMA and SARIMA, and deep learning for LSTM. Then, the performance is evaluated using statistical error indices (MAE, RMSE, and MAPE) to compare the accuracy of the models.The results showed that the LSTM model was the most accurate due to its ability to capture non-linear patterns, but it requires high computational resources. In contrast, SARIMA excelled in predicting seasonal patterns, making it a strong choice for periodic data. Prophet offered a balance between accuracy and ease of implementation, but was not as efficient as SARIMA in dealing with seasonality. On the other hand, ARIMA and Holt-Winters offered weaker performance due to their lack of handling irregular and seasonal variations.The study recommends the use of LSTM or SARIMA depending on the nature of the data and available resources, with SARIMA being ideal for seasonal data, while LSTM is preferred in cases that require capturing complex non-linear relationships.

Keywords: Economic forecasting, forecasting models, statistical errors (MAE, RMSE, MAPE), time series modeling, non-linear patterns, seasonal patterns.

دراسة مقارنة للتنبؤ بالناتج المحلي الإجمالي باستخدام نماذج ARIMA وSARIMA و Prophet وLSTM وHolt-Winters (دراسة حالة السودان خلال الفترة 1990–2023م)

د. النذير محمد النور العبيد – أستاذ مساعد – قسم الإحصاء – جامعة ابن سينا

المستخلص:

تواجه التنبؤات الاقتصادية، وخاصة تقدير الناتج المحلي الإجمالي في السودان، تحديات كبيرة نتيجة للتقلبات الحادة الناجمة عن العوامل السياسية، التضخم، والأزمات النقدية. تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة أداء خمسة نماذج تنبؤية—ARIMA، SARIMA، Prophet، LSTM، وHolt-Winters—لتحديد النموذج الأكثر كفاءة في توقع الناتج المحلي الإجمالي بدقة .تعتمد المنهجية على جمع بيانات ربع سنوية للناتج المحلي الإجمالي في السودان، ثم تطبيق النماذج وضبط معلماتها باستخدام تقنيات التحسين الإحصائي، مثل AIC/BIC لـARIMA وSARIMA، والتعلم العميق لـ .LSTM بعد ذلك، يتم تقييم الأداء باستخدام مؤشرات الخطأ الإحصائي (MAE، RMSE، MAPE) لمقارنة دقة النماذج.أظهرت النتائج أن نموذج LSTM كان الأكثر دقة نظرًا لقدرته على التقاط الأنماط غير الخطية، لكنه يتطلب موارد حسابية عالية .في المقابل، تفوق SARIMA في التنبؤ بالأنماط الموسمية، مما يجعله خيارًا قويًا للبيانات الدورية. أما Prophetفقد قدم توازنًا بين الدقة وسهولة التطبيق، لكنه لم يكن بنفس كفاءة SARIMA في التعامل مع الموسمية. من ناحية أخرى، ARIMAوHolt-Winters قدما أداءً أضعف بسبب افتقارهما إلى معالجة التغيرات غير المنتظمة والموسمية .توصي الدراسة باستخدام LSTMأو SARIMA بناءً على طبيعة البيانات والموارد المتاحة، حيث يعد SARIMAمثاليًا للبيانات الموسمية، بينما يُفضل LSTM في الحالات التي تتطلب التقاط العلاقات غير الخطية المعقدة.

كلمات مفتاحية: التنبؤ الاقتصادي، نماذج التنبؤ .الأخطاء الإحصائية (MAE، RMSE، MAPE) , النمذجة الزمنية الأنماط غير الخطية ,الأنماط الموسمية

1. Introduction:

The Gross National Product (GDP) is one of the most important macroeconomic indicators that reflect the economic performance of countries, as it represents the total market value of all final goods and services produced within the country's borders during a specific period of time. Decision makers and economic analysts rely on GDP forecasting models to assess economic performance, set fiscal policies, and take strategic measures to address economic challenges. However, GDP forecasting faces significant challenges, especially in countries that suffer from economic fluctuations and political instability, as is the case in Sudan.

Economic time series modeling has seen significant development, from traditional statistical models such as the ARIMA model, to artificial intelligence and deep learning techniques, such as recurrent neural networks (RNNs) and long term memory modules (LSTMs). However, there remains a research gap in the application of these advanced techniques to Sudanese economic data, as most studies rely on classical methods without exploring the potential of modern models.

The main issue lies in the difficulty of accurately forecasting Sudan's GNP as a result of multiple factors, including:

1. The instability of economic data due to political and economic influences, which leads to anomalous values and issues with the completeness of time series.
2. Methodological challenges that include the difficulty of modeling irregular seasonal patterns and non-linear relationships between economic variables.
3. The research gap in studies comparing traditional and modern methods of GDP modeling, and the lack of a unified framework for selecting the optimal model.

To answer the research question, the study seeks to answer the following questions:

1. What is the most accurate algorithm for predicting Sudan's GDP?
2. How can a framework be developed to help improve the accuracy of economic forecasts?

There is an increasing need for accurate GNP forecasting models in Sudan to support decision makers in planning fiscal policies, assessing the impact of external factors on the economy, and predicting potential economic crises.

This study aims to:

1. Analyze and compare the performance of five analytical models ranging from traditional statistical methods to

modern machine learning techniques in forecasting the Sudanese GDP.

2. Identify the most efficient model based on the accuracy of the predictions and its ability to deal with the challenges of Sudanese data.
3. Develop an integrated analytical framework that can be used in unstable economic environments, while providing solutions to the challenges associated with outliers and missing data.

The importance of this study is highlighted by:

1. Filling the research gap in the application of machine learning techniques to economic forecasting in Sudan, where the potential of modern models has not been sufficiently explored.
2. Improving the accuracy of economic forecasting models, which helps in building more effective fiscal policies.
3. Provide a comprehensive methodological comparison between classical and modern models, which helps researchers in selecting appropriate tools for modeling economic time series.
4. Provide a practical analytical tool for decision makers in Sudan to help them adapt to economic fluctuations and develop more accurate forecast-based policies.

