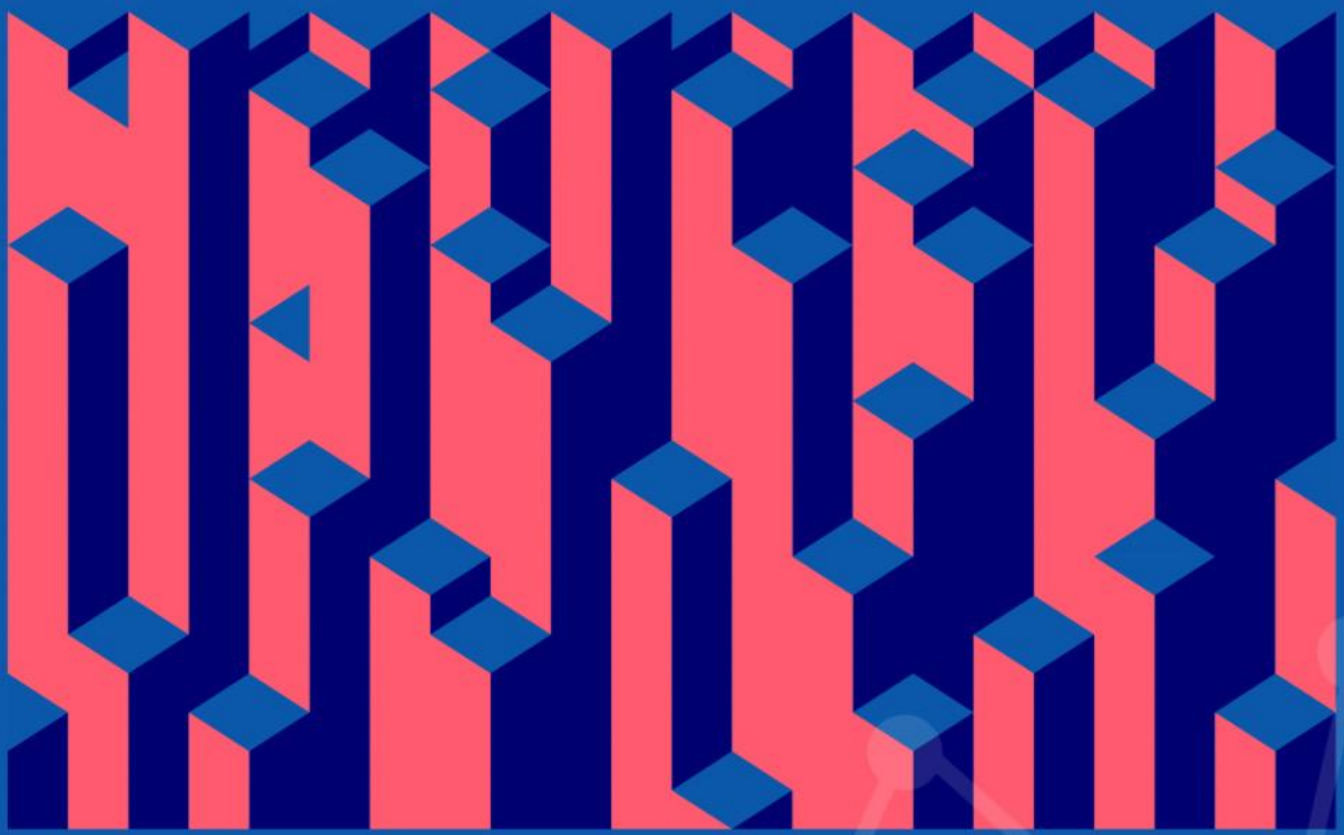
رفاد
REFAAD

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال

Global Journal of Economics and Business



ISSN 2519-9293 (Online)
ISSN 2519-9285 (Print)

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال

المجلد الثالث عشر- العدد الثاني، نيسان 2023

رئيس التحرير

الدكتور عمر يوسف عبابنة

فريق التحرير

د. نجيب خريس	جامعة اليرموك- الأردن
د. خالد السواعي	جامعة الزرقاء- الأردن
م. سوزان السلايمه	رفاد للدراسات والأبحاث- الأردن
أ. تقى مقدادي	تدقيق لغوي، رفاد للدراسات والأبحاث- الأردن

الهيئة الاستشارية

الأستاذ الدكتور أحمد عارف عساف	جامعة تبوك- السعودية
الأستاذ الدكتور أحمد فاروق غنيم	جامعة القاهرة- مصر
الأستاذ الدكتور مخلوفي عبد السلام	جامعة طاهري محمد بشار- الجزائر
الأستاذ الدكتور عبدالحسين جليل الغالبي	جامعة الكوفة- العراق
الأستاذ الدكتور حمدي زعرب	الجامعة الإسلامية- فلسطين
الأستاذ الدكتور ابراهيم محمد خريس	جامعة الزرقاء الخاصة- الأردن
الأستاذ الدكتور محمد مفضي الكساسبة	جامعة العلوم الإسلامية- الأردن
الأستاذ الدكتور هاني جزاع ارتيمة	جامعة العلوم الإسلامية- الأردن
الأستاذ الدكتور علي درب كسار	جامعة الأنبار- العراق
الأستاذ المشارك الدكتور عماد أبو عقيله	جامعة الزاوية- ليبيا
الأستاذ المشارك الدكتور عبدالرحمن أحمد ميرو	جامعة المملكة- البحرين

هيئة التحرير

الدكتور محمد نمر	مدرسة الدراسات المهنية والممتدة - الولايات المتحدة الأمريكية
الدكتور رمضاني لعلا	جامعة عمار ثليجي- الأغواط- الجزائر
الدكتور اسماء الصغير	جامعة جنوب تولون فار- فرنسا
الدكتور بدر حمدان	الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية- فلسطين
الدكتور بداش بوباكر	جامعة محمد بوقرة- بومرداس- الجزائر
الدكتور مصطفى الحشلوفي	جامعة محمد الخامس- المغرب
الدكتور عيسى حجاب	جامعة محمد بوضياف-المسيلة- الجزائر
الدكتور عبد الحليم الحمزه	جامعة العربي التبسي - تبسة- الجزائر
الدكتور عبدالله مايو	جامعة قاصدي مرباح- الجزائر
الدكتور محمد كاشف	معهد شمال الهند للتكنولوجيا - الهند
الدكتور محمد عزام خان	جامعة عبد الوالي خان- باكستان
الدكتور سمر راحي	جامعة سلطان زين العابدين- ماليزيا
الدكتور حمزه عبدالله عبدالرحمن يحيى	جامعة الجوف- السعودية
الدكتور بوخاري عبد الحميد	جامعة غرداية- الجزائر
الدكتورة ربا نمر أبو شهاب	جامعة طيبة- السعودية
الدكتور أبو بكر خوالد	جامعة باجي مختار - عنابة - الجزائر
Mohammad Mushfiqul Haque Mukit	Jahangirnagar University, Bangladesh

التعريف بالمجلة

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال هي مجلة علمية دولية مفهرسة ومحكمة، تصدر في ستة أعداد سنوياً عن مركز رفاد للدراسات والأبحاث

أهداف المجلة:

تُعنى بالدراسات الاقتصادية والإدارية والمحاسبية والإحصائية والتمويل الإسلامي، وتهدف المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال إلى تشجيع وتنشيط حركة البحث العلمي، حيث توفر للباحثين فرصة مهمة لتقييم بحوثهم من خلال شروط التحكيم العلمي التي تخضع لها البحوث المنشورة، وعرض بحوثهم من أجل التواصل العلمي في إنتاجها وتوظيف النتائج في خدمة حركة البحث العلمي.

عنوان المراسلة:

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

رفاد للدراسات والأبحاث- الأردن

Refaad for Studies and Research

Bulding Ali altal-Floor 1, Abdalqader al Tal Street –21166 Irbid – Jordan
Tel: +962-27279055

Email: editorgjeb@refaad.com , info@refaad.com
Website: https://www.refaad.com/Journal/Index/2

جميع الآراء التي تتضمنها هذه المجلة تعبّر عن وجهة نظر كاتبها ولا تعبر عن رأي المجلة وبالتالي فهي ليست مسؤولة عنها

قواعد النشر

أولاً: تسليم الورقة البحثية:

- يتم إرسال الورقة البحثية ومرفقاتها إلى المجلة عن طريق نظام التسليم الإلكتروني بالمجلة. أو عن طريق البريد الإلكتروني الخاص بالمجلة (editorgjeb@refaad.com)
- يتم إعلام المؤلف باستلام الورقة البحثية.

ثانياً: المراجعة:

1. الفحص الأولي:

- تقوم هيئة التحرير بفحص الورقة البحثية للنظر فيما إذا كانت مطابقة لقواعد النشر الشكلية ومؤهلة للتحكيم.
- تُعتمد في الفحص الأولي شروط مثل: ملاءمة الموضوع للمجلة، ونوع الورقة (ورقة بحثية أم غير بحثية)، وسلامة اللغة، ودقة التوثيق والإسناد بناء على نظام التوثيق المعتمد في المجلة، وعدم خرق أخلاقيات النشر العلمي.
- يتم إبلاغ المؤلف باستلام الورقة البحثية وبنتيجة الفحص الأولي.
- يمكن للمجلة أن تقوم بما يُعرف بمرحلة "استكمال وتحسين البحث"، وذلك إذا ما وجد. أن الورقة البحثية واعدة ولكنها بحاجة إلى تحسينات ما قبل التحكيم، وفي هذه المرحلة تقدم للمؤلف إرشادات أو توصيات ترشده إلى سبل تحسين ورقته بما يساعد على تأهيل الورقة البحثية لمرحلة التحكيم.

2. التحكيم:

- تخضع كل ورقة بحثية للمراجعة العمياء المزدوجة (إخفاء أسماء الباحثين والمحكميين).
- يُبلغ المؤلف بتقرير من هيئة التحرير يبين قرارها.
- دفع رسوم التحكيم والنشر كما هو موضح في موقع المجلة.
- تُرسل خلاصة ملاحظات هيئة التحرير والتعديلات المطلوبة إن وجدت، ويُرفق معه تقارير المراجعين أو خلاصات عنها.

3. إجراء التعديلات:

- يقوم المؤلف بإجراء التعديلات اللازمة على الورقة البحثية استناداً إلى نتائج التحكيم ويعيد إرسالها إلى المجلة، مع إظهار التعديلات، كما يُرفق في ملف مستقل مع الورقة البحثية المعدلة أجوبته عن جميع النقاط التي وردت في رسالة هيئة التحرير والتقارير التي وضعها المراجعون.

4. القبول والرفض:

- تحتفظ المجلة بحق القبول والرفض استناداً إلى التزام المؤلف بقواعد النشر وبتوجيهات هيئة تحرير المجلة والتعديلات المطلوبة من قبل المحكمين.
- إذا أفاد المحكم بأن الباحث لم يقم بالتعديلات المطلوبة، يُعطى الباحث فرصة أخيرة للقيام بها، وإلا يرفض بحثه ولا ينشر في المجلة ولا يتم استرجاع رسوم النشر.

ثالثاً: القواعد الشكلية:

1. **ملاءمة الموضوع:** أن يقع موضوع الورقة البحثية ضمن نطاق اهتمام المجلة.
2. **عنوان الورقة البحثية:** يكون باللغتين العربية والإنجليزية، كما يجب أن يتعلق العنوان بهدف الورقة البحثية. مع تجنب الاختصارات والصيغ قدر الإمكان.
3. **الباحثين:** كتابة الأسم الكامل ومكان العمل وعنوان البريد الإلكتروني للمؤلف الرئيس ولجميع المؤلفين الموجودين في الورقة البحثية باللغتين العربية والإنجليزية.
4. **الملخص:** يجب أن تشمل الورقة البحثية على ملخص وافٍ ومختصر من فقرة واحدة **(200 كلمة)** باللغتين العربية والإنجليزية لبيان الموضوع والمنهجية وأبرز النتائج في الورقة البحثية، كما يجب إضافة **3-5** من الكلمات المفتاحية باللغتين العربية والإنجليزية.
5. **المقدمة:** يتضمن هذا القسم خلفية الدراسة وأهدافها وملخصًا للأدبيات الموجودة والدوافع ولماذا كانت هذه الدراسة ضرورية.
6. **الجداول والرسوم البيانية:** تُعرض الجداول والرسوم البيانية بطريقة واضحه ومناسبة كما هو موضح بقالب المجلة.
7. **النتائج:** يتضمن هذا القسم النتائج التي توصلت إليها الدراسة.
8. **المصادر والمراجع:** يلتزم المؤلف بقواعد التوثيق المقررة في المجلة لأصول الإسناد والعرض الببليوغرافي **حسب نظام APA.**
9. **الحجم:** يلتزم المؤلف بعدد الصفحات بحيث لا تزيد االورقة البحثية عن **30 صفحة** بما فيها الملخص وصفحة العنوان وقائمة المراجع.

فهرس المحتويات

- **الأبحاث العربية:**

#	عنوان البحث	رقم الصفحة
1	المحاسبة السحابية في الشركات السعودية في القرن الواحد والعشرين	113
2	أثر نظم المعلومات الإدارية على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية بمحليتي عطبرة والدامر	125
3	أثر التشارك المعرفي على الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين- العراق وفق منظور القيادات الإدارية	136

- **الأبحاث الإنجليزية:**

#	Paper Title	Page#
4	Evaluating the Efficiency and Profitability of Islamic and Conventional Banks: Case Study of the GCC Region	152
5	Economic Analysis of the Effect of Social Capital on Food Security Status of Micro-Credit Households in Ekiti State Nigeria	165
6	Using the Discriminant Analysis to Classify the Income of Households in Sinnar State, Sudan (2021)	176
7	Analysing Economic Growth on Paid Work Growth in Mozambique	186

افتتاحية العدد

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على نبينا محمد، وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد:

فإن المعرفة اليوم تعددت أبوابها وطرق الوصول إليها، لمَِا أحدثته ثورة التكنولوجيا والمعلومات من تطور سريع على نطاق واسع في شتى الميادين؛ وفي المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال بإصدارها الإلكتروني نتطلع إلى أن نكون رافداً من روافد المعرفة، ومنصة بحثية بمعايير عالمية، ويأتي هذا **العدد الثاني من المجلد الثالث عشر** من سلسلة أعداد **المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال** ليضم في ثناياه مجموعة من الأبحاث العلمية الرصينة والأصيلة التي تناقش عدداً من قضايا الأعمال والاقتصاد وتتناول موضوعات متنوعة.

واليوم نستمر بدعم مسيرة البحث العلمي المتخصص برعاية هذا المنبر العلمي الذي حظي بإقبال السادة الباحثين والمتخصصين، واهتمام الأكاديميين والمهنيين، وشَرُف بنخبة متميزة من الخبراء والأساتذة والمختصين ضمن هيئتيه الاستشارية والتحرير، وفي سبيل ذلك حرصت المجلة على تحقيق أعلى المعايير الدولية للنشر العلمي الرصين من خلال توفير منصة نشر علمي متميز ومفهرس في مجموعة من أهم قواعد البيانات العالمية المرموقة، فبالإضافة إلى اشتراكها في القواعد العربية كدار المنظومة والمنهل ومعرفة، فقد دخلت المجلة مجموعة مهمة من قواعد البيانات العالمية كـ (EBSCO, Web of Science, Crossref, Google Scholar, Research ID, J-Gate)، ولا زالت تسعى للانضمام إلى قواعد مهمة أخرى ضمن مسيرتها نحو هدفها المنشود.
ونتطلع إلى مزيد من التطوير والمراجعة الدائمة للارتقاء بمستوى وجودة النشر العلمي وتوفير منصة علمية بأعلى المعايير العالمية لنسهم في هذا البناء الحضاري الكبير.

نسأل الله تعالى التوفيق والسداد والهداية والرشاد

هيئة تحرير المجلة

[الأبحاث]

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

Volume.13, Issue.2 pp: 113-124 Article 1
April (2023)

المحاسبة السحابية في الشركات السعودية في القرن الواحد والعشرين

Cloud Accounting in Saudi Companies in the Twenty-first Century

مصطفى محمد جمعة أبو عمارة، أحمد بن عبد الكريم الحركان

Mustafa Mohammed Jumah Abu Amara, Ahmed bin Abdul-Karim Al-Harkan

Accepted قبول البحث	Revised مراجعة البحث	Received استلام البحث
2023/3/26	2023 /3/14	2023 /2/16

DOI: https://doi.org/10.31559/GJEB2023.13.2.1

This file is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

رفـــاد REFAAD
www.refaad.com

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال

Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/2

E-ISSN 2519-9293 | P-ISSN 2519-9285

المحاسبة السحابية في الشركات السعودية في القرن الواحد والعشرين

Cloud Accounting in Saudi Companies in the Twenty-first Century

مصطفى محمد جمعة أبو عمارة[1]، أحمد بن عبد الكريم الحركان[2]

Mustafa Mohammed Jumah Abu Amara[1], Ahmed bin Abdul-Karim Al-Harkan[2]

[1] أستاذ مشارك في المحاسبة- كلية إدارة الأعمال بالرس- جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية

[2] أستاذ مشارك في المحاسبة- كلية الاقتصاد والإدارة- جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية

[1] Associate Professor of Accounting, Faculty of Business Administration (Ar Rass), Al-Qassim University, KSA

[2] Associate Professor of Accounting, Faculty of Economics and Administration, Al-Qassim University, KSA

[1] maboamarh@gmail.com, [2] ahmadalharkan@yahoo.com

الملخص:

تناول البحث الإطار النظري للمحاسبة السحابية من حيث تعريفها ومزاياها وعيوبها، كما تناول الجزء التطبيقي تحليل 124 استبانة إلكترونية وزعت على عينة من الشركات السعودية في مختلف القطاعات باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي SPSS. ومن خلال البحث تم الوصول إلى النتائج التالية: تطبق الشركات السعودية المحاسبة السحابية بشكل عام، ومن مزايا تطبيق المحاسبة السحابية: سرعة وإصدار أوامر الشراء والفواتير في أي وقت، والحصول على قوائم مالية محدثة في أي وقت. بينما تتمثل سلبيات المحاسبة السحابية أنها تتأثر بسرعة الإنترنت والضغط على الشبكة، كما توجد ثغرات في نظام الأمن السيبراني لدى مزودي خدمة المحاسبة السحابية، وارتفاع تكلفة المحاسبة السحابية على المنافع المتوقعة منها. ونتج عن البحث مجموعة توصيات من ضمنها: ضرورة قيام شركات المراجعة ومزودي الخدمة بعمل دورات تدريبية وورش عمل تبين مزايا وفوائد تطبيق المحاسبة السحابية لمنشآت الأعمال، وعمل معيار محاسبي يبين ما هي المحاسبة السحابية وآلية عملها والشروط المطلوبة لتطبيقها لدى منشآت الأعمال ولدى مزودي الخدمة، والتوصية للشركات التي ترغب بتطبيق المحاسبة السحابية بحل المشاكل التقنية مثل سرعة الإنترنت، والأمن السيبراني وتشفير قواعد البيانات حتى تستفيد من مزايا التحول الرقمي للمحاسبة السحابية.

الكلمات المفتاحية: *المحاسبة السحابية؛ مزايا المحاسبة السحابية؛ عيوب المحاسبة السحابية.*

Abstract:

The research dealt with the theoretical framework of cloud accounting in terms of its definition, advantages and disadvantages, and the applied part dealt with the analysis of 124 electronic questionnaire distributed to a sample of Saudi companies in various sectors using the SPSS statistical analysis method. The research achieved the following results: Saudi companies apply cloud accounting in general. There are a lot of advantages of applying cloud accounting in Saudi companies such as: the speed and issuance of purchase orders and invoices at any time, and the access to updated financial statements at any time. While the disadvantages of cloud accounting are that: it is affected by the speed of the internet and pressure on the network, there are also gaps in the cyber security system of cloud accounting service providers and the high cost of cloud accounting over the expected benefits from it. The research resulted in a set of recommendations including: the need for auditing firms and service providers to conduct training courses and workshops that show the advantages and benefits of applying cloud accounting for business organizations, the creation of an accounting standard that shows what cloud accounting is, its mechanism of action, the conditions required for its application in business organizations and service providers, and the recommendation for companies that want to apply cloud accounting to solve technical problems such as: internet speed, cyber security and encryption of databases, in order to benefit from the advantages of digital transformation of cloud accounting.

Keywords: *Cloud accounting; Advantages of cloud accounting; Disadvantages of cloud accounting.*

المقدمة:

تعتبر المحاسبة علمًا اجتماعيًا والذي يتطور ليواكب التغيرات في المجتمع، فيتغير بتغيره، ولقد بدأت المحاسبة بظهر نظام العد والحساب وتطورت حسب التغيرات في المجتمع من المحاسبة الام وهي المحاسبة المالية، إلى ما هي عليه الآن. وفي الوقت المعاصر ظهرت كل من المحاسبة البيئية والاجتماعية والقضائية (Abuamarh, 2019). كما ظهرت حديثًا المحاسبة السحابية والتي تزود المستخدمين حسب الطلب خدمات محاسبية في أي مكان وأي وقت من خلال تطبيق البائعين القائم على الإنترنت (Dalinee, 2022).

وتتمثل مشكلة الدراسة في مدى استخدام الشركات المساهمة السعودية لتطبيقات المحاسبة السحابية والمزايا والسلبيات المتوقعة من هذا التحول الرقمي.

وتعرف المحاسبة السحابية بانها المحاسبة عبر الإنترنت أو محاسبة الويب، أو المحاسبة الإلكترونية أو نظام المحاسبة الافتراضي أو المحاسبة في الوقت الحقيقي، أو برمجيات المحاسبة السحابية (Ionescu, 2019) وتعرف أيضًا بأنها نظم معلومات محاسبية يُمكن الوصول الفوري لها في أي وقت، ومن أي مكان، من خلال الاتصال بشبكة الإنترنت بدون الحاجة إلى تثبيت مسبق للبرامج المحاسبية على أجهزة الحاسوب أو الخوادم بالمنشأة (يه‌يمان، 2020).

وتعرف أيضًا بأنها عملية تخزين البيانات والبرامج والوصول إليها عبر الإنترنت بدلًا من محرك الأقراص الثابتة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك وتتمثل الوظائف الرئيسية للمحاسبة السحابية في جمع وتخزين الأنشطة المالية وتحويل البيانات الى معلومات ذات قيمة لمتخذي القرارات، والرقابة على موثوقية المعلومات (Romney et al., 2012)، ولقد ظهرت المحاسبة السحابية عبر التقارب ما بين المبادئ الأساسية للحوسبة السحابية وأنشطة نظم المعلومات المحاسبية (Khanom, 2017).

أهمية الدراسة:

بهدف زيادة فعالية منشآت الأعمال وتخفيض تكاليف التشغيل تقوم هذه المنشآت بإدخال تقنيات رقمية جديدة ومنها المحاسبة السحابية، فتصبح هذه المنشآت أكثر فاعلية ومرونة وتنظيمًا ماليًا (Dalinee sastararuji, 2022)، ففي ظل العولمة والاقتصاد المعرفي والتطور الهائل لشبكة المعلومات الرقمية (الإنترنت) أصبح لزامًا على منشآت الأعمال التي تسعى إلى زيادة حصتها السوقية وتعظيم الأرباح على المدى الاستراتيجي البحث عن السبل البديلة التي تساهم في خفض تكاليف التشغيل والحصول على المعلومات المحاسبية في الوقت المناسب ومن أي مكان في العالم لترشيد اتخاذ القرارات. وهذا ما تزودنا به المحاسبة السحابية.

وتنبع أهمية الدراسة من الأمور التالية:

- أن استخدام تطبيقات المحاسبة السحابية أدى إلى زيادة أرباح المنشآت على المدى الاستراتيجي.
- ترشيد قرارات المستثمرين الحاليين والمتوقعين من خلال الحصول على المعلومات الملائمة في أي وقت ومن أي مكان في العالم.
- تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية الرقمية من خلال المنافسة بين الشركات المقدمة لخدمة تطبيقات المحاسبة السحابية.

مشكلة الدراسة:

وتتمثل مشكلة الدراسة في مدى استخدام الشركات المساهمة السعودية لتطبيقات المحاسبة السحابية والمزايا والسلبيات المتوقعة من هذا التحول الرقمي.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ما هي المحاسبة السحابية؟
- ما هو مستوى تطبيق المحاسبة السحابية في الشركات السعودية؟
- ما هي الآثار السلبية لتطبيق المحاسبة السحابية في الشركات السعودية؟

فروض الدراسة:

تقوم هذه الدراسة على مجموعة من الافتراضات منها ما يلي:

الفرضية الرئيسية الأولى H01: لا تطبق الشركات السعودية المحاسبة السحابية بفاعلية

وينبثق عنها الفرضيات الفرعية التالية:

- H01.1: لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية إلى سرعة تسجيل العمليات وإدخال الفواتير.
- H01.2: لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية إلى فهم أفضل لحسابات المدينين والدائنين والأرباح في الوقت المناسب.
- H01.3: لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية إلى إصدار أوامر الشراء والفواتير في أي وقت.

- H01.4: لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية إلى خفض في تكاليف التشغيل لدى المنشأة.
- H01.5: لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية إلى خفض التكاليف الاستثمارية المتعلقة بشراء البرمجيات المحاسبية لدى المنشأة.
- H01.6: لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية إلى زيادة فعالية الأرباح لدى المنشأة.
- H01.7: لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية إلى الحصول على قوائم مالية محدثة في أي وقت.
- H01.8: لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية إلى اتخاذ القرارات الملائمة في الوقت الحقيقي.
- H01.9: لا تؤثر المحاسبة السحابية على نوعية المعلومات المحاسبية.
- H01.10: لا تزيد المحاسبة السحابية من الثقة في المعلومات التي تزودنا بها.
- H01.11: لا يمكن الاعتماد على المعلومات التي تزودنا بها المحاسبة السحابية.
- H01.12: لا يؤدي استخدام تطبيقات المحاسبة السحابية إلى زيادة فعالية الشركات.
- H01.13: لا يؤدي استخدام تطبيقات المحاسبة السحابية إلى تحسين التعاون وتبادل المعلومات بين أقسام وفروع الشركة.
- H01.14: لا يزيد استخدام المحاسبة السحابية من القدرة التنافسية للشركات.
- H01.15: لا تؤثر المحاسبة السحابية على استدامة الشركات.

الفرضية الرئيسية الثانية H02: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تطبيق المحاسبة السحابية تعزى لمتغيرات (القطاع، الإطار القانوني، حجم المنشأة، الوظيفة، المؤهل العلمي، الخبرة)

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحاسبة السحابية:

وتعرف المحاسبة السحابية (Wang et al., 2019) بأنها ذلك المنتج الذي ينتج عن التكامل بين كل من معلومات المحاسبة وتقنية المعلومات، وهي مطلب رئيسي لدى إدارة المنشآت في الوقت المعاصر لتحسين القدرة التنافسية لمنشآت الأعمال. كما تعرف (Niece et al., 2016) بأنها نوع من المحاسبة الإلكترونية التي تستخدم تقنية السحابة لبناء أنظمة معلومات محاسبية على الإنترنت. وكنوع من المحاسبة الإلكترونية فإن المحاسبة السحابية (De Lima at el., 2015) لا تستبدل فقط المحاسبة التقليدية وإنما تخزن كمية معلومات أكبر تلبي احتياجات الإشراف المحاسبي على الوحدات الإدارية لمنشآت الأعمال.

وتمكن المحاسبة السحابية معالجة البيانات الكبيرة في نظم المعلومات المحاسبية، وتخفض تكلفة الحصول على المعلومات المحاسبية وتزود اتصال عالي الجودة سلس مع أنظمة المعلومات الخارجية بفعالية وسرية مالية تامة محدثة من خلال الحساب السحابي في الوقت الحالي. وتعرف أيضًا بأنها (Tawfik, et al ., 2021) عملية تخزين، تشغيل واستخدام البيانات المتاحة على مواقع الكمبيوتر المتعددة من خلال الوصول إلى الإنترنت، وهذا يعني أن مستخدمي البيانات يستفيدون من السعة التخزينية العالية لأنظمة الكمبيوتر والتي لا تحتاج إلى استثمارات ضخمة لتلبية احتياجاتهم، كما يمكن الوصول إلى البيانات بسرعة ومن أي مكان في العالم فقط عبر الاتصال بشبكة الإنترنت. كما تعرف بانها (Ping, et al., 2011) نظام معلومات محاسبي افتراضي مبني على استخدام الإنترنت والذي يزود خدمات لمنشآت الأعمال لكل من المحاسبين والإدارة المحاسبية وعملية اتخاذ القرارات. وعرفها (OU,. et. Al., 2021) بأنها جيل جديد من نظم المعلومات المحاسبية والمبني على الإنترنت والذي يزود منشآت الأعمال بخدمات المحاسبة والمحاسبة الإدارية وخدمة اتخاذ القرارات وخدمات أخرى.

ويتضمن تطبيق المحاسبة السحابية (Wu, 2021) مشاركة طرفين هما: مزود خدمة المحاسبة السحابية، والطرف الثاني هو المنشاة التي تستخدم تطبيق المحاسبة السحابية. فمن وجهة نظر مزود خدمة المحاسبة السحابية يحتاج إلى تأسيس مرافق على القرص الصلب وبرمجيات نظم التي تحتاجها نظم المعلومات المحاسبية، والتي يتم تزويدها من خلال السحابة تبعًا لاحتياجات المستفيدين في منشأة الأعمال: موارد الأجهزة الافتراضية، خوادم شبكه الإنترنت، مصادر البيانات، موارد التطوير، منصات وأدوات التطوير وهكذا. ومن وجهة نظر المنشأة التي تستخدم تطبيقات المحاسبة السحابية تدفع منشآت الأعمال أتعاب إلى مزودي خدمة المحاسبة السحابية تبعًا لاحتياجاتهم الفعلية للحصول على الخدمات السحابية والدعم التقني الذي يخص نظم المعلومات المحاسبية. فتستأجر المنشأة برمجيات المعلومات المحاسبية أو الأنظمة الافتراضية الصلبة تبعًا للحاجة والطلب ولا تقوم بشرائها وبالتالي لا تحتاج المنشأة إلى استثمار النقود أو الموارد المادية في شراء المرافق الصلبة للكمبيوتر أو تطوير البرمجيات أو حل مشاكل الدعم التقني.

وتعتمد بيانات ومعلومات المحاسبة التقليدية على الدفاتر، بينما تعتمد أنظمة المحاسبة المحوسبة على الإنترنت وعلى سعة القدرة التخزينية، في حين لا توجد إمكانية مشاركة المعلومات بين الأقسام المختلفة لمنشأة الأعمال (Liping & Zhixin, 2021) وبعد تأسيس نظم المعلومات السحابية في

المنشأة يمكن للمنشأة أن تخزن معلوماتها على السحابة المحاسبية ويستطيع كل قسم في المنشأة مشاركة نفس المعلومات وتصبح هناك رقابة وإدارة فعالة أكثر على موارد المنشأة والقرارات التي تتخذها.

مزايا استخدام المحاسبة السحابية:

تحسن المحاسبة السحابية (Zhao, et.al, 2022) من المستوى المحاسبي لأداء منشآت الأعمال، وتخفض من أعباء الحسابات، وتحسن التحليل المحاسبي للبيانات، ولكن في نفس الوقت تزيد من تكلفة صيانة نظم المعلومات المحاسبية والمخاطر المرتبطة بها. وتحل المشاكل التي تواجه المحاسبة التقليدية (Wu, 2021) بسبب ضعف الموارد وقلة الإمكانيات، فتوفر تكاليف صيانة وتطوير وحل مشاكل نظم المعلومات المحاسبية، وما يلزم المنشأة هو فقط الربط على منصة المحاسبة السحابية على الإنترنت (Deng, 2022) وتحصل على كافة الخدمات المحاسبية اللازمة والتي لا توفرها لها المحاسبة التقليدية، بمعنى آخر (Dai, 2022) أن المحاسبة السحابية لها تأثير مباشر على نوعية المعلومات المحاسبية ولا تستطيع نظم المحاسبة التقليدية مشاركة البيانات والمعلومات بين أقسام المنشأة أو منشآت أخرى إلا من خلال تصميم نظم معلومات خاصة باهظة الثمن، بينما في ظل المحاسبة السحابية يمكن مشاركة وتبادل هذه البيانات والمعلومات بكل يسر وسهولة وفي الوقت المناسب.

وتمكن المحاسبة السحابية منشآت الأعمال من الحصول على معلومات محاسبية داخلية متكاملة، وكم كبير من المعلومات الاقتصادية الخارجية. وبفضل المحاسبة السحابية تتحسن قدرة منشأة الأعمال على جمع وتشغيل وتكامل المعلومات، كما تقوي مشاركة وتبادل كل من المعلومات الداخلية والخارجية، كما تخفض المحاسبة السحابية لدى المنشآت الصغيرة الحجم (Meng, 2022) التكاليف الاستثمارية في نظم المعلومات المحاسبية، وتحسن من فعالية الإدارة وتزيد من القدرة التنافسية لمنشآت الأعمال. ويؤدي تطبيق الحوسبة السحابية في إدارة المعلومات المحاسبية للمشروعات الصغيرة (Tian, 2022) إلى تحسين كفاءة تشغيل النظام من خلال الاستفادة من المعالجة السحابية الموزعة والتصميم التعاوني السحابي، والمحاكاة السحابية، وغيرها من التقنيات. كما تؤدي مشاركة إدارة المعلومات المحاسبية المبنية على أساس المحاسبة السحابية إلى خفض تكلفة الإدارة المالية، وتحسين جودة الخدمات المالية وزيادة فعالية الإدارة بشكل عام، كما يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية إلى زيادة الثقة والرضا (Li & Wang, 2021) واستمرارية الاعتماد على البيانات والمعلومات التي تزودنا بها نظم المعلومات المحاسبية المنبثقة عن المحاسبة السحابية.

عيوب (مخاطر المحاسبة السحابية):

توفر المحاسبة السحابية قدرًا كبيرًا من الراحة لتحديث المعلومات المحاسبية (Liping & Zhixin, 2021) ولكن في نفس الوقت تظهر بعض المشاكل في صناعة المحاسبة والتي من أهمها الأمن السيبراني لنظم المعلومات على السحابة المحاسبية. فتخشى الكثير من منشآت الأعمال مشاركة بياناتها الخاصة وأسرارها المحاسبية والصناعية على السحابة المحاسبية خاصة في ظل المنافسة الشديدة على الحصة السوقية لمنتجات هذه المنشآت.

ويعتبر الأمن السيبراني من أهم عوامل نجاح المحاسبة السحابية (Ye & Lyu, 2021)، ولذلك تصنف ثلاثة مشاكل تواجه نظم المعلومات المحاسبية في ظل البيانات الضخمة وهي: الأولى: ضعف استقرار نظام التشغيل لمنصة مشاركة البيانات الضخمة، والثاني: وجود ثغرات أمنية في إدارة الأمن لدى النظام، والثالثة: وجود عيب في تشفير قاعدة البيانات.

ومن هذه المشاكل أيضًا (Li& Wang, 2021) الإنترنت؛ فيسبب الضغط الكبير على منصات المحاسبة السحابية لمنشآت الأعمال من قبل مزود الخدمة البطء في الحصول على المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب. ويتمثل حل هذه المشكلة في تزويد منصات المحاسبة السحابية بخوادم ضخمة ذات سعة تخزينية كبيرة تستطيع التعامل مع البيانات الضخمة لمنشآت الأعمال وتحويلها إلى معلومات ملائمة لاتخاذ القرارات وفي الوقت المناسب.

وتتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في بيان مدى تطبيق الشركات السعودية للمحاسبة السحابية ومزايا وعيوب المحاسبة السحابية من وجهة نظر هذه الشركات.

الدراسات السابقة:

- **في دراسة (Altin et al., 2022)** بينت بأن إحدى أهم الخدمات الإلزامية التي تقدمها الحكومة التركية هي تطبيقات المحاسبة السحابية، وهدفت الدراسة إلى بيان أهم العوامل التي تلعب دورًا في اتخاذ القرار بتضمين المحاسبة السحابية من قبل منشآت الأعمال، ووصلت الدراسة إلى أن أهم هذه العوامل هي: الفعالية الذاتية للكمبيوتر، التأثير الاجتماعي وتوقعات الأداء.
- **وفي دراسة (Dalinee, 2022)** بينت العوامل التي لها أثر على ادخال المحاسبة السحابية في الشركات المتوسطة والصغيرة الحجم في تايلاند خلال جائحة كورونا وهي العوامل التقنية والتنظيمية والبيئية ونظرية الابتكار ونظرية المؤسسة، ووصلت إلى نتيجة التركيز على الخصائص والاحتياجات الذاتية لمنشآت الأعمال عند إدخال تطبيقات المحاسبة السحابية.
- **وفي دراسة (Li, 2021)** بينت أنه في عصر البيانات الضخمة، يتم الجمع بين الحوسبة السحابية وبيانات المحاسبة الكبيرة لبناء نظام أساسي لتطبيق المحاسبة السحابية يدمج بشكل أساسي التوزيع المكاني والأمان وإمكانية الوصول وأهمية إيصال المعلومات المحاسبية وتركز هذه المقالة

على تطبيق المحاسبة السحابية في المحاسبة الحكومية ذات البيانات الضخم، كما وصلت إلى نتيجة أن ظهور المحاسبة السحابية هو تغيير رئيسي في صناعة المحاسبة. يحسن كفاءة الإنتاج ويقلل من تكاليف الشركة، ويفضل من قبل الوحدات. لكن الحوسبة السحابية لها بعض العيوب. ففي العصر الرقمي اليوم، تستغرق كيفية جعل المحاسبة السحابية موطئ قدم وقتًا طويلًا للتفكير في كيفية جعل المحاسبة السحابية تغتنم الفرص وتستجيب للتحديات.

- **وفي دراسة (Jin, Zhang, & Yang, 2022)** بين الباحثون أنه في ظل البيانات الضخمة أدى ظهور تقنية المحاسبة السحابية لوجود إمكانيات ومزايا عديدة لنظم المعلومات المحاسبية الخاصة بالمنشأة ولكن في نفس الوقت بقيت مجموعة من المخاطر. وكيف تتعامل المنشآت مع هذه المخاطر والتحديات ما زالت مشكلة قائمة تواجها هذه المنشآت.
- **وفي دراسة (Dai, 2022)** بين الباحث أنه مع التطور السريع في دفع التكنولوجيا الإنسان إلى عصر المعلومات، أصبحت تقنية المعلومات تغيرًا رئيسيًا في صناعة المحاسبة والتي ستعيد تعريف مهنة المحاسبة التقليدية. كما تغير تقنيات ومبادئ الإدارة الحديثة المحاسبة التقليدية عن طريق تطوير مهنة المحاسبة من المحاسبة التقليدية الى المعلومات المحاسبية باستخدام تقنية المحاسبة السحابية.
- **وفي دراسة (Meng, 2022)** تمت المقارنة بين المحاسبة التقليدية والمحاسبة السحابية بهدف توضيح مزايا المحاسبة السحابية. بالإضافة إلى ذلك تم تحليل تطور المعلومات المحاسبية من وجهة نظر الاقتصاد والسياسة والتكنولوجيا، وبيان أن المحاسبة السحابية هي نتاج تطور المعلومات المحاسبية والتي تقدم مزايا للمنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم مثل تخفيض التكاليف الاستثمارية، وتحسين فعالية الإدارة وزيادة القدرة التنافسية لهذه المنشآت.
- **وفي دراسة (Ou, & Zhang, 2021)** أظهرت أنه مع التطور العميق وشيوع شبكة الإنترنت، تغيرت أشكال الاقتصاديات المختلفة، وأصبح تدفق المعلومات أكثر سهولة وسرعة وإنسيابية، مما ساهم في ظهور وتطور المحاسبة السحابية. في حين تعاني تقنية المحاسبة السحابية في الصين من عدم الكفاءة، ووجود معوقات تحول دون تطور تطبيقها لدى منشآت الأعمال، وصل الباحثان إلى نتيجة أن تطبيق المحاسبة السحابية ملائم للمنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم، وهناك مزايا اقتصادية عديدة من تطبيقها مقارنة بالمحاسبة التقليدية.
- **وفي دراسة (Zhao, Zhang, & Zhao, 2022)** بين الباحثان أنه في ظروف الاقتصاد الصيني المتنامي فإن الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم بدأت تنمو وتتطور بسرعة ملحوظة والتي بدورها أصبحت جزءًا أساسيًا من اقتصاديات السوق. وتعتبر كل من النظم المحاسبية ونظم المعلومات الإدارية خطة متقدمة من الإدارة، ويعتبر تحسين درجة المعلومات المحاسبية مفتاحًا لتحسين نظم إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم. واستخدم الباحثان تطبيق المحاسبة السحابية والذي يحسن من نظم إدارة المعلومات المحاسبية والذي يؤثر بدوره إيجابًا على اقتصاديات السوق. ومن الممكن التخفيض من مخاطر المحاسبة السحابية عن طريق تكوين جدار حماية شبكة الإنترنت بالإضافة إلى الالتزام بالتشريعات والقوانين.
- **وفي دراسة (Deswanto, Mulyani, Ritchi, & Susanto, 2021)** أظهر الباحثون أن المحاسبة السحابية لا بد أن يكون لها القدرة على إدارة بيانات المعلومات. وكان الهدف من هذه الدراسة هو بيان أثر نوعية المعلومات على أداء مستخدمي معلومات المحاسبة السحابية. ومن خلال 548 استبانة تم توزيعها في أندونيسيا أظهرت النتائج أن هناك علاقة قوية بين نوعية المعلومات المحاسبية وأداء مستخدمي هذه المعلومات من خلال تقنية المحاسبة السحابية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهجية الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الاستقرائي للحصول على المعلومات المتعلقة بالمحاسبة السحابية من الأدبيات المختلفة، بالإضافة إلى المنهج الاستنباطي في تجميع وتحليل بيانات الاستبانات للخروج بالاستنتاجات اللازمة.

مجتمع الدراسة:

شارك في هذه الدراسة العاملون في الشركات السعودية، ووزعت استبانة الدراسة عليهم إلكترونيًا، بالبريد الإلكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي، وقد استردت (124) استبانة، ولم تستبعد أي استبانة، ويبين الجدول (1) الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد الدراسة.

جدول (1): الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد الدراسة

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة المئوية
القطاع	قطاع حكومي	42	33.9
	منشأة تجارية	54	43.5
	منشأة خدمية	18	14.5
	منشأة صناعية	10	8.1
الإطار القانوني للمنشأة	شركة اشخاص	48	38.7
	شركة اموال (مساهمة)	48	38.7
	منشأة فردية	28	22.6
حجم المنشأة	كبيرة الحجم	52	41.9
	متوسطة الحجم	50	40.3
	صغيرة الحجم	22	17.7
الوظيفة	عضو مجلس إدارة	6	4.8
	مدير مالي	16	12.9
	محاسب	60	48.4
	أخرى	42	33.9
المؤهل العلمي	دكتوراة	22	17.7
	ماجستير	8	6.5
	دبلوم عالي	2	1.6
	بكالوريوس	78	62.9
	دبلوم	14	11.3
الخبرة	قل من 3 سنوات	42	33.9
	من 3 الى 6 سنوات	24	19.4
	من 6 الى 9 سنوات	16	12.9
	من 9 الى 12 سنة	12	9.7
	أكثر من 12 سنة	30	24.2

صدق الاستبانة وثباتها:

تم التحقق من دلالات صدق أداة الدراسة، حيث تم التحقق من الصدق الظاهري للاستبانة بعرضها على خمسة محكمين من أساتذة المحاسبة بالجامعات السعودية، لمعرفة مدى ملاءمة الفقرات لما وضعت لقياسه، ومدى سلامة صياغتها اللغوية. وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين، من إعادة صياغة بعض الفقرات ولم يتم حذف أو إضافة أية فقرات.

وتم التحقق من صدق البناء للاستبانة من خلال استخدام معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية، وقد أظهرت النتائج الواردة في الجدول (2) أن معاملات ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية لكل من المحاسبة السحابية والآثار السلبية للمحاسبة السحابية كانت أكبر من 0.30 وبذلك فإن الاستبانة تتمتع بدلالات صدق البناء.

هذا، وقد استخراج معامل الثبات لأداة الدراسة، بالاعتماد على الاتساق الداخلي لاستجابات أفراد الدراسة على فقرات الاستبانة، حيث بلغ عددهم (124) فردًا، واستخدمت معادلة كرونباخ – ألفا Cronbach's Alpha، وبينت النتائج أن قيم معامل الثبات لكل من المحاسبة السحابية والآثار السلبية للمحاسبة السحابية كانت مرتفعة ومقبولة، فقد كانت أكبر من (0.70)، ويبين الجدول (2) ذلك.

جدول (2): قيم معامل الصدق والثبات لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	رقم الفقرة	ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية (صدق البناء)	معامل الثبات
المحاسبة السحابية	1	0.466	0.94
	2	0.614	
	3	0.607	
	4	0.665	
	5	0.667	
	6	0.638	
	7	0.781	
	8	0.830	
	9	0.609	
	10	0.737	
	11	0.703	
	12	0.779	
	13	0.789	
	14	0.729	
	15	0.592	
الآثار السلبية للمحاسبة السحابية	16	0.346	0.75
	17	0.563	
	18	0.472	
	19	0.640	
	20	0.595	

المعالجة الإحصائية:

استخدم برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Science SPSS) لإجراء الاختبارات الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسبة المئوية.
- المتوسطات الحسابية الانحرافات المعيارية.
- معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية ومعامل كرونباخ ألفا.
- اختبار ت للعينة الواحدة.
- تحليل التباين الأحادي.

