

تقييم تجربة إدارة التعليم الإلكتروني غير المتزامن في كلية
العلوم الإدارية من وجهة نظر الطلاب
"العام الدراسي 2024/2023"

**Evaluation of Asynchronous E-Learning
Management in the Faculty of Administrative
Sciences from Students' Perspectives: Academic
Year 2023/2024.**

إعداد الدكتور:

عبدالرحمن عبدالله الدين حبه

أستاذ المحاسبة المساعد - عميد كلية العلوم الإدارية جامعة أم درمان
الإسلامية

1446هـ - 2025م

ASS. Pro. Dr: Abdurahman Abdu Allah Aldeen Hibah
Dain Faculty of Administrative Omm Durman Islamic University
2025-1446
E-Mail:

a.aldeen@oiu.edu.sd

المستخلص

في ظل الظروف الاستثنائية التي يمر بها السودان خلال العام الدراسي 2024/2023م، أصبح التعليم الإلكتروني غير المتزامن عبر تطبيقات التواصل الاجتماعي (Telegram & WhatsApp) خياراً ملائماً وفعالاً لاستمرارية العملية التعليمية في كلية العلوم الإدارية بجامعة أم درمان الإسلامية. هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تجربة إدارة التعليم الإلكتروني غير المتزامن من منظور الطلاب، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي. تم جمع البيانات من خلال استبانة إلكترونية مبنية على مقياس ليكرت الخماسي، شملت (309) طالباً وطالبة. أظهرت النتائج تحقيق رضا

عام لدى الطلاب بنسبة (63%) حول تجربة التعليم الإلكتروني، مع تقييم إيجابي لوضوح المادة العلمية المقدمة (72%) وفاعلية استخدام المنصات غير الرسمية في العملية التعليمية (79%). ومع ذلك، سجلت نسبة التواصل مع أعضاء هيئة التدريس انخفاضاً ملحوظاً (58%)، مما يعكس مدى الحاجة إلى تعزيز الهيكلة الرسمية لهذه المنصات وتطوير قنوات التواصل المباشر والدعم الأكاديمي. بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة تطوير إطار تنظيمي رسمي عوضاً عن استخدام منصات التواصل الاجتماعي في التعليم، وتعزيز آليات التواصل المباشر مع أعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى تحسين استراتيجيات تقييم الأداء الأكاديمي. كما تؤكد أهمية تبني خطط مرنة لإدارة التعليم الإلكتروني تتوافق مع الظروف الطارئة لضمان جودة واستمرارية العملية التعليمية في مؤسسات التعليم العالي.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، غير المتزامن، جودة التعليم، تجربة الطلاب، إدارة التعليم في الأزمات، جامعة أم درمان الإسلامية.

Abstract:

Amid the exceptional circumstances Sudan is experiencing during the 2023/2024 academic year, asynchronous e-learning through social media applications (such as Telegram and WhatsApp) has proven to be a suitable and effective option to ensure the continuity of the educational process at the Faculty of Administrative Sciences, Omdurman Islamic University. This study aimed to evaluate the management experience of asynchronous e-learning from the students' perspective, employing a descriptive-analytical methodology. Data were collected through an online questionnaire based on a five-point Likert scale, with a total of 309 male and female students participating. The findings revealed a general student satisfaction rate of 63% regarding the e-learning experience, alongside a positive evaluation of the clarity of instructional content (72%) and the effectiveness of using unofficial platforms in the learning process (79%). However, the communication rate with faculty members was significantly lower (58%), indicating the need to strengthen the formal structure of these

platforms and improve channels of direct communication and academic support. Based on these findings, the study recommends developing a formal regulatory framework instead of relying solely on social media platforms for educational purposes, enhancing direct communication mechanisms with faculty, and improving strategies for assessing academic performance. Furthermore, the study underscores the importance of adopting flexible e-learning management plans that align with emergency conditions to ensure the quality and continuity of higher education.

Keywords: E-learning, asynchronous education, quality of education, student experience, education management in crises, Omdurman Islamic University.

أولاً: الإطار المنهجي والدراسات السابقة

أولاً: الإطار المنهجي للدراسة:

1. المقدمة:

مع التطورات المتسارعة في تقنيات المعلومات والاتصالات، أصبح التحول الرقمي في التعليم مساراً استراتيجياً عالمياً تتبناه المؤسسات الأكاديمية لضمان استمرارية العملية التعليمية، وتعزيز جودة مخرجاتها، والتكيف مع التحديات الطارئة مثل الجوائح الصحية والأزمات الأمنية. وقد برز هذا الاتجاه بوضوح خلال جائحة كورونا (COVID-19)، حيث اضطرت المؤسسات التعليمية حول العالم إلى تبني أنماط التعليم الإلكتروني بأنواعه المختلفة، كخيار بديل للتعليم الحضوري. وفي السياق السوداني، شهدت مؤسسات التعليم العالي تحديات أمنية واقتصادية كبيرة أدت إلى تفريق أطراف العملية التعليمية في مناطق جغرافية متباعدة، لا سيما خلال الحرب الداخلية التي اندلعت في عام 2023، مما فرض على الجامعات البحث عن حلول تعليمية مرنة تضمن استمرار العملية التعليمية للطلاب في مختلف المناطق، وخلق بيئة تعليمية مبتكرة وبأقل تكلفة تقنية ممكنة. حيث أشارت نتائج بعض

الدراسات التي أجريت على تجارب مماثلة (Chang, Chen & Huang (2024)، Lu, Wang & Zhang (2024) الي أن التعليم المتزامن يقلل من العبء المعرفي، بينما يحافظ التعليم غير المتزامن على أداء متقارب، يحقق التوازن بين المرونة والجهد المعرفي المطلوب. كما يؤثر التفاعل المشترك على تخفيف قلق الطلاب في التعليم غير المتزامن ويعزز رضا الطلاب ويقلل من التوتر. الي ذلك أظهرت دراسة Wehrhahn et al. (2024) أن الطلاب يفضلون وجود هيكل واضحة للمقررات غير المتزامنة، مما يعزز فرضية أهمية تنظيم المحتوى الأكاديمي كعامل رئيس في جودة التجربة التعليمية. وفي هذا الإطار، اعتمدت جامعة أم درمان الإسلامية نظام التعليم الإلكتروني غير المتزامن في جميع كلياتها، بما في ذلك كلية العلوم الإدارية، حيث تم توظيف تطبيقات التواصل الاجتماعي (WhatsApp/Telegram) وقنوات أخرى لإدارة العملية التعليمية. من هنا برزت الحاجة إلى تقييم فاعلية إدارة التعليم الإلكتروني غير المتزامن من وجهة نظر الطلاب، باعتبارهم الفاعل المحوري في العملية التعليمية، وذلك بهدف الوقوف على مدى تحقق نواتج التعلم، وتحسين الأداء الأكاديمي والإداري، واستشراف مستقبل هذا النمط في البيئات التعليمية غير المستقرة.

2. مشكلة الدراسة:

شهدت مؤسسات التعليم العالي حول العالم تحولاً متسارعاً نحو التعليم الإلكتروني، لا سيما في ظل الأزمات الصحية والأمنية، إلا أن نجاح هذا التحول لا يعتمد فقط على توافر البنية التقنية، بل يرتكز أساساً على كفاءة الإدارة التعليمية في تصميم وتنفيذ وتقويم هذا النمط من التعليم. وفي السياق السوداني، ومع تصاعد الأزمة الأمنية منذ عام 2023م، اضطرت الجامعات السودانية إلى اعتماد التعليم الإلكتروني كخيار بديل لضمان استمرارية العملية التعليمية، في ظل تحديات كبيرة

تمثلت في ضعف البنية التحتية، والقطوعات المتكررة للكهرباء، ومحدودية الوصول إلى الإنترنت، إضافة إلى غياب الاستعداد المؤسسي المسبق لهذا التحول الطارئ. وفي هذا الإطار، تبنت كلية العلوم الإدارية بجامعة أم درمان الإسلامية نظام التعليم الإلكتروني غير المتزامن كخيار واقعي لإدارة العملية التعليمية، مستفيدة من منصات بسيطة ومتاحة مثل تطبيق "تلغرام" و"واتساب". ورغم نجاح هذه التجربة نسبياً في الوصول إلى الطلاب وتوفير المحتوى التعليمي، إلا أن غياب التقييم المنهجي لمدى فاعلية هذا النمط التعليمي. من حيث جودة المحتوى، والتفاعل الأكاديمي، والتنظيم الإداري، والدعم التقني. يمثل فجوة معرفية تستوجب الدراسة والتحليل. حيث يمكن تناول مشكلة الدراسة من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي، والتساؤلات التي تتفرع منه:

ما مدى فاعلية إدارة التعليم الإلكتروني غير المتزامن في كلية العلوم الإدارية بجامعة أم درمان الإسلامية من وجهة نظر الطلاب؟

وينبثق عن هذا التساؤل الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية، منها:

- ما مدى رضا الطلاب عن جودة المحتوى التعليمي وتنظيمه عبر منصات التعليم الإلكتروني غير المتزامن؟
 - إلى أي مدى يعكس تفاعل أعضاء هيئة التدريس عبر هذه المنصات فاعلية التواصل الأكاديمي؟
 - ما أبرز التحديات التقنية والتنظيمية التي واجهها الطلاب خلال التجربة؟
 - إلى أي درجة تمكن الطلاب من التكيف مع هذا النمط من التعليم؟ وهل انعكس ذلك على مهاراتهم الرقمية أو دافعتهم للتعلم؟
- 3. أهمية الدراسة:**

تنطلق أهمية هذه الدراسة من طبيعة المرحلة التي أُجريت فيها، حيث تمثل استجابة علمية لتحول قسري نحو التعليم الإلكتروني في بيئة تعليمية غير مستقرة، نتيجة الظروف الأمنية والاقتصادية التي يشهدها السودان. وتبرز أهمية الدراسة في بعدين متكاملين:

أولاً: الأهمية النظرية: تسهم الدراسة في تعزيز الأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة التعليم الإلكتروني غير المتزامن، من خلال تقديم نموذج تطبيقي لتقييم فاعلية هذا النمط في مؤسسات التعليم العالي في السياقات الطارئة. كما تقدم إطاراً مرجعياً يمكن توظيفه في دراسات لاحقة تهتم بفعالية الأنظمة التعليمية الرقمية في بيئات الأزمات.

ثانياً: الأهمية التطبيقية: توفر نتائج الدراسة مؤشرات كمية ونوعية يمكن الاستفادة منها في تحسين استراتيجيات إدارة التعليم الإلكتروني في الكليات والجامعات، وتحديد مكان القوة والقصور، بما يسهم في دعم اتخاذ القرار، وتعزيز عمليات ضمان الجودة الأكاديمية والإدارية في ظل محدودية الموارد.

4. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تقويم تجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن في كلية العلوم الإدارية - جامعة أم درمان الإسلامية - من وجهة نظر الطلاب، من خلال تحقيق الأهداف الآتية:

1. تحليل المفاهيم الأساسية للتعليم الإلكتروني وأنماطه، مع التركيز على النمط غير المتزامن.
2. تقييم جودة المحتوى وتنظيمه ضمن بيئة التعليم الإلكتروني غير المتزامن كما يدركها الطلاب.
3. قياس مستوى رضا الطلاب عن فاعلية إدارة الكلية للتعليم الإلكتروني عبر منصتي التلغرام والواتساب.

4. رصد أبرز التحديات التقنية والبيداغوجية التي واجهها الطلاب أثناء التجربة.
5. استكشاف آراء الطلاب حول سبل تطوير إدارة التعليم الإلكتروني مستقبلاً بما يتوافق مع معايير الجودة.

5. فرضيات الدراسة:

- لتحقيق أهداف الدراسة والاجابة على تساؤلاتها، تم اختبار الفرضيات التالية:
- الفرضية الأولى:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقييم إدارة التعليم الإلكتروني تعزى الي متغير المستوى الدراسي لدى الطلاب.
- الفرضية الثانية:** توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة احصائية بين جودة الإدارة التعليم الإلكتروني غير المتزامن ومستوى رضا الطلاب عن هذه التجربة.

6. منهجية الدراسة:

سعيًا لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، نظراً لملاءمته لطبيعة الموضوع. وقد تم جمع البيانات باستخدام استبانة إلكترونية أعدت وفق مقياس "ليكرت" الخماسي. وخضعت الأداة لعمليات التحقق من الصدق والثبات لضمان صلاحيتها للقياس. تم التأكد من صدق المحتوى من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المختصين في مجالي التعليم الإلكتروني والقياس والتقويم، لإبداء آرائهم حول مناسبة الفقرات وتمثيلها لأبعاد الدراسة. كما تم حساب معامل الثبات باستخدام اختبار (Cronbach's Alpha)، حيث بلغت القيمة (0.85) وهو مستوى مقبول إحصائياً، مما يدل على تمتع الأداة بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي، ويعزز موثوقية النتائج المتحصلة من التحليل الإحصائي.

7. حدود الدراسة: تتكون حدود الدراسة من الآتي:

أ- الحدود المكانية: جامعة ام درمان الإسلامية كلية العلوم الادارية.

ب- الحدود الزمانية: العام الدراسي 2024/2023 فصلين دراسيين حيث لا توجد تجربة مسبقة.

ت- الحدود البشرية: الطلاب المنتظمون في التعليم الإلكتروني خلال الفترة المذكورة.

الدراسات السابقة ومناقشتها في ضوء أهداف ومنهجية الدراسة الحالية:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي لتقويم تجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن في كلية العلوم الإدارية من وجهة نظر الطلاب، وقد استند الباحث في بناء الإطار النظري والأداة البحثية وتحليل النتائج إلى عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة حيث تم تقسيمها إلى أربعة أقسام بحسب الموضوعات المقدمة، مع ملخص تحليل شامل كما هو موضح فيما يلي:

1. دراسات تناولت التنظيم والمحتوى التعليمي الإلكتروني:

دراسة (Mansour 2024) التي توصلت إلى أن وجود وسيط إلكتروني منظم يساهم في تحسين الفهم المعرفي والاجتماعي، ما يدعم هدف الدراسة الحالي في تفعيل الأدوار التنظيمية لرفع فاعلية التعليم غير المتزامن. كما توصلت دراسة (Wehrhahn et al. 2024) إلى أن الطلاب يفضلون وجود هيكل واضحة للمقررات غير المتزامنة، مما يعزز الفرضية المتعلقة بأهمية تنظيم المحتوى كعامل رئيس في جودة التجربة التعليمية. في حين ركزت دراسة موسى والأعرجي (2020) على معوقات التعليم الإلكتروني وخاصة العوامل التقنية والتنظيمية، وهو ما يتقاطع مع أحد محاور الدراسة الحالية.

2. دراسات تناولت أهمية المشاركة والتفاعل في التعليم الإلكتروني:

تناولت دراسة (Lu, Wang & Zhang 2024) أثر التفاعل العاطفي على تخفيف قلق الطلاب في التعليم غير المتزامن، وخلصت إلى أن توفير الدعم العاطفي يعزز

رضا الطلاب ويقلل من التوتر. يتسق ذلك مع فرضيات الدراسة حول أهمية التفاعل الأكاديمي والاجتماعي. كما أظهرت دراسة Kaba et al. (2024) أن تنوع وسائل التواصل والدعم الفني يزيد من تفاعل الطلاب، وهو ما يتسق مع أهداف الدراسة في تقييم جودة الدعم الفني والتفاعل الأكاديمي.

الي ذلك استخدمت دراسة بن غيث ويوسف (2023) المنهج الوصفي المسحي لتقييم تجربة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر هيئة التدريس، وأبرزت أهمية التفاعل كعنصر أساسي في جودة العملية التعليمية. كما حللت دراسة الخروصي وآخرون (2022) تقييم أولياء الأمور لتجربة التعليم عن بعد، مسلطة الضوء على التفاعل المجتمعي، وهو بُعد مكمل لفهم البيئة التعليمية في حالات الطوارئ.

3. دراسات ركزت على المقارنة بين نماذج التعليم وأساليبه:

قارنت دراسة Chang, Chen & Huang (2024) بين التعليم المتزامن وغير المتزامن، وأشارت إلى أن التعليم المتزامن يقلل من العبء المعرفي، بينما يحافظ التعليم غير المتزامن على أداء متقارب. يبرز ذلك أهمية تحقيق توازن بين المرونة والجهد المعرفي المطلوب. وهدفت دراسة Morales-Romero et al. (2023) إلى تحليل تجربة طلاب إدارة الأعمال مع الفصول الافتراضية، ووجدت أن أكثر من 70% من الطلاب أكدوا تحسن التواصل والكفاءة التعليمية في التعلم غير المتزامن. كذلك قدّمت دراسة بوراس وبوحنك (2020) تحليلًا مقارنًا لواقع التعليم الإلكتروني في الجامعات العربية، مما وضع نتائج الدراسة في سياقها الإقليمي.

