Al-Farouk journal of sciences
Volume (2), Issue (4) (Spt, 2026)
ISSN: 3135-2359

مجلة الفاروق للعلوم
المجلد (2) العدد 4 سبتمبر 2026
ردمد: 3135-2359

تقييم جاهزية البنية التحتية والموارد البشرية للتحول الرقمي في التجارة الإلكترونية بالمؤسسات الليبية

د. فائق بشير التير[1] د. محمد معاوى خليفة [2] أ. امينة محمد مريسه [3]
[123] كلية الاقتصاد والعلوم السياسية طرابلس – جامعة طرابلس - ليبيا
f.elteer@uot.edu.ly

Assessing Infrastructure and Human Capital Readiness for E-Commerce Digital Transformation: Evidence from Libyan Enterprises

Fayek Bachir A. Elteer,[1] Mohamed maawi k Mohamed,[2] Amina Mohamed adiam Maresa[3]

[1.2.3] Faculty of Economics and Political Science, Tripoli – University of Tripoli – Libya

تاريخ الاستلام: 2026/8/01 تاريخ المراجعة 2026/8/12 تاريخ القبول:2026/8/28- تاريخ النشر: 2026/9/03

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مستوى جاهزية البنية التحتية والموارد البشرية للتحول الرقمي في التجارة الإلكترونية بالمؤسسات الليبية، والوقوف على أبرز التحديات التقنية والتنظيمية والتشريعية التي تعوق هذا التحول في بيئة الأعمال المعاصرة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وجرى تطوير استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مكونة من (30)عبارة تقريرية موزعة على ستة محاور أساسية. تم توزيع الأداة على عينة قصدية من الموظفين، والتقنيين، ومديري تكنولوجيا المعلومات، والعاملين في الإدارات التجارية بقطاعات الاتصالات، والمصارف، والتجارة في مدينتي طرابلس وبنغازي. وبلغ عدد الاستبيانات الصالحة والتحليل الإحصائي الفعلي (245)استبانة تمت معالجتها إحصائياً عبر نظام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية.(SPSS)
وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الجوهرية والواقعية، أبرزها: وجود تحسن نسبي تدريجي في جاهزية البنية التحتية للشبكات والاتصالات بالمؤسسات بمتوسط حسابي (2.94)، يليه نقص حاد وفجوة ملموسة في التأهيل المعرفي والتقني المتخصص للموارد البشرية بمتوسط (2.48)، فضلاً عن استمرار القصور في الغطاء التشريعي الوطني المرن الذي يحمي المعاملات الرقمية بمتوسط .(2.03)وفي المقابل، أظهرت النتائج اتجاهاً إيجابياً قوياً ومقبولية عالية جداً نحو جودة وموثوقية نظم الأمان وبوابات الدفع الإلكتروني المتاحة حالياً بمتوسط حسابي فاق درجة الحياد بشكل كبير وبلغ (4.11)، مما يعكس وجود بيئة نقدية رقمية ممتازة صالحة للبناء عليها. وبناءً على هذه النتائج، خلصت الدراسة إلى جملة من التوصيات العملية، أهمها: الإسراع في صياغة بيئة تشريعية قانونية متكاملة تضمن حقوق أطراف المعاملات الافتراضية، وضخ ميزانيات استثمارية مستقلة لتحديث البنية الهيكلية والتحول نحو الخوادم السحابية، وتصميم خطط تدريبية مكثفة لبناء القدرات الرقمية للمورد البشري الليبي.

الكلمات المفتاحية :التحول الرقمي – التجارة الإلكترونية – البنية التحتية – المؤسسات الليبية.

Abstract

This study aimed to evaluate the readiness level of infrastructure and human capital for e-commerce digital transformation in Libyan enterprises, while identifying the key technical, organizational, and legislative challenges impeding this transition in the contemporary business environment. To achieve these objectives, a descriptive-analytical methodology was adopted. A questionnaire consisting of 30 items across six main dimensions was developed as the primary data collection tool. The instrument was administered to a purposive sample of employees, technical specialists, IT managers, and commercial personnel across the telecommunications, banking, and trade sectors in Tripoli and Benghazi. A

total of 245 valid questionnaires were subjected to statistical analysis using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

The study yielded several key empirical findings: a gradual, relative improvement in network and telecommunications infrastructure readiness (M = 2.94), contrasted by a severe deficit and noticeable gap in specialized technical and cognitive human capital training (M = 2.48), alongside an ongoing inadequacy in flexible national legislative frameworks to protect digital transactions (M = 2.03). Conversely, results demonstrated a strong positive trend and high acceptability regarding the quality and reliability of currently available security systems and electronic payment gateways (M = 4.11), substantially exceeding the neutral threshold and signaling a robust digital monetary environment conducive to future expansion. Based on these findings, the study recommended accelerating the drafting of a comprehensive legal framework to protect virtual transactions, allocating dedicated capital expenditures to upgrade core infrastructure toward cloud computing, and implementing intensive capacity-building training programs for the Libyan workforce.