The study is based on comparing five different analytical methods, including traditional statistical models and modern machine learning techniques, using descriptive statistical analysis, accuracy tests, and evaluation through metrics such as mean absolute error (MAE) and standard deviation (RMSE). Sudan's annual GDP data will be used and analyzed using advanced Python programming environments, employing data simulation techniques when needed. By providing a comprehensive comparative analysis between traditional and modern methods, this study aims to improve the

accuracy of GNP forecasting in Sudan, contributing to enhancing the understanding of influential economic factors and providing effective analytical tools to support economic policies in the country.

2. Previous Studies:

This study builds on a body of previous research on time series analysis of GDP using different models such as ARIMA, SARIMA, Prophet, LSTM, Holt-Winters, and these studies have shown mixed results depending on the nature of the data and the country under study. The most relevant studies are summarized below:

Box & Jenkins (1976) developed ARIMA content model: This study provided the theoretical and methodological framework for ARIMA models, which were subsequently used in numerous applications to analyze economic time series. Results: The study showed that ARIMA can be effective in predicting economic variables provided the data is stationary. (1)

Hyndman & Athanasopoulos (2018) used SARIMA in seasonal data content: This study analyzed the applications of SARIMA models in seasonal economic data, such as GDP and unemployment rates. It showed that SARIMA performs well when there is clear seasonality, but requires careful parameter tuning. (2)

Taylor & Letham (2018) developed the Prophet model from Facebook content: The authors presented the Prophet model as a flexible model for predicting time series containing seasonality, trends, and outliers. Results: The study showed that Prophet is suitable for commercial and economic applications but may be less accurate when dealing with complex patterns. (3)

Hochreiter & Schmidhuber (1997) Development of the LSTM model in deep content learning: This study introduces the concept of Long Short-Term Memory (LSTM) as an enhancement of recurrent neural networks (RNN) for analyzing long time series.

Results: Showed that LSTM can capture complex patterns in data but requires intensive computation and large amount of data. (4)

Holt (2004) Forecasting using Holt-Winters Exponential Smoothing Content: The Holt-Winters exponential smoothing method was developed to provide fast forecasts for data containing trends and seasonality. Results: The method was found to be simple and fast but may not be accurate when sudden changes occur. (5)

Gupta & Pandey (2020) compared the performance of content time series models: This study compared the performance of ARIMA, SARIMA, Prophet, and LSTM models in forecasting GDP for several developing countries. Results: SARIMA was found to perform well for seasonal data, while LSTM outperformed when long and large historical data were available. (6)

Ahmed et al. (2021) applied deep learning to content economic forecasting: This paper examined the performance of deep neural networks such as LSTM and GRU in predicting GDP, compared to traditional statistical models: It showed that LSTM provided better forecasting accuracy but was more computationally expensive, while SARIMA was more stable and easy to interpret. (7)

Ali (2023) used cross-sectional time series models to identify economic growth factors in Arab countries: This study seeks to identify the most important factors of economic growth in Arab countries during the period from 2000 to 2019 using panel data time series models. Results: The results indicated that the size of the labor force was the most influential factor on economic growth, while trade openness was the least influential. The study also confirmed the suitability of the fixed effects model to analyze the data. (8)

Amin and Ahmed (2021) analyzed the relationship between the unemployment rate and the contribution of productive sectors to GDP in Sudan using an ARDL model: This study explores the relationship between the unemployment rate and the contribution

of the productive sectors (agricultural, industrial, and service) to GDP in Sudan, using an autoregressive distributed lag (ARDL) model. Results: The results showed a long-run equilibrium relationship between the unemployment rate and the contribution of the productive sectors, with a significant negative effect of the contribution of the industrial sector on the unemployment rate after a time lag (9)

Aboul Fotouh (2023) A standard model for forecasting GDP per capita in Egypt using the ARIMA content methodology: This study uses annual time series data of GDP per capita in Egypt for the period 1960 to 2021, to model and forecast per capita values using the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) methodology for the period 2022 to 2025: The results showed that the ARIMA (1, 1, 1, 2) model is the most suitable for predicting GDP per capita values, with the values expected to increase during the forecast period (10)

Al-Ashqar et al. (2021) Using cross-sectional time series models to study the causality between insurance and economic growth in the GCC content countries: This study investigates the causal relationship between the development of the insurance sector and economic growth in the GCC countries during the period from 1990 to 2018, using cross-sectional time series models. The results indicate a statistically significant impact of insurance activity on economic growth in the near term, and a statistically significant relationship between economic growth and insurance in the long term. (11)

Ismail (2025) Forecasting the inflation rate in the Kingdom of Saudi Arabia using time series 2000-2023 content: This study aims to forecast the inflation rate in the Kingdom of Saudi Arabia using time series analysis and applying Box-Jenkins (ARIMA) model for the period from 2000 to 2023. Results: The results showed that the ARIMA (1,0,0) model is the most suitable for predicting the

inflation rate, with the inflation rate expected to reach 2.47% in 2022 and 2.59% in 2023 [12].

Summary of previous studies:

Previous studies have shown that time series models, such as ARIMA, SARIMA, Prophet, and LSTM, are widely used in analyzing and forecasting economic indicators, especially gross domestic product (GDP), inflation, and unemployment.

The following are the main topics addressed in previous studies: Using the ARIMA model in GDP forecasting Studies have confirmed that ARIMA is suitable for forecasting linear patterns but suffers from weaknesses in dealing with seasonality and structural changes. For example, Aboul Fotouh (2023) in Egypt found that ARIMA (1,1,1,2) is the most accurate model in predicting GDP for the next period. Using the SARIMA model to deal with seasonality Researchers have found that SARIMA is more accurate when analyzing GDP data that contains seasonal patterns. For example, Ismail's (2025) study on inflation in Saudi Arabia successfully used SARIMA to model and analyze long-term trends. Using Prophet as a flexible and user-friendly model Studies have indicated that Prophet is a powerful model in short- and medium-term forecasts, especially when the data is unstable. However, some studies, such as Ashkar et al. (2021), found that Prophet may be less accurate than traditional statistical models when dealing with complex economic relationships. Using LSTM to process non-linear data Recent studies have shown that LSTM is effective in analyzing complex relationships and non-linear patterns in time series. However, it requires big data and high computational cost, which limits its use in some economic applications.

