مجلة الرفاق للمعرفة

مجلة نصف سنوية محكمة

تصدر عن جامعة الرفاق الأهلية للعلوم التطبيقية والإنسانية

العدد الثاني عشر – ديسمبر 2025م

المشرف العام

أ.د. سليمان حسن سليمان　　د. مهيبة محمود فرنكة

رئيس هيئة التحرير

أ.د. عبد الحميد عمار منصور

أعضاء هيئة التحرير

أ.د. محمـــود امحمد عبيـــد

أ.د. مصبـاح الطاهـر بن نوبة

د. معتـــز علـي خليـــفة

أمين التحرير

أ. ابتسام رجب اللبي　　أ. سفيان يوسف الككلي

الهيئة الاستشارية

أ.د. سالـــــم مـــدلل محمـــد　　أ.د. مصطفى عبد السلام الفلاني

د. نـــــور الديـــن الساعـدي　　أ.د. المهـــــدي امحمد غـــلاب

د. عبد الغني علي خليفة عبيد　　د. محمـــد عمـــران الغرياني

المراجعة اللغوية

أ.د. صالح محمد الشريف

الإخراج

أ. محمد قيس عادل القنبري

للمراسلة:

توجّه كافة المراسلات باسم رئيس هيئة التحرير على العنوان الآتي:

جامعة الرفاق للعلوم التطبيقية والإنسانية – شارع الجمهورية – الظهرة

الهاتف: 00218913215532

journal@alrefak.edu.ly

info@alrefak.edu.ly

+218913200877

+218913215532

+218914946810

رقم الإيداع: 117/ 2018م

دار الكتب الوطنية

بنغازي – ليبيا

الأبحاث المنشـــورة في المجلة تُعبر عن آراء أصـــحابها فقط، وهم وحدهم الذين يتحملون المســـئولية القانونية والأدبية عن أفكارهم وآرائهم، والمجلة ليست مسئولة عن أي شيء من ذلك.

الأبحاث المنشورة مرتبة وفقاً لاعتبارات فنية، ولا يعكس هذا الترتيب قيمة هذه الأبحاث أو مستوى مؤلفيها.

عـــن الـمــجلة

مجلة الرفاق للمعرفة هي دورية علمية محكمة، تصـــدر عن جامعة الرفاق للعلوم التطبيقية والإنســـانية، بمدينة طرابلس - ليبيا. وهي مجلة نصف سنوية تصدر مرتين في السنة، في شهري يونيو وديسمبر، وتهتم بنشـر الأبحاث العلمية الرصـينة في مجالات العلوم التطبيقية والعلوم الإنسـانية. تأسـسـت المجلة في عام 2018م، وقد التزمت منذ انطلاقها بمعايير النشـــر الأكاديمي الرصـــين، وبإتاحة مســـاحة فكرية وبحثية للأكاديميين والباحثين، لنشـر دراسـاتهم العلمية الأصـيلة التي تسـهم في إثراء المعرفة، وتدعم التوجهات التنموية والمجتمعية في ليبيا وخارجها.

رؤية الـمــجلة

الريادة في نشـر البحوث العلمية المتخصـصـــة في مجالات العلوم الإنسـانية والتطبيقية، وفق أعلى معايير الجودة والحياد العلمي، بما يسهم في تعزيز دور البحث العلمي في خدمة المجتمع.

رسالة الـمــجلة

نشـر المعرفة العلمية الدقيقة والمتخصـصـــة، ودعم الإنتاج الفكري للباحثين والأكاديميين، وتشـجيع الحوار العلمي المنهجي البنّاء، والمسـاهمة في تطوير البحث العلمي في الجامعات والمؤسـسـات البحثية داخل ليبيا وخارجها.

أهداف الـمــجلة

- نشر الأبحاث العلمية الأصيلة في مجالات العلوم الإنسانية والتطبيقية.
- دعم وتشجيع الباحثين على إنتاج المعرفة الجديدة والمفيدة للمجتمع.
- الإسهام في بناء قاعدة بيانات معرفية متخصصة في مجالات اهتمام المجلة.
- تعزيز ثقافة البحث العلمي في الأوساط الأكاديمية.
- بناء شبكة تواصل علمي بين الباحثين والمؤسسات الأكاديمية داخل ليبيا وخارجها.

مجــالات النشــر

نشر الأبحاث العلمية تقبل المجلة نشر البحوث والدراسات العلمية الأصيلة التي لم يسبق نشرها أو تقديمها للنشر في أي جهة أخرى، في مجالات:

- العلوم الإنسانية والاجتماعية.
- العلوم التطبيقية.

وتُقبل الأبحاث باللغتين العربية والإنجليزية.

عملية التحكيم والنشر

يُعرض كل بحث على محكمين اثنين من ذوي الاختصاص، ويتم اعتماد النشر بعد التقييم السري وفق المعايير الأكاديمية المعتمدة. ويُراعى في ذلك السرية التامة والحيادية، ولا تُعبّر الأبحاث المنشورة بالضرورة عن رأي المجلة، بل عن رأي أصحابها.

مواعيد استقبال البحوث

- من 15 يناير إلى 15 أبريل (النشر في يونيو).
- من 15 يونيو إلى 15 نوفمبر (النشر في ديسمبر).

سياسات المجلة

أولاً: سياسة التحرير

تلتزم مجلة الرفاق للمعرفة بسياسة تحرير علمية واضحة تهدف إلى ضمان جودة المحتوى المنشور، وفقاً للمعايير الأكاديمية والأخلاقية المتعارف عليها. وتشمل سياسة التحرير ما يلي:

- تعتمد المجلة سياسة الوصول المفتوح لجميع إصداراتها، مما يتيح إمكانية الوصول المجاني إلى البحوث دون قيود، مع الالتزام بحقوق الملكية الفكرية والنشر.
- تلتزم المجلة بقواعد السلوك والنزاهة الأكاديمية في التعامل مع البحوث المقدمة للنشر أو المنشورة.
- تُراجع البحوث مبدئيا من قبل رئيس هيئة التحرير للتأكد من ملاءمتها لمجالات النشر في المجلة.
- تخضع البحوث المقبولة مبدئيًا لفحص نسبة التشابه باستخدام برنامج ithenticate:
  - إذا تجاوزت نسبة التشابه (20%) بما في ذلك المراجع، يُرفض البحث مباشرة ويتم إشعار المؤلف بذلك.
  - إذا كانت النسبة مقبولة، يُحال البحث إلى المحرر المشارك لمراجعة مدى التزامه بشروط النشر والأسلوب العلمي المعتمد بالمجلة.
- تتبع المجلة سياسة مراجعة الأقران (المحكمين) مزدوجة التعميم وقد يتم الاستعانة بمحكم ثالث في حال اختلاف نتائج التقييم.
- يتلقى المؤلفون قرارًا خلال 48 ساعة من استلام البحث.
- يتم إصدار القرار النهائي بشأن قبول أو رفض النشر خلال شهرين كحد أقصى من تاريخ التقديم.
- يجب على المؤلفين إرسال النسخة المنقحة في غضون أسبوعين من استلام الرد النهائي.
- في حال قبول البحث، يُنشر في أقرب عدد قادم للمجلة.
- المجلة لا تستجيب لطلبات تسريع التقييم، حرصًا على العدالة والشفافية في التعامل مع جميع المشاركات.

- تُخضع المجلة جميع الأبحاث المقبولة إلى مراجعة لغوية احترافية من قبل مختصين لضمان جودة اللغة وسلامة الصياغة قبل نشرها على موقع المجلة الإلكتروني.
- تحتفظ مجلة الرفاق للمعرفة بحقوق الطبع والنشر للأعمال المنشورة وفق إقرار نقل حقوق النشر الذي يقوم المؤلف بالتوقيع عليه.

ثانياً: سياسة مراجعة الأقران (التحكيم)

- تستخدم مجلة الرفاق للمعرفة عملية مراجعة الأقران (التحكيم) مزدوجة التعميم لجميع البحوث. يتم الحفاظ على سرية هوية المحكمين والمؤلفين بشكل صارم. لا يتم الكشف عن البحث قيد التحكيم لأي شخص آخر غير المحكمين والمحررين.
- يطلب من المحكمين الحفاظ على السرية فيما يتعلق بالبحوث التي يقوموا بتقييمها.
- تنحصر قرارات هيئة التحرير بناء على تقييم المحكمين في:
  - يعاد البحث للمؤلف لإجراء التعديلات في حال طلب تعديلات من قبل المحكمين.
  - يُرفض البحث إذا لم يستوفِ الشروط العلمية أو قرر المحكمان عدم صلاحيته للنشر.
  - أو يقبل البحث للنشر في حال تجاوزه جميع مراحل التقييم بنجاح.

ثالثًا: سياسة أخلاقيات النشر

تلتزم مجلة الرفاق للمعرفة بأعلى معايير السلوك الأخلاقي في النشر العلمي، وتسترشد في ذلك بالمبادئ التوجيهية الصادرة عن لجنة أخلاقيات النشر. وتتمثل المسؤوليات الأخلاقية لكل طرف مشارك في عملية النشر كما يلي:

1. مسؤوليات الناشر:

- يلتزم الناشر بدعم جهود هيئة التحرير والمؤلفين والمحكّمين، بما يعزز جودة النشر العلمي.
- يتولى الناشر ضمان حسن سير عمليات النشر والتحكيم، وتطبيق الإرشادات الأخلاقية المتبعة.
- يعمل على الحفاظ على النزاهة العلمية ويُسهم في كشف أي سلوك غير أخلاقي (مثل الانتحال أو التزوير).

2. مسؤوليات المحرر:

- استلام المخطوطات خلال يومي عمل وتأكيد الاستلام.
- ضمان مراجعة عادلة وسرية، وعدم مشاركة محتوى المخطوطة إلا مع المعنيين (المؤلف، المحكمين، والناشر).
- التنحي عن تقييم المخطوطات في حال وجود تضارب مصالح.
- اتخاذ القرار النهائي بشأن النشر استنادًا إلى معايير الأصالة والملاءمة العلمية.
- عدم استخدام أي جزء من أبحاث غير منشورة لأغراضه الخاصة.
- التعامل بجدية مع الشكاوى الأخلاقية واتخاذ الإجراء المناسب (تصحيح أو سحب).

3. مسؤوليات المحكم:

- الاعتذار فورًا إذا لم يكن مؤهلاً لمراجعة البحث أو غير قادر على الالتزام بالموعد النهائي.
- الامتناع عن المراجعة في حال وجود تضارب مصالح.

- الحفاظ على السرية التامة وعدم مشاركة البحث مع أطراف خارجية.
- تقديم تقييم موضوعي دون تجريح شخصي.
- عدم استخدام البيانات الواردة في المخطوطة قبل نشرها.
- الإبلاغ عن أي حالات انتحال أو تشابه واضح مع أبحاث منشورة.

4. مسؤوليات المؤلف:

- الالتزام بالدقة والمنهجية في إعداد البحث.
- عدم تقديم نفس البحث لأكثر من مجلة في الوقت نفسه.
- تقديم بيانات واضحة، دقيقة، وأصيلة.
- توثيق جميع المصادر والمراجع والاستشهاد بها بشكل صحيح.
- الإفصاح عن أي تضارب في المصالح أو تمويلات داعمة.
- ذكر أسماء جميع المساهمين في البحث كمؤلفين، والحصول على موافقتهم.
- إبلاغ المجلة فورًا في حال اكتشاف خطأ في ورقته المنشورة، والتعاون في تصحيحه أو سحبه.

رابعًا: سياسة تضارب المصالح

- تحرص مجلة الرفاق للمعرفة على الشفافية في جميع مراحل النشر العلمي، وتعتبر الإفصاح عن تضارب المصالح أمرًا أساسيًا لضمان النزاهة الأكاديمية.
- تعريف تضارب المصالح: يُعد "تضارب المصالح" أي علاقة مالية أو شخصية أو مهنية قد تؤثر -أو يُحتمل أن تؤثر- على موضوعية التقييم أو النشر أو عرض نتائج البحث.

1. مسؤوليات المؤلفين

- يجب على المؤلفين الإفصاح عن أي تضارب مصالح مالي (مثل: الدعم المالي، الرواتب، العقود)، أو غير مالي (مثل: العلاقات الشخصية أو المهنية، الانتماءات المؤسسية).
- يتم الإفصاح عن هذه المعلومات في خطاب التقديم وفي قسم مخصص داخل البحث (عند النشر).
- في حال عدم وجود تضارب مصالح، يجب التصريح بعبارة: "يصرّح المؤلفون بعدم وجود تضارب مصالح".

2. مسؤوليات المحررين:

- يجب على المحرر أن يمتنع عن التعامل مع أي مخطوطة في حال وجود تضارب مصالح مع المؤلف أو محتوى البحث.
- على رئيس هيئة التحرير تعيين محرر بديل لضمان الحياد.

3. مسؤوليات المحكمين:

- يجب على المحكمين رفض تقييم أي مخطوطة إذا كانت لديهم علاقات مالية أو شخصية أو علمية مع المؤلفين يمكن أن تؤثر على حكمهم.
- يتحمل المحكم مسؤولية إخطار رئيس التحرير فورًا بأي تضارب مصالح محتمل.

4. الإجراءات المتبعة:

تحتفظ المجلة بالحق في رفض أو سحب أي بحث تم اكتشاف تضارب مصالح فيه بعد النشر، في حال لم يتم الإفصاح عنه بصورة صحيحة.

خامسًا: سياسة الانتحال وسوء النشر

تحرص مجلة الرفاق للمعرفة على ضمان أصالة الأبحاث المنشورة والتزامها بالمعايير الأخلاقية للنشر الأكاديمي.

1. الانتحال العلمي (Plagiarism):

- يجب على المؤلفين تقديم أبحاث أصلية. عند استخدام أفكار أو بيانات أو نصوص من أعمال سابقة، يجب توثيقها وذكر المصدر بطريقة صحيحة.
- تخضع جميع المخطوطات لفحص الانتحال باستخدام برنامج ithenticate ويُعد الحد الأقصى المقبول للتشابه 20% بما في ذلك المراجع.
- في حال تجاوز نسبة التشابه أو وجود انتحال واضح، تُرفض المخطوطة فورًا، ويتم إشعار المؤلف بذلك.

2. الإجراءات عند اكتشاف الانتحال:

- **قبل النشر:** تُرفض المخطوطة مباشرةً، ويُمنع المؤلف من التقديم للمجلة لمدة زمنية تحددها هيئة التحرير حسب جسامة المخالفة.
- **بعد النشر:** تُسحب المقالة رسميًّا من موقع المجلة مع نشر إشعار سحب يوضح السبب، ويُخطر كل من:
  - المؤسسة التي ينتمي إليها المؤلف.
  - الجهات الممولة (إن وجدت).
  - أصحاب العمل الأصلي المنتحَل.

3. سحب المقالات (Retraction Policy):

تحتفظ المجلة بحق سحب أي مقالة نُشرت تبين لاحقًا أنها تحتوي على:

- انتحال.
- تلاعب بالبيانات.
- تكرار النشر الذاتي غير المصرح به.

4. الطعون والشكاوى:

- يمكن للمؤلفين أو القراء تقديم شكاوى أو طعون تتعلق بقرارات التحرير أو المحتوى المنشور عبر البريد الإلكتروني الرسمي للمجلة.
- يتم تزويد الشكوى برقم مرجعي فريد لمتابعتها، وتتم مراجعتها من قبل لجنة خاصة محايدة داخل هيئة التحرير.

5. بيان المسؤولية:

المحتوى والآراء المعروضة في المقالات المنشورة تُعبر عن وجهة نظر المؤلفين فقط، ولا تتحمل المجلة أو هيئة التحرير أو الناشر مسؤولية دقتها أو نتائج استخدامها. كما لا تتحمل المجلة مسؤولية الأضرار المباشرة أو غير المباشرة أو الخاصة أو الطارئة التي قد تنتج عن استخدام المحتوى.

سادسًا: سياسة الوصول المفتوح

تلتزم مجلة الرفاق للمعرفة بسياسة الوصول المفتوح، حيث يتم إتاحة جميع الأبحاث المنشورة للجمهور دون قيود، بما يعزز من نشر المعرفة العلمية وتبادلها. والتي تتيح:

- الاستخدام غير التجاري للمحتوى المنشور.
- إعادة التوزيع والتعديل والبناء على العمل الأصلي، بشرط:
  - الإشارة الصحيحة إلى المؤلف الأصلي والمصدر.
  - عدم استخدام المحتوى لأغراض تجارية.

سابعًا: سياسة حقوق النشر والملكية الفكرية

- **حقوق الملكية الفكرية:** يحتفظ المؤلفون بكافة حقوق الملكية الفكرية لأعمالهم المنشورة في المجلة. ويُعترف بهم بصفتهم أصحاب العمل الأصلي، ويجب الإشارة إليهم عند أي استخدام لاحق.
- **حقوق النشر:** يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر لأعمالهم، مع منح المجلة ترخيصًا غير حصري لنشر العمل لأول مرة، وتوزيعه، وعرضه عبر المنصة سواء إلكترونيًا أو مطبوعًا.

ثامنًا: سياسة رسوم المجلة

تُصدر مجلة الرفاق للمعرفة وفق نموذج النشر المجاني بالكامل، حيث:

- لا تفرض المجلة أي رسوم على:
  - تقديم المقالات.
  - تقييمها أو معالجتها.
  - أو نشرها بعد القبول النهائي.
- كما أن المجلة:
  - لا تقبل الإعلانات التجارية.
  - ولا تحقق أي دخل من خلال أي نشاط تجاري.

وتركز المجلة على دعم النشر العلمي المفتوح وتعزيز البحث في مجالات العلوم التطبيقية والانسانية، دون تحميل الباحثين أي أعباء مالية.

تاسعًا: سياسة الأرشفة الذاتية للمؤلف

تلتزم مجلة الرفاق للمعرفة بسياسة الوصول المفتوح، بما يضمن إتاحة جميع المقالات للجمهور فور النشر.

1. الأرشفة الذاتية:

- تشجع المجلة المؤلفين على مشاركة نسخة النشر النهائي (نسخة السجل) بدلاً من المخطوطة المقبولة، متى أمكن.
- يُسمح للمؤلفين بإيداع:
  - النسخة المقبولة على مواقعهم الشخصية، أو مستودعات مؤسسية.
  - تفاصيل الاستشهاد (العنوان، المؤلف، التاريخ).

2. الترخيص والاستخدام:

جميع المقالات منشورة بموجب المشاع الإبداعي، الذي يسمح بـ:

- نسخ ومشاركة العمل لأي غرض غير تجاري.
- تعديل أو البناء على العمل، بشرط نسبته إلى المؤلف الأصلي.
- عدم استخدام العمل تجاريًّا إلا بعد الحصول على موافقة خطية مسبقة من المؤلف والمجلة.

3. حقوق المؤلف وإعادة الاستخدام:

- أرشفة نسخ من أعمالهم في مواقعهم أو مستودعات مؤسسية.
- إعادة نشر الأعمال في مواقع أخرى، مع الإشارة إلى أن النشر الأول تم في المجلة.
- استخدام العمل لأغراض أكاديمية أو بحثية أو تعليمية، مع الإشارة إلى النشر الأول.
- طلب ترخيص خاص للاستخدام التجاري أو الترجمة الرسمية من خلال التواصل مع المجلة والحصول على موافقة خطية.

4. النسخ الاحتياطي:

- تتم إدارة وحفظ المحتوى إلكترونيًّا بشكل آمن من قبل مزوّد الاستضافة.
- تعتمد المجلة سياسة نسخ احتياطي شاملة تضمن الوصول الدائم إلى المحتوى المنشور.

عاشرًا: سياسة مشاركة البيانات

- تُؤرشف جميع أعداد مجلة الرفاق للمعرفة إلكترونيًا لضمان حفظ المحتوى وحمايته.
- تُشارك بيانات البحوث العلمية المنشورة في المجلة بشكل دوري في قواعد الفهرسة العالمية والمعتمدة، مثل:
  - Google Scholar
  - CrossRef
  - e-Marefa (قاعدة المعرفة)
  - Scilit
  - Kisti
  - Semantic Scholar

- R-Discovery
- تهدف هذه السياسة إلى تعزيز انتشار البحوث العلمية، وضمان سهولة الوصول إليها، وزيادة تأثير المجلة وموثوقيتها على الصعيدين المحلي والدولي.

الحادي عشر: الطعون والشكاوى

- **الطعون:** يحق للمؤلفين الذين يعتقدون أن قرار المجلة بشأن مقالاتهم كان غير عادل التقدم بطعن رسمي. لبدء عملية الطعن، يجب تقديم خطاب رسمي موجه إلى رئيس هيئة التحرير خلال مدة لا تتجاوز 10 أيام من تاريخ استلام القرار. ينبغي أن يتضمن الخطاب أسباب الطعن وتبريرًا واضحًا يوضح سبب اعتبار القرار غير عادل.
- **الشكاوى:** في حال وجود مخاوف أو اعتراضات تتعلق بسياسات المجلة أو إجراءاتها أو سلوك فريق التحرير، يُرجى توجيه شكوى خطية إلى المحرر الإداري أو رئيس هيئة التحرير عبر البريد الإلكتروني. يجب أن تركز الشكوى على الوقائع ذات الصلة وأن تُقدَّم بطريقة واضحة، مختصرة، وموضوعية.

إرشادات مهمة للمؤلفين

تهدف مجلة جامعة الرفاق للنشر العلمي إلى نشر أبحاث علمية أصيلة ومبتكرة تساهم في إثراء المعرفة في مختلف المجالات. تحقيقاً لهذه الغاية، تخضع الأعمال المقدمة لمراجعة هيئة التحرير وتحكيم متخصصين من جهات مختلفة من خارج هيئة التحرير، ويتعهد الباحث بالالتزام بأدبيات البحث العلمي، وكذلك عدم الخوض أو التعرض أو الإساءة لأي جهة كانت، كما يحق لهيئة التحرير أو رئيسها حذف أو إضافة ما يرونه مناسبًا وبما لا يتعارض مع نتائج البحث العلمية.

يرجى من المؤلفين الكرام الالتزام بالإرشادات والاشتراطات التالية عند إعداد وتقديم مساهماتهم للنشر في المجلة:

أولاً: إرشادات المؤلفين:

- **إعداد البحث:**

1. **اللغة:** يجب أن يكون البحث مكتوباً بلغة عربية فصيحة وسليمة نحوياً وإملائياً، أو باللغة الإنجليزية بأسلوب علمي واضح ودقيق.
2. **التنسيق:** يجب الالتزام بتنسيق المجلة المحدد، والذي يتضمن نوع وحجم الخط، تباعد الأسطر، هوامش الصفحة، وترتيب العناوين والجداول والأشكال. يمكن الاطلاع على نموذج التنسيق المفصل على الموقع الإلكتروني للمجلة.
3. **الصفحة الأولى:** يجب أن تتضمن الصفحة الأولى عنوان البحث كاملاً وواضحاً، واسم (أسماء) المؤلف (المؤلفين) كاملاً، والانتماء المؤسسي لكل مؤلف، والبريد الإلكتروني للمؤلف المسؤول عن المراسلات، وملخصاً للبحث باللغة العربية والإنجليزية (لا تزيد عدد كلمات الملخص عن 260 كلمة لكل ملخص)، والكلمات المفتاحية (لا تقل عن خمس كلمات مفتاحية ولا تزيد عن ستة) باللغتين العربية والإنجليزية.
4. **هيكل البحث:** يفضل أن يتبع البحث الهيكل العلمي المتعارف عليه: مقدمة، أهداف البحث، أسئلة البحث (أو فرضياته)، المنهجية والإجراءات، النتائج والمناقشة، الاستنتاجات، التوصيات (إن وجدت)، وقائمة المراجع.
5. **الجداول والأشكال:** يجب أن تكون الجداول والأشكال واضحة ومرقمة ترقيماً متسلسلاً، مع وضع عناوين توضيحية لها والإشارة إليها في متن البحث ويجب تقديمها بجودة عالية.
6. **التوثيق والمراجع:** يجب توثيق جميع المصادر والمراجع المستخدمة في البحث بدقة وأمانة وفق نظام توثيق معتمد (يفضل نظام APA أو MLA أو شيكاغو، مع ضرورة الالتزام بنظام واحد في البحث كاملاً). يجب إدراج قائمة كاملة بالمراجع في نهاية البحث مرتبة أبجدياً.
7. **الحجم:** يجب أن يكون حجم البحث مناسباً لموضوعه وأهميته، مع مراعاة الإيجاز والتركيز. لا يوجد حد أقصى صارم لعدد الكلمات، ولكن يفضل ألا يتجاوز البحث 8000 كلمة (باستثناء المراجع والجداول والأشكال).

- **تقديم البحث:**

1. يتم تقديم البحث وفق قالب المجلة (باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية) المدرج بموقع المجلة على شبكة المعلومات الدولية، ويُرسل عبر البريد الإلكتروني الرسمي للمجلة: alrefak1@alrefak.edu.ly.
2. يجب إرفاق ملف البحث بصيغة (Word).
3. يجب أن يتضمن البريد الإلكتروني معلومات التواصل الخاصة بالمؤلف المسؤول (الاسم الكامل، الدرجة العلمية، المؤسسة التابع لها، البريد الإلكتروني، رقم الهاتف).
4. يمكن للمؤلف إرفاق خطاب تعريفي موجز بالبحث وأهميته.

ثانياً: اشتراطات النشر:

- **الأصالة:** يجب أن يكون البحث المقدم أصيلاً ولم يسبق نشره كاملاً أو جزء منه في أي مكان آخر (ورقيًا أو إلكترونيًا)، ولا يكون قيد النشر لدى جهة أخرى. ويتحمل المؤلف مسؤولية التأكد من أصالة العمل.
- **المنهجية العلمية:** يجب أن يتبع البحث منهجية علمية سليمة وواضحة، وأن تكون الأدوات والأساليب المستخدمة مناسبة لأهداف البحث.
- **العمق والتحليل:** يجب أن يتضمن البحث تحليلاً معمقاً للموضوع ومعالجة شاملة للقضية المدروسة، مع تقديم نتائج واضحة ومناقشة منطقية لها.
- **الأخلاقيات:** يجب الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي، بما في ذلك الحصول على الموافقات اللازمة للدراسات التي تتضمن مشاركين بشريين أو حيوانات، وتجنب الانتحال وتزوير البيانات.
- **حقوق النشر:** عند قبول البحث للنشر، يتم تحويل حقوق النشر إلى المجلة. سيتم توضيح تفاصيل حقوق النشر للمؤلف عند القبول.
- **الموافقة على التحكيم:** بتقديم البحث للنشر، يوافق المؤلف على خضوع البحث لعملية التحكيم السري المزدوج وتقبل نتائجها.
- **التعديلات:** يلتزم المؤلف بإجراء التعديلات المطلوبة من قبل المحكمين وهيئة التحرير في حال قبول البحث قبولاً مشروطاً، وتقديم نسخة معدلة في أقرب وقت ممكن مصحوبة برد تفصيلي على الملاحظات.
- **الاقتباس:** يجب الالتزام بنسبة اقتباس كلية في البحث المقدم أقل من 30%، مع ضرورة توثيق جميع الاقتباسات بشكل دقيق وفق نظام التوثيق المعتمد.
- **مراجعة اللغة:** قد تخضع الأبحاث المقبولة للمراجعة اللغوية والتحريرية من قبل فريق التحرير في المجلة لضمان جودة اللغة وسلامة الأسلوب.

كلمة المشرف العام

انطلاقًا من إيمان جامعة الرفاق للعلوم التطبيقية والإنسانية بأن البحث العلمي يشكّل ركيزةً أساسيةً لا تنفصل عن العملية التعليمية، وباعتبارهما مسارين متكاملين لا غنى لأحدهما عن الآخر، يسرّنا أن نقدّم لقرّائنا والباحثين الكرام العدد الثاني عشر من مجلة الرفاق للمعرفة؛ المجلة العلمية المحكمة التي تُعنى بالعلوم التطبيقية والعلوم الإنسانية، وتُعد إحدى المنصات المعرفية التي تسعى الجامعة من خلالها إلى نشر الثقافة العلمية، وترسيخ قيم البحث والتفكير المنهجي في المجتمع.

لقد بات البحث العلمي، في عالم اليوم، أحد أهم مؤشرات تقدم الأمم وازدهارها، لما له من أثر مباشر في التنمية المستدامة، ولِما تشكّله نتائجه التطبيقية من قيمة معرفية واقتصادية تسهم في دعم الاقتصاد الوطني. ومن هنا، فإن الاستثمار في البحث العلمي ودعمه لم يعد خيارًا تكميليًّا، بل أصبح ضرورة استراتيجية تمليها متطلبات العصر.

وفي هذا الإطار، تولي جامعة الرفاق اهتمامًا خاصًا بالبحث العلمي، إيمانًا منها بدوره المحوري في تطوير المعرفة وبناء القدرات، حيث تخصّص له بندًا مستقلًا ضمن ميزانيتها، دعمًا لأعضاء هيئة التدريس والطلبة، وتشجيعًا لهم على إنجاز البحوث العلمية والمشاركة الفاعلة في المؤتمرات العلمية داخل الوطن وخارجه.

وإذ تقدّم هيئة تحرير المجلة هذا الإصدار، إسهامًا منها في إثراء المكتبة الوطنية وتعزيز الحراك العلمي، فإنها تجدّد دعوتها لجميع الباحثين والمهتمين بالبحث العلمي، من داخل الجامعة وخارجها، للتقدّم بأبحاثهم ودراساتهم، بما يسهم في دعم مسيرة المعرفة وترسيخ ثقافة البحث العلمي الرصين.

وفي الختام، نتقدّم بخالص الشكر والتقدير لكل من أسهم في هذا العدد بورقة علمية أو دراسة بحثية، كما نرحّب بكافة الملاحظات والآراء والمقترحات العلمية البنّاءة، سعيًّا للارتقاء بمجلة الرفاق للمعرفة وتحقيق رسالتها العلمية والمعرفية على الوجه الأمثل.

دمتم .... وبالله التوفيق

محتـــــويات العـــــدد

مدى توافق الإفصاح المحاسبي مع متطلبات عرض القوائم المالية وفق المعيار (1) IAS "بحث تطبيقي على المصارف التجارية الليبية الخاصة خلال الفترة 2020-2024م" محمد قيس عادل القنبري، أمل خليفة أوهيبة	**35-1**
بعض العوامل الاجتماعية وعلاقتها بالجرائم الانتخابية بالمجتمع الليبي "دراسة ميدانية للعاملين بالمفوضية العليا للانتخابات - بنغازي" عبد الفتاح عبد الرحيم المسماري	**52-36**
دراسة تجريبية لفعالية مواد تغيير الطور عند خلطها بالمواد الطينية النقية أو المختلطة بالإسمنت لخفض الحرارة داخل المباني معتز علي خليفة، نوري أبو حميرة الفرنوك	**66-53**
أهمية دور أمن المعلومات في حماية الأنظمة والمنصات التعليمية الرقمية عبد الرؤوف محمد الغرياني	**78-67**
Promoting and enabling higher education through open and distance learning: Towards a national policy and effective implementation of e-learning in Libya: A Scoping review Mahmoud Mohammed Mahmoud Werfalli	**90-79**
الاحتجاز قبل المحاكمة في ليبيا: بمنظور حقوق الإنسان أميرة علي عمر التير	**114-91**
التحول المعرفي في البيئة التعليمية للوسائط ومعايير جودتها في التعليم الإلكتروني آمنة عبد الحفيظ عبد القادر الكوت	**144-115**
Artificial Intelligence in E-Learning: A Systematic Literature Review and Pedagogical Framework Abthal N. Abdajabar, Abdulghani A. Abied	**163-145**
Confidentiality and Security of Information in the E-Learning Environment: Challenges and Solutions Abdulgani Albagul, Anwar Al-Mijrab, Abdulsalam Hadoud	**173-164**
Real-Time Inappropriate Content Detection on YouTube Using CLIP: A Zero-Shot Vision-Language Approach Abdulghani A. Abied, Osayla Ali Alzawawi	**186-174**
التكامل بين العلم المفتوح والتعلم الإلكتروني: نحو محتوى تعليمي أكثر شمولية وفاعلية "دراسة تحليلية نقدية" عمر المبروك أبوزيد، عياد علي كشلاف	**202-187**

مدى توافق الإفصاح المحاسبي مع متطلبات عرض القوائم المالية وفق المعيار IAS (1)
"بحث تطبيقي على المصارف التجارية الليبية الخاصة خلال الفترة 2020-2024م"

أ. محمد قيس عادل القنبري
moh.ali_std@academy..edu.ly
محاضر مساعد بقسم المحاسبة
كلية طرابلس للعلوم والتقنية – ليبيا

أ. أمل خليفة أوهيبة
amolamasooda@gmail.com
محاضر بقسم المحاسبة
المعهد العالي للعلوم والتقنية/ العزيزية – ليبيا

المستخلص:

استهدف البحث التعرف على مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة، مع متطلبات عرض القوائم المالية الواردة في المعيار IAS (1) خلال الفترة من سنة 2020م إلى سنة 2024م، وقد شملت عينة البحث: المصرف المتحد للتجارة والاستثمار، ومصرف النوران، ومصرف السراي للتجارة والاستثمار، ومصرف اليقين، ومصرف التجارة والتنمية. واستخدم المنهج الوصفي وأسلوب تحليل المحتوى عن طريق المتغير الثنائي غير المرجح، وتوصل البحث إلى نتيجة رئيسية مفادها أن توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض القوائم المالية وفق المعايير المحاسبية الدولية جاء عند مستوى المقبول المائل إلى الضعف (56.46%)، بما يعكس توافقاً جزئيًا –اختياريًا في مجمله– مع المتطلبات المحاسبية الدولية، واستمرار وجود فجوات جوهرية تحد من اكتمال التوافق. وعليه، أوصى البحث بضرورة تبنّي المصارف محل البحث خطة تصحيحية للانتقال من الامتثال الشكلي إلى الامتثال الجوهري لمتطلبات المعيار المحاسبي الدولي IAS (1)، من خلال تطوير سياسات إعداد القوائم المالية وزيادة مستوى الإفصاح والعرض فيها بما يُحقق توافقاً أكبر مع متطلبات المعيار.

الكلمات المفتاحية: الإفصاح المحاسبي، عرض القوائم المالية، المصارف التجارية، المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، المعايير المحاسبية الدولية، المعيار المحاسبي الدولي (1).

Abstract:

The study aimed to examine the extent to which accounting disclosure in Libyan private commercial banks complies with the financial statement presentation requirements stipulated in IAS (1) during the period from 2020 to 2024. The study sample included United Bank for Commerce and Investment, Al-Nouran Bank, Al-Saray Bank for Commerce and Investment, Al-Yaqeen Bank, and the Trade and Development Bank. The study employed the descriptive method and content analysis using the unweighted binary variable approach. The main finding indicates that accounting disclosure in Libyan private commercial banks regarding compliance with international accounting standards in financial statement presentation was at a marginally weak acceptable level (56.46%), reflecting largely partial and voluntary compliance with the international accounting requirements, alongside the persistence of significant gaps that limit full conformity. Accordingly, the study recommended that the banks under investigation adopt a corrective plan to shift from formal compliance to substantive compliance with IAS (1) by developing financial statement preparation policies and enhancing the level of disclosure and presentation to achieve greater alignment with the standard's requirements.

Keywords: Accounting Disclosure, Commercial Banks, International Accounting Standard (1), International Accounting Standards, International Financial Reporting Standards, Presentation of Financial Statements.

1. مقدمة:

تمثل المصارف التجارية في أي مجتمع اقتصادي ركيزة أساسية من ركائز التنمية، لما لها من دور محوري في توفير السيولة اللازمة للأسواق، ودعم المشروعات التنموية، فضلاً عن تقديم القروض التي تلبي احتياجات مختلف شرائح المجتمع سواءً على المستوى التجاري أو الاستهلاكي (الجبيري، 2015؛ الجديد، 2021). وبسبب طبيعة أعمال القطاع المصرفي الحساسة واعتماده الكبير على الثقة والمصداقية في المعلومات المالية، يعد هذا القطاع أكثر استجابة لمتطلبات توحيد وتوافق الممارسات المحاسبية مقارنة بالقطاعات الأخرى. فتعقيد المنتجات المالية وتعدد المعاملات المصرفية، إلى جانب ارتباطه المباشر بالأسواق المالية المحلية والدولية، يجعل الإفصاح المحاسبي أداة أساسية لبناء الثقة بين المصارف والمستثمرين والجهات الرقابية، ويعكس قدرة المصارف على الالتزام بالمعايير المهنية والممارسات العالمية.

على المستوى الدولي، يُنظّم الإفصاح المحاسبي وعرض القوائم المالية المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية International Financial Reporting Standards (IFRS) الصادرة عن مجلس معايير المحاسبة الدولية International Accounting Standards Board (IASB). وتساهم هذه المعايير في زيادة خاصية قابلية المقارنة بين القوائم المالية للمؤسسات المختلفة، والحد من المعلومات غير المتكافئة أو غير المتاحة بين الأطراف، وتحسين الشفافية، ورفع جودة التقارير المالية، بما يُسهم في تعزيز الثقة لدى المستثمرين والجهات الرقابية والمستفيدين من المعلومات المحاسبية (حسين وآخرون، 2024).