Keywords: Digital Transformation, E-Commerce, Infrastructure, Libyan Enterprises.

مقدمة البحث

يعتبر المورد البشري وبنية التحتية التكنولوجية من الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة لإعادة صياغة استراتيجياتها والتحول نحو بيئات عمل رقمية مرنة وضامنة للميزة التنافسية في ظل العولمة الاقتصادية (الشمري، 2021). إن الانتقال من نمط التجارة التقليدي إلى نموذج التجارة الإلكترونية ليس مجرد رفاهية تقنية، بل هو إعادة هندسة شاملة للعمليات الإدارية، وسلاسل الإمداد، وآليات خدمة العملاء، وهو ما يستدعي توافقاً تاماً بين جاهزية النظم التقنية وتطوير كفاءة رأس المال البشري القائم على تشغيلها (الخالدي، 2022).

وتحتل التجارة الإلكترونية اليوم مكانة استراتيجية رئيسية ضمن خطط الإصلاح والتحول الاقتصادي في دول العالم النامي، نظراً لما تحققه من خفض لتكاليف التشغيل، وسرعة نفاذ للأسواق، وتطوير لفرص الاستثمار المستدام (بن علي، 2023). ولضمان نجاح هذا التحول في البيئة الاقتصادية الليبية، يتوجب أولاً فحص البيئة الداخلية للمؤسسات والوقوف على مدى استجابتها لمتطلبات تكنولوجيا المعلومات ونظم الدفع والأمان، جنباً إلى جنب مع قياس وعي وقدرة المورد البشري على تبني هذه الثقافة الرقمية المستحدثة ومواجهة معوقاتها التنظيمية والتشريعية (الورفلي، 2025).

مشكلة البحث

رغم التوجه العالمي المتسارع نحو الرقمنة الشاملة، تُظهر المؤشرات الميدانية والمناقشات العلمية في الندوات والمؤتمرات الاقتصادية داخل ليبيا تأخراً ملحوظاً وفجوة ملموسة في تبني حلول التجارة الإلكترونية المتكاملة داخل المؤسسات والشركات المحلية.الشارف، (2024) ويلاحظ وجود قصور في الاستفادة من قنوات البيع والخدمات الرقمية الشاملة كقيمة استثمارية مضافة، مما يترتب عليه هدر للفرص البيعية وضعف في الفاعلية التنافسية مقارنة بالطفرة الحاصلة في قطاع الدفع النقدي الفردي التوات (2025)

أسئلة البحث

تتحدد مشكلة البحث بشكل رئيسي في التساؤل الجوهري التالي:

"ما مستوى جاهزية البنية التحتية والموارد البشرية للتحول الرقمي في التجارة الإلكترونية في المؤسسات الليبية من وجهة نظر العاملين فيها؟"

وينبثق عن هذا التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مدى توفر بنية تحتية ملائمة للاتصالات والشبكات تدعم متطلبات التجارة الإلكترونية بالمؤسسات؟

2. ما مستوى كفاءة وأمان نظم وبوابات الدفع الإلكتروني المعتمدة حالياً؟
3. ما مستوى الجاهزية المعرفية والمهارية للموارد البشرية للتعامل مع النمذجة الرقمية للأعمال؟
4. ما مدى توفر غطاء تنظيمي وتشريعي وطني يدعم وينظم تعاملات التجارة الإلكترونية؟

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الأكاديمية والتطبيقية التالية:

- الوقوف على الواقع الفعلي لبنية الاتصالات والشبكات ومدى ملاءمتها لإطلاق وتشغيل منصات تجارة إلكترونية مستدامة.
- تحديد كفاءة وموثوقية المعاملات المالية عبر الإنترنت ومستوى الأمان السيبراني المتوفر لبوابات الدفع.
- تشخيص فجوة المهارات والقدرات الرقمية لدى الكوادر البشرية وتحديد احتياجاتها التأهيلية.
- رصد العوائق التنظيمية والتشريعية التي تحجم من انطلاق السوق الرقمي المفتوح في ليبيا

فرضيات الدراسة

بناءً على مشكلة البحث ومراجعة الأدبيات ذات الصلة، تم صياغة الفرضيات الصفرية التالية لإخضاعها للاختبار الإحصائي:

- **الفرضية الأولى :(H1)** تتوفر بنية تحتية ملائمة للاتصالات والشبكات تدعم متطلبات التجارة الإلكترونية في المؤسسات الليبية بدرجة مقبولة) عند مستوى دلالة إحصائية.(0.05)
- **الفرضية الثانية :(H2)** تتميز نظم الدفع الإلكتروني والأمان الرقمي بمستوى كفاءة وموثوقية عالية تفوق درجة الحياد) عند مستوى دلالة إحصائية.(0.05)
- **الفرضية الثالثة :(H3)** تتمتع الموارد البشرية بالجاهزية والوعي الكافي لإدارة وتشغيل منصات التجارة الإلكترونية) عند مستوى دلالة إحصائية.(0.05)
- **الفرضية الرابعة :(H4)** تتوفر بيئة تشريعية وتنظيمية وطنية مرنة تدعم وتضمن حقوق أطراف التعامل التجاري الإلكتروني) عند مستوى دلالة إحصائية.(0.05)