Research Gap: (Research Gap) Despite the numerous studies on the use of time series models in GDP forecasting, there are clear weaknesses and research gaps that can be addressed in the current research, most notably: Lack of a comprehensive comparison

between modern and traditional models Most studies focus on a single model (such as ARIMA or LSTM) without a comprehensive comparison between the accuracy of different models in analyzing GDP. Lack of research on the performance of models in the Sudanese economy Most studies focus on developed countries or major Arab countries, while the efficiency of these models on the Sudanese economy has not been adequately tested. There is a need to study the impact of political and economic fluctuations on the performance of different models in Sudan. Failure to explore the integration of Hybrid Models The integration of traditional models (such as ARIMA and Holt-Winters) with smart models (such as LSTM and Prophet) to improve the accuracy of GDP forecasting has not been explored. Economic data challenges in Sudan Most models assume the availability of stable and complete historical data, while in Sudan, economic data may be incomplete or inconsistent, requiring the development of techniques to compensate for missing data before applying the models.

3. Methodology: Materials and Methods

Descriptive and analytical quantitative methods were used to analyze the time series of GDP forecasts using different models and assessing their accuracy through statistical criteria. This methodology describes the data sources, methods of analysis, software tools, and the criteria used to evaluate the models.

3.1 Data Sources and Study Materials:

Gross Domestic Product (GDP) data Primary source: World Bank and Sudanese Central Bureau of Statistics. Time period: 1990-2023 (quarterly data). Variables studied: GDP at constant prices (2010=100). Annual growth rate of output. Main economic sectors (agriculture, industry, services)

3.2 Analytical Methods Used:

1. Data preprocessing: Data cleaning: Treatment of missing values using linear interpolation. Detection and treatment of anomalous values using: IQR (Interquartile Range) method and Z-score analysis.

2. Stability analysis: Augmented Dickey-Fuller (ADF) test for stability. KPSS test to determine if the time series needs to be differentiated
3. Seasonality analysis: Decomposition analysis to decompose the trend, seasonality, and residual. Canova-Hansen test to assess the stability of seasonality

3.3 Models Used in the Study:

Table (1): Models used, evaluation method and basic parameters

Model	Basic parameters	Evaluation method
ARIMA	(p,d,q) determined via ACF/PACF	Cross-validation
SARIMA	(p,d,q)(P,D,Q)s where s=4	AIC/BIC مـع Val-idation
Prophet	Seasonal daily/weekly/ yearly	Back testing
LSTM	Two hidden layers (64 neurons)	Early Stopping
Holt-Winters	(α,β,γ) via optimization	Rolling Forecast

Source: Prepared by the Researcher

3.4 Criteria for Evaluating Models:

- MAE (mean absolute error) to measure accuracy.
- RMSE (root mean square error) to measure large errors.
- MAPE (mean absolute relative error) to compare performance across time periods.

3.5 Analytical Framework:

1. Split the data:
   %70 for training (1990-2015). %30 for testing (2016-2023).
2. **Verification strategy:**

Time Series Cross-Validation for temporal validation. Rolling Window Approach to dynamically update forecasts.

3. Model Optimization
   Grid Search to set optimal parameters.
   Bayesian Optimization for complex models such as LSTM.
4. Software tools used: Python programming language

3.6 Proposed Algorithms for Analyzing the National Output:

A. ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average):

The ARIMA model is one of the basic statistical models used in analyzing and forecasting time series, and it relies on the relationship between the past values of the time series and predicting future values based on three main components:(13)

1. Autoregressive regression (Autoregressive - AR): It is based on the previous values in the time series and describes how the current value is related to the previous values through linear coefficients.
2. Integrated (Integrated - I): Used to make the time series stationary by calculating the differences between consecutive values when necessary.
3. Moving Average (Moving Average - MA): Relies on past random errors in forecasting to improve the accuracy of the model.

The model is denoted as ARIMA (p,d,q) where:

- p: The number of previous values (hysteresis) used in the AR component.
- d: The number of differences required to make the time series stationary (I component).
- q: The number of previous time intervals used to calculate the average error (MA component).

Mathematical equations:

AR(p) equation - autoregressive model of order p

$$Yt = \phi 1Yt - 1 + \phi 2Yt - 2 + \cdots + \phi pYt - p + \epsilon tY_t$$

$$= \phi_1 Y_{\{t-1\}} + \phi_2 Y_{\{t-2\}} + \ldots + \phi_p Y_{\{t-p\}} + \epsilon_{tYt}$$

$$= \phi 1Yt - 1 + \phi 2Yt - 2 + \cdots + \phi pYt - p + \epsilon t$$

where:

- YtYt is the current value of the time series.

- $\phi_i \phi_i$ are the model coefficients that determine the influence of previous values.

- ϵt is the random error at time t.

MA (q) Equation - Average Motion Model of Order q

$$Yt = \epsilon t + \theta 1\epsilon t - 1 + \theta 2\epsilon t - 2 + \cdots + \theta q\epsilon t - qY_t$$

$$= \epsilon_t + \theta_1 \epsilon_{\{t-1\}} + \theta_2 \epsilon_{\{t-2\}} + \ldots + \theta_q \epsilon_{\{t-q\}Yt}$$

$$= \epsilon t + \theta 1\epsilon t - 1 + \theta 2\epsilon t - 2 + \cdots + \theta q\epsilon t - q$$

where:

- θi are the previous error coefficients that affect the current value.

ARIMA(p,d,q) equation - combining the three components

$$\Delta dYt = \phi 1\Delta dYt - 1 + \cdots + \phi p\Delta dYt - p + \epsilon t + \theta 1\epsilon t - 1 + \cdots + \theta q\epsilon t - q\Delta^d Y_t$$

$$= \phi_1 \Delta^d Y_{\{t-1\}} + \ldots + \phi_p \Delta^d Y_{\{t-p\}} + \epsilon_t + \theta_1 \epsilon_{\{t-1\}} + \ldots$$

$$+ \theta_q \epsilon_{\{t-q\}\Delta dYt}$$

$$= \phi 1\Delta dYt - 1 + \cdots + \phi p\Delta dYt - p + \epsilon t + \theta 1\epsilon t - 1 + \cdots + \theta q\epsilon t - q$$

where Δd \DeltadΔd is the coefficient of variation d used to make the time series stationary.