نتائج الدراسة:

يظهر الجدول (3) نتائج الإجابة عن سؤال الدراسة الأول: " ما مستوى تطبيق المحاسبة السحابية في الشركات السعودية؟"، وعلى النحو الآتي:

جدول (3): تطبيق المحاسبة السحابية في الشركات السعودية مرتبة تنازليًا

الرقم	تطبيق المحاسبة السحابية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى التطبيق
1	يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى سرعة تسجيل العمليات وإدخال الفواتير	4.19	0.917	1	مرتفع
3	يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى إصدار أوامر الشراء والفواتير في اي وقت	4.15	1.065	2	مرتفع
7	يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى الحصول على قوائم مالية محدثة في اي وقت	4.06	1.050	3	مرتفع
2	يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى فهم أفضل لحسابات المدينين والدائنين والأرباح في الوقت المناسب	4.03	1.126	4	مرتفع
4	يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى خفض في تكاليف التشغيل لدى المنشأة	3.95	1.118	5	مرتفع
8	يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى اتخاذ القرارات الملائمة في الوقت الحقيقي	3.92	1.071	6	مرتفع
13	يؤدي استخدام تطبيقات المحاسبة السحابية الى تحسين التعاون وتبادل المعلومات بين اقسام وفروع الشركة	3.92	1.214	6	مرتفع
12	يؤدي استخدام تطبيقات المحاسبة السحابية الى زيادة فعالية الشركات	3.82	1.230	7	مرتفع
14	يزيد استخدام المحاسبة السحابية من القدرة التنافسية للشركات	3.82	1.090	7	مرتفع
10	تزيد المحاسبة السحابية من الثقة في المعلومات التي تزودنا بها	3.81	1.109	8	مرتفع
11	يمكن الاعتماد على المعلومات التي تزودنا بها المحاسبة السحابية	3.79	1.198	9	مرتفع
5	يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى خفض التكاليف الاستثمارية المتعلقة بشراء البرمجيات المحاسبية لدى المنشأة	3.68	1.298	10	مرتفع
6	يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى زيادة فعالية الأرباح لدى المنشأة	3.65	1.170	11	متوسط
15	تؤثر المحاسبة السحابية على استدامة الشركات	3.58	1.269	12	متوسط
9	تؤثر المحاسبة السحابية على نوعية المعلومات المحاسبية	3.42	1.190	13	متوسط
-	**التطبيق الكلي**	**3.85**	**0.832**	-	**مرتفع**

يبين الجدول (3) أن مستوى تطبيق المحاسبة السحابية في الشركات السعودية مرتفع بمتوسط بلغ (3.85). وتشير النتائج كذلك إلى أن تطبيق المحاسبة السحابية إلى سرعة تسجيل العمليات وإدخال الفواتير شكلت أعلى تطبيق بمتوسط (4.19)، يليه تطبيق المحاسبة السحابية يؤدي إلى إصدار أوامر الشراء والفواتير في أي وقت بمتوسط (4.15)، يليه تطبيق المحاسبة السحابية يؤدي الى الحصول على قوائم مالية محدثة في أي وقت بمتوسط (4.06). في حين كان تأثير المحاسبة السحابية على نوعية المعلومات المحاسبية الأقل تطبيقًا بمتوسط (3.42) وبمستوى متوسط، يليه كان تأثير المحاسبة السحابية على استدامة الشركات بمتوسط (3.58) وبمستوى متوسط، يليه كان تطبيق المحاسبة السحابية يؤدي إلى زيادة فعالية الأرباح لدى المنشأة بمتوسط (3.65) وبمستوى متوسط.

هذا، ويظهر الجدول (4) نتائج الإجابة عن سؤال الدراسة الثاني: " الآثار السلبية لتطبيق المحاسبة السحابية في الشركات السعودية؟"، وعلى النحو الآتي:

جدول (4): الآثار السلبية لتطبيق المحاسبة السحابية في الشركات السعودية مرتبة تنازليًا

الرقم	الآثار السلبية لتطبيق المحاسبة السحابية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى التطبيق
18	تتأثر المحاسبة السحابية بسرعة الإنترنت والضغط على الشبكة	3.81	1.194	1	مرتفع
19	يوجد عيب في تشفير قواعد البينات لدى مزودي خدمة المحاسبة السحابية	3.11	1.170	2	متوسط
17	يوجد ثغرات في نظام الأمن السيبراني لدى مزودي خدمة المحاسبة السحابية	2.98	1.133	3	متوسط
20	تزيد تكلفة المحاسبة السحابية على المنافع المتوقعة منه	2.79	1.251	4	متوسط
16	لا يمكن الثقة بالمعلومات التي تزودنا بها المحاسبة السحابية	2.16	1.171	5	منخفض
-	**التطبيق الكلي**	**2.97**	**0.841**	-	**متوسط**

يبين الجدول (4) وجود آثار سلبية لتطبيق المحاسبة السحابية في الشركات السعودية بمستوى متوسط بمتوسط (2.97). وتشير النتائج كذلك إلى أن المحاسبة السحابية تؤثر على بسرعة الإنترنت والضغط على الشبكة شكلت أعلى الآثار سلبية بمتوسط (3.81) وبمستوى مرتفع، يليه وجود عيب في تشفير قواعد البينات لدى مزودي خدمة المحاسبة السحابية بمتوسط (3.11)، يليه وجود ثغرات في نظام الأمن السيبراني لدى مزودي خدمة المحاسبة السحابية بمتوسط (2.98)، يليه ارتفاع تكلفة المحاسبة السحابية على المنافع المتوقعة منه بمتوسط (2.79)، وأخيرًا أنه لا يمكن الثقة بالمعلومات التي تزودنا بها المحاسبة السحابية بمتوسط (2.16).

اختبار فرضيات الدراسة:

لاختبار صحة فرضية الدراسة الرئيسة الأولى، " لا تطبق الشركات السعودية المحاسبة السحابية بفاعلية". فقد استخدم اختبار ت للعينة الواحدة (one sample t-test)، وبالاعتماد على الوسط الفرضي 3.5 والذي يمثل 75% كدرجة قطع على مقياس ليكرت الخماسي، ويظهر الجدول (5) ذلك.

جدول (5): نتائج اختبارت للعينة الواحدة لتطبيق الشركات السعودية المحاسبة السحابية

الفرضية العدمية الرئيسية الأولى Ho.1	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	فرق المتوسطات	درجات الحرية	ت المحسوبة	مستوى الدلالة
لا تطبق الشركات السعودية المحاسبة السحابية بفاعلية	3.85	0.832	3.5	0.85	123	4.721	*0.000

* ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

أظهرت النتائج الواردة في جدول (5) أن قيمة ت المحسوبة بلغت (4.721) بقيمة احتمالية (0.000) وهي دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وبناء على ذلك ترفض الفرضية العدمية وتقبل الفرضية البديلة والتي تشير إلى أن الشركات السعودية تطبق المحاسبة السحابية بفاعلية. هذا، وقد بلغ فرق المتوسطات (0.85) لتطبيق المحاسبة السحابية مقارنة بالوسط الفرضي (3.5). هذا، وتم اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسة الأولى، ويبين الجدول (6) ذلك.

جدول (6): نتائج اختبارت للعينة الواحدة لتطبيق الشركات السعودية لمعايير المحاسبة السحابية

	الفرضيات العدمية الفرعية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	فرق المتوسطات	درجات الحرية	ت المحسوبة	مستوى الدلالة	القرار
Ho.1.1	لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى سرعة تسجيل العمليات وإدخال الفواتير	4.19	0.917	3.5	0.69	123	8.425	*0.000	قبول الفرضية البديلة
Ho.1.2	لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى فهم أفضل لحسابات المدينين والدائنين والأرباح في الوقت المناسب	4.03	1.126	3.5	0.53	123	5.265	*0.000	قبول الفرضية البديلة
Ho.1.3	لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى إصدار أوامر الشراء والفواتير في اي وقت	4.15	1.065	3.5	0.65	123	6.749	*0.000	قبول الفرضية البديلة

Ho.1.4	لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى خفض في تكاليف التشغيل لدى المنشأة	3.95	1.118	3.5	0.45	123	4.499	*0.000	قبول الفرضية البديلة
Ho.1.5	لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى خفض التكاليف الاستثمارية المتعلقة بشراء البرمجيات المحاسبية لدى المنشأة	3.68	1.298	3.5	0.18	123	1.523	0.130	قبول الفرضية العدمية
Ho.1.6	لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى زيادة فعالية الأرباح لدى المنشأة	3.65	1.170	3.5	0.15	123	1.382	0.170	قبول الفرضية العدمية
Ho.1.7	لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى الحصول على قوائم مالية محدثة في اي وقت	4.06	1.050	3.5	0.56	123	5.990	*0.000	قبول الفرضية البديلة
Ho.1.8	لا يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية الى اتخاذ القرارات الملائمة في الوقت الحقيقي	3.92	1.071	3.5	0.42	123	4.359	*0.000	قبول الفرضية البديلة
Ho.1.9	لا تؤثر المحاسبة السحابية على نوعية المعلومات المحاسبية	3.42	1.190	3.5	0.08-	123	-.755-	0.452	قبول الفرضية العدمية
Ho.1.10	لا تزيد المحاسبة السحابية من الثقة في المعلومات التي تزودنا بها	3.81	1.109	3.5	0.31	123	3.076	*0.003	قبول الفرضية البديلة
Ho.1.11	لا يمكن الاعتماد على المعلومات التي تزودنا بها المحاسبة السحابية	3.79	1.198	3.5	0.29	123	2.698	*0.008	قبول الفرضية البديلة
Ho.1.2	لا يؤدي استخدام تطبيقات المحاسبة السحابية الى زيادة فعالية الشركات	3.82	1.230	3.5	0.32	123	2.920	*0.004	قبول الفرضية البديلة
Ho.1.13	لا يؤدي استخدام تطبيقات المحاسبة السحابية الى تحسين التعاون وتبادل المعلومات بين اقسام وفروع الشركة	3.92	1.214	3.5	0.42	123	3.847	*0.000	قبول الفرضية البديلة
Ho.1.14	لا يزيد استخدام المحاسبة السحابية من القدرة التنافسية للشركات	3.82	1.090	3.5	0.32	123	3.296	*0.001	قبول الفرضية البديلة
Ho.1.15	لا تؤثر المحاسبة السحابية على استدامة الشركات	3.58	1.269	3.5	0.08	123	.707	0.481	قبول الفرضية العدمية

* ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يبين الجدول (6) نتائج اختبار ت للعينة الواحدة بالاعتماد على الوسط الفرضي (3.5)، وبناء على هذه النتائج فقد تم قبول الفرضيات الفرعية البديلة حيث وصلت حد الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، باستثناء الفرضيات الفرعية (Ho.1.5، Ho.1.6، Ho.1.9، Ho.1.15) فقد تم قبولها بصورتها العدمية، حيث أنها لم تصل حد الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

ولاختبار صحة فرضية الدراسة الرئيسة الثانية، " لا توجد فروق دالة إحصائيًا في تطبيق المحاسبة السحابية بالشركات السعودية تعزى لمتغيرات (القطاع، الإطار القانوني للمنشأة، حجم المنشأة، الوظيفة، المؤهل العلمي، الخبرة)". فقد استخدم تحليل التباين الأحادي (One way ANOVA)، ويظهر الجدول (7) ذلك.

جدول (7): نتائج تحليل التباين للفروق في تطبيق المحاسبة السحابية بالشركات السعودية تعزى لمتغيرات (القطاع، الإطار القانوني للمنشأة، حجم المنشأة، الوظيفة، المؤهل العلمي، الخبرة)

الرئيسية الثانية Ho.2 المتغير	فئات المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
القطاع	قطاع حكومي	3.91	0.905	1.591	0.195
	منشأة تجارية	3.93	0.753		
	منشأة خدمية	3.78	0.694		
	منشأة صناعية	3.33	1.058		
الإطار القانوني للمنشأة	شركة اشخاص	3.89	0.946	0.497	0.610
	شركة اموال (مساهمة)	3.89	0.734		
	منشأة فردية	3.71	0.794		

حجم المنشأة	كبيرة الحجم	3.78	1.031	0.401	0.671
	متوسطة الحجم	3.89	0.701		
	صغيرة الحجم	3.95	0.546		
الوظيفة	عضو مجلس إدارة	4.20	0.878	0.721	0.542
	مدير مالي	3.82	0.714		
	محاسب	3.77	0.784		
المؤهل العلمي	أخرى	3.94	0.936	7.409	*0.000
	دكتوراة	4.32	0.580		
	ماجستير	3.10	0.832		
	دبلوم عالي	2.27	0.000		
	بكالوريوس	3.92	0.725		
	دبلوم	3.44	1.101		
الخبرة	قل من 3 سنوات	3.91	0.850	1.696	0.156
	من 3 الى 6 سنوات	3.94	0.568		
	من 6 الى 9 سنوات	3.90	0.557		
	من 9 الى 12 سنة	3.27	0.624		
	أكثر من 12 سنة	3.91	1.092		

* ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α≤0.05)

يبين الجدول (7) أن قيم ف المحسوبة لمتغيرات القطاع (1.591)، الإطار القانوني للمنشأة (0.497)، حجم المنشأة (0.401)، الوظيفة (0.721)، الخبرة (1.696). لم تصل حد الدلالة الإحصائية، وبناء على ذلك تقبل الفرضية العدمية التي تشير إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا في تطبيق المحاسبة السحابية بالشركات السعودية تعزى لمتغيرات (القطاع، الإطار القانوني للمنشأة، حجم المنشأة، الوظيفة، المؤهل العلمي، الخبرة).

ويظهر الجدول كذلك إلى أن قيمة ف المحسوبة لمتغير المؤهل العلمي (7.409) بقيمة احتمالية (0.000) وهي دالة عند مستوى الدلالة (α≤0.05)، وبناء على ذلك ترفض الفرضية العدمية وتقبل الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في تطبيق المحاسبة السحابية بالشركات السعودية تعزى للمؤهل العلمي، ولتحديد اتجاه هذه الفروق استخدم اختبار شيفيه للمقارنات البعدية، ويبين الجدول (8) ذلك.

جدول (8): نتائج اختبارشيفيه للفروق في تطبيق المحاسبة السحابية بالشركات السعودية تعزى للمؤهل العلمي

المؤهل العلمي		دكتوراه	ماجستير	دبلوم عالي	بكالوريوس	دبلوم
	المتوسطات	4.32	3.10	2.27	3.92	3.44
دكتوراة	4.32	-	*1.22	*2.05	0.40	0.88
ماجستير	3.10		-	0.83	0.82	0.34
دبلوم عالي	2.27			-	1.65	1.17
بكالوريوس	3.92				-	0.48
دبلوم	3.44					-

* ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α≤0.05)

يظهر الجدول (8) إلى وجود فروق في تطبيق المحاسبة السحابية لدى العاملون الحاصلون على درجة الدكتوراه مقارنة بزملائهم الحاصلين على درجتي الماجستير والدبلوم العالي، ولصالح العاملين الحاصلين على درجة الدكتوراه.

النتائج والتوصيات:

النتائج:

- مستوى تطبيق المحاسبة السحابية في الشركات السعودية بفاعلية مرتفع بمتوسط بلغ (3.85)، وتشير النتائج كذلك إلى أن تطبيق المحاسبة السحابية يؤدي إلى سرعة تسجيل العمليات وإدخال الفواتير شكلت أعلى تطبيق بمتوسط (4.19)، يليه تطبيق المحاسبة السحابية يؤدي إلى إصدار أوامر الشراء والفواتير في أي وقت بمتوسط (4.15)، يليه تطبيق المحاسبة السحابية يؤدي إلى الحصول على قوائم مالية محدثة في أي وقت بمتوسط (4.06). في حين كان تأثير المحاسبة السحابية على نوعية المعلومات المحاسبية الأقل تطبيقًا بمتوسط (3.42) وبمستوى متوسط، يليه كان تأثير المحاسبة السحابية على استدامة الشركات بمتوسط (3.58) وبمستوى متوسط، يليه كان تطبيق المحاسبة السحابية يؤدي إلى زيادة فعالية الأرباح لدى المنشأة بمتوسط (3.65) وبمستوى متوسط.
- توجد آثار سلبية لتطبيق المحاسبة السحابية في الشركات السعودية بمستوى متوسط بمتوسط (2.97). وتشير النتائج كذلك إلى أن المحاسبة السحابية تتأثر بسرعة الإنترنت والضغط على الشبكة حيث شكلت أعلى الآثار سلبية بمتوسط (3.81) وبمستوى مرتفع، يليه وجود عيب في تشفير قواعد البينات لدى مزودي خدمة المحاسبة السحابية بمتوسط (3.11)، يليه وجود ثغرات في نظام الأمن السيبراني لدى مزودي خدمة

المحاسبة السحابية بمتوسط (2.98)، يليه ارتفاع تكلفة المحاسبة السحابية على المنافع المتوقعة منه بمتوسط (2.79)، وأخيرًا لا يمكن الثقة بالمعلومات التي تزودنا بها المحاسبة السحابية بمتوسط (2.16).

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في تطبيق المحاسبة السحابية بالشركات السعودية تعزى لمتغيرات (القطاع، الإطار القانوني للمنشأة، حجم المنشأة، الوظيفة، المؤهل العلمي، الخبرة).
- توجد فروق دالة إحصائيًا في تطبيق المحاسبة السحابية بالشركات السعودية تعزى للمؤهل العلمي.

التوصيات:

- ضرورة قيام شركات المراجعة ومزودي الخدمة بعمل دورات تدريبية وورش عمل يبينوا فيها مزايا وفوائد تطبيق المحاسبة السحابية لمنشآت الأعمال.
- التوصية بعمل معيار محاسبي يبين ما هي المحاسبة السحابية وآلية عملها والشروط المطلوبة لتطبيقها لدى منشآت الأعمال ولدى مزودي الخدمة.
- التوصية بتضمين المقررات المحاسبية لموضوع المحاسبة السحابية ضمن مرحلة البكالوريوس حتى يتمتع الطالب الخريج بميزة تنافسية في سوق العمل.
- التوصية بتضمين موضوع المحاسبة السحابية ضمن اختبار تأهيل الزمالة للمحاسبين القانونين السعوديين (SOCPA).
- التوصية للشركات التي ترغب بتطبيق المحاسبة السحابية بحل المشاكل التقنية مثل سرعة الإنترنت، والأمن السيبراني وتشفير قواعد البيانات حتى تستفيد من مزايا التحول الرقمي للمحاسبة السحابية.

المراجع:

پەیمان ابراهیم احمد. (2020). العوامل المؤثرة على توجه الشركات لاعتماد على المحاسبة السحابية. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*: (54): 164-178.

أبو عمارة، مصطفى. (2017). الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية في الشركات المساهمة السعودية. *مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية*: 54(2): 113-138.

Abu Emara, M. (2017). Al'iifsah Ean Almaswuwliat Aliajtimaeiat Fi Alshurakat Almusahamat Alsaeudiatu 'Disclosure of social responsibility in Saudi joint stock companies'. *Alexandria University Journal of Administrative Sciences*, 54 (2), 113-138. [in Arabic]

Altin, M., & Yilmaz, R. (2021). Adoption of Cloud-Based Accounting Practices in Turkey: An Empirical Study. *International Journal of Public Administration*, 1-15.

Dai, Q. (2022). Designing an Accounting Information Management System Using Big Data and Cloud Technology. *Scientific Programming*, 2022, 1-11. https://doi.org/10.1155/2022/7931328

de Lima, J. C. B., Alves, T. V., de Oliveira-Filho, A. G. S., & Ornellas, F. R. (2015). The low-lying electronic states of bei: accounting for spin–orbit effects on the energetic profile characterization and molecular properties. *Chemical Physics Letters*, 623, 22-28. https://doi.org/10.1016/j.cplett.2015.01.040

Deng, J. (2022). The Informatization of Small and Medium-Sized Enterprises Accounting System Based on Sensor Monitoring and Cloud Computing. *Mobile Information Systems*, 2022.

Deswanto, V., Mulyani, S., Ritchi, H., & Susanto, A. B. (2021). THE EFFECT OF THE QUALITY OF ACCOUNTING INFORMATION ON THE PERFORMANCE OF CLOUD ACCOUNTING USERS: ANALYSIS OF THE INTEGRATION OF INFORMATION SYSTEMS SUCCESS MODELS (EMPIRICAL CASE OF CORPORATE ACCOUNTANTS IN INDONESIA). *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 24, 1-11.

Ionescu, L. (2019). Big data, blockchain, and artificial intelligence in cloud-based accounting information systems. *Analysis and Metaphysics*, 18 (0), 44-49. https://doi.org/10.22381/am1820196

Jin, T., Zhang, B., & Yang, Z. (2022). Cloud Statistics of Accounting Informatization Based on Statistics Mining. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 1-13. https://doi.org/10.1155/2022/5007837

Khanom, T. (2017). Cloud accounting: a theoretical overview. *IOSR Journal of Business and Management*, 19(6), 31-38. https://doi.org/10.9790/487x-1906053138

Li, S. (2021, April). Research on the application of cloud accounting in government accounting under the background of big data. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1881(3), 032091. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1881/3/032091

Li, Y., & Wang, J. (2021). Evaluating the impact of information system quality on continuance intention toward cloud financial information system. *Frontiers in Psychology*, 12. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713353

Meng, L. (2022). The Promotion Effect of the Improved ISCA Model on the Application of Accounting Informatization in Small- and Medium-Sized Enterprises in the Cloud Computing Environment. *Mobile Information Systems*, 2022, 1-13. https://doi.org/10.1155/2022/4228178

Neicu, M. Ş., & Savii, G. G. (2016). Evaluation of algorithms and methods for developing business information systems using virtual factory. In *Applied Mechanics and Materials*, 841, 367-372. https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amm.841.367

Ou, L., & Zhang, Z. (2021, April). Research and Analysis on Cloud Accounting of Enterprises under the Background of New Economy. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1852 (4), 042077. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1852/4/042077

Paiman I. A. (2020). Aleawamil Almuathirat Ealaa Tawajuh Alsharikat Liaietimad Ealaa Almuhasabat Alsahabiati 'Factors affecting companies' tendency to rely on cloud accounting'. *Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences*, (54), 164-178. [in Arabic]

Ping, C., & Xuefeng, H. (2011). Application of "Cloud Accounting" in Accounting Informatization of Small and Medium-sized Enterprises. *Journal of Chongqing University of technology*, 1.

Romney, M., Steinbart, P., Mula, J., McNamara, R., & Tonkin, T. (2012). *Accounting Information Systems Australasian Edition*. Pearson Higher Education AU.

Sastararuji, D., Hoonsopon, D., Pitchayadol, P., & Chiwamit, P. (2022). Cloud accounting adoption in Thai SMEs amid the COVID-19 pandemic: an explanatory case study. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1), 1-25. https://doi.org/10.1186/s13731-022-00234-3

Tawfik, O. I., Al Tahat, S., Jasim, A. L., & Abd Almonem, O. (2021). INTELLECTUAL IMPACT OF CYBER GOVERNANCE IN THE CORRECT APPLICATION OF CLOUD ACCOUNTING IN JORDANIAN COMMERCIAL BANKS-FROM THE POINT OF VIEW OF JORDANIAN AUDITORS. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 24(5), 1-14.

Tian, J. (2020). Research on big data platform of power grid enterprise accounting business based on cloud computing analysis. *International Journal of Frontiers in Sociology*, 2(9).

Wang, F., Ding, L., Yu, H., & Zhao, Y. (2020). Big data analytics on enterprise credit risk evaluation of e-Business platform. *Information Systems and e-Business Management*, 18(3), 311-350. https://doi.org/10.1007/s10257-019-00414-x

Wu, X. (2021, August). Application and Thinking of Cloud Accounting in Accounting Informatization. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1992 (3), 032109. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1992/3/032109

Ye, M., & Lyu, J. (2021, September). Discussion on the Application Mode of Financial Informatization in Small and Medium-sized Enterprises Based on Data Mining. In *2021 4th International Conference on Information Systems and Computer Aided Education* (pp. 2550-2553). https://doi.org/10.1145/3482632.3487468

Zhao, J., Zhang, L., & Zhao, Y. (2022). Informatization of Accounting Systems in Small-and Medium-Sized Enterprises Based on Artificial Intelligence-Enabled Cloud Computing. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 1-9. https://doi.org/10.1155/2022/6089195

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

Volume.13, Issue.2 pp: 125-135 Article 2
April (2023)

أثر نظم المعلومات الإدارية على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية بمحليتي عطبرة والدامر

The Impact of Management Information Systems on Managerial Decisions Quality at Al-Damar and Atabra Localities' Commercial Bank

محمد البشير البدوي علي، عثمان عبدالله محمد الهادي

Mohamed Albashir Albadawi Ali, Osman Abdalla Mohamed Elhadi

Accepted قبول البحث	Revised مراجعة البحث	Received استلام البحث
2023/2/27	2023 /2/13	2023 /1/15

DOI: https://doi.org/10.31559/GJEB2023.13.2.2

This file is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

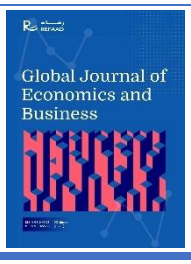
رفـــاد REFAAD
www.refaad.com

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال

Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/2

E-ISSN 2519-9293 | P-ISSN 2519-9285



أثر نظم المعلومات الإدارية على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية بمحليتي عطبرة والدامر

The Impact of Management Information Systems on Managerial Decisions Quality at Al-Damar and Atabra Localities' Commercial Bank

محمد البشير البدوي علي[1]، عثمان عبدالله محمد الهادي[2]

Mohamed Albashir Albadawi Ali[1], Osman Abdalla Mohamed Elhadi[2]

[1] كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية- جامعة وادي النيل- جمهورية السودان

[2] كلية إدارة الأعمال بالرس- جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية

[1] Faculty of Economic& Business Administration, Nile Valley University, Sudan

[2] Faculty of Business Management, Qassim University, KSA

[2] o.elhadi@qu.edu.sa

الملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر نظم المعلومات الإدارية في جودة القرارات الإدارية في البنوك التجارية بمحليتي عطبرة والدامر، نجد أن العديد من المؤسسات سواء كانت تجارية أو خدمية لا تمتلك الإمكانات التي تدعمها لجمع البيانات ومعالجتها بالصورة المثلى لإنتاج معلومات تساعدها في إعداد تقارير إدارية تكون سند ودعم للمدراء عند صنع القرارات. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان بتصميم استبانة تم توزيعها على الموظفين بأربعة بنوك تجارية بمحليتي عطبرة والدامر تم اختيارها عشوائيًا. ومن خلال جمع البيانات وتحليلها توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: تستخدم البنوك التجارية نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي في توصيل المعلومات إلى المديرين في مختلف المستويات الإدارية. ولدى البنوك نظام معلومات حاسوبي تنقل من خلاله المعلومات الداخلية والخارجية بسهولة وسرعة للمديرين لمساعدتهم في اتخاذ القرارات وتستخدم البنوك نظام معلومات بسيط وسهل ومرن. توفر نظم المعلومات التشغيلية معلومات أكثر تفصيلًا ودقيقة وموثوق بها للمستويات التنفيذية، كما توصلت الدراسة إلى أن المعلومات التي توفرها نظم المعلومات التشغيلية موجهة بالتقارير ومستمرة. وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها عقد دورات تدريبية لحملة المؤهل دون الجامعي للتعريف بمفهوم نظم المعلومات واستخداماتها.

الكلمات المفتاحية: *نظم المعلومات الإدارية؛ نظم دعم القرار؛ نظم المعلومات التشغيلية؛ عملية اتخاذ القرار؛ جودة القرار.*

Abstract:

The study aimed at identifying the impact of management information systems on managerial decisions quality at commercial banks branches in Atbara and Al-Damar localities. Because of so many institutions and organizations, whether it is commercial or service, do not have the capabilities to support them to collect data and process it in an optimal way to produce information that used to prepare administrative reports to help managers and enhance decision making process. To achieve the objectives of the study, the researchers' designed a questionnaire and distributed it among four commercial bank branches in Atbara and Al-damar, which were selected randomly. The data collected through the questionnaire were analyzed using frequencies, percentages, ANNOVA table and T-test; the findings were as the following: the commercial banks implemented computer-based information systems to disseminate information to managers at various managerial levels. Therefore; the bank used flexible and simple computerized information systems to disseminate internal and external information in easy way to help the managers in decision making. Also, the study founded that operational information systems provided more detailed, accurate and reliable information to executive managerial levels. In addition, the study concluded that the information provided by the operational information systems was report-oriented.in conclusion, the study represented a set of recommendations; the most important of which was that training sessions must be designed to help those whom have no university education level to know the concept and uses of computer-based information systems.

Keywords: *Management Information Systems; Transaction Processing Systems; Decision Making Process; Decision Quality.*

المقدمة:

نتيجة للتطورات التكنولوجية والعولمة أصبحت نظم المعلومات تحتل مكانة واسعة وأهمية كبيرة في المجالات الإدارية. ونجد أن المعلومات تعد ثروة وتكمن أهميتها ليس في عملية اتخاذ القرارات فقط بل تتعدي ذلك لتستخدم أيضًا في عمليات إدارية أخرى. بما أن القرارات تعد موردًا رئيسيًا من موارد المنظمة ومصدرًا مهمًا من مصادر نجاحها، كما تعد عاملًا من عوامل زيادة كفاءة وفاعلية الأنشطة المختلفة الأمر الذي جعل من وجود أنظمة المعلومات الإدارية في المنظمات المختلفة ذا أهمية خاصة حيث يساعد المنظمات على أداء وظائفها بنجاح وكفاءة عالية (البشابشة، 2005، ص57).

إن أهمية القرارات تعادل بالضرورة أهمية المعلومات التي أعتمد عليها في صنعها إلى درجة أن البعض من الكتاب اعتمد في التمييز بين المنظمات الناجحة والفاشلة على أساس مدى نجاحها في صنع القرارات فكم من قرارات خاطئة قضت على آمال وطموحات منظمات كبيرة والعكس صحيح (الطائي، 2005، ص244).

مشكلة الدراسة:

إن نجاح المنظمات يتوقف بدرجة كبيرة على مدى كفاءة قراراتها لذلك نجد أن العديد من المؤسسات سواء كانت خدمية أو غيرها لا تمتلك الإمكانات التي تدعمها عند جمع المعلومات ومعالجتها بالصورة المثلى ولإعداد تقارير إدارية تكون سند ودعم للمدراء عند صنع القرارات فهذه الدراسة تحاول معرفة أثر أنظمة المعلومات الإدارية على جودة القرارات المتخذة في البنوك التجارية في محليتي عطبرة والدامر لذلك تسعى هذه الدراسة للإجابة على الأسئلة التالية:

- هل يؤثر استخدام نظم دعم القرار على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية؟
- هل يؤثر استخدام نظم المعلومات الإدارية على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية؟
- هل يؤثر استخدام نظم المعلومات التشغيلية على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية؟

فرضيات الدراسة:

- هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظم دعم القرار وجودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية.
- هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين نظام المعلومات الإدارية وجودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية.
- هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام المعلومات التشغيلية وجودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية.

أهداف الدراسة:

- معرفة مدى تأثير نظم دعم القرار على جودة القرارات الإدارية.
- معرفة مدى تأثير نظم المعلومات الإدارية على جودة القرارات الإدارية.
- معرفة مدى تأثير نظم المعلومات التشغيلية على جودة القرارات الإدارية.
- معرفة مدى تأثير جودة القرارات الإدارية على أداء المنظمة.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع حيث أصبحت المعلومات الدقيقة والسريعة تلعب دورًا كبيرًا في عملية اتخاذ القرارات الرشيدة غير ذلك فإن هذه الدراسة ستمثل إضافة للمكتبة السودانية نسبة لأهمية الموضوع.

منهجية الدراسة:

سيتبع الباحثون المنهج الكمي بالاعتماد على البيانات الثانوية من مصادرها كالكتب والمراجع والدوريات والبيانات الأولية التي سيتم الحصول عليها عبر الاستبانة التي سوف يتم توزيعها على مجتمع الدراسة المتمثل في البنوك التجارية بمحليتي عطبرة والدامر وكذلك المقابلة الشخصية والملاحظة.

الدراسات السابقة:

- **دراسة البشابشة (2005) بعنوان (أثر جودة نظم المعلومات الإدارية في رفع مستوى الأداء الوظيفي في مؤسسة الضمان الاجتماعي الأردني)** هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جودة نظم المعلومات الإدارية في رفع مستوى الأداء الوظيفي كما هدفت إلى التعرف على واقع جودة نظم المعلومات الإدارية في هذه المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي. وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها وجود أثر لجودة نظم المعلومات الإدارية في رفع مستوى الأداء الوظيفي.
- **دراسة محمود (2021) بعنوان (أثر جودة نظم المعلومات الإدارية على فعالية اتخاذ القرار في وحدات الحكم المحلي الفلسطينية، جامعة القدس)** هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جودة نظم المعلومات الإدارية على فعالية اتخاذ القرار وكذلك التعرف إلى خصائص نظم المعلومات المستخدمة داخل وحدات الحكم المحلي وبعد جمع المعلومات وتحليلها تم التوصل إلى عدد من النتائج منها أن جودة المعلومات له تأثير عال جودة

اتخاذ القرار وإن جودة نظم المعلومات تؤثر على جودة المعلومات المستخلصة وقد أوصى الباحث بضرورة العمل على تحسين جودة أنظمة المعلومات في وحدات الحكم المحلي لما له من تأثير كبير في تحسين فعالية القرارات المتخذة وكذلك تحسين جودة المعلومات المستخرجة.

- **دراسة (Islam, 2018) بعنوان (أثر نظم المعلومات الإدارية على اتخاذ القرارات في المنظمات)** هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر نظم المعلومات الإدارية على اتخاذ القرارات في المنظمات وخلصت الدراسة إلى التالي: نظم المعلومات الإدارية يوفر المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار لكل المنظمة، نظم المعلومات الإدارية تساعد على تحليل وضع المنظمات من خلال دراسة الماضي وتوليد أفكار عن المستقبل لتحليل وفهم الوضع العام للمنظمات، نظم المعلومات الإدارية يعمل على توفير الأدوات والتقنيات اللازمة لدعم المدراء لإنجاز الوظائف الإدارية المختلفة، نظم المعلومات الإدارية يعمل على تسهيل تدفق المعلومات التي تساعد على فهم مشكلات المنظمة وتحديد طبيعة المشكلات حتى يسهل حلها.
- **دراسة (Asemi et al. 2011) بعنوان (دور نظم المعلومات الإدارية ونظم دعم القرار في عمليات اتخاذ القرارات الإدارية)**، خلصت هذه الدراسة إلى: تعتبر نظم المعلومات الإدارية أداة فعالة للمساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية وذلك من خلال توفير المعلومات للأفراد المسؤولين عن اتخاذ القرارات. نظم المعلومات الإدارية يعمل على تسهيل التدفق المستمر للمعلومات في المنظمات مما يساعد على تحليل الوضع وفه المشكلات. نظم دعم القرار توفر الدعم لصناع القرار في المشكلات شبه المهيكلة وغير المهيكلة وذلك من خلال الحكم البشري والمعلومات المتوفرة من قبل الحاسوب. أكدت الدراسة أن نظم دعم القرار عبارة عن مجموعة متكاملة من أدوات الكمبيوتر تتيح لمتخذي القرار التفاعل مباشرة مع الكمبيوتر لاسترجاع المعلومات المفيدة في صنع القرارات غير المهيكلة وشبه المهيكلة في المنظمة. نظم دعم القرار صممت لتناسب احتياجات متخذي القرار أيًا كانت في شكل مجموعات أو أفراد.

الإطار النظري:

مفهوم نظم المعلومات:The Concept of Information Systems

قبل شرح مفهوم نظم المعلومات لابد من شرح مبسط حول مفهوم المعلومات والبيانات.

مفهوم البياناتData Concept: هي عبارة عن الأرقام والاصوات والصور المرتبطة بالعالم الواقعي وهي كذلك المادة الخام التي تجمع بناء على ما يحصل من أفعال وأحداث بطريقة تسجيلية وعرفت أيضًا بأنها المادة الخام التي تستخدم لتوليد المعلومات وهي تفسير عن حقائق ومفاهيم مرتبطة بظاهرة ما وتصف وقائع وأحداث ويمكن تلخيص القول في أنها مجموعة من المعطيات أو الحقائق الأولية، أو التعليمات أو الأرقام، فهي لا تمثل معنى كبير للمستخدم بشكلها الحالي إلا بعد معالجتها أي أنها حقائق لكنها غير منظمة.

مفهوم المعلومات Information Concept: المعلومات هي البيانات التي خضعت للمعالجة، أو التلخيص أو التنقيح، أو البيانات التي أصبحت ذات فائدة وأهمية، ويمكننا القول إن المعلومات هي ناتج تشغيل ومعالجة البيانات.

من المفاهيم للبيانات والمعلومات أعلاه يمكن القول أن نظم المعلومات هي النظم التي تتكون من العناصر المترابطة والمتكاملة مع بعضها البعض وتحكمها علاقات وآليات عمل مضبوطة في نطاق زماني ومكاني محددين بقصد تحقيق هدف أو أهداف معينة ويشتمل على عدة عمليات ألا وهي الإدخال والمعالجة والمخرجات (الحميدي ،2005، ص12)

ويعرف الباحثون نظم المعلومات بأنها مجموعة من العناصر التي ترتبط مع بعضها البعض وتهدف إلى جمع -إدخال- تخزين ومعالجة البيانات لاستخراج المعلومات التي تساعد في عملية اتخاذ القرار.

المكونات الملموسة لنظم المعلومات:The Components of Information System

يتكون نظام المعلومات من العديد من المكونات أهمها (Elhadi, et al 2013):

- **الأفراد:** ويشمل الأفراد المستخدمين النهائيين والمتخصصين في نظم المعلومات.
- **المعدات: وتشمل** التجهيزات الحاسوبية أي المكونات المادية الصلبة للحاسب وملحقاتها.
- **الموارد:** وتشمل موارد البيانات وقواعد المعرفة.
- **الشبكات ووسائط الاتصال وقنواتها:** وهي تتضمن التجهيزات البرمجية.

وهناك مكونات أخرى لنظم المعلومات تتمثل في الآتي (الطائي،2005، ص 104):

- **المخلات:** يعتمد كل نظام على مدخلات معينة هي تلك التي ينصب عليها نشاط النظم وعملياته وتكون حصرا على نوعين في جميع الأنظمة هما المادة فقط أو البيانات أو الأثنين معًا.
- **عمليات المعالجة:** هي النشاط الذي يمارسه النظام على المدخلات باعتماد المستلزمات الضرورية من قوى بشرية ومادية وإجراءات معينة لأجل تحويل هذه المدخلات إلى المخرجات المطلوبة.
- **المخرجات:** تحول المدخلات إلى مخرجات بفعل عمليات المعالجة إلى المخرجات التي تطرح في البيئة المحيطة.

- **التغذية العكسية:** لأجل تحقيق الانتظام في فعاليات النظم والرقابة عليها لابد من وجود مصدر التغذية العكسية الذي يتولى مهمة المقارنة بين مخرجات النظم الفعلية وبين المخرجات المخططة والمحددة مسبقًا.

مفهوم نظم دعم القرار:The Concept of Decision Support System

ظهر مفهوم نظم دعم القرار في الستينيات من قبل (سكوت مورتن) تحت اسم نظم دعم الإدارات أما نظم دعم القرارات فهو مصطلح حر أي أنه غير متفق على تعريف موحد له لكونه علمًا جديدًا ولكثرة المتخصصين الذين يتناولونه في الوقت الحاضر حيث عرفت بأنها " نظام معلومات مبني على استخدام الحاسب الآلي ويوفر للمديرين الوصول السهل والسريع للمعلومات الداخلية والخارجية التي يحتاجونها لأداء أنشطتهم الإدارية (السالمي، 2005، ص 62). كما تسعى أيضًا نظم الاسناد الإداري وهي النظم التي تقدم المعلومات للإدارة العليا لمساندتها في اتخاذ القرارات الاستراتيجية غير المهيكلة وشبه المهيكلة وعليه عرفت نظم القرار بأنها مجموعة متكاملة من البرمجيات، الحزم البرمجية الجاهزة، أدوات المعالجة التي تتفاعل مع البيانات والمعلومات لتقديم الحلول المقترحة كما يمكنها دمج عدة نماذج لتكوين نموذج متكامل يسمح لصانع القرار بالتفاعل مع النظام والتخاطب المباشر معه لاسترجاع المعلومات التي تستخدم في صنع القرارات المهيكلة وغير المهيكلة (مكليود، 2000، ص 425) ويمكن توضيح مفهوم نظم دعم القرارات من مسمى النظام نفسه حيث نجد:

- **نظم (Systems)** حيث يبين نظام دعم القرار بناء على حاجات المستفيدين الفعلية مع ملاحظة التغيرات البيئية التي يتعامل معها.
- **دعم (Support)** إذ أن نظم دعم القرار تدعم ولا تحل محل المدير في اتخاذ القرار بل تهيئ للمدير أساليب التحليل المناسبة للظاهرة المدروسة ويترك اتخاذ القرار النهائي للمدير.
- **القرار(Decision)** حيث تركز نظم دعم القرار على دعم الانتقال باهتمام المديرين من المستويات العملياتية إلى الاهتمام بحل المشكلات الإدارية (الحميدى، 2005، ص 112)

ويستنتج من التعريفات السابقة بأن الغرض الأساسي من نظم دعم القرار هو تحسين ومساندة صنع القرارات الإدارية في الإدارة العليا وأن نظم دعم القرار هو تحسين مساندة القرارات غير المهيكلة في المنظمة كذلك أن هذه النظم تخدم الإدارة العليا بالدرجة الأولى في مجال التخطيط طويل الأجل لكافة أوجه المنظمة كما أنها تعمل على تحسين جودة القرارات الإدارية المتخذة في الإدارة العليا (مكليود ،2000، ص224).

مفهوم نظم المعلومات الإدارية: The Concept of management Information Systems

نظم المعلومات الإدارية يمكن اعتبارها كوسيلة لتحويل البيانات، والتي تستخدم كمعلومات في عملية صنع القرارات.(Adebayo,2007). عرف الأعرجي نظم المعلومات الإدارية بأنها نظام متكامل يتكون من مجموعة من الأفراد والأجهزة والأنظمة الفرعية للمعلومات وذلك بغرض تزويد الإدارة بكل ما تحتاجه من معلومات دقيقة وكافية عن جميع الأنشطة في المنظمة ومن أجل إنجاز الوظائف الإدارية من تخطيط وتنظيم وقيادة ورقابة واتخاذ قرارات مهيكلية وشبه مهيكلية بكفاءة وفاعلية (الاعرجي ، 2002، ص65)، أيضًا عرف نظم المعلومات الإدارية على أنها النظم التي تولد معلومات دقيقة ومنظمة وفي حينها تساعد المديرين في حل المشكلات واتخاذ القرارات ومراقبة الأنشطة (Saleh, 2010). كما وتعرف أيضًا بأنها نوع من أنظمة المعلومات المصممة لتزويد إدارة المنظمة بالمعلومات اللازمة للتخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة على نشاطات المنظمة أو للمساندة في اتخاذ القرارات (الحسنية ، 2006، ص53).

ويستنتج من التعريفات السابقة بأن الوظيفة الأساسية لنظم المعلومات الإدارية هي توفير المعلومات الدقيقة والشاملة التي تزيد من كفاءة العمليات الإدارية في المنظمة كما تحسن جودة القرارات الإدارية شبه المهيكلية واعتبارها الأهم في تنفيذ مختلف الوظائف والأنشطة الإدارية كما وتهدف نظم المعلومات الإدارية بتوفير المعلومات التي تعني بمتطلبات المستويات الإدارية الوسطى والدنيا اللازمة لإعداد التقارير لكل مستوى إداري (jain,2014).

كما نجد أن نظم المعلومات لإدارية تختص بالأحداث والأنشطة الإدارية قصيرة الأجل كذلك أن نظم المعلومات الإدارية تساعد المدراء ومتخذي القرار على اتخاذ قراراتهم بشكل أدق وأفضل من اتخاذها بدون هذه المعلومات أوالاعتماد على معلومات تم معالجتها يدويًا بالرغم من أن هذه النظم لا توفر كل المعلومات المطلوبة لذلك تم تصميم نظم دعم القرارات التي تعتبر أكثر خصوصية في عملية اتخاذ القرارات (السالمي، 2003، ص 175).

مفهوم نظم المعلومات التشغيلية: Transaction Information Systems

عرف (الطائي،2005) نظم المعلومات التشغيلية بأنها النظم التي توفر المعلومات المتعلقة بالعمليات اليومية حيث يجب توفير معلومات تفصيلية ودقيقة وبصفة مستمرة ومتكررة عن جميع أوجه النشاط في المنظمة مثال ذلك المعلومات المتعلقة بحضور وانصراف الأفراد أنواع وكميات السلع المنتجة والمباعة التوقفات الحاصلة في المكائن والمعدات. (الطائي،2005، ص 239).

كما وتعتبر نظم المعلومات التشغيلية بأنها نظم معالجة حاسوبية تتوجه نحو دعم الإدارة العملياتية (المستوى التشغيلي) لتنفيذ أنشطتها المبرمجة ولدعم قراراتها كما تمثل قاعدة انطلاق لا غنى عنها لتطوير وتطبيق نظم المعلومات الإدارية في منظمات الأعمال والمؤسسات العامة الاقتصادية والاجتماعية وغيرها (ياسين، 2006). ونجد أن الوظيفة الأساسية من نظم المعلومات التشغيلية في المستويات الإدارية الدنيا هي الحصول على المعلومات وتحليلها وتصنيفها وتبويبها بطريقة دقيقة وجيدة لأنها تعتبر خط المواجهة المباشر للتعامل مع الزبائن وبالتالي فإن نظم المعلومات التشغيلية تحصل على

المعلومات الحقيقية والدقيقة والموثوق بها لاتخاذ القرارات الإدارية الدنيا بالإضافة إلى أنها تعتبر مدخلًا لنظم المعلومات الإدارية. وبالتالي فإن المعلومات التي يتم الحصول عليها من نظم المعلومات التشغيلية تؤثر بشكل كبير على جودة القرارات الإدارية المتخذة في نفس المستوى الإداري والمستويات الإدارية الأخرى.

