

رماح للبحوث والدراسات

مجلة دولية علمية محكمة

تصدر عن مركز البحث وتطوير الموارد البشرية

رماح / الأردن

وجامعة القرآن وتاصيل العلوم / السودان

العدد (134) المجلد الرابع

الجزء العاشر

أكتوبر 2025

مجلة ربع سنوية

ISSN الورقي: 2392- 5418

ISSN الالكتروني: 2520- 7423

DOI: 10.59799/SQZH5356

معامل التأثير: 2.56 Impact Factor

الايداع القانوني 243



رماح

للبحوث والدراسات

مجلة دولية علمية محكمة

تصدر عن مركز البحث وتطوير الموارد البشرية رماح / الأردن

وجامعة القرآن وتاصيل العلوم / السودان

العدد (134) أكتوبر 2025

المجلد الرابع

الجزء العاشر

الورقي : 2392- 5418 ISSN

الالكتروني 7423- 2520 ISSN

الإيداع القانوني 243

رماح للبحوث والدراسات مجلة دولية علمية محكمة
تصدر عن مركز البحث وتطوير الموارد البشرية -رماح / عمان –الأردن
بالتعاون مع

جامعة القرآن وتأصيل العلوم / السودان
الرئيس الشرفي للمجلة: الأستاذ الدكتور محمد عبدالله سليمان
مدير المجلة: الأستاذ الدكتور خالد راغب الخطيب
رئيس التحرير: الأستاذ الدكتور سعادة الكسواني
نائب مدير تحرير المجلة: أ.د. هاشم صالح مناع

هيئة تحرير المجلة

| | | |
|---------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| الأردن | جامعة البلقاء التطبيقية | أ.د. خليل الرفاعي (رئيس هيئة التحرير) |
| فلسطين | جامعة القدس المفتوحة | أ.د. يوسف أبو فارة |
| العراق | وزارة التربية والتعليم | أ.م.د. مصدق أمين عطيه |
| الجزائر | جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية | أ.د. دراجي سعيد |
| الأردن | جامعة العلوم الإسلامية العالمية | أ.د. هناء الحنيطي |
| السودان | جامعة القرآن الكريم وتأسيس العلوم | أ.د. محمد الفاتح زين العابدين |
| فلسطين | أكاديمية القاسمي والكلية العربية | أ.د. خالد سنداوي |
| الأردن | جامعة الزرقاء الاهلية | أ.د. زياد عبد الحلیم عبد المنعم الذبيبة |
| السودان | جامعة القرآن الكريم وتأسيس العلوم | دكتور بریر سعدالدين الشيخ السمانی |
| العراق | المديرية العامة لتربية ذي قار | م.د. أسعد شاكر حمید جاسم |
| العراق | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/ الدائرة الإدارية والمالية | م.د. سنان فاضل حمد سلمان |

الهيئة الاستشارية للمجلة

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| الأردن | جامعة الزرقاء | أ.د. نضال الرمحي (رئيس الهيئة الاستشارية) |
| الأردن | جامعة مؤتة | د. ماجدة خلف السبع |
| الجزائر | جامعة بليدة | أ.د. كمال رزيق |
| العراق | وزارة التربية المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الثالثة | أ.م. د قادسيه حسين جاسم عبد الرضا الذهبي |
| الجزائر | جامعة ورقلة | أ.د. سليمان الناصر |
| الجزائر | جامعة عنابة | أ.د. هوام جمعة |
| مصر | جامعة القاهرة | أ.د. سالي محمد فريد |
| مصر | جامعة عين شمس | أ.د. أشرف محمد عبد الرحمن مؤنس |
| لبنان | جامعة جنان | أ.د. رامز طنبور |
| السعودية | جامعة القصيم | أ.د. عبد الرحمن صالح الغفيلي |
| ليبيا | جامعة عمر المختار | أ.د. وائل جبريل |
| فلسطين | جامعة القدس المفتوحة | أ.د. شاهر عبيد |
| الأردن | مركز رماح | أ.د. عماد الصعيدي |
| الإمارات العربية المتحدة | جامعة الفلاح | أ.د. سمير البرغوثي |

| | | |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| أ.د. عبد الله سيدي محمد أبنو | جامعتي حائل / نواكشوط | موريتانيا |
| أ.د. نايف عبد العزيز مطاوع | جامعة شقراء | السعودية |
| بروفيسور محمد الفاتح زين العابدين | الهيئة الاستشارية | السودان |
| الدكتورة حليلة إبراهيم محمد الفيلكاوي | الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب | الكويت |
| د. قيس مهدي البياتي | دكتوراه علاقات اقتصادية دولية | العراق |
| د. خديجة عبد الكريم خيري | جامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم | السودان |
| د. مزمل حسن يوسف | جامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم | السودان |
| د. حسن الفاتح الشيخ | جامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم | السودان |
| د. محمد الطيب | جامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم | السودان |
| د. جمال محمد البشري | جامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم | السودان |
| الدكتورة صفراوي فاطمة | استاذة محاضرة بكلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة الشلف | الجزائر |
| أم خالدة جمال فرج الشافعي | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجامعة التقنية الوسطى | العراق |
| أ.م.د محمد عدنان شاكر الزبيدي | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجامعة التقنية الوسطى | العراق |

شروط النشر

إن إدارة المجلة لا تتحمل أية مسؤولية عن أصالة البحوث ولا تتحمل أية مسؤولية قانونية، وأن الباحثين هم من يتحملوا المسؤولية الكاملة.

- ❖ تقديم تعهد بعدم إرسال البحث لمجلة أخرى وعدم المشاركة به في مؤتمرات علمية.
- ❖ ألا تتجاوز صفحات البحث 20 صفحة ويكون ملخص البحث بلغتين لغة البحث بالإضافة إلى اللغة الإنجليزية ان لم تكن هي لغة البحث، ويكتب عنوان البحث باللغة الانجليزية رفقة إسم الباحث والكلمات المفتاحية.
- ❖ تقدم الأبحاث مطبوعة على ورق من حجم A4 وتكون المسافة مفردة بين الأسطر مع ترك هامش من كل الجوانب لمسافة 4.5 سم، وأن يكون الخط (Simplified Arabic) قياس 14 باللغة العربية ويكون الخط (Times New Roman) قياس 12 باللغة الإنجليزية أو الفرنسية، وفق برنامج (Microsoft Word)
- ❖ يرقم التهميش والإحالات ويعرض في أسفل الصفحة: المؤلف، عنوان الكتاب أو المقال، عنوان المجلة أو الملتقى، الناشر، الطبعة، البلد، السنة، الصفحة أو ضمن البحث مع ذكر المؤلف وسنة النشر والصفحة .
- ❖ تتمتع المجلة بكامل حقوق الملكية الفكرية للبحوث المنشورة.
- ❖ على الباحث أن يكتب ملخصين للبحث: أحدهما بلغة البحث والآخر باللغة الإنجليزية، على ألا يزيد عدد كلمات الملخص عن 150 كلمة.
- ❖ منهج العلمي المستخدم في حقل البحث المعرفي وإستعمال أحد الأساليب التالية في الإستشهاد في المتن والتوثيق في قائمة المراجع، أسلوب إم إل أي (MLA) أو أسلوب شيكاغو (Chicago) في العلوم الإنسانية أو أسلوب أي بي أي (APA) في العلوم الإجتماعية، وهي متوفرة على الأنترنت.
- ❖ نظام التوثيق في الحاشية يكون بذكر (عنوان الكتاب، واسم المؤلف، والجزء/ الصفحة) حسب المنهج العلمي المعمول به في توثيق الدراسات الشرعية، مثاله: المغني، ابن قدامة (435/6).
- ❖ المقالات المنشورة في هذه المجلة لا تعبر إلا عن آراء أصحابها .
- ❖ يحق لهيئة التحرير إجراء بعض التعديلات الشكلية على المادة المقدمة متى لزم الأمر دون المساس بمحتوى الموضوع

ترسل الأبحاث على البريد الإلكتروني التالي:

khalidk51@hotmail.com أو remah@remahtrainingjo.com

إلى العنوان البريدي: شارع الجاردنز عمان الأردن

هاتف: 00962799424774 أو 00962795156512 موقع المجلة: <http://www.remahresearch.com>

موقع المجلة بقواعد البيانات العالمية:

❖ قاعدة ISI الماليزية على الموقع:

http://isindexing.com/isi/journaldetails.php ? :

❖ قاعدة ebsco الأمريكية على الموقع: http /www. ebsco.com

❖ قاعدة ULRICHS الالمانية على الموقع:

http://ulrichsweb.serialssolutions.com/title/1536488677317824429

❖ محرك البحث العلمي جوجل سكولار google scholars على الموقع:

http://www.googlescholars.com

❖ قاعدة EcoLink المتواجدة على الموقع // www.mandumah.com

❖ قاعدة بيانات المنهل www.almanhal.com

❖ قاعدة ASKZED على الموقع: http://www.ASKZED.com

❖ قاعدة معرفة على الموقع: http://www.maarifa.com

❖ قاعدة بوابة الكتاب العلمي: http://www.theleambook.com

❖ معامل التأثير العربي، قاعدة البيانات العربية الرقمية (أرسيف) 2019.

❖ قاعدة أرسيف (Arcif) .

❖ قاعدة بيانات:

https://www.citefactor.org/journal/index/25867/ramah-journal-of-economic-research#.XzPCkCgzZPY

افتتاحية العدد

نسعى في مجلة "رماح للبحوث والدراسات" مواكبة التطورات البحثية في عالمنا العربي، وذلك من خلال نشر الأبحاث الجديدة في مجالها، والتي تعالج قضايا تربوية وأدبية وشرعية متنوعة، وتتيح مجلة "رماح" المجال واسعاً لأساتذة الجامعات وطلبة الدراسات العليا للنشر فيها مساهمة منها في تشجيع البحث العلمي الرصين، وتقديم وعاء للنشر العلمي يخلو من التعقيد في إجراءاته مع التمسك بالمنهجية العلمية الرصينة المتبعة في كتابة الأبحاث.

وتسعى المجلة للحصول على مزيد من التصنيفات العلمية والعربية المعتبرة، لذا سوف تصدر المجلة اعتباراً من هذه السنة (2025) بشكل ربع سنوي، حيث سوف يصدر المجلد الأول رقم (115) في شهر كانون ثاني ويغطي الأبحاث المقبولة في المجلة لشهر كانون ثاني، شباط، وآذار، وسوف يصدر عدد الربع الثاني لهذه السنة في شهر نيسان ويغطي الأبحاث المقبولة للنشر في المجلة لأشهر نيسان، أيار، وحزيران، بينما سيصدر المجلد الثالث في شهر تموز ويحتوي الأبحاث المقبولة للنشر في المجلة لشهور تموز، آب وأيلول، بينما سيصدر المجلد الرابع لهذه السنة في شهر تشرين الأول.

وما هذا التعديل في تاريخ إصدار المجلدات إلا تحقيقاً لمتطلبات الانضمام لمستوعبات عربية وعالمية مرموقة، وسوف تغطي المجلة العلوم الاجتماعية كما هي عاداتها بكل فروعها المختلفة

ونود أن نؤكد للباحثين العرب أننا نسعى للتطوير تماشياً مع متطلبات النشر العلمي الرصين للحفاظ على مكانة المجلة، ونرحب بأبحاثكم ودراساتكم العلمية.

رئيس التحرير

الاستاذ الدكتور سعادة الكسواني

فهرس المحتويات

| الصفحة | الموضوع |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | هيئة تحرير المجلة |
| B | الهيئة الاستشارية للمجلة |
| D | شروط النشر |
| E | موقع المجلة بقواعد البيانات العالمية |
| F | افتتاحية العدد |
| G - H | فهرس المحتويات |
| 14 - 47 | شركات الطيران الخاصة ودورها في تنمية حركة السياحة في السودان : الواقع والفرص المستقبلية إعداد : د. عبد الفتاح عبد العزيز محمد إبراهيم أستاذ مشارك كلية السياحة والفنادق - جامعة الزعيم الأزهري - السودان د. سلوى محي الدين عبد الكريم خير السيد / باحث - السودان د. علاء الدين حسن محمود العاص محاضر - أكاديمية السودان للعلوم وتكنولوجيا الطيران (سودافاست) - السودان |
| 48 - 101 | الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد. إعداد : أ. د محمد بخاري حسن / رئيس جامعة الملك فيصل السيد. احمد الفاضل محمد / طالب مدرست دكتوراه / جامعة الملك فيصل |
| 102 - 142 | الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان- للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023 م إعداد : الدكتور خالد احمد كاج / جامعة الرباط الوطني الدكتور عبد المنعم إبراهيم آدم / كلية الإعلام جامعة الإمام المهددي |

| الصفحة | الموضوع |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 143 - 170 | <p>معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافيا في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط</p> <p>إعداد :</p> <p>د. اسراء سيف عطا الله / جامعة واسط / كلية التربية</p> |
| 171 - 196 | <p>The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)</p> <p>By:</p> <p>Abdalla Abdelatif Ali Mohammed Business Administration Department College of Administrative and Humanities Mustaqbal University</p> |
| 197 - 227 | <p>Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq</p> <p>By:</p> <p>Ghada Taher University of Sciences and Arts in Lebanon Faculty of Management, Finance, and Economics,</p> |

شركات الطيران الخاصة ودورها في تنمية حركة السياحة في السودان: الواقع والفرص المستقبلية

Private Airlines and Their Role in Developing Tourism Movement in Sudan: Reality and Future Opportunities

1. د. عبد الفتاح عبد العزيز محمد إبراهيم

Dr. Abdelfatah Abdelaziz Mohamed Ibrahim

أستاذ مشارك - كلية السياحة والفنادق - جامعة الزعيم الأزهرى - السودان

Associate Professor – Faculty of Tourism and Hotels – Alzaiem Alazhari University - Sudan

2. د. سلوى محى الدين عبد الكريم خير السيد - باحث - السودان

Dr. Salwa Mohieldin Abdelkarim khairelseed – Researcher - Sudan

3. د. علاء الدين حسن محمود العاص

Dr. AIAAEIDEEN Hassan Mahmoud Alaas

محاضر - أكاديمية السودان للعلوم وتكنولوجيا الطيران (سودافاست) - السودان

Lecturer – Sudan Academy for Aviation Science and Technology (SudaFast) – Sudan

تاريخ قبول البحث: 2025 / 10 / 16

تاريخ استلام البحث: 2025 / 8 / 23

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى تحليل دور شركات الطيران الخاصة في تنمية الحركة السياحية في السودان من خلال دراسة واقعها الراهن واستشراف الفرص المستقبلية لتعزيز مساهمتها في التنمية السياحية المستدامة. استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي والإحصائي بالاعتماد على استبيانات ومقابلات ميدانية شملت العاملين في قطاعات السياحة والطيران المدني وشركات الطيران الخاصة. أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أداء شركات الطيران الخاصة ومستوى تنمية الحركة السياحية، مع تأثير واضح للتحديات التشغيلية والتنظيمية والاقتصادية على فعاليتها. كما بينت الدراسة ضعف التنسيق المؤسسي بين شركات الطيران والجهات السياحية، وأوصت بتبني سياسات تكاملية وشراكات استراتيجية بين القطاعين العام والخاص، وتحسين البنية التحتية للمطارات، وتوسيع شبكات الرحلات لتعزيز تنافسية السودان كوجهة سياحية.

الكلمات المفتاحية: شركات الطيران الخاصة – التنمية السياحية – النقل الجوي – السودان

Abstract:

This study aims to analyze the role of private airlines in promoting tourism development in Sudan by examining their current performance and exploring future opportunities to enhance their contribution to sustainable tourism growth. The research employed a descriptive, analytical, and statistical methodology, using surveys and interviews involving professionals from the tourism, civil aviation, and private airline sectors. The findings revealed a significant positive relationship between the performance of private airlines and the level of tourism activity, with operational, regulatory, and economic challenges affecting their efficiency. The study also identified weak institutional coordination between airlines and tourism authorities. It recommends adopting integrated policies and strategic partnerships between the public and private sectors, improving airport infrastructure, and expanding flight networks to strengthen Sudan's competitiveness as a tourist destination.

Keywords: Private Airlines – Tourism Development – Air Transport – Sudan

المقدمة:

تُعَدُّ السياحة من القطاعات الاقتصادية الحيوية التي تسهم بفاعلية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال دعم الناتج المحلي وتوفير فرص العمل وتعزيز التبادل الثقافي. ويشكّل النقل الجوي أحد الأعمدة الرئيسة الداعمة لصناعة السياحة، إذ يُسهم في تسهيل حركة السياح بين الدول ويزيد من تنافسية المقاصد السياحية عالمياً. وتؤكد الدراسات الحديثة على العلاقة التكاملية بين الطيران والسياحة، فكلٌّ منهما يُعد رافعة للنمو بالنسبة للآخر.

يُعتبر السودان من الدول ذات المقومات السياحية المتنوعة، بما يملكه من موارد طبيعية وثقافية غنية، غير أن ضعف البنية التحتية للنقل البري والنهري يجعل النقل الجوي الوسيلة الأكثر فاعلية للوصول إلى الوجهات السياحية. ومن ثم فإن تطوير قطاع الطيران خاصة الشركات الخاصة، يُمثّل مدخلاً استراتيجياً لتعزيز الحركة السياحية واستثمار الموقع الجغرافي المتميز للسودان.

تُبرز التجارب الإقليمية في دول مثل إثيوبيا، كينيا، والمملكة العربية السعودية وسلطنة عمان، الدور الحيوي لشركات الطيران الخاصة والوطنية في تنشيط السياحة وجذب الاستثمارات. وبناءً على ذلك يسعى هذا البحث إلى تحليل دور شركات الطيران الخاصة في تنمية حركة السياحة في السودان، من خلال دراسة واقعها الراهن، وتحديد التحديات التي تواجهها، واستشراف الفرص المستقبلية لتعزيز مساهمتها في التنمية السياحية المستدامة.

مشكلة البحث:

على الرغم من توسع نشاط شركات الطيران الخاصة في السودان خلال السنوات الأخيرة، فإن أثرها في تنمية الحركة السياحية ما يزال محدوداً مقارنة بحجم الموارد والمقومات السياحية المتاحة. وتعود هذه المحدودية إلى تحديات تشغيلية وتنظيمية واقتصادية وتسويقية، من أبرزها ضعف البنية التحتية، وغياب استراتيجيات تسويقية متكاملة مع قطاع السياحة، وضعف التنسيق بين شركات الطيران الخاصة والجهات السياحية الرسمية. ومن هنا تبرز مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي:

ما الدور الذي يمكن أن تنهض به شركات الطيران الخاصة في السودان لتنمية الحركة السياحية، وما السياسات والآليات المناسبة لتعزيز مساهمتها في ضوء التجارب الإقليمية الناجحة؟

تساؤلات البحث:

ويتفرع عنه عدد من التساؤلات الفرعية:

1. ما حجم المساهمة الحالية لشركات الطيران الخاصة في السودان في دعم وتنشيط الحركة السياحية الداخلية والخارجية؟
2. ما أبرز التحديات التشغيلية والتنظيمية والتشريعية والاقتصادية والفنية التي تحد من فاعلية شركات الطيران الخاصة في خدمة القطاع السياحي؟
3. ما أوجه القصور في التنسيق بين شركات الطيران الخاصة ووكالات السفر والفنادق والمؤسسات السياحية بالسودان؟
4. كيف يمكن مقارنة التجربة السودانية في مجال الطيران الخاصة مع تجارب دول إفريقية وعربية نجحت في توظيف النقل الجوي لدعم السياحة؟
5. ما أهم الفرص المتاحة أمام شركات الطيران الخاصة في السودان لتوسيع دورها في السوق السياحي المحلي والإقليمي؟

أهداف البحث:

1. تحديد مستوى مساهمة شركات الطيران الخاصة في السودان في دعم وتنشيط الحركة السياحية الداخلية والخارجية.
2. تحليل التحديات التنظيمية والتشغيلية والاقتصادية والفنية التي تحد من مساهمة شركات الطيران الخاصة في تطوير السياحة السودانية..

3. تقييم مستوى التنسيق والتكامل بين شركات الطيران الخاصة ووكالات السفر والفنادق والهيئات السياحية.

4. مقارنة التجربة السودانية بتجارب دول أفريقية وعربية ناجحة في توظيف النقل الجوي لخدمة السياحة لتحديد الدروس المستفادة وأفضل الممارسات.

5. وضع سياسات وآليات عملية لتعزيز مساهمة شركات الطيران الخاصة في تنمية الحركة السياحية وزيادة تنافسية السودان كوجهة سياحية.

أهمية البحث:

تتبع أهمية هذا البحث من تناوله لدور شركات الطيران الخاصة كأحد المحركات الرئيسة لتنمية الحركة السياحية في السودان، بما يجمع بين الإضافة العلمية والفائدة التطبيقية:

الأهمية العلمية: تكمن الأهمية العلمية لهذا البحث في معالجة إشكالية ضعف مساهمة شركات الطيران الخاصة في السودان في تنمية الحركة السياحية، رغم الإمكانيات الكبيرة التي يتمتع بها البلد. ويرتبط البحث مباشرة بتساؤلاته حول مدى مساهمة هذه الشركات، والتحديات التي تواجهها، والفرص المتاحة لتعزيز دورها، كما يستفيد من دراسة مقارنة لتجارب دول إفريقية وعربية نجحت في توظيف النقل الجوي لدعم السياحة، مما يوفر إطاراً تحليلياً علمياً لدراسة العلاقة التكاملية بين النقل الجوي الخاص والتنمية السياحية.

الأهمية التطبيقية: تتمثل الأهمية التطبيقية في تقديم رؤى عملية للجهات المعنية بصناعة السياحة والطيران في السودان، بما في ذلك وزارة السياحة وهيئة الطيران المدني والشركات الخاصة، عبر تحديد الفرص الاستثمارية وتحسين التنسيق المؤسسي ووضع سياسات عملية لتعزيز مساهمة شركات الطيران الخاصة في تنشيط الحركة السياحية. ويسهم البحث بذلك في تقديم توصيات قابلة للتنفيذ تدعم التنمية المستدامة وتعزز تنافسية السودان كوجهة سياحية إقليمية ودولية.

فرضيات البحث:

انطلاقاً من مشكلة البحث وتساؤلاته حول دور شركات الطيران الخاصة في تنمية الحركة السياحية في السودان، تم صياغة الفرضيات التالية:

1. توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اداء شركات الطيران الخاصة ومستوى تنمية الحركة السياحية في السودان.
2. تؤثر التحديات التشغيلية والتنظيمية والاقتصادية والفنية على فعالية شركات الطيران الخاصة في دعم السياحة في السودان.
3. يرتبط مستوى التنسيق والتكامل المؤسسي بين شركات الطيران الخاصة ووكالات السفر والفنادق والمؤسسات السياحية بمستوي تطور الحركة السياحية في السودان.
4. يرتبط تطبيق سياسات هادفة إلى تحقيق التكامل بين شركات الطيران الخاصة وقطاع السياحة في مستوى الكفاءة والتنافسية السياحية وتحقيق التنمية المستدامة في السودان.

منهجية البحث:

يعتمد البحث على منهجية وصفية وإحصائية-تحليلية لمواءمة طبيعة المشكلة وتساؤلات البحث، وتشمل:

1. **المنهج الوصفي:** لتقديم صورة دقيقة عن واقع شركات الطيران الخاصة في السودان ودورها الحالي في تنمية الحركة السياحية، بما يشمل الهيكل التنظيمي والخدمات المقدمة.
2. **المنهج الإحصائي والتحليلي:** يعتمد البحث على تحليل بيانات الاستبيانات الموجهة لموظفي شركات الطيران الخاصة وقطاع السياحة والطيران المدني والاكاديميين، لاختبار الفرضيات باستخدام الأساليب الإحصائية وربط النتائج بالواقع العملي لتعزيز فهم دور الشركات في تنمية الحركة السياحية.

مصادر المعلومات للبحث:

اعتمد البحث على مزيج من المصادر الأولية والثانوية لضمان تنوع البيانات ودقتها:

1. **المصادر الثانوية:** الكتب والمراجع العلمية - الدراسات والأبحاث الأكاديمية المنشورة - التقارير الرسمية - المقالات والدوريات المحكمة - المواقع الإلكترونية الرسمية.
2. **المصادر الأولية:** الاستبيان - المقابلات شخصية - الملاحظات المباشرة.

حدود البحث:

الحدود المكانية: يركز البحث على شركات الطيران الخاصة العاملة في السودان، بالإضافة إلى وكالات السفر والفنادق والمؤسسات السياحية المرتبطة بها.

الحدود الزمانية: يغطي البحث الفترة من عام 2020م حتى عام 2025م، لمتابعة أحدث التطورات في قطاع النقل الجوي الخاص والسياحة.

الحدود الموضوعية: يركز البحث على دراسة دور شركات الطيران الخاصة في تنمية الحركة السياحية في السودان، مع تحليل التحديات والفرص، ومقارنة التجارب الإقليمية والعربية والأفريقية الناجحة.

الحدود البشرية: تشمل موظفي ومديري شركات الطيران الخاصة والعاملين في قطاع السياحة والطيران المدني والأكاديميين والخبراء في المجالات ذات الصلة، كونهم الأطراف الفاعلة في صناعة النقل الجوي والسياحة.

الدراسات السابقة:

دراسة (إبراهيم وخير السيد، 2025) هدفت إلى تحليل العلاقة بين الطيران المدني وتنمية السياحة في السودان وتشخيص أوجه القصور في البنية التحتية والتنسيق المؤسسي. استخدمت منهجية متعددة (تاريخي، وصفي، إحصائي تحليلي) بالاعتماد على استبيانات ومقابلات. أظهرت النتائج وجود علاقة طردية قوية بين تطوير خدمات الطيران وتنشيط السياحة، مع ضعف الرحلات المنتظمة والتكامل المؤسسي كعائق رئيسي. أوصت الدراسة بإنشاء مجلس أعلى للطيران والسياحة وتطوير سياسات وبرامج تدريبية واستثمارية مشتركة لتحقيق التنمية المستدامة.

دراسة (أبوالنيل، 2024) تناولت أثر برامج تحفيز الطيران المنتظم والعارض في زيادة الطلب على المقاصد السياحية المصرية، مع تحديد الضوابط والمعايير التشغيلية. استخدمت المنهج الكيفي وتحليل 33 وثيقة رسمية باستخدام SPSS. أظهرت النتائج علاقة طردية قوية بين برامج التحفيز وزيادة الطلب السياحي (معامل بيرسون 0.953)، وأكدت فعالية هذه البرامج في تعزيز التنافسية للمدن السياحية. أوصت الدراسة باستمرار تطبيق برامج التحفيز وتوسيعها لدعم استدامة الطلب السياحي.

دراسة (سالم، 2020) هدفت إلى تقييم الخدمات السياحية التي تقدمها شركات الطيران الأجنبية ومدى مواكبة مصر للطيران لهذه الاتجاهات. استخدمت المنهج الكمي من خلال استبيانات ومقابلات مع مسؤولي الطيران وتحليل البيانات باستخدام SPSS. أظهرت النتائج ضعف الميزة التنافسية لمصر للطيران نتيجة نقص الابتكار، مما يحد من دورها في دعم السياحة. أوصت الدراسة بتعزيز الشراكات مع القطاعات السياحية الأخرى لتطوير الخدمات وزيادة القدرة التنافسية.

دراسة (بوهراوة، 2020) هدفت إلى تحليل دور شركات الطيران الخاصة في تنشيط الحركة السياحية من خلال جودة الخدمات وتوسيع شبكة الرحلات. استخدمت المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على الوثائق والمقابلات. أظهرت النتائج علاقة إيجابية بين تحسين خدمات النقل الجوي وزيادة الطلب السياحي، مع تحديات في البنية التحتية والتنسيق. أوصت الدراسة بتعزيز التعاون بين شركات الطيران والهيئات السياحية وتطوير استراتيجيات تسويقية مشتركة.

دراسة (إبراهيم، 2018) تناولت ارتباط النقل الجوي بتنمية السياحة في السودان ودوره في دعم الاقتصاد الوطني. استخدمت المنهج الوصفي التحليلي مع تحليل الواقع التطبيقي للنقل الجوي والمطارات. أظهرت النتائج أهمية الرحلات المنتظمة وربط المناطق السياحية لتعزيز الجذب السياحي، فيما يعد ضعف البنية التحتية تحدياً رئيسياً. أوصت الدراسة بتحسين كفاءة المطارات وتشجيع الاستثمار في النقل الجوي لدعم السياحة والتنمية الاقتصادية.

جدول رقم (1) الفجوة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

| المحور | الدراسات السابقة | الدراسة الحالية | الفجوة البحثية |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الهدف | التركيز على الطيران المدني العام، التحفيز، والخدمات التي تقدمها شركات الطيران الأجنبية | دور شركات الطيران الخاصة في السودان في دعم وتنشيط الحركة السياحية واستشرف الفرص المستقبلية | غياب التركيز على الشركات الخاصة السودانية وتحليل مساهمتها الفعلية واستشرف فرصها العملية |
| المنهجية | وصفي، كمي أو كفي، تحليل وثائقي محدود | وصفي وإحصائي-تحليلي، استبيانات، مقابلات، تحليل الوثائق الرسمية | قلة الدراسات التي تجمع بين المنهج الوصفي والتحليلي الإحصائي لمعالجة بيانات ميدانية شاملة |
| التغطية الجغرافية | مصر أو تجارب إفريقية وعربية عامة | السودان | نقص التركيز المحلي على السودان وتحليل الواقع المحلي لشركات الطيران الخاصة |
| النتائج | تأثير الطيران على زيادة الطلب السياحي أو نقص الميزة التنافسية للشركات الوطنية | مساهمة محدودة لشركات الطيران الخاصة؛ تحديات تشغيلية وتنظيمية واقتصادية وفنية؛ ضعف التنسيق المؤسسي | عدم التركيز على التحديات المحددة لشركات الطيران الخاصة السودانية ومستوى التكامل مع وكالات السفر والفنادق والمؤسسات السياحية |
| التوصيات | تحسين الخدمات وتعزيز برامج التحفيز والتسويق | اقتراح سياسات وآليات لتعزيز التكامل بين شركات الطيران الخاصة وقطاع السياحة، الاستفادة من | غياب توصيات وطنية عملية لتعزيز دور شركات الطيران الخاصة وربطها بقطاع السياحة بشكل استراتيجي |

| | | | |
|--|---------------------------------------------|--|--|
| | التجارب الإقليمية، تحسين التنسيق المؤسسي | | |
|--|---------------------------------------------|--|--|

المصدر: من تصميم الباحثين - 2025م

يبين الجدول رقم (1) أن معظم الدراسات السابقة ركزت على الطيران المدني العام أو برامج التحفيز والخدمات التي تقدمها شركات الطيران الأجنبية، مع اعتماد مناهج وصفية أو تحليلية محدودة وتغطية جغرافية خارج السودان. أما الدراسة الحالية فتعالج هذه الفجوة عبر التركيز على شركات الطيران الخاصة السودانية، باستخدام منهجية وصفية وإحصائية تحليلية شاملة، مع جمع بيانات ميدانية من استبيانات ومقابلات وتحليل الوثائق الرسمية. كما تقدم الدراسة رؤية متكاملة لتقييم مساهمة الشركات الخاصة، التحديات التي تواجهها، مستوى التكامل المؤسسي، والفرص المستقبلية لتعزيز دورها في تنمية الحركة السياحية. وتبرز الفجوة البحثية في الحاجة إلى استراتيجيات وطنية عملية تربط شركات الطيران الخاصة بالقطاع السياحي، مستفيدة من التجارب الإقليمية، لتحسين الأداء وزيادة التنافسية وتحقيق التنمية المستدامة في السودان.

الإطار المفاهيمي للدراسة:

دور شركات الطيران في قطاع السياحة:

شهدت العلاقة بين قطاع شركات الطيران وقطاع السياحة تطوراً ملحوظاً خلال السنوات الأخيرة، واتخذت أشكالاً متعددة تتباين في مستوى تكاملها من شركة إلى أخرى ومن دولة إلى أخرى، بهدف تعزيز الحصة السوقية ورفع القدرة التنافسية لكلا القطاعين. ويُعدّ قطاع الطيران عنصراً محورياً في منظومة السياحة، إذ تؤثر كفاءة الإدارة التشغيلية لشركات الطيران، سواء من حيث تخطيط شبكة خطوطها أو تنظيم عدد الرحلات ومواعيدها من وإلى المقاصد السياحية، فضلاً عن جودة الخدمات المقدمة تأثيراً مباشراً في حجم وتنوع الحركة السياحية الوافدة إلى مختلف الوجهات حول العالم، كما تنعكس هذه الكفاءة على قدرة قطاع السياحة في استقطاب أسواق جديدة وتنويع الطلب السياحي، الأمر الذي يسهم في زيادة العوائد السياحية وتعزيز تنافسية الدولة في السوق السياحي العالمي، وبذلك يتضح أن شبكة النقل الجوي

تمثل العمود الفقري للحركة السياحية الدولية والمحلية، إذ لا يمكن الوصول إلى المقاصد السياحية أو استدامة تدفق السياح دونها، حتى إن المقاصد القائمة فعلاً قد تشهد انخفاضاً في عدد الوافدين في حال تراجع كفاءة الربط الجوي (عبد الرحمن، 2015).

تولي شركات الطيران الرائدة اهتماماً كبيراً بالمشاركة في مختلف الأنشطة المرتبطة بتنظيم وتسويق المؤتمرات والمهرجانات السياحية المختلفة على المستوى الوطني، وتسعى إلى تقديم خدمات وعروض متميزة للمشاركين، بما يعزز من جاذبية تلك الفعاليات ويزيد من معدلات حضورها، كما تضطلع بدور محوري في الترويج للمقاصد السياحية، ليس فقط داخل دولها، إنما على الصعيد الدولي انسجاماً مع طبيعة سوق السياحة العالمي في ظل تحرير التجارة الدولية، حيث أصبح العالم بمثابة سوق مشترك تستهدفه جميع الأطراف، وفي إطار استراتيجياتها الترويجية الخارجية تحرص على أن تعكس التصاميم والديكور الداخلي لفروعها ومكاتبها بالخارج الطابع الثقافي والحضاري لبلدانها، إضافة إلى التعاون مع المؤسسات السياحية الرسمية من خلال تبادل الكتيبات والمطبوعات السياحية، ويأتي ذلك انطلاقاً من مسؤوليتها الوطنية وقناعتها بأنها تمثل أحد سفراء الدولة وأحد ركائز قطاعها السياحي، وإيماناً بوجود علاقة طردية وتأثير متبادل بين نجاح أو إخفاق أي طرف على نجاح الطرف الآخر (Salim, 2017).

تجارب إقليمية للتعاون بين شركات الطيران الخاصة وقطاع السياحة:

تُعَدُّ شركات الطيران عنصراً محورياً في دعم الحركة السياحية وتعزيز مكانة الدول على خريطة السياحة العالمية، إذ تمثل حلقة وصل أساسية بين الأسواق المصدرة للسياح والمقاصد السياحية.

وقَّع طيران الرياض "الناقل الوطني الجديد بالمملكة العربية السعودية" المملوك لصندوق الاستثمارات العامة، مذكرة تعاون مع الهيئة السعودية للسياحة على هامش معرض سوق السفر العربي 2024 في دبي، بهدف تعزيز تجربة السفر وجذب مزيد من السياح إلى المملكة، تركز الشراكة على إطلاق مسارات ووجهات جديدة، وتنفيذ حملات تسويقية مشتركة، ورعاية الفعاليات والمشاركة في المعارض الدولية، إضافة إلى تطوير برامج ولاء موحدة، وحلول دفع مبتكرة، ومنتجات سياحية جديدة، كما تتيح الاتفاقية الوصول إلى منصات مرصد السياحة المستدامة ودعم المسرَّعات السياحية، بما يعزز الابتكار والاستدامة ويسهم

في تحقيق أهداف رؤية السعودية 2030 عبر تنويع الاقتصاد وزيادة مساهمة القطاع السياحي في الناتج المحلي (طيران الرياض، 2024).

وفي سلطنة عُمان يضطلع كل من الطيران العُماني وطيران السلام بدور مهم في هذا المجال، غير أنَّ مساهمتهما في الترويج السياحي ما تزال محدودة مقارنة بشركات طيران إقليمية كطيران الإمارات والخطوط القطرية التي نجحت في تسويق بلدانها عالمياً عبر استراتيجيات دعائية وراعيات دولية فعالة، ومن ثم يتطلب تعزيز الدور التسويقي لشركات الطيران العُمانية توسيع شبكات وجهاتها إلى أسواق سياحية واعدة، وتكثيف التعاون مع مؤسسات الضيافة الوطنية بما يسهم في استقطاب مزيد من السياح ودعم التنمية السياحية المستدامة في السلطنة (البلوشي، 2022).

تمثل إثيوبيا نموذجاً رائداً في القارة الإفريقية في مجال التكامل بين قطاع الطيران والصناعة السياحية، حيث تبنت الحكومة الإثيوبية سياسة استراتيجية تهدف إلى تمكين القطاع الخاص وزيادة مساهمته في تطوير خدمات النقل الجوي الموجهة للوجهات السياحية. ويُنفذ هذا التوجه من خلال إطار تنظيمي شامل تشرف عليه هيئة الطيران المدني الإثيوبي (ECAA)، التي تعمل على ضمان المنافسة العادلة وتشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية في مجال النقل الجوي. (ECAA, 2023) كما أطلقت الحكومة، بالتعاون مع الخطوط الجوية الإثيوبية (Ethiopian Airlines) وعدد من الشركات الخاصة، برامج متكاملة للسفر والسياحة (Fly & Tour Packages) تجمع بين خدمات الطيران والإقامة الفندقية والجولات السياحية، مما أسهم في تعزيز جودة الخدمات السياحية وترسيخ مكانة العاصمة أديس أبابا كمركز عبور سياحي بارز على مستوى القارة الإفريقية. (UNWTO, 2019)

نشأة وتطور شركات الطيران الخاص في السودان:

نشأ قطاع الطيران الخاص في السودان ضمن إطار احتكار حكومي دام من عام 1946 حتى 1990، حيث كانت الخطوط الجوية السودانية الناقل الوطني الوحيد المهيمن على السوق الجوي محلياً ودولياً، بدأت بوادر دخول القطاع الخاص في منتصف السبعينيات مع تأسيس شركتي التاكسي الجوي عام 1973 وشركة ساسكو للطيران، اللتين شكّلتا نقطة انطلاق لمبادرات القطاع الخاص، ومع بداية

مرحلة التحرير الاقتصادي بين 1990 و2010، ظهرت شركات طيران خاصة جديدة مثل نايل سفاري للشحن الجوي، وترانزربيان، وإيروست، ومارسلاند، والشركة الفدرالية للطيران، التي رغم تحدياتها المالية والتشغيلية، وضعت قواعد مهمة لتطور السوق، وفي الفترات اللاحقة برزت شركات كبرى مثل بدر للطيران التي تأسست عام 1997 تحت اسم "ساريا"، وتاركو للطيران التي انطلقت عام 2009، وساهمتا في توسيع شبكة الرحلات داخلياً وإقليمياً رغم العقوبات الأوروبية المستمرة منذ 2008، إضافة إلى تأسيس تاركو فلاي عام 2023 لتعزيز خدمات المناولة الأرضية، على الرغم من العقوبات، انفصال جنوب السودان، جائحة كوفيد-19، والحرب في العام 2023 التي أثرت سلباً على البنية التحتية، استمر قطاع الطيران الخاص في تحديث الأساطيل وتطوير خدماته، مع ضرورة تبني استراتيجيات وطنية شاملة تدعم التدريب والاستثمار وتعزز الشراكات بين القطاعين العام والخاص لضمان استدامة نمو القطاع وتنافسيته (الصادق، 2025).

وفي ضوء ما تقدم في الأدبيات السابقة يرى الباحثون أن التكامل بين قطاع الطيران وقطاع السياحة يُعدّ ركناً محورياً لتحقيق التنمية السياحية المستدامة في مختلف الدول، إذ لم يعد النقل الجوي مجرد وسيلة انتقال فحسب، بل أصبح عنصراً مكملاً ومؤثراً في منظومة التجربة السياحية الكاملة. وأن شركات الطيران الحديثة تسهم بصورة مباشرة في تسويق المقاصد السياحية وتوسيع الأسواق المستهدفة عبر استراتيجيات دعائية واتفاقيات شراكة مع الهيئات السياحية الوطنية، مما يعزز من تنافسية الدول في الأسواق العالمية. كما تشير التجارب الإقليمية في السعودية وعمان وإثيوبيا توضح مدى التحول في أدوار شركات الطيران نحو الشراكة الفاعلة في تطوير الخدمات والمنتجات السياحية. أما في السودان يرى الباحثون أن نمو شركات الطيران الخاصة منذ التسعينيات القرن الماضي شكّل خطوة إيجابية نحو تحفيز الحركة السياحية، إلا أن التحديات المتعلقة بالبنية التحتية والتشريعات وضعف التنسيق بين الجهات المعنية ما تزال تقيد هذا الدور، وهناك أهمية لوضع سياسات وطنية موحدة واستراتيجيات شراكة متكاملة بين شركات الطيران والمؤسسات السياحية لضمان توظيف الإمكانيات التشغيلية في تعزيز جاذبية المقاصد وزيادة العائد السياحي بشكل مستدام.

الدراسة الميدانية ونتائجها:**منهجية الدراسة وإجراءاتها:**

اتبعت الدراسة المنهجية والإجراءات الآتية:

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، لدراسة وتحليل شركات الطيران الخاصة ودورها في تنمية حركة السياحة في السودان: الواقع والفرص المستقبلية.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكوّن مجتمع الدراسة من العاملين بقطاع السياحة والطيران المدني وشركات الطيران الخاصة وكليات السياحة والفنادق بالسودان، ونظراً لطبيعة مجتمع البحث تم اختيار عينة مختارة من ذوي الخبرة في هذا المجال بلغ عدد مفرداتها (104).

أسلوب جمع البيانات:

تم استخدام أسلوب الاستقصاء كوسيلة جمع معلومات ميدانية، حيث تم تصميم وتطوير استبانة في ضوء بحوث سابقة، وقد تم إرسال الرابط الإلكتروني اللازم لتعبئة الاستبانة (Google Docs) إلى العاملين بقطاع السياحة والطيران المدني وشركات الطيران الخاصة وكليات السياحة والفنادق بالسودان، والذين قاموا بدورهم بتسجيل استجاباتهم إما باستخدام الهاتف المحمول أو الحاسب الآلي، وقد أمكن استرداد (104) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي.

أداة الدراسة:

أداة الدراسة هي الوسيلة التي يستخدمها الباحث لجمع المعلومات اللازمة عن الظاهرة موضوع الدراسة، حيث توجد العديد من الأدوات المستخدمة في مجال البحث العلمي للحصول على المعلومات والبيانات اللازمة، ولغرض الحصول على البيانات، والمعلومات لتنفيذ مقاصد الدراسة لتحقيق أهدافها لجأ الباحث إلى استخدام قائمة الاستقصاء لجمع البيانات الأولية من عينة الدراسة، وتكونت القائمة من جزأين؛ تضمن الجزء الأول البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة من خلال (5) متغيرات، والمتضمنة (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، العمل، سنوات الخبرة)، وأما الجزء الثاني فتضمن مقياس شركات الطيران

الخاصة ودورها في تنمية حركة السياحة في السودان: الواقع والفرص المستقبلية عبر (4) محاور، والجدول رقم (2) يوضح ذلك:

جدول (2) عدد الفقرات في الاستبانة الموجهة لعينة لدراسة

| م | الجزء | المحور | | عدد المتغيرات/ العبارات |
|---|--------|------------|------------------|----------------------------|
| | | رقم المحور | اسم المحور | |
| 1 | الأول | - | البيانات الشخصية | 5 |
| 2 | الثاني | الأول | الفرضية الأولى | 5 |
| 3 | | الثاني | الفرضية الثانية | 5 |
| 4 | | الثالث | الفرضية الثالثة | 5 |
| 5 | | الرابع | الفرضية الرابعة | 5 |
| 6 | الجملة | | | 25 |

المصدر: من إعداد الباحثين، 2025.

لقد تم تصميم الاستبانة بحيث تكون استجابة المبحوث وفق مقياس ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)، وأعطيت لكل خيار درجة من (5) إلى (1) (أوافق بشدة (5) درجات، أوافق (4) درجات، محايد (3) درجات، لا أوافق درجتان، ولا أوافق بشدة درجة واحدة)، وقد تم تصحيح المقياس المستخدم في الدراسة كالآتي:

الدرجة الكلية للمقياس هي مجموع درجات المفردة على عدد العبارات $3 = 5/(1+2+3+4+5)$

طول الفئة = (الحد الأعلى للبديل - الحد الأدنى للبديل) / عدد المستويات $0.80 = 5/(1-5)$

وبالتقريب لمنزلة عشرية واحدة (0.79) ، والأوساط المرجحة لهذه الأوساط كما بالجدول التالي:

جدول (3) الوزن والوسط المرجح لمقياس الدراسة

| الخيار | لا أوافق بشدة | لا أوافق | محايد | أوافق | أوافق بشدة |
|----------------|---------------|------------|------------|------------|------------|
| الوزن | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| المتوسط المرجح | 1.79 - 1.0 | 2.59 - 1.8 | 3.39 - 2.6 | 4.19 - 3.4 | 5 - 4.2 |

المصدر: عز، عبد الفتاح، 1982م، مقدمة في الإحصاء الوصفي باستخدام SPSS، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ص 540 - 541.

الطرائق الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

اعتمد الباحث في تحليل بيانات الدراسة، والإجابة عن أسئلتها على مجموعة من أساليب التحليل الإحصائي تضمنها البرنامج الإحصائي (SPSS)، وتضمنت هذه الأساليب:

أ. أساليب الإحصاء الوصفي، والمتضمنة:

1. التكرارات والنسب المئوية (Frequencies & Percent) بهدف تحديد مؤشرات القياس المعتمدة في الدراسة، وتحليل خصائص وحدة المعاينة، والتحليل ديموغرافياً.

2. المتوسطات الحسابية (Mean) لتحديد مستوى استجابة أفراد عينة الدراسة عن متغيراتها.

3. الانحراف المعياري (Standard Deviation) لقياس درجة تباعد استجابات أفراد وحدة المعاينة، والتحليل عن متغيراتها.

ب. أساليب الإحصاء الاستدلالي، والمتضمنة:

1. التحليل العاملي الاستكشافي، وذلك للتأكد من أن العبارات تشكل فعلاً محاور الاستبانة.

2. معاملات الثبات: وذلك للوقوف على ثبات الاستبانة باستخدام معاملات ألفا كرونباخ، والثبات المركب، ومتوسط قيم التباين المستخرجة.

3. اختباري الالتواء (Skewness)، والتفلطح (Kurtosis)، وذلك للتحقق من التوزيع الطبيعي.

4. اختبار (T) لعينة واحدة (One Sample T Test)، وذلك للتحقق من معنوية محاور الاستبانة المعدة مقارنة بالوسط الفرضي بالنسبة للمحاور، وذلك عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ ؛ قيمة (T) الجدولية عند مستوى دلالة معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ هي (1.9719).

التحليل العاملي الاستكشافي:

تم في هذا التحليل الكشف عن قوة عبارات الاستبانة باعتماد أسلوب تحليل العوامل الأساسية، وقد اعتمدت الدراسة على النسب المستخرجة بأسلوب (Principals Component Analysis) باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS Ver. (26)) لبناء نموذج التحليل العاملي الاستكشافي للتحقق من الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة، كما نستطيع من خلاله الحكم على صحة المقياس، فضلاً عن عملية تحديد نسب التشبع لكل عبارة من عبارات الاستبانة، إذ أن نسبة التشبع محددة إحصائياً بـ (0.30) بحسب رأى المحللين الإحصائيين (زغلول، 2003: ص149)، وهي النسب المعتمدة في الدراسة الحالية، كما بالجدول رقم (4) التالي.

جدول (4) نسب التشبع لعبارات محاور الدراسة

| المحور الأول | | المحور الثاني | | المحور الثالث | | المحور الرابع | |
|--------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| كود العبارة | نسبة التشبع | كود العبارة | نسبة التشبع | كود العبارة | نسبة التشبع | كود العبارة | نسبة التشبع |
| A1 | 0.707 | B1 | 0.430 | C1 | 0.528 | D1 | 0.745 |
| A2 | 0.775 | B2 | 0.761 | C2 | 0.696 | D2 | 0.717 |
| A3 | 0.798 | B3 | 0.762 | C3 | 0.857 | D3 | 0.827 |
| A4 | 0.796 | B4 | 0.785 | C4 | 0.782 | D4 | 0.843 |
| A5 | 0.806 | B5 | 0.779 | C5 | 0.764 | D5 | 0.672 |

المصدر: من إعداد الباحثين من نتائج تحليل برنامج (SPSS)، 2025.

اتضح من الجدول (4) أن جميع عبارات الاستبانة حققت نسب تشبع كافية لكل محور من محاور فرضيات أداة الدراسة، مما يعني أن عبارات المقياس جاءت متناسقة، وأن نسب التشبع تعكس قدرتها على تفسير نتائج التحليل الإحصائي.

صدق أداة الدراسة وثباتها:

أ. **الصدق الظاهري:** للتحقق من صدق المقياس اعتمد الباحثون على الصدق الظاهري باستخدام أسلوب شمولية المحتوى، وذلك بعرض مسودة أداة القياس على مجموعة من المحكمين من أساتذة السياحة والفنادق، ملتصقاً منهم مراجعة المقاييس التي تشتمل عليها الاستبانة، وذلك للتحقق من صدق مضمونها، وقد أسفر هذا التعديل عن إعادة تعديل صياغة بعض الفقرات لتأخذ الإستانة شكلها النهائي (Sekaran, 1992).

ب. **ثبات أداة الدراسة:** تعبر خاصية الثبات عن مدى قدرة الأداة على إعطاء النتائج نفسها إذا ما تم تكرار القياس على الشخص نفسه عدة مرات في الظروف نفسها، وقد اعتمد الباحث في تقييم ثبات أداة القياس على مؤشرات ألفا كرونباخ، الثبات المركب (Composite Reliability (CR)، متوسط قيم التباين المستخرجة (Average Variance Extracted (AVE)، التي توضح نتائجها بيانات الجدول (5):

جدول (5) نتائج اختبار ثبات المقياس

| المحور | ألفا كرونباخ | الثبات المركب (CR) | متوسط قيم التباين المستخرجة (AVE) |
|--------|--------------|--------------------|-----------------------------------|
| الأول | 0.833 | 0.884 | 0.604 |
| الثاني | 0.736 | 0.836 | 0.514 |
| الثالث | 0.769 | 0.851 | 0.539 |
| الرابع | 0.819 | 0.874 | 0.583 |

المصدر: من إعداد الباحثين من نتائج تحليل برنامج (SPSS) و (CR-AVE Calculator)، 2025.

اتضح من الجدول (5) أن معاملات الثبات لمقاييس الدراسة قد تجاوزت الحد الأدنى المطلوب لاختبارات الثبات المعروفة 0.5 و 0.6 و 0.7، وأشارت النتائج أيضاً إلى أن قيم ألفا كرونباخ تراوحت ما بين 0.736 و 0.833؛ أي أنها تفوق القيمة القاطعة التي اقترحها (Hair et al, 2010) وتساوي أو تفوق 0.60، وبالمثل أيضاً تراوحت قيم الثبات المركب (CR) ما بين 0.836 و 0.874؛ أي أنها تفوق القيمة القاطعة التي اقترحها (Hu & Bentler, 1999) وتساوي أو تفوق 0.70، وبالمثل أيضاً تراوحت قيم متوسط التباين المستخرجة (AVE) ما بين 0.514 و 0.604؛ أي أنها تفوق القيمة القاطعة التي اقترحها

(Malhotra & Dash, 2011) وتساوي أو تفوق 0.5، وهو ما يشير إلى تمتع مقاييس الدراسة بدرجة ثبات جيدة؛ إضافة إلى صلاحية استخدامها كمقاييس للدراسة الحالية.

اختبار التوزيع الطبيعي:

تم التأكد من خضوع البيانات للتوزيع الطبيعي باستخدام معاملات الالتواء والتفلطح، حيث ترى بعض الدراسات أن قيم معاملات الالتواء يجب أن تكون محصورة بين (± 1) ، وقيم معاملات التفلطح محصورة بين (± 3) ، ونجد دراسات أخرى ترى بأن معاملات الالتواء يجب أن تكون محصورة بين (± 3) ، وقيم معاملات التفلطح محصورة بين (± 10) (Malhotra & Dash, 2011: P284)، والجدول رقم (6) يوضح ذلك.