أما على مستوى البيئة الليبية، فلا يوجد ما يُنظم الإفصاح المحاسبي للمصارف بشكل واضح وصريح، فقد نص القانون رقم (1) لسنة 2005م بشأن المصارف، وبالتحديد الفقرة الأولى من المادة رقم (26) من الفصل الثالث "حسابات المصرف" في الباب الأول المتعلق بالمصرف المركزي، على وجوب إعداد المصرف المركزي لقوائمه المالية وفق المعايير المحاسبية الدولية. أما بالنسبة للمصارف التجارية، التي خُصص لها الباب الثاني من القانون ذاته، فلم يتضمن أي نص مماثل يفرض الإطار المحاسبي لإعداد وعرض قوائمها المالية. ومع ذلك، فقد سعى مصرف ليبيا المركزي إلى توجيه المصارف نحو ممارسات محاسبية أكثر توحيداً من خلال نشر تعليمات وإرشادات تتعلق بتصنيف بعض الديون أو كيفية عرض بعض البنود داخل القوائم المالية، بما يحد من التفاوت في الممارسات المحاسبية بين المصارف الليبية ويحقق درجة من الاتساق في الإفصاح والعرض.

وبالنسبة للمصارف المدرجة في سوق المال الليبي، فإنها مُلزمة بتطبيق المعايير المحاسبية الدولية وفق المادة (55) من القرار رقم (134) لسنة 2006م الصادر بإنشاء سوق الأوراق المالية وإصدار نظامه الأساسي، والتي نصت على ضرورة العمل بالمعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة في إعداد الحسابات الختامية للمؤسسات المدرجة بالسوق. ومع ذلك، نصت المادة (4) من القانون رقم (11) لسنة 2010م بشأن سوق المال على دور هيئة سوق المال في التأكد من تنفيذ معايير المحاسبة والمراجعة الوطنية (وليس الدولية) في إعداد الحسابات

الختامية للجهات المصدرة، وإصدار التوضيحات والتفسيرات اللازمة لذلك، مما يبرز التباين في متطلبات الإفصاح بين الجهات القانونية والتنظيمية.

وعلى الرغم من غياب الإلزام القانوني الصريح، إلا أن تبني المعايير المحاسبية الدولية يُعد خطوة أساسية نحو التوافق المحاسبي الدولي، إذ يتيح للمؤسسات المالية تقديم بيانات دقيقة وموثوقة للمستثمرين والجهات الرقابية، ويعكس التزامها بالممارسات المحاسبية العالمية. وإذا تم التركيز على الإفصاح المحاسبي، فإن معيار عرض القوائم المالية IAS (1) يحتل مكانة محورية، حيث ينظم شكل ومحتوى القوائم المالية، ويحدد متطلبات الإفصاح المرتبطة بها، ويعد الالتزام به مؤشراً رئيسيًّا على جودة الإفصاح المحاسبي، ومدى قدرة المؤسسة على تقديم صورة عادلة وموضوعية عن أدائها المالي، كما يعكس مستوى النضج المؤسسي في التعامل مع المعايير المحاسبية الدولية.

ومن هذا المنطلق، يأتي هذا البحث ليسلط الضوء على مدى توافق الإفصاح المحاسبي في بعض المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات معيار IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م، حيث البحث إلى تشخيص أوجه القصور، وتحديد فرص التحسين في عرض القوائم المالية، وتقديم نتائج عملية يمكن أن تفيد المصارف التجارية محل البحث، والجهات الرقابية، في تعزيز جودة التقارير المالية، ورفع مستوى الشفافية والمصداقية، وفهم مدى تبني المصارف –وخصوصاً غير المدرجة– لممارسات الإفصاح الاختياري أو الطوعي وفق المعايير المحاسبية الدولية، والكشف عن مدى قرب ما تطبقه هذه المصارف من متطلبات المعايير المحاسبية الدولية، بما يدعم اتخاذ القرارات وتحسين مستوى الإفصاح والعرض.

2. الأدبيات السابقة:

قام الباحثان بالبحث في شبكة الإنترنت عن الأبحاث السابقة التي تناولت موضوع مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض القوائم المالية الواردة في المعيار IAS (1)، وتم إيجاد الكثير من الأبحاث التي أجريت في مختلف البيئات، يأتي في مقدمتها بحث Joshi & Al-Mudhahki (2001) الذي يبحث في مدى الالتزام بمتطلبات الإفصاح الواردة في المعيار المحاسبي الدولي IAS (1) في عرض التقارير المالية بالنسبة للشركات المدرجة في البحرين والبالغ عددها 37 شركة، والتي تشير إلى أنها تستخدم معايير المحاسبة الدولية. كما أنه يقارن ممارسات الامتثال للشركات الكبيرة والمتوسطة الحجم لعشرة بنود إفصاح. وخلص البحث إلى أن توجد درجة عالية من الالتزام بمتطلبات معيار المحاسبة الدولي (1)، فيما يتعلق بمكونات التقارير المالية، القابلية للمقارنة، الامتثال، معلومات المخزون.

أما الخطيب (2002) فقد هدف إلى جمع البيانات الضرورية المتعلقة ببيان أساس عرض التقارير المالية في الشركات المساهمة العامة في الأردن، باستخدام الأسلوب الاستنباطي الذي يقوم على دراسة التقارير المالية للشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي إلى نهاية سنة 1999م، وخلص

البحث إلى إن الإفصاح في التقارير المالية يتطابق مع ما جاء به المعيار المحاسبي الدولي رقم (1). بينما سعى الطميزي (2011) إلى التعرف على درجة التزام الشركات المدرجة في سوق عمان المالي لسنة 2011م بمتطلبات الإفصاح المحاسبي في قوائمها المالية وفقاً لمعيار المحاسبة الدولي رقم (1)، حيث تم تحليل القوائم المالية لهذه الشركات وتحليل مستوى ودرجة الإفصاح فيها خلال الفترة من سنة 2007م إلى سنة 2010م، وأظهرت النتائج أن درجة الالتزام بتطبيق متطلبات الإفصاح في قائمة المركز المالي وقائمة الدخل من قبل الشركات المساهمة العامة الأردنية بشكل عام هي ثلاث سنوات.

وقد استهدف Agyei-Mensah (2012) التعرف على مدى الإفصاح من قبل الشركات الملتزمة بمعيار المحاسبة الدولي (1) في بورصة غانا للأوراق المالية، والعلاقات الرئيسية التي تم فحصها بين مدى الإفصاح وحجم الشركة والربحية والسيولة والرافعة المالية، وتشير نتائج مستوى الإفصاح –بمتوسط 60.9%– إلى أن معظم الشركات المدرجة في بورصة غانا لم تمتثل بأغلبية لمتطلبات الإفصاح الخاصة بمعيار المحاسبة الدولي (1). أما انديه وحسين (2014) فقد حاولا تقييم مدى توافق القوائم المالية للمصارف التجارية الليبية مع متطلبات المعيار المحاسبي الدولي (1)، بالاعتماد على أسلوب الملاحظة في إجراء هذا التقييم، وشملت عينة البحث القوائم المالية لسنة 2010م لأكبر أربعة مصارف تجارية ليبية مدرجة بسوق المال الليبي (الجمهورين، التجاري الوطني، الصحارى، الوحدة)، باستخدام المنهج الوصفي، ووصل البحث إلى عدم توافق القوائم المالية للمصارف التجارية الليبية المنشورة بسوق المال الليبي مع متطلبات المعيار المحاسبي الدولي (1).

واستهدف الجعبري (2015) تسليط الضوء على مفهوم وأسس ومقومات الإفصاح عن المعلومات المحاسبية في ظل معايير المحاسبة الدولية، ثم استعرض مدى التزام الشركات المساهمة السعودية بالإفصاح عن القوائم المالية الإلزامية، والبنود والعناصر التي يتوجب أن تفصح عنها هذه القوائم وفقاً لمعيار المحاسبة الدولي (1)، وقد انتهج البحث المنهج الوصفي، وخلص إلى أن الشركات المدرجة في السوق المالي السعودي غير ملتزمة بالإفصاح طبقاً للمعيار المحاسبي الدولي (1)، وكذلك عدم كفاية المعلومات التي يتم الإفصاح عنها في التقارير المالية لهذه الشركات لتلبية احتياجات المستفيدين.

وفي السياق ذاته، تحققا Al-Rawahi & Sarea (2016) من العلاقة بين سبع خصائص خاصة بالشركة ومستوى الالتزام الإلزامي بمعايير المحاسبة الدولية (1) IAS من قبل الشركات المدرجة في بورصة البحرين، حيث يتم استخدام مؤشر الإفصاح لقياس مدى الالتزام بمعيار المحاسبة الدولي (1)، وتم فحص التقارير السنوية لكل شركة من الشركات الـ36 التي تم أخذ عينات منها مقابل المؤشر للسنة المالية المنتهية في 31 ديسمبر 2013م، وتكشف النتائج عن وجود امتثال إجمالي بنسبة 83%، وأن حجم شركة المراجعة والربحية ونوع الصناعة فقط هم فقط الذين لهم ارتباط إيجابي وهام بمتطلبات الإفصاح الخاصة بالمعيار.

أما فداوي (2017) فقد سعى إلى اختبار مدى تواجد مؤشرات ذات دلالة معنوية على التزام الشركات المساهمة الجزائرية المدرجة في البورصة بمتطلبات الإفصاح المحاسبي خلال الفترة 2014–2015م، وقد اختار

البحث الشركات التالية (صيدال، رويبة، أليانس للتأمينات، فندق الأوراسي)، وقد تم اختبار مدى التزامهم بمتطلبات الإفصاح المحاسبي من خلال طريقة المتغيرات الوهمية (Dummy Variables)، وتوصل البحث إلى أن النسبة الإجمالية لالتزام الشركات المساهمة الجزائرية المدرجة في البورصة بمتطلبات الإفصاح المحاسبي خلال الفترة المدروسة قدرت بـ(63%) إلا أن هذه النسبة متفاوتة من شركة لأخرى.

وأوضح محمد وشبايكي (2017) مستوى توافق الإفصاح وفق النظام المحاسبي المالي SCF مع متطلبات معيار المحاسبة الدولي رقم واحد (1) IAS، وتحديداً العرض والإفصاح لقائمتي المركز المالي، مستخدماً المنهج الوصفي، ومتوصلاً إلى أن الإفصاح المحاسبي وفق النظام المحاسبي المالي SCF في الجزائر متوافق بشكل كبير مع متطلبات العرض والإفصاح الواردة في المعيار المحاسبي الدولي رقم (1).

وفي هذا الإطار، قاس الأزرق والشيباني (2018) تطور الإفصاح والشفافية في التقارير المالية للمصارف التجارية المدرجة في سوق الأوراق المالية الليبي، بالاعتماد على بيانات مصرف الجمهورية خلال الفترة 2007–2010م، بالاعتماد على المنهج التحليلي، وقد توصلا إلى نتيجة مفادها وجود تدني في مستوى الإفصاح والشفافية لدى مصرف الجمهورية بعد الإدراج في سوق الأوراق المالية وفق مقياس Standard & Poor's، ومع ذلك فإن المصرف قد حقق تطوراً في مستوى الإفصاح خلال السنوات محل البحث.

واستهدف شريف وهدش (2019) بيان المتطلبات العامة للمعيار المحاسبي الدولي رقم (1) ومتطلبات الحد الأدنى التي يجب توفرها في عرض التقارير المالية، وبيان مدى التزام الشركات الصناعية الأردنية (قطاع الصناعات الغذائية والمشروبات) بهذه المتطلبات، مستخدماً المنهج الوصفي، وأظهرت نتائج البحث أن نسبة التزام الشركة (4) بمتطلبات المعيار كان بنسبة 75% واحتل المرتبة الأولى، ثم الشركة (2) التي حصلت على المرتبة الثانية بنسبة 72%، والشركة (3) التي حصلت على المرتبة الثالثة بنسبة 69%، والشركة (5) على المرتبة الرابعة بنسبة 65%، والشركة (1) حصلت على أقل نسبة وجاءت بالمرتبة الخامسة بنسبة 58%.

ومن جانبه، حاول بعاشي وعطاوي (2020) التعرف على مدى مسايرة النظام المحاسبي المالي المطبق في الجزائر لمتطلبات العرض والإفصاح التي جاء بها المعيار المحاسبي الدولي (1) IAS، مستعيناً بالمنهج الوصفي، وخلص البحث إلى أن النظام المحاسبي المالي الجزائري التزم فعلاً بتطبيق المعايير المحاسبية الدولية، وخاصةً متطلبات المعيار (1) IAS في إعداد وعرض القوائم المالية.

وقد تعرّف وجر (2020) على مدى التزام إدارات المصارف العراقية بإعداد وعرض القوائم المالية على وفق متطلبات (1) IAS المعمول بها دوليًا، بالاعتماد على المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنتاجي، وتوصل البحث إلى أنه يوجد تطبيق جزئي لمتطلبات معيار المحاسبة الدولي رقم (1).

أما يوسف وجابر (2021) فقد أوضحا دور معيار المحاسبة الدولي (1) IAS في عرض القوائم المالية للمصارف اليمنية، مستخدماً المنهج الوصفي، ومتوصلاً إلى نتيجة رئيسية مفادها أنه يوجد اهتمام في المصارف

اليمنية بتطبيق المعيار المحاسبي الدولي (1). في حين سعا خليفة والغلام (2022) إلى بيان مدى كفاية القوائم المالية للشركات المدرجة في سوق المال الليبي لمتطلبات العرض والإفصاح التي نص عليها المعيار المحاسبي الدولي (1)، واتبع البحث المنهج المقارن لمقارنة بيانات الشركة الوطنية للمطاحن والأعلاف مع ما ورد في المعيار من متطلبات، وأسفرت نتائج البحث إلى أنه لا توجد فروق بين متطلبات الإفصاح لإعداد وعرض القوائم المالية وفق المعيار رقم (1) ومتطلبات الإفصاح لإعداد وعرض القوائم المالية في الشركة محل البحث.

وفي هذا السياق، تعرّفا المغربي وزاقوب (2024) على مدى توافق عرض البيانات المالية في التقارير المالية للمصارف التجارية الليبية مع متطلبات IAS (1) خلال الفترة 2018–2021م، ولتحقيق هذا الهدف اتبع البحث المنهج الوصفي باستخدام استراتيجية التحليل الارشيفي المعتمدة على تحليل المحتوى، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث هي أن التقارير المالية للمصارف التجارية الليبية عينة البحث تتوافق توافقاً جزئياً مع متطلبات معيار المحاسبة الدولي (1) من حيث العرض الشكلي للقوائم المالية الأساسية وبعض الإيضاحات المرفقة لها دون الالتزام بمضمون القوائم الأساسية والإيضاحات المتممة لها وفق متطلبات المعيار.

3. التعقيب على الأدبيات السابقة:

من خلال استعراض الأدبيات السابقة يتضح أن هناك قدراً كبيراً من التشابه بينها من حيث تركيزها على موضوع العرض والإفصاح في القوائم المالية وفقاً للمعايير المحاسبية الدولية، ولاسيما المعيار المحاسبي الدولي رقم (1)، إذ انطلقت معظم هذه الأدبيات من ذات المنهجية الوصفية، واعتمدت بصورة رئيسية على تحليل محتوى القوائم المالية باستخدام قوائم فحص أو أساليب كمية مبسطة، مثل: المتغيرات الثنائية لقياس مدى الالتزام بالمتطلبات المحددة في المعيار. كما أن نتائجها جميعاً أجمعت تقريباً على أن مستوى الإفصاح المطبق من قبل الشركات والمصارف يظل في الغالب جزئيًا أو متفاوتاً، الأمر الذي يبرز وجود فجوة دائمة بين متطلبات المعيار والممارسات الفعلية للإفصاح. غير أن هذه الأبحاث تختلف فيما بينها من حيث البيئات التطبيقية التي أجريت فيها، حيث تركز بعضها على الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن، وأخرى على شركات مدرجة في الجزائر والسعودية والعراق، وكذلك على المصارف التجارية في العراق واليمن، في حين اقتصر الاهتمام بالمصارف التجارية الليبية على أبحاث قديمة نسبيًا، مثل بحث (اندية وحسين، 2014؛ الأزرق والشيباني، 2018)، التي ركزت إما على مصرف واحد أو على مصارف عامة متعددة، أو بحث (المغربي وزاقوب، 2024) الذي نشر حديثاً ولكنه يتناول الفترة من 2018م إلى 2021م، وكانت عينته مختلطة بين مصارف خاصة ومصارف عامة.

أما البحث الحالي، فيتميز على الأبحاث السابقة في كونه يتخصص في دراسة مدى توافق الإفصاح المحاسبي في القوائم المالية في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات المعيار المحاسبي الدولي IAS

(1)، خلال فترة حديثة تمتد من 2020م إلى 2024م، وهو يعد بحثاً مكملاً لمسيرة الأبحاث السابقة، ومستفيداً منها في اختيار أدواته المنهجية مثل تصميم قائمة الفحص واستخدام المتغير الثنائي غير المرجح.

4. مشكلة البحث:

إن تبنّي المعايير المحاسبية الدولية يحقق جملة من المزايا، من أبرزها زيادة خاصية قابلية المعلومات المحاسبية للمقارنة كما سبقت الإشارة، وهي خاصية بالغة الأهمية تُسهم في رفع جودة المعلومات المحاسبية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على كفاءة عملية اتخاذ القرارات. وفي المقابل، فإن إعداد القوائم المالية بصور مختلفة في نهاية كل فترة مالية، دون الالتزام بمعيار أو إطار محدد لعرضها، يؤدي إلى فقدان هذه القوائم لخاصية القابلية للمقارنة. ومن خلال اطلاع الباحثان على القوائم المالية لبعض المصارف التجارية الليبية الخاصة، تبيّن وجود إشارة في بعض تلك التقارير إلى تطبيق المعايير المحاسبية الدولية، مما دفعهما إلى دراسة مدى توافق الإفصاح المحاسبي الوارد في هذه القوائم المالية مع متطلبات المعيار المحاسبي الدولي رقم (1) IAS، المعني بتقديم الإرشادات الخاصة بعرض القوائم المالية والإفصاح عنها. وبناءً عليه، تتمثل مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي: **ما مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض القوائم المالية وفقاً للمعيار المحاسبي الدولي (1) IAS خلال الفترة 2020–2024م؟**

ويتفرع من هذا التساؤل التساؤلات الآتية:

1. ما مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع المتطلبات العامة لعرض القوائم المالية وفق (1) IAS خلال الفترة 2020–2024م؟
2. ما مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض قائمة المركز المالي وفق (1) IAS خلال الفترة 2020–2024م؟
3. ما مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض قائمة الدخل وفق (1) IAS خلال الفترة 2020–2024م؟

5. أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق هدف رئيس متمثل في التعرف على مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض القوائم المالية الواردة في المعيار (1) IAS خلال الفترة 2020–2024م، ويتفرع من هذا الهدف الأهداف الآتية:

1. التعرف على مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع المتطلبات العامة لعرض القوائم المالية وفق (1) IAS خلال الفترة 2020–2024م.

2. التعرف على مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض قائمة المركز المالي وفق IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م.
3. التعرف على مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض قائمة الدخل وفق IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م.

6. أهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث بالنسبة لإدارات المصارف التجارية الليبية الخاصة محل البحث، لكونه يُسهم في تشخيص واقع الإفصاح المحاسبي ويُحدد مدى توافقه مع متطلبات المعيار المحاسبي الدولي IAS (1)، من خلال قياس مدى التوافق بين الممارسات المحاسبية المتبعة فعليًا وبين ما يقرّه المعيار من متطلبات. كما يكتسب البحث أهميته من كونه لا يقتصر على التشخيص فحسب، بل يتجاوز ذلك إلى تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي من شأنها دعم إدارات هذه المصارف في تحسين مستوى الإفصاح المحاسبي، وتعزيز جودة القوائم المالية الصادرة عنها، بما ينسجم مع أفضل الممارسات المحاسبية الدولية.

ولا تقتصر أهمية البحث على إدارات المصارف محل البحث فحسب، بل تمتد لتشمل مستخدمي القوائم المالية من مستثمرين ومودعين وجهات رقابية ومحللين ماليين، إذ يُسهم تحسين مستوى الإفصاح المحاسبي في تزويدهم بمعلومات أكثر ملاءمة وموثوقية وقابلية للمقارنة، الأمر الذي يزيد من كفاءة قراراتهم الاقتصادية. فضلًا عن ذلك، يُمثل هذا البحث إضافة علمية متواضعة في مجال الإفصاح المحاسبي، حيث يُسهم في إثراء الأدبيات المحاسبية ذات الصلة بتطبيق المعايير الدولية في البيئة المصرفية الليبية، ويدعم استمرارية الجهود البحثية الرامية إلى تطوير الممارسات المحاسبية والارتقاء بمستوى الشفافية والإفصاح في ليبيا.

7. منهجية البحث:

تُعدّ القوائم المالية محل التحليل وحدات معلوماتية ذات وجود موضوعي، فهي وثائق رسمية منشورة يمكن التحقق من وجودها ماديًا والتحقق من محتواها بصورة مستقلة عن الأشخاص القائمين على إعدادها، إذ إن معدّي التقارير المالية لا ينشئون البيانات من فراغ، وإنما استناداً إلى نظم محاسبية قائمة وإلى نتائج معاملات اقتصادية فعلية انعكست في السجلات والدفاتر المحاسبية. وعليه فإن البيانات التي تتضمنها هذه القوائم تمثل مخرجات نظام معلومات محاسبي يخضع لقواعد ومعايير محددة، وليست تعبيرات ذاتية أو تأويلات فردية، الأمر الذي يمنحها طابعاً موضوعيًا قابلاً للفحص والتحليل وإعادة الاختبار. وانطلاقاً من هذا التصور، فإن البحث يندرج ضمن الإطار الفلسفي للنموذج الوظيفي (Functional Paradigm) الذي يفترض أن الواقع الاجتماعي يتكون من ظواهر قابلة للقياس والتحليل باستخدام أدوات كمية (Quantitative Methods)، وأن التقارير المالية تمثل انعكاساً منظماً لهذا الواقع يمكن إخضاعه لاختبارات منهجية دقيقة (المغربي وزاقوب، 2024). وبناءً عليه، تم اعتماد المنهج الوصفي لأن الهدف الرئيسي للبحث يتمثل في التعرف على واقع الإفصاح المحاسبي ومدى توافقه

مع متطلبات المعيار المحاسبي الدولي (1) IAS في عرض القوائم المالية، واستخدام أسلوب تحليل المحتوى (Content Analysis) بوصفه أداة منهجية لتحويل البيانات ذات الطبيعة الوصفية أو النصية –كما ترد في التقارير المالية– إلى مؤشرات كمية قابلة للقياس والمقارنة الإحصائية.

هذا يعني أن القوائم المالية والإيضاحات المتممة لها تُشكّل المصدر الرئيسي لبيانات البحث، وهي جمعت من المواقع الرسمية على الإنترنت لأغلب المصارف قيد البحث، باستثناء مصرفاً واحداً تم التواصل مع إدارته المالية للحصول على القوائم المالية. أما عن كيفية تحليل محتوى هذه القوائم فقد تم تصميم قائمة فحص ما يُعرف بقائمة الفحص (Check List) لتحتوي على متطلبات المعيار المحاسبي الدولي (1)، مبوبة بطريقة تساعد على الإجابة عن تساؤلات البحث، واستخدم أسلوب المقياس أو المتغير الثنائي غير المرجح (Unweighted Dichotomous Variable)، وهو أسلوب مُطبق في أدبيات الإفصاح السابقة، على سبيل المثال (مارق، 2009؛ زيود وآخرون، 2011؛ دحدوح وحمادة، 2014؛ انديه وغيث، 2016؛ المغربي وزاقوب، 2024)، حيث يقوم بإعطاء رقم (1) للبند المتوافق ورقم (0) للبند غير المتوافق، ثم احتساب نسبة البنود التي حصلت على (1) إلى إجمالي البنود والوصول إلى استنتاج باستخدام النسبة المستخرجة. ويعتمد هذا المقياس على القياس غير الموزون، بمعنى يعطي أوزان متشابهة لقياس كافة البنود الواردة بصرف النظر عن وزنها النسبي أو أهميتها النسبية، وقد تم اقتراحه من قبل Buzby (1975) وتطويره من قبل Cooke (1989; 1991) (نقلاً عن المغربي وزاقوب، 2024).

8. حدود البحث: تمثلت حدود البحث في الآتي:

1.8. الحدود المتعلقة بالموضوع: يقتصر هذا البحث على دراسة مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات العرض والإفصاح في القوائم المالية وفقاً لأحكام المعيار المحاسبي الدولي رقم (1) الصادر عن مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB)، وذلك خلال الفترة الممتدة من سنة 2020م إلى سنة 2024م. وقد انصبّ التركيز بصفة خاصة على المتطلبات المتعلقة بقائمتي الدخل والمركز المالي، إضافةً إلى المتطلبات العامة للعرض والإفصاح. ويجدر التنويه إلى أن البحث يأخذ في اعتباره صدور المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية (18) IFRS المعني بالعرض والإفصاح في القوائم المالية، والذي تم بموجبه استبدال المعيار المحاسبي الدولي رقم (1) محل البحث؛ إلا أن نطاق البحث الحالي اقتصر على تطبيق IAS (1)، نظراً لكون فترة البحث سابقة على تاريخ سريان IFRS (18) الإلزامي، الأمر الذي يجعل IAS (1) الإطار المرجعي الملائم للتحليل خلال الفترة محل البحث.

2.8. الحدود المتعلقة بالمكان: تم إجراء البحث على المصارف التجارية الليبية الخاصة المتمثلة في: المصرف المتحد للتجارة والاستثمار، مصرف النوران، مصرف السراي للتجارة والاستثمار، مصرف اليقين، مصرف التجارة والتنمية.

3.8. الحدود المتعلقة بالزمان: لقد تحدد الإطار الزمني لهذا البحث بالفترة الممتدة من سنة 2020م إلى سنة 2024م، حيث تم الاعتماد على البيانات المستقاة من القوائم المالية والإيضاحات المتممة لها الصادرة خلال هذه السنوات للمصارف قيد البحث.

9. الإطار النظري للبحث:

سيتم في الفقرات التالية استعرض بعض المفاهيم المتعلقة بالإفصاح المحاسبي وفوائده للمصارف بشكل خاص، مع التركيز على متطلبات عرض القوائم المالية الواردة في المعيار الدولي (1) IAS، وذلك كما يلي:

1.9 مفهوم الإفصاح المحاسبي وأهدافه وأهميته:

يقصد بالإفصاح (Disclosure) في مجال المحاسبة بث وتقديم المعلومات المحاسبية من قبل من قام بإعدادها والمتمثل في مجلس الإدارة عبر الإدارة المالية إلى أولئك الذين يتخذون قراراتهم الاستثمارية المتعلقة بالمصرف اعتماداً على تلك المعلومات، وعليه فإن الإفصاح "هو نقل هادف للمعلومات ممن يعلمها إلى من لا يعلمها" (كبلان، 2020: 18)، وهذا الإفصاح يكون من خلال القوائم المالية الأساسية أو الملاحظات الإضافية المرفقة لها أو غيرها من التقارير المالية الأخرى. أما أبو زيد (2019: 490) فقد عرّف الإفصاح بأنه "عملية إظهار المعلومات المالية سواءً كانت كمية أو وصفية في القوائم المالية أو في الهوامش والملاحظات في الوقت المناسب، مما يجعل القوائم المالية غير مضللة وملائمة لمستخدمي القوائم من الأطراف الخارجية، والتي ليس لها سلطة الاطلاع على الدفاتر والسجلات للشركة".

وبشكل عام، يهدف الإفصاح المحاسبي إلى إزالة الغموض وتجنب التظليل في عرض المعلومات المحاسبية (بن حمادي، 2017)، وتوفير المعلومات المالية لأصحاب المصلحة في المصرف ومساعدتهم على اتخاذ القرارات. فعلى سبيل المثال، يُمكّن الإفصاح المحاسبي المساهمين في المصرف من تقييم مدى نجاح وكفاءة الإدارة في تنمية أموالهم، وهو وسيلة أيضاً لإيصال المعلومات إلى مستخدمي المعلومات المحاسبية من أجل الاعتماد عليها في رسم الخطط والبرامج؛ للوصول إلى الأهداف المنشودة. بالإضافة إلى إمداد المستخدمين للتقارير بالمعلومات المالية اللازمة للتنبؤ والمقارنة، وتقييم قدرة الشركة على تحقيق الدخل، وخدمة أولئك المستخدمين الذين لهم قدرة محدودة أو سلطة ضيقة في الحصول على المعلومات، والذين يعتمدون على القوائم المالية أساساً كمصدر أساسي للمعلومات حول الأنشطة الاقتصادية للشركة (عابد، 2006).

ولقد تطور الهدف من الإفصاح، حيث كان في البداية هدفه وقائي وأصبح معرفي أو تثقيفي، ويعني الإفصاح الوقائي تبسيط المعلومات المالية إلى الحد الذي يجعلها مفهومة لدى المستثمر محدود المعرفة والبُعد عن تقديم المعلومات التي تعكس درجة كبيرة من عدم التأكد ومراعاة المقدرة المحدودة للمستثمر عند تحديد المعلومات التي يجب الإفصاح عنها، وبذلك يهدف هذا النوع من الإفصاح إلى حماية المستثمر العادي الذي لديه دراية

محدودة باستخدام المعلومات المالية. أما الإفصاح المعرفي أو التثقيفي فيعني تقديم معلومات مفيدة لأغراض اتخاذ القرارات الاستثمارية، ويهدف هذا الإفصاح إلى زيادة حجم المعلومات المفصح عنها، والتركيز على المعلومات التي تحتاج لدرجة أكبر من الدراسة والخبرة في استخدامها، ومن ذلك التنبؤات المالية والمعلومات المرحلية والمعلومات القطاعية (الصباغ، 2025).

وارتبط الإفصاح المحاسبي بظهور الشركات المساهمة، وإلزامها بنشر قوائمها المالية دوريًّا لتقديم تقريراً عن نتائج أعمالها ومركزها المالي إلى مستثمريها من المساهمين والمقرضين، بغرض الإفصاح عن المعلومات الجوهرية التي حدثت خلال الفترة المالية، حتى يتخذ هؤلاء المستثمرين قراراتهم الاقتصادية بناءً على ذلك الإفصاح (البصري، 2020). وفي السياق ذاته، أورد البشير (2021) مجموعة من الفوائد للإفصاح المحاسبي، يمكن عرضها على النحو التالي:

1. تحقيق العدالة بين المستثمرين وغيرهم من مستخدمي البيانات المالية؛ الأمر الذي يُقلل من فرص المتاجرة بناءً على المعلومات الداخلية، ويكون تحقيق العدالة من خلال إضاعة الفرصة على المستثمرين ذوي المعلومات الداخلية في تحقيق أرباح على حساب باقي المستثمرين.
2. الإقبال على شراء أسهم المؤسسات التي تفصح أكثر من غيرها؛ لأن المستثمر بطبيعته لا يرغب في المخاطرة الناتجة عن نقص المعلومات، مع افتراض تساوي جميع العناصر الأخرى ذات العلاقة بقرار الاستثمار، كما إن تفضيل أسهم هذه المؤسسات على غيرها يؤدي إلى ارتفاع أسعارها.
3. المساهمة في الحفاظ على استقرار أسعار الأسهم، حيث أن نقص المعلومات يؤدي إلى زيادة التذبذبات في أسعار الأسهم، وبالتالي فسح المجال لعمليات المضاربة في السوق المالي.

تزداد أهمية الإفصاح بازدياد حاجة المؤسسات إلى التمويل عن طريق أسواق رأس المال (سواءً أكانت من المصارف أم أسواق الأوراق المالية). فالإفصاح يُعد شرطاً أساسيًّا لتأسيس وإدارة أسواق مال كفؤة، وغالباً ما تشرف على هذه الأسواق هيئات مهنية أو شبه حكومية تُلزم المؤسسات المتعاملة في تلك الأسواق باتباع القواعد الأساسية التي تحددها المهنة مثل المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً (GAAP) والمعايير التي يُصدرها مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) والدولية (IASB)، واتباع التعليمات الصادرة عن الهيئات الإشرافية، وذلك حتى يكون لمثل هذا الإفصاح، والتقارير المالية المنشورة مصداقية لدى جمهور المستخدمين من المتعاملين في تلك الأسواق (البصري، 2020).

وتأكيداً على أهمية الإفصاح المحاسبي، أصدر مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) معياراً يُعنى بتنظيم عرض القوائم المالية والإفصاح عنها، وجعله مدخلاً وفاتحةً لسلسلة المعايير المحاسبية الدولية (IAS)، ليكون بذلك أول معيار يتم إصداره في هذا الإطار. ومع التطور اللاحق لمنظومة المعايير، خضع هذا المعيار للتعديل وإعادة الإصدار ضمن مجموعة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS)، ليصدر حديثاً تحت

مســـمى المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية رقم (18): العرض والإفصـــاح في القوائم المالية (IFRS 18: Presentation and Disclosure in Financial Statements).

2.9. الإفصاح المحاسبي وفق المعيار المحاسبي الدولي (1) IAS:

يهدف المعيار إلى وصـف أسـس عرض القوائم المالية المعدة للاسـتخدام العام (التقارير المالية ذات النفع العام)، لضمان قابلية القوائم المالية للمقارنة لنفس الشركة عبر الفترات المالية المتتالية، والمقارنة بين القوائم المالية مع الشركات الأخرى، التي تعمل في نفس المجال، وحتى تكون هذه القوائم ذات جودة عالية، يجب أن تحتوي على معلومات وبيانات ملاءمة وذات مصـــداقية وموثوقية، ويمكن تلخيص الأهداف الرئيســـية للمعيار في الآتي (أبو نصار وحميدات، 2014):

1. تحديد الأسس الواجب اتباعها في عرض القوائم المالية ذات الغرض العام.
2. التأكيد على توفر خاصــة المقارنة بين القوائم المالية لنفس الشـركة عبر الفترات المالية المتتالية، والمقارنة بين القوائم المالية مع الشركات الأخرى التي تعمل في المجال ذاته.
3. تحديد الإطار العام لإعداد وعرض القوائم المالية، وتحديد الحد الأدنى من البيانات الواجب نشـــرها في القوائم المالية.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن المعيار IAS (1) لم يحدد التفاصيل الخاصة بالاعتراف والقياس والإفصاح عن عمليات دقيقة ومحددة، وترك هذه الأمور للمعايير المحاسبية الأخرى، فهو يغطي المحتويات والشكل الذي يتوجب أن تعرض به القوائم المالية ذات الغرض العام، والتي يتم إعدادها وعرضـــها طبقاً للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، بالتالي فإن المعيار لا ينطبق على ما يلي (أبو نصار وحميدات، 2024):

1. القوائم المالية ذات الغرض الخاص، التي قد تحتاجها إدارة الشركة أو أية جهات أخرى من الشركة.
2. الجهات التي ليس لها حقوق ملكية أو رأس مال، كمنظمات المجتمع المدني.
3. الجهات الحكومية والخاصـــة غير الهادفة للربح، حيث لا تنطبق عليها الكثير من المفاهيم الواردة في القوائم المالية للشركات الهادفة للربح.
4. القوائم المالية المرحلية المختصرة التي يتناولها المعيار المحاسبي الدولي رقم (34) الذي يحمل عنوان التقارير المالية المرحلية أو الفترية أو الدورية.

3.9. المتطلبات العامة لعرض القوائم المالية وفق (1) IAS:

يشـدد المعيار المحاسـبي الدولي رقم (1) على وجوب أن تتضـمن القوائم المالية عرضـاً واضـحاً للمعلومات الأساسية، مثل: اسم الشركة في كل قائمة مالية رئيسية، وتحديد البيانات المالية التي تغطيها، وما إذا كانت تمثل

شـركة واحدة أو مجموعة شـركات، وإبراز الفترة المالية المعنية، وتوضـيح العملة المسـتخدمة كوحدة قياس نقدية، ومستوى التجميع والتقريب للأرقام (الجحاوي والمسعودي، 2018; IFRS Foundation, 2021).

واسـتناداً إلى نص المعيار المحاسـبي الدولي رقم (1)، اسـتعرض أبو نصـار وحميدات (2024) وميلفيل (2025) مجموعة من الاعتبارات التي يجب الالتزام بها عند عرض القوائم المالية للشـركة، يمكن عرضـها على النحو التالي:

1. **سـلامة وعدالة العرض والالتزام بالمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية:** يجب أن تعبر القوائم المالية بوضـوح عن المركز المالي والأداء المالي والتدفقات النقدية للشـركة، وفي كل الأحوال يتحقق العرض السـليم عندما يتم الالتزام بمعايير المحاسـبة الدولية محل التطبيق، ويتطلب العرض السـليم أيضـاً أن تقوم الشـركة بعرض المعلومات بما في ذلك السياسات المحاسبية بأسلوب يوفر معلومات ملائمة وموثوق فيها وسهلة الفهم ويمكن اسـتخدامها لأغراض المقارنات، وعرض إفصـاحات إضـافية عندما تكون المتطلبات الواردة في معايير المحاسـبة الدولية غير كافية لتمكين المسـتخدمين من فهم تأثير معاملات معينة أو أحداث معينة على المركز المالي للشركة وأدائها المالي.
2. **الاسـتمرارية:** يُراعى عند إعداد القوائم المالية، أن تقوم الإدارة بإجراء تقييم لقدرة الشركة على الاسـتمرار ويجب أيضـاً إعداد القوائم المالية على افتراض اسـتمرار الشـركة، ما لم تكن لدى الإدارة النية لتصـفية الشـركة أو التوقف عن التعامل أو أنه لا بديل أمامها سـوى أن تفعل ذلك. وإذا كانت الإدارة على دراية عند تقييمها لقدرة الشـركة على الاسـتمرار بوجود عدم تأكد جوهري مرتبط بأحداث أو ظروف قد تلقي بظلال من الشـكوك على قدرة الشـركة على الاسـتمرار فأنه يجب الإفصـاح عن مظاهر عدم التأكد، وعن عدم إعداد القوائم المالية طبقاً لفرض الاستمرارية، والإفصـاح عن الأساس الذي تم استخدامه في إعداد القوائم المالية والسبب الذي من أجله تم اعتبار الشـركة غير مسـتمرة. مع ملاحظة أنه عند تقييم مدى ملاءمة الافتراض المحاسـبي الخاص بالاستمرارية، تأخذ الإدارة في الحسبان كافة المعلومات المتاحة عن المستقبل المنظور والذي يمثل فترة لا تقل عن 12 شهر من تاريخ الميزانية.
3. **أساس الاستحقاق المحاسبي:** يجب على الشركة إعداد قوائمها المالية باستخدام أساس الاستحقاق المحاسبي فيما عدا معلومات التدفقات النقدية حيث يتم إعدادها طبقاً للأساس النقدي، وأن يتم الإشارة إلى ذلك.
4. **الثبات والاتسـاق في العرض:** يجب تطبيق مبدأ الثبات عند عرض وتبويب القوائم المالية من فترة مالية إلى الفترة التي تليها ما لم يحدث تغير ملموس في طبيعة عمليات الشـركة، أو اتضـح من دراسـة عرض القوائم المالية أن تغيير أسـلوب العرض والتبويب سـوف يسـفر عن عرض أكثر ملاءمة للأحداث والمعاملات وذلك بالنظر إلى شروط اختيار وتطبيق السياسات المحاسبية الواردة في معيار المحاسبة الدولي رقم (8)، أو تطلب معيار محاسبي أخر إجراء تغيير في العرض.