مفهوم القرار: The Decision Concept

يمكن تعريف القرار بأنه عملية فكرية وعقلية يسعى الفرد من ورائها الى إنتقاء بديل من مجموعة بدائل لحل مشكلة ما (الهدهود،1996، ص100). كما ويمكن تعريف عملية اتخاذ القرار بأنها عملية يتم من خلالها اختيار بديل من بين عدة بدائل في موقف معين. وتشير الدراسات إلى أن القرار هو الفعل الذي يتم اتخاذه بعد دراسة وتقصي من خلال المعلومات التي يتم جمعها عن الموضوع المعني بعد التأكد من مدى صحة المعلومات وصدقها ودقتها. وعملية اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب شغلت ومازالت تشغل فكر وعمل جميع المديرين والأفراد وهذه العملية مهمة كونها عصب العملية الإدارية بالدرجة الأولى وكونها ترتبط ارتباطًا واضحًا بالأهداف المؤسساتية التي يسعى المديرون إلى تحقيقها.

وتكمن أهمية اتخاذ القرار في البت بين أمرين متضادين مما يجعل القرار صعبًا أو ربما به نوع من المخاطرة وأن مقدار النجاح الذي تحققه أي منظمة إنما يتوقف في المقام الأول على قدرة وكفاءة القادة الإداريين وفهمهم للقرارات الإدارية وأساليب اتخاذها وبما لديهم من مفاهيم تضمن رشد القرارات وفاعليتها وتدرك أهمية وضوحها ووقتها وتعمل على متابعة تنفيذها وتقويمها (وشلوش ،2015، ص137). وتصنف القرارات حسب أهميتها في المنظمة إلى عدة أنواع أهمها (Kenneth, pp 486)

- **القرارات غير المهيكلة:**

وهي قرارات تتعلق بمستقبل المنظمة بمعني أن لها أثر على المدى البعيد في استقرارها ونموها كإدخال تكنولوجيا جديدة أو طرح منتج جديد وتؤخذ عادة من قبل الإدارة العليا بعد القيام بتحليل نتائجها وهذا النوع من القرارات يحتاج إلى معلومات ومعرفة جيدة بالبيئة المحيطة لتجنب مخاطرها واغتنام الفرص المتاحة فيها.

- **القرارات شبه المهيكلة:**

وهي القرارات التي تعني بالتأكيد والاستخدام الفعال لموارد المنظمة من أجل تحقيق أهدافها وبرمجة الخطط الموضوعة فهي كذلك تحتاج إلى تجميع معلومات حول المشكلة المدروسة ويتم اتخاذها في مستوى أدنى من القرارات السابقة الذكر من قبل رؤساء الأقسام أو الإدارات.

- **القرارات المهيكلة:**

وتتخذ من قبل الإدارة الدنيا وتكون آثارها ونتائجها على المدى القريب لأنها تتعلق بمشاكل العمل اليومي وبالتالي فإنها أقرب إلى اتباع تعليمات وإرشادات منها إلى اختيار بدائل ويؤخذ هذا النوع من القرارات في ظل ظروف التأكد والنتائج تكون معروفة مسبقًا.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

عينة الدراسة:

تم توزيع استبانة على عدد 66 موظفًا من البنوك التجارية بمحليتي عطبرة والدامر (بنك الخرطوم فرع الدامر، بنك النيلين فرع عطبرة بنك فيصل فرع عطبرة وبنك المزارع فرع الدامر)

المقاييس المعتمدة في القياس:

- مقياس نظم المعلومات الإدارية ويمثل المتغير المستقل ويتكون من ثلاثة أبعاد (نظم دعم القرار، نظم المعلومات الإدارية (الوظيفية) ونظم المعلومات التشغيلية).
- مقياس جودة القرارات الإدارية: ويمثل المتغير التابع للدراسة.

اتساق وثبات مقاييس الدراسة:

اعتمد الباحثان على عدد من المقاييس المستخدمة سابقًا في أدبيات 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 ألفا كرونباخ كما يتضح من الجدول (1).

جدول (1): نتائج قياس الاعتمادية لمقاييس الدراسة

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
نظم دعم القرار	6	0.61	0.78
نظم المعلومات الإدارية(الوظيفية)	6	0.84	0.92
نظم المعلومات التشغيلية	5	0.85	0.92

المصدر: الدراسة الميدانية

من الجدول رقم (1) يتضح أن معظم معاملات الثبات والصدق عالية (أكبر من 70%) لمحاور الاستبانة إضافة إلى الاستبانة الكلية وهذا يشير إلى أن الاستبانة النهائية بصورة عامة تتمتع بثبات وصدق كبيرين، هذا يعني أننا إذا طبقنا الدراسة باستخدام هذه الاستبانة بصورتها الحالية على مجتمع مماثل مئة مرة سوف نحصل على نفس النتائج بنسبة 89% وهي تمثل قيمة معامل الثبات الكلية وتكون النتائج صادقة وهي قيمة معامل الصدق الكلية، على ضوء ذلك تم اعتماد الاستبانة بصورتها الحالية لتطبيق الدراسة.

أساليب تحليل البيانات:

تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSS) الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية فقد تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري للتحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، وتم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لحساب معامل الثبات لقياس درجة الاعتمادية، معامل الارتباط لبيرسون لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، تحليل الانحدار الخطي المتعدد لدراسة تأثير المتغيرات المستقلة(Xs) على المتغير التابع (Y).

التحليل الوصفي:

جدول (2): خصائص عينة الدراسة

المتغير	فئات الخاصية	التكرار	النسبة
الجنس	ذكر	43	65.2
	أنثى	23	34.8
العمر	أقل من 30 عام	14	21.2
	من 30 إلى أقل من 40 عام	30	45.5
	من 40ا إلى أقل من 50 عام	14	21.2
	50 عام فأكثر	8	12.1
المؤهل العلمي	ثانوي	2	3
	جامعي	49	74.2
	فوق الجامعي	15	22.7
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	20	30.3
	من 5 إلى أقل من 15 سنة	35	53
	من 15 إلى أقل من 25 سنة	11	16.7
	25 سنة فأكثر	4	6.1

المصدر: الدراسة الميدانية

الجدول (2) يوضح جنس المستجيب من مجتمع الدراسة، حيث يوضح أن 43 من المستجيبين ذكور بنسبة 65.2% و23 من الإناث بنسبة 34.8%. أيضًا الجدول (2) يوضح تصنيف الفئات العمرية للمستجيبين من مجتمع الدراسة، حيث يوضح الجدول (2) أن 14 من المستجيبين أعمارهم أقل من 30 بنسبة 21.2 % و30 منهم أعمارهم في الفئة من 30 إلى 39 بنسبة 45.5% و14 في الفئة العمرية من 40 إلى 49 بنسبة 21.2 %وعدد 8 أعمارهم أكبر من 48 بنسبة 12.1%. أيضًا يوضح الجدول (2) المؤهل العلمي للمستجيبين من مجتمع الدراسة، حيث يوضح أن 49 منهم بنسبة 74.2% جامعيين وعدد 15 بنسبة 22.7% من حملة الشهادات فوق الجامعية وعدد اثنين فقط بنسبة 3% من حملة الشهادات دون الجامعية. بالنسبة لسنوات الخبرة يوضح الجدول أن الفئة الكبيرة منهم لديها سنوات خبرة في المدي من 5-15 سنة خبرة وكان عددهم 35 بنسبة 53%، تليها الفئة بعدد سنوات خبرة أقل من 5 سنوات وعددهم 16 بنسبة 24.2%، تلي ذلك الفئة من15-25 سنة خبرة بعدد 11 ونسبة 16.7% وأخيرًا كانت الفئة التي تزيد سنوات خبرتهم عن ال 25 سنة وكان عددهم 4 بنسبة 6.1%.

جدول (3): إجابات المستجوبين حول المحور الأول نظم دعم القرار

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
يتم استخدام الحاسب الالي في توصيل المعلومات الى المديرين	4.27	0.851	0.85
يوجد لدى البنك نظام معلومات حاسوبي يدعم القرارات الإدارية	4.18	0.802	0.84
تصل المعلومات من مصادرها بسهولة وسرعة الى المديرين	3.91	0.907	0.78
يقدم النظام المعلومات بأشكال ونماذج متعددة	3.95	0.732	0.79
للبنك نموذج متكامل من نظم دعم القرار يسمح لصانع القرار التفاعل والتخاطب المباشر مع المدير	3.98	0.832	0.80
نظام دعم القرار المستخدم في البنك نظام قابل للتعديل (مرن)	3.82	0.910	0.76
المتوسط العام للنسب	**4.02**		**0.80**

المصدر: الدراسة الميدانية

من الجدول (3) نجد أن متوسط الإجابات يتراوح بين 3.82 و4.27 وهذا يعني أن غالبية الإجابات في هذا المحور تركزت حول أوافق، ومن عمود الانحراف المعياري يظهر لنا أن الانحراف المعياري لكل العبارات منخفض ومتقارب مما يشير لإلى تجانس الردود داخل العبارة الواحدة وأيضًا تجانس

الردود بين العبارات المختلفة أي أن الإجابات كانت في اتجاه واحد وهو اتجاه الموافقة على العبارات ويؤيد ذلك المتوسط الحسابي العام للمحور الذي يساوي (4.02) والتي ترمز إلى موافق حسب ترميز المتغيرات. أيضًا نجد أن الأهمية النسبية للمحور تساوى 80% مما بفسر أهمية الموضوع بالنسبة للمستجوبين في عينة الدراسة. وهذه المؤشرات بدورها تدعم الفرضية التي تقول "يؤثر نظام دعم القرار على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية".

جدول (4): إجابات المستجوبين حول المحور الثاني نظم المعلومات الإدارية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
توفر نظم المعلومات الإدارية المعلومات المطلوبة للإدارة التنفيذية	4.21	0.595	0.84
يستخدم نظام المعلومات الإدارية نماذج سهلة عند تقديم المعلومات	3.97	0.723	0.79
تمد نظم المعلومات الإدارية الإدارة العليا بمعلومات كاملة عن جميع الأنشطة في مختلف المستوات الإدارية	3.91	0.836	0.78
التقارير التي نقدمها نظم المعلومات الإدارية تقدم في الوقت المناسب	3.80	0.845	0.75
يتم اتخاذ القرارات بناء على ما يتم توفيره من معلومات من نظم المعلومات الإدارية	3.95	0.867	0.79
توفر نظم المعلومات الإدارية معلومات تساعد الإدارة العليا في اتخاذ القرارات الاستراتيجية	4.08	0.900	0.82
المتوسط العام	**3.50**		**0.80**

المصدر: الدراسة الميدانية

من الجدول (4) نجد أن متوسط الإجابات يتراوح بين 3.80 و4.21 وهذا يعني أن غالبية الإجابات في هذا المحور تركزت حول أوافق، ومن عمود الانحراف المعياري يظهر لنا أن الانحراف المعياري لكل العبارات منخفض ومتقارب مما يشير إلى تجانس الردود داخل العبارة الواحدة وأيضًا تجانس الردود بين العبارات المختلفة أي أن الإجابات كانت في اتجاه واحد وهو اتجاه الموافقة على العبارات ويؤيد ذلك المتوسط الحسابي العام للمحور الذي يساوي (3.50) والتي تميل إلى موافق حسب ترميز المتغيرات. أيضًا نجد أن الأهمية النسبية للمحور تساوى 80% مما بفسر أهمية الموضوع بالنسبة للمستجوبين في عينة الدراسة. وهذه المؤشرات بدورها تدعم الفرضية التي تقول "يؤثر نظام المعلومات الإدارية على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية".

جدول (5): إجابات المستجوبين حول المحور الثالث نظم المعلومات التشغيلية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
توفر نظم المعلومات التشغيلية معلومات أكثر تفصيلا للمستوات التنفيذية	3.95	0.831	0.79
توفر نظم المعلومات التشغيلية معلومات موثوق بها للمستوات الإدارية المختلفة في البنك	4.03	0.701	0.81
تكون المعلومات التي توفرها نظم المعلومات التشغيلية موجهة بالتقارير	4.11	0.787	0.82
توفر نظم المعلومات التشغيلية طرق دقيقة لتصنيف وتبويب المعلومات	3.88	0.832	0.78
تضمن نظم المعلومات التشغيلية استمرارية المعلومات المطلوبة لجميع المستوات الإدارية	4.06	0.699	0.81
المتوسط العام للنسب	**4.01**		**0.80**

المصدر: الدراسة الميدانية

من الجدول (5) نجد أن متوسط الإجابات يتراوح بين 3.88 و4.06 وهذا يعني أن غالبية الإجابات في هذا المحور تركزت حول أوافق، ومن عمود الانحراف المعياري يظهر لنا أن الانحراف المعياري لكل العبارات منخفض ومتقارب مما يشير إلى تجانس الردود داخل العبارة الواحدة وأيضًا تجانس الردود بين العبارات المختلفة أي أن الإجابات كانت في اتجاه واحد وهو اتجاه الموافقة على العبارات ويؤيد ذلك المتوسط الحسابي العام للمحور الذي يساوي (4.01) والتي تميل إلى موافق حسب ترميز المتغيرات. أيضًا نجد أن الأهمية النسبية للمحور تساوى 80% مما بفسر أهمية الموضوع بالنسبة للمستجوبين في عينة الدراسة. وهذه المؤشرات بدورها تدعم الفرضية التي تقول " يؤثر نظام المعلومات التشغيلية على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية ".

اختبار فرضيات الدراسة:

لاختبار فرضيات الدراسة تم تحويل متغيرات الدراسة النوعية إلى متغيرات كمية تمثل متوسط استجابات المبحوثين عن متغيرات الدراسة كل محور على حدة لنحصل بذلك على أربعة متغيرات كمية تعبر عن متوسطات استجابات المحاور الثلاثة: (نظم دعم القرار، نظم المعلومات الإدارية، نظم المعلومات التشغيلية)، بالإضافة للمتوسط العام الذي يمثل جودة القرارات الإدارية، أما التكنيك الإحصائي المستخدم حسب طبيعية البيانات هو عبارة عن الانحدار الخطي المتعدد للفرضية الرئيسية للدراسة، حيث يستخدم نموذج الانحدار الخطي المتعدد في حالة وجود أكثر من متغير مستقل ($x_1, x_2, \ldots\ldots\ldots\ldots, x_n$) ومتغير واحد تابع Y في فرضية الدراسة، ويأخذ نموذج الانحدار الخطي المتعدد المقدر المعادلة الأساسية التالية:

$$\hat{Y} = \hat{B}_o + \hat{B}_1 X_{1t} + \hat{B}_2 X_{2t} + \hat{B}_3 X_{3t} + \ldots\ldots + \hat{B}_k X_{kt}$$

حيث أن $\hat{B}_o$ تمثل الجزء الثابت للنموذج.

$\hat{B}_i$ تمثل معاملات الانحدار.

ولاختبار الفرضيات الفرعية(الأولى، الثانية، الثالثة) تم استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط لكل فرضية على حدة، ذلك لاختبار وجود العلاقة المعنوية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة كل على حدة أي لاختبار ما إذا كانت (نظم دعم القرار، نظم المعلومات الإدارية ونظم المعلومات التشغيلية) تؤثر على جودة القرارات الإدارية أم لا، فتكون فرضية العدم لكل فرضية بالصيغة التالية: $H_o : B_i = 0$

الفرضية أعلاه تعني أن معامل الانحدار يساوي صفر مما يشير إلى أن المتغير المستقل ليس له تأثير معنوي على المتغير التابع وبالتالي عدم وجود ارتباط بين المتغيرين، أي لا توجد علاقة بين المتغير المستقل و المتغير التابع، أما الفرضية البديلة تأخذ الصيغة التالية: $H_a : B_i \neq 0$

والفرضية أعلاه تعني أن معامل الانحدار لا يساوي صفر مما يشير إلى أن المتغير المستقل له تأثير معنوي على المتغير التابع كما تعني وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين، أي أن هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير التابع (جودة القرارات الإدارية مثلًا) ونظم دعم القرار. ولاتخاذ القرار حول قبول أو رفض فرضية العدم (H_0) يُستخدم لذلك مستوى الدلالة الإحصائية الخاصة باختبار المعنوية لمعاملي الارتباط والانحدار ومقارنتها بقيمة الخطأ المسموح فإذا كان مستوى الدلالة الإحصائية أقل من الخطأ المسموح به نرفض فرض العدم، أما إذا كان مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من أو يساوي الخطأ المسموح به نقبل فرض العدم ونستنتج عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين (التابع والمستقل)، حيث (H_0) تشير إلى فرض العدم بينما (H_1) تشير إلى الفرض البديل وذلك في كل اختبارات الفروض الإحصائية.

اختبار الفرضية الرئيسية: نظم المعلومات الإدارية تؤثر على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية.

جدول (6): أسلوب تحليل التباين(ANOVA) لقياس أثر نظم المعلومات الإدارية في جودة القرارات الإدارية

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	معامل الارتباط	معامل التحديد
بين المجموعات	3	14.9	4.9	1.00	1.00
الخطأ	62	0.000	0.000		
التباين الكلي	**65**	**14.9**			

المصدر: الدراسة الميدانية

جدول (7): تأثير أبعاد نظم المعلومات الإدارية في جودة القرارات الإدارية

النموذج	β	قيمة t	مستوى المعنوية
الثابت	3.3	.000	1.000
نظم دعم القرار	0.336	142937242.956	0.000
نظم المعلومات الإدارية	0.410	127379766.924	0.000
نظم المعلومات التشغيلية	0.425	144540888.625	0.000

المصدر: الدراسة الميدانية

يتضح من خلال نتائج جدول تحليل التباين رقم (6) أن قيمة معامل التحديد 1.00 وهي تشير إلى أن نظم المعلومات الإدارية تفسر 100% من التغير في جودة القرارات الإدارية، كما نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط بلغت 1.00 وهي تفسر أن هنالك علاقة طردية تامة بين نظم المعلومات الإدارية وجودة القرارات الإدارية، كما يتضح من خلال نتائج الجدول (7) أن القيمة الاحتمالية (P-value) للحد الثابت أكبر من 0.05 مما يعني قبول فرض العدم أي عدم معنوية الحد الثابت، كما يتضح وجود تأثير معنوي مقداره 0.336 لبعد نظم دعم القرار في جودة القرارات الإدارية، كما يلاحظ أيضًا وجود تأثير معنوي لبعدي نظم المعلومات الإدارية ونظم المعلومات التشغيلية بمقدار 0.410 و0.425 على التوالي في جودة القرارات الإدارية، مما سبق نستنتج وجود تأثير معنوي لأبعاد نظم دعم القرار، نظم المعلومات الإدارية، نظم المعلومات التشغيلية مجتمعة في جودة القرارات الإدارية. ومن جانب آخر تدعم الجداول (3،4،5) الخاصة بالتحليل الوصفي تأثير هذه الأبعاد، وبمقارنة القيمة الاحتمالية نلاحظ أن مستوى المعنوية أقل من 0.05 وهذا يعني قبول الفرضية الرئيسية للدراسة التي تنص على أن **نظم المعلومات الإدارية تؤثر على جودة القرارات الإدارية بالبنوك التجارية.**

اختبار الفرضية الفرعية الأولى: (نظم دعم القرار تؤثر في جودة القرارات الإدارية).

جدول (8): يوضح أسلوب تحليل التباين(ANOVA) لقياس اثر نظم دعم القرار في جودة القرارات

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	معامل الارتباط	معامل التحديد	F المحسوبة	مستوى المعنوية
بين المجموعات	1	8.3	52.345	0.74	0.56	80.93	0.000
الخطأ	64	6.6	0.064				
التباين الكلي	**65**	**14.9**					

المصدر: الدراسة الميدانية

جدول (9): يوضح علاقة تأثير بعد نظم دعم القرار في جودة القرارات الإدارية

النموذج	β	قيمة t	مستوى المعنوية
الثابت	0.55	3.3	0.001
نظم دعم القرار	0.74	8.99	0.000

المصدر: الدراسة الميدانية

يتضح من خلال نتائج جدول تحليل التباين رقم (8) أن قيمة معامل التحديد 0.56 وهي تشير إلى أن نظم دعم القرار تفسر 56% من التغير في جودة القرارات والباقي إلى تدخل متغيرات أخرى، كما نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط بلغت 0.74 وهي تفسر أن هنالك علاقة طردية قوية بين نظم دعم القرار وجودة القرارات الإدارية، كما يتضح من خلال نتائج الجدول (9) أنه يوجد تأثير معنوي مقداره 0.74 لبعد نظم دعم القرار في جودة القرارات الإدارية، وبالرجوع للجدول رقم (3) نلاحظ أن المتوسط المرجح أقل من 2 مما يعني أن إجابات المبحوثين تشير إلى الموافقة على تاثير نظم دعم القرار، ومن جانب آخر عند مقارنة القيمة الاحتمالية نلاحظ أن مستوى المعنوية (P-value) أقل من 0.05 وهذا يعني قبول الفرضية الفرعية الأولى للدراسة التي تنص على أن **نظم دعم القرار تؤثر في جودة القرارات الإدارية.**

اختبار الفرضية الفرعية الثانية: (نظم المعلومات الوظيفية تؤثر في جودة القرارات الإدارية).

جدول (10): يوضح تحليل التباين(ANOVA) لقياس أثر نظم المعلومات الوظيفية في جودة القرارات الإدارية

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	معامل الارتباط	معامل التحديد	F المحسوبة	مستوى المعنوية
بين المجموعات	1	12.6	12.6	0.91	0.84	345.2	0.000
الخطأ	64	2.3	0.036				
التباين الكلي	**65**	**14.9**					

المصدر: الدراسة الميدانية

جدول (11): يوضح علاقة تأثير بعد نظم المعلومات الوظيفية في جودة القرارات الإدارية

النموذج	β	قيمة t	مستوى المعنوية
الثابت	0.47	5.7	0.001
نظم المعلومات الإدارية	0.75	18.6	0.000

المصدر: الدراسة الميدانية

يتضح من خلال نتائج جدول تحليل التباين رقم (10) أن قيمة معامل التحديد 0.84 وهي تشير إلى أن **نظم المعلومات الإدارية** تفسر 84% من التغير في جودة القرارات والباقي إلى تدخل متغيرات أخرى، كما نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط بلغت 0.91 وهي تفسر أن هنالك علاقة طردية قوية جدًا بين نظم المعلومات الوظيفية وجودة القرارات الإدارية، كما يتضح من خلال نتائج الجدول (11) أنه يوجد تأثير معنوي مقداره 0.75 لبعد نظم المعلومات الإدارية في جودة القرارات الإدارية، وبالرجوع للجدول رقم (4) نلاحظ أن المتوسط المرجح يساوي 2.1 مما يعني أن إجابات المبحوثين تشير إلى الموافقة على تأثير **نظم المعلومات الإدارية**، ومن جانب آخر عند مقارنة القيمة الاحتمالية نلاحظ أن مستوى المعنوية (P-value) أقل من 0.05 وهذا يعني قبول الفرضية الفرعية الثانية للدراسة التي تنص على ن **نظم المعلومات تؤثر في جودة القرارات الإدارية.**

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: (نظم المعلومات التشغيلية تؤثر في جودة القرارات الإدارية).

جدول (12): يوضح تحليل التباين(ANOVA) لقياس أثر نظم المعلومات التشغيلية في جودة القرارات الإدارية

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	معامل الارتباط	معامل التحديد	F المحسوبة	مستوى المعنوية
بين المجموعات	1	11.4	11.4	0.88	0.77	210.8	0.000
الخطأ	64	3.5	0.054				
التباين الكلي	**65**	**14.9**					

المصدر: الدراسة الميدانية

جدول (13): يوضح علاقة تأثير بعد نظم المعلومات التشغيلية في جودة القرارات الإدارية

النموذج	β	قيمة t	مستوى المعنوية
الثابت	0.60	6.1	0.000
نظم المعلومات التشغيلية	0.69	14.5	0.000

المصدر: الدراسة الميدانية

يتضح من خلال نتائج جدول تحليل التباين رقم (12) أن قيمة معامل التحديد 0.77 وهي تشير إلى أن نظم المعلومات التشغيلية تفسر 77% من التغير في جودة القرارات والباقي إلى تدخل متغيرات أخرى، كما نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط بلغت 0.88 وهي تفسر أن هنالك علاقة طردية قوية بين نظم المعلومات التشغيلية وجودة القرارات الإدارية، كما يتضح من خلال نتائج الجدول (13) أنه يوجد تأثير معنوي مقداره 0.69 لبعد نظم دعم القرار في جودة القرارات الإدارية، وبالرجوع للجدول رقم (5) نلاحظ أن المتوسط المرجح أقل من 2 مما يعني أن إجابات المبحوثين تشير إلى الموافقة على تأثير نظم المعلومات التشغيلية، ومن جانب آخر عند مقارنة القيمة الاحتمالية نلاحظ أن مستوى المعنوية (P-value) أقل من 0.05 وهذا يعني قبول الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة التي تنص على ن **نظم المعلومات التشغيلية تؤثر في جودة القرارات الإدارية.**

النتائج:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- تستخدم البنوك التجارية الحاسب الآلي في توصيل المعلومات الى المديرين وتستخدم البنوك التجارية نظم معلومات مبنية على الحاسوب بتوصيل المعلومات الداخلية والخارجية بسهولة وسرعة للمدراء في جميع المستويات الإدارية لمساعدته في بناء واتخاذ القرارات.
- يقدم نظام المعلومات المستخدم في البنوك التجارية معلومات شاملة ومتنوعة وفي الوقت المناسب وبالسرعة المطلوبة.
- توصلت الدراسة أيضًا إلى أن المعلومات التي توفرها نظم المعلومات التشغيلية موجهة بالتقارير ومستمرة، كذلك أن المعلومات التي توفرها نظم المعلومات التشغيلية أكثر تفصيلًا وموثوق بها ودقيقة.
- أيضًا توصلت الدراسة إلى أن نظم دعم القرار ونظم المعلومات الإدارية (الوظيفية) ونظم المعلومات التشغيلية لها أثر على جودة القرارات الإدارية وهذا بدوره يدعم فرضيات الدراسة.

التوصيات:

- تحسين وتطوير نظم دعم القرارات بما يساعد في اتخاذ قرارات رشيدة ومفيدة لهذه البنوك.
- العمل على توفير أجهزة وأنظمة حديثة بغرض تزويد الإدارة بكل ما تحتاجه من معلومات دقيقة وكافية.
- عقد دورات تدريبية لحملة المؤهل دون الجامعي للتعريف بمفهوم نظم المعلومات واستخداماتها وذلك لأن معظم إجاباتهم على محاور الاستبانة توحي بعدم فهمهم لدور نظم المعلومات في اتخاذ القرار.

المراجع:

الاعرجي، ع.، علاونه، ع. (2002). واقع وآثار استخدام أنظمة المعلومات المحوسبة. دراسة ميدانية مركز وزارة التربية والتعليم الاردنية. *المجلة العربية للإدارة*.

البشاشة، س .(2005) .*أثر جودة نظم المعلومات الإدارية في رفع مستوى الأداء الوظيفي. مؤسسة الضمان الاجتماعي، مهنة المحاسبة والإدارة والتأمين* . عمان.

الحسنية، س. (2002). *نظم المعلومات الإدارية*. دار الوراق للنشر والطباعة.

الحميدي، ن. السامرائي، س.، العبيد، ع .(2005) .*نظم المعلومات الإدارية مدخل معاصر* .دار وائل للنشر.

رايموند، م .(2000) .*نظم المعلومات الإدارية. ترجمة سرور علي سرور*. دار المريخ للنشر.

السالمي، ع. ع .(2005). *نظم إدارة المعلومات*. دار المناهج للنشر والتوزيع.

الطائي، م. ع .(2005) .*نظم المعلومات الإدارية المتقدمة*. جامعة الزرقاء الخاصة.

محمود، ن .(2021) . *أثر جودة نظم المعلومات الإدارية على فعالية اتخاذ القرار في وحدات الحكم المحلي الفلسطينية* [ماجستير، القدس].

الهدهود، د. (1996). واقع عملية اتخاذ القرار في مدارس التعليم العامة بدولة الكويت .*المجلة التربوية: جامعة الكويت*، 11(4).

وشلوش، ع .(2015). *نظم المعلومات ودوره في اتخاذ القرارات بالمؤسسة*. [ماجستير، جامعة اكلي محند ولحاج، البويرة، الجزائر].

يسين، س. غ .(2006) .*اساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات*. دار المناهج للطباعة والنشر.

Adebayo, F. A. (2007). *Management Information System for Managers*. Ado-Ekiti: Green Line Publishers.

Al Hamidi, N. Al-Samarrai, S. & Al-Obeid, P. (2005). *Nazam Almaelumat Al'iidariat Madkhal Mueasira* 'Management Information Systems Contemporary Approach'. Wayil Publishing House. [in Arabic]

Al-Araji, P. & Alawneh, P. (2002). *Waqie Wathar Astikhdam 'Anzimat Almaelumat Almuhawsabati* 'Reality and effects of using computerized information systems'. A field study of the Jordanian Ministry of Education Center. Arab Journal of Management. [in Arabic]

Al-Bashshah, S. (2005). *'Athar Judat Nazam Almaelumat Al'iidariat Fi Rafe Mustawaa Al'ada' Alwazifi* 'The impact of the quality of management information systems in raising the level of job performance'. Social Security Corporation, accounting, management and insurance profession. Oman. [in Arabic]

Alhadhoud, D. (1996). Waqie Eamaliat Aitikhadh Alqarar Fi Madaris Altaelim Aleamat Bidawlat Alkuayti 'The reality of the decision-making process in public schools in the State of Kuwait'. *Educational Journal: Kuwait University*, 11 (4). [in Arabic]

Al-Hasaniyah, S. (2002). *Nazam Almaelumat Al'iidariata* 'Administrative information system'. Dar Alwaraq for publishing and printing. [in Arabic]

Al-Salmi, A. P. (2005). *Nazam 'Iidarat Almaelumati* 'Information management systems'. nazam 'iidarat, Almanahij House for Publishing and Distribution. [in Arabic]

Al-Taie, M. p. (2005). *Nazam Almaelumat Al'iidariat Almutaqadimata* 'Advanced management information systems'. Zarqa Private University. [in Arabic]

Al-Zhrani, S. (2010). Management Information Systems Role in Decision Making During Crises. *J. Comput. Sci.*, 6(11), 1247-1251. https://doi.org/10.3844/jcssp.2010.1247.1251

Asemi, A., Safari, A., & Zavareh, A. (2011). The Role of Management Information System (MIS) and Decision Support System (DSS) for Manager's Decision Making Process. *International Journal of Business and Management*, 6(7). https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n7p164

Elhadi, O. A., & Mohamed, E. H. (2013). Public Sector Employees' View(s) of Obstacles Facing the Development of Management Information Systems in the River Nile State-Sudan. *African Journal of Business Management*, 7(24), 2375-2380. https://doi.org/DOI: 10.5897/AJBM2013.7064

Islam, M. R. (2018). Impacts of Management Information System on Decision Making of the Organization. *International Journal of Business, Social and Scientific Research*, 6(2), 56-61.

Jain, S. (n.d.). *Functional Aspects of the MIS*. https://www.scribd.com/document/210297777/Functional-Aspects-of-the-MIS

Kenneth, C. L., & Jane, P. L. (2014). *Management Information Systems Managing the Digital Firm* (13th ed.). Pearson Publisher.

Mahmoud, N. (2021). *'Athar Jawdat Nazam Almaelumat Al'iidariat Ealaa Faeaaliat Aitikhadh Alqarar Fi Wahadat Alhukm Almahaliyi Alfilastinia* 'The Impact of the Quality of Management Information Systems on the Effectiveness of Decision-Making in the Palestinian Local Government Units'. [Master's, Jerusalem]. [in Arabic]

Raymond, M. (2000). *Nazam Almaelumat Al'iidariata* 'Administrative information system.' Translated by Sorour Ali Sorour. Almiriykh Publishing House. [in Arabic]

Washloush, P. (2015). *Nazam Almaelumat Wadawrah Fi Aitikhadh Alqararat Bialmuasasati* 'Information systems and its role in making decisions in the institution'. [Master's degree, Ekli Mohand Walhadj University, Bouira, Algeria]. [in Arabic]

Yesen, S. G. (2006). Asasiaat Nazam Almaelumat Al'iidariat Watiknulujia Almaelumati 'Fundamentals of management information systems and information technology'. Almanahij House for printing and publishing. [in Arabic]

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

Volume.13, Issue.2 pp: 136-151 Article 3
April (2023)

أثر التشارك المعرفي على الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين- العراق وفق منظور القيادات الإدارية

The Impact of Knowledge Sharing on the Competitive Advantage in the Hospitals of the Salah al-Din Health Department from the Point of View of the Administrative Leaders

أنس خليل مهدي، الفاضل تيمان إدريس، مالك النعيم محمد علي

Anas Khaleel Mahdi, Elfadil Timan Idriss, Malikelneem Mohameed Ali

Accepted قبول البحث	Revised مراجعة البحث	Received استلام البحث
2023/4/3	2023 /3/27	2023 /1/16

DOI: https://doi.org/10.31559/GJEB2023.13.2.3

This file is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

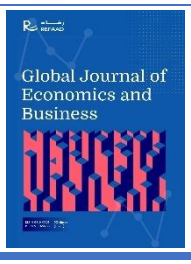
رفـــاد REFAAD
www.refaad.com

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال

Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/2

E-ISSN 2519-9293 | P-ISSN 2519-9285



أثر التشارك المعرفي على الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين- العراق وفق منظور القيادات الإدارية

The Impact of Knowledge Sharing on the Competitive Advantage in the Hospitals of the Salah al-Din Health Department from the Point of View of the Administrative Leaders

أنس خليل مهدي[1]، الفاضل تيمان إدريس[2]، مالك النعيم محمد علي[3]

Anas Khaleel Mahdi[1], Elfadil Timan Idriss[2], Malikelneem Mohameed Ali[3]

[1] مدرس مساعد في إدارة الأعمال- جامعة الجزيرة- السودان

[3,2] أستاذ إدارة الأعمال المشارك- جامعة الجزيرة- السودان

[1] Assistant Lecturer in Business Administration, University of Gezira, Sudan

[2,3] Associate Professor of Business Administration, University of Gezira, Sudan

[1] anas.khalil@sadiq.edu.iq, [2] elfadiltiman@yahoo.com

الملخص:

هدفت هذه الدراسة للتعرف على أثر التشّارك المعرفي على الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين- العراق من وفق نضرة القيادات الإدارية فيها، وللوصول إلى أهداف الدراسة وتحقيقها تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال تطوير استبأنة وتوزيعها على عينة الدراسة من البالغة (358) موظفًا من العاملين في القيادات الإدارية في دائرة صحة صلاح الدين- العراق، وبعد أن تم استخدام برنامج (SPSS) في تحليل بيأنات الدراسة من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبيأنات، وتطبيق معادلة الانحدار المتعدد أظهرت الدراسة مجموعة من النتائج من أبرزها: أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$.) للتشارك المعرفي على الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين- العراق من وفق نظر القيادات الإدارية، وقد خرجت الدراسة بعدة من التوصيات المهمة أبرزها: ضرورة أن تهتم دائرة صحة صلاح الدين- العراق بحث الموظفين على عدم إخفاء المعرفة وعدم الاحتفاظ بالمعرفة الضمنية وذلك عبر قيام موظف بجمع المعلومات وتخزينها والاهتمام بمدى قدرة زملائهم على استخدامها.

الكلمات المفتاحية: *التشارك المعرفي؛ الميزة التنافسية؛ دائرة صحة صلاح الدين- العراق.*

Abstract:

This study aimed to identify the impact of knowledge sharing on distinguishing competitive business organizations in Salah al-Din Health Department - Iraq according to the freshness of the administrative leaders in it. In order to reach and achieve the objectives of the study, the analytical descriptive approach was used by developing a questionnaire and distributing it to the study sample of (358) employees working in the administrative leadership in the Salah al-Din Health Department - Iraq. After the (SPSS) program was used to analyze the study data by extracting the arithmetic means and standard deviations of the data and applying the multiple regression equation, the study showed a set of results, most notably that: it is statistically significant at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) for knowledge sharing on distinguishing competitive business organizations in the Salah al-Din Health Department - Iraq, according to the administrative leaders' viewpoint. The study came out with several important recommendations, the most important of which are: Iraq Urging employees not to hide knowledge and not to keep tacit knowledge through an employee collecting and storing information and taking care of the ability of their colleagues to use it.

Keywords: *knowledge sharing; distinguishing competitive business organizations; Salahuddin Health Department - Iraq.*

المقدمة:

يشهد العصر الحالي ثورة علمية هائلة تسمى ثورة المعرفة، والتي تشكيل كنتيجة لتراكم المعارف وتكاملها خلال فترات زمنية طويلة نسبيًا حتى أصبحت المعرفة في العصر الحالي متاحة للتطبيق والاستخدام بالترتيب لحل المشاكل بما يتناسب مع الظروف المتاحة، لتكوين صورة واضحة لمتخذي القرار وإدارة الموقف الخاصة بمشكلة معينة؛ أن المعرفة حصيلة امتزاج وتفاعل خفي بين المعلومات والخبرة والمدركات الحسية والقدرة على الحكم، وتتم عملية المزج داخل عقل الفرد لتنتج بعده المعرفة التي توصل لأفضل النتائج والقرارات واستخلاص مفاهيم جديدة (رضيوي، 2016).

يعد مفهوم مشاركة المعرفة من كبرى المفاهيم التي لها الصدارة لدى المهتمين بشأن إدارة المعرفة، من العاملين على ابتكار أفكار تحسن من أداء منظمات الأعمال في مطلع القرن السابق كأن هناك اهتمامًا بحثيًا في إدارة المعرفة من اجل الوصول إلى سبل تبادل المعرفة في من مواقع مختلفة داخل وخارج المنظمة وكيف يؤثر كل ذلك على أداء هذه المنظمات. يأتي كل هذا سعيًا وراء هذه منظمات الأعمال نحو المزيد من الكفاءة والإبداع، فضلًا عن تحسين وتطوير المنتجات والخدمات في عالم مليء بالتغيرات والتحديات (Rajput & Talan, 2017).

يعتمد نجاح المنظمات في قدرتها على مواكبة التغييرات واللحاق بركب المنظمات الضالعة في أسواق الأعمال ومع التطور التكنولوجي والمعلوماتي واتساع عالم الرقمية والبيأنات كأنت هناك حاجات ملحة لأن تقوم المنظمات بالأنتفاع من هذه التقارير وتحويلها لأوجه تسهم بتحسين أداء المنظمات وتساعد متخذي القرار ومن هنا ظهر مفهوم المعرفة والذي يعد مصطلحا قديما موجودًا منذ نشأة البشرية وتطور مع تطور الإنسأن واتساع مداركه وتطور قدراته التحليلية والاستنباطية (Naim and Lenkla,2016).

مشكلة الدراسة:

مع تفاقم الصعوبات في بيئتي المنظمة الداخلية والخارجية التي تواجه القطاعات الخدمية (الصحية) وأنشطة منظمات الأعمال التنافسية، والتي تمثلت بمستوى عالٍ من التعقيد والاضطراب وسرعة التغيير مع منافسة شرسة وطلبات متزايدة للزبائن، فرضت على هذه القطاعات التي ترغب بالبقاء على أقل تقدير تفعيل التشارك المعرفي كضرورة ملحة واستراتيجية لتدعيم وبناء أبعاد الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين- العراق، وهناك اتفاق واسع في الأدب الإداري على ضرورة ربط رصد البيئة المحيطة ما يعتريها من تطورات وتغيرات بالمنظمة بأنظمة التشّارك المعرفي داخل المنظمة بوصفها المورد الأكثر أهمية في تحقيق الميزة التنافسية، مما فرض على المؤسسات التوجه لتقنيات جديدة تكسبها مهارة في مواجهة تلك التغيرات والتكيف معها واستغلالها، وهو ما أشار إليه (John et al, 2013: 77). **لذل فإن المشكلة الاساسية للدراسة يمكن صياغتها على السؤال التالي: ما أثر التشّارك المعرفي على الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين-العراق من وجهة نضر القيادات الإدارية؟**

ويتفرع منها التساؤلات الفرعية التالية:

- ما أثر البعد الاجتماعي على الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين من وجهة نظر القيادات الإدارية؟
- ما أثر البعد الإداري على الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين من وجهة نظر القيادات الإدارية؟
- ما أثر البعد التكنولوجي على الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين من وجهة نظر القيادات الإدارية؟

أهمية الدراسة:

أولًا: الجانب النظري:

- تأتي هذه الدراسة لتبين أثر مشاركة التصورات الفكرية والمعرفية للأفراد وإبداعاتهم تساعد في زيادة قدراتها المعرفية الداخلية وتنوعها وهذا سيمكن المنظمة من التكيف مع التعقيد والغموض في بيئتها وتحقيق المنافسة في أنشطتها.
- تكتسب الدراسة أهميتها في تقديم إطار نظري حول ماهية التشارك المعرفي وتأثيرها في أبعاد الميزة التنافسية، والتي يمكن أن تعد من الخطوات المهمة الأرباح المتحققة للمنظمات من خلال تقديم نتائج هذه الدراسة إلى الدائرة عينة الدراسة في وضع خططها التسويقية.
- رفد المكتبة العراقية والعربية بإسهام معرفي متواضع واستباقي في مجال العلاقة بين التشارك المعرفي و الميزة التنافسية.

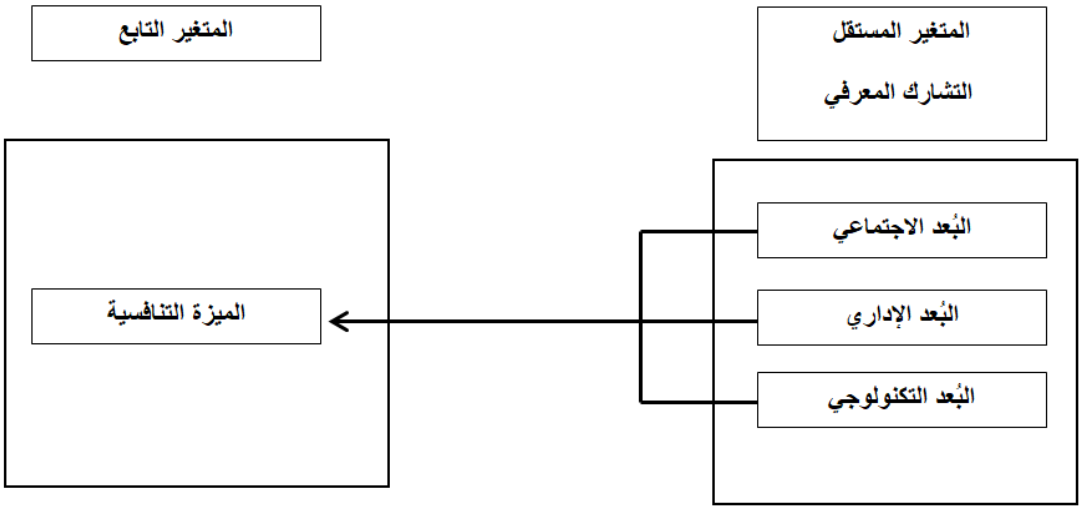
ثانيًا: الجانب التطبيقي:

إن الأهمية العلمية للدراسة تنبع من كونها تتناول قطاع مهم جدًا من قطاع الخدمات والذي يعد أحد الركائز الأساسية للخدمات العامة في البلد التي لابد من تواجدها لدعم وجذب الفرص الاستثمارية بما يعز من ارتفاع مؤشرات التنمية في البلد من ولك من أجل توفير خدمات مختلفة للمستفيدين، وتنبثق أهمية الدراسة من خلال الآتي:

- أن مفهوم صناعة الخدمة (الخدمات الطبية) أصبح من أهم الخدمات في الأساليب التي أدت إلى تفكيك الأنشطة القديمة وتلاشيها في كل المجالات، لذا هي الآن تحظى بأهمية متزايدة في الأونة الأخيرة.
- حداثة الدراسة التي تضمنت الربط ما بين هذه المتغيرات (التشّارك المعرفي، الميزة التنافسية)، حيث إنها من الدراسات الحديثة في تناول المتغيرات، ومن ثم فإنها تعدُّ محاولة لإثارة الاهتمام بمجال الميزة التنافسية في إطار التخطيط التشّارك المعرفي وهو ما يدعو إلى ضرورة الخوض في الدراسة التحليلية لتحديد العلاقة بين متغراتها؛ لأن الباحثون يحاولون توليفة نموذج حديث وليس اختيار أنموذج قائم بحد ذاته.

- المشاركة والإسهام لبيان مدى قدرة عمل التشّارك المعرفي لتحقيق الميزة التنافسية في المجال الخدمات الأكثر تسارعًا بشكل عام والقطاع الصحي بشكل خاص.

أنموذج الدراسة:



شكل (1): أنموذج الدراسة

المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع الى الادبيات السابقة (Egbu, 2013: 75)

فرضيات الدراسة:

إن فرضيات الدراسة وبناءً على مشكلتها فقد تم صياغتها بالشكل التالي:

فرضية الدراسة الأساسية: لا يوجد أي أثر له دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائي ($\alpha \leq 0.05$) تشارك المعرفي في الميزة تنافسية في دائرة الصحة في محافظة صلاح الدين- العراق من ووفق منظور القيادات الإدارية.