جدول (6) اختبار التوزيع الطبيعي لمحاور الاستبانة الموزعة على أفراد عينة الدراسة الميدانية

| م | المحور | Skewness | Error | Kurtosis | Error |
|---|--------|----------|--------|----------|--------|
| 1 | الأول | -1.302 | +0.237 | +1.973 | +0.469 |
| 2 | الثاني | -1.160 | +0.237 | +2.616 | +0.469 |
| 3 | الثالث | -0.564 | +0.237 | +0.267 | +0.469 |
| 4 | الرابع | -0.615 | +0.237 | +0.567 | +0.469 |

المصدر: من إعداد الباحثين من نتائج تحليل برنامج (SPSS)، 2025.

يظهر الجدول رقم (6) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي (قيم الالتواء، والتفلطح) حيث إن قيم الالتواء لم تتجاوز (± 3) ، وكذلك قيم التفلطح لم تزد عن (± 10) ؛ مما يشير إلى أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي نقبل فرضية اعتدالية بيانات قائمة الاستقصاء، واقرانها بالتوزيع الطبيعي.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

التحليل الوصفي لخصائص عينة الدراسة:

تم حساب التكرارات والنسب المئوية للبيانات الشخصية لعينة الدراسة، بهدف فهم طبيعة العينة وتوزيعها، ويوضح الجدول (7) خصائص أفراد عينة الدراسة.

جدول (7) توزيع مفردات العينة وفقاً لبياناتهم الشخصية

| المتغير | F | P | المتغير | F | P |
|------------------|--------------|-------|----------|----------------------|----|
| الجنس | ذكر | 82 | 78.8 % | أنثى | 22 |
| | 21.2 % | | | | |
| المستوى التعليمي | ثانوي | 8 | 7.7 % | دبلوم | 18 |
| | 17.3 % | | | بكالوريوس | 26 |
| | 25 % | | | دراسات عليا | 52 |
| | 35.6 % | | | الطيران المدني | 37 |
| | 41.3 % | | | شركات الطيران الخاصة | 43 |
| العمل | قطاع السياحة | 6 | 5.8 % | أكاديمي | 18 |
| | 17.3 % | | | | |
| | 104 | 100 % | الإجمالي | | |

المصدر: من إعداد الباحثين من نتائج تحليل برنامج (SPSS)، 2025.

فقد تبين من الجدول رقم (7) أن 78.8 % ذكور، وأن 21.2 % إناث، وهذا مؤشر على أن مجتمع الدراسة ذكوري النزعة، وأن ما نسبته 41.3 % تتراوح أعمارهم ما بين (50 - 59 سنة)، وأن 23.1 % تزيد أعمارهم عن 60 سنة، وأن 19.2 % تتراوح أعمارهم ما بين (40 - 49 سنة)، وأن 16.3 % تتراوح أعمارهم ما بين (30 - 39 سنة)، بينما خلت العينة من الذين تقل أعمارهم عن 30 سنة، وهذا يدل على توزيع المبحوثين على أغلب الفئات العمرية، وأن 50 % مستواهم التعليمي دراسات عليا، وأن 25 % مستواهم التعليمي بكالوريوس، وأن 17.3 % مستواهم التعليمي دبلوم، وأن 7.7 % مستواهم التعليمي ثانوي، وهذا يدل على الكفاءة العلمية للمبحوثين، وأن 41.3 % يعملون بشركات الطيران الخاصة، وأن 35.6 % يعملون

بالطيران المدني، وأن 17.3% أكاديميين، وأن 5.8% يعملون بقطاع السياحة، وهذا يدل على تنوع عمل المبحوثين في مجالي السياحة والطيران، وأن 75.1% تزيد سنوات خبرتهم عن 15 سنة، وأن 11.5% تتراوح سنوات خبرتهم ما بين الفئتين (5 - 9 سنوات)، و(10 - 14 سنة) على التوالي، وأن 1.9% تقل سنوات خبرتهم عن 5 سنوات، ولدى تفحص الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة يمكن الاستنتاج بأن تلك النتائج في مجملها توفر مؤشراً يمكن الاعتماد عليه بشأن أهلية المبحوثين للإجابة على الأسئلة المطروحة في الاستبانة ومن ثم يمكن الاعتماد على إجاباتهم كأساس لاستخلاص النتائج المستهدفة من الدراسة الميدانية.

اختبار الفرضيات:

لاختبار فرضيات الدراسة، تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين، واختبار (T) لمعرفة الفروق بين متوسط استجابات أفراد العينة، ومتوسط عبارات المحور، ولتحديد مستوى استجابة أفراد عينة الدراسة عن متغيراتها، تم استخدام معادلة طول الفئة، والتي تقضي بقياس مستوى الأهمية النسبية (Hair, et al, 2010: P264)، والذي تم وفقاً للمعادلة التالية:

مدى التطبيق = (الحد الأعلى للبديل - الحد الأدنى للبديل) / عدد المستويات (مرتفعة؛ متوسطة؛ منخفضة) = $3/(1-5) = 1.33$ ، وبناءً على ذلك يكون القرار للأهمية النسبية في هذه الدراسة على النحو التالي:

1. الأهمية المنخفضة من 1 - أقل من 2.33؛

2. والأهمية المتوسطة من 2.33 - إلى 3.66؛

3. والأهمية النسبية المرتفعة من 3.67 فأكثر.

الفرضية الأولى: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أداء شركات الطيران الخاصة ومستوى تنمية الحركة السياحية في السودان:

جدول (8) نتائج اختبار T للتحقق من الفرضية الأولى

| م | الفقرة | المتوسط | الانحراف المعياري | التفسير | اختبار T | الدالة المعنوية | النتيجة |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------|----------|-----------------|---------|
| A1 | يسهم تحسن أداء شركات الطيران الخاصة في زيادة عدد الرحلات السياحية الداخلية والخارجية | 4.39 | 0.829 | أوافق بشدة | 17.145 | 0.000 | قبول |
| A2 | تؤثر جودة الخدمات المقدمة من شركات الطيران الخاصة إيجاباً على تجربة السائح ورضاه عن الوجهة السياحية | 4.45 | 0.709 | أوافق بشدة | 20.887 | 0.000 | قبول |
| A3 | يسهم التوسع في شبكة خطوط الطيران الخاصة في تنوع المقاصد السياحية وجذب أسواق جديدة للسودان | 4.41 | 0.758 | أوافق بشدة | 19.010 | 0.000 | قبول |
| A4 | ينعكس كفاءة الإدارة التشغيلية لشركات الطيران الخاصة على نمو وتطور قطاع السياحة الوطني | 4.29 | 0.784 | أوافق بشدة | 16.755 | 0.000 | قبول |
| A5 | يساهم تطوير خدمات الطيران الخاصة في تعزيز صورة السودان كوجهة سياحية جاذبة ومنافسة | 4.41 | 0.705 | أوافق بشدة | 20.441 | 0.000 | قبول |
| الكلي | | 4.39 | 0.587 | أوافق بشدة | 24.181 | 0.000 | قبول |

المصدر: من إعداد الباحثين من نتائج تحليل برنامج (SPSS)، 2025.

اتضح من الجدول رقم (8) أن أفراد العينة قد أكدوا أهمية نسبية عالية لارتباط أداء شركات الطيران الخاصة بمستوى تنمية الحركة السياحية في السودان، ويظهر ذلك من خلال المتوسطات الحسابية لأفراد العينة حول جميع العبارات، وكذلك من خلال اختبار (One- Sample T Test) حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للفرضية ككل، حيث بلغ متوسط إجمالي العبارات (4.39)، بانحراف معياري (0.587)، كما بلغت قيمة (T) (24.181) بمستوى معنوية (0.000)، واتضح أيضاً أن قيم (T) المحسوبة للعبارات منفردة بمستويات معنوية (0.000)، وهذا يعني أن أفراد العينة أجابوا على جميع عبارات الفرضية الأولى بالموافقة بشدة، مما يؤكد على صحة الفرضية الأولى للدراسة، والتي نصت على: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أداء شركات الطيران الخاصة ومستوى تنمية الحركة السياحية في السودان.

الفرضية الثانية: تؤثر التحديات التشغيلية والتنظيمية والاقتصادية والفنية على فعالية شركات الطيران الخاصة في دعم السياحة بالسودان:

جدول (9) نتائج اختبار T للتحقق من الفرضية الثانية

| م | الفقرة | المتوسط | الانحراف المعياري | التفسير | اختبار T | الدالة المعنوية | النتيجة |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------|----------|-----------------|---------|
| B1 | تواجه شركات الطيران الخاصة صعوبات في تحديث أساطيلها الجوية وفق المعايير الحديثة | 3.94 | 1.013 | أوافق | 9.488 | 0.000 | قبول |
| B2 | تؤثر محدودية البنية التحتية للمطارات والخدمات الأرضية على كفاءة تشغيل شركات الطيران الخاصة | 4.29 | 0.931 | أوافق بشدة | 14.108 | 0.000 | قبول |
| B3 | تحد القيود التنظيمية وارتفاع التكاليف التشغيلية من توسع شركات الطيران الخاصة نحو الأسواق السياحية | 4.30 | 0.762 | أوافق بشدة | 17.379 | 0.000 | قبول |
| B4 | يؤثر نقص الكوادر الفنية والأوضاع الاقتصادية والأمنية في استقرار وفعالية تشغيل شركات الطيران الخاصة | 4.38 | 0.780 | أوافق بشدة | 18.110 | 0.000 | قبول |
| B5 | يشكل ارتفاع التكاليف التشغيلية تحديات أمام شركات الطيران الخاصة على تقديم أسعار تنافسية | 4.23 | 0.839 | أوافق بشدة | 14.964 | 0.000 | قبول |
| الكلي | | 4.23 | 0.607 | أوافق بشدة | 20.645 | 0.000 | قبول |

المصدر: من إعداد الباحثين من نتائج تحليل برنامج (SPSS)، 2025.

اتضح من الجدول رقم (9) أن أفراد العينة قد أكدوا أهمية نسبية عالية لتأثير التحديات التشغيلية والتنظيمية والاقتصادية والفنية على فعالية شركات الطيران الخاصة في دعم السياحة بالسودان، ويظهر ذلك من خلال المتوسطات الحسابية لأفراد العينة حول جميع العبارات المكونة للفرضية، وكذلك من خلال اختبار (One- Sample T Test) حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للفرضية ككل، حيث بلغ متوسط إجمالي العبارات (4.23)، بانحراف معياري (0.607)، كما بلغت قيمة (T) (20.645) بمستوى معنوية (0.000)، واتضح أيضاً أن قيم (T) المحسوبة للعبارات منفردة بمستويات معنوية (0.000)، وهذا يعني أن أفراد العينة أجابوا على جميع عبارات الفرضية الثانية بالموافقة بشدة والموافقة، مما يؤكد على صحة الفرضية الثانية، والتي نصت على: تؤثر التحديات التشغيلية والتنظيمية والاقتصادية والفنية على فعالية شركات الطيران الخاصة في دعم السياحة بالسودان.

الفرضية الثالثة: يرتبط مستوى التنسيق والتكامل المؤسسي بين شركات الطيران الخاصة ووكالات السفر والفنادق والمؤسسات السياحية بمستوى تطور الحركة السياحية في السودان:

جدول (10) نتائج اختبار T للتحقق من الفرضية الثالثة

| م | الفقرة | المتوسط | الانحراف المعياري | التفسير | اختبار T | الدالة المعنوية | النتيجة |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------|----------|-----------------|---------|
| C1 | يضعف غياب التنسيق بين شركات الطيران الخاصة ووكالات السفر والفنادق من كفاءة الخدمات السياحية | 4.26 | 0.824 | أوافق بشدة | 15.583 | 0.000 | قبول |
| C2 | يؤدي غياب البرامج التسويقية والخطط المشتركة إلى ضعف القدرة على جذب السياح وزيادة الحركة السياحية | 4.44 | 0.636 | أوافق بشدة | 23.129 | 0.000 | قبول |
| C3 | يؤدي التكامل بين شركات الطيران الخاصة والمؤسسات السياحية في رفع معدلات السياحة الداخلية والخارجية | 4.36 | 0.749 | أوافق بشدة | 18.451 | 0.000 | قبول |
| C4 | تعزز الشراكات الاستراتيجية بين شركات الطيران الخاصة والقطاع السياحي من تنافسية المقاصد السياحية السودانية | 4.19 | 0.655 | أوافق | 18.571 | 0.000 | قبول |
| C5 | يساهم التواصل المؤسسي المنتظم بين شركات الطيران والهيئات السياحية في تحسين تجربة السائح وجودة الخدمات | 4.35 | 0.635 | أوافق بشدة | 21.617 | 0.000 | قبول |
| الكلي | | 4.32 | 0.507 | أوافق بشدة | 26.513 | 0.000 | قبول |

المصدر: من إعداد الباحثين من نتائج تحليل برنامج (SPSS)، 2025.

اتضح من الجدول رقم (10) أن أفراد العينة قد أكدوا أهمية نسبية عالية لارتباط مستوى التنسيق والتكامل المؤسسي بين شركات الطيران الخاصة ووكالات السفر والفنادق والمؤسسات السياحية بمستوى تطور الحركة السياحية في السودان، ويظهر ذلك من خلال المتوسطات الحسابية لأفراد العينة حول جميع العبارات، وكذلك من خلال اختبار (One- Sample T Test) حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للفرضية ككل، حيث بلغ متوسط إجمالي العبارات (4.32)، بانحراف معياري (0.507)، كما بلغت قيمة (T) (26.513) بمستوى معنوية (0.000)، واتضح أيضاً أن قيم (T) المحسوبة للعبارات منفردة بمستويات معنوية (0.000)، وهذا يعني أن أفراد العينة أجابوا على جميع عبارات الفرضية الثالثة بالموافقة بشدة والموافقة، مما يؤكد على صحة الفرضية الثالثة للدراسة والتي نصت على: يرتبط مستوى التنسيق والتكامل المؤسسي بين شركات الطيران الخاصة ووكالات السفر والفنادق والمؤسسات السياحية بمستوى تطور الحركة السياحية في السودان.

الفرضية الرابعة: يرتبط تطبيق سياسات هادفة إلى تحقيق التكامل بين شركات الطيران الخاصة وقطاع السياحة في مستوى الكفاءة والتنافسية السياحية وتحقيق التنمية المستدامة في السودان:

جدول (11) نتائج اختبار T للتحقق من الفرضية الرابعة

| م | الفقرة | المتوسط | الانحراف المعياري | التفسير | اختبار T | الدالة المعنوية | النتيجة |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------|----------|-----------------|---------|
| D1 | تبني سياسات حكومية داعمة للتكامل بين الطيران والسياحة من أسباب تحقيق التنمية السياحية المستدامة | 4.46 | 0.696 | أوافق بشدة | 21.425 | 0.000 | قبول |
| D2 | تمثل الشراكة بين القطاعين العام والخاص عاملاً رئيساً في تطوير خدمات النقل الجوي السياحي | 4.38 | 0.685 | أوافق بشدة | 20.461 | 0.000 | قبول |
| D3 | يعزز وجود إطار تشريعي منسق للطيران والسياحة من الكفاءة التشغيلية والتنافسية السياحية في السودان | 4.33 | 0.703 | أوافق بشدة | 19.253 | 0.000 | قبول |
| D4 | يؤدي توجيه الاستثمارات المشتركة نحو مشاريع الطيران والسياحة إلى تحقيق التكامل المؤسسي المستدام | 4.26 | 0.638 | أوافق بشدة | 20.119 | 0.000 | قبول |
| D5 | تسهم الاستفادة من التجارب الإقليمية الناجحة في تطوير الأداء المؤسسي وتعزيز التنمية السياحية في السودان | 4.45 | 0.589 | أوافق بشدة | 25.129 | 0.000 | قبول |
| الكلي | | 4.37 | 0.505 | أوافق بشدة | 27.752 | 0.000 | قبول |

المصدر: من إعداد الباحث من نتائج تحليل برنامج (SPSS)، 2025.

اتضح من الجدول رقم (11) أن أفراد العينة قد أكدوا أهمية نسبية عالية لارتباط تطبيق سياسات هادفة إلى تحقيق التكامل بين شركات الطيران الخاصة وقطاع السياحة في مستوى الكفاءة والتنافسية السياحية وتحقيق التنمية المستدامة في السودان، ويظهر ذلك من خلال المتوسطات الحسابية لأفراد العينة حول جميع العبارات، وكذلك من خلال اختبار (One- Sample T Test) حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للفرضية ككل، حيث بلغ متوسط إجمالي العبارات (4.37)، بانحراف معياري (0.505)، كما بلغت قيمة (T) (27.752) بمستوى معنوية (0.000)، واتضح أيضاً أن قيم (T) المحسوبة للعبارات منفردة بمستويات معنوية (0.000)، وهذا يعني أن أفراد العينة أجابوا على جميع عبارات الفرضية الرابعة بالموافقة بشدة، مما يؤكد على صحتها، والتي نصت على: يرتبط تطبيق سياسات هادفة إلى تحقيق التكامل بين شركات الطيران الخاصة وقطاع السياحة في مستوى الكفاءة والتنافسية السياحية وتحقيق التنمية المستدامة في السودان.

النتائج والتوصيات:

النتائج:

1. توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أداء شركات الطيران الخاصة ومستوى تنمية الحركة السياحية في السودان، مما يؤكد أهمية تحسين أداء شركات الطيران الخاصة في تنمية السياحة.
2. تؤثر التحديات التشغيلية والتنظيمية والاقتصادية والفنية على فعالية شركات الطيران الخاصة في دعم السياحة بالسودان، مما يؤكد أهمية دراسة البيئة الخارجية وتحليلها باستمرار.
3. يرتبط مستوى التنسيق والتكامل المؤسسي بين شركات الطيران الخاصة ووكالات السفر والفنادق والمؤسسات السياحية بمستوى تطور الحركة السياحية في السودان.
4. يرتبط تطبيق سياسات هادفة إلى تحقيق التكامل بين شركات الطيران الخاصة وقطاع السياحة في مستوى الكفاءة والتنافسية السياحية وتحقيق التنمية المستدامة في السودان.
5. كشفت الدراسة عن قصور واضح في استراتيجيات التسويق السياحي الجوي لدى شركات الطيران الخاصة، مما يضعف قدرتها على جذب شرائح جديدة من السياح الإقليميين والدوليين.
6. تبين أن غياب البيانات الإحصائية الدقيقة حول حجم الطلب السياحي الجوي في السودان يمثل عائقاً أمام التخطيط العلمي والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للقطاع.
7. أظهرت النتائج أن الاستثمار في التحول الرقمي وخدمات الحجز الإلكتروني ما يزال محدوداً في معظم شركات الطيران الخاصة، ما يقلل من قدرتها على المنافسة في السوق الإقليمي.
8. هناك ضعف في برامج التدريب والتأهيل المهني للعاملين في شركات الطيران الخاصة مقارنة بالمعايير الدولية في إدارة النقل الجوي والسياحة.
9. أثبتت الدراسة أن غياب التنسيق بين سياسات السياحة والنقل الجوي في الخطط الوطنية أدى إلى تشتت الجهود وفقدان فرص استثمارية مهمة.
10. أظهرت الدراسة وجود فرص غير مستغلة للتعاون بين الجامعات وشركات الطيران في مجال البحوث التطبيقية وتطوير الكفاءات البشرية لدعم التنمية السياحية.

التوصيات:

بناءً على النتائج والاستنتاجات يوصي الباحث بما يلي:

1. توسيع شبكة الخطوط الجوية الداخلية والخارجية لشركات الطيران الخاصة بما يحقق تنوع المقاصد السياحية ويفتح أسواقاً جديدة، مستنداً إلى نتائج الدراسة التي أثبتت أثر التوسع التشغيلي في زيادة تدفق السياح.
2. تطوير البنية التحتية للمطارات والخدمات الأرضية عبر استثمارات حكومية وخاصة مشتركة، لتقليل الاختناقات التشغيلية ودعم كفاءة شركات الطيران الخاصة في خدمة المقاصد السياحية.
3. إحكام التنسيق المؤسسي بين شركات الطيران الخاصة ووكالات السفر والفنادق والهيئات السياحية من خلال إنشاء لجان أو منصات تشبيك مشتركة تُعنى بتخطيط البرامج التسويقية والترويجية المتكاملة.
4. إنشاء مرصد وطني للنقل الجوي والسياحة لتجميع وتحليل البيانات الإحصائية الخاصة بحركة السياح والنقل الجوي، مما يساهم في دعم القرار وتوجيه الاستثمارات نحو الوجهات الأكثر جذباً.
5. إعداد استراتيجية وطنية للتكامل بين الطيران والسياحة تركز على التعاون بين وزارات النقل والسياحة وهيئة الطيران المدني، بما يضمن توافق الخطط والسياسات وتحقيق التنمية السياحية المستدامة.
6. تبني برامج تحفيزية وتشريعات مرنة من قبل سلطات الطيران المدني لتقليل الرسوم والإجراءات البيروقراطية، وتشجيع شركات الطيران الخاصة على توسيع عملياتها وفتح خطوط جديدة.
7. تعزيز التحول الرقمي في أنظمة الحجز والتسويق والخدمات الجوية من خلال تطوير المنصات الإلكترونية والتطبيقات الذكية التي تربط شركات الطيران بالمؤسسات السياحية لرفع كفاءة الترويج السياحي.
8. تطوير برامج تدريب وتأهيل مهني متخصصة بالتعاون مع الجامعات والمراكز البحثية لرفع كفاءة الموارد البشرية في مجالي الطيران والسياحة، بما يتوافق مع المعايير الدولية.
9. توفير حوافز استثمارية من قبل وزارة الاستثمار لجذب رؤوس الأموال الوطنية والأجنبية نحو مشروعات الطيران والسياحة، خصوصاً في المناطق ذات المقومات السياحية غير المستغلة.

10. تبني أفضل التجارب الإفريقية والعربية الناجحة مثل تجارب إثيوبيا وكينيا والمملكة العربية السعودية وقطر وسلطنة عُمان في تحقيق التكامل بين قطاعي النقل الجوي والسياحة، وذلك لتطبيق الممارسات المثلى في مجالات الشراكة، والتمويل، والتسويق السياحي المشترك.

المصادر والمراجع:

قائمة المراجع باللغة العربية:

1. إبراهيم، عبد الفتاح عبد العزيز محمد (2018)، النقل الجوي وتطوير صناعة السياحة في السودان، المجلة العلمية للدراسات الانسانية بكلية الآداب والدراسات الإنسانية، جامعة دنقلا.
2. إبراهيم، عبد الفتاح عبد العزيز محمد؛ خير السيد، سلوى محي الدين عبد الكريم (2025)، التكامل بين إستراتيجية الطيران المدني وتطوير السياحة في السودان: رؤية تحليلية، مجلة الاكاديمية العربية الدولية، السودان، العدد 19.
3. أبو النيل، مصطفى صبحي محمود (2024)، المجلة الدولية للسياحة والآثار والفنادق، قسم دراسات السياحة، كلية السياحة والفنادق، جامعة 6 أكتوبر، الجيزة، مصر، المجلد (4)، العدد (1)، ص 396-419.
4. بوهراوة، وليد (2020)، خدمات الطيران المدني ودورها في تنشيط الحركة السياحية: دراسة مقارنة بين بعض شركات النقل الجوي، المجلة الجزائرية للعلوم السياسية، المجلد (16)، العدد (1)، ص 9-16.
5. زغلول، سعد، (2003)، دليلك إلى البرنامج الإحصائي SPSS، ط10، المعهد العربي للتدريب والعلوم الإحصائية، بغداد، العراق.
6. سالم، أحمد عبد الشافي (2020)، استراتيجيات حديثة لشركات الطيران لتعزيز الميزة التنافسية: خدمات مبتكرة للنهوض بقطاع السياحة المصري، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، كلية السياحة والفنادق، جامعة الفيوم، المجلد (14)، العدد (1)، ص 847-868.
7. عبد الرحمن، دلال محمد (2015)، دور جودة خدمة النقل الجوي في كسب رضا الزبون: دراسة حالة الخطوط الجوية الجزائرية بمدينة ورقلة، رسالة ماجستير غير منشورة، شعبة العلوم التجارية، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، الجزائر.
8. عز، عبد الفتاح، (1982)، مقدمة في الإحصاء الوصفي باستخدام SPSS، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر.

قائمة المراجع الأجنبية:

1. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E., (2010), Multivariate Data Analysis, 7th Edition, Pearson, New York, United States of America.
2. Ethiopian Civil Aviation Authority (ECAA) (2023), Annual Report 2023.
3. Malhotra, N.K. & Dash, S., (2011), Marketing Research an Applied Orientation, Pearson Publishing, London, United Kingdom.
4. Salim, A (2017), Egyptian Tourism Sector in Light of Application of the Open Skies Policy, Journal of Sjo6u, Vol. 3 No 2.
5. Sekaran, Uma, (1992), Research Method for Business: A Skill Building Approach, John Willy & Sons, United States of America.
6. Uma Sekaran, & Bougie R., (2010), Research Method for Business, John Wiley & Sons, United States of America.
7. UNWTO(2019) , Tourism and Air Connectivity in Africa

المواقع الالكترونية:

1. البلوشي، يوسف (18 أكتوبر 2022)، موقع وجهات الإلكتروني، <https://wejhatt.com>.
2. موقع طيران الرياض الإلكتروني (7 مايو 2024)، <https://www.riyadhair.com>.

المقابلات الشخصية:

1. الصديق، إبراهيم عدلان إبراهيم (12 أكتوبر 2025)، المدير العام لسلطة الطيران المدني السوداني في الفترة من نوفمبر 2019م حتى أكتوبر 2021م.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

ورقة بحثية بعنوان:

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد.

Impact environnemental et social et innovation technologique dans la réussite des projets d'énergie renouvelable : une étude de terrain sur le projet d'énergie solaire Noor Tchad au Tchad.

إعداد كل من:

أ. د محمد بخاري حسن / رئيس جامعة الملك فيصل

السيد. احمد الفاضل محمد

طالب مدرسة دكتوراه / جامعة الملك فيصل

تاريخ قبول البحث: 2025 / 9 / 16

تاريخ استلام البحث: 2025 / 7 / 20

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

الملخص:

ناقشت هذه الورقة البحثية الأبعاد المتكاملة لنجاح مشاريع الطاقة المتجددة في تشاد، من خلال دراسة حالة ميدانية لمشروع "نور تشاد" للطاقة الشمسية. هدفت الدراسة إلى تحليل الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي للمشروع، باعتباره نموذجاً رائداً للتنمية المستدامة في البلاد. بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي ونتائج استبيان ميداني، استكشفت الدراسة كيف ساهم المشروع في تقليل الانبعاثات الكربونية وتحسين جودة الحياة للمجتمعات المحلية عبر توفير طاقة نظيفة ومستقرة.

أظهرت النتائج أن المشروع حظي بتوقعات إيجابية عالية فيما يتعلق بدوره في خفض التلوث، وتعزيز الخدمات الأساسية كالتعليم والصحة، وخلق فرص عمل. كما أبرزت الدراسة الدور الحاسم للابتكارات التكنولوجية، مثل الألواح الشمسية ثنائية الوجه وأنظمة تخزين الطاقة المتقدمة (BESS)، في تعزيز كفاءة التشغيل وضمان استمرارية الإمداد الكهربائي.

خلصت الدراسة إلى أن نجاح مشاريع الطاقة المتجددة في سياق تشاد اعتمد على استراتيجية متكاملة شملت حماية البيئة، والإشراك المجتمعي الفعّال، وتبني التقنيات الحديثة. وقدمت الورقة توصيات موجهة للحكومة والشركات المطورة لتعزيز نجاح المشاريع المستقبلية، بما يضمن تحقيق فوائد اقتصادية واجتماعية وبيئية مستدامة للأجيال القادمة.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

Résumé

Ce document de recherche a examiné les dimensions intégrées du succès des projets d'énergies renouvelables au Tchad, à travers une étude de cas sur le terrain du projet solaire de Noor Tchad a Djarmaya. L'étude a visé à analyser l'impact environnemental, social et l'innovation technologique du projet, en tant que modèle pionnier pour le développement durable dans le pays. En s'appuyant sur une approche descriptive et analytique ainsi que sur les résultats d'une enquête de terrain, l'étude a exploré comment le projet a contribué à la réduction des émissions de carbone et à l'amélioration de la qualité de vie des communautés locales en fournissant une énergie propre et stable.

Les résultats ont montré que le projet a suscité de fortes attentes positives quant à son rôle dans la réduction de la pollution, l'amélioration des services essentiels tels que l'éducation et la santé, et la création d'opportunités d'emploi. L'étude a également souligné le rôle crucial des innovations technologiques, telles que les panneaux solaires bifaciaux et les systèmes avancés de stockage d'énergie par batterie (BESS), dans l'amélioration de l'efficacité opérationnelle et la garantie de la continuité de l'approvisionnement électrique.

L'étude a conclu que le succès des projets d'énergies renouvelables dans le contexte tchadien dépendait d'une stratégie intégrée incluant la protection de l'environnement, l'engagement communautaire efficace et l'adoption de technologies modernes. Le document a formulé des recommandations à l'intention du gouvernement et des entreprises de développement pour renforcer le succès des futurs projets, afin d'assurer des bénéfices économiques, sociaux et environnementaux durables pour les générations futures.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

الفصل الاول: الإطار العام للبحث

المبحث الاول: المنهجية

1- المقدمة:

في ظل التحديات العالمية المتزايدة بتغيير المناخ ونضوب الوقود الأحفوري، والحاجة الملحة لتأمين أمن الطاقة، جاءت الطاقة المتجددة كحل استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة على الصعيدين البيئي والاقتصادي، وتتمثل هذه المصادر في الطاقات المتجددة مثل الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح وغيرها. فهذه الطاقات تعتبر المساهم الكبير في تقليل انبعاث غازات الاحتباس الحراري والتحقيق من الآثار السلبية للتلوث البيئي، لذلك فإن مشاريع الطاقات المتجددة لها أهمية خاصة في الدول النامية، نسبة للتحديات الكبيرة التي تواجهها في توفير الطاقة لدعم التنمية المستدامة.

تشاد كغيرها من الدول النامية أو دول الساحل الافريقي التي تعاني من نقص حاد في توفير الكهرباء، حيث لا يزال غالبية السكان يفتقرون إلى الوصول للطاقة الكهربائية.

من هنا تبرز أهمية مشاريع الطاقة الشمسية كنموذج لتوفير الكهرباء النظيفة والمستدامة للعاصمة أنجمينا والمناطق المحيطة بها، حيث أن مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية لا يقتصر فقط في توفير الكهرباء وإنما يمتد إلى أبعاد أوسع ليشمل التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ولذلك فإن هدف هذه الورقة البحثية هو استكشاف وتحليل الجوانب المتعددة لمشروع نور تشاد للطاقة الشمسية، مع التركيز بشكل خاص على الجوانب البيئية والاجتماعية والتكنولوجية، بالإضافة إلى تقديم بعض الرؤى حول الدروس المستفادة التي يمكن تطبيقها على مشاريع الطاقة المتجددة المستقبلية في تشاد.

2- مشكلة البحث:

على الرغم من أن مشاريع الطاقة المتجددة كحل استراتيجي لمواجهة تحديات تغير المناخ وتحقيق التنمية المستدامة، إلا أن نجاح هذه المشاريع خاصة في تشاد لا يعتمد فقط على الجدوى الفنية والاقتصادية، بل

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

يتأثر بشكل كبير بالأبعاد البيئية والاجتماعية والابتكارات التكنولوجية، لذا فإن هناك حاجة ملحة لفهم كيفية تفاعل الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي مع بعضها البعض وتأثيرها على نجاح مشاريع الطاقة المتجددة على المدى الطويل، هنا تكمن مشكلة البحث في عدم وجود دراسات كافية لتناول هذه الأبعاد لمشاريع الطاقة المتجددة في تشاد.

3- أسئلة البحث:

بناءً على المشكلة البحثية، يمكن صياغة أسئلة البحث التالية:

1- ما هو التأثير المتبادل بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والابتكار التكنولوجي على استدامة ونجاح مشاريع الطاقة المتجددة في تشاد؟

2- ما هي الآثار البيئية (الإيجابية والسلبية) المترتبة على تطبيق مشاريع الطاقة المتجددة (مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) في تشاد؟

3- كيف يؤثر تطوير مشاريع الطاقة المتجددة على المجتمعات المحلية في تشاد من حيث (فرص العمل، التنمية، قبول المجتمع، والتوزيع العادل للفوائد)؟

4- ما هو دور الابتكارات التكنولوجية في تحسين كفاءة وجدوى مشاريع الطاقة المتجددة في ظل الظروف المناخية والجغرافية لتشاد؟

5- فرضيات البحث:

1. يساهم مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية بشكل إيجابي في التخفيف من تغير المناخ، ولكنه يواجه تحديات بيئية بإدارة الأراضي والمياه والنفايات.

2. يؤدي مشروع جرماي إلى تحسينات ملموسة في جودة المياه للمجتمعات المحلية من خلال توفير الكهرباء وخلق فرص عمل ولكنه يواجه تحديات اجتماعية تتعلق بالتأثير على سبل العيش والحاجة إلى مشاركة مجتمعية فعالة.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

3. تلعب الابتكارات التكنولوجية المدمجة في مشروع نور تشاد دوراً حاسماً في تعزيز كفاءته التشغيلية وقدرته على التكيف مع الظروف البيئية الصعبة في تشاد.

4. يمكن للدروس المستفادة من دراسة حالة مشروع نور تشاد أن توفر إرشادات لتطوير سياسة أفضل لمشاريع الطاقة المتجددة في المستقبل.

6- منهجية البحث:

لأثبات صحة الفرضيات من عدمه سيعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي والذي يهدف إلى وصف تحليل الظواهر والعلاقة بين المتغيرات.

7- أهداف البحث:

يهدف هذا البحث الى:

1- تحليل وتقييم الأثر البيئي: تقييم الآثار البيئية المترتبة على مشاريع الطاقة المتجددة في تشاد، وتحديد أفضل الممارسات لتقليل الآثار السلبية وتعظيم الفوائد البيئية.

2- تقديم توصيات عملية: الخروج بتوصيات موجهة لصناع السياسات والمستثمرين والمنظمات غير الحكومية في تشاد لتصميم وتنفيذ مشاريع طاقة متجددة أكثر استدامة وفعالية.

8- أهمية البحث:

تكمّن أهمية هذا البحث في مساهماته المتوقعة على:

1- سد فجوة بحثية: يساهم هذا البحث في سد نقص واضح في الأدبيات الأكاديمية التي تتناول مشاريع الطاقة المتجددة في تشاد من منظور متكامل يجمع بين البيئة والمجتمع والتكنولوجيا.

2- تطوير نموذج نظري: يمكن أن يقدم البحث نموذجاً نظرياً جديداً لفهم نجاح مشاريع الطاقة المتجددة في سياق الدول النامية، والذي يمكن تطبيقه واختباره في دول أخرى ذات ظروف مشابهة.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

3-دعم اتخاذ القرار: ستوفر نتائج البحث رؤى قيمة لصناع القرار في الحكومة التشادية، مما يساعدهم على صياغة سياسات طاقة أكثر شمولاً وتكاملاً تدعم أهداف التنمية المستدامة.

4-تحسين تصميم المشاريع: سيستفيد المستثمرون ومطورو المشاريع من التوصيات العملية لتحسين تصميم مشاريعهم، وزيادة فرص نجاحها على المدى الطويل من خلال مراعاة الأبعاد الاجتماعية والبيئية.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

1- دراسة Hillary Chanda وآخرون 2025م¹

هدفت الدراسة الى فحص العلاقة بين اعتماد الطاقة الشمسية في المناطق الريفية والمنتجات الحرجية غير الخشبية (NTFPs)، وتقييم الآثار البيئية والاجتماعية المترتبة على ذلك في زامبيا.

اعتمدت الدراسة على بحث نوعي، باستخدام المقابلات ومجموعات التركيز في ثلاث مناطق ريفية معزولة خارج الشبكة الوطنية للكهرباء في زامبيا. تم استخدام نموذج RUDSHAM لتحليل البيانات.

كشفت النتائج عن تأثير مزدوج؛ فبينما تساهم المنتجات الحرجية غير الخشبية في تمويل أنظمة الطاقة الشمسية، يؤدي تسويقها إلى مخاطر بيئية مثل الاستغلال المفرط وفقدان التنوع البيولوجي. كما لوحظ أن اعتماد الطاقة الشمسية يحسن من رفاهية الأسر ولكنه يزيد من التوترات المجتمعية حول الموارد المحدودة.

أوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات متكاملة تجمع بين نشر الطاقة المتجددة والإدارة المستدامة للموارد، مع التأكيد على أهمية الحوكمة المجتمعية وممارسات الحصاد المستدام.

2- دراسة Dan Virah-Sawmy وآخرون 2025م²

¹ Hillary Chanda وآخرون - : الآثار البيئية والاجتماعية لاعتماد الطاقة الشمسية الكهروضوئية الممولة ذاتيًا في ريف زامبيا - مجلة الطاقة من أجل التنمية المستدامة المجلد 85، أبريل 2025م،

² Dan Virah-Sawmy وآخرون - التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لنشر الطاقة المتجددة: مراجعة - مجلة الطاقة من أجل التنمية المستدامة المجلد 207، يناير 2025م،

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

هدفت الدراسة الى تحديد وتوليف الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لنشر تقنيات الطاقة المتجددة خلال العقد الماضي، وتحديد المحركات والحوافز المشتركة والمتناقضة.

أجريت مراجعة منهجية لـ 369 دراسة منشورة خلال العقد الماضي، مع التركيز على التأثيرات المحلية لمختلف تقنيات الطاقة المتجددة عبر مناطق جغرافية واقتصادية متنوعة.

وجدت المراجعة أن الثقة والحوكمة المؤسسية هما محركان رئيسيان للقبول الاجتماعي. اقتصاديًا، لا تزال الدول تفضل النمو القائم على الوقود الأحفوري. بيئيًا، تركز الدراسات على الآثار المحلية السلبية مع إهمال الفوائد العالمية الإيجابية، خاصة في الاقتصادات النامية.

دعت الدراسة إلى ضرورة إجراء المزيد من الأبحاث حول فوائد الموقع المشترك للطاقة المتجددة في الاقتصادات النامية، ومعالجة نقص تمثيل وجهات نظر السكان الأصليين في عمليات نشر الطاقة المتجددة.

3- دراسة محمد فرغلي 2023م¹

هدفت الدراسة الى مراجعة تكامل الطاقات المتجددة في قطاع الكهرباء من وجهات نظر اجتماعية وبيئية واقتصادية، واستكشاف إمكانات الجمع بين المصادر المختلفة.

واعتمدت الدراسة على مراجعة شاملة للأدبيات، مع التركيز على الأنظمة الهجينة للطاقة المتجددة شمسية، رياح، كهرومائية، حيوية وتأثيراتها في مجالات متعددة مثل خلق فرص العمل وتطبيقات تحلية المياه.

أظهرت النتائج أن دمج الطاقات المتجددة يمكن أن يخلق ملايين الوظائف بحلول عام 2050. كما أن الأنظمة الهجينة تقلل بشكل كبير من تكلفة إنتاج المياه والآثار البيئية الضارة. وتعتبر الأنظمة الهجينة أكثر موثوقية وقدرة على مواجهة تغير المناخ.

¹ محمد فرغلي - العواقب الاجتماعية والبيئية والاقتصادية لدمج الطاقات المتجددة في قطاع الكهرباء: مراجعة - تم

النشر على الإنترنت: 24 مارس 2023م 1-023-01587-10311-s1007/link.springer.com/article/

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

أوصت الدراسة بتعزيز تطوير الأنظمة الهجينة، وإجراء تحليلات فنية ومالية شاملة عند تصميمها، وتقييم جدواها الاقتصادية وقدرتها على التكيف مع تغير المناخ.

4- دراسة Julia Terrapon وآخرون 2014م¹

هدفت الدراسة الى تقييم التأثير وتحديد الاستدامة متوسطة الأجل لـ 23 مشروعاً صغيراً للطاقة المتجددة بعد تنفيذها في البلدان النامية، وتحديد العوامل المؤثرة على نجاحها أو فشلها.

تم تطبيق تصميم تقييم موحد على عينة مقطعية من المشاريع ≥ 100 كيلووات تشمل تقنيات متنوعة شمسية، رياح، كتلة حيوية، كهرومائية وسياقات جغرافية مختلفة، مع استخدام أهداف التنمية للألفية كإطار مرجعي.

توصلت الدراسة إلى أن استدامة مشاريع الطاقة الصغيرة في البلدان النامية تتحدد بنفس العوامل بغض النظر عن السياق الاجتماعي والثقافي أو السياسي. تم تحديد أنماط مشتركة للعوامل المؤثرة على النجاح والفشل.

أوصت الدراسة باستخدام النتائج لتحسين تصميم المشاريع المستقبلية، وزيادة اليقين في قرارات الاستثمار، والتركيز على التقييم بعد التنفيذ للتعلم من التجارب السابقة.

5- دراسة راشد مقبول وآخرون 2020م²

هدفت الدراسة الى اقتراح نموذج مفاهيمي يركز على العلاقة بين مشاريع الطاقة الشمسية وأبعاد الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، واختبار التأثير المعدل للعوامل الاجتماعية والاقتصادية والتعقيدات التقنية.

¹ Julia Terrapon - مراجعة مقطعية لتأثيرات واستدامة مشاريع الطاقة المتجددة صغيرة النطاق في البلدان النامية -

مجلة مراجعات الطاقة المتجددة والمستدامة، المجلد 40، ديسمبر 2014م

² راشد مقبول - الطاقة الشمسية من أجل الاستدامة في أفريقيا: تحديات العوامل الاجتماعية والاقتصادية والتعقيدات

التقنية - المجلة الدولية لأبحاث الطاقة، المجلد 46، العدد 12، أكتوبر 2022م

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

تم استخدام نهج بحثي مختلط يجمع بين دراسة حالة نوعية في نيجيريا ومسح كمي شمل 227 متخصصاً في صناعة الطاقة. تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد الهرمي لاختبار الفرضيات.

أظهرت النتائج أن للطاقة الشمسية تأثيراً إيجابياً مباشراً وقوياً على جميع أبعاد الاستدامة. والأهم من ذلك، أن العوامل الاجتماعية والاقتصادية هي التحديات الرئيسية التي تعيق الاستدامة الشاملة في أفريقيا، وليس التعتيدات التقنية.

أوصت الدراسة بضرورة تطوير نموذج مفصل لتطوير الطاقة الشمسية يركز على معالجة العوامل الاجتماعية والاقتصادية كأولوية، حيث أنها تشكل العائق الأكبر أمام تحقيق الاستدامة.

التعليق على الدراسات السابقة: أوجه التشابه والاختلاف مع الدراسة الحالية

تتناول الدراسة الحالية "الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة: دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد"، وهي دراسة حالة متعمقة لمشروع طاقة شمسية بقدرة 50.02 ميغاواط في تشاد. يهدف هذا التحليل المقارن إلى توضيح كيفية تموضع الدراسة الحالية ضمن الأدبيات الموجودة، وتحديد المساهمات الفريدة التي تقدمها.

أوجه التشابه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

التشابه في الموضوع العام

تتشارك جميع الدراسات المراجعة مع الدراسة الحالية في التركيز الأساسي على الآثار البيئية والاجتماعية لمشاريع الطاقة المتجددة، وخاصة الطاقة الشمسية. فالدراسة الأولى Chanda et al., 2025 والدراسة الخامسة Maqbool & Akubo, 2022 تناولتا بشكل مباشر التأثيرات البيئية والاجتماعية للطاقة الشمسية في السياق الأفريقي، وهو ما يتوافق مع سياق الدراسة الحالية في تشاد.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

التشابه في المنهجية

تتشابه الدراسة الحالية مع عدة دراسات سابقة في استخدام **المنهج الوصفي التحليلي** والاعتماد على دراسات **الحالة الميدانية**. فالدراسة الأولى Chanda 2025 . استخدمت المقابلات ومجموعات التركيز في مناطق ريفية في زامبيا، بينما الدراسة الخامسة (Maqbool & Akubo, 2022) اعتمدت على دراسة حالة لمركز ITC في نيجيريا إلى جانب المسح الكمي. هذا التوجه نحو الدراسات الميدانية يعكس الحاجة إلى فهم السياقات المحلية الخاصة بمشاريع الطاقة المتجددة.

التشابه في التركيز على السياق الأفريقي

تتميز الدراسة الحالية بتركيزها على تشاد، وهو ما يتماشى مع اتجاه متزايد في الأدبيات نحو دراسة مشاريع الطاقة المتجددة في أفريقيا. الدراسة الأولى زامبيا، والدراسة الخامسة نيجيريا، والدراسة الرابعة Terrapon 2014 التي شملت عدة دول نامية، جميعها تؤكد على أهمية فهم الخصوصيات الأفريقية في نشر الطاقة المتجددة.

أوجه الاختلاف التي تميز الدراسة الحالية

الاختلاف في النطاق الجغرافي والسياق

بينما تناولت الدراسات السابقة سياقات متنوعة زامبيا، نيجيريا، مراجعات عالمية، تتميز **الدراسة الحالية** بكونها **الأولى من نوعها التي تركز على تشاد**، هذا السياق الفريد يجعل الدراسة الحالية مساهمة مهمة في سد فجوة معرفية واضحة في الأدبيات.

الخلاصة

تتموضع الدراسة الحالية بشكل فريد ضمن الأدبيات الموجودة حول الطاقة المتجددة في أفريقيا. فبينما تشترك مع الدراسات السابقة في التركيز على الأبعاد البيئية والاجتماعية، تتميز بسياقها الجغرافي الفريد تشاد، وحجم المشروع الكبير +50ميغاواط، والتركيز الصريح على الابتكار التكنولوجي، ودراسة نموذج الشراكة

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

بين القطاعين. هذه الخصائص تجعل الدراسة الحالية مساهمة قيمة ومتميزة في الأدبيات العلمية، وتوفر رؤى عملية يمكن أن تفيد صانعي السياسات والممارسين في تشاد ودول أفريقية أخرى ذات ظروف مشابهة.

الفصل الثاني: الإطار النظري للبحث

المبحث الأول: المفاهيم الأساسية: تعريفات كل من¹

1- الأثر البيئي

هو التغيير الإيجابي أو السلبي الذي يحدثه المشروع على النظم البيئية المحيطة به، مقاساً عبر دورة حياة المشروع بالكامل ويشمل على:

- الحد من الانبعاثات وذلك عن طريق تقليل غازات الدفيئة مقارنة بالوقود الأحفوري.
 - الحفاظ على الموارد كاستخدام مصادر طاقة متجددة (شمس، رياح) لا تنضب.
 - التأثيرات المكانية مثل استخدام الأراضي، التأثير على التنوع البيولوجي، أو جودة المياه.
 - الاستدامة طويلة الأمد الذي يتم بقياس كفاءة استخدام الموارد مقابل التأثيرات البيئية المتبقية.
- من خلال التعريف يمكن القول بأن المشاريع التي تحقق أثراً بيئياً صافياً إيجابياً تكون أكثر قابلية للحصول على تمويل أخضر، ودعم سياسي، ورضا مجتمعي، ما يعزز فرص نجاحها واستدامتها.

2- الأثر الاجتماعي²:

الأثر الاجتماعي هو النتائج التي يتركها المشروع على الأفراد والمجتمعات المحلية والبنية الاجتماعية، سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة. ويشمل:

- المشاركة المجتمعية التي تتم بمشاركة السكان المحليين في اتخاذ القرار.

¹ دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع محطة الطاقة الشمسية في قاسي تشاد - تقرير بالتعاون مع مكتب الدراسات

BARES وشركة BURGEAP Ginger

² نادية كوميندانوتا - القبول الاجتماعي لمصادر الطاقة المتجددة والصخر الزيتي في الأردن - مؤسسة فريدريش للنشر والتوزيع الأردن سنة 2021م

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

- العدالة الاجتماعية تكون في توزيع عادل للفوائد (فرص عمل، دخل، تحسين البنية التحتية) والأعباء (ضجيج، تغيير في المنظر الطبيعي).

- الثقة والمشروعية عن طريق بناء الثقة بين المطورين والمجتمع من خلال الشفافية والتواصل المستمر.
- الهوية الثقافية التي تتم باحترام القيم الثقافية والتاريخية للمجتمعات المحلية، خاصة في مشاريع السكان الأصليين.

من هنا نستطيع ان نقول ان المشاريع التي تحقق القبول المجتمعي تكون أقل عرضة للمعارضة، وتستفيد من دعم محلي قوي، ما يقلل من تكاليف التأخير والمخاطر القانونية.

3- الابتكار التكنولوجي

الابتكار التكنولوجي هو تطوير أو تبني تكنولوجيات جديدة أو محسنة تزيد من كفاءة وفعالية مشاريع الطاقة المتجددة، سواء في مرحلة التصميم، التركيب، أو التشغيل ويشمل¹:

- تقليل التكاليف وذلك عن طريق تطوير تقنيات أرخص مثل الألواح الشمسية ذات الكفاءة العالية.
- تحسين الأداء باستخدام الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء لتحسين إدارة الطاقة والتنبؤ بالصيانة.
- تكامل مع الشبكات والتي تعني بحلول تخزين الطاقة وشبكات ذكية لتقليل التبعية عن الشبكة التقليدية.
- الابتكار الاجتماعي-التكنولوجي كإنشاء تقنيات تفاعلية لزيادة مشاركة المجتمع مثل منصات الواقع الافتراضي لشرح المشروع.

ومن هنا فان الابتكار التكنولوجي يزيد من الجدوى الاقتصادية ويقلل من المخاطر التشغيلية، ما يجعل المشروع أكثر جذباً للمستثمرين والمجتمعات المحلية على حد سواء.

وفي الاخير فان نجاح مشاريع الطاقة المتجددة لا يعتمد على أحد هذه الأبعاد منفرداً، بل على التكامل التارزي بينها:

-الأثر البيئي الإيجابي يعزز القبول الاجتماعي.

¹ تكنولوجيا محطات المركبات الشمسية - مكتبة الدكتور كاميليا يوسف محمد في الكهرباء وقت الزيارة يوم 2-8-2025م عند الساعة العاشرة صباحاً

https://archive.org/details/13_2021

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

-القبول الاجتماعي يقلل من المخاطر التنظيمية ويُسهّل الحصول على تمويل مستدام.
-الابتكار التكنولوجي يقلل من التكاليف ويحسن الأثر البيئي والاجتماعي، ما يعزز من دورة النجاح.
هذا التوازن هو ما يميز بين مشروع يُكتب له النجاح طويل الأمد، ومشروع يواجه مقاومة أو فشلاً مالياً أو اجتماعياً.

المبحث الثاني: نظرة عامة حول مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية¹

يُعتبر مشروع "نور تشاد" للطاقة الشمسية إنجازاً تاريخياً في مسيرة جمهورية تشاد نحو تحقيق الأمن الطاقوي والتنمية المستدامة. هذا المشروع الرائد، الذي تطوره وتديره شركة Global South Utilities (GSU) الإماراتية، يُمثل نقلة نوعية في قطاع الطاقة التشادي ونموذجاً يُحتذى به للشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال الطاقة المتجددة.

بقدرته إنتاجية تبلغ 50.02 ميغاواط ونظام تخزين متطور بسعة 5 ميغاواط/ساعة، يُعد مشروع "نور تشاد" أكبر مشروع للطاقة الشمسية في تاريخ البلاد. يمتد المشروع على مساحة شاسعة تتجاوز 468,000 متر مربع على بعد 30 كيلومتر من العاصمة أنجمينا، ويضم 81,480 لوحاً شمسياً عالي الكفاءة من أحدث التقنيات العالمية.

تم إنجاز هذا المشروع الضخم في وقت قياسي لا يتجاوز 8 أشهر، مما يعكس الكفاءة العالية والالتزام الجاد من جميع الأطراف المعنية. بدأ التشغيل التجريبي للمشروع في أغسطس 2025م، إيذاناً بمرحلة جديدة من التحول الطاقوي في تشاد وخطوة استراتيجية نحو تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري المستورد.

1 - محطة نور تشاد في أقل من 8 أشهر، أصبحت محطة الطاقة الشمسية بقدرته 50 ميغاواط في نجامينا جاهزة -

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

المطور والمالك للمشروع:

يُطور مشروع "نور تشاد" وتملكه وتديره شركة (GSU) Global South Utilities ، وهي شركة إماراتية متخصصة في تطوير مشاريع البنية التحتية للطاقة والمياه في دول الجنوب العالمي. تأسست شركة GSU بمهمة واضحة تتمثل في توفير بنية تحتية مستدامة وموثوقة وبأسعار معقولة للطاقة والمياه في المناطق المحرومة من هذه الخدمات الأساسية.

تتمتع شركة GSU بخبرة واسعة في تطوير مشاريع الطاقة المتجددة عبر قارتين، حيث تدير محطة مشاريع تزيد قدرتها الإجمالية عن 400 ميغاواط من الطاقة المتجددة في مراحل التشغيل والتطوير، هذه الخبرة الواسعة تُؤهّل الشركة لتطوير مشاريع معقدة وتقديم حلول مبتكرة تتناسب مع التحديات المحلية في كل منطقة.