Steps to build an ARIMA model

1. Checking the stationary of the data
   - The time series must be stationary, meaning that the statistical distribution does not change over time.
   - This is checked using the Augmented Dickey-Fuller Test (ADF Test) or the KPSS test.
   - If the data is not stationary, differencing is applied to convert it into a stationary series.
2. Determine the values of p and q using ACF and PACF plots

- ACF (Autocorrelation Function): Used to determine the value of q by observing the effect of previous errors.
- PACF (Partial Autocorrelation Function): Used to determine the value of p based on the direct relationship between previous values and the current value.

3. Parameter Estimation and Model Training

- The model parameters are adjusted using estimation methods such as Maximum Likelihood Estimation (MLE).

4. Checking model performance

- Residuals are checked using tests such as the Ljung-Box test to ensure that the errors are not randomly correlated.
- Evaluation indices such as MAE (Mean Absolute Error), RMSE (Root Mean Squared Error), AIC (Akaike Information Criterion) and BIC (Bayesian Information Criterion) are calculated to select the best model. (13)

B. SARIMA (Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average):

SARIMA is an extension of the ARIMA model, adding seasonal components that allow it to deal with data containing patterns that repeat at fixed time intervals. It is one of the most popular forecasting models for analyzing seasonal time series, such as product demand, number of tourists, and monthly unemployment rates. (14)

The SARIMA model consists of two sets of parameters:

1.Non-seasonal components (p, d, q):

o p: the number of previous time periods used in the AR (autoregressive) component.

o d: The number of discretization's required to make the time series stationary (integration.

o q: The number of previous errors used in the MA component.

2. Seasonal components (P, D, Q, m):

o P: The number of previous periods used in the seasonal autoregression (Seasonal AR).

o D: The number of seasonal differencing iterations required to remove the seasonal trend.

o Q: The number of previous errors used in Seasonal Moving Average (Seasonal MA).

o m: The length of the seasonal cycle (e.g., m=12 for monthly data, m=4 for quarterly data).

The model is expressed by the formula:

$$SARIMA(p,d,q) \times (P,D,Q)mSARIMA\,(p,d,q) \times (P,D,Q)\ \ mSARIMA(p,d,q) \times (P,D,Q)m$$

where m is the length of the season.

SARIMA can be mathematically represented using the following equation:

$$\Phi P(Bm)(1-Bm)DYt = \theta Q(Bm)\epsilon t\Phi_P(B^m)(1-B^m)^D Y_t$$

$$= \theta_Q(B^m)\epsilon_{t\Phi P(Bm)(1-Bm)DYt}$$

$$= \theta_Q(B^m)\epsilon_{t\Phi P(Bm)(1-Bm)DYt}$$

$$= \theta Q(Bm)\epsilon t$$

$$= \theta Q(Bm)\epsilon t$$

where:

- $\Phi PBm\Phi PBm\Phi PBm$ is the seasonal component of the autoregression.
- 1-BmD1 - BmD1-BmD is the seasonal coefficient of variation.
- $\theta QBm\theta QBm\theta QBm$ is the seasonal mean component.
- $BmBBm$ is the seasonal lag coefficient, and $\epsilon t/eppsiilont\epsilon t$ is the random error.

Table (2): Difference between ARIMA and SARIMA

Feature	ARIMA	SARIMA
Seasonality Handling	Cannot handle seasonality	Handles seasonal patterns
Number of Parameters	3 parameters (p, d, q)	7 parameters (p, d, q, P, D, Q, m)
Applications	Non-seasonal data or data after seasonality removal	Data with recurring seasonality
Complexity	Simpler to estimate	More complex due to the need to tune seasonal parameters

Source: Prepared by the Researcher

Steps to build a SARIMA model (14)

1. Analyze the data and check for seasonality

- The presence of a clear seasonal pattern is checked using:

o Time series plots to see the periodicity.

o Fast Fourier Transform (FFT) analysis to identify frequencies of recurring patterns.

Seasonal Decomposition charts.

Canova-Hansen Test to examine the stability of seasonality.

2. Checking the stability of the time series

- The Augmented Dickey-Fuller Test (ADF Test) is performed to see if the data is stationary.

- If the data is not stationary, Differencing is applied by:

o Ordinary differencing if there is an increasing or decreasing trend.

o Seasonal differentiation if there is a recurring pattern over a certain period of time.

3. Defining model parameters

- ACF and PACF plots are used to determine the initial values of the parameters:

o p and q through PACF and ACF for the normal AR and MA part.

o P and Q through PACF and ACF for the seasonal AR and MA part.

o D determined based on the desired seasonal dispersion.

4. Parameter estimation and model training

- The model parameters are adjusted using the maximum likelihood method (MLE - Maximum Likelihood Estimation).

5. Checking the quality of the model

- Residuals are checked to ensure that they follow a random distribution.

- The Ljung-Box test is used to examine the independence of the errors.

- Evaluation indices are calculated such as:

AIC (Akaike Information Criterion) and BIC (Bayesian Information Criterion) to select the best model. MAE, RMSE, and MAPE to evaluate the accuracy of the predictions. (14)

C. Prophet Time Series Forecasting Model:

Prophet is a time series forecasting model developed by Facebook (Meta) to provide an easy and flexible tool for forecasting time trends. The model is able to handle seasonality, trends, and special events (such as holidays), making it suitable for applications such as sales forecasting, website traffic, and financial analysis. Automatically analyses trends and seasonality without the need for manual parameter tuning. Handles outliers and irregular data efficiently. Supports multiple seasonal patterns (daily, weekly, monthly, yearly). Easy to use, especially for users not specialized in statistics and data analysis. (15) (16)

Prophet is based on a mathematical model that combines three main components: (15) (16)

1. Trend

o Represents the overall trend of the data over the long term.

o Uses a linear or logistic function to accommodate data growth.

o Trend can change at Change Points.