4. دراسات تناولت أدوات تقييم التعليم الإلكتروني:

اعتمدت دراسة Dhawan (2025) منهجًا تحليليًا مقارنًا لتقييم أنظمة إدارة التعليم، وقدم إطارًا لتوجيه المؤسسات نحو قرارات استراتيجية، مما ساعد في تأصيل الجانب المفاهيمي للدراسة الحالية. واستخدمت دراسة Jiang et al. (2024) منهجًا تطوريًا

لتصميم أداة لقياس تجربة الطلاب في التعليم الإلكتروني، مما ساهم في بناء استبانة الدراسة الحالية بشكل علمي ومنهجي. الي ذلك قيّمت دراسة فطوم وآخرون (2022) جودة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب باستخدام منهج وصفي مسحي مشابه للدراسة الحالية، ما يعزز مصداقية النتائج. وقيّمت دراسة أبو عباد (2021) تجربة التعليم عن بعد من وجهة نظر أولياء الأمور، ودعّمت نتائجها اعتماد المنهج الوصفي التحليلي في دراسة الظواهر التعليمية الطارئة. كما استخدمت دراسة الحراشي وآخرون (2020) منهجاً كمياً لقياس رضا الطلاب، وهو متغير رئيس في الدراسة الحالية.

التحليل في ضوء أهداف وفروض الدراسة الحالية:

هناك توافق عام في الأدبيات على أهمية التنظيم الإداري للمحتوى، ما يدعم فرضية تأثير جودة المحتوى على رضا الطلاب، كما أن التفاعل الأكاديمي والاجتماعي عامل جوهري في تحسين تجربة التعليم، كما تؤكد معظم الدراسات على أن التحديات التقنية والتنظيمية تشكل عائقاً مشتركاً، ما يؤيد فرضية تطوير البنية التحتية، وأن التعليم غير المتزامن يعزز مهارات الطلاب الرقمية واستقلاليتهم، بما ينسجم مع أهداف الدراسة الحالية.

التميز المنهجي:

تميزت الدراسة الحالية بتقييم تجربة التعليم غير المتزامن عبر أدوات غير تقليدية (تليغرام وواتساب) خلال أزمة طارئة، وهو ما يُعد مساهمة بحثية مهمة لسد فجوة تتعلق بإدارة التعليم الإلكتروني في السياقات الهشة.

ثانياً: الاطار النظري للدراسة

أولاً: مفهوم واهداف وأنماط التعليم الإلكتروني:

1. مفهوم التعليم الإلكتروني:

ينظر الي التعليم الإلكتروني على أنه نوع من التعليم يعتمد فيه الطالب على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال واستقبال المعلومات، واكتساب المهارات في التواصل مع المعلمين والمؤسسة التعليمية (صلاح الدين، 2018، ص، 617). ويعرف التعليم الإلكتروني بأنه "طريقة التعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسبات ومكتبات الكترونية، وكذلك بوابات الانترنت سواء اكان ذلك عن بعد او في الفصل الدراسي. كما عرف بأنه نظام التعليم الذي يستفيد من تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتعزيز ودعم عملية التعليم" (فطوم، وآخرون، 2022، ص 52)، باستخدام الوسائط المتعددة التي يشملها الوسط الإلكتروني من (شبكة المعلومات الدولية العنكبوتية بمختلف وسائلها).

كما عرف التعليم الإلكتروني (الخروصي وآخرون، 2022، ص 293) بأنه عملية التعليم عن طريق منظومة المنصات التعليمية التي تعمل على تقديم محتوى تعليمي متعدد الوسائط قائم على الحاسوب وشبكاته بطريقة تمكن المتعلم من التفاعل النشط مع المحتوى والمعلم والاقتران بنمط متزامن او غير متزامن مع إمكانية إتمام عملية التعليم من أي مكان وفي أي وقت بالسرعة التي تناسبه حسب امكانياته واحتياجاته مع اتاحة الفرصة لمتابعة وإدارة مختلف أنشطة التعليم (الحارثي وآخرون، 2020، ص 157).

لأغراض الدراسة الحالية يعرف التعليم الإلكتروني غير المتزامن بأنه "نمط من أنماط التعليم الإلكتروني الذي يحقق الحرية للمعلم والمتعلم دون ان يتطلب ذلك تواجدهم في نفس الوقت والمكان، وتتم هذه العملية من خلال تحميل المقررات على مواقع وقنوات التدريس التعليمية الإلكترونية ويمكن للطلاب الوصول اليها في الوقت المناسب، ويحقق هذا النمط عملية التواصل غير المباشر بين الطلبة فيما بينهم،

ومع الأستاذ من خلال منتديات النقاش وموقع التواصل الاجتماعي والبريد الإلكتروني (برناوي، 2020م، ص17).

مما سبق يعرف الباحث التعليم الإلكتروني اجرائياً بأنه "تعليم يقدم من خلال التقنيات والشبكات العنكبوتية، ويمكن أعضاء هيئة التدريس في الجامعات والمعاهد العليا من توصيل المحتوى التعليمي للطلاب الجامعيين في أي وقت وأي مكان وبدون تزامن مع إتاحة فرصة التواصل غير المباشر عن طريق البريد الإلكتروني أو مواقع التواصل المختلفة".

2. أهداف التعليم الإلكتروني:

يرى بعض الكتاب (سليمان، والجبوري، 2020م، ص309). أن أهداف التعليم الإلكتروني يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1. تحسين مدخلات التعليم
2. زيادة الجودة التعليمية
3. زيادة كفاءة كل من المؤسسات والطلاب
4. تحقيق رضا العملاء
5. توسيع الرقعة الجغرافية للمؤسسات العلمية
6. سد فجوة الكوادر التعليمية.

بالإضافة إلى الأهداف السابقة يمكن اعتبار التعليم الإلكتروني أحد أهم الحلول المتاحة وغير المكلفة في ظل الظروف الاستثنائية كتلك التي يمر بها السودان وهي ظروف الحرب منذ 2023م، والكوارث الصحية كجائحة كورونا في 2020م التي أدت إلى توقف العملية التعليمية، فلجأت الجامعات إلى التعليم الإلكتروني كحل بديل يؤدي إلى استمرارية التعليم والتغلب على الظروف الطارئة.

3. أنماط التعليم الإلكتروني:

فيما يتصل بأنماط التعليم الإلكتروني فقد تم تقسيمه من حيث الزمن الي(على،
راي،2020م، ص190):

1. نمط التعليم الإلكتروني المتزامن Synchronous: وهو تعليم الكتري يجتمع فيه
المعلم مع الدارسين في آن واحد باتصال متزامن.

2. نمط التعليم الإلكتروني غير المتزامن Asynchronous: بدون اتصال مباشر
بين المعلم والدارس

3. نمط التعليم المدمج Blended Learning: التعليم المدمج يشتمل على مجموعة
من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض.

ومن حيث المعلم والمتعلم ينقسم الى:

1. التعليم الإلكتروني الموجه بالمتعلم learning-led elearning: يهدف الي
إيصال تعليم عالي الكفاءة للمتعلم المستقل.

2. التعليم الإلكتروني الميسر Facilitated e-learning : وهو تعليم يوظف تقنية
الانترنت مع وجود ميسر .

3. التعليم الإلكتروني الموجه بالمعلم Instructor-led e-learning : وهو تعليم
الالكتروني يوظف تقنية الانترنت في التدريس ويجمع بين الدارس والمعلم
افتراضيا.

4. التعليم الإلكتروني المضمن Embedded e-learning : وهو التعليم المقدم
في نظام التشغيل وندوز .

5. التعليم الخصوصي Telementoring and e-coaching: وهو نمط للتعليم
الخصوصي الذي يستخدم تقنيات الفيديو التفاعلي والتراسل الفوري والهاتف
وغيرها من الوسائط.

يشير الباحث الي أن نمط التعليم الالكتروني غير المتزامن هو الذي طبق في تجربة كلية العلوم الإدارية وجامعة ام درمان الاسلامية في الظروف الاستثنائية خلال فترة الازمة الأمنية في 2023-2024م، وتتوافق مفاهيم هذا النمط مع الطرح الموضوعي لهذه الدراسة، وبالتالي فان الدراسة الحالية تركز بشكل أساسي على نمط التعليم الالكتروني غير المتزامن في جميع محاور هذه الدراسة.

4. إيجابيات التعليم الالكتروني:

تتمثل إيجابيات التعليم الالكتروني في النقاط التالية بحسب(كرار، 2012م، ص124):

1. توفير الوقت للمتعلم دون الارتباط بمواعيد محددة وثابتة
 2. إتاحة المكان المناسب للمتعلم دون التدخل من أحد
 3. إمكانية التحكم في العوامل المؤثرة(كالصوت والنص واللون والفيديو ونوع الخط وطريقة العرض وغيرها)
 4. لا يهتم بالعمر الزمني للمتعلم فهو يناسب جميع الاعمار
 5. تكلفته المادية اقل من تكلفة التعليم التقليدي
 6. يتيح للمتعلم الحصول على المعلومات.
- على الرغم من تعدد مميزات وايجابيات التعليم الالكتروني الا أنه توجد بعض السلبيات منها: أنه يؤدي الي الملل في بعض الأحيان لعدم وجود تفاعل مباشر بين المعلم والمتعلم ، بالإضافة الي صعوبة تقييم الطالب بسبب قلة المصادقية، والافتقار الي العدالة والانصاف بسبب تفاوت فرص التكنولوجيا اللازمة(غيث، يوسف، 2023، ص45). وغيرها من السلبيات مثل انقطاع شبكات الاتصال وعدم استمرارية التيار الكهربائي وضعف شبكات الانترنت في حالة السودان.