رؤية شركة GSU تتمثل في أن تكون المزود الرائد لحلول الطاقة والمياه المستدامة في دول الجنوب العالمي، مع تصور مستقبل يحصل فيه كل مجتمع على بنية تحتية موثوقة ومستدامة وبأسعار معقولة. هذه الرؤية تتماشى تماماً مع احتياجات تشاد وطموحاتها في مجال التنمية المستدامة.

مهمة الشركة تركز على توفير بنية تحتية مستدامة وموثوقة وبأسعار معقولة للطاقة والمياه في دول الجنوب العالمي من خلال التكنولوجيا المبتكرة والتعاون الاستراتيجي. هذا النهج يؤكد على أهمية الشراكة والتعاون مع الحكومات المحلية والمجتمعات في تطوير حلول مناسبة ومستدامة¹.

وتأتي الأهداف الرئيسية لمشروع نور تشاد:

¹ موقع شركة جلوبال يوتيليتي - تاريخ الزيارة يوم 8-8-2025م الساعة الثالثة عصرا

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

من المعلوم أن لكل مشروع لابد وأن تكون هناك أهداف أو الغرض من إقامته، ونظراً لأهمية الكهرباء في حياتنا اليومية فإن مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية له أهداف كثيرة منها¹:

- زيادة امتداد الكهرباء، حيث يهدف المشروع إلى توفير حوالي 50ميغاواط من الطاقة الشمسية الكهروضوئية وهذا سوف يساهم بشكل كبير في تحسين سد بعض التجاوزات لامتداد الكهرباء في أنجينا.

- أيضاً يهدف مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية إلى تنويع الطاقة، حالياً تعتمد تشاد بشكل كبير على الوقود الأحفوري، وهذا يشكل عرضة لتقلبات أسعار الوقود والتأثير على البيئة، ولذا فإن المشروع يساهم في توزيع مزيج الطاقة مثل الطاقة المتجددة والنظيفة، وهذا يعزز فرص أمن الطاقة ويقلل من الاعتماد على المصادر التقليدية.

- خفض الانبعاثات الكربونية من الأهداف السياسية لمشروع نور تشاد للطاقة الشمسية وذلك من خلال توليد الطاقة من مصادر نظيفة وهذا يدعم بشكل كبير التزامات تشاد في مكافحة تغيير المناخ ويساعد في تحقيق التنمية المستدامة.

- من أهداف مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية تحسين جودة الحياة وهي الغاية الأسمى للمشروع، حيث يساهم في توفير الكهرباء المستقرة والموثوقة فرصاً لتحسين جودة الحياة للمجتمعات المحلية، وذلك عن طريق دعم الأنشطة الاقتصادية والخدمات الأساسية مثل التعليم والصحة وتوفير الكهرباء للمنازل والمدن.

¹ مقابلة مع السيد محمد محمود الزيد - مدير الكهرباء - مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في مكتبه يوم 3 أغسطس 2025م الساعة الحادية عشر صباحاً

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

المبحث الثالث: الأثر البيئي لمشروع نور تشاد للطاقة الشمسية¹:

يعتبر مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية من الحلول الداعمة لمواجهة تحديات البيئة العالمية، حيث أن المشروع يتميز بمصادر طاقة نظيفة تقلل بشكل كبير من الصحة الكربونية بالمقارنة مع محطات الطاقة التقليدية، ومع هذا كله فإن أي مشروع كبير بها الحجم مهما كانت طبيعته فإنه يحمل في طياته آثار بيئية سواء كانت إيجابية أو سلبية، ومن خلال هذه الورقة البحثية سوف نتطرق إلى بعض من الآثار الإيجابية والسلبية لهذا المشروع.

1- الآثار الإيجابية لمشروع نور تشاد للطاقة الشمسية:

من المتوقع أن يساهم المشروع في خفض غازات الاحتباس الحراري وهو الأثر الأبرز والأكثر أهمية لمشاريع الطاقة الشمسية من خلال توليد الطاقة من مصدر نظيف ومتجدد، ويساعد المشروع على تقليل الاعتماد على مولدات الديزل والمحطات التي تعمل بالوقود، والتي تعد المصدر الرئيسي لانبعاث ثاني أكسيد الكربون، وايضاً يساهم المشروع في تحسين جودة الحياة كونها طاقة نظيفة تقلل من بعض الأمراض المرتبطة بتلوث الهواء وتحسين الصحة العامة للسكان.

ومن الآثار الإيجابية تقليل استنزاف الموارد الطبيعية، حيث أن الطاقة الشمسية تعتمد على مصادر متجددة وغير ضارة بالبيئة كغيرها من المصادر التي تعتمد على مصادر محدودة تساهم في توفير البيئة الطبيعية، لذا فإن الطاقة الشمسية تعتبر بديلاً مستداماً ليعتمد على استنزاف الموارد ما يساهم في الحفاظ على البيئة في المدى البعيد.

وأخيراً يساهم مشروع نور تشاد في خلق أهداف التنمية المستدامة من خلال توفير الطاقة النظيفة والمستدامة.

¹ السيد محمد محمود الزيود - مرجع سابق

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

2- الآثار أو التحديات البيئية لمشروع نور تشاد للطاقة الشمسية.

على الرغم من الفوائد البيئية الكبيرة للمشروع، فإن هناك بعض التحديات المحتملة والتي يمكن النظر إليها وإدارتها بشكل مستدام.

1. سكوت الهواء والغبار والضوضاء.

2. سكوت التربة والمياه بسبب المواد الكيميائية.

3. فقدان الأرض الزراعية والمراعي.

4. خطر انتشار الأمراض المعدية.

5. حوادث مروية محتملة.

أما التحديات أثناء التشغيل منها:

1. تغيرات طفيفة في المناخ المحلي.

2. تأثر التربة بسبب مياه الامطار.

3. تؤثر اجتماعياً إذا لم يتم توفير الكهرباء للمجتمعات المجاورة.

4. انتاج نفايات الكترونية من الصيانة.

وبشكل عام يمكن القول إن إدارة الآثار البيئية السلبية للطاقة الشمسية بشكل فعال من خلال التخطيط الدقيق وإجراء دراسات مستمرة لتقييم الأثر البيئي بشكل شامل، والالتزام بالمعايير الدولية للسلامة من خلال الإجراءات الصارمة لمشروع نور تشاد للطاقة الشمسية لتحقيق أقصى قدر ممكن من الفوائد البيئية مع تقليل المخاطر.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

المبحث الرابع: الأثر الاجتماعي لمشروع محطة نور تشاد للطاقة الشمسية

من المعلوم أن هدف هذه المحطة هو تحسين الوصول إلى الكهرباء وتقليل الاعتماد على الوقود الاحفوري وتعزيز التنمية المستدامة، ونظراً لموقع المشروع في منطقة ريفية مأهولة، فإن تقييم الأثر الاجتماعي يمثل خطوة أساسية لضمان توافق المشروع مع المعايير الوطنية والدولية، وتقادي الآثار السلبية على المجتمعات المحلية، سوف نستعرض في هذه الورقة البحثية بعض من التأثيرات الاجتماعية المحتملة للمشروع.

1- الآثار الاجتماعية الإيجابية

وهي تكمن في تحسين الوصول للكهرباء وهذا يساهم في جوانب الحياة اليومية والاقتصاد للمجتمعات المحلية، وأيضاً دعم الأنشطة الاقتصادية لتشغيل الآلات للمؤسسات الصغيرة وإنارة الحملات التجارية مما يساعد في النمو الاقتصادي المحلي ويخلق فرص جديدة للدخل، ويمكن لمشروع نور تشاد التحسين في الخدمات الصحية كتشغيل المستشفيات والمراكز الصحية وتبريد الأدوية واللقاحات وتوفير الإضاءة للعمليات الجراحية مما ينقذ الأرواح وتحسين الرعاية الصحية وأيضاً يساهم في عملية تحسين الخدمات التعليمية في توفير الإضاءة للمدارس والمنازل وتشغيل أجهزة الكمبيوتر والمعدات التعليمية، مما يعزز جودة التعليم ويزيد فرص التعليم.

ومن الآثار الإيجابية زيادة فرص التنمية كجذب الاستثمار وتطوير الصناعة المحلية، وتحسين البنية التحتية، وأيضاً يساهم المشروع في خلق فرص عمل كبيرة خلال مراحل البناء والتشغيل والصيانة، ويمكن بناء القدرات المحلية من خلال التدريبات الفنية والمهنية للعمالة المحلية في مجال الطاقة المتجددة مما يساعد المجتمعات على المشاركة في مشاريع مستقبلية.

يمكن أن يساهم المشروع في توفير الأمن للمجتمعات المحلية من خلال توفير الإضاءة في الشوارع والمناطق العامة مما يقلل من الجريمة.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

2- الآثار السلبية للمشروع منها:

يقع المشروع في محافظة حجر لميس على بعد 30 كيلوا متر غرب العاصمة أنجمينا، ويغطي مساحة حوالي 100 هكتار، ويشمل منطقة التأثير غير المباشر للمشروع حوالي ست قرى رئيسية: أم سوكات دوجيتانما، أم كونجو، دليكانا، كليم ونور تشاد، كما توجد مجتمعات بدوية موسمية تستخدم الأرض للرعي، لذا يمكن شمل التحديات في نقص المياه وبعض امراض الماشية وتضارب بين الرعاة والمزارعين. اما الخدمات العامة فإن المنطقة تعاني من ضعف في البنية التحتية التعليمية والصحية وأكثرها لا تتوفر فيها الكهرباء وعدم توفر المياه في القرى، والسكان يعتمدون فقط على الحطب والوسائل التقليدية.

ومن هنا يمكن حصر بعض الآثار الاجتماعية السلبية في:

1. فقدان كثير من الأراضي الزراعية والمراعي التي يستخدمها سكان هذه المنطقة.
2. خطر إنتشار بعض الأمراض المعدية والحوادث المرورية.
3. زيادة العنف القائم على النوع الاجتماعي.
4. توتر اجتماعياً في حالة عدم حصول المجتمعات المجاورة للكهرباء وإنتاج نفايات الكترونية قد تؤثر على الصحة العامة سواء أثناء البناء أو التشغيل.

بما أن هذه هي بعض من الآثار الاجتماعية السلبية الممكنة فلابد وأن يكون هناك معايير أو تدابير مقترحة تساعد لتحقيقها لضمان نجاح المشروع منهل:

هناك خطة تسمى بخطة استعادة سبل العيش لتعويض فقدان الأرض، والدخل، إذا كانت الأرض غير مملوكة للدولة، وذلك عن طريق تعويض مالي أو عيني للمزارعين والرعاة ودعم الأنشطة المدرة للدخل، وأيضاً وضع خطة توظيف محلية لتوفير فرص عمل وحملات توعوية صحية ومرورية للمجتمعات واشتراكهم في اتخاذ القرارات.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

وفي الختام يمثل مشروع محطة نور تشاد للطاقة الشمسية خطوة استراتيجية نحو التنمية المستدامة في تشاد، ورغم وجود آثار اجتماعية فإن تنفيذ خطط التخفيف والتعويض، والتفاعل الإيجابي مع المجتمعات المحلية يضمن تحقيق فوائد طويلة الأمد للسكان والبيئة.

المبحث الخامس: الابتكار التكنولوجي المستخدم في مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية.

الابتكار التكنولوجي يعد من الزوايا المهمة في تطوير مشاريع قطاع الطاقة المتجددة، لأنه يلعب دوراً مهماً وأحياناً حماسياً في تعزيز كفاءة وموثوقية واستدامة مشاريع الطاقة الشمسية¹.

مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية يتمتع بعدد من التقنيات المبتكرة والتي يمكنها أن تساهم في جعله نموذجاً يحتذى به في المنطقة، وذلك لقدرته على توليد الطاقة والتكيف مع التحديات التشغيلية والبيئية.

هناك عدة ابتكارات اعتمدت في مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية منها: .

1- تخزين الطاقة الفائضة بحيث يسمح النظام بتخزين الطاقة المولدة من الألواح الشمسية خلال ساعات الذروة من هدرها².

2- توفير الطاقة عند الحاجة خاصة عند الليل أو الغيوم أو خلال فترات زيادة الطلب على الطاقة لضمان استقرار واستمرارية الكهرباء.

3- تحسين استقرار الشبكة يتم عن طريق أنظمة تخزين الطاقة لتقليل الانقطاعات.

4- تقليل الحاجة إلى مولدات الوقود وذلك من خلال توفير مصدر طاقة احتياطي.

من الابتكارات التكنولوجية التي يتميز بها مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية هي اختيار الألواح الشمسية ذات ميزات متقدمة، حيث تم اختيار ألواح تتمتع بكفاءة عالية في تحويل الضوء ثنائي الجوانب والتي يطلق

¹ زجلي إدريس - لطاقات المتجددة في تنمية المجتمعات الريفية والصحراوية وتطويرها (دراسات): التجربة المغربية نموذجاً

- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (إدارة العلوم والبحث العلمي) سنة 2020م

2- د. كاميليا يوسف "تخزين الطاقة"، دار الكتب المصرية، 2024، الصفحات 60-67

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

عليها اسم (BIFACIAL TOPCON PANELS) هذه الألواح تختلف عن الألواح التقليدية في قدرتها على امتصاص ضوء الشمس من كلا الجانبين أمامي وخلفي وهذا يزيد من إنتاجية الطاقة الإجمالي.

وتتميز هذه الألواح بأداء أفضل في الظروف الصعبة وخاصة في المناطق التي فيها درجات الحرارة تكون مرتفعة ومنخفضة الإضاءة، مما يجعلها مناسبة للمناخ التشادي.

وايضاً تتمتع هذه الألواح بعمر افتراضي أطول، حيث تم تصنيفها بطرق متقدمة، متطورة لكي تكون ملائمة للعوامل الجوية المتقلبة وأكثر متانة ومقاومة للعوامل المختلفة، هذا ما يضمن لها عمراً افتراضياً أطول، ويقلل من تكاليف الصيانة.

5- أنظمة الطاقة الذكية تعتبر أيضاً من المميزات المهمة المستخدمة في مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية، حيث تم استخدام بطاريات ليثيوم فوسفات الحديد والتي تتميز بعمر طويل وأمان عالي ومدموجة بنظام إدارة البطاريات (BMS) لمراقبة وحماية البطاريات وتم استخدام نظام تخزين الطاقة الكهربائية الحديثة (BESS) وهو حل متكامل لتخزين الكهرباء عند توافرها وإطلاقها عند الحاجة وهو يعتبر من التطبيقات الذكية في نظام تخزين الطاقة¹.

التحكم والمراقبة عن بعد يعتبر من الابتكارات المهمة المستخدمة في مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية، حيث تم تركيب وحدات ذكية متصلة بالإنترنت لمراقبة الأداء والاعطال المحتملة والتحكم بها قبل وقوع العطل، وأيضاً معرفة كميات الطاقة الداخلة والخارجة وقياسها وطبعتها طبقاً للمعايير والمواصفات المطلوبة، وتشمل دمج الشبكة الذكية أنظمة المراقبة والتحكم المتقدم لمراقبة أداء المحطة للاستجابة السريعة لأي تغيرات، وأيضاً للتنبؤ بالإنتاج لتحسين جدولة الطاقة وتكاملها مع الشبكة.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

6- استخدمت محطة نور تشاد للطاقة الشمسية الابتكارات في التصميم والبنية التحتية كاستخدام هياكل تركيب صلبة الصنع من مواد مقاومة للصدأ والرطوبة، وهذا يساهم بشكل كبير في استمرارية المحطة لوقت طويل.

وفي الختام تساهم هذه الابتكارات التكنولوجية مجتمعة في جعل مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية ليست مجرد محطة لتوليد الكهرباء فقط، بل نموذجاً شاملاً للطاقة المتجددة يجع بين الكفاءة البيئية والجوى الاقتصادية والموثوقية التشغيلية، وهذا يمهد الطريق لمستقبل طاقة أكثر اشراقاً لتشاد والمنطقة.

الفصل الثالث: الجانب العملي للبحث

المبحث الاول: اجراءات الدراسة

تحليل ومناقشة استبيان حول الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة حالة مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد.

استبيان حول تأثير الابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة

دراسة حالة: مشروع الطاقة الشمسية في منطقة جرماي بتشاد

تم اختيار العينة عن طريق مهندسي المشروع في الميدان وبعض من المجتمع المتوقع ان يستفيد من المشروع كعينة عشوائية.

المقدمة:

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع آراء ومعلومات قيمة حول تأثير الابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة.

ستساهم اجاباتكم في إثراء هذه الورقة البحثية وتقديم توصيات مستنيرة لتحسين استدامة وكفاءة المشاريع المستقبلية في هذا المجال.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

نؤكد أن جميع المعلومات المجمعة سيتم التعامل معها بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

يرجى قراءة الأسئلة بعناية والإجابة عليها بصدق وموضوعية

يرجى وضع علامة (✓) في الخانة المناسبة أو كتابة اجابتم في المساحة المخصصة لتقييم الابتكار التكنولوجي في المشروع.

يرجى تقييم مدى موافقتكم على العبارات التالية باستخدام المقياس التالي:

(1) غير موافق تماماً (2) غير موافق (3) محايد (4) موافق (5) موافق تماماً

المبحث الثاني: عرض وتحليل البيانات وإثبات صحة الفرضيات

المحور الأول: الأثر البيئي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة

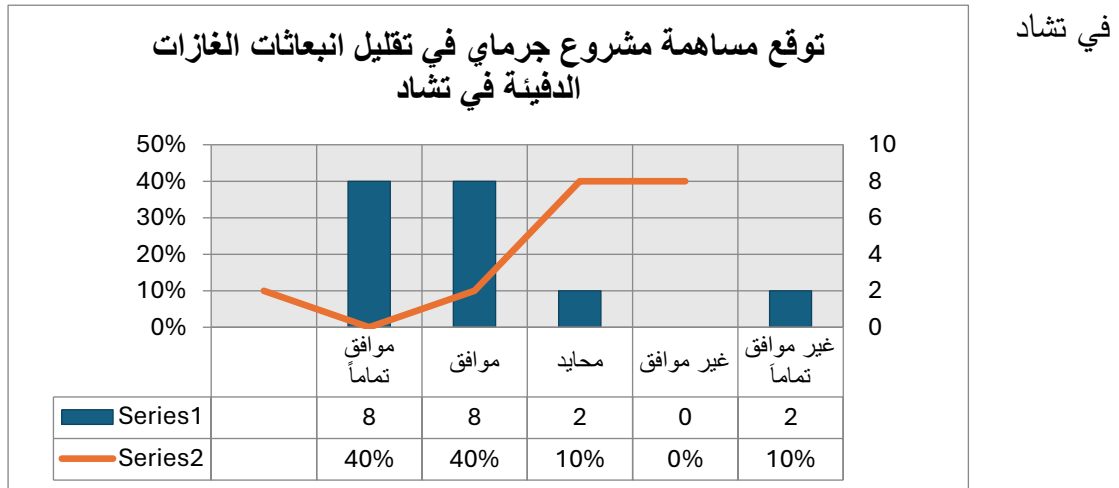
جدول (1) يوضح إجابات الأفراد على توقع مساهمة مشروع جرمي في تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة في تشاد

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن يساهم مشروع نور تشاد بشكل كبير في تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة في تشاد | غير موافق تماماً | 02 | 10% |
| | | غير موافق | 00 | 00% |
| | | محايد | 02 | 10% |
| | | موافق | 08 | 40% |
| | | موافق تماماً | 08 | 40% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

شكل بياني رقم (1) يوضح إجابات الأفراد على مساهمة مشروع جرماي في تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة



بيانات الجدول (1) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (1) والشكل رقم (1) أن في يُتوقع أن يساهم مشروع نور تشاد بشكل كبير في تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة في تشاد، حازن الإجابة موافق تماماً بنسبة (40%)، تليها موافق بنفس النسبة وهي (40% كذلك) بينما محايد بنسبة (10%) فقط وكذلك غير موافق تماماً بنسبة (10%)، هذه النتيجة تدل على أن مشروع جرماي يساهم بشكل كبير على تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة.

جدول (2) يوضح إجابات الأفراد على توقع اختيار موقع المشروع بعناية لتقليل الأثر على الموائل

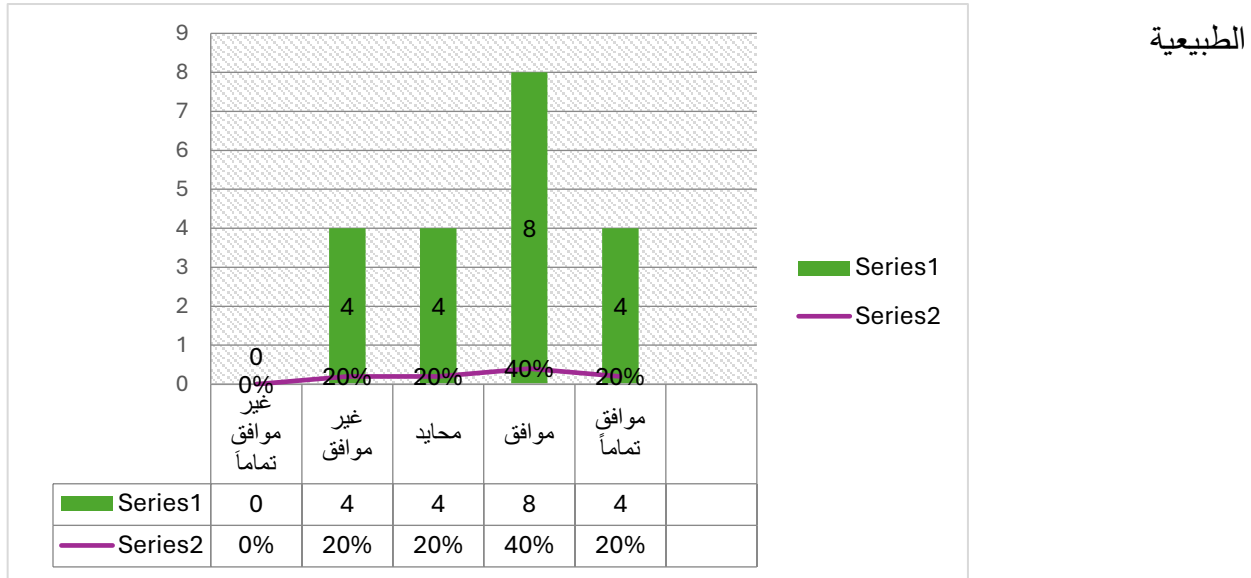
الطبيعية

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن يُختار موقع المشروع بعناية لتقليل الأثر على الموائل الطبيعية والتنوع البيولوجي. | غير موافق تماماً | 00 | 00% |
| | | غير موافق | 04 | 20% |
| | | محايد | 04 | 20% |
| | | موافق | 08 | 40% |
| | | موافق تماماً | 04 | 20% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

شكل بياني رقم (2) يوضح إجابات الأفراد على اختيار موقع المشروع بعناية لتقليل الأثر على الموائل الطبيعية



بيانات الجدول (2) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (2) والشكل رقم (2) في أن يُتوقع أن يُختار موقع المشروع بعناية لتقليل الأثر على الموائل الطبيعية والتنوع البيولوجي، حازن الإجابة موافق على أكبر نسبة وهي (40%)، تليها موافق تماماً بنفس النسبة وهي (20% كذلك) وكذلك محايد بنسبة (20%) وغير موافق تماماً بنسبة (20%)، هذه النتيجة تدل على أن اختيار موقع مشروع جرماني بعناية يقلل الأثر على الموائل الطبيعية.

جدول (3) يوضح إجابات الأفراد على توقع تطبيق ممارسات فعالة لإدارة استهلاك المياه المستخدمة في

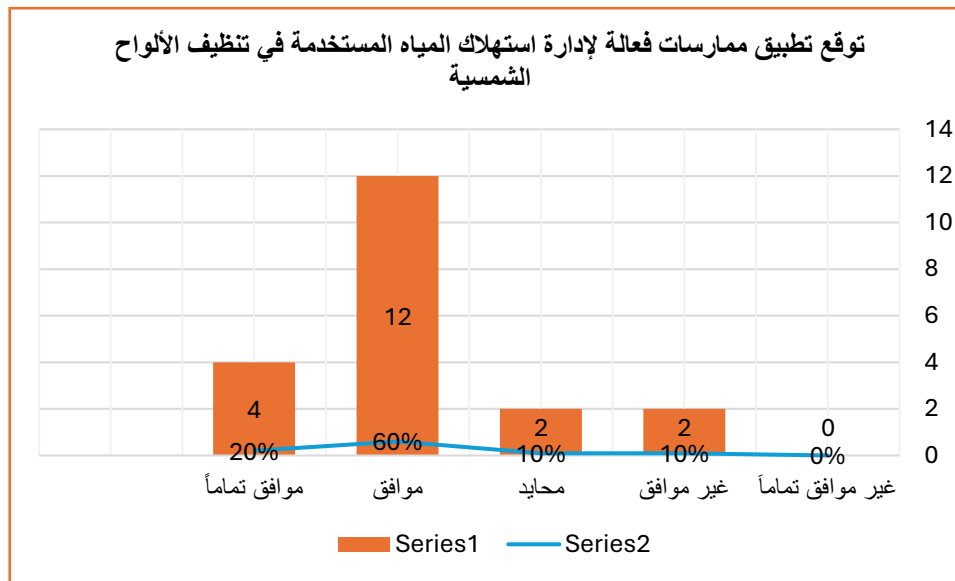
تنظيف الألواح الشمسية

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن تُطبَّق ممارسات فعالة لإدارة استهلاك المياه المستخدمة في تنظيف الألواح الشمسية | غير موافق تماماً | 00 | 00% |
| | | غير موافق | 02 | 10% |
| | | محايد | 02 | 10% |
| | | موافق | 12 | 60% |
| | | موافق تماماً | 04 | 20% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

المصدر: بيانات الاستبانة بتصريف من الباحث

شكل بياني رقم (3) يوضح إجابات الأفراد على تطبيق ممارسات فعالة لإدارة استهلاك المياه المستخدمة في تنظيف الألواح الشمسية



بيانات الجدول (3) بتصريف من الباحث

يتضح من الجدول (3) والشكل رقم (3) يُتوقع أن تُطبق ممارسات فعالة لإدارة استهلاك المياه المستخدمة في تنظيف الألواح الشمسية، حازن الإجابة موافق على أكبر نسبة وهي (60%)، تليها موافق تماماً بنسبة وهي (20% كذلك) وكذلك محايد بنسبة (10%) وغير موافق بنسبة (10%)، هذه النتيجة تدل على أن تُطبق ممارسات فعالة لإدارة استهلاك المياه المستخدمة في تنظيف الألواح الشمسية كان موافقاً على إجابة عدد أكبر من عينة الدراسة.

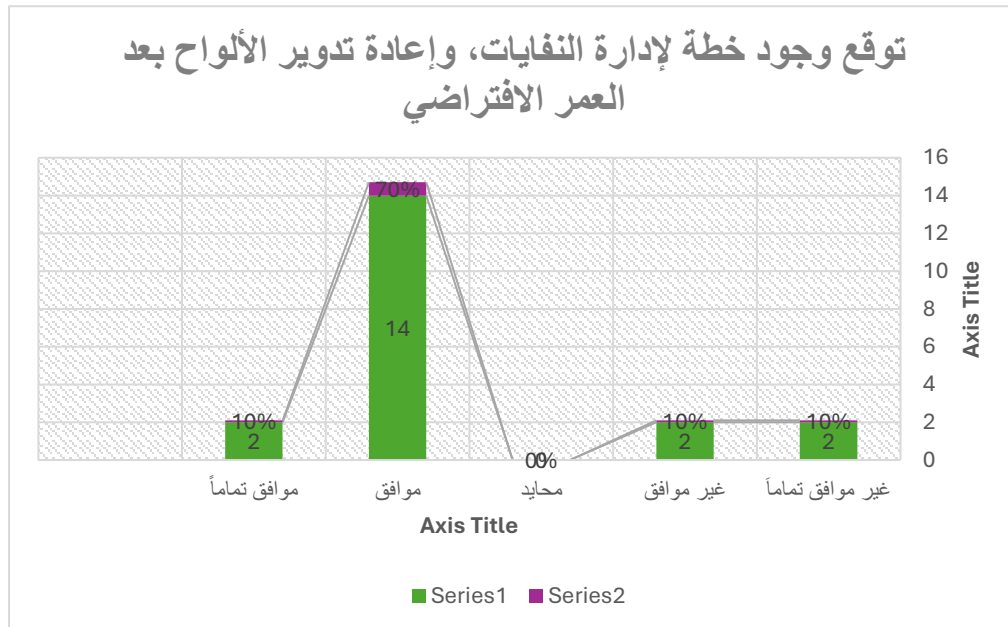
الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

جدول (4) يوضح اجابات الأفراد على توقع خطة لإدارة النفايات، وإعادة تدوير الألواح بعد العمر الافتراضي

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن توجد خطة واضحة وفعالة لإدارة النفايات، بما في ذلك إعادة تدوير الألواح بعد العمر الافتراضي. | غير موافق تماماً | 02 | 10% |
| | | غير موافق | 02 | 10% |
| | | محايد | 00 | 00% |
| | | موافق | 14 | 70% |
| | | موافق تماماً | 02 | 10% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

شكل بياني رقم (4) يوضح إجابات الأفراد على خطة لإدارة النفايات، وإعادة تدوير الألواح بعد العمر الافتراضي



الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

بيانات الجدول (4) بتصرف من الباحث

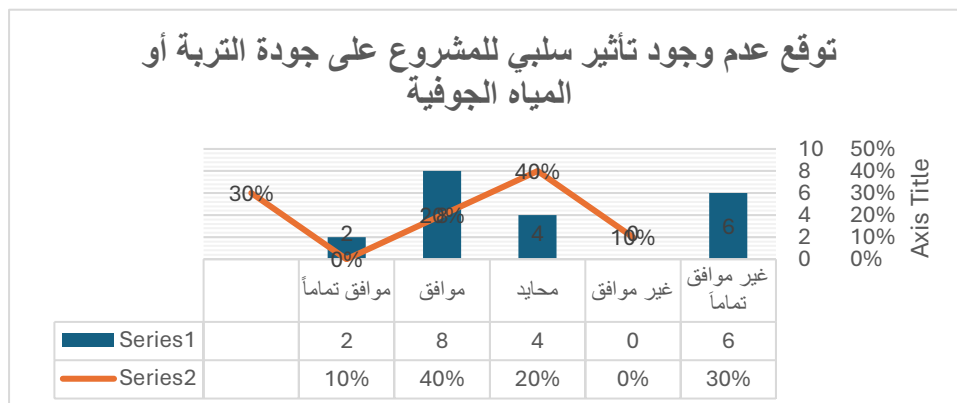
يتضح من الجدول (4) والشكل رقم (4) يُتوقع أن توجد خطة واضحة وفعالة لإدارة النفايات، بما في ذلك إعادة تدوير الألواح بعد العمر الافتراضي حازن الإجابة موافق على أكبر نسبة وهي (70%)، تليها موافق تماماً بنسبة وهي (10% كذلك) وكذلك غير موافق بنسبة (10%) وغير موافق تماماً كذلك بنسبة (10%)، هذه النتيجة هناك خطة واضحة وفعالة لإدارة النفايات، وإعادة تدوير الألواح بعد العمر الافتراضي.

جدول (5) يوضح إجابات الأفراد على توقع عدم وجود تأثير سلبي للمشروع على جودة التربة أو المياه الجوفية

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن لا يكون للمشروع أي تأثير سلبي على جودة التربة أو المياه الجوفية في المنطقة المحيطة. | غير موافق تماماً | 06 | 30% |
| | | غير موافق | 00 | 00% |
| | | محايد | 04 | 20% |
| | | موافق | 08 | 40% |
| | | موافق تماماً | 02 | 10% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

شكل بياني رقم (5) يوضح إجابات الأفراد على توقع عدم وجود تأثير سلبي للمشروع على جودة التربة أو المياه الجوفية



الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

بيانات الجدول (5) بتصريف من الباحث

يتضح من الجدول (5) والشكل رقم (5) يوقع أن لا يكون للمشروع أي تأثير سلبي على جودة التربة أو المياه الجوفية في المنطقة المحيطة حازن الإجابة موافق على أكبر نسبة وهي (40%)، تليها غير موافق تماماً بنسبة وهي (30%) وتأتي في المرتبة الثالثة محايد بنسبة (20%) وموافق تماماً بنسبة (10%)، هذه النتيجة تدل على أنه لم توجد تأثير سلبي لهذا المشروع على جودة المياه والتربة، بل تأثيره طفيف.

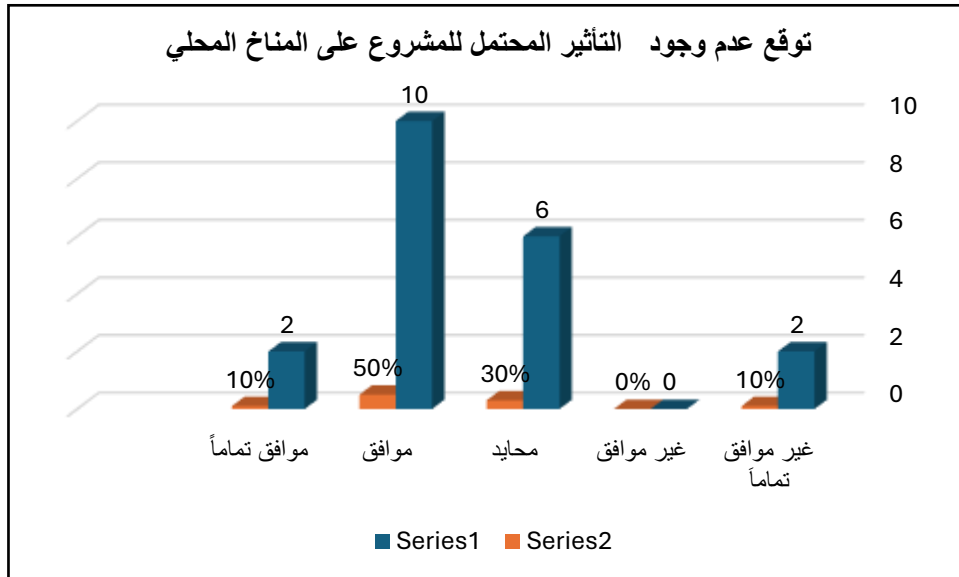
جدول (6) يوضح إجابات الأفراد على توقع عدم وجود التأثير المحتمل للمشروع على المناخ المحلي

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن يُراقب التأثير المحتمل للمشروع على المناخ المحلي (مثل تأثير الجزر الحرارية) بفعالية. | غير موافق تماماً | 02 | 10% |
| | | غير موافق | 00 | 00% |
| | | محايد | 06 | 30% |
| | | موافق | 10 | 50% |
| | | موافق تماماً | 02 | 10% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصريف من الباحث

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

شكل بياني رقم (6) يوضح إجابات الأفراد على توقع عدم وجود تأثير سلبي للمشروع على جودة التربة أو المياه الجوفية



بيانات الجدول (6) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (6) والشكل رقم (6) يُتوقع أن يُراقب التأثير المحتمل للمشروع على المناخ المحلي (مثل تأثير الجزر الحرارية) بفعالية، حازت الإجابة موافق على أكبر نسبة وهي (50%)، تليها محايد بنسبة وهي (30%) وتأتي في المرتبة الثالثة موافق تماماً بنسبة (10%) وكذلك غير موافق تماماً بنفس النسبة (10%)، هذه النتيجة تدل مراقبة التأثير المحتمل للمشروع على المناخ المحلي (مثل تأثير الجزر الحرارية) بفعالية تامة.

المحور الثاني: الأثر الاجتماعي في نجاح مشاريع الطاقة المتجدد

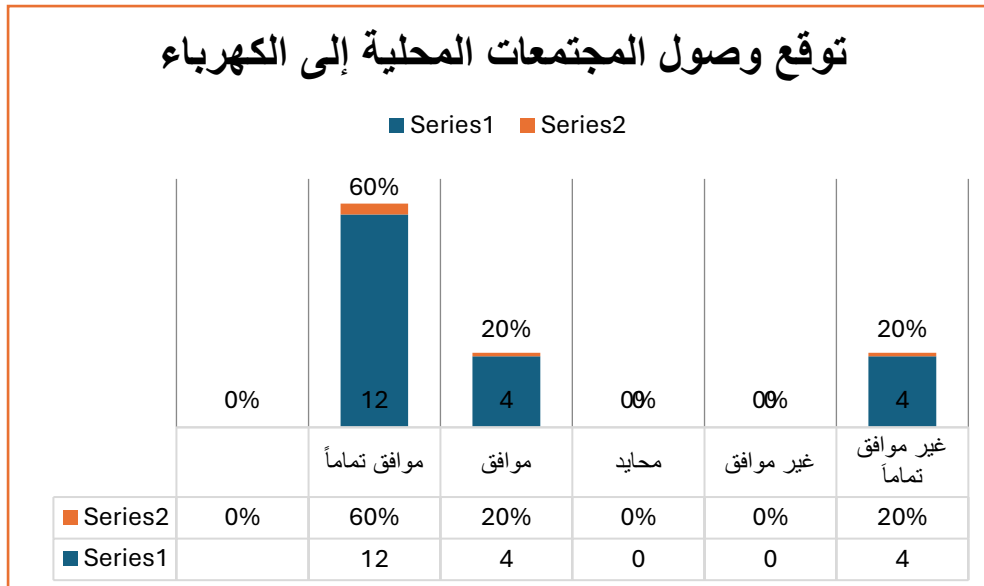
الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

جدول رقم (7) يوضح إجابات الأفراد على توقع وصول المجتمعات المحلية إلى الكهرباء

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن يُحسّن المشروع بشكل كبير من وصول المجتمعات المحلية إلى الكهرباء | غير موافق تماماً | 04 | %20 |
| | | غير موافق | 00 | %00 |
| | | محايد | 00 | %00 |
| | | موافق | 04 | %20 |
| | | موافق تماماً | 12 | %60 |
| | | المجموعة | 20 | %100 |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

شكل بياني رقم (1) يوضح إجابات الأفراد على توقع وصول المجتمعات المحلية إلى الكهرباء



الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

بيانات الجدول (7) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (7) والشكل رقم (7) يُتوقع أن يُحسّن المشروع بشكل كبير من وصول المجتمعات المحلية إلى الكهرباء، حازت الإجابة موافق تماماً على أكبر نسبة وهي (60%)، تليها محايد بنسبة (20%) وكذلك غير موافق تماماً بنسبة (20%)، هذه النتيجة تدل على أن المشروع يُحسّن وصول الكهرباء إلى المجتمعات المحلية بشكل تام.

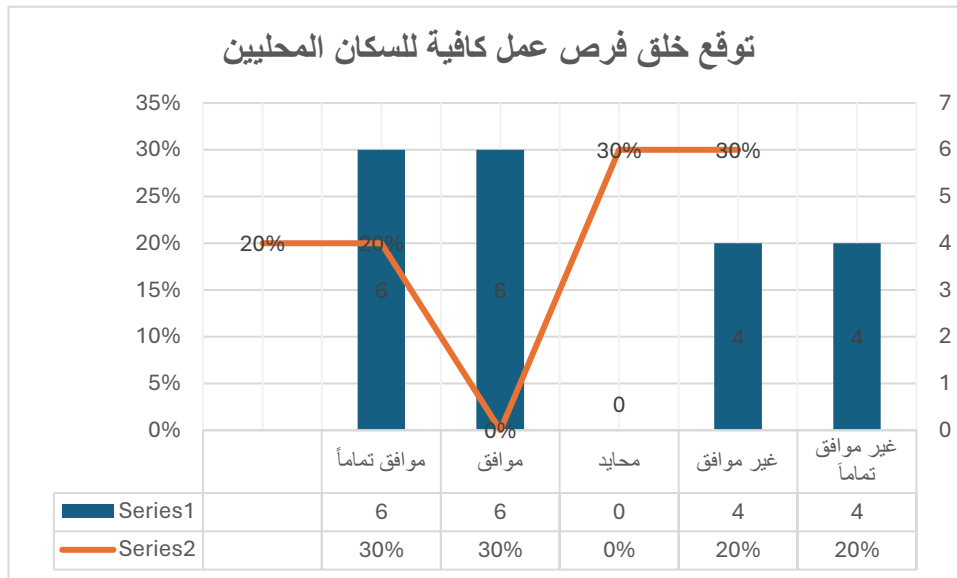
جدول رقم (8) يوضح إجابات الأفراد على توقع خلق فرص عمل كافية للسكان المحليين

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|--------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يتوقع أن يخلق عدد كاف من فرص العمل المستدامة للسكان المحليين | غير موافق تماماً | 04 | 20% |
| | | غير موافق | 04 | 20% |
| | | محايد | 00 | 00% |
| | | موافق | 06 | 30% |
| | | موافق تماماً | 06 | 30% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

شكل بياني رقم (2) يوضح إجابات الأفراد على توقع خلق فرص عمل كافية للسكان المحليين



بيانات الجدول (8) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (8) والشكل رقم (8) توقع خلق عدد كاف من فرص العمل المستدامة للسكان المحليين، حازت الإجابة على موافق بنسبة (30%) وموافق تماماً بنفس النسبة وهي (30%)، ثم تليها غير موافق وغير موافق تماماً بنسبة (20%) ، هذه النتيجة على أن هناك عدد كاف لفرص العمل المستدامة للسكان المحليين لمنطقة المشروع.

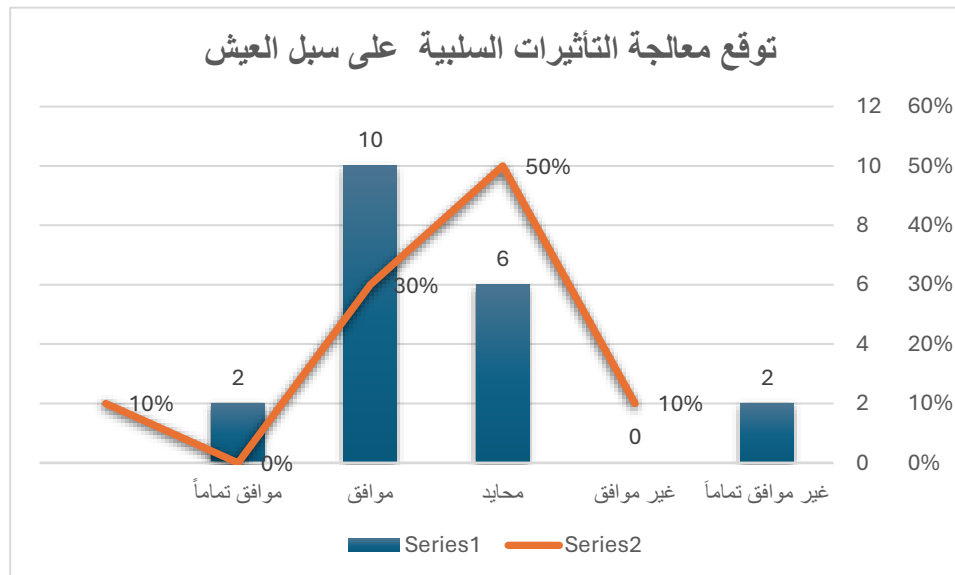
الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

جدول رقم (9) يوضح إجابات الأفراد على توقع معالجة التأثيرات السلبية على سبل العيش

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن يُشارك المشروع المجتمعات المحلية بنشاط في مراحل التخطيط والتنفيذ. | غير موافق تماماً | 02 | 10% |
| | | غير موافق | 00 | 00% |
| | | محايد | 06 | 30% |
| | | موافق | 10 | 50% |
| | | موافق تماماً | 02 | 10% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

شكل بياني رقم (9) يوضح إجابات الأفراد على توقع معالجة التأثيرات السلبية على سبل العيش



الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

بيانات الجدول (9) بتصرف من الباحث

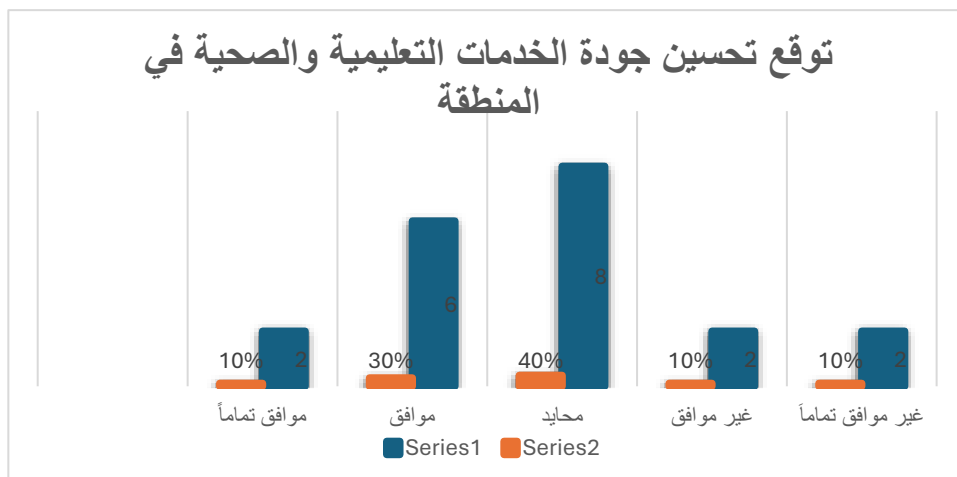
يتضح من الجدول (9) والشكل رقم (9) يُتوقع أن يُشارك المشروع المجتمعات المحلية بنشاط في مراحل التخطيط والتنفيذ، حازت الإجابة على موافق بنسبة (50%) بينما تليها في المرتبة الثانية محايد بنسبة (30%)، ثم تليها موافق تماماً وغير موافق تماماً بنسبة (10%)، هذه النتيجة تدل على أن مشاركة المجتمعات المحلية بنشاط مراحل التخطيط والتنفيذ مشاركة جيدة.

جدول رقم (10) يوضح إجابات الأفراد على توقع تحسين جودة الخدمات التعليمية والصحية في المنطقة

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن يُعالج أي تأثير سلبي على سبل العيش (مثل فقدان الأراضي) بشكل عادل وشفاف. | غير موافق تماماً | 02 | 10% |
| | | غير موافق | 02 | 10% |
| | | محايد | 08 | 40% |
| | | موافق | 06 | 30% |
| | | موافق تماماً | 02 | 10% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

شكل بياني رقم (4) يوضح إجابات الأفراد على توقع تحسين جودة الخدمات التعليمية والصحية في المنطقة



الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

بيانات الجدول (10) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (10) والشكل رقم (10) يُتوقع أن يُعالج أي تأثير سلبي على سبل العيش (مثل فقدان الأراضي) بشكل عادل وشفاف، حازت الإجابة على محايد وهي أكبر نسبة (40%) بينما تليها في المرتبة الثانية موافق بنسبة (30%)، ثم موافق تماماً بنسبة (10%) وغير موافق تماماً بنسبة (10%) وغير موافق بنسبة (10%)، هذه النتيجة تدل على أن هذا المشروع لم له له تأثير مباشر على سبل عيش المجتمعات المحلية بشكل عادل وشفاف.

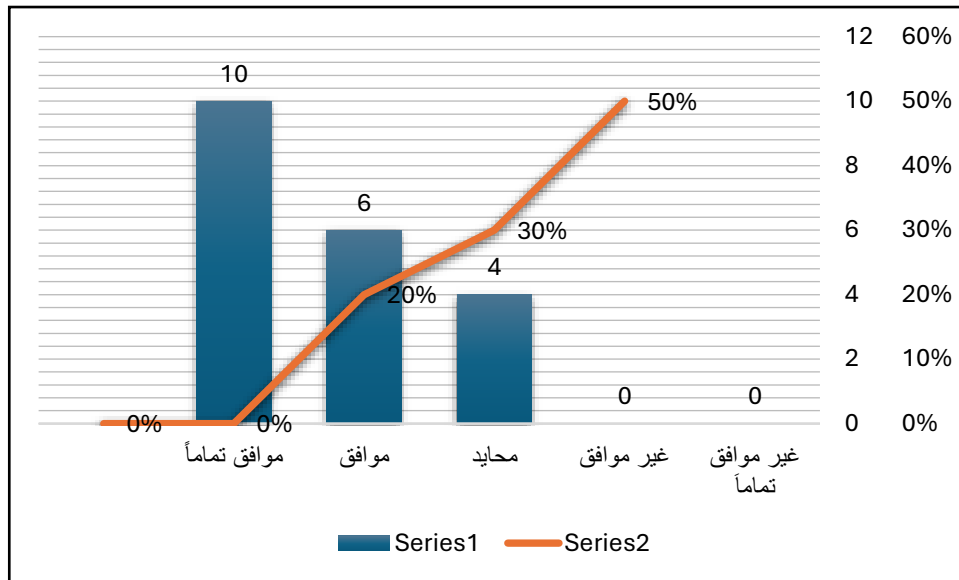
جدول رقم (11) يوضح إجابات الأفراد على توقع مساهمة المشروع في تمكين الفئات الهشة

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن تحسن الكهرباء جودة الخدمات التعليمية والصحية في المنطقة | غير موافق تماماً | 00 | %00 |
| | | غير موافق | 00 | %00 |
| | | محايد | 04 | %20 |
| | | موافق | 06 | %30 |
| | | موافق تماماً | 10 | %50 |
| | | المجموعة | 20 | %100 |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

شكل بياني رقم (11) يوضح إجابات الأفراد على توقع مساهمة المشروع في تمكين الفئات الهشة



بيانات الجدول (11) بتصريف من الباحث

يتضح من الجدول (11) والشكل رقم (11) من المتوقع أن تحسن الكهرباء جودة الخدمات التعليمية والصحية في المنطقة، حازت الإجابة على موافق تماماً وهي أكبر نسبة (50%) بينما تليها في المرتبة الثانية موافق بنسبة (30%)، ثم تأتي في المرتبة الثالثة محايد بنسبة (20%)، هذه النتيجة تدل على أن الكهرباء تحسن من جودة التعليم والصحة بشكل كبير جداً في منطقة المشروع.