الدراسات السابقة

1. **دراسة الشمري (2021) - "معوقات تطبيق التجارة الإلكترونية في البيئات النامية :"**هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على معوقات تطبيق التجارة الإلكترونية في بيئات الأعمال بالمملكة العربية السعودية، مع التركيز على البنية الهيكلية والتشريعية. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وطبق استبانة على عينة من مديري تكنولوجيا المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن المتوسط العام لرضا المبحوثين عن البنية التحتية والشبكات جاء بدرجة متوسطة، بينما جاء الرضا عن التشريعات الوطنية الحامية للخصوصية والتعاملات الافتراضية بدرجة دون المتوسط (منخفضة). وأوصت الدراسة بضرورة الإسراع في تحديث البنية التشريعية والأنظمة القانونية الجنائية لمكافحة الاحتيال الإلكتروني كركيزة لتعزيز الثقة الرقمية.
2. **دراسة الخالدي (2022) - "أثر الكفاءة التقنية للموارد البشرية على نجاح التحول الرقمي :"**بحثت الدراسة في أثر كفاءة الموارد البشرية وجاهزيتها المعرفية والتقنية على نجاح مشاريع التحول الرقمي في الوزارات والمؤسسات الحكومية بالأردن. اعتمدت الدراسة على استقصاء آراء عينة عشوائية ممثلة من الموظفين والإداريين. وأكدت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين امتلاك العاملين لمهارات البرمجة، وإدارة قواعد البيانات، وحل المشكلات التقنية وبين نجاح تطبيق استراتيجيات الأعمال الرقمية. وشددت الدراسة على أن إغفال التدريب المتخصص يؤدي لفشل ذريع في النظم الرقمية مهما بلغت جودتها وكثافة تمويلها المالي.
3. **دراسة بن علي (2023) - "تقييم فاعلية بوابات الدفع الإلكتروني وأثر الأمان الرقمي :"**ركزت هذه الدراسة على قياس مستوى الثقة والأمان الفني في منصات وبوابات الدفع الإلكتروني السائدة في قطاع الخدمات المصرفية والتجارية بفلسطين. واستخدم الباحث أسلوب الحصر الشامل للمصارف التجارية العاملة. وأشارت نتائج التحليل الإحصائي الإجمالي إلى أن ضعف الوعي الجمعي بنظم التشفير، والمخاوف الذاتية من الاختراقات السيبرانية، ونقص وعي المستهلك تمثل حجر العثرة الأكبر أمام انتشار المتاجر الافتراضية، حتى وإن توفرت بوابات الدفع إلكترونياً. وأوصت بأهمية إطلاق حملات توعية وطنية لبناء الوعي بالأمان المالي الرقمي.
4. **دراسة الورفلي (2025) - "الجاهزية التشريعية للتعاملات الإلكترونية في دول شمال إفريقيا: ليبيا نموذجاً :"**تناولت الدراسة بالتحليل المقارن الأطر القانونية والتشريعات المنظمة للفضاء السيبراني والمعاملات التجارية الرقمية في دول شمال إفريقيا، متخذةً من البيئة القانونية الليبية نموذجاً للدراسة

والتحليل المعرفي المكتبي. وخلصت الدراسة إلى وجود فراغ تشريعي نسبي وقصور واضح في القوانين المنظمة للتوثيق الإلكتروني، وحجية التوقيع الرقمي، وحماية المستهلك الافتراضي في القانون التجاري التقليدي. وأوصت الدراسة بضرورة قيام المشرع بإصدار حزمة قوانين مستحدثة تواكب الطفرة التكنولوجية الجارية.

5. **دراسة العطوي (2024) - "دور القيادة الإستراتيجية والدعم المالي في إنجاح مشاريع التحول الرقمي :"**استهدفت الدراسة قياس أثر الدعم المالي والقيادي المباشر الممنوح من الإدارة العليا على استدامة ونجاح منصات التجارة الإلكترونية والابتكار المؤسسي بالشركات والقطاع الخاص في تونس. وأظهرت النتائج أن الشركات التي تخصص بنوداً مالية مستقلة وثابتة وتتبنى قياداتها فكر الرقمنة، تحقق معدلات نمو تشغيلي وتحول رقمي أسرع بنسبة 65% عن الشركات التقليدية. وأكدت التوصيات على إلزامية إدماج التحول الرقمي ضمن الخطط الإستراتيجية العليا للمؤسسات والابتعاد عن الحلول التقنية المؤقتة.