5. مقومات وتحديات التعليم الالكتروني:

لتحقيق الأهداف التي تسعى الي تحقيقها عملية التعليم الإلكتروني يري أحد الكتاب أنه لابد من توفر المقومات المتمثلة في توفير البنية التحتية اللازمة للتعليم الإلكتروني، وتدريب أعضاء هيئة التدريس، وتاهيل النظام التعليمي وفق هذا النمط ، واجراء الدراسات العلمية لمعرفة احتياج التعليم الإلكتروني وتقييم الواقع ودراسة التحديات(بوزيد، ولمعي، 2013، ص133).

ومن خلال الاطلاع على مذكره بعض الكتاب الحارث وآخرون(2020م)، نادية ، و هدى،(2020م)، غيث و يوسف(2023م)، موسى والاعرجي(2020م)، برناوي(2020م)، يمكن تحديد أهم المعوقات والتحديات التي تحول دون تحقيق أهداف التعليم الإلكتروني وهي: ضعف البنى التحتية في العديد من المناطق، وارتفاع تكلفة الانترنت، وتحفظ أعضاء هيئة التدريس على مناصبهم التي قد يسلبها منهم التعليم الإلكتروني، وقلة التدريب والتاهيل، ومقاومة فكرة الانتقال الي التعليم الإلكتروني بدل التقليدي، وخفض قيمة التواصل بين المعلم والطلبة، بالإضافة الي حداثة التعليم الإلكتروني، والعوامل البشرية والمادية والبرمجيات والبنى التحتية والاتصالات، والمكتبات والميزانيات المالية، وتطوير المعايير، الأنظمة والحوافز التعويضية، والخصوصية والسرية.

يلاحظ الباحث من السرد النظري لاهداف وايجابيات التعليم الإلكتروني أنه يمتاز بالمرونة عموماً، حيث يمكن التغلب على معظم التحديات باستثناء تلك التي تتعلق بشبكات الاتصال والانترنت وهي من المقومات التي تمثل العماد الرئيسية التي تعتمد عليها عملية التعليم الإلكتروني بالكفاءة والجودة المطلوبة .

ثانياً: معايير الجودة في التعليم الإلكتروني:

1. مفهوم وتعريف معايير الجودة في التعليم الإلكتروني:

المعيار كلمة تشير الي الحد الأدنى من المواصفات المطلوب تحقيقها لتحقيق الجودة والتطوير، ويعتبر هذا الحد الأدنى هو أقل المواصفات الواجب توافرها لدى النظام الإلكتروني كي يلحق بالمستوى الأعلى للعملية التعليمية، ويؤدي وظيفته في العملية التعليمية وتحدد المعايير المخرجات المرغوبة متمثلة فيما ينبغي أن يقوم به النظام الإلكتروني (حياة، 2022، ص135).

الي ذلك تعرف معايير الجودة في التعليم الإلكتروني بأنها "مؤشرات ومحددات تصف ما ينبغي ان تكون عليه عملية التعليم الإلكتروني، وتشير الي الحد الأدنى من المواصفات والمحددات التي ينبغي توافرها في التعليم الإلكتروني، ومن اهم تلك المعايير" (محمد، 2022، ص426):

1. معايير سكورم (SCORM) العالمية الخاصة بنظم إدارة التعليم الإلكتروني (LMS) المتمثلة في نموذج تجميع المحتوى الرقمي، وبيئة التنفيذ، والتتابع والتصفح واتحاتها.
2. معايير جودة المجلس الدولي للتعليم عن بعد (ICDE) في التعليم عبر الانترنت والتعليم المفتوح. وهي معايير تعبر عن وجهة نظر عالمية لنماذج الجودة خاصة معايير الجودة للمقررات المفتوحة واسعة الانتشار (MOOCs) ومشاركتها والاستفادة منها بشكل كبير.
3. معايير جودة التعليم الإلكتروني NAHE (ELQ) لوكالة التعليم العالي السويدية، واهم المعايير التي تشتمل عليها المادة ، والمحتوى، والهيكل، والبيئة، والتواصل والتفاعل، وتقييم الطالب، ودعم الطلاب والموظفين ، والقيادة المؤسسية.

4. معايير المعهد الأمريكي (ACIHE) والذي يشتمل على معايير الالتزام المؤسسي والسياق، التعليمات والمناهج الدراسية، دعم أعضاء هيئة التدريس والطلاب، والتقييم.

5. معايير الرابطة الاوربية لضمان جودة التعليم الالكتروني العالي (ENQA) واشتملت على عدد من المؤشرات والمحددات التي ينبغي توافرها، ومن أهمها الإدارة الاستراتيجية للتعليم الالكتروني.

2. إدارة التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة في ظل الازمات:

تُعد مفاهيم الجودة في التعليم العالي مرجعاً أساسياً لتحليل فعالية الأنظمة الإدارية والتنظيمية، لا سيما في بيئات الأزمات والتحول الرقمي. وقد استندت هذه الدراسة نظرياً إلى نماذج الإدارة الشاملة (Total Quality Management - TQM)، التي تعزز أهمية التخطيط المؤسسي الشامل، والمتابعة المستمرة، والتحسين المستمر، باعتبارها ركائز لضبط الأداء الأكاديمي والإداري. (Idan, 2023) بالإضافة إلى ذلك، يعتمد البحث على معايير نظام إدارة المؤسسات التعليمية ISO 21001:2018، الذي يهدف إلى تحقيق التوافق بين مخرجات التعليم ومتطلبات المستفيدين، من الطلاب والهيئات الأكاديمية والجهات الجامعة، مع التركيز على أبعاد المساءلة، والتواصل، والتوثيق، والتقييم الدوري (Abu Bakar, Ismail, & Darwi, 2024) وقد أظهرت الدراسات أن تطبيق هذه النماذج والمعايير يساهم بشكل فعال في رفع كفاءة المؤسسات التعليمية وتحسين جودة الأداء، خاصة في ظل التحديات التي تفرضها التحولات الرقمية والأزمات الصحية العالمية (Ülker, 2023; Khedr, 2023).

الي ذلك يعرف نظام إدارة التعليم الالكتروني بأنه نظام إدارة شامل من خلال الشبكة العنكبوتية يوازي التعليم التقليدي، حيث يتيح للجامعات والمعاهد العليا وغيرها

من المؤسسات التعليمية جميع الوظائف التي تحتاجها لإدارة العملية التعليمية (الرويلي، والاكليبي، 2023م، ص، 41).

كما تعرف إدارة الازمات التعليمية بانها " الأساليب المستخدمة للتعامل مع الازمات التعليمية بالطرق والاستراتيجيات المنهجية العلمية الإدارية عبر اتخاذ التدابير والإجراءات الوقائية التي تمنع حدوث الازمة التعليمية او تقلل الاثار المترتبة على حدوثها مع تحقق اعلى مقدار من النتائج الإيجابية (برناوي، 2020م، ص 20). ومن الاستراتيجيات التي تم اتباعها لإدارة التعليم الإلكتروني في السودان اثناء جائحة كورونا، استخدام وسائل التواصل الاجتماعي على الهاتف المحمول التي تمكن المستخدمين من انتاج المحتوى واجراء تفاعل ثنائي الاتجاه مع المعلومات ومصدرها وتتيح التفاعل مع الآخرين من خلال نشر التعليقات والرد على المنشورات في قنوات التدريس (أبو علوان، وآخرون، 2022م، ص11) وهي بذلك تمثل نموذجاً لأدوات إدارة التعليم الإلكتروني في الازمات، كان لها أثر كبير في استمرارية التعليم في السودان.

اتساقاً مع ما ذكر فان جامعة ام درمان الإسلامية ممثلة في إدارة امانة الشؤون العلمية قد وضعت خطة موحدة وتصوراً متكاملًا لإدارة العملية التعليمية في فترة الحرب (2023-2025م) لإدارة ازمة توقف العملية التعليمية، حيث يمكن تناول وعرض محاور تلك الخطة من خلال أربعة ابعاد تنفيذية تتمثل في الآتي:

1. **البعد الإداري والتنظيمي:** ويبدأ بالهيكل الإداري للكلية بحيث يصبح عميد الكلية هو المشرف العام لعملية إدارة التعليم الإلكتروني بالكلية، ويتولى نواب العميد مسؤولية الجانب الأكاديمي بمساعدة رؤساء الأقسام العلمية والمكاتب الأكاديمية بالكلية.