جدول رقم (12) يوضح إجابات الأفراد على توقع مساهمة المشروع في تمكين الفئات المهمشة

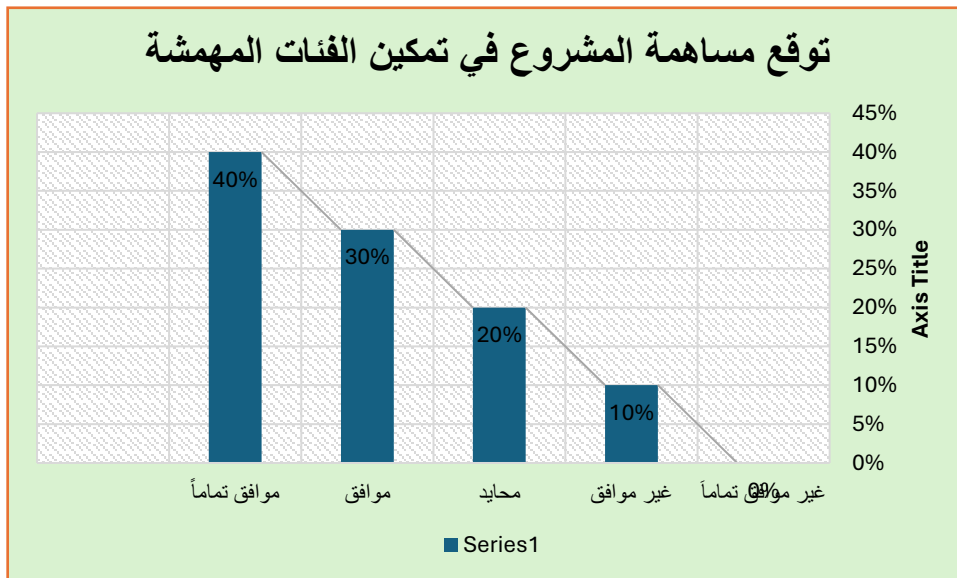
| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يُتوقع أن يسهم المشروع في تمكين الفئات المهمشة (مثل النساء والشباب) داخل المجتمع المحلي. | غير موافق تماماً | 00 | 00% |
| | | غير موافق | 02 | 10% |
| | | محايد | 04 | 20% |

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

| | | |
|--------------|----|------|
| موافق | 06 | 30% |
| موافق تماماً | 08 | 40% |
| المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

شكل بياني رقم (12) يوضح إجابات الأفراد على وقع مساهمة المشروع في تمكين الفئات المهمشة



بيانات الجدول (12) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (12) والشكل رقم (12) يُتوقع أن يُسهم المشروع في تمكين الفئات المهمشة (مثل النساء والشباب) داخل المجتمع المحلي، حازت الإجابة على موافق تماماً وهي أكبر نسبة (40%) بينما تليها في المرتبة الثانية موافق بنسبة (30%)، ثم محايد بنسبة (20%) وغير موافق بنسبة (10%)، هذه النتيجة تدل على أن هذا المشروع يسهم في تمكين الفئات الهشة داخل المجتمع المحلي مثل النساء والشباب لمنحهم فرص عمل وتحسين سبل معيشتهم.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

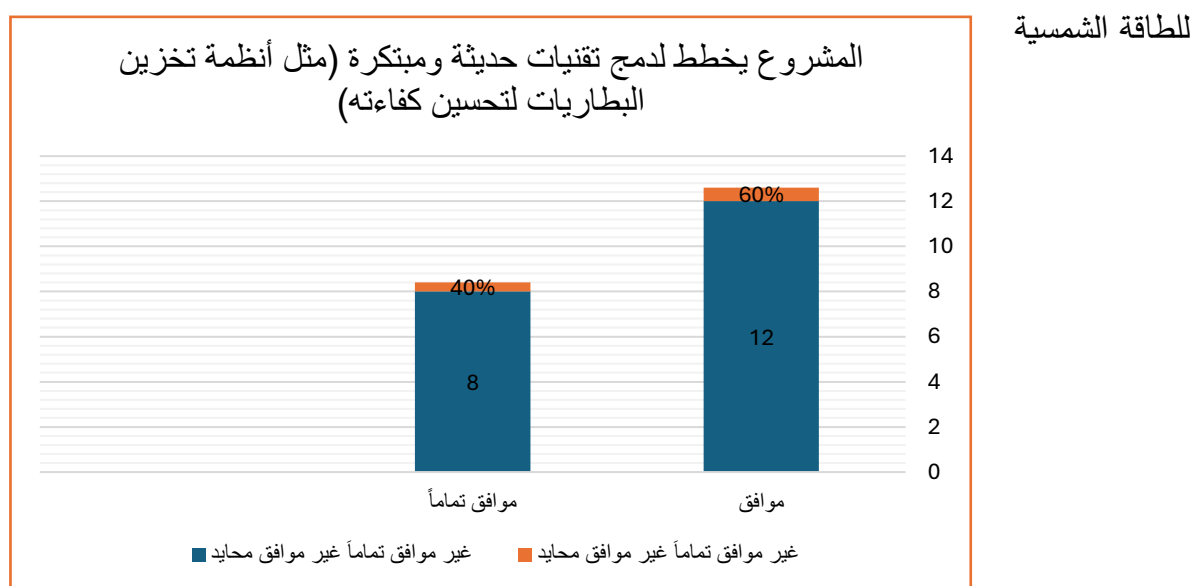
المحور الثالث: الابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجدد

جدول (13) يوضح إجابات الأفراد على تخطيط دمج تقنيات حديثة ومبتكرة لمشروع جرمي للطاقة الشمسية

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | المشروع يخطط لدمج تقنيات حديثة ومبتكرة (مثل أنظمة تخزين البطاريات لتحسين كفاءته) | غير موافق تماماً | 00 | %00 |
| | | غير موافق | 00 | %00 |
| | | محايد | 00 | %00 |
| | | موافق | 12 | %60 |
| | | موافق تماماً | 08 | %40 |
| | | المجموعة | 20 | %100 |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

شكل بياني رقم (13) يوضح إجابات الأفراد على تخطيط دمج تقنيات حديثة ومبتكرة لمشروع جرمي



الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

بيانات الجدول (13) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (13) والشكل رقم (13) يخطط المشروع لدمج تقنيات حديثة ومبتكرة (مثل أنظمة تخزين البطاريات لتحسين كفاءته)، حازت الإجابة على موافق (60%) وهي أكبر نسبة بينما تليها في المرتبة الثانية موافق تماماً بنسبة (40%)، هذه النتيجة تدل على أن هذا المشروع تخطيط المشروع لدمج تقنيات حديثة ومبتكرة أمر في غاية الاهتمام، مما يحسن من جودة العمل.

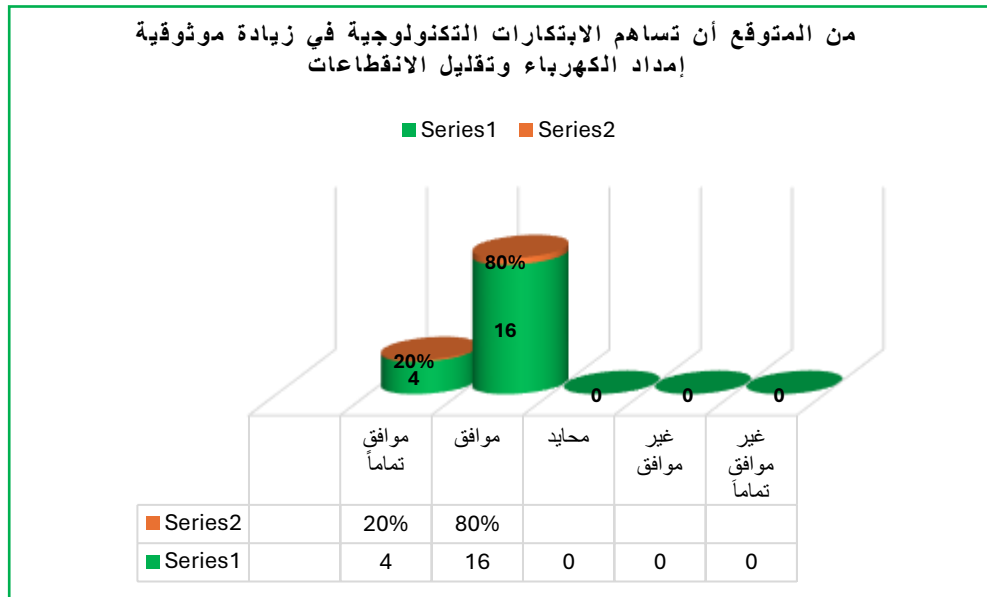
جدول (14) يوضح إجابات الأفراد على توقع مساهمات الابتكارات التكنولوجية في زيادة موثوقية إمداد الكهرباء وتقليل الانقطاعات

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | من المتوقع أن تساهم الابتكارات التكنولوجية في زيادة موثوقية إمداد الكهرباء وتقليل الانقطاعات | غير موافق تماماً | 00 | |
| | | غير موافق | 00 | |
| | | محايد | 00 | |
| | | موافق | 16 | 80% |
| | | موافق تماماً | 04 | 20% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

شكل بياني رقم (14) يوضح إجابات الأفراد على مساهمات الابتكارات التكنولوجية في زيادة موثوقية إمداد الكهرباء وتقليل الانقطاعات



بيانات الجدول (14) بتصريف من الباحث

يتضح من الجدول (14) والشكل رقم (14) من المتوقع أن تساهم الابتكارات التكنولوجية في زيادة موثوقية إمداد الكهرباء وتقليل الانقطاعات، حازت الإجابة على موافق (80%) وهي أكبر نسبة بينما تليها في المرتبة الثانية موافق تماماً بنسبة (20%)، هذه النتيجة تدل على أن الابتكارات التكنولوجية تساهم بشكل كبير موثوقية إمداد الكهرباء التقليل من الانقطاعات وهذا ما يحسن جودة العمل.

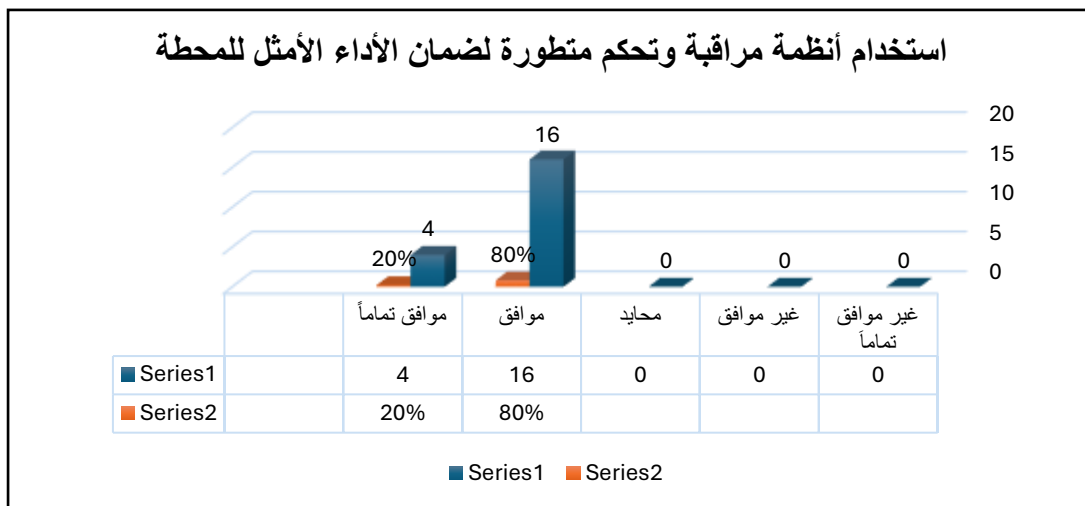
الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

جدول (15) يوضح إجابات الأفراد على استخدام أنظمة مراقبة وتحكم متطورة لضمان الأداء الأمثل للمحطة

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | من المقرر استخدام أنظمة مراقبة وتحكم متطورة لضمان الأداء الأمثل للمحطة | غير موافق تماماً | 00 | |
| | | غير موافق | 00 | |
| | | محايد | 00 | |
| | | موافق | 16 | 80% |
| | | موافق تماماً | 04 | 20% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

شكل بياني رقم (14) يوضح إجابات الأفراد على استخدام أنظمة مراقبة وتحكم متطورة لضمان الأداء الأمثل للمحطة



الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

بيانات الجدول (15) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (15) والشكل رقم (15) استخدام أنظمة مراقبة وتحكم متطورة لضمان الأداء الأمثل للمحطة، حازت الإجابة على موافق (80%) وهي أكبر نسبة بينما تليها في المرتبة الثانية موافق تماماً بنسبة (20%)، هذه النتيجة تدل على أن استخدام أنظمة المراقبة المتطورة هي الضمان الوحيد للأداء الأمثل للمحطة.

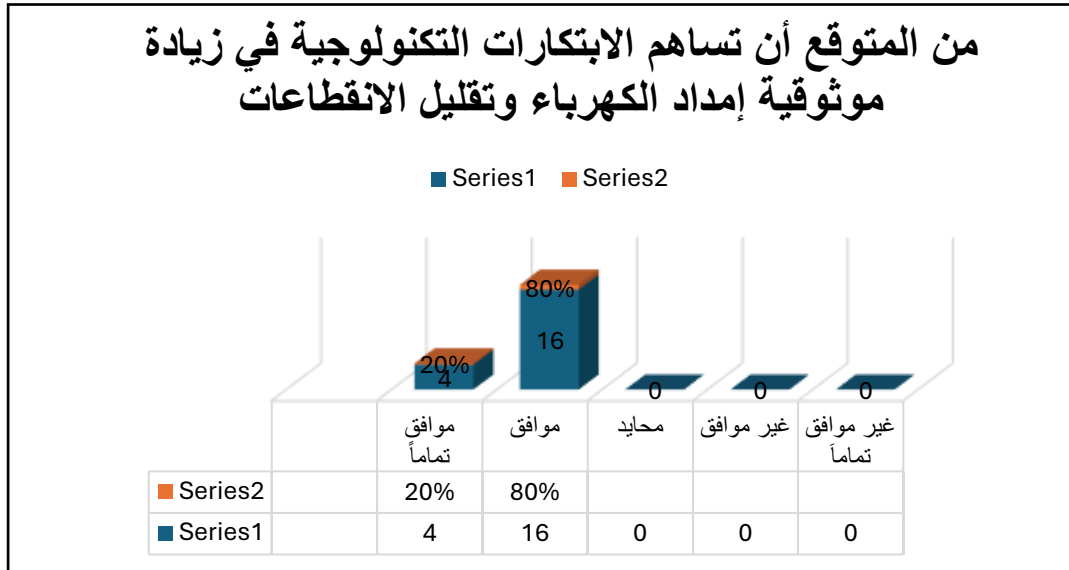
جدول (16) يوضح إجابات الأفراد على توقعات استخدام البيانات والتحليلات التكنولوجية لتحسين توقعات إنتاج الطاقة وإدارة الشبكة

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | سيتم استخدام البيانات والتحليلات التكنولوجية لتحسين توقعات إنتاج الطاقة وإدارة الشبكة | غير موافق تماماً | 00 | 00% |
| | | غير موافق | 00 | |
| | | محايد | 00 | |
| | | موافق | 16 | 80% |
| | | موافق تماماً | 04 | 20% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

شكل بياني رقم (14) يوضح إجابات الأفراد على استخدام البيانات والتحليلات التكنولوجية لتحسين توقعات إنتاج الطاقة وإدارة الشبكة



بيانات الجدول (16) بتصريف من الباحث

يتضح من الجدول (16) والشكل رقم (16) استخدام البيانات والتحليلات التكنولوجية لتحسين توقعات إنتاج الطاقة وإدارة الشبكة، حازت الإجابة على موافق (80%) وهي أكبر نسبة بينما تليها في المرتبة الثانية موافق تماماً بنسبة (20%)، هذه النتيجة تدل على أن استخدام التحليلات والبيانات التكنولوجية تحسن من إنتاج الطاقة وإدارة الشبكة بشكل جيد.

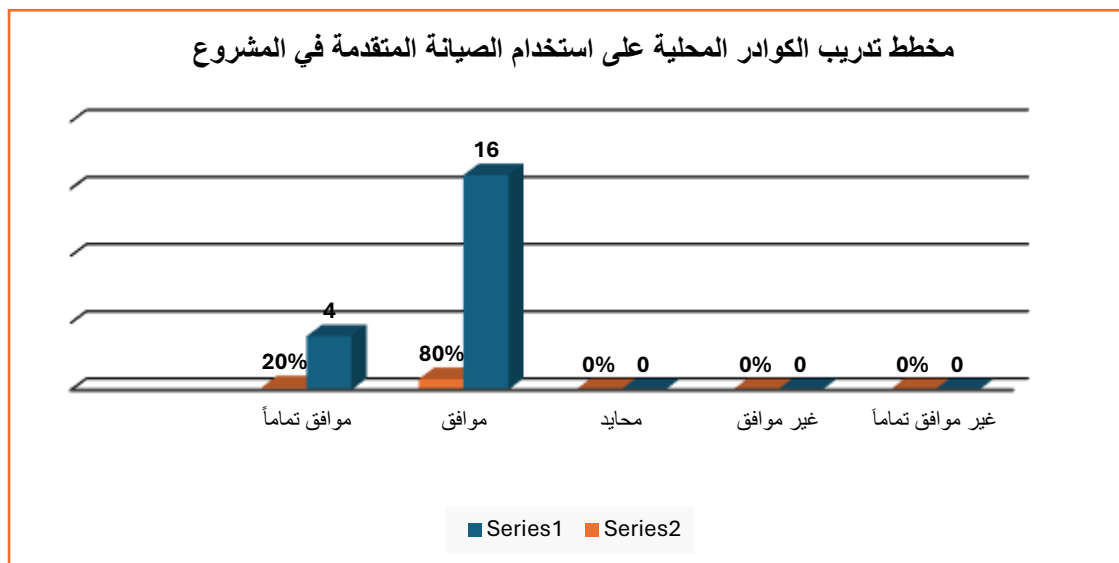
الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

جدول (17) يوضح إجابات الأفراد على مخطط تدريب الكوادر المحلية على استخدام الصيانة المتقدمة في المشروع

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | من المخطط تدريب الكوادر المحلية على استخدام وصيانة التقنيات المتقدمة في المشروع | غير موافق تماماً | 00 | %00 |
| | | غير موافق | 00 | %00 |
| | | محايد | 00 | %00 |
| | | موافق | 16 | %80 |
| | | موافق تماماً | 04 | %20 |
| | | المجموعة | 20 | %100 |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

شكل بياني رقم (14) يوضح إجابات الأفراد على مخطط تدريب الكوادر المحلية على استخدام الصيانة المتقدمة في المشروع



الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

بيانات الجدول (17) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (17) والشكل رقم (17) تدريب الكوادر المحلية على استخدام وصيانة التقنيات المتقدمة في المشروع، حازت الإجابة على موافق (80%) وهي أكبر نسبة بينما تليها في المرتبة الثانية موافق تماماً بنسبة (20%)، هذه النتيجة تدل على أن تدريب الكوادر المحلية لاستخدام التقنيات الحديثة وصيانتها تساعد من الحفاظ على المشروع وتقدمه.

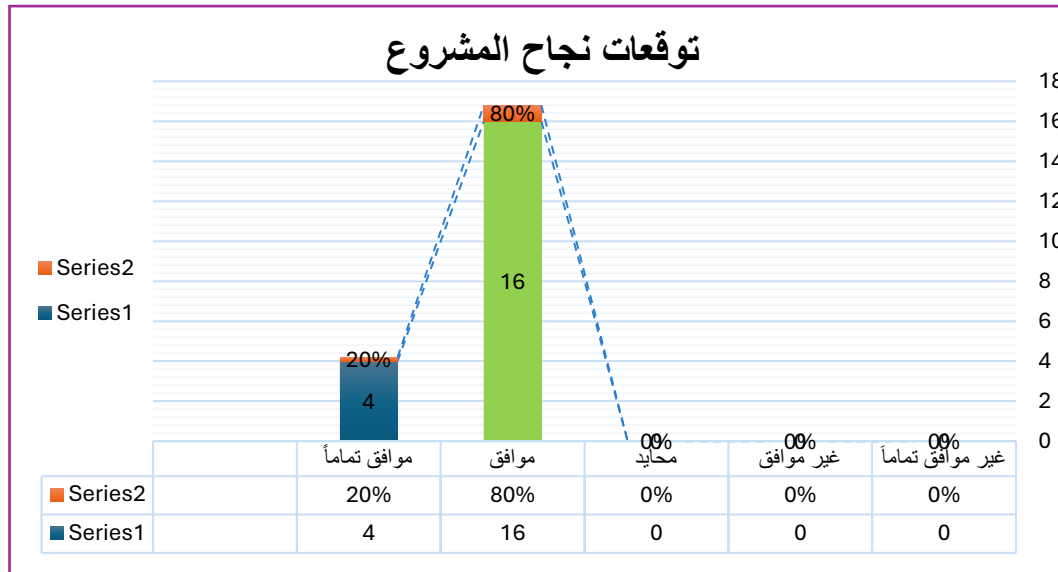
جدول (18) يوضح إجابات الأفراد على توقعات أن يصبح المشروع نموذجاً يحتذى به في تبني الابتكار التكنولوجي لمشاريع الطاقة المتجددة في المنطقة

| العدد الكلي | المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|
| 20 | يمكن أن يصبح المشروع نموذجاً يحتذى به في تبني الابتكار التكنولوجي لمشاريع الطاقة المتجددة في المنطقة | غير موافق تماماً | 00 | 00% |
| | | غير موافق | 00 | 00% |
| | | محايد | 04 | 20% |
| | | موافق | 12 | 60% |
| | | موافق تماماً | 04 | 20% |
| | | المجموعة | 20 | 100% |

المصدر: بيانات الاستبانة بتصرف من الباحث

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

شكل بياني رقم (14) يوضح إجابات الأفراد على أن يصبح المشروع نموذجاً يحتذى به في تبني الابتكار التكنولوجي لمشاريع الطاقة المتجددة في المنطقة



بيانات الجدول (18) بتصرف من الباحث

يتضح من الجدول (17) والشكل رقم (17) تدريب الكوادر المحلية على استخدام وصيانة التقنيات المتقدمة في المشروع، حازت الإجابة على موافق (80%) وهي أكبر نسبة بينما تليها في المرتبة الثانية موافق تماماً بنسبة (20%)، هذه النتيجة تدل على أن تدريب الكوادر المحلية لاستخدام التقنيات الحديثة وصيانتها تساعد من الحفاظ على المشروع وتقدمه.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

الخاتمة:

أظهرت الدراسة الميدانية على مشروع جرماي للطاقة الشمسية في تشاد أن الاستثمار في الطاقة المتجددة لا يقتصر على إنتاج الكهرباء فحسب، بل يمتد أثره ليشمل الجوانب البيئية والاجتماعية والتكنولوجية، مما يعزز فرص التنمية المستدامة. فقد أسهم المشروع في الحد من الانبعاثات الملوثة، وتحسين جودة الحياة للسكان المحليين، وتوفير فرص عمل جديدة، إلى جانب إدخال ابتكارات تقنية ساعدت في رفع كفاءة الإنتاج وضمان استمراريته.

وتؤكد النتائج أن نجاح مشاريع الطاقة المتجددة في تشاد يعتمد على تكامل ثلاثة محاور أساسية: حماية البيئة، إشراك المجتمع، وتبني التقنيات الحديثة. كما أن مشروع جرماي يقدم نموذجا يحتذى به لتكرار التجربة في مناطق أخرى، بما يساهم في تحقيق أهداف الدولة في مجال أمن الطاقة والتحول نحو اقتصاد منخفض الكربون.

إن مستقبل الطاقة في تشاد يتطلب استمرار الاستثمار في الحلول النظيفة، وتوسيع الشراكات المحلية والدولية، وتبني سياسات داعمة تسهل نشر مثل هذه المشاريع، بما يضمن استدامة الفوائد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للأجيال القادمة.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

النتائج :

بناء على التحليل الشامل لمشروع الطاقة الشمسية بمنطقة جرمي، استنتج الباحث بعض من النتائج التي تتمثل في الآتي:

أولاً: الأثر البيئي

1. يساهم مشروع جرمي للطاقة الشمسية في تقليل الاعتماد على مصادر الطاقة الملوثة مثل مولدات الديزل، مما خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة ملحوظة.
2. تحسين جودة الهواء في المنطقة المحيطة بالمشروع نتيجة انخفاض التلوث العام والضوضاء.
3. تم الحفاظ على التوازن البيئي للموقع بفضل اختيار موقع مناسب بعيد عن المواطن الطبيعية الحساسة.

ثانياً: الأثر الاجتماعي:

1. وفر المشروع فرص عمل مباشرة أثناء مرحلة الإنشاء ووظائف فنية وإدارية بعد التشغيل.
2. حسنَ المشروع من استقرار إمدادات الكهرباء، مما ينعكس على إيجاباً على المدارس التعليمية، والمراكز الصحية، والأنشطة التجارية المحلية.
3. عزز المشروع روح المشاركة المجتمعية من خلال برامج التوعية حول فوائد الطاقة النظيفة.

ثالثاً: الابتكار التكنولوجي:

1. استخدام المشروع أنظمة ألواح شمسية عالية الكفاءة مع تقنيات تتبع الشمس، مما رفع الإنتاجية بنسبة تتجاوز المعدل الوطني.
2. تم دمج أنظمة تخزين الطاقة (بطاريات ليثيوم) لضمان استمرارية الإمداد الكهربائي حتى في فترات انعدام الإشعاع الشمسي.
3. تطبيق نظام مراقبة ذكي للتحكم عن بعد في الأداء والصيانة التنبؤية مما قلل من الأعطال.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

التوصيات:

بناء على التحليل الشامل للتحديات والفرص، تقوم هذه الورقة ببعض من التوصيات وذلك من أجل تعزيز نجاح واستدامة مشاريع الطاقة المتجددة المستقبلية في تشاد وتتمثل في الآتي:

أولاً: على مستوى الطاقة المتجددة:

1. يستحسن تحديد المخاطر والآثار، كتحديد جميع الآثار البيئية والاجتماعية المحتملة سواء كانت إيجابية أو سلبية ومناقشة كيفية التخفيف من الآثار السلبية.
2. وضع خطط مفصلة لإدارة الآثار البيئية والاجتماعية كالمراقبة وخطط التعويض وآليات الشكاوى.
3. يجب اشتراك المجتمعات المحلية في جميع مراحل المشروع كالاستشارات، وورش العمل، والاستماع إلى آرائهم.
4. ينبغي أن تستفيد المجتمعات المحلية بشكل مباشر من المشروع سواء من خلال إتاحة فرص عمل أو تحسين الخدمات أو برامج التنمية المحلية.
5. على الشركات المطورة الالتزام بأعلى معايير المسؤولية الاجتماعية والتي تتضمن الاستثمار في التنمية المحلية وحماية حقوق الإنسان وتقديم تقارير دولية عن الأداء البيئي والاجتماعي خلال مسيرة المشروع.

ثانياً: على مستوى الابتكار التكنولوجي والبحث والتطوير

1. تشجيع تبني أحدث التقنيات الحديثة في مشاريع الطاقة الشمسية كأنظمة تخزين الطاقة والألواح الشمسية العالية الجودة وأنظمة التتبع الشمسي، وأنظمة المراقبة والتحكم عن بعد.
2. دعم البحث والتطوير المحلي تخصيص بعض الموارد للبحث والتطوير في مجال الطاقة المتجددة التركيز على الحلول المبتكرة والمناسبة للظروف المحلية.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

3. العمل على توطين تكنولوجيا الطاقة المتجددة من خلال نقل المعرفة والخبرات إلى الشركات المحلية وتشجيع التصنيع المحلي.

ثالثاً: على المستويات العامة للمشروع

1. يجب أن تكون هناك إطار قانوني وتنظيمي شامل، وواضح وشفاف لمشاريع الطاقة المتجددة.
2. وضع آليات تسعير جديدة ومستقرة لشركة الكهرباء المولدة من مصادر الطاقة المتجددة.
3. تقديم حوافز مالية وضريبية والإعفاءات الجمركية على المعدات لجذب الاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة.
4. التركيز على البنية التحتية لشبكات تسهيل الاستثمار طويل الأجل وهو يشمل تطوير خطوط النقل والتوزيع، وتطبيق تقنيات الشبكات الذكية للاستفادة من مشاريع الطاقة المتجددة.
5. وضع استراتيجية وطنية شاملة للطاقة المتجددة تحدد الأهداف والخطط والبرامج والمشاريع ذات الأولوية ودمج الطاقة المتجددة ضمن التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

المصادر والمراجع والدراسات السابقة

- 1- دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع محطة الطاقة الكهروضوئية في جبيرمايا - تقرير من قبل شركة Artelia لصالح كونسورتيوم "جيرمايا سولار.
- 2- د.كاميليا يوسف "تخزين الطاقة"، دار الكتب المصرية. 2024، الصفحات 60-67
تكنولوجيا محطات المركبات الشمسية - مكتبة الدكتورة كاميليا يوسف محمد في الكهرباء 2021. https://archive.org/details/13._2021
- 3- الخطة العامة لعمل وكالة تنمية الطاقات المتجددة: 2017-2030 (ADER) إدراج الطاقات المتجددة في باقة الطاقة الوطنية للتنمية الريفية في تشاد.
- 4- نادية كومينداننوتا - القبول الاجتماعي لمصادر الطاقة المتجددة والصخر الزيتي في الأردن - مؤسسة فريدريش للنشر والتوزيع الأردن سنة 2021م
- 5- أ. زجلي إدريس - لطاقات المتجددة في تنمية المجتمعات الريفية والصحراوية وتطويرها (دراسات): التجربة المغربية نموذجا - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (إدارة العلوم والبحث العلمي) سنة 2020م
- 6- تشاد تعلن أول مشروع لتخزين كهرباء الطاقة الشمسية
<https://attaqa.net/2021/12/13>
- السويدي إليكتريك تدعم محطة جيرمايا للطاقة الشمسية في تشاد لتمكين النمو المستدام
<https://www.elsewedyelectric.com/ar>
- 7- محطة نور تشاد في أقل من 8 أشهر، أصبحت محطة الطاقة الشمسية بقدرة 50 ميغاواط في نجامينا جاهزة - موقع TBLR
https://x.com/tblr_tchad/status/1944847310657057152/photo/1
- 8- دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع محطة الطاقة الشمسية في قاسي تشاد - تقرير بالتعاون مع مكتب الدراسات BARES وشركة Ginger BURGEAP.

الأثر البيئي والاجتماعي والابتكار التكنولوجي في نجاح مشاريع الطاقة المتجددة، دراسة ميدانية على مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في تشاد

9- مايكل لاكس - دليل مشاريع الطاقة المتجددة- مجلس الطاقة العالمي للنشر ص 36 - سنة 2004م

10- مقابلة مع السيد محمد محمود الزيود - مدير الكهرباء - مشروع نور تشاد للطاقة الشمسية في مكتبه يوم 3 أغسطس 2025م الساعة الحادية عشر صباحا

11- موقع شركة جلوبال يوتيليتي - تاريخ الزيارة يوم 8-8-2025م الساعة الثالثة عصرا

<https://www.gsu.ae/story>

12- موقع شركة جلوبال يوتيليتي - تاريخ الزيارة يوم 8-8-2025م الساعة الثالثة عصرا

<https://www.gsu.ae/>

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان – دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان –
للفترة من يناير 2022 – سبتمبر 2023م

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان – دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال
التكنولوجي في السودان – للفترة من يناير 2022 – سبتمبر 2023 م،

مقدمة من الباحثين

الدكتور خالد أحمد الحاج، جامعة الرباط الوطني،

والدكتور عبد المنعم إبراهيم آدم،

كلية الإعلام جامعة الإمام المهدي، ولاية النيل الأبيض،

بالتطبيق على عينة قصدية مكونة من (50) أستاذاً جامعياً.

تاريخ قبول البحث: 2025 / 9 / 18

تاريخ استلام البحث: 2025 / 7 / 22

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

المستخلص

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان، دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التفاعلي بالسودان للفترة من يناير 2022-سبتمبر 2023م بالتطبيق على عينة قصدية مكونة من (50) أستاذاً وأستاذة من مختلف التخصصات الأكاديمية بالجامعات، ممن لديهم خبرة، أو اهتماماً بقضايا التواصل والاتصال، ولديهم معرفة وارتباط مباشر بموضوع البحث، واقع تكنولوجيا الاتصال الحديثة في السودان. من نتائج الدراسة: أنَّ 92.5% من المبحوثين موافقون بشدة على امتلاكهم معرفة كافية بمفهوم تكنولوجيا الاتصال الحديثة، بالإشارة إلى ارتفاع الوعي التقني لدى أفراد العينة، أوضحت النتائج أنَّ 87.1% من المبحوثين قد وافقوا بشدة على أنَّ السرعة والانتشار من أبرز خصائص تكنولوجيا الاتصال الحديثة، مما يعكس إدراكهم العميق لطبيعة الوسائط الرقمية، وتأثيرها الفوري في نقل المعلومات والمشاركة في تحليل أبعادها وتعميق اتجاهاتها، كشفت النتائج استخدام 92.5% من المبحوثين لأكثر من وسيلة اتصال حديثة يومياً، وفي ذلك إشارة لاتساع دائرة الاهتمام بالاتصال الحديث، علاوة على أنَّ 86.8% من فئات البحث يعتمدون على الإنترنت كمصدر رئيسي للحصول على الأخبار والمعلومات، وهو ما يعكس تحولاً في أنماط الاستهلاك الإعلامي والمعرفي بالاعتماد على الفضاءات الإفسيرية. ومن توصيات الدراسة: ضروري إلقاء التقنيات التكنولوجية مزيداً من الاهتمام لإبراز جوهر التجربة الاتصالية الحديثة بالسودان، بجانب رفع معدل الوعي بالمخاطر والمهددات الناجمة عن عدم معرفة وإلمام الإعلاميين بصورة كافية بهذه المخاطر، وما يُمكن أن ينتج عنها من مضار. علاوة على الحاجة إلى سن قوانين وتشريعات ناظمة للاتصال التكنولوجي تترجمها الصحف والمجلات والمواقع والمنصات الرقمية وفقاً لميثاق شرف أخلاقي يُعزِّز الجهود الداعمة لإعلامٍ تكنولوجيٍّ أكثر فاعلية وازدهار.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

Abstract

Modern Trends in Communication Technology in Sudan:

This is a descriptive survey study exploring the reality of interactive communication in Sudan during the period from January 2022 to September 2023. The study was conducted on a purposive sample of 50 university professors from various academic disciplines, all of whom possess either experience or interest in communication issues and have direct knowledge and engagement with the subject of the study—the current state of modern communication technology in Sudan.

Among the key findings:

of the respondents strongly agreed that they possess sufficient knowledge of the %92.5 concept of modern communication technology, indicating a high level of technological awareness among the sample group. Additionally, 87.1% strongly agreed that speed and widespread accessibility are among the most prominent features of modern communication technologies, reflecting a deep understanding of the nature of digital media and its immediate impact on the transmission of information, as well as participation in analyzing its dimensions and deepening its trends.

The results also revealed that 92.5% of the respondents use more than one modern .communication tool daily, indicating a broad interest in modern communication practices. Furthermore, 86.8% of the study group rely on the Internet as a primary source for news and information, reflecting a shift in patterns of media and knowledge consumption towards digital spaces.

Recommendations of the study include:

The necessity of giving greater attention to technological tools to highlight the essence of the modern communication experience in Sudan.

Enhancing awareness of the risks and threats arising from inadequate knowledge among media professionals regarding these technologies and their potential consequences.

There is also a need to enact regulatory laws and legislations for technological communication, to be reflected in newspapers, magazines, websites, and digital platforms in accordance with an ethical code of honor that strengthens efforts towards a more effective and flourishing digital media landscape.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان – دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان –
للفترة من يناير 2022 – سبتمبر 2023م

أهداف الدراسة:

1. إحداث متغير على مستوى وسائل الاتصال الرقمية بالسودان لتواكب الطفرات التكنولوجية الدولية.
2. الاستفادة من المستحدثات الرقمية في تشكيل قاعدة اتصالية واسعة تستوعب حاجات وتطلعات الجماهير.
3. تعزيز الجهود الرامية لمزيد من التطوير التكنولوجي بحيث يخدم مستقبل الاتصال التفاعلي.
4. معالجة المشكلات المعيقة للتحويل الرقمي والبنية التكنولوجية لضمان الاستمرار في عمليات الترقية لبنيات تكنولوجيا المعلومات.

تساؤلات الدراسة: لضمان

1. إلى أي مدى قاد التوسع في الاتصال الرقمي إلى بلورة رؤية إعلامية متقدمة تخدم قضايا الاتصال الحديثة ؟
2. إلى أي مدى استطاعت الوسائط التكنولوجية في السودان تحديث تقنياتهم بما يُحقق غايات الاتصال التي تعزز وجود الوسائط على شبكة الإنترنت ؟
3. كيف تعاملت وسائل الاتصال التكنولوجية النصوص التشعبية المتداولة بكثافة على مستوى شبكة الإنترنت ؟
4. ما المعالجات المطلوبة ووسائل الاتصال التكنولوجية بالسودان لضمان إحداث تطور تكنولوجي مستمر يُعزز مواقف هذه الوسائل ؟

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

المقدمة:

في ظل التطورات الهائلة التي طالت عملية الاتصال أصبح مطلوباً من وسائل الإعلام في السودان مواكبة المستجدات والطفرات التي أحدثتها شبكة الإنترنت على مستوى الاتصال، وفي ظل التنافس المحموم بين وسائل الاتصال الإلكترونية من صحف، ومواقع، ومنصات على شبكة الإنترنت، بجانب الاتصال المرئي والمسموع عبر الشبكة العنكبوتية لأجل تحقيق سبق الإخباري، والاتصال الرقمي بصورة عامة على الويب، لزم أن تواصل هذه الوسائل تحديث تقنياتها الاتصالية باستصحاب آخر ما توصلت إليه التكنولوجيا بهذا الخصوص. الاتجاهات الحديثة لتقنيات الاتصال بمقدورها بلورة رؤية إعلامية جديدة مُنطلقة من القاعدة التأسيسية للاتصال، وفق استراتيجية ناهضة للوسائط الرقمية التي تعتمد في المقام الأول على التفاعل والتشاركية على أوسع نطاق، وصناعة المحتوى الرقمي وفقاً لمستجدات العصر يلزم أن تعتمد على الدقة وعدم التحيز، ومن واقع القاعدة الجماهيرية الواسعة للاتصال يتطلب الأمر الاستمرار في التحديث، ومن واقع المسؤوليات المُلقاة على عاتق وسائل الاتصال توجب العمل عليها تحقيق أعلى درجات الشفافية، ومعايير وضوابط الجودة في المحتوى، عليه فإن الغرض الأساسي من هذه الدراسة استصحاب المعارف، وطرائق الاتصال الرقمي الحديثة عبر شبكات التواصل الاجتماعي.

دوافع اختيار الموضوع:

المنطلق الأساسي لهذه الدراسة قائم على ضرورة وأهمية استصحاب آخر ما توصل إليه العلم في مجال تكنولوجيا الاتصال، لتقديم محتوى مُقنع وواقعي، فضلاً عن استصحاب تطلعات الجماهير الرقمية، استناداً على البيئة الاجتماعية التي تعمل فيها، وأطر التنشئة الاجتماعية التي تتحكم في العلاقة بين القائم بالاتصال والجمهور من جهة، والوسيلة ومردود ذلك على المعطى الاتصالي التكنولوجي من جهة أخرى. فنانة الباحث بضرورة تطبيق التقنيات الرقمية على كافة المستويات الاتصالية في السودان وإحداث نقلة حقيقية أحد أهم الدوافع التي جعلت الباحث يسبر أغوار هذه الظاهرة.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة هذه الدراسة في ملاحظة الباحثين لعدم التقدم المطلوب في إدراج تكنولوجيات الاتصال في العمل الإعلامي في السودان بالصورة المطلوبة نتيجة لعدة صعوبات وتحديات، لذلك يُمكن تلخيص المشكلة في السؤال الرئيسي التالي: إلى أي مدى يُمكن للوسائط التكنولوجية في السودان معالجة الصعوبات المُجابه بها الاتصال التكنولوجي؟ وتتفرع عن السؤال الرئيسي جُملة من الأسئلة الفرعية بأي كيفية يُمكن قياس قيمة التحول التي حدثت على مستوى الشبكة العنكبوتية؟

أهداف الدراسة:

- 1- إحداث مُتغيّر على مستوى وسائل الاتصال الرقمي بالسودان لتواكب الطفرات التكنولوجية الدولية.
- 2- الاستفادة من المستحدثات الرقمية في تشكيل قاعدة اتصالية عريضة تستوعب حاجات وتطلعات الجماهير.
- 3- إرساء قاعدة بيانات إلكترونية قائمة على التشريع، ومُنطلقة من أخلاقيات المهنة.
- 4- رفع قدرات الفاعلين الرقميين والمدوّنين لضمان التزامهم بضوابط ومعايير الاتصال، تقويماً للمُحتوى الاتصالي على الويب.

تساؤلات الدراسة:

1. إلى أي مدى قاد التوسّع في الاتصال الرقمي إلى بلورة رؤية إعلامية متقدمة تخدم قضايا الاتصال الحديثة؟
2. إلى أي مدى استطاعت الوسائط التكنولوجية في السودان تحديث تقنياتها وفقاً لما اتفق عليه المشتغلون بتكنولوجيا الاتصال على كافة الصعد؟
3. إلى أي مدى يُمكن تقييم التجربة الاتصالية على مستوى الشبكة العنكبوتية؟

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

4. كيف لوسائل الاتصال التكنولوجية أن تضع في الحسبان حداً للإشكاليات والتحديات التكنولوجية التي تعيق مسار الاتصال الرقمي، من واقع الحاجة الملحة لتوسيع قاعدة الاتصال عبر الفضاء الإسفيري؟

التعريف بمصطلحات الدراسة:

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان:

الاتجاه: هو حالة استعداد عقلي كوّنته التجارب، أو الظروف التي مرت بالفرد في الماضي، ويكثر هذا الاستعداد تأثيراً توجيهياً على استيعاب الفرد، واستعداده لأن يتأثر بمثير ما في موقف من المواقف، فيتصرف تصرفاً معيناً، أو هو حالة من الاستعداد، أو التأهب العصبي والنفسي تنتظم من خلال خبرة الشخص. وتكون ذات تأثير توجيهي، أو دينامي على استجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف التي تستثير الاستجابة.⁽¹⁾

تكنولوجيا الاتصال:

هي مجموعة من التقنيات، أو الأدوات، أو الوسائل، أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون، أو المحتوى الذي يُراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري، أو الشخصي، أو التي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات المسموعة، أو المكتوبة، أو المصورة، أو المرسومة، أو المسموعة، أو المرئية، أو المطبوعة، أو الرقمية، من خلال الحاسبات الإلكترونية، ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات واسترجاعها في الوقت المناسب، ثم عملية نشر هذه المواد الاتصالية، أو الرسائل، أو المضامين مسموعة، أو مسموعة ومرئية، أو مطبوعة، أو رقمية، ونقلها من مكان إلى آخر وتبادلها، وقد تكون تلك التقنيات يدوية، أو آلية، أو إلكترونية، أو كهربائية، حسب مرحلة التطور التاريخي لوسائل الاتصال والمجالات التي يشملها هذا التطور، أو هي الآلات، أو الأجهزة، أو الوسائل التي

¹ محمد جمال الفار، معجم المصطلحات الإعلامية، (الأردن: عمان، نبلاء ناشرون وموزعون)، (عمان: الأردن، دار أسامة للنشر والتوزيع، 2014م)، ص 6.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان – دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان –
للفترة من يناير 2022 – سبتمبر 2023م

تُساعد على إنتاج المعلومات، وتوزيعها واسترجاعها وعرضها. أو أنها أداة أو جهاز أو وسيلة تُساعد على إنتاج أو توزيع أو تخزين أو استقبال أو عرض البيانات.⁽¹⁾

الاتصال: هو العملية التي تُنقل بها الرسالة من مصدرٍ معيّن إلى مستقبلٍ واحد، أو أكثر بهدف تغيير السلوك. أو هو: بث رسائل واقعية كالمعلومات والأخبار التي تنشرها وسائل الإعلام عن الأحداث المختلفة، أو بث رسائل خيالية كالقصص والروايات والأغاني على مجموعاتٍ كبيرةٍ من الناس، على اختلاف مستوياتهم الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية، وعلى اختلاف أماكن تواجد المجموعات أي: أن الاتصال بال جماهير يتميز ببث الكلمة، أو الصورة من مصادرها المحددة جداً، إلى عددٍ كبيرٍ من الناس وتُعتبر عملية ديناميكية متصلة الحلقات ⁽²⁾.

مجتمع الدراسة:

تُمثل القاعدة الاتصالية على مستوى شبكة الإنترنت في السودان على اتساع رقعتها مجتمعاً للدراسة، ونتيجة لاتساع دائرة الاتصال التكنولوجي يستحيل تحديد المجتمع الكلي بصورة قاطعة نتيجة لعدة صعوبات تحول دون تحديد المجتمع الكلي.

عينة الدراسة:

بما أن العينة هي جزء من كل يُمثل المجتمع الكلي للدراسة، فإنَّ العينة المختارة لهذه الدراسة تُقدّر بحوالي (50) أستاذاً وأستاذة من مختلف التخصصات الأكاديمية بالجامعات ممن لديهم خبرة أو اهتمام بقضايا التواصل والاتصال ولديهم معرفة وارتباط مباشر بموضوع البحث .

¹ محمد جمال الفار، مرجع سابق، ص ص 102-103.

² المرجع السابق، ص 8.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

منهج الدراسة:

من أكثر المناهج التي تصلح مع مثل هذه الدراسات المنهج الوصفي المسحي الذي يصف الظاهرة وصفاً دقيقاً، ويكشف عن أبعادها.

أدوات الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على أدوات الملاحظة، والمراجع العلمية المعتمدة، والدوريات، فضلاً عن استخدام أداة الاستبيان.

الإطارين المكاني والزمني للدراسة:

الولايات السودانية التي تعمل من خلالها الوسائط الرقمية تمثل الإطار المكاني للدراسة. فيما تمثل الفترة من يناير 2021 - سبتمبر 2022م الإطار الزمني للدراسة.

المحور الأول: تكنولوجيا الاتصال الحديثة مفهوماً - خصائصها - ووسائلها:

بما أننا نعيش زمن العولمة والقرية الكونية الواحدة، وعصر الفضاءات المفتوحة، فقد أصبح للوسائط التكنولوجية الحديثة تأثيرها على المجتمع من خلال ما يُعرض، وما يُقدّم خلالها، حيث تمتلك هذه الوسائل خاصية إمكانات مهمة تستطيع من خلالها التأثير على الجمهور المُتلقي. فهي تستطيع تكوين قنواتٍ جديدة، وتقنيد أخرى قائمة، وإضفاء الشرعية على أمرٍ ما من خلال الإقناع، وحشد الطاقات باتجاهه.

كما أنّ هذه الوسائل تستطيع أن تخلق نوعاً معيناً من الجمهور يؤمن بما تطرحه، حتى وإن كان يُخالف قناعاته. يُمكن القول إنّ تكنولوجيا الاتصال: هي مجموع التقنيات والأدوات، أو الوسائل أو النظم المختلفة التي تُوظف لمعالجة المضمون، أو المحتوى الذي يُراد توصيله بعملية الاتصال الجماهيري، أو الشخصي، أو التنظيمي، أو الجمعي التي بها تجمع المعلومات والبيانات المسموعة والمكتوبة والمصورة والمرسومة والمسموعة المرئية والمطبوعة، أو الرقمية عن طريق الحاسبات الإلكترونية، ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات، ثم استرجاعها في الوقت المناسب، ثم عملية نشر هذه المواد الاتصالية، أو الرسائل، أو

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

المضامين مسموعة، أو مرئية، أو مطبوعة، أو رقمية، ونقلها من مكانٍ إلى آخر وتبادلها، تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني، والتكنولوجيا السلكية واللاسلكية، والإلكترونيات الدقيقة، والوسائط المتعددة من أشكالٍ جديدة لتكنولوجيا ذات قدرات فائقة على إنتاج المعلومات، وجمعها وتخزينها ومعالجتها ونشرها واسترجاعها بأسلوبٍ غير مسبوق. يعتمد على النص والصوت والصورة والحركة واللون وغيرها من مؤثرات الاتصال التفاعلي الجماهيري والشخصي معاً. كما أنَّ تكنولوجيا المعلومات تُمثل اقتران المعلومات، واختزانها وتجهيزها في مختلف صورها وأوعية حفظها، سواء كانت مطبوعة، أو مصورة، أم مسموعة، أم مرئية، أم ممغنطة، أم معالجة بالليزر وبثها باستعمال مجموعةٍ من الأوعية الإلكترونية، ووسائل أجهزة الاتصال عن بُعد. وقد مهّدت تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الطريق للانتقال من المجتمع الصناعي إلى مجتمع المعلومات⁽¹⁾.

خصائص تكنولوجيا الاتصال:

تتسم تكنولوجيا المعلومات في الوقت الحاضر بعددٍ من السمات التي أفرزتها تكنولوجيا الاتصالات بأنماطها المختلفة التي ألقت بظلالها وفرضت تأثيراتها على الاتصال الإنساني بوسائله الحديثة ومن أبرزها: **التفاعلية:** من أبرز صفاتها تبادل الأدوار بين المرسل والمستقبل، أي أنَّ هناك أدوار مشتركة بينهما في العملية الاتصالية.

تحديد المستفيد: وتعني هذه السمة أنَّ المعلومات التي تتبادل سوف تكون محددة الغرض أي أنَّ هناك درجة من التحكم في معرفة المستفيد الحقيقي من معلومات معينة دون غيرها، وهذه السمة أفرزتها تكنولوجيا الاتصالات المتمثلة بأحد أنظمة البريد الإلكتروني ألا وهي "الرمز البريدية الخادمة" التي تُتيح للمشارك بها مجالاً واسعاً للتحكم بكمية المعلومات المرغوبة ونوعيتها، ومن الطبيعي أن يقوم بهذه الخدمة شخصٌ يُدعى "المنسق" الذي يقوم بترتيب هذه العملية عن طريق معرفة رغبات المستفيدين وحاجاتهم من المعلومات

¹ حسن رضا النجار، تكنولوجيا الاتصال - المفهوم والتطور - الجامعة المستنصرية، العراق، ص 495.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

وتجهيزهم بها عن طريق " صناديق البريد الإلكتروني " الخاص بشكل مشترك لقاء اشتراك شهري أو سنوي يُدفع لقاء تقديم الخدمات.

اللاتزامنية: وتبرز أهمية هذه السمة كونها تسمح بإمكانية تراسل المعلومات بين أطراف العملية الاتصالية من دون شرط وجودها في وقت إرسالها، وهذا يعني أنّ هناك إمكانية لخزن المعلومات المرسلة عند استقبالها في الجهاز واستعمالها وقت الحاجة.

قابلية التحرك أو الحركية: وتسمح هذه السمة ببث المعلومات واستقبالها من أي مكان إلى آخر أثناء حركة منتج ومستقبل المعلومات وذلك باستعمال عدد من الأجهزة مثل: التلفون النقال وهاتف السيارة والتلفاز المدمج في ساعة اليد وجهاز الفاكس الذي يُمكن استعماله في السيارة وكذلك الحاسب الإلكتروني النقال المزود بطابعة.

قابلية التحويل: وهي إمكانية نقل المعلومات من وعاءٍ إلى آخر باستعمال تقنيات تسمح بتحويل الأوعية الورقية إلى مُصغرات فيلمية وبالعكس، كذلك إمكانية تحويل المعلومات المسجلة على الأوعية الممغنطة، أو الليزرية، وكذلك إمكانية تحويل المصغرات الفيلمية والنصوص من لغةٍ إلى أخرى، أو ما يُسمى بنظام الترجمة الآلية.

قابلية التوصيل: هذه السمة تتمثل بإمكانية استعمال الأجهزة المصنّعة من قِبل الشركات المختلفة التي تحكمها معايير معينة في توحيد صناعة الأجزاء المختلفة لهذه الأجهزة. مما يُتيح إمكانية تناقل المعلومات بين المستخدمين.

المحور الثاني: تقنيات شبكة الإنترنت:

تقوم فكرة الإنترنت على ارتباط مجموعةٍ محمولةٍ لاسلكياً من الحاسبات الإلكترونية في القرية الكونية بعضها ببعض، عبر جهاز إلكتروني مرتبط بحاسبٍ آلي يُسمى "مودم" المعدّل الذي من خلاله يُربط كل حاسبٍ بآخر، باستخدام الخدمات الهاتفية العادية. يستطيع أن يُرسل، أو يستقبل المستخدم أي معلومة يُريدها بالصوت والصورة، وذلك على مدار الساعة، والتفسيرات لها حسب الاستخدام، وما تُقدمه من منافع

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

وفوائد المستخدم لها، إذن فهي عملية تتم بطريقة إلكترونية دون تدخل بشري. ولذلك فليست هنالك مؤسسة تدعي إنترنت، وإنما هي وسيلة تواصل إلكتروني بين أي شبكة معلومات وأخرى في العالم.⁽¹⁾

تعتبر شبكة الإنترنت إحدى أبرز وسائل الاتصال الحديثة، حيث تسمح هذه الشبكة بنقل أحجام ضخمة من المعلومات والمعطيات والمعارف، وتداولها بشكل سهل بين شعوب العالم، وبلغات مختلفة، وبمنهجية سهلة تتسجم وطموح المستهلك، ويتم هذا التنقل والتداول للمعلومات والمعارف عن طريق الإنترنت، بواسطة مواقع إلكترونية عديدة، وتشكل هذه المواقع خزناً للمعلومات المتنوعة التي تتوزع بين ما هو ثقافي وسياسي ورياضي وعلمي وغيره من صنوف المعرفة، لدرجة أن أحد الباحثين قال عن شبكة الإنترنت: "تحتل الإنترنت مكانة متميزة في قائمة البحث، وتداول المنتج المعرفي البشري، بعد أن ابتلعت أذرعاها جُل النشاط الإنساني، فأودعته في مواقعها المنتشرة في نسيج الشبكات المعلوماتية الذي يلف الكرة الأرضية من جميع الاتجاهات".⁽²⁾ ولضخامة وتعدد وتنوع المواقع الإلكترونية أصبح الإنسان غير قادر على الإبحار في فضاءها المعرفي دون استخدام آلات البحث التي تخزنها عن المواقع المتوافرة على الشبكة، ولعل أبرز هذه الآليات: آلتا البحث Google و yahoo، وتلعب هذه المواقع دوراً هاماً في نقل ثقافات دول معينة إلى دول أخرى وهي بهذه الحالة تشبه جسراً يتم من خلاله العبور نحو الضفة الأخرى.⁽³⁾ يُعد الإنترنت أحدث التقنيات الاتصالية التي عرفها العالم خلال العقدين الماضيين. حيث استطاعت الشبكة بما تمتلكه من سمات اتصالية وتقنية أن تقلب المفاهيم المكانية والزمانية للإنتاج والتطبيقات الإعلامية في العالم، سمحت من خلالها لمستخدميها الاختيار بحرية ما يريدون من خدمات اتصالية تتلاءم وحاجاتهم. ونتيجة للاعتماد المتزايد على شبكة الإنترنت باعتبارها الأداة الأحدث، والأكثر تنامياً في مجال الاتصال. ويرى البعض أن الإنترنت قد حقق ثورة معلوماتية واتصالية وذلك من خلال تقديمها شكلاً جديداً من أشكال التواصل البشري فيما يُسمونه: "التواصل الجماهيري الثنائي الاتجاه غير الخاضع للرقابة".⁽⁴⁾ كما يرى الشهري أن الإنترنت

¹ سعد لبيب مكاي، مدخل لدراسة الاختراق الإعلامي في المنطقة العربية، 2000م، ص4.