ومن هذه الفرضية تتفرع الفرضيات الفرعية التالية:

- الفرضية الأولى الفرعية للدراسة: لا يوجد أي أثر له دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائي ($\alpha \leq 0.05$) للبُعد الاجتماعي في الميزة التنافسية في دائرة الصحة في محافظة صلاح الدين- العراق في من وفق منظور القيادات الإدارية.
- الفرضية الثانية الفرعية للدراسة: لا يوجد أي أثر له دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائي ($\alpha \leq 0.05$) للبُعد الإداري في الميزة التنافسية في دائرة الصحة في محافظة صلاح الدين- العراق من وفق منظور القيادات الإدارية.
- الفرضية الثالثة الفرعية للدراسة: ليس هناك أثرًا ذو دلالة معنوية عند مستوى الدلالة الإحصائي ($\alpha \leq 0.05$) للبُعد التكنولوجي في الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين- العراق في العراق من وفق منظور القيادات الإدارية.

مصطلحات الدراسة:

- **الميزة التنافسية:** مهارات أو التقنيات التي يمكن استخدامها من قبل المؤسسات من أجل أنتاج منافع وقيم للمستفيدين (العملاء) ويكون أكثر مما يمكن أن يقدمه الآخرين، ويمكن تميزها عنهم وفقًا لنظرة الزبائن الذين يكونون قادرين على استيعاب هذا التغيير والتميز كونه يحقق لهم ما يصبون إليه ويكون مميز عن المنافسين.
- **التشّارك المعرفي:** تمثل في القدرة الشاملة للمؤسسة من أجل تبادل المعرفة بين العاملين ويجاد معارف جديدة ونشرها ومن ثم تجسيدها في منتجاتها وخدماتها وأنظمتها. (Alexander et al, 2019)

حدود الدراسة:

- **الحدود العلمية:** تتلخص بالتعرف على أثر التشّارك المعرفي على الميزة التنافسية في دائرة صحة صلاح الدين-العراق من وفق منظور القيادات الإدارية فيها.
- **الحدود المكانية:** دائرة الصحة في محافظة صلاح الدين- العراق -.
- **الحدود الزمانية:** 2022م.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

التشّارك المعرفي:

تطور مفهوم المعرفة ومشاركتها عبر العصور نظرًا لأهمية في تطوير مختلف جوانب الحياة، فمنذ بدأية الخليقة حدثت أول مبادرة للتشارك حينما علمَ الباري عز وجل الأسماء كلها كما جاء في محكم التنزيل ﴿وَعَلَّمَ ءَادَمَ ٱلْأَسْمَآءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى ٱلْمَلَٰٓئِكَةِ فَقَالَ أَنۢبِـُٔونِى بِأَسْمَآءِ هَٰٓؤُلَآءِ إِن كُنتُمْ صَٰدِقِينَ ﴿٣١﴾﴾ [البَقَرَة الآية 31]، وإلى يومنا هذا، ونظرًا لهذه الأهمية المتزايدة ظهر الاهتمام بمفهوم التشّارك المعرفي، واجتهد العلماء، كل حسب تخصصه واهتماماته في تعريف التشّارك المعرفي. وهنا منهجيًا سيتم تعريف التشّارك المعرفي لغةً واصطلاحًا، ثم التحول إلى المفهوم الشامل (اسماعيل،2012، ص350).

فالتشّارك Sharing لغةً، يعود في أصله إلى الفعل (شارك) أي له نصيب منه (معجم المعاني الجامع). ودليل ذلك قوله تعالى: ﴿وَشَارِكْهُمْ فِى ٱلْأَمْوَٰلِ وَٱلْأَوْلَٰدِ وَعِدْهُمْ ۚ وَمَا يَعِدُهُمُ ٱلشَّيْطَٰنُ إِلَّا غُرُورًا ﴿٦٤﴾﴾ [الإسْرَاء الآية 64]، ومعنى التشّارك في لسان العرب تعني مخالطة الشريكين، كقول اشتركنا بمعنى تشاركنا أي شارك الرجلان أحدهما الآخر (معجم المعاني الجامع). واصطلاحًا يعني الاشتراك الفعلي أو العقلي في موقفًا جماعيًا، يشجعه على المساهمة في تحقيق الأهداف الجماعية (حسب الله, 2012: 4) هذا من جانب.

ومن الجانب الآخر فإن مفهوم المعرفة لغةً، يعود في الأصل إلى اشتقاقه من الفعل (عرف)، ومعرفة الشيء هو إدراكه بإحدى الحواس (الفيروزابادي، 2005: 835-863). ويشير (معجم المعاني الجامع) أن معرفة الشيء هي إدراكه على ما هو عليه، أي حدث بمعرفته، بعلمه واطلاعه. وهي إشارة إلى اقتران العلم والمعرفة تارة، وما يدلل ذلك قول الله عز وجل: ﴿ٱلَّذِينَ ءَاتَيْنَٰهُمُ ٱلْكِتَٰبَ يَعْرِفُونَهُۥ كَمَا يَعْرِفُونَ أَبْنَآءَهُمْ ۖ وَإِنَّ فَرِيقًا مِّنْهُمْ لَيَكْتُمُونَ ٱلْحَقَّ وَهُمْ يَعْلَمُونَ ﴿١٤٦﴾﴾ [البَقَرَة الآية 146]. بين المعرفة والعلم تارة أخرى، لكون العلم يمثل الإدراك الكلي أو المركب في حين تمثل المعرفة الإدراك الجزئي أو البسيط، لذا يقال عرفت الله، دون علمته. وأن المحصلة النهائية للتعلم والمعرفة هو الوصول إلى الحكمة بقوله تعالى: ﴿لَقَدْ ءَاتَيْنَا لُقْمَٰنَ ٱلْحِكْمَةَ ﴿١٢﴾﴾ [لُقْمَان الآية 12]. أما اصطلاحًا "وطبقًا لقاموس وبستر فإن مفهوم المعرفة يشير إلى حقيقة معرفة شيء والحصول عليه من خلال التجربة أو اللقاء أي التفاعل. وتعرف بأنها مقدرة موجودة لدى الأفراد ذوي العقول الفكرية المتميزة على ترجمة المعلومات إلى أداء لتحقيق مهمة معينة أو لإيجاد شيء محدد. "

والمعرفة من منظور التشّارك تشير إلى مدى انتفاع المنظمات من المعلومات المتوفرة لديها والتي يمكن ترجمتها بالأشخاص الذين يمتلكون في دواخلهم معرفة إنشائها وتقاسمها داخل المؤسسة وعلى جميع المستويات (Ferenc &Dujmovic, 2007: 8). وهذا ما أكده (Sverlinger, 2003: 41) بوصفه للمعرفة بأنها الخبرات والمعلومات التي يستطيع توصيلها وتقاسمها في نشاط العمل. لذلك فإن مشاركة المعرفة المنظمة تعبر عن إمكانية المنظمة على تداول المعلومات بين العاملين وخلق المعرفة مبتكرة وتقديمها على شكل مخرجات متلائمة مع أهداف المنظمة.

ويعرف (Ida, 2013: 64) التشّارك المعرفي على أنه عملية استيلاء الفرد على الخبرات أو المعرفة الموجودة داخل المنظمة أينما وجدت وتوزيعها إلى أي مكان يمكن أن تساعد على تحقيق أكبر عائد للفرد والمنظمة، كما عرف التشّارك المعرفي بأنها عملية مهمة لضمان الابتكار من خلال تعزيز سلوكيات التعاون والتشّارك بين العاملين بما يسهم في تحقيق مستوى الأداء العالي في المنظمات.

ويمكن تعريف التشّارك المعرفي بأنه ثقافة التفاعل الاجتماعي الذي يضمن أفضل الممارسات والاستدامة العميقة، ويرتبط في المقام الأول بفاعليات تبادل في الوقت الحاضر والمعرفة المستقبلية (Tan & Ramayah, 2014: 606)، والتشّارك المعرفي هو القدرة الفردية والاستعداد لتقديم الأفكار والاقتراحات وتقديم المشورة والمعلومات والخبرة لأعضاء الفريق الآخرين داخل المنظمة (Ventje,2014: 19).

عليه يمكن للباحثين تعريف التشارك "هو عملية تشارك الأفكار والمعارف بكافة أنواعها الضمنية والصريحة مع الأفراد داخل المنظمة من خلال التفاعل والتواصل المباشر وغير المباشر بين العاملين بما يسهم في خلق معرفة جديدة تعزز قدرة المنظمة الريادية في استغلال الفرص التسويقية".

أبعاد التشّارك المعرفي:

ينظر إلى أبعاد التشّارك المعرفي مثل تلك الفعاليات والإجراءات التي يجب مواجهتها والتخلص منها ومنعها من أجل التنفيذ الناجح لتشارك المعرفة في المنظمة. فهي تلك المناطق الحيوية للتنظيم الإداري والإجراءات التي يجب أن تمارس من أجل تحقيق الفعالية (Egbu,2013: 106). تحديد هذه المتضمنات مفيد إذ أنها توفر للباحثين والممارسين تحديد المتطلبات الأساسية لتنفيذ مبادرة ادارة المعرفة الناجحة وبناء ممارسة التشّارك المعرفي الناجح بين الفريقين. تحتاج المؤسسات التي لديها اهتمامات بالتشّارك المعرفي لتقديم عدد من المستلزمات وبنى تحتية، من أجل ترسيخ وتعزيز تشارك المعرفة (جرادات وآخرون، 2011: 142). يعتقد الباحث أن إدراج هذه المتضمنات قد يعطي فهما واسعًا حول ما يحدد نوايا تشارك المعرفة في مجال صناعة خدمات الصحية الحديثة. وقد حاول العديد من الكتاب (Hsiu, 2007: 317) (Shipp, 2010: 25) و(Behrang, 2010: 103) و (wang&Noe, 2010: 116) و(Egbu,2013: 106). وآخرين وضع قائمة شاملة للعوامل التي تساهم في تنفيذ التشّارك المعرفي وتنسجم مع سياقات وتوجهات دراستنا.

تبين عند اطلاعنا على الدراسات المتعلقة بالتشّارك المعرفي وجود عدد من آراء الباحثين حول متضمنات التشّارك المعرفي، من وفق منظور الدراسة الحالية (Lin, 2007)، وفي ضوء ذلك قسم الباحثون متضمنات التشّارك إلى:

أولًا: البُعد الاجتماعي ويتضمن:

- النية والموقف والمعايير الشخصية اتجاه التشّارك: يعد الموقف اتجاه السلوك مؤشرًا للنية السلوكية، فموقف الفرد تجاه الفعل يمثل تقييمًا لمستوى الأداء وتحديدا للسلوك الإيجابي أو سلبي القيمة.
- العلاقات المتبادلة والثقة: في نظرية التبادل الاجتماعي إلى تعامل الأفراد فيما بينهم، فعند توافر قاعدة قائمة على المعاملة بالمثل والثقة الفردية والجماعية، فإن جهودهم لمشاركة المعرفة ستكون ناجعة.
- الثقافة المنظمية: أن من الضروري بناء ثقافة تشجع التشارك المعرفي، لأن الأفراد لا يمكن أن يتم إجبارهم لتشارك الأفكار والمعرفة، بعض الثقافات تشجع أساليب العمل الجماعية في حين يقدر آخرون الفردية. فإن ثقافة الفريق التي هي تعاونية في طبيعتها يمكن أن تحفز التبادلات الاجتماعية، وإنها تخلق مستوى عال من الثقة هذا ما هو المطلوب للتشارك المعرفي.

ثانيًا: البُعد الاداري: ويتضمن:

- المكافآت المتوقعة: قد تم تحديد المكافأة والتقدير كمفتاح فعال لتشارك المعرفي في المنظمات (Al-Alawi et al., 2007) فالعاملون في المنظمة يتوقعون أن يكون معترفًا بهم ومكافأتهم لتشارك خبراتهم ومعرفتهم مع الآخرين داخل المنظمة (Egbu, 2013: 90). وتشير المكافأة إلى تقديرات المنظمة لطبيعة السلوكيات المرغوبة للعاملين، وتتراوح من الحوافز النقدية (زيادة الراتب والعلاوة) إلى غير النقدية (الترقيات والأمن الوظيفي) (Hsiu, 2007, 319).
- دعم الادارة العليا: القيادة الإدارية كما يرى (Kyriakidou, 2004) تلعب دورًا رئيسيًا في ضمان التنفيذ الناجح لتشارك المعرفة (Egbu,2013: 106)، وينظر لها أيضًا كمحرك أساسي لنشاط الأعمال في المنظمة. من خلال خلق البيئة المناسبة التي تجعل الموظفين يشعرون بالأمان لتبادل الأفكار وعرض النقد البناء على المدى الطويل، وهذا يمكن أن يخلق ثقافة التشارك المعرفي في المنظمة وتؤثر على المتغيرات الأخرى ذات الصلة مثل الثقة بين الموظفين.

ثالثًا: البُعد التكنولوجي: ويتضمن:

- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: لاحظ بعض الباحثين (Whitten et al., 2001) (Goh 2002) أن تشارك المعرفة الفعال بين الموظفين يعتمد على التكنولوجيا وتوافر المعلومات في المنظمة (Egbu,2013: 90). ووفقًا لـ(Antonova, et. al., 2011) لا تزال تستخدم تكنولوجيا المعلومات بصورة متوسطة لزيادة قاعدة المعرفة التنظيمية على الرغم من دورها المهم في عملية تشارك المعرفة ونقلها.

الميزة التنافسية:

في ظل التحديات الشديدة لاقتصاد المعرفة، كان على منظمات الأعمال لزامًا تطوير ميزاتها لتتأقلم من الأهداف الاستراتيجية لها، كما أن مفهوم الميزة التنافسية قد أخذ حيزًا هامًا وواسعًا في كلًا من مجالات الإدارة واستراتيجيات الأعمال، يمكننا القول بأن ميزة منظمات الأعمال التنافسية بكل عناصرها هي المرتكز الاستراتيجي الذي يمنحها القدرة على اغتنام الفرص، ويضع أمام المنظمة فرصًا جدية وواقعية يمكن كن خلالها اكتساب مردود ربحي أكبر من المنافسين. (السلمان،2014) .

تعددت الآراء في مفهوم الميزة التنافسية وفقًا لتعدد الزوايا التي يرون من خلالها هذا المصطلح، بالتالي يعرض الباحث المصطلحات المختلفة للميزة التنافسية على هذا النحو:

عرفت الميزة التنافسية بإنها ما تتقن به مؤسسة أكثر من سواها بما يضفي قيمة للعملاء بنحو عالي مختلف عن ما يقدمه المنافسون، كما يمكن للمؤسسة أن تعطي قدرًا أكبر من الخدمات مقارنة بغيرها من المؤسسات التي تنافسها أو تقديم نفس الخدمات وبسعر منخفض (هامان، 2006). أن الميزة التنافسية من ناحية التكلفة توضح ما استطاعت المنظمة من تقليص تكاليف الكلية وكانت إيراداتها تفوق هذه التكاليف حينها تكون قد حققت ميزة من خلال تقديم قيمة متفرقة أو تكلفة أقل للزبائن (السميع، 2010).

أكد أحد الباحثين بأنها تعد المركز التنافسي عن موقع المنشأة في مواجهة المنافسين، ويعكس أداؤها في الوقت الحاضر ومؤشرًا لما يجب أن يكون عليه الأداء في المستقبل، ويتأثر المركز التنافسي للمنشآت الصناعية بعاملين أساسيين هما (عبد الفتاح، 2010): فكلما كبرت حصة المؤسسة في السوق كلما زادت قدرتها على التنافس حيث ترتفع الأرباح نتيجة زيادة هذه الحصة، بجانب تميز المنظمة في بعض المجالات: كالتميز بمهارات، توفير العمالة بأجور مخفضة التصنيع، منافذ التوزيع، الاستخدام الآمن للمنتج، كما أكد أحد الباحثين بأنها القيمة المضافة والتي يكون بإمكانية المنظمة ابتكارها وتقديمها لعملائها من خلال المنافسة على تقليل الأسعار أو عرض خدمات يصعب على المنافسين تقديمها مميزة في المنتوج كتعويض للزيادة المفروضة في الأسعار.

وعرفها بعضهم بأنها قابلية هذه المنشأة للأداء وبطرق مختلفة ليمكن لأي متنافس تقديمها الآن أو في المستقبل (علوان، 2009). يُمكن للباحث تعريف الميزة التنافسية بأنها تطبيق الأنشطة المؤسساتية أكثر كفاءة وانفرادية عن المنافسين، بموقعها أو مواردها وحتى استراتيجياتها المستخدمة ونظم معلوماتها، لغرض التميز على المنافسين، يضاف لها وبذلك تستطيع المؤسسة على ترجمة الاستراتيجيات تمكنها من مجارات المؤسسات التي تعمل في ذات المجال، بأساليب تمكن من ترسيخ مكانتها المهنية.

أهمية الميزة التنافسية:

إن أهمية الميزة التنافسية تزداد لإنها تهدف إلى إيجاد مناخ تنافسي مثالي لغرض تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد وتخصيص تلك الموارد بما يتلاءم فعليًا مع تطلعات المنظمة، وهو يعمل جنبًا إلى جنب مع الابتكار والإبداع للوصول إلى أفضل إنتاج، بجانب رفع معدل الأداء والعمل على إيجاد طرق لخفض التكاليف والذي بدوره يؤدي إلى خفض الأسعار لغرض النهوض بالمستوى المعيشي للزبائن، وكذلك أخذ الاقتصاد العالمي بنظر الاعتبار لما يوفره من فرص يمكن الاستفادة منها وبما يشكله من تحديات يمكن تجنبها، كما نجد أن التنافسية لها تأثير كبير على الشركات النامية، كما تؤثر في الأمم التي ترغب في استدامة مستويات معيشة أفرادها وزيادتها (عبد ربه، 2013).

إن ميزة منظمات الأعمال التنافسية (السلمان،2013): تمثل خيارًا واقعيًا للتمكن من لمعرفة توجهات المنظمات في تحقيق مراكز سوقية، وذلك عن طريق حصولها على حصص عد من منافسيها السوقية، وعليه فإن زبائنها سوف يكونوا أكثر تعلقًا بها مقارنتا مع زبائن المنافسين لها، مما يجعل زبائنها أكثر ثباتًا عند تعرضهم لهجمات وعروض المنافسين من جهة وزيادة حجم أرباحها من جهة أخرى، علاوة على إنها تعُد بمثابة الحصن المنيع لمجابهة المتغيرات والتحديات التي تفرضها الأسواق. وتعود أهمية الميزة التنافسية إلى مدى اهتمام الإدارة بامتلاك ميز جديدة لمنظمات الأعمال التنافسية، اتجهت معظم الشركات العالمية لامتلاك ميزة تنافسية مرموقة في السوق من أجل الحفاظ على مكانتها فيه والبقاء والتقدم في سوق العمل، وهناك عدة أسباب دفعت الإدارة نحو الاهتمام بالميزة التنافسية منها ما يلي: (ابراهيم، 2015): ظهور تكنولوجيا جديدة لها ذات تأثيرات قوية على التصميم وطرق التوزيع والإنتاج، فضلًا عن الخدمات المقدمة من قبل المستشفيات.

أبعاد الميزة التنافسية:

يمكن ملاحظة أن الميزة التنافسية للمؤسسات سواء أكانت ضمن قطاع صناعي أم قطاع خدمي لها أبعاد عدّة ولكن في مجال بحثنا هذا سوف نتناول أربعة أبعاد وهذه الأبعاد التي سنتكلم عنها هي (الابتكار والتجديد، والحصة السوقية، والجودة، وتخفيض التكاليف).

وسوف نوضح كل منها حسب التسلسل:

أولًا: الابتكار والتجديد: حيث تمتاز المؤسسات اليوم بحاجتها الماسة إلى الابتكار؛ كونه المحرك الرئيس للنمو، ويمكن ذلك المنظمات البقاء في مواقعها وإمكانية الاستمرار في التقدم حتى في اصعب الظروف التنافسية، (وقد **عرّفت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الابتكار** بأنه: مجموعة الابتكارات للمنتج من خلال وضع عدة أفكار إبداعية وترجمتها وتسويقها في شكل منتج جديد بغرض إشباع حاجة، أما الابتكار التكنولوجي للعملية فهو وضع أو تعديل طريقة الإنتاج داخل المؤسسة من أجل إحداث تغير جوهري في أساليب العمل يسمح بأنشاء ميزة بشكل ملحوظ) (شوكال وسمير، 2003) .

ثانيًا: الحصة السوقية: أن من أكثر العوامل التي تعمل المنظمة جاهدة للحصول عليها فقد يكون ذلك من خلال السيطرة على منتجات أو أنواع منه أومن خلال التفرد بتقديم خدمة معينة وتكون حكرًا لها. (الكبيسي، 2012، ص32) ضعفها بالاعتماد على حصتها ومكانتها في السوق لأن حجمها فيه يعد مؤشرًا لمدى قوتها (علوان،2011، ص17)، (ويمكن احتساب حصة المنظمة السوقية من خلال قسمة المنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة خلال فترة محددة وقسمة هذا الرقم على إجمالي المنتجات والخدمات التي تقدمها خلال المدة نفسها). وتستخدم هذه المعادلة لإعطاء نظرة عامة عن حصة المنظمة السوقية ومنافسيها (سماحة،1994، ص77).

ثالثًا: الجودة: تسعى جميع المنظمات الخدمية والتي ترغب بالوصول إلى الميزة التنافسية على تقديم أحسن ما يكون من المخرجات لغرض الحصول على ولاء الزبائن وإمكانية إرضائهم أكبر عدد من الزبائن، وإذا نظرنا إلى طبيعة الخدمة التي يسعى الزبون للحصول عليها، فهو يسعى للحصول على أفضل المنتجات نوعية وجودة (جودة الخدمة) وكذلك طريقة تقديم هذا المنتج، أي جودة تقديم الخدمة، **وتعرف الجودة** "بإنها مجموعة العمليات ذات المضمون المنفعي الكامن في مجموعة من العناصر الملموسة (الحقيقية: التي تقدمها المؤسسة للعملاء مباشرةً)، وغير الملموسة (غير الحقيقية: التي يشعر بها العميل عند تقديم المنتج له) المدركة من قبل الأفراد، مؤسسات الأعمال، والمؤسسات الحكومية" (الكركي، 2010).

رابعًا: خفض التكاليف: مما لاشك فيه أن المنظمات تعمل وبشكل مستمر على تقليل تكاليف المنتجات التي تقدمها سواء كانت سلع أم خدمات، وتعد من الأمور النهائية في معرفة موقع المنظمات التنافسي في الوقت الراهن، فتوافر التكنولوجيا أتاح للعديد من هذه الشركات إمكانية رفع مستويات الجودة في منتجاتها، كما أن شدة المنافسة تحول دون إمكانية زيادة أسعار البيع والخدمات، ولذلك الميزة التنافسية الأن للمنظمة التي تستطيع تقديم منتجاتها وخدماتها إلى السوق بأحسن جودة وبأقل تكلفة ممكنة، من ناحية أخرى وجدت الشركات أن زيادة الأرباح بنسبة (10 %) مثلًا عن طريق إيجاد سبل تمكن المنظمات من تقليل التكاليف لديها (10%) يكون أسهل بكثير جدًا من تحقيق نفس الزيادة في الأرباح من خلال زيادة المبيعات التي تقيدها عوامل التنافس المحتدم في السوق والمنظمة لا يمكنها التحكم في أي شكل من الأشكال فيها (كاظم، 2019، ص128).

الدراسات السابقة:

- **دراسة أقطي (2022) بعنوان (أثر القيادة الاستراتيجية على التشارك في المعرفة دراسة حالة مجموعة فنادق جزائرية)** هدفت الدراسة إلى اختبار الأثر المباشر لممارسات القيادة الاستراتيجية على سلوك التشارك في المعرفة واستراتيجيتها، والأثر غير مباشر لها من خلال التسويق الداخلي، والتوجه التسويقي الداخلي، وثقافة التعلم التنظيمي. مشكلة الدراسة تنطلق من تساؤل رئيسي مفاده "ما مدى تفسير ممارسات القيادة

الاستراتيجية التشارك في المعرفة"، طبقت على مجموعة فنادق جزائرية. عينة الدراسة (341) موظفًا، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: أن كل من سلوك واستراتيجية التشارك تفسرها ممارسة القيادة الاستراتيجية بأبعادها المرتبطة بممارسات الثقافة المنظمية، ممارسات مرتبطة برأس المال البشري، ممارسات مرتبطة بالتصور الاستراتيجي، ممارسات مرتبطة بالرقابة المتوازنة، كما أن لممارسات القيادة الاستراتيجية أثر غير مباشر في كل من سلوك واستراتيجية التشارك في المعرفة من خلال التسويق الداخلي وثقافة التعلم التنظيمي، بينما لا يوجد أثر غير مباشر لممارسات القيادة الاستراتيجية في كل من سلوك التشارك في المعرفة واستراتيجيتها من خلال التوجه التسويقي الداخلي.

- **دراسة موعد (2021) بعنوان (الذكاء الاستراتيجي ودوره في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بحث استطلاعي لآراء عينة من مدراء أقسام ومديري الشعب الادارية في جامعة كربلاء)** هدفت الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة بين الذكاء والاستراتيجية والميزة تنافسية والاستدامة، وتقديم هذا البحث في ضوء إطار فكري مفاهيمي تضمن متغيرين رئيسيين: الذكاء الاستراتيجي (مستقل) والميزة التنافسية المستدامة (التابع). لكل متغير أبعاد متعددة، بما في ذلك الذكاء الاستراتيجي (التبصر، والتفكير المنظومي، والرؤية المستقبلية، والتحفيز، والشراكة) والميزة التنافسية المستدامة (القدرات الأساسية، والثقافة الإبداعية، وتكنولوجيا المعلومات، والمرونة الاستراتيجية). اختارت جامعة كربلاء مجالًا للبحث، حيث اعتمد الباحثون على الاستبيان كأداة للحصول على المعلومات المطلوبة، وتم اعتماد طريقة العينة المقصودة لاستطلاع آراء عينة البحث المكونة من 104 فردًا من المديرين. من الإدارات العلمية والإدارية والأشخاص المسؤولين في الجامعة، حيث تم توزيع (125) استبانة منها (113) صالحة للتحليل؛ وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج، وأبرزها تأثير ضعيف وغير ملموس بين الذكاء الاستراتيجي والميزة التنافسية المستدامة.
- **دراسة (Steve Goodwin, 2021) بعنوان Formal Knowledge Sharing In Medium- To - Large Organizations: Constraints, Enablers and Alignment** هدفت الدراسة إلى التحقيق في العوامل المساعدة والمعوقات لتشارك المعرفة والآثار المحتملة لها. وتمثلت مشكلة الدراسة بما هي العوامل التي تمكن وتقيد مشاركة المعرفة في الشركات وما هي العلاقة المناسبة؟ وكيف يتأثر تشارك المعرفة بكيفية تفاعل العوامل الثقافة والإدارة والتكنولوجيا والعمليات والهيكل وتناسبها معًا، درست حالة لخمس منظمات عاملة في صناعة البرمجيات من خلال المقابلات التي تنطوي على مقابلات نصف مهيكلة مع 23 شخصًا عبر خمس منظمات توصلت إلى عدة نتائج اهمها: لدعم الإدارة العليا أثر كبير في استراتيجية التشارك بالمعرفة والمتطلبات اللازمة لتشارك المعرفة الفعال، تعاني الشركات التي لا تتلقى الدعم من الإدارة العليا من الضعف في التشارك المعرفي.
- **دراسة (Hsiu-Fen Lin, 2020) بعنوان Knowledge sharing and firm innovation capability: an empirical study** هدفت الدراسة تحديد العوامل المؤثرة في عمليات التشارك المعرفي، وهل هناك رغبة للعاملين في عمليات التجميع والمشاركة بالمعرفة لكي تتمكن الشركة من تحسين القدرة على الإبداع. تأثير العوامل الفردية (التمتع في مساعدة الآخرين ومعرفة الكفاءة الذاتية)، والعوامل التنظيمية (دعم الإدارة العليا والمكافآت التنظيمية) وعوامل التكنولوجيا (استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) على عمليات تشارك المعرفة وعما إذا كان المزيد من التشارك المعرفي يؤدي إلى قدرات إبداعية متفوقة. درست 50 منظمة كبيرة في تايوان (172) موظف. تظهر النتائج أن اثنين من العوامل الفردية (التمتع في مساعدة الآخرين ومعرفة الكفاءة الذاتية) واحدة من العوامل التنظيمية (دعم الإدارة العليا) تؤثر بشكل كبير عمليات تشارك المعرفة. كما أشارت النتائج إلى أن رغبة الموظف على حد سواء في الجمع والمشاركة بالمعرفة تمكن الشركة من تحسين القدرة على الإبداع.
- **دراسة (Reza Ronaldo, Yulmaulini, Fadoli, 2018) بعنوان Addressing Supply Chain issues through CSR: Leveraging competitive advantage inIndonesian insurance sector** هدفت الدراسة لمعالجة قضايا إدارة سلسلة التوريد من خلال المسؤوليات الاجتماعية للشركات ومساعدة الشركة على الحصول على الميزة التنافسية، توصلت الدراسة إلى أن جميع متغيرات المسؤولية الاجتماعية للشركات (مدونة الأخلاق، التوجه البيئي ورفاهية المجتمع) لها تأثير سلبي وهام على تقليل مشكلات سلسلة التوريد (والتي تشمل قضية إدارة التكلفة، وقضايا إدارة الجودة، ومسائل إدارة العلاقة) ثم زيادة تقليل هذه القضايا إدارة سلسلة التوريد تساعد كذلك على تعزيز الميزة التنافسية للشركة لذلك أوصت الدراسة بأن هذه المؤشرات الاجتماعية للشركات مفيدة جدًا في الحد من مشكلات سلسلة التوريد وعلى تقليل مشكلات سلسلة التوريد (والتي تشمل قضية إدارة التكلفة، وقضايا إدارة الجودة وإدارة العلاقة).

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهجية الدراسة:

المنهج الوصفي التحليلي هو المنهج الذي استخدمناه لغرض وصف وتقييم مدى تأثير التشّارك المعرفي بأبعاده الثلاثة "(البُعد الإجتماعي، البُعد لإداري، البُعد ألتكنولوجي)" على الميزة التنافسية من وفق منظور القيادات الإدارية في دائرة صحة صلاح الدين- العراق، حيث تم استخدام هذا المنهج بصفته الأمثل لمثل هذه الدراسة إذ يقوم بوصف المتغيرات وصفًا كميًا، ومن ثم استخلاص النتائج وتقييمها واختبار الفرضيات لغرض الوصول إلى توصيات ملائمة قد تحسن من الميزة التنافسية في القطاع الصحي.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في القيادات الإدارية في دائرة صحة صلاح الدين- العراق و هم (413) موظف وفقًا لكتاب وزارة الصحة العراقية/ دائرة صحة صلاح الدين- العراق في العراق (2021).

عينة الدراسة:

تم اتباع أسلوب الحصر الشامل في تحديد العينة؛ إذ قام الباحثون بتوزيع استبانة الدراسة على جميع مفردات مجتمع الدراسة والبالغ عددهم (413) موظف؛ إذ قام الباحثون بتوزيع (413) على الموظفين في الدائرة المستهدفة، استرجع الباحثون منها (358) استبأنة صالحة لتحليلها إحصائيًا؛ وبهذا فقد تمثلت عينة الدراسة من (358) موظفًا، يوضح الجدول (1) توزيع العينة دراسة طبقًا للمتغيرات الديموغرافية.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة تبعًا للمتغيرات الشخصية والوظيفية

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية
المسمى الوظيفي	مسؤول وحدة	127	35.5
	مسؤول شعبة	179	50.0
	رئيس قسم	45	12.6
	معاون مدير عام	2	0.5
	مدير عام	1	0.3
	أخرى	4	1.1
	المجموع	358	100.0
المؤهل العلمي	ثانوية	7	2.0
	دبلوم	53	14.8
	بكالوريوس	241	67.3
	دبلوم عالي	13	3.6
	ماجستير	40	11.2
	دكتوراه	4	1.1
	المجموع	**358**	**100.0**
سنوات الخدمة	1-5 سنة	28	7.8
	6-10 سنوات	43	12.0
	11-15 سنة	106	29.6
	16-20 سنة	70	19.6
	21-25 سنة	49	13.7
	26 سنة فأكثر	62	17.3
	المجموع	358	100.0

المصدر: من إعداد الباحثون بالاعتماد على برنامج (SPSS)

أداة الدراسة:

قام الباحثون بعمل وبناء أداة الدراسة (الاستبانة) عن طرق الرجوع على والدراسات السابقة، وتمت الاستعأنة في تطوير فقرات الاستبانة على الاستبانات في دراسات سابقة تناولت موضوعات قريبة من موضوع الدراسة التي صممت الاستبانة لمعرفة دور مضامين التخطيط الاستراتيجية في تعزيز الميزة التنافسية وفق منظور التشّارك المعرفي، حيث تم تطوير الاستبانة لتتناسب مع أهداف هذه الدراسة.

تكونت أداة الدراسة (الاستبانة) في شكلها النهائي من الأقسام وذلك على النحو االتالي:

القسم الأول: المتغيرات الشخصية:

يتألف هذا القسم من خمس أسئلة هدفت إلى معرفة معلومات عامة عن المبحوثين والتعرف إلى الخصائص الديموغرافية، وذلك على النحو الآتي:

- المسمى الوظيفي، وله ست مستويات (مسؤول وحدة، مسؤول شعبة، رئيس قسم، معاون مدير عام، مدير عام، أخرى).
- المؤهل العلمي، وله ست مستويات (ثأنوية، دبلوم، بكالوريوس، دبلوم عالي، ماجستير، دكتوراه).
- سنوات الخدمة، وله ست مستويات (1_5 سنة، 6_10 سنوات، 11_15 سنة، 16_20 سنة، 21_25 سنة، 26 سنة فأكثر).

القسم الثاني: يتكون من (58) فقرة موزعة على محورين على النحو الآتي:

- المحور الأول: الميزة التنافسية، ويشتمل هذا المحور على (25) فقرة.
- المحور الثاني: التشّارك المعرفي، ويشتمل المحور هذا (33) فقرة وزعت على ثلاثة أبعاد فرعية (البُعد الاجتماعي (16) فقرة، البعد الإداري (10) فقرة، البعد التكنولوجي (7) فقرات).

"ولتحليل البيانات المتعلقة بالمتغيرات واختبار فرضيات الدراسة تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي في الإجابة عن أسئلة الاستبانة وذلك حسب الدرجة التالية: درجة (01) تعبر عن الإجابة (بدرجة قليلة جدًا)، درجة (02) تمثل الإجابة (بدرجة قليلة)، درجة (03) تمثل الإجابة (بدرجة متوسطة)، درجة (04) تمثل الإجابة (بدرجة كبيرة)، درجة (05) تمثل (بدرجة كبيرة جدًا)، ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات أداة الدراسة، تم استخدام المعادلة الآتية:

طول الفترة= (الحد الأعلى للبديل-الحد الأدنى للبديل) / عدد المستويات

1.33= 3/4 = 3/(1-5)

وبذلك تكون المستويات كالتالي:

درجة موافقة منخفضة من 1- أقل من 2.33.

درجة موافقة متوسطة من 2.33-أقل من 3.66.

درجة موافقة مرتفعة من 3.66-5.00 ."".

اختبار التوزيع الطبيعي:

قام الباحثون من أجل التأكد من أن البيانات موزعة طبيعيًا من خلال قياس كلًا من معاملي التفلطح والالتواء لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة، ويوضح الجدول رقم (2) قيم الالتواء والتفلطح لكل فقرة من فقرات الاستبانة.

جدول (2): قيم التفلطح والالتواء لمتغيرات الدراسة الرئيسية

الرقم	الميزة التنافسية		التشارك المعرفي	
	معامل الالتواء	معامل التفلطح	معامل الالتواء	معامل التفلطح
1	-0.733	0.247	-0.680	-0.622
2	0.029	-0.989	-2.377	8.545
3	0.398	-1.288	-1.065	2.074
4	-0.048	-1.145	-0.289	-0.157
5	0.294	-1.246	-0.629	2.577
6	-0.202	-1.120	0.075	-1.022
7	-0.450	-0.995	0.081	-0.821
8	-0.119	-1.202	0.211	-1.090
9	-0.210	-1.194	0.130	-0.870
10	-0.200	-1.048	-0.133	-0.866
11	-0.165	-1.126	-0.186	-0.616
12	-0.308	-1.095	-0.903	1.274
13	-0.320	-1.062	-0.653	-0.387
14	-0.376	-1.026	-0.322	-0.429
15	-0.105	-1.318	-0.066	-0.615
16	-0.046	-1.021	-0.016	-0.806
17	-0.518	1.594	0.121	-0.652
18	-0.046	-1.021	-0.778	0.672
19	-0.770	0.739	-0.670	0.188
20	-1.227	1.337	-0.800	1.262
21	-0.373	0.172	-0.523	-0.120
22	-0.757	1.694	0.365	-0.691
23	-0.616	1.073	0.132	-1.355
24	-0.649	0.235	-0.520	-1.002
25	-1.258	1.225	0.089	-1.299
26			0.011	-1.128
27			0.133	-0.976
28			0.123	-1.155
29			0.190	-1.054
30			0.028	-1.269
31			0.236	-1.093
32			0.291	-0.970
33			0.130	-0.873

المصدر: من إعداد الباحثون بالاعتماد على برنامج (SPSS)

يبين جدول (2) أن معاملات كلًا من التفلطح والالتواء قد جاءت من الحدين الأدنى والأعلى الطبيعيين والمقبولين في التوزيع؛ وإذا ما نظرنا إلى قيم الالتواء فسوف نجدها ترأوحت بين قيمتين (-2، 2)، وتراوحت قيم معاملات التفلطح بين (-7، 7)، وهذا يوكد لنا وبشكل واضح بأن البيانات المستخدمة في الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي وإنها مناسبة لإجراءات التحليلات الإحصائية. علمًا أن المنطقة الرمادية الواضحة في الجدول أعلاه هي فقرات فارغة.

صدق أداة الدراسة وثباتها:

"اعتمد في قياس صدق أداة الاستبانة على استخدام مجموعة من الإجراءات التي تعنى بالصدق الظاهري والصدق البنائي. أما الصدق الظاهري فهو لقياس درجة وضوح الفقرات وجودة صياغتها اللغوية، ودرجة إنتمائها للبُعد الذي تنتمي له لتصبح أكثر دقة ووضوحًا للمستجيبين، وذلك من خلال عرض أداة الدراسة بصيغتها الأولية على عدد من المحكمين المختصين في كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية في مجموعة من الجامعات العراقية والسودانية واللبنانية، وقد تم الأخذ بتوصيات المحكمين والتعديل على الاستبأنة لتصبح بشكلها النهائية."

ثبات أداة الدراسة:

"تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) بهدف التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة ككل بوصفه المقياس الأكثر شيوعًا بين الباحثين لتحقيق هذا الغرض. وتظهر النتائج في الجدول (3) الذي يبين أن معامل كرونباخ ألفا لمحور الميزة التنافسية (0.833)، ولمحور التشّارك المعرفي (0.894) وهي نسبة جيدة حيث إنها أكبر من (0.70) (Gliem and Gliem, 2003)."

جدول (3): معاملات كرونباخ الفا لفقرات الاستبانة

المجال	كرونباخ ألفا
البُعد الاجتماعي	0.77
البُعد الإداري	0.97
البُعد التكنولوجي	0.78
التشّارك المعرفي	0.894
الميزة التنافسية	0.833

المصدر: من إعداد الباحثون بالاعتماد على برنامج (SPSS)

يتضح من الجدول السابق (3) أن قيم معامل ألفا كرونباخ للأداة ككل كأنت مرتفعة، وهي نسبة جيدة حيث إنها أكبر من (0.60) (Gliem and Gliem, 2003).

اختبار الازدواج الخطي:

"تم استخدام معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor) وقيم التباين المسموح به (Tolerance) بهدف التأكد من خلو البيانات من مشكلة الازدواج الخطي بين المتغيرات المستقلة، وهي المشكلة التي يعني وجودها أن يكون متغير مستقل دالة لمتغير مستقل آخر، أي يرتفع بارتفاعه وينخفض بأنخفاضه." وتظهر النتائج في الجدول (4).

جدول (4): نتائج اختبار الازدواج الخطي بين متغيرات الدراسة

المتغير	معامل تضخم التباين	التباين المسموح به
التحليل البيئي	0.497	2.014
البُعد الاجتماعي	0.380	2.633
البُعد الإداري	0.845	1.183
البُعد التكنولوجي	0.767	1.304

المصدر: من إعداد الباحثون بالاعتماد على برنامج (SPSS)

يتبين لنا من خلال الجدول (4) أنه ليس هناك أي ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة للدراسة وهذا ما يبينه قيم تضخم التباين معتمدة كونها أصغر من (5) والحال ينطبق على قيم التباين المسموح به وتبين قيمتها أكبر من ال (0.1).

الأساليب الإحصائية:

"قام الباحثون باستخدام برنامج(SPSSv21) لمعالجة البيانات المجمعة وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistic Measures) لوصف إجابات العينة من خلال التكرار والنسبة المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- اختبار كرونباخ ألفا (Crombach Alfa) لاختبار مدى ثبات المقياس.
- اختبار (Durbin- Watson Test) للحكم على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي في بيانات الدراسة.
- اختبار Variance Inflation Factor(VIF) للتأكد من عدم وجود الارتباط المتداخل.

- تحليل الأنحدار المتعدد في الفرضيات."

تحليل النتائج والتوصيات:

النتائج الوصفية للمتغيرات الدراسة:

النتائج المتعلقة بالمتوسطات الحسابية لمجال الميزة التنافسية:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والأنحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة عن فقرات مجال "الميزة التنافسية" والمجال ككل، وفيما يلي عرض النتائج:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة عن فقرات مجال "الميزة التنافسية" مرتبة تنازليًا وفقًا للمتوسط الحسابي

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	المستوى
		البعد الاجتماعي			
1	19	تمارس المنظمة رقابة ماليةً صارمة على الأنفاق بشكل عام	4.54	0.63	مرتفع
2	9	تواكب المنظمة التقنيات المتطورة التي تسهم في تطوير الأداء لتحسين جودة الخدمات الصحية	4.39	0.54	مرتفعة
3	10	يخضع قسم ضمأن الجودة للمراقبة من قبل لجأن تقييم مرسلة من وزارة الصحة	4.38	0.54	مرتفعة
4	20	تلجأ المنظمة للاستفادة من المراد الأولية من أجل الخفض من حجم التكاليف	4.27	0.61	مرتفع
5	21	تسعى المنظمة إلى استغلال الطاقة المتجدد لتقليل من التكاليف	4.25	0.65	مرتفع
6	11	يتمتع قسم ضمأن الجودة في المنظمة بدور واضع وفعال في صياغة قرارات المنظمة	4.20	0.62	مرتفعة
7	22	تسعى المنظمة إلى تركيز البحث من أجل تقليل التكاليف	4.06	0.69	مرتفع
8	1	تتبنى المنظمة إدخال وتجريب الأفكار الابتكارية التي يقدمها الموظفين لمواجهة مشكلات العمل	3.92	0.97	مرتفع
		البعد الإداري			
9	23	تستخدم المنظمة الأجهزة الحديثة لخفض التكاليف	3.68	0.92	مرتفع
10	24	تسعى المنظمة للاحتفاظ بالعناصر ذات الكفاءة العلية لخفض من حجم التكاليف	3.67	0.90	متوسط
11	25	تسعى المنظمة للتوصل إلى أساليب خدمية ذات تكلفة أقل	3.62	0.98	متوسط
12	2	تقدم المنظمة الحوافز المختلفة لأصحاب الأفكار الإبداعية داخل المنظمة	3.43	1.34	متوسط
13	12	تشرك المنظمة الموظفين مع القيادات الصحية لوضع الأهداف في ضوء فلسفة الجودة الشاملة	3.32	1.34	متوسطة
14	13	تستخدم المنظمة التقارير الدورية للتأكد من سير العمل لتحقيق الأهداف	3.27	1.38	متوسطة
14	14	توفر المنظمة هيكلًا تنظيميًا يتميز بالمرونة يساعد على تحقيق الأهداف بدرجة عالية	3.27	1.34	متوسطة"
		البعد التكنولوجي			
16	15	"تقوم المنظمة باستحداث آليات خاصة لتطوير خدماتها ضمن معأيير الجودة	3.24	1.39	متوسطة
17	3	تهتم المنظمة باستخدام أساليب تكنولوجية حديثة لتحقيق مشاريع مبدعة ومبتكرة	3.23	1.34	متوسط
18	4	تشجع المنظمة التنافس الإبداعي بين فرق العمل بين الموظفين	3.21	1.39	متوسط
19	16	تحأول المنظمة وضع نظام للحوافز بشكل يشجع على تحسين جودة الخدمات الصحية	3.15	1.30	متوسطة
20	17	تعد المنظمة قاعدة بيأنات ومعلومات تشمل كافة ميادين العمل في الدائرة	3.14	1.34	متوسطة
21	5	تتمتع المنظمة بثقافة تنظيمية تساعد على تأمين فرص الإبداع والمبادرة	3.08	1.23	متوسط
22	18	تهتم المنظمة اهتمامًا كبيرًا بمعأيير الجودة والتميز المحلية والدولية	3.02	1.42	متوسطة
23	6	تقوم المنظمة بإفساح المجال للموظفين للتعبير بحرية عن آرائهم عن العمل	2.96	1.30	متوسط
24	7	تتنامى الإبداعات عند المنظمة من سنة لأخرى	2.58	1.49	متوسط
25	8	تحرص المنظمة على استقطاب كفاءات وخبرات من أفراد مميزين ومبدعين لتوظيفهم للقيام بأعمال مهمة وضرورية	2.56	1.36	متوسط
		مجال "الميزة التنافسية" ككل	3.54	1.08	متوسط"

المصدر: من إعداد الباحثون بالاعتماد على برنامج (SPSS)

يوضح الجدول (5) أن قيم نتائج المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة حول فقرات مجال "الميزة التنافسية" تراوحت ما بين (2.56-4.54) أن الفقرة (19) كان ترتيبها الأول وهي: تمارس المنظمة رقابة مالية صارمة على الانفاق بشكل عام، بمستوى تقييم مرتفع، وفي حين جاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (8) ونصها: تحرص المنظمة على استقطاب كفاءات وخبرات من أفراد مميزين ومبدعين لتوظيفهم للقيام بأعمال مهمة وضرورية، وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (3.54) بمستوى تقييم متوسط.