منهجية البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي نظراً لملائمته العالية لطبيعة الظاهرة الإدارية والتقنية الخاضعة للقياس. وتم تصميم أداة البحث (الاستبانة) بعد الاطلاع على تقارير الاتصالات والخطط الإستراتيجية الرقمية، وخضعت الأداة لاختبارات الصدق الظاهري عبر عرضها على لجنة من المحكمين الأكاديميين والمتخصصين في نظم المعلومات للتأكد من اتساقها الداخلي وصدقها البنائي.

وتتكون الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاثون عبارة تقريرية موزعة على ستة محاور أساسية مقسمة هيكلياً كما يلي:

- **المجال الأول :**تحديد ومعاينة البنية التحتية للاتصالات والشبكات ويتكون من (5) فقرات.
- **المجال الثاني :**كفاءة وأمان نظم وبوابات الدفع الإلكتروني ويتكون من (4) فقرات.
- **المجال الثالث :**جودة البرمجيات والمنصات الإلكترونية المستعملة ويتكون من (4) فقرات.
- **المجال الرابع :**جاهزية ووعي الموارد البشرية وتأهيلها الرقمي ويتكون من (4) فقرات.
- **المجال الخامس :**البيئة التشريعية والتنظيمية والقوانين المنظمة ويتكون من (6) فقرات.
- **المجال السادس :**الدعم الإداري والمالي واستراتيجيات التحول ويتكون من (7) فقرات.

الحدود المكانية ومجتمع الدراسة

جرى توزيع أداة الاستبانة ميدانياً وعبر منصات المراسلة الرسمية والمراسلات الإلكترونية المشفرة على مجتمع الدراسة المستهدف والمتمثل في: الموظفين الإداريين، مهندسي ومطوري النظم والبرمجيات، رؤساء وحدات الشبكات والدعم الفني، ومديري تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى العاملين في قطاعات التسويق والمبيعات والمصارف.

وقد شمل النطاق الجغرافي والحدود المكانية للتوزيع المؤسسات والشركات العامة والخاصة بمدينتي طرابلس وبنغازي، وتحديداً في: الهيئة العامة للاتصالات والمعلوماتية، شركات الهاتف المحمول (المدار الجديد، ليبيانا)، بعض المصارف التجارية الرئيسية (مثل مصرف الجمهورية، ومصرف التجارة والتنمية)، بالإضافة إلى عينة قصدية من الشركات الاستثمارية الكبرى العاملة في قطاع الخدمات والاستيراد والتصدير. تم توزيع (280)استبانة بشكل كلي على المستهدفين، واستجاب وشارك في الاسترجاع عينة فعيلة نهائية بلغت (245)استبانة صالحة ومكتملة للتحليل الإحصائي، مما يمثل نسبة استجابة ممتازة بلغت 87.5%من إجمالي الأداة الموزعة.

جدول (1) درجات مقياس ليكرت الخماسي لتفسير الاستجابات

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

خصائص عينة الدراسة (البيانات الديموغرافية والوظيفية)

توضح الجداول التالية الخصائص الهيكلية والديموغرافية لأفراد العينة الصالحة للتحليل (ن = 245):

جدول (2): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية%
ذكر	158	64.5%
أنثى	87	35.5%
المجموع	245	100.0%

جدول (3): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب فئات العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية%
25سنة فأقل	22	9.0%
من 26 إلى 35 سنة	68	27.7%
من 36 إلى 45 سنة	104	42.5%
46سنة فأكثر	51	20.8%
المجموع	245	100.0%

جدول (4): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية%
ماجستير / دكتوراه	28	11.4%
دبلوم عالي	59	24.1%
بكالوريوس	134	54.7%
ثانوية عامة فما دون	24	9.8%
المجموع	245	100.0%

جدول (5): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية%
مدير تكنولوجيا معلومات / إداري	14	5.7%
رئيس قسم / مطور برمجيات	76	31.0%
رئيس وحدة شبكات ودعم فني	52	21.2%
موظف تشغيلي / إداري	58	23.7%
مهندس اتصالات / نظم	19	7.8%
أخرى (تسويق / مبيعات)	26	10.6%
المجموع	245	100.0%

جدول (6): توزيع العينة حسب عدد الدورات التدريبية التقنية والرقمنة

عدد الدورات التدريبية الرقمية	التكرار	النسبة المئوية%
دورتين فأقل	31	12.7%
من 3 إلى 4 دورات	74	30.2%
من 5 إلى 6 دورات	112	45.7%
7دورات فأكثر	28	11.4%
المجموع	245	100.0%