² حسن مظفر الرزو، آلات البحث على الإنترنت تبحث لك أم عنك، مجلة العربي، العدد 556، ص144.

³ سامية قطوش، عولمة الاتصال، (الجزائر: دار الخلدونية، ط1، 2017م)، ص37.

⁴ صابر ملحوظ- محمد البخاري، العولمة والتبادل الإعلامي الدولي، (دمشق: دار علاء الدين 1999)، ص9.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

قناة معلومات عالمية حققت التكامل والاندماج بين العديد من وسائل الاتصال.⁽¹⁾ ولقد أدت الانعكاسات الإيجابية لشبكة الإنترنت إلى زيادة مستخدميها بصورة تفوق أعداد مستخدمي أية وسيلة إعلامية أخرى خلال الفترة نفسها، ويقول الدكتور "لقاء مكي" لقد احتاج الإنترنت إلى أربع سنوات فقط ليصل إلى خمسين مليون مستخدم، في حين أن تقنية الهاتف وصلت إلى نفس العدد خلال 74 سنة، واحتاج التلفزيون إلى 13 سنة ليحصل على النتيجة ذاتها.⁽²⁾ في ظل التطورات الاتصالية الهائلة التي يعيشها العالم أصبحت شبكة الإنترنت ظاهرة واسعة الانتشار ووسيلة اتصال وإعلام تكنولوجية عالية الجودة، جديدة ومؤثرة تتميز بالاستقلالية واللامركزية، تربط سكان العالم بعضهم البعض بسرعة فائقة، وقدرة استيعابية واضحة حتى باتت جزءاً مهماً من حياة الأفراد والمؤسسات. واستطاعت شبكة الإنترنت خلال بضعة عقود من الزمن أن تساهم في تغيير الثقافات والمواقف في شتى مجالات الحياة، خاصة على وسائل الإعلام التقليدية ومناهج دراستها، وطُرق تحليلها، مما استدعى دراسة موضوع الاتصال والإنترنت من خلال تأثيراته الإنسانية والاجتماعية باعتبارها أهم من الوسيلة ذاتها، ويعود إلى مقولة مارشال ماكلوهان الاتصالية الشهيرة: (the medium is the message) التي جوهرها نظرية اتصالية تتمحور حول: مفهوم أن المجتمع يتشكل ثقافياً بفعل طبيعة الوسيلة التي يتواصل الناس بواسطتها، أكثر مما يتشكل بفعل مضمون وسيلة الاتصال ذاتها.⁽³⁾

المحور الثالث: وسائل الاتصال الحديثة أنواعها ووظائفها ومميزاتها:

عرّف أندرياس ومايكل هانلين وسائل التواصل الاجتماعي بأنها: (مجموعة من تطبيقات الإنترنت التي تُبنى على أسس الأيديولوجية والتكنولوجية، والتي تسمح بإنشاء وتبادل المحتوى الإلكتروني (نصوص - صور - فيديوهات - إلخ)، بينما التواصل الاجتماعي (هو تضافر الناس وتفاعلهم مع بعضهم البعض عبر شبكة

¹ فايز عبد الله الشهري، التحديات الآتية المصاحبة لوسائل الاتصال الجديدة، (دبي: دار المحكمة، 2023م)، ص 21.

² صحافة الإنترنت في ضوء المسؤولية الاجتماعية لوسائل الإعلام، مؤتمر صحافة الإنترنت في الوطن العربي - الواقع والتحديات، (جامعة الشارقة، بكلية الاتصال، 22 نوفمبر، 2005)، ص 3.

³ ماهر عودة الشمايلة - محمود عزت - مصطفى يوسف كافي، تكنولوجيا الإعلام والاتصال، (الأردن: دار الاعتصام العلمي، ط1، 2015م)، ص 40.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

الإنترنت، ويتضمن على المستوى الفردي عدد العلاقات التي تربط الفرد بالآخرين في الدائرة الاجتماعية التي تشمل العائلة والأصدقاء، ويتضمن علاقات تتخطى الدوائر الاجتماعية للفرد، وحتى المجتمعات الأخرى⁽¹⁾. الواقع أنَّ وسائل الإعلام الرقمي عديدة وتشمل مواقع التواصل وغيرها، مثل المواقع الإلكترونية، لكنّها تمثل زروة التطور في الإعلام الرقمي، وقد أطلق مارشال ماكلوهان صاحب "نظريات وسائل الإعلام" مصطلح "القرية العالمية" لوصف عالم وسائل الإعلام الاجتماعية الذي كان يتكشف أمامه في التسعينيات من القرن العشرين، وقبل عقود من قيام الاحتجاجات المناهضة للعولمة، حيث أدرك ماكلوهان أنَّ القرية العالمية الناشئة سوف تكون معرضة لكافة أشكال العولمة⁽²⁾. وهذه الوسائل هي عديدة ومتطورة على شبكة الإنترنت، ويُمكن أن نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: (3)

- **المواقع والصفحات الإلكترونية:** بعضها إخبارية كمواقع الصحف، وبعضها تجارية واقتصادية لعرض السلع وبيعها، وصفحات دينية وترفيهية وتعليمية إلخ.
- **المراسلات البريدية:** مثل بريد الياهو والهوتميل، ويُمكن من خلالها إرسال المخاطبات والمراسلات والرد عليها، وهي وسيلة سهلة وسريعة، وغير مكلفة.
- **مواقع المحادثة:** ويُمكن من خلالها إجراء المكالمات والمحادثات الفورية مثل: سكايب، والفيبر وهي وسيلة سهلة وغير مكلفة.
- **المدونات:** هي وسيلة للكتابة ونشر الأفكار والآراء الخاصة، وتختلف عن المذكرات الحقيقية في أنَّها تستخدم الإنترنت كوسيلة، ويُمكن من خلالها تلقي تعليقات القراء، وبعضها يختص بنقل الأخبار بمختلف أنواعها، بعضها الآخر يختص بأمور شخصية ويومية.

¹ Ambry inland (other) on judging and being judged accurately in zero acquaintance situations .journal of personality and social psychology (Washington. d c: American psychology association. 1995). P.69.

² سعد بن محارب، الإعلام الجديد في السعودية، دراسة تحليلية في المحتوى الإخباري للرسائل النصية القصيرة، (الكويت: جداول للنشر والتوزيع، 2011م)، ص ص 98-117.

³ تكنولوجيا الإعلام والاتصال، مرجع سبق ذكره، ص ص 98-117.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

- **مواقع التواصل الاجتماعي:** مثل فيسبوك وتويتر ويوتيوب، ويُمكن من خلال التواصل الاجتماعي والسياسي والثقافي والإعلامي وهي وسيلة واسعة الاستخدام والانتشار، ويُمكن من خلالها نقل ونشر الأخبار، ومشاركة الصور والفيديوهات.

خصائص وسائل الاتصال الرقمية:

1. تُمكن المستخدم من السيطرة على المسافات والوقت.
2. تُتيح لأي شخص أو مؤسسة حكومية أو خاصة بواسطتها بث أو استعمال ما يبث من معلومات سواء كانت مكتوبة أم مصورة أم مسموعة من غير رقيب، فهي تابعة لجمعية ما تتحكم فيها.
- 1) قلة تكاليف إرسال أو استقبال المعلومة عبرها فقد لا تكلف أكثر من سعر مكالمة هاتفية محلية مقابل كم هائل من المعلومات المصورة أو المسموعة والمكتوبة.
- 2) توسيع دائرة المستخدمين لها وما انعكس ذلك على رخص أجهزة الحواسيب نظراً إلى المنافسة الهائلة بين منتجي تلك الأجهزة في العديد من الدول.
- 3) بخدماتها المتنوعة أصبحت بديلاً عن أنظمة الفاكس والفيديو وغيرها من وحدات الاتصال التي تستخدم في إرسال واستقبال المعلومات وتخزينها.
- 4) ترتبط بها معظم المحطات الإذاعية والتلفزيونية العربية بالاستفادة منها وبث إرسال عبرها إلى جمهور في العالم كله.
- 5) تقدم خدمات وأخباراً متنوعة لكل المستخدمين لها متخصصين وغير متخصصين ومن ذلك تقديم خدمات التسويق وأخبار الطقس ومعرفة أسعار البورصة وحجز تذاكر السفر والمسرح والسينما وحجز أماكن في بعض القاعات والفنادق أو المؤتمرات.
- 6) وسيلة اتصال خارجية بالمندوبين والمراسلين وتلقي رسائلهم عن طريق بريدها الإلكتروني.
- 7) يستخدمها المرشحون في الانتخابات للترويج والدعاية لبرامجهم ومواقفهم.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

8) تُعتبر وسيلة إعلامية هامة وناجحة للأحزاب والمعارضة في جميع الدول، خاصة الدول التي ليس فيها حيز كبير من الحرية والديمقراطية، وذلك لإبداء رأيها في بعض المواقف من حكومتها التي تملك كل الوسائل الإعلامية مسموعة ومرئية ومكتوبة وللتواصل أيضاً بأفرادها من رقيب وبواسطتها سيتحول الجمهور من الاستهلاك السلبي للراديو أو التلفزيون إلى استخدام قوة التسجيلات الصوتية والمئية وذكاء الكمبيوتر والمعلومات الضخمة المعروضة في شبكة الإنترنت التي تُحيط بكل زوايا المجتمع وتشمل جميع النشاطات الإنسانية.⁽¹⁾

المحور الرابع: تأثيرات تكنولوجيا الاتصال على رسائل الاتصال:

أرسى الإعلام الرقمي قواعد جديدة في إنتاج وتوزيع المضامين الإعلامية، وفي بدء المادة الإعلامية التي تستند إلى فضاءات وشبكات معلوماتية، وهذا جعل الكثير من المحللين يركزون في دراستهم على تأثير الإعلام الرقمي على وسائل الإعلام الأخرى، وقد ثار جدلاً وصخباً كبيراً حول تأثير الإعلام الرقمي من حيث التكامل والتنافس، ويمكن أن نعرض في السطور التالية لمعالم هذا الجدل وتأثير الإعلام الرقمي في عملية النشر والبت الإذاعي والتلفزيوني.

أولاً: الجدل بشأن التنافس والتكامل بين الإعلام الرقمي ووسائل الإعلام الأخرى:

انقسمت الرؤى في هذا الصدد إلى اتجاهين، الاتجاه الأول يتحدث عن التنافس بين الإعلام الرقمي والإعلام المطبوع والمقروء والمسموع، بينما يؤكد الاتجاه الثاني على التكامل بين وسائل الإعلام، سواء كانت رقمية، أو مطبوعة، أو مقروءة، أو مسموعة، ويؤكدون على التأثير الإيجابي للإعلام الرقمي في تطوّر تلك الوسائل، وذلك على النحو التالي.⁽²⁾

¹ محمد سعد إبراهيم، استخدامات الصحافة المصرية للإنترنت ومدى انعكاساتها، من كتاب تكنولوجيا الاتصال - الواقع والمستقبل، بحوث ومناقشات المؤتمر العلمي الخامس لكلية الإعلام، جامعة القاهرة، 1999م، ص 109.
² رحيمة الطيب العيساني، الصراع والتكامل بين الإعلام الجديد والإعلام التقليدي، الباحث الإعلامي، (بغداد: جامعة بغداد، العدد 20، 2013م)، ص 56.

1) التنافس بين الإعلام الرقمي ووسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمطبوعة:

يؤكد هذا الاتجاه على التأثير السلبي للإعلام الرقمي، ويرى أن الإعلام الرقمي يُمثل تحدياً وعائقاً في وجه وسائل الإعلام المختلفة للوصول إلى الجماهير. فالفرد أصبح منتجاً للمعلومة في ظل سرعة تداول المعلومات، وإجراءات البث المباشر، وطاقات البث والمنافسة الشرسة بين وسائل الإعلام، وإجراءات السبق الصحفي التي تدفع بالإعلامي في أي وسيلة إعلامية ساخنة أو باردة إلى الانزلاق في منحدرات التواكل والتعويل على استنساخ ما يكتبه الآخرون.

ويرى هذا الاتجاه أن المنافسة أصبحت محسومة لتفوق الإعلام الرقمي. والتحدي أصبح واضحاً ومثبتاً بأرقام وإحصائيات ومؤشرات، فعدد من الصحف الورقية توقفت، وبعضها تُعاني في دخلها وتوزيعها وتراجع عدد قرائها لصالح الصحافة الرقمية، وأوعية المعلومات الجديدة الأخرى وأن أشكال الإعلام الرقمي أصبحت بديلاً لدى كثير من الجمهور عن الصحافة، الإذاعة، والتلفزيون، وهذا يفرض على هذه الوسائل ضرورة مراجعة الذات، فالنتيجة أنها ستفقد المكانة التي كانت تحتلها لصالح الإعلام الرقمي، وعلى المؤسسات الإعلامية أن تلجأ إلى تعديل الأساليب الإنتاجية التحريرية بما يتلاءم مع التغيرات التكنولوجية، ومن ثم رغبات الجمهور، وإلا فلن تكون قادرة على مواكبة التطورات التقنية المتلاحقة التي تُميز الإعلام الرقمي.⁽¹⁾

2) التكامل بين الإعلام الرقمي ووسائل الإعلام الأخرى:

يرى هذا الاتجاه أن هناك مساحات شاسعة يتكامل فيها الإعلام الرقمي مع الإعلام الآخر وتتجلى في أكثر من دور تكنولوجيا الإعلام الرقمي، في تطوير وسائل الاتصال القديمة، فجعلتها أكثر انتشاراً وتنوعاً في تقديم المحتوى الإعلامي بالشكل الذي يجذب إليه الجمهور المتلقي، وقد تغيرت الجرائد والمجلات بظهور مستحدثات جديدة في نظم الطباعة، ونظم إرسال الصفحات عبر الأقمار الصناعية، مما أثر في أساليب التحرير والإخراج والإنتاج بشكل عام، كما أن دخول الحاسوب، ونظام النشر المكتبي

¹ المرجع السابق، 65.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

إلى الصحيفة اليومية حمل كثيراً من التغيير في سير العمل داخل عُرف التحرير والإنتاج والتصميم والإخراج.⁽¹⁾ ومن ثم يرى هذا الاتجاه أنه لا يمكن أن تُلغى وسائل الإعلام الرقمية الوسائل التقليدية، بل ستستمر الوسائل التقليدية في الاستفادة من الجديدة إلى أبعد الحدود، بما يكفل لها المواكبة من جهة، والمحافظة على خصوصياتها وتقاليدها من جهة ثانية، وأن مظاهر المنافسة الماثلة اليوم بين الإعلاميين هي أشبه بما حدث سابقاً بين التلفزيون والراديو، وبين التلفزيون والصحافة، وبين الصحافة والراديو، ولذلك يُطالب أصحاب هذا الاتجاه في الوقت نفسه البحث عن الحلول التي تحد من الصراع والمنافسة بين الوسائل الرقمية الجديدة والوسائل الأخرى، فالمنافس اليوم قوي ومؤثر فعلاً، كما يُطالبونها بالتفاعل مع وسائل الإعلام الرقمي، والاستفادة من قدراتها، والتأقلم مع المتغيرات والأشكال الجديدة لهذا الإعلام كالمدونات ومواقع الأخبار، ويرى هذا الاتجاه أن الإعلام الجديد لن يستطيع اللحاق بمدخول الإعلام التقليدي، إلا بعد مرور عدة عقود من الزمن. وهذا يعني أنه لا يزال أمام الصحف الإلكترونية سنوات حتى تصل إلى مجال التنافس مع اقتصاديات الصحافة المطبوعة، وأنه بالرغم من أن هناك تناقصاً ملحوظاً في عدد قراء الصحف الورقية، فإن كل المؤسسات الصحفية تقريباً اليوم قد أصبح لها مواقع على الإنترنت، وتنشر محتواها الإعلامي بالشكلين (الورقي والرقمي)، وبذلك أصبحت الإنترنت إضافة جديدة إلى قدراتها وخصائصها، وعامل جذب لجماهير القراء، والشركات والمؤسسات لإدراج إعلاناتها على تلك المواقع، والمظهر في مجال التلفزيون والإذاعة أكبر وأوضح.⁽²⁾

ثانياً: تأثير الإعلام الرقمي على إدارة المحتوى الاتصالي:

ويمكن تلخيص أهم الآثار الإيجابية في الاعتماد على الحاسوب كوسيلة نشر رقمية، وأثره في طريقة تصميم الصحيفة وإخراجها، فتصميم الصفحات وإخراجها يتم بشكل آلي وعلى الشاشة مباشرة، وليس

¹ إبراهيمي عمر، التأثير الاقتصادي والاجتماعي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال داخل المؤسسات الاقتصادية، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، (الجزائر: جامعة حسينة بن بو علي بالشلف، مخبر العولمة واقتصاديات شمال أفريقيا، العدد السابع، 2009م)، ص 181.

² نفس المرجع السابق، ص 182.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

يدويًا كما هو الحال مع الصحف التي تتبع الأسلوب التقليدي في إنتاج الصحيفة، وأثر في طريقة استقبال الصور من الوكالات المتخصصة، فالصور يستقبلها وسيط صور يسمح للمحرر بالبحث عن صور معينة، ويسمح له أيضاً باختيار الصورة المناسبة لنصه الصحفي، أثر في طريقة النشر الدولي للصحيفة، فالיום تُرسل الصفحات بواسطة قنوات الأقمار الاصطناعية، كما أثر في طريقة حفظ النصوص الصحفية، فالنص المنتج بواسطة الحاسوب يُمكن حفظه كنص وليس كصورة فقط.⁽¹⁾ وقد اتجه عدد أكبر من المحطات الإذاعية إلى استخدام تقنيات الإعلام الرقمي الذي يُوفّر خيارات أكبر للمستمعين من القنوات المتخصصة، وإمكانية استقبال البيانات على الراديو الرقمي، وبث المعلومات عن حالة المرور، وإمكانية التسوق على الخطوط الإلكترونية، وأصبحت الكثير من المحطات الإذاعية تبث برامجها بواسطة الإنترنت، وأصبح اليوتيوب بمثابة قناة تلفزيونية متاحة للجميع لعرض الفنون والأخبار.. إلخ، بينما تويتر والفيسبوك يبدو كأداة للتعبير عن مختلف الآراء السياسية وبمشاركة صحيفة متاحة للجميع.⁽²⁾ وقد شهدت صناعة السينما تغييراً شاملاً بظهور السينما الرقمية التي تعتمد على التقنيات الرقمية في إعداد المشاهد واللقطات الفنية، فقد دخلت التكنولوجيا الجديدة بقوة إلى المجال السينمائي فحوّلتها إلى صناعة مثيرة في قدراتها وأدائها، فما نشاهده اليوم من لقطات لحيوانات خرافية على الشاشة ومناظر مبهرة ليس سوى أنواع من الخدع التي أدى الحاسوب وبعض التقنيات المتطورة دوراً أساسياً في إنجازها، وهناك بوادر تشير إلى أنّ هذه الصناعة تقف الآن على عتبة تغييرات شاملة ستغيّر وضعها الاقتصادي والتكنولوجي على حدٍ سواء. وقامت بعض دور عرض الأفلام بطرح الجيل الجديد من أجهزة عرض الأفلام الرقمية بأجهزة عرض إلكترونية تعملُ بأشرطةٍ ممغنطة، أو أقراصٍ

¹ المرجع السابق نفسه، ص 182.

إبراهيمي عمر، التأثير الاقتصادي والاجتماعي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال داخل المؤسسات الاقتصادية، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، (الجزائر: جامعة حسيبة بن بو علي بالشلف، مخبر العولمة واقتصاديات شمال أفريقيا، العدد السابع، 2009م)، ص 181.

¹ نفس المرجع السابق، دون ص.

² حمدي بشير، ظاهرة الإعلام الاجتماعي وأبعادها الاقتصادية والسياسية والأمنية في العالم العربي، (الأردن: أمواج للطباعة والنشر والتوزيع، 2014م)، ص 32.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

رقمية.⁽¹⁾ وكان لتكنولوجيا المعلومات تأثير كبير على صناعة الصحف، خاصة في الطباعة، والإنتاج، فتطورت طباعة الأوفست، كما كان تأثير التكنولوجيا الجديدة على تكاليف إصدار الصحيفة بتحقيق وفورات الحجم مثل تأثير التكنولوجيا الجديدة على التلفزيون، وكان لشبكة الإنترنت أعظم تأثير على شبكات البث التلفزيوني، بزيادة عدد المشاهدين الذين يُشاهدون التلفزيون ويتصفحون الإنترنت على سبيل المثال أنشأت قنوات a b c و n b c على حد سواء مواقع إلكترونية للبث التلفزيوني.⁽²⁾ ويتفق الكثير من الخبراء على تأثير تكنولوجيا الإعلام في تحرير وسائل الإعلام من القيود المفروضة على نشاطها. فأصبحت غير ضرورية، وغير فعّالة، وهذا الرأي متفق عليه من قبل شركات وسائط الإعلام، ولكن أيضاً من قبل الأكاديميين والكتّاب عن التقنيات الإعلامية الجديدة، فالتنوع الكبير في صناعة الإعلام أضعف الملكية على السياسة التحريرية.⁽³⁾ بمعنى أنه أضعف قبضة الرقيب على المحتوى. مُجمل القول إنّ وسائل الإعلام الجديد أحدثت تحولاً هاماً في بيئة الإعلام وصناعته، فتطوّرت الوسائل الإعلامية من حيث سرعة الانتشار، والوصول إلى أكبر عدد من الجمهور وبأقصر وقت ممكن وبأقل تكلفة، لكنّ هذا لا يعني أنّ الإعلام الجديد قد حيّد دور الإعلام التقليدي، ولا يعني أنّ الصحافة الإلكترونية قد حلّت محل الصحافة المطبوعة أو الورقية، بل بالعكس فقد ساهم الإعلام الرقمي الجديد في تطوير الوسائل التقليدية، لكنّه لا يزال يفرض على الإعلام التقليدي، وهذا يعني أنه يجب البحث في تطوير الكوادر العاملة في مجال الإعلام الرقمي بما يُحافظ على مستوى الأداء المهني للإعلامي.

المحور الخامس: تحديات تكنولوجيا الاتصال:⁽⁴⁾

أما فيما يتصل بخلق وإنتاج التكنولوجيا المتقدمة في مجال المعلوماتية ذاتها فإنّ الجهود التي تُبذل في هذا الاتجاه على الصعيد العربي محدودة جداً، ففي إطار صناعة أجهزة الكمبيوتر، فهناك بعض الدراسات

¹ رحيمة الطيب العيساني، مرجع سابق، ص 57.

² Douglas a. Ferguson: the broadcast television network " Alison Alexander and other (e d s) media economics. (Mahwah. new jersey: Lawrence Erlbaum associates. I n c. third edition .2004) . p 165.

³ Allan brown and Nathan campus: the economics of media ownership submission to the productivity commission inquiry into the broadcasting services act 1992. August 1999. Pp 8-10.

23 Probes. Op. cit. pp 1-10

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

والمشروعات المبدئية نحو تجميع الأجهزة خاصة "الميكرو كمبيوتر" أو تصنيع بعض النماذج التي تتفاعل مع اللغة العربية، أما بشأن البرمجيات ومنها على وجه الخصوص قواعد البيانات الآلية المتاحة على الخط المباشر فإن إصدار يوليو 1992م الذي يُغطي فقط المصادر المتاحة على الخط المباشر، تُشير إلى أكثر من (5300) قاعدة بيانات يقوم بإنتاجها (2158) منتجاً، ويُلاحظ أن أكثر من نصف هذه القواعد 56% أنتجت في الولايات المتحدة الأمريكية، و27% أنتجت في دول أوروبا الغربية. إن المساهمة العربية في هذا المجال تُعتبر ضعيفة جداً قياساً إلى المساهمات الدولية الأخرى، فقد ظهرت مؤخراً بعض قواعد المعلومات العربية المتخصصة كتلك التي أنشأتها مؤسسة الملك فيصل بالرياض لدعم الدراسات التراثية والإسلامية، ومركز المعلومات بالأكاديمية الطبية العسكرية في مصر لدعم البحوث الطبية، وكذلك قاعدة المعلومات الخاصة بالمصطلحات التي أعدها مركز دراسات التعريب في المغرب.

إن أهم ما يعوق التوسع في خدمات المعلومات العلمية والتكنولوجية هو انخفاض الطلب عليها، ولتوضيح المقصود بالطلب المعلوماتي نُشير إلى أن مكتبة الكونجرس قد تلقت (443) ألف طلب إحاطة من لجان الكونجرس وأعضائه عام 1985م. وربما يكون السبب في ذلك أن هذه الخدمة موجهة أصلاً لخدمة طبقة الباحثين محدودة العدد نسبياً لا طبقة المديرين والمهنيين المنتشرة في قطاعات الإنتاج والخدمات المختلفة، وهذه الطبقة الأخيرة كما هو معروف لا تحتاج إلى البحوث العلمية، بقدر حاجتها إلى المعلومات ذات الطابع المهني كالبيانات التسويقية والاقتصادية، وأدلة التشغيل والكاتالوجات، ومنشورات هيئات التوحيد القياسي، وما إلى ذلك. ولكي يكون وطننا العربي ضمن أسرة مجتمع المعلومات، ولكي نواكب التقدم الهائل في مجال المعلومات ينبغي إيلاء تقنيات المعلومات الاهتمام اللازم باعتبارها تمثل أهم عناصر الإنتاج في الوقت الحاضر، ولعل في مقدمة هذا الاهتمام التوعية بأهمية تقنيات المعلومات، وإدراك الفوائد التي تترتب على استخدامها بصورة فاعلة، والعمل على التوسع في إدخالها إلى مختلف المجالات. إذ سيؤدي الاستخدام الجديد للمعلومات عبر شبكات اتصالات حديثة متطورة إلى تخفيضات هائلة في كُلف العديد من السلع التي يحتاجها الإنسان، وإلى تحسين العديد من الخدمات التي تُقدم إليهم في شتى المجالات الصحفية والتعليمية والرعاية الاجتماعية وغيرها. ويجب أن نجد مسارات لتواصل مع ما يتفق من مبتكرات في نُظم

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

المعلومات، وهذا بالطبع يبقى ناقصاً، إلا إذا أعطينا نفس الاهتمام إلى مؤسسات المعلومات التي تأخذ على عاتقها جمع وتنظيم واسترجاع المعلومات.

إيجابيات التكنولوجيا الحديثة:

أدى التزاوج ما بين الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصال إلى نشوء ما يُعرف بطريق المعلومات السريع، الذي كان يُقصد به في أول الأمر شبكة الإنترنت، ثم انطوى على جملة التطورات الاتصالية القائمة على شبكات الكمبيوتر وآثارها مثل: نشوء مجتمع المعلومات، والصمت عن المطالبة بنظام إعلامي عادل، واستبداله بالحديث عن الفجوة الرقمية. نشأ عن ذلك في مرحلة سابقة الحديث عن طريق المعلومات السريع information superhighway الذي ارتبط أولاً بفنان الفيديو الأمريكي الكوري الأصل بيك نام جون والذي يُقال إنه هو الذي نحت التعبير في ورقة كتبها لمؤسسة روكفلر عام 1974م بعنوان: media planning for the postindustrial society the electronic super way ثم ارتبط التعبير في مرحلة لاحقة بنائب الرئيس الأمريكي السابق آل غور الذي رده أثناء حملة الانتخابات الرئاسية الأمريكية في عام 1992م، في إشارة إلى التطور الذي بدأ يحدث لشبكة الإنترنت، وتهيئة البنية الأساسية في مجال الاتصالات بما يُمكنها من التفاعل مع تطور الشبكة.⁽¹⁾

أظهرت صحافة الإنترنت وتطورت كنتاج لشبكة الإنترنت العالمية، التي جاءت أيضاً نتيجة المزج بين ثورة تكنولوجيا الاتصالات وثورة تكنولوجيا الحاسبات بم يُعرف بالتقنية الرقمية. وكانت البدايات الفعلية نتيجة لما أحدثته ثورة الاتصال والمعلومات وما نجم عنهما من تقنيات وتطورات ألقت بظلالها على الصحافة المطبوعة، كجزء من وسائل الإعلام التقليدية، "الراديو، التلفزيون، والصحف"، وبدأت تتكون حول نظم الحاسبات المرتبطة بعضها ببعض من خلال شبكة الكمبيوتر، سواء المحلية أو الدولية وما تضمنته الشبكات من بث إعلامي يعتمد وسائل الإعلام متعددة كالصوت والنص والصورة واللون وغيرها. فلم تكن

¹ اعباس مصطفى صادق، الإعلام الجديد - المفاهيم والوسائل والتطبيقات، (عمان: الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع)، ص 21.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

تمضي سنواتٍ على ظهور الإنترنت حتى امتلأت الشبكة الدولية للمعلومات بالعشرات من المواقع التي تُعتبر نسخاً إلكترونية لصحف ورقية، أو مواقع كبيرة تنشر المواد الإعلامية التي تُقدمها الصحف الورقية.⁽¹⁾ وعلى الرغم من أنّ الإنترنت تستطيع أن تُساعد الناشرين على توفير تكاليف تجهيزات ما قبل الطبع وعملية الطباعة ذاتها والتوزيع بالنسبة إلى الصحافة الورقية، فإنّ الجرائد الإلكترونية بدأت تدر عائدات من قرائها فبعض الجرائد مثل: "سان جوزيه ميركيوري نيوز" و"نيويورك تايمز"، و"يو أس أي توداي"، و"لوس انجلوس" تُتيح للقراء بعض المواد السريعة مجاناً، ولكن إذا أراد القراء مطالعة الصحيفة بأكملها فإنّ عليهم أن يشتركوا في الإصدار الإلكتروني، ويعتقد البعض أنّه إذا أرادت جرائد الإنترنت جني عائدات، فإنّ المضمون يجب أن يتم تحسينه أولاً، لكي يجذب الجمهور، فإذا لم تكن المعلومات مهمةً لكي تُطبع على صفحات الجريدة، فما السبب الذي يجعل القراء يدفعون لكي يسترجعوا هذه المعلومات على الإنترنت؟ إنّ التحدي الذي يُواجه الصحفي ليس الوسيلة، ولكنه الرسالة.⁽²⁾

إجراءات الدراسة الميدانية:

تكنولوجيا الاتصال الحديثة (مفهومها - خصائصها - وسائلها):

¹ فارس حسن شاكر المهداوي، صحافة الإنترنت، دراسة تحليلية للصحف الإلكترونية المرتبطة بالفضائيات الإخبارية العربية نت نموذجاً، رسالة ماجستير في الإعلام والاتصال، كلية الآداب والتربية، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، 2007م، ص ص 50-54.

² شريف درويش اللبان، الصحافة الإلكترونية، دراسات في التفاعلية وتصميم المواقع - (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ط1، 2005م)، ص 30.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

الجدول (1): مدى معرفة المشاركين بمفهوم تكنولوجيا الاتصال الحديثة:

السؤال: أدرك معرفة كافية بمفهوم تكنولوجيا الاتصال الحديثة:

| درجة الاستجابة | عدد المشاركين | النسبة المئوية |
|----------------|---------------|----------------|
| أوافق بشدة | 25 | 48.1% |
| أوافق | 22 | 44.4% |
| محايد | 3 | 5.6% |
| لا أوافق | 1 | 1.9% |
| لا أوافق بشدة | 0 | 0% |
| المجموع | 50 | 100% |

التعليق التحليلي:

تُشير النتائج الواردة في الجدول (1) إلى أن نسبة كبيرة من المشاركين (92.5%) قد عبّروا عن موافقتهم، أو موافقتهم الشديدة على امتلاكهم معرفة كافية بمفهوم تكنولوجيا الاتصال الحديثة، وهو ما يدل على ارتفاع مستوى الوعي التقني لدى غالبية أفراد العينة. كما أن نسبة "المُحايدين" كانت محدودة (5.6%)، بينما لم تتجاوز نسبة الراضين 1.9%، وهو ما يُعزز مصداقية نتائج العينة ويُبرز اتساقها مع واقع انتشار وسائل الاتصال الرقمي، لا سيما في البيئات التعليمية والمهنية. تعكس هذه النتائج أيضاً قابلية المشاركين للتفاعل مع أدوات الاتصال الحديثة، مما يُعد مؤشراً إيجابياً عند دراسة مشكلات، أو تحديات تتعلق باستخدام التكنولوجيا في المجالات الصناعية، أو الإدارية.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

الجدول (2): إدراك المشاركين لخصائص التكنولوجيا (السرعة والانتشار):

السؤال: تكنولوجيا الاتصال تتميز بالسرعة والانتشار الواسع:

| درجة الاستجابة | عدد المشاركين | النسبة المئوية |
|----------------|---------------|----------------|
| أوافق بشدة | 30 | 59.3% |
| أوافق | 14 | 27.8% |
| محايد | 3 | 5.6% |
| لا أوافق | 2 | 3.7% |
| لا أوافق بشدة | 2 | 3.7% |
| المجموع | 50 | 100% |

التعليق التحليلي:

تُظهر نتائج الجدول (2) أنَّ أغلب المشاركين (87.1%) عبَّروا عن موافقتهم، أو موافقتهم الشديدة على أنَّ السرعة والانتشار من أبرز خصائص تكنولوجيا الاتصال الحديثة، مما يعكس إدراكاً عميقاً لطبيعة الوسائط الرقمية وتأثيرها الفوري في نقل المعلومة، وتداولها بين الأفراد والمؤسسات. وفي المقابل، فإنَّ نسبة المعارضين لم تتجاوز 7.4%، وهو ما يدل على أنَّ الاتجاه العام لدى العينة يُقرب دور تكنولوجيا الاتصال كوسيط سريع الانتقال واسع النطاق. كما أنَّ محدودية الفئة المحايدة (5.6%) تُعزز ثبات القناعة العامة، وتُظهر استقراراً في الوعي الجمعي تجاه خصائص التكنولوجيا المعاصرة خاصةً في ظل التحوُّلات الرقمية المتسارعة عالمياً ومحلياً.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

الجدول (3): استخدام وسائل الاتصال الحديثة يومياً:

السؤال: أستخدم أكثر من وسيلة من وسائل الاتصال الحديثة يومياً:

| درجة الاستجابة | عدد المشاركين | النسبة المئوية |
|----------------|---------------|----------------|
| أوافق | 25 | 49.1% |
| أوافق بشدة | 22 | 43.4% |
| محايد | 2 | 3.8% |
| لا أوافق | 1 | 1.9% |
| لا أوافق بشدة | 1 | 1.9% |
| المجموع | 50 | 100% |

التعليق التحليلي:

تشير بيانات الجدول (3) إلى أنّ نسبةً عالية جداً من المشاركين (92.5%) يستخدمون أكثر من وسيلة من وسائل الاتصال الحديثة يومياً، مما يُظهر مستوى مرتفعاً من الاعتمادية الرقمية في أنماط الحياة اليومية. ويعكس ذلك تغلغل الوسائط التقنية في النشاط الإنساني، سواء في الجوانب الاجتماعية (كالتواصل عبر التطبيقات)، أو المهنية (كالبريد الإلكتروني والأنظمة الإدارية)، أو المعرفية (كالوصول إلى المعلومات والبحث). ومن جهة أخرى، فإنّ نسبة المعارضين لم تتجاوز 3.8%، وهي نسبة هامشية تُعزز الاتجاه العام للعينّة نحو القبول الكامل بتكنولوجيا الاتصال. كما أنّ انخفاض نسبة "المُحايدين" إلى 3.8% يعكس بوضوح الموقف الإدراكي لدى المشاركين، ويُؤكد أنّ استخدام التكنولوجيا لم يعد خياراً، بل ضرورة يومية في الحياة المعاصرة.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

الجدول (4): دور التكنولوجيا الحديثة في تعزيز التفاعل بين الأفراد:

السؤال: ساعدت تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تعزيز التفاعل بين الأفراد:

| درجة الاستجابة | عدد المشاركين | النسبة المئوية |
|----------------|---------------|----------------|
| أوافق بشدة | 28 | 55.6% |
| أوافق | 18 | 35.2% |
| محايد | 2 | 3.7% |
| لا أوافق | 1 | 1.9% |
| لا أوافق بشدة | 1 | 3.7% |
| المجموع | 50 | 100% |

التعليق التحليلي:

تعكس نتائج الجدول (4) إدراكاً عالياً لدى المشاركين بأهمية التكنولوجيا الحديثة في تعزيز التفاعل الاجتماعي بين الأفراد، حيث أشار نحو 90.8% من أفراد العينة إلى موافقتهم على هذا الدور، وهو ما يدل على قناعة عامة بأن الوسائط الرقمية أصبحت وسيلة فعالة للتواصل، تتجاوز الحواجز الجغرافية والزمنية، وتُتيح التفاعل الفوري والمستمر. كما أن النسبة المتدنية للمعارضين (5.6%)، إضافة إلى انخفاض نسبة الحياد (3.7%)، تعكس وضوح الموقف الجمعي تجاه الدور الإيجابي للتكنولوجيا في بناء وتوسيع دوائر العلاقات الاجتماعية والمهنية. وتبرز هذه النتائج بوضوح أثر التحول الرقمي في تشكيل نمط جديد من التفاعل المجتمعي خاصة في ظل العولمة، وتنامي الاعتماد على الإنترنت في العمل والتعليم والتواصل اليومي.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

الجدول (5): رأي المشاركين في دور الإنترنت كأداة أساسية لتكنولوجيا الاتصال:

السؤال: الإنترنت يمثل الأداة الأساسية في تكنولوجيا الاتصال الحديثة:

| درجة الاستجابة | عدد المشاركين | النسبة المئوية |
|----------------|---------------|----------------|
| أوافق بشدة | 39 | 77.4% |
| أوافق | 9 | 17.0% |
| محايد | 2 | 3.8% |
| لا أوافق | 1 | 1.9% |
| لا أوافق بشدة | 0 | 0% |
| المجموع | 50 | 100% |

التعليق التحليلي:

تُظهر نتائج الجدول (5) أن أغلبية كاسحة من المشاركين (94.4%) تؤكد على أنَّ الإنترنت هو الركيزة الأساسية في منظومة الاتصال الحديثة، وهو ما يعكس قناعة جماعية بالدور المحوري الذي يلعبه الإنترنت في الحياة اليومية، سواء على صعيد التواصل الاجتماعي، أو العمل، أو التعليم، أو تبادل المعرفة والمعلومات. ويُفسّر هذا الإدراك العالي بانتشار استخدام الإنترنت عبر الهواتف الذكية، والمنصات الرقمية، وتطبيقات الاتصال الفوري، مما جعل منه البنية التحتية الأساسية لأي عملية اتصال في العصر الحديث. كما أنَّ غياب المعارضة تماماً (0%)، وتدني نسبة الحياد، يُشير إلى توافق شبه تام في وعي المشاركين تجاه مكانة الإنترنت في حياتهم اليومية والمهنية.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

الجدول (6): اعتماد المشاركين على الإنترنت للحصول على الأخبار والمعلومات:

السؤال: أتعلم على الإنترنت في الحصول على الأخبار والمعلومات:

| درجة الاستجابة | عدد المشاركين | النسبة المئوية |
|----------------|---------------|----------------|
| أوافق بشدة | 28 | 56.6% |
| أوافق | 15 | 30.2% |
| محايد | 3 | 5.7% |
| لا أوافق | 2 | 3.8% |
| لا أوافق بشدة | 2 | 3.8% |
| المجموع | 50 | 100% |

التعليق التحليلي:

تُوضّح نتائج الجدول (6) أنّ 86.8% من المشاركين يعتمدون على الإنترنت كمصدر رئيسي للحصول على الأخبار والمعلومات، وهو ما يعكس تحولاً جذرياً في أنماط الاستهلاك الإعلامي والمعرفي، حيث لم تعد الصحف الورقية، أو القنوات التقليدية هي الوسيلة الأساسية للمعلومة. هذا الاعتماد المرتفع يعبر عن ارتفاع ثقة الجمهور في المحتوى الرقمي، وسهولة الوصول إليه، وسرعته مقارنة بالوسائل الأخرى. وفي المقابل، تُظهر نسبة المعارضين (7.6%) والحياديين (5.7%) أن هناك فئة صغيرة ما زالت تستخدم مصادر بديلة أو لا تعتمد كلياً على الإنترنت، لكنها تمثل أقلية هامشية لا تؤثر في الاتجاه العام للعينة.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

الجدول (7): استخدام تطبيقات التواصل في الاتصال اليومي:

السؤال: تطبيقات التواصل مثل واتساب وتيليجرام أصبحت جزءاً من الاتصال اليومي:

| درجة الاستجابة | عدد المشاركين | النسبة المئوية |
|----------------|---------------|----------------|
| أوافق بشدة | 35 | 70.4% |
| أوافق | 10 | 20.4% |
| محايد | 3 | 5.6% |
| لا أوافق | 1 | 1.9% |
| لا أوافق بشدة | 1 | 1.9% |
| المجموع | 50 | 100% |

التعليق التحليلي:

تُشير نتائج الجدول (7) إلى أنَّ أكثر من 90.8% من المشاركين يرون أنَّ تطبيقات المراسلة الفورية مثل واتساب وتيليجرام أصبحت جزءاً لا يتجزأ من التواصل اليومي، وهو ما يعكس تحولاً في البنية الاتصالية للمجتمع، من الوسائل التقليدية إلى أدوات رقمية مرنة وسريعة. وتُبرز هذه النتائج أنَّ تلك التطبيقات لم تعد تقتصر على الاستخدام الاجتماعي، بل امتد تأثيرها إلى المجالات المهنية، والتعليمية، والإدارية، ما يجعلها أداة اتصالٍ متعددة الوظائف، ومركزية في الحياة اليومية. أما الفئة المحايدة، أو المعارضة (7.6%) فقد تُعبّر عن تحفظاتٍ تتعلق بالخصوصية، أو توفر البدائل، لكنها تظل ضمن هامش محدود أمام موجة التحول الرقمي السائدة.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

الجدول (8): أثر الاتصال عبر الإنترنت على تسهيل العمل والدراسة في السودان:

السؤال: الاتصال عبر الإنترنت أسهم في تسهيل العمل والدراسة في السودان:

| درجة الاستجابة | عدد المشاركين | النسبة المئوية |
|----------------|---------------|----------------|
| أوافق بشدة | 19 | 37.7% |
| أوافق | 17 | 34.0% |
| محايد | 9 | 18.9% |
| لا أوافق | 3 | 5.7% |
| لا أوافق بشدة | 2 | 3.8% |
| المجموع | 50 | 100% |

التعليق التحليلي:

تُشير نتائج الجدول (8) إلى أن 71.7% من المشاركين يتفقون على أنَّ الاتصال عبر الإنترنت ساهم في تسهيل الدراسة والعمل في السودان، مما يعكس تزايد الاعتماد على الوسائط الرقمية في مختلف مجالات الحياة اليومية، خصوصاً مع التحديات التي واجهها السودان خلال جائحة كورونا، وانخفاض كفاءة الوسائل التقليدية. في المقابل فإنَّ نسبة "المُحايدين" كانت مرتفعةً نسبياً (18.9%)، قد يعود ذلك إلى الفجوة الرقمية، أو التفاوت في البنية التحتية بين المناطق. أما نسبة المُعارضين (9.5%) فربما تُشير إلى فئة لا تزال ترى أنَّ ضعف الإنترنت، أو تكاليفه المرتفعة تُمثل عقبةً أمام تحقيق هذا الأثر الإيجابي.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

الجدول (9): تفضيل المنصات الرقمية على الوسائل التقليدية في تلقي الأخبار

السؤال: أتلّق الأخبار عبر المنصات الرقمية أكثر من الوسائل التقليدية:

| درجة الاستجابة | عدد المشاركين | النسبة المئوية |
|----------------|---------------|----------------|
| أوافق بشدة | 26 | 51.9% |
| أوافق | 17 | 33.3% |
| محايد | 4 | 7.4% |
| لا أوافق | 2 | 3.7% |
| لا أوافق بشدة | 2 | 3.7% |
| المجموع | 50 | 100% |

التعليق التحليلي:

أوضحت نتائج الجدول (9) أنّ نسبة 85.2% من المشاركين تُفضّل المنصات الرقمية كمصدرٍ أساسيٍّ للأخبار مقارنةً بالوسائل التقليدية، ما يُعدّ مؤشراً واضحاً على صعود الإعلام الرقمي في المشهد الاتصالي السوداني. ويرتبط ذلك بسهولة الوصول، والتحديث الفوري، والتفاعل المباشر مع المحتوى. ورغم وجود نسبة صغيرة من المعارضين والمُحايدين (14.8%)، إلا أنّ الاتجاه العام يُظهر تحولاً حقيقياً في سلوك الجمهور الإعلامي، مع تراجع الدور التقليدي للإذاعة والتلفزيون والصحف الورقية، لصالح الشبكات الرقمية والتطبيقات الذكية.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان – دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان –
للفترة من يناير 2022 – سبتمبر 2023م

الجدول (10): دور وسائل الاتصال الحديثة في ربط السودانيين داخل وخارج البلاد:

السؤال: وسائل الاتصال الحديثة ساعدت في ربط السودانيين داخل وخارج البلاد:

| درجة الاستجابة | عدد المشاركين | النسبة المئوية |
|----------------|---------------|----------------|
| أوافق بشدة | 37 | 74.1% |
| أوافق | 11 | 22.2% |
| محايد | 1 | 1.9% |
| لا أوافق | 0 | 0% |
| لا أوافق بشدة | 1 | 1.9% |
| المجموع | 50 | 100% |

التعليق التحليلي:

تؤكد نتائج الجدول (10) أنَّ 96.3% من أفراد العينة يعتقدون أنَّ وسائل الاتصال الحديثة ساعدت بشكلٍ كبيرٍ في ربط السودانيين داخل وخارج الوطن، لا سيَّما في ظل النزوح والهجرة الاضطرارية خلال السنوات الأخيرة. وتُظهر هذه النتائج أنَّ وسائل الاتصال باتت تلعب دوراً اجتماعياً حيوياً في الحفاظ على العلاقات العائلية والمجتمعية، وتجاوز المسافات الجغرافية. النسبة القليلة جداً من المعارضة (1.9%)، مع شبه انعدام الحياد، تعكس إجماعاً وطنياً شبه تام على أهمية هذه الوسائل في توطيد الروابط الإنسانية، وتُبرز أنَّها لم تعد مجرد أدواتٍ تقنية، بل أصبحت عنصراً فاعلاً في النسيج الاجتماعي السوداني.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

النتائج العامة والمناقشة:

تمهيد:

يهدف هذا الاستبيان إلى عرض وتحليل النتائج المُستخلصة من الاستبيان الميداني الذي طُبّق على عيّنة مكونة من (50) مشاركاً من فئاتٍ مختلفة ذات علاقة باستخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة في مدينة ركب. وقد ركّز الاستبيان على قياس الإدراك، وسلوك الاستخدام، والرأي العام تجاه الوسائط الحديثة وتأثيرها على العمل، الدراسة، والتواصل الاجتماعي. كما تتضمن المناقشة ربطاً علمياً بأنّ النتائج التي تم التوصل إليها وبين الأطر النظرية التي تناولها الاستبيان الثاني.

أولاً: النتائج العامة للدراسة

من خلال تحليل الجداول الإحصائية العشرة، يمكن تلخيص أبرز النتائج فيما يلي:

- ارتفاع الوعي العام بمفهوم تكنولوجيا الاتصال الحديثة، حيث أقر 92.5% من المشاركين بذلك (الجدول 1).

- هنالك اعتراف واضح بسرعة وانتشار تكنولوجيا الاتصال من قبل 87.1% من العيّنة (الجدول 2).

- يتضح أنّ هنالك اعتماد يومي مرتفع على أكثر من وسيلة رقمية، بنسبة بلغت 92.5% (الجدول 3).

- هنالك تأثير قوي للتكنولوجيا في تعزيز التفاعل بين الأفراد، وفق ما أقره 90.8% من المشاركين (الجدول 4).

- اعتبار الإنترنت الركيزة الأساسية للاتصال الحديث لدى 94.4% من أفراد العيّنة (الجدول 5).

- اعتماد 86.8% على الإنترنت في متابعة الأخبار والمعلومات (الجدول 6).

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

- أكثر من 90.8% يستخدمون تطبيقات مثل: واتساب وتيليجرام يومياً (الجدول 7).

71.7% يرون أنّ الإنترنت سهل العمل والدراسة في السودان (الجدول 8).

85.2% يفضلون المنصات الرقمية على الوسائل التقليدية لتلقي الأخبار (الجدول 9).

96.3% يؤكدون دور وسائل الاتصال الحديثة في ربط السودانيين داخل وخارج البلاد (الجدول 10).

ثانياً: مناقشة النتائج:

1. الوعي بالتكنولوجيا ومستوى الاستخدام:

أظهرت النتائج أنّ هناك وعياً مرتفعاً بين المشاركين بمفاهيم تكنولوجيا الاتصال استخداماً يومياً فعلاً لأكثر من وسيلة تواصل. وهذا يتسق مع ما أوضحتته نظرية التحديث الصناعي (روستو)، والتي تفترض أنّ المجتمع ينتقل من الأنماط التقليدية إلى الحديثة عندما يتوفر وعي كافٍ بالبنية التقنية، ويبدأ الأفراد في تبنيها ضمن نشاطهم اليومي.

2. دور الإنترنت والمنصات الرقمية:

تؤكد النتائج أنّ الإنترنت هو المحور الأساسي في منظومة الاتصال الحديثة، وهو ما يتطابق مع نظرية الاقتصاد المؤسسي (دوجلاس نورث) التي ترى أنّ الأداء الاقتصادي والاتصالي مرتبطان بمدى فعالية الأدوات المتاحة (في هذه الحالة الإنترنت) والمؤسسات الداعمة لها.

3. التحول في مصادر المعرفة والإعلام:

تبين أنّ غالبية المشاركين يعتمدون على المنصات الرقمية أكثر من الوسائل التقليدية. وهذه نتيجة تُعزز ما ذهب إليه نظرية التنمية غير المتوازنة (ميردال)، والتي تُفسر التباين في النمو بين الوسائط الرقمية والمصادر التقليدية، نظراً لاختلاف قدرة كلٍ منها على التكيف مع المتغيرات التقنية.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

4. البُعد الاجتماعي للتكنولوجيا:

تُظهر نتائج الجدولين (4) و(10) أنّ التكنولوجيا الحديثة تُعزز التفاعل الاجتماعي، وتُسهم في ربط السودانين داخل وخارج الوطن، مما يعكس أنّ الوسائط الرقمية تحوّلت إلى أداة للعلاقات الاجتماعية العابرة للحدود. وهذا يدعم فكرة نظريات الإعلام الشبكي في العصر الرقمي، وإن لم تُذكر صراحةً ضمن الإطار النظري.

5. ضعف البنية التقليدية وبدائل الإنترنت:

رغم النتائج الإيجابية، إلا أنّ بعض المؤشرات مثل ارتفاع نسبة "المُحايدين" في الجدول (8) تعكس فجوة رقمية قائمة، قد ترتبط بتفاوت البنية التحتية، أو ضعف التدريب الرقمي. وهذا يستدعي مقارنة نظرية فيبر في الموقع الصناعي، حيث يُؤثر توفر الموارد والخدمات في استفادة المجتمعات من التحوّلات التكنولوجية.