حيث يمكن أن تفسر بأن مديريات الصحة تحاول أن تختص بمجموعة من الميزات الفريدة لتجعلها مميزة عن غيرها؛ مما يجعلها تحاول أن تشكل صورة ذهنية إيجابية مثالية يتلاءم مع الطموحات المستقبلية من وفق منظور المجتمع المحلي، مما يجعلها تهتم بتوفير الموارد المادية والبشرية

والتكنولوجية؛ لكي تنجح في ترسيخ تصور ملموس حول الموقف الذي تنشده، بحيث توضح الشكل المأمول الوصول إليه في المستقبل، أو حول الجمهور المستهدف ونوعية المخرجات المراد الوصول إليها، أو بطريقة الدمج بينهما، الأمر الذي ينعكس إيجابيًا على مستوى الميزة التنافسية في المديريات.

النتائج المتعلقة بالمتوسطات الحسابية لأبعاد مجال التشّارك المعرفي:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة عن أبعاد مجال "التشّارك المعرفي" والمجال ككل، وفيما يلي عرض النتائج:

جدول (6): المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة عن أبعاد التشّارك المعرفي والمجال ككل مرتبة تنازليًا وفقًا للمتوسط الحسابي

الرتبة	الرقم	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	1	الاجتماعي	3.54	0.59	متوسط
2	2	الإداري	3.23	0.47	متوسط
3	3	التكنولوجي	2.92	0.52	متوسط
		التشّارك المعرفي ككل	**3.31**	**0.41**	**متوسط**

المصدر: من إعداد الباحثون بالاعتماد على برنامج (SPSS)

يوضح الجدول (6) أن مستوى التشّارك المعرفي في دائرة صحة صلاح الدين- العراق جاء متوسطًا؛ إذ أن المتوسط الحسابي لمتغير التشّارك المعرفي بلغ (3.31) بمستوى تقييم متوسط، كما يوضح الجدول رقم (18) أن المتوسطات الحسابية للمجالات متغير التشّارك المعرفي تراوحت ما بين (2.92 - 3.54)؛ وجاء ترتيب الأبعاد الفرعية التشّارك المعرفي على النحو الآتي: حصل بُعد "الاجتماعي" على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.54) بمستوى تقييم متوسط، وحصل على المرتبة الثانية بُعد "الإداري" بمتوسط حسابي (3.23) بمستوى تقييم متوسط، جاء بُعد " التكنولوجي " بالمرتبة الثالثة والاخيرة بمتوسط حسابي (2.92) بمستوى تقييم متوسط.

وتفسر النتيجة هذه بأن الدائرة تهتم بالتشّاركية المعرفية التي تتبنى التوجهات الاستراتيجية من خلال الاهتمام، بالوسائل والأساليب التي يمكن من خلالها تطبيق التشّاركية المعرفية والاستفادة من الخبرات المتراكمة والتي تساعد على تطبيق المعرفة.

النتائج المتعلقة باختبار الفرضيات:

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم تطبيق معادلة الانحدار المتعدد (Multiple Regression) لدراسة أثر أبعاد التشّارك المعرفي في الميزة التنافسية، الجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7): معادلة الانحدار المتعدد (Multiple Regression) لدراسة أثر التشّارك المعرفي في أبعاد الميزة التنافسية

المتغير	معاملات غير قياسية		معاملات موحدة			R	R^2	R^2 المعدلة	F	الدلالة الإحصائية
	B	الخطأ المعياري	ß	T	الدلالة الإحصائية					
ثبات الانحدار	-0.549	0.153		-3.590	0.000	0.840	0.706	0.704	283.956	0.000
البُعد الاجتماعي	0.828	0.034	0.744	24.600	0.000					
البُعد الإداري	0.131	0.035	0.115	3.777	0.000					
البُعد التكنولوجي	0.251	0.028	0.256	8.812	0.000					

المصدر: من إعداد الباحثون بالاعتماد على برنامج (SPSS)

يوضح لنا جدول (7) أن هناك أثرًا ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) للتشارك ألمعرفي في أبعاد الميزة التنافسية على المستوى الكلي، حيث أن قيمة معامل الارتباط (R) (0.840) وهي قيمة دالة إحصائيًا وتبين على درجة ارتباط دالة إحصائيًا بين التشّارك المعرفي والميزة التنافسية، وظهرت قيمة (R-square) (0.706) مما يعني أن التشّارك المعرفي تفسر ما قيمته (70.6%) من التغيرات الحاصلة في الميزة التنافسية، وأن قيمة الاختبار (F) (283.656) بدلالة إحصائية (0.00) وهي قيمة دالة إحصائيًا تدل على وجود تباين في قدرة أبعاد التشّارك المعرفية على التأثير في الميزة التنافسية، مما يعني تقبل الفرضية الرئيسية بالصيغتها البديلة. وفيما يلي عرض النتائج المتعلقة بالفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية:

- بينت النتائج أن هناك أثرًا إيجابيًا ودال إحصائيًا عند مستوى الدلالة الإحصائي($\alpha \leq 0.05$) للبُعد الاجتماعي على الميزة التنافسية، حيث بلغت قيم (**T**،**ß**) (0.744، 24.600) على التوالي وهي قيم دال إحصائيًا، وعلية تقبل الفرضية الفرعية الأولى وبصيغتها البديلة H1.
- بينت النتائج أن هناك أثرًا إيجابيًا ودال إحصائيًا عند مستوى الدلالة الإحصائي($\alpha \leq 0.05$)للبُعد الإداري على الميزة التنافسية، حيث بلغت قيم (**T**،**ß**) (0.115، 3.777) على التوالي وهي قيم دالة إحصائيًا، وعلية تقبل الفرضية الفرعية الثانية.

- وبصيغتها البديلة H1. هناك أثرًا إيجابيًا ودال إحصائيًا عند مستوى الدلالة الإحصائي($\alpha \leq 0.05$) للبُعد التكنولوجي على الميزة التنافسية، حيث بلغت قيم (T،ß) (0.256، 8.812) على التوالي وهي قيم دالة إحصائيًا، وعلية تقبل الفرضية الفرعية الثالثة وبصيغتها البديلة H1.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن التشّارك المعرفي يعتبر من أهم مصادر الميزة التنافسية، حيث لا يمكن تحقيق استراتيجية التميز إلا من خلال المخرجات الفكرية المتمثلة بالإبداع وإدخال منتجات جديدة وما يتعلق بالجانب الاجتماعي. كما يمكن تفسير هذه النتيجة بأن التشّارك المعرفي يعزز من توليد المعرفة الأمر الذي يساهم في تحسين الأداء والاستجابة السريعة للتغيرات البيئية، ويصبح الموظفين أكثر قدرة على حل المشكلات التي تواجههم وأيضًا التأثير على كفاءة العمليات التنظيمية وبالتالي تحسين الميزة التنافسية لها، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Chen , Silu , H.I. Lee, 2015) التي أظهرت وجود علاقة بين إدارة المعرفة والميزة التنافسية.

التوصيات:

- ضرورة أن تهتم دائرة صحة صلاح الدين- العراق بحث الموظفين على عدم إخفاء المعرفة وعدم الاحتفاظ بالمعارف ويتم ذلك عن طريق موظف يقوم بجمع هذه المعلومات وتخزينها والاهتمام بمدى قدرة زملائهم على استخدامها؛ إذ أن دائرة صحة صلاح الدين- العراق تهتم بجمع المعرفة بطرق أكثر تنظيمًا، وتحليلها وتنقيتها.
- أن تهتم المؤسسات الحكومية العرقية بتشجيع العاملين على التصرف بحرية واستقلالية بما يخدم أهدافها؛ وذلك من خلال حث العاملين على استخدام كفاءاتهم وخبراتهم ومهاراتهم بما يتوافق مع الأعمال الموكلة إليهم.
- ضرورة أن تهتم الإدارات في دائرة صحة صلاح الدين- العراق بحث الموظفين على جمع المعرفة لرفع قدراتهم الإبداعية الأمر الذي يساهم في زيادة كفاءتهم الوظيفية.
- أن تعتمد دائرة صحة صلاح الدين- العراق على امتلاك المعرفة الابتكارية، وهذه بدوره سوف يؤثر بطبيعة الحال على صفات وخصائص مشاركة المعرفة.

المراجع:

إسماعيل، محمد، إسماعيل، محمود. (2012). دور رأس المال البشري في تحقيق الميزة التنافسية. جامعة حلوان، كلية التجارة وإدارة الأعمال، المجلة *العلمية للبحوث والدراسات التجارية*: العدد الرابع- الجزء الأول.

بن حمدان، خالد. (2019). *الإستراتيجية والتخطيط الإستراتيجي: منهج معاصر*. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.

بني حمدان، وآخرون،(2007). *الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي منهج معاصر*. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

جاد الرب، عبد السميع حسنين، النجار، حميدة محمد البدوي. (2016). أثر تمكين الموارد البشرية على بعض أبعاد الميزة التنافسية. المنصورة: جامعة المنصورة، كلية التجارة، *المجلة المصرية للدراسات التجارية*: 40(2).

جرادات، ناصر محمد سعود، المعاني، احمد اسماعيل والصالح، اسماء رشاد. (2011). *ادارة المعرفة*. الطبعة الأولى، اثراء للنشر والتوزيع.

جمال، عبد الحميد عبد السميع. (2010). أثر رأس المال الفكري في الميزة التنافسية. جامعة بنها، كلية التجارة، *مجلة الدراسات والبحوث العلمية*: (2).

حسب الله، عبدالحفيظ علي، علي، عيسى سالم، عبدالله، محمد علي. (2012). البيئة اداخلية للمنظمة في المشاركة المعرفية للعاملين، دراسة في قطاع الخدمات العامة. *مجلة العلوم الإنسانية والاقتصادية*: (1).

الحيالي، أحمد مؤيد. (2006). *الأثر التتابعي لخصائص ونجاح نظام المعلومات الإدارية في تحقيق الميزة التنافسية*. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، (بغداد: جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد.

دركر، بيتر. (1994). الادارة بالنتائج المهام الاقتصادية ومخاطر اتخاذ القرارات. ترجمة الدكتور عامر الكبيسي، وراقية الجلبي، مطابع التعليم العالي.

رضيوي، سندس (2016). علاقة الإبداع التنظيمي بإدارة المعرفة وأثرها في تحقيق متطلبات الجودة الشاملة للموارد البشرية، *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية*، (48).

السلمان، عبد الرحمن بن حمد. (2013). *دور التخطيط الإستراتيجي في تحقيق الميزة التنافسية*. رسالة دكتوراة في إدارة الأعمال غير منشورة، جامعة قناة السويس، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال.

السيد، محمد سماحه. (1994). *التخطيط الإستراتيجي للإنتاج كمدخل لرفع كفاءة وفاعلية القطاع العام الصناعي*. رسالة دكتوراة في إدارة الأعمال غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية التجارة .

شيروان، نوري سعيد. (2016). دور الإلتزام التنظيمي في تحقيق الميزة التنافسية. جامعة المنصورة، كلية التجارة، *المجلة المصرية للدراسات التجارية*: 40(1) .

عبد الكريم، شوكال، براهيمي، سمير. (2003). *دور تطوير المنتجات في تفعيل الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية*. الملتقى الدولي الرابع، حول: المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية.

عبد ربه، محمد محمود. (2013). *أثر الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي والاجتماعي على القدرة التنافسية للوحدات الاقتصادية*. رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، القاهرة: جامعة عين شمس، كلية التجارة.

علوان، احمد محمد. (2010). *دور اليقظة الاستراتيجية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية*. الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، للفترة 9 – 10نوفمبر.

علوان، قاسم نايف. (2009). أثر استراتيجية العمليات في الميزة التنافسية. معهد الادارة العامة، *مجلة الإداري*: 31 (117).

العنزي، محمد وآخرون. (2009). *إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال*. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

الفيروزابادي، مجد الدين محمد يعقوب. (2005). *القاموس المحيط*. الطبعة الثامنة، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع.

الكركي، وسام محمد. (2010). *جودة الخدمات المصرفية وأثرها على تحقيق الميزة التنافسية في فلسطين من وجهة نظر الإداريين والزبائن*. رسالة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال، جامعة الخليل، فلسطين.

منصور، محمد سامي إبراهيم. (2020). أثر التخطيط الإستراتيجي للموارد البشرية علي أداء المنظمات. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، جامعة بنها، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال.

نجف، مصطفى الكاظمي، عبد الأمير، ثائر. (2019). أثر التخطيط الاستراتيجي في تقويم الأداء المالي لبعض المصارف الإسلامية. *مجلة كلية الرافدين للعلوم*: (45).

هامان، حسن علي. (2006). *الموارد البشرية كمدخل للميزة التنافسية- التحديات المعاصرة للإدارة العربية- القيادة الإبداعية*. المنظمة العربية للتنمية الادارية، ص 653.

هزايمة، أديب محمد حسن. (2011). *أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على تحسين الميزة التنافسية في الشركات المساهمة العامة*. رسالة دكتوراه في الإدارة غير منشورة، عمان: جامعة عمان، كلية الأعمال.

وهابي، كلثوم. (2017). دور الإبداع في إبراز ميزة تنافسية في منظمات الأعمال. جامعة أم البواقي، *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية*: (7).

Abdel Karim, Sh. & Brahimi, S. (2003). dur *Tatwir Almuntajat Fi Tafeil Almizat Altanafusiat Lilmuasasat Alaiqtisadiati* 'The role of product development in activating the competitive advantage of the economic enterprise'. Fourth International Forum, on: Competition and Competitive Strategies for Industrial Enterprises Outside the Hydrocarbon Sector in Arab Countries. [in Arabic]

Abed Rabbo, M. M. (2013). *'Athar Al'iifsah Almuhasabii Ean Al'ada' Albiyiyi Walaijtimaeii Ealaa Alqudrat Altanafusiat Lilwahadat Alaiqtisadiati* 'The impact of accounting disclosure on environmental and social performance on the competitiveness of economic units'. Unpublished Master's Thesis in Accounting, Cairo: Ain Shams University, Faculty of Commerce. [in Arabic]

Adria, E. Sh. (2010). *An Exploration Of School Counselors' Knowledge Sharing Practices Using Diffusion Of Innovation Theory, Social Exchange Theory, And Theory Of Reasoned Action*. A Dissertation Doctor, The University Of North Carolina.

Al-Anazi, M., and others. (2009). 'Iidarat Ras Almal Alfikrii Fi Munazamat Al'aemali 'Intellectual capital management in business organizations'. Dar Alyazurii Aleilmiat for Publishing and Distribution. [in Arabic]

Al-Firuzabadi, M. M. Y. (2005). *Alqamus Almuhiti* 'ocean dictionary'. Eighth Edition, Alrisalat Corporation for Printing, Publishing and Distribution. [in Arabic]

Al-Karaki, W. M. (2010). *Jwdat Alkhadamat Almasrifiat Wa'atharuha Ealaa Tahqiq Almizat Altanafusiat Fi Filastin Min Wijhat Nazar Al'iidariiyn Walzabayini* 'The quality of banking services and its impact on achieving competitive advantage in Palestine from the point of view of administrators and customers'. Master's thesis, majoring in Business Administration, Hebron University, Palestine. [in Arabic]

Al-Salman, A. H. (2013). *Dawr Altakhtit Al'iistratijii Fi Tahqiq Almizat Altanafusiati* 'The role of strategic planning in achieving competitive advantage'. Unpublished PhD thesis in Business Administration, Suez Canal University, Faculty of Commerce, Department of Business Administration. [in Arabic]

Alwan, A. M. (2010). *Dawr Alyaqazat Alastiratijiat Fi Tanmiat Almizat Altanafusiat Lilmuasasat Alaiqtisadiati* 'The role of strategic vigilance in developing the competitive advantage of the economic enterprise'. The Fourth International Forum on Competition and Competitive Strategies for Industrial Enterprises Outside the Hydrocarbon Sector in the Arab Countries, for the period 9-10 November. [in Arabic]

Alwan, Q N. (2009). 'Athar Astiratijiat Aleamaliaat Fi Almizat Altanafusiati 'The impact of operations strategy on competitive advantage'. Institute of Public Administration, *Al-Edari Journal*, 31 (117). [in Arabic]

Bani Hamdan, and others, (2007). *Aliastiratijiat Waltakhtit Aliastiratijiu Manhaj Mueasiru* 'Strategy and strategic planning a contemporary approach'. Dar Alyazurii Aleilmiat for Publishing and Distribution. [in Arabic]

Behrang, Z. (2010). *Knowledge Sharing Framework for Sustainability of Knowledge Capital*. Doctor Dissertation, University of Technology.

Bin Hamdan, Kh. (2019). *Al'iistratijiat Waltakhtit Al'iistratiji: Manhaj Mueasiru* 'Strategy and Strategic Planning: A Contemporary Approach'. Dar Alyazurii Aleilmiat for Publishing and Distribution, first edition. [in Arabic]

Drucker, P. (1994). *Bialnatayij Almahamu Alaiqtisadiat Wamakhatir Aitikhadh Alqararati* 'Management by results economic tasks and risks of decision-making'. Translated by Dr. Amer Al-Kubaisi, and Raqia Al-Jalabi, Higher Education Press. [in Arabic]

Egbu, J.U. (2013). *A Framework For Improving Knowledge Sharing In The Provision Of Floating Support Services In Sheltered Housing For The Eelderly*. Doctor Thesis, University Of Salford Manchester United Kingdom.

Ferenc, R. & Dujmovic, I. (2007). *Knowledge sharing with ERP System within companies*. Bachelors Thesis, jönköping university.

Gamal, A. A. (2010). 'Athar Ras Almal Alfikrii Fi Almizat Altanafusiati 'The impact of intellectual capital on competitive advantage'. Benha University, Faculty of Commerce*, Journal of Scientific Studies and Research*, (2). [in Arabic]

Hamann, H. A. (2006). *Almawarid Albashariat Kamadkhal Lilmizat Altanafusiati- Altahadiyat Almueasirat Lil'iidarat Alearabiati- Alqiadat Al'iibdaeiatu* 'Human resources as an introduction to competitive advantage - contemporary challenges to Arab management - creative leadership'. *Arab Organization for Administrative Development*, p. 653. [in Arabic]

Hasab Allah, A. A., Ali, I. S. & Abdullah, M. A. (2012). Albiyat Adaakhiliat Lilmunazamat Fi Almusharakat Almaerifiat Lileamilina, Dirasatan Fi Qitae Alkhadamat Aleamati 'The internal environment of the organization in the knowledge participation of employees, a study in the public services sector'. *Journal of Humanities and Economic Sciences*, (1). [in Arabic]

Hayali, A. M. (2006). *Al'athar Altatabueiu Likhasayis Wanajah Nizam Almaelumat Al'iidariat Fi Tahqiq Almizat Altanafusiati* 'The sequential effect of the characteristics and success of the management information system in achieving competitive advantage'. Unpublished MBA Thesis, (Baghdad: University of Mosul, College of Administration and Economics. [in Arabic]

Hazaima, A. M. H. (2011). *'Athar Tatbiq Tiknulujia Almaelumat Ealaa Tahsin Almizat Altanafusiat Fi Alsharikat Almusahamat Aleamati* 'The impact of the application of information technology on improving the competitive advantage in public shareholding companies'. Unpublished PhD thesis in management, Amman: Amman University, College of Business. [in Arabic]

Ida Nianti, M. Z. (2013). *Knowledge Sharing Approaches In Malaysian Construction Organisations For Improved Performance*. School Of The Built Environment College Of Science And Technology, University Of Salford, Salford, Uk

Ismail, M. & Ismail, M. (2012). Dur Ras Almal Albasharii Fi Tahqiq Almizat Altanafusiati 'The role of human capital in achieving competitive advantage'. Helwan University, Faculty of Commerce and Business Administration. *Scientific Journal of Research and Commercial Studies*: Fourth Issue - Part One. [in Arabic]

Jad Al-Rub, A. H. & Al-Najjar, H. M. A. (2016). 'Athar Tamkin Almawarid Albashariat Ealaa Baed 'Abead Almizat Altanafusiati 'The impact of empowering human resources on some dimensions of competitive advantage'. Mansoura: Mansoura University, Faculty of Commerce, *Egyptian Journal of Commercial Studies*, 40 (2). [in Arabic]

Jaradat, N. M. S., Al-Maani, A. I. & Al-Saleh, A. R. (2011). *Adarat Almaerifati* 'knowledge management'. First edition, Athara' for publication and distribution. [in Arabic]

John W. Slocum, E-jakson, & Don Hellriegel. (2008). *Competency-Based Management*. Thomson South-Western, P.215

Lin, F. Hsiu (2007). Knowledge Sharing and FirmInnovation Capability: An Empirical Study. Int. J. Manpower, 28(3/4), 315-332. https://doi.org/10.1108/01437720710755272

Mansour, M. S. I. (2020). *'Athar Altakhtit Al'iistratijii Lilmawarid Albashariat Eali 'Ada' Almunazamati* 'The impact of strategic planning of human resources on the performance of organizations'. Unpublished MBA Thesis, Benha University, Faculty of Commerce, Department of Business Administration. [in Arabic]

Naim, M.F. & Lenkla, U. (2016). Knowledge sharing as an intervention for Gen Y employees' intention to stay. *Industrial and Commercial Training*, 48 (3), 142-148. https://doi.org/10.1108/ict-01-2015-0011

Najaf, M. A. & Abdel-Amir, Th. (2019). 'Athar Altakhtit Alastiratijii Fi Taqwim Al'ada' Almalii Libaed Almasarif Al'iislamiati 'The impact of strategic planning in evaluating the financial performance of some Islamic banks'. *Journal of Al-Rafidain College of Science*, (45). [in Arabic]

Neary, J. P. (2002). *Competitive Versus Comparative Advantage*. Working Papers School of Economic, University, College, Dublin, P12.

Neurink, D. (2013). *knowledge sharing from different approach*. Master thesis, university of Twente.

Othman, M. (2014). *Knowledge Sharing Initiatives In Local Authorities In Malaysia*. Degree Dissertation, University Of Salford Greater Manchester United Kingdom.

Rajput, N., & Talan, A. (2017). Extrinsic & Intrinsic Motivations as Mediator of Big Five Personality and Knowledge Sharing. *Global Journal of Enterprise Information System*, 9(1), 13-28. https://doi.org/10.18311/gjeis/2017/15617

Ridywi, S. (2016). Ealaqat Al'iibdae Altanzimii Bi'iidarat Almaerifat Wa'athariha Fi Tahqiq Mutatalibat Aljawdat Alshaamilat Lilmawarid Albashariati 'The relationship of organizational creativity with knowledge management and its impact on achieving the overall quality requirements of human resources'. *Baghdad College Journal of University Economic Sciences*, (48). [in Araic]

Sayed, M. S. (1994). *Altakhtit Al'iistratijiu Lil'iintaj Kamadkhal Lirafe Kafa'at Wafaeiliat Alqitae Aleami Alsinaeii* 'Strategic planning for production as an input to raise the efficiency and effectiveness of the industrial public sector'. Unpublished PhD thesis in Business Administration, Ain Shams University, Faculty of Commerce. [in Arabic]

Schauer, A. (2014). *Developing a holistic framework of key categories of influences that shape knowledge sharing from an individual perspective*. Doctor Dissertation, University of Sheffield

Sherwan, N. S. (2016). Dawr Al'iiltizam Altanzimii Fi Tahqiq Almizat Altanafusiati 'The role of organizational commitment in achieving competitive advantage'. Mansoura University, Faculty of Commerce, *Egyptian Journal of Commercial Studies*, 40 (1). [in Arabic]

Sverlinger, P.M. (2003). *Managing Knowledge in Professional Service Organization*. Chalmers Universty of technology, Goteborg, Sweeden.

Tan, C. N-L. & Ramayah, T. (2014). The role of motivators in improving knowledge-sharing among academics. *Information Research*, 19(1), paper 606.

Ventje, A. S. (2014). Dose Knowledge Sharing Not Make Effect To Innovation Capabilities?. *International Journal Of Business Management Invention*, 3(12), 18-25.

Wahhabi, K. (2017). Dawr Al'iibdae Fi 'Iibraz Mayzat Tanafusiat Fi Munazamat Al'aemali 'The role of creativity in highlighting a competitive advantage in business organizations'. *Umm El-Bouaghi University, Journal of Financial, Accounting and Administrative Studies,* (7). [in Arabic]

Xiaoyan, W. (2010). *An Empirical Investigation of Personal and Social Factors on Knowledge Sharing in* China. Master Thesis, University of Twente.

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

Volume.13, Issue.2 pp: 152-164 Article 4
April (2023)

Evaluating the Efficiency and Profitability of Islamic and Conventional Banks: Case Study of the GCC Region

Tariq Hassan Alshehri

Accepted قبول البحث	Revised مراجعة البحث	Received استلام البحث
2023/3/16	2022 /11/24	2022 /10/13

DOI: https://doi.org/10.31559/GJEB2023.13.2.4

This file is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

www.refaad.com

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال

Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/2

E-ISSN 2519-9293 | P-ISSN 2519-9285

Evaluating the Efficiency and Profitability of Islamic and Conventional Banks: Case Study of the GCC Region

تقييم كفاءة المصارف الإسلامية والتجارية إلى جانب ربحيتها: دراسة حالة إفرادية لمنطقة مجلس التعاون الخليجي

Tariq Hassan Alshehri

طارق حسن الشهري

Human Resources Department, King Khalid University, KSA

قسم الموارد البشرية في جامعة الملك خالد- المملكة العربية السعودية

tariqalshehri81@gmail.com

Abstract:

This study aims to discuss the concept of both Islamic and commercial banks, in order to illustrate the similarities and differences between Islamic and commercial banking systems. Additionally, this research evaluates the profitability of the Islamic and commercial banks in the GCC region and examines the impact of the subprime global financial crisis on both banking sectors during the period 2005-2013. The analysis of the financial information revealed significant findings in the profitability levels of the Islamic and commercial banks. The findings indicate that the Islamic banking system is more efficient in using its assets to generate profit; while commercial banks are more efficient than Islamic banks in terms of controlling their operating costs, conventional banks suffered significant losses in the financial market instruments, which led to reduce the profitability levels.

Keywords: *Islamic banks; Conventional Banks; GCC region.*

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى مناقشة مفهوم المصارف الإسلامية والتجارية على حد سواء، لتوضيح أوجه التشابه والاختلاف بين النظم المصرفية الإسلامية والتجارية. بالإضافة إلى ذلك، تقيّم هذه الدراسة ربحية المصارف الإسلامية والتجارية في منطقة مجلس التعاون الخليجي ويبحث تأثير الأزمة المالية العالمية عالية المخاطر على كلا القطاعين المصرفي خلال الفترة الزمنية 2005-2013. وكشف تحليل المعلومات المالية عن نتائج هامة على مستويات ربحية المصارف الإسلامية والتجارية. كما تشير النتائج إلى أن النظام المصرفي الإسلامي أكثر كفاءة في استخدام أصوله لتحقيق الأرباح، في حين أن البنوك التجارية أكثر كفاءة من البنوك الإسلامية من حيث التحكم في تكاليف تشغيلها، ولكن البنوك غير الإسلامية تكبدت خسائر كبيرة داخل السوق المالية، مما أدى إلى تقليل مستويات الربح بها.

الكلمات المفتاحية: *البنوك الإسلامية؛ البنوك التقليدية؛ منطقة التعاون الخليجي.*

Introduction:

The Islamic banking sector experienced a substantial growth over the last four decades. The recent statistic shows that the total assets of Islamic banks are assessed to be around $1.8 trillion with an annual growth of around 18% (Earnest and Young, 2014). Several conventional banks have started offering Islamic financial products and services to their customers. The financial transactions of Islamic banks are based on profit and loss sharing between the bank and the investors while the financial transactions of conventional banks are based on interest charges.

Bank profitability is considered to be one of the vital issues for the banking sector, whether Islamic or conventional banks. The banking sector aims to increase its profitability level and also increase the shareholder earnings. Banks' profitability represents the capacity of the bank to generate a high level of revenue gained from the investment transactions and exceeding the taxes, costs and expenses needed to sustain the bank transactions.

The banking sector has a major impact on the stability of a financial market. Financial institutions bring together businesses and their stakeholders for the purpose of establishing stock markets.

The Islamic banking system differs from the conventional banking system on the basis of interest-free revenue, as interest is considered to be a kind of exploitation under the Islamic Sharia law. Islamic banks tend to comply with Sharia laws and adopt other turnover sources such as profit and loss sharing transactions (Khan & Khan, 2015).

Rahman (2015) defines the Islamic bank as a financial institution that falls in line with the Islamic laws. Islamic law prohibits investments that involve interest and encourages transactions based on profit and loss sharing between the investors and bank, which in turn allows investors to gain possession of physical goods alongside contributing to investment processes.

Islamic banks have witnessed significant growth and development in the last four decades. The first Islamic saving bank was established in Egypt in 1963 (Brown and Skully, 2009) and then in Dubai in 1973, to be followed by several others including; Islamic Development Bank, Jordan Islamic Bank and Kuwait Finance (Helmy, 2012).

Islamic and conventional banks are two main types of banking systems and their difference and priorities to one over the second must be studied well. The study gap shows that the difference between Islamic and conventional banks in terms of how inefficient they have narrowed a lot and that Islamic banks have been able to close the gap with conventional banks over the study period.

Islamic scholars stood up for the establishment of a financial system that was free of interest and other elements in the system found to be against Islamic beliefs. In accordance with PLS banking introduced for the welfare of Muslims, a number of elements are prohibited from being part of the Islamic banking system, for example, 'Riba' (interest fee), 'Gharar' (uncertainty) and 'Haram' (certain bans) (Razak, 2015)

The exclusion of these elements constitutes the banking framework, which is based on PLS (Biancone & Radwan, 2015). Therefore, Islamic banks use a number of financial transactions that are in line with the requirements of Islamic Sharia laws. For example; 'Mudarabah' (speculation), 'Murabaha' (mark-up on sales), 'Ijara' (lease) and 'Musharaka' (complete partnership in investment) (Farooq & Ahmed, 2013).

At present, world's top 20 Islamic banks are operating in the GCC region and these banks collectively possess 57% of the existing Islamic banking assets (Earnest & Young, 2014). In the same regard, there are a number of factors that have led to increase the importance of the banking industry in the Arabic region. For example, the banking sectors in these regions take into consideration elements of consumer loans, construction and real estate. In addition, both the conventional and Islamic banking sectors depend greatly on the oil industry. Furthermore, the sectors are government-controlled and made free of foreign competition and banking and in the GCC region banking remains the largest sector to be traded in in the stock market, in comparison to other financial companies working within this region (Olson & Zoubi, 2008).

This research aims to discuss the concept of both Islamic and conventional banks, in order to illustrate the main similarities and differences between these banking systems. In addition, this research will evaluate the profitability and the efficiency of the Islamic and commercial banks in the GCC region and will examine the impact of the subprime global financial crisis on both banking systems during the period 2005-2013.

Many questions are included in this study:

- What are the differences between Islamic and commercial banks?
- What is the influence of the subprime global financial crisis on Islamic and commercial banks?

The Objectives of the Study to determine the main differences between Islamic and commercial banks, assess the impact of the subprime global financial crisis on Islamic and commercial banks, and evaluate the profitability and efficiency of Islamic and conventional banks.

Islamic banking has flourished in response to the growing number of Muslims who adhere to the shariah, or Islamic law.

Other Islamic financial institutions were founded around the world after the Nasser Social Bank in Egypt, the Dubai Islamic Bank in the United Arab Emirates (Abdul-Majid et al., 2010), and the Islamic Development Bank (IDB) in 1975 paved the way (Central Bank of Malaysia 1999). There are at least 70 nations where Muslims can access Islamic financial services, according to Husain (2005).

Bank's profitability represents the ability of the bank to generate a high level of revenue gained from the investment transactions and exceeding the cost and expenses needed to sustain the bank's transactions. Evaluating the profitability and efficiency in the Islamic and conventional banks is considered to be a vital issue, due to the importance of the bank's profitability in enhancing the financial performance and maintaining the growth of financial institutions.

The Development and the Concept of Islamic Banking System:

Venardos (2005) argues that conventional banks work under the concept of interest charges, this type of transaction is prohibited in the Islamic religion. Therefore, it was quite important to establish a financial system compatible with the requirements of the Islamic religion.

Khan and Ahmed (2001) demonstrated that the Islamic banking system works under the concept of sharing profit and loss with the customers. In contrast, the commercial banking system works under the concept of charging interest to borrowers and then pay interest to depositors; the difference between the interest rates is considered to be the profit of conventional banks. As such, interest charges are considered to be the main source of revenue to the conventional banking system. On the other hand, Islamic laws oblige the Islamic banks to share the risk and profit with the investors. Therefore, the Islamic banking system does not pay or charge interest in their financial transactions. In fact, they implement the concept of profit and loss sharing transaction (PLS) with their customers (Cocheo, 2007).

Consequently, Gait and Worthington (2008) indicated that conventional banks generate their profit from the concept of charging interest, whereas Islamic banks create its profit from the participation in the investment decision and trading process.

By the end of 2008, Islamic banks had expanded their financial transactions into more than 50 countries and their combined assets reached $951 Billion. The United Kingdom is now considered to be the capital of Islamic finance in the non-Muslims countries. Recently, however, the total assets of Islamic banks reached $1.4 trillion in 2012 (Cameron, 2013).

The Islamic bank employs several non-interest tools, for instance, speculation contracts or 'Mudarabah', which are employed to provide the required amount of money to the borrower. However, in this type of contract, the Islamic bank provides the capital and the borrower will provide the business skills while the average of returns will be shared according to a pre-agreed ration between the Islamic bank and the borrower under the concept of profit and loss sharing account (PLS).

In contrast, Islamic banking system employs full partnership contracts, or 'Musharaka', with their investors. This type of contract is considered to be as an agreement between the investor and the bank, where both parties participate in the management of the project and in providing the required capital to run the business. However, the average of returns will still be shared according to an agreed ratio (Fasih, 2012).

Hassan, Kayed & Oseni (2013) state that the islamic banks buy the required property under the concept of mark up on sale then the sells the real estate to the customer with an instalment mark-up profit.

Islamic Versus commercial banks:

The Islamic banking system contributes to the economy by introducing all the required services and financial transactions whereas the difference appears in the process of funding their transactions (Hanif, 2011).

Deposits:

Islamic and commercial banks collect deposits from savers and offer a reward of money to their depositors. The difference between the two banking systems appears in the terms of that reward. While the conventional banking system provides a predetermined and fixed reward to their customers, the Islamic banking system collects the deposits under the concept of speculation or 'Mudarabah' and full-partnership or 'Musharaka', where the reward is not fixed.

The total risk in the conventional banking system is borne by the bank and the return on deposits belong to the bank after returning the fixed amount to the depositors. In contrast, banks within the Islamic system share with the depositors both the risk of not making any returns and any positive outcomes of the investment (Hanif, 2011).

Investments:

Importantly, conventional banks deposit a mandatory amount of money with the central bank in the form of interest. In addition, the conventional banks provide liquidity to other banks in the form of interest, and the conventional banking system is able to generate liquidity through issuing bonds against their receivables. Interbank deposits are also considered another type of generating liquidity in the form of interest. On the other hand, the prohibition of interest charges restricts Islamic banks' opportunities to create several avenues for generating a sufficient level of liquidity on a short-term and long-term basi. (Hanif, 2011).

Financing and Investments:

Conventional banks provide loans under the concept of fixed interest, whereas Islamic banks cannot charge interest to their customers. There are three types of loans that are available in the conventional banking system, namely; overdrafts loans, short-term loans and long-term loans. In contrast, Islamic banks provide loans to their customers, but they share the risk and the profit on the investment. Recent Subprime Financial Crisis

The term 'financial crisis' in the banking industry and financial institutions refer to a significant decrease in the market value of financial assets and an unpredicted demand on cash withdrawal from the banks, due to a reduction in customer confidence in the bank's performance.

Islamic banks do not invest in conventional securities due to the prohibition of interest charges. In addition, the limited number of Islamic financial instruments reduced the influence of the recent global financial crisis on the Islamic banking industry.

The Impact of the Credit Crunch on the Islamic banks:

The terms 'financial crisis' or 'credit crunch', refer to a sudden collapse in the real values of banks' assets, significant increase in selling investors' assets and a dramatic withdrawal of cash from the banks due to decline in the banks' financial performance and financial stability (Jarboe & Furow, 2008).

Conventional banking system offers the depositors' money as loans to the borrower in order to cover the borrower's requirements, as such any sudden demand on the depositors' money will influence on the ability of the conventional banks to pay this money at the required time, which will increase the insolvency problems in the banks and may lead to bankruptcy problems (Jarboe & Furrow, 2008). In contrast, the Islamic banking system works under the concept of profit and loss sharing transactions with the bank's customers, and this type of financial transaction gives the depositors the opportunity to participate in the investment decisions and trading process. These significant problems in the conventional banking system increased the importance of the Islamic banking system and increased research interest into the concept of profit and loss sharing transactions.

Hassan and Dridi (2010) analysed the effect of the subprime recession on the Islamic and commercial banking system in the MENA countries. The empirical outcomes showed that the Islamic banking system revealed better performance in terms of credit management and growth and better performance in terms of asset growth. In contrast, the results revealed that the Islamic banking systems are not efficient in managing their risk due to the fact that the Islamic banks have limited tools for the risk management tools compared with commercial banks, which influenced their profitability levels negatively. Najjar (2013) investigated that the subprime recession showed a negative influence on the Islamic and conventional banks' profitability. Hidayat and Abduh (2012) found that the global credit crunch influenced the profitability of Islamic banks negatively.

Jaffar and Manarvi (2011) employed the CAMEL model to evaluate the financial performance of 10 banks (5 Islamic and 5 commercial banks). The results emphasise that Islamic banks have better financial performance than commercial banks, also that Islamic banks outperform commercial banks in terms of capital balance whereas commercial banks are more efficient in terms of profit generation and management decision.

Hasan and Dridi (2011) examined the influence of the financial crisis on 120 Islamic and commercial banks in the MEAN countries and the North Asia region during 2005-2010. The researchers found that the recent credit crunch affected the efficiency of Islamic and commercial banks in generating profit.

In contrast, Almazari and Almumani (2010) examined the financial performance of Islamic banks in Saudi Arabia (KSA) by employing regression analysis and financial ratio analysis and found that the profitability indicators showed that the credit crunch affected the efficiency of Islamic banks to generate profit, and also that Islamic banks are efficient in using their assets to generate revenue. Abdelrahim (2013) revealed insignificant differences between Islamic and commercial banks, and asset quality, capital adequacy, banks size, earnings and management soundness were found to have a significant influence on the management of credit risk in both Islamic and conventional banks.

Almazari (2014) examined the impact of the financial crisis on 23 conventional and Islamic banks in Jordan and Saudi Arabia over the period 2005-11, by using regression techniques. In fact, liquidity risk ratio, total investment to total assets ratio and total equity to total assets ratio revealed a significant positive influence on the profitability and financial performance of Islamic banks. On the other hand, cash income ratio, bank size and net credit facilities to total assets ratio revealed significant negative influence on both Islamic and conventional banks.

Empirical Literature Review:

Abedifar, Molyneux and Tarazi (2013) showed that small Islamic banks have better financial stability and are less exposed to credit risk compared to the commercial banks. Furthermore, the loan quality of Islamic banks is considered to be less responsive to the interest rate compared to the commercial banks. Moreover, the empirical findings regarding profitability ratios show a comparable performance between both banking sectors.

According to Siddiqi (2006), who reported on this topic, the field of Islamic economics and finance theory is in its infancy. Therefore, our research suggests confirming the theoretical underpinnings from a productivity standpoint with actual data. The firm's productivity is a key indicator of its success. As a broad idea, financial

performance incorporates productivity, profitability, and expansion. The ability of a business to turn a profit is measured by the extent to which it operates efficiently. Protecting the financial interests of stockholders through maximising earnings and return on investment is a top priority for financial institutions. The bank's productivity is essential if it is to earn a healthy profit. But some research has shown that poorer productivity can reduce banks' profits. This is now the primary concern. In light of the fact that changes in productivity can have significant effects on profitability; it has emerged as a fundamental problem. Therefore, if financial institutions wish to boost their bottom lines, they must prioritise productivity.

Loghod (2013) showed that there are insignificant differences between Islamic and commercial banks with respect to profitability indicators. On the other hand, the results of the liquidity ratio showed that conventional banks are more exposed to liquidity risk compared to Islamic banks. Importantly, the results revealed that customers in the GCC region are more attracted to Islamic financial products.

Ouerghi (2014) indicated that commercial banks are more profitable and more efficient than Islamic banks. In addition, Islamic banks are more exposed to credit risk and the financial crisis affected Islamic banks more than commercial banks. Marie, et al. (2013) indicated that there are insignificant differences between each banking sector in terms of profitability indicators. However, the quality performance indicators showed that conventional banks are less efficient than Islamic banks.

Kamarudin et al. (2014) analysed the GCC region's 74 banking institutions' (47 conventional banks and 27 Islamic banks) 2007–2011 profit, revenue, and cost efficiency. In this case, efficiency was measured using the DEA technique's intermediary method. According to the study's authors, traditional banks were more efficient across all three metrics (income, profit, and expenditures). Furthermore, they imply that the efficiency level connected with revenue was the key factor with respect to the efficiency level associated with profits.

Johnes, Izzeldin and Pappas (2010) suggested that the implementation of profit and loss sharing accounts makes Islamic banks more profitable and less susceptible to risk than commercial banks. Moreover, the findings of efficiency ratio emphasise that Islamic banks are more cost efficient than commercial banks. Amba and Almukharreq (2013) revealed that Islamic banks are less profitable and more exposed to liquidity risk compared to the commercial banking sector. In addition, financial ratio analysis revealed that the subprime financial crisis affected negatively the profitability of Islamic as well as commercial banks.

Siraj and Pilla (2012) showed that Islamic banks are less profitable than commercial banks, due to the implementation of profit and loss sharing transactions in the Islamic banking system. Moreover, conventional banks are more efficient in controlling their costs than Islamic banks. However, conventional banks revealed more asset growth compared to Islamic banks. In addition, Abdelrahim (2013) showed that both types of banks showed comparable performance, and suggest than bank size and bank liquidity have positive impact on the bank efficiency. In addition, management soundness, capital adequacy and asset management have a positive influence on bank efficiency and credit risk management.

Alexakis et al. (2018) revealed that conventional banks' productivity dropped just as much as Islamic banks', with the latter taking a hit even more. Supported by Maredza and Ikhide [45], this fall in the GCC banking sector may be related to the worldwide financial crisis. This research found that the technology and technical efficiency of Islamic banks varied, which may have historical roots among GCC-based Islamic financial institutions. While this industry is still in its infancy, the GCC is home to a number of established Islamic banks that offer a wide range of financial services to a diverse clientele.

Bashir (2000) suggests that controlling macroeconomic factors contribute to improving the profitability of the Islamic banking system. Moreover, a high loan to assets and gearing ratios contribute to improve the profitability of Islamic banks. Importantly, financial market structure, Islamic financial instruments, and taxation level have a positive significant influence on the profitability of Islamic banks. Hasan and Dridi (2011) showed that commercial banks are more profitable than Islamic banks and more efficient in controlling their costs.

Method:

Research Philosophy:

This research is based on secondary data, this research takes an epistemological approach, and in particular, that of scientific realism.

Research Method:

This research is based on the quantitative method, since the subject of this research requires an explanation of social phenomena.

Sample Size and Data collection:

The Gulf Cooperation Council consists of six countries; this research will evaluate the top one Islamic bank in each country and will compare it to the top one conventional bank in each country in terms of their total assets during the period 2005-2013. Importantly, this research will exclude Oman from the sample of the study because of the lack of Islamic banks in this country. This research will collect the annual report of the top five Islamic banks and top five commercial banks in the GCC over the period 2005-2013. The following table shows the name of banks that will be analysed in this research.

Table (1): Sample of Study

Country	Conventional Banks	Islamic Bank
Saudi Arabia	Riyad bank	Al-Rajhi Bank
Kuwait	National Bank of Kuwait	Kuwait Finance House
United Arab Emirates	National Bank of Abu Dhabi	Dubai Islamic Bank
Qatar	Qatar National Bank	Qatar Islamic Bank
Bahrain	Ahli United Bank	Al Baraka Bank

The secondary data that will be employed in this research includes articles and journals relevant to the Islamic and commercial banks. In addition, the study will employ the annual reports of the Islamic and commercial banks, which will be collected from the websites of these banks.

Data analysis method:

This research employs horizontal analysis and financial ratio analysis.

According to Banker Cooper et al., an approximation [assumption] is made in selecting the number of inputs and outputs in that the size of the sample needs to meet this assumption prior to progressing with the measurement of DEA as shown:

$$n \geq \max\{m \times s, 3(m+s)\}$$

where n = number of decision-making unit (DMUs), m = number of inputs, s = number of outputs.

- **Specification of banks input and outputs**

In this study, data envelopment analysis (DEA) is used as the main tool to study productivity. This is because DEA is widely used and is still a good way to measure productivity after 40 years and more than a thousand papers published each year have shown it to be stable.

In this study, the inputs and outputs of banks were categorised using the "intermediation" method, which has been used in many other studies. Given the important role that banks play in providing financial intermediation, this approach has been widely used as the first stage of DEA.

- **Horizontal analysis**

Khan et al. (2012) stated that trend analysis or horizontal analysis contribute to evaluating the fluctuation in components of financial statements over a particular time.