2. **البعد الأكاديمي:** اعتمد على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي المبسطة مثل (تلغرام، وواتساب، وفيسبوك) في إدارة العملية التعليمية في توصيل المحتوى التعليمي وإدارته والرقابة عليّة واستخدامها في الاجتماعات والإشراف على البحوث والمناقشات لبساطته وإمكانية تشغيله بأقل اتصال إنترنت، وعلى تطبيقات الهواتف المحمولة الذكية.
 3. **البعد اللوجستي الفني والتقني:** لتهيئة بيئة العمل للأساتذة والموظفين والطلاب بالكلية تقنياً وتمليكهم المهارات اللازمة للتعامل مع التقنيات، وتهيئة منصات التدريس الإلكتروني وعقد الامتحانات المباشرة في مراكز بداخل السودان وخارجه.
 4. **البعد التقييمي:** تم تصميم تقارير يومية وختامية من مشرفي قنوات التدريس، ومشرفي مراكز الامتحانات، من خلال مجموعات قنوات التواصل (مثل مجتمعات واتساب الرسمية).
- وعلى مستوى كلية العلوم الإدارية تمت إجازة خطة داخلية على هدي الخطة الموحدة لإدارة التعليم الإلكتروني بالجامعة. تم توظيف كافة القنوات المبينة في الجدول رقم (1) التالي ضمن آليات إدارة التعليم الإلكتروني في كلية العلوم الإدارية، حيث أشرفت عليها الأقسام العلمية بمشاركة مشرفين من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. تعكس هذه التجربة بوضوح الدور الحيوي الذي يلعبه التعليم الإلكتروني في ضمان استمرارية العملية التعليمية، كما تؤكد على أهمية منصات التواصل الاجتماعي المختلفة كوسائل فعالة للوصول إلى التعليم من أي مكان، وبأقل التكاليف وبأيسر الطرق.
- جدول رقم (1) الوسائل المستخدمة في إدارة العملية التعليمية:**

وسائل التواصل الاجتماعي	اتاحه/ دعمه للتعليم النقال	جوانب الاستفادة منها في التعليم الالكتروني	الموقع على الانترنت وموقع الكلية
	مجاني/ تطبيق على الهواتف الذكية	الفصول الافتراضية (متزامنة وغير متزامنة) + متابعة الطلاب والرد على أسئلتهم.	t.me/+atcoh40qRA3NDhk
	مجاني/ تطبيق على الهواتف الذكية	الفصول الافتراضية (متزامنة وغير متزامنة) + متابعة الطلاب والرد على أسئلتهم. متابعة الأداء الإداري وتلقي التقارير وعقد الاجتماعات.	https://web.whatsapp.com
	مجاني/ تطبيق على الهواتف الذكية	الفصول الافتراضية (متزامنة وغير متزامنة) + متابعة الطلاب والرد على أسئلتهم.	https://www.facebook.com/oiu.fms/ad_center
	مجاني/ تطبيق على الهواتف الذكية	الفصول الافتراضية (متزامنة وغير متزامنة) + مشاهدة المحاضرات المسجلة فيديو.	https://www.youtube.com

المصدر: من اعداد الباحث 2025، من بيانات وثيقة الخطة الداخلية لإدارة التعليم الإلكتروني بكلية العلوم الادارية، المجازة من مجلس الكلية بتاريخ 2023/4/17م.

يبرز الجدول رقم (1) المنصات الاجتماعية والقنوات المبسطة التي يمكن تشغيلها في الهواتف الذكية حيث تم استخدامها في إدارة التعليم الإلكتروني بكلية العلوم الإدارية جامعة ام درمان الإسلامية، باعتبارها أحد الحلول الاستراتيجية لتحقيق أهداف التعليم الإلكتروني، خصوصاً في مواجهة الأزمات والظروف الطارئة التي تعق استمرارية التعليم التقليدي.

6. ربط محاور خطة إدارة التعليم الإلكتروني بمفاهيم معايير الجودة:

تشير إحدى الدراسات (Limbu, Y. B., & Pham, L. (2023)) إلى أهمية اعتماد معايير جودة الخدمات التعليمية الإلكترونية، وجودة النظام، والمحتوى، والدعم الفني والإداري، وجميعها تشكل عوامل رئيسة تؤثر إيجابياً على رضا الطلاب وأدائهم الأكاديمي، مما يعكس مدى نضج الخطط الأكاديمية في استيعاب متطلبات الجودة

الرقمية في التعليم الإلكتروني. وهذا يدعم ضرورة دمج مؤشرات الأداء المستمدة من نماذج الجودة العالمية ضمن أدوات التقييم الكمي المستخدمة، وهو ما اتبعته خطط إدارة التعليم الإلكتروني بالجامعة.

الي ذلك عمل الباحث على ربط محاور خطة إدارة التعليم الإلكتروني في كلية العلوم الإدارية بجامعة أم درمان الإسلامية متوافقة مع معايير جودة التعليم الإلكتروني المعتمدة ضمن إطار NAHE E-Learning Quality Framework (ELQ)، حيث تركز الخطة على تعزيز التعليم المفتوح عبر المنصات الرقمية، وتحقيق التكافؤ في مخرجات التعلم بين التعليم التقليدي والإلكتروني. وتم كذلك مواءمة أدوات التقييم الإلكتروني مع "التصور الموحد للامتحانات" على مستوى الجامعة، بحيث يشمل ذلك تحديد نوعية الأسئلة، وآلية توزيع الدرجات، والفترة الزمنية المخصصة، بما يضمن العدالة وتكافؤ الفرص في ظل ظروف بيئية غير مستقرة. كما هو موضح في الجدول رقم (2) التالي:

جدول رقم (2) ربط محاور الخطة بمعايير جودة التعليم الإلكتروني NAHE (ELQ):

محاو الخطة	المعايير	التفسير
التنظيم الإداري	الحوكمة والمؤسسية	وجود هيكل تنظيمي ولجان عمل ومسارات اشراف واضحة يعزز جودة الحوكمة التعليمية
التنفيذ الأكاديمي	جودة التعليم والتقييم	صياغة الامتحانات وفق موجهات الشؤون العلمية يحقق مبدأ الاتساق والعدالة التعليمية

التجهيزات والمراقبة	البيئة التعليمية	تهيئة القاعات الافتراضية والمراقبة توفر بيئة عادلة ومناسبة للعملية التعليمية
التوثيق والمتابعة	نظام الجودة وضمان الجودة	وجود تقارير وتوثيق مستمر هو جوهر ضبط الجودة الأكاديمية

المصدر: اعداد الباحث 2025م، بالاعتماد على بيانات خطة إدارة التعليم الإلكتروني والخطة الفرعية والتصور الموحد للامتحانات بالجامعة، ومعايير التعليم الإلكتروني (ELQ) NAHE. يتضح من الجدول أعلاه أن الخطط والتصورات التي تم الاعتماد عليها في إدارة التعليم الإلكتروني في هذه الفترة لا تتقاطع مع معايير الجودة في التعليم بشكل عام ومعايير التعليم الإلكتروني بشكل خاص الا بالقدر الذي يمكن استيفاءه لتحقيق التكامل بين الخطة والمعايير.

يخلص الباحث في ختام هذا الجزء من الدراسة الي أن نجاح تجربة التعليم الإلكتروني وفق (Jiang et al.,2024)،(Dhawan,2025) يكمن في فاعلية التفاعل بين الطلاب والأساتذة ، وتكامل الأدوات الرقمية، والمرونة وسهولة الوصول.

ثالثاً: منهجية وإجراءات الدراسة:

1. منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبانة إلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات من طلاب كلية العلوم الإدارية بجامعة أم درمان الإسلامية، والذين خاضوا تجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن خلال العام الدراسي 2024/2023. تم تصميم الاستبانة بناءً على الأدبيات والدراسات السابقة، وقد تم التأكد من صدق الأداة وثباتها.

2. مجتمع وعينة الدراسة

(1) مجتمع الدراسة:

(2) يتكون مجتمع الدراسة من عينة من الطلاب والطالبات بكلية العلوم الإدارية الذين شاركوا في تجربة التعليم الإلكتروني خلال الفترة من 2023/2024م والبالغ عددهم (1546) طالباً وطالبة.