5. **الأهمية النسبية:** يجب عرض كل بند من البنود ذات الأهمية النسبية بشكل منفصل في القوائم المالية، وإذا كان هناك بند ليس له في حد ذاته أهمية نسبية فأنه يتم إجماله مع البنود الأخرى التي لها طبيعة أو أهمية مماثلة، سواءً كان ذلك في صلب القوائم المالية أو في الإيضاحات المتممة للقوائم المالية.
6. **المقاصة:** لا يجب إجراء مقاصة بين الأصول والالتزامات، أو بين الإيرادات والمصروفات ما لم يكن ذلك مطلوبًا أو مسموحًا به بمقتضى معيار محاسبة دولي أخر، حيث أن إجراء مقاصة في قائمة الدخل أو في قائمة المركز المالي يقلل من قدرة مستخدمي القوائم المالية على فهم المعاملات وتقييم التدفقات النقدية المستقبلية للشركة، إلا إذا كانت المقاصة تمثل انعكاسًا لجوهر المعاملة أو الأحداث. ولا يعتبر من قبيل المقاصة عرض الأصول بقيمتها الصافية بعد خصم التخفيضات الخاصة بها مثل: خصم التخفيض الناتج عن المخزون الراكد من بند المخزون، وخصم التخفيض الناتج عن الديون المشكوك فيها من بند المدينين، وعرض الأرباح والخسائر الناشئة عن مجموعة من المعاملات المتشابهة بالصافي، على سبيل المثال، أرباح وخسائر العملة أو الأرباح والخسائر التي تنشأ عن الأدوات المالية التي يحتفظ بها لأغراض المتاجرة، ويتم عرض تلك الأرباح والخسائر بشكل مفصل إذا كانت هامة نسبيًا، وكذلك عرض أرباح أو خسائر التصرف في الأصول غير المتداولة –بما في ذلك الاستثمارات والأصول الثابتة– بخصم القيمة الدفترية للأصل ومصروفات البيع المتعقلة به من حصيلة البيع.
7. **دورية إعداد القوائم المالية:** يجب على الشركة تقديم القوائم المالية المتكاملة (بما في ذلك المعلومات المقارنة) مرة على الأقل سنويًا، وعندما تقوم الشركة بتغيير نهاية فترة إعداد التقارير الخاصة بها وعرض البيانات المالية لفترة أطول أو أقصر من سنة، يجب على الشركة الإفصاح عن: الفترة التي تغطيها البيانات المالية، سبب استخدام فترة أطول أو أقصر، حقيقة أن المبالغ المعروضة في البيانات المالية لا يمكن مقارنتها بالكامل.
8. **المعلومات المقارنة:** يجب الإفصاح عن معلومات المقارنة الخاصة بالفترة السابقة لكل المعلومات الرقمية في القوائم المالية ما لم يسمح معيار محاسبة دولي أخر أو يتطلب خلاف ذلك، كما يجب إعادة تبويب أرقام المقارنة إذا تم تعديل عرض أو تبويب البنود في القوائم المالية ما لم يتعذر ذلك، وإذا قامت الشركة بإعداد التبويب يكون عليها الإفصاح عن: طبيعة إعادة التبويب، قيمة كل بند او مجموعة البنود التي تم إعادة تبويبها، سبب إعادة التبويب. وعندما يكون من المتعذر عمليًا إعادة تبويب أرقام المقارنة يجب على الشركة الإفصاح عن: سبب تعذر إعادة التبويب، طبيعة التسويات التي كان الواجب إجراؤها إذا كان قد تم إعادة التبويب.

4.9. متطلبات عرض قائمة المركز المالي وفق (1) IAS:

لم يُحدد (1) IAS طريقة أو شكل عرض الأصول والالتزامات وحقوق الملكية في قائمة المركز المالي، بمعنى ترك للشركة حرية اختيار الطريقة المناسبة للعرض، فقد تختار الشركة عرض الأصول المتداولة ثم الأصول

غير المتداولة أو العكس، وكذلك الحال بالنسبة لجانب الالتزامات (أبو نصار وحميدات، 2014). ولكن يجب على الشركة أن تعرض الأصول المتداولة والأصول غير المتداولة، والالتزامات المتداولة والالتزامات غير المتداولة، كتصنيفات منفصلة في قائمة المركز المالي الخاصة بها، وأنه مسموح لها بعرض هذه المجموعات بترتيب السيولة، عندما يوفر هذا العرض معلومات موثوقة وأكثر صلة وفائدة لمستخدمي المعلومات المحاسبية (IFRS Foundation, 2025).

وحدد المعيار الحد الأدنى من المعلومات التي يجب عرضها في صلب قائمة المركز المالي في الآتي: الممتلكات والآلات والمعدات، الاستثمار العقاري أو الممتلكات الاستثمارية، الأصول غير الملموسة، الاستثمارات التي تم المحاسبة عنها باستخدام طريقة حقوق الملكية، الأصول المالية الأخرى، الأصول الحيوية في نطاق معيار المحاسبة الدولي (41) IAS بعنوان "الزراعة"، الذمم التجارية المدينة والذمم المدينة الأخرى (المدينون التجاريون والمدينون الآخرون)، المخزون، الذمم التجارية الدائنة والذمم الدائنة الأخرى (الدائنون التجاريون والدائنون الآخرون)، النقد وما يُعادل النقد، إجمالي الأصول المصنفة كمحتفظ بها للبيع والأصول المدرجة في مجموعات الاستبعاد المصنفة كمحتفظ بها للبيع وفقاً للمعيار الدولي لإعداد التقارير المالية رقم (5) IFRS بعنوان "الأصول غير المتداولة المحتفظ بها للبيع والعمليات المتوقفة". بالإضافة إلى المخصصات، الالتزامات المالية الأخرى، محافظ العقود ضمن نطاق المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية رقم (17) IFRS الذي يحمل عنوان "عقود التأمين"، سواءً كانت هذه المبالغ أصول أو التزامات، ويُحدد ذلك نص المعيار (17)، والالتزامات والأصول الخاصة بالضرائب الجارية أو الحالية وفق المعيار المحاسبي الدولي رقم (12) الذي يحمل عنوان "ضرائب الدخل"، والحصص غير المسيطرة المعروضة ضمن حقوق الملكية (حقوق الأقلية)، ورأس المال المصدر والاحتياطيات المنسوبة إلى (التي تخص) مالكي الشركة الأم (IFRS Foundation, 2025).

في الحقيقة، إن المعيار حدد البنود السابقة كحد أدنى؛ لأنها تختلف في طبيعتها أو وظيفتها بشكل كافٍ لتبرير عرضها منفصلة في قائمة المركز المالي، ولكن المعيار أتاح تعديل الأوصاف المعروضة أعلاه وترتيبها وفقاً لطبيعة الشركة ومعاملاتها وبما يحقق أحسن فهم للمركز المالي لها، كما أشارت أيضاً إلى أنه يمكن تضمين بنود أخرى إذا كانت هذه البنود ستساعد على فهم المركز المالي للشركة بصورة أوضح (IFRS Foundation, 2025).

وإلى جانب ما تقدم، فقد ألزم المعيار الشركة بعرض سطور إضافية لفصل البنود السابقة، مع وضعها في مجموعات فرعية وعناوين، حيث أن هذا الإجراء ذا صلة بفهم المركز المالي للشركة، ويساعد مستخدمي المعلومات المحاسبية على فهم قائمة المركز المالي، أي جمع الأصول المتداولة مع بعضها البعض، والأصول غير المتداولة مع بعضها، وهكذا، بشرط أن تكون المجموعات متسقة من فترة لأخرى. كما ألزم المعيار الشركة بالإفصاح عن المبلغ المتوقع استلامه أو سداده بعد أكثر من أثني عشر شهراً لكل بند من بنود الأصول والالتزامات، أي الإفصاح عن البنود المتوقع استلامها أو سدادها فيما لا يزيد عن أثني عشر شهراً بعد فترة إعداد

القوائم المالية بشكل منفصل عن البنود المتوقع استلامها أو سدادها في أكثر من أثني عشر شهراً بعد فترة إعداد القوائم المالية (IFRS Foundation, 2025).

وأخيراً، سمح المعيار للشركة بالإفصاح إما في قائمة المركز المالي أو في الإيضاحات عن التصنيفات الفرعية أو الجزئية الإضافية للبنود الأساسية المعروضة في القائمة، والمصنفة بطريقة مناسبة لعمليات الشركة، بشرط أن تكون أي تفاصيل فرعية وفق متطلبات المعايير المحاسبية الدولية، مع الأخذ بعين الاعتبار حجم وطبيعة ووظيفة المبالغ المعنية. على سبيل المثال: يتم تصنيف بنود الأصول الثابتة إلى فئات، أي عرض تفاصيلهم، وكذلك المدينون والمخزون والمخصصات (IFRS Foundation, 2025).

5.9. متطلبات عرض قائمة الدخل وفق (1) IAS:

يتطلب المعيار أن تُعرض قائمة الدخل الشامل أرباح أو خسائر العام مع الدخل الشامل الأخر، أي أن الدخل الشامل للفترة المالية لشركة ما يساوي أرباح أو خسائر الفترة مضافاً إليها الدخل الشامل الأخر. وتجدر الإشارة هنا إلى أنه إذا قدمت الشركة قائمة منفصلة لربح أو خسارة العام، فإنها لا تعرض نتيجة هذه القائمة في قائمة الدخل الشامل (IFRS Foundation, 2025)، أي أن المعيار يسمح بعرض إما قائمة واحدة تُسمى قائمة الربح أو الخسارة والدخل الشامل الآخر (قائمة الدخل الشامل) أو عرض قائمتين، الأولى: قائمة الربح أو الخسارة للفترة المالية بشكل منفصل يليها قائمة باسم قائمة الدخل الشامل (تشمل رقم ربح أو خسارة الفترة يليها مكونات الدخل الشامل الأخر) (أبو نصار وحميدات، 2017).

ويتطلب المعيار أيضاً الاعتراف بجميع بنود الإيرادات والمصروفات الخاصة بالفترة المالية في قائمة الربح أو الخسارة ما لم تتطلب أو تسمح معايير محاسبية دولية أخرى بخلاف ذلك، وقد حدد المعيار المحاسبي الدولي رقم (8) IAS الذي يحمل عنوان "السياسات المحاسبية، التغيرات في التقديرات المحاسبية، والأخطاء" حالتين من هذه الظروف، وهما: تصحيح الأخطاء، وتأثير التغييرات في السياسات المحاسبية، حيث يمكن للشركة أن تعترف بهما خارج البنود التي تحدد الربح أو الخسارة للفترة المالية الحالية (IFRS Foundation, 2018 & 2021; 2025).

ومن البنود التي طلب المعيار عرضها والإفصاح عنها في قائمة الدخل ما يلي: أي إيرادات فوائد (محسوبة باستخدام طريقة الفائدة الفعّالة)، أي إيرادات أو مصروفات خدمة التأمين، وأي إيرادات أو مصروفات تمويل التأمين من العقود الصادرة، وأي إيرادات أو مصروفات من عقود إعادة التأمين المحتفظ بها، وكل ذلك حسب المعيار الدولي للتقارير المالية رقم (17) IFRS الذي يحمل عنوان "عقود التأمين"، وأي أرباح أو خسائر ناتجة عن استبعاد الأصول المالية المقاسة بالتكلفة المطفأة، وتكاليف التمويل، وخسائر انخفاض القيمة المحددة في المعيار الدولي للتقارير المالية رقم (9) IFRS المعنون بـ"الأدوات المالية"، وإذا تم تصنيف أي أصل مالي إلى فئة أصول مالية بالقيمة العادلة، فإن قائمة الأرباح والخسائر يجب أن تتضمن أي ربح أو خسارة ناتجة عن الفرق بين

التكلفة التاريخية السابقة للأصل المالي وقيمته العادلة في تاريخ إعادة التصنيف حسب ما ورد في (9) IFRS. كذلك طلب المعيار عرض حصة الشركة في أرباح أو خسائر الشركات الزميلة والمشاريع المشتركة المحتسبة بطريقة حقوق الملكية، ومصروفات الضرائب، وصافي الأنشطة أو العمليات المتوقف عنها (IFRS Foundation, 2025).

أما فيما يتعلق بطرق عرض المصروفات الخاصة بالفترة المالية فقد سمح المعيار للشركة تقديم تحليل للمصروفات المعترف بها في الربح أو الخسارة باستخدام تصنيف يعتمد على طبيعة هذه المصروفات أو على وظيفتها داخل الشركة، أيهما أفضل ويوفر معلومات موثوقة أكثر. وعلى الرغم من أن المعيار شجّع الشركات على تحليل مصروفاتها في صلب قائمة الدخل، ولكنها ليست ملزمة بذلك (IFRS Foundation, 2025).

وعلاوةً على ما تقدم، يتطلب المعيار أيضاً عرض والإفصاح عن بنود الدخل الشامل، مثل: فروق أسعار الصرف المترتبة من أنشطة خارجية، التغير في القيمة العادلة لتحوّط التدفقات النقدية، التغير في القيمة العادلة على أساس الاستثمارات المصنفة لغرض البيع، الأرباح المترتبة على إعادة تقييم الأصول الثابتة (بن غربية وآخرون، 2017). مع الإفصاح ضمن بنود الدخل الشامل الآخر عن ربح أو خسارة الفترة المالية منسوب إلى الحصص التي لم تسيطر الشركة عليها، أي حقوق الأقلية، وربح أو خسارة الفترة المالية منسوب إلى الحصص التي تسيطر الشركة عليها، أي حقوق الأغلبية (مالكو الشركة الأم) (IFRS Foundation, 2025).

وأخيراً، تجدر الإشارة إلى أن المعيار سمح للشركة بأن تعرض أي بنود إضافية وأي عناوين أو مجموعات فرعية في قائمة الدخل إذا رأت الشركة أن هذا العرض وثيق الصلة بفهم الأداء المالي للشركة، بشرط أن تكون هذه البنود أو المجموعات الفرعية متألفة من بنود تم احتسابها وفق المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (المعايير المحاسبية الدولية)، وأن يتم عرضها وترميزها بطريقة تجعلها واضحة ومفهومة، مع المحافظة على اتساقها من فترة مالية إلى أخرى باعتبار الاتساق في العرض يعتبر من الاعتبارات العامة لعرض القوائم المالية (IFRS Foundation, 2025).

وترك المعيار المحاسبي الدولي رقم (1) للشركة حرية الإفصاح عن المعلومات التالية إما في قائمة الدخل التي تشمل قائمة الربح أو الخسارة والدخل الشامل، أو في الإيضاحات، وهذه المعلومات هي (أبو نصار وحميدات، 2017): انخفاض أو هبوط قيمة المخزون إلى صافي القيمة القابلة للتحقق (مصروف هبوط أسعار المخزون) والمبالغ المعكوسة لهذه التخفيضات، وتدني أو انخفاض قيمة الممتلكات والمصانع والمعدات إلى المبلغ القابل للاسترداد (خسارة التدني في القيمة)، والمبالغ المعكوسة لهذه التخفيضات (أرباح استعادة التدني). بالإضافة إلى إعادة هيكلة أنشطة الشركة، والمبالغ المعكوسة لأية مخصصات تكاليف إعادة الهيكلة، وأرباح أو خسائر شطب أو التخلص من بنود الممتلكات والمصانع والمعدات، ونتيجة بيع الاستثمارات، ونتائج العمليات الموقوفة، ونتائج تسوية القضايا، والمبالغ التي يتم عكسها للمخصصات.

10. الإطار العملي للبحث:

في الفقرات التالية، سيتم عرض مجتمع البحث وعينته، مع توضيح الخطوات التفصيلية لتصميم قائمة الفحص المستخدمة لجمع وتحليل البيانات، تليها خطوات تحليل البيانات للإجابة عن تساؤلات البحث بما يدعم تحقيق أهدافه.

1.10. مجتمع البحث وعينته:

يمثل مجتمع البحث المصارف التجارية الليبية الخاصة، والبالغ عددها (11) مصرفاً وفقاً لإحصائيات مصرف ليبيا المركزي. وقد تم اختيار عينة قصدية (Purposive Sampling) مكوّنة من (5) مصارف هي: المصرف المتحد للتجارة والاستثمار، مصرف النوران، مصرف السراي للتجارة والاستثمار، مصرف اليقين، ومصرف التجارة والتنمية. وقد تم الحصول على التقارير المالية لأربعة مصارف من خلال المواقع الرسمية لكل مصرف عبر شبكة المعلومات الدولية، في حين تم الحصول على تقارير مصرف واحد عبر تواصل مباشر لأحد الباحثين مع الإدارة المالية بالمصرف. أما بقية المصارف فلم يتيسر الوصول إلى تقاريرها المالية خلال فترة إجراء البحث، وبذلك تمثل العينة المختارة ما نسبته 45.45% من مجتمع البحث، وقد تم اختيارها وفق أسلوب العينة القصدية كما سبقت الإشارة استناداً إلى معيار إتاحة البيانات وملاءمتها لأغراض التحليل، وليس استناداً إلى تمثيل عددي احتمالي للمجتمع.

2.10. الخطوات التفصيلية لتصميم قائمة الفحص:

لقد اتبعت الخطوات التالية في تصميم قائمة الفحص التي تم الاستناد إليها في تحليل محتوى القوائم المالية للمصارف قيد البحث:

1. قراءة نص المعيار المحاسبي الدولي رقم (1) وتحديد متطلباته الخاصة بكل من: المتطلبات العامة، متطلبات عرض قائمة المركز المالي، متطلبات عرض قائمة الدخل.
2. وضع المتطلبات السابقة في قائمة فحص (Check List) تتكون من ثلاثة محاور، على النحو التالي:

أ- **محور المتطلبات العامة:** ويتضمن عدد (19) متطلب، على النحو التالي:

- الإفصاح عن عنوان كل قائمة مالية.
- الإفصاح عن اسم المصرف المعد للقوائم المالية أعلى كل قائمة مالية.
- الإفصاح عن الفترة الزمنية التي تغطيها كل قائمة مالية من القوائم المالية الرئيسية.
- الإفصاح عن العملة المستخدمة في عرض القوائم المالية أعلى القوائم المالية.
- الإفصاح عن مستوى التقريب أو اختصار القيم أو التجميع لكل قائمة مالية.
- الإشارة إلى الامتثال للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية.

- عرض ملخص للسياسات المحاسبية الجوهرية المستخدمة.
- عرض التقديرات المحاسبية التي استخدمتها إدارة المصرف عند تطبيق السياسات المحاسبية.
- الإفصاح عن قيام الإدارة بتقييم القدرة على الاستمرارية لمدة تزيد عن سنة من تاريخ إعداد القوائم المالية.
- الإفصاح على أساس القياس المستخدم.
- عرض البنود غير المتشابهة والتي تمثل بنود ذات أهمية نسبية في بنود منفصلة.
- دمج البنود المتشابهة وغير ذات الأهمية النسبية في بند واحد.
- العرض بنفس النسق في القوائم المالية عبر السنوات.
- عرض تفصيل البنود المختلفة إما في صلب القوائم المالية أو في الملاحظات المرفقة للقوائم المالية.
- عدم إجراء تقاص بين أي من بنود القوائم المالية.
- عرض البيانات للفترة المالية الحالية وللفترات السابقة (البيانات المقارنة).
- إعادة تصنيف المبالغ المقارنة عند تعديل عرض أو تصنيف أي من بنود القوائم المالية.
- عند إجراء إعادة تصنيف المبالغ المقارنة يتم الإفصاح عن سبب إعادة التصنيف.
- تتضمن إيضاحات القوائم المالية معلومات وصفية متى ما كانت ملائمة لفهم القوائم المالية الحالية.

ب- **محور متطلبات عرض قائمة المركز المالي:** ويتضمن عدد (26) متطلب، على النحو التالي:

- عرض الأصول في قائمة المركز المالي حسب سيولتها.
- عرض النقد والنقد المكافئ في بند مستقل بقائمة المركز المالي.
- عرض المدينون أو القروض والتسهيلات في بند مستقل بقائمة المركز المالي.
- الإفصاح عن الجزء الذي يتوقعه استعادته من الأصول (المدينون أو القروض والتسهيلات) بعد أكثر من 12 شهر في بند منفصل عن باقي المدينين.
- عرض المخزون في بند مستقل بقائمة المركز المالي.
- إظهار الأصول الثابتة (الممتلكات والمصانع والمعدات) في بند مستقل بقائمة المركز المالي.
- الإفصاح عن الأصول الثابتة مقرونة بمجمع الاستهلاك المتعلق بها في صلب القوائم المالية أو في الإيضاحات.
- إظهار الأصول غير الملموسة بالتكلفة في بند مستقل بقائمة المركز المالي مطروحاً منها الإطفاء.
- إظهار الاستثمارات التي تم المحاسبة عنها باستخدام طريقة حقوق الملكية في بند مستقل بقائمة المركز المالي.
- الإفصاح عن الاستثمارات المالية طويلة الأجل (الأدوات المالية) بالتكلفة المطفأة وفق المعيار المحاسبي الدولي IAS (39).
- إظهار الممتلكات الاستثمارية أو الاستثمارات العقارية في بند مستقل بقائمة المركز المالي.
- إظهار الأصول الأخرى في بند مستقل بقائمة المركز المالي.

- عرض الأدوات المالية في بند مستقل بقائمة المركز المالي.
- عرض الالتزامات في قائمة المركز المالي حسب سيولتها.
- عرض الدائنون أو ودائع العملاء في بند مستقل عن باقي الالتزامات بقائمة المركز المالي.
- الإفصـــاح عن الجزء الذي يتوقعه تســـويته من الالتزامات (الدائنون أو ودائع العملاء) بعد أكثر من 12 شهر في بند منفصل عن باقي الدائنون.
- إظهار بند الالتزامات المحتملة بشكل مستقل بقائمة المركز المالي.
- عرض القيمة الاسمية للأسهم العادية والأسهم الممتازة إما في صلب القائمة أو في الإيضاحات.
- عرض عدد الأســـهم المصـــرح بها في قائمة المركز المالي أو في قائمة التغير في حقوق الملكية أو في الإيضاحات.
- عرض الأسهم المصدرة (المدفوعة وغير المدفوعة) في قائمة المركز المالي أو في قائمة التغير في حقوق الملكية أو في الإيضاحات.
- عرض الحقوق والمزايا والقيود الخاصـــة بكل فئة أســـهم بما في ذلك القيود على توزيع أرباح الأســـهم في قائمة المركز المالي أو في قائمة التغير في حقوق الملكية أو في الإيضاحات.
- عرض الاحتياطي القانوني أو الإجباري في بند منفصل ضمن حقوق الملكية.
- وصف طبيعة وغرض كل احتياطي ضمن حقوق الملكية.
- عرض المخصصات في صلب قائمة المركز المالي ضمن بند مستقل.
- إظهار الالتزامات والأصـول الضـريبية الحالية في بند مسـتقل بقائمة المركز المالي وفق متطلبات المعيار المحاسبي الدولي IAS (12).
- الإفصاح عن أي تصنيفات جزئية أو تحليل للبنود المعروضة إما في صلب القائمة أو في الإيضاحات.

ج- **محور متطلبات قائمة الدخل:** ويتضمن عدد (14) متطلب، على النحو التالي:

- عرض البنود الخاصة بالربح أو الخسارة في قائمة منفصلة أو ضمن قائمة الدخل الشامل.
- عرض البنود الخاصة بالدخل الشامل.
- عرض إيرادات المصرف بشكل منفصل.
- عرض تكاليف التمويل بشكل منفصل.
- عرض الأرباح والخسائر الناتجة عن إلغاء الاعتراف بالأصول المالية المقاسة بالتكلفة المطفأة.
- عرض حصة المصرف من الأرباح والخسائر في الاستثمارات التي قام بها.
- عرض مصروف ضريبة الدخل بشكل منفصل في صلب القائمة.
- عدم عرض أي من بنود الدخل او المصاريف غير العادية.
- عرض أرباح أو خسائر بيع أو شطب أو التخلص من بنود الأصول الثابتة.
- عرض نتائج تسوية القضايا.

- عرض مصروف الاستهلاك في بند مستقل.
- عرض خسائر تدني الأصول أو فائض إعادة التقييم للأصول الثابتة والأصول غير الملموسة.
- عرض المكاسب والخسائر الناشئة عن ترجمة القوائم المالية لعملات اجنبية في بند مستقل.
- تعرض القائمة مصروفات منافع الموظفين في بند مستقل.

3. مقارنة قائمة الفحص المصممة مع قوائم الفحص المستخدمة في الأدبيات السابقة، وعرض قائمة الفحص على عدد من المحكمين من أعضـــاء هيئة التدريس بكلية طرابلس للعلوم والتقنية وجامعة الرفاق الأهلية للعلوم التطبيقية والإنسانية لتقييمها، وقد تم الاستفادة من آراء المحكمين في تعديلها.
4. يتم إعطاء رقم (1) للبند أو المتطلب المتوافق، وإعطاء رقم (0) للبند أو المتطلب غير المتوافق مع متطلبات المعيار، وذلك حسب المحاور المعروضة سابقاً ولكل مصرف من المصارف عينة البحث، ولكل سنة من السنوات محل البحث، ثم استخلاص النسبة العامة للتوافق لكل سنة والمتوسط لكل مصرف عن الفترة 2020-2024م.

ولأغراض تفسير نتائج التحليل الكمي، تم اعتماد مقياس تصنيفي يوضح مستويات التوافق مع متطلبات المعيار محل البحث. ويهدف هذا التصنيف إلى تحويل النسب المئوية المحسوبة إلى دلالات وصفية تُسهم في تفسير درجة التوافق، وتسهّل المقارنة بين المصارف وعبر الفترات الزمنية المختلفة. ويعرض الجدول رقم (1) فئات التوافق المعتمدة في البحث:

جدول (1): فئات التوافق

نسبة التوافق	مستوى التوافق	الدلالة
من 80% إلى 100%	توافق مرتفع	القوائم المالية تعكس تغطية واضـــحة لمعظم متطلبات المعيار، مع وجود بعض الفجوات الطفيفة التي لا تؤثر على جودة العرض.
من 70% إلى أقل من 80%	توافق جيد	القوائم المالية تُغطي أغلب متطلبات المعيار، مع وجود بعض الفجوات الجوهرية، لكنها تعكس جهداً مؤسسيًا واضحاً في العرض.
من 60% إلى أقل من 70%	توافق متوسط	القوائم المالية تغطي بعض متطلبات المعيار، مع وجود فجوات جوهرية في البنود، لكنها تعكس محاولة واضحة لتطبيق المعيار.
من 50% إلى أقل من 60%	توافق مقبول	يغيب عدد من البنود عن القوائم المالية، لكنها تعكس جهداً ملموســاً لتحســين الإفصاح والعرض.
أقل من 50%	توافق ضعيف	القوائم المالية تشير إلى عدداً محدوداً من البنود، لكنها تظهر وجود بعض الجهود المبذولة في العرض.

المصدر: إعداد الباحثان

3.10. تحليلات البيانات:

يهدف هذا القسم من البحث إلى عرض نتائج تحليلات البيانات، بما يساهم في الإجابة عن تساؤلات البحث وتحقيق أهدافه.

1.3.10. نسب توافق المصارف التجارية الليبية الخاصة محل البحث مع المتطلبات العامة لعرض القوائم المالية وفق (1) IAS:

يوضح الجدول (2) خلاصة نسب توافق المصارف التجارية الليبية الخاصة محل البحث مع المتطلبات العامة لعرض القوائم المالية وفق المعيار المحاسبي الدولي (1) IAS.

جدول (2): توافق المصارف مع المتطلبات العامة وفق (1) IAS

اسم المصرف	2020	2021	2022	2023	2024	المتوسط
المصرف المتحد للتجارة والاستثمار	%63	%63	%58	%63	%58	%61
مصرف النوران	%79	%84	%84	%84	%84	%83
مصرف السراي للتجارة والاستثمار	%78.9	%78.9	%73.6	%78.9	%68.4	%75.7
مصرف اليقين	%57.89	%52.63	%47.36	%47.36	%47.36	%50.5
مصرف التجارة والتنمية	%42.10	%52.63	%47.36	%47.36	%47.36	%47.36
المتوسط						%63.5

يُظهر المتوسط العام البالغ (63.5%) لمستوى التوافق مع المتطلبات العامة لعرض القوائم المالية وفق IAS (1) أن المصارف التجارية الليبية الخاصة محل البحث تحقق درجة توافق متوسطة. فهذه النسبة تعني أن ما يزيد قليلاً عن ثلث المتطلبات لا يتحقق بصورة منتظمة، وهو مؤشر لا يمكن التقليل من دلالته، لأن المعيار المشار إليه لا يعالج تفاصيل فنية هامشية، بل يضع الإطار البنيوي لعرض القوائم المالية وطبيعة الإفصاح المصاحب لها. وعليه فإن مستوى التوافق المسجل يعكس وجود فجوة بحاجة إلى سد في العرض والإفصاح بالقوائم المالية للمصارف التجارية الليبية الخاصة.

وبترتيب المصارف قيد البحث تنازليًا بحسب متوسط التوافق خلال الفترة 2020–2024م، يتصدر مصرف النوران بنسبة (83%)، يليه مصرف السراي للتجارة والاستثمار بنسبة (75.7%)، ثم المصرف المتحد للتجارة والاستثمار بنسبة (61%)، ثم مصرف اليقين بنسبة (50.5%)، وأخيراً مصرف التجارة والتنمية بنسبة (47.36%). ويكشف هذا الترتيب عن تباين جوهري بين المصارف، إذ تفوق أعلى مصرف على أدنى مصرف بما يزيد عن خمس وثلاثين نقطة مئوية، وهو فارق يعكس اختلافاً في مستوى تبني متطلبات العرض والإفصاح بين المصارف التجارية الليبية الخاصة.

بالنسبة للمصرف المتحد للتجارة والاستثمار، فقد اتسم مستوى التوافق بالاستقرار النسبي حول متوسط (61%) دون تحسن نوعي عبر السنوات. وقد تحقق التوافق بصورة منتظمة في الجوانب الشكلية الأساسية مثل الإفصاح عن عنوان القوائم المالية أعلى كل قائمة، والفترة المالية كل قائمة، والعملة المستخدمة في العرض، ومستوى التقريب المستخدم في الأرقام، وعرض البنود ذات الأهمية النسبية بصورة منفصلة، وعدم إجراء التقاص، وعرض البيانات المقارنة، وإعادة تصنيف المبالغ المقارنة. وفي المقابل، لم يتحقق التوافق في عناصر جوهرية تتعلق بالإشارة إلى الامتثال للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، وعرض ملخص السياسات المحاسبية، والإفصاح عن التقديرات المحاسبية، وتقييم الاستمرارية، وبيان أساس القياس، والإفصاح عن أسباب إعادة التصنيف، وتضمين معلومات وصفية ملائمة في الإيضاحات. ويعكس هذا النمط تركيزاً على استيفاء متطلبات العرض الظاهري أو الشكلي مع ضعف في الإفصاح التفسيري والمفاهيمي الذي يُشكّل جوهر المعيار.

أما مصرف النوران، فقد أظهر أعلى مستويات التوافق وأكثرها استقراراً بعد سنة 2021م، حيث بلغ متوسطه (83%). وقد تحقق التوافق في معظم متطلبات IAS (1)، بما في ذلك الإشارة إلى الامتثال للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS)، وعرض السياسات المحاسبية، والتقديرات المحاسبية، والإفصاح عن أساس القياس ابتداءً من سنة 2021م، إلى جانب المتطلبات الشكلية والتنظيمية المشار إليها سابقاً. ومع ذلك، لم يتحقق التوافق في الإفصاح عن تقييم القدرة على الاستمرارية، كما لم يتحقق في عرض القوائم بنفس النسق عبر السنوات، إضافة إلى عدم الإفصاح عن أسباب إعادة تصنيف بعض البنود. ويُفهم من ذلك أن المصرف يتمتع ببنية إفصاح متقدمة نسبيًّا، إلا أن بعض الجوانب المرتبطة بالاتساق الزمني وتأكيد الاستمرارية لا تزال بحاجة إلى توضيح من خلال عرضها ضمن الإيضاحات المتممة للقوائم المالية.

وبالنسبة لمصرف السراي للتجارة والاستثمار، فقد سجل متوسط توافق بلغ (75.7%) مع تذبذب ملحوظ خاصة في سنة 2024م. وقد تحقق التوافق في عرض ملخص لبعض السياسات المحاسبية، والتقديرات المحاسبية (باستثناء السنة الأخيرة)، وتوضيح بعض أسس القياس المستخدمة، وفصل البنود ذات الأهمية النسبية بشكل مستقل، وعدم إجراء تقاص بين البنود، وعرض البيانات المقارنة. إلا أن التوافق لم يتحقق في تقييم الاستمرارية، ولا في العرض بنفس النسق عبر السنوات، كما ظهر عدم استقرار في الإفصاح عن اسم المصرف ومستوى تقريب الأرقام، وكذلك فيما يتعلق بالإشارة إلى الامتثال لمعايير (IFRS) في بعض السنوات، إضافة إلى غياب الإفصاح عن أسباب إعادة التصنيف. ويشير هذا التذبذب إلى أن آلية العرض والإفصاح المتبعة ليست مستقرة وثابتة بين السنوات، خاصةً وأنه في سنة 2024م تراجعت نسبة التوافق إلى 68.4%.

أما مصرف اليقين، فقد بلغ متوسط التوافق (50.5%) مع اتجاه تنازلي بعد سنة 2020م. وقد تحقق التوافق في العناصر الأساسية المتعلقة بعرض عناوين القوائم المالية، وتوضيح الفترة المالية التي تغطيها تلك القوائم، وفصل البنود ذات الأهمية النسبية، وعدم إجراء مقاصة بين البنود، وعرض البيانات المقارنة، وإعادة التصنيف، إلى جانب عرض بعض المعلومات الوصفية في سنوات محددة. وفي المقابل، لم يتحقق التوافق في

الإشارة إلى الامتثال للمعايير (IFRS)، ولا في عرض ملخص للسياسات المحاسبية أو التقديرات المحاسبية أو تقييم الاستمرارية أو توضيح أساس القياس المحاسبي المستخدم، كما لم يتحقق في العرض بنفس النسق عبر السنوات أو الإفصاح عن أسباب إعادة التصنيف عندما تم ذلك. ويعكس ذلك محدودية في تبني البعد المفاهيمي للمعيار IAS (1)، واقتصار العرض على المتطلبات الشكلية.

وجاء مصرف التجارة والتنمية في أدنى مستوى توافق بمتوسط (47.36%)، حيث اقتصر التوافق بصورة أساسية على الجوانب التنظيمية الشكلية مثل إدراج عناوين القوائم المالية، وتوضيح الفترة المالية التي تغطيها تلك القوائم، وفصل البنود ذات الأهمية النسبية عن بعضها البعض، وعدم إجراء مقاصة بين البنود، وعرض البيانات المقارنة، وعرض البنود المعاد تصنيفها للسنتين محل المقارنة. بينما لم يتحقق التوافق في عناصر جوهرية تشمل عرض ملخص السياسات المحاسبية، والتقديرات المحاسبية المستخدمة في إعداد القوائم المالية، كما لم يتم تسليط الضوء على قيام إدارة المصرف بتقييم القدرة على الاستمرارية، ولم يتم توضيح أساس القياس المستخدم، ولا الإفصاح عن أسباب إعادة تصنيف بعض البنود عبر السنوات، كما غاب الإفصاح عن العملة ومستوى التقريب في معظم السنوات. ويشير هذا المستوى إلى أن عرض القوائم المالية يفتقر إلى مقومات الإفصاح المتكامل التي يهدف إليها المعيار.