- **Financial ratios analysis**

Following the empirical literature, this study will use a set of financial ratios to analyse the profitability and efficiency of Islamic and conventional banks, for example; return on assets, asset utilisation, return on deposits, and debt to total asset ratio. The higher the result of each ratio, the more efficient and stable the financial performance.

Measuring Bank Profitability

This research will assess the profitability levels of Islamic and commercial banks by using a set of financial ratio indicators.

- **Return on Assets**

This indicator shows the ability of the bank to generate profit from investing the total assets. In other words, it shows the generated income as a percentage of total assets. Return on assets can be measured as follows:

$$ROA = \frac{Net\ profit}{Total\ assets}$$

- **Return on Equity**

This indicator measures the bank's profitability by revealing the earnings generated from the money that shareholders have invested (Atrill & McLaney, 2012). Return on equity can be measured as follows:

$$ROE = \frac{Net\ profit}{Total\ equity}$$

- **Net Profit Margin**

This indicator shows how much the bank generates earnings from revenues. Net profit margin can be measured as follows:

$$NPM = \frac{Net\ profit}{Total\ revenues}$$

Measuring Bank Efficiency:

Efficiency indicators aim to measure the efficiency of the bank in using its liabilities or assets. This type of ratios concentrates on the bank's internal activities, and a sustained decrease in the efficiency ratios indicates an increase of the Islamic and commercial banks profitability and performance. Additionally, Islamic and commercial banks differ in the process of funding their financial transactions. The following efficiency ratio will contribute to

showing the main difference between both banking systems in terms of their efficiency in managing their cost, in order to increase their profit. Therefore, the efficiency indicators include total expense to total assets and interest expenses to total assets.

- **Total Expense to Total Assets**

This indicator shows how much the Islamic and conventional banks employ money compared to their total assets. Therefore, lower average of this ratio indicates to better efficiency. This ratio can be measured as follows;

$$\frac{Total\ expenses}{Total\ assets}$$

- **Interest Expenses to Total Assets**

This indicator takes into consideration the interest expenses of the Islamic and conventional banks compared to the total assets. Therefore, a lower average of this ratio indicates to better efficiency. This ratio can be measured as follows:

$$\frac{Total\ expenses\ from\ interest\ paid}{Total\ assets}$$

Results:

Horizontal Analysis

Table (2): Horizontal Analysis

Million US $		Total Assets	Total Equity	Total Liabilities	Total Interest Expenses	Non-Interest Expense	Net Income After Taxes	EPS
Commercial	2005	$18,670.4	$2,258.9	$16,411.5	$377.3	$220.0	$555.3	$0.361
	2006	$24,074.8	$2,635.6	$21,439.2	$706.3	$267.0	$606.8	$0.428
	2007	$33,407.8	$3,771.6	$29,636.2	$993.9	$310.6	$708.2	$0.429
	2008	$39,218.0	$4,593.3	$34,624.7	$932.1	$446.2	$754.2	$0.473
	2009	$43,693.7	$5,416.0	$38,277.7	$562.5	$473.8	$786.6	$0.518
	2010	$47,506.9	$6,259.4	$41,247.6	$556.1	$492.0	$938.4	$0.672
	2011	$55,618.3	$7,532.3	$48,086.1	$477.7	$558.8	$1,070.3	$0.772
	2012	$64,334.5	$8,269.2	$56,065.2	$511.6	$625.1	$1,174.5	$0.817
	2013	$72,713.4	$9,003.1	$63,710.3	$588.9	$780.7	$1,292.7	$0.917
Islamic	2005	$12,403.6	$1,560.4	$10,843.1	$203.8	$248.0	$497.3	$0.408
	2006	$15,831.9	$2,456.7	$13,375.2	$349.4	$316.2	$690.9	$0.654
	2007	$20,888.9	$3,195.2	$17,693.7	$472.2	$380.5	$798.3	$0.702
	2008	$24,992.1	$3,434.7	$21,557.4	$470.2	$457.9	$692.8	$0.750
	2009	$26,358.8	$3,625.0	$22,733.8	$422.5	$494.8	$581.6	$0.629
	2010	$29,703.3	$3,784.5	$25,918.7	$364.5	$518.0	$552.1	$0.590
	2011	$33,194.3	$4,041.1	$29,153.2	$372.2	$669.4	$587.0	$0.615
	2012	$37,930.6	$4,274.5	$33,656.1	$403.9	$680.5	$685.6	$0.613
	2013	$40,367.5	$4,920.7	$35,446.8	$393.4	$770.3	$720.2	$0.622

Evaluating Profitability Levels:

The following profitability indicators contribute to evaluating the bank's ability to make a profit from investing their available financial resources.

Return on Assets:

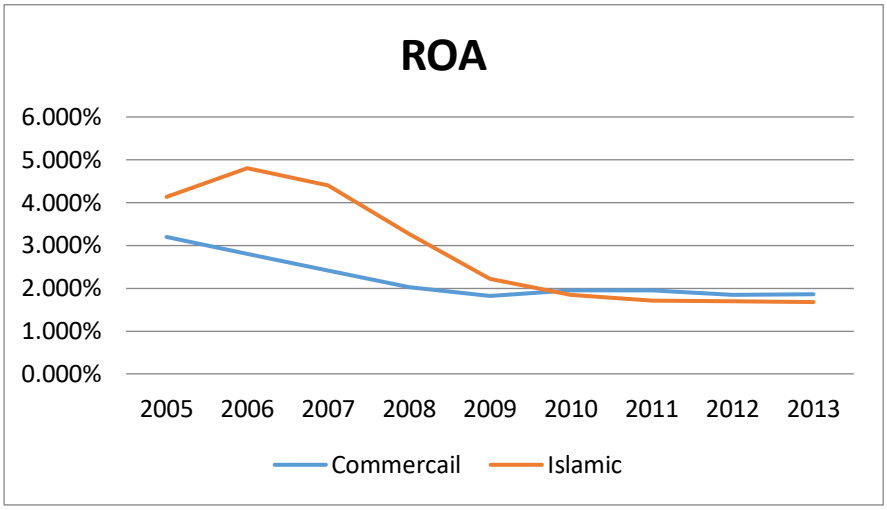


Figure (1): Return on Assets

Return on Equity:

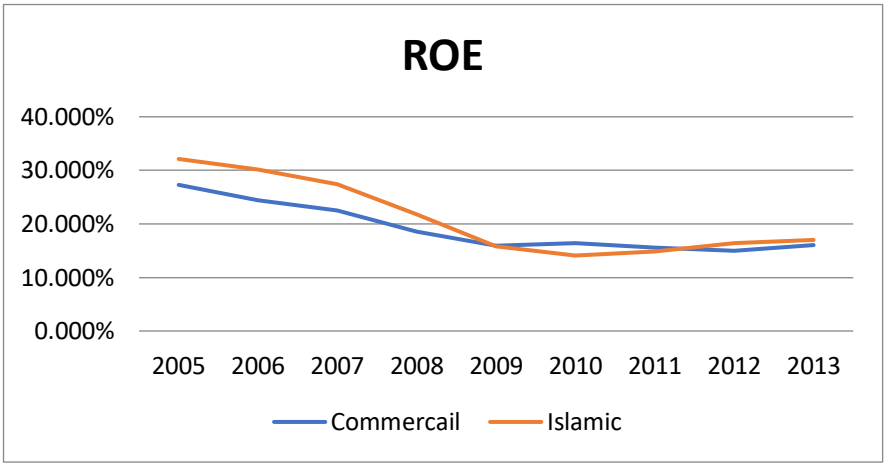


Figure (2): Return on Equity

Net Profit Margin:

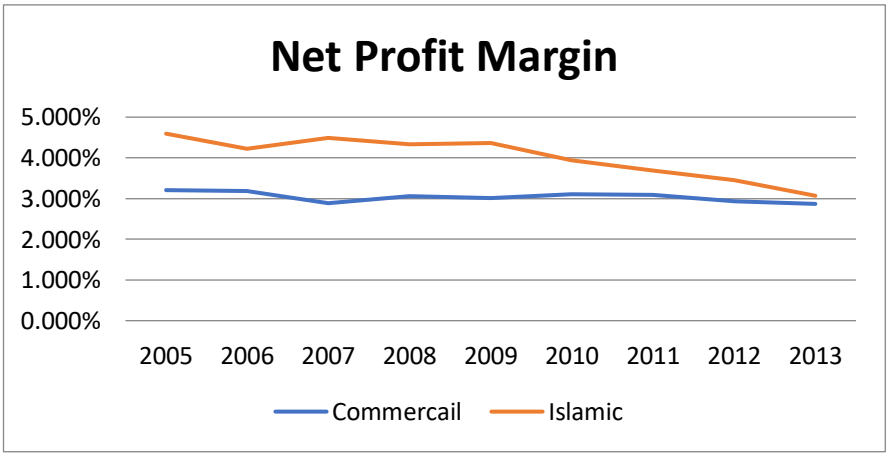


Figure (3): Net Profit Margin

The above indicator reports that the Islamic banking system was more profitable than commercial banks during the period 2005-2013, which is identical with the findings of return on assets (ROA) and return on equity (ROE).

Examining Banks' Efficiency:

Islamic and conventional banks are different in their processes of funding their financial transactions. Therefore, this part of the data analysis evaluates the efficiency of both conventional and Islamic banks, in terms of their ability to control their cost levels.

- **Total Expenses to Total Assets**

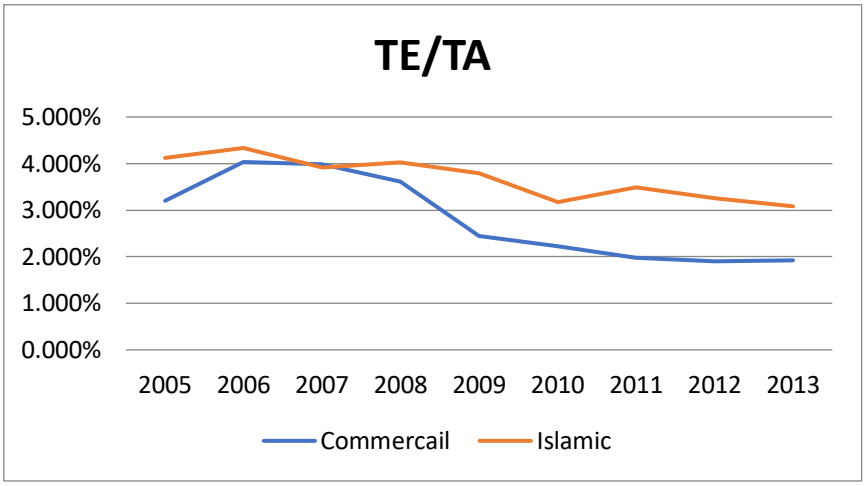


Figure (4): Total Expenses to Total Assets

- **Interest Expenses to Total Assets**

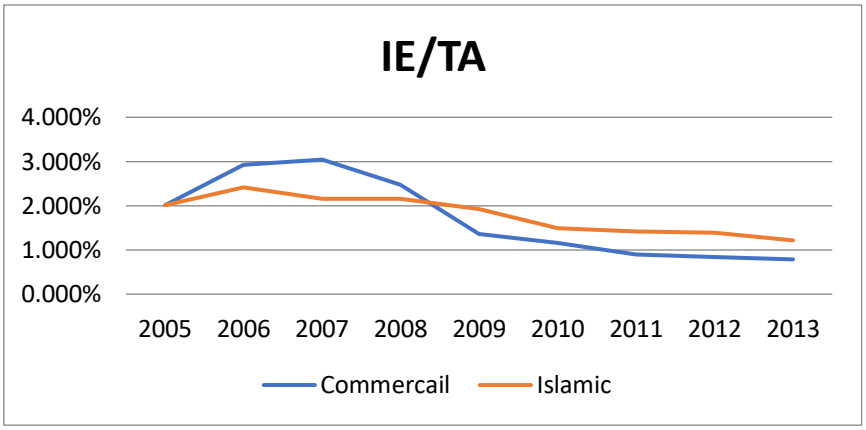


Figure (5): Interest Expenses to Total Assets

Discussion:

The results showed stable growth in the conventional banking system; whereby the total assets, total equity and total liability have grown by (289%, 299%, 288%) respectively over the period of the study. In the same regard, the components of the conventional banks' income statements have revealed significant growth during the subprime credit crunch. Notably, this gradual increase in the main components shows that conventional banks in the GCC region were efficient enough to pay their financial obligations over the course of the subprime credit crunch.

It was noted that the conventional banking system was efficient enough to reduce their costs after the crisis. However, the subprime credit crunch influenced negatively on the growth of net income compared to the growth of the conventional banks total assets, which shows the unstable relationship between the main components of the financial statements of the conventional banking system during the period 2005-2013.

The empirical findings on the Islamic banking system reported a comparable performance with the conventional banking system during the period 2005-2013, whereby the total assets, total equity and total liability have grown by (225%, 215%, 227%) respectively. Moreover, the significant increase in the bank reserve is considered to be the main reason for the dramatic increase in the Islamic banks' equity. Importantly, the recent subprime credit crunch had an insignificant impact on the growth levels in the Islamic banking system, whereas there was unstable growth in the main components of the balance sheet.

Importantly, another chart shows that the fluctuation in the growth levels in the total assets and net profit in both Islamic and commercial banks has led to a decrease in the percentage of return on assets ratio over the period 2005-2013.

The analysis of the financial information showed that the available financial tools for Islamic banks have contributed to better financial performance than conventional banks. On the other hand, the above indicator showed that the return on assets of conventional banks had decreased from 2.5% in 2007 to 2% in 2008. However, the analysis of the financial information showed that an unforeseen increase in expenses led to a reduction of the net profit of conventional banks.

Importantly, the empirical results of the financial information showed that the Islamic banking system is more efficient in using their assets to generate profit. On the contrary, commercial banks are efficient in managing their expenses. Their empirical findings revealed that Islamic banks are more efficient than their counterparts in using their assets to generate profit. On the other hand, conventional banks are more efficient in managing and controlling their bank expenses. This is due to the limited number of financial tools available for Islamic banks to manage their costs. In addition, Islamic Sharia laws oblige Islamic banks to implement their financial transaction on the long-term basis under the concept of PLS.

Both the Islamic and conventional banks revealed comparable performances, which support the previous argument that the subprime credit crunch negatively influenced the banks' profitability of both banks. The analysis of the financial information showed that the Islamic banks suffered from the unstable growth in the net profit and total shareholders' equity, whereby, the net profit of Islamic banks declined by 32% over the period 2007-2010.

On the contrary, the total capital of Islamic banks raised by 26% over the period 2007-2010. This fluctuation is considered to be the main reason for the reduction of the return on assets over the period 2007-2010.

Recently, however, the Islamic banking system has developed effective financial tools to manage their resources and reduce the effect of the subprime recession. As a result, the percentage of return on equity has been raised from 14% to 18%. This slight increase reflects the effectiveness of Islamic banks in using their equity to generate profit. The recent subprime credit crunch has been shown to have had a negative influence on the conventional banking system, this reveals that conventional banks have difficulties managing their equity to generate profit, compared to Islamic banks.

Importantly, the findings of the above charts show that the Islamic banking system is more efficient in using their equity and assets to generate profit compared to the commercial banking system.

Notably, the study's indicator shows that the Islamic banks' NPM decreased from 4.5% in 2005 to 3% in 2013, which is due to the fact that there was a dramatic decrease in the net profit because Islamic banks had difficulty managing their operating expense levels. This demonstrates that commercial banks were able to manage their costs despite the recent financial crisis' influence on their profitability levels.

The above indicators report a gradual decrease in both conventional and Islamic banks during 2005-2013. However, commercial banks showed better efficiency than Islamic banks over the period 2005-13 since the percentage of TE/TA decreased from 3.2% in 2005 to 1.9% in 2013. In fact, the analysis of the financial information showed that the available financial tools for Islamic banks were considered to be quite costly and had an influence on the Islamic banks' ability to manage and control their cost levels. Importantly, Islamic banking system implements their financial transactions under the concept of PLS. Importantly, the findings show that the commercial banking system is more efficient in managing its costs.

Another reveals different values for both Islamic and commercial banks, showing a higher percentage for conventional banks compared to the Islamic banks during the period 2005-2008. This is mainly due to the fact that the Islamic banking system is based on the concept of profit and loss sharing transactions, whereas the conventional banking system is based on interest charges. Therefore, it is quite logical to find a higher rate of IE/TA for commercial banks compared to Islamic banks.

Conclusions:

There is widespread worry in the banking and financial industries about the performance of banks. The implications of this study extend far beyond the realm of money, touching on policymakers, corporate practises, and even international relations. Policymakers can use information about the overall productivity level of Islamic and other commercial banks to improve managerial performance while investors and clients can use the information to make decisions about the quality of their investments and services. It is anticipated that the commercial and Islamic banks' profitability will increase as a result of their increasing productivity in delivering premium service at low overhead. The banking and financial sectors would need to find the mechanism, including policy matter, workforce trainings, and supports, to skyrocket productivity levels in order to make such a commitment possible. This research's results are consistent with what's already known about how money works in developed countries.

The empirical findings of the horizontal analysis showed that both Islamic and conventional banks experienced stable growth during the period 2005-2013. In the same regard, the recent subprime credit crunch was revealed to have had an insignificant influence on the growth levels of the main components of the financial statements in both the Islamic and commercial banks in the GCC region. On the contrary, the recent subprime credit crunch showed a negative impact on the net profit of conventional banks and Islamic banks, which influenced negatively on the banks' profitability levels and efficiency.

In the same regard, the findings of the main financial indicators showed that the financial crisis influenced negatively on both Islamic and conventional banks while Islamic banks showed better profitability levels than conventional banks. However, Islamic banking system is more efficient in using their assets to generate profit whereas the limited number of financial instruments available influences the ability of Islamic banks to manage their costs, which in turn has a negative influence on their profitability levels.

On the other hand, the empirical investigation revealed that conventional banks are more efficient than Islamic banks in terms of controlling their operating cost whereas conventional banks suffered from significant losses in the financial market instruments, which led to a reduction in the profitability levels. Therefore, both Islamic and conventional banks revealed comparable performance in the GCC.

Recommendations:

- Improvement and development of Islamic banks are a must as they assured that they are efficient enough to lead the financial market.
- Much more solutions must be put to overcome the profitability reduction among conventional banks.

Acknowledgments:
I wish to thank my colleagues.

References:

Abdelrahim, K. E. (2013). Effectiveness of Credit Risk Management of Saudi Banks in the Light of Global Financial Crisis: A Qualitative Study. *Asian Transactions on Basic and Applied Sciences*, 3(2), 73-91.

Abdul-Majid, M., Saal, D. S. & Battisti, G. (2010). Efficiency in Islamic and conventional banking: an international comparison. *Journal of Productivity Analysis*, 34(1), 25-43.

Abdul-Majid, M., Saal, D. S., & Battisti, G. (2010). Efficiency in Islamic and conventional banking: an international comparison. Journal of productivity analysis, 34(1), 25-43. https://doi.org/10.1007/s11123-009-0165-3

Abdul-Rahman, Y. (2015). *The Art of RF (Riba-Free) Islamic Banking and Finance: Tools and Techniques for Community-Based Banking*. John Wiley & Sons.

Abedifar, P., Molyneux, P. & Tarazi, A. (2013). Risk in Islamic Banking. *Review of* Finance, 17(6), 2035-2096.

Aburime, U. T., & Alio, F. (2009). Islamic banking in Nigeria. *Africa Growth Agenda*, 30-31.

Ahmed, A. (2010). Global financial crisis: An Islamic finance perspective. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 3(4), 306-320. https://doi.org/10.1108/17538391011093252

Al-Ajlouni, A. T. (2011). Contemporary Islamic Financial System: Theoretical Framework and Implementation Possibility. *Dirasat: Administrative Sciences*, 37(2).

Alexakis C, Izzeldin M, Johnes J. & Pappas, V. (2018). Performance and productivity in Islamic and conventional banks: evidence from the global financial crisis. *Econ Model*, 79, 1–14. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.09.030

Almazari, A. (2014). Impact of Internal Factors on Bank Profitability: Comparative Study between Saudi Arabia and Jordan. *Journal of Applied Finance & Banking*, 4(1), 125-140.

Almazari, A. & Almumani, M. (2010). Determinants of Capital Adequacy in the Listed Saudi Banks in Stock Market. *Asian Journal of Research in Banking and Finance*, 4(1), 55-64.

Alrafadi, K. & Yusuf, M. (2011). Comparison between Financial Ratios Analysis and Balanced Scorecard. *American Journal of Economics and Business Administration*, 3(4), 618-622. https://doi.org/10.3844/ajebasp.2011.618.622

Alzalabani, A. & Nair, R. (2013). Financial Recession, Credit Crunch And Islamic Banks: A Case Study Of Al Rajhi Bank In The Kingdom Of Saudi Arabia. *Journal of Economics and Business*, 16(1), 15-36.

Amba, M. & Almukharreq, F. (2013). Impact of the Financial Crisis on Profitability of the Islamic Banks vs Conventional Banks-Evidence from GCC. *International Journal of Financial Research*, 4(3), 83-93. https://doi.org/10.5430/ijfr.v4n3p83

Ariffin, N. (2012). liquidity risk management and financial performance in Malaysia: Empirical evidence from Islamic banks. *International Journal of Social Science,* 1(2), 68-75.

Ariss, R. (2010). Competitive conditions in Islamic and conventional banking: a global perspective. *Review of financial economics*, 19(3), 101-108. https://doi.org/10.1016/j.rfe.2010.03.002

Atrill, P. & McLaney, E. (2012). *Management Accounting For Decision Makers*. 7th ed. Financial Times prentice Hall.

Biancone, P. P., & Radwan, M. (2015). Sharia Compliant "Possibility for Italian SMEs". *European Journal of Islamic Finance*, (1).

Bizri, R. (2014). A study of Islamic banks in the non-GCC MENA region: evidence from Lebanon. *International Journal of Bank Marketing*, 32(2), 130-149. https://doi.org/10.1108/ijbm-04-2013-0035

Brigham, E.F. & Ehrhardt, M.C. (2010). *Financial Management Theory and Practice*. 13th Edn. South-Western Cengage Learning, Mason.

Cameron, D. (2013). *World Islamic Economic Forum*: Prime Minister speech Government UK.

Cecchetti, S. G. (2009). Crisis and Responses: The Federal Reserve in the Early Stages of the Financial Crisis. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 51-75. https://doi.org/10.1257/jep.23.1.51

Cooper, W., Seiford, L. & Tone, K. (2002). *Data envelopment analysis: a comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software*. Kluwer Academic Publishers, Boston

Cocheo, S. (2007). Disinterested banking. *ABA Banking Journal*, 99(11), 52-54.

Earnest & Young (2014). *Global Takaful Insights, Market Update*, Growth momentum continues.

Farooq, M., Ahmed, M. M. M., & Muhammad, M. (2013). Musharakah Financing: Experience of Pakistani Banks. *World Applied Sciences Journal*, 21(2), 181-189.

Gait, A., & Worthington, A. (2008). An Empirical Survey of Individual Consumer, Business Firm and Financial Institution Attitudes towards Islamic Methods of Finance. *International Journal of Social Economics*, 35 (11), 783-808. https://doi.org/10.1108/03068290810905423

Gheeraert, L. (2014). Does Islamic finance spur banking sector development?. *Journal of economic behavior & organization*, 103, S4-S20. https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.02.013

Gill, J., & Johnson, P. (2010). *Research Methods For Managers*, 4th ed. London: Sage Publications Ltd.

Gorton, G., & Metrick, A. (2012). Securitized banking and the run on repo. *Journal of Financial economics*, 104(3), 425-451. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.016

Greuning, H. Iqbal, Z. (2008). *Risk analysis for Islamic banks*. Washington.

Hamidy, A. (2009). The global financial crisis: impact on Saudi Arabia. *Social Science Research Network*.

Hanif, M. (2011). Differences and Similarities in Islamic and Conventional Banking. *International Journal of Business and Social Science,* 2(2).

Haque, I. & Sharman, R. (2011). Benchmarking Financial Performance of Saudi Banks Using Regression. *International Journal of Business Quantitative Economics and Applied Management Research*, 2(1), 78-84.

Hasan, M., & Dridi, J. (2011). The Effects of the global crisis on Islamic and conventional banks: a comparative study. *Journal Of International Commerce, Economics & Policy*, 2(2), 163-200. https://doi.org/10.1142/s1793993311000270

Hassan, M. Kayed, R. & Oseni, U. (2013). *Introduction to Islamic Banking and Finance 1st ed*. Pearson Education Ltd.

Hatzius, J., Kashyap, A. K., & Shin, H. S. (2008). *Leveraged losses: lessons from the mortgage market meltdown*.

Helmy, M. (2012). Risk Management in Islamic Banks, *ESLSCA Business*, MPRA Paper.

Hidayat, S., & Abduh, M. (2012). Does Financial Crisis Give Impacts on Bahrain Islamic Banking Performance? A Panel Regression Analysis. *International Journal of Economics & Finance*, 4(7), 79-87. https://doi.org/10.5539/ijef.v4n7p79

Iqbal, M. (2001). Islamic and Conventional Banking in the Nineties: A Comparative Study. *Islamic Economic Studies,* 8(2).

Iqbal, M. & Molyneux, P. (2005). Banking and Financial Systems in the Arab World. *Palgrave Macmillan*, p. 113-144.

Jaffar, M. & Manarvi, I. (2011). Performance Comparison of Islamic and Conventional Banks in Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research*, 11(1), 60-66.

Jarboe, K. & Furrow, R. (2008). Intangible Asset Monetization the Promise and the Reality. *Information Innovation Intangible Economy*, 3, 1-25.

Johnes, J., Izzeldin, M. & Pappas, V. (2009). The efficiency of Islamic and conventional banks in the Gulf Cooperation Council (GCC) countries: An analysis using financial ratios and data envelopment analysis. *Lancaster University Management School Working Paper*, 2009-023.

Johnson, P., & Duberley, J. (2000). *Understanding Management Research*. Sage, London.

Jubilee, R. V. W., Kamarudin, F., Latiff, A. R. A., Hussain, H. I., & Tan, K. M. (2021). Do Islamic versus conventional banks progress or regress in productivity level?. *Future Business Journal*, 7(1), 1-22. https://doi.org/10.1186/s43093-021-00065-w

Kamarudin, F, Nordin, BA, Muhammad, J. & Hamid, MA. (2014). Cost, revenue and profit efficiency of Islamic and conventional banking sector: empirical evidence from Gulf Cooperative Council countries. *Glob Bus Rev*, 15(1), 1–24. https://doi.org/10.1177/0972150913515579

Khan, F., Awan, B., Hassnain, T. & Javed, A. (2012). Growth of Islamic Banking in Pakistan: A Comparative Study. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(2), 25-34.

Khan, M. A., Ali, M., & Khan, M. A. (2015). Gauging Profitability and Liquidity of Islamic Banks: Evidence from Malaysia and Pakistan. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 1(1), 75. https://doi.org/10.5296/ijafr.v5i1.6865

Khan, T. & Ahmad, H. (2001). Risk management an analysis of issue in Islamic financial industry, *Islamic development bank, Islamic research and training institute.*

Loghod, H. (2013). Do Islamic Banks Perform Better than Conventional Banks? Evidence from the Gulf Cooperation Council Countries. *Journal of Islamic Economy*, 1-27.

Mahmood, H. Z., Khan, R., Mehmood, B., & Khan, K. (2014). Efficiency analysis of conventional vs. Islamic microfinance: An appraisal for sustainability in Pakistan. *International Journal of Empirical Finance*, 3(4), 192-201.

Marie, A., Al-Nasser, A., & Ibrahim, M. (2013). Operational-Profitability-Quality Performance of Dubai Banks. *Journal of Management Research,* 13(1), 25-34.

Mishkin, F. (2009). Over The Cliff: From The Subprime To The Global Financial Crisis, *National Bureau Of Economic Research*, NBER Working Paper.

Najjar, N. J. (2013). Can Financial Ratios Reliably Measure the Performance of Banks in Bahrain? *International Journal of Economics & Finance*, 5(3), 152-163. https://doi.org/10.5539/ijef.v5n3p152

Olson, D. & Zoubi, T. (2008). Using accounting ratios to distinguish between Islamic and conventional banks in the GCC region. *The International Journal of Accounting*, 43(1), 45-65. https://doi.org/10.1016/j.intacc.2008.01.003

Ouerghi, F. (2014). Are Islamic Banks More Resilient To Global Financial Crisis Than Conventional Banks. *Asian Economic and Financial Review,* 4(7), 941-955.

Razak, A. H. A. (2015). The Fundamentals Of Islamic Banking and Finance: A Prologue. *European Journal of Islamic Finance*, (2).

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2007). *Research methods for business students.* 4th ed. Harlow: FT Prentice Hall.

Siddiqi, M. (2006). Islamic banking and finance in theory and practice: a survey of state of the art. *Islam Econ Stud*, 13, 1–48.

Siraj, K., & Sudarsanan, P. (2012). Comparative Study on Performance of Islamic Banks and Conventional Banks in GCC region. *Journal of Applied Finance & Banking*, 2(3), 123.

Smolo, E., & Mirakhor, A. (2010). The global financial crisis and its implications for the Islamic financial industry. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 3(4), 372-385. https://doi.org/10.1108/17538391011093306

Tofeeq, J. (1997). *Principles of financial management*. Modern University Office.

Tubey, R. J., Rotich, J. K., & Bengat, J. K. (2015). Research Paradigms: Theory and Practice. *Research on Humanities and Social Sciences*, 5(5), 224-228.

Venardos, A. (2005). *Islamic Banking and its Finance Development and Future 1st ed*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Yildirim, I. (2014). Developments and Trends of Islamic Banking (Interest Free Banking) in Turkey. *The International Journal of Humanities & Social Studies*, 2(8), 63-68.

Zarrouk, H. (2012). Does Financial Crisis Reduce Islamic Banks' Performance? Evidence from GCC Countries. *Journal of Islamic Finance and Business Research*, 1(1), 1-16.

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

Volume.13, Issue.2 pp: 165-175 Article 5
April (2023)

Economic Analysis of the Effect of Social Capital on Food Security Status of Micro-Credit Households in Ekiti State Nigeria

Olaniyi O. Ojo, Taiwo T Amos, Olubunmi L Balogun, and Isaac B Oluwatayo

Accepted قبول البحث	Revised مراجعة البحث	Received استلام البحث
2023/4/3	2022 /9/10	2022 /8/22

DOI: https://doi.org/10.31559/GJEB2023.13.2.5

This file is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

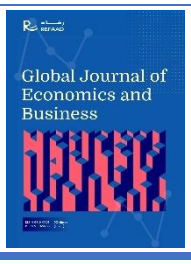
رفـــاد REFAAD
www.refaad.com

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال

Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/2

E-ISSN 2519-9293 | P-ISSN 2519-9285



Economic Analysis of the Effect of Social Capital on Food Security Status of Micro-Credit Households in Ekiti State Nigeria

التحليل الاقتصادي لتأثير رأس المال الاجتماعي على حالة الأمن الغذائي للأسر التي تتقدم للقروض الصغيرة في ولاية إيكيتي-نيجيريا

Olaniyi O. Ojo[1], Taiwo T Amos[2], Olubunmi L Balogun[3], and Isaac B Oluwatayo[4]

[1] Department of Agricultural Science and Technology, Bamidele Olumilua University of Education, Science and Technology, Ikere-Ekiti, Nigeria
[2] Department of Agriculture and Agricultural Technology, Federal University of Technology Akure, Nigeria
[3] Department of Agricultural Economics, Babcock University, Ilisan, Ogun State, Nigeria
[4] Department of Agricultural Economics and Agribusiness, University of Venda, Thohoyandou, South Africa
[4] isaacoluwatayo@yahoo.com

Abstract:
This study examined the effects of social capital on food security status of microcredit households in Ekiti-state, Nigeria. Multi-stage sampling procedure was used in selecting the sample for the study. The data for the study were collected by using a well-structured questionnaire from three hundred and eighty-six microcredit households in Ekiti-state. The data were analysed using descriptive, Foster, Greer and Thorbecke measure and probit regression model. The result showed that the average age of the sampled heads of households was 47.3years. Average years of formal education and size of households in the study area were about 6.8 years and 7 persons respectively. The results of the social capital dimensions in the study area showed that the average membership density index was 37.25% while decision making participation index was 61.44%. Heterogeneity and meeting attendance indices were 52.89% and 45.02% respectively. Cash and labour indices were 40.42% and 21.18% respectively. The mean social capital value was 12.10%. The results of the probit regression showed that age, age squared, household size, occupation, years of formal education, membership density, decision making participation, meeting attendance and heterogeneity indices of households significantly influenced food security. The use of instrumental variables led to an increase in the value of adjusted R^2 from 0.3760 to 0.3996 relative to the use of the real social capital index. It is recommended that policy that will make households (particularly food insecure ones) participate in associations should be formulated.

Keywords: *Ekiti state; Food security; Instrumental variable; Nigeria; Social capital.*

الملخص:
تفحصت هذه الدراسة آثار رأس المال الاجتماعي على حالة الأمن الغذائي للأسر التي تتقدم للقروض الصغيرة في ولاية إيكيتي، نيجيريا. فتم أخذ العينات متعدد المراحل في اختيار عينة الدراسة. تم جمع البيانات الخاصة بالدراسة باستخدام استبيان جيد التنظيم من ثلاثمائة وستة وثمانين أسرة قروض متناهية الصغر في ولاية إكيتي. وتم تحليل البيانات باستخدام مقياس فوستر وجرير وثوربيك الوصفي ونموذج الانحدار الاحتمالي. وحيث بلغ متوسط سنوات التعليم الرسمي وحجم الأسر في منطقة الدراسة حوالي 6.8 سنة و 7 أفراد على التوالي. فأظهرت نتائج أبعاد رأس المال الاجتماعي بمنطقة الدراسة أن متوسط مؤشر كثافة العضوية بلغ 37.25% بينما بلغ مؤشر المشاركة في صنع القرار 61.44%. فبلغ مؤشرًا عدم التجانس وحضور الاجتماعات 52.89% و 45.02% على التوالي. وبلغت مؤشرات النقد والعمالة 40.42% و 21.18% على التوالي. وبلغ متوسط قيمة رأس المال الاجتماعي 12.10%. فأظهرت نتائج الانحدار التحليلي أن العمر ومربع العمر وحجم الأسرة والمهنة وسنوات التعليم الرسمي وكثافة العضوية والمشاركة في صنع القرار وحضور الاجتماعات ومؤشرات عدم التجانس للأسر أثرت بشكل كبير على الأمن الغذائي. وأدى استخدام المتغيرات الآلية إلى زيادة قيمة $R^{\wedge 2}$ المعدلة من 0.3760 إلى 0.3996 بالنسبة إلى استخدام مؤشر رأس المال الاجتماعي الحقيقي. ويوصى بصياغة السياسة التي ستجعل الأسر (خاصة تلك التي تعاني من انعدام الأمن الغذائي) تشارك في الجمعيات.

الكلمات المفتاحية: *ولاية إكيتي؛ الأمن الغذائي؛ المتغير الآلي؛ نيجيريا؛ رأس المال الاجتماعي.*

Introduction:

Food insecurity ranks high among the challenges of the developing countries including Nigeria. It is an important component of the well-being of any household. The crucial role that food security plays in the well-being of households made it to attract the attention of researchers, government and non-governmental organizations (NGOs). Food insecurity exists when people lack access to sufficient amount of safe and nutritious food for normal growth, development and active and healthy life (Aworh, 2010). Food insecurity according to Amos (2018) is characterised by fear of starvation or hunger. Food insecurity in Nigeria is more of a rural phenomenon Obayelu and Orosile (2015). The food and Agricultural Organization (FAO) (2017) in its Global Hunger Index (GHI) assessment reported that 13 million Nigerians were experiencing severe hunger. According to Amos (2018), out of the 21.6 million under-nourished people in West Africa, 60% are from Nigeria.

Food insecurity by rural households can be traced to their major engagement in agriculture which is characterized by risks and poor access to resources. Their exposure to risks and poor access to resources in turn would affect their access to food either through own-produced or market purchases. In order to reduce the risks (production and market) and poor access to resources faced by households. Food insecurity reduction is a goal being pursued globally. To this end, millennium development goal (MDG) number 2 which aimed at halving number of hungry people by year 2015 was launched at the world leaders' summit in 1996.

As part of the efforts to achieve the No 2 MDG, Amos (2018) noted that Nigeria keyed into some interventions such as coalition for African Rice Development (CARD), African Region Nutritional Strategy (ARNS), multi-national NERICA Rice Dissemination Project (MNRDP), ECOWAS Zero hunger initiative (EZHI), among others. Nonetheless, food insecurity still persists even at the turn of the year 2015. The persistence of food insecurity led to the launch of the Sustainable Development Goals (SDGs) which is a renewed effort to continue the war against food insecurity. The SDGs like the MDGs has its second mandate geared towards mopping up the MDGs left-over hunger tolls by the year 2030. Some important components of the SDGs that relate to food insecurity include eliminating multiple deprivations, vulnerability reduction in terms of experience of shocks and sustainable social protection (Azeem, 2016).

To achieve the foregoing components of the SDGs, governments need to emphasize institutional development that facilitates social organization at the local level which serves as a channel for the delivery of support to the hungry. In line with the foregoing, Tabi (2009) viewed that the absence of social capital suggests one of the critical challenges to economic development such as food insecurity. Thus, a policy that aims at tackling an economic development challenge such as food insecurity should be all-inclusive or participatory. Making a policy participatory allows the people to pool resources in their groups, take part in decision making process as well as having benefits and cost that arise therefrom. Thus, as a radical departure from business as usual, Adepoju and Oni (2013) suggest the use of social network whose effects increased availability of information at lower cost, facilitation of collective decision/actions and reduced opportunistic behaviour by group members.

Conceptual Framework & Literature Review:

Previous studies on social capital (Ajani & Tijani 2009; Kangogo, Lagat & Ithinji 2013; Balogun & Yusuf 2011) have adopted the dimensional approach to measure social capital by using six dimensions of social capital. These six dimensions of social capital (membership density, decision making, heterogeneity, meeting, cash and labour dimension indices) co-exist in an association and complement each other, but their levels may be different leading to different outcomes as a result (Njuki *et al*., 2008).

Practically, social capital facilitates coordination and cooperation for the mutual benefit of the members of the association, physical availability, access and utilization of food by households and communities can be enhanced by collectively sharing information and resources (Balogun & Yusuf, 2011). Also, during times of stress or shock, social capital manifested by kinship ties, community solidarity and access to external works play roles in facilitating access to food for the households that possess it (Haroon, 2009). Dzanja, Christie, Fazey & Hyde (2015) posit that social capital reduces social exclusion which is a feature of poverty that is intractably woven to food insecurity. Despite the claim that social capital can reduce food insecurity, yet studies that had examined this claim are scarce. Ideally, policy that aims at tackling an economic development challenge such as food insecurity should be all-inclusive or participatory. Making a policy participatory allows the people to pool resources in their groups, take part in decision making process as well as bearing benefits and cost that arise therefrom. It has been acknowledged that involving the stakeholders in the planning of the food insecurity reduction programmes has the merits of reducing some cultural, social, political and economic barriers that weaken their social connectedness.

Again, previous studies that concluded that social capital is associated with positive welfare outcomes had been criticized on the grounds of self-selection of samples and simultaneity. For instance, Ted (2006) raised suspicion that many existing empirical estimates of the effect of social capital are biased unless they are corrected for endogeneity. The results showed that bonding social capital had a positive and significant impact on commercialization of maize. Ajani and Tijani (2009) examined the role of social capital on access to micro credit in Ekiti-state, Nigeria. The study concluded that social capital index, membership in associations, cash and labour

contributions significantly influenced the probability of obtaining microcredit. Therefore, this study examined the influence of social capital on food security status of rural microcredit households in Ekiti state, Nigeria.

Materials and Methods:

The study was carried out in Ekiti State, Nigeria. The state is situated in the South-West of Nigeria. It is located between longitudes 7°45′ and 5°45′E and latitudes 7°45′ and 8°05′N. It lays South of Kwara and Kogi States as well as East of Osun State. It is bounded in the East by Edo State and in the South by Ondo State. Ekiti State has sixteen Local Government Areas. The total population of the local government areas where the sample selected for the study, which is 1,625,483. The population of the selected local government represented about 1.2% of Nigeria population based on the last census of 2009. Nigeria conducted her last census exercise in 2006 but released an official gazette with respect to her population in 2009. The study area is mainly an upland zone rising to about 250 metres above sea level. It lies within the area under lain by metamorphic rocks of the basement complex. It enjoys tropical climate with two distinct seasons: the rainy season (April – October) and dry season (November – March). The temperature ranges between 21°C and 28°C with high humidity. Tropical forest exists in the South and guinea savannah in the North. The state is endowed with water resources like Ero, Osun, Ose and Ogbese rivers. Ekitis are culturally homogenous and they speak a dialect of Yoruba language known as Ekiti. The selection of the Ekiti state is justified by its high incidence of poverty within the southwestern states (Balogun and Yusuf, 2011). The people of the state are to a large extent, rural dwellers whose poverty is a result of inability to generate enough income from their agricultural and non-agricultural activities to increase production (Centre for Enterprise Development and Action Research, 2003). Ekiti state has an agriculture-based economy with the production of food crops providing employment and income for more than 75.0% of the population. The people are predominantly farmers while women engage in food processing, trading, in addition to farming activities. The climate favours the state in the cultivation of crops like maize, yam, cassava, millet, rice, plantains, cocoa, palm produce, cashew etc.

Sources of data and sampling procedure:

A multi-stage sampling procedure was used to select the sample for the study. The first stage involved a random sampling of three (3) local government areas (LGAs) from each of the senatorial districts in Ekiti state namely: Ekiti North, Ekiti South and Ekiti central. This was done to ensure equal representation of the respondents. The second stage involved a simple random sampling of microcredit groups in each of the selected LGAs depending on the number in each LGA using a proportionality factor given below as done by Balogun & Yusuf, (2011).

$$Xi=n/N*30 \quad \text{(i)}$$

Where:
Xi=number of microcredit groups to be sampled from a local government
n= number of microcredit groups in the particular LGA
N=total number of micro credit groups in all the local government areas
The desired total number of microcredit groups was 30

In the last stage of the sampling, fourteen members in each of these microcredit groups were selected. This led to four hundred and twenty (420) microcredit members being randomly sampled for this study. However, out of the four hundred and twenty questionnaires distributed, (386) had meaningful information for analysis because the other questionnaires contained incomplete information which rendered it unusable for the study.

Analytical technique:

The analytical tools employed for the study include descriptive statistics, FGT poverty measure and Probit regression model.

Descriptive statistics:

Descriptive statistics such as tables, frequencies, mean and percentages were used to profile the socio-economic characteristic and social capital variables of microcredit households in the study area.

Foster-Greer-Thorbecke (FGT) Index:

The study adopted Foster, Greer and Thorbecke (1984) approach to estimate the incidence, depth and severity of food insecurity in the study area. The FGT measure is calculated by taking the proportional shortfall in expenditure for each food insecure household and normalizing the sum by the population size. The reason for using FGT is due to its decomposability of the overall population into sub groups, which allows for comparison.
It is expressed as:

$$P_{\propto} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{q}\left[\frac{z-y}{z}\right]^{\propto} \quad \text{(ii)}$$

Where:
y = per capita household expenditure
Z = food insecurity line
n= total population
q = population of the food secure
∝= degree of food insecurity aversion

Measurement of Social Capital:

The starting point of obtaining value for social capital variables is by measuring the level possessed by households through their activities in their local level groups or associations which is reflected by social capital (dimension) index following Narayan and Prichett, 1997; Grootaert, 1999; Okunmadewa et al., 2005; Okunmadewa et al., 2007; Yusuf, 2008; Balogun & Yusuf, 2011. Thus, social capital dimension indices used in the regression analysis in this study were obtained as follows:

- Density of membership: this is measured by the number of active household membership in existing associations. A complete inventory of all associations was made at local level institutions; each household was then given that inventory and asked which associations they are members in. In other words, the proportion of membership of associations by individuals is found and rescaled to 100.
- Heterogeneity index: the questionnaire identifies the three most important associations for each household. For those associations, a number of supplementary questions were asked including about the internal homogeneity of the group. This was rated according to twelve criteria: neighborhood, kin group, same occupation, same economic status, same religion, same political, gender, same age, same level of education, cultural practices, belief and trust. Hence, for each of the factors a yes response was coded 0 while no was coded 1 (Lawal *et al.,* 2009). A maximum score of 12 for each association represents the highest level of heterogeneity. The score of the three associations were averaged for each household by dividing by maximum score 36 to obtain the index. The resulting index was then multiplied 100 (whereby a zero value represents complete homogeneity and 100 correspond to the highest heterogeneity).
- Decision making index: it has been argued that associations, which follow a democratic pattern of decision-making, are more effective than others. The questionnaire asked association members to evaluate subjectively whether they were "very active" "active" or "not very active" "passive" "very passive" or not participating in the group's decision making. This response was scaled from 4 to 0, respectively and averaged across the three most important groups in each household. The summation was calculated from subjective responses from the households' members on their rating in participation in decision making in three important associations to them. The responses were averaged across the three associations and multiplied by 100 for each household.
- Cash contribution index: this was achieved by taking records of payment of membership dues and other contributions. The summation of the total cash contributed to the various associations, which the household belong was calculated. The actual contribution for each household was rescaled by dividing the amount by the maximum fee in the data and multiplying the resultant fraction by 100.
- Labour Contribution index: this is the number of days that individual members belonging to institution claimed to have worked for their institutions. This represents total numbers of man- hour's days worked by household members. This is also rescaled to 100 using the same method of cash contribution.
- Meeting attendance index: this index was measured by finding the number of times members of association actually met as a group over a period of time. This is obtained by summing up of attendance of the household members at meeting and relating it to the number of scheduled meetings of the associations. The value is multiplied by 100. . Generally, we have computed social capital as the average of households' component social capital levels, which rules out any scale effects. However, it would be interesting to investigate the absolute amount of household's social capital as deterrent to food insecurity. This aspect is provided in this analysis.
- Aggregate Social Capital Index: this is the multiplicative social capital index. The index was calculated using the products of density of membership, heterogeneity index and decision making index of household in their various social groups.