(3) عينة الدراسة:

بلغ حجم عينة الدراسة 309 طالباً وطالبة من أصل مجتمع الدراسة من المقيدين والمسجلين بالكلية وجلسوا للامتحانات خلال الفترة، وقد تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS ، وتحديد اختبار مربع كاي (Chi-Square) للفروق بين التوزيعات التكرارية في الإجابات.

(4) أداة الدراسة:

لأغراض هذه الدراسة، وبعد الاطلاع على الادب النظري المتعلق بموضوع الدراسة والدراسات السابقة في هذا المجال، تم اعداد استبانة الكترونية كأداة لتقييم تجربة إدارة التعليم الإلكتروني غير المتزامن في كلية العلوم الإدارية من وجهة نظر الطلاب، واحتوت على (29) عبارة موزعة على محاور مختلفة.

(5) **صدق وثبات الاداة:** لاختبار مدى توافر الثبات والاتساق الداخلي بين الإجابات على الأسئلة تم احتساب معامل المصادقية باستخدام معامل ألفا كورنباخ (α -cronbach)، وتجاوزت القيم المقبولة إحصائياً (0.848) جدول رقم(1)التالي:

جدول رقم(1) نتائج اختبار ألفا كورنباخ لعبارات الدراسة

محاو الاستبانه	عدد العبارات	قيمة الفا كرونباخ
الأسئلة	29	0.848

المصدر: من اعداد الباحث وفق بيانات الاستبانه ونتائج اختبار الدراسة، 2025م.

ثانياً: نتائج تحليل البيانات:

قام الباحث بمجموعة المعالجات الإحصائية في تحليل بيانات الدراسة والتي شملت ترميز أسئلة الاستبانه، وتفرغ البيانات التي تمّ جمعها وذلك باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، كما تم استخدام مقاييس النزعة المركزية والتكرارات، ومن ثمّ احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين، وتحليل النتائج باستخدام مربع كاي الموضحة في الجداول التالية.

1. تحليل البيانات الشخصية: اشتملت البيانات الشخصية على الخصائص التالية:

- المستوى الدراسي: وهو الفرق الدراسية (الأولى الي الرابعة) التي يدرس بها الطلاب المبحوثين

- التخصص العلمي: ويعني التخصصات العلمية بالكلية (إدارة اعمال، محاسبة، تسويق)

2. توزيع افراد العينة حسب المستوى الدراسي بالكلية: قام الباحث بتحليل البيانات

الشخصية لمعرفة الاختلاف والتشابه (الفروقات) بين افراد الدراسة، عن طريق استخدام التكرارات والنسب الإحصائية وذلك كما هو موضح في الجداول التالية:

جدول (1) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب المستوى الدراسي:

المستوى العلمي	العدد	النسبة %
المستوى الأول	29	9.4
المستوى الثاني	100	32.4

المستوى الثالث	143	46.3
المستوى الرابع	37	12.0
المجموع	309	100%

المصدر: إعداد الباحث، 2025م من بيانات استبانة تقييم الطلاب لتجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن عبر التلغرام والواتس.

يتبين من الجدول رقم (1) أن غالبية أفراد عينة الدراسة هم من فئة المستوى الثالث، كما أن غالبية أفراد عينة الدراسة قد استفادوا من هذه التجربة، وأن المشاركة في الاستبيان تعكس آراءهم بخصوص تقييم تجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن بكلية العلوم الإدارية عبر برنامج التلغرام والواتساب.

جدول (2) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب التخصص العلمي:

التخصص العلمي	العدد	النسبة %
إدارة	152	49.2
محاسبة	130	42.1
تسويق	27	8.7
المجموع	309	100%

المصدر: إعداد الباحث، 2025م من بيانات استبانة تقييم الطلاب لتجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن.

يتبين من الجدول رقم (2) أن غالبية أفراد عينة الدراسة هم من طلاب قسمي إدارة الأعمال والمحاسبة الذين خاضوا تجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن بكلية العلوم الإدارية.

3. تحليل نتائج اختبار الفرضيات: قام الباحث باختبار الفرضيات لتحقيق اهداف الدراسة كما يلي:

أ. جدول رقم (1) نتائج اختبار مربع كاي لدلالة الفروق على أسئلة الاستبانة
لتوضيح العلاقة بين استخدام التلغرام والواتساب في العملية التعليمية
الإلكترونية:

العبارة	درجة الحرية	قيمة مربع كاي
هل سبق لك استخدام التعليم الإلكتروني (عن بعد) قبل تجربة التلغرام والواتساب	1	27.990
كيف تقيم وضوح المادة العلمية المقدمة عبر قنوات التدريس (التلغرام والواتساب)	4	50.078
هل كانت المحاضرات تنشر في وقت مناسب يساعدك على متابعتها	4	92.926 ^b
مدى توفر وإتاحة المحاضرات والمصادر المساعدة على قنوات التدريس (التلغرام والواتساب).	4	100.919 ^b
مدى تنوع المادة العلمية (تمارين، فيديوهات، ملفات)	3	14.301 ^c
نوع المحتوى الذي استفدت منه أكثر عبر المنصات (ملفات مطبوعة، تسجيلات صوتية، فيديوهات)	4	122.634
مدى وضوح أسلوب شرح أعضاء هيئة التدريس	2	159.165 ^c
هل هنالك فرص كافية لطرح الأسئلة والاستفسارات (التفاعل)	2	144.058 ^c

المصدر: إعداد الباحث، 2025م من بيانات استبانة تقييم الطلاب لتجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن.

يتضح من نتائج الدراسة في الجدول أعلاه ما يلي:

1. أظهرت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد الطلاب على عبارة السؤال الأول (27.990) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (1) فإن ذلك يشير إلى أن تجربة التعليم الإلكتروني عبر التلغرام والواتساب كانت لأول مرة.

2. تشير قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد الطلاب على عبارة السؤال الثاني (50.078) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (4) فإن ذلك يشير الى وضوح المادة العلمية المقدمة عبر التلغرام والواتساب.
3. بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الثالث (122.634) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (4) فإن ذلك يشير الى ان الملفات المكتوبة هي أكثر محتوى تمت الاستفادة منه عبر المنصات مقارنة بملفات التسجيلات الصوتية والفيديوهات.
4. أوكد قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الرابع (92.926^b) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (4) فإن ذلك يشير الى أن المحاضرات كانت تنشر في الوقت المناسب مما ساعد الطلاب على متابعتها.
5. اظهر قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الخامس (2.359^a) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (1) فإن ذلك يشير الى افضلية استخدام التلغرام على الواتساب لدى الطلاب.
6. بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الثامن (100.919^b) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (4) فإن ذلك يشير الى وفرة المصادر العلمية عبر التلغرام والواتساب.

7. بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال التاسع (159.165°) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (2) فإن ذلك يشير الى أن أسلوب شرح أعضاء هيئة التدريس كان واضحاً عبر التلغرام والواتس.

8. بينت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال العاشر (144.058°) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (2) فإن ذلك يشير أن هنالك فرص كافية لطرح الأسئلة والاستفسارات.

9. تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة (Jiang et al., 2024)، (Dhawan, 2025) في ان نجاح تجربة التعليم الإلكتروني يكمن في فاعلية التفاعل بين الطلاب والأساتذة ، وتكامل الأدوات الرقمية، والمرونة وسهولة الوصول المادة العلمية والاستفادة منها.

ب. جدول رقم (2) نتائج اختبار مربع كاي لدلالة الفروق على أسئلة الاستبانة لتوضيح العلاقة بين الامتحانات والتقويم الأكاديمي لدى الطلاب من خلال العملية التعليمية الإلكترونية:

العبارة	درجة الحرية	قيمة مربع كاي
كيف تقيم تنظيم الامتحانات الإلكترونية	2	17.146 ^a
هل كانت أسئلة الامتحانات مناسبة للمحتوى العلمي المقدم	2	75.573 ^a
هل واجهتك مشكلات تقنية اثناء الاختبارات.	2	3015.5 ^a

المصدر: إعداد الباحث، 2025م من بيانات استبانة تقييم الطلاب لتجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن عبر التلغرام والواتس.

يتضح من نتائج الدراسة في الجدول أعلاه ما يلي:

1. اظهرت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الاول (17.146^a) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (2) فإن ذلك يشير الى ان تقييم الامتحانات كان بنسبة مقبولة.

2. تشير قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الثاني (75.573^a) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (2) فإن ذلك يشير الى أن تقييم الامتحانات كان بنسبة جيدة جداً.

3. بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الثاني (75.573^a) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (2) فإن ذلك يشير الى أن التغذية الراجعة بعد الامتحانات كان بنسبة جيدة.