ومن خلال تحليل البنود عبر جميع المصارف، يتضح أن أغلبها يحقق التوافق في المتطلبات الشكلية والتنظيمية مثل إدراج عناوين القوائم المالية، وتوضيح الفترة المالية التي تغطيها تلك القوائم، وعدم إجراء مقاصة بين البنود، وعرض البيانات المقارنة، وفصل البنود ذات الأهمية النسبية عن بعضها البعض. لكن في المقابل، يظهر ضعف شبه جماعي في التوافق مع البنود المتعلقة بالإفصاح عن تقييم الاستمرارية، وتوضيح أسباب إعادة تصنيف بعض المبالغ والبنود، وأحياناً أساس القياس المحاسبي المستخدم والتقديرات المحاسبية التي أعدت القوائم المالية على أساسها. وهذا التباين بين الشكل والمضمون يعكس ميلاً عاماً نحو التركيز على الإطار الخارجي للعرض مع إغفال بعض عناصر الإفصاح التفسيري التي تزيد من خاصيتي قابلية المعلومات المحاسبية للفهم والمقارنة التي نص عليهما الإطار المفاهيمي للتقارير المالية.

وتقود النتائج السابقة إلى استنتاجات تفسيرية ذات دلالة عميقة؛ إذ يبدو أن التفاوت في مستويات التوافق بين المصارف التجارية الليبية الخاصة محل البحث لا يرتبط بغياب المعرفة الفنية بمتطلبات المعيار IAS (1) فقط، بل بدرجة إدماج متطلبات العرض ضمن ثقافة الحوكمة المؤسسية داخل تلك المصارف. فالمصارف ذات المستويات الأعلى من التوافق قد تعكس وجود أنظمة داخلية أكثر نضجاً في إعداد التقارير المالية، في حين أن المستويات المنخفضة للتوافق تشير إلى أن عرض القوائم المالية قد يُنظر إليه بوصفه إجراء تنظيميًّا دوريًّا أكثر من كونه أداة تواصل مهمة. كما أن استمرار عدم التوافق في بنود مثل تقييم القدرة على الاستمرارية، واستعراض أساس القياس المحاسبي المستخدم، يثير تساؤلات حول مدى إدراك الأهمية المفاهيمية لهذه الإفصاحات في زيادة الشفافية والثقة لدى مستخدمي القوائم المالية. وبذلك يمكن القول إن التحدي لا يكمن في استكمال عدد محدود من

البنود المتبقية لزيادة درجة التوافق مع IAS (1) فقط، بل في ترسيخ فلسفة العرض الشامل التي يقوم عليها معيار IAS (1).

بناءً على التحليلات السابقة، يتضح أن مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع المتطلبات العامة لعرض القوائم المالية وفق IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م كان متوسط إلى مقبولاً، حيث بلغ المتوسط العام 63.5%، مع تفاوت بين المصارف يتراوح من 83% لمصرف النوران إلى 47.36% لمصرف التجارة والتنمية، ويظهر أن المصارف تحقق أغلب المتطلبات الشكلية والتنظيمية بينما تظل البنود الجوهرية المتعلقة بالإفصاح عن تقييم الاستمرارية، والسياسات والتقديرات المحاسبية، والمتطلبات ذات الصلة بإعادة التصنيف غير متوافقة مع IAS (1)، مما يشير إلى وجود فجوات بحاجة إلى سد في تطبيق المعيار، وهذا ما يجيب عن التساؤل الفرعي الأول للبحث وهو **ما مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع المتطلبات العامة لعرض القوائم المالية وفق IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م؟**

2.3.10. نسب توافق المصارف التجارية الليبية الخاصة محل البحث مع متطلبات عرض قائمة المركز المالي وفق IAS (1):

يستعرض الجدول (3) خلاصة نسب توافق المصارف التجارية الليبية الخاصة محل البحث مع متطلبات عرض قائمة المركز المالي وفق المعيار المحاسبي الدولي IAS (1).

جدول (3): توافق المصارف مع متطلبات عرض قائمة المركز المالي وفق IAS (1)

اسم المصرف	2020	2021	2022	2023	2024	المتوسط
المصرف المتحد للتجارة والاستثمار	%50	%50	%50	%50	%50	%50
مصرف النوران	%45	%45	%45	%41	%50	%45.2
مصرف السراي للتجارة والاستثمار	%66.67	%66.67	%66.67	%66.67	%75	%68.3
مصرف اليقين	%52.17	%47.82	%56.52	%56.52	%52.17	%53
مصرف التجارة والتنمية	%41.6	%45.8	%45.8	%45.8	%45.8	%45
المتوسط						%52.3

تعكس النتائج المتعلقة بمدى توافق المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض قائمة المركز المالي وفق IAS (1) أن المتوسط العام البالغ (52.3%) يشير إلى مستوى توافق مقبول يميل إلى الضعف، إذ إن ما يُقارب نصف المتطلبات فقط يتحقق بصورة منتظمة خلال الفترة محل البحث. وهذه النسبة تكتسب أهمية خاصة لأن قائمة المركز المالي تمثل الركيزة الأساسية في عرض المركز المالي للمؤسسة، وأي قصور في بنيتها أو تصنيفاتها ينعكس مباشرة على جودة المعلومات المتعلقة بالسيولة، والملاءة، وهيكل رأس المال. وعليه فإن

المستوى المسجل لا يعكس مجرد نقص كمي، بل يكشف عن فجوة في اكتمال الإطار المفاهيمي والتنظيمي لعرض قائمة المركز المالي.

وبترتيب المصارف تنازليًّا حسب متوسط التوافق، جاء مصرف السراي للتجارة والاستثمار في المرتبة الأولى بنسبة (68.3%)، يليه مصرف اليقين بنسبة (53%)، ثم المصرف المتحد للتجارة والاستثمار بنسبة (50%)، ثم مصرف النوران بنسبة (45.2%)، وأخيراً مصرف التجارة والتنمية بنسبة (45%). ويلاحظ أن الفارق بين أعلى وأدنى مصرف يتجاوز ثلاثاً وعشرين نقطة مئوية، وهو ما يؤكد وجود تباين واضح في عرض قائمة المركز المالي للمصارف محل البحث.

بالنسبة للمصرف المتحد للتجارة والاستثمار، فقد استقر مستوى التوافق عند (50%) طوال الفترة، وهو استقرار يعكس ثباتاً في نمط العرض دون تطوير يُذكر. وقد حقق توافقاً مع متطلبات IAS (1) فيما يتعلق بعرض الأصول حسب السيولة، وإظهار النقد والقروض والتسهيلات والأصول الثابتة والأصول غير الملموسة والأصول الأخرى في بنود مستقلة، إضافة إلى عرض ودائع العملاء، والاحتياطي القانوني، والمخصصات، وتوضيح التحليل الجزئي للبنود في الإيضاحات المتممة للقوائم المالية. وفي المقابل، لم يحقق المصرف توافقاً مع المعيار في الإفصاح عن الأجزاء طويلة الأجل من الأصول والالتزامات، ولا في عرض الالتزامات حسب السيولة، أو عرض الالتزامات المحتملة، أو توضيح تفاصيل حقوق الملكية المتعلقة بالقيمة الاسمية وعدد الأسهم وحقوقها، أو عرض الأصول والالتزامات الضريبية.

أما مصرف النوران، فرغم تسجيله أعلى مستويات التوافق في العرض العام للقوائم، إلا أن توافقه في عرض قائمة المركز المالي جاء منخفضاً نسبيًّا بمتوسط (45.2%). وقد تحقق التوافق في عرض النقد، والقروض والتسهيلات، والأصول الثابتة، والمخصصات، والاحتياطي القانوني، وودائع العملاء، وبعض عناصر حقوق الملكية في سنوات محددة. غير أن غياب الإفصاح عن الأجزاء طويلة الأجل، وعدم عرض الالتزامات المحتملة، وضعف الإفصاح التفصيلي عن هيكل الأسهم وحقوقها، إضافة إلى عدم إظهار بعض البنود كالأصول غير الملموسة في سنوات معينة، وهذا ما يفسر انخفاض نسبة التوافق.

وبالنسبة لمصرف السراي للتجارة والاستثمار، فقد أظهر أعلى مستوى توافق (68.3%) مع تحسن في سنة 2024م. وتميز بعرض أكثر اكتمالاً لبنود حقوق الملكية من حيث القيمة الأسمية وعدد الأسهم، إضافة إلى عرض الالتزامات المحتملة، ووصف طبيعة الاحتياطيات التي تم تكوينها، إلى جانب عرض العناصر الأساسية للأصول والالتزامات. ومع ذلك، ظل الإفصاح عن الأجزاء طويلة الأجل للأصول والالتزامات غائباً، كما لم يتحقق التوافق في عرض الالتزامات حسب السيولة أو في الإفصاح عن الأصول والالتزامات الضريبية.

أما مصرف اليقين، فقد سجل متوسطاً (53%) مع تذبذب نسبي عبر السنوات. وقد حقق المصرف توافقاً في العناصر الأساسية لعرض بنود الأصول والالتزامات، والاحتياطي القانوني، والمخصصات، وفي عرض

التحليل الجزئي للبنود أو العناصر، إضافة إلى عرض الالتزامات حسب السيولة. وفي المقابل، لم يتحقق التوافق في الإفصاح عن الأجزاء طويلة الأجل من القروض والتسهيلات والدائنين، ولا في عرض الالتزامات المحتملة أو تفاصيل هيكل الأسهم وحقوقها أو الأصول والالتزامات الضريبية. ويعكس ذلك مستوى متوسطاً من العرض الهيكلي لقائمة المركز المالي مع محدودية في الإفصاح التحليلي المتعلق برأس المال والمخاطر المحتملة.

وجاء مصرف التجارة والتنمية في أدنى مستوى توافق (45%)، حيث اقتصر العرض بصورة أساسية على البنود الجوهرية التقليدية مثل النقد، والقروض والتسهيلات، والأصول الثابتة، وودائع العملاء، والاحتياطي القانوني، والمخصصات، مع غياب واضح لمعظم الإفصاحات المرتبطة بتفصيل حقوق الملكية، والالتزامات المحتملة، والأجزاء طويلة الأجل من القروض والتسهيلات والدائنين، والأصول والالتزامات الضريبية.

وعلى مستوى البنود المشتركة، يتضح أن غالبية المصارف تتوافق في عرض الأصول حسب سيولتها، وعرض النقد والنقد المكافئ بشكل مستقل، وعرض القروض والتسهيلات، والأصول الثابتة، وودائع العملاء، والاحتياطي القانوني، والمخصصات. وفي المقابل، يظهر ضعف شبه جماعي في الإفصاح عن الأجزاء المتوقع استردادها أو تسويتها بعد أكثر من اثني عشر شهراً من القروض والتسهيلات والدائنين، وفي عرض الالتزامات المحتملة، والأصول والالتزامات الضريبية، والتفصيل الكامل لهيكل الأسهم وحقوقها، إضافة إلى غياب عرض الالتزامات حسب السيولة في بعض الحالات. وهذا النمط من العرض يعكس اهتماماً بالتصنيف الكلي للبنود مقابل ضعف في التحليل الزمني لبعض بنود الأصول والالتزامات وضعف في توضيح هياكل حقوق الملكية، وتوافر هذه المعلومات من شأنه أن يتيح تقييماً أدق للمخاطر والملاءة.

وتقود هذه النتائج إلى تفسير مفاده أن عرض قائمة المركز المالي في المصارف محل البحث يتسم بالتركيز على البنية التقليدية للمركز المالي دون استكمال الأبعاد التحليلية التي يهدف إليها المعيار، خصوصاً ما يتعلق بالتصنيف الزمني والشفافية في هيكل رأس المال. كما أن الغياب المتكرر للإفصاح عن البنود المرتبطة بالأسهم والالتزامات المحتملة قد يعكس محدودية في دمج متطلبات المعيار IAS (1) ضمن سياسات عرض القوائم المالية، أو اعتماد نماذج عرض تقليدية لا يتم تحديثها بما يتوافق مع المعايير المحاسبية الدولية.

وبناءً على التحليلات السابقة، يمكن الإجابة عن التساؤل الفرعي الثاني للبحث وهو: **ما مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض قائمة المركز المالي وفق IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م؟** بأن مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض قائمة المركز المالي وفق IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م جاء في حدود المستوى المقبول المائل إلى الضعف، حيث بلغ المتوسط العام نحو 52.3%، مع تفاوت ملحوظ بين المصارف تراوح بين 68.3% كأعلى نسبة و45% كأدنى نسبة. ويظهر من النتائج أن المصارف تلتزم في الغالب بعرض البنود الأساسية للمركز المالي مثل النقدية، والقروض والتسهيلات، والأصول الثابتة، وودائع العملاء، والمخصصات، إلا أن أوجه القصور تتركز في ضعف الإفصاح عن الأجزاء طويلة الأجل من الأصول والالتزامات، والالتزامات

المحتملة، والتفصيلات المرتبطة بهيكل حقوق الملكية، إضافة إلى محدودية عرض الالتزامات وفق معيار السيولة في بعض الحالات، مما يعكس فجوات بحاجة إلى السد لتتمكن المصارف محل البحث من تحقيق نسب توافق أعلى مع المعيار IAS (1).

3.3.10. نسب توافق المصارف التجارية الليبية الخاصة محل البحث مع متطلبات عرض قائمة الدخل وفق IAS (1):

يبين الجدول (4) خلاصة نسب توافق المصارف التجارية الليبية الخاصة محل البحث مع متطلبات عرض قائمة الدخل وفق المعيار المحاسبي الدولي IAS (1).

جدول (4): توافق المصارف مع متطلبات عرض قائمة الدخل وفق IAS (1)

اسم المصرف	2020	2021	2022	2023	2024	المتوسط
المصرف المتحد للتجارة والاستثمار	%69	%69	%69	%69	%69	%69
مصرف النوران	%61.5	%61.5	%61.5	%61.5	%61.5	%61.5
مصرف السراي للتجارة والاستثمار	%50	%50	%57	%50	%57	%52.8
مصرف اليقين	%38.46	%38.46	%38.46	%38.46	%38.46	%38.46
مصرف التجارة والتنمية	%46.15	%46.15	%46.15	%46.15	%46.15	%46.15
المتوسط						%53.6

بناءً على التحليلات السابقة، يتضح أن مدى توافق المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض قائمة الدخل وفق IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م جاء عند مستوى مقبول يميل إلى الضعف، إذ بلغ المتوسط العام 53.6%، مع ثبات نسبي في نسب التوافق عبر السنوات، ما يعكس أن أنماط العرض لم تشهد تطوراً جوهريًا خلال فترة البحث، وأن التحسينات –إن وجدت– كانت محدودة.

وبترتيب المصارف تنازليًا وفق متوسطات التوافق، جاء المصرف المتحد للتجارة والاستثمار في المرتبة الأولى بنسبة 69%، يليه مصرف النوران بنسبة 61.5%، ثم مصرف السراي للتجارة والاستثمار بنسبة 52.8%، ثم مصرف التجارة والتنمية بنسبة 46.15%، وأخيراً مصرف اليقين بنسبة 38.46%، وهو ما يكشف عن فجوة واضحة بين المصرف الأعلى توافقاً والمصرف الأدنى توافقاً، بما يعكس تبايناً في آليات إعداد التقارير المالية بالمصارف الخاصة.

وفيما يتعلق بالمصرف المتحد للتجارة والاستثمار، فقد أظهر مستوى مرتفعاً نسبيًا من التوافق تمثل في عرضه للربح أو الخسارة بصورة منفصلة، وعرض الإيرادات، وحصة المصرف من نتائج الاستثمارات، ومصروف ضريبة الدخل، ومصروف استهلاك الأصول الثابتة، ومنافع الموظفين، والمكاسب أو الخسائر الناتجة عن فروقات

ترجمة العملات الأجنبية، وعدم إظهار بنود غير عادية، غير أن القصور تمثل في عدم عرض بنود الدخل الشامل بصورة مستقلة، وعدم الإفصاح عن تكاليف التمويل ونتائج تسوية القضايا وخسائر تدني الأصول، وهو ما يشير إلى تركيز على البنود التشغيلية الأساسية دون غيرها.

أما مصرف النوران فقد حقق مستوى توافق متوسط، حيث التزم بعرض الربح أو الخسارة والإيرادات ومصروف الضريبة وعدم إدراج بنود غير عادية، إضافة إلى عرض نتائج تسوية القضايا ومصروف استهلاك الأصول الثابتة، إلا أن القصور تمثل في عدم عرض بنود الدخل الشامل، وعدم إظهار تكاليف التمويل وحصة المصرف من الاستثمارات ومنافع الموظفين وخسائر تدني الأصول بشكل مستقل، مما يشير إلى نمط عرض يقتصر على الحد الأدنى من بنود المعيار IAS (1) دون توسع في العرض.

وفيما يخص مصرف السراي للتجارة والاستثمار، فقد اتسم أداؤه بالتذبذب النسبي في عرض بند الدخل الشامل، مع التوافق في عرض إيرادات المصرف ومصروف الضرائب ومصروف استهلاك الأصول الثابتة ومنافع الموظفين وفروقات العملة، غير أن عدم عرض تكاليف التمويل ونتائج الاستثمارات وأرباح أو خسائر التخلص من الأصول ونتائج تسوية القضايا وخسائر التدني بشكل مستقل ومنفصل في صلب قائمة الدخل يعكس ضعفاً في استكمال صورة الأداء المالي الشامل.

أما مصرف التجارة والتنمية فقد أظهر مستوى توافق منخفض نسبيًّا رغم توافقه في عرض الربح أو الخسارة والإيرادات وتكاليف التمويل ومصروف الضريبة ومصروف استهلاك الأصول الثابتة، إلا أن عدم عرض عدد من البنود المهمة مثل أرباح أو خسائر التخلص من الأصول، ونتائج تسوية القضايا، وخسائر تدني الأصول، وفروقات ترجمة العملات، ومنافع الموظفين، يشير إلى قصور في شمولية العرض وضعف في إبراز العناصر غير التشغيلية المؤثرة في نتيجة النشاط.

وجاء مصرف اليقين في المرتبة الأخيرة بنسبة 38.46%، حيث اقتصر التوافق على عرض الربح أو الخسارة والإيرادات ومصروف الضريبة ومصروف استهلاك الأصول الثابتة وعدم إدراج بنود غير عادية، في مقابل غياب عرض بنود الدخل الشامل وتوضيح تكاليف التمويل ونتائج الاستثمارات وأرباح أو خسائر التخلص من الأصول ونتائج تسوية القضايا وخسائر التدني ومنافع الموظفين، وهو ما يعكس نمط عرض محدود يركز على الهيكل الأساسي للقائمة دون استيفاء متطلبات الإفصاح الموسعة التي نص عليها المعيار.

وبصورة عامة، يتبين أن البنود التي تحظى بتوافق لدى أغلب المصارف تتمثل في عرض بنود الربح أو الخسارة، وعرض الإيرادات بشكل منفصل، وإظهار مصروف ضريبة الدخل، وعدم إدراج بنود غير عادية، وعرض مصروف استهلاك الأصول الثابتة بشكل مستقل، في حين أن البنود الأقل توافقاً تشمل عرض بنود الدخل الشامل، وتكاليف التمويل لدى بعض المصارف، ونتائج تسوية القضايا، وخسائر تدني الأصول، ومنافع الموظفين، وهو ما

يدل على أن المصارف تميل إلى استيفاء المتطلبات التقليدية المرتبطة بصافي الدخل، مقابل ضعف في عرض المكونات الأخرى للأداء المالي الشامل.

وتفسيريًّا، يمكن إرجاع هذا النمط إلى محدودية الاهتمام بمفهوم الدخل الشامل بوصفه إطاراً أوسع لتقييم الأداء المالي للمؤسسة، إضافة إلى ضعف المواءمة بين السياسات المحاسبية الداخلية ومتطلبات العرض التفصيلي التي يفرضها معيار IAS (1)، فضلاً عن احتمال تأثر ممارسات العرض بالبيئة التنظيمية المحلية التي قد لا تركز بالقدر الكافي على شمولية الإفصاح. كما أن ثبات نسب التوافق عبر السنوات يعكس أن القصور ليس حدثاً أو ظرفاً عارضاً، بل يرتبط بسياسات إعداد القوائم المالية ذاتها. وبذلك فإن هذه النتائج تجيب عن التساؤل الفرعي الثالث للبحث، والذي يتمثل في تحديد **ما مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض قائمة الدخل وفق IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م؟**، حيث يتضح أن التوافق جاء بدرجة مقبولة تميل إلى الضعف، مع وجود فجوات بحاجة إلى سد في عدد من بنود العرض المؤثرة في تقييم الأداء المالي الشامل للمصرف.

4.10. الإجابة عن التساؤل الرئيس للبحث:

بناءً على النتائج السابقة، يمكن القول إن مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض القوائم المالية وفقاً للمعيار المحاسبي الدولي IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م جاء في مجمله عند مستوى مقبول يميل إلى الضعف، بمتوسط عام بلغ نحو 56.46%، مع وجود تفاوت واضح بين المصارف وبين السنوات محل البحث. فقد أظهرت النتائج توافقاً مقبولاً مع المتطلبات الشكلية والتنظيمية العامة، في حين برزت فجوات جوهرية في عرض بنود تتعلق بتقييم الاستمرارية، والسياسات والتقديرات المحاسبية، ومتطلبات إعادة التصنيف، فضلاً عن ضعف نسبي في عرض بعض مكونات قائمة المركز المالي وقائمة الدخل الشامل وفق متطلبات المعيار.

وعلى الرغم من أن نسب التوافق المحققة جاءت منخفضة نسبيًّا، إلا أنه يمكن تقييمها بإيجابية عند الأخذ في الاعتبار أن غالبية المصارف محل البحث غير مدرجة في سوق المال الليبي –باستثناء مصرف التجارة والتنمية– الأمر الذي يجعل التزامها بمتطلبات عرض القوائم المالية وفق المعيار IAS (1) ذا طبيعة تطوعية واختيارية وليست إلزامية تنظيميًّا. بل إن النتائج أظهرت في بعض الحالات تفوق نسب التوافق لدى بعض المصارف غير المدرجة مقارنة بالمصرف المدرج ضمن عينة البحث، وهو ما يعكس وجود توجه مهني نحو تبني الممارسات المحاسبية الدولية بمعزل عن عامل الإدراج الرسمي في السوق المالية.

11. مناقشة النتائج:

عند مقارنة نتائج البحث الحالي بنتائج الأبحاث السابقة، يتضح وجود تشابه واضح في بعض الجوانب، خاصة فيما يتعلق بالامتثال الجزئي لمتطلبات معيار المحاسبة الدولي IAS (1). فقد أظهر البحث الحالي أن

مستوى توافق الإفصاح في المصارف التجارية الليبية الخاصة خلال الفترة (2020–2024م) بلغ (56.46%)، وهو ما يشير إلى توافق جزئي يميل إلى الضعف، ويعكس تطبيقاً طوعيًا لمتطلبات المعيار. وتتقاطع هذه النتيجة مع نتائج بحث (Agyei-Mensah, 2012) الذي أشار إلى أن متوسط مستوى الإفصاح لدى الشركات المدرجة في بورصة غانا بلغ نحو (60.9%)، وبحث (فداوي، 2017) الذي أظهر متوسط التزام الشركات الجزائرية المدرجة في البورصة بنحو (63%)، مما يدل على أن مستويات الالتزام أو التوافق في العديد من البيئات النامية تميل إلى أن تكون متوسطة أو جزئية.

وعلى مستوى البيئة الليبية، يظهر التشابه بشكل أكبر مع نتائج بحث (انديه وحسين، 2014) الذي أشار إلى عدم توافق القوائم المالية للمصارف التجارية الليبية المدرجة في سوق المال الليبي مع متطلبات IAS (1)، وبحث (الأزرق والشيباني، 2018) الذي كشف عن تدني في مستوى الإفصاح والشفافية في التقارير المالية لمصرف الجمهورية، وكذلك بحث (المغربي وزاقوب، 2024) الذي أوضح التوافق الجزئي للتقارير المالية للمصارف الليبية مع متطلبات المعيار من حيث الشكل دون الالتزام الكامل بالمضمون التفصيلي والإيضاحات المتممة. ويعكس هذا التشابه أن المشكلة في البيئة الليبية ليست في تبني المعيار شكليًا، بل في التطبيق الفعلي لمتطلبات الإفصاح الجوهرية.

وفي المقابل، تظهر نتائج البحث الحالي بعض الاختلافات الملحوظة عند المقارنة مع الأبحاث التي سجلت مستوى التزام مرتفعاً بمتطلبات المعيار. على سبيل المثال، أظهر بحث (Joshi & Al-Mudhahki, 2001) وبحث (الخطيب، 2002) وبحث (Al-Rawahi & Sarea, 2016) مستويات عالية من الامتثال للمعيار IAS (1) في البحرين والأردن، حيث بلغت نسب الالتزام نحو (75–83%)، وهو ما يعكس قوة الأطر التنظيمية في تلك البيئات، مقارنة بالمستوى المتوسط الذي توصل إليه البحث الحالي.

وعليه، يمكن القول إن نتائج البحث الحالي تؤكد الاتجاه العام الذي أشارت إليه عدد من الأبحاث في البيئات النامية، وهو أن الامتثال أو التوافق مع متطلبات معيار IAS (1) غالباً ما يكون جزئيًا ومحدوداً ومركزاً على الجوانب الشكلية لعرض القوائم المالية.

12. الاستنتاجات:

في ضوء ما تقدم من تحليلات ونتائج، يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

1. إن مدى توافق الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية الخاصة مع متطلبات عرض القوائم المالية وفقاً للمعيار المحاسبي الدولي IAS (1) خلال الفترة 2020–2024م جاء عند مستوى المقبول المائل إلى الضعف (56.46%)، بما يعكس توافقاً جزئيًا اختياريًا أو طوعيًا في مجمله مع المتطلبات المحاسبية الدولية مع استمرار وجود فجوات جوهرية تحد من اكتمال التوافق.

2. أظهر الإفصاح المتعلق بالمتطلبات العامة لعرض القوائم المالية درجة توافق متوسطة (63.5) مع متطلبات المعيار IAS (1)، حيث تركز العرض في القوائم المالية للمصارف التجارية الليبية الخاصة في الجوانب الشكلية والتنظيمية، مقابل قصور في عرض البنود الجوهرية المرتبطة بتقييم الاستمرارية، والسياسات والتقديرات المحاسبية، وإعادة تصنيف البنود.
3. جاء التوافق مع متطلبات عرض قائمة المركز المالي الواردة في المعيار IAS (1) بدرجة مقبولة تميل إلى الضعف (52.3%)، إذ عرضت المصارف التجارية الليبية الخاصة البنود الأساسية، بينما برز قصور في العرض التفصيلي لبعض عناصر الأصول والالتزامات طويلة الأجل، والالتزامات المحتملة، وهيكل حقوق الملكية.
4. اتسم التوافق مع متطلبات عرض قائمة الدخل وفق IAS (1) بدرجة مقبولة مائلة إلى الضعف (53.6%)، نتيجة محدودية اهتمام المصارف التجارية الليبية الخاصة بمفهوم الدخل الشامل وضعف المواءمة بين السياسات المحاسبية الداخلية ومتطلبات العرض التفصيلي.

12. التوصيات:

تأسيساً على ما تقدم، يمكن تقديم التوصيات الآتية للمصارف التجارية الليبية الخاصة محل البحث:

1. ضرورة تبني خطة تصحيحية شاملة على مستوى إدارات المصارف الليبية تهدف إلى الانتقال من الامتثال الشكلي إلى الامتثال الجوهري لمتطلبات المعيار IAS (1)، وذلك من خلال مراجعة سياسات إعداد القوائم المالية بصورة دورية، وإجراء تقييم منهجي لتحديد أوجه القصور بدقة ووضع آليات واضحة لمعالجتها.
2. عرض البنود الجوهرية، ولاسيما فيما يتعلق بعرض نتائج تقييم الاستمرارية من قبل الإدارة، وعرض ملخص السياسات والتقديرات المحاسبية المستخدمة في إعداد القوائم المالية، وأسباب إعادة تصنيف بعض البنود عبر السنوات.
3. تطوير منهجية عرض قائمة المركز المالي بما يضمن تفصيلاً كافيًا لعناصر الأصول والالتزامات طويلة الأجل، والالتزامات المحتملة، ومكونات حقوق الملكية.
4. إعادة هيكلة عرض قائمة الدخل بما ينسجم مع مفهوم الدخل الشامل ومتطلبات العرض التفصيلي المنصوص عليها في IAS (1)، وذلك من خلال مواءمة السياسات المحاسبية الداخلية للمصرف مع هذا المعيار.
5. إجراء أبحاث مستقبلية أوسع نطاقاً على المصارف الليبية ككل باستخدام أساليب تحليلية أكثر تقدماً لقياس مدى توافق الإفصاح المحاسبي مع متطلبات المعايير المحاسبية الدولية وتشخيص الفجوات التطبيقية بصورة أدق.

13. المراجع:

1.13. المراجع العربية:

1. أبو زيد، محمد المبروك. (2019). المحاسبة الدولية وانعكاساتها على الدول العربية، الطبعة الثانية، (دار الحكمة للطباعة والنشر والتوزيع، طرابلس).
2. أبو نصار، محمد وحميدات، جمعة. (2014). معايير المحاسبة والإبلاغ المالي الدولية: الجوانب النظرية والعملية، الطبعة الثالثة، (دار وائل للنشر والتوزيع، عمان).
3. أبو نصار، محمد وحميدات، جمعة. (2017). معايير المحاسبة والإبلاغ المالي الدولية: الجوانب النظرية والعملية، الطبعة الثالثة، (دار وائل للنشر والتوزيع، عمان).
4. أبو نصار، محمد وحميدات، جمعة. (2024). معايير المحاسبة والإبلاغ المالي الدولية: الجوانب النظرية والعملية، الطبعة الثالثة، (دار وائل للنشر والتوزيع، عمان).
5. الأزرق، أسامة إبراهيم والشيباني، عبد المنعم الطيب. (2018). قياس تطور الإفصاح والشفافية في التقارير المالية للمصارف التجارية المدرجة في سوق الأوراق المالية، مجلة دراسات محاسبية، (2): 94-125.
6. انديه، خالد علي وحسين، فؤاد المهدي. (2014). مدى توافق القوائم المالية للمصارف التجارية الليبية المنشورة بموقع سوق المال الليبي مع متطلبات المعيار المحاسبي الدولي رقم (1)، مجلة الاقتصاد والتجارة، (6): 146-176.
7. انديه، خالد علي وغيث، محمد البشير. (2016). قياس مستوى الإفصاح الاختياري في التقارير المالية المنشورة للشركات المدرجة بسوق المال الليبي، مجلة الاقتصاد والتجارة، (9): 24-47.
8. البشير، إبراهيم حمد إبراهيم. (2021). دور التقارير المالية الفترية في الحد من ممارسات المحاسبة الإبداعية: دراسة ميدانية على عينة من المصارف السودانية، رسالة ماجستير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، السودان.
9. البصري، محمد الأمين تاج الأصفياء حسن. (2020). نظرية المحاسبة في الأطر التقليدية الغربية، الطبعة الأولى، (الدار العالمية للنشر والتوزيع، القاهرة).
10. بعاشي، خالد وعطاوي، إلهام. (2020). مدى مواكبة النظام المحاسبي المالي لمتطلبات الافصاح وفق المعيار المحاسبي الدولي IAS1: دراسة مقارنة. مجلة المحاسبة والتدقيق والمالية، 2(2):56-67.
11. بن حمادي، سمية. (2017). الإفصاح المحاسبي في القوائم المالية: دراسة حالة بديوان الترقية والتسيير العقاري OPGI، رسالة ماجستير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد ابن باديس، الجزائر
12. بن غربية، سالم محمد والحاسي، جمعة خليفة وزاقوب، علي عوض. (2017). المحاسبة المالية المتوسطة، الطبعة الأولى، (جامعة البحر المتوسط الدولية، بنغازي).
13. الجبيري، عطية ميلاد. (2015). دور المصارف التجارية في تنمية الاقتصاد الليبي خلال الفترة (2000-2013)، مجلة الجامعي، (21): 190-209.

14. الججاوي، طلال محمد علي والمسعودي، حيدر علي. (2018). المحاسبة المالية المتوسطة على وفق المعايير الدولية للتقارير المالية، الطبعة الأولى، (مؤسسة دار الكتب، بغداد).
15. الجديد، سعدة مسعود محمد. (2021). دور المصارف في تمويل التنمية الاقتصادية: دراسة حالة تطبيقية في مصرف التنمية فرع هون للفترة 2006–2009، مجلة دراسات الإنسان والمجتمع، 15(15): 1–24.
16. الجعبري، مجدي أحمد. (2015). الإفصاح المحاسبي في ضوء المعايير المحاسبية الدولية: دراسة ميدانية على الشركات السعودية للصناعات الأساسية، الأكاديمية العربية في الدنمارك.
17. حسين، علي إبراهيم ومحمود، صدام محمد وأحمد، محمد مصطفى. (2024). أثر تبني معايير على الإفصاح عن معلومات التقارير المتكاملة وانعكاسه في التحفظ المحاسبي: دراسة تطبيقية على عنية من المصارف العراقية، مجلة الدراسات الاقتصادية، 7(1): 359–379.
18. الخطيب. خالد. (2002). الإفصاح المحاسبي في التقارير المالية للشركات المساهمة العامة الأردنية في ظل معيار المحاسبة الدولي رقم (1)، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، 18(2): 143–190.
19. خليفة، رمضان مسعود عبد الله والغلام، خالد سعيد مفتاح. (2022). الإفصاح المحاسبي عن البيانات المالية للمنشآت الليبية المدرجة في سوق الأوراق المالية ومدى تطابقه مع المعيار المحاسبي الدولي رقم (1): دراسة تحليلية مقارنة على الشركة الوطنية للمطاحن والأعلاف المساهمة، مجلة الأصالة، (3): 450–468.
20. دحدوح، حسين أحمد وحمادة، رشا أنور. (2014). دور الإفصاح الاختياري في تعزيز الثقة بالتقارير المالية للشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية: دراسة ميدانية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، (30): 187–219.
21. زيود، لطيف والعثمان، محمد وعيسى، ريم علي. (2011). مستوى الإفصاح الإختياري في التقارير المالية المنشورة للشركات المساهمة المسجلة في سوق دمشق للأوراق المالية، مجلة تشرين للبحوث والدراسات العلمية – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، 33(3): 27–44.
22. شريف، ناصر طالب وهدش، سنان رحيم جاسم. (2019). مدي الإفصاح فى التقارير المالية لتطبيق المعيار المحاسبي الدولي رقم (1) للشركات الصناعية الاردنية: قطاع الصناعات الغذائية والمشروبات، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، 11(26): 460–489.
23. الصباغ، أحمد عبده. (2025). وقتية الإفصاح المحاسبي عن طريق الإنترنت وأثرها على منفعة المعلومات المحاسبية، الطبعة الأولى، (دار حميثرا للنشر، القاهرة).
24. الطميزي، عز الدين محمود. (2011). درجة التزام الشركات المساهمة العامة الأردنية بمتطلبات الإفصاح المحاسبي في قوائمها المالية وفقاً لمعيار المحاسبة الدولي رقم (1): عرض القوائم المالية، رسالة ماجستير منشورة، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
25. عابد، محمد نواف حمدان. (2006). دراسة تحليلية لمشاكل القياس والإفصاح المحاسبي عن انخفاض قيمة الأصول الثابتة في ضوء المعايير الدولية: دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير منشورة، كلية العلوم المالية والمصرفية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، القاهرة.

26. فداوي، أمينة. (2017). مدى التزام الشركات المساهمة الجزائرية المدرجة في البورصة بمتطلبات الإفصاح المحاسبي خلال الفترة 2014–2015، مجلة الباحث، 17(17): 57–67.
27. كبلان، معتز عبد الحميد. (2020). دراسات متقدمة في المحاسبة المالية – نظرية المحاسبة بين التنظير والتطبيق، الطبعة الأولى. (دار البيان للنشر والتوزيع والإعلان، بنغازي).
28. مارق، سعد محمد. (2009). قياس مستوى الإفصاح الاختياري في التقارير المالية المنشورة للشركات المساهمة السعودية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز – الاقتصاد والإدارة، 23(1): 131–174.
29. محمد، نوارة وشبايكي، مليكة حفيظ. (2017). مدى توافق الإفصاح وفق النظام المحاسبي المالي SCF مع متطلبات معيار المحاسبة الدولي رقم واحد IAS1: دراسة تحليلية للقوائم المالية لمؤسسة سونلغاز الجلفة، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، 10(ملحق): 52–66.
30. المغربي، مصطفى الشريف وزاقوب، علي عوض. (2024). مدى توافق عرض البيانات المالية في التقارير المالية للمصارف التجارية الليبية مع متطلبات معيار المحاسبة الدولي رقم (1): دراسة محتوى التقارير المالية للمصارف التجارية الليبية خلال الفترة (2018–2021)، مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 2(4): 195–231.
31. ميلفيل، آلان. (2025). التقارير المالية الدولية: دليل الممارسة، ترجمة: أحمد عبده الصباغ، الطبعة الأولى، (دار فاروس العلمية للنشر والتوزيع، الإسكندرية).
32. وجر، استقلال جمعة. (2020). تقويم الإبلاغ المالي في ظل متطلبات معيار المحاسبة الدولي (1): دراسة تطبيقية في عينة من المصارف العراقية، مجلة الإدارة والاقتصاد، (126): 198–210.
33. يوسف، عاصم إبراهيم محمد وجابر، محمد سعد أحمد. (2021). دور معيار المحاسبة الدولي الأول في عرض تقارير القوائم المالية: دراسة ميدانية على البنوك اليمنية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، (1): 117–137.