2. Seasonality

Cyclical patterns such as days, months, and seasons are repeated. Fourier analysis is used to accurately model seasonality. Seasonality can be manually adjusted or automatically detected.

3. Holidays & Events

Allows the addition of important dates (e.g. holidays, sales, etc.).

o Helps improve forecasting accuracy when data is affected by specific events.

Prophet is represented by the following equation:

$$y(t) = g(t) + s(t) + h(t) + \epsilon ty(t)$$

$$= g(t) + s(t) + h(t) + \epsilon_{ty(t)}$$

$$= g(t) + s(t) + h(t) + \epsilon t$$

where:

- g(t) represents Trend.
- s(t) represents Seasonality.
- h(t) represents Holidays & Events.
- ϵt represents random noise (Error term). (15) (16)

D. LSTM (Long Short-Term Memory) for Time Series Prediction:

LSTM (Long Short-Term Memory) is an advanced type of recurrent neural networks (RNNs) developed to address the forgetting and bursting issues that traditional recurrent networks suffer from when dealing with long time series. It features a mechanism that controls the flow of information between neurons, enabling it to remember patterns for long periods of time. (17)(18)

Unlike traditional neural networks, the LSTM has internal control mechanisms known as gates, namely:

1. Input Gate, it

o Controls the amount of new information to be added to the stored state.

2. Forget Gate, ft

o Determines how much information should be forgotten from the previous state.

3. Output Gate, ot

o Determines how much information will be passed to the output.

The mathematical operations within an LSTM cell can be described by the following equations:

$$ft = \sigma(Wf \cdot [ht-1, xt] + bf) f_t = \sigma\left(W_f \cdot \left[h_{\{t-1\}}, x_t\right] + b_f\right) ft$$
$$= \sigma(Wf \cdot [ht-1, xt] + bf) it = \sigma(Wi \cdot [ht-1, xt] + bi) i_t$$
$$= \sigma\left(W_i \cdot \left[h_{\{t-1\}}, x_t\right] + b_i\right) it = \sigma(Wi \cdot [ht-1, xt] + bi) C\sim t$$
$$= \tanh WC \cdot [ht \widetilde{-1}, xt] + bC \{C\}_t$$
$$= \backslash\tanh\left(W_C \cdot \left[h_{\{t-1\}}, x_t\right] + b_C\right) C\sim t$$
$$= \tanh(WC \cdot [ht-1, xt] + bC)\, Ct = ft * Ct - 1 + it * C\sim t C_t$$
$$= f_t * C_{\{t-1\}} + i_t * \widetilde{\ } \{C\}_{tCt} = ft * Ct - 1 + it * C\sim t\, ot$$
$$= \sigma(Wo \cdot [ht-1, xt] + bo) o_t = \sigma\left(W_o \cdot \left[h_{\{t-1\}}, x_t\right] + b_o\right) ot$$
$$= \sigma(Wo \cdot [ht-1, xt] + bo) ht = ot * \tanh(Ct)\, h_t$$
$$= o_t * \backslash\tanh(C_t) ht = ot * \tanh(Ct)$$

Where:

- xt: Input at time t.
- ht: The current output.
- Ct: The state of the stored memory.
- W and b: Learning parameters.(17)(18)

E. Holt-Winters Exponential Smoothing for Time Series Prediction:

Holt-Winters Exponential Smoothing (Holt-Winters Exponential Smoothing) is one of the most efficient and simple methods for forecasting time series, especially those involving trend and seasonality. It is based on triple exponential smoothing, which combines: (19)(20)

1. Simple exponential smoothing (for current values.
2. Trend normalization (to account for changes over time.
3. Seasonality adjustment (to address seasonal frequencies in the data.

The model is expressed with three main coefficients:

- α: Level normalization coefficient (to control for the significance of current values).
- β: Normalization coefficient for trend (controlling the direction of the time series).
- γ: Normalization coefficient for seasonality (control for the role of seasonality).

The model comes in three main forms:

1. Multiplicative Model: When the effect of seasonality is time-varying, i.e. seasonal changes are relative to the overall magnitude of the time series.
2. Additive Model: When the effect of seasonality is constant over time, i.e. seasonal changes are not affected by the overall level of the time series.
3. Simple model (Exponential Smoothing without Trend and Seasonality): When there is no apparent trend or seasonality.

The mathematical equations of the model: (19)(20)

1. Level update

$$Lt = \alpha(YtSt - m) + (1 - \alpha)(Lt - 1 + Tt - 1)L_t$$
$$= \alpha\left(\frac{Y_t}{S_{t-m}} \right) + (1 - \alpha)\left(L_{t-1} + T_{t-1}\right)Lt$$
$$= \alpha(St - mYt) + (1 - \alpha)(Lt - 1 + Tt - 1)$$

2.Trend Update

$$Tt = \beta(Lt - Lt - 1) + (1 - \beta)Tt - 1T_t = \beta\left(L_t - L_{t-1}\right) + (1 - \beta)T_{t-1}Tt$$
$$= \beta(Lt - Lt - 1) + (1 - \beta)Tt - 1$$

3. Seasonality Update

$$St = \gamma(YtLt) + (1 - \gamma)St - mS_t$$
$$= \gamma\left(\frac{Y_t}{L_t} \right) + (1 - \gamma)\, S_t - mSt$$
$$= \gamma(LtYt) + (1 - \gamma)St - m$$

4. Calculate predictions

$$Y^t + h = (Lt + hTt)St - m + \hat{h}\{Y\}_{t+h} = (L_t + hT_t)S^t_{t-m+h}Y + h$$
$$= (Lt + hTt)St - m + h$$

where:

- Lt: Level (control of current values).
- Tt: Direction (controlling the overall slope).
- St: Seasonality (control for seasonal frequencies).
- m: Length of the season (e.g. 12 for monthly or 4 for quarterly).
- h: the number of future steps we want to predict.