ج. جدول رقم (3) نتائج اختبار مربع كاي لدلالة الفروق على أسئلة الاستبانة لتوضيح العلاقة بين الانطباع العام لدى الطلاب ومقترحات تطوير العملية التعليمية الإلكترونية:

العبارة	درجة الحرية	قيمة مربع كاي
ما تقييمك العام لتجربة التعليم غير المتزامن	5	251.175^a
أيهما أفضل في التمييز بين المنصتين تلغرام/ واتسب	1	2.359^a
ما هي أبرز التحديات التي واجهتك في استخدام النظام الإلكتروني	5	251.175^a
هل هنالك إيجابيات تمت ملاحظتها في تجربة التعليم الإلكتروني	1	15.408^a
هل هنالك سلبيات تمت ملاحظتها في تجربة التعليم الإلكتروني	1	12.042^a

المصدر: إعداد الباحث، 2025م من بيانات استبانة تقييم الطلاب لتجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن عبر التلغرام والواتس.

يتضح من نتائج الدراسة في الجدول أعلاه ما يلي:

1. اثبتت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد الطلاب على عبارة السؤال الأول (251.175) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (5) فإن ذلك يشير الى أن تجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن عبر التلغرام والواتساب كانت ناجحة.
2. بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد الطلاب على عبارة السؤال الثاني (251.175^a) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (5) فإن ذلك يشير الى وجود بعض التحديات التي واجهت الطلاب عبر التلغرام والواتساب، أبرزها انقطاع شبكات الانترنت والاتصال والتيار الكهربائي.
3. بينت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الرابع (100.738^b) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (2) فإن ذلك يشير الى ان التعليم الإلكتروني يؤدي الى تنمية التفكير والابداع لدى الطلاب.
4. اظهرت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الخامس (14.301^c) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (3) فإن ذلك يشير الى تنوع المادة العلمية المقدمة عبر التلغرام والواتساب.
5. بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال السادس (15.408^a) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي

الجدولية عند درجة الحرية (1) فإن ذلك يشير الى أن هنالك إيجابيات من خلال استخدام التلغرام والواتساب.

6. اكدت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال السابع (12.042^a) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (1) فإن ذلك يشير الى أن هنالك سلبيات قليلة.

د. جدول رقم (4) نتائج اختبار مربع كاي لدلالة الفروق على أسئلة الاستبانة لتوضيح العلاقة بين الدافعية والتعليم الإلكتروني لدى الطلاب من خلال العملية التعليمية الإلكترونية:

العبارة	درجة الحرية	قيمة مربع كاي
هل تفضل العودة الى التعليم التقليدي	2	68.175^b
تنمية مهارات التفكير والابداع الإلكتروني لدى الطلاب	2	100.738^b
هل تشعر بالحماس عند استخدام النظام الإلكتروني في الدراسة	2	35.495^a
هل تشعر أن التعليم الإلكتروني يمنحك مرونة في التعليم	2	36.252^a
هل لديك رغبة ذاتية في تطوير مهاراتك في استخدام التكنولوجيا	4	358.006^b

المصدر: إعداد الباحث، 2025م من بيانات استبانة تقييم الطلاب لتجربة التعليم الإلكتروني غير المتزامن عبر التلغرام والواتس.

يتضح من نتائج الدراسة في الجدول أعلاه ما يلي:

1. بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الثالث (68.175^b) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (2) فإن ذلك يشير الى عدم رغبة الطلاب في العودة الى التعليم التقليدي.

2. تشير قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد الطلاب على عبارة السؤال الأول (35.495^a) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند

- درجة الحرية (2) فإن ذلك يشير الى أن تجربة التعليم الإلكتروني رفعت من معنويات الطلاب في استخدام المنصات الإلكترونية.
3. أكدت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد الطلاب على عبارة السؤال الثاني (36.252^a) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (2) فإن ذلك يشير الى أن التعليم الإلكتروني يمنحهم مرونة التعليم.
4. اظهرت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد عينة الدراسة على عبارة السؤال الثالث (358.006^b) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (4) فإن ذلك يشير الى أن التعليم الإلكتروني يؤدي الي تطوير مهارات الطلاب في استخدام التكنولوجيا وتعزيز الاهتمام باستخدامات تقنيات التعليم كتوجه عصري.
- تعكس نتائج الدراسة دلالات إحصائية تدعم فاعلية التعليم الإلكتروني في الجوانب التقنية والتفاعلية والتحصيلية، مع وجود تحديات مرتبطة بالبنية التحتية، ومدى القدرة على التكيف مع التعليم الرقمي الحديث بالتدرج في الانتقال وعدم التمسك بالنمط التقليدي. وتتسق هذه النتائج مع ما أوردته دراسات سابقة مثل Jiang et al. (2024) و Dhawan (2025) ، التي أكدت أهمية وضوح المحتوى، التفاعل الإيجابي، والمرونة في بيئات التعلم الرقمي. كما أشارت تلك الدراسات إلى أن تعزيز الدافعية الذاتية وتوفير التغذية الراجعة يساهمان في تحسين جودة مخرجات التعليم الإلكتروني، وهو ما أيدته نتائج هذه الدراسة في مختلف محاورها تتوافق النتائج مع دراسات كل من Dhawan (2025) و Jiang et al. (2024) التي أكدت أن نجاح التعليم الإلكتروني يرتبط بالآتي:

1. وضوح المحتوى.

2. التفاعل الفعال بين الطلاب والمدرسين.

3. مرونة الوصول للمادة العلمية.

4. توفر التغذية الراجعة.

ثالثاً: النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج:

توصل الباحث الي عدد النتائج منها ما يلي:

1. ان التعليم الالكتروني غير المتزامن باستخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي (التلغرام والواتساب) هو ابسط أنماط التعليم الالكتروني، وتم اللجوء اليه لملائمته للظروف الاستثنائية التي يمر بها السودان في ظل الحرب الداخلية خلال العام الدراسي 2024/2023م.

2. ان استخدام المنصات غير الرسمية (تلغرام وواتساب) في العملية التعليمية قد أسهم بفاعلية في تحقيق اهداف التعليم الالكتروني، وكان له أثر على استمرارية العملية التعليمية بكلية العلوم الادارية والجامعة بالاعتماد على الخطط والاستراتيجيات الموجهة لإدارة التعليم الالكتروني بما يتماشى معي معايير جودة التعليم الالكتروني.

3. تشير نتائج التحليل الاحصائي لبيانات استبانة تقييم تجربة التعليم الالكتروني بالكلية من وجهة نظر الطلاب الي وجود رضا عام لدى الطلاب عن تجربة التعليم الالكتروني بالكلية بنسبة بلغت (63%) وهي نسبة إيجابية.

4. اكدت نتائج التحليل على وضوح المادة العلمية المقدمة بنسبة (72%) وتعتبر مناسبة. كما اثبتت نتائج التحليل أن نسبة استخدام المنصات غير الرسمية مثل تلغرام وواتساب في التدريس بلغ نسبة (79%)

5. أظهرت النتائج انخفاض نسبي في تواصل الطلاب مع أعضاء هيئة التدريس (58%) يعزى الي ضعف شبكات الاتصال المباشر وشبكات الانترنت، مما يسلط الضوء على غياب الهيكلة الرسمية لهذه المنصات، والحاجة الي تعزيز التواصل والتوجيه الأكاديمي.

ثانياً: التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة اعلاه، يوصي الباحث بما يلي:

1. هيكلة استخدام المنصات غير الرسمية (تلغرام وواتساب) ضمن إطار تنظيمي يعزز من فعاليتها في التعليم الإلكتروني. بدمجها أدوات مع المنصات التعليمية الرسمية لتحقيق تكامل وظيفي وجودة أعلى.
2. تطوير مهارات التواصل الإلكتروني لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من خلال برامج تدريبية مستمرة.
3. تحسين جودة المحتوى الرقمي من حيث الوضوح والتفاعل، مع توظيف وسائط متعددة تدعم الفهم. واعتماد آلية دورية لتقييم تجربة التعليم الإلكتروني وقياس رضا الطلاب والأداء الأكاديمي.
4. توثيق التجربة الحالية كنموذج مرجعي يمكن الاستفادة منه في تطوير تعليم مرن خلال الأزمات.