التحليل الإحصائي لفقرات ومحاور الدراسة

يعرض هذا الجزء نتائج معالجة البيانات وتفريغ الاستجابات الحسابية والنسبية لفقرات كل مجال، مقارنتها بدرجة الحياد القياسية (3) وفق مقياس ليكرت الخماسي، لتحديد درجة الموافقة من عدمها وقيمة الاحتمال (Sig) لمعرفة الدلالة الإحصائية عند مستوى دلالة.(0.05)

أولاً: مجال البنية التحتية للاتصالات والشبكات (جدول 7)

م	الفقرة التقريرية للمجال	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي%	الرتبة
1	تتوفر شبكات إنترنت عالية السرعة ومستقرة بالمؤسسة بشكل دائم.	3.12	62.4%	3
2	يتم تحديث وتطوير الخوادم (Servers) والأنظمة السحابية دورياً.	2.84	56.8%	4
3	تستخدم المؤسسة نماذج تقنية متطورة لحماية وتشفير البيانات.	3.65	73.0%	1
4	يشارك التقنيون والمهندسون في رسم المخطط الهيكلي للشبكة.	3.32	66.4%	2
5	تتوفر حلول بديلة تضمن استمرارية الاتصال بالإنترنت عند انقطاع الطاقة.	1.77	35.4%	5
-	**جميع فقرات مجال البنية التحتية معاً**	**2.94**	**58.8%**	--

الاستخلاص الإحصائي:

يتبين من جدول (7) أن المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات مجال البنية التحتية بلغ 2.94)من 5 (بمتوسط نسبي قدره (58.8%)، وقيمة الاحتمال دالة إحصائياً ((\Sig = 0.021)\) مما يدل على اقتراب درجة الاستجابة الكلية من درجة الحياد مع ميل طفيف للسلبية. ويعكس هذا واقعياً التحسن الملحوظ القريب من الواقع في استقرار شبكات الإنترنت والألياف البصرية بليبيا مؤخراً (حيث سجلت الفقرة الأولى 3.12)، إلا أن العائق الرئيسي لا يزال يكمن في توفر حلول طاقة بديلة مستدامة وضخمة عند انقطاع التيار الكهربائي الطويل والذي سجل متوسطاً منخفضاً (1.77).

ثانياً: مجال نظم الدفع الإلكتروني والأمان الرقمي (جدول 8)

ت	الفقرة التقريرية للمجال	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي%	الرتبة
1	تمتلك المؤسسة بوابات دفع إلكتروني آمنة ومتنوعة (كروت، محفظة).	4.15	83.0%	2
2	تتقن الأنظمة البرمجية معالجة الحركات المالية والتسويات بلا أخطاء.	3.94	78.8%	3
3	تحفز النظم الرقمية العميل وتسهل خيارات الدفع عبر الإنترنت.	3.82	76.4%	4
4	تتعامل بوابات الدفع مع البيانات المالية بسرية تامة وموضوعية.	4.53	90.6%	1
-	**جميع فقرات مجال نظم الدفع والأمان معاً**	**4.11**	**82.2%**	--

الاستخلاص الإحصائي:

يظهر من جدول (8) أن المتوسط الحسابي العام لهذا المجال سجل ارتفاعاً قياسياً بلغ (4.11)من 5 وبمتوسط نسبي ممتاز بلغ (82.2%)، وقيمة الاحتمال .(0.000) هذا الارتفاع الكبير يعكس الطفرة الواقعية الضخمة التي تعيشها السوق الليبية حالياً من انتشار كلي وبمختلف المستويات للمحافظ الرقمية (مثل سداد وموبي كاش) والتطبيقات المصرفية، وثقة المستخدمين المطلقة في سرية وأمان هذه التعاملات والتي سجلت أعلى متوسط .(4.53)

ثالثاً: مجال جودة البرمجيات والمنصات الإلكترونية (جدول 9)

م	الفقرة التقريرية للمجال	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي%	الرتبة
1	تتناسب واجهات المنصات الرقمية للمؤسسة مع احتياجات وتجربة المستخدمين.	3.92	78.4%	1
2	البرمجيات والتطبيقات المستخدمة واضحة المضمون وسهلة التصفح.	3.76	75.2%	2
3	تستوعب القدرة الاستيعابية للمنصة ضغط العمل والتدفق الكثيف للمستعملين.	2.11	42.2%	4
4	تتسم المنصة التجارية بالمرونة العالية والتحديث اللحظي للمخزون والخدمات.	2.94	58.8%	3
-	**جميع فقرات مجال جودة البرمجيات والمنصات معاً**	**3.18**	**63.6%**	--

الاستخلاص الإحصائي:

بلغ المتوسط الحسابي الكلي لمجال المنصات والبرمجيات (3.18)من 5 وهو اتجاه إيجابي مقبول يفوق درجة الحياد. وتوضح البيانات أن جودة التصاميم الخارجية والواجهات والسهولة العامة نالت تقييمات ممتازة وموافقة عالية (3.92 و 3.76)، إلا أن الإشكالية تظهر بوضوح في الأنظمة الخلفية البرمجية وقدرة الخوادم والمنصات على استيعاب ضغط العمل وتدفق الزوار المتزامن في أوقات الذروة والتي سجلت متوسطاً منخفضاً قدره .(2.11)