2.13. المراجع الأجنبية:

1. Agyei-Mensah, B. (2012). The impact of adopting International Accounting Standards 1 (IAS 1) in Ghana: The extent of disclosures, and their relationship to corporate characteristics, *African journal of business management*, 6(44):10896-10905.
2. Al-Rawahi, F.E. & Sarea, A.M. (2016). An investigation of the level of compliance with international accounting standards (IAS 1) by listed firms in Bahrain Bourse, *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 9(2): 254-276
3. IFRS Foundation. (2018). IAS1: Presentation of Financial Statements. In IFRS Accounting Standards. London, UK: IFRS Foundation.
4. IFRS Foundation. (2020). IAS1: Presentation of Financial Statements. In IFRS Accounting Standards. London, UK: IFRS Foundation.
5. IFRS Foundation. (2021). IAS1: Presentation of Financial Statements. In IFRS Accounting Standards. London, UK: IFRS Foundation.
6. IFRS Foundation. (2025). IAS 1: Presentation of financial statements. In IFRS Accounting Standards. London, UK: IFRS Foundation.
7. Joshi, P.L. & Al-Mudhahki, J. (2001). Empirical study of compliance with international accounting standards (IAS 1) by stock exchange listed companies in Bahrain, *Journal of Financial Management and Analysis*, 26(2): 44-53.

بعض العوامل الاجتماعية وعلاقتها بالجرائم الانتخابية بالمجتمع الليبي "دراسة ميدانية للعاملين بالمفوضية العليا للانتخابات - بنغازي"

د. عبد الفتاح عبد الرحيم المسماري
Iron4212@gmail.com
أستاذ مساعد بقسم علم الاجتماع – كلية الآداب/ جامعة بنغازي

المستخلص:

تُعد الجريمة الانتخابية من أخطر الظواهر التي تهدد نزاهة العملية الانتخابية واستقرار المجتمعات، لما تسببه من إضعاف للشرعية السياسية وتقويض للثقة في مؤسسات الدولة، لاسيما في المجتمعات التي تعاني من هشاشة البناء السياسي والاجتماعي. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على بعض العوامل الاجتماعية وعلاقتها بانتشار الجرائم الانتخابية في المجتمع الليبي، مع تسليط الضوء على آثارها الاجتماعية، وذلك من خلال دراسة ميدانية أُجريت على العاملين بالمفوضية العليا للانتخابات بمدينة بنغازي. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت أداة المقابلة لجمع البيانات من مجتمع الدراسة الذي بلغ (30) مفردة. وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة قوية بين بعض العوامل الاجتماعية، وعلى رأسها الانتماء القبلي وضعف الوعي المجتمعي، وازدياد مظاهر الجرائم الانتخابية، مثل الوساطة وشراء الأصوات والتلاعب بالنتائج. كما أظهرت الدراسة أن من أبرز آثار الجرائم الانتخابية فقدان الشرعية السياسية، وهدر موارد الدولة، وانتشار الفوضى السياسية، وتراجع الثقة في مؤسسات الدولة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الوعي الانتخابي، ودعم المؤسسات المعنية بالعملية الانتخابية، وتطوير الأطر القانونية والتشريعية، والاهتمام بالتنمية الاجتماعية للحد من العوامل الداعمة لانتشار الجرائم الانتخابية في المجتمع الليبي.

الكلمات المفتاحية: الجريمة الانتخابية، الشرعية السياسية، العوامل الاجتماعية، ليبيا، الانتماء القبلي، الوعي المجتمعي.

Abstract:

Electoral crime is considered one of the most serious phenomena threatening the integrity of the electoral process and the stability of societies, as it weakens political legitimacy and undermines public trust in state institutions, particularly in societies suffering from fragile political and social structures. This study aimed to identify some social factors and their relationship to the spread of electoral crimes in Libyan society, while highlighting their social impacts. The study was conducted through a field survey targeting employees of the High National Elections Commission in the city of Benghazi. The descriptive-analytical approach was adopted, and interviews were used as a data collection tool with a study population of (30) respondents. The results revealed a strong relationship between certain social factors—most notably tribal affiliation and weak social awareness—and the increase in manifestations of

electoral crimes, such as mediation, vote-buying, and manipulation of results. The study also showed that the most prominent effects of electoral crimes include the loss of political legitimacy, waste of state resources, the spread of political chaos, and declining trust in state institutions. The study recommended enhancing electoral awareness, supporting institutions responsible for the electoral process, developing legal and legislative frameworks, and promoting social development to reduce the factors contributing to the spread of electoral crimes in Libyan society.

Keywords: Electoral crime, Libya, Political Legitimacy, Social Awareness, Social Factors, Tribal Affiliation.

1. المقدمة:

تُشـــكّل الجريمة واحدةً من أكثر المشـــكلات خطورةً على المجتمع، والتي تتطلب منظومةً متكاملةً من الإجراءات الأمنية لكبح جماحها والتخلص منها. فالجريمة تُهدد استقرار المجتمع وتنشر الهلع والخوف بين أفراده، خاصـةً عندما ترتقي إلى أعلى درجات العنف تجاه ضـحاياها؛ فهي تمثل سـلوكًا غير مقبول، مهما كانت أسـبابه ومبرراته، لما تســببه من خســائر مادية في المقدرات والأملاك. ولا يمكن أن نســتثني أي مجتمع من الســلوك الإجرامي. وعندما نختص بالحديث عن الجريمة الانتخابية، نجدها إحدى أبرز المشـــكلات التي تعاني منها جلّ المجتمعات، مهما كانت درجة تقدمها. وقد حاولت العديد من الدول محاربتها والقضـــاء عليها، غير أنها دخلت في منعطف الفشل في تحقيق مجمل الأهداف المرجوة، والتي تطمح إلى الوصول إلى معظمها، حتى يتسنى لها متابعة المراحل التي تليها تباعًا في طريق محاربتها للجريمة الانتخابية، وخاصـةً في الدول التي تعاني من عدم الاسـتقرار السـياسـي، والتي اصـطدمت بجدارٍ عريضٍ من المعوقات والتحديات التي بددت أحلامها. ويتمثل ذلك في وجود مســـتويات متطورة من الجريمة الانتخابية، أكثر تنظيمًا، في نمطٍ مُحدّثٍ ومعقد، يرتبط بعدة عوامل اجتماعية وثقافية في المجتمع ليتمكن من النشـاط فيه، والتي تُعد من أخطر الأنماط التي تهدد العمليات السـياسـية في هذه المجتمعات التي تحاول إيجاد صـيغة منظمة لنقل السلطة بشكل شرعي وقانوني؛ فهي تمثل معضـلةً بالغة التعقيد على الصعيدين السياسي والقانوني، لما لها من نفوذ اجتماعي قوي في المجتمع.

2. الإطار النظري للدراسة:

سيتم تقسيم الإطار النظري للدراسة إلى المحاور الآتية:

1.2. تحديد موضوع الدراسة:

يتمثل موضـوع الدراسـة في أن الجريمة الانتخابية تتخذ من مختلف الظروف الاجتماعية والسـياسـية عواملَ مساعدةً لها في تنفيذ مخططاتها غير الشرعية، التي تتمثل في التزوير والتحريض والمساومة والسعي للسيطرة على الممتلكات الخاصـة والعامة. لذلك، فإن محاربتها والحد من آثارها يتطلبان تضـافر جميع الجهود الحكومية والأهلية للحد من انتشارها، خاصـةً أنها تجذب العديد من الأفراد إذا ما استمر وجودها، لما تمتلكه من أموال ونفوذ اجتماعي وعلاقات تســاعدها على تحقيق أهدافها. ومن هذا المنطلق، تركز هذه الدراســة على العوامل الاجتماعية وعلاقتها

بالجرائم الانتخابية وآثارها على المجتمع الليبي. وتتمثل أهمية الموضوع في أن هذه الجريمة قد ساهمت في فشل مشاريع المصالحة والإصلاح السياسي، وفي الإخلال بحفظ الأمن والاستقرار للمواطنين في المجتمع، الأمر الذي نجم عنه ازدياد حالة التشتت، والفشل في الوصول إلى أفضل الأجسام السياسية، إلى جانب تفاقم التخلف الاجتماعي والانفلات الأمني. لذلك، لابد من اتخاذ كافة التدابير العلمية للتغلب عليها.

2.2. أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على مفهوم الجريمة الانتخابية وأهم أسباب حدوثها.
2. التعرف على علاقة العوامل الاجتماعية بالجرائم الانتخابية.
3. التعرف على آثار الجرائم الانتخابية بالمجتمع الليبي.

3.2. تحديد المتغيرات:

يتضح مما تقدم أن الدراسة تقوم على متغيرين، وهما:

1. **المتغير المستقل:** ويتمثل في بعض العوامل الاجتماعية، وهي: القبيلة، المكانة الاجتماعية، الوساطة.
2. **المتغير التابع:** ويتثمل في الجرائم الانتخابية، والتي تتمثل في التزوير، التلاعب بالنتائج، شراء الأصوات.

وسيتم تعريف هذه المتغيرات في الجزئيات التالية.

4.2. تساؤلات الدراسة:

تترجم أهداف الدراسة في التساؤلات الآتية:

1. ما هو مفهوم الجريمة الانتخابية وما أسباب حدوثها؟
2. ما علاقة العوامل الاجتماعية بالجرائم الانتخابية؟
3. ما آثار الجرائم الانتخابية بالمجتمع الليبي؟

5.2. تحديد المفاهيم الواردة في الدراسة:

تحتوي هذه الجزئية على تعريفات ومفاهيم المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسة:

1.5.2. العوامل الاجتماعية: هي مجموعة من الظروف والمتغيرات المتفاعلة مع بيئة المجتمع، والتي ينجم عن توظيفها بشكلٍ سلبي حدوث مشكلاتٍ سياسية أو اجتماعية، أو حوادث تُخلّف عدة مظاهر تعيق استقرار الفرد

وانسجامه في المجتمع (محمد، 2015: 33). كما تُعرَّف إجرائيًا بأنها كلٌّ من القبيلة، والمكانة الاجتماعية، وثقافة المجتمع، وانتشار الوساطة، والتي تُفرز بيئةً خصبةً لانتشار الجرائم الانتخابية.

2.5.2. الجريمة الانتخابية: هي فعلٌ أو امتناعٌ عن فعلٍ من شأنه التأثير على حسن سير العملية الانتخابية، سواءً كان ذلك قبل بدء موعد الاقتراع أو من خلال الإخلال بالقوانين التي تنظم الدعاية الانتخابية، أو باستخدام القوة والتهديد لمنع أطرافٍ أخرى من الانتخاب (الشرقاوي، 1998: 256). كما تُعرَّف بأنها: فعلٌ أو امتناعٌ يمسّ أحد المبادئ المنظمة للاقتراع، أو يخالف حرية وسرية وشخصية الاقتراع أو المساواة فيه، وكذلك أي عملٍ يخالف قانون الانتخاب المتعارف عليه بالطرق الشرعية (أمين، 2000: 21). أما إجرائيًا، فيمكن تعريف الجريمة الانتخابية بأنها تلك المخالفات والخروقات القانونية المتمثلة في استخدام القوة والتزوير والتلاعب لتغيير نتائج الانتخابات لصالح أطرافٍ معينة على حساب أخرى.

ومما سبق، يتضح أن عملية الانتخابات تحتاج إلى مناخٍ سياسي متين يهدف إلى إنجاح العملية الانتخابية بكل نزاهة، إلا أن تفاقم تأثير العوامل الاجتماعية، التي تعتمد على النفوذ الاجتماعي والقبلي، من شأنه بلورة مظاهر الجريمة الانتخابية.

6.2. المنظور السسيولوجي للدراسة:

ينطلق المنظور السوسيولوجي لهذه الدراسة من توظيف كلٍّ من النظرية البنائية الوظيفية ونظرية التخلف الاجتماعي لتفسير الجريمة الانتخابية، من خلال ربطها بطبيعة البناء الاجتماعي واختلال وظائف مؤسساته، ومستوى التطور السياسي والاجتماعي في المجتمع، وذلك على النحو الآتي:

1.6.2. النظرية البنائية الوظيفية: حيث تذهب هذه النظرية إلى أن المجتمع، بوصفه بناءً كليًا، يتكون من مجموعة من الأنساق المترابطة، وأن لكل جزء وظيفة أو دورًا يؤديه للمحافظة على استمرارية المجتمع. كما تتعاون جميع هذه الأجزاء فيما بينها للوفاء بالاحتياجات الأساسية للمجتمع. وإذا كان المجتمع، باعتباره نسقًا، يسوده اعتمادٌ متبادل بين أجزائه، فإن أي تغير في أحد هذه الأجزاء من المحتمل أن يؤدي إلى تغيرات في الأجزاء الأخرى، وأي خلل ينعكس على المجتمع ككل. كما تركز هذه النظرية على أن أي تقصير أو ضعف في أداء أي نظام من أنظمة المجتمع لوظيفته ينجم عنه حدوث العديد من المشكلات الاجتماعية. حيث نجد أن النظامين السياسي والاجتماعي لم يؤديا وظيفتهما في التنمية والتطوير على صعيد صيانة وتطوير المؤسسات السياسية والقانونية، لتكون قادرة على التعامل مع الجرائم الانتخابية وكيفية الحد منها، وعدم العمل على إيجاد استراتيجية واضحة للحد من آثارها، خاصة في ظل الظروف الحالية التي يمر بها المجتمع الليبي (أبوبكر، 2016: 94).

2.6.2. نظرية التخلف الاجتماعي: تشير هذه النظرية إلى تدني مستوى التطور السياسي والمؤسسي في الدول النامية، التي تواجه العديد من المشكلات على مختلف الأصعدة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، مما أفرز

وضـــعيةً حياتيةً متخلفة تكثر فيها الأزمات وحالات عدم الاســتقرار، وهو ما يهيئ بيئةً مناســبةً لانتشــار الجرائم الانتخابية. كما يُســـهم هذا التخلف في بلورة أنماط متعددة من الخروقات على الصـــعيد القانوني، وتُعدّ الجرائم الانتخابية أبرزها، إذ تهدد عملية التداول السـلمي للسـلطة، وتُبعد الأطراف الفاعلة عن محاربتها، وتحدّ من التفكير الجاد في الحد منها (الأزكي وآخرون، 2023: 60).

7.2. أسباب الجرائم الانتخابية:

تتعدد أسباب الجرائم الانتخابية وتتشابك، حيث تتداخل فيها العوامل السياسية والاجتماعية والاقتصادية، بما يُسهم في تهيئة بيئة ملائمة لظهورها وانتشارها، ومن هذه العوامل (عكاشة، 2014: 160):

1.7.2. العوامل الســياســية: وتتمثل في ضـــعف الوعي الديمقراطي الذي يتمثل في غياب الثقافة الانتخابية، وكذلك غياب النزاهة والشفافية، إلى جانب شدة التنافس بين القوى السياسية للفوز، إضافةً إلى تدخل أجهزة الدولة الرسمية.

2.7.2. العوامل الاجتماعية: وتتمثل في انتشـــار ثقافة الجهوية والقبلية، وضـــعف الوعي المجتمعي بين أفراد المجتمع، إضافةً إلى كثرة الشائعات والعنف الانتخابي، وكذلك الانقسام الاجتماعي والثقافي.

3.7.2. العوامل الاقتصادية: وتتمثل في انتشار البطالة والفقر، وتمويل عمليات شراء الأصوات، وكذلك غياب اسـتراتيجيات العدالة الاقتصـادية، مع وجود مشـكلات قانونية فيما يتعلق بالانتخابات وقصـور في عملية الرقابة عليها، في ظل تسييس الأجهزة الرقابية والقضائية، وضعف عملية تأمين الانتخابات بالشكل الذي يكفل نجاحها.

8.2. أنواع الجرائم الانتخابية:

تتنوع الجرائم الانتخابية في صورها وأشكالها، حيث تأخذ أنماطاً متعددة تختلف في وسائلها وأساليبها، إلا أنها تتفق جميعًا في هدفها المتمثل في التأثير على نزاهة العملية الانتخابية ونتائجها. كما تعكس هذه الأنواع مدى تعقيد الظاهرة وتشـابكها، الأمر الذي يسـتدعي فهمها وتحليلها للحد من آثارها السـلبية على المجتمع. وفيما يلي عرضاً لأبرز أنواع الجرائم الانتخابية (عبد الوهاب، 2003: 42):

1.8.2. الرشـوة الانتخابية: إن سـيطرة المال على مقدرات العملية الانتخابية تمثل خطورة على سـلامة التمثيل النيابي للأمة، وعلى مصـــداقية تعبير أفرادها عن إرادتهم؛ فلم يعد المال أمرًا حيويًا لإدارة المعارك أو الحملات الانتخابية من جانب تمويل نفقاتها، وإنما أصـــبح يُعد ســـلاحًا خطيرًا للتأثير على إرادة الناخبين. ومن أجل ذلك، عنت التشـــريعات الانتخابية الحديثة بتجريم فعل الرشـــوة الانتخابية لتلافي المخاطر المحدقة بنزاهة نتائج العملية الانتخابية. ويُقصـد بها الفائدة أو العطية أو الهبة أو الوعد الذي يكون الغرض منه الإخلال بحرية التصـويت، من حيث التأثير على إرادة الناخبين لحملهم على انتخاب مرشـح معين أو الامتناع عن التصـويت، بما يشـكل إخلالًا بالعملية الانتخابية. وبذلك تندمج الرشـوة الانتخابية مع الرشـوة الوظيفية المرتكبة من موظف عام، إذ يفترض فيها

وجود شخصين: الناخب، والشخص الذي يقدم العطية أو الوعد بها، وهو المرشح أو غيره في الجريمة الانتخابية (عبد الوهاب، 2003: 42).

2.8.2. أعمال العنف والبلطجة الانتخابية: تُعد أعمال العنف ظاهرة حديثة نسبيًا، لا يتجاوز عمرها ربع قرن من الزمان، وقد تنوعت أشكال العنف الانتخابي بين أدنى درجاته، كتمزيق اللافتات، والمظاهرات، وحيازة الأسلحة، وصولًا إلى خطف صناديق التصويت. ويرجع استخدام المرشحين لأعمال العنف أو البلطجة إلى ضعف ثقافتهم، مما يدفعهم إلى العبث بإرادة الناخبين، وذلك بالضغط عليهم عن طريق الإكراه أو الاعتداء على أحد المرشحين.

3.8.2. التزوير الانتخابي: تتعدد وسائل التزوير الانتخابي، مثل الإدلاء بأصوات أشخاص لم يحضروا أو يشاركوا، ومنهم المتوفون، والمهاجرون، والمفقودون، إضافة إلى خداع الناخبين بالوعود البراقة والمظاهر الكاذبة. وبذلك يمنح المواطن المخدوع صوته لهؤلاء المحترفين الذين ينظرون إلى مقعد البرلمان على أنه صفقة تجارية لا أكثر.

4.8.2. جرائم التأثير على إرادة الناخبين: من المعلوم أنه كلما كانت إرادة الناخب حرة وغير متأثرة بأي ضغط أو إكراه مباشر أو غير مباشر، تحققت المصداقية والثقة في نتائج الانتخابات. ورغم أن إرادة الناخب لا تتجلى قانونيًا إلا يوم الاقتراع، فإن التأثير عليها يسبق ذلك بكثير، إذ تصبح هدفًا تسعى مختلف الأطراف للوصول إليه، ومن ثم تمارس كافة صور التأثير غير الشرعي وغير القانوني عليها.

5.8.2. جرائم العنف والتهديد: قد لا يفلح سلاح المال أو المزايا في التأثير على إرادة الناخب، لذا قد يلجأ المرشحون إلى استخدام سلاح آخر لا يقل خطورة، وهو التهديد أو العنف، الذي يستهدف الناخب بغرض التأثير على إرادته. وتجمع التشريعات على تجريم مختلف أشكال التأثير على إرادة الناخب، وإن اختلفت في صياغاتها من حيث الضيق أو الاتساع، إلا أنها تتفق في الهدف، باعتبار حرية الإرادة أساسًا للانتخاب الحر الذي يعبر بصدق عن إرادة الناخبين. وقد تصدت هذه التشريعات لظاهرة العنف والتهديد التي تصاحب العملية الانتخابية (عفيفي، 2002: 442).

9.2. العوامل الاجتماعية الداعمة للجرائم الانتخابية بالمجتمع الليبي:

تتعدد العوامل الاجتماعية الداعمة للجرائم الانتخابية في المجتمع الليبي، نستعرض أهمها في النقاط الآتية:

1.9.2. على الصعيد الاجتماعي والثقافي: وتتمثل في التخلف الثقافي الذي يعزز الانتماءات القبلية بشكل كبير، والتحيز لبقعة معينة من الدولة، إضافةً إلى الجهوية المكانية في اختيار المرشحين، وضعف الوعي السياسي والانتخابي، مما يمهد لوقوع أفعال تخلّ بالعملية الانتخابية. كما أن قلة الوعي تخلق عدم دراية بخطورة المساهمة

في ارتكاب الجرائم الانتخابية، فضلًا عن التنشئة الأسرية غير السليمة، غير الداعمة للنزاهة والمنافسة الشريفة وحب الوطن (الهادي، 2019: 199).

2.9.2. على الصعيد الاقتصادي: فنجد أن الفقر والبطالة وتدني دخل الأفراد تُلحق ضررًا كبيرًا بهم على الصعيد الاقتصادي، وتجعلهم فريسة سهلة لأدوات الجريمة الانتخابية، التي تتمثل في الرشوة وشراء الذمم والأصوات، وتفضيل الكسب المادي على مصلحة الوطن. كما تصبح عملية الانتخاب وسيلة لتحقيق أكبر قدر من المكاسب المادية بالنسبة لهم، بغض النظر عن النتائج (الهادي، 2019، ص 199).

3.9.2. على صعيد الإعلام الاجتماعي: حيث يؤدي الإعلام دورًا بارزًا في تضليل الرأي العام إذا ما تم تجنيده لصالح طرف معين يسعى للفوز بالانتخابات، وذلك من خلال تزييف الحقائق وتحقيق انتشار واسع لأفكار وخطط المترشحين في ظل ثقافة غير واعية، مما يمهد الطريق لظهور انتهاكات في العملية الانتخابية وسيرها (سعود، 2010: 77).

4.9.2. على الصعيد المؤسسي: نجد أن المؤسسات العامة الحكومية تعاني من الهشاشة والضعف في إدارة الانتخابات والإشراف عليها بشكل رصين، إلى جانب الدور المحدود لمؤسسات المجتمع المدني والمنظمات السياسية الأهلية والأحزاب، التي يُفترض أن تسهم في الحد من الجريمة الانتخابية. كما أن قلة المرافق الخدمية العامة التي توفر بيئة آمنة للعملية الانتخابية تُعد عاملًا آخر يزيد من فرص نشاط الجرائم الانتخابية وانتشارها (آل سعود، 2010: 75).

10.2. الدراسات السابقة:

تمثل الدراسات السابقة ركيزةً أساسيةً لفهم أبعاد الجريمة الانتخابية، وفي هذا السياق تأتي دراسة محمد رافع (2020) التي هدفت إلى التعرف على ماهية الجرائم الانتخابية وانعكاساتها على الوضع السياسي، واعتمدت على المنهج المقارن، وخلصت إلى أن الجرائم الانتخابية تُشكّل تهديدًا حقيقيًّا لأي نظام سياسي، سواءً كان مستقرًا أو غير مستقر، وأنها ترتكز على عوامل قانونية وسياسية تدعم انتشارها (رافع، 2020: 9).

وفي السياق نفسه، جاءت دراسة بن سنوسي (2022) التي هدفت إلى التعرف على أسباب حدوث الجرائم الانتخابية في المجتمع الجزائري، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى وجود علاقة وثيقة بين العوامل السياسية والقانونية وارتكاب الجرائم الانتخابية، كما أبرزت دور هذه الجرائم في تمكين أطراف غير شرعية من السيطرة على السلطة واغتصابها باستخدام أدوات الجريمة الانتخابية (بن سنوسي، 2022: 91). كما تتقاطع مع هذه النتائج دراسة أحمد (2017) التي هدفت إلى التعرف على تأثيرات الجرائم الانتخابية على الناخبين، واعتمدت على المنهج الوصفي، وقد توصلت إلى أن الجرائم الانتخابية تؤدي إلى تغيير نتائج الانتخابات لصالح مرتكبيها، كما تسهم في إيجاد أساليب ملتوية تتيح تفوق أطراف على حساب أخرى وفقًا لمصالح محددة (أحمد، 2017: 71).

11.2. التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال العرض السابق لعدة دراسات أُجريت في مجتمعات مختلفة حول الجرائم الانتخابية وآثارها، نجد أنها اتفقت من حيث الهدف والمنهج، كدراسة كلٍّ من رافع (2020) وبن سنوسي (2022). كما نجد أنها ركزت على ماهية الجرائم الانتخابية وعواملها بشكل مباشر، وربطتها بمتغيرات أخرى. بينما نلاحظ أن دراسة أحمد (2017) ربطت الجرائم الانتخابية بتأثيرها على العملية الانتخابية، وعلى تأثيرها القوي في الناخبين، كما اعتمدت على المنهج الكيفي في تحليل بياناتها وجمعها. وقد قامت الدراسة الحالية بمراجعة هذه الأدبيات للاستفادة منها وتوظيفها في فهم تاريخ الظاهرة محل الدراسة، حيث سيتم فيما يلي مقارنة نتائج الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث نقاط الاتفاق والاختلاف.

3. الإطار المنهجي للدراسة:

سيتم توضيح الإطار المنهجي للدراسة الحالية من خلال المحاور الآتية:

1.3. نوع الدراسة: إن تحديد طريقة الدراسة يتوقف على طبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها، بالإضافة إلى الإمكانيات الفنية والمادية المتاحة للباحث. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي؛ إذ يهتم هذا النوع من البحوث بوصف الوضع الراهن لموضوع الدراسة.

2.3. أسلوب الدراسة: تم الاعتماد على أسلوب المسح الشامل لجميع أفراد مجتمع الدراسة المتاحين أثناء عملية جمع البيانات، حيث يتيح هذا الأسلوب فرصة للتعامل مع المجتمعات صغيرة الحجم، وذلك بعد مراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة.

3.3. مجتمع الدراسة: تمثل مجتمع الدراسة في العاملين بالمفوضية العليا للانتخابات بمدينة بنغازي، حيث تم الاعتماد على أسلوب المسح الشامل، والذي شمل (30) موظفًا، بما يتيح تغطية جميع أفراد المجتمع محل الدراسة بصورة دقيقة وشاملة.

4.3. وحدة التحليل: وتتمثل وحدة التحليل في الفرد العامل بالمفوضية بمدينة بنغازي، أي أن التحليل ينصبّ على آراء واستجابات كل موظف على حدة باعتباره عنصرًا أساسيًّا في مجتمع الدراسة، بما يتيح فهم الظاهرة من خلال سلوك وتصورات الأفراد داخل المؤسسة.

5.3. إجراءات جمع البيانات: تتمثل إجراءات جمع بيانات الدراسة الحالية في الآتي:

1.5.3. اختيار أداة الدراسة: إن أداة الدراسة، أو وسيلة جمع البيانات الرئيسة في هذه الدراسة، هي استمارة المقابلة، وقد تم اختيارها كوسيلة لجمع بيانات الدراسة بما يتفق مع طبيعة موضوع الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها، وخصائص أفراد مجتمع الدراسة.

2.5.3. إعداد أداة الدراسة: في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها، قام الباحث بتصميم استمارة مقابلة حول علاقة العوامل الاجتماعية بالجرائم الانتخابية، وقد مرّ تصميمها بعدة خطوات يمكن عرضها على النحو الآتي:

1. قام الباحث بتجميع عدد من العبارات التي يرى أنها ترتبط ارتباطًا مباشرًا بموضوع الدراسة وأهدافها، وقد تم الحصول عليها من مصادر مختلفة، مثل الخلفية النظرية للدراسة التي حُددت فيها العوامل الاجتماعية، وكذلك من خلال العديد من الدراسات والأبحاث السابقة التي تناولت الموضوع.
2. تكونت الأداة في صورتها النهائية من جزأين: الأول: تضمن بيانات أولية عن المبحوثين، تمثلت في: النوع، العمر، المستوى التعليمي، وغيرها، وكان عدد الأسئلة الخاصة بهذا الجزء (7) أسئلة. أما الجزء الثاني: فقد تضمن العوامل الاجتماعية والجرائم الانتخابية، وقد اشتمل هذا الجانب على محورين رئيسين، وهما:

أ- **المحور الأول:** يتمثل في العوامل الاجتماعية، وكان عدد الأسئلة الخاصة بهذا المحور (6) أسئلة.

ب- **المحور الثاني:** يتمثل في الجرائم الانتخابية، وكان عدد الأسئلة الخاصة بهذا المحور (6) أسئلة.

6.3. مرحلة جمع البيانات: بعد الانتهاء من إعداد استمارة المقابلة، تم توزيعها على مجتمع الدراسة، حيث جُمعت البيانات بتاريخ 27-10-2025م، وذلك وفق إجراءات منظمة هدفت إلى ضمان دقة الاستجابات وموضوعيتها، بما يُسهم في تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج علمية موثوقة.

7.3. صدق أداة جمع البيانات وثباتها: تم قياس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات، حيث بلغ (0.95). كما تم الاعتماد على معادلة كودر-ريتشاردسون بصيغتها (KR-20) (Kuder–Richardson Formula 20)، والتي تُعبَّر عنها بالصيغة الآتية: ن/ (ن - 1) × [ع - مجموع (س × ص)]/ ع. وباستخدام هذه المعادلة، بلغت قيمة ثبات أداة استمارة المقابلة (0.88)، وهو ما يدل على تمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي.

8.3. مجالات الدراسة: تتحدد مجالات الدراسة في إطارها المكاني والبشري والزمني، وذلك بهدف ضبط حدودها وتوضيح نطاق تطبيقها بما يُسهم في تحقيق دقة النتائج ووضوحها، وذلك على النحو الآتي:

1.8.3. المجال المكاني: تم تحديد المجال المكاني (الجغرافي) للدراسة بمدينة بنغازي في المجتمع الليبي، باعتبارها البيئة التي أُجريت فيها الدراسة الميدانية.

2.8.3. المجال البشري: تحدد المجال البشري للدراسة في العاملين بالمفوضية العليا للانتخابات بمدينة بنغازي، بوصفهم مجتمع الدراسة الذي تم الاعتماد عليه في جمع البيانات.

3.8.3. المجال الزمني: استغرقت الدراسة الميدانية فترة زمنية قدرها (7) أيام، تم خلالها تنفيذ عملية جمع البيانات وتحليلها وفق الخطة المحددة.

9.3. الأساليب الإحصائية المستخدمة: لقد تمت معالجة البيانات باستخدام عدد من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة، حيث تم استخدام التوزيعات التكرارية والنسب المئوية، بهدف تحديد خصائص مجتمع الدراسة، وتحليل بياناته، والإجابة عن تساؤلات الدراسة، وذلك بالاعتماد على الجداول التكرارية التي توضح تكرار الاستجابات، إلى جانب النسب المئوية التي تُسهم في تفسير النتائج بصورة أكثر دقة ووضوحًا.

10.3. صعوبات الدراسة: تعرض الباحث أثناء تنفيذ هذه الدراسة لجملة من الصعوبات، من أبرزها ما يأتي:

1. ندرة المراجع التي تناولت العوامل الاجتماعية وعلاقتها بالجرائم الانتخابية بشكل مباشر، خاصة في المجتمع المحلي (الليبي).
2. ضيق الوقت المحدد لإجراء الدراسة، مما تطلب بذل جهدٍ كبير خلال مرحلة جمع البيانات.
3. عدم تعاون بعض أفراد مجتمع الدراسة أثناء جمع البيانات، سواءً بسبب الملل أو الامتناع عن الإجابة عن أسئلة استمارة المقابلة.
4. قلة الإمكانيات المادية، وعدم توفر جهة داعمة أو راعية للدراسة.

11.3. انتماءات الدراسة: بما أن هذه الدراسة تقع ضمن تخصص علم الاجتماع، فإن هذا التخصص تتدرج تحته العديد من الفروع، حيث يهتم كل فرع بجانب معين من الظواهر الاجتماعية. وبناءً على ذلك، فإن موضوع هذه الدراسة ينتمي إلى فروع علم الاجتماع السياسي، وعلم اجتماع القانون، وعلم اجتماع الجريمة.

4. تحليل البيانات وعرض النتائج:

سيتم عرض تحليلات البيانات من خلال مجموعة من المحاور على النحو الآتي:

1.4. البيانات المتعلقة بخصائص مجتمع الدراسة: يعرض الجدول رقم (1) البيانات المتعلقة بخصائص مجتمع الدراسة، وذلك بهدف التعرف على السمات الديموغرافية الأساسية للمبحوثين.

جدول رقم (1): توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب النوع

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكور	26	%86.7
إناث	4	%13.3
المجموع	30	%100

يتضح من الجدول (1) الخاص بتوزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب النوع أن أغلب أفراد مجتمع الدراسة من الذكور، حيث بلغت نسبتهم (86.7%)، بينما بلغت نسبة الإناث (13.3%).

ويوضـــح الجدول رقم (2) توزيع أفراد مجتمع الدراســـة حســـب الفئات العمرية، وذلك بهدف التعرف على التركيب العمري للمبحوثين.

جدول رقم (2): توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب العمر

فئات العمر	التكرار	النسبة المئوية
من 20 سنة إلى أقل من 30 سنة	3	%10
من 30 سنة إلى أقل من 40 سنة	15	%50
40 سنة فما فوق	12	%40
المجموع	30	%100

يتضح من الجدول (2) أن الفئة العمرية (30–40) هي الأعلى، حيث بلغت (50%)، تليها الفئة العمرية (40 فما فوق) بنسـبة (40%)، في حين سـجلت الفئة العمرية (20–30) أقل نسـبة، حيث بلغت (10%). وهذا يشير إلى أن معظم أفراد مجتمع الدراسة يمتلكون خبرة جيدة في مجال الانتخابات.

ويبين الجدول رقم (3) توزيع أفراد مجتمع الدراســة حســب المســتوى التعليمي، وذلك بهدف التعرف على المستوى العلمي للمبحوثين.

جدول رقم (3): توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
ثانوي	2	%6.7
جامعي	28	%93.3
ما فوق الجامعي	0	%0
المجموع	30	%100

يتضـح من خلال الجدول (3) أن النسبة الأكبر من أفراد مجتمع الدراسـة، والتي بلغت (93.3%)، كانت من فئة التعليم الجامعي، بينما بلغت نسـبة ذوي المسـتوى التعليمي الثانوي (6.7%). كما لا يوجد أفراد من حملة المؤهلات فوق الجامعية، حيث بلغت نســـبتهم (0%). ويعكس ذلك المســـتوى التعليمي الجيد للموظفين، مما يساعدهم على الاستفادة من الدورات التدريبية التي تسهم في تطوير عملهم.

أما الجدول رقم (4) فيوضـح توزيع أفراد مجتمع الدراسـة حسـب عدد سـنوات الخبرة، وذلك بهدف التعرف على مستوى الخبرة العملية للمبحوثين.

جدول رقم (4): توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
من سنتين إلى خمس سنوات	10	%33.3
من خمس سنوات إلى عشر سنوات	5	%16.7
عشر سنوات فأكثر	15	%50
المجموع	30	%100

يتضح من الجدول (4) أن نسبة عدد سنوات الخبرة (10 فأكثر) هي الأعلى، حيث بلغت (50%)، تليها فئة (2–5 سنوات) بنسبة (33.3%)، بينما جاءت فئة (5–10 سنوات) في المرتبة الأخيرة بنسبة (16.7%).

ويوضح الجدول رقم (5) توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب الدورات التدريبية المتحصلين عليها، وذلك بهدف التعرف على مستوى التأهيل والتدريب لدى المبحوثين.

جدول رقم (5): توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب الدورات المتحصلين عليها

الدورات	التكرار	النسبة المئوية
الحاسب الآلي	15	%50
المراسلات	3	%10
الاقتراع	12	%40
المجموع	30	%100

يتضح من خلال الجدول رقم (5) أن النسبة الأكبر من الدورات التدريبية كانت في مجال الحاسب الآلي، حيث بلغت (50%)، تليها دورات الاقتراع بنسبة (40%)، وأخيرًا دورات المراسلات بنسبة (10%). ويعكس ذلك حجم الجهود المبذولة لتحسين قدرات الموظفين وتمكينهم من أداء مهامهم بكفاءة.

ويوضح الجدول رقم (6) توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب نوع المشكلات التي تواجه العملية الانتخابية، وذلك بهدف التعرف على أبرز التحديات التي تؤثر في سير الانتخابات.

جدول رقم (6): توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب نوع المشاكل التي تواجه الانتخابات

المشاكل	التكرار	النسبة المئوية
مادية	12	%40
فنية	10	%33.3
لوجستية	8	%26.7
المجموع	30	%100

يتضح من خلال الجدول (6) أن النسبة الأكبر من مشكلات الانتخابات تتمثل في الإمكانات المادية، حيث بلغت (40%)، تليها المشكلات المتعلقة بالجوانب الفنية بنسبة (33.3%)، وأخيرًا المشكلات اللوجستية بنسبة (26.7%). ويؤكد ذلك معاناة الموظفين نتيجة تواضع الإمكانيات، إضافةً إلى قلة الخبرة في العمل الانتخابي.

ويوضح الجدول رقم (7) توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب نوع التجاوزات المرتبطة بالعملية الانتخابية، وذلك بهدف التعرف على أبرز أشكال الانتهاكات التي قد تؤثر في نزاهة الانتخابات.