Comparison of time series analysis models: Different time series analysis models are based on different techniques, making them suitable for different types of data and scenarios. The following table shows a comparison of five main models: ARIMA, SARIMA, Prophet, LSTM, and Holt-Winters.

These algorithms provide a wide range of tools for analyzing time series. ARIMA and SARIMA are simple and efficient in dealing with linear and seasonal trends, while Prophet offers more flexibility and ease of use. LSTM is the best choice when dealing with non-linear and complex data, despite its high computational cost.

Finally, Holt-Winters remain a suitable option when quick and easy forecasts are needed for seasonal data.

These summaries provide a comprehensive overview to help researchers and practitioners choose the most appropriate model according to the nature of their data and analytical needs.

Table 3: Comparison of models

Criterion	ARIMA	SARIMA	Prophet	LSTM	Holt-Winters
Method	Statistical	Statistical	Statistical + ML	Neural Network	Statistical
Supports Seasonality?	✗ No	✓ Yes	✓ Yes	✓ Yes	✓ Yes
Supports Trends?	✓ Yes	✓ Yes	✓ Yes	✓ Yes	✓ Yes
Handles Nonlinear Relationships?	✗ No	✗ No	✗ No	✓ Yes	✗ No
Requires Stationary Data?	✓ Yes	✓ Yes	✗ No	✗ No	✓ Yes
Interpretability	Relatively easy	Moderately complex	Very easy	Difficult	Easy
Computational Speed	Fast	Moderate	Fast	Slow	Very fast
Requires Large Data?	✗ No	✗ No	✗ No	✓ Yes	✗ No
Best Use Case	Non-seasonal data	Seasonal data	Business & general forecasting	Large & complex data	Short-term forecasts
Applications	Financial markets, sales analysis	Climate, seasonal demand	Business, marketing, social media	Images, videos, long-term prediction	Inventory, sales, weather

Source: Prepared by the researcher

3. Results:

After applying and estimating SARIMA, LSTM, Prophet, ARIMA, and Holt-Winters models to forecast GDP in Sudan, their performance was evaluated using statistical accuracy criteria (MAE, RMSE, MAPE). The results revealed that the efficiency of the models varied according to the nature of the data and the stability of the economy, with some models showing superiority in dealing with seasonality, while others were more capable of

capturing long-term trends and non-linear relationships. The following are the key findings from the analysis:

Model building and parameter estimation:

1. ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average)

- Parameters were selected based on ACF/PACF and AIC/BIC test.

o Optimal values: (p, d, q) = (2, 1, 2).

Table (4): Parameter estimation using the maximum likelihood method (MLE)

Parameter	Estimated Value	Z-score	P-value
ϕ_1 **(AR(1))**	0.75	4.32	0.0001
ϕ_2 **(AR(2))**	-0.35	-2.87	0.004
θ_1 **(MA(1))**	-0.60	-3.98	0.00004
θ_2 **(MA(2))**	0.25	1.85	0.064
σ^2 **(Error variation)**	0.015	-	-

Source: Prepared by the researcher using Python

Statistical tests

- Stability test (ADF Test): P-value = 0.02 (indicates stability of the series after the first difference).
- Durbin-Watson Test for autocorrelation: DW = 1.89 (no significant autocorrelation).
- Estimation quality test (AIC, BIC): AIC = -128.6, BIC = -120.2

2. SARIMA (Seasonal ARIMA)

- Seasonal values were selected based on ACF/PACF and seasonality analysis.

Optimal values: (p, d, q) = (1, 1, 1, 1) and (P, D, Q, m) = (1, 1, 1, 1, 4).

Table (5) SARIMA parameter estimation (1,1,1) × (1,1,1,1,4) using the maximum likelihood method

Parameter	Estimated Value	Z-score	P-value
ϕ_1 **(AR(1))**	0.62	4.11	0.00004
θ_1 **(MA(1))**	-0.48	-3.21	0.0013
Φ_1 **(SAR(1))**	0.54	3.89	0.0001
Θ_1 **(SMA(1))**	-0.42	-3.02	0.0026
σ^2 **(Error variation)**	0.012	-	-

Source: Prepared by the researcher using Python

Statistical tests

- Stability test (ADF Test): P-value = 0.01 (indicates data stability after the first difference).
- Durbin-Watson Test for autocorrelation: DW = 1.95 (no autocorrelation).
- Quality of estimation test (AIC, BIC):
AIC = -132.4 and BIC = -124.1.

3. Prophet (Facebook model)

The parameters are automatically adjusted, but the optimal values gave the lowest error

Table (6): Parameters using Grid Search

Parameter	Estimated Value
changepoint_prior_scale	0.05
seasonality mode	multiplicative
holidays_prior_scale	5.0
Growth	linear

Source: Prepared by the researcher using Python

4. LSTM (Long Short-Term Memory)

Table (7): Parameters and optimal values using Bayesian Optimization:

Parameter	Estimated Value
Number of Hidden Layers	2
Neurons per Layer	(64, 32)
Learning Rate	0.001
Time Steps	10
Dropout	0.2
Batch Size	32
Epochs	50

Source: Prepared by the researcher using Python

5. Holt-Winters Exponential Smoothing

Table (8): Coefficients and optimal values using Grid Search:

Parameter	Estimated Value
Level Smoothing (α)	0.7
Trend Smoothing (β)	0.1
Seasonal Smoothing (γ)	0.3
Trend Type	Additive
Seasonality Type	Multiplicative

Source: Prepared by the researcher using Python

The performance of the models was evaluated using three main indicators:

1. RMSE (Root Mean Squared Error): The lower the value, the more accurate the model is.
2. MAPE (Mean Absolute Percentage Error): Measures the percentage of error, and lower values mean higher accuracy.
3. R^2 (Coefficient of Determination): Reflects the extent to which the model explains the data, and values closer to 1 mean better performance.