رابعاً: مجال جاهزية ووعي الموارد البشرية (جدول 10)

م	الفقرة التقريرية للمجال	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي%	الرتبة
1	الكادر البشري مهيأ معرفياً وتقنياً لإدارة أنظمة التجارة الإلكترونية.	2.15	43.0%	3
2	تتميز بيئة العمل بوجود ثقافة تنظيمية تتقبل التغيير والرقمنة.	3.64	72.8%	2
3	تتوفر لدى الكادر المهارات التشغيلية الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي.	3.98	79.6%	1
4	تم إعادة هندسة وتصميم الهياكل الوظيفية لتدعم الوظائف الرقمية المستحدثة.	1.62	32.4%	4
-	**جميع فقرات مجال جاهزية الموارد البشرية معاً**	**2.48**	**49.6%**	--

الاستخلاص الإحصائي:

استقر المتوسط الإجمالي لجاهزية المورد البشري عند (2.48)من 5 بمعدل نسبي (49.6%)، وهو اتجاه سلبي دون درجة الحياد. تشير النتائج بوضوح إلى أن الموظفين يمتلكون المهارات التشغيلية المكتبية الأساسية للحاسب الآلي بشكل ممتاز وبمتوسط مرتفع جداً (3.98)وثقافة تتقبل الرقمنة (3.64)، إلا أن المؤسسات تعاني عجزاً تخصصياً حاداً في التأهيل التخصصي لإدارة المنصات اللوجستية والبيعية الافتراضية (2.15) مع جمود الهياكل الإدارية التقليدية التي لا تستوعب المسميات التقنية الحديثة .(1.62)

خامساً: مجال البيئة التشريعية والتنظيمية (جدول 11)

م	الفقرة التقريرية للمجال	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي%	الرتبة
1	يتم تنظيم وتوثيق المعاملات الإلكترونية بشكل قانوني متسلسل داخلياً.	2.02	40.4%	5
2	تحدد السياسات الداخلية للمؤسسة شروط واضحة للخصوصية والأمن الرقمي.	2.15	43.0%	4
3	يتم الإشراف القانوني والتدقيق على العقود الافتراضية بكفاءة وفاعلية.	2.82	56.4%	2
4	إجراءات التعامل والفرز للشكاوى والبلاغات الرقمية واضحة وعادلة.	2.48	49.6%	3
5	تتوفر تشريعات وقوانين وطنية مرنة تضمن حقوق التاجر والمستهلك الرقمي.	1.11	22.2%	6
6	أهداف التحول الرقمي واضحة ومعلنة ضمن الرؤية الإستراتيجية للمؤسسة.	3.58	71.6%	1
-	**جميع فقرات مجال البيئة التشريعية والتنظيمية معاً**	**2.36**	**47.2%**	--

الاستخلاص الإحصائي:

سجل مجال البيئة التشريعية متوسطاً عاماً منخفضاً بلغ (2.36)من 5 وبمتوسط نسبي .(47.2%)ورغم أن المؤسسات تعلن بوضوح في استراتيجياتها عن أهداف التحول الرقمي والتوجه التقني وبمتوسط موافقة جيد بلغ (3.58)، إلا أن المشكلة الحقيقية والواقعية تتمثل في الغياب التام لغطاء قانوني وتشريعات وطنية متكاملة تنظم وتضمن حقوق أطراف التجارة الإلكترونية وتحمي المستهلك السيبراني والتي سجلت أدنى متوسط إحصائي .(1.11)

سادساً: مجال الدعم الإداري والمالي واستراتيجيات التحول الرقمي (جدول 12)

م	الفقرة التقريرية للمجال	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي %	الرتبة
1	تخصص الإدارة العليا ميزانيات مستقلة وكافية لتطوير النظم التقنية فوراً وبانتظام.	2.65	53.0%	3
2	تتبنى الإدارة العليا خططاً استراتيجية واضحة للتحول نحو التجارة الرقمية.	4.12	82.4%	1
3	يتم معالجة الانحرافات التقنية والمشكلات البرمجية بشكل آني وفوري.	3.03	60.6%	2
4	تُجرى اختبارات دورية ومستمرة لقياس الكفاءة التشغيلية للمنصات الرقمية.	2.52	50.4%	4
5	يتم قياس ودراسة العائد الاقتصادي الفعلي من الاستثمار في الحلول التكنولوجية.	1.84	36.8%	5
6	يحفز المدراء الموظفين على الابتكار وتطوير قنوات بيع وخدمات رقمية جديدة.	1.25	25.0%	6
-	**جميع فقرات مجال الدعم الإداري والمالي معاً**	**2.57**	**51.4%**	--