جدول رقم (7): توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب نوع التجاوزات

التجاوزات	العدد	النسبة المئوية
الوساطة	20	%66.7
محاولة التأثير على النتائج	2	%6.6
محاولة شراء الأصوات	8	%26.7
استخدام الترهيب	0	%0
المجموع	30	%100

يشير الجدول رقم (7) إلى أن أعلى نسبة لأهم التجاوزات التي تواجه الانتخابات كانت للوساطة، حيث بلغت (66.7%)، تليها محاولة شراء الأصوات بنسبة (26.7%)، ثم محاولة التأثير والتلاعب بنتائج الانتخابات بنسبة (6.6%)، وأخيرًا استخدام الترهيب بنسبة (0%). ويعكس ذلك مدى أهمية الانتخابات في تحديد مصير المجتمعات، كما يبرز حجم الصعوبات التي تواجه الجهات القائمة عليها لضمان إجراء انتخابات نزيهة وعادلة.

2.4. الإجابة عن تساؤلات الدراسة: يستعرض هذا الجزء الإجابة عن تساؤلات الدراسة، وذلك من خلال تحليل البيانات الميدانية واستخلاص النتائج المرتبطة بموضوع الدراسة.

1.2.4. الإجابة عن التساؤل الأول: ما علاقة العوامل الاجتماعية المرتبطة بالجريمة الانتخابية؟

للإجابة عن هذا التساؤل، تم تحليل إجابات أفراد مجتمع الدراسة وعرض نتائجها في الجدول رقم (8):

جدول رقم (8): أهم العوامل الاجتماعية المرتبطة بالجريمة الانتخابية

التجاوزات	العدد	النسبة المئوية
الانتماء القبلي	25	%83.4
ضعف الوعي المجتمعي	4	%13.3
المكاسب الشخصية	1	%3.3
المجموع	30	%100

يتضـح من خلال الجدول رقم (8) أن النسـبة الأكبر من أفراد مجتمع الدراسـة، والتي بلغت (83.4%)، أكدت أن الانتماء القبلي يُعد أكثر العوامل الاجتماعية التي تُفرز الجرائم الانتخابية. بينما أشـــار (13.3%) من أفراد مجتمع الدراسـة إلى عامل ضـعف الوعي المجتمعي ودوره في زيادة هذه الجرائم، في حين جاءت الرغبة في تحقيق المكاسـب الشـخصـية على حسـاب المصـلحة العامة في المرتبة الأخيرة بنسـبة (3.3%). ويؤكد ذلك مدى الارتباط الوثيق بين العوامل الاجتماعية والجرائم الانتخابية.

2.2.4. الإجابة عن التساؤل الثاني: ما آثار الجرائم الانتخابية بالمجتمع الليبي؟

للإجابة عن هذا التساؤل، تم تحليل إجابات أفراد مجتمع الدراسة وعرض نتائجها في الجدول رقم (9):

جدول رقم (9): أهم آثار الجرائم الانتخابية حسب رأي مجتمع الدراسة

آثار الجرائم الانتخابية	العـدد	النسبة المئوية
الفوضى السياسية	8	%26.7
ازدياد وتيرة العنف	5	%16.6
فقدان الثقة بالدولة	8	%26.7
فقدان الشرعية وهدر الموارد	9	%30
المجموع	30	%100

يشير الجدول رقم (9) إلى أن أعلى نسبة كانت لفقدان الشرعية وهدر موارد الدولة، حيث بلغت (30%) تليها ظاهرة انتشار الفوضى السياسية وفقدان الثقة بمؤسسات الدولة بنسبة (26.7%)، وأخيرًا ازدياد وتيرة العنف واستخدام القوة للوصول إلى السلطة بنسبة (16.6%). ويبين ذلك مدى الضرر الذي تُلحقه الجريمة الانتخابية ومظاهرها بالعملية الانتخابية والمجتمع بشكل عام.

5. نتائج الدراسة:

من خلال دراسة موضوع العوامل الاجتماعية وعلاقتها بالجرائم الانتخابية في المجتمع الليبي، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج، سيتم إيجازها فيما يأتي:

1.5. النتائج المتعلقة بخصائص مجتمع الدراسة:

1. أن أغلب أفراد مجتمع الدراســة من الذكور، حيث بلغت نســبتهم (86.7%)، بينما بلغت نســبة الإناث (13.3%).
2. أن الفئة العمرية (30–40) هي الأعلى، حيث بلغت (50%)، تليها الفئة العمرية (40 فما فوق) بنســبة (40%)، في حين سجلت الفئة العمرية (20–30) أقل نسبة، حيث بلغت (10%).

3. أن النسبة الأكبر من أفراد مجتمع الدراسة، والتي بلغت (93.3%)، كانت من فئة التعليم الجامعي، بينما بلغت نسبة ذوي المستوى التعليمي الثانوي (6.7%)، ولم يُسجل أي فرد من حملة المؤهلات فوق الجامعية، حيث بلغت نسبتهم (0%).
4. أن فئة عدد سنوات الخبرة (10 سنوات فأكثر) هي الأعلى، حيث بلغت (50%)، تليها فئة (2–5 سنوات) بنسبة (33.3%)، بينما جاءت فئة (5–10 سنوات) في المرتبة الأخيرة بنسبة (16.7%).
5. أن النسبة الأكبر من الدورات التدريبية التي حصل عليها الموظفون كانت في مجال الحاسب الآلي، حيث بلغت (50%)، تليها دورات الاقتراع بنسبة (40%)، وأخيرًا دورات المراسلات بنسبة (10%).
6. أن النسبة الأكبر من مشكلات الانتخابات تتمثل في ضعف الإمكانات المادية المتاحة، حيث بلغت (40%)، تليها المشكلات المتعلقة بالجوانب الفنية بنسبة (33.3%)، وأخيرًا المشكلات اللوجستية بنسبة (26.7%).
7. أن أهم التجاوزات التي تواجه الانتخابات تمثلت في الوساطة، حيث بلغت (66.7%)، تليها محاولة شراء الأصوات بنسبة (26.7%)، ثم محاولة التأثير والتلاعب بنتائج الانتخابات بنسبة (6.6%)، في حين لم تُسجل أي نسبة لاستخدام الترهيب (0%).

2.5. النتائج المتعلقة بتساؤلات الدراسة:

1. أن النسبة الأكبر من أفراد مجتمع الدراسة، والتي بلغت (83.4%)، أكدت أن الانتماء القبلي يُعد أكثر العوامل الاجتماعية التي تُفرز الجرائم الانتخابية، بينما أشار (13.3%) من أفراد مجتمع الدراسة إلى عامل ضعف الوعي المجتمعي ودوره في زيادة هذه الجرائم، في حين جاءت الرغبة في تحقيق المكاسب الشخصية على حساب المصلحة العامة في المرتبة الأخيرة بنسبة (3.3%).
2. أن أعلى نسبة كانت لفقدان الشرعية وهدر موارد الدولة، حيث بلغت (30%)، تليها ظاهرة انتشار الفوضى السياسية وفقدان الثقة بمؤسسات الدولة بنسبة (26.7%)، وأخيرًا ازدياد وتيرة العنف واستخدام القوة للوصول إلى السلطة بنسبة (16.6%).

3.5. مقارنة نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة:

اتفقت الدراسة الحالية مع دراستي رافع (2020) وبن سنوسي (2022)، حيث توصلت إلى وجود مجموعة من المشكلات والآثار الاجتماعية الناجمة عن تفاقم انتشار مظاهر الجرائم الانتخابية أثناء إجراء الانتخابات. وفي المقابل، اختلفت الدراسة الحالية مع نتائج دراسة أحمد (2017)، التي أشارت إلى وجود متغيرات قانونية واقتصادية تتداخل مع عوامل أخرى تسهم في بلورة الجرائم الانتخابية، وهو ما يعكس اختلاف طبيعة الآثار والمشكلات ونوعها ومدى تأثيرها تبعًا لاختلاف المجتمعات والظروف السياسية والاقتصادية التي تعيشها، إذ إن الظواهر الاجتماعية تتباين باختلاف البيئات وأنماط الحياة.

6. التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التي تُسهم في الحد من الجرائم الانتخابية ومعالجة آثارها في المجتمع:

1. زيادة الاهتمام بمشروعات التنمية الاجتماعية من خلال دعم المؤسسات الاجتماعية ذات الطابع التنموي، وتحسين نوعية الخدمات التي تقدمها، بما يمكنها من التعامل مع المشكلات الناجمة عن الجرائم الانتخابية.
2. إقامة الندوات التوعوية للتعريف بخطورة تفاقم مشكلة الجرائم الانتخابية على المجتمع.
3. تقديم كافة أشكال الدعم المادي والمؤسسي للجهات المختصة بالعمليات الانتخابية في مختلف المناطق.
4. مواصلة عمليات التطوير القانوني والتشريعي، والاستمرار في تنفيذ برامج تدريبية خاصة بمختلف المؤسسات المعنية بالعملية الانتخابية.
5. العمل على تنمية الوعي المجتمعي لمقاومة الجرائم الانتخابية والحد من آثارها، وتعزيز الوعي الانتخابي لدى الأفراد.
6. دراسة الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية للمناطق قبل الشروع في تنفيذ خطط وبرامج العملية الانتخابية، بهدف الوقوف على المعوقات ومحاولة إيجاد حلول مناسبة لها.
7. إجراء المزيد من البحوث والدراسات في مجال الجرائم الانتخابية، والعمل على تطوير آليات التعامل معها وإيجاد الحلول المناسبة.
8. الاستعانة بالخبرات في الدول المتقدمة، ومحاولة الاستفادة منها من خلال استضافتها بشكل دوري لتدريب الكوادر الوطنية في مجال إدارة الانتخابات والتعامل مع مشكلاتها.

7. المراجع:

1. أبو بكر، أشرف سليمان. (2016). الإساءة ضد الأطفال وعلاقتها ببعض المتغيرات الاجتماعية، رسالة دكتوراة منشورة، جامعة المنصورة، مصر.
2. أحمد، علي. (2017). جرائم الانتخاب والتأثير على الناخبين، قسم القانون الجنائي، كلية الحقوق، جامعة المنصورة.
3. الأزكي، جمال بن حمدان بن سالم والشربيني، محمد محمد كامل وإبراهيم، أحمد ثابت هلال. (2023). المعوقات التي تواجه الفرق الخيرية أثناء التعامل مع آثار الكوارث الطبيعية في سلطنة عمان، مجلة القاهرة للخدمة الاجتماعية، (40): 50-76.
4. أمين، محمد. (2000). الجرائم الانتخابية ودور القضاء في مواجهتها، الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية.

5. بن سنوسي، فاطمة. (2022). الجرائم الانتخابية في القانون الجزائري، مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، 7(2): 91-111.
6. رافع، محمد. (2020). الجرائم الانتخابية وانعكاساتها، مجلة جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
7. آل سعود، سعد. (2010). الإتصال والإعلام السياسي، الطبعة الأولى، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
8. الشرقاوي، عبد الله. (1998). نظم الانتخاب بالعالم العربي، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة.
9. عبد الوهاب، أحمد محمد. (2003). الجريمة السياسية من نطاق التجريد القانوني إلى مجال التطبيق العملي: دراسة مقارنة، مركز الحضارة العربية، القاهرة.
10. عفيفي، كامل عفيفي، (2002)، الانتخابات النيابية وضماناتها الدستورية والقانونية، الطبعة الأولى، دار الجامعين، القاهرة.
11. عكاشة، وليد. (2014). الجرائم الانتخابية، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة.
12. محمد، أحمد سيد. (2015). العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة في التعليم، الطبعة الأولى، دار العالمية للنشر والتوزيع، الإسكندرية.
13. الهادي، غادة. (2019). علم الاجتماع السياسي، مركز ضياء للنشر، عمان.

دراسة تجريبية لفعالية مواد تغيير الطور عند خلطها بالمواد الطينية النقية أو المختلطة بالإسمنت لخفض الحرارة داخل المباني

معتز علي خليفة
M.khalifa@zu.edu.ly
محاضر بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة، جامعة الزاوية – ليبيا

نوري أبو حميرة الفرنوك
n.elfarnouk@zu.edu.ly
محاضر بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة، جامعة الزاوية – ليبيا

المستخلص:

تتناول هذه الورقة البحثية نتائج تجربة الأداء الحراري وفعالية مواد تغيير الطور (PCMs) عند دمجها مع مواد إنشائية بنسب تركيز متفاوتة، وقد اعتمدت الدراسة المنهج التجريبي العملي. وعلى الرغم من أن مواد تغيير الطور تتميز بقدرة عالية على تخزين الحرارة الكامنة، وأن استخدامها أصبح شائعًا في عدة مجالات، إلا أن انخفاض موصليتها الحرارية يُعد من أبرز التحديات؛ لذلك قدمت العديد من الأبحاث حلولًا لرفع الموصلية الحرارية لهذه المواد. ولمعالجة هذه التحديات، تم تحضير عينات مركبة بإضافة (الرمل أو الأسمنت أو الطين) على شكل ألواح بحجمين مختلفين: الأول (300×300×20 مم) والثاني (300×300×10 مم)، وذلك لتحديد فعاليتها في خفض درجات الحرارة المرتفعة داخل فراغات المباني. وأظهرت النتائج أن إضافة بعض المواد بنسب معينة حسّنت الموصلية الحرارية بشكل ملحوظ. وختاماً، نستنتج أنه بعد دراسة الموصلية الحرارية لمواد تغيير الطور المغلفة كليًا (Macro-encapsulated PCMs) بإضافة الطين والأسمنت والرمل، لتحديد تأثير كل منها، أظهرت النتائج إمكانية دمج مواد تغيير الطور بكفاءة مع الطين، باعتباره مادة صديقة للبيئة، مما يجعلها مناسبة للاستخدام في مواد البناء. علاوة على ذلك، وبالنظر إلى العيب المعروف لمواد تغيير الطور، وهو انخفاض قدرتها على نقل الحرارة، فقد أثبتت الإضافات قدرتها على تحسين الموصلية الحرارية وتعزيز أداء المادة، من خلال زيادة قدرتها على امتصاص الحرارة وإطلاقها، وتقليل التأخر الحراري بنسبة تتراوح بين 20% و40%.

الكلمات المفتاحية: الأسمنت، التخزين الحراري، الطين، الرمل، الموصلية الحرارية، مواد تغيير الطور.

Abstract:

This paper examines the thermal performance and effectiveness of phase change material (PCMS) when integrated with supporting materials at varying concentration ratios and the study adopted an experimental approach. Whereas PCMS offer high latent heat storage capacity, their application is often limited by low thermal conductivity and leakage issues. To address these challenges, composite samples were prepared by incorporating (sand, cement or mud) in the form of panels of various sizes, such as (300×300×20mm) and (300×300×10mm), in order to figure out their effectiveness and to reduce the high temperature inside the building. The experimental results demonstrated that increasing the percentage of the additive significantly improved the thermal conductivity. Finally, we can conclude that the thermal conductivity of

macro-encapsulated phase change materials (PCMs) was studied with the addition of clay, cement, and sand to determine the effect of each. The results showed that (PCMs) can be efficiently combined with clay as an environmentally friendly material, making them suitable for use as part of building materials. Furthermore, considering the known disadvantage of PCMs their low heat transfer capacity, the additives demonstrated their ability to improve thermal conductivity, enhancing the material's performance by increasing its heat absorption and release capacity, and reducing the thermal lag by 20%–40%.

Keywords: Cement, Clay, PCMs, Sand, Thermal Conductivity, Thermal Storage.

1. المقدمة:

تُعد مواد تغيير الطور (Phase Change Materials - PCMs) ركيزة أساسية في تطبيقات تخزين الطاقة الحرارية، كما تُعد من أكثر الحلول ابتكارًا وكفاءة في مجال إدارة والتحكم بالطاقة؛ إذ تكمن أهميتها في قدرتها على امتصاص وتخزين كميات كبيرة من الطاقة الحرارية الكامنة (Latent Heat) ضمن نطاق ضيق من درجات الحرارة.

تتمحور هذه التجربة حول دراسة الفاعلية الحرارية والأداء الوظيفي لمواد (PCMs) عند خلطها بمواد أخرى مثل الطين والرمل والأسمنت، وذلك بهدف تقليل ارتفاع درجات الحرارة داخل فراغات المباني [1]. ونتيجة لذلك، يُتوقع أن يسهم استخدام هذه المواد في تقليص الحاجة إلى أنظمة التبريد والتدفئة المعتمدة على الكهرباء، وأن تعمل كبديل لأنظمة التبريد والتسخين، مما يساعد على خفض درجات الحرارة داخل الفراغات الداخلية، خاصة أن قطاع المباني يستهلك حوالي 30% من إجمالي إنتاج الطاقة عالميًا [2] [3]. كما أن استخدام مواد تغيير الطور كوسيلة لتخزين الطاقة الحرارية يسهم في خفض الطلب على الوقود الأحفوري، مما ينعكس إيجابًا على تكلفة الطاقة والبيئة [1].

ومن هذا المنطلق، سيتم دمج مواد تغيير الطور بعد خلطها مع مواد إنشائية مثل الأسمنت والطين والرمل، لاستخدامها على شكل ألواح تعمل كغلاف للمبنى عند التشطيب (Building Envelope)، مما يجعل موضعها ذا أهمية كبيرة نظرًا لتأثيره المباشر على السلوك الحراري للجدران [4] [5].

تمتلك مواد تغيير الطور القدرة على التحول من الحالة الصلبة إلى السائلة، ومن السائلة إلى الصلبة، عند درجة حرارة محددة تختلف من مادة إلى أخرى، وذلك من خلال امتصاص أو فقدان الحرارة. ويُعد الماء مثالًا واضحًا على هذه المواد؛ إذ يتحول إلى ثلج عند درجة الصفر المئوي نتيجة فقدان الحرارة الكامنة (التحول من الحالة السائلة إلى الصلبة)، وعند ارتفاع درجة الحرارة يمتص الثلج الحرارة ويخزنها كحرارة كامنة، ثم يتحول من الحالة الصلبة إلى السائلة. وبذلك، تعمل المواد متغيرة الطور على تقليل ارتفاع درجات الحرارة من خلال امتصاصها للحرارة أثناء الانصهار، مما يؤدي إلى خفض درجة الحرارة داخل فراغ المبنى.

ومع ذلك، هناك بعض العوامل التي يجب أخذها في الاعتبار؛ فعلى سبيل المثال، إذا لم تنخفض درجات الحرارة ليلًا في فصل الصيف إلى ما دون درجة تجمد مادة تغيير الطور المختارة، فلن تتمكن المادة من العودة إلى حالتها الصلبة بالكامل، مما قد يحد من فعاليتها في اليوم التالي. كما أن اختيار نوع مادة تغيير الطور يعتمد على درجة الحرارة المريحة المطلوبة، والتي تختلف من منطقة جغرافية إلى أخرى [6].

لا يزال استخدام مواد مثل الأسمنت والجبس والطين مع مواد تغيير الطور موضوعًا قيد البحث، رغم شيوع هذه المواد في البناء [7]. فعلى سبيل المثال، يمكن تصنيع الطوب من مواد مختلفة مثل الطين أو سيليكات الكالسيوم، ويمكن دمجه مع مواد تغيير الطور واستخدامه داخليًا، أو حتى تصنيع ألواح تُستخدم كأسطح نهائية داخلية. وقد استُخدم الطين، سواء بشكل نقي أو مخلوط مع مواد أخرى كالرمل والقش، منذ آلاف السنين في مناخات وثقافات متنوعة، مثل ليبيا ومصر وألمانيا والصين [8].

2. مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في زيادة استهلاك الطاقة في المباني لأغراض التبريد والتسخين بهدف تحقيق الراحة الحرارية للمستخدمين، مما يؤدي إلى زيادة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون وتلوث البيئة، بالإضافة إلى العبء الاقتصادي. وعلى الرغم من قدرة مواد تغيير الطور على امتصاص الحرارة وخفض درجات الحرارة داخل الفراغات، إلا أنها تعاني من انخفاض في الموصلية الحرارية [9].

3. أهداف البحث:

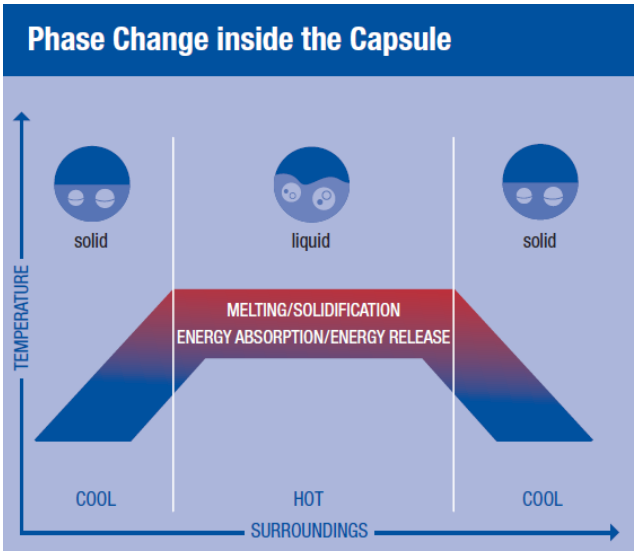
يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير خلط مواد تغيير الطور (PCMs) مع بعض المواد الإنشائية مثل الطين والرمل والأسمنت، وذلك في محاولة لتحسين ضعف التوصيل الحراري لهذه المواد من خلال دمجها مع مواد أخرى [10]. كما يهدف إلى تعزيز قدرة مواد تغيير الطور على تخزين الحرارة وامتصاصها، وكذلك إطلاقها (تفريغها)، عبر تصميم خلطات خاصة مع الطين أو الأسمنت أو الرمل، بهدف الحصول على تركيبات ذات خصائص محسّنة تسهم في تحقيق الراحة الحرارية داخل الفراغات المعمارية للمباني [3].

4. دراسات سابقة:

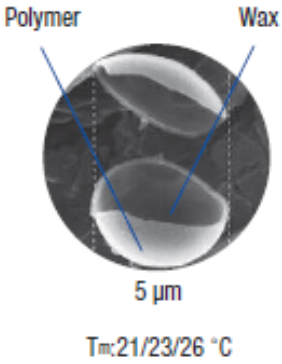
تُعد مواد تغيير الطور (PCMs) مواد قادرة على التحول من الحالة الصلبة إلى السائلة عند امتصاص الحرارة وتخزينها، ومن الحالة السائلة إلى الصلبة عند فقدانها. ومن أهم مميزاتها قدرتها على امتصاص كمية كبيرة من الحرارة قبل بدء عملية التحول، وهي ما تُعرف بالحرارة الكامنة.

تُستخدم هذه المواد في العديد من التطبيقات، مثل المباني، وتبريد الألواح الشمسية، وثلاجات نقل الأدوية، وغيرها. وتختلف درجة حرارة التحول من مادة إلى أخرى حسب التطبيق المطلوب. وتوضح الصورة (1) فكرة تحول المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة والعكس، كما تُظهر الصورة (2) هذه العملية داخل كبسولات دقيقة

(Microcapsules). ومن مميزات هذه التقنية إمكانية خلط المادة مع مواد أخرى أو تعبئتها في أشـــكال مختلفة حسب الاستخدام، كما هو موضح في الصورة (3) [11].



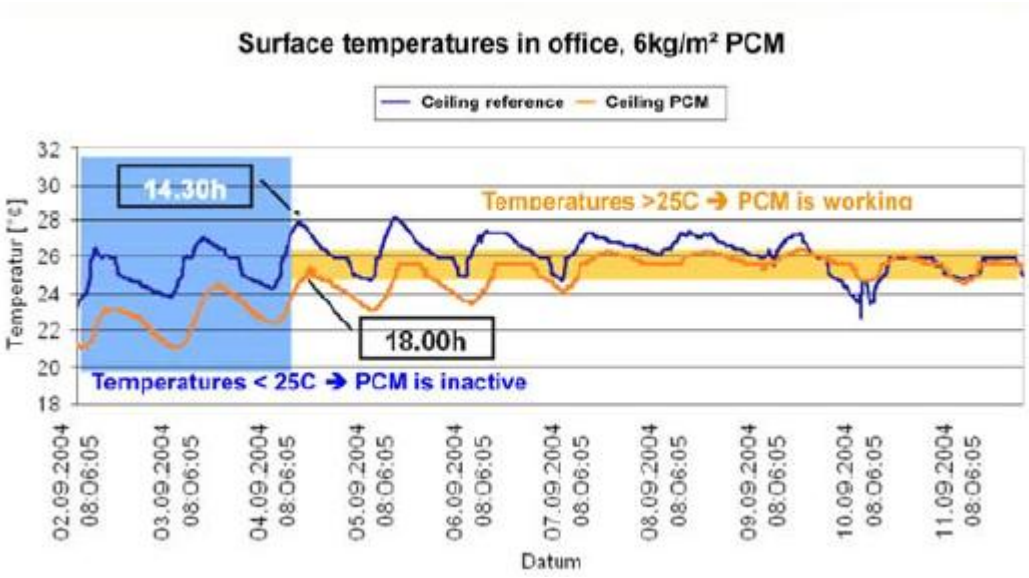
صورة (1): تحول مادة تغيير الطور عند تغيير الحرارة [11].



صورة (2): ميكروكبسول لمادة متغيرة الطور [11]

صورة (3): نوع من العبوات التي تستعمل في تشغيل PCMs [9]

لقد تناولت الدراسات أهمية استخدام مواد تغيير الطور نظرًا لدورها في خفض الاعتماد على الطاقة، خاصة في قطاع المباني، حيث قد يصـل اسـتهلاك الطاقة إلى 50% بحلول عام 2030 في حال عدم تقديم حلول فعّالة للحد من الاستهلاك المرتفع للطاقة في عمليات التبريد والتسخين داخل المباني. ونظرًا لقدرة مواد تغيير الطور على تخزين الطاقة الحرارية، فقد قُدمت العديد من الدراسات للاستفادة منها وتطويرها. وقد قامت شركة BASF باختبار إضـافة مادة تغيير الطور في أحد مكاتبها في ألمانيا، ومقارنته بمكتب آخر في الطابق نفسـه دون اسـتخدام هذه المادة ودون الاعتماد على أي نظام تبريد ميكانيكي. وحسـب ما هو موضـح في الصـورة (4)، فقد وصـلت درجة الحرارة في أحد المكاتب إلى 28 درجة مئوية، بينما بلغت في المكتب الآخر، الذي اسـتُخدمت فيه ألواح جبسـية تحتوي على 6 كجم من ميكروكبسولات مواد تغيير الطور، نحو 26 درجة مئوية [12].



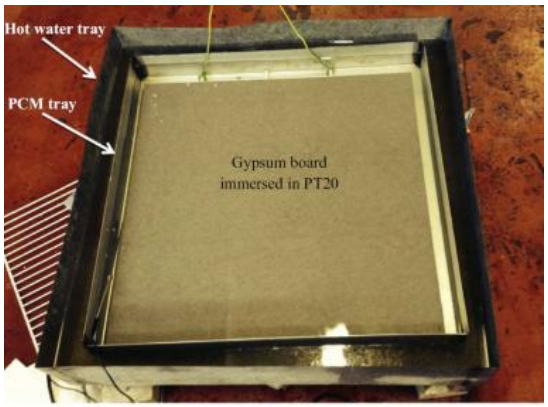
صورة (4): انخفاض الحرارة داخل فراغ مكتبي عند استخدام مادة متغيرة الطور[12]

قام مجموعة من الباحثين بإجراء تجربة لقياس تأثير مواد تغيير الطور على خفض درجات الحرارة، حيث قاموا بإنشـــاء مجســـمين متماثلين في الأبعاد والمواد، كما هو موضـــح في الصـــورة (5). وقد أُضـــيفت في أحد النموذجين ألواح إسـمنتية مختلطة بمادة تغيير الطور المغلفة دقيقًا (Microencapsulated PCM) بسـمك 20 ملم. وأظهرت النتائج انخفاض درجة الحرارة في النموذج الذي يحتوي على لوح الإســـمنت المختلط مع مادة تغيير الطور بمقدار يتراوح بين 0.22 و1.01 درجة مئوية، وهي قيمة محدودة نسـبيًا، مما يشـير إلى أن هذا المجال لا يزال مفتوحًا لمزيد من البحث والنقاش للوصول إلى نتائج أكثر فاعلية [13].

صورة (5): أبعاد المجسم الذي استخدم في تجربة حفض الحرارة باستخدام الواح الاسمنت مع PCM [13]

توجد طريقة أخرى لدمج مواد تغيير الطور مع مواد البناء، وهي طريقة الغمر. فقد قام باحثون بغمر ألواح من الجبس، كما هو موضـــح في الصـــورة (6)، في ســـائل يحتوي على مادة تغيير الطور (PCM). وتُعد هذه الطريقة أكثر تكلفة مقارنة بالطريقة التقليدية لخلطها مع مواد أخرى. بعد عملية الغمر، ازداد وزن ألواح الجبس

بنسبة تتراوح بين 22% و30% نتيجة امتصاص مادة تغيير الطور السائلة، مما يؤدي إلى زيادة السعة الحرارية الكامنة للجدار عند استخدام هذه الألواح في تغطيته. وقد أظهرت نتائج التجربة، التي أُجريت على نموذجين متطابقين وتحت ظروف مناخية موحدة، أن إضافة مادة البارافين السائلة كمادة تغيير طور (PCM) تُسهم في خفض درجات الحرارة القصوى بمقدار يتراوح بين 5 و6 درجات مئوية، مما يؤدي إلى تقليل استهلاك الطاقة بنسبة تصل إلى 20%. كما لوحظت أهمية التهوية الليلية لضمان تجمد مادة تغيير الطور بشكل كامل، مما يعزز من كفاءتها في اليوم التالي [14].



صورة (6): لوح الجبس بعد غمره بسائل من مادة متغيرة الطور [14]

ومن الدراسات المهمة في عام 2026، دراسة تناولت خلط الخرسانة الخفيفة مع مواد تغيير الطور بهدف خفض درجات الحرارة داخل فراغات المباني. وقد تم استخدام مادة بولي إيثيلين جلايكول 600 (PEG 600)، وهي سائل شفاف بدرجة تحول طور تبلغ 25 درجة مئوية، بالإضافة إلى بولي إيثيلين جلايكول 1000 (PEG 1000)، وهي مادة صلبة بدرجة تحول طور تبلغ 39 درجة مئوية، وذلك مع إسمنت بورتلاندي وركام طيني. وقد أُجريت عدة اختبارات على هذا الخليط، وأظهرت النتائج أنه عند استبدال الركام الطيني بركام طبيعي، ينخفض معامل التوصيل الحراري بنسبة تتراوح بين 25% و75%، وذلك اعتمادًا على مسامية الركام وكمية الجيوب الهوائية الموجودة فيه [15].

5. المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي العملي (Experimental Method) لدراسة تأثير خاصية التوصيل الحراري لمواد تغيير الطور (PCMs) عند خلطها مع مواد إنشائية مثل الأسمنت والطين والرمل.

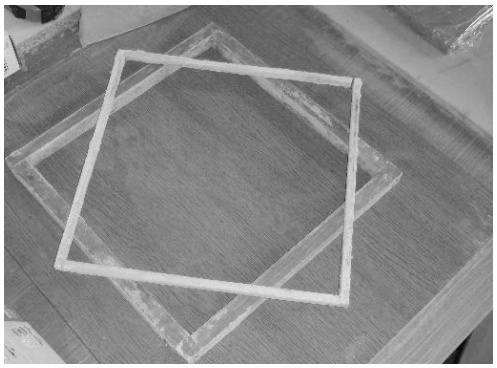
المواد المستخدمة: مادة تغيير الطور – (Macro-encapsulated PCM) أسمنت، طين، رمل، ماء.

تم تصنيع خلطات من مواد تغيير الطور مع الطين والإسمنت بنسب مئوية مختلفة، ثم صُبّت داخل قوالب خشبية لتشكيل ألواح، كما هو موضح في الصور (7) و(8).

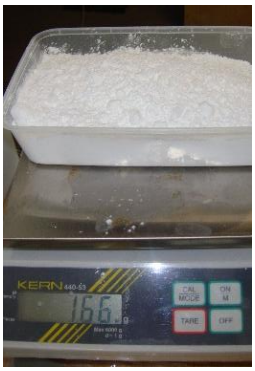
تم تجهيز القوالب الخشبية لتكون مناسبة لجهاز قياس تدفق الحرارة، وكانت أبعادها كالتالي:

القالب (1): 30 سم × 30 سم × 1 سم

القالب (2): 30 سم × 30 سم × 2 سم



صورة (7): الاطارات الخشبية المستخدمة



صورة (8): مادة تغيير الطورPCM

تمت إضـافة كميات من الماء تتراوح بين 0.8 لتر (للقالب رقم 1) و1.2 لتر كحد أقصـى (للقالب رقم 2) إلى كل خلطة.

وتم الحرص على خلط مكونات المواد الجافة (مادة تغيير الطور، والطين، والإسمنت) جيدًا للحصـول على خليط متجانس، كما هو موضـح في الصـورة (9)، مع اتخاذ الاحتياطات اللازمة للحفاظ على سـلامة الغلاف المجهري لمادة تغيير الطور. بعد ذلك، تتم إضـافة الماء تدريجيًا مع الخلط المسـتمر حتى الحصـول على قوام متجانس، كما هو موضح في الصورة (10).

صورة (9): خلط المكونات على الجاف

صورة (10): خلط المكونات بعد إضافة الماء

تم ضـغط الخليط داخل القوالب، كما هو موضـح في الصـور (11) و(12)، لضـمان توزيعه بشـكل كامل وعدم وجود فراغات قد تؤدي إلى ضـعف في هيكلية اللوح، وذلك باسـتخدام الهزاز [4]. كما تم تغليف الألواح بالنايلون لتقليل معدل التبخر، كما في الصورة (13).

وبعد مرور مدة تتراوح بين 7 إلى 10 أيام، وهي المدة الكافية للحصـول على لوح صـلب، تُخضـع الألواح لاختبار التوصـيل الحراري باسـتخدام جهاز قياس تدفق الحرارة (Heat Flow Meter)، كما هو موضـح في الصورة (14).

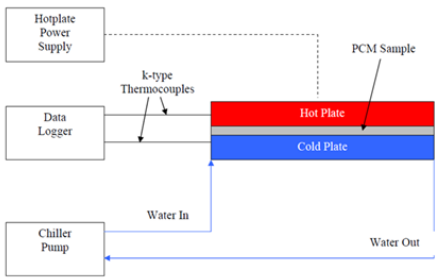
ويجب معرفة درجة حرارة الصفيحة الساخنة والصفيحة الباردة في جهاز قياس تدفق الحرارة (Heat Flow Meter).

ملاحظة: تم إضـافة مادة من شـركة سـيكا، وهي (Sika-Cim No Crack Concrete)، وذلك لمنع حدوث أي تشققات ناتجة عن استخدام الإسمنت، نظرًا لضعف مقاومته لقوى الشد.

صورة (11): توزيع الخليط

صورة (12): شكل اللوح بعد إعداده

صورة (13): تغليف اللوح



صورة (14): فكرة عمل جهاز قياس تدفق الحرارة (Heat Flow Meter)

ويجب معرفة درجة حرارة الصفيحة الساخنة والصفيحة الباردة في جهاز قياس تدفق الحرارة (Heat Flow Meter).

6. المعطيات المطلوبة لإجراء الاختبار:

- درجة حرارة الصفيحة الساخنة
- درجة حرارة الصفيحة الباردة.

عند اختبار خلطات مواد تغيير الطور (PCM) مع الطين والإسـمنت، يُجرى اختباران: أحدهما عند درجة حرارة أقل من نقطة الانصـهار، والآخر عند درجة حرارة أعلى منها، مع فرق في درجات الحرارة بين الصـفيحتين يتراوح عادةً بين 15–20 درجة مئوية.

- كثافة اللوح.
- سمك اللوح.

بعد إدخال جميع البيانات المطلوبة، يستغرق الاختبار من 10 إلى 24 ساعة، ويقدّم الجهاز أكثر من نتيجة بفروق طفيفة، تمثّل قيمة التوصـيل الحراري للوح. ومن خلال الحصـول على قيمة التوصـيل الحراري (k)، يمكن حساب معامل المقاومة الحرارية (R) ومعامل انتقال الحرارة الكلي (U) باستخدام المعادلات التالية:

$$R = \frac{d}{k}$$

حيث السُمك من $x = 0$ إلى $x = d$، ومن T_1 إلى T_2:

$$\int_{T_1}^{T_2} dT = -q \int_0^d \frac{dx}{k(x)}$$

فنحصل على:

$$T_2 - T_1 = -q \int_0^d \frac{dx}{k(x)}$$

وبتعريف المقاومة الحرارية:

$$R = \frac{T_1 - T_2}{q}$$

إذن الصيغة التكاملية العامة للمقاومة الحرارية تصبح:

$$\boxed{R = \int_0^d \frac{dx}{k(x)}}$$

حيث:

R= المقاومة الحرارة m^2K/W/ (م^2·ك/واط).

d= سُمك المادة m/م (متر)

k= الموصلية الحرارية للمادة W/m K/ (واط/م·ك)

$U=\frac{1}{R}$

حيث:

U= معامل انتقال الحرارة الكلي (W/m^2K)) (واط/م^2·ك).

7. مزايا استخدام الطين:

1. قابل لإعادة التدوير.
2. مادة مستدامة.

3. طاقة مُدمجة (Embodied Energy) منخفضة، كونه مادة طبيعية بنسبة 100%.
4. سعة حرارية تبلغ 1381 جول/كغ·ك [16].
5. مادة صحية [8].