الخاتمة:

أوضحت نتائج هذا الاستبيان أنّ تكنولوجيا الاتصال الحديثة أصبحت جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية للمستخدمين في السودان، لا سيّما في مدينة ركب، رغم التحديات القائمة. كما بيّنت أنّ هناك تحوّلًا نوعيًا في الإدراك والاستخدام، يُظهر قابلية مرتفعة للتكامل الرقمي، ويُبرز الحاجة إلى سياسات بنية تحتية، وتعليم رقمي لتعزيز الاستفادة من هذه الأدوات في جميع القطاعات.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

نتائج وتوصيات الدراسة:

أولاً: النتائج:

- (1) بينت النتائج أنَّ 92.5% موافقون بشدة على امتلاكهم معرفة كافية بمفهوم تكنولوجيا الاتصال الحديثة بالإشارة إلى ارتفاع الوعي التقني لدى أفراد العينة.
- (2) أوضحت النتائج أنَّ 87.1% من المبحوثين قد وافقوا وبشدة على أنَّ السرعة والانتشار من أبرز خصائص تكنولوجيا الاتصال الحديثة، مما يعكس إدراكهم العميق لطبيعة الوسائط الرقمية وتأثيرها الفوري في نقل المعلومات والمشاركة في تحليل أبعادها وتعميق اتجاهاتها.
- (3) كشفت النتائج استخدام 92.5% من المبحوثين لأكثر من وسيلة اتصال حديثة يومياً وفي ذلك إشارة لاتساع دائرة الاهتمام بالاتصال الحديث.
- (4) لفتت النتائج إلى أنَّ 86.8% من فئات البحث يعتمدون على الإنترنت كمصدر رئيسي للحصول على الأخبار والمعلومات، وهو ما يعكس تحولاً في أنماط الاستهلاك الإعلامي والمعرفي بالاعتماد على الفضاءات الإفسيرية.
- (5) عكست النتائج أنَّ هنالك إدراكاً عالياً لدى المشاركين بأهمية التكنولوجيا الحديثة في تعزيز التفاعل الاجتماعي بين الأفراد، حيث أشار 90.8% من أفراد العينة إلى موافقتهم على هذا الدور. وهو ما يدل على قناعة عامة بأنَّ الوسائط الرقمية أصبحت وسيلة فعالة للتواصل.
- (6) أشارت الدراسة إلى أنَّ 71.7% من العينة المبحوثة يتفقون على أنَّ الاتصال عبر الإنترنت ساهم في تسهيل الدراسة في السودان مما يعكس تزايد الاعتماد على الوسائط الرقمية في مختلف مجالات الحياة اليومية وبخاصة في فترة تفشي جائحة كورونا "كوفيد 19".
- (7) أوضحت النتائج أن نسبة 85.2% من العينة تُفضل المنصات الرقمية كمصدرٍ أساسيٍّ للأخبار، مقارنةً بالوسائل التقليدية.
- (8) كشفت النتائج أنَّ وسائل الاتصال الحديثة قد ساعدت بشكلٍ كبير في ربط السودانيين داخل وخارج الوطن، لا سيما في ظل النزوح والهجرة الاضطرارية خلال السنوات الأخيرة.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

ثانياً: التوصيات:

- (1) تُوصي الدراسة بضرورة إيلاء التقنيات التكنولوجية مزيد من الاهتمام لإبراز جوهر التجربة الاتصالية الحديثة بالسودان.
- (2) ضرورة رفع معدل الوعي بالمخاطر والمُهدِّدات الناجمة عن عدم معرفة وإلمام الإعلاميين بالمخاطر الناتجة عن عدم درايتهم بها وما ينتج عنها من مضارٍ جسام.
- (3) الحاجة إلى سن قوانين وتشريعات ناظمة للاتصال التكنولوجي تترجمها الصحف والمجلات والمواقع والمنصات الرقمية وفقاً لميثاق شرف أخلاقي يُعزِّز الجهود الداعمة لإعلام تكنولوجي أكثر فاعلية وازدهاراً.
- (4) الاهتمام بالبنية التكنولوجية في البيئة الإعلامية بما يحقق الانتشار والتعاطي مع هذا التقنيات المتطورة.
- (5) أهمية التدريب التقني للقائمين بالاتصال التفاعلي لضمان قدرتهم على صناعة محتوى إعلام جاذب ومؤثر.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

المصادر والمراجع:

1. إبراهيمي عمر، التأثير الاقتصادي والاجتماعي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال داخل المؤسسات الاقتصادية، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، (الجزائر: جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، مخبر العولمة واقتصاديات شمال أفريقيا، العدد السابع، 2009م).
2. حسن رضا النجار، تكنولوجيا الاتصال - المفهوم والتطور - (الجامعة المستنصرية، العراق).
3. حسن مظفر الرزوي، آلات البحث عن الإنترنت تبحث لك أم عنك، مجلة العربي، العدد 556.
4. حمدي بشير، ظاهرة الإعلام الاجتماعي وأبعادها الاقتصادية والسياسية والأمنية في العالم العربي، (الأردن: أمواج للطباعة والنشر والتوزيع، 2014م).
5. رحيمة الطيب العيساني، الصراع والتكامل بين الإعلام الجديد والإعلام التقليدي، الباحث الإعلامي، (بغداد: جامعة بغداد، العدد 20، 2013م).
4. سامية قطوش، عولمة الاتصال، (الجزائر: دار الخلدونية، ط1، 2017م).
5. سعد بن محارب، الإعلام الجديد في السعودية، دراسة تحليلية في المحتوى الإخباري للرسائل النصية القصيرة، (الكويت: جداول للنشر والتوزيع، 2011م).
6. سعد لبيب مكاي، مدخل لدراسة الاختراق الإعلامي في المنطقة العربية، 2000م.
7. شريف درويش اللبان، الصحافة الإلكترونية، دراسات في التفاعلية وتصميم المواقع - (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ط1، 2005م).
8. فايز عبد الله الشهري، التحديات الآنية المصاحبة لوسائل الاتصال الجديدة، (دبي: دار المحكمة، 2023م).
9. فارس حسن شاكر المهداوي، صحافة الإنترنت، دراسة تحليلية للصحف الإلكترونية المرتبطة بالفضائيات الإخبارية، العربية نت نموذجاً، رسالة ماجستير في الإعلام والاتصال، كلية الآداب والتربية، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، 2007م.

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان - دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان -
للفترة من يناير 2022 - سبتمبر 2023م

10. صابر ملحوظ - محمد البخاري، العولمة والتبادل الإعلامي الدولي، (دمشق: دار علاء الدين، 1999م).
11. صحافة الإنترنت في ضوء المسؤولية الاجتماعية لوسائل الإعلام، مؤتمر صحافة الإنترنت في الوطن العربي - الواقع والتحديات، (جامعة الشارقة، بكلية الاتصال، 22 نوفمبر، 2005).
12. ماهر عودة الشمايلة - محمود عزت - مصطفى يوسف كافي، تكنولوجيا الإعلام والاتصال، (الأردن: دارالاعتصام العلمي، ط1، 2015م).
13. محمد سعد إبراهيم، استخدامات الصحافة المصرية للإنترنت ومدى انعكاساتها، من كتاب تكنولوجيا الاتصال - الواقع والمستقبل، بحوث ومناقشات، (المؤتمر العلمي الخامس لكلية الإعلام، جامعة القاهرة، 1999م).
14. محمد جمال الفار، معجم المصطلحات الإعلامية، (الأردن: عمان، نبلاء ناشرون وموزعون)، (عمان: الأردن، دار أسامة للنشر والتوزيع، 2014م).

الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا الاتصال في السودان – دراسة وصفية مسحية لواقع الاتصال التكنولوجي في السودان –
للفترة من يناير 2022 – سبتمبر 2023م

المراجع الأجنبية:

14. Douglas a. Ferguson: the broadcast television network " Alison Alexander and other (e d s) media economics. (Mahwah. new jersey: Lawrence Erlbaum associates. I n c. third edition .2004)
15. Allan brown and Nathan campus: the economics of media ownership submission to the productivity commission inquiry into the broadcasting services act 1992. August 1999. Pp. 8-10.
16. Ambry inland (other) on judging and being judged accurately in zero acquaintance situations .journal of personality and social psychology (Washington. d c: American psychology association. 1995).

المواقع على الشبكة العنكبوتية:

Hips//www.chou3aa3.com,23march,2024

Google .com/search.

Google .com/search.

Htpps://www.smartbleachers.com.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

د. اسراء سيف عطا الله
جامعة واسط / كلية التربية

Obstacles to implementing the STEM Approach in Teaching Geography at the intermediate Level from the perspective of the Educational Authority in wasit Governorate

Dr. Israa saif Attallah

University of wasit / College of Education

Str2024.israa.a@40wasitedu-ia

تاريخ قبول البحث: 1 / 10 / 2025

تاريخ استلام البحث: 23 / 7 / 2025

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

الملخص

هدف البحث الى الكشف عن المعوقات التي تحول دون تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية للمرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي والاستبانة كأداة لبحثه تكونت الدراسة من (100) من معلمي ومشرفي الجغرافية بالمرحلة الاعدادية في محافظة واسط تم اختيار بالطريقة العشوائية البسيطة خلال الفصل الاول للعام الدراسي 2025 / 2026 ولجمع البيانات استخدمت الباحثة استبانة تم التأكيد من صدقه وثباته وكشفت النتائج عن بعض المعوقات التي تعيق تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة المتوسطة ومنها: حصلت الأداة على متوسط عام (0.97) بتقدير عالي وعلى مستوى المحاور حصل المحور الثاني اعلى متوسط (3.16) محتل المرتبة الاولى (المعوقات المتعلقة بالطالب).
الكلمات المفتاحية: المعوقات، منحنى (STEM)، الجغرافية.

Abstract

The aim of this research is to identify the obstacles preventing the implementation of the STEM approach in teaching geography at the intermediate level from the perspective of the educational authority in wasit Governorate.

The researcher used the descriptive method and a questionnaire as the research instrument. The study consisted of (100) geography teachers and supervisors in the intermediate stage in wasit Governorate, selected using simple random sampling during the first semester of the 2025 / 2026 academic year. Data collection was conducted using a questionnaire whose validity and reliability were confirmed. The results revealed some obstacles hindering the implementation of the STEM approach in teaching geography at the intermediate level, including: the administration achieved an overall average of (0.97), a high rating. At the level of the axes, the second axis achieved the highest average (3.18), ranking first (obstacles related to the student).

Keywords: obstacles, STEM approach, Geography.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

مقدمة البحث

يجب ان تكون المدارس أماكن للتعليم والتفكير في جو مليء بالمتعة والتشويق والتحدى، فعملية التعلم والتعليم منظومة ينتظم فيها كثير من العناصر المؤثرة في حركتها صعوداً وهبوطاً؛ منها: المعلم، والمتعلم، والمنهج المدرسي، والنظام التعليمي العام. والمجتمع... وغير ذلك، وتقوية دعائم هذه الأركان صلاح لهذه العملية، واختلال أحدها اختلال لبناء التعليم رغم تباين درجة تأثير كل ركن منها على البناء العام، ولا يمكن لعملية التعلم والتعليم أن ترقى لمستويات عالية الا اذا كانت هادفة وذات معنى.

إن التحدي الحقيقي لعملية التعلم والتعليم هو إشراك الطالبات لاستخدام المعرفة في سياق ذي معنى بالنسبة له مما يؤدي في نهاية الأمر الى ان ترتفع دافعيته للتعلم. ويبلغ إحساسه بمتعة التعلم القمة، ونتيجة لذلك كله: سوف تحصل الطالبات على مستوى أعلى من الفهم المتعلق بتلك المعرفة، ويؤدي ذلك إلى اصلاح عقول الطالبات وتحسين نوعية تفكيرهم. الأمر الذي يعد مطلباً أولياً وضرورياً للتعليم، وذلك لئتمكنوا من مواجهة تحديات القرن الجديد، ولتعلم أن صلاح هذا المجتمع الذي نحيا فيه منوط بصلاح التعليم، ومحور الاصلاح هو أنت ايها المعلم الذي يحمل رسالة الأنبياء (الحملاوي، 2010).

يتفق الجميع على ان الجغرافية اهمية كمجال من مجالات العلم بما تلعبه من دور في معظم المجالات الأخرى، فطريقة التدريس مهمة كالمناهج نفسه وهي العامل الثاني في حصول التعلم الحق، والمناهج مهما كان غنياً لا يمكن أن يفيد الا اذا تضمن طريقة تدريس تستطيع ان تؤثر بالمناهج في شخصية الطالب. (بدر، 2003)

وعلى الرغم من تعدد طرق التدريس، الا أن منحنى التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والهندسة الجغرافية (STEM) يعتبر من أهمها حيث اصبح هذا المصطلح جزءاً من المفردات التعليمية، ويفرض هذا النوع من التعليم شكلاً آخر للغرفة.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

مشكلة البحث:

لاحظت الباحثة من خلال تدريسه لمادة الجغرافية لمراحل متعددة التي كان آخرها المرحلة الاعدادية، ومن خلال مناقشاته المتعددة مع المعلمين، ان استخدام الطرق التقليدية في تدريس الجغرافية يؤدي الى ان مستوى الطلبة يتسم بالضعف وذلك من خلال اجراء قراءة على نتائج الطلبة. لذلك لابد من استخدام الطرق الحديثة في تدريس الجغرافية ومنها تطبيق منحنى (STEM). حيث اصبح هذا المصطلح جزءاً من المفردات التعليمية، تسعى المؤسسات التعليمية الى تفعيل هذا المنحنى لإحداث نقلة في التعليم عن طريق تدريس الجغرافية ودمجها مع التكنولوجيا والهندسة خلال الحصة الصفية العادية. هذا ويبني منحنى (STEM) على تحويل الفصول الدراسية النموذجية التي تركز على المعلم بشكل أساسي الى فصول إبداعية. يصبح المعلم بها ميسر للعملية التعليمية. ويقود الطلبة نحو الاستكشاف والتعلم وحل المشكلات والتعلم الاستكشافي، وتحفز الطلبة على المشاركة ووضع التحديات وحلها.

ومن الطبيعي أن يواجه المعلمون الكثير من المعوقات أثناء استخدامهم منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية، منها ما هو مرتبط بالمعلم واسلوب تدريسه، ومنها ما هو مرتبط بالتلميذ ومدى جاهزيته للتفاعل مع الطرق الحديثة في التدريس، ومنها ما هو مرتبط بالكتاب المدرسي، ومنها ما هو مرتبط بالبيئة سواء البيئة المدرسية او البيئة العامة للطالب، ومن ثم فإن المشكلة التي يتناولها هذا البحث تتلخص في الكشف عن ابرز هذه المعوقات التي تحول دون استخدام منحنى (STEM) في تدريس جغرافية المرحلة الاعدادية.

ومن خلال ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث الحالية بالإجابة على السؤال التالي:

- ما معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالمعلم؟
- ما معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالطالبات؟

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

- ما معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالبيئة الصفية؟

- ما معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المرتبطة بالمحتوى؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على:

- معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالمعلم.

- معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالطالبات؟

- معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالبيئة الصفية؟

- معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المرتبطة بالمحتوى؟

اهمية البحث:

تتمثل اهمية البحث فيما يلي:

1. الإفادة عن المعوقات المتعلقة بالطالبات عند تطبيق منحنى (STEM) في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية، وانها ذات اهمية يستفيد منها المعلمون وأولياء الأمور.

2. الإفادة عن المعوقات المتعلقة بالمعلم عند تطبيق منحنى (STEM) في تدريس مادة جغرافية في المرحلة الاعدادية وانها ذات أهمية يستفيد منها المشرفون والاداريون.

3. الافادة عن المعوقات المتعلقة بالبيئة الصفية عند تطبيق منحنى (STEM) في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية، وانها ذات اهمية يستفيد منها التلاميذ والمعلمون والمشرفون واصحاب القرار.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

4. الاستفادة من المعوقات المرتبطة بالمحتوى عند تطبيق منحنى (STEM) في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية.

5. قد يسهم هذا البحث في توجيه القائمين على تطوير مناهج الجغرافية لتلك المعوقات والعمل على وضع الحلول لها.

6. قد تفيد نتائج البحث معلمي الجغرافية المرحلة الاعدادية.

7. قد تفيد نتائج الدراسة في إبراز اهم جوانب العوائق التي قد تواجه تطبيق منحنى (STEM) في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة المتوسطة.

حدود البحث:

يقتصر البحث على الحدود التالية:

1. عينة من معلمي ومشرفي الجغرافية للمرحلة الاعدادية في محافظة واسط.

2. تم تطبيق البحث: خلال الفصل الاول من العام الدراسي 2026/2025.

مصطلحات البحث:

تتضمن مصطلحات البحث الحالي التعريفات التالية:

تعليم STEM

عرف الدوسري (2015) تعليم STEM بأنه: الحرف الأول (S) العلوم Science: التعامل مع العالم الطبيعي والسعي الى فهمه، الحرف (T) التقنية Technology: تعديل العالم الطبيعي لتلبية رغبات الانسان واحتياجاته، الحرف (E) Engineering: تطبيق المعارف والعلوم الرياضية والطبيعية، المكتسبة من خلال الدراسة والخبرة والممارسة، تطبيقاً حكيماً لتطوير طرق لاستغلال المواد والعوامل الطبيعية اقتصادياً لصالح البشرية، الحرف (M) الجغرافية Mathematics: علم الأنماط والعلاقات". (ص. 605) ومعرفة الباحثة تعليم STEM إجرائياً بأنه: منحنى يدمج تخصصات العلوم والتكنولوجيا والهندسة الجغرافية معاً، بحيث تتكامل المفاهيم الأكاديمية الراسخة مع العالم الواقعي، ويطبق الطلاب العلوم، والتكنولوجيا

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

الجغرافية في سياق يربط بين المدرسة والمجتمع، وسوق العمل، والمؤسسات العالمية، التي تساعد على تطوير المعرفة في مجالات STEM.

المعوقات:

عرف عبد العزيز (2005) المعوقات بأنها: "ما يواجه معلم الجغرافية بالمرحلة الاعدادية في الصف من مشكلات او موانع تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة من تدريس المقرر". (ص5) وتعرف الباحثة المعوقات إجرائياً بأنها: ما يواجه معلم الجغرافية بالمرحلة الاعدادية عند تطبيق منحنى (STEM) من مشكلات وعوائق تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة من تدريس هذا المقرر باستخدام هذا المنحنى.

الجغرافية: عرفها (الراوي/2006) العلم الذي يهتم بدراسة جميع الظواهر الطبيعية والبشرية.

(الراوي، 2006: ص10)

الحاجة لمنحنى (STEM)

ان التوجه الذي نلاحظه من الدول المتقدمة في الآونة الأخيرة من تفعيل منحنى (STEM) في تعليمها ليس نابغاً من فراغ وإنما بناءً على الاحتياجات التالية:

حاجة تربوية: ان الانخفاض الملاحظ في مستوى تحصيل الطالبات في المواد من جانب. وابتعاد البعض الآخر عن دراسة المواد العلمية والتوجه للمواد الأدبية مع أن قدراته العلمية عالية. كان ذلك لعدم دراسة هذه المواد بطريقة عملية والاكتفاء فقط بالجانب النظري. فكل ما سبق كان منبع هذه الحاجات التربوية.

حاجة اجتماعية واقتصادية: ان اي طالبة تطمح بأن يحصل على عمل يتناسب مع قدراته بعد تخرجه وهذا حق مشروع لكل طالبات، ولكن سوق العمل يتطلب وجود موظفين يمتلكون المهارة العملية. وهذا يستدعي الى ضرورة التطبيق العملي للعلوم داخل المدرسة. لكي يستطيع ان يحصل على الوظيفة المناسبة. وهذا ما يتميز به طالبات الذي يدرس في مدارس تطبق منحنى (STEM) في تعليمها حيث يتميزون بمهارات نوعية (صالح، 2016)

متطلبات تطبيق منحنى (STEM)

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

يشير (Stephanie, pace Marshall, 2008) الى ثلاثة محاور رئيسة لتطبيق منحنى (STEM) في التعليم:

1. تغيير رؤية تدريس الجغرافية والعلوم بحيث يصبح ما يتم تدريسه بالجغرافية والعلوم المدرسية مطابقاً لواقع الجغرافية.

2. تغيير طريقة تدريس الجغرافية والعلوم في المدرسة بحيث يتحولن الطالبات الى الانغماس في المعرفة العلمية، والمهارات والعادات العقلية، بحيث يقوموا المتعلمين بالبحث عن المعلومة، وحل المشكلات الابداعية، والتفكير العلمي.

3. تغيير الرؤية، واهداف التعليم بحيث تسعى الى تحقيق فهم الجغرافية والعلوم وتطبيقاتهما من قبل جميع افراد الشعب، وليس لفئة من الصفوة العلمية فقط. (غانم، 2012).

منحنى (STEM) والرؤية 2030:

ان متطلبات القرن الحادي والعشرين التركيز على تعليم العلوم والتكنولوجيا الجغرافية والهندسة حيث تهدف الرؤية الى بناء تعليم يسهم في دفع عجلة الاقتصاد وتمكين طلابنا من الحصول اعلى النتائج التي تؤهلهم للمنافسة مقارنة بالدول المتقدمة ونيل مركز متقدم في التحصيل التعليمي. وهذا كله لن يحصل الا من خلال تطوير التعليم ومن أهم جوانب تطوير التعليم التركيز على الجوانب المهارية في المناهج أكثر من الجوانب اللفظية. وتطوير المواهب أكثر من التركيز على المعرفة فنحن نحتاج طالبات يمتلكون مهارة بالإضافة للمعرفة وهؤلاء هم من يقودون عجلة التقدم. ومن ضمن أهم اهداف رؤية 2030 تقليص الجودة بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات سوق العمل وذلك عن طريق المواءمة بينهما، وهذا بالضبط اهداف منحنى (STEM)، لذا كان لزاماً أن يؤخذ بهذا الاتجاه في بناء مناهجنا إن هذا النوع من التعليم ينقل المتعلمين من واقع المادة العلمية البحتة الى متعة العلم وربطه بواقع الحياة. (الشمري، 2017)

الدراسات السابقة

وفي دراسة أمبو سعيدي والحارثي والشحيمة (2015) دراسة هدفت الى استقصاء أثر معتقدات معلمي العلوم بسلطنة عمان نحو منحنى العلوم والتقانة والهندسة والرياضيات (STEM) وعلاقتها ببعض المتغيرات، وقد أظهرت نتائج المعالجة الإحصائية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

الدلالة ($\alpha = 0.05$) في معتقدات معلمي العلوم نحو منحنى العلوم والتقانة والهندسة والرياضيات (STEM) تعزى لمتغيري الجنس والخبرة التدريسية.

وقام ديغيدي (H, El-Deghaidy) بدراسة هدفت الى تحديد تصورات معلمي العلوم فيما يتعلق بالتعليم بمنحنى STEM وطبيعته المتعددة في التخصصات والتعرف على العوامل التي تسهل وتعيق التعليم في مدارسهم، وقد أظهرت نتائج المعالجة الاحصائية وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين العوامل التي تعيق التعليم والتحصيل العلمي لدى الطلاب.

وكذلك قام نولز (Geoff Knowles. 2015) بدراسة هدفت الى معرفة الدافع لتحسين التعليم بواسطة نموذج STEM والآثار البيئية والاجتماعية والاستقرار الاقتصادي. ومساعدة الطلاب على تحقيق درجات عالية في تقييم الرياضيات والعلوم. وتوضيح مدى مساعدة المربين للطلاب لمواجهة الاستعداد للتحويل العالمي. وكيفية عملية دمج العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في سياقات حقيقية يمكن أن تمثل التحديات العالمية التي تتطلب جيلاً جديداً من الخبراء لنموذج STEM، وقد أظهرت نتائج الدراسة ان التعليم بواسطة STEM يوفر الأساس المنطقي لتعليم المفاهيم.

أوجه الاستفادة

استفاد البحث الحالي من البحوث والدراسات السابقة في العديد من الأوجه، منها: إعداد الاطار النظري، وإعداد أدوات البحث ومواده، وتحديد الأساليب الاحصائية المناسبة ومناقشة وتفسير نتائج البحث.

أوجه التفرد في الدراسة الحالية:

تميز البحث الحالي عن البحوث والدراسات السابقة بأنه اهتم بالبحث عن معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية وتقصي هذه المعوقات.

يهدف هذا الفصل الى عرض الاجراءات التي استخدمت لتحقيق أهداف البحث وتشمل هذه الاجراءات المنهج المستخدم في البحث ومجتمع البحث وعينة البحث وكذلك الأداة المستخدمة في التطبيق الميداني لجمع البيانات والخطوات التي مرت بها عملية بناء الأداة وحساب صدق وثبات الأداة بالإضافة الى الأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل البيانات للإجابة عن اسئلة البحث.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

أولاً: منهجية البحث وإجراءاته:

يتبنى البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على تجميع الحقائق والمعلومات، وتحليلها، وتفسيرها، ويُعرّف بأنه: "المنهج الذي يعتمد على فهم الحاضر من أجل توجيه المستقبل من خلال دراسة الواقع والتعرف على جوانب القوة والضعف فيه: (العساف، 2012، 191)

ثانياً: مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من معلمي ومشرفي الجغرافية للمرحلة الاعدادية في محافظة واسط.

ثالثاً: عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (150) معلماً ومشرفاً لمادة الجغرافية للمرحلة الاعدادية تم اختيارهم عشوائياً.

رابعاً: أداة البحث:

تكونت الأداة الحالية للبحث من أربعة محاور بإجمالي (40) عبارة كما يلي:

1. المحور الأول: معوقات تتعلق بالمعلم وتشتمل على (12) عبارة.
2. المحور الثاني: معوقات تتعلق بالطالب وتشتمل على (7) عبارة.
3. المحور الثالث: معوقات تتعلق بالبيئة الصفية وتشتمل على (12) عبارة.
4. المحور الرابع: معوقات تتعلق بالمحتوى وتشتمل على (9) عبارة.

صدق وثبات الاستبانة:

أ: صدق الاستبانة:

- الصدق الظاهري: تم عرض الأداة على عدد من المحكمين من أساتذة جامعة واسط.

- صدق الاتساق الداخلي:

وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.5 الى 0.73) وتشير تلك النتائج السابقة الى ان قيم معامل ارتباط كل عبارة بمحورها والدرجة الكلية على الاستبانة كانت كلها موجبة ودالة إحصائياً، مما يشير الى أن جميع العبارات تتمتع بدرجة صدق مرتفعة ويدعم ذلك ارتفاع ودلالة قوة الارتباط الداخلي بين جميع العبارات.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

كما تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية على كل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية على الاستبانة فجاءت معاملات الارتباط كما هي موضحة بالجدول (1).

جدول (1) معاملات الارتباط بين الدرجة على كل محور والدرجة الكلية على الاستبانة

| المحاور | عدد العبارات | معامل الارتباط بالدرجة الكلية | الدلالة |
|---------------|--------------|-------------------------------|---------|
| المحور الاول | 12 | 0.88 | 0.01 |
| المحور الثاني | 7 | 0.6 | 0.01 |
| المحور الثالث | 12 | 0.85 | 0.01 |
| المحور الرابع | 9 | 0.79 | 0.01 |

ويتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية على كل محور والدرجة الكلية على الاستبانة وكانت معاملات الارتباط كلها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (0.01) مما يعني أن جميع محاور الاستبانة تتمتع بدرجة صدق مرتفعة ويدعم ذلك قوة الارتباط الداخلي بين جميع محاور الاستبانة.

ب: ثبات الاستبانة:

يعرف الثبات بأن النتائج التي تحصل عليها من الأداة تتغير جوهري عند إعادة استخدام الأداة مرة أخرى على نفس العينة في نفس الظروف. وقد قامت الباحثة بالتأكد من ثبات الأداة باستخدام طريقة الفا كرونباخ والتجزئة النصفية كما يلي:

1- يتم حساب ثبات الاستبانة عن طريق حساب معامل ثبات الفا - كرونباخ للاستبانة ككل حيث بلغت قيمته (0.9) وهو يشير الى معامل ثبات مرتفع.

2- كما تم حساب معاملات ثبات - الفا - كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة كما هو موضح بجدول (2).

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

جدول (2) معاملات ثبات الفا كرونباخ والتجزئة النصفية لكل محور من محاور الاستبانة

| المحاور | عدد العبارات | معامل ثبات الفا - كرونباخ | معامل التجزئة النصفية |
|---------------|--------------|---------------------------|-----------------------|
| المحور الاول | 12 | 0.84 | 0.81 |
| المحور الثاني | 7 | 0.77 | 0.50 |
| المحور الثالث | 12 | 0.80 | 0.61 |
| المحور الرابع | 9 | 0.82 | 0.52 |
| الاستبانة ككل | 43 | 0.95 | 0.80 |

ويتضح من جدول (2) ارتفاع قيم معاملات ثبات الفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة حيث تراوحت قيم معاملات ثبات الاستبانة ما بين (0.77 الى 0.84) مما يشير الى ارتفاع معاملات ثبات المحاور.

3- تم حساب ثبات الاستبانة ايضاً باستخدام طريقة التجزئة النصفية حيث تم حساب معامل الثبات الكلي بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان - براون حيث بلغت قيمته (0.8) والذي يشير الى ارتفاع معامل ثبات الاستبانة.

خامساً: تنفيذ البحث:

1. جمع المادة العلمية ومراجعة البحوث والدراسات السابقة.
2. إعداد أداة البحث "الاستبانة" في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة. توزيع الاستبانة على المحكمين وتعديلها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.
3. توزيع الاستبانة على المحكمين وتعديلها في ضوء آراء المحكمين ثم تطبيقها على العينة الاستطلاعية لحساب صدق وثبات الاستبانة.
4. توزيع الاستبانات على عينة البحث.
5. جمع الاستبانات وتحليلها إحصائياً ثم عرض نتائج البحث ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

6. وضع التوصيات والمقترحات.

الاساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم تحليل البيانات ومعالجتها باستخدام البرنامج الإحصائي spss.

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لحساب صدق وثبات الاستبانة:

معامل ارتباط بيرسون.

معامل ثبات الفا كرونباخ.

معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان - براون.

عرض ومناقشة نتائج البحث وتفسيرها:

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث التي تم التوصل إليها من خلال تحليل البيانات التي تم جمعها عن طريق الاستبانة على عينة البحث. وقد تم عرضها ومناقشتها وفقاً لتسلسل أسئلة البحث وذلك على النحو التالي:

إجابة السؤال الأول:

ما معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالمعلم؟ وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لتحليل استجابات عينة البحث المتعلقة بدرجة الموافقة على معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالمعلم وفقاً للمعيار المحدد في فصل الاجراءات. وتم عرض النتائج كما هي موضحة بجدول (3).

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

جدول (3) المتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لاستجابات عينة البحث الخاصة بمعوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالمعلم (ن = 103)

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوزن النسبي | ترتيب العبارات | درجة الموافقة |
|---|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|----------------|---------------|
| 1 | مدى المام المعلم بمنحنى (STEM) | 2,11 | 1,10 | 42,40 | 10 | منخفض |
| 2 | توفر دورات للمعلم تتعلق بكيفية التدريس باستخدام منحنى (STEM) | 1,82 | 0,98 | 36,18 | 15 | منخفض |
| 3 | مدى تشجيع الطالبات على إبداء وجهة نظرهم أثناء التعلم. | 3,22 | 1,10 | 62,65 | 7 | متوسط |
| 4 | مدى اشراك المعلم لطلبته في تنفيذ الأنشطة التعليمية. | 3,42 | 0,92 | 98,62 | 4 | مرتفع |
| 5 | مدى وضع المعلم لطلبته أمام مواقف ومشكلات واقعية تتحدى تفكيرهم. | 3,11 | 0,99 | 60,11 | 9 | متوسط |
| 6 | مدى احترام المعلم لأفكار وراء طلبته. | 3,70 | 5,90 | 75,20 | 2 | مرتفع |
| 7 | مدى تقبل المعلم لإجابات طلبته واستئلتهم واستفساراتهم. | 3,92 | 0,90 | 77,60 | 1 | مرتفع |
| 8 | مدى اهتمام المعلم بالأسئلة المفتوحة والتي تنمي التفكير الابداعي. | 3,40 | 1,03 | 68,61 | 5 | مرتفع |
| 9 | مستوى التنسيق بين معلم الجغرافية والمختصين في التعليم بمنحنى (STEM). | 1,93 | 1,08 | 37,88 | 13 | منخفض |

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------------------------|------|------|-------|----|--------|
| 10 | درجة وعي المعلم بأهمية التدريس باستعمال منحنى (STEM). | 2,10 | 1,09 | 42,19 | 11 | منخفض |
| 11 | مستوى الخبرة العملية في التدريس باستعمال منحنى (STEM). | 1,80 | 1,03 | 38,10 | 14 | منخفض |
| 12 | مدى الإلمام بأهداف منحنى (STEM). | 1,98 | 1,02 | 39,30 | 12 | منخفض |
| 13 | مدى الرغبة في التدريس باستعمال منحنى (STEM). | 3,15 | 1,22 | 62,70 | 8 | متوسط |
| 14 | شيوخ الجوانب النظرية بفترة الاعداد في الجامعة. | 3,44 | 1,20 | 69,19 | 6 | مرتفع |
| 15 | مدى الوعي بقيمة التقنيات التعليمية في التدريس. | 3,60 | 1,00 | 37,39 | 3 | مرتفع |
| | المعدل العام للمحور الاول | 2,82 | 5,62 | 57,20 | -- | متوسطة |

يتضح من الجدول رقم (3) ما يلي:

أعطى افراد عينة البحث المحور الأول (المعوقات المتعلقة بالمعلم) درجة موافقته (متوسطة) بمتوسط حسابي (2,86) ووزن نسبي (57,25) ولم تصل درجة الموافقة حد الكفاية (3,4) مما يعني ان المعوقات المتعلقة بالمعلم تعوق بدرجة متوسطة تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية.

ويتضح ذلك من خلال عرض النتائج المفصل لهذا البعد كما يلي:

تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (1,8 – 3,93) وانحرافات معيارية محصورة بين (0,889 – 1,245) وهي متقاربة من بعضها مما يعني ان الاستجابات كان تشتتها عن المتوسط متقارب.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

احتلت العبارة رقم (7) ومصها "مدى تقبل المعلم لإجابات طلبته واسئلتهم واستفساراتهم". المرتبة الأولى في درجة الموافقة (مرتفع) بالنسبة لهذا المحور والتي تحول دون تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية.

وجاءت العبارة رقم (2) ونصها: "توفر دورات للمعلم تتعلق بكيفية التدريس باستخدام منحنى (STEM) في المرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة (منخفض) بالنسبة لهذا البعد بمتوسط حسابي (1,8) ووزن نسبي (36) ولم تتخطى حد الكفاية مما يعني أنها من اقل المعوقات بالنسبة لهذا المحور مقارنة بباقي العبارات والتي تحول دون تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية.

أعلى المعوقات بالنسبة لهذا المحور هي:

مدى تقبل المعلم لإجابات طلبته واسئلتهم واستفساراتهم.

مدى احترام المعلم لأفكار وآراء طلبته.

مدى الوعي بقيمة التقنيات التعليمية في التدريس.

مدى اشراك المعلم لطلبته في تنفيذ الأنشطة التعليمية.

اقل المعوقات بالنسبة لهذا المحور هي:

توفر دورات للمعلم تتعلق بكيفية التدريس باستخدام منحنى STEM.

مستوى الخبرة العملية في التدريس باستعمال منحنى STEM.

مستوى التنسيق بين معلم الجغرافية والمختصين في التعليم بمنحنى STEM.

مدى الإلمام بأهداف منحنى STEM.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

إجابة السؤال الثاني:

ما معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالطالب؟
يوضح جدول (52) النتائج الخاصة بالسؤال الثاني:

جدول (4) المتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لاستجابات عينة البحث الخاصة
بمعوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المتعلقة بالطالب (ن)
(103 =

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوزن النسبي | ترتيب العبارات | درجة التوفر |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|----------------|-------------|
| 16 | اعتقاد الطلبة أن عملية الابداع مقتصرة على الازكياء فقط. | 3,88 | 5,80 | 77,81 | 1 | مرتفع |
| 17 | مدى تقبل الطلبة للطرق الحديثة في التعلم. | 3,50 | 5,90 | 70,19 | 3 | منخفض |
| 18 | ادراك الطلبة ان التعلم باستعمال منحنى (STEM) يحتاج للتعاون بين المدرسة والمنزل | 2,33 | 1,0 | 47,50 | 6 | منخفض |
| 19 | إدراك الطلبة حاجة سوق العمل للتعلم باستعمال منحنى (STEM) | 2,2 | 1,55 | 40,55 | 7 | منخفض |
| 20 | ضعف ثقافة الطلبة بمنحنى (STEM) | 3,32 | 1,50 | 65,30 | 5 | متوسط |
| 22 | عدم وجود الحوافز المناسبة للطلبة للتعلم باستعمال منحنى (STEM) | 3,60 | 1,30 | 70,19 | 2 | مرتفع |
| | المعدل العام للمحور الثاني | 3,17 | 5,66 | 63,44 | ---- | متوسط |

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

يتضح من الجدول رقم (5) ما يلي:

أعطى افراد عينة البحث المحور الثاني (المعوقات المتعلقة بالطالب) درجة موافقة (متوسطة) بمتوسط حسابي (3,16) ووزن نسبي (63,34) ولم تصل درجة الموافقة حد الكفاية (3,4) مما يعني ان المعوقات المتعلقة بالطالب تعوق بدرجة متوسطة تطبيق منحنى (STEM) في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية.

ويتضح ذلك من خلال عرض النتائج المفصل لهذا المحور كما يلي:

تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (2,07 – 4,11) وانحرافات معيارية محصورة بين (0,857 – 1,201) وهي مقارنة من بعضها. مما يعني ان الاستجابات كان تشتتها عن المتوسط متقارب. احتلت العبارة رقم (31) ومصفاها "كثافة الطالبات في الفصل الواحد" المرتبة الأولى في درجة الموافقة (مرتفع) بالنسبة لهذا المحور بمتوسط حسابي (4,11) ووزن نسبي (82,20). وقد تعدت حد الكفاية مما يعني ان هذه العبارة تمثل أكثر المعوقات بالنسبة لهذا المحور والتي تحول دون تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية وجاءت العبارة رقم (27) ونصها: "مدى توفر التجهيزات الصفية اللازمة للتعلم باستخدام منحنى (STEM)". في المرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة (منخفض) بالنسبة لهذا المحور بمتوسط حسابي (2,07) ووزن نسبي (41,4) ولم تتخطى حد الكفاية مما يعني أنها من اقل المعوقات بالنسبة لهذا المحور مقارنة بباقي العبارات والتي تحول دون تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية.

أعلى المعوقات بالنسبة لهذا المحور هي:

كثافة طالبات في الفصل الواحد.

زيادة اعداد طالبات في الفصول الدراسية واكتظاظها.

ضعف إمكانات المدرسة المادية.

اقل المعوقات بالنسبة لهذا المحور هي:

مدى توفر التجهيزات الصفية اللازمة للتعلم باستخدام منحنى (STEM)

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

مدى تجهيز الصف الدراسي بالأجهزة الحديثة.

مدى توفر بيئة صفية مشوقة ومشجعة للطلبة.

إجابة السؤال الرابع:

ما معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية المرتبطة بالمحتوى؟
يوضح جدول (6) النتائج الخاصة بالسؤال الرابع:

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

جدول (6) المتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لاستجابات عينة البحث الخاصة بمعوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية المرتبطة بالمحتوى (ن = 103)

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوزن النسبي | ترتيب العبارات | درجة الموافقة |
|----|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|----------------|---------------|
| 35 | دليل المعلم لا يدعم تطبيق منحنى (STEM) | 4,37 | 64,39 | 1,22 | 3 | متوسط |
| 36 | الوقت المخصص للتدريس غير كافي لتطبيق منحنى (STEM) | 2,00 | 70,59 | 1,101 | 1 | مرتفع |
| 37 | مدى ملائمة منحنى (STEM) لمستويات الطلبة. | 3,15 | 60,60 | 5,666 | 4 | متوسط |
| 38 | شروع التطبيقات النظرية مقارنة بالتطبيقات العملية في المحتوى | 3,40 | 65,19 | 1,50 | 2 | مرتفع |
| 39 | مدى تركيز المحتوى على مواقف ومشكلات تتحدى الطلبة وتحفزهم للبحث عن حل | 3,10 | 60,40 | 5,698 | 5 | متوسط |
| 40 | مدى فتح المجال طالبات لاختيار الانشطة التي يميلون اليها. | 2,70 | 50,40 | 5,954 | 8 | منخفض |
| 41 | مدى الربط بين محتوى (STEM) والواقع | 2,45 | 45,80 | 5,944 | 9 | منخفض |
| 42 | مدى ملائمة محتوى (STEM) للتطبيق على ارض الواقع في مجال العمل. | 2,80 | 55,60 | 1,211 | 7 | متوسط |
| 43 | ملائمة المحتوى للتطور الحاصل. | 2,90 | 57,40 | 0,997 | 6 | متوسط |
| | المعدل العام للمحور الرابع | 3,11 | 60,1 | 0,588 | --- | متوسط |

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

يتضح من الجدول رقم (6) ما يلي:

أعطى افراد عينة البحث المحور الرابع (المعوقات المتعلقة بالمحتوى) درجة موافقة (متوسط) بمتوسط حسابي (3,01) ووزن نسبي (2,60) ولم تصل درجة الموافقة حد الكفاية (3,4) مما يعني ان المعوقات المتعلقة بالمحتوى تعوق بدرجة متوسطة تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية.

جاءت العبارة رقم (41) ونصياً: مدى الربط بين محتوى (STEM) والواقع... في المرتبة الاخيرة من حيث درجة الموافقة بالنسبة لهذا المحور بمتوسط حسابي (2,44) ووزن نسبي (48,8) ولم تتخطى حد الكفاية مما يعني أنها من اقل المعوقات بالنسبة لهذا المحور مقارنة بباقي العبارات والتي تحول دون تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية.

اعلى المعوقات بالنسبة لهذا المحور هي:

الوقت المخصص للتدريس غير كافي لتطبيق منحنى (STEM)
شروع التطبيقات النظرية مقارنة بالتطبيقات العملية في المحتوى.

اقل المعوقات بالنسبة لهذا المحور هي:

مدى فتح المجال طالبات لاختيار الانشطة التي يميلون اليها.

مدى الربط بين محتوى STEM والواقع.

ويمكن ترتيب المحاور الاربعة من حيث درجة الموافقة وفقاً لمتوسطات تقديرات العينة لكل محور كما هو موضح في جدول (7)

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

جدول (7) ترتيب المحاور ووفقاً لمتوسطات تقديرات العينة لكل محور ووزنه النسبي

| الترتيب | البعد | المتوسط | الوزن النسبي | الترتيب |
|---------|--------------------------------------------------|---------|--------------|---------|
| 1 | المحور الأول (المعوقات المتعلقة بالمعلم) | 3,88 | 55,20 | 3 |
| 2 | المحور الثاني (المعوقات المتعلقة بالطالبات) | 2,17 | 62,30 | 1 |
| 3 | المحور الثالث (المعوقات المتعلقة بالبيئة الصفية) | 3,80 | 55,96 | 4 |
| 4 | المحور الرابع (المعوقات المتعلقة بالمحتوى) | 3,01 | 60,2 | 2 |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

ان هناك موافقة كبيرة على ان المحور الثاني (المعوقات المتعلقة بالطالبات) هو اعلى المحاور من حيث الوزن النسبي مما يعني ان المعوقات المتعلقة بالطالبات من اكثر المعوقات التي تحول دون تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية.

تفسير النتائج:

اتضح من خلال نتائج البحث أن هناك معوقات تعيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية حيث اتضحت هذه المعوقات من خلال ترتيب محاور أداة البحث وفقاً لمتوسطات تقديرات العينة لكل محور. وأظهرت النتائج ان المحور الثاني (المعوقات المتعلقة بالطالبات) من اكثر المعوقات التي تحول دون تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية بينما أظهرت النتائج ان المحور الثالث (المعوقات المتعلقة بالبيئة الصفية) اقل العوائق التي تحول دون تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية.

أظهرت نتائج الدراسة ان ابرز معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية المتعلقة بالمعلم هي مدى تقبل المعلم لإجابات الطالبات واسئلتهم واستفساراتهم.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

أظهرت نتائج الدراسة ان ابرز معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية المتعلقة بالطالبات اعتقاد الطالبات ان عملية الابداع مقتصرة على الذكاء فقط.

أظهرت نتائج الدراسة ان ابرز معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية المتعلقة بالبيئة الصفية كثافة طالبات في الفصل الواحد.

أظهرت نتائج الدراسة ان ابرز معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية المتعلقة بالمحتوى الوقت المخصص للتدريس غير كافي لتطبيق منحنى (STEM).

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

التوصيات

في ضوء النتائج السابقة التي توصل إليها البحث، توصي الباحثة بالآتي:

1. تشجيع طالبات بكافة مستوياتهم على المشاركة الايجابية اثناء الدرس وذلك بتمكينهم من ابراز قدراتهم العقلية خاصة ان مادة الجغرافية مادة تفكير وابداع.
2. التحول في الممارسات التعليمية نحو تفعيل دور الطالبات في الممارسات العملية التي يسعى منحنى STEM لتحقيقها.
3. تجهيز الفصول الدراسية وتوفير الأدوات التي تساعد الطالبات على الممارسة العملية المرتبطة بمنحنى STEM.
4. تزويد المعلمين والمعلمات في الميدان بالاستراتيجيات الحديثة في تدريس الجغرافية ومنها منحنى STEM وحثهم على تطبيقها.
5. تطوير أداء معلمي الجغرافية خلال تقديم دورات تدريبية مكثفة حول التطبيق المثالي لمنحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية.
6. تطوير أداء معلمي الجغرافية في مهارات التواصل مع الطالبات كونها تشكل ضرورة حتمية لتحقيق التعلم وفق منحنى STEM.
7. التخطيط المناسب للمعلم للتدريس وفق منحنى STEM والحرص على توزيع الوقت لتحقيق اهداف الدروس المنشودة. دون الإخلال بممارسات الطالبات.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

المقترحات:

افترضت الباحثة وفقاً لنتائج البحث المقترحات الآتية:

1. إجراء دراسة عن معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في مراحل تعليمية أخرى.
2. إجراء دراسة عن معوقات تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية في محاور أو جوانب لم يتناولها البحث.
3. الاهتمام بالمشروعات من قبل طالبات المرتبطة بمنحنى STEM والتي تبرز مقدراتهم على الممارسات العملية.
4. إجراء دراسة عن أثر نصاب المعلم على تطبيق منحنى STEM في تدريس مادة الجغرافية في مراحل التعليم العام.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

قائمة المراجع والمصادر:

أولاً: المراجع العربية:

1. أمبو سعيدي، عبد الله خميس: الحارثي، أمل محمد: الشحيمة، احلام عامر (2015)، معتقدات معلمي العلوم سلطنة عمان نحو منحنى العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات STEM . ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر الأول- التميز في تعليم وتعلم العلوم والرياضيات، المملكة العربية السعودية.
2. بدر، بثينة محمد (2003): طرائق تدريس الرياضيات المستخدمة في مدارس البنات بالمملكة العربية السعودية ومدى مواكبتها للقرن الحادي والعشرين، تم الاسترجاع بتاريخ 1438/3/28هـ من: www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa02/papers/nadwat03.
3. الذبياني، عايد عبد الله (2008): التعرف على واقع التقنيات المعاصرة في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمي الرياضيات بمحافظة ينبع، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
4. الرشيد، مصطفى (2010): نبذة مختصرة عن الرياضيات، تم الاسترجاع بتاريخ 1438/6/12هـ من: <http://kenanaonline.com/users/math/posts/121379>.
5. الرميح، عبد الحمين عيسى (2004): دور المشرف التربوي المقيم لتنمية المهنية للمعلمين، تم الاسترجاع بتاريخ 1438/6/19هـ من: <http://repository.ksu.edu.sa/jspui/bitstream/123456789/11591/1/th0284f.pdf>
6. السبيل، مي عمر (2015): اهمية مدارس العلوم، والتقنية، والهندسة، والرياضيات STEM في تطوير تعليم العلوم دراسة نظرية في إعداد المعلم، تم الاسترجاع بتاريخ 1438/6/11هـ من: السحار، ختام اسماعيل (2012)، دور المعلم بين الواقع والمأمول في مدرسة المستقبل "رؤية تربوية"، تم الاسترجاع بتاريخ 1438/6/19هـ من: <http://child-trng.blogspot.com/2011/01/blof-post-3247.html>

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

7. سلطان، عزت ريان (2012): تصميم مناهج المتفوقين في ضوء مدخل (STEM العلوم – التكنولوجيا – التصميم الهندسي – الرياضيات) في المرحلة الثانوية، تم الاسترجاع بتاريخ 1438/6/12 هـ من: <http://al-sobhi.blogspot.com/2012/08/blog-post-html>
8. الشمري، مها (2017)، أدوار المعلم بين الواقع والمأمول في مدرسة المستقبل "رؤية تربوية"، تم الاسترجاع بتاريخ 1438/6/17 هـ من: <http://pda.al-jazirah.com.sa/2017/20170115/wz.1.htm>
9. صالح، ابراهيم حسن (2016) STEM العلوم التطبيقية، تم الاسترجاع بتاريخ 1438/6/11 هـ من: <https://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=523>
10. عبد المعتمد، الحملوي صالح (2010): الطرق الحديثة في تدريس وتعلم الرياضيات، تم الاسترجاع بتاريخ 1438/3/28 هـ من: <http://arabsycho.blogspot.com/2010/04/blog-post.htm>
11. العساف، صالح محمد (2010)، المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، الرياض، دار الزهراء.
12. غانم تغيدة سيد (2012)، تصميم مناهج المتفوقين في ضوء مدخل (STEM العلوم – التكنولوجيا – التصميم الهندسي – الرياضيات) في المرحلة الثانوية تم الاسترجاع بتاريخ 1438/6/11 هـ من: <http://kenanaonline.com/files/0086/86512/2012%20STEM-NCERD.pdf>
13. القحطاني، عثمان علي (2005)، واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس رياضيات المناهج المطورة من وجهة نظر معلمي ومشرفي الرياضيات بمنطقة تبوك التعليمية المجلة التربوية الدولية المتخصصة، المملكة العربية السعودية، (5)، 407 – 430.
14. المحيسن، ابراهيم عبد الله: خجا، بارعة بهجت (2015): التطوير المهني لملمي العلوم في ضوء اتجاه تكامل العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات STEM، ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر الأول – التميز في تعليم وتعلم العلوم والرياضيات، المملكة العربية السعودية.

معوقات تطبيق منحنى (STEM) في تدريس الجغرافية في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر الهيئة التعليمية في محافظة واسط

15. مراد، سهام السيد (2014)، تصور مقترح لبرنامج تدريبي لتنمية مهارات التدريس لدى معلمات الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء مبادئ ومتطلبات التكامل بين العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات (STEM) بمدينة حائل بالمملكة العربية السعودية، دار المنظومة، السعودية.
16. المسعودي، سميرة مطر (2010)، معوقات تطبيق الادارة الالكترونية في إدارة الموارد البشرية بالقطاع الصحي الخاص بمدينة مكة المكرمة من وجهة نظر مديري وموظفي الموارد البشرية، تم الاسترجاع بتاريخ 1438/3/28 هـ من: www.abahe.co.uk/.../obstracles-to-the-application-of-e-governance-in-the-managemen.
17. منصور، عثمان ناصر (2005)، المعوقات التي تحول دون استخدام معلمي الرياضيات طرق التدريس الحديثة في تدريس الرياضيات بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة من وجهة نظر معلمي الرياضيات في مدينة حائل، المجلة التربوية، الكويت، (118)، 231 – 280.
18. الراوي، عبد الناصر صبري، 2006، الجغرافية العامة، ط1، مطبعة الدستور.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Knowles, Geoff, (2015) study A conceptual framework for integrated STEM education. <https://stemeducationjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40594-016-0046-z>
- El-Deghaidy, H, (2015) study, (Science Teachers' perceptions of STEM Education; perceptions of STEM Education: possibilities and challenges). <https://www.ijlt.org/uploadfile/2015/0824/20150824063944539.pdf>.

**The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand
(A Case Study of Dal Car Company)**

Abdalla Abdelatif Ali Mohammed

Business Administration Department College of Administrative and Humanities
Mustaqbal University, Qassim, Burydah 51411
Saudi Arabia

Send Article Date: 4 / 8 / 2025

Date of acceptance of the article: 1 / 10 / 2025

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

Abstract:

This study aimed to investigate the role of digital marketing, with its tools such as internet marketing, social media marketing, mobile marketing, and electronic word-of-mouth, on customer loyalty to Dal car brands. A questionnaire was distributed randomly to 384 customers through an online survey. The data was analyzed using SPSS statistical software to test the study hypotheses. The results revealed that digital marketing has a positive impact on customer loyalty to Dal car brands. Specifically, internet marketing, social media marketing, and electronic word-of-mouth all had a positive influence on customer loyalty. However, mobile marketing did not show any significant impact.

Keywords: digital marketing, internet marketing, social media marketing, mobile marketing, electronic word-of-mouth, customer brand loyalty

Background:

The changes that the world has witnessed in the field of communication during the late twentieth and early twenty-first centuries, particularly the development of information and communication technology and the emergence of the internet in marketing, have led to a decline in the role of traditional marketing communications and have been replaced by more powerful digital communication tools that have had a significant impact on customers. After customers were previously influenced by mass media, they have now become more aware of digital marketing communications and have become more inclined to use modern digital media such as the internet, social media, and mobile phones. These digital media have become important tools in the hands of organizations that they use to maintain and gain customer loyalty to the brand and create a competitive advantage.

In the face of various pressures and challenges, direct confrontation with competitors has threatened the existence of organizations. Their focus is no longer limited to achieving and maximizing profits, but rather, it has become a priority for organizations to focus on the customer who occupies the first place, the main axis, and has a strategic position in digital marketing activities.

Customer loyalty to the brand is among the priorities adopted by organizations in order to create a competitive advantage and a good reputation for the organization, and a strategic goal that it seeks to achieve. While preparing for its future strategies, organizations follow a strategic path that allows for the direction of all means and efforts towards retaining customers, strengthening the brand, and their loyalty to the organization and its products, which achieves and creates a competitive advantage for the organization.