Probit Regression Model:

The probit model is a suitable tool of analysis when the dependent variable is dichotomous as is the case in this study. It has been used by Ojo (2014) to model household economic behavior under constrained utility maximization and was used in this study following Ojo (2014) to relate the level of household food security directly to the exogenous variable describing socio-economic environment in which a household makes decision. The micro credit household food security is hypothesized to be influenced by the independent variables as represented in the equation below:

$$Y^* = X^1\beta + \varepsilon \quad \text{(iii)}$$

Y =Vector of dependent variable (1 for food secure households; 0, otherwise).

The independent variable specified for the probit regression model of social capital and food security status included the following:
$\beta_{0=}$Constant
X_1= Age of household head in years
X_2= Age Squared in years
X_3= Gender of Household head (Male 1, female 0)
X_4= Marital status of household heads (Married 1, single 0)
X_5= Occupation of household heads (farming 1, non-farming 0)
X_6= Household size (number of people eating in a pot)
X_7= Years of Formal education of household head in years
X_8= income of household head in Naira (1USD = ₦460)
X_9=Social Capital Aggregate index (%)
X_{10}=Membership Density index (%)
X_{11}=Decision making index (%)
X_{12}= Cash Contribution index (%)
X_{13}=Labour Contribution index (%)
X_{14}= Meeting Attendance index (%)
X_{15}=Heterogeneity index (%)
ε_1=Random error

Results and Discussions:

Table 1 presents some of the socio-economic characteristics of the respondents. Their age distribution shows that about 90% of them are not sixty years old yet. Specifically, the average age of the respondents is about 47 years. This implies that they are in their active age. Invariably, they would be willing to join associations that can facilitate their access to production resources. Being in active age means that they would want to engage in productive/ income generating activities. This result agrees with Korir, Lagat Mutai & Ali (2015) who found that the average age of the respondents in their study as 45 years and regarded them as young and economically active people.

The distribution shows further that about 69% of the respondents have formal education of varying levels. The average years of formal education of the respondents is about 7 years. This implies that average years of formal education acquired by the respondents is less than the 9 years universal basic education prescribed by the federal government of Nigeria. This may limit respondents' ability to take advantage of full scale production and marketing opportunities that may be available for them for enhanced access to food. This result agrees with Ojo (2014) who found average years of formal education acquired by respondents in his study was about 7 years.

In terms of respondents' size of household, the distribution shows that household comprising of 5-8 members is the commonest among the respondents. There are about 58% of such households. The average size of household according to the distribution is about 7 members. This means that the size of household in the study area is fairly large. Large-size household may be beneficial in terms of labour supply or harmful as it reduces per capita resources accompanied by worsening welfare. This result is consistent with Balogun & Yusuf (2011) who found that average household size of the respondents in their study was about 7 members. Furthermore, the distribution reveals that respondents earn varying levels of income and that their average monthly income is about ₦50,000. This implies that the average monthly income of the respondents is higher than the new minimum wage (₦30,000) in Nigeria. Nonetheless, considering the rising prices of both food and non-food items in Nigeria, an income of ₦50,000 may not guarantee household food security. This may propel respondents to be passionately committed to the activities of their association targeted at improved welfare outcomes.

Table (1): Socio-economic characteristics of micro-credit households

Age	F	%	Mean
21-30	30	7.77	
31-40	59	15.29	
41-50	138	35.75	
51-60	121	31.35	
>60	38	9.85	
Total	386	100	47.28
Education			
0	121	31.35	
1-6	106	27.46	
7-12	81	44.75	
>12	78	20.21	
Total	386	100	6.78
Household Size			
1-4	61	15.80	
5-8	222	57.51	
9-12	82	21.24	
>12	21	5.44	
Total	386	100	7.22
Income			
≤ 13500	54	13.99	
13501 – 40500	131	33.94	
40501 -67500	87	22.54	
67501 – 94500	78	20.21	
> 94500	36	9.33	
Total	**386**	**100**	**50.328**

The various sources of credit patronized by the respondents are presented in Table 2. The result shows that 89.12% of the respondents patronized one credit source or the other. It further revealed that while many (46.89%) of the respondents patronized cooperative societies for their credit needs, 15.03%, 8.03%, 9.07% and 10.10% patronized bank, government agencies, local money lenders and family and friends respectively. However, 10.88% of the respondents did not patronize any of the credit sources but relied on personal savings. Access to credit enhances consumption smoothening and taking advantage of high-yielding technology. This distribution implies that formal and informal credit markets co-exist in the study area. The co-existence of the formal and informal credit market increased access of the respondents to credit. This result agrees with Mpuga (2008) and Balogun (2011) who found that credit markets are dualistic in nature.

Table (2): Distribution of micro credit households by credit sources

Source	**Frequency**	**Percentage (%)**
Bank	58	15.03
Cooperatives	181	46.89
Government agencies	31	8.03
Local money lender	35	9.07
Family/friends	39	10.10
Personal Savings	42	10.88
Total	**386**	**100**

Table 3 presents the social capital dimensions and the food security status of the respondents. The result shows that the highest households (30.8%) of the respondents had 41-60 membership density. The implication is that they belong to three out of five associations. However, most of the respondents (46.0%) in this group were food secure and the remaining were not. Nonetheless, almost half of the respondents that were food insecure had membership density greater than 80. This implies that household heads are mindful of belonging to too many associations perhaps as too much commitment associated with belonging to too many associations may compromise productivity (Ojo, 2014). With respondents mean heterogeneity index of 54.87%, associations in the study area were considered diverse. Heterogeneity index of respondent in associations shows that in 41-60% subgroup, food insecure respondents had higher heterogeneity index (54.9%) than food secure category (53.2%) index.

This moderate background diversity of members of association may limit the extent of productive information knowledge and experience available for sharing among members. This result is consistent with Balogun & Yusuf (2011) who found that increase in heterogeneity index of a group is associated with an increase in welfare. In terms of meeting attendance and because of the importance attached to regular meetings, respondents that were food insecure (61.2%) attended meeting more frequently than other sub-group (59.1%). However, average meeting attendance of respondents in the study area is approximately two out of five meetings for both sub-groups. Attendance at meetings is loaded with benefits (training & skill acquisition, credit, disbursement, receipt of input packages).

This result is consistent with Ajani & Tijani (2009) who found that their respondents attended scheduled meetings of their group fairly moderately. Decision Making Index (DMI) is moderate in two sub-groups (food secure and insecure) with an average of 59.0%. Members participate in three out of five of decisions affecting their

associations. Decision making process is slightly higher among the respondents that were food insecure. Cash contribution index (CCI) values are generally moderate among the food secure respondents whereas they are high among food insecure respondents. The highest percentage of respondents (80.8%) with CCI of 41-60% was found among the respondents that were food secure. On the other hand, it was only from respondents with CCI greater than 80% of their contribution to their associations that the number of food insecure individual could reach 80.92%. However, households that have commercial banks funding their businesses made the highest contribution to their associations whereas those with friends and family contributed the least to their association. The average labour contribution index (LCI) of the respondent was 39.2%.

The result shows that respondents that contributed more man-days of labour to association were food insecure compared to those that contributed less. Members' collective commitment to the course of the association that is not strong enough will definitely yield a little or no dividend (access to productive inputs). This result agrees with Okunmadewa (2005) who found that respondents whose level of labour commitment to their group was low tend to be poor. Excessive commitment to the course of the group may compromise the resources (time and money) that the group members could have channeled towards their personal work with a view to guaranteeing their access to food. So, being committed to group activities has an opportunity cost which group members should take cognizance of in order not to defeat the objective of joining a social network.

Table (3): Social Capital Dimensions and the food security status of the respondents

Social capital dimensions	Food secure		Food insecure		All	
	Frequency	(%) Percentage	Frequency	(%) Percentage	Frequency	(%) Percentage
Membership density						
1-20	23	10.80	14	10.69	37	10.76
21-40	65	30.52	08	6.11	73	21.22
41-60	98	46.01	08	6.11	106	30.81
61-80	14	6.57	40	30.53	54	15.70
>80	13	6.10	61	46.56	74	21.51
Total	213	100	131	100	344	100
Mean	58.55		80.4		59.25,	
SD	0.12		1.5		6.4	
Heterogeneity						
1-20	-	-	-	-	-	-
21-40	53	27.75	33	25.19	86	25.00
41-60	80	37.56	18	13.74	98	28.48
61-80	50	23.47	316	23.66	81	23.55
>80	30	14.08	49	37.41	79	22.97
Total	213	100	131	100	344	100
Mean	53.22		62.12		54.87	
SD	4.0		2.4		8.5	
Meeting attendance						
1-20	-	-	-	-	-	-
21-40	88	41.31	12	9.16	100	29.07
41-60	101	47.42	03	2.29	104	30.23
61-80	20	9.39	54	41.22	74	21.51
>80	04	1.88	62	47.33	66	19.19
Total	213	100	131	100	344	100
Mean	59.14		61.23		55.02	
SD	7.1		1.1		15.2	
Decision making						
1-20	35	16.43	23	17.56	58	16.86
21-40	37	17.37	22	16.79	59	17.15
41-60	140	65.73	1	0.76	141	40.99
61-80	01	0.47	85	64.89	86	25.00
>80	-	-	-	-	-	-
Total	213	100	131	100	344	100
Mean	59.50		63.91		61.44	
SD	3.2		5.5		2.1	
Cash contribution						
1-20	08	3.76	04	3.05	12	3.49
21-40	22	10.33	04	3.05	26	7.56
41-60	172	80.75	03	2.29	175	50.87
61-80	07	3.28	14	10.69	21	6.10
>80	04	1.88	106	80.92	110	31.98
Total	213	100	131	100	344	100
Mean	54.01		80.12		58.42	
SD	2.1		3.5		, 12.4	
Labour contribution						
1-20	38	17.84	48	36.64	86	25.00
21-40	78	36.62	24	18.32	102	29.65
41-60	89	41.78	05	3.82	94	27.33
61-80	08	3.76	54	41.22	62	18.02

>80	-	-	-	-	-	-
Total	213	100	131	100	344	100
Mean	23.45		40.1		39.18,	
SD	2.3		1.1		9.6	

Table 4 shows effects of social capital on food security status of respondents. The result of the basic reduced form model of the household food security status which excludes social capital variable revealed that 44.14% of variation in the respondents' food security status was explained by the model. The result indicates that age is significant at 1% level and positively affected food security status of the respondents. This may be due to the fact that young people tend to be active, productive and participate in associations with pay-offs. Also, levels of productivity of young people tend to be higher than older people. This result is consistent with Ojo (2020) who found that young people tend to be more food secure than old people. Income is significant at 1% and positively affected food security. This might be due to the fact that higher income households tend to have better access to food because they have higher purchasing power. This result was in line with Omonona and Agoi (2007).

Age squared variable was included in the model to capture the non-linearity between age squared and food security status of respondents. Age squared is included as one of the independent variables to capture life-cycle hypothesis. In other words, as someone advances in age, he or she tends to be less productive and ultimately less food secure. This happens up to a certain point in one's life before it starts to decline. Age squared is significant at 1% and negatively affected food security status of respondents. The implication of this is that as the household head advances in age, there is tendency for him to receive dwindling income due to retirement, reduced strength or decline in productivity as the case may be. This result agrees with Ojo (2020) who found that old people tend to be less food secure. Occupation is significant at 5% and negatively affected food security status. This implies that non-farming households are more food secured than farming households. This might be because rural non-farming households usually engage in farming (diversify) in addition to their primary occupation which might make them earn more income and gain better access to food. This corroborates Obayelu (2013) who found that non-farming households were more food secured than farming households. Household size is significant at 1% and negatively affected food security status. This might be due to decline in the per capita food associated with large family size. The result agrees with Omonona and Agoi (2007) who found that large-size households tend to experience poor welfare.

Column two shows the result of the introduction of a multiplicative social capital variable. This variable led to an improvement in the value of the explanatory power of the model (44.14% to 56.09%). Along with the demographic variables, multiplicative social capital index has a positive coefficient of 0.0486 and significantly affected food security status. This implies that multiplicative social capital increases the probability of being food secure. This finding could be associated with the possibility that the building of social networks and trust among members and external linkages with both government and non-governmental agencies spills over into access to resources which in turn results in improved welfare outcome (food security). This result agrees with Tabi (2009) & Oni *et al.* (2011) who found that the more the social capital possessed, the more the probability of being more food secure.

Also in Table 4. the six social capital dimensions were included. This led to an increase in the ability of the model (56.09% to 62.17%) to explain the variance of food security status relative to the use of multiplicative social capital. The six dimensions included are: membership density, decision making, cash contribution, labour contribution, meeting attendance and heterogeneity indices. Membership density is significant at 1% level and positively affected food security of respondents. The results also showed that a unit increase in membership of respondent in associations increases the probability of being food secure by 0.11%. This result may be due to the possibility that local level associations are loaded with economic benefits/ food security-enhancing resources such that respondents' gains are as much as the number of associations to which they are members. This finding agrees with Ajani and Tijani (2009) that access to credit improves with increase in the number of groups to which a respondent belongs.

Meeting attendance is significant at 1% and positively affected food security of respondents. The results also indicated that a unit increase in meeting attendance of the respondents at their association meeting increases the probability of being food secure by 0.71%. This may be ascribed to the fact that trainings on matters such as acquisition of production and marketing knowledge aimed at improving human capital stock of members that are usually scheduled for meeting days. Grootaert (1999) attests to the ability of human capital development to bring about economic outcome. Also, welfare packages are usually distributed to members at meetings, so if such welfare packages are in short supply, it follows that only members that attend the meeting will receive such packages. This result agrees with Ojo (2014) who found that the more the number of meetings attended by the respondents, the higher the probability of being food secure.

Also, decision making is significant at 1% level and positively affected households' food security. The results showed further that a unit increase in participation in decision making of the group by the respondents tends to increase food security by 0.38%.This could be attributed to the possibility that members who participated actively during meetings through suggestions of far-reaching points/ideas during discussions at association meetings tend to bring up production/marketing issues/ideas/challenge affecting their welfare and when such issues are duly

addressed, "windows and doors" of food security may be open to them. This finding means that additional contribution to decision made at meetings by members increases the probability of food security. This may be reinforced by the fact that members of association can make important submissions that can lead them out of their economic doldrums. This result supports Tabi (2009) but contrasts Yusuf (2008); Olawuyi and Oladele (2012).

Cash contribution is significant at 1% and positively affected food security of households. The results also indicated that a unit cash contribution by respondents increases the probability of food security by 0.37%. This could be explained from the viewpoint that group members who are committed to the course of the group contribute money to the group. Also, the result could be linked to the possibility that members' cash contribution to the association is supposedly an indication of a higher level of interest in the association which can equally serve as collateral security in the event of borrowing. This result is consistent with Ajani and Tijani (2009) that found that cash contribution by respondents increased their chance of accessing credit.

Heterogeneity is significant at 10% and positively affected respondents' food security. The results showed further that a unit increase in the heterogeneity of the association would increase the probability of food security by 0.29%. This finding could be traced to the fact that benefits accruable to group members are as much as the diversity of the group members in terms of education, skill, experience, knowledge, production and marketing information, etc. The more diverse members of a group are in terms of socio-economic attributes, the more the food security- enhancing beneficial resources they tend to share with one another. This result is consistent with Grootaert (1999).

Table (4): Effect of Social Capital on Food Security Status of the Respondents

Variable	Basic Model			Social Capital	Multiplicative		Social Capital Additive Variables		
	Coefficient	z-stat	Marginal effect	Coefficient	z-stat	Marginal effect	Coefficient	z-stat	Marginal effect
Constant	-7.0630	-4.18		-8.8202	-4.47		-13.8552	-5.87	
Age	0.2915	3.97***	0.0969	0.3225	3.82***	0.1050	0.3189	3.47***	0.1033
Age squared	-0.0032	-3.99***	-0.0011	-0.0035	-3.80***	-0.0011	-0.0033	-3.37***	-0.0011
Sex	0.2228	1.25	0.0742	0.2737	1.37	0.0893	0.1498	0.70	0.0486
Marital status	0.0033	0.01	0.0011	0.004	0.01	0.0012	0.2444	0.77	0.0759
Occupation	-0.5041	-2.32**	-0.1652	-0.4453	-1.83*	-0.1432	-0.2742	-1.06	-0.0883
Household size	-0.2755	-7.36***	-0.0916	-0.3157	-7.26***	-0.1028	-0.3162	-6.82***	-0.1025
Years of formal education	0.0198	1.28	0.0066	0.0236	1.34	0.0077	0.0271	1.41	0.0088
Income	4.47e-05	7.68***	1.49e-05	4.973e-05	7.34***	1.61e-05	4.57e-05	6.66***	1.48e-05
Social capital index	-	-		0.0486	6.76***	0.0158	-	-	
Membership density index	-	-		-	-		0.0340	6.37***	0.1101
Decision making index	-	-		-	-		0.0117	3.65***	0.0038
Cash index	-	-		-	-		0.0113	3.17***	0.0037
Labour index	-	-		-	-		0.0046	0.88	0.0014
Meeting index	-	-		-	-		0.2195	4.03***	0.0071
Heterogeneity index	-	-		-	-		0.0090	1.74*	0.0029
No of observation	386	-		386	-		386		
Log likelihood	-143.55***	-		-112.83***	-		-97.20***		
Chi-squared	226.83***	-		288.27***	-		319.52***		
Pseudo R^2	0.4414	-		0.5609	-		0.6217		

*significant at 10% level; ** significant at 5% level; *** significant at 1% level
Field survey, 2012

Table 5 presents the result of endogeneity test. The result showed that when the original social capital variable was replaced by the instrumental variable, that is, the length of time of residing in the community, adjusted R^2 increased from 0.3760 to 0.3996. Furthermore, the coefficient of the instrumental variable is higher than the coefficient of the original variable. Consequently, this result implies that there is no case of endogeneity. This result agrees with Adepoju & Oni (2013) that states that the absence of significant reverse causality infers the exogeneity of social capital.

Table (5): Result of Endogeneity Test of Social Capital (Instrumental Variable Estimation)

Variable	Without instrumental variable (OLS)		With instrument variable (2SLS)	
	Coefficient	2-statistics	Coefficient	2-statistics
Constant	4.9637 (1.52)	3.28***	1.4706 (0.32)	4.59***
Age	-0.1228 (0.07)	-1.83*	-0.0223 (0.02)	-1.48
Age squared	0.0014(0.00)	1.97**	0.0003(0.00)	1.75*
Sex	0.1228 (0.26)	0.50	0.0310(0.06)	0.49
Marital status	0.4263(0.20)	2.15**	0.1174(0.05)	2.41**
Occupation	-0.0572 (0.23)	-0.25	-0.0018 (0.06)	-0.03
Household size	-0.4957 (0.05)	-10.54***	-0.1395 (0.01)	-13.94***
Years of formal education	0.0384(0.02)	2.48**	0.0078(0.00)	2.12**
Social capital index	-0.0338(0.01)	-3.79***	-0.0215(0.06)	-3.80***
No of observation	386		386	
Chi-squared	200.65		256.86	

The inclusion of instrumental variable is to probe the existence of reverse causality, and this is indicated by improvement in the adjusted R^2.

Conclusion and Recommendations:

This paper explored the food security promotion effect of social capital among microcredit households by addressing whether participation in social networks reveals insights into the myth surrounding promotion of food security. The empirical model entails four different approaches of introducing the explanatory variables: Basic model, social capital multiplicative, social capital additive and social capital additive without cash distribution. The findings reveal that level of participation of respondents in social network as indicated by their social capital dimension indices promoted food security up to a level where food insecurity incidence began to rise except for heterogeneity of group that presented a consistent increasing trend of food insecurity incidence. These suggest that while over-commitment to the course of the group should be discouraged by members due to diseconomy of scale, potential group members should be encouraged to join group that is highly heterogeneous to maximize pay-off.

From the basic model, non-farming occupation and education promoted food security whereas large household size worsened it. These point to the need for an improvement in policies for promoting off-farm employment, non-formal education and intensified family planning campaign in order to tackle the food insecurity incidence. Furthermore, the results of the social capital additive models with and without cash contribution index both pointed towards a negative relationship between social capital and food insecurity. This may call for such interventions as public sensitization as to the welfare benefits inherent in the participation in social network.

References:

Adepoju, A.A. & Oni, O.A. (2013). Investigating Endogeneity Effects of Social Capital on Household Welfare in Nigeria: A Control Function Approach. *Quarterly Journal of International Agriculture,* 51 (1), 73-96.

Ajani, O. I. Y. & Tijani, G. A. (2009). The Role of Social Capital in Access to Micro Credit in Ekiti State, Nigeria. *Journal of Social Science*, 6, 125-132.

Amos, T.T. (2018). *Agricultural Production and Productivity: The Game Changing Food Security Paradigm in Nigeria*. An Inaugural Lecture Delivered at the Federal University of Technology, Akure, on the 13th February, 2018.

Aworh, O.C. (2010). *Food Technology and National Development A Global Perspective*. University Lecture, Ibadan, Ibadan University Press pp136.

Azeem, M.M. (2016). *Poverty and Vulnerability to Poverty in Pakistan: Innovation Empirical Analysis for More Effective Policy Interventions*. PhD. Thesis, School of Agricultural and Resources Economics, the University of Western Australia. Pp236.

Balogun, O.L. & Yusuf, S.A. (2011). Effect of Social Capital on Welfare of Rural Households in South-Western States, Nigeria. *Journal of American science*, 7(3), 506 -514. https://10.14738/assrj.63.6262.

Balogun, O.L. (2011). *Influence of Microcredit and Social Capital on Poverty Status of Rural Households in South--western Nigeria*. Ph.D. Thesis university of Ibadan, Ibadan Nigeria.

Centre for Enterprise Development and Action Research (2003). *Poverty Knowledge and Policy Processes in Ekiti-State, Nigeria*. Research Report. Ibadan

Dzanja, J. Christie, M. Fazey, I. & Hyde, T. (2015). The Role of Social Capital in Rural Household Food Security : The Case Study of Dowa and Lilongwe Districts in Central Malawi. *Journal of Agricultural Science,* 7(12), 165-176.

Federal Government of Nigeria (2009). *Federal Republic of Nigeria Official gazette*. 2(96). https://gazettes.africa/archive/ng/2009/ng-government-gazette-dated-2009-02-02-no-2.pdf

Food and Agricultural Organisation (FAO) of the United Nations (2017). *How Close Are We to Zero Hunger? The State of Food Security and Nutrition in the World*. http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/en/

Foster, J.E., Greer, J. & Thorbecke, E. (1984). A Class of Decomposable Poverty Measures. *Econometrica,* 52(3), 761-766. https://doi.org/10.2307/1913475

Grootaert, C. & Narayan, D. (2000). *The Local Level Institution Study: Local Institutions, Poverty and Household Welfare in Bolivia*. Social Development Family; Environmentally and Socially Sustainable Development Network: World Bank.

Grootaert, C. (1999). *Social Capital, Household Welfare and Poverty in Indonesia Local Level Institutions*. Working Papers N0 6, Washington DC. The World Bank. http://documents.worldbank.org/curated/en/377021468774949284/Social-capital-household-welfare-and-poverty-in-Indonesia

Haroon, S. (2009). *Impact of social capital on food security in southeast Uganda*. PhD thesis. Iowa State University, Ames, Iowa. https://doi.org/10.31274/etd-180810-2327

Kangogo, D. K., Lagat. J. & Ithinji. G. (2013). The Influence of Social capital Dimensions on Household Participation in Micro-Credit Groups and Loan Repayment Performance in Uasin Gishu Country, Kenya. *Munich Personal RePEc Archive (MPRA),* http://mpra.ub.uni-muenchen.de/48624/

Korir, H.C., Lagat, J.K., Mutai, M.C. & Ali, W.O. (2015). Influence of Social Capital on Producer Groups' Performance and Market Access amongst Smallholder French Beans Farmers in Kirinyaga County, Kenya. *Journal of Economic and Sustainable Development,* 6(2), 161-171.

Lawal, J.O., B.T. Omonona, O.I.Y. Ajani & A.O. Oni (2009). Effects of Social Capital on Credit Access among Cocoa Farming Households in Osun State, Nigeria. *Agricultural Journal,* 4 (4), 184-191. https://medwelljournals.com/abstract/?doi=aj.2009.184.191

Mpuga, P. (2008). *Constraints in Access to and Demand for Rural Credit: Evidence from Uganda*. A Paper for Presentation during African Economic Conference, 12-14 November, 2008, Tunis, Tuninisia. www.afdb.org>afdb>knowledge.

Narayan, D. & Pritchette, H. (1997). Cents and Sociability*: Household Income and Social Capital in Rural Tanzania*. Policy Research Working Paper No 1796, Washington DC, The World Bank. http://documents.worldbank.org/curated/en/183641468776985848/Cents-and-sociability-household-income-and-social-capital-in-rural-Tanzania

Njuki, J.M., Mapila, M.T., Zingore, S. & Delve, R. (2008). The dynamics of social capital in influencing use of soil management options in the Chinyanja Triangle of southern Africa. *Ecology and Society,* 13(2), 9-25. https://doi.org/10.5751/es-02539-130209

Obayelu, E. A. (2013). Households' Food Security Status and Its Determinants in the North-Central Nigeria. *Food Economics,* 9(4), 241-256. https://doi.org/10.1080/2164828x.2013.845559

Obayelu, O.A. & Orosile, O.R. (2015). Rural Livelihood and Food Poverty in Ekiti-State, Nigeria. *Journal of Agriculture and Environment for International Development,* 109(2), 307-323. https//10.12895/jaeid.20152.373

Ojo, O.O. (2014). *Effects of Social Capital and Microcredit on Food Security Status of Rural Households in Ekiti State, Nigeria*. M.Tech. Dissertation, Department of Agricultural & Resource Economics, FUTA, Nigeria.

Ojo, O.O. (2020). *Effects of Agricultural Commercialization on Smallholder Rice Farmers' Vulnerability to Food Insecurity in Ekiti State, Nigeria*. PhD Thesis, Department of Agricultural & Resource Economics, Federal University of Technology, Akure (FUTA), Nigeria.

Okunmadewa, F.Y., Yusuf, S.A & Omonona, B.T. (2005). *Social Capital and Poverty in Nigeria*. Draft Final Report Submitted to African Economic Research Consortium (AERC), Kenya. https:// 10.12691/ajrd-1-5-5

Okunmadewa, F.Y., Yusuf, S.A & Omonona, B.T. (2007). Effects of Social Capital on Rural Poverty in Nigeria (2007). *Pakistan Journal of Social Sciences,* 4(3), 331-339. https://medwelljournals.com/abstract/?doi=pjssci.2007.331.339

Olawuyi, O. & Oladele, E. (2012). Social Capital and Rural Households Welfare in Surulere Local Government Area, Oyo State, Nigeria. *Interdisciplinary Journal of Social Science*, 17(1), 59-62.

Omnona, B. T. & Agoi, G.A. (2007). An analysis of food security situation among Nigeria urban household: Evidence from Lagos State, Nigeria. *Journal of Central European Agriculture,* 8(3).

Tabi, J. (2009). *Does Social Capital Determine Poverty? Evidence from Cameroon Household survey*. Prepared for Presentation at the GLOBELICS (Global Network for Economics of Learning, Innovation and Competence Building Systems) 2009 Conference: UNU-MERIT. Maastricht, the Netherlands.

Ted, M. (2006). Estimating the Causal Effects of Social Capital: A Review of Recent Research. *Annu. Rev. Social*, 32(1), 79-102. https://doi.org/10.1146/annurev.soc.32.061604.123150

Yusuf, S.A. (2008). Social Capital and Household Welfare in Kwara State, Nigeria. *Journal of Human Ecology,* 23(3), 219-229. https://doi.org/10.1080/09709274.2008.11906074

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

Volume.13, Issue.2 pp: 176-185 Article 6
April (2023)

Using the Discriminant Analysis to Classify the Income of Households in Sinnar State, Sudan (2021)

Abdalrahim Ahmed Gissmalla, Adel Ali Ahmed

Accepted قبول البحث	Revised مراجعة البحث	Received استلام البحث
2023/4/4	2023 /3/12	2023 /2/27

DOI: https://doi.org/10.31559/GJEB2023.13.2.6

This file is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

www.refaad.com

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال

Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/2

E-ISSN 2519-9293 | P-ISSN 2519-9285

Using the Discriminant Analysis to Classify the Income of Households in Sinnar State, Sudan (2021)

استخدام التحليل التمييزي لتصنيف دخل الأسر بولاية سنار- السودان (2021)

Abdalrahim Ahmed Gissmalla[1], Adel Ali Ahmed[2]

عبد الرحيم أحمد قسم الله [1]، عادل علي أحمد[2]

[1] Lecturer of Statistics, Department of Statistics and Econometrics, University of Sinnar, Sudan

[2] Professor of Statistics, Department of Applied Statistics and Demography, University of Gezira, Sudan

[1] أستاذ محاضر- تخصص الإحصاء التطبيقي- قسم الإحصاء والاقتصاد القياسي- جامعة سنار- السودان

[2] بروفسيور- تخصص الإحصاء التطبيقي- قسم الإحصاء والتطبيقي والديمغرافيا- جامعة الجزيرة- السودان

[1] Abdalrhim192@gmail.com

Abstract:

The purpose of this study was to distinguish between sufficient and insufficient income and to identify the most discriminating factors that influence income. The data was obtained from households in Sinnar through a structured questionnaire addressed to the heads of families, a sample of (800) households (417) had sufficient incomes, and (383) had insufficient incomes. Discriminate analysis and decision trees were applied with the help of the (SPSS) program. The results suggested that the discrimination model applied had a good fit with the data obtained from the sample and that 7 of the 24 variables used in discrimination were statistically significant. The most important discriminating variables were the evaluation of the standard of living and borrowing to cover the family's living expenses. The research showed that the possible error in discriminate function model specificity does not exceed 14.2% compared to decision trees where the possible error does not exceed 14.5%. The research study recommended the use of a statistical discrimination model to discriminate between a sufficient income and insufficient income and the use of decision trees to classify the administrative unit of Sinnar according to income.

Keywords: *discriminant; decision trees; Income; classification; Sinnar state.*

الملخص:

الغرض من هذه الدراسة هو التمييز بين الدخل الكافي وغير الكافي وتحديد العوامل الأكثر تمييزًا التي تؤثر على دخل الأسر. تم جمع البيانات من الأسر في ولاية سنار من خلال استمارة استبيان موجه إلى أرباب الأسر، حيث تم اختيار عينة من (800) أسرة (417) لديها دخل كاف و (383) لديها دخل غير كاف. تم استخدام التحليل التمييزي وشجرة القرار أو ما تسمى بشجرة الانحدار باستخدام برنامج (SPSS). أوضحت النتائج أن نموذج التمييزي المطبق كان ملائمًا بشكل جيد للبيانات التي تم الحصول عليها من العينة، وأن 7 متغيرات من 24 متغير من المتغيرات المستخدمة في الدالة التمييزية كانت ذات دلالة إحصائية حيث كانت أهم المتغيرات التمييزية هي تقييم مستوى المعيشة، الاقتراض لتغطية نفقات معيشة الأسرة كما أظهرت نتائج الدراسة أن الخطأ المحتمل في الدالة التمييزية لا يتجاوز 14.2% مقارنة بأشجار القرار (شجرة الانحدار) حيث لا يتجاوز الخطأ المحتمل 14.5%. أوصت الدراسة باستخدام نموذج التمييز الإحصائي للتمييز بين فئات الدخل الكافي والدخل غير الكافي واستخدام أشجار القرار (شجرة الانحدار) لتصنيف الوحدة الإدارية لسنار حسب الدخل.

الكلمات المفتاحية: *التمييز؛ شجرة القرار؛ الدخل؛ التصنيف؛ ولاية سنار.*

Introduction:

Discrimination and classification are multivariate techniques concerned with separating distinct sets of objects (or observations) and allocating new objects (observations) to previously defined groups. Discriminant analysis is rather exploratory. As a separative procedure, it is often employed on a one-time basis in order to investigate observed differences when causal relationships are not well understood. Classification procedures are less exploratory in the sense that they lead to well-defined rules that can be used for assigning new objects. Classification ordinarily requires more problem structure than discrimination does. The first goal of discrimination and classification is to describe, either graphically (in three or fewer dimensions) or algebraically, the differential features of objects (observations) from several known collections (populations). We try to find "discriminants" whose numerical values are such that the collections are separated as much as possible. And the second goal is to sort objects (observations) into two or more labeled classes. The emphasis is on deriving a rule that can be used to optimally assign new objects to the labeled classes (Johnson & Wichrn,2007).

We shall follow convention and use the term "discrimination" to refer to Goal One. This terminology was introduced by RA Fisher in the first modern treatment of separating problems. A more descriptive term for this goal, however, is separation. We shall refer to the second goal as classification or allocation. A function that separates objects may sometimes serve as an allocator, and, conversely, a rule that allocates objects may suggest a discriminatory procedure. In practice, goals one and two frequently overlap, and the distinction between separation and allocation becomes blurred.

Statement of study:

The problem of the study is to classify households into income groups with sufficient income and insufficient income based on some economic, demographic, and social factors, so the problem of the study can be identified in the following questions:

- How to discriminate between two groups of households: those with sufficient income for living expenses and those with insufficient income?
- To use decision trees to classify Sinner's administrative unit based on income.

Objectives of study:

- To categorize households into two income groups based on some of their economic, demographic, and social traits.
- To use decision trees to categorize Sinnar's administrative unit based on income.

Methodology of study:

Sampling methods:

A two-stage cluster sample, known as the "double stage sample," was used to select samples from households in which the paterfamilias of Sinnar state. Firstly, the locality was considered a cluster and all 23 administrative units of the state were included in the study. In the second stage of sampling, from each cluster (administrative unit), households were selected using simple random sampling.

Sources of data:

The sources of data collection are dependent on preliminary data about the questionnaire for the most important factors affecting the standard of living in Sinner State.

Sample size:

The samples size for this study was determined using the statistical formula of:

$$n_0 = \frac{Z^2 p \times (q)}{d^2}$$

Where:
$n_0 \equiv$ The required sample size.
$p \equiv$ The proportion of households (assumed the income is sufficient in the household is 50%).
$Z \equiv$ The standard score corresponds to a 95% confidence level (and is thus equal to 1.96).
d ≡ The margin of error (estimated at 5%).
With a design effect of (2) for the multistage nature of cluster sampling, accordingly, the sample size for the study was (800) households.

Discriminant analysis:

Discriminant analysis techniques are used to classify individuals into one of two or more alternative groups (or populations) based on a set of measurements. The populations are known to be distinct, and each individual

belongs to one of them. These techniques can also be used to identify which variables contribute to making the classification. Thus, as in regression analysis, we have two uses: prediction and description (Donatello, 2020).

The first is description of group separation, in which linear functions of the variables (discriminant functions) are used to describe or elucidate the difference between two or more groups. The goals of descriptive discriminant analysis include identifying the relative contribution of P variables to the separation of the groups and finding the optimal plane one which the points can be projected to best illustrate the configuration of groups.

The second is Prediction or allocation of observations to groups, in which linear or quadratic functions of the variables (classification functions) are employed to assign an individual sampling into one of the groups. The measured values in the observation vector for an individual or object are evaluated by classification functions to find the groups to which the individual most likely belongs (Rencher, 2002).

Classification with two multivariate normal populations:

The sample mean vectors and covariance matrices are determined by:

$$\underset{(P\times 1)}{\bar{X}_1} = \frac{1}{n_1}\sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}\,, \qquad S_{(P\times p)} = \frac{1}{n_1-1}\sum_{j=1}^{n_1}(X_{1j}-\bar{X}_1)\,(X_{1j}-\bar{X}_1)'$$

$$\underset{(P\times 1)}{\bar{X}_1} = \frac{1}{n_2}\sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}\,, \qquad S_{(P\times p)} = \frac{1}{n_2-1}\sum_{j=1}^{n_2}(X_{2j}-\bar{X}_2)\,(X_{2j}-\bar{X}_2)'$$

Since it is assumed that the percent populations have the same covariance matrix Σ, the sample covariance matrices S_1 and S_2 are combined (pooled) to derive a single, unbiased estimate of Σ.

$$S_{pooled} = \left[\frac{n_1-1}{(n_1-1)+(n_2-1)}\right]S_1 + \left[\frac{n_2-1}{(n_1-1)+(n_2-1)}\right]S_2$$

Is an unbiased estimate of Σ if the data matrices X_1 and X_2 contain random samples from the populations π_1 and π_2 respectively.

Fisher's linear discriminant function for two groups is:

$$\hat{y} = \hat{a}'x = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)'S^{-1}{}_{pooled}\,x$$

This linear discriminant function is fisher's linear function, which maximally separates the two populations, and the maximum separation in the sample is:

$$D^2 = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)'S^{-1}{}_{pooled}\,x(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$$

Fisher's solution to the separation problem can also be used to classify new observations.

Test of significance:

For two populations, the maximum relative separation that can be obtained by considering linear combinations of the multivariate observations is equal to the distance D^2 . This is convenient because D^2can be used, in certain situations, to test whether the population means $\mu_1$and μ_2 differ significantly. Consequently, a test for differences in mean vectors can be viewed as a test for the "significance" of the separation that can be achieved.

Suppose the populations π_1 and π_2 are multivariate normal with a common covariance MatrixΣ, we can test H_0: $\mu_1 = \mu_2$ versus H_1: $\mu_1 \neq \mu_2$ is accomplished by referring: (Wiley,2004)

$$D^2 = \left(\frac{n_1+n_2-P-1}{(n,+n_2-2)P}\right)\left(\frac{n_1 n_2}{n_1+n_2}\right)$$

Stepwise Selection OF Variables:

In many applications, a larger number of dependent variables is available and the experimenter would like to discard those that are redundant (in the presence of the other variables) for separating the groups. Stepwise is limited to procedures that delete or add variables one at a time. We emphasize that we are selecting dependent variables (y's), and therefore, the basic model (one-way MANOVA) does not change. In subset selection in regression, on the other hand, we select independent variables with a consequent alteration of the model.

If there are no variables for which we have a priori interest in testing for significance, we can do a data-directed search for variables that best separate the groups. Such a strategy is often called stepwise discriminant analysis, although it could more aptly be called stepwise MANOVA.

We first decriable an approach that is usually called forward selection. In the first step, calculate $\Lambda(y_i)$ for each variable and choose the one with minimum $\Lambda(y_i)$ (or maximum associated F). In the second step, calculate $\Lambda(y_i/y_1)$ for each of the $p-1$ variables not entered at first step, where y_1 indicates the first variable entered. For the second variable, we choose the one with minimum $\Lambda(y_i/y_1)$ (or maximum associated partial F), that is, the

variable that adds the maximum separation to the one entered at step. Denote the variable entered at step 2 by y_2. In the third step, calculate $\Lambda(y_i/y_1, y_2)$ for each of the $\boldsymbol{p-2}$ remaining variables and choose the one that minimize $\Lambda(y_i/y_1, y_2)$ (or maximizes the associate partial F).
Continue this process until some predetermined threshold value falls below $\boldsymbol{F_{in}}$.

A stepwise procedure follows a similar sequence, except that after a variable has entered, the variables previously selected are re-examined to see if each still contributes a significant amount. The variable with the smallest partial F will be removed if the partial F is less than second threshold value, $\boldsymbol{F_{out}}$ .If $\boldsymbol{F_{out}}$ is the same as $\boldsymbol{F_{in}}$, there is a very small possibility that the procedure will cycle continuously without stopping. This possibility can be eliminated by using a value of $\boldsymbol{F_{out}}$ slightly less than $\boldsymbol{F_{in}}$(Wiley, 2002).

Evaluating Classification Functions:

One important way of judging the performance of any classification procedure is to calculate its "error rates " or misclassification probabilities. When the forms of the parent populations are known completely, misclassification probabilities can be calculated with relative ease because parent populations are rarely known.

$$TMP = P_1 \int_{R_2} f_1(x)\,\mathrm{d}x + P_2 \int_{R_1} f_1(x)\,\mathrm{d}x$$

The smallest value of this quantity obtained by a judicious choice of R_1 and R_2 is called the optimum error rate (ORE).

$$ORE = P_1 \int_{R_2} f_1(x)\,\mathrm{d}x + P_2 \int_{R_1} f_1(x)\,\mathrm{d}x$$

- **Data analysis and discussion of results**

A sample of 800 households in Sinnar State was withdrawn using the two-stage cluster sample, which is one of the most appropriate samples for this study and achieves the main objectives of this study because the size of the population is large, widespread, and heterogeneous in characteristics. So, we use this type of sample to ensure that the sample representing the population is represented the best.

Table (1): Distribution of sample individuals according to Place of residence

Place of residence	Frequency	Percent
Rural	376	47.0%
Urban	424	53.0%
Total	**800**	**100.0%**

Source: researcher's calculation

The table above shows that 53% of the respondents are from urban areas and 47% are from rural areas.

Table (2): Distribution of sample individuals according to Gender

Gender	Frequency	Percent
Male	609	76 %
Female	191	24%
Total	**800**	**100.0%**

Source: researcher's calculation

The table above shows that 76% of the respondents were male, and 24% were female.

Table (3) Distribution of sample individuals according to Age

Age	Percent	Frequency
20-30	56	7.0%
31-40	166	20.8%
41-50	208	26.0%
51-60	186	23.3%
61-70	146	18.3%
71-80	31	3.9%
81-90	7	.9%
Total	**800**	**100.0%**

Source: researcher's calculation

The table above shows that (26%) of the sample is between (41-50) years, (23.3%) of the respondents are between (51-60) years, (20.8%) of the respondents are between (31-40) years, (18.3%) of the respondents are between (61-70) years, (7%) of the respondents are between (20-30) years, (0.9%) of the respondents are between (81-90) years. The results show that the majority of the samples in the age groups is between (41–50) and (51–60). The survey's goal was to question paterfamilias, and we can see in our society that the majority of paterfamilias' age are in these groups.

Table (4): Distribution of sample individuals according to Educational level

Educational level	Frequency	Percent
Illiterate	83	10.4%
Reads and writes	184	23.0%
Basis / Primary	93	11.6%
Intermediate level	110	13.8%
Secondary	175	21.9%
Diploma	88	11.0%
Bachelor	29	3.6%
High Diploma	14	1.8%
Master	15	1.9%
PHD	9	1.1%
Total	**800**	**100.0%**

Source: researcher's calculation

The high level of education increases the standard of living of the individual as well as the cultural level in various economic, social, and health aspects, and the respondents have been surveyed on the school grade that they have completed, as shown in table (4-5). The first thing to note is the drop in the percentage of university and postgraduate education to 19.4% which hurts the living situation.

Table (5): Distribution of sample individuals according to social status

social status	Frequency	Percent
Married	684	85.5%
Single	40	5.0%
Divorcee	27	3.4%
Widower	49	6.1%
Total	**800**	**100.0%**

Source: researcher's calculation

The table above shows that the majority of the sample is married 85.5% while the proportion of unmarried was 5%, and the proportion of divorced and widowed was 9.5%.

Table (6): Distribution of sample individuals according to occupation

Occupation	Frequency	Percent
Occupational	46	5.8%
business owner	181	22.6%
Employer	157	19.6%
Professional	67	8.4%
Worker	112	14.0%
Policeman / Army	25	3.1%
Farmer	158	19.8%
Other	54	6.8%
Total	**800**	**100.0%**

Source: Calculations based on the data file

The distribution of the sample by occupation is shown in the table above. 22.6% are "business owners," 19.8% are "farmers," 19.6% are "employers," 14% are "workers," 8.4% are "professionals," 6.8% are "other," 5.8% are "occupational," and 3.1% are "Policemen/Army."

Table (7): Distribution of sample individuals according to Family type

Family type	Frequency	Percent
Extended family	322	40.3%
Small family	478	59.8%
Total	**800**	**100.0%**

Source: researcher's calculation

The table above shows the distribution of the sample according to family type; approximately 60% of the sample consists of small families with parents and children, and the other 40% are extended families.

Table (8): Distribution of sample individuals according to Is family income enough for household expenses?

Income	Frequency	Percent
Sufficient	417	52.1%
Insufficient	383	47.9%
Total	**800**	**100.0%**

Source: researcher's calculation

The table above shows that 52% of families' income is sufficient for household expenses while 48% of families' income is insufficient for household expenses.

Table (9): Tests of Equality of Group Means

Variables	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
Localities	.998	1.615	1	798	.204
Place of residence	.956	37.006	1	798	.000
Gender	.992	6.711	1	798	.010
Educational level	.998	1.798	1	798	.180
social status	.995	3.981	1	798	.046
Occupation	.959	33.935	1	798	.000
Family size	.995	4.375	1	798	.037
The number of fewer family members from 15 years	.999	.452	1	798	.501
a family member who works other than the paterfamilias	.971	23.741	1	798	.000
The number of unemployed more than 15 years old	1.000	.206	1	798	.650
Family type	.986	10.990	1	798	.001
monthly household income	.877	112.127	1	798	.000
Food	.995	4.046	1	798	.045
Education	.989	8.931	1	798	.003
Health	.996	3.139	1	798	.077
personal needs	.982	14.459	1	798	.000
borrowing to provide the living expenses for the family	.710	325.702	1	798	.000
House	.995	3.657	1	798	.056
Land	.951	41.099	1	798	.000
Store	.916	73.394	1	798	.000
Other	.996	3.229	1	798	.073
the main breadwinner of the family	1.000	.235	1	798	.628
evaluation of the standard of living	.575	588.953	1	798	.000
what is the main shopping place?	.982	14.309	1	798	.000

Source: researcher's calculation

Wilk's lambda and the F ratio are used to test the equality of the means of the groups for the same variable. Wilk's lambda for each predictor is equal to the ratio of the within-group sum of squares to the total sum of squares. It is estimated from a one-way analysis of variance by considering the status variable as an independent variable and the predictor variable as a dependent variable. Wilk's lambda is also known as the U statistic. The range of Wilk's lambda value is 0 to 1. If a variable's Wilk coefficient is less than 0.95, it is revealed that the group means are significantly different. The larger the value, the smaller the significance, and the smaller the value, the greater the significance is ensured.