8. أهمية إضافة الإسمنت:

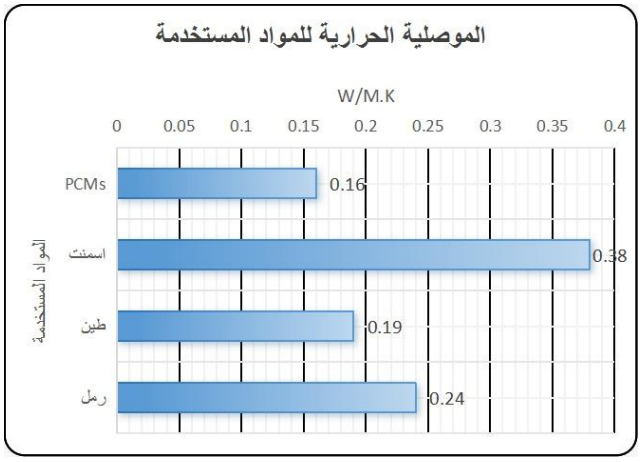
يتيح استخدام الإسمنت تجنب عملية حرق (Firing) الطين، ويتميز ذلك بعدة مزايا، منها:

1. عدم الحاجة إلى حرق الطين، مما يقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.
2. توفير في الطاقة يصل إلى 70% نتيجة إلغاء عملية الحرق.
3. جودة تشطيب سطحية جيدة.

ومع ذلك، فإن العيب الرئيسي لاستخدام الإسمنت يرتبط بعملية تصنيعه الصناعي، التي تُعد ذات تأثير بيئي سلبي. يهدف هذا الاختبار إلى دراسة تأثير الموصلية الحرارية عند خلط مادة تغيير الطور المغلفة (Macro-encapsulated PCM)، والتي تُعرض موصليتها في الجدول (1)، مع مواد أخرى. كما يوضح الجدول قيم الموصلية الحرارية للمواد المستخدمة في الاختبارات، ويبيّن الرسم البياني في الصورة (15) المقارنة بين هذه القيم.

جدول (1): الموصلية الحرارية للمواد المستخدمة.

المادة	الموصلية (واط/ م·ك)
مادة متغيرة الطور Macro-encapsulated PCM	0.16
إسمنت	0.38
طين	0.19 – 0.15
رمل	0.24 – 0.15



صورة (15): رسم بياني يوضح الموصلية الحرارية للمواد المستخدمة في الاختبارات

9. النتائج:

- اللوح (1): طين نقي بنسبة 100%.
- التوصيل الحراري = 0.183 واط/م·ك.
- اللوح (2): يتكوّن من 90% طين و10% مادة تغيير الطور.
- أظهر هذا اللوح شـقوقًا شـديدة تجاوزت الحد المقبول لإجراء اختبار التوصـيل الحراري، كما هو موضـح في الصـورة (16)، ويمكن تفسـير هذه الشـقوق الكبيرة بعاملين رئيسـيين، وهما: ارتفاع نسـبة الطين في الخلطة، وعدم وجود مادة لاصقة أو رابطة مثل الإسمنت أو مادة مثل Sika-Cim No Crack Concrete.

صورة (16): الشقوق في اللوح (2)

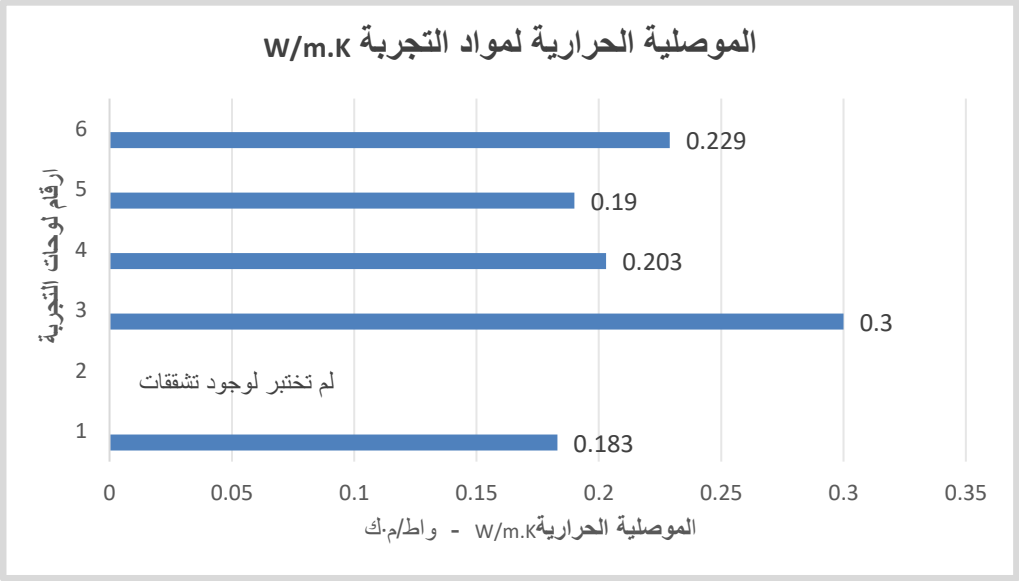
- اللوح (3): 85% طين و15% إسمنت كما هو موضح في الصورة (17).
- نتيجة اختبار التوصيل الحراري = 0.30 واط/م·ك.

صورة (17): اللوح (3)

- اللوح (4): 10% مادة تغيير الطور (PCM)، 50% طين، 40% إسمنت.

- نتيجة اختبار التوصيل الحراري = 0.203 واط/م·ك.
- اللوح (5): 10% مادة تغيير الطور (PCM)، 75% طين، 15% إسمنت.
- نتيجة اختبار التوصيل الحراري = 0.19 واط/م·ك.
- اللوح (6): 15% مادة تغيير الطور (PCM)، 70% طين، 15% إسمنت.
- نتيجة اختبار التوصيل الحراري = 0.229 واط/م·ك.

وتوضح الصورة (18) رسماً بيانيًّا يقارن بين نتائج اختبار الموصلية الحرارية للألواح الناتجة عن خلط مواد تغيير الطور مع الإسمنت والرمل والطين.



صورة (18): رسم بياني يوضح نتيجة اختبار الموصلية الحرارية للألواح

10. المناقشة:

- خضع اللوح الأول (100% طين) للاختبار، وكانت قيمة التوصيل الحراري 0.186 واط/م·ك، وستُستخدم هذه القيمة كمرجع لمقارنة فعالية دمج مادة تغيير الطور مع الطين والإسمنت. أما اللوح الثاني، فقد ظهرت عليه شقوق شديدة جعلته غير صالح للاختبار. ولتجنب هذه المشكلة مستقبلًا، تم استخدام مادة مقاومة للتشققات (No-Crack Concrete) من شركة سيكا [7].
- عند مقارنة اللوح (4) (0.203 واط/م·ك) مع اللوح (3) (0.30 واط/م·ك)، يتضح التأثير الكبير للإسمنت على التوصيل الحراري. وعند خفض نسبة الإسمنت من 40% إلى 15% وزيادة نسبة الطين (كما في اللوح 5)، يبرز الدور المهم الذي يلعبه الطين في تحسين التوصيل الحراري لمادة تغيير الطور عند دمجها معه. ومع ذلك، يظل استخدام كمية قليلة من الإسمنت ضروريًّا لربط مكونات الخلطة معًا، وتجنب الحاجة إلى حرق الطين.

- أظهر اللوح (5) انخفاضًا ملحوظًا في التوصيل الحراري من 0.30 واط/م·ك (اللوح 3) إلى 0.19 واط/م·ك عند استبدال 10% من الطين بـ10% من مادة تغيير الطور. ومع ذلك، ظلت هذه القيمة أعلى من التوصيل الحراري لمادة تغيير الطور وحدها (0.16 واط/م·ك، انظر الجدول 1). وفي المقابل، أظهر اللوح (6) زيادة تدريجية في التوصيل الحراري (0.229 واط/م·ك) عند استبدال 5% إضافية من الطين بـ5% إضافية من مادة تغيير الطور.

11. الخلاصة:

إن استخدام نسبة 15% من الإسمنت يُعد كافيًا لتقليل الأثر البيئي الناتج عن تصنيعه، مع التأكيد على أهميته كمادة رابطة، مع إتاحة استخدام الطين كمادة صديقة للبيئة يمكن دمجها مع مواد تغيير الطور. كما أن استبدال نسب متفاوتة من الطين بمواد تغيير الطور يُسهم في تحسين ضعف التوصيل الحراري لهذه المواد، مما يُسرّع من قدرتها على امتصاص الحرارة وإطلاقها. ومع ذلك، يُوصى بإجراء مزيد من الاختبارات على نسب خلط مختلفة للوصول إلى فهم أعمق لتأثير دمج مواد تغيير الطور مع الطين على الخصائص الحرارية.

12. المراجع:

[1] N. H. H. Tao, "Application of Phase Change Material (PCM) in Concrete for Thermal Energy Storage," in *International Congress on Polymers in Concrete (ICPIC 2018)*, 2018.

[2] Y. W. M. X. Y. Y. W. C. M. F. S. W. Xingguo Guo, "Optimal phase-change temperatures for PCM-integrated building walls: Effect of orientation and positioning on thermal performance in China's hot summer and cold winter zone," *Optimal phase-change temperatures for PCM-integrated building walls: Effect of orientation and positioning on thermal performance in China's hot summer and cold winter zone,* vol. 71, 2026.

[3] Z. (. Y. T. Y. D. Q. S. L. G. Z. F. H. M. M. J. Zhengxuan Liu, "A review on macro-encapsulated phase change material for building envelope applications," *Building and Environment,* vol. 144, pp. 281-294, 2018.

[4] S. A. A. &. M. O. Osibodu, "Phase change material integration in concrete for thermal energy storage: techniques and applications in sustainable building," *Sustainable Energy Research,* vol. 11, no. 2, pp. 1-17, 2024.

[5] M. E. N. H. N. Huang, "The application of a validated numerical model topredict the energy conservation potential of using phase change materials in the fabric of a building," *Solar Energy Materials &Solar Cells,* pp. 1951-1960, 2006.

[6] L. D. R. H. J. D. W. Peeters, "Thermal comfort in residential buildings: Comfort values and scales for building energy simulation," *Applied Energy,* 2008.

[7] B. T. c. Company, "BASF The chemical Company," [Online]. Available: <http://www.micronal.de/portal/basf/ien/dt.jsp?setCursor=1_29081. [Accessed 15 12 2025].

[8] A. F, "An Introduction to Traditional and Modern German Clay Building," [Online]. Available: http://networkearth.org/naturalbuilding/clay.html. [Accessed 07 06 2025].

[9] N. H. P. E. M. S. Francis Agyenim, "A review of materials, heat transfer and phase change problem formulation," *Renewable and Sustainable Energy Reviews,* no. 14, pp. 615-628, 2010.

[10] D. K. K. J., "Heat transfer in neuron composite laminated phase change drywall," The Applied Energy and Environmental Engineering Group, 2004.

[11] Basf, "Micronal PCM," Basf, 01 11 2008. [Online]. Available: www.micronal.de. [Accessed 05 01 2026].

[12] B. S. d. sheet, "Micronal PCM Intelligent Temperature Managment for Buildings," BASF, 2010.

[13] M. A. M. I. M. H. eyad Amin Al-Absi, "eyad Amin Al-Absi, Muhammad Asif, Mohd Isa Mohd Hafizal," vol. 65, 2025.

[14] K. J. F. K. B. Lamrani, "Phase change materials integrated into building walls: An updated review," *Renewable and Sustainable Energy Reviews,* vol. 140, 2021.

[15] D. M. A. K. A. S. M. E. Mahshid Abdoli, "Lightweight concrete with improved thermomechanical properties incorporating PCM-infused microsilica additives," *Case Studies in Thermal Engineering,* vol. 80, 2026.

[16] "Solids," Specific Heat Capacities, [Online]. Available: http://www.engineeringtoolbox.com/specific-heat-solids-d_154.html. [Accessed 10 07 2025].

أهمية دور أمن المعلومات في حماية الأنظمة والمنصات التعليمية الرقمية

أ. عبد الرؤوف محمد الغرياني
abdo.algharyani@gmail.com
عضو هيئة تدريس، جامعة الرفاق الأهلية للعلوم التطبيقية والإنسانية – ليبيا

المستخلص:

تستقصي هذه الورقة البحثية الدور المحوري لأمن المعلومات في تحصين أنظمة التعليم الإلكتروني، بالتزامن مع التحول الرقمي المتسارع واتساع رقعة الاعتماد على المنصات التعليمية محليًا في دولة ليبيا ودوليًا. وتهدف الدراسة إلى تحليل المفاهيم الجوهرية للأمن السيبراني، وتشخيص التهديدات الأمنية الناشئة التي تواجه الفضاء التعليمي الرقمي، مع استعراض حزمة من الأدوات والتقنيات الدفاعية، والسياسات الحكومية اللازمة لامتثال المؤسسات التعليمية للمعايير الأمنية. تعتمد الدراسة منهجية تحليلية تستعرض حالات دراسية واقعية (Case Studies) شهدتها البيئة التقنية في ليبيا خلال السنوات الأخيرة، موثّقةً الآثار المترتبة على الهجمات السيبرانية التي استهدفت المنصات التعليمية. وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الجوهرية؛ أبرزها حتمية الاستثمار الاستراتيجي في البنية التحتية الأمنية، بوصفها ركيزة أساسية لضمان استمرارية الأعمال (Business Continuity). كما كشفت النتائج عن الدور الحاسم للعامل البشري، مؤكدةً أن رفع مستوى الوعي الأمني لدى المعلمين والطلاب يمثل خط الدفاع الأول للحد من مخاطر الهندسة الاجتماعية. علاوة على ذلك، توصلت الدراسة إلى أهمية دمج التقنيات الناشئة، مثل سلاسل الكتل (Blockchain) والذكاء الاصطناعي (AI)، لتعزيز مستويات التشفير واكتشاف الاختراقات بشكل استباقي. وتختتم الورقة بتقديم إطار عملي يتضمن استراتيجيات وتوصيات تهدف إلى تحقيق توازن متكامل بين متانة البنية التحتية التقنية، والوعي البشري، والحلول البرمجية المتقدمة، بما يضمن حماية خصوصية البيانات التعليمية واستدامة البيئة الرقمية.

الكلمات المفتاحية: أمن المعلومات، البلوك تشين، التعليم الإلكتروني، حماية البيانات الشخصية، الذكاء الاصطناعي، الهجمات السيبرانية.

Abstract:

This research paper investigates the pivotal role of information security in fortifying e-learning systems, amid the rapid digital transformation and the expanding reliance on digital educational platforms both globally and specifically within the State of Libya. The study aims to analyze the fundamental concepts of cybersecurity and diagnose emerging security threats facing the digital educational landscape. Furthermore, it reviews a suite of defensive tools, technologies, and governance policies essential for ensuring institutional compliance with established security standards. The study employs an analytical methodology, examining real-world case studies within the Libyan technological environment in recent years, documenting the ramifications of cyberattacks targeting educational platforms. The findings yield several core insights, most notably the imperative of strategic investment in security infrastructure as a

fundamental pillar for ensuring business continuity. Additionally, the results highlight the critical role of the human element, asserting that enhancing cybersecurity awareness among educators and students constitutes the primary line of defense in mitigating social engineering risks. Moreover, the study concludes that integrating emerging technologies, such as Blockchain and Artificial Intelligence (AI), is vital for bolstering encryption levels and enabling proactive intrusion detection. The paper culminates in proposing a practical framework that encompasses strategies and recommendations aimed at achieving an integrated balance between robust technical infrastructure, human awareness, and advanced software solutions, thereby ensuring the privacy of educational data and the sustainability of the digital environment.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Blockchain, Cyberattacks, E-learning, Information Security, Personal Data Protection.

1. المقدمة:

أصبحت منصات التعليم الإلكتروني إحدى الركائز الأساسية في تطوير المجتمعات الحديثة، إذ تتيح فرص التعلم المرن والوصـــول إلى المعرفة دون قيود زمانية أو مكانية. ومع ذلك، فإن الاعتماد المتزايد على المنصـــات الرقمية يفتح المجال أمام تهديدات أمنية قد تؤثر في جودة العملية التعليمية وخصوصية المستخدمين. وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور أمن المعلومات في حماية أنظمة منصات التعليم الإلكتروني، من خلال استعراض المفاهيم الأساسية، والتهديدات، والأدوات، والسياسات، والدراسات التطبيقية (Chen, Ramamurthy, & Wen, 2012).

2. المنهجية وإطار العمل التحليلي:

تعتمد هذه الدراســة على المنهج الوصــفي التحليلي القائم على اســتخبارات المصــادر المفتوحة (Open Source Intelligence – OSINT)، وهو نهجٌ منهجيٌّ يعتمد على تجميع وتحليل البيانات المتاحة علنًا لإنتاج رؤى أمنية استباقية. وتهدف المنهجية إلى رسم خريطة للمهددات السيبرانية (Cyber Threat Landscape) في البيئة المحلية من خلال مسارات تقنية وإحصائية محددة.

1.2. مصادر البيانات وأدوات الرصد:

اعتمدت الدراسة على استراتيجية تثليث البيانات (Data Triangulation) لضمان دقة النتائج، من خلال دمج مصادر متعددة تشمل:

1.1.2. المنصــات العالمية والاســتخباراتية: تم اســتقاء البيانات من منصــات متخصــصــة في رصــد الثغرات (Vulnerability Scanning) والأنشطة الخبيثة، ومزوّدي حلول الحماية الاستباقية، مع التركيز على مؤشرات الخطورة الصادرة عن مختبرات عالمية مثل (SOCRadar Labs, 2025).

2.1.2. الاســتخبارات العميقة (Deep & Dark Web): شــملت المنهجية تتبّع البصــمات الرقمية والبيانات المسرّبة المرتبطة بالنطاقات الوطنية ضمن منتديات وقواعد بيانات الإنترنت المظلم.

3.1.2. المؤشرات الوطنية والدولية: لضمان مواءمة التحليل التقني مع السياق الاستراتيجي، تم الاستناد إلى تقارير الهيئة الوطنية لأمن المعلومات (NISSA, 2024) لتقييم الوضع المحلي، بالإضافة إلى "مؤشر الأمن السيبراني الوطني" الصادر عن أكاديمية الحوكمة الإلكترونية الإستونية (EGA, 2025) كمرجع للمقارنة المعيارية (Benchmarking).

2.2. معالجة البيانات وتحليل المؤشرات:

خضعت البيانات المجمعة لعمليات معالجة دقيقة ركزت على المؤشرات التقنية للسياق (Technical Context Indicators)، وشملت:

1.2.2. تصنيف الأصول الرقمية: تنظيم أسماء النطاقات (Domain Names)، وعناوين IP، وعناوين URL.

2.2.2. التحليل الكمي والنوعي: استخراج أنماط الهجمات وتصنيفها حسب نوع المهدِّد (Threat Actor) أو نوع الثغرة.

3.2.2. التحليل المقارن (Longitudinal Analysis): إجراء مقارنة زمنية بين عامي 2024 و2025 لرصد الفجوات الأمنية وقياس تطور منحنى التهديدات، مما يتيح تحديد فاعلية الإجراءات التصحيحية المتخذة خلال هذه الفترة.

3.2. المحددات والاعتبارات المنهجية:

تلتزم الدراسة بمبدأ الشفافية العلمية عبر توضيح المحددات التالية:

1.3.2. نطاق المسح: تمثل النتائج مسحًا شاملًا للأنشطة المرصودة عبر أدوات الـOSINT، وهي تخضع لعوامل تقنية مثل التوزيع الجغرافي لبروتوكولات الإنترنت وطبيعة العينات المتاحة وقت الرصد.

2.3.2. الطبيعة الاسترشادية: تُعد هذه النتائج مؤشرات استراتيجية تهدف إلى دعم صُنّاع القرار ورسم السياسات العامة، ولا تُعد بديلًا عن التحقيقات الجنائية الرقمية (Forensics) أو التحليلات التشغيلية العميقة التي تُجريها مراكز العمليات الأمنية (SOC) داخل المؤسسات.

3. الدراسات السابقة (Literature Review):

تم استخدام العديد من المنهجيات المشابهة في الدراسات السابقة، التي تعتمد على تحليل بيانات المصادر المفتوحة (OSINT) ورصد الهجمات والثغرات، خاصة في برامج الماجستير والبحوث الجامعية. ومن أبرزها ما صدر عن الجامعة الليبية الدولية (LIMU) في بنغازي، وجامعة طرابلس، حيث ركزت هذه الدراسات على تحليل المخاطر، وتقييم البنية التحتية الرقمية، واستخدام مؤشرات دولية مثل ISO/IEC 27001 وISO/IEC 27002 لتقييم الوضع الأمني. وقد تم تصنيف هذه الدراسات على النحو التالي:

1.3. برنامج الدراســـات العليا في الأمن الســـيبراني – الجامعة الليبية الدولية (LIMU): ركزت أبحاث هذا البرنامج على تحليل بيانات المصادر المفتوحة لرصد الهجمات السيبرانية في ليبيا. وتضمنت منهجية مشابهة لما ذُكر، حيث اعتمدت على تتبّع عناوين IP، والنطاقات، والثغرات الأمنية لرصد الأنشطة الخبيثة. كما تم الاستفادة من منصات عالمية لرصد الهجمات، مع إجراء مقارنات زمنية لقياس تطور الوضع الأمني.

2.3. ماجســـتير الأمن الســـيبراني – جامعة طرابلس: تناولت بعض الرســـائل الجامعية في هذا البرنامج تحليل المخاطر السيبرانية باستخدام أدوات OSINT، مع التركيز على المؤسسات الحكومية والمالية. واعتمدت على جمع البيانات من منصات كشف الثغرات، وتحليلها وفق معايير دولية مثل ISO/IEC 27001 وISO/IEC 27002. كما تضمنت دراسات حالة محلية حول الهجمات التي استهدفت البنية التحتية الرقمية في ليبيا.

3.3. دراسات تحليلية حول الأمن السيبراني في ليبيا (أبحاث أكاديمية مشتركة): ركزت بعض الأبحاث المنشورة ضمن تقارير أكاديمية محلية على استخدام OSINT لرصد الهجمات، خاصة في قطاع التعليم والقطاع الحكومي. واعتمدت على مقارنة بيانات من سنوات مختلفة (2023–2025) لرصد تطور التهديدات، كما أبرزت دور الوعي الأمني والبنية التحتية في مواجهة الهجمات.

4. مفهوم أمن المعلومات:

1.4. تعريف أمن المعلومات: هو مجموعة من الإجراءات والتقنيات التي تهدف إلى حماية البيانات من الوصـول غير المصرح به، أو التعديل، أو التدمير.

2.4. المبادئ الأساسية:

1. **السرية:** ضمان عدم وصول غير المصرح لهم إلى المعلومات والبيانات الحساسة.
2. **السلامة:** الحفاظ على دقة البيانات وعدم تغييرها أو العبث بها.
3. **التوافر:** ضمان وصول المستخدمين إلى المعلومات والخدمات في الوقت المناسب وفي أي مكان.

3.4. العلاقة مع التعليم الإلكتروني: يعتمد التعليم الإلكتروني على بيانات حســـاســـة، مثل معلومات الطلاب والمعلمين، مما يجعل أمن المعلومات ضرورةً أساسيةً.

5. التهديدات الأمنية في الأنظمة والمنصات التعليمية الرقمية:

تشـــمل أبرز التهديدات الأمنية التي تواجه المنصـــات التعليمية هجمات التصـــيد الاحتيالي، والبرمجيات الخبيثة، وهجمات حجب الخدمة (Risk Based Security, 2023)، وهي على النحو التالي:

1.5. الهجمات الســيبرانية: تُعد الهجمات الســيبرانية من أبرز التهديدات، حيث تعتمد على العديد من الأســاليب، مثل التصيد الاحتيالي، والبرمجيات الخبيثة، وهجمات حجب الخدمة الموزعة (DDoS).

2.5. اختراق الحسابات: يؤدي اختراق الحسابات إلى تسريب العديد من البيانات، مثل سرقة الهوية الأكاديمية أو الوصول غير المصرح به إلى بيانات الطلاب.

3.5. التهديدات الداخلية: توجد العديد من التهديدات الداخلية التي قد تحدث، سواء من الموظفين أو الطلاب، الذين قد يستغلون صلاحياتهم بشكل غير قانوني.

6. أدوات وتقنيات أمن المعلومات لحماية الأنظمة والمنصات التعليمية الرقمية:

تُعد أدوات وتقنيات أمن المعلومات الركيزة الأساسية لحماية الأنظمة الرقمية وضمان سرية البيانات وسلامتها. ومن أبرز هذه الأدوات ما يلي:

1.6. التشفير (Encryption): يمثل التشفير إحدى أهم الوسائل المستخدمة لحماية البيانات، حيث يتم الاعتماد على خوارزميات متقدمة لضمان سرية المعلومات ومنع الوصول غير المصرح به إليها أثناء التخزين أو النقل.

2.6. أنظمة كشف ومنع التسلل (Intrusion Detection and Prevention Systems – IDS/IPS): تُستخدم هذه الأنظمة لرصد محاولات الاختراق، سواء كانت داخلية أو خارجية، كما تعمل على منع الهجمات المحتملة من خلال مراقبة حركة الشبكة وتحليل الأنشطة المشبوهة.

3.6. المصادقة متعددة العوامل (Multi-Factor Authentication – MFA): تُعد المصادقة الثنائية أو متعددة العوامل من أبرز الوسائل لتعزيز حماية الحسابات، حيث تضيف طبقات إضافية من التحقق إلى جانب كلمة المرور التقليدية، مما يقلل من احتمالية اختراق الحسابات.

4.6. الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI): يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل الأنماط السلوكية واكتشاف الهجمات المتقدمة التي يصعب على الأنظمة التقليدية التعرف عليها بسرعة، مما يساهم في تعزيز قدرة المؤسسات على الاستجابة الفورية للتهديدات السيبرانية (Hosam El-Sofany et al., 2024; Sri Watini et al., 2024).

5.6. البلوك تشين (Blockchain): يُعد البلوك تشين من أبرز الابتكارات التقنية الحديثة التي أحدثت تحولًا في مجال أمن المعلومات، فهو عبارة عن قاعدة بيانات موزعة (Distributed Ledger) تُخزن المعلومات في شكل كتل مترابطة ومؤمنة باستخدام تقنيات التشفير (Encryption)، مما يجعل من الصعب تعديلها أو التلاعب بها بعد تسجيلها. وتعتمد هذه التقنية على مبدأ اللامركزية (Decentralization)، حيث يتم حفظ البيانات عبر شبكة من العُقد (Nodes) بدلًا من الاعتماد على خادم مركزي واحد. ويسهم هذا النموذج في تعزيز مستوى الأمان والشفافية، ويقلل من احتمالية تعرض النظام للاختراق أو الهجمات الموجهة نحو نقطة مركزية. كما يمثل البلوك تشين أداةً استراتيجيةً لتعزيز أمن التعليم الإلكتروني، من خلال ضمان نزاهة الشهادات، وحماية البيانات، وتعزيز الثقة المجتمعية. ومع ذلك، فإن نجاح تطبيقه يعتمد على الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتطوير سياسات

وطنية داعمة، وتدريب الكوادر البشـــرية على إدارة هذه التقنية (Estonian e-Government Academy, 2025).

7. السياسات والإجراءات الأمنية:

تُعد السياسات والإجراءات الأمنية إطارًا تنظيميًّا ضروريًّا لضبط استخدام الأنظمة الرقمية وتعزيز مستوى الحماية داخل المؤسسات التعليمية، ومنها:

1.7. وضع سياسات أمنية واضحة: يتم تحديد مسؤوليات المستخدمين والإدارة، كلٌّ حسب مهامه وصلاحياته.

2.7. التدريب والوعي الأمني: يتم تدريب الموظفين ونشر ثقافة الأمن السيبراني بين الطلاب والمعلمين.

3.7. إدارة الحقوق والصلاحيات: يتم منح صلاحيات محدودة لكل مستخدم وفقًا لطبيعة عمله.

8. حماية خصوصية الطلاب والمعلمين:

تمثل حماية الخصوصية عنصرًا أساسيًّا في بناء بيئة تعليمية رقمية آمنة وموثوقة، تحافظ على حقوق جميع المستخدمين، وتتم هذه الحماية من خلال:

1.8. حماية البيانات الشخصية: يتم فيها حماية البيانات، مثل الأسماء، والعناوين، والسجلات الأكاديمية.

2.8. التشريعات الدولية: يتم فيها دراسة التشريعات الدولية المعتمدة، مثل القوانين الصادرة عن منظمة الإنتربول وغيرها.

3.8. التوازن بين الخصوصية وسهولة الوصول: يتم فيها ضمان حماية البيانات دون تعطيل العملية التعليمية.

9. دراسة حالات اختراق الأنظمة والمنصات التعليمية الرقمية في دولة ليبيا:

شهدت ليبيا خلال السنوات الأخيرة توسعًا ملحوظًا في استخدام المنصات التعليمية الرقمية نتيجة للتحول الرقمي في قطاع التعليم العام والخاص. إلا أن هذا التحول لم يكن مصحوبًا دائمًا بإجراءات أمنية كافية، مما جعل هذه المنصـــات عرضـــة لهجمات إلكترونية أدت إلى تســـريب بيانات آلاف الطلاب والمعلمين (SOCRadar, NISSA, 2024; Labs, 2025).

1.9. خلفية الحادثة:

تتناول هذه الفقرة الســـياق العام الذي أدى إلى ظهور الثغرات الأمنية في البيئة التعليمية الرقمية. بما أن الجامعات والمدارس الليبية بدأت تعتمد على أنظمة إدارة التعلم عن بُعد، فقد أدى ذلك إلى ظهور ثغرات أمنية نتيجة ضـــعف البنية التحتية الرقمية. وأشـــارت تقارير أمنية محلية ودولية إلى تعرض بعض المنصـــات التعليمية لاختراقات أدت إلى تسريب بيانات حساسة. كما تم تحليل بيانات 63 مؤسسة تعليمية ليبية، حيث كشف التقرير

عن وجود تهديدات سيبرانية خطيرة تتعلق بتسريب بيانات الموظفين واختراق الأجهزة. ويُعد تسريب سجلات الموظفين على مواقع خارجية من أبرز هذه التهديدات، مما يشير إلى ضعف حماية بيانات المستخدمين. كما يعكس العدد الكبير من الأجهزة المصابة (أكثر من 60 ألف جهاز) انتشار البرمجيات الخبيثة في بيئة العمل. وقد تم العثور على مؤشرات في الإنترنت المظلم (Dark Web) تدل على اهتمام جهات خبيثة بهذه المؤسسات، مما يستدعي تدخلًا عاجلًا. وشملت البيانات المسربة معلومات شخصية، مثل الأسماء، وأرقام الهوية، والسجلات الأكاديمية، والعناوين.

2.9. تفاصيل الاختراق:

استهدف الهجوم المنصات التعليمية الرقمية من خلال قاعدة بيانات مركزية غير مشفرة، حيث تم استغلال ثغرات أمنية في برمجيات غير محدثة، وفي بعض الحالات غير مرخصة. وقد أدى ذلك إلى تسريب البيانات ونشرها عبر الإنترنت، وبيعها في السوق السوداء والإنترنت المظلم (Dark Web).

3.9. التداعيات:

تتناول هذه الفقرة الآثار المترتبة على الهجمات السيبرانية على المستوى الفردي والمؤسسي، ومنها:

1. انتهاك خصوصية الطلاب والمعلمين، مما جعلهم عرضة للابتزاز والاحتيال الرقمي.
2. فقدان ثقة أولياء الأمور والطلاب في استخدام المنصات التعليمية الرقمية.
3. حدوث آثار اجتماعية سلبية نتيجة انتشار شهادات مزورة عبر الإنترنت.
4. تهديد الأمن القومي الرقمي نتيجة تزوير الشهادات والوثائق التعليمية.

4.9. أسباب الاختراق:

تسلط هذه الفقرة الضوء على العوامل الرئيسية التي ساهمت في حدوث هذه الاختراقات، ومنها:

1. ضعف البنية التحتية الأمنية للمنصات التعليمية الرقمية.
2. غياب سياسات واضحة لحماية البيانات.
3. الاعتماد على منصات خارجية غير مؤمنة، وبرمجيات غير معروفة المصدر أو غير مرخصة.
4. نقص الوعي الأمني لدى الموظفين والطلاب والمسؤولين.

5.9. الدروس المستفادة:

تقدم هذه الفقرة مجموعة من التوصيات المستخلصة لتعزيز الأمن السيبراني في البيئة التعليمية، ومنها:

1. ضرورة تطبيق تشفير قوي للبيانات داخل المنصات التعليمية الرقمية.
2. تدريب الكوادر التعليمية على تطبيق سياسات الأمن السيبراني بشكل صحيح.

3. إجراء اختبارات اختراق دورية لاكتشاف الثغرات ومعالجتها.
4. سنّ قوانين وطنية لحماية بيانات المنصات التعليمية ومستخدميها.

10. مقارنة مؤشرات الأمن السيبراني في الأنظمة والمنصات التعليمية في دولة ليبيا لسنة (2024-2025)

وفقًا لمؤشر الأمن السيبراني الوطني (Estonian e-Government Academy, 2025) وتقارير SOCRadar (2024, 2025)، لم تحقق دولة ليبيا تقدمًا جوهريًّا بين عامي 2024 و2025م، حيث ظل الأداء ضعيفًا في السياسات الوطنية وحماية البيانات، مع وجود بعض المبادرات الإيجابية في مجال البحث والتطوير الأكاديمي. حيث تم استنتاج هذه البيانات الموجودة في الجدول الأكاديمي من مقارنة بين مؤشرات الأمن السيبراني في دولة ليبيا لسنتي (2024-2025) وهي على النحو التالي:

جدول (1): مقارنة بين مؤشرات الأمن السيبراني في دولة ليبيا لعامي (2024-2025)

ر.م	المحور أو المؤشر	القيمة أو الترتيب لعام (2024)	القيمة أو الترتيب لعام (2025)	التحليل والملاحظات الختامية
1	المؤشر الوطني للأمن السيبراني (NCSI)	المرتبة 111 (21.67%)	تحسن طفيف (23.5% تقديري)	فجوة في السياسات الوطنية الشاملة وتحديث التشريعات.
2	المؤشر العالمي للأمن السيبراني (GCI)	68% (Score)	استقرار نسبي دون تقدم	انخفاض في معايير التعاون الدولي والعمليات التقنية.
3	تطوير الحكومة الإلكترونية (EGDI)	المرتبة 125 (55%)	ثبات في التصنيف	بطء في وتيرة التحول الرقمي الآمن للخدمات العامة.
4	الجاهزية الشبكية (NRI)	0%	0%	غياب البيانات أو الافتقار التام لمقومات الاستعداد الشبكي.
5	الاستراتيجية والسياسات الوطنية	غير مفعلة أو شبه غائبة	في طور الصياغة الأولية	الحاجة الماسة لإطار وطني يحكم الفضاء السيبراني.
6	حماية البنية التحتية الحيوية (CII)	25%	25%	ضعف في بروتوكولات حماية القطاعات (الطاقة، المصارف).
7	الممكنات الرقمية (Digital Enablers)	0%	0%	غياب منظومة الهوية الرقمية والتوقيع الإلكتروني.
8	الاستجابة للحوادث (Incident Response)	0%	0%	غياب فرق طوارئ وطنية (CERT) معتمدة دوليًّا.
9	إدارة الأزمات وحماية البيانات	19%	19%	غياب قانون حماية البيانات الشخصية والخصوصية.

ر.م	المحور أو المؤشر	القيمة أو الترتيب لعام (2024)	القيمة أو الترتيب لعام (2025)	التحليل والملاحظات الختامية
10	البحث والتطوير (D&R)	%60	%62	نقطة قوة نسبيّة: ناتجة عن تزايد الدراسات الأكاديمية.
11	الوعي الأمني وبناء القدرات	%0	تحسن محدود (مبادرات)	الإنسان يظل الحلقة الأضعف لغياب الحملات المنظمة.

وعليه، ومن خلال النتائج المتحصل عليها من المقارنة بين مؤشرات الأمن السيبراني في دولة ليبيا لسنتي (2024–2025)، يتضح أن الدولة لم تُحقق تقدمًا جوهريًا خلال هذه الفترة في معظم المؤشرات، حيث ظل الأداء ضعيفًا في مجالات السياسات الوطنية، وحماية البيانات، والجاهزية الشبكية. ومع ذلك، يُلاحظ وجود بعض المبادرات الإيجابية في مجال البحث والتطوير الأكاديمي، والتي يمكن أن تُشكّل قاعدةً لبناء قدرات وطنية أكثر فاعلية في المستقبل.

11. التهديدات السيبرانية المستقبلية المرتبطة بالأنظمة والمنصات التعليمية الرقمية:

تواجه المنصات التعليمية الرقمية مجموعة من التهديدات السيبرانية المعقدة والمتنوعة، من أبرزها:

1.11. التعليم عبر الأجهزة المحمولة (Mobile Learning Threats): إن الاعتماد المتزايد على الأجهزة المحمولة في العملية التعليمية يفتح المجال أمام تهديدات جديدة وخطيرة، أبرزها انتشار التطبيقات الخبيثة التي قد تستغل ثغرات أمنية في أنظمة التشغيل أو التطبيقات التعليمية نفسها، مما يؤدي إلى تسريب البيانات أو تعطيل الخدمات (Shonola & Joy, 2014).

2.11. استخدام الذكاء الاصطناعي في الهجمات (AI-driven Attacks): على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة فعالة في تعزيز الأمن السيبراني، إلا أنه يُستخدم أحيانًا في تنفيذ هجمات موجهة ضد المنصات التعليمية الرقمية. إذ يمكن للمهاجمين استغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل الأنماط السلوكية للمستخدمين وتطوير هجمات يصعب على الأنظمة التقليدية اكتشافها (Alotaibi, 2021).