Table (9): Evaluating the performance of models using RMSE, MAPE and R^2

Model	RMSE	MAPE	R^2
LSTM	1.87	2.1%	0.93
SARIMA (1,1,1) × (1,1,1,4)	2.05	2.8%	0.89
Prophet	2.31	3.4%	0.84
ARIMA (2,1,2)	2.72	3.9%	0.78
Holt-Winters	3.15	4.8%	0.72

Source: Prepared by the researcher using Python

Table (9) shows the evaluation of the performance of the models, we find that LSTM is the most accurate model, achieving the lowest RMSE and MAPE, and the highest R^2, making it the best for forecasts with non-linear relationships. SARIMA performed strongly in seasonal forecasts, but is less accurate than LSTM in complex forecasts. Prophet provides a balance between accuracy and ease of use, but is not the best in terms of absolute performance. ARIMA is only suitable when there is no strong seasonal influence, but is less accurate than SARIMA. Holt-Winters was the weakest performer, as it could not handle sudden changes in the economy. The lower the MAE and RMSE, the more accurate the model is.

4. Discussion of the results

Analyzing and discussing the results reveals substantial differences in the performance of the models when applied to the GDP data

in Sudan. These differences result from the nature of the data, including economic trends, seasonal effects, and fluctuations due to unforeseen events.

ARIMA: It was effective in capturing long-term trends but failed to deal with seasonality, resulting in lower accuracy compared to SARIMA and LSTM.

SARIMA: Excelled in predicting seasonal patterns such as agricultural seasons, providing high accuracy compared to ARIMA, but required fine-tuning of parameters.

Prophet: Easy to use and effective with general trends and outliers, but was not the best at capturing seasonality compared to SARIMA and LSTM.

LSTM: Achieved the highest accuracy due to its ability to capture non-linear relationships, but was the most computationally expensive and required large data sets and careful calibration to avoid over fitting.

Holt-Winters: The fastest and easiest to implement, but offered the poorest performance, making it unsuitable for complex economic forecasts.

Seasonal (SARIMA) and deep (LSTM) models were the most accurate, while Prophet was a balanced choice, and traditional models (ARIMA and Holt-Winters) showed limited performance in changing economic scenarios.

Table (10) Summary of model performance results

Model	MAE	RMSE	MAPE (%)	Prediction Performance	Seasonality Handling
ARIMA	Medium	Medium	Medium	Good for general trends but weak with seasonality	Does not support seasonality directly

SARIMA	Good	Good	Good	More accurate than ARIMA due to seasonal component	Supports seasonality but sensitive to its length
Prophet	Medium	Medium	Medium	Good for long-term trend predictions	Supports multiple seasonality's
LSTM	Excellent	Excellent	Very Low	Best for long-term predictions, learns complex patterns but requires large data	Learns complex seasonality but data-intensive
Holt-Winters	Poor	Poor	High	Works well for short-term data	Supports seasonality but struggles with sudden trends

Source: Prepared by the Researcher using Python

Analyzing the performance of the models

ARIMA model performance: It provided acceptable results in predicting general GDP trends. It was not able to deal with seasonal patterns effectively, which affected its accuracy: Non-seasonal periods where the economic trend is the primary factor.

SARIMA model performance: Improved forecast accuracy compared to ARIMA due to the seasonal component. The main challenge: Choosing the right parameters for the length of the season, as the periods of growth and contraction in the Sudanese economy are quite irregular. Best use: Forecasting GDP in periods that follow a stable seasonal pattern.

Prophet model performance: It was effective in dealing with irregular seasonal patterns and structural changes in the economy. It provided reasonable forecasts when adding ancillary data such as inflation and political stability. Best use: Macroeconomic analysis

scenarios with unstable seasonal effects.

LSTM model performance: Provided the most accurate results due to its ability to learn complex and long-term patterns. Took longer to train and required large data sets for accurate results. Best use: Long-term GDP forecasting, especially when sufficient historical data is available.

Holt-Winters model performance: The model was the fastest and easiest to use, but it was not accurate for long-run forecasts. It was more sensitive to sudden changes in the Sudanese economy, making it less accurate when economic crises occur. Best used: Short-term forecasts where seasonality is the primary factor.

Table (11): Final Comparison of Models

Criterion	ARIMA	SARIMA	Prophet	LSTM	Holt-Winters
Prediction Accuracy	Medium	Good	Good	Excellent	Poor
Seasonality Handling	Not Supported	Partially Supports	Automatically Supports	Learns Seasonality	Supports
Computational Complexity	Medium	High	Medium	Very High	Low
Handling Sudden Changes	Poor	Medium	Good	Excellent	Poor
Training Time	Fast	Medium	Fast	Slow	Very Fast
Best Use Case	Non-seasonal trends	Stable seasonal patterns	Irregular long-term trends	Long-term forecasts	Short-term predictions

Source: Prepared by the Researcher

Table (11) shows the final comparison of the models, If the data is seasonal and stable → use SARIMA or Holt-Winters. If there are irregular economic effects → use Prophet. If the goal is long-range forecasts with complex data → use LSTM.

If the goal is a simple and fast model without seasonality → use ARIMA. Based on these results, LSTM was the most accurate but required high computational resources, while SARIMA and

Prophet provided a good balance between accuracy and ease of use.

5. Conclusions:

Based on analyzing the performance of the different models in forecasting GDP in Sudan, and comparing their accuracy using evaluation criteria such as MAE, RMSE, MAPE, a set of conclusions were reached that highlight the efficiency of each model, the impact of economic factors on its performance, and the extent to which the forecasts agree with the actual data. The following are the main findings:

1. Efficiency of the models in predicting GDP
   a. The SARIMA model is best when there is seasonal stability in the data, as it deals efficiently with seasonal fluctuations such as agricultural production seasons.
   b. The LSTM model has the highest accuracy when there are long-term trends and non-linear relationships, but it requires large computational resources and huge data.
   c. The Prophet model provides a balance between accuracy and ease of use, making it suitable for simple long-term forecasts.
   d. The ARIMA model is effective in cases without significant seasonality, but it is less accurate than SARIMA.
   e. The Holt-Winters model is suitable for short-term forecasts, but is ineffective in dealing with complex economic data.
2. Accuracy of the models according to the evaluation criteria (MAE, RMSE, MAPE)
   a. LSTM was the most accurate, reflecting the importance of non-linear relationships in the development of the Sudanese economy.
   b. SARIMA showed good performance in dealing with seasonal patterns, but was affected by sudden economic shocks.
   c. Prophet provided average results, as it was effective in

analyzing trends but less efficient than SARIMA in seasonal fluctuations.

d. ARIMA was not able to accurately capture seasonality, but was suitable for predicting general trends when the economy is stabilized.

e. Holt-Winters performed poorly, as it could not handle sharp and sudden changes in GDP.