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

Problem of the Study:

Digital marketing communications are one of the newest and fastest-growing channels for communicating with customers. They provide them with the information they need anytime and anywhere. They also provide opportunities for individual and direct interaction between the organization and the customer on a wide scale. The customer today is no longer just a recipient of messages but has become a participant in the communication process, thanks to digital technologies that have enabled him to interact with the organization, express his opinion, and provide immediate feedback. Therefore, most organizations today use digital marketing communications to achieve customer satisfaction, retention, and loyalty to the brand, and thus achieve and create a competitive advantage in the market. From this standpoint, this study seeks to know the role of digital marketing communications with its various tools in achieving customer loyalty to brands in Dal Car Company.

Based on the foregoing, the main research question can be stated as follows: (What is the role of digital marketing communications in achieving customer loyalty to the brand?).

Objectives of the Study:

The study aimed at the following:

To highlight the importance of digital marketing communications as a recent topic worthy of study and research.

To identify the aspects of the impact and role of digital marketing communications in achieving customer loyalty to the brand.

To identify the nature of the impact and role of digital marketing communications with its tools represented by online marketing, social media marketing, mobile marketing, and electronic word of mouth, in achieving customer loyalty to brands in Dal Car Company.

To identify the most influential digital marketing communication tools in achieving customer loyalty to brands in Dal Car Company

Significance of the Study:

The significance of this study lies in its attempt to highlight the importance and status of digital marketing communications in Dal Car Company. Furthermore, the study's significance is evident in its focus on the contemporary concept of digital marketing communications. This study also sheds light on modern concepts such as digital marketing communications,

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

competitive advantage, digital marketing tools, and the impact of digital marketing communications on customer loyalty and creating a competitive advantage for organizations. By emphasizing the paramount importance of digital marketing communications, this study underscores the need for allocating significant budgets to digital initiatives compared to traditional methods. Moreover, the findings of this study can be utilized to develop plans, strategies, and policies that contribute to fostering customer loyalty, creating a competitive advantage, and positively impacting Dal Car Company.

Research Hypotheses:

Based on the research problem, objectives, and significance, the main research hypothesis and its sub-hypotheses are formulated as follows:

Main Hypothesis: Digital marketing communications play a role in achieving customer loyalty to brands in Dal Car Company.

Sub-Hypotheses:

- There is no statistically significant effect at the significance level ($\alpha \geq 0.05$) of internet marketing on achieving customer loyalty to brands in Dal Car Company.
- There is no statistically significant effect at the significance level ($\alpha \geq 0.05$) of social media marketing on achieving customer loyalty to brands in Dal Car Company.
- There is no statistically significant effect at the significance level ($\alpha \geq 0.05$) of mobile marketing on achieving customer loyalty to brands in Dal Car Company.
- There is no statistically significant effect at the significance level ($\alpha \geq 0.05$) of electronic word of mouth on achieving customer loyalty to brands in Dal Car Company.

Methodology:

- To answer the research questions and verify the hypotheses, a descriptive-analytical approach was adopted, as it is one of the most important and widely used research methods. This approach was deemed suitable for the nature of the study, as it involved presenting, analyzing various concepts theoretically, and then applying the theoretical framework to the field of study. This was accomplished by collecting data, analyzing and interpreting it, and drawing conclusions.

Methods of Data Collection:

- **Primary sources:** questionnaires, observation, and personal interviews.

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

- **Secondary sources:** books, references, scientific journals, and statistical data published by relevant authorities.

Limitations of the Study:

- **Human limitations:** employees in Dal Car Company.
- **Spatial limitations:** Dal Car Company.
- **Temporal limitations:** 2022-2023.

Definitions of the Terms:**1. Digital Marketing Communications:**

Digital marketing communications is the use of digital channels, such as websites, search engines, digital advertising, social media, email, and mobile phones, to create a comprehensive, targeted, and measurable connection that helps attract new customers, retain existing ones, and build lasting relationships. (Setkute, 2017, p.18)

2. Internet Marketing:

Internet marketing, also known as online marketing, is the process of promoting products, services, and goods through the internet. It plays a significant role in facilitating buying and selling processes and providing customers with everything they are looking for. Tools of internet marketing include websites, search engine advertising, display advertising, and email marketing. (Kotler & Keller, 2016, pp. 639-641)

3. Social Media Marketing:

Social media marketing involves using various social media platforms such as Facebook, Instagram, Twitter, and YouTube to connect with customers and introduce the brand. According to Kotler and Keller (2016, pp. 639-641), there are three main types of social media: online communities and forums, blogs, and social networks. (Marko & Merisavo, 2016, p. 532).

4. Mobile Marketing:

Mobile marketing is the use of mobile phones to deliver marketing content to customers. It creates new opportunities for organizations to shape or change consumer attitudes towards the brand. (Adelina Eugenia, 2017, pp. 6-10).

5. Electronic Word of Mouth:

Electronic word of mouth refers to any positive or negative statement made by potential or previous customers about a product or organization that is accessible to many people and organizations through the internet. (Thurau, 2004, p. 39).

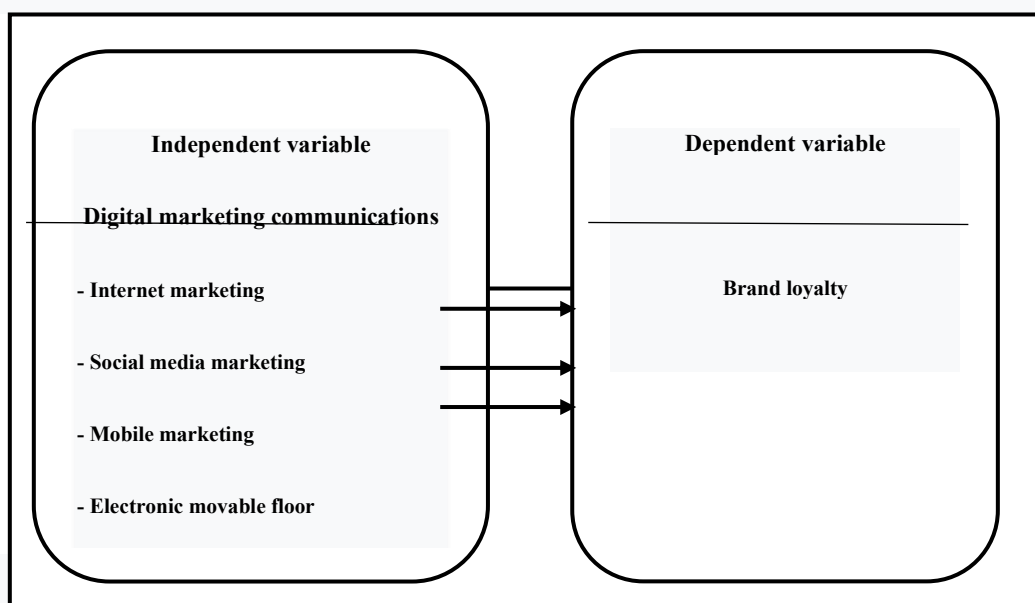
6. Brand Loyalty:

Brand loyalty is defined as a consumer's attachment to a brand and preference for it over other brands. (Faridah & Noor Hasmini, 2013, p. 188).

The study model:

The study model was developed based on previous research, as illustrated in Figure 1: the independent variable in this study is digital marketing communications, with its tools including internet marketing, social media marketing, mobile marketing, and electronic word-of-mouth marketing. The dependent variable is customer loyalty to the Dal Car Company brand.

The figure shows the study model



Previous studies:

Several studies related to the research topic have been reviewed. These studies were categorized according to the study variables (previous studies related to the independent variable, which is marketing communications, and previous studies related to the dependent variable, which is customer brand loyalty). The studies were arranged in chronological order, from the oldest to the most recent, and then the differences between them and this study were highlighted.

A. Studies on Marketing Communications:

A relevant study made by Low G.S. (2000) Study: In his research, Low aimed to identify the factors most strongly associated with the degree of integration of a company's marketing communications activities. A three-item scale was developed to measure integrated marketing communications in a cross-sectional sample of senior marketing managers in American companies. The research found that companies whose marketing communications programs tended toward integration were also more likely to be small, consumer-focused, and service-oriented companies. They were also more common in the manufacturing, agriculture, forestry, and mining industries. The study also argued that managers in companies with greater integration tend to be more experienced and their products or services are more likely to experience market share growth.

A similar study conducted by D. et al (2014). The study examined the relationship between having a well-defined marketing communications strategy and the overall effectiveness of marketing efforts in Slovenian organizations. The researchers found a strong correlation, suggesting that companies with a strategic approach to their marketing communications tend to have more successful marketing campaigns.

Another study carried out by (William B. Weather, 2016): this study aimed to determine the impact of integrated marketing communications elements on the purchasing behavior of Zain telecommunications customers. The study found that all these elements played a significant role in customer behavior. However, direct marketing was the most influential, while public relations had the least impact. The study suggested that Zain should focus on improving its public relations efforts while maintaining a strong focus on all other marketing elements.

Moreover, (Lloyd L. Byars, 2017) conducted study aimed to determine the extent to which marketing communications influence customer loyalty towards Mobilis. It also sought to clarify the theoretical concepts related to marketing communications and customer satisfaction. The results showed that Mobilis relies on personalized selling to maintain customer loyalty, as the quality of service provided is considered one of the most important factors in building

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

customer loyalty. Additionally, sales promotion techniques were found to be among the most influential factors in customer purchasing decisions and, consequently, their loyalty. Price reductions were also identified as a means to attract customers and foster loyalty. The research sample consisted of Mobiles subscribers in the Biskra region. A random sample of 100 individuals was selected, and a questionnaire was distributed to them. The SPSS statistical program was used to analyze the data. The study concluded that customer loyalty depends on marketing communications in addition to other important factors.

(Camilleri's 2018) study aim is to highlight the importance of integrated marketing communications (IMC) in a company's overall marketing strategy. IMC involves using various promotional tools to create a consistent message and encourage customers to make a purchase. The study suggests that effective IMC plans should consider six key elements: market, mission, message, media, money, and measurement. By carefully considering these elements, marketing managers can develop more effective IMC strategies.

Another relevant study conducted by John Storey's 2019 the study focused on understanding how different aspects of marketing communication (like advertising, personal selling, etc.) affect customer loyalty at the Egyptian Agricultural Bank in Minya. The study found a strong connection between the quality of these marketing efforts and customer loyalty. The researchers suggested that the bank should focus on improving its marketing communications by tailoring them to customer needs and regularly evaluating their effectiveness.

A similar study carried out by (Faridah Ishak's 2022). The study examined how various digital marketing tools influence customer loyalty towards the Somam brand. The research found that online marketing, social media, and electronic word-of-mouth positively impacted customer loyalty. However, mobile marketing did not have a significant effect. This suggests that while digital marketing as a whole is beneficial for building customer loyalty, the specific channels used can have varying degrees of impact.

B. Specific Studies on the Brand:

(Mullatahiri & Ukaj 2019) conducted study aimed to determine the relationship between electronic marketing communications, brand image, and customer satisfaction, and their impact on brand loyalty in the Kosovo telephone communications market. An electronic questionnaire was distributed to a sample of 432 mobile phone subscribers. The results showed a positive impact of electronic marketing communications on brand loyalty, as well as a positive impact of electronic marketing communications on both brand image and customer satisfaction. The results also showed that both brand image and customer satisfaction have a positive impact on brand loyalty.

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

Another study conducted by (Merisavo. 2006). The study sought to present a model that explains the elements of digital marketing communications in terms of: contact frequency, brand communication content, personalization of communications, and interaction of communications, and how these elements can improve perceived value, achieve commitment, and gain customer loyalty in both behavioral and attitudinal forms. The results of the study showed that modern digital channels such as the internet, email, mobile phones, and digital television have enabled marketers to interact with customers frequently and interactively, which leads to strengthening relationships with them and gaining their loyalty.

Asimilar study investigated by (Gagandeep & Gopal. 2014). The study aimed to analyze the benefits related to consumer purchasing behavior associated with digital marketing. This was studied using economic and social variables. The study also sought to help researchers identify the factors that motivate consumers to shop online, as well as to understand their impressions of the ease of use of digital technologies and the benefits thereof. The study relied on a questionnaire that targeted a random sample of 100 online consumers and shoppers. The results indicated that in order to evaluate consumer purchasing behavior, it is necessary to take into account purchasing behavior related to online shopping, which contributes significantly to the evaluation. The study also recommends that marketers who wish to compete in the digital sector should have a good understanding of customer needs in order to find effective ways to meet these needs.

Commentary on Previous Studies:

From the preceding review of previous studies, it is evident that they have addressed the following:

1. The impact of marketing communications on customer loyalty: Previous studies have confirmed the significant impact of marketing communications on achieving customer loyalty for institutions like Mobilis. However, the relationship between the integration of marketing communications components in achieving customer loyalty for Mobilis has not been sufficiently studied within the researcher's knowledge.
2. The effect of integrated marketing communications elements on purchasing behavior: Many previous studies have addressed the topic of the impact of integrated marketing communications elements on purchasing behavior from the perspective of purchasing culture. However, these studies, to the best of the researcher's knowledge, have not addressed the role of integrated marketing communications as a fundamental entry point for the organization to achieve a competitive advantage and customer loyalty to the brand.
3. Innovative ideas in integrated marketing communications: Previous studies have addressed the topic of innovative ideas in integrated marketing communications and the factors affecting their effectiveness. However, marketing communications have not been studied fundamentally and integrally as an entry point for the organization to achieve a competitive advantage and customer loyalty to the brand.
4. The impact of the quality of marketing communications on customer loyalty: Previous studies have confirmed the extent to which the quality of marketing communications in its various dimensions affects customer loyalty. However, marketing communications have not been studied as an entry point for the organization to achieve a competitive advantage.
5. The impact of digital marketing communications on customer loyalty: Previous studies have addressed the topic of the impact of digital marketing communications and its various tools on customer loyalty to the brand. However, the relationship between the integration of marketing communications components in achieving customer loyalty to the organization's brand has not been sufficiently studied within the researcher's knowledge.
6. The role of marketing communications in market share: Many previous studies have addressed the topic of the role of marketing communications in market share. However, these studies, to the best of the researcher's knowledge, have not addressed the role of marketing communications in various ways as an entry point for the organization to achieve a competitive advantage and customer loyalty to the brand.

Research Gap:

7. From the foregoing, it is evident that many previous studies have addressed the significance of marketing communications in achieving customer loyalty, market share, purchasing behavior, and brand image, as well as crisis management. However, most of these studies have neglected the aspect of the comprehensiveness and integration of digital marketing communications components. This is what this research will focus on.

8. Perhaps this is what motivated the researcher to apply the current research to Dal Cars Company. This study can be seen as an extension of previous studies that examine the role of digital marketing communications in achieving customer loyalty to the brand within a manufacturing and service organization (Dal Cars Company). The aim is to identify the company and its services, persuade customers to try them and benefit from them, in addition to achieving recognition for the company (Dal Cars Company), and its various brands. Furthermore, it seeks to establish genuine communication with customers to gain their satisfaction and loyalty to the brand while building a distinctive image for the company and earning a solid reputation in the long term.

Section 1: Theoretical Framework:

In this section, we will review the concepts related to digital marketing communications and brand loyalty.

Firstly: Digital Marketing Communications:

Modern technologies have led to the increasing development of marketing communications, transforming them into a form of personal dialogue between the organization and its customers. This has encouraged organizations to shift from mass communications to two-way communications through digital media, which provides feedback and direct interaction with the audience.

Definition of Digital Marketing Communications:

Digital marketing communications are defined as the communication and interaction between an organization or its brand and customers using digital channels such as the internet, email, mobile phones, digital television, and information technology. (Merisavo, 2006, p6). Digital marketing communications involve using digital communication channels, such as websites, search engines, digital advertising, social media, email, and mobile phones, to create an integrated, targeted, and measurable connection that helps attract new customers, retain existing ones, and build long-term relationships. (Setkute, 2017, p18). We can define digital

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

marketing communications as the direct communication and interaction between an organization and the audience through digital media.

Tools of Digital Marketing Communications:

Kotler & Keller (2016, pp 637-652) believe that the tools of digital marketing communications include: internet marketing, social media marketing, mobile marketing, and electronic word-of-mouth.

- **Internet Marketing:** Internet marketing is considered a modern technique in the field of marketing. Its use in marketing began in the 1980s but exploded in the 1990s. The importance of using the internet as a competitive marketing tool has been recognized by many practitioners and researchers, and it has been adopted by both small and large organizations. The internet is now seen as a bridge connecting the organization with its customers and all other stakeholders. (Ivanov, 2012, p532).
- **According to Kotler & Keller (2016, pp 639-641), the tools of internet marketing include:**
 - **Websites:** Organizations must design a good website, whose performance can be judged by:
 - Ease of use and attractiveness of the site.
 - Fast downloading of the site.
 - Ease of understanding the first page.
 - Ease of navigating to other pages.
 - Respecting user privacy.
 - **Search Ads:** The purpose of search ads is to increase the chances of an organization's website appearing on the results pages of search engines.
 - **Display Ads:** These are small advertising spaces that contain an advertising message, which may be text or image, for which the organization pays a fee to place it on one of the famous global websites.
 - **Email:** Email allows marketers to inform customers and communicate with them at a lower cost than regular mail.

Social Media Marketing:

Social media marketing has today become one of the most important tools for providing more marketing opportunities, understanding the needs and desires of consumers, and influencing their purchasing decisions. (Lorena & Florenz, 2018, p64). Social media marketing is defined as a social and managerial process through which individuals and groups can acquire what they need. (Kotler et al, 2006, p30). It is also defined as a marketing strategy in which the organization interacts with consumers through social platforms (Dwivedi et al, 2015, p290). Our definition of social media marketing is the use of various social media platforms such as

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

Facebook, Instagram, YouTube, etc., to communicate with customers and introduce the brand. According to (Kotler & Keller, 2016, pp 643-644), there are three main types of social media:

- **Online Communities and Forums:** The flow of information between online communities and forums is two-way, contributing to the collection and dissemination of essential information and providing the organization with valuable information about customers and their opinions.
- **Blogs:** There are millions of blogs that are updated regularly on the internet. Some of these blogs are personal and aimed at close friends and family, while others are designed to influence a wide audience. Organizations create their own blogs.
- **Social Networks:** A social network is a network of people who communicate with each other based on shared principles and goals. Social networks have great importance in the field of marketing, and organizations use them to communicate with customers. Among the most important of these networks are Facebook, Twitter, and YouTube.

Smartphones Marketing:

The ubiquitous presence of smartphones and tablets, coupled with marketers' ability to tailor messages to consumers' specific characteristics (Kotler & Keller, 2016, p 650), has made mobile marketing a critically important communication tool. It has become one of the most powerful channels for interaction between organizations and consumers. (Girija, 2016, p27).

Mobile marketing is defined as the use of the mobile phone as a means of delivering commercial content to customers. (Bauer, 2005, p183). It is also defined as the use of the mobile phone as a means of marketing communications, creating new opportunities for organizations to form or change consumer attitudes towards the brand. (Leppaniemi, 2006, pp 6-10). Kotler & Keller (2016, p 651) have provided a set of tips for developing effective mobile marketing programs:

- The mobile advertising message should be concise.
- The mobile ad should only occupy 50% of the screen.
- Avoid complex visuals in mobile advertising.
- Consider the consumer's mobile phone battery and available data.
- A mobile ad about a brand should include only two phrases: the offer and the slogan.
- Place the brand logo in the corner of the frame reserved for the mobile ad.
- No more than two colors should be used in the mobile ad, and a bright color is preferred.

Electronic Word-of-Mouth: (Potential Word):

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

- The emergence of the internet as a modern means of communication has led to a change in the way individuals communicate and exchange information about goods and services, which has become electronic through the internet and social media platforms.
- Electronic word-of-mouth is defined as any positive or negative statement made by potential, current, or former customers about a product or organization, and is available to many individuals and organizations through the internet. (Thurau, 2004, p 39). It is also defined as the exchange of positive and negative reports over the internet between current and potential customers. (86Servi et al, 2014, p).
- According to Kotler & Keller, 2016, pp 646-647), the forms of electronic word-of-mouth are represented in modern marketing types, including viral marketing and buzz marketing.
- **Viral Marketing:** This is a form of electronic word-of-mouth that relies on encouraging consumers to transmit information about goods and services to others via the internet. (Kotler & Keller, 2016, pp646). Viral marketing is also defined as a form of peer-to-peer communication in which individuals are encouraged to transmit promotional messages within their social networks (Bampo et al, 2008, p 273).
- **Buzz Marketing:** This involves the company contracting with an individual or group of individuals, who may be celebrities or ordinary people, to speak positively about the company's products and highlight their advantages, creating a big buzz and hype around the company's products. Buzz marketing is also defined as providing consumers with topics of conversation related to the company's offerings and encouraging them to skillfully disseminate these conversations over the internet. (Sorokin, 2012, p83).

Secondly: Brand Loyalty: Customer loyalty to a brand is one of the important factors that help the organization succeed. A study by Khan, 2013, pp 168-19) indicated that the cost of acquiring a new customer is estimated to be 50 to 60 times the cost of retaining an existing customer. Moreover, retaining 5% of existing customers leads to an increase in profits by 52% to 152%.

Defining Brand Loyalty:

Researchers have differed in their definitions of loyalty, with some viewing it from a behavioral perspective, others from an attitudinal perspective, and some combining both (Setyawan et al, 2015, p 41).

Brand loyalty is defined as a consumer's attachment to a brand and preference for it over other brands (Faridah, Noor Hasmini, 2013, p 188). It is also defined as a customer's commitment to repurchase the same product in the future. (Khan, 2013, p 168). Brand loyalty can be defined as those positive feelings a consumer has towards a brand that they consistently purchase without hesitation, despite competitors' offers and changes in the environment.

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

Benefits of Brand Loyalty:

Researchers agree that retaining existing customers is much better than acquiring new ones. From this perspective, the most important benefits of brand loyalty can be explained. (Khan, 2013, p184).

The cost of serving loyal customers is lower than new customers.

Loyal customers pay more compared to new customers.

Loyal customers speak positively about the company's product and brand (word-of-mouth).

Increased company profits: Loyal customers make repeat purchases and also purchase and try new products.

Loyal customers provide positive recommendations about the company's product to others.

Loyal customers provide honest suggestions to the company (feedback).

Reduced costs: Retaining an existing customer is five times cheaper than acquiring a new one.

The Impact of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty:

Merisavo (2006, pp 1-39): presented four essential elements of the impact of digital marketing communications on customer loyalty:

- **Method:** Represents the way in which the brand communicates through digital media.
- **Coordinators:** These are the factors that control brand communications through digital media and are represented by the personalization of communications and the interaction of communications.
- **Intermediaries:** These are some factors that affect brand communications through digital media and are represented by: customer characteristics, customer participation, customer relationships, and situational factors.
- **Outputs:** These are the achieved results and are represented by: perceived value, commitment, and loyalty.

He also explains that there are two main factors in brand communications through digital media:

- **Frequency of communication:** such as the number of brand messages.

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

- **Content of communication:** Whether the brand messages are promotional or relational (aimed at building relationships with customers).
- He also identified intermediate variables that affect brand communications through digital media, represented by:
 - Customer characteristics: Customers do not respond to digital marketing communications at the same level, and the company must identify the customers who are more responsive to this type of communication.
 - Customer participation: Some products have a high degree of customer participation, while others have low participation.
 - Customer relationships: The relationship between customers and the brand.
 - Situational factors: The circumstances surrounding the customer when making a purchase decision. He also explained that brand communications through digital media can be personal or interactive.
- **Personal communications:** These are carried out through personalizing communications with customers and designing digital messages that suit each customer and through their preferred channel, such as email, voice messages, social media, and following up on customer purchases and orders through digital media, as personalizing brand communications leads to enhancing customer loyalty. The following must also be taken into account when making personal communications:
 - Content of the communication.
 - Timing of communication.
 - Channels through which the customer is communicated with.
- **Interactive communications:** Digital media provides good opportunities in terms of cost to communicate with customers and establish direct and interactive dialogue with them. Interactive communications increase the customer's knowledge of the brand, which leads to loyalty. Interactive communications are carried out through: feedback, digital chat, providing advice and guidance, etc. Then, the information is processed to increase the impact of brand communications in the minds of customers, leading to three main outputs: perceived value, commitment, and loyalty.
- **Perceived value:** When customers establish relationships with a brand, they expect benefits from this relationship, and if these benefits are realized, they will be more committed to the brand. Perceived value is manifested in:
 - Functional value: satisfaction with product quality.
 - Economic value: such as a suitable price.
 - Immediate value: obtaining the product on demand, points of sale.
 - Emotional value: positive feelings towards the product.
 - Social values: self-expression in relation to others, the relationship with the brand as part of society.
 - Knowledge value: acquired knowledge and learning.

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

Commitment:

The positive information that customers receive about a brand through digital media encourages them to resist competitors' temptations and become more committed to the brand. Commitment mediates the relationship between satisfaction and loyalty, and there are two types: emotional commitment and continuous commitment.

- **Emotional commitment:** Trust is a fundamental component of it. Emotional commitment is linked to the intention to repurchase and the intention to recommend the brand.
- **Continuous commitment:** It is primarily related to the costs of switching to other brands, or the lack of alternatives, and the intention to repurchase and recommend the brand is weak.

Loyalty:

The main outcome is achieving customer loyalty to the brand, and loyalty is of two types: behavioral loyalty and attitudinal loyalty.

- **Behavioral loyalty:** It is measured through the quantity of purchases, use of goods and services, visiting the company's website, recommending through word-of-mouth, etc.
- **Attitudinal loyalty:** It is measured through attitudes towards the brand, brand image, brand awareness, satisfaction, etc.

Chapter Two: Field Study:

In this section, we will address the digital marketing communications of Dal Cars Company brands, explaining the methodology of the field study, as well as presenting and analyzing the data and testing the study hypotheses.

Digital Marketing Communications of Dal Cars Company Brands:

The company's numerous facilities, which were implemented with unprecedented standards in the field, played a major role in establishing a solid foundation for high-quality car manufacturing in Sudan. The technicians at Dal Cars provide after-sales services through a team of qualified technicians and engineers to ensure high distinction and efficiency in order to achieve a high degree of customer satisfaction. Together towards the future. Dal Cars was established in 1994, after being appointed as the exclusive agent for Mitsubishi cars in Sudan. Thanks to its ambitious and clear vision, which is based on providing high-quality products and services, Dal Cars has succeeded in providing a comprehensive package of car sales and after-sales services. In 1994, Dal Cars rose in the horizon of the Sudanese car market, setting new standards for distinction, quality of service, reliability, and efficiency. Dal Cars represents

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

the cornerstone of the engineering sector of the Dal Group - the largest and most diversified commercial group operating in Sudan. The company succeeded in achieving a major achievement in the same year it was born, when the Japanese automotive giant Mitsubishi Motors appointed Dal Cars as the exclusive agent and authorized distributor in Sudan for its famous brand. The company also succeeded in reaching new heights with the Mitsubishi brand in the Sudanese car market, achieving market dominance thanks to its competitive offers and diverse high-quality solutions in the field of cars and passenger transportation, models of cars at affordable prices, mid-size sedans, luxury sedans, small, medium and full-size four-wheel drive cars, as well as minibuses for public transportation. The year 1999 witnessed an important event in the history of Dal Cars and the Mitsubishi brand with the opening of the Mitsubishi Complex in the Kilo 8 area, which was designed and implemented according to international standards in the field of sales, maintenance, and spare parts. Daimler is the largest truck manufacturing company in the world, with a total of 471,000 units sold by the company in 2017 and revenues of 36 billion euros. Mercedes-Benz trucks are known worldwide for their outstanding performance, high safety, high reliability, long life, comfort, and advanced technology. The Mercedes-Benz truck range offers a wide variety of purposes and uses and meets the diverse needs of customers, companies, and various projects and large-scale plans that extend across multiple sectors. The Actors model is considered the star of the Mercedes-Benz truck range, as this model represents the best truck ever built with a smart driving experience and outstanding performance, in addition to its amazing designs and the design of the cockpit in a way that provides the best and most comfortable working environment. The Astros model is famous for its unparalleled capabilities, in addition to being equipped with the latest emotional and active safety equipment. Needless to say, Astros trucks have won the award for the best truck in the world several times.

Secondly: The Methodological Framework of the Field Study:

The study population and how the sample size was determined will be clarified, ensuring that the selected sample is representative of the study. The study tool will be highlighted and its quality verified through the reliability and validity tests, as well as the statistical tools used.

Study Population and Sample:

The study population consists of customers of Dal Cars Company brands. The study sample was obtained through an online survey by distributing an electronic questionnaire to (483) customers. We relied on the tables of (Sekaran, Bougie, 2016, p 264) which assume that if the population size is equal to or greater than 1,000, then the appropriate sample size is 483 units. To ensure that the selected sample is sufficient to represent the study population, it was subjected to KMO analysis, which is an analytical tool used to ensure that the sample size is

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

sufficient, requiring the KMO value to be greater than 0.5 for the sample size to be sufficient. Table 0.1 shows the KMO value.

Table 1: Sample Size Adequacy Analysis:

| | |
|-----------------------------------------------------|----------|
| Kaiser – Meyer – Olkin Measure of sampling Adequacy | 0,885 |
| Bartlett’s test of sphericity Approx. Chi-square | 9588,075 |
| DF | 1124 |
| Sig | 0,000 |

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of the SPSS program.

Table 1:

Table 1: shows that the KMO value is equal to 0.885, which is greater than the assumed value of 0.5 for adequate sample size. Therefore, the sample selected for the study is adequate.

Research Instrument:

The research instrument was a questionnaire consisting of 42 statements. The questionnaire was divided into two sections:

- **Section1:** Includes the independent variable (digital marketing communications) and consists of statements 10 to 16, with four statements for each digital marketing communications tool (internet marketing, social media marketing, mobile marketing, electronic word-of-mouth).
- **Section 2:** Includes the dependent variable (customer loyalty to the brand) and consisted of eight statements (statements 71 to 42).

Reliability and Validity Testing of the Research Instrument:

- **Validity Testing:** Validity of the questionnaire means that the questionnaire items measure what they are intended to measure. The face validity of the questionnaire was ensured by presenting the initial form of the questionnaire to a group of experts in marketing, methodology, and statistics to provide their opinions and guidance regarding the statements and variables of the study. Their comments were taken into consideration in formulating the final form of the questionnaire.

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

Reliability Test of the Questionnaire:

Reliability of a questionnaire refers to the consistency of the measure and its lack of contradiction with itself. In other words, it means that the questionnaire would yield the same results if it were administered to the same sample under the same conditions. To test the reliability of the questionnaire items, Cronbach's Alpha coefficient was used, as shown in the following table:

Table 2: Results of the Questionnaire Reliability Test (Cronbach's Alpha)

| Variables | Dimension/Scale | Number of Items | Cronbach's Alpha |
|-----------------|---------------------------------------------|-----------------|------------------|
| Dimension 1 | Digital Marketing Communications | 16 | 0.944 |
| Sub-dimension 1 | Internet Marketing | 4 | 0.857 |
| Sub-dimension 2 | Social Media Marketing | 4 | 0.874 |
| Sub-dimension 3 | Mobile Marketing | 4 | 0.879 |
| Sub-dimension 4 | Electronic Word-of-Mouth | 4 | 0.886 |
| Dimension 2 | Customer Loyalty to Dal Cars Company Brands | 8 | 0.879 |

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of the SPSS program.

It is clear from the previous table that the Cronbach's Alpha coefficient for the study variables exceeds the statistically acceptable level of 0.6 (Keith, 2017, p. 06). Therefore, we can conclude that the questionnaire items are reliable and can be used in this study.

Statistical Tools: To analyze the data collected through the research instrument, the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used. The following statistical tools were employed: mean, standard deviation, Cronbach's Alpha, correlation coefficient, KMO test, T-test, and multiple regression analysis. A 5-point Likert scale was used to analyze the responses of the sample members, and the scale categories were defined as shown in Table 3.

Table 3: Determining the Category Lengths According to the 5-Point Likert Scale

| Response | Code | Mean | Judgment |
|-------------------|------|-----------|----------|
| Strongly Disagree | 1 | 1-20.1 | Very Low |
| Disagree | 2 | 20.2-40.3 | Low |

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

| | | | |
|----------------|---|-----------|-----------|
| Neutral | 3 | 40.4-60.2 | Medium |
| Agree | 4 | 60.3-80.1 | High |
| Strongly Agree | 5 | 80.2-100 | Very High |

Source: Developed by the researcher based on a 5-point Likert scale.

Presentation and Analysis of Data:

The means and standard deviations for the dimensions and axes of the study were calculated, as shown in Table 4.

Table 4: Means and Standard Deviations of the Study's Dimensions and Axes.

| Dimension/Axis | Mean | Standard Deviation | Response Level |
|-----------------------------------|------|--------------------|----------------|
| Digital Marketing Communications | 2.54 | 0.734 | Low |
| Internet Marketing | 2.77 | 0.871 | Medium |
| Social Media Marketing | 2.56 | 0.856 | Low |
| Mobile Marketing | 2.12 | 0.781 | Low |
| Electronic Word-of-Mouth | 2.71 | 0.871 | Medium |
| Customer Loyalty to Dal Car Brand | 3.54 | 0.663 | High |

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of the SPSS program.

Table 4: shows that the overall mean for the first dimension (Digital Marketing Communications) is 2.54, falling within the low category. The standard deviation for this dimension is 0.734, indicating a relatively high level of agreement among the study sample regarding this dimension.

The dimensions within this axis were ranked based on their mean as follows:

- Internet marketing ranked first with a mean of 2.77, falling within the medium category.
- Electronic word-of-mouth followed with a mean of 2.71, also within the medium category.
- Social media marketing ranked third with a mean of 2.56, falling within the low category.
- Mobile marketing ranked last with a mean of 2.12, also within the low category.

The second dimension (Customer Loyalty to the Brand) was categorized as high with a mean of 3.54, and a standard deviation of 0.663, indicating a high level of agreement among the study sample regarding this dimension.

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

Hypothesis Testing: The main hypothesis and sub-hypotheses were tested using multiple linear regression between the dimensions of the independent variable (digital marketing communications: internet marketing, social media marketing, mobile marketing, and electronic word-of-mouth) and the dependent variable (customer loyalty to the brand). The results are presented in Table 5.

Table 5: Results of Multiple Regression Analysis between Dimensions of the Independent Variable and the Dependent Variable.

| Independent Variable | Significance (Sig) | Calculated value | t- Beta (β) | B (unstandardized) |
|---------------------------------------|--------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| Independent Variable | 0.001 | 3.144 | 0.208 | 0.192 |
| Independent Variable | 0.003 | 2.985 | 0.215 | 0.198 |
| Independent Variable | 0.088 | -1.645 | -0.089 | -0.095 |
| Independent Variable | 0 | 4.043 | 0.366 | 0.335 |
| Overall significance of the model: | | | | |
| -Calculated (F) value | 81,007 | | | |
| -Morale (Sig) | 0.000 | | | |
| Explanatory power: | | | | |
| -Coefficient of determination 2(R). | | | | |
| -Multiple correlation coefficient (R) | | 0,491 | 0,685 | |

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of the SPSS program.

Table 5: Interpretation of Results:

Overall Model Significance: The t-test results indicate that the calculated significance level (p-value) is 0.000, which is less than the commonly accepted significance level of 0.05. This means that the model is statistically significant. In other words, at least one of the independent variables (dimensions of digital marketing communications) has a significant impact on the dependent variable (customer loyalty to Dal cars). Therefore, the main hypothesis that digital marketing communications have a positive impact on customer loyalty is accepted.

Significance of Independent Variables: The t-test results for each dimension of digital marketing communications show the following:

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

- **Internet marketing:** The calculated significance level is 0.001, less than 0.05. This means that internet marketing has a positive impact on customer loyalty to Dal cars, and the corresponding sub-hypothesis is accepted.
- **Social media marketing:** The calculated significance level is 0.003, less than 0.05. This means that social media marketing has a positive impact on customer loyalty to Dal cars, and the corresponding sub-hypothesis is accepted.
- **Mobile marketing:** The calculated significance level is 0.088, which is greater than 0.05. This means that there is no significant impact of mobile marketing on customer loyalty to Dal cars, and the corresponding sub-hypothesis is rejected.
- **Electronic word-of-mouth:** The calculated significance level is 0.000, less than 0.05. This means that electronic word-of-mouth has a positive impact on customer loyalty to Dal cars, and the corresponding sub-hypothesis is accepted.

Explanatory Power of the Model: The coefficient of determination (R-squared) is 0.491, indicating that 49.1% of the variation in customer loyalty to Dal cars can be explained by the dimensions of digital marketing communications. The remaining variation is attributed to other factors. The correlation coefficient (R) is 0.856, suggesting a moderate correlation between digital marketing communications and customer loyalty.

Section 3: Results and Recommendations: This section will present the most significant findings and the recommendations based on these results.

Study Results:

The study has yielded the following results:

- **Low Level of Digital Marketing Usage:** Customers perceive Dal cars' use of digital marketing as low, with an average score of 2.54. This indicates that Dal cars still relies heavily on traditional marketing methods and has not fully embraced digital marketing.
- **Moderate Level of Internet Marketing Usage:** Customers perceive internet marketing usage as moderate and it ranked first in terms of importance among digital marketing tools, with an average score of 2.77. This is surprising given that Dal cars does not have a dedicated website for online marketing.
- **Moderate Level of Electronic Word-of-Mouth:** Customers perceive the level of electronic word-of-mouth as moderate, ranking second in importance with an average score of 2.71.
- **Low Level of Social Media Marketing Usage:** Customers perceive the level of social media marketing as low, ranking third in importance with an average score of 2.56. Despite Dal cars' significant investment in social media, customer responses suggest that these efforts are insufficient and most customers do not follow the company's social media platforms.

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

- **Low Level of Mobile Marketing Usage:** Customers perceive the level of mobile marketing as low, ranking last in importance with an average score of 2.12. This indicates that Dal cars does not utilize mobile marketing.
- **High Level of Customer Loyalty:** Customer loyalty to Dal cars is high, with an average score of 3.54.
- **Positive Impact of Digital Marketing:** Digital marketing has a positive impact on customer loyalty to Dal cars, which aligns with previous studies such as Merisavo (2006), Mamtaj & Nigar (2020), Mullatahiri & Ukaj (2019), and Yongvongphaiboon & Chantamas (2021).
- **Electronic word-of-mouth:** has the most significant positive impact on customer loyalty to Dal cars, with a beta coefficient of 0.335.

Recommendations:

Based on the findings, this study recommends the following:

- **Prioritize digital marketing:** Given its growing importance in modern marketing, digital marketing should be integrated into the company's overall marketing strategy. This involves combining traditional and digital marketing tools to create a more comprehensive and effective communication strategy.
- **Implement a digital solution:** The vast and growing number of online users presents a significant opportunity to acquire new customers and retain existing ones. Therefore, the company should incorporate a digital solution into its marketing strategy.
- **Focus on internet marketing:** The company should prioritize the development of a company website. Effective website design, ease of use, and visually appealing content are crucial for successful online marketing. Additionally, email marketing should be leveraged due to its affordability and ease of use compared to traditional mail.
- **Enhance social media marketing:** Given the relatively low level of social media usage, the company should focus on attracting more followers to its social media platforms, particularly Instagram and YouTube. These platforms have fewer followers compared to Facebook and LinkedIn.
- **Leverage electronic word-of-mouth:** The company should encourage customers to share positive experiences with the brand. Electronic word-of-mouth spreads rapidly, crosses geographical boundaries, and reaches a large audience quickly. The company should also explore modern forms of electronic word-of-mouth such as viral marketing and buzz marketing.
- **Utilize mobile marketing:** Despite the current low usage, the company should explore mobile marketing options such as SMS and MMS for advertising purposes.

In essence, the study emphasizes the importance of adopting a more comprehensive digital marketing strategy to enhance customer loyalty and drive business growth.

References:**Firstly-The Books**

- Marko, Merisavo. (2006). The Effects of digital marketing communication on customer loyalty: An Integrative model
And research Propositions. Helsinki School of Economics Finland.
- Philip, Kotler. Kevin LAN, Keller. (2016). Marketing management, 15th edition, Pearson education.
- Philip, Kotler. J, Bowen. J, Makens. (2006). Marketing for hospitality and tourism, Pearson prentice Hall.
- Uma, Sekaran. Roger, Bougie. (2016). Research Methods for business, A skill Building Approach, Seventh Edition, WILEY.

Secondly- The articles:

- Adelina Eugenia, Ivanov. (2012). the internet's impact on integrated marketing communication, Procedia Economics and Finance, Vol 3.
- Anton, Setyawan. Kussudiarsana. Imronudin. (2015). Brand Trust and Brand Loyalty, an Empirical Study in Indonesia Consumers, British Journal of Marketing Studies, Vol 4, N°3.
- Akter, Mamtaj. Sultana, Nigar. (2020). Digital Marketing Communication and Consumer Buying Decision Process in pandemic standpoint (covid- 19) - An Empirical study of Bangladeshi Customers in Branded Cosmetics Perspective.
Open journal of Business and Management 8) (.
- Erfan, Severi. Kwek, choon Ling. Amir, Nasermoadeli. (2014). The impact of Electronic word of Mouth on Brand Equity in the context of social Media, international journal of Business and Management, Vol 9, N°8.
- Gagandeep k, Nagra. R, Gopal. (2014). the effect of digital marketing communication on consumer buying. International Journal of Management Volume 5, Issue 3.
- Hans, Bauer. Stuart, Barnes. Tina, Reichardt. Marcus, Neumann. (2005). Driving Consumer acceptance of mobile marketing: A Theoretical framework and empirical study, journal of Electronic commerce Research, Vol 6, N°3.
- Joanna, Sorokin. (2012). Strategies for choosing influentials in buzz marketing, journal of international studies, vol 5, N°2.
- Keith s, taber. (2017). the use of cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. Research in science education 10 10(07).

The Role of Digital Marketing Communications on Customer Loyalty to the Brand (A Case Study of Dal Car Company)

- K, Girija. M, com M. Phil, M Ed M.B.A. (2016). A study on awareness and perception of mobile marketing among youngsters, International Journal in Management and social science, vol 4, Issue 6
- Lorena, Estefania. Gutierrez, Florez. (2018). Influence of social networks on the purchase decisions of university students, Cuadernos de Gestion, vol 18, N°1.
- Matti, Leppaniemi. Jaakko, Sinisalo. Heikki, Karjaluoto. (2006). A review of Mobile Marketing Research, International journal of mobile marketing, Vol 1, N°1.

Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq

Ghada Taher

University of Sciences and Arts in Lebanon

Faculty of Management, Finance, and Economics,

Email: g.allami@usal.edu.lb

Send Article Date: 14 / 8 / 2025

Date of acceptance of the article: 14 / 10 / 2025

Abstract

The advancements in the field of human resource management, particularly in industrialized nations, have been extensively recorded in recent years. However, it has only just started to claim its presence in the Middle East. Due to the lack of sufficient study related to the transfer of best practices among Arab business organizations in the Middle East, the gaps in Human Resources (HR) practices related to employee motivation are filled by this research. This study aims to investigate the transfer of best practices for employee motivation from a business in Lebanon to its Iraqi counterpart. Despite the close commercial ties between Lebanon and Iraq, there is a lack of research to comprehend if employee motivating techniques in businesses operating in both countries need to be modified. Using a qualitative and case study approach, the study examines how culture affects this transfer. Data are gathered through eight interviews with members of the top management as well as Human Resources managers and Human Resources employees from (Lebanon and Iraq) and then analyzed using ATLAS. ti 23 software. The study results show that despite the geographical proximity of the two nations, the firm must alter or adapt its Human Resources practices to motivate its employees. This is because cultural issues were the primary barriers to the transfer of Human Resources practices. The two countries are more diverse than we realize, even though they are not that far apart.

Keywords: Best Practices, Adaptation, Employee Motivation, Human Resources Management Practices, Iraq, Lebanon, Culture

1 Introduction

The increased level of globalization and internationalization of business, the growth of new markets and the growth of new international business blocs, and an increased level of competition among firms at both national and international levels have raised interest in comparative Human Resources Management studies. Managers and policymakers now need to know how human resources are managed in different regions of the world and how their counterparts in different parts of the globe perceive or react to similar concepts and pressures e.g., when multi-national companies tried to work in different environments, they found themselves in front of lots of challenges. Study indicates that cultural variances deter the transfer of international management practices. As the expansion of multinational companies, on international levels exposes them to various, customs, traditions, and mentality of people resulting in what is applied in one country is difficult to implement as it is in the other. This study however aims to explore if those differences and their impact still hold when two countries are deep-rooted and geographically close.

This study shed light on two countries, both in the Middle East, Lebanon, and Iraq. The relationship between the two countries is old and deep-rooted. It had led to an increase in cooperation and exchange of services between these countries on several levels, most importantly commercial, agricultural, medical, tourism, and others, despite the close commercial ties between Lebanon and Iraq, there is a lack of study to understand if HR practices related to employee motivation require adjustments and adaptation in companies operating in both countries. This study fills the gaps in HRM practices related to employee motivation research. The study focuses on a single, but core aspect of the employee's relation to the company, which is the source of employee motivation. Employees play a crucial role in executing the overall corporate growth strategy. The organization's, overall success is affected by the performance of adequately motivated employees (Jigjiddorj et al., 2019). The study examines the best practices in employee motivation for a company headquartered in Lebanon and has a branch in Iraq. The study considers five specific motivation practices. The chosen criteria behind those aspects are based on the Ability, Motivation, Opportunity framework (AMO) framework. According to the model, people perform well when they have the capabilities, have adequate motivation, and their work environment provides opportunities to participate (Choi, 2014). The ability dimension is usually defined by the acronym KSA (knowledge, skills, and abilities) Thus, Ability- enhancing (A) practices aim to improve those three components. Examples of these practices are employee recruitment techniques or formal training (Kroon et al., 2013). This study focuses on training and development. Motivation (M) deals with an employee's desire to perform, which can be enhanced by extrinsic or intrinsic motivation. Examples of motivation-enhancing practices are incentives or career opportunities (Munteanu, 2014; Rizvi, & Johar, 2022). This study focuses on promotion and compensation & benefit. The AMO model introduces the opportunity dimension as well (O), based on job

Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq

design theories, or empowerment literature (Kroon et al., 2013). Hence, opportunity takes into consideration not only individual characteristics but also the work environment. Practices contributing to the opportunity dimension are, for instance, quality circles or team working, this study focuses on teamwork and relationships between co-workers. This study aims to examine whether the company could implement the same best practices in motivating employees as they are from the source company or had to adapt and modify them to be more fit to the parameters of the host country constraints and traditions, and seeks to answer the following questions, 1) Do companies that expand to neighbouring countries of geographical proximity require them to adjust and/ or adapt their Human Resources practices? 2) How does the cultural factor effect the transfer of these practices? 3) What are the practices that need to be adapted and those that do not? To answer these questions, this study uses a qualitative method for collecting data through unstructured and semi-structured interviews of some previous studies questionnaires. The results are analyzed using ATLAS.ti 23 Software. Based on the analysis of this case study, the data incorporates face-to-face interviews with the CEO, active board members and chairman, HR managers (Lebanon and Iraq), and HR employees (Lebanon & Iraq). The exploratory findings demonstrate that the two neighboring countries adapted their practices to motivate their employees in the Iraq subsidiary; the methods of motivating their employees differ. The practices were completely adaptable due to cultural forces. Although the two countries are not that far away from each other, the people of the Lebanese & Iraqi communities have different customs, traditions, and even different mentalities leading the company to make adaptations/ justifications for its Best Practices in motivating their employees implemented in Lebanon, before transferring them to be used in Iraq to make them more fit to the Iraqi community. Lebanon & Iraq are more diverse than we might assume.

2. Literature Review

2.1 HRM Practices Diffusion

With the increased globalization of MNCs and the classification of HRM practices as a major measure of success or failure in international business, the emphasis on the diffusion of HR practices has increased, the transfer and diffusion of HRM practices within geographically dispersed operations of MNCs are receiving heightened attention, in particular, because it is believed to significantly influence the performance of MNCs (Chiang et al., 2017). This international transfer of practices, including HR practices, is a particularly challenging process due to the requirement to move between two geographical areas with disparate cultural features. Certain multinational corporations adapt to local and national norms throughout their foreign operations, whereas globalization has resulted in the standardization of certain parts of the managerial system, such as personnel, culture, and labor practices (Agarwal & Al Qouyatahi, 2017). According to Oppong (2018), while companies may find it practical to have corporate-wide policy initiatives throughout all their international operations, they may find it inevitable to be sensitive to local circumstances when it comes to HRM practice transfer because they are more susceptible to local social norms than their overall practices and strategies. This demonstrates the importance of national culture in the transfer of HR practices to subsidiaries, even though there must be many similarities between nations in the same geographic region (Wijewantha, 2019).

2.2 AMO Model as an Explanatory Framework for the Impact of HRM Practices

The AMO framework was first developed by Bailey (1993), and later the model was extended by Appelbaum et al. (2000) in the context of high-performance work systems (HPWS), and its acronym represents the three factors that enhance performance: individual ability (A), motivation (M), and the opportunity to participate (O) (Bos-Nehles et al., 2023). The ability (A) component is commonly referred to by the abbreviation KSA (Knowledge, Skills, and Abilities). As a result, ability-boosting activities seek to increase those three components. Employee recruiting strategies or formal training are examples of these activities (Kroon et al., 2013), in this study the focus on training and development. Motivation (M) is concerned with a worker's drive to accomplish, incentives and career prospects are examples of motivation-enhancing approaches (Rizvi & Johar, 2022). The emphasis of this study is on promotion, compensation and benefits. Opportunity (O) considers not just personal traits, but also the work environment, quality circles, and teamwork are examples that contribute to the opportunity dimension. The study at hand focuses on teamwork and establishing & strengthening relationships between co-workers.

2.2.1 Training and Development: T & D have a substantial outcome on the organizational success by elevating employee performance (Singh, 2024). In addition, several previous studies confirm the link between employee motivation and training (Gullu et al., 2018; Dwigita

& Muslikh 2023; Arulsamy et al., 2023; Hasyim & Bakri, 2024). Cross- national studies demonstrate that training and development are embedded in their national context. The evidence implies that there may be some significant disparities in training and development approaches between nations (Drost et al., 2002). In the same context Budhwar & Sparrow (2002) & Cooke et al. (2017) contend that HRM practices which include training & development are powerfully formed by nationwide culture and institutional formations. These differences between countries really matter when we look at how multinational companies pass on and adjust their training and development practices in different cultural environments.

2.2.2 Teamwork: Although teamwork is extensively employed and beneficial in Western businesses, however, there is limited information on how Eastern firms' welcome teamwork, given their cultural background, Countries' cultural environment affects the perception of groups or teamwork, and what works in one culture may not work in another (House et al., 2004). Hofstede's cultural characteristics of collectivism and individuality are relevant to research that examine student or employee teamwork preferences and actions. Collectivist and individualist cultures approach group work differently, resulting in diverse group processes (Galanes et al., 2004). According to some experts, cultural values impact attitudes toward collaboration. For example, Flowerdew (1998), proposes that cultural values and background, namely the Confucian value of cooperation and the concept of "face" shape a preference for group work that may serve as a useful tool for teaching a second language. Ultimately, effective teamwork supports a person-centered workplace culture (Coetzee et al., 2021).

2.2.3 Compensation and Benefits (C & B): Various studies have attempted to explain differences in compensation and benefits between nations, from a cultural standpoint. For example, Adamovic (2023), found that Employees who hold more 'Americanized' values—such as strong individualism, low power distance, and high masculinity—generally prefer rewards to be based on task performance. Meanwhile, employees with more 'equality-focused' values—like high collectivism, high femininity, and low power distance—are more likely to favor rewards being distributed equally. In the same context, research by Posthuma et al. (2023) shows that the effectiveness of pay-for-individual-performance (PFIP) differs widely across cultures, as it tends to have a stronger motivational impact in more individualistic societies, while its effect is weaker in cultures that are more collectivist or have high uncertainty avoidance.

2.2.4 Promotions: Studies have attempted to discuss discrepancies in promotion between nations. For example, (Segalla, 1998) surveyed 100 European managers intending to detect variations in promotion and pay across nations. The main distinction was found between German managers who prefer objective performance criteria and remuneration based on measurable individual performance factors and French managers who prefer seniority and group loyalty and remuneration based on group performance rather than individual performance. Aycan, Z. (2005) suggests that in cultures that are collectivistic, low in

performance orientation, and high in power distance, promotions are more likely to be based on seniority, loyalty, and strong interpersonal relationship, especially with supervisors, and that in-group favoritism tends to play a larger role.