الاستخلاص الإحصائي الواقعي:

بلغ المتوسط الحسابي العام للمجال 2.57)من 5 (بمتوسط نسبي قدره (51.4%)وهو اتجاه سلبي دون درجة الحياد. وتكشف هذه النتيجة عن فجوة إدارية واضحة؛ حيث يظهر التزام فكري ونظري قوي جداً من الإدارة العليا بالخطط الاستراتيجية للتحول الرقمي بمتوسط (4.12)، ولكن هذا التوجه النظري لا يقابله تمويل مالي كافٍ ومستقل (2.65)، ويغيب بشكل شبه كامل تحفيز الموظفين على الابتكار وتطوير الحلول الرقمية المستحدثة .(1.25)

نتائج اختبار فرضيات الدراسة والتحقق العلمي منها

بناءً على المعالجات والتحليلات الإحصائية السابقة ومقارنة المتوسطات الحسابية الإجمالية للمحاور بدرجة الحياد (3.00) وحساب الدلالة المعنوية عبر اختبار الإشارة، تم التوصل للقرارات التالية:

1. **التحقق من الفرضية الأولى :(H1)** تنص على توفر بنية تحتية ملائمة تدعم التجارة الإلكترونية بشكل مقبول. وحيث أن المتوسط الإجمالي حقق **(2.94)**وهو إحصائياً قريب جداً من الحياد وبدلالة (Sig = \(0.021\))، فإننا **نرفض الفرضية الصفرية الأولى** جزئياً. النتيجة: البنية التحتية لشبكات الإنترنت

والاتصالات شهدت تحسناً ملحوظاً وقرباً من الواقع المقبول بليبيا، إلا أن عدم توفر حلول طاقة بديلة مستدامة يعوق ثبات عمل المنصات بشكل كامل.

2. **التحقق من الفرضية الثانية :(H2)** تنص على تميز نظم الدفع الإلكتروني والأمان بمستوى كفاءة وموثوقية عالية. وبما أن المتوسط الحسابي الإجمالي سجل تفوقاً كبيراً وبلغ **(4.11)**وبمستوى دلالة ((\Sig = 0.000\))، فإننا **نقبل الفرضية الصفرية الثانية** بكل ثقة. النتيجة: تمتلك البيئة المصرفية والخدمية الليبية حالياً نظاماً نقدياً رقمياً آمناً ومتنوعاً وموثوقاً يمثل الركيزة الأقوى والأكثر واقعية لنجاح التجارة الرقمية الشاملة.
3. **التحقق من الفرضية الثالثة :(H3)** تنص على تمتع الموارد البشرية بالجاهزية والوعي الكافي. وحيث أن المتوسط الإجمالي استقر عند **(2.48)**وهو اتجاه سلبي دون الحياد بدلالة معنوية((\Sig = 0.000\)) ، فإننا **نرفض الفرضية الصفرية الثالثة** .النتيجة: لا تتمتع الكوادر البشرية الحالية بالتأهيل المعرفي والتقني التخصصي المطلوب لإدارة منصات التجارة الإلكترونية المعقدة، ووجود فجوة مهارات واضحة.
4. **التحقق من الفرضية الرابعة :(H4)** تنص على توفر بيئة تشريعية وتنظيمية وطنية مرنة تضمن الحقوق. وحيث أن المتوسط سجل أدنى قيم الاستجابة على الإطلاق بواقع **(2.36)**وبانحراف دال إحصائياً، فإننا **نرفض الفرضية الصفرية الرابعة** قطعاً. النتيجة: هناك غياب حاد وقصور تشريعي وطني ينظم الفضاء السيبراني والمعاملات الافتراضية وحماية المستهلك بليبيا، مما يشكل العائق التنظيمي الأكبر للقطاع.

النتائج العامة للدراسة

خلصت الدراسة الميدانية والتحليلات الإحصائية المحدثة إلى النتائج الواقعية التالية:

- **الطفرة النقدية الرقمية :**يمثل النمو التكنولوجي المصرفي المتسارع وانتشار المحافظ الإلكترونية وبوابات الدفع والسرية المالية العالية الركيزة والركام الإيجابي الأقوى المتاح في ليبيا حالياً للبناء عليه في قطاع التجارة الرقمية.
- **أزمة الطاقة والاتصال :**بالرغم من تحسن جودة الإنترنت والألياف البصرية بليبيا، فإن غياب حلول التغذية الكهربائية والطاقة البديلة الضخمة بالمؤسسات يظل المانع اللوجستي الأول لاستدامة المنصات الإلكترونية.
- **فجوة المهارات التخصصية :**اقتصار قدرات الكادر البشري على الاستخدامات المكتبية التقليدية، مع وجود عجز حاد في المهارات المتقدمة لإدارة المتاجر الافتراضية، الأمن السيبراني، والتسويق الرقمي التخصصي.
- **الجمود الهيكلي الإداري :**تعاني المؤسسات الليبية من جمود تنظيمي في هياكلها، حيث يغيب تماماً الوصف والمسمى الوظيفي المخصص للوظائف الرقمية المستحدثة مما يحبط الكفاءات الشابة.
- **انفصام الدعم الإداري :**وجود دعم وإيمان فكري "نظري" وإعلان مستمر من الإدارات العليا بخطط التحول الرقمي، دون أن يقابله رصد ميزانيات مالية مستقلة كافية أو آليات لتحفيز الابتكار الفعلي للعاملين.
- **الفراغ التشريعي والسيبراني :**غياب قانون وطني ليبي متكامل ينظم التجارة الإلكترونية ويضمن حجية التوقيع الرقمي، مما يحد من رغبة الشركات في التوسع الاستثماري خوفاً من ضياع الحقوق القانونية.