3. Impact of economic factors on the performance of the models

a. Severe economic fluctuations (such as high inflation, political changes, and monetary crises) negatively affected the accuracy of models that rely on data stability, such as ARIMA and Holt-Winters.

b. LSTM excelled in dealing with these fluctuations due to its abilities to analyze non-linear relationships and complex variations.

c. SARIMA performed well when seasonal patterns were evident, but was affected by large non-cyclical economic changes.

d. Prophet was more stable than ARIMA but could not capture sudden effects as efficiently as LSTM.

4. Comparing the performance of the models with actual data

a) LSTM had the lowest error rate in all periods, making it the best at capturing complex relationships within the data.

b) SARIMA was accurate in periods where seasonal patterns were evident, but lost accuracy when sudden economic shocks occurred.

c) Prophet provided reasonable estimates but was not the best in terms of absolute accuracy.

d) ARIMA and Holt-Winters could not handle unexpected economic changes, resulting in poor performance.

6. Recommendations and Suggestions:

Based on analyzing the different GDP forecasting models in Sudan and evaluating their performance using criteria such as RMSE, MAE, and MAPE, we make the following recommendations and suggestions:

1. Select the optimal model: The SARIMA model is the most accurate and appropriate for Sudan's seasonal economy. LSTM provides higher accuracy but requires significant resources. Prophet is an easy-to-use option with acceptable accuracy. ARIMA and Holt-Winters are less efficient with sudden economic changes. Adopt SARIMA with periodic updating and analyzing seasonal effects.
2. Optimize models and update data: Optimize parameter tuning via Grid Search or Bayesian Optimization.
   Continuously update the data and add influential economic variables. Periodically compare and integrate elements from LSTM or Prophet to develop more accurate hybrid models.
3. Using forecasts to support economic decisions: Integrate forecasts into economic planning to assist government and financial institutions.
   Developing flexible fiscal policies based on economic forecasts. Analyze future scenarios to test the impact of different policies on economic growth.
4. Promote scientific research in economic analysis: Utilize artificial intelligence such as deep neural networks to improve forecasts.
   Incorporate non-economic factors such as political stability and climate change into economic models.
5. Developing data infrastructure: creating a unified database that brings together different economic entities. Leverage cloud computing to support big data analysis and improve forecast accuracy.
6. Suggested Research Issues: The impact of economic reform policies on growth can be analyzed using historical data, while comparing the accuracy of traditional models and deep learning techniques in economic forecasting. Satellite data can also be used to assess the effects of climate change, with an exploration of model integration to enhance prediction accuracy.

References:

(1) Box, G. E. P., & Jenkins, G. M. (1976). *Time series analysis: Forecasting and control*. Holden-Day.

(2) Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018). *Forecasting: Principles and practice* (2nd ed.). OTexts.

(3) Taylor, S. J., & Letham, B. (2018). Forecasting at scale. *The American Statistician, 72*(1), 37-45.

(4) Hochreiter, S., & Schmidhuber, J. (1997). Long short-term memory. *Neural Computation, 9*(8), 1735-1780.

(5) Holt, C. C. (2004). Forecasting seasonally and trends by exponentially weighted moving averages. *International Journal of Forecasting, 20*(1), 5-10.

(6) Gupta, S., & Pandey, R. (2020). Comparative analysis of time series forecasting models for GDP prediction. *Journal of Economic Analysis, 5*(2), 85-102.

(7) Ahmed, M., Rahman, S., & Khan, A. (2021). Deep learning models for economic time series forecasting: A comparative study. *Applied Economics Letters, 28*(3), 201-212.

(8) Ali, I. I. (2023). The use of panel time series models in identifying key factors of economic growth in Arab countries. *Arab Journal of Management*.

(9) Amin, Y. S. A., & Ahmed, S. S. N. (2021). Analysis of the relationship between unemployment rate and the contribution of productive sectors to GDP in Sudan: Using autoregressive distributed lag (ARDL) models. *Journal of Economic, Administrative, and Legal Sciences*.

(10) Abou El-Fotouh, M. S. (2023). An econometric model for forecasting per capita GDP in Egypt using the ARIMA methodology. *The Egyptian Journal of Development and Planning*.

(11) Al-Ashqar, S. S., Al-Nafei, A. H., & Zayed, M. A. (2021). The use of panel time series models in studying the causality between insurance and economic growth in the GCC countries. *King Faisal University Scientific Journal - Humanities and Administrative Sciences*.

(12) Ismail, A. M. (2025). Forecasting inflation rate in Saudi Arabia using time series (2000-2023). *Journal of Economic, Administrative, and Legal Sciences*.

(13) Box, G. E. P., & Jenkins, G. M. (1976). *Time series analysis: Forecasting and control*. Holden-Day.

(14) Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018). *Forecasting: Principles and practice* (2nd ed.). OTexts.

(15) Meta AI. (2024). *Prophet Documentation*. Retrieved from: https://facebook.github.io/prophet

(16) Taylor, S. J., & Letham, B. (2018). Forecasting at scale. *The American Statistician, 72*(1), 37-45.

(17) Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning.* MIT Press.

(18) Hochreiter, S., & Schmidhuber, J. (1997). Long short-term memory. *Neural Computation, 9*(8), 1735-1780.

(19) Holt, C. C. (2004). Forecasting seasonally and trends by exponentially weighted moving averages. *International Journal of Forecasting, 20*(1), 5-10.

(20) Winters, P. R. (1960). Forecasting sales by exponentially weighted moving averages. *Management Science, 6*(3), 324-342.

(21) World Bank. (2024). *World development indicators*. World Bank. https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators