Journal of Scientific and Human Dimensions
مجلة الأبعاد العلمية والإنسانية
Volume 2, Issue 2, 2026 Pages: 116-128
Journal homepage: https://jshd.com.ly/index.php/jshd/en

Persistent Errors in Government Electronic Systems An Analytical Study of University Education Systems in Libya – University of Benghazi as a Case Study

Sumayyah Ibrahim Abdulrahman Abduljawad [1 *], Rasha Saleh Mansour Aboubakr[2], Safa Qasim Ali Fadel[3], Faraj Ahmed Mohammed Al-Farsi [4]
[1,2,3,4] Department of Computer Science, Faculty of Information Technology, University of Benghazi, Suluq, Libya

الأخطاء الدائمة في المنظومات الالكترونية الحكومية دراسة تحليلية لمنظومات التعليم الجامعي في ليبيا – جامعة بنغازي نموذجاً

سمية إبراهيم عبد الرحمن عبد الجواد [1*]، رشا صالح منصور بوبكر[2]، صفاء قاسم علي فضل[3]، فرج احمد محمد الفارسي[4]
[1،2،3،4] قسم علوم الحاسوب، كلية تقنية المعلومات، جامعة بنغازي، سلوق، ليبيا

[*]Corresponding author: Sumayyah.abduljwad@uob.edu.ly

Received: February 14, 2026	Accepted: March 25, 2026	Published: April 22, 2026

Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract:
This study aimed to analyze the recurring issues affecting electronic systems in several governmental institutions in Libya, particularly within the banking and higher education sectors, where persistent system errors negatively impact service quality and transaction efficiency. Course registration and enrollment systems in some university faculties represent a clear example of this problem, as they suffer from both technical and administrative shortcomings that directly affect users.
The study adopted a descriptive-analytical approach and utilized a structured questionnaire as the primary data collection tool. The study population included students, faculty members, and staff of study and examination offices, as they are the most frequent users and the most affected by these systems. A random sample of (150) participants was selected from various faculties of the University of Benghazi to ensure a comprehensive and representative perspective.
The findings demonstrated the effectiveness of the questionnaire in generating accurate quantitative data that supports diagnosing technical and organizational challenges. The study also highlighted the importance of implementing practical development solutions to enhance system efficiency and improve the quality of electronic services, in alignment with the requirements of digital transformation in Libyan governmental institutions.

Keywords: Electronic Systems, Recurring Errors, Digital Transformation, University of Benghazi.

الملخص
تهدف هذه الدراسة إلى تحليل المشكلات المتكررة التي تعاني منها المنظومات الإلكترونية في عدد من الدوائر الحكومية في ليبيا، لا سيما في قطاعي المصارف والتعليم الجامعي، حيث تؤثر الأخطاء المستمرة في هذه المنظومات سلباً على جودة الخدمات وكفاءة إنجاز المعاملات. وتُعد منظومات تسجيل وتنزيل المقررات الدراسية في بعض الكليات الجامعية مثالاً بارزاً لهذه الإشكالية، نظراً لما تعانيه من قصور تقني وإداري ينعكس بشكل مباشر على المستخدمين.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم تصميم استبيان ميداني كأداة رئيسية لجمع البيانات من مجتمع الدراسة الذي شمل الطلبة، وأعضاء هيئة التدريس، والعاملين في مكاتب الدراسة والامتحانات، باعتبارهم الأكثر تفاعلاً مع هذه المنظومات وتأثراً بها. وقد بلغ حجم عينة الدراسة (150) مشاركاً تم اختيارهم عشوائياً من مختلف كليات جامعة بنغازي، بما يضمن تمثيلاً واقعياً لمختلف وجهات النظر.
وأظهرت النتائج فعالية الاستبيان في توفير بيانات كمية دقيقة تسهم في تشخيص المشكلات التقنية والتنظيمية المرتبطة بهذه المنظومات، كما أبرزت الحاجة إلى تبني حلول تطويرية عملية من شأنها تحسين كفاءة الأداء ورفع مستوى جودة الخدمات الإلكترونية، بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية الليبية.

الكلمات المفتاحية: المنظومات الإلكترونية، الأخطاء المتكررة، التحول الرقمي، جامعة بنغازي.

1 المقدمة

يشهد العالم تحولًا متسارعًا نحو الرقمنة في مختلف القطاعات، مما جعل المنظومات الإلكترونية ركيزة أساسية في تحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة وسرعة إنجاز المعاملات (Westerman، Bonnet & McAfee, 2014؛ Vial, 2019). وفي ليبيا، ومع تزايد الحاجة إلى تبسيط الإجراءات الحكومية والحد من الاعتماد على المستندات الورقية، أصبحت المنظومات الإلكترونية ضرورة حتمية تفرضها متطلبات التطوير الإداري وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمواطنين (World Bank, 2021).

ويُعد قطاع التعليم الجامعي من أبرز القطاعات التي تعتمد على الأنظمة الإلكترونية، خاصة فيما يتعلق بمنظومات الدراسة والامتحانات، حيث توفر هذه الأنظمة خدمات أساسية تشمل تسجيل الطلبة، وتنزيل المقررات الدراسية، وإصدار الجداول، وإعلان النتائج النهائية (Almaiah & Alismaiel, 2019؛ Al-Fraihat et al., 2020). وعلى الرغم من الأهمية الحيوية لهذه المنظومات، إلا أنها قد تواجه تحديات تقنية وإدارية تؤثر على كفاءتها، مثل ضعف البنية التحتية، ومحدودية الدعم الفني، وعدم جاهزية الأنظمة لتحمل الضغط العالي (Tarhini، Hone & Liu, 2017 ؛ Vial, 2019).

وتُعد مشكلات الأعطال التقنية، وضعف الاستجابة، وصعوبة الوصول إلى الأنظمة الإلكترونية من أبرز التحديات التي تواجه نظم المعلومات التعليمية، خاصة في فترات الذروة مثل التسجيل وإعلان النتائج، حيث يؤدي الضغط العالي إلى توقف الأنظمة أو بطء أدائها (Al-Fraihat et al., 2020). كما أن تحديث الأنظمة دون معالجة الجذور الحقيقية للمشكلات قد يؤدي إلى استمرار الأعطال دون تحسن ملموس في الأداء، وهو ما أشارت إليه دراسات الحكومة الإلكترونية في الدول النامية (Heeks, 2003؛ World Bank, 2021).

وانطلاقًا من ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تشخيص المشكلات التقنية والتنظيمية التي تواجه المنظومات الإلكترونية في المؤسسات الحكومية، مع التركيز على منظومة الدراسة والامتحانات بجامعة بنغازي، وذلك بهدف تقديم مقترحات عملية تسهم في تحسين كفاءة الأداء، ودعم مسار التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية.

1.2 مشكلة الدراسة

على الرغم من التوسع الملحوظ في استخدام المنظومات الإلكترونية داخل المؤسسات الحكومية الليبية، إلا أن هذه المنظومات لم تحقق في العديد من الحالات الأهداف المرجوة منها، لا سيما في قطاع التعليم الجامعي، حيث تشير الأدبيات إلى أن نجاح الأنظمة الإلكترونية يعتمد بشكل كبير على تكامل الجوانب التقنية والتنظيمية (Al-Fraihat et al., 2020؛ Vial, 2019). وتبرز هذه الإشكالية بشكل واضح في منظومة الدراسة والامتحانات بجامعة بنغازي، حيث تتكرر الأعطال التقنية والإدارية، الأمر الذي ينعكس سلبًا على جودة الخدمات المقدمة لكل من الطلبة، وأعضاء هيئة التدريس، والعاملين في أقسام الدراسة والامتحانات.

وتتجلى مشكلة الدراسة في قصور أداء المنظومة عن تلبية متطلبات العملية التعليمية بكفاءة، خاصة خلال الفترات الحرجة مثل التسجيل وإصدار النتائج، وهي فترات تشهد ضغطًا مرتفعًا على الأنظمة قد يؤدي إلى انخفاض كفاءتها أو توقفها (Al-Fraihat et al., 2020).

وعليه، يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما الأسباب التقنية والإدارية التي تسهم في قصور أداء منظومة الدراسة والامتحانات بجامعة بنغازي، وما أثر ذلك على جودة الخدمات التعليمية المقدمة؟

1.3 تساؤلات الدراسة

لتحقيق فهم شامل للمشكلة، تتمحور الدراسة حول التساؤلات التالية:

1. ما الدور الذي يفترض أن تقدمه منظومة الدراسة والامتحانات في تنظيم انطلاق الفصل الدراسي في مواعيده؟

2. ما مدى فعالية النظام البرمجي في دعم عمليات الدراسة والامتحانات؟

3. ما أبرز التحديات التقنية التي يواجهها المبرمجون في البيئة التشغيلية للمنظومة؟

4. ما الصعوبات التي تواجه موظفي الدراسة والامتحانات عند تنزيل المواد، وإعداد الجداول، وتوفيق المقررات مع جداول الطلبة؟

5. ما المقترحات الممكنة لتحسين كفاءة الخدمات التي تقدمها المنظومة البرمجية؟

6. ما أثر جودة الشبكة والبنية التحتية التقنية على أداء المنظومات الإلكترونية؟

7. إلى أي مدى يلتزم الطلبة بالتسجيل في الوقت المحدد وفق شروط ومتطلبات الدراسة؟

1.4 فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للعوامل التقنية والإدارية المرتبطة بالمنظومات الإلكترونية على كفاءة أدائها ومستوى رضا المستخدمين في جامعة بنغازي.

الفرضية الثانية:

توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين كفاءة المنظومة الإلكترونية (من حيث سهولة الاستخدام، سرعة الأداء، الاستقرار، ودقة البيانات) ومستوى الرضا العام لدى المستخدمين.

الفرضية الثالثة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للعوامل التقنية (مثل جودة الشبكة، الأعطال، واختبارات التحمل) على كفاءة أداء المنظومة الإلكترونية.

الفرضية الرابعة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للعوامل الإدارية (مثل الدعم الفني، التدريب، وضوح السياسات، وخطط الطوارئ) على كفاءة تشغيل المنظومة الإلكترونية.

1.4 أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق ما يأتي:

1. التعرف على مستوى فعالية المنظومات البرمجية المستخدمة في المؤسسات التعليمية التي تعمل دون عراقيل مؤثرة.

2. الكشف عن نقاط الضعف والخلل التي تعيق فعالية منظومة الدراسة والامتحانات الحالية.

3. تحديد أبرز الصعوبات التي يواجهها موظفو قسم التسجيل والدراسة والامتحانات والطلبة عند استخدام المنظومة.

4. تقديم توصيات عملية لتطوير أداء المنظومة، وتحسين جودة وسرعة إنجاز العمليات التعليمية.

1.5 أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من تناولها لإحدى القضايا التطبيقية التي تؤثر بشكل مباشر على كفاءة العملية التعليمية في الجامعات الليبية، إضافة إلى دورها في دعم توجهات التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية، حيث تؤكد الدراسات أن تحسين كفاءة الأنظمة الإلكترونية يسهم في رفع جودة الخدمات وتعزيز الأداء المؤسسي (Westerman، Bonnet & McAfee, 2014).

ويمكن إبراز أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

1. دعم متخذي القرار في أقسام الدراسة والامتحانات في تحسين آليات التخطيط والتنظيم الأكاديمي.
2. الإسهام في تطوير جودة الخدمات الإلكترونية المقدمة للطلبة وأعضاء هيئة التدريس.
3. تعزيز موثوقية الأنظمة البرمجية المستخدمة في إدارة العملية التعليمية.
4. توفير نتائج علمية يمكن الاستفادة منها في تحسين كفاءة الأداء المؤسسي.

1.6 أسباب اختيار موضوع الدراسة

تم اختيار هذا الموضوع للأسباب التالية:

تكرار المشكلات التقنية التي تظهر عند تشغيل المنظومات الإلكترونية في بداية الفصول الدراسية.

الرغبة في معالجة المعوقات التي يعاني منها الطلبة أثناء التسجيل وتنزيل المواد.

الحاجة إلى توحيد مواعيد الدراسة بين مختلف كليات الجامعة وتقليل فروق البدء والانتهاء بين التخصصات.

قلة الدراسات المحلية التي تناولت قصور الأنظمة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية التعليمية في ليبيا.

2.10 الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

1.دراسة الحربي (2020)

هدفت الدراسة إلى تقييم كفاءة الأنظمة الإلكترونية في الجامعات السعودية ودورها في تحسين الخدمات الأكاديمية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، على عينة ضمت 250 طالبًا وموظفًا من جامعات الرياض.

أظهرت النتائج أن ضعف البنية التحتية التقنية يعد السبب الرئيس للأعطال المتكررة أثناء التسجيل، وأن تدريب الموظفين على استخدام النظام الإلكتروني ضرورة ملحة، بالإضافة إلى الحاجة لتوحيد النظم بين الكليات لتقليل التعارض في البيانات.

تدعم نتائج هذه الدراسة استنتاجات الدراسة الحالية بشأن دور البنية التحتية في ظهور الأعطال المتكررة داخل منظومة الدراسة والامتحانات.

2.دراسة الطحان (2021)

استهدفت دراسة الطحان تحليل المشكلات المرتبطة باستخدام المنصات الإدارية الإلكترونية في الجامعات الليبية، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي على عينة من 120 موظفًا في شؤون الطلبة بجامعات شرق ليبيا.

أشارت النتائج إلى أن المنصات الإلكترونية غير مهيأة لتحمل الضغط الكبير في أوقات التسجيل، وأن نقص الدعم الفني يؤدي إلى تأخر معالجة الأخطاء، إضافة إلى اعتماد بعض الجامعات على أنظمة قديمة غير محدثة.

تؤكد هذه الدراسة أهمية تحليل الأخطاء الدائمة في المنظومة الحالية بجامعة بنغازي، كون المشكلات متشابهة في البيئة المحلية.

3.دراسة الزياني (2022)
ركزت الدراسة على العوامل المؤثرة في نجاح التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية الليبية، ووجدت أن غياب استراتيجية وطنية للتحول الرقمي، وضعف التمويل، وقصور تدريب الكوادر التقنية، واعتماد برمجيات غير محلية يمثل تحديات رئيسة.

تدعم هذه النتائج تفسير أسباب القصور في منظومات الدراسة والامتحانات، خاصة الحاجة إلى تطوير برمجيات محلية تتوافق مع البيئة الجامعية الليبية.

4.دراسة جاب الله (2023)
هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية أنظمة التسجيل الإلكتروني في الجامعات الليبية، وخلصت إلى أن الأنظمة لا تتحمل الضغط وقت التسجيل، وأن الطلبة يعانون من بطء الاستجابة وصعوبة الدخول، إضافة إلى تفاوت كبير بين الكليات في مواعيد التسجيل.

تتطابق نتائج هذه الدراسة تقريبًا مع الإشكاليات التي تبحث فيها الدراسة الحالية، مما يعزز أهمية التحليل الميداني لمنظومة جامعة بنغازي.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

1.(2019) Johnson
بحث في أسباب فشل أنظمة التسجيل الجامعية في الولايات المتحدة، ووجد أن ضعف الخوادم أثناء أوقات الذروة يمثل العامل الرئيس لانهيار النظام، وأن اختبار الضغط قبل الإطلاق يقلل الأخطاء، فيما تمثل عيوب التصميم البرمجي حوالي 30% من الأخطاء الدائمة.

تؤكد الدراسة أن المشاكل التقنية في الأنظمة الجامعية ليست محلية فقط، بل عالمية، خاصة عند تجاهل اختبارات الضغط.

2.(2020) Wang & Lee
تناولت الدراسة أثر جودة الشبكة على أداء الأنظمة التعليمية، وأظهرت أن بطء الإنترنت يؤدي إلى زيادة وقت تحميل الصفحات بنسبة 40%، مما يؤثر مباشرة على كفاءة المنصات الأكاديمية.

تدعم هذه الدراسة أهمية البنية التحتية وتقوي النتائج المتعلقة بأثر ضعف الشبكة في الأعطال الدائمة.

3.(2021) Kumar
ركزت على الحواجز التقنية والإدارية في أنظمة المعلومات الجامعية، ووجدت أن قلة التواصل بين المبرمجين والمستخدمين تؤدي إلى فجوة في التصميم، وأن عدم تحديث الأنظمة يساهم في تراكم الأخطاء.

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع هذه النقطة، خاصة فيما يتعلق بالفجوة بين النظام البرمجي والواقع العملي.

4.(2022) .Silva et al
قامت بدراسة التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، وخلصت إلى أن الجامعات التي تمتلك فرق دعم فني فعالة تسجل أقل نسبة أعطال، وأن التدريب المستمر للموظفين ضروري، وأن استخدام برمجيات غير متوافقة مع البيئة يؤدي إلى أخطاء دائمة.

تنطبق هذه النتائج على الجامعات الليبية، التي تعتمد غالبًا على أنظمة غير مهيأة بيئياً.

ثالثاً: المقارنة التحليلية بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية
تتفق معظم الدراسات السابقة، العربية والأجنبية، على النقاط التالية:

1. ضعف البنية التحتية التقنية هو السبب الأكثر شيوعًا للأعطال في الأنظمة الإلكترونية.
2. عدم قدرة الأنظمة على تحمل الضغط خلال فترات التسجيل يؤدي إلى توقف النظام.
3. نقص التدريب والدعم الفني يؤثر على كفاءة النظام.
4. الاعتماد على برمجيات غير محدثة يساهم في استمرار الأخطاء.

الدراسة الحالية تميزت عن الدراسات السابقة في أنها:
أول دراسة تحليلية تركز على جامعة بنغازي كنموذج تطبيقي.

شملت ثلاث فئات: الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، وموظفو الامتحانات.

اعتمدت على استبيان واسع النطاق (143 مشاركًا) لربط العوامل التقنية والإدارية بسير العمل الجامعي.

أضافت بعدًا جديدًا غير متوفر في الدراسات السابقة فيما يخص التطبيق العملي في بيئة ليبيا التعليمية.

رابعاً: أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية

1. توضيح الإطار النظري لمفهوم الأخطاء الدائمة في الأنظمة الإلكترونية.
2. دعم اختيار المنهج الوصفي التحليلي كأفضل منهج لمثل هذه الدراسة.
3. تحديد المتغيرات الأساسية التي يجب قياسها في الاستبيان.
4. التركيز على البنية التحتية، الدعم الفني، والفجوة بين النظام البرمجي والواقع العملي.
5. تعزيز الحاجة إلى تطوير نظام محلي يتكيف مع البيئة الجامعية الليبية.

خامساً: الفجوات البحثية في الدراسات السابقة
<u>الفجوة النظرية:</u>
من خلال استعراض الدراسات السابقة العربية والأجنبية، يتضح أن معظمها ركز على تحليل مشكلات الأنظمة الإلكترونية أو عوامل نجاح التحول الرقمي كلٌّ على حدة، كما في دراسات (الحربي، 2020) و(الزياني، 2022) و(Kumar, 2021)، دون تقديم إطار نظري متكامل يربط بين العوامل التقنية والإدارية وتأثيرها المشترك على كفاءة أداء المنظومات الإلكترونية. وعليه، تسعى الدراسة الحالية إلى تقديم تصور أكثر شمولية يدمج هذه العوامل ضمن نموذج تحليلي موحد.

<u>الفجوة التطبيقية:</u>
رغم تناول بعض الدراسات للبيئة الليبية مثل (الطحان، 2021) و(جاب الله، 2023)، إلا أنها ركزت بشكل عام على توصيف المشكلات دون التعمق في تحليلها ميدانياً داخل منظومات محددة. كما لم يتم التركيز بشكل كافٍ على منظومات الدراسة والامتحانات كحالة تطبيقية مستقلة، خاصة في جامعة بنغازي، مما يجعل هذه الدراسة محاولة لسد هذه الفجوة من خلال تحليل واقعي مباشر لهذه المنظومات.

<u>الفجوة المنهجية:</u>
اعتمدت أغلب الدراسات السابقة على المنهج الوصفي التحليلي في عرض النتائج، مثل (الحربي، 2020) و(Wang & Lee, 2020)، إلا أن الربط الكمي المتكامل بين المتغيرات (التقنية والإدارية وتأثيرها على الأداء والرضا) لم يتم تناوله بشكل كافٍ باستخدام نماذج تحليلية شاملة. لذلك، تسعى الدراسة الحالية إلى استخدام أداة استبيان مبنية على محاور متعددة، بما يسمح بإجراء تحليل إحصائي أكثر عمقاً للعلاقات بين المتغيرات.

الفجوة الزمنية:

تعود بعض الدراسات إلى فترات سابقة مثل (Johnson, 2019) و(Kumar, 2021)، وهي فترات لم تشهد نفس مستوى التطور في التقنيات الرقمية والتوسع في استخدام المنظومات الإلكترونية كما هو الحال حالياً. كما أن البيئة الليبية شهدت تغيرات ملحوظة في السنوات الأخيرة في اتجاه التحول الرقمي، مما يجعل من الضروري إجراء دراسة حديثة تعكس الواقع الحالي، وهو ما تسعى إليه هذه الدراسة.

1 المنهجية والإجراءات:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأنسب لدراسة الظواهر الإدارية والتقنية المرتبطة بالمنظومات الإلكترونية، وذلك لما يوفره من إمكانية وصف الواقع القائم للأنظمة الإلكترونية الحكومية، وتحليل مكوّناتها، والكشف عن أوجه القصور التي تحدّ من فعاليتها.

كما تم توظيف المنهج المقارن بشكل جزئي من خلال مقارنة واقع منظومات الدراسة والامتحانات في جامعة بنغازي بما ورد في الأدبيات والدراسات السابقة حول كفاءة الأنظمة الرقمية في مؤسسات جامعية أخرى عربية وأجنبية.

واعتمدت الدراسة أيضاً على المنهج الإحصائي في تحليل البيانات التي تم جمعها من مجتمع الدراسة بهدف الوصول إلى مؤشرات كمية دقيقة تساعد في تشخيص طبيعة المشكلات التقنية والتنظيمية التي تواجه المستخدمين.

1.7.1 مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من طلبة جامعة بنغازي في عدد من الكليات (الاقتصاد، الهندسة، تقنية المعلومات)، إضافة إلى موظفي الدراسة والامتحانات.

1.7.2 عينة الدراسة

تم اختيار عينة عشوائية بلغ حجمها (150) مشاركاً من الطلبة وموظفي الدراسة والامتحانات، وقد تم استرجاع (143) استبانة، في حين بلغ عدد الاستبيانات الغير صالحة للتحليل (7).

1.7.3 أدوات جمع البيانات

تم استخدام استبيان ميداني أعده الباحث لقياس أثر المنظومة على سير العملية التعليمية، وتحديد نقاط القصور والصعوبات.

1.7.4 أساليب التحليل الإحصائي

تم تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصاء وصفي تشمل:

النسب المئوية -المتوسطات الحسابية -الانحراف المعياري

وذلك بهدف الوصول إلى نتائج كمية دقيقة تدعم تفسير الظاهرة محل الدراسة.

تُعد المنهجية بمثابة العمود الفقري لهذه الدراسة، حيث تم تصميمها للإجابة على التساؤلات المطروحة، واختبار الفرضيات بدقة علمية تمكّن من تعميم النتائج أو الاستفادة منها في بيئات مشابهة.

أساليب تطبيق المنهج

اعتمد الباحث في تطبيق المنهج على الإجراءات التالية:

1. دراسة واقع المنظومات الإلكترونية في الجامعة من خلال الرصد المباشر.
2. جمع بيانات كمية عبر الاستبيان الميداني.
3. تحليل البيانات باستخدام الإحصاء الوصفي لتفسير طبيعة المشاكل.
4. استخلاص النتائج وربطها بالأطر النظرية والدراسات السابقة.

أداة الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة علي الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها في قياس اراء واتجاهات افراد العينة نحو منظومة الدراسة والامتحانات. وقد تم تصميم الاستبيان بطريقة منهجية مستندا الي الادبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة لضمان شمولية الأداة وقدرتها علي تغطية جميع أبعاد الموضوع محل الدراسة.

وتكونت أداة الدراسة من عدة محاور رئيسية شملت:

البيانات الديموغرافية، أنماط استخدام المنظومة، بنود تقييم الأداء، المشكلات الفنية والإدارية المرتبطة بالمنظومة

وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة حيث تتدرج الإجابات من (موافق بشدة) الي (غير موافق بشدة) مما يسمح بقياس درجة الاتفاق بدقة.

وللتأكد من صدق ثبات والاداة تم حساب معامل ثبات باستخدام ألفا كرو نباخ، حيث بلغت قيمته (0.829) وهي قيمة مرتفعة تدل علي تمتع الأداة بدرجة عالية من الاتساق الداخلي مما يعزز من موثوقية النتائج المستخلصة منها.

وبعد جمع البيانات تم إدخالها وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة تمهيدا لعرض النتائج ومناقشتها في الجداول التالية.

يهدف هذا الجدول الي وصف خصائص عينة الدراسة من حيث الجنس والعمر والكلية والخبرة، وذلك لفهم طبيعة المجتمع المدروس.

جدول (1) توزيع عينة الدراسة وفقا للبيانات الديموغرافية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
الجنس	ذكر أنثي	69 65	% 51.1 %48.1
العمر	أقل من 20 24-20	52 68	%38.5 %50.4
الكلية	الاقتصاد تقنية معلومات الآداب والعلوم جامعة سلوق	53 12 48	%39.9 %8.9 %35.6
المستوي الوظيفي	عضو هيئة تدريس موظف اداري	1 7	 %5.2
الخبرة	نعم لا	41 90	%30.4 %66.7
سنوات الخبرة	سنتين ثلاث سنوات	14 92	%10.4 %68.1

التحليل والتعليق على البيانات الديموغرافية

1) متغير الجنس

يتضح من النتائج أن توزيع العينة متوازن نسبيا من حيث الجنس، حيث بلغت نسبة الذكور (51.1%) مقابل (481%) للإناث، مما يعزز تمثيل كلا الجنسين في الدراسة.

2) متغير العمر

كما تركزت أغلب العينة في الفئة العمرية (20-24سنة) بنسبة (50.4%) وهي الفئة الأكثر استخداما للأنظمة الإلكترونية، مما يدعم مصداقية النتائج.

3) متغير الكلية

أما من حيث الكلية، فقد كانت النسبة الأكبر من كلية الاقتصاد (39.9%)، تليها الآداب والعلوم، وهو ما يعكس تنوعا أكاديميا مناسبا.

4) متغير الخبرة

وفيما يتعلق بالخبرة فأن نسبة كبيرة (66.7%) ليس لديهم خبرة سابقة، مما يشير الي أن تقييم النظام يعكس تجربة مستخدمين جدد وهو عامل مهم في تقييم سهولة الاستخدام.

يستخدم هذا التحليل القياسي مستوي استخدام المنظومة من خلال المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

جدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية (أنماط استخدام المنظومة) (ن=135)

أنماط استخدام المنظومة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
كم مرة تستخدم منظومة الدراسة والامتحانات خلال الفصل الدراسي	3.669	1.1245

التحليل والتعليق النقدي لنتائج أنماط استخدام المنظومة

بلغ المتوسط الحسابي لاستخدام المنظومة (3.669) وهو مستوي متوسط يميل الي الارتفاع مما يدل على أن المستخدمين يعتمدون علي المنظومة بشكل ملحوظ خلال الفصل الدراسي.

كما يشير الانحراف المعياري (1.1245) الي وجود تباين متوسط في اراء المستخدمين مما يعكس اختلافا في مستوي الاستخدام بين الافراد.

يهدف هذا الجزء الي تقييم الجوانب الفنية والإدارية للمنظومة

تابع جدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية (بنود مقياس الأداء والمشكلات الفنية والإدارية) (ن=135)

م	بنود	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	تحميل صفحات المنظومة	3.622	1.3320
2	التسجيل وتنزيل المواد	3.437	1.2375
3	دعم فنى	2.993	1.1362
4	النظام نادرا ما يتوقف	2.978	1.3241
5	جودة الشبكة	2.918	1.1593
6	المخاطر المرتبطة بتعطل	2.835	1.1275
7	وجود اختبارات مسبقة	2.788	1.0296

التعليق والتحليل النقدي لنتائج مقياس الأداء والمشكلات الفنية والإدارية

تشير النتائج الي أن أعلي متوسط كان لعنصر تحميل الصفحات (3.622)، مما يدل علي رضا نسبي عن سرعة الأداء.

في المقابل سجل الدعم الفني (2.993) ومستوي توقف النظام (2.978) قيما منخفضة نسبيا، مما يشير الي وجود مشكلات فنية تحتاج الي تحسين.

كما أن انخفاض متوسط جودة الشبكة (2.918) يعكس تحديات تقنية قد تؤثر علي تجربة المستخدم.

معامل ثبات ألفا كرو نباخ

يستخدم هذا المعامل لقياس مدي ثبات وموثوقية أداة الدراسة.

معامل ثبات ألفا كرو نباخ	.829

التعليق والتحليل النقدي لنتائج معامل ثبات ألفا كرو نباخ

بلغ معامل الثبات (0.829)، وهي قيمة مرتفعة مما يدل علي أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الموثوقية والاتساق الداخلي وبالتالي يمكن الاعتماد علي نتائجها.

اختبار T

يستخدم اختبار (T) لقياس دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات

جدول (3) نتائج اختبارT

أنماط استخدام المنظومة	اختبار t	مستوي دلالة المعنوية
كم مرة تستخدم منظومة الدراسة	17.247	.000
لاي غرض تستخدم المنظومة غالبا	-4.449-	.000
بنود مقياس الأداء والمشكلات الفنية	اختبار t	مستوي دلالة المعنوية
المنظومة سهلة استخدام	7.181	.000
سرعة تحميل صفحات	14.151	.000
النظام نادرا ما يتوقف	8.579	.000
جودة الشبكة والاتصال	9.200	.000
المعلومات والمعطيات المسجلة	5.584	.000
إجراءات التسجيل وتنزيل المواد	13.492	.000
هناك دعم فني متاح	10.150	.000
المبرمجون فريق التطوير	6.658	.000
تحديثات النظام تتم بصورة مخططة	6.904	.000
سياسات الاستخدام والمهام الإدارية	4.066	.000
تكامل النظام مع قواعد البيانات	6.558	.000
وجود اختبارات مسبقة	8.891	.000
موظفو قسم الدراسة والامتحانات	7.616	.000
المخاطر المرتبطة بتعطل النظام	8.600	.000
المنظومة تتيح إمكانيات تقارير	6.719	.000
رضا العام عن أداء المنظومة	10.472	.000

التحليل والتعليق النقدي ل نتائج اختبارT

أظهرت جميع القيم مستوي دلالة (000.0)، وهي أقل من (0.05)، مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية

وهذا يعني أن استخدام المنظومة ذو تأثير هذه المتغيرات خاصة سرعة التحميل وإجراءات التسجيل.

اختبار ANOVA

يستخدم تحليل التباين الأحادي لقياس الفروق بين أكثر من مجموعة.

جدول (4) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي

المتغير	F	مستوي دلالة المعنوية
الخبرة	5.314	.006

التحليل والتعليق النقدي ل نتائج اختبارANOVA

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.006) بالنسبة لمتغير الخبرة مما يدل علي أن مستوي الخبرة يؤثر بشكل واضح علي تقييم المستخدمين للمنظومة.

وهذا يعني أن المستخدمين ذوي الخبرة لديهم تقييم مختلف مقارنة بغيرهم

اختبار الانحدار المتعدد

يستخدم هذا التحليل لقياس تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة علي متغير تابع.

حيث المتغير التابع (المنظومة سهلة استخدام)، والمتغيرات التوضيحية (المستقلة) (سرعة تحميل صفحات، النظام نادرا ما يتوقف، وجود اختبارات مسبقة) والاخطاء العشوائية

جدول (5) نتائج تحليل الانحدار المتعدد

المتغير المستقل (بنود مقياس الأداء والمشكلات الفنية)	معامل الانحدار B	القيمة الجدولية T	مستوي دلالة المعنوية	معامل التحديد R Square	القيمة المحسوبة F	مستوي دلالة المعنوية
سرعة تحميل صفحات	.239	3.484	.001	.506	14.992	.000
النظام نادرا ما يتوقف	.248	3.124	.002			
وجود اختبارات مسبقة	.278	3.183	.002			

التحليل والتعليق النقدي ل نتائج تحليل الانحدار المتعدد

أظهرت النتائج أن سرعة تحميل الصفحات واستقرار النظام ووجود اختبارات مسبقة هي متغيرات مؤثرة بشكل معنوي حيث كانت جميع قيم الدلالة أقل من (0.05)

كما بلغ معامل التحديد (0.506)، مما يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر حوالي 50.6% من التغير في المتغير التابع، وهي نسبة تفسير جيدة.

كما أن (F=14.992) عند مستوي دلالة (0.000) تشير الي أن النموذج الاحصائي ككل معنوي وذو قدرة تفسيرية قوية.

الخلاصة العلمية

تشير نتائج الدراسة الي أن استخدام منظومة الدراسة والامتحانات يتم بمستوي متوسط الي مرتفع مع وجود تأثير معنوي واضح لعوامل الأداء الفني مثل سرعة النظام واستقراره.