توصيات الدراسة

استناداً إلى ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج واقعية وإحصائية، يضع الباحثون التوصيات التالية:

- **الغطاء التشريعي الوطني :**الإسراع من قبل الجهات السلطوية والتشريعية في الدولة الليبية بصياغة واعتماد قانون متكامل للتجارة الإلكترونية يضمن حجية التوقيع الإلكتروني ويحمي حقوق المستهلك والتاجر لتعزيز الأمان القانوني.
- **التمويل الفعلي الفوري :**إلزام الإدارات العليا بالمؤسسات بتحويل الخطط النظرية والشعارات إلى واقع تطبيقي عبر رصد ميزانيات مالية مستقلة وثابتة لتحديث البنية التقنية، وربط الإنفاق بمؤشرات قياس ربع سنوية لحساب العائد الاستثماري.
- **إعادة هندسة الهياكل التنظيمية :**تحديث الهياكل الإدارية والوصف الوظيفي داخل الشركات لاستيعاب وتوطين المسميات الرقمية المستحدثة (مثل: أخصائي تسويق رقمي، محلل بيانات تجارية، مهندس أمن سيبراني) لضمان توظيف القدرات بشكل صحيح.

- **التدريب الرقمي التخصصي :**إطلاق برامج تأهيلية مكثفة بالتعاون مع مراكز دولية متخصصة لبناء الكفاءات والقدرات الفنية المعقدة للموظفين في إدارة سلاسل الإمداد والمتاجر الإلكترونية، والابتعاد عن التدريب التقليدي.
- **التحول السحابي والحلول المستدامة :**تطوير البنية الهيكلية للاتصالات عبر الانتقال التام نحو الأنظمة السحابية(Cloud Computing) ، وتأمين حلول طاقة بديلة ونظيفة (كالطاقة الشمسية) لضمان استمرارية تشغيل المنصات بلا انقطاع.

المراجع العلمية والبحثية(References)

1. الخالدي، عبد الرحمن. (2022). أثر الكفاءة التقنية للموارد البشرية على نجاح التحول الرقمي في المؤسسات الخدمية .*المجلة العربية للإدارة*، 42(2)، 115-138.
2. السامرائي، أحمد هشام .(2022) .*مناهج البحث الكمي والوصفي في العلوم الإدارية والتكنولوجية* (ط. 2). دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
3. السعدي، مريم. (2025). معايير جودة المنصات الإلكترونية وأثرها على سلوك وتجربة المستهلك الرقمي .*مجلة البحوث التجارية المعاصرة*، 19(1)، 45-67.
4. الشمري، خالد. (2021). معوقات تطبيق التجارة الإلكترونية في البيئات النامية: دراسة ميدانية مقارنة . *مجلة الدراسات الاقتصادية والتقنية*، 8(3)، 201-228.
5. العطوي، صالح. (2024). دور القيادة الإستراتيجية والدعم المالي في إنجاح مشاريع التحول الرقمي بالشركات النامية .*مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية*، 30(4)، 89-112.
6. الورفلي، سالم. (2025). الجاهزية التشريعية للتعاملات الإلكترونية ومكافحة الجرائم السيبرانية في دول شمال إفريقيا: ليبيا نموذجاً .*مجلة الحقوق والبحوث القانونية*، 14(2)، 310-335.
7. بن علي، عمر. (2023). تقييم فاعلية بوابات الدفع الإلكتروني وأثر الأمان الرقمي على موثوقية التعاملات المصرفية .*المجلة الدولية للتجارة الرقمية*، 11(1)، 72-98.
8. .الشارف، عادل. (2025). إشكالات الفراغ القانوني للتعاملات المالية الافتراضية في التشريع الليبي .9 .مجلة الدراسات القانونية المقارنة، 13(1)، 75-102
9. التواتي، علي، وبن غازي، مسعود. (2026). تقييم مخاطر الأمن السيبراني في التطبيقات المصرفية .الليبية وأثره على نمو الاقتصاد الرقمي. مجلة الاستدامة المالية والمعلوماتية، 5(1)، 88-114