رابعاً: المراجع:

1. المراجع باللغة العربية:

- أبو علوان، سعد مأمون عبدالرحمن وبشير، شاهيناز عبدالرحمن عثمان، 2022م، استراتيجيات لتفعيل التعليم الإلكتروني في السودان اثناء الجوائح

العالمية: جائحة كورونا-19 نموذجاً، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا،

العدد (1)، ص ص 1-19. <https://doi.org/10.5339/jist.2022.7>

- أبو عباة، اثير إبراهيم، 2021، تقييم تجربة المملكة العربية السعودية في التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر أولياء الأمور، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد(29)، العدد(3) ص ص 231-

<https://journals.iugaza.edu.ps/index.php/psjde>.261

- الحارثي، احمد و يمانى، هناء و السجيني، وليد و شعبان، سيد، 2020م، تقييم تجربة جامعة ام القرى في التعليم الالكتروني من وجهة نظر الطلبة خلال جائحة كورونا، مجلة تكنولوجيا التربية (دراسات وبحوث) ، عدد اكتوبر 2020م، ص ص 148-196.

https://jsrep.journals.ekb.eg/article_315933.html?utm_source=chatgpt.com

- الخروصي، احمد والبادي، امل و المياحي، محمود والكلباني، أسماء، 2022م، تقييم تجربة سلطنة عمان في التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر أولياء الأمور، مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث ،2(10)، ص ص

<https://ptuk.edu.ps/en/page/1296/Research-Journals>.299-291

- الرويلي، اروي عبدالله هليل والأكلبي، سعود سعد فايز، 2023م، واقع استخدام نظام إدارة التعليم الالكتروني "classer" لدى مدارس الاندلس الاهلية بمدينة سكاكا من وجهة نظر المعلمات، مجلة التربية والعلوم البيولوجية، المجلد(7)،

العدد(27)، ص ص 38-50، <https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps>

- برناوي، على بكر محود، 2020م، فرص وتحديات التعليم الالكتروني في إدارة الازمات التعليمية في ضوء الخبرات العربية والعالمية، المجلة الالكترونية الشاملة

متعددة التخصصات، العدد (27)، ص ص 1 - 17.

<https://www.aun.edu.eg/ar/periodicals>

- بوراس، نادية و بوحنيك، هدى، 2020م، تجارب تطبيق التعليم الالكتروني في بعض الدول العربية، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد (7)،

العدد (1)، ص ص 511-528. <https://journal.uoanbar.edu.iq/index.php/finance>

- بن غيث، عمر احمد و يوسف، احمد خضر، 2023م، تقويم تجربة التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في قسم التربية البدنية بكلية التربية اثناء جائحة كورونا، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، المجلد (3)، (8)، ص ص 35

71- <https://journals.ajsrp.com/index.php/jeer>

- حياة، قزادري، 2019م، ضوابط معايير الجودة في التعليم الالكتروني، مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، المجلد (7)، العدد (13)، ص ص 119 -

148.

https://jdlol.journals.ekb.eg/article_78673_79129cbab929b7be597361a28df4b1a3.pdf?utm_source=chatgpt.com

- سليمان، آمال سرحان والجبوري، علي جاسم شلاشة، 2020م، دور التعليم الالكتروني في تعزيز إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية والتعليمية دراسة استطلاعية لآراء عينة من موظفي مديرية تربية محافظة نينوى، مجلة الاقتصاد والعلوم الإدارية، المجلد (26)، العدد (119)، ص ص 305-322،

<http://jeasiq.uobaghdad.edu.iq>

- صلاح الدين، صفاء محمد، 2018م، دور التعليم الالكتروني في تطوير التعليم بجمهورية مصر العربية، مجلة بحوث الشرق الأوسط، العدد (45)، ص ص 595-646.

<https://doi.org/10.21608/mercj.2018.37959>

- فطوم، نبيله بلال و عيادات، يوسف احمد و الحوامدة، محمد فؤاد، 2022م، تقييم التعليم الالكتروني في المساقات الالكترونية في جامعة اليرموك في ضوء

معايير جودة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلبة، مجلة دراسات العلوم التربوية، المجلد (49)، العدد (3)، ص ص 51-62.

<https://doi.org/10.35516/edu.v49i3.1944>

- محمد، بهاء فتحي خليفة، 2022م، تقييم تجربة وحدة التعليم الإلكتروني بكلية التربية بنين جامعة الأزهر بالقاهرة في ضوء معايير الجودة العالمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة التربية، العدد (196)، الجزء (2)، ص ص 418-453.

[DOI: 10.21608/jsrep.2022.315933](https://doi.org/10.21608/jsrep.2022.315933)

- موسى، ابتسام صاحب و الاعرجي، دريد موسى وحמיד، رائدة حسين، 2020م، معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي اللغة العربية ومعلماتها، مجلة اكااديمية اليرموك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلد (1)،

العدد (2)، ص ص 94-124. <https://journals.yu.edu.jo/jjis/issue/archive>

- علي، راي، 2020م، أهمية التعليم الإلكتروني خصائصه وأهدافه ومميزاته وسلبياته، مجلة العربية، المجلد (07)، العدد (01)، ص ص 181-199.

<https://asjp.cerist.dz/en/article/111050>

- لمعي، احمد و بوزيد، سايح، 2013م، التعليم الإلكتروني كخيار استراتيجي لتحقيق كفاءة المورد البشري في ظل اقتصاد المعرفة في الجزائر، مجلة أداء

المؤسسات الجزائرية، العدد (4)، ص ص 131-144. <http://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/handle/123456789/6930>

- كرار، عبد الرحمن الشريف، 2012م، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، العدد (9). <https://dev.emarefa.net/ar/detail/BIM-663008>

- وثيقة خطة عمل إدارة التعليم الإلكتروني للعام الدراسي الجامعي
2023/2024م، جامعة ام درمان الإسلامية، امانة الشؤون

العلمية <https://oiu.edu.sd>

2. المراجع باللغة الإنجليزية:

-Dhawan, M. (2025). Evaluation criteria for choosing LMS technology for effective learning at higher education level. In *Proceedings of the Global Conference on Innovations in Education*, 2(1), 12–27.
<https://doi.org/10.33422/eduglobalconf.v2i1.856>

- Chang, Y., Chen, S., & Huang, P. (2024). The evaluation of synchronous and asynchronous online learning: Student experience, learning outcomes, and cognitive load. *BMC Medical Education*, 24(1), 45.
<https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-024-03100-8>

-Jiang, J., Simon, P. D., & Fryer, L. K. (2024). Capturing students' LMS experience: Measurement invariance across Chinese and English versions. *Journal of Computing in Higher Education*, 37(1), 419–441.
<https://doi.org/10.1007/s12528-024-09402-8>

-Kaba, E., Kursun, E., Aslan, A., & Turgut, Y. E. (2024). Asynchronous interaction in an online course: Examining dynamics from the action research perspective. *Asian Journal of Distance Education*, 19(1), 56–74.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10460059>

-Lu, K., Zhu, J., Pang, F. & Liu, Z. (2024). Understanding college students' test anxiety in asynchronous online courses: The mediating role of emotional engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(50), 1-21
<https://doi.org/10.1186/s41239-024-00482-2>

-Mansour, N. (2024). Students' and facilitators' experiences with synchronous and asynchronous online dialogic discussions and e-facilitation in understanding the nature of science. *Education and*

Information Technologies, 29(2), 375–397.
<https://doi.org/10.1007/s10639-024-12473-w>

-Wehrhahn, F., Gaschler, R., & Zhao, F. (2024). Students follow structured guidance in an asynchronous online-only course, despite diverging preferences. *Research in Learning Technology*, 23(3), 366–389.
<https://doi.org/10.1177/14757257241276078>

-Abu Bakar, M., Ismail, S., & Darwi, L. M. (2024). ISO 21001:2018 in academia: A review of literature. **International Journal of Entrepreneurship and Management Practices**, 7(26), 68–82.
<https://doi.org/10.35631/IJEMP.726006>

- Morales Romero, M. J., Gomez G., C., Rodriguez V., R.A., & Moraleos Rosado, A. M., (2023). Asynchronous learning: Evaluation of virtual classroom metrics according to the perception of university students. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 27(2), 1092–1100. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v27.i2.pp1092-1100>

-Abu Bakar, M., Ismail, S., & Darwi, L. M. (2024). ISO 21001:2018 in academia: A review of literature. **International Journal of Entrepreneurship and Management Practices**, 7(26), 68–82.
<https://doi.org/10.35631/IJEMP.726006>

-Idan, M. F. (2023). Procedural applications of total quality management in university education in light of the COVID-19 pandemic. **Bulletin of the National Research Centre**, 47(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1186/s42269-023-01093-y>

-Ülker, N. (2023). Total quality management in the context of University 4.0: New game, new rules. **Frontiers in Education**, 8, 1146965.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1146965>

-Khedr, A. (2023). The impact of applying ISO standards systems on improving the quality of performance in higher educational institutions in Egypt. **Journal of Quality in Education**, 13(2), 77–90.
<https://doi.org/10.29329/jogie.2023.491.6>

Impact of e-learning service quality on student satisfaction during the COVID-19 pandemic: A systematic review. Limbu, Y. B., & Pham, L. (2023). *Knowledge Management & E-Learning*, 15(4), 523–538. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2023.15.030>