The table shows that all of the significant differences are between the groups. The lowest Wilk's lambda presents the highest importance in the discriminant function. Hence, the most important variable is the discriminant function, which is whether the evaluation of a standard of living is.

Table (10): Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	Df	Sig.
1	.464	609.891	7	.000

Source: Calculations based on the data file

The table above shows Wilks' Lambda for the tests of function using Chi-square, the chi-square test = 609.891, DF = 7, and significant = 0.000, which is less than the level of significance of 0.05. This means the discriminant function is statistically significant.

Table (11): The Eigenvalue and Canonical Correlation

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	1.155[a]	100.0	100.0	.732

a. First 1 canonical discriminant function was used in the analysis.

Source: researcher's calculation

The table above shows the eigenvalue of the discriminant function, which verifies the relationship between the independent and dependent variables. The largest eigenvalue tells us the most variance in the dependent variable is explained by the function as seen in the table. The eigenvalue of the function is 1.155, and 100% of the variance among the two groups can be explained by this function. The relationship between the predictors and groups is called the canonical correlation. The canonical correlation of the discriminant function is 0.732.

Table (12): Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients

Variables	Function(1)
Occupation	.139
monthly household income	-.121
borrowing to provide the living expenses for the family	-.514
House	-.128
Store	.133
evaluation of the standard of living	.710
the main shopping place	.097

Source: researcher's calculation

The table shows the standardized canonical discriminant function coefficient variables and provides one function, which measures the relative importance of the selected variables, and the sign indicates the direction of the relationship. The larger absolute value corresponds to greater discriminating ability.

In this function, the strongest predictor is (the evaluation of the standard of living) with a value of (0.710). The second one is (borrowing to provide the living expenses for the family) with a value of (0.514).

Table (13): Canonical Discriminant Function Coefficients

Variables	Function(1)
Occupation (X1)	.066
monthly household income(X2)	-.002
resort to permanent borrowing to provide the living expenses for the family (X3)	-1.246
house(X4)	-.257
store(X5)	.353
evaluation of the standard of living (X6)	1.321
what is the main shopping place (X7)	.169
(Constant)	-.484

The table shows the unstandardized discriminant coefficients for the variables entered into the analysis for the discriminant function.

$$Z = -.484 + .066X_1 - .002X_2 - 1.246X_3 - .257X_4 + .353X_5 + 1.321X_6 + .169X_7$$

Table (14): Classification Table

Is the income of the household sufficient for living expenses?			Predicted Group Membership sufficient	insufficient	Total
Original	Count	Sufficient	336	81	417
		insufficient	33	350	383
	%	Sufficient	80.6	19.4	100.0
		insufficient	8.6	91.4	100.0

Source: researcher's calculation

The table shows that 85.8% of the observations were classified correctly into sufficient incomes and insufficient incomes, which means approximately 686 households were classified correctly out of 800 households, and 114 households were misclassified.

The discriminant functions could be able to classify 80.6% of households that have sufficient income. That means it succeeded in the classification of 336 households and filed 81 households.

The discriminant functions could be able to classify 91.4% of households that have insufficient income. That means it succeeded in the classification of 350 households and filed 33 households.

Decision trees (CHAID):

The decision tree procedure offers several different methods for creating tree models, the CHAID has been used in the research.

CHAID is an abbreviation for "Chi-squared Automatic Interaction Detection." At each step, CHAID chooses the independent (predictor) variable that has the strongest interaction with the dependent variable. The categories of each predictor are merged if they are not significantly different concerning the dependent variable (IBM SPSS Decision Tree21, 1989,2012).

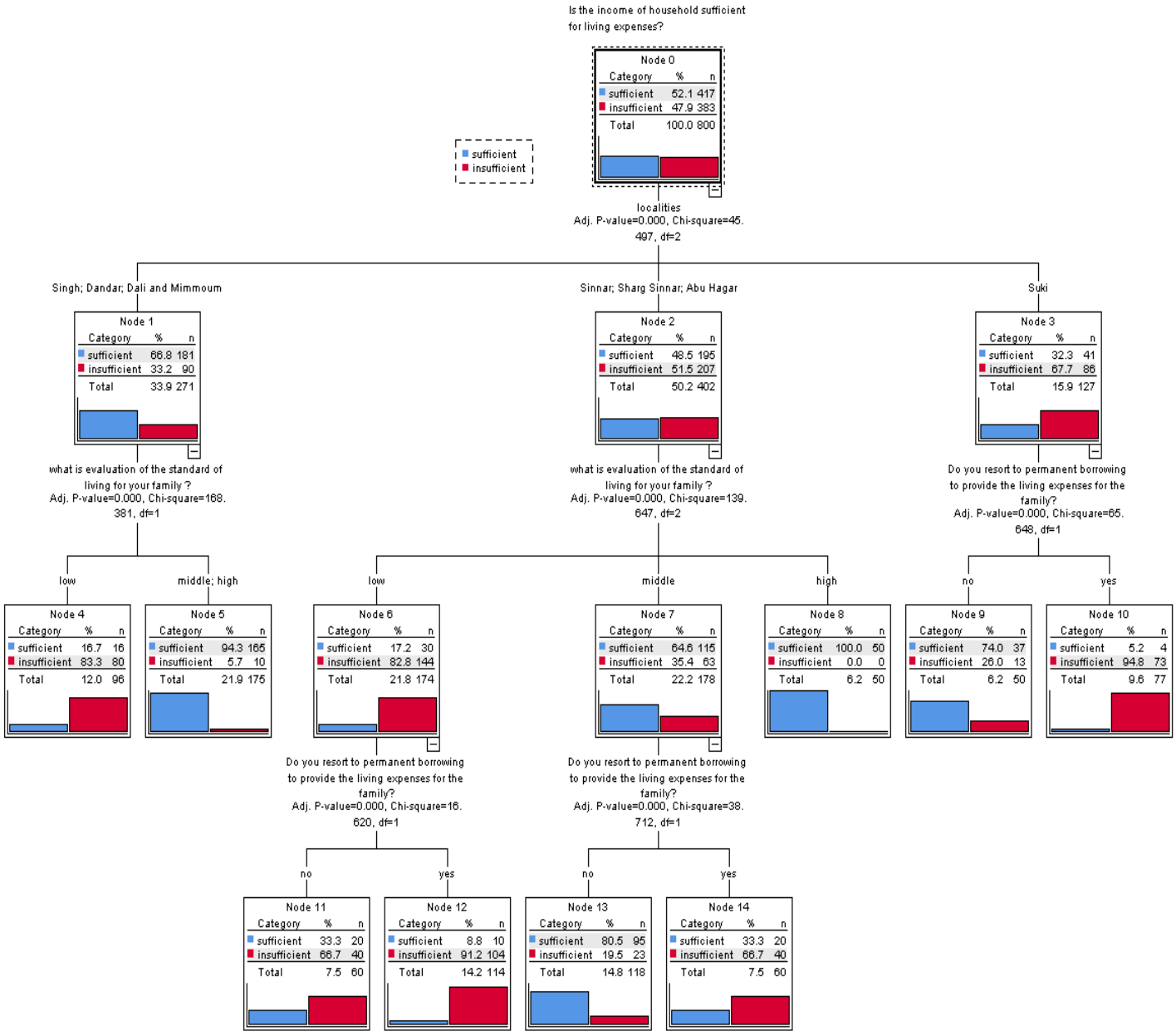


Figure (1): Tree diagram for income of the household
Source: researcher's calculation

This tree diagram is a graph representation of the tree model. The tree diagram shows that the Sinnar localities have been divided into 3 nodes according to income (node 0). Node 1 contains Singh, Dsnder, Dali, and Msimuom, node 2 contains Sinnar, Sharg Sinnar, and Abu Hagar, and node 3 node contains only one locality (Suki).

Node (1) is divided into two nodes. Node 4 contains the low level of standard of living according to income, and Node 5 contains the middle and high levels of standard of living according to income. It is the best predictor of income. The Chi-square =168.381 and the P-value is 0.000, which is less than 0.05. That means there is a relationship between nodes 4 and 5 and node 1.

Node (2) is divided into three nodes. Node 6 contains the low level of standard of living according to income, Node 7 contains the middle level of standard of living according to income, and Node 8 contains the high level of standard of living according to income. It is the best predictor of income. The Chi-square =139.647 and the P-value is 0.000, which is less than 0.05. That means there is a relationship between node 6, node 7, node 8, and node 1.

Node (2) is divided into three nodes. Node 6 has a low standard of living in income, Node 7 has a middle level of standard of living about income, and Node 8 has a high level of standard of living about income. It is the best

predictor of income. The Chi-square =139.647 and the P-value is 0.000, which is less than 0.05. That means there is a relationship between node6, node7, node8, and node1.

Node (3) is divided into two nodes. Node 9 contains households that do not borrow to provide the living expenses for the family according to their income, and Node 10 contains households that borrow to provide the living expenses for the family according to their income. It is the best predictor of income in node 3. The Chi-square = 65.648 and the P-value is 0.000, which is less than 0.05. That means there is a relationship between nodes 9 and 10 and node 3.

The sixth node (6) is divided into two nodes. Node 11 contains households that do not borrow to provide the living expenses for the family at a low level of standard of living according to their income, and Node 12 contains households that borrow to provide the living expenses for the family at a low level of standard of living according to their income. It is the best predictor of income in node 3. The Chi-square = 16.620 and the P-value is 0.000, which is less than 0.05. That means there is a relationship between nodes 11 and 12 and node 6.

The seventh node (7) is divided into two nodes. Node 13 contains households that do not borrow to provide the living expenses for the family at a middle level of standard of living according to their income, and Node 14 contains households that borrow to provide the living expenses for the family at a middle level of standard of living according to their income. It is the best predictor of income in node 3. The Chi-square = 38.712 and the P-value is 0.000, which is less than 0.05. That means there is a relationship between nodes 13 and 14 and node 7. And we can see from the diagram that there is no statistical significance in the variables that entered into the model in node 8. That is why it has not been divided, as well as nodes 4,5, 9, and 10.

Table (15): Risk estimation

Risk	
Estimate	**Std. Error**
.145	.012

Source: researcher's calculation

The risk estimate of 0.14 indicates that the category predicted by the model sufficient incomes to insufficient incomes is approximately wrong for 14.5% of the cases. As a result, the chance of misclassifying an income is 14%.

Table (16): Classification

Observed	Predicted		
	sufficient	**insufficient**	**Percent Correct**
Sufficient	347	70	83.2%
Insufficient	46	337	88.0%
Overall Percentage	49.1%	50.9%	85.5%

Source: researcher's calculation

The table shows that the model correctly classifies 85.5% of the household income.

Result:

- There are significant differences between the independent variables in the two groups using the F Test.
- The discriminant function was tested using the chi-square test, which means it can classify households with sufficient and insufficient income in Sinnar state.
- The most important variables that contributed to the classification between the two groups are the evaluation of the standard of living, borrowing to provide the living expenses for the family, occupation, having a store, having a house, monthly household income, and the main shopping place.
- The error rate in the classification was small, and that indicates the quality of the discriminant function in the classification, where the misclassification of the sample was 15% and the accuracy of the classification was 85%.
- The accuracy of the classification of new observations by the discriminant function and decision tree is similar.

Recommendations:

- Apply the discriminant function that has been reached in this study to classify the households' income, so that government can provide projects to increase the income.
- Use the decision trees to classify the administrative unit of Sinnar according to income.
- Use the discriminant function to broaden the study to cover all of Sudan.

References:

Afifi, Abdelmonem, Susanne, May, Robin, A. Donatello & Virginia, A.Clark (2020). *practical multivariate analysis*. sixth edition, Taylor & Francis Group, LLC, International Standard Book Number-13: 978-1-138-70222-6 (Hardback) ,London, New York.

Alan, Julian Izenman, (2008). *Modern multivariate Statistical Techniques, regression, classification, and manifold learning*. Springer-Verlag New York.

Alvin, C. Rencher. (2002). *Methods Applied multivariate analysis*. Neil H. Timm, Springer-Verlag New York, Inc.

CARL, J. HUBERTY& Stephen Olejnik, (2002). *Applied MANOVA and Discriminant Analysis*. second edition, Wiley, Interscience Published Simultaneously in Canada.

Geoffrey, J. McLachlan. (2004). *Discriminant Analysis and Statistical Pattern Recognition*. Wiley series in probability and statistics, Hoboken, New Jersey.

IBM SPSS, (Decision Tree21, 1989,2012), IBM Corporation, U.S. Government Users Restricted Rights - Use, duplication, or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

Richard, A. Johnson & Dena W. Wichrn. (2007). *Applied multivariate statistical analysis*. sixth edition, New Jersey, SUA.

Robert, Ho. (2006). Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS Central Queensland University, Rockhampton, Australia, Taylor & Francis Group, LLC United States of America.

Rodrigo, C. Barros. (2015). *Automatic Design of Decision-Tree Induction Algorithms*. Alex A. Freitas, Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London.

Wolfgang Karl, Leopold Simar,(2007), Applied multivariate statistical analysis, Springer, Berlin Heidelberg New York.

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

Volume.13, Issue.2 pp: 186-193
April (2023)

Article 7

Analysing Economic Growth on Paid Work Growth in Mozambique

Harris Maduku, Mulatu Fekadu Zerihun

Accepted قبول البحث	Revised مراجعة البحث	Received استلام البحث
2023/2/26	2023 /2/13	2023 /1/18

DOI: https://doi.org/10.31559/GJEB2023.13.2.7

This file is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

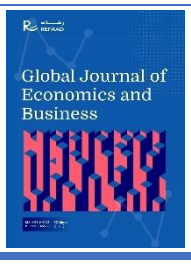
رفـــاد REFAAD
www.refaad.com

Global Journal of Economics and Business (GJEB)

المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال

Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/2

E-ISSN 2519-9293 | P-ISSN 2519-9285



Analysing Economic Growth on Paid Work Growth in Mozambique

تحليل النمو الاقتصادي على نمو العمل المدفوع الأجر في موزمبيق

Harris Maduku[1], Mulatu Fekadu Zerihun[2]

[1] (Post-Doctoral Fellow), Faculty of Economics and Finance, Department of Economics, Tshwane University of Technology, Ga-Rankuwa Campus, Pretoria, South Africa

[2] Faculty of Economics and Finance, Department of Economics, Tshwane University of Technology, Ga-Rankuwa Campus, Pretoria, South Africa

[1] madhukuharris@gmail.com

Abstract:

The central objective of this paper was to understand the contribution of economic growth on job creation (paid work) in Mozambique. This comes at a background when the country experienced a decade of significant economic growth and economic development, but poverty and unemployment remain a problem. The growth of an economy without creating opportunities for the population and especially the poor is undesirable and such situations are described as exclusive economic growth and development. Despite commendable economic growth episodes, an estimated 70% of the Mozambican labour force still work in the agriculture sector and on the other side, the informal economy is projected at around 80% of the economy. To achieve the central objective of the study, the authors estimated the Autoregressive Distributive Lag model (ARDL). Our key findings were that economic growth in Mozambique does have a positive impact on growth of waged and salaried workers (WASW) and the relationship is statistically significant. We also found that growth in infrastructure investment contributes positively to paid work. Lastly, we found that gross value added in the economy negatively impacts paid work. Policy recommendations arising from our findings are that responsible authorities need to embark on massive infrastructure investment since it was found that its growth has positive traction of waged and salaried work growth and economic growth which also contribute to further job creation.

Keywords: *Economic growth; Unemployment; Inclusive; jobs; informal sector.*

الملخص:

كان الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو فهم مساهمة النمو الاقتصادي في خلق فرص العمل (العمل المدفوع الأجر) في موزمبيق. يأتي هذا في خلفية شهدت فيها البلاد عقدًا من النمو الاقتصادي الكبير والتنمية الاقتصادية، لكن الفقر والبطالة لا يزالان يمثلان مشكلة. إن نمو اقتصاد دون خلق فرص للسكان وخاصة الفقراء أمر غير مرغوب فيه وتوصف هذه الحالات بأنها نمو وتنمية اقتصاديين حصريين. على الرغم من نوبات النمو الاقتصادي الجديرة بالثناء ، لا يزال ما يقدر بنحو 70% من القوى العاملة في موزمبيق يعملون في قطاع الزراعة وعلى الجانب الآخر، من المتوقع أن يبلغ الاقتصاد غير الرسمي حوالي 80% من الاقتصاد. لتحقيق الهدف المركزي للدراسة، قدر المؤلفون نموذج تأخر التوزيع الانحدار الذاتي (ARDL). كانت النتائج الرئيسية التي توصلنا إليها هي أن النمو الاقتصادي في موزمبيق له تأثير إيجابي على نمو العمال بأجر وبأجر (WASW) وأن العلاقة ذات دلالة إحصائية. ووجدنا أيضًا أن النمو في الاستثمار في البنية التحتية يساهم بشكل إيجابي في العمل المدفوع الأجر. وأخيرًا، وجدنا أن إجمالي القيمة المضافة في الاقتصاد يؤثر سلبًا على العمل المدفوع الأجر. وتتمثل توصيات السياسات المنبثقة عن النتائج التي توصلنا إليها في أن السلطات المسؤولة بحاجة إلى الشروع في استثمارات ضخمة في البنية التحتية حيث تبين أن نموها له قوة جذب إيجابية لنمو العمل بأجر وبأجر والنمو الاقتصادي الذي يساهم أيضًا في زيادة خلق فرص العمل.

الكلمات المفتاحية: *النمو الاقتصادي؛ بطالة؛ شامله؛ وظائف؛ القطاع غير الرسمي.*

Introduction:

This paper is motivated to understand how economic growth in Mozambique has been able to absorb paid work personnel overtime. The country has achieved remarkable macroeconomic progress over recent decades, boasting one of the world's highest rates of GDP growth. Averaging between 5% to 7% per annum over the past decade (Nucifora et al., 2011; Macuane & Muianga, 2020). However, there are concerns that this achieved growth did not benefit the majority by creating much needed growth in waged and salaried work (Castel-Branco & Nuno 2014). In this paper, wage and salaried workers are those workers who hold the type of jobs defined as paid employment jobs, where the incumbents hold explicit employment contracts that give them a basic remuneration that is not directly dependent upon the revenue of the unit for which they work (Polivka, 1996; Sule et al., 2015). As of 2021, an estimated 68% to 95% of the country's labour force is argued to be working in the informal sector (Aga et al., 2021). Those employed formally are argued to be either in low-productivity or low paying jobs, making economic growth unsustainable and less inclusive.

Given the above, this paper contributes to the body of knowledge by estimating an econometric model to understand the significance of economic growth in Mozambique towards the growth of waged and salaried jobs. This debate has not been fully exhausted in the context of Mozambique as there are still debates as to whether economic growth is the answer to joblessness and poverty reduction in Mozambique or not (Cunguara & Hanlon, 2012; Arndt et al., 2011). Some of the debates come from the point that Mozambique witnessed respectable economic growth levels for a decade and a half, surpassing the average growth rate of the Sub-Sahara countries. However, over 70% of its labour force still work in the agriculture sector and the country is still largely informal (Harrington & Coduras 2019). Also, the income per capita of the country underperformed compared with the Sub-Sahara Africa figures despite witnessing high economic growth patterns compared to the averages of the region (World Bank, 2021).

It is the mismatches between economic growth, job growth, informality and economic development that give this paper a firmer foundation to make a contribution in the debate of inclusive economic growth in Mozambique and Africa at large. The contribution of this paper would be on analysing the relationship between economic growth and growth in waged and salaried work in Mozambique. That makes this work to be the first in trying to unpack that relationship in the context of Mozambique at least to the best of our knowledge. As a result, this paper makes a huge contribution in unpacking the growth-jobs relationship for Mozambique.

The following sections of this paper will focus on the background of the study and that of the Mozambican economy. After the background previous studies on economic growth and paid work or employment creation are discussed. Next, the paper will discuss the methodological issues of the paper before dissecting the findings of the study. Lastly, the paper will conclude and present the policy proposals to relevant stakeholders in Mozambique.

Background and stylised facts about the Mozambican economy:

This section is dedicated to give a brief background and visuals about the Mozambican economy. The section shall highlight the economic growth path the country has walked on as well as other important highlights of the country in line with what this study intends to achieve.

To have a picture of Mozambique's economic growth path over the past two decades, please refer to figure 1 below. According to figure 1, Mozambique's economic growth rates have been above and better than the SSA's averages for a full decade from 2005 until 2015. The covid-19 however disrupted the positive economic growth path in 2020 as the economy dived into negatives (-1,2%) before rebounding to 2,4% in 2021.

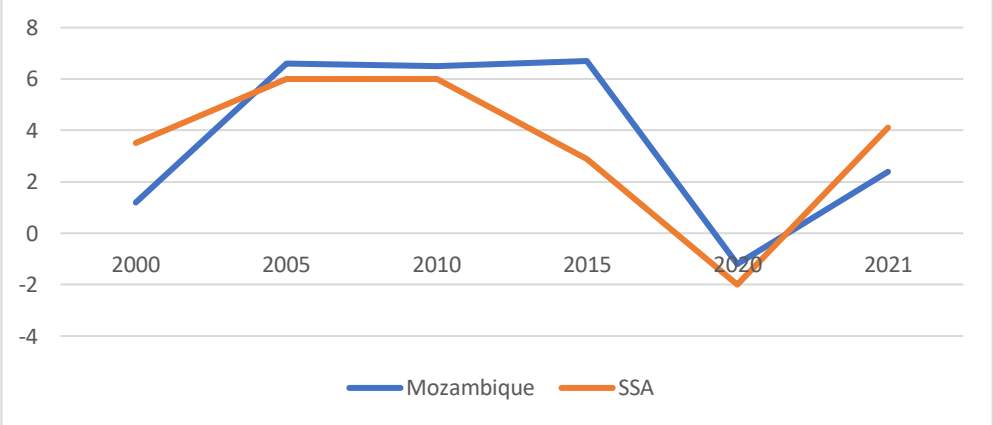


Figure (1): Economic growth trends for Mozambique and SSA (In percentages)
Source: World Development Indicators 2021 (World Bank)

Further, as the country has been achieving respectable economic growth patterns compared to other resource rich countries and Sub-Sahara Africa, there is no evidence of structural change in the economy. The country has

largely remained agriculturally based (75% are employed in agriculture), and there is no growth in value addition in the economy as only 0.6% of the labour force is employed in the manufacturing sector (World Bank 2021). There is lack of a clear link between the agriculture sector and the manufacturing sector. In addition to the above, the income per capita of the country stunted pushing the country's ranking below its peers and under Sub-Sahara Africa's averages. See figure 2 below.

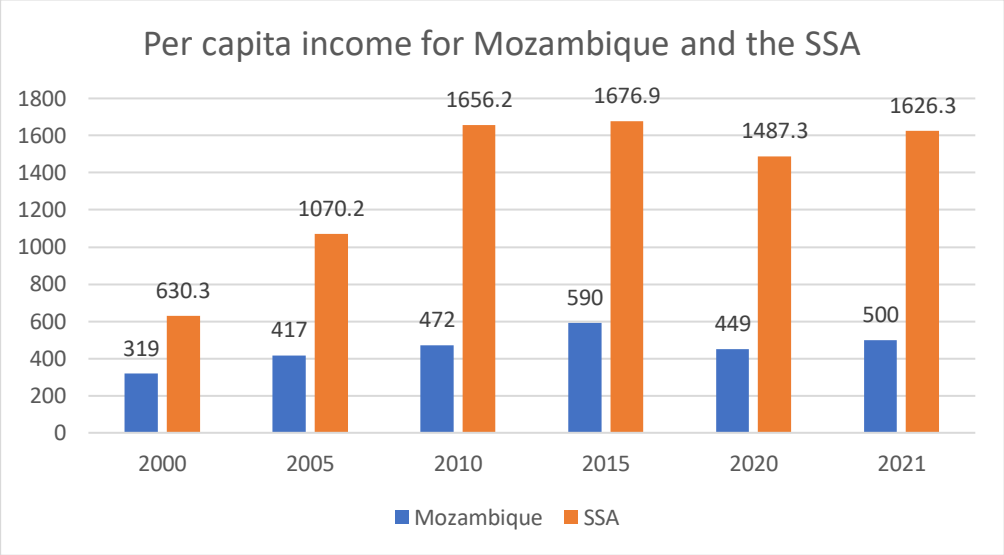


Figure (2): Mozambique's Per capita Income compared with SSA (figures are in US dollars)
Source: Word Development Indicators 2021 (World Bank)

Looking at figure 2, it can be observed that Mozambique has had a steady increase in its income per capita over the past two decades but the size of the progress has been very small. For example, GDP per capita was $319 in year 2000, and it has not doubled twenty years later although remarkable attempts were made by year 2015 (World Bank, 2021). Looking at the averages for Sub-Sahara Africa, the figures rose from $630,3 in 2000 to more than doubling in 2010 and maintained that for a decade from 2010 to 2020 (World Bank, 2021). Despite enormous progress by other countries in SSA as evidenced by the averages reported by the World Bank, Mozambique has been performing below average as displayed by figure 1 above.

Given the mismatches highlighted above between high economic growth, a large informal economy and a small percentage of manufacturing jobs (Harrington & Coduras 2019; Hanlon, 2010); this paper was motivated to empirically examine how economic growth in Mozambique has contributed to job growth.

Literature Review:

Determinants of labour demand:

Labour is an input in a production system and its demand depends on various aspects. According to Ashton et al. (1990), a firm's position in its product market and the state of that product market are regarded as the most important factor in determining the level of labour demand. A firm continues to employ if the additional output from the added employee add to the firm's profit. That makes increased profits as a key determinant of labour demand. Ashton et al. (1990) emphasised that in the manufacturing sector, many of the firms will likely be forced to reduce the size of their labour force or to stop hiring more labour if the economy is affected by economic cycles such as a recession. During a recession aggregate demand falls and that eats into the profitability of firms forcing them either to stop demanding for additional labour or retrench. On the other side, economic booms are expected to increase profitability of firms through increasing aggregate demand in the economy. Barro and Grossman (1971) were firm to argue that employment should be increased by an increment in aggregate demand. The assumption is that during economic booms or periods of high economic growth, firms hire additional workers or more workers since their profitability is assumed to be rising during such periods.

On the other hand, the ability of a company to maintain its market share either as a result of foreign or local competition can be a very important determinant of labour demand (Kondo, 2013). If a firm can grow its market share, that also grows its profitability and later its labour force. Further, Oztuck et al., (2019) stated that the more productive the labour, the more the appetite of firms to employ more labour. They further go on to argue that when labour productivity increase, the wages earned increase also. These assertions take from the neoclassical labour demand assumptions. The neoclassical labour demand assumes that future profitability expectations increase the chances of employment growth in a firm (Barrow & Grossman 1971). There are many factors that can increase

future expectations for profitability. These range from cost of capital (interest rate), economic policies, structure of the labour market, the level of skills, the cost structure of the firm and many other factors (Kondo, 2013). If a firm that is productive expects future profitability to be high, that firm is likely to demand more workers so that it can expand its output. However, output constrained firms are assumed to be at their nearest desired level of employment, hence they will not demand more labour (Symons, 1985).

Economic growth and jobs nexus:

Economic growth alone does not necessarily translate into more and better jobs, especially for the poor, vulnerable and those at risk of being left behind. However, economic growth is a prerequisite for increasing productive employment; it is the combined result of increases in employment and increases in labour productivity. At the global level, Kapsos (2005) finds that for every 1-percentage point of additional GDP growth; total employment has grown by between 0.3 and 0.38 percentage points during the periods between 1991 and 2003. On the other hand, Khan (2007) finds employment elasticity of GDP growth in developing countries to be 0.7. The studies discussed above have revealed that there is a positive relationship between economic growth and job creation. This kind of economic growth is sustainable in the sense that it creates employment for those with little or no skills and that has a huge impact on reducing unemployment and poverty levels.

However, the pattern or nature of growth matters, too. The impact of economic growth on productive employment creation depends not only on the rate of growth, but also on the efficiency by which growth translates into productive jobs. Basnett and Sen (2013) argue that growth in manufacturing and services sectors have a particularly positive impact on employment. On the other hand, the impact of GDP growth on employment in agriculture is found to be limited overall while value-added growth in the agriculture sector has a relatively large impact on employment (Basnett & Sen 2013; Hanlon, 2010). For textiles, the evidence was small, but the study suggests that growth positively contributed to job creation. For agri-business/food processing, the authors find a positive impact of growth on employment.

Further, Melamed, Hartwig and Grant (2011) suggest that growth in services has become relatively more important in driving employment than manufacturing. The authors looked at 24 growth episodes from the 1980s, 1990s and 2000s in which there was evidence of the impact on employment in different sectors. In 18 of these, poverty had fallen. The other 15 cases witnessed a rise in employment in services whilst in the other 10, there was a rise in industrial employment and in 6 cases a rise in employment in agriculture. Looking at the 24 episodes that Hartwig and Grant looked at, it is evident that economic growth as a result of a boom in the service sector has capacity to create more jobs compared to the manufacturing sector which has been threatened by automation and labour substitution.

To add, the International Labour Organisation (ILO) holds the view that, to achieve the goal of transforming growth into employment, there is need to promote global policy frameworks and partnerships that aim at generating more quality employment opportunities (Burnod et al., 2018). At the country level, there is need to develop, implement and monitor coordinated and context-specific policies and programmes that promote quality job creation through economic diversification and investment strategies, skills development for present and future needs in the labour markets, as well as labour market activation and intermediation that integrate the most vulnerable groups especially those in rural areas and those who work in the informal sector. In the context of Mozambique, for economic growth to be inclusive and contribute to quality and decent paying jobs, economic growth must create more jobs in the formal sector and out of the agriculture sector. Currently, employment opportunities in the agriculture sector commands approximately 70% of all employment opportunities in Mozambique (Mercandalli et al., 2016). Looking back in 2001 when total labour in the agriculture sector was 82%, it can be argued that there has been progress but when one looks at the GDP per capita, that progress looks to be very small.

According to Walker and Ricaldi (2021), economic growth must increase income of the poor as that increases investments in other sectors like education and health which will boost growth further in the long run. In addition to increased spending by poor people in the said sectors above, poor people spend most of their money on goods and services which further grows the economy whilst creating more economic opportunities. The argument by Walker and Ricaldi supports the narrative by Besley and Cord (2007) who argued that economic growth should not be about the quantity of jobs created but the quality of jobs created. The authors' position was that high quality jobs or high paying jobs have higher chances of reducing poverty and taking more people out of the informal economy which creates more opportunities mostly for the private sector.

Further in the debate of the impact of economic growth on the growth of paying jobs in Mozambique, Jones and Tarp (2016) argued that there is need for policies that raise the labour demand in Mozambique. This argument came as a result of the continued high informality and stubborn poverty levels in the Mozambican economy. The authors went on to explain that the public sector in Mozambique is constrained to create a significant number of

jobs to eliminate the informal sector whilst reducing poverty and the most possible solution was to give hope and support the private sector to do it. However, Besley and Cord (2007) had argued that the public sector is supposed to play a key role in creating paid jobs in Mozambique and through the multiplier effect more jobs would be created by the private sector. The authors asserted that investments into infrastructure like roads, water facilities, electricity and rail have capacity to create millions of jobs for the 500 000 young Mozambicans who enter the job market every year. The narrative by Besley and Cord hold true especially when we consider the fact that increased job opportunities mean increased incomes and taxes. The growth of the public purse can then further expand spending in other key sectors of the economy like health, education, research and development and more which further creates opportunities making investments by the government towards infrastructure an important key in the creation of salaried jobs which are desperately needed especially by young Mozambicans.

Methodology:

This section discusses the methodological issues of the paper, ranging from the data used, data properties and the estimation procedures to be followed to answer the central question and achieve the central objective of the study.

Data issues:

To understand the impact of economic growth on waged and salaried work in Mozambique, the paper used annual time series data accessed from the World Bank's World Development Indicators (WDI) platform for the period 1991 to 2021. The data was then subjected to unit root testing to observe the properties of the data and to decide which econometric model to estimate. After that, the variables included in the paper were also tested for cointegration after realising that some variables were stationery in their levels whilst some were stationary after first differencing (mixed order of integration).

Variable description:

WASW- This is the dependent variable in the model. It is the percentage in the labour force that has a paying job with a signed contract of employment.
LCAPITA- This is the logged income per capita in Mozambique. It is computed through dividing the national output or income by the total population in the country. The variable is in the model as an economic growth proxy of the country. We expect LCAPITA to positively impact WASW in the model.
LGFCF- The logged gross fixed capital formation is also another independent variable in the model representing the level of infrastructure investment in the country. We expect LGFCF to positively impact WASW in the model.
LGVA- The logged gross value added is also an independent variable in the model. It measured the summed value of all the value that was added in an economy at each stage of production in the economy. We expect the LGVA to have a positive influence on the number of waged and salaried workers in the model.

Estimation procedure:

This section discusses the estimation technique used in the paper as well as the procedure that was followed for data analysis. After the data was collected, variables were subjected to unit root testing to observe their order of integration. The order of integration helped us to decide whether to go on to test for cointegration and as a result the estimation technique to follow. Table one 1 below indicates that our variables were of mixed order of integration (some I(0) and some I(1)). That means we could not run a simple ordinary least squares regression since we had variables with different properties but an Auto-Regressive Distributed Lag (ARDL) model. As a result, we further subjected the variables for cointegration testing to see if a long-run relationship exists. The cointegration testing was done through the bounds testing procedure which indicated that a long-run relation existed among the variables. The study estimated the following equation:

$$LWASW = \beta_0 + \beta_1 LCAPITA + \beta_2 GFCF + \beta_3 GVA + \varepsilon_{t1} \quad (1)$$

Where LWASW is the logged values of the waged and salaried workers, β_0 is the constant term, β_1,……,β_3 are coefficients of the model and ε_{t1} represents the error term. The choice of variables was influenced by factors discussed in the literature review section above where the relationship between economic growth and paid work was discussed as well as other factors that contribute to job creation.

Discussion of Results:

This section discusses the findings of the study that were derived mainly from the time series data that we analysed through the ARDL approach. After estimating the ARDL, we also ran many other diagnostic tests (see the appendix section) to validate our findings.

Table (1): Stationarity tests

Variable name	Stationary in levels (I (0)	Stationary after first difference (I (1)
WASW		Yes
PeCapita		Yes
GFCF		Yes
GVA	Yes	

Source: Author using Unit root tests output in E-Views

After the unit root tests were done and analysed, we discovered that the variables were of mixed stationarity or were of different orders of integration. The next procedure was to ascertain if the variables had a long run association or not. The knowledge of the cointegration status of the study's variables was important in the selection of the appropriate econometric model for the regression analysis. As indicated by table 2 below which presents our cointegration test, we can conclude that the variables involved in the study have a long run association. The long run association is explained by the four (4) cointegrating equations as presented below. The knowledge of variables of mixed order of integration and cointegration made it impossible for the study to pursue the ordinary least squares route as that requires variables to be of the same order of integration and the variables must not be cointegrated. The alternative model of choice was the Auto-Regressive Distributed Lag (ARDL) model. The ARDL allows a study to be carried out even when variables are of different orders of integration and also when the variables are cointegrated which is the case of our study. Further down, table 3 presents the ARDL results which will be interpreted in line with the key objectives of this study.

Table (2): Cointegration test

Hypothesized No. of CE(s)	EigenValue	Trace Statistic	0,05 Critical Value	Prob**
None*	0.80208	76.06028	47.85613	0.0000
At Most 1*	0.45508	32.32380	29.79707	0.0251
At Most 2*	0.34644	15.93176	15.49471	0.0430
At Most 3*	0.15189	4.448078	3.84146	0.0349

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
** MacKinnon-Haug-Michelis (1999) P-values

Diagnostic tests:

After estimating the ARDL model, we tested for autocorrelation in the errors in our regression model. We used the Breusch-Godfrey serial correlation test which utilises the residuals from the model that we estimated, and we derived a test statistic from there as displayed in table 3 below. In our interpretation, if the p-value that corresponds to this Chi-Square test statistic is less than 5% or 0.05, then we reject the null hypothesis and conclude that heteroscedasticity is present (Aslam, 2016). Otherwise, we fail to reject the null hypothesis. The probability value we got from the Breusch-Godfrey serial correlation test is above 5% or 0.05 meaning that our model does not suffer from serial correlation which gives us confidence in the robustness of our model.

Table (3): Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-Statistic	0.445655	Prob. F(2.21)	0.6463
Obs* R-Squared	1.140024	Prob. Chi-Square (2)	0.5655

Source: Author using output from Eviews

After testing for correlation, we also tested for omitted variable bias in the model. To achieve that, we used the Ramsey Regression Equation Specification Error Test (RESET). The test also checks whether non-linear combinations of the fitted values help explain the response variable or the dependent variable (Ramsey 1968; Volkova & Pankina 2013). According to table 4 below, the probability values for both the t-statistic and F-statistic are above 0.05 which means that the estimated values are free from specification errors. Our results for the Ramsey RESET test gives us confidence as they indicate that the model that we estimated was correctly specified and the results are credible.

Table (4): Ramsey RESET test

	Value	Df	Probability
t-statistic	2.163538	22	0.0624
F-statistic	4.680898	(1, 22)	0.0624

Source: Author using output from Eviews

Main results of the study:

Using the ARDL estimation results, this paper found that economic growth positively impacts the growth of waged and salaried workers in Mozambique and the relationship is statistically significant. The relationship

between economic growth and waged and salaried workers has a t-statistic of 1.9921 and a probability value (p-value) of 0.0515. To measure growth, the paper used income per capita or GDP per capita (PECAPITA) as a proxy for economic growth whilst using waged and salaried workers' (WASW) growth as a proxy for paid work growth. Given our results, we can confidently claim that economic growth in Mozambique is sustainable although. However, more still need to be done so that more unskilled and less skilled people can be included in the mainstream economy. The inclusion of the poor in the economy will help create more jobs in the formal sectors and shrink the informal sector that characterises the Mozambican economy today.

Table (5): ARDL (1, 0, 1, 0) estimation results

WASW	Coefficient	Std. Error	t-Stat	Prob
WASW (-1)	0.9330	0.0399	23.3898	0.0000
LCAPITA	0.6671	0.1625	1.9921	0.0515
LGFCF (-1)	0.3587	0.1820	1.9712	0.0609
LGVA	-0.1989	0.0934	-2.1297	0.0441

Source: Authors using ARDL estimation results

The paper also looked at infrastructure investment (GFCF) growth in Mozambique and its impact on sustainable livelihoods (WASW). Our results indicate that infrastructure investment is positively associated with growth of waged and salaried workers in Mozambique and the variable is significant at 10% level of significance with a p-value of 0.0609 and a t-statistic of 1.97. These findings concur with the findings from Kumo (2012) and Zandi and Yaros (2021) who concluded that investments in infrastructure are important in creating and sustaining jobs in an economy. When an economy dedicates a significant portion of its national budget on infrastructure investment, it creates jobs for all levels of skills including those with no or limited skills. The assertions by Kumo; Zandi & Yaros are true for Mozambique mostly because it is a country that is struggling with skilled labour force, hence investing in infrastructure will help in creating jobs for those with limited or with no skills at all. The implications of these results are that Mozambique can create more waged and salaried work for its people if there is increased investment in both public and private infrastructure.

Lastly, when it comes to Gross Value Added (GVA), our findings indicate that increases in GVA negatively impact growth of waged and salaried workers. The findings of our study might indicate that as the economy creates and adds more value, corporates reduce the number of employees that they require for production. This might also mean that the manufacturing sector in Mozambique substitutes labour with automation as it processes primary products into secondary products. According to the African Economic Outlook (2017), despite massive economic growth created by huge economic projects mainly in infrastructure development, the impact of growth on poverty and unemployment reduction has been minimal. On the other hand, Jones and Tarp (2016) also echoed the same sentiments arguing that growth in Mozambique, especially in the manufacturing sector had not been export-oriented and labour-intensive.

Conclusion and Policy Recommendations:

Mozambique has experienced tremendous economic growth over the past decade with much of the economic activities dominating the extraction sector. However, that economic growth upward trajectory has not meaningfully impacted job creation and poverty reduction. The country still has approximately 80 percent of its labour force employed in low paying agricultural jobs, poverty is still hovering over 50 percent whilst unemployment is around 27 percent. Given the above, the objective of this study was then to empirically examine how economic growth in Mozambique impact the growth of waged and salaried workers. The economic intuition is that, when economic growth increases, the number of waged and salaried workers also increases. That situation puts a country in a better position to reduce poverty and unemployment. We went further to estimate an ARDL using waged and salaried workers (WASW) as a dependent variable explained by economic growth, infrastructure investment and gross value added. Our key findings were that economic growth in Mozambique does have a positive impact on growth of waged and salaried workers (WASW) and the relationship is statistically significant. That means economic growth has been contributing significantly to paid work in Mozambique. However, the remaining high levels of poverty regardless of positive economic growth patterns over the past decade is of concern for policy makers in Mozambique. We also found that growth in infrastructure investment contributes positively to paid work. Lastly, we found that gross value added in the economy negatively impact paid work. Policy recommendations arising from our findings are that responsible authorities need to embark on massive infrastructure investment since it was found that its growth has positive traction of waged and salaried work growth and economic growth which also contribute to further job creation.

References:

Aga, G., Campos, F., Conconi, A., Davies, E., & Geginat, C. (2021). Informal Firms in Mozambique. *Policy Research Working Papers*. https://doi.org/10.1596/1813-9450-9712

Arndt, C., Msangi, S., & Thurlow, J. (2011). Are biofuels good for African development? An analytical framework with evidence from Mozambique and Tanzania. *Biofuels*, 2(2), 221-234. https://doi.org/10.4155/bfs.11.1

Ashton, D., Maguire, M. & Spilsbury, M. (1990). *Determinants of the General Demand for Labour at the Level of the Firm. In: Restructuring the Labour Market. Cambridge Studies in Sociology*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-20737-4_4

Aslam, A. L. M. (2016). Impact of money supply on Sri Lankan economy: an econometric analysis. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 67, 11-17. https://doi.org/10.18052/www.scipress.com/ilshs.67.11

Basnett, Y., & Sen, R. (2013). *What do empirical studies say about economic growth and job creation in developing countries*. Overseas Development Institute, 1.

Besley, T., & Cord, L. (Eds.). (2007). *Delivering on the promise of pro-poor growth: Insights and lessons from country experiences*. World Bank Publications.

Burnod, P., Reys, A., Mercandalli, S., Anseeuw, W., Giger, M., Kiteme, B., & Ralandison, T. (2018). *Labor Impacts of Large Agricultural Investments: focus on Mozambique, Kenya and Madagascar?*. World Bank.

Cunguara, B. (2012). An exposition of development failures in Mozambique. *Review of African Political Economy*, 39(131), 161-170. https://doi.org/10.1080/03056244.2012.657881

Delgado, C., Costa, C., & Ricaldi, F. (2021). *More and Better Jobs from Crops and Trees in Mozambique*. Rural Development Assessment. https://doi.org/10.1596/36660

Hanlon, J. (2010). Mozambique:'the war ended 17 years ago, but we are still poor'. *Conflict, Security & Development*, 10(1), 77-102. https://doi.org/10.1080/14678800903553902

Herrington, M., & Coduras, A. (2019). The national entrepreneurship framework conditions in sub-Saharan Africa: a comparative study of GEM data/National Expert Surveys for South Africa, Angola, Mozambique and Madagascar. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1), 1-24. https://doi.org/10.1186/s40497-019-0183-1

Jones, S., & Tarp, F. (2016). Does foreign aid harm political institutions?. *Journal of Development Economics*, 118, 266-281. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2015.09.004

Kapsos, S. (2005). *Estimating Growth Requirements for Reducing Working Poverty: Can the World Halve Working Poverty by 2015?*. International Labour Office.

Kondo, I. (2013). *Trade reforms, foreign competition, and labor market adjustments in the US*. FRB International Finance Discussion Paper, (1095).

Macuane, J. J., & Muianga, C. (2020). *Natural resources, institutions, and economic transformation in Mozambique (No. 2020/136)*. WIDER Working Paper.

Melamed, C., Hartwig, R., & Grant, U. (2011). Jobs, growth and poverty: what do we know, what don't we know, what should we know. *Growth*, 18(6), 10.

Mercandalli, S., Burnod, P., Reys, A., Anseeuw, W., Giger, M., Kiteme, B., & Ravelo, A. (2021). *Nuancing narratives on labour market effects of Large-Scale Agricultural Investments in sub-Saharan Africa: evidence from Kenya, Mozambique and Madagascar*. In 2nd International Symposium on Work in Agriculture: Thinking the Future of Work in Agriculture. Clermont-Ferrand, France.

Nucifora, A. M., & da Silva, L. A. P. (2011). *Rapid growth and economic transformation in Mozambique*. Yes, Africa Can: Success Stories from a Dynamic Continent. Washington, DC: World Bank, 65-80.

Outlook, A. E. (2017). *Mozambique*. African Economic Outlook 2017.

Polivka, A. E. (1996). Contingent and alternative work arrangements, defined. *Monthly Lab. Rev.*, 119, 3.

Ramsey, J. B. (1969). Tests for specification errors in classical linear least-squares regression analysis. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 31(2), 350-371. https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1969.tb00796.x

Sule, O. E., Amuni, S. I., Obasan, K. A., & Banjo, H. A. (2015). Wages and salaries as a motivational tool for enhancing organizational performance. A survey of selected Nigerian workplace. *EuroEconomica*, 34(1).

Volkova, V. M., & Pankina, V. L. (2013). *The research of distribution of the Ramsey RESET-test statistic*. Editors: Prof. Boris Lemeshko, Prof. Mikhail Nikulin, Prof. Narayanaswamy Balakrishnan, 265.

World Bank. (2021). *World development indicators 2021*. The World Bank.