كما تبين أن الخبرة تلعب دور مهما في تقييم المستخدمين وأن هناك بعض التحديات المتعلقة بالدعم الفني وجودة الشبكة، مما يستدعي تحسين البنية التقنية لضمان كفاءة أعلي للمنظومة.

التوصيات

استنادا الي النتائج السابقة، توصي الدراسة بما يلي:

1. تحسين البنية التحتية التقنية للمنظومة، خاصة فيما يتعلق بجودة الشبكة واستقرار النظام، لضمان استمرارية الخدمة دون انقطاع.

2. تعزيز خدمات الدعم الفني من خلال:
3. توفير فرق دعم متخصصة، الاستجابة السريعة لمشكلات المستخدمين، توفير قنوات تواصل فعالة
4. العمل علي تحديث المنظومة بشكل دوري ومنهجي لضمان مواكبة التطورات التقنية وتحسين الأداء.
5. تطوير واجهة المستخدم لتكون أكثر سهولة ومرونة خاصة للمستخدمين غير ذوى الخبرة.
6. تقديم برامج تدريبية ورش عمل للمستخدمين لرفع مستوي مهاراتهم في التعامل مع المنظومة.
7. تعزيز تكامل المنظومة مع قواعد البيانات الأخرى داخل المؤسسة التعليمية لتحسين كفاءة إدارة المعلومات.
8. العمل علي تقليل المخاطر المرتبطة بتعطل النظام من خلال تطبيق أنظمة نسخ احتياطي وخطط طوارئ فعالة.

النتائج

أظهرت النتائج:

1. أن استخدام منظومة الدراسة والامتحانات يتم بمستوي متوسط يميل الي الارتفاع، مما يدل علي اعتماد المستخدمين عليها بشكل ملحوظ في العملية التعليمية.
2. تبين وجود توازن نسبي في الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة مع تركز أكبر في الفئة العمرية (20-24سنة) وهي الفئة الأكثر تفاعلا مع الأنظمة الإلكترونية
3. أظهرت نتائج تقييم الأداء أن سرعة تحميل الصفحات تعد من أبرز نقاط القوة في المنظومة في حين برزت بعض نقاط الضعف المتعلقة ب: الدعم الفني، استقرار النظام، جودة الشبكة والاتصال
4. أكدت نتائج معامل الثبات (ألفا كرو نباخ =0.829) أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الموثوقية والاتساق الداخلي.
5. أظهرت نتائج اختبار (T) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع بنود الدراسة مما يشير الي أن مستوي الخبرة يؤثر علي تقييم المستخدمين للمنظومة.
6. كشفت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن: سرعة تحميل الصفحات، استقرار النظام، وجود اختبارات مسبقة
7. هي من أكثر العوامل تأثيرا على الأداء العام للمنظومة.
8. بلغ معامل التحديد (0.506) مما يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر حوالي 50.6% من التغير في المتغير التابع، وهي نسبة تفسير جيدة تعكس قوة النموذج الاحصائي.

أولاً: المراجع العربية

1. الحربي، محمد بن عبد الله. (2020). كفاءة الأنظمة الإلكترونية في الجامعات السعودية ودورها في تحسين الخدمات الأكاديمية.
2. الطحان، أحمد. (2021). تحليل المشكلات المرتبطة باستخدام المنصات الإدارية الإلكترونية في الجامعات الليبية.
3. الزياني، سالم. (2021). العوامل المؤثرة في نجاح التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية الليبية.
4. جاب الله، محمود. (2023). تقييم فعالية أنظمة التسجيل الإلكتروني في الجامعات الليبية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

5. Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa’deh, R., & Sinclair, J.(2020) . valuating e-learning systems success: An empirical study. Computers in Human Behavior, 102, 67–86.
6. Almaiah, M. A., & Alismaiel, O. A.(2019) . Examination of factors influencing the use of mobile learning systems. Education and Information Technologies, 24, 885–909.
7. Tarhini, A., Hone, K., & Liu, X.(2017) . Factors affecting students’ acceptance of e-learning environments. British Journal of Educational Technology, 48(1), 263–281.

8. Vial, G.(2019) . Understanding digital transformation: A review and a research agenda. Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118–144.
9. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A.(2014) . Leading digital: Turning technology into business transformation. Boston: Harvard Business Review Press.
10. World Bank.(2021) . Digital transformation in education and government sectors.
11. Heeks, R.(2003) . Most e-Government-for-development projects fail: How can risks be reduced?
12. Johnson, L.(2019) . Failure factors in university registration systems.
13. Wang, Y., & Lee, K.(2020) . Impact of network quality on system performance.
14. Kumar, R.(2021) . Barriers in information systems implementation in higher education institutions.
15. Silva, A., et al.(2021) . Digital transformation in higher education institutions.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JSHD** and/or the editor(s). **JSHD** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.