2.2.5 Relationships with Co-workers: Coworkers are an important element of the workplace, and employees are expected to work well with their coworkers and superiors. Positive interactions with coworkers have been shown to increase an individual's degree of organizational commitment and motivation. As a result, firms must focus on developing good relationships between employees and their supervisors. According to Kuvaas (2008), the quality of the employees' relationships has a substantial effect on the motivation behind their behavior. Because an engaged workforce has a significantly positive influence on organizations, promoting employee engagement with an emphasis on strengthening the employer-manager relationship must become a priority for firms of all sizes (Johnson, 2020). Cross-cultural research shows that the motivational value of relationships with co-workers varies from one country to another. Zhao & Pan (2017) found that employees in Asian, Latin American, and Arab cultures tend to draw strong motivation from teamwork and peer relationships, while German employees are less influenced by peer relations and respond more strongly to individual-focused incentives.

2.3 Heenan and Perlmutter's EPRG Model

Multinational corporations have several choices for developing effective IHRM practices for implementing multinational strategies. When it comes to strategy and staffing senior management roles abroad, multinationals can select between four IHRM orientations. According to Heenan & Perlmutter (1979) the EPRG model provides a good lens for considering MNC attitudes toward international human resource management (IHRM). They suggest four types of EPRG-abridged management strategies: (1) Ethnocentricity (2) Polycentricity (3) Regiocentricity and (4) Geocentricity.

An ethnocentric staffing approach, according to Heenan & Perlmutter (1979), indicates that corporations predominantly recruit expatriates with parent country nationality to assume top management positions in abroad subsidiaries. This is a home-country-oriented approach, which is typical when launching a new business or when technical skills are unavailable in the home nation. IHRM oversees finding eligible expatriates for abroad postings. They believe that home-country standards and procedures should be prioritized in abroad operations, which can assist ensure consistency and reproducibility (Lee et al., 2022). This is a host-country-focused approach, from top to bottom, host country nationals are commonly utilized in the subsidiaries. It gives local workers the authority to lead subsidiaries and establish sections of their management practices. This is a significant adaptation to the local environment because MNCs believe that each country is unique, and effective management should be produced by

subsidiaries and monitored by local managers (Chung, 2024). Expatriates from the parent country are rarely utilized in polycentric IHRM strategies.

Regiocentric IHRM is a branch of polycentric IHRM. Employees can be hired from a third nation inside the area, according to a Regiocentric IHRM, as the third nations are situated near the borders. However, the subsidiary manager is required to speak the language of the MNC's headquarters. Polycentric and Regiocentric multinational corporations typically hire parent-country citizens for senior or technical jobs, mainly when strategic control or technology transfer is required (Tarique et al., 2022). Its mission is to control overseas international operations and transfer technologies to production sites in the host country. Geocentric Staffing Approach is a global perspective. When MNCs want to integrate all international subsidiaries on a worldwide scale, they use the geocentric method, according to Heenan & Perlmutter (1979). Given that senior management roles are filled regardless of nationality, MNCs try to attract the most capable people who can readily adapt to any culture and are generally bilingual or multilingual. Global MNCs attempt to govern their subsidiaries through the socialization of their organization's ideals while being flexible enough to accept the variations in the cultures of their subsidiaries. This method preserves a high degree of decentralization while maintaining overall cohesion and alignment with global HRM standards (Dowling et al., 2023).

2.4 Culture as Influence the Transfer of HRM

National culture is a key influence around IHRM, out of all the elements recognized as impacting the transmission of HR practices (Evangelia & Myloni, 2023). Cross-cultural differences in business arise because MNCs apply attitudes, expectations, work methods, and behaviour shaped in their national and organizational cultural environments to their business relationships (Ojkorotu, 2024). The impact is especially severe for any MNC with a diverse workforce since different cultures lead to varied points of view and reactions to the transferred HRM practices (Baroun, 2024). MNCs must comprehend and analyze the host country's culture to succeed while establishing a company there. They must thoroughly comprehend each employee's expectations, as different cultures and subcultures have varied preferences for work scripts and procedures (ABYABA & Achibane, 2022; Fehér, 2022). In terms of the transmission of ideas and HRM practices, the cultural approach leads to a better understanding of the links between national culture and management practices, as well as identifying the primary barriers to the spread of HRM practices (Eisend et al., 2016). The concept of "cultural distance" is commonly used to better comprehend and operationalize the cultural gap, referring to the difference between host and home nations (Beugelsdijk et al., 2018).

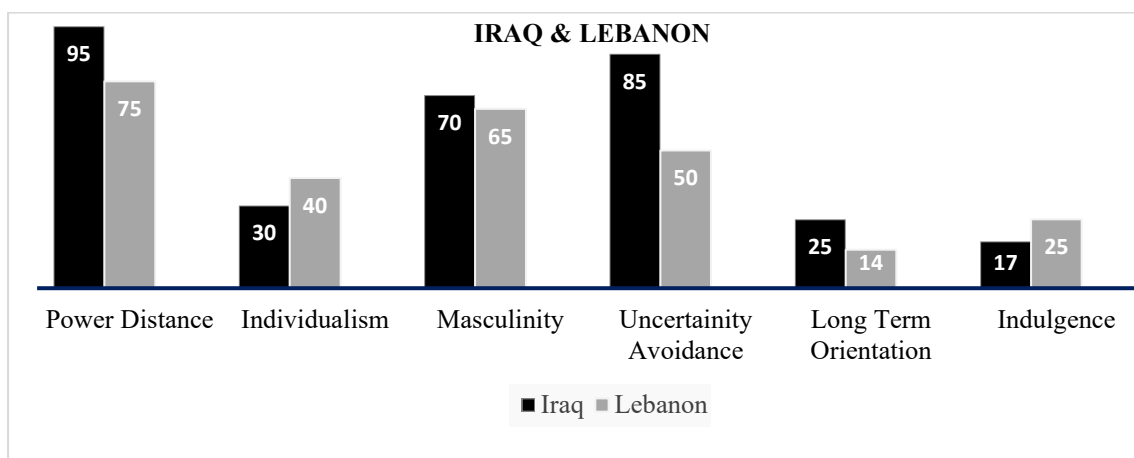
Many studies have utilized Hofstede's cultural dimensions as significant explanatory factors to explain how human resource management policies and practices differ across borders (Hofstede, 1980; Kirkman et al., 2006; Taras et al., 2012). Hofstede defined culture as the software of the mind in his research on the influence of culture on managerial practices

(Hofstede, 1980). The framework specifies six (firstly four) cultural characteristics that contribute to the formation of distinct national cultural profiles, namely: Power Distance (PD), the degree to which individuals of a community accept that power is dispersed unequally (Hofstede, 2011). Individualism Versus Collectivism (IDV) refers to how well each member of society is incorporated into a group (Hofstede, 2011). Masculinity Versus Femininity (MAS), refer to the extent to which members of society are more forceful, materialistic, and value accomplishment (Hofstede, 2011). Uncertainty avoidance (UA), the degree to which people feel intimidated by ambiguous and unclear situations (Hofstede et al., 2010). In addition to the four dimensions, Hofstede later introduced two further cultural dimensions: Long-Term Orientation (LTO) and Indulgence versus Restraint (IVR).

People in a long-term orientation (LTO) culture are more concerned with the future and their ability to adapt to changing situations (Hofstede, 2011), whereas Short-term orientation societies (STO) prefer to follow tradition, protect face, and fulfil social duties (Hofstede et al., 2010). Indulgence Versus Restraint (IVR), is described as the amount to which people attempt to control their urges and impulses due to their upbringing. Weak control is referred to as "indulgence," whilst comparatively strong control is referred to as "restraint." (Hofstede, 1980). In this segment, this study looks at the cultures of Lebanon and Iraq using Hofstede's 6-D Model (www.hofstede-insights.com, 2025). Hofstede has assigned a number (from 0 to 100) to every aspect. If a score is less than 48, culture scores are regarded as very low on that scale, whilst scores more than 52 are regarded as reasonably high on that scale. Scores between 48 and 52 are classified as moderate (Djekic et al., 2021). According to the Hofstede 6-D model (Figure 1), Iraqi and Lebanese cultures appear to be quite similar. Both Lebanon and Iraq score high on Power Distance (Iraq 95; Lebanon 75), low on Individualism (Iraq 30; Lebanon 40), in terms of Uncertainty Avoidance Iraq scores 85 on this dimension, indicating a strong desire for the avoidance of uncertainty, while Lebanon scores 50 on this dimension, indicating no obvious preference. Both countries are masculine (Iraq 70; Lebanon 65), short-term oriented (Iraq 25; Lebanon 14), and low in Indulgence (Iraq 17; Lebanon 25).

Figure 1 Culture Comparative Between Lebanon and Iraq Cultures Based on Hofstede's 6-D Model

Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq



Source: www.hofstede-insights.com, 2025

The cultural approach is founded on the performer, persons, or a group of people, who are molded by the programming of the mind, from the socialization course, such as upbringing, education, and work careers that are variant from one country to another. The definition and scope of the concept of culture are, of course, debatable (Tayeb, 1994). It is therefore sensible to examine the impact of those aspects of national culture on HRM, which have a sound theoretical base. Studies must first hypothesize how national culture is deemed to influence the operation of HR practices. Different aspects of national culture have been identified by researchers and the focus of this research will be on the following factors:

- The socialization process through which managers are made (Hofstede, 1983) impacts the skill sets that firms believe are essential to resources and for subsequently shaping the selection and development systems (Kobrin, 1988). Examples of socialization methods, relocating expatriates abroad to spread company culture, choosing people who share the core objectives, and bringing host nationals in-house to learn how things are done.
- Common values and beliefs (Tayeb, 1995; Hofstede, 1983) have an impact on people's preferences for certain HR practices as well as how well such practices will work.
- The assumptions shaping managers behavior (Hofstede, 1983; Van Maanen & Schein, 1979) This factor has an impact on the perceived relevance of human resources management practices.
- Mindset, the findings of earlier research on mentality show that the "black box" perspective of human resources significantly affects the types of practices developed (Ramesh, 2019; Demortier et al., 2014).

Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq

- The meaning of work (MOW), is directly tied to strategic human resource management (SHRM) and may have some practical repercussions on a variety of programs relating to employees' motivation, recruiting, training programs, and payment methods, to mention a few.
- The impact of the above-mentioned aspects of national culture on HRM is said to vary from region to region (Budwar & Debrah, 2001).

As acknowledged earlier that Budwar & Debrah (2001) framework deals with the transfer of the best practices from MNCs countries to their subsidiaries in the Middle East this research examines the transfer of these practices between two countries within the Middle East using the case of geographical proximity and examine if the transfer of HR practices need adaptation. As in any qualitative research, the research propositions based on the literature review inform the data collection and analysis stages, and these propositions continue to be developed throughout the processes of each stage, According to Yin (2003), returning to propositions during the data analysis stage is very significant. This is for several reasons. First, data analysis needs focus, particularly with data outside the research questions' scope. Second, the possibility of an alternative explanation for a phenomenon due to the exploration of challenging propositions is increased. Third, confidence in the findings is increased due to the iterative data analysis process. And as qualitative research is used to create theories. Therefore, through qualitative research, propositions are made that will benefit researchers in the future to test hypotheses experimentally and quantitatively (Flick, 2013).

Based on all that mentioned above, we can list the following proposition:

Proposition 1: Companies should adapt their human resources practices even if two countries are in geographical proximity.

Proposition 2: National culture influences human resources practices relating to employee motivation through a series of identifiable mechanisms.



Figure 2 Conceptual Framework

3. Methodology

Unstructured and semi-structured in-depth interviews are used in this study's data collecting process. The unstructured interview helps to gather information about the topic, this lack of structure can help the researcher gather detailed information on their topic, while still allowing the researcher to observe patterns in the analysis stage (George, 2022). Also, semi-structured interviews have been conducted to collect data for this study. Participants are prepared in a way that facilitates the achievement of our objective through collecting the information. The answers to this study questions are captured through the extensive discussion that takes place with participants. A total of eight interviews are conducted with the chairman, Executive Board Member Shareholder, CEO, human resources managers (Iraq and Lebanon), and three HR employees (two from Lebanon and one from Iraq). Case study research is defined as "an empirical inquiry to investigate "a contemporary phenomenon (the 'case') in depth and within its real-world context, especially when the boundaries between phenomenon and context may not be clearly evident" (Yin, 2016). The study followed Eisenhardt's (1989) recommendation to perform case study research using four to ten instances.

3.1 Participants

The study can evaluate a real case study of an existing company, which is the STC s.a.l. Initially, A total of eight interviews was conducted with the chairman, Executive Board Member Shareholder, CEO, human resources managers (Iraq and Lebanon), and three HR employees (two from Lebanon and one from Iraq), then data coding started. Two more participants were interviewed because we weren't sure whether data saturation had been reached (Fusch & Ness, 2015). Consequently, two additional subjects were interviewed. We reach data saturation from the additional two participants, as most themes begin to recur.

3.2 Procedure

The interview follows a set of questions that the research has provided. The set of questions was mostly inspired by (Akhile, 2019; Nakhle, 2011). Then, based on thorough literature assessments, we constructed the question list through a number of iterations. There are two copies of the questions list, one in English and one in Arabic, since to obtain correct information from the responder, the interviewer must ask the questions in a way that the respondent can grasp their substance (Briggs, 1986). The questions would be delivered to the participant two weeks prior to the interviews, the major goal of gathering information in this manner was to give informants enough time to consider the questions' replies and the examples they would use in their everyday operations before we performed the interviews. Then, Interviews were run, the interview duration time was between 1 and a half to 2 hours. The questions were designed to give a deep understanding of the culture factors that might be behind the choice of the branch to adapt their practices, or the parent's choice to go for an adaptive approach. The study's core factors are directly related to the final questions. They seek to clarify which

practices are standardized and which practices have been modified to match Iraq's culture. It contains a thorough explanation of the best practices put in place at the Lebanon headquarter and the procedure for transferring these practices to the Iraq branch. After being taped, the interviews were transcribed. The transcripts were coded and analyzed using Atlas.ti23, each participant was a distinct case.

4. Findings and Discussion

The main objective of this study is to investigate how the culture factor influence the best practices that organizations use in motivating employees, the company implemented at its headquarters in Lebanon, and the process of transferring these practices to be applied at the company's subsidiary in Iraq, the practices are (training and development, teamwork, promotion, compensation and benefits, and relationships between co-workers), and answer the following questions?

RQ1: Do companies expanding to neighboring countries of geographical proximity require them to adjust and/ or adaptations to their HR practices?

The study reveals that the two neighboring countries have adapted their practices to motivate their employees in the branch, and the way to motivate their employees is different and the practices are fully adapted due to the cultural differences between the two nations.

CEO," *The practices that we implement in Lebanon cannot be implemented in Iraq. For example, the motivation in Iraq for our employees most of the time is materialistic in general. In Lebanon, it's both materialistic and moral.*"

HR manager Iraq," *Guidance on the best practices in human resources to motivate employees in Iraq and Lebanon had been placed by each culture's nature, mentality, and customs to boost the company's profitability and preserve its most important asset, the employee.*"

The result is consistent with the literature that motivation is not homogenous, some research indicates differences in employee motivation (Koziol & Koziol, 2020), Such distinctions are geographical and cultural in nature (Hitka et al. 2019). At the same hand, some of the findings contradict the literature, according to Kostova (1999) the greater the cultural distance between the home nation and the host country, the greater the likelihood of rejecting transferred practices.

RQ2: What are the factors that influence the transfer of HR practices related to employees' motivation?

There is a need to identify the extent to which cultural difference between Iraq and Lebanon influence the transfer of human resource practices from the parent company to another culture in which the branch company operates. According to the interviewees, these practices directly or indirectly affect employee motivation and thus productivity at work. It is worth noting that the factors do not have the same effect on practices. This is consistent with the literature that

Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq

confirms (Bae et al., 1998) that there are factors that influence significantly and there are factors that influence moderately, while there are factors that are not affected by the differences between the parent and the host country. The cultural factor and its sub-factors are discussed below:

Culture Factors. The research found that the cultural factor is behind the adaptations and adjustments of HR practices in motivating employees in the Iraqi branch, and this is consistent with the literature. The literature is rich with research about the effect of national culture on HRM practices (Botelho, 2020; Tayeb, 2005; Rosenzweig & Nohria, 1994; Hofstede, 1993). Besides, the findings of (Park & Doo, 2020) indicated that organizational culture directly affected HR practices and indirectly affected employee motivation. This study confirms that cultural factors influence human resource practices relating motivation employees even between two geographically adjacent countries. The various social and cultural elements that have been identified that have arisen from the interview data are listed below:

Active Board Member, *“From my experience to ensure that the employee loves his/her work and sense of belonging to the company, the human resources department should appreciate these things and is from the same environment or the country, so he appreciates the culture, society, customs, and protections in the host country.”*

HR manager Lebanon, *“The nature of the cultural differences between Lebanese and Iraqi societies has a substantial impact on the application of best practices in the HR department.”*

Beliefs. Beliefs are one of the cultural factors that influence in one way or another human resource practices. Findings indicate that beliefs influence practices. HR managers in the host country believe that there are completely different beliefs from the home country. Therefore, there is a need to adapt some practices to suit the host culture. This is in line with the results of the study (Hewett et al., 2019), which argued that beliefs were and still among the most important factors influencing human resource practices. Some examples of the influence of beliefs can be found as follows:

CEO, *“When a Lebanese employee doesn't know something, he immediately admits it and says I don't know and I want to learn; however, an Iraqi employee does not behave in this manner; he considers it a shame if we discuss something, and he doesn't understand it.”*

HR employee Iraq, *“For example, in Lebanon, it is difficult to hire a veiled woman, but in Iraq, it is difficult to appoint a woman without a veil.”*

Managers' Perceptions. Manager's perceptions of cultural differences also greatly influence the nature of practices. Managers have an initial impression about the culture in which they will operate in terms of social, cultural, and religious aspects. Based on managers' initial perceptions, it affects their formulation of human resource procedures and practices. Practices may be modified later if managers' initial perceptions are not correct. These results are

consistent with several studies (Wang et al., 2022; Styles & Knowles, 2019). Examples that support this conclusion can be found in the following quotes:

HR manager Iraq, *"The Iraqi society is relatively closed, and this affects the employee's mentality concerning his interactions with his co-workers."*

HR manager Lebanon, *"The Lebanese employee has a more flexible mindset and can accept differences much more readily, which makes it easier for them to work in diverse environments and with foreign companies."*

Mindset. Mindset of employees, which varies from one environment to another and from one culture to another, greatly influences the best HR practices to motivate employees. Thus motivation lies in the arousal of the internal components of the individual that are controlled by the mind of the individual himself (Ramesh, 2019). The results of the previous literature indicate that the "black box" mindset of the human resource greatly influences the nature of the practices formulated. Some support for these results can also be seen in the following examples:

CEO, *"With Iraqi employees, not only do I have to explain things to them in Iraq, because they are frequently stubborn Iraqis who refuse to change their minds."*

CEO, *"I'll have to work hard to motivate them because they have a lot of ego and pride. Mentality is complicated."*

The Meaning of Work. Meaning of work varies from one culture to another. There are lazy cultures, and there are cultures that see work as the meaning of life. The results extracted from the interviews indicate that the meaning and value of the work differ between the culture in Iraq and what it is in Lebanon. On this basis, human resource practices must be adapted between the parent company and the host company. These results are in line with several studies for instance Gerhart & Fang (2005). This is evident in the following quotes:

Active Board Member, *"I must be very careful when dealing with them whereas, in Lebanon, there is no difference if I am there or not because they work very professionally."*

HR Manager, Iraq, *"Companies hire foreigners, justifying their actions by stating, 'I want people to work, the Iraqi procrastinates and takes his time while all laws protect him.' In another word, the productivity of foreign workers is higher than that of Iraqi workers."*

Common Values. Common values are the most obvious attributes to distinguish one culture from another. Individuals within any culture have mutually agreed upon values related to the way of life, prohibitions, or permitted. On this basis, the results of the current research confirm this aspect in terms of its impact on human resource practices. These values are imposed on human resource managers more than others because they are of a collective rather than individual nature. The results indicate this in line with many literature (Benson et al., 2020; Hayat, 2014). This is evident in the following quotation:

Active Board Member, *“Female employees frequently need permission from their husband or father, and not everyone in Iraq's culture and environment is so open. They do not accept this idea even though I tried again and again. In Lebanon it is totally different.”*

Active Board Member, *“There is a girl in the Iraq who is meant to train outside Iraq, it is difficult to accept, but it is very rare to have such cases, but in Lebanon, it is ok, and she travels by herself and there is no problem.”*

Socialization Process. In multinational companies, socialization has an important impact on the interaction between employees of different nationalities or cultures. The results indicate that there is a difference in the nature of the interaction of employees with employees from different cultures accordingly. This result is similar to the results of a study [Caligiuri & Stroh \(1995\)](#). This required combining the local reaction with the multinational human resource management plan. The following quotations support this idea.

HR Employee in Lebanon, *“Since the start of relations with the Lebanese side, the Iraqi side has developed a sense of dissimilarity. The challenge lies in getting them to interact with and accept others.”*

Active Board Member, *“On the Lebanese side, the issue is much simpler because, due to their society's adaptability and openness, they readily accept the other and attempt to work with him.”*

The findings consistent with the work of ([Wong et al., 2017](#)) the needs for socialization and achievement have been reported as key drivers in employee motivation, as people with strong social and egoistic desires are virtually unmotivated by guidance and control.

In conclusion, the cultural gap between the two countries is behind the decision of the company to adapt its practices. The company's choice to change its methods due to cultural factors is consistent with the findings of a research ([Gaur et al., 2019](#)), which concluded that national culture is an essential component in human resource practices. Recognizing dynamics aids in comprehending the linkages between national culture and management practices, as well as identifying major constraints that have hampered the development of HRM practices ([Eisend et al., 2016](#); [Gannon & Pillai, 2015](#)).

RQ3: What are the practices that need to be adapted and those that do not?

These practices include training and development, teamwork, promotion, compensation and benefits, and co-worker relationships.

Training and Development. The average Lebanese employee considers how to improve his or her knowledge and professional abilities. After completing training, the Lebanese worker attempts to study and apply it rather than ignoring

it, and in many circumstances, he or she is the one who requests it. The transfer of the same practice to motivate employees failed for the Iraqi employee due to the concept of training and development is completely different between the employee in Lebanon and the employee in Iraq. The company faced difficulties in motivating the Iraqi employee to take training, especially since the company relies on the implementation of all its projects, especially from a technical point of view on the Iraqi employee. When training is provided for Iraqi employees, the company must explain the value of the training as well as the purpose of the training in order to persuade him of the training process and its effectiveness. When an Iraqi employee learns that he/she is a training candidate, he asks questions and is more concerned about which country he/she will travel to, what hotel he/she will stay in, and how much of the financial budget is granted to him/her. This difference is explained in the following quotes:

HR employee, Lebanon, *“As Lebanese employees, we are self-motivated to acquire the training we desire in order to advance in our careers and earn a higher salary, and we consider how this training will benefit us.”*

HR manager, Lebanon, *“Iraqi training opportunities revolve around travel, place of residence, and country of travel; the Lebanese are more interested in experience and how this training can be used; and the Iraqi employee is more interested in taking training for the vacation portion. The Iraqi worker is more motivated to take training for the vacation part. These differences are a result of the difference in mentality and will not change.”*

As a result, training and development practices have to be altered. The Iraqi employee is concerned country of destination and the place where he or she is going to for training. Employees have stated that he or she might not be able to attend the entire course. As a result, the “best practices” that the company has modified to motivate the Iraqi employee to take the training in full, understand it, and apply it directly is to provide an additional amount of money for an additional 4 days outside of the training days, with the requirement that the training process be completed completely.

Active Board Member, *“We infer that motivating the Iraqis financially is more important to them than the self-development.”*

CEO, *“We place a high value on our employees, so we spend a lot of money on them in the dispatch so that they can visit the manufacturers and see the products and the factory and the flow of manufacturing.”*

Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq

In conclusion, training and development practices were modified, and new practices are implemented. This is consistent with the research, for example, in research done by (Child et al., 2001), training approaches were differed among nations. In the United States, for example, training is broad and primarily course based. In Japan, most training is done on the job. Training in Germany is highly technical.

Teamwork. The implementation of the practices to motivate employees are different, employees in Lebanon place a high emphasis on teamwork and prefer to work in groups, with each member playing a distinct function in achieving the task at hand. They like competing to demonstrate to management that they are the most distinctive member of the team. They also believe that no one individual can achieve a task on their own.

HR Manager Iraq, *"The Lebanese prefer to work in groups, with each member fulfilling a specific role in completing the task at hand. Teamwork is very popular among Lebanese, so we can easily ask them to work in groups."*

HR manager Lebanon, *"Teamwork is definitely better in Lebanon than in Iraq, where employees prefer unilateralism. In Lebanon, we value teamwork more. In Iraq, many people prefer to say things like "me, I did that," "I am like this," "I am so," and "I am much bigger than teamwork.""*

The organization tried to replicate the practice that exists in Lebanon, but they encountered several challenges, including an inability to integrate the notion of cooperation. The fundamental explanation is that Iraqis have a large ego and enjoy privacy at work. In addition to the Iraqi employee's lack in thinking, he or she believes that his or her effort in teamwork would be wasted and given to others.

Chairman, *"I almost gave up hope in Iraqi Teamwork. It is difficult for an Iraqi, by nature, to take and follow orders, and he always considers himself to be a manager who wants to lead."*

CEO *"The Iraqi employee has a high ego; everyone wants to show that he is the one who accomplished the work."*

To motivate and encourage employees to work together, the company have implemented best practices by appointing a team leader on the condition that everyone is loved and that the team members are in direct contact with him. After each employee completes his work, each employee writes a report on what he/she has accomplished and delivers it to the team leader, who then writes the final report and delivers it to the senior management. In conclusion, teamwork practices are modified, which is consistent with earlier research. The cultural background of nations effects the perception of groups and cooperation, and what works in one culture may not work in another (House et al., 2004).

Promotion. The results demonstrate that, among all other practices, the practice of "promotion" has only been standardized in both the headquarters and the branch because the company's structure is restricted, limiting the opportunity to promote personnel. The promotion

Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq

is generally depended upon; if one of the employees leaves the position, the replacement person is promoted to him, or a new "job title" is created. However, if a new role is required, it is filled from outside the company in order to eliminate potential complications and disputes. The following quotes demonstrate this:

HR manager/Iraq, *"Due to the company's status as a small business, promotions are still conducted on a limited scale. There are plans and a clear vision for expansion soon, which strengthens and supports the company's promotion policy."*

CEO, *"Employee motivation through promotion, whether in Lebanon or Iraq is rare. We have employees who have worked in the same position for years and are only promoted when, for example, the director of human resources quits and is replaced by a human resources employee."*

Compensation and Benefits. Regarding this practice, senior management emphasizes that compensation differs between the parent and the branch, and even between the employees themselves, it is obvious that they are both over market value. The Iraqi employee is paid and rewarded more than his Lebanese counterpart. The factors that drive the firm to encourage the Iraqi employee are as follows. First, Iraqi employees care more about the material side than the Lebanese employees. Secondly, the nature of work in Iraq and the tasks performed by employees are also somewhat difficult because employees face a lot of administrative difficulties with state institutions and government departments and ministries, with extracting transactions, going to ministries, getting official papers, and communicating with the concerned committees in the ministries. So, when they resolve the issue, they earn the incentive.

CEO, *"In Iraq, this is the most motivating aspect of their understanding, and they are also looking for it, particularly engineers, for-profits from completed projects."*

HR manager, Iraq, *"For Iraqi employees, however, money comes first. According to management's experience, if a better financial offer than the current one is made, the Iraqi employee will immediately leave the job"*

In conclusion, the compensation and benefits practices are different between the two countries, and the company adapted these practices. The study's findings are in line with previous research, for instance, it was discovered individual performance-based schemes are preferred in nations with high levels of individualism, or the degree to which the self comes first (Hofstede et al., 1990), as opposed to nations with low levels of individualism, where group performance-based schemes are preferred.

Relationships Between Co-workers. In Lebanon, interpersonal relationships at work are crucial. The employees are friendly with one another and the senior management. For the Lebanese, socialization is incredibly essential and affects productivity. The firm planned and organized frequent outings, dinners, and other social gatherings to develop the bonds between

Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq

its Lebanese staff. The organization adopted a model that encourages workers by fostering better relationships between them and their bosses.

HR manager, Lebanon, *"We are a family in Lebanon who feels a sense of belonging and loyalty. I enjoy my job, and I'll reiterate that the company's lifestyle has an impact on the family atmosphere; we have gatherings and go out together. Remember that this mainly happens because our culture accepts it, and this has greatly motivated strengthen employee relations with one another and motivating us as employees."*

However, the construction of affective relations seems to be far away from the essence of Iraqi employees which private questions are not permitted in the workplace. Respect for private life is essential, and the separation between family and work life is a central element that must be valued and factored into the equation to create a comfortable work environment for the employee.

Active Board Member, *"Iraqis prefer to keep personal and professional relationships separate. In Iraq, we simply respect their privacy, which is both comforting and motivating for them."*

According to what was agreed upon between the human resources department in Lebanon and workers, the corporation employed a variety of methods to stimulate its employees in Lebanon, such as monthly activities and corporate outings. While the "best practices" to strengthen the relationship between the Iraqi employees are to respect their privacy and conduct lunch invitations at the company only.

In conclusion, the company adapted its practices relating to employee motivation (training and development, teamwork, compensation and benefits, and relationship between co-workers). The company tended to conform to the local environment and was locally responsive, while the practices of "promotion" has been exporting from the headquarter to the branch due to the limited of the company structure. The cultural factor had an impact on HR practices linked to employee motivation. As a result, the business decided to adopt an adaptable strategy. Despite their physical proximity, the two adjacent nations are more varied. The findings reveal significant variations between them. The organization encountered opposition to employing the same methods since the culture is different, making it difficult to transfer HR practices for employee motivation. The finding is consistent with the work of (Wijewantha, 2019), which highlights the relevance of national culture in the transfer of HR practices to subsidiaries, even though nations in the same geographic region, may have numerous similarities. At the same time the findings of this research are contrary to the literature as the literature suggests that the more the cultural distance is large between the home country nation and the host country, the more the probability of resisting transferred practices (Adler, 2001; Hofstede, 1983). Despite the classification of Hofstede that Iraq and Lebanon are Arab countries, it is seemed that,

Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq

according to [Ayyash-Abdo \(2001\)](#) states, “Lebanese culture is Arab colored by Western influences mainly French and American”. Therefore, the company applied different practices in motivating their employees in a way to fit each local environment. In light of the above, we can conclude the following about the propositions of this study:

Proposition 1: Companies should adapt their human resources practices even if two countries are in geographical proximity.

Proposition 2: National culture influences human resources practices relating to employee motivation through a series of identifiable mechanisms.

5. Conclusion

The purpose of this study was to examine the transfer of Human Resources practices for motivating employees from Lebanon to its Iraqi branch. The key research question, however, was: Do companies expanding to neighboring countries that are geographically close need to adapt their HRM practices? the two neighboring countries adapted their practices to motivate their employees, the methods of motivating their employees differ, despite the geographical proximity and Hofstede’s classification that the two countries are similar, yet the transferring of best practices in employee motivation between two nearby nations are different. Therefore, the practices are completely adapted. The cultural differences between the two countries had a strong impact on the transfer of Human Resources practices that pertain to employee motivation. In summary, the two neighboring countries Iraq and Lebanon, which are both located in the Middle East are more diverse than one might assume. The substantial Western influences in Lebanese culture create a hybrid culture (Western-Arab culture), [Kikoski \(2000\)](#) states, Lebanon has long had a sizable Christian population, making it unique among Middle Eastern states. which has been according to [Khashan \(1992\)](#) historically accepting of Western cultural norms. Whereas Iraq is a wholly eastern country ruled by conventions and traditions (pure eastern culture). These variations led the company to adjust and modify its best practices in employee motivation that had been applied in Lebanon before transferring them to be employed in Iraq to make them more fit to the Iraqi population.

5.1 Company Recommendations

1. Company management should study regional cultures and subcultures before setting human resource practices. Culture is the most influencing dynamic in international companies' activity in general, especially the activities related to human resources. It is noted from the comments obtained, that the working human resource managers were surprised by many of the cultural factors that faced them. This indicates that these factors have not been thoroughly studied. Therefore, there were implications for this ambiguity that they faced, which made the adaptation of human resource practices take longer and by relying on the method of trial and error. As a result, the management of companies that plan to enter new markets must study

Cultural Factors Influencing the Transfer of Human Resources Practices for Employee Motivation: A Lebanese Offshore Petro-Engineering Firm in Iraq

seriously and in-depth the target cultures. It's insufficient to study culture in general or rely on the general impression of those cultures. In this context, it is possible to benefit from consulting organizations or the experience of managers of companies that have practiced their business in those markets.

2. Companies should be ready to adapt practices based on regional cultural needs even if the subsidiaries are close in proximity. The findings show the certain practices are adapted.
3. Companies should be overall flexible and adaptable. Any business must be adaptable, and ready to construct its best practices to make them more suitable for the host environment, which will result in the maximum benefit of the firm.

5.2 Academic Recommendations

1. The results of this study have many implications, in theory, there is a need to test the framework and its variants on larger companies and in different cultures within the Middle East.
2. Since this study has used a qualitative approach, the findings of this research could be tested further by conducting quantitative surveys to increase the credibility of qualitative results as, the use of quantitative will give more accurate and clear results.
3. Conducting comparative research between the governmental sector and the private sector to find out the extent of similarity or difference concerning the essential variables covered by the current research.
3. Transforming the methodology of researchers in data analysis by transitioning from paper-based to computer-based systems, since some qualitative researchers exhibit reluctance to utilize software due to the apprehension that it may autonomously conduct the analysis or dominate the analytical process. (Garcia-Horta & Guerra-Ramos 2009).

5.3 Limitations and Future Research

The methodology is the first limitation of this research. Even though the qualitative case study is considered an appropriate approach for this study, this can be viewed as a limitation due to the issue of generalizability. It would be interesting to use a combined methodology in future research (qualitative and quantitative) because the case study done in this study involved a smaller number of participants than would have been included if using survey questionnaires. The willingness of respondents to provide reliable information is another limitation. Some of them were afraid of providing information they thought might be used against them, especially when the questions are related to the other country, they avoid give judging when they talked about the attitude of the other country for instance, their culture, attitude at work.

The study emphases on the best practices relating to employee motivation the company implements to motivate its employees in Lebanon and Iraq, future research may extend this study to include more HR practices, for instance, performance appraisal, also, further research can concentrate on one practice to better understand the practice-related host-country effects. The need to improve and develop the model of this research from researchers in this field may be achieved by adding more variables, that are not covered by this study, for example institutional and the relationship between the parent company and the branch, as the use of other variables would give more useful results. As the focus of this study is on two Middle Eastern nations (Lebanon and Iraq), it is relevant to add other comparative studies in the region where (to my knowledge) no research on the transfer of HRM practices has been conducted. Further regional comparative studies generate more findings that would generalize the results.

References

- ABYABA, F. A., & Achibane, M. (2022). Influence of national and organizational culture on HRM practices in an international company: A conceptual model proposal. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*.
- Adler, N. (2001). *International dimensions of organizational behaviour*. Cincinnati, Ohio: Southwestern College Publishing.
- Agarwal, S., & Al Qouyatahi, K. M. S. (2018). *HRM Challenges in the Age of Globalisation*. *International Research Journal of Business Studies*, 10(2), 89-98.
- Al-Khaldi, H., A. (2014). The transfer of HRM policies and practices in American multinational hotels in Saudi Arabia. *International research journal of business studies*, 7(3). <http://hdl.handle.net/20.500.11937/33>
- Al-Khaldi, H., A. (2014). The transfer of HRM policies and practices in American multinational hotels in Saudi Arabia. *International research journal of business studies*, 7(3). <http://hdl.handle.net/20.500.11937/33>
- Arulsamy, A. S., Singh, I., Kumar, M. S., Panchal, J. J., & Bajaj, K. K. (2023). Employee training and development enhancing employee performance—A study. *Samdarshi*, 16(3), 1–11.
- Ayyash-Abdo, H. (2001). Individualism and collectivism: The case of Lebanon. *Social Behavior and Personality: An international Journal*, 29 (5). <https://doi.org/10.2224/sbp.2001.29.5.503>
- Bae, J., Chen, S., & Lawler, J. (1998). Variations in human resource management in Asian countries: MNC home country and host country effects. *Journal of Human Resource Management*, 9 (4), 653-670. <https://doi.org/10.1080/095851998340946>
- Bailey, T. (1993). *Discretionary effort and the organization of work: Employee participation and work reform*.
- Baroun, A. W. E. (2024). The effects of cross-cultural differences on HRM functions: The case of multinational corporations in Kuwaiti community. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 18(3), 533-558. <https://doi.org/10.1108/JEC-03-2023-0039>
- Benson, G. S., McIntosh, C. K., Salazar, M., & Vaziri, H. (2020). Cultural values and definitions of career success. *Human Resource Management Journal*, 30(3), 392-421. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12266>
- Beugelsdijk, S., Kostova, T., & Roth, K. (2018). Cultural distance and firm internationalization: A meta-analytical review and theoretical implications. *Journal of Management*, 44(1), 89–130.
- Bos-Nehles, A. C., Bondarouk, T., & Labrenz, S. (2023). Examining the Ability, Motivation and Opportunity (AMO) framework in HRM research: Conceptualization, measurement and interactions. *International Journal of Management Reviews*, 25(3), 427–453

- Botelho, C. (2020). The influence of organizational culture and HRM on building innovative capability. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(7), 1373-1393. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2019-0228>
- Buckley, P. J., Clegg, J., Cross, A., Zheng, P., Voss, H., & Liu, X. (2007). The determinants of Chinese outward foreign direct investment. *Journal of International Business Studies*, 39(4), 499–518.
- Budhwar, P. S. & Sparrow, P. R. 2002. An integrative framework for understanding cross-national human resource management practices. *Human Resource Management Review*, 12(3): 377–403. [https://doi.org/10.1016/S1053-4822\(02\)00066-9](https://doi.org/10.1016/S1053-4822(02)00066-9)
- Budhwar, P., & Mellahi, K. (2018). *HRM in the Middle East. In Handbook of Research on Comparative Human Resource Management*. Edward Elgar Publishing.
- Chiang, F. F., Lemański, M. K., & Birtch, T. A. (2017). The transfer and diffusion of HRM practices within MNCs: lessons learned and future research directions. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 234-258.
- Child, J., Faulkner, D., & Pitkethly, R. (2001). *The Management of International Acquisitions*. Oxford: Oxford University Press.
- Child, J., Faulkner, D., & Pitkethly, R. (2001). *The Management of International Acquisitions*. Oxford: Oxford University Press
- Choi, J.-H. (2014). The HR-performance link using two differently measured HR practices. *Asia Pacific Journal of Human Resources*. 52(3), 370-387. <http://dx.doi.org/10.1111/1744-7941.12009>.
- Chung, C., & Sparrow, P. (2024). Exploring the configuration of international HRM strategies for global integration and local responsiveness in MNEs. *The International Journal of Human Resource Management*, 35(11), 1943-1969. <https://doi.org/10.1080/09585192.2024.232076>
- Coetzee, I, van der Wath, A., & Masimula, Q. K. (2021). Promoting a person-centred workplace culture in a public nursing education institution in South Africa by fostering effective teamwork amongst nurse educators. *Nurse Education Today*, 99, 104783 <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104783>
- Collings, D. G., Wood, G. T. & Caligiuri, P. M. (2014). *The routledge companion to international human resource management*. Taylor & Francis. NewYork.
- Cooke, F. L., Veen, A., & Wood, G. (2017). What do we know about cross-country comparative studies in HRM? A critical review of literature in the period of 2000-2014. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 196-233.
- Cornille, D., Rycx, F., & Tojerow, I. (2019). Heterogeneous effects of credit constraints on SMEs' employment: Evidence from the European sovereign debt crisis. *Journal of Financial Stability*, 41, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2019.02.001>

- Curtis, K., Murphy, M., & McCloughen, A. (2019). Facilitators and barriers to the clinical application of teamwork skills taught in multidisciplinary simulated Trauma Team Training. *Injury*, 50 (5). <https://doi.org/10.1016/j.injury.2019.01.026>.
- Curtis, K., Murphy, M., & McCloughen, A. (2019). Facilitators and barriers to the clinical application of teamwork skills taught in multidisciplinary simulated Trauma Team Training. *Injury*, 50 (5). <https://doi.org/10.1016/j.injury.2019.01.026>.
- Djekic, I., Bartkiene, E., Szűcs, V., Tarcea, M., Klarin, I., Černelić-Bizjak, M., Isoldi, K., EL-Kenawy, A., Ferreira, V., Klava, D., Korzeniowska, M., Vittadini, E., Leal, M., Frez-Muñoz, L., Papageorgiou, M., & Guiné, R. P. F. (2021). Cultural dimensions associated with Food Choice: A Survey based multi-country study. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 26, 100414. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100414>
- Dowling, P. J., Festing, M., & Engle, A. D. (2023). International human resource management (8th ed.). Cengage.
- Drost, A., Frayne, C., Lowe, K., & Geringer, M. (2002). Benchmarking training and development practices: A multi-country comparative analysis. *Human Resource Management*, 41 (1), 67 - 86. <https://doi.org/10.1002/hrm.10020>
- Dunning, J. H., & Lundan, S. M. (2008). *Multinational enterprises and the global economy*. Cornwall: Edward Elgar Publishing.
- Dwigita, E., & Muslikh, M. (2023). The Influence of Training and Work Motivation on Employee Performance Through Work Discipline as an Intervening Variable. *Human Capital and Organizations*, 1(1), 12–22. <https://doi.org/10.58777/hco.v1i1.97>
- Edwards, T., Schnyder, G., & Fortwengel, J. (2019). Mapping the impact of home-and host-country institutions on human resource management in emerging market multinational companies: A conceptual framework. *Thunderbird International Business Review*, 61(3), 531-544. <https://doi.org/10.1002/tie.22036>
- Eisend, M., Evanschitzky, H. & Gilliland, D. I. (2016). The influence of organizational and national culture on new product performance. *Journal of Product Innovation Management*, 33(3), 260-276. <https://doi.org/10.1111/jpim.12268>
- Eisenhardt, K.M. (1989), "Building theories from case study research", *Academy of Management Review*, 14 (4), pp. 532-550.
- Environments: A tale of two IKEA subsidiaries. *Journal of International Management*, 27(2), 100850. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2021.100850>
- Fehér, J. (2022). Relationship between cultural origin of multinational companies and HRM practices.
- Flowerdew, L. (1998). A cultural perspective on group work. *Elt Journal*, 25(4), 323–329
- Friese, S., Soratto, J., & Pires, D. (2018). Carrying out a computer-aided thematic content analysis with ATLAS. ti. MPIMMG.

- Galanes, G., Brillhart, J. & Adams, K. (2004). *Effective Group Discussion: Theory and Practice*. McGraw-Hill, New York, NY.
- Gannon, M. J., & Pillai, R. (2015). *Understanding global cultures: Metaphorical journeys through 34 nations, clusters of nations, continents, and diversity*. Sage Publications.
- Gathungu, E. W., Iravo, M. A., & Namusonge, G. (2015). Effect of promotion strategies on the organizational commitment of banking sector employees in Kenya. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 20(10), 36-45. <http://dx.doi.org/10.9790/0837-201013645>
- George, T. (2022). Unstructured interview: Definition, Guide & Examples. Online Scribbr. Retrieved November 29, 2022, from <https://www.scribbr.com/methodology/unstructured-interview/>
- Gerhart, B., & Fang, M. (2005). National culture and human resource management: assumptions and evidence. *The International Journal of Human Resource Management*, 16(6), 971-986. <https://doi.org/10.1080/09585190500120772>
- Gullu, S., Sahin, S. & Kiziloglu, E. (2018). The effect of internal and external motivation on organizational trust: a case study on a sport organization in Turkey. *International Journal of Higher Education*, 7(5), 127–137. URL: <https://doi.org/10.5430/ijhe.v7n5p127>
- Haryono, S., Supardi, S., & Udin, U. (2020). The effect of training and job promotion on work motivation and its implications on job performance: Evidence from Indonesia. *Management Science Letters*, 10(9), 2107–2112 <http://dx.doi.org/10.5267/j.msl.2020.1.019>
- Haryono, S., Supardi, S., & Udin, U. (2020). The effect of training and job promotion on work motivation and its implications on job performance: Evidence from Indonesia. *Management Science Letters*, 10(9), 2107–2112 <http://dx.doi.org/10.5267/j.msl.2020.1.019>
- Hasyim, H., & Bakri, M. (2024). Training Opportunities and Their Effect on Work Motivation: A Study of Various Industries. *Paradoks: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 7(3), 221-236
- Hayat, S. A. (2014). A survival strategy for small businesses: The need to adapt global HR practices. *Global Journal of Human Resource Management*, 2(2), 13-24.
- Heenan, D. A., & Perlmutter, H. V. (1979). *Multinational organization development*. Addison-Wesley.
- Hewett, R., Shantz, A., & Mundy, J. (2019). Information, beliefs, and motivation: *The antecedents to human resource attributions*. *Journal of Organizational Behavior*, 40(5), 570-586. <https://doi.org/10.1002/job.2353>
- Hitka M., Rozsa, Z., Potkany, M., Lizbetinova L., (2019) Factors forming employee motivation influenced by regional AND age-related differences. *Journal of business economics& management*, 20(4), 674-693. <https://doi.org/10.3846/jbem.2019.6586>

- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Newbury Park: Sage.
- Hofstede, G. (1991). *Culture and Organizations: software of the mind*. London: Harper Collins Business.
- Hofstede, G. (2011). *Dimensionalizing cultures: The Hofstede model in context*. Online Readings in Psychology and Culture. Retrieved March 24, 2022, from <https://scholarworks.gvsu.edu/orpc/vol2/iss1/8/>
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- House, R. J. (2004). Culture, leadership, and organizations: The GLOBE study of 62 societies. *Thousand Oaks, CA*.
- Hughes, M., & Albino, J. (2017). Assessing emotional and social intelligence for building effective hospital teams. *The Psychologist-Manager Journal*, 20 (4), 208–221. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/mgr0000058>
- Jigjiddorj, S., Tsogbadrakh, T., Chojil, E., & Zanabazar, A. (2019, May). The mediating effect of employee loyalty on the relationship between job satisfaction and organizational performance. In *Economics, Management and Technology in Enterprises 2019 (EMT 2019)* (pp. 197-202). Atlantis Press.
- Johar, E. R., Rizvi, S. S., & Johar, N. (2022). COVID-19 outbreak: How do human resource management practices affect employee well-being? *Frontiers in Psychology*, 13, 923994.
- Kinicki, A., & Fugate, M. (2017). *Loose Leaf for Organizational Behavior: A Practical, Problem-Solving Approach*. McGraw-Hill Education.
- Kirkman, B., Lowe, K. & Gibson, C. (2006). A quarter century of Culture's Consequences: a review of empirical research incorporating Hofstede's cultural values framework. *Journal of International Business Studies*, 37, 285–320. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400202>
- Kostova, T. (1999). Transnational Transfer of Strategic Organizational Practices: A Contextual Perspective. *Academy of Management Review*, 24, 308-324. <https://doi.org/10.5465/amr.1999.1893938>
- Koziol, L., & Koziol, M. (2020). The concept of the trichotomy of motivating factors in the workplace. *Central European Journal of Operations Research*, 28, 707-715. <https://doi.org/10.1007/s10100-019-00658-5>

- Kroon, B., Van De Voorde, K., & Timmers, J. (2013). High performance work practices in small firms: A resource-poverty and strategic decision-making perspective. *Small Business Economics*, 41(1), 71-91. <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-012-9425-0>
- Kroon, B., Van de Voorde, K., & Timmers, J. (2013). High performance work practices in small firms: A resource-poverty and strategic decision-making perspective. *Small Business Economics*, 41(1), 71-91.
- Latukha, M., Poór, J., Mitskevich, E., & Linge, D. (2020). Human resource management practices transferring from foreign firms to Russia: The case of MNCs subsidiaries. *Journal of Business Research*, 108, 476-486. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.03.020>
- Lee, H.-J., Yoshikawa, K., & Harzing, A.-W. (2022). Cultures and institutions: Dispositional and contextual explanations for country-of-origin effects in MNC 'ethnocentric' staffing practices. *Organization Studies*, 43(4), 497-519. <https://doi.org/10.1177/01708406211006247>
- Lindgren, S. (2013). *New noise: A cultural sociology of digital disruption*. Peter Lang Publishing Group.
- Munteanu, A. (2014). What Means High Performance Work Practices for Human Resources in an organization. *Annals of the University of Petrosani Economics*.14(1), 243-250.
- Najeeb, A. (2013). Institutional perspective in HRM and MNC research: A review of key concepts. *International Journal of Employment Studies*, 21(2), 79-10.
- Nakhle S.H. (2011). *The transfer of Human Resource Practices from American and European multinational companies to their Lebanese subsidiaries a study of the host-country effects and of the standardization-adaptation dilemma*. [Doctoral dissertation]. University of Fribourg (Switzerland). <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.31872.84481>
- Nassazi, A. (2013). Effects of training on employee performance.: Evidence from Uganda..
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- Ojakorotu, R. (2024). The impact of cultural differences on HRM strategies of UK-based multinational corporations. *International Journal of Socio-Cultural Research*, 2(2), 1-12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16455871>
- Oppong, N. Y. (2018). Human resource management transfer challenges within multinational firms: From tension to best-fit. *Management Research Review*, 41(7), 860-877. <https://doi.org/10.1108/MRR-02-2017-0038>
- Papadionysiou Evangelia & Myloni Barbara (2023) Socio-cultural dimensions, employee-related assumptions and HRM practices-a multivariate model in a cross-national

- setting, *Cogent Business & Management*, 10:1, 2197157, DOI: 10.1080/23311975.2023.2197157
- Park, S. & Doo, M.Y. (2020). The effect of organizational culture and HR practices on female managers' commitment and job satisfaction. *European Journal of Training and Development*, 44(2/3), 105-120. <https://doi.org/10.1108/EJTD-03-2019-0045>
- Peng, M. W., Wang, D., & Jiang, Y. (2008). An institution-based view of international business strategy: A focus on emerging economies. *Journal of International Business Studies*, 39(5), 920–936. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400377>
- Posthuma, R. A., Campion, E. D., Campion, M. A., & Zhang, H. (2023). National culture moderators of pay for individual performance and the financial performance of multinational enterprises. *Applied psychology*, 72(2), 477-505.
- Ramesh, S. (2019). Can analytical mindset save HR from voodoo practices? *NHRD Network Journal*, 12(2), 123–134. <https://doi.org/10.1177/2631454119842386>
- Rosenzweig, P., & Nohria, N. (1994). Influences on human resource management practices in multinational corporations. *Journal of international Business Studies*, 25 (2), 229 - 51. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490199>
- Santos, S. A., Trevisan, L. N., Veloso, E. F. R., & Treff, M. A. (2021). Gamification in training and development processes: perception on effectiveness and results. *Revista de Gestão*, 28(2), 133-146.
- Schmutz, J. B., Meier, L. L., & Manser, T. (2019). How effective is teamwork really? The relationship between teamwork and performance in healthcare teams: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 9(9), e028280.
- Scott, W. R. (2001). *Institutions and organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Segalla, M. (1998). National cultures, international business. *Financial Times Supplement, Mastering Global Business*, 8-10.
- Sidani, Y. M., & Al Ariss, A. (2014). Institutional and corporate drivers of global talent management: Evidence from the Arab Gulf region. *Journal of World Business*, 49(2), 215–224. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2013.11.005>
- Song, J.-W. (2021). How MNE subsidiaries transfer HRM practices in Distant
- Styles, J. K., & Knowles, L. J. (2019). The human resource managers' perceptions of workers with learning disabilities. *Journal of Scholastic Inquiry: Business*, 10(1), 47-75.
- Tarique, I., Briscoe, D., & Schuler, R. (2022). *International Human Resource Management* (8th ed.). Routledge.
- Tayeb, M.H. (2005). *International Human Resource Management. A Multinational Company Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Wang, Y., Rafferty, A., Sanders, K., & Kim, S. (2022). Birds of a feather flock together: The relationship between managers' and employees' perceptions of HR practices. *The*

International Journal of Human Resource Management, 33(12), 2564-2595.

<https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1871397>

Wijewantha, P. (2019). National Culture and Transfer of HRM Practices in Multinational Corporations (MNCs). *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(9), 1036-1040.

Wijewantha, P. (2019). National Culture and Transfer of HRM Practices in Multinational Corporations (MNCs). *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(9), 1036-1040.

Wong, I. A; Wan, Yim K.P.; Gao, J. H. (2017). How to attract and retain Generation Y employees? An exploration of career choice and the meaning of work. *Tourism Management Perspectives*, 23, 140–150. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.06.003>

Woolf, N. H., & Silver, C. (2018). *Qualitative analysis using ATLAS.ti: The five-level QDA method*. Routledge.

Yin, R.K. (2016), *Qualitative Research from Start to Finish*, Guilford Publications, New York.