3.11. الهجمات المتقدمة المستمرة (Advanced Persistent Threats – APT): تُعد الهجمات المتقدمة من أخطر التهديدات التي تواجه المؤسسات التعليمية الكبرى، حيث تستهدف هذه الهجمات تعطيل الأنظمة التعليمية أو سرقة البيانات الحساسة أو ابتزاز المسؤولين. وتتميز هذه الهجمات بكونها طويلة الأمد، ومنظمة، وتستخدم تقنيات متطورة للوصول إلى أهدافها بشكل دقيق (SOCRadar Labs, 2025).

4.11. الفوضى الرقمية وفقدان المصداقية التعليمية: إن استمرار الهجمات السيبرانية على المنصات التعليمية الرقمية يُشكل تهديدًا مباشرًا لاستقرار العملية التعليمية، حيث يمكن أن يؤدي إلى تعطيل الأنظمة، فقدان البيانات، أو إيقاف الخدمات التعليمية لفترات طويلة. هذه الاضطرابات التقنية تُفضي إلى ما يُعرف بـ"الفوضى الرقمية"، وهو

وضع يضعف ثقة المستخدمين في المنصات التعليمية ويُفقدها المصداقية الأكاديمية، الأمر الذي قد ينعكس سلبًا على اعتماد التعليم الإلكتروني كبديل فعّال ومستدام للتعليم التقليدي.

5.11. تزوير الشهادات والاحتيال الرقمي: تُعد بيانات الطلاب والمعلمين من أكثر الأصول الرقمية حساسية، إذ يمكن استغلالها في عمليات تزوير الشهادات التعليمية أو الاحتيال الرقمي. فالوصول غير المصرح به إلى قواعد البيانات التعليمية يتيح للمهاجمين تعديل السجلات الأكاديمية أو إنشاء شهادات مزيفة، مما يُقوض نزاهة النظام التعليمي ويُضعف الثقة في مخرجاته. هذا النوع من الهجمات لا يهدد فقط المؤسسات التعليمية، بل يمتد أثره إلى سوق العمل والمجتمع بأكمله، حيث تصبح الشهادات غير موثوقة وتفقد قيمتها (Hosam El-Sofany et al., 2024).

6.11. تهديد الثقة المجتمعية في التعليم الرقمي: تُعتبر الثقة المجتمعية ركيزة أساسية لنجاح التعليم الإلكتروني، إلا أن تعرض بيانات الطلاب والمعلمين الشخصية للاختراق أو التسريب يُشكل تهديدًا مباشرًا لهذه الثقة. فعندما يشعر المستخدمون بأن سلامة معلوماتهم الشخصية مهددة، يتراجع الإقبال على المنصات التعليمية الرقمية، ويزداد القلق بشأن الخصوصية والأمان. هذا الانخفاض في مستوى الثقة المجتمعية يُعرقل جهود التحول الرقمي في قطاع التعليم، ويُضعف قدرة المؤسسات التعليمية على تبني استراتيجيات رقمية طويلة الأمد.

12. استراتيجيات تعزيز أمن المعلومات بالأنظمة والمنصات التعليمية الرقمية:

فيما يلي مجموعة من الاستراتيجيات المقترحة لتعزيز أمن المعلومات في الأنظمة والمنصات التعليمية الرقمية:

1.12. الاستثمار في البنية التحتية الأمنية: يمثل الاستثمار في البنية التحتية الأمنية للمنصات التعليمية الرقمية أحد أهم الركائز لضمان استمرارية العملية التعليمية وحماية البيانات الحساسة. ويشمل ذلك اقتناء أنظمة حديثة للحماية مثل جدران الحماية المتقدمة، أنظمة كشف ومنع التسلل (IDS/IPS)، وحلول التشفير عالية الكفاءة. هذا الاستثمار لا يقتصر على الجانب التقني فحسب، بل يُسهم أيضًا في تعزيز قدرة المؤسسات التعليمية على مواجهة الهجمات السيبرانية المتطورة وتقليل احتمالية تعطيل الخدمات التعليمية.

2.12. التعاون مع شركات الأمن السيبراني: تُعد الشراكات الاستراتيجية مع شركات الأمن السيبراني من الوسائل الفعّالة لتطوير المنصات التعليمية الرقمية وتعزيز حمايتها. إذ تتيح هذه الاتفاقيات الاستفادة من الخبرات العالمية في مجال الأمن السيبراني، وتوفير حلول متقدمة لرصد التهديدات وتحليلها، بالإضافة إلى إجراء تقييمات دورية للبنية التحتية الأمنية. كما يُسهم التعاون في بناء قدرات محلية من خلال التدريب ونقل المعرفة، مما يعزز جاهزية المؤسسات التعليمية لمواجهة التحديات السيبرانية بشكل مستدام.

3.12. تطوير حلول متخصصة للتعليم الرقمي: يتطلب قطاع التعليم الرقمي حلولًا أمنية مصممة خصيصًا لتلبية احتياجاته الفريدة. ومن أبرز هذه الحلول أنظمة إدارة الهوية الأكاديمية، التي تضمن التحقق من هوية الطلاب والمعلمين بشكل آمن وتمنع محاولات التزوير أو الانتحال. كما يمكن تطوير منصات تعليمية مزودة بآليات حماية

متقدمة مثل المصادقة متعددة العوامل (MFA) وأنظمة مراقبة الأنشطة المشبوهة، بما يضمن بيئة تعليمية رقمية آمنة وموثوقة تدعم جودة العملية التعليمية وتحافظ على نزاهتها.

13. التوصيات:

1. إنشاء مراكز مراقبة الشبكات وحماية الأنظمة داخل المؤسسة التعليمية (NOC and SOC Room).
2. الاستعانة بالشركات والمؤسسات التي لديها خبرات في مجال الأمن السيبراني والتعليم الرقمي.
3. اعتماد تقنيات حديثة في تشفير البيانات وحمايتها من العبث او التزوير.
4. وضع خطط استجابة للطوارئ تشمل التدريب العملي والنظري على المنصات التعليمية.
5. تعزيز الوعي الأمني والتقني لدى الطلاب والمعلمين والموظفين الذين يتعاملون مع هذه المنصات التعليمية الرقمية.

14. الخاتمة:

يعد أمن المعلومات حجر الأساس في حماية أنظمة التعليم الرقمي وضمان استمرارية العملية التعليمية. ومن خلال تطبيق السياسات الأمنية والتقنيات الحديثة، يمكن للمؤسسات التعليمية مواجهة التهديدات المتزايدة وتعزيز ثقة للمستخدمين في استخدام المنصات التعليمية الرقمية. وفي ضوء ما تناولته هذه الدراسة من تحليل لمفاهيم أمن المعلومات وأثرها المباشر على حماية أنظمة التعليم الإلكترونية، اتضح أن الأمن السيبراني لم يعد خيارًا ثانويًّا، بل أصبح ضرورة ملحة لضمان استمرارية العملية التعليمية في ليبيا. لذلك أبرزت النتائج أن الاستثمار في البنية التحتية الأمنية يمثل الركيزة الأساسية لأي منظومة حماية فعّالة، وأن غياب هذا الأساس يترك المؤسسات عرضة لمخاطر جسيمة. كما أكدت الدراسة أن العنصر البشري يظل الحلقة الأضعف في مواجهة التهديدات، مما يجعل تعزيز الوعي الأمني لدى الطلاب والمعلمين جزءًا لا يتجزأ من الاستراتيجية الشاملة للأمن السيبراني.

ومن جانب آخر، أظهرت الدراسة أن التقنيات الحديثة مثل البلوك تشين والذكاء الاصطناعي يمكن أن تُحدث نقلة نوعية في تعزيز أمن المنصات التعليمية، من خلال توفير حلول مبتكرة قادرة على التصدي للهجمات المعقدة وضمان حماية البيانات. وعليه، فإن الجمع بين بنية تحتية قوية، ووعي بشري متنامٍ، وتبني أحدث التقنيات، يشكل المزيج الأمثل لتحقيق بيئة تعليمية رقمية آمنة ومستدامة.

وبذلك، تخلص الورقة إلى أن مستقبل التعليم الإلكتروني يعتمد بشكل مباشر على مدى قدرة المؤسسات التعليمية على دمج الأمن السيبراني في صميم استراتيجياتها، بما يضمن حماية المستخدمين، ويعزز الثقة في المنصات الرقمية، ويدعم استمرارية العملية التعليمية في مواجهة التحديات المتزايدة.

15. قائمة المراجع:

1.15. المراجع العربية:

1. الجامعة الليبية الدولية (LIMU). (2024). برنامج الدراسات العليا في الأمن السيبراني. تم الاسترجاع من https://mnc.limu.edu.ly/ar.
2. جامعة طرابلس. (2024). ماجستير الأمن السيبراني – قسم الشبكات. تم الاسترجاع من https://lan.uot.edu.ly/it/programdetails.php?id=594&lang=ar.

2.15. المراجع الإنجليزية:

1. Alotaibi, M. B. (2021). Cybersecurity challenges in e-learning systems: A systematic review. *Education and Information Technologies, 26*(5), 6157–6176. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10539-2
2. Alwi, N. H., & Fan, I. S. (2010). E-learning and information security management. *International Journal of Digital Society, 1*(2), 148–156. https://doi.org/10.20533/ijds.2040.2570.2010.0020
3. Chen, Y., Ramamurthy, K., & Wen, K. W. (2012). Organizations' information security policy compliance: Stick or carrot approach? *Journal of Management Information Systems, 29*(3), 157–188. https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222290305
4. Estonian e-Government Academy. (2025). *National Cyber Security Index (NCSI)*. Retrieved from https://ncsi.ega.ee/country/ly/?pdfReport=1
5. Hosam El-Sofany, H., El-Seoud, S. A., Karam, O. H., Bouallegue, B., & Ahmed, A. M. (2024). A proposed secure framework for protecting cloud-based educational systems from hacking. *Egyptian Informatics Journal, 27*, Article 100505. https://doi.org/10.1016/j.eij.2024.100505
6. National Information Security & Safety Authority (NISSA). (2024). *State of Libya cyber security report 2024*. Retrieved from https://nissa.gov.ly/gavedug/State_of_Libya-Cyber-Security-Report-2024.pdf
7. Risk Based Security. (2023, February 15). *DDoS attacks statistics 2022*. Retrieved from https://www.riskbasedsecurity.com/2023/02/15/ddos-attacks-statistics-2022/
8. Shonola, S. A., & Joy, M. (2014). Mobile learning security issues based on students' experiences. *International Journal of Computer & Information Technology, 3*(2), 227–237.
9. SOCRadar Labs. (2023). *Last country threat landscape report 2023*. SOCRadar.
10. SOCRadar Labs. (2025a). *Country threat landscape report 2025*. SOCRadar.
11. SOCRadar Labs. (2025b). *Cyberattack campaigns database*. Retrieved from https://socradar.io/labs/campaigns
12. SOCRadar Labs. (2025c). *Threat report – Libya*. SOCRadar.
13. Sri Watini, S., George, D., & Andersen, N. (2024). Cybersecurity in learning systems: Data protection and privacy in educational information systems and digital learning environments. *International Transactions on Education Technology (ITEE)*. Retrieved from https://paperity.org/p/359447290/cybersecurity-in-learning-systems-data-protection-and-privacy-in-educational-information

Promoting and enabling higher education through open and distance learning: Towards a national policy and effective implementation of e-learning in Libya

A Scoping review

Mahmoud Mohammed Mahmoud Werfalli[1,2]

Mahmoud.werfalli@yahoo.com

[1]Faculty of Human Medicine, University of Benghazi, Benghazi, Libya

[2]Libyan Center for Medical Research, Benghazi, Libya

Abstract:

E-learning and distance education have increasingly become essential components of higher education in Libya. The Libyan Ministry of Higher Education and Scientific Research has initiated efforts to rebuild the national education system and promote the integration of e-learning across universities. This scoping review synthesizes published research from 2000 to 2024, focusing on the effectiveness of e-learning, implementation strategies, challenges, and recommendations for improvement. The review analyzes studies that explore student attitudes, barriers to adoption, e-learning models, and the adoption of learning management systems (LMS). Libyan higher education institutions must address technology-related decisions before implementing e-learning strategies. Beyond questions concerning the type and quantity of hardware and software required, institutions must also consider how to support new technologies effectively. It is essential for universities to determine how to utilize technology as an effective educational tool aligned with their specific learning contexts and to transform current teaching and learning methods in accordance with e-learning models. Findings indicate that while e-learning enhances accessibility and flexibility, challenges such as infrastructure limitations, faculty resistance, and policy gaps must be addressed to ensure successful implementation. Therefore, there is an urgent need to conduct further studies on e-learning in Libyan universities to expand knowledge, bridge existing gaps, and propose well-defined programs and implementation plans.

Keywords: E-Learning, Libya, Higher Education, Distance Education, Scoping Review.

المستخلص:

أصبح التعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد بشكل متزايد من المكونات الأساسية للتعليم العالي في ليبيا. بدأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الليبية جهودًا لإعادة بناء نظام التعليم الوطني وتعزيز دمج التعلم الإلكتروني في الجامعات. يلخص هذا الاستعراض النطاقي الأبحاث المنشورة خلال الفترة من 2000 إلى 2024م، مع التركيز على فعالية التعلم الإلكتروني، واستراتيجيات التنفيذ، والتحديات، والتوصيات اللازمة للتحسين. يحلل الاستعراض الدراسات التي تستكشف اتجاهات الطلاب، والحواجز التي تحول دون التبني، ونماذج التعلم الإلكتروني، وتبني أنظمة إدارة التعلم (LMS). يتعين على مؤسسات التعليم العالي الليبية معالجة القرارات المتعلقة بالتكنولوجيا قبل تنفيذ استراتيجيات التعلم الإلكتروني. فإلى جانب التساؤلات حول نوع وكمية الأجهزة والبرامج المطلوبة، يجب على المؤسسات أيضًا التفكير في كيفية دعم التكنولوجيا الجديدة بفعالية. من الضروري أن تحدد الجامعات كيفية توظيف التكنولوجيا كأداة تعليمية فعالة تتناسب مع سياقاتها التعليمية الخاصة، وتغيير أساليب التدريس والتعلم الحالية وفقًا لنماذج التعلم الإلكتروني. تشير النتائج إلى أنه على الرغم من أن التعلم الإلكتروني يعزز إمكانية الوصول والمرونة، إلا أن التحديات مثل قيود البنية التحتية، ومقاومة أعضاء هيئة التدريس، والفجوات في السياسات يجب معالجتها لضمان التنفيذ الناجح. لذلك، هناك حاجة ملحة لإجراء المزيد من الدراسات حول التعلم الإلكتروني في الجامعات الليبية لتوسيع المعرفة، وسد الفجوات القائمة، واقتراح برامج وخطط تنفيذية محددة المعالم.

الكلمات المفتاحية: التعلم الإلكتروني، ليبيا، التعليم العالي، التعليم عن بعد، مراجعة نطاقية.

1. Introduction

The integration of e-learning and distance learning in higher education has been a growing trend globally. In Libya, the necessity of digital education has become more pronounced due to factors such as increasing student populations, technological advancements, and the COVID-19 pandemic [1]. However, challenges such as limited internet access, lack of digital literacy, and institutional resistance have hindered widespread adoption [2].

E-learning offers numerous benefits, including enhanced accessibility for students in remote areas, flexibility for learners with varied commitments, and cost-effectiveness in delivering educational content [3]. In the Middle East and North Africa (MENA) region, the adoption of e-learning has varied considerably due to economic, technological, and social factors. While some countries have built robust digital infrastructures to support online learning, others, including Libya, continue to face significant challenges [4]. Historically, higher education in Libya has relied heavily on traditional, classroom-based instruction. However, the growing availability of digital technologies has opened up new opportunities for learning. Several government initiatives have sought to modernize educational practices by integrating information and communication technology (ICT) into higher education institutions [5]. Despite these efforts, issues such as inadequate funding, insufficient training for educators, and resistance to changing established practices have limited progress [6].

The COVID-19 pandemic further accelerated the need for digital education solutions, exposing significant gaps in Libya's preparedness for e-learning. During lockdowns, many universities attempted a rapid transition to online platforms; however, the move was hampered by unreliable internet access, limited digital competencies among both faculty and students, and the absence of structured online curricula [7]. These challenges underscore the need for a comprehensive, well-supported strategy to implement e-learning effectively in Libya.

2. Research Significance

The importance of e-learning and distance education in higher education is growing globally, particularly in Libya, where the traditional education system faces numerous challenges. This scoping review holds significant value as it provides a comprehensive synthesis and analysis of the published literature on e-learning in Libya over the past two decades (2000–2024). It addresses a critical knowledge gap, as no previous studies have offered a holistic framework for evaluating the current state of e-learning in Libya while drawing comparisons with regional and international experiences. Furthermore, this study offers practical recommendations for policymakers and stakeholders within the Libyan Ministry of Higher Education and universities, thereby contributing to the development of an effective national strategy for e-learning implementation. The timeliness of this research is particularly notable, given the growing need for flexible educational solutions amidst the economic and social challenges facing Libya. In this context, e-learning emerges as a strategic option to ensure the continuity and quality of higher education.

3. Research Gap in effective implementation of e-learning in Libya

While several studies have examined e-learning adoption in the MENA region, there is a lack of comprehensive, longitudinal research focused specifically on Libya. Existing studies primarily highlight individual barriers (e.g., internet infrastructure, faculty training) but do not provide an overarching framework for sustainable implementation. Additionally, while many nations have successfully integrated mobile learning, artificial intelligence (AI)-driven education, and gamification into their systems, research on how Libya can leverage these technologies remains limited. This review fills the gap by synthesizing two decades of research (2000–2024) on e-learning in Libyan higher education, analyzing key challenges, implementation strategies, and international comparisons. Unlike previous studies that focus on isolated factors, this review provides a holistic analysis incorporating student attitudes, policy gaps, and technological adoption. Furthermore, by comparing Libya's progress with successful global initiatives, this study offers practical recommendations for policymakers and educators.

4. Research Questions

To address these gaps, this literature review seeks to answer the following key questions:

1. What are the primary challenges hindering the adoption of e-learning in Libyan higher education?

2. How have Libyan universities attempted to implement e-learning, and what factors have influenced success or failure?
3. What are students' and faculty members' perceptions of e-learning, and how do these attitudes impact adoption?
4. How does Libya's e-learning landscape compare with successful implementations in other MENA and international contexts?
5. What policy recommendations and implementation strategies can improve the effectiveness of e-learning in Libya?

5. Methodology

This scoping review follows a systematic approach to ensure a comprehensive and unbiased analysis of e-learning and distance learning in Libyan higher education from 2000 to 2024. Search strategies were developed and implemented in reliable academic databases relevant to the field of information technology and education, including: IEEE Xplore, Scopus, Google Scholar, ResearchGate, and ERIC (Education Resources Information Center). These databases were selected to ensure coverage of both technological and educational aspects of e-learning. Data was collected from articles published from 2000 to 2024. The methodology includes a structured literature search, clear inclusion/exclusion criteria, and risk-of-bias assessment to ensure the reliability of finding.

6. Inclusion and Exclusion Criteria

To ensure a focused and high-quality review, the following criteria were applied:

6.1. Inclusion Criteria:

- Peer-reviewed journal articles, conference papers, dissertations, and government reports.
- Studies published between 2000 and 2024 to track e-learning evolution over two decades.
- Research focused on higher education institutions.
- Articles addressing infrastructure, faculty/student perceptions, LMS adoption, or policy issues in Libya.
- Comparative studies examining e-learning in Libya and other MENA/international contexts

6.2. Exclusion Criteria:

- Studies unrelated to higher education.
- Articles lacking empirical data or theoretical grounding.
- Non-English or non-Arabic papers unless a verified translation was available.
- Opinion pieces, blog articles, or unverified non-academic source.

Below is the PRISMA flowchart outlining the study selection process:

- **Identification:** Records identified through database searches (n = 150)

- **Screening:** Records after duplicates removed (n = 120)
- **Eligibility:** Full-text articles assessed for eligibility (n = 50)
- **Included:** Studies included in final review (n = 20)

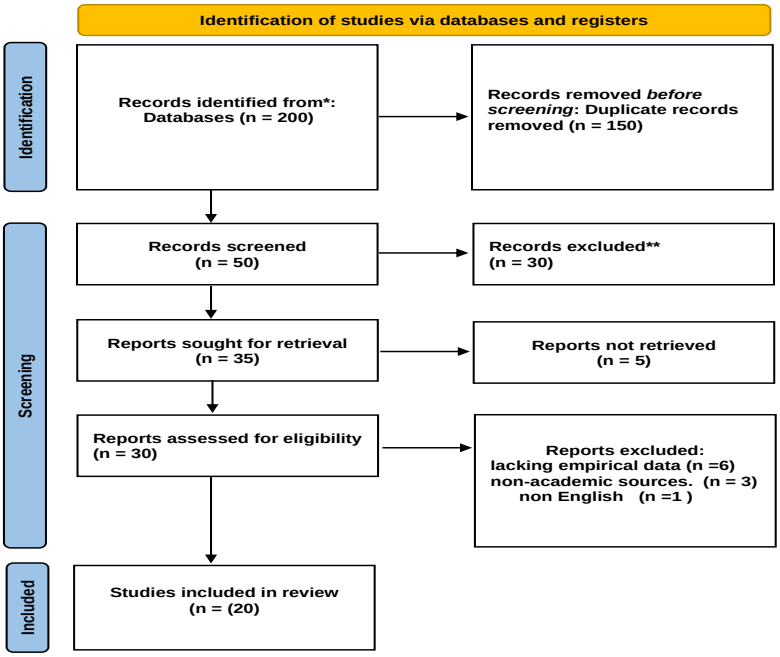


Figure (1): PRISMA flowchart outlining the study selection process.

7. Results

Libya faces a number of challenges on the technological front because Libyan universities appear to lack the technological infrastructure. The use of educational software within universities is very limited due to the poor availability of Arabic software in the market [8]. Lastly, Libya does not recognize distance learning and e-learning as valid modes of education, and most Libyan universities have not appointed staff members with formal qualifications in either distance learning or e-learning. In fact, the Ministry of Higher Education, which is by law responsible for approving degrees from foreign universities, will not endorse a degree obtained through either distance learning or e-learning. Without the approval of the Ministry, students cannot gain advantages in the workplace from their degrees [9].

7.1 Comparative Analysis with International Findings

Libya faces multiple challenges that have slowed the adoption of e-learning:

1. Infrastructure Limitations

- Unreliable Internet Access: Many regions, especially rural areas, suffer from poor internet connectivity, making online learning difficult [7].
- Limited ICT Resources: Many universities lack modern computers, digital labs, and high-speed networks necessary for effective e-learning [6].

2. Faculty and Student Digital Literacy

- Limited Technical Skills: Many educators lack the necessary training to use Learning Management Systems (LMS) and digital teaching tools [5].
- Resistance to Change: Some faculty members and administrators prefer traditional teaching methods, viewing online education as less effective [10].

3. Policy and Institutional Barriers

- Lack of National E-learning Strategy: Unlike other MENA countries, Libya has no formal government policy outlining e-learning adoption in higher education [3].
- Insufficient Funding: Limited investment in ICT infrastructure and faculty training hampers large-scale implementation [4].

4. Educational and Curriculum-Related Issues

- Lack of Interactive Content: Most available digital learning materials are text-based, lacking multimedia or interactive components [1].
- Assessment and Accreditation Concerns: Universities struggle with ensuring the credibility of online assessments and preventing academic dishonesty [2].

Libyan universities have made several attempts to introduce e-learning, with varying degrees of success:

- **Adoption of Learning Management Systems (LMS):**

Some universities, such as the University of Tripoli, have experimented with Moodle and Blackboard to deliver online courses [7]. However, poor LMS integration, lack of faculty training, and inconsistent internet access have limited effectiveness.

- **Emergency Remote Teaching during COVID-19:**

During the pandemic, many universities shifted to online teaching using Zoom, Google Classroom, and WhatsApp for communication [5]. This transition was largely unstructured, with no clear policies, digital teaching standards, or long-term planning.

- **Limited Pilot Projects in Blended Learning**

Some universities have experimented with blended learning models, combining face-to-face teaching with digital resources. These initiatives have shown potential success, particularly in technical and engineering courses, but remain isolated pilot programs without nationwide adoption [10]. Some institutions have explored mobile-based learning through WhatsApp

groups and YouTube lectures due to students' high mobile penetration. While effective in urban settings, rural students face internet access issues, and the lack of structured LMS platforms reduces effectiveness [2].

Table 1. Comparative analysis with international findings

Aspect	Findings in Libya	Findings in International Studies
Infrastructure	Poor internet access, limited ICT resources	High-speed internet, advanced digital tools [11]
Faculty Training	Limited training and resistance to change	Continuous professional development programs [12]
Student Engagement	Low due to lack of interactivity and digital skills	High due to gamification and interactive learning [13]
Policy and Investment	Weak government support and funding	Strong policy frameworks and financial investments [14]
Success of Implementation	Partial success, mostly experimental	Well-integrated into curricula [15

8. Discussion

The implementation of e-learning in Libya requires a deep understanding of the factors influencing the success or failure of such initiatives. The findings indicate that structural and institutional challenges represent the primary barriers to the widespread adoption of e-learning. Conversely, international experiences demonstrate that investment in infrastructure, faculty training, and the establishment of clear national policies are essential determinants of success.

8.1. SWOT Analysis of E-Learning Implementation in Libya:

Conducting a SWOT analysis is a fundamental step in evaluating the various factors prior to implementing e-learning solutions in any institution, as the success or failure of an e-learning initiative is directly linked to the quality of the strategic thinking that underpins it. An e-learning strategy can be likened to a map, providing the necessary directions for the journey toward successful implementation. It is essential to have an e-learning strategy in place before commencing the implementation process. Furthermore, the e-learning initiative must be aligned with the institution's core mission to ensure that organizational objectives are achieved [2]. Strategic analysis is beneficial for the successful implementation of e-learning and aims to assist decision-makers at the institutional level in identifying opportunities related to e-learning. This strategic analysis is based on the experiences and perceptions of faculty members, students, administrators, and technical staff regarding the use of web-based instruction within the institution.

Previous researchers have classified the barriers to e-learning adoption in Libya into four main categories: management barriers, technological barriers, cultural barriers, and other barriers such as cost [2]. These categories are detailed below:

A. Technological Barriers:

- Insufficient network and system infrastructure.
- Weak e-learning development in Libyan universities.
- Difficulties in overcoming initial implementation problems.
- Lack of experience in using technology and limited provision of reliable internet access.
- Lack of specialized student services [16].

B. Management Barriers:

- Absence of a national education strategy linking different stages of study, leading to difficulties in accepting e-learning in higher education.
- Lack of unified regulations or standards for e-learning across the country.
- Disapproval from the Ministry of Higher Education regarding e-learning courses.
- Difficulty in securing academic accreditation.
- Lack of cross-institutional collaboration [16].

C. Cultural Barriers:

- Unfamiliarity with the internet and related technologies results in a lack of appreciation and understanding of e-learning and its benefits.
- Resistance to adopting the necessary educational changes (e.g., self-regulation, student-centered learning) required for successful e-learning implementation [2].

A significant finding of the SWOT analysis is that the language barrier delays e-learning adoption in Libya, particularly because Arabic is the official language, while most faculty members and students lack English proficiency, and the majority of online materials and references are written in English. The Libyan Ministry of Higher Education has begun rehabilitating universities, including open universities, by attempting to utilize e-learning and information and communication technology (ICT) to deliver knowledge. However, this requires creating an environment in which new learning methods are encouraged and accepted. The Ministry's policy for applying ICT in education primarily aims to increase the availability of ICT applications and tools. Consequently, infrastructure must be rebuilt to support ICT requirements, ensuring the best possible learning tools—such as devices, materials, strategies, and media—to keep pace with advances existing in other countries [10]. Nevertheless, due to the civil war and ongoing conflict in Libya, internet access is often weak or interrupted, and academic staff require training to effectively use ICT to deliver knowledge and skills online [17].

Table 2. SWOT analysis of e-learning in Libya (Updated based on recent literature 2015–2024

Strengths	Weaknesses
1. Availability of computers and educational software in some institutions	1. Poor ICT infrastructure and unreliable internet connectivity [6][7]
2. Growing interest from Ministry of Education in supporting e-learning initiatives	2. Low completion and graduation rates in e-learning programs
3. High mobile phone penetration among students enabling mobile learning opportunities [2]	3. Resistance to change among faculty and administrators [10]
4. Existence of pilot programs in blended learning at some universities [5]	4. Poor quality of educational curricula and outdated teaching methods
	5. Lack of legislative frameworks and administrative imbalances
	6. Insufficient funding and investment in digital infrastructure [4]
Opportunities	**Threats**
1. Acquisition of language and information technology skills by students	1. Lack of sustained government support and policy continuity [3]
2. Comfortable and flexible education models suited to students' needs	2. Competition from foreign online universities and MOOCs
3. Restoration and redefinition of quality concepts in higher education	3. Ongoing political instability and security challenges affecting infrastructure
4. Leading the development of sustainable study plans for higher education	4. Brain drain and loss of qualified ICT professionals
5. International partnerships and collaborations for e-learning development	5. Rapid technological changes requiring continuous adaptation

9. Conclusions

E-learning is dependent on technology to deliver instructional content. Libyan higher education universities, including open universities, must make decisions about technology issues prior to the institution's implementation of e-learning strategies. Beyond questions of what type and how much hardware and software will be needed, institutions must consider how

new technology will be supported. It is important for higher education universities to determine how to use technology as a teaching tool framed within their particular learning style and to change their existing teaching and learning methods in accordance with e-learning models. The implementation of e-learning in an official work setting can present difficulties for an organization and requires comprehensive strategic planning

10. Recommendations

To overcome policy and institutional barriers, Libya must adopt a national digital education strategy, invest in faculty training, improve funding mechanisms, and establish clear e-learning policies. By following successful models from other countries, Libya can transition from experimental e-learning efforts to a fully integrated, sustainable digital education system. To create a sustainable and effective digital learning ecosystem, Libya should adopt the following policy recommendations:

10.1. Policy Reforms for E-Learning Adoption in Libya

1. National E-Learning Strategy Needed:

- Establish a clear national framework for integrating e-learning into university curricula.
- Create a government-led digital education task force to oversee implementation.
- Ensure alignment with global best practices and accreditation standards.

2. Infrastructure Development:

- Expand broadband and fiber-optic internet access, especially in rural areas.
- Provide subsidized internet and digital devices for students from low-income backgrounds.
- Invest in solar-powered digital hubs to combat frequent power outages.

3. Faculty Training & Incentives:

- Implement continuous professional development programs for university instructors.
- Provide financial incentives, promotions, or certifications for faculty who adopt e-learning.
- Establish a national center for e-learning excellence to support educators.

4. Funding & Investment:

- Establish a dedicated e-learning fund within the Ministry of Higher Education.
- Seek international partnerships and grants for e-learning development.
- Allocate budget for ICT infrastructure upgrades in universities.

5. Standardized LMS Integration:

- Adopt a government-recommended LMS (Moodle, Blackboard, or equivalent) across all universities.
- Ensure technical support and training for LMS users.

6. Digital Literacy Programs:

- Introduce ICT training into curricula for all students.
- Offer basic digital skills courses for faculty and staff.

7. Accreditation & Quality Standards:

- Create national policies for online degree accreditation.
- Develop quality assurance frameworks for e-learning programs.
- Ensure recognition of e-learning qualifications in the labor market.

11. References

[1] Weber, A.S. and Hamlaoui, S. (2018) 'E-learning in the MENA Region: Challenges and Opportunities', *International Journal of Educational Technology*, 15(2), pp. 45-62.

[2] Khan, A.I., Al-Shihi, H., Al-Khanjari, Z.A. and Sarrab, M. (2015) 'Mobile Learning Adoption in the Middle East: A Systematic Review', *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3), pp. 112-127.

[3] Kenan, T., Pislaru, C. and Elzawi, A. (2014) 'Trends and Policy Issues for E-learning in Libya', *Proceedings of the International Conference on e-Learning*, pp. 215-222.

[4] Almansuri, A.A. (2018) *E-learning in the Middle East and North Africa (MENA): A Comparative Study*, Lambert Academic Publishing.

[5] Ghawail, E.A.A., Yahia, S.B. and Alrshah, M.A. (2021) 'Challenges of Applying E-learning in Libya during COVID-19 Pandemic', *IEEE International Conference on e-Education, e-Business and e-Technology*, pp. 78-84.

[6] Khan, R.A. and Qudrat-Ullah, H. (2021) 'Adoption of Learning Management Systems in Middle Eastern Institutions: A Case Study', *Journal of Educational Computing Research*, 59(4), pp. 712-735.

[7] Masoud, A.A. and Isdayrah, F.A.A. (2024) 'Barriers to E-Learning Adoption in Libyan Higher Education', *Libyan Journal of Educational Studies*, 12(1), pp. 33-48.

[8] Elzawi, A. and Kenan, T. (2017) 'E-learning in Libyan Higher Education: Opportunities and Challenges', *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 8(4), pp. 201-207.

[9] Rhema, A. and Miliszewska, I. (2014) 'Analysis of Student Attitudes towards E-learning: The Case of Engineering Students in Libya', *Issues in Informing Science and Information Technology*, 11, pp. 195-209.

[10] Rhema, A. and Miliszewska, I. (2014) 'Towards E-learning in Higher Education in Libya', *Issues in Informing Science and Information Technology*, 11, pp. 423-437.

[11] Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., Lambert, S.R. and Albó, L. (2020) 'A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis', *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), pp. 1-126.

[12] Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. and Jones, K. (2014) 'The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature', *Teachers College Record*, 115(3), pp. 1-47.

[13] Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. and Bond, A. (2020) 'The difference between emergency remote teaching and online learning', *Educause Review*, 27 March.

[14] Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. and Gouverneur, F. (2019) 'Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education', *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), pp. 1-27.

[15] Selwyn, N. (2016) *Education and Technology: Key Issues and Debates*, 2nd ed., Bloomsbury Publishing.

[16] Elzawi, A., Kenan, T. and Pislaru, C. (2013) 'E-learning in Libyan Higher Education: Issues and Challenges', *Proceedings of the International Conference on Information Society*, pp. 120-125.

[17] Artemi, M. and Ajit, K. (2009) 'A SWOT Analysis of e-learning model for the Libyan educational institutions', *The 3rd National Conference of Basic Science*, 3(1), pp. 45-52

الاحتجاز قبل المحاكمة في ليبيا: بمنظور حقوق الإنسان

أميرة علي عمر التير
eteramira6@gmail.com
محاضر مساعد بقسم القانون – جامعة الرفاق الأهلية للعلوم التطبيقية والإنسانية – طرابلس

المستخلص:

يتناول هذا البحث موضوع الاحتجاز قبل المحاكمة في ليبيا بوصفه إجراءً استثنائيًا يفترض أن يُمارس في أضيق الحدود ووفق ضمانات قانونية صارمة تكفل حماية الحقوق والحريات الأساسية للأفراد. ويهدف البحث إلى تحليل الإطار التشريعي الوطني المنظم لهذا الإجراء، وبيان مدى اتساقه مع المعايير الدولية والإقليمية المتعلقة بحماية حقوق الإنسان، مع التركيز على المبادئ الأساسية مثل قرينة البراءة، وضرورة التناسب، وشرعية القيود المفروضة على الحرية الشخصية. كما يستعرض البحث واقع التطبيق العملي للاحتجاز قبل المحاكمة في ليبيا، حيث تكشف الممارسات العملية عن توسع ملحوظ في استخدام هذا الإجراء، بما يثير إشكاليات قانونية وحقوقية متعددة. ويعالج البحث هذه الإشكاليات من خلال تحليل الأسباب التشريعية والمؤسسية التي أسهمت في الإفراط في اللجوء إلى الحبس الاحتياطي، إلى جانب تقييم مدى فعالية الضمانات الإجرائية القائمة في الحد من التعسف في استخدامه. ويتضمن البحث دراسة تحليلية للآثار المترتبة على الإفراط في الاحتجاز قبل المحاكمة، سواءً على المستوى الحقوقي أو الاجتماعي أو المؤسسي، حيث يؤدي هذا التوسع إلى المساس بمبدأ قرينة البراءة، ويُسهم في تكدس مؤسسات الإصلاح والتأهيل، فضلًا عن انعكاساته النفسية والاقتصادية السلبية على المحتجزين وأسرهم. كما يناقش البحث انعكاسات هذا الواقع على كفاءة منظومة العدالة الجنائية ومستوى الثقة المجتمعية في مؤسساتها. ويعتمد البحث منهجًا مقارنًا من خلال دراسة تجارب دولية ناجحة في تقليص نطاق الحبس الاحتياطي عبر تبني بدائل قانونية فعّالة، مثل الإفراج المشروط، والرقابة القضائية، واستخدام الوسائل التقنية الحديثة في المتابعة. ويختتم البحث بتقديم مجموعة من المقترحات الإصلاحية التشريعية والمؤسسية التي تهدف إلى تعزيز ضمانات المحاكمة العادلة، وتحقيق التوازن بين مقتضيات العدالة الجنائية ومتطلبات حماية حقوق الإنسان، بما يدعم التزام ليبيا بالمعايير والاتفاقيات الدولية ذات الصلة.

الكلمات المفتاحية: الاحتجاز قبل المحاكمة، الحبس الاحتياطي، حقوق الإنسان، الضمانات الإجرائية، قرينة البراءة، العدالة الجنائية.

Abstract:

This research examines pre-trial detention in Libya as an exceptional measure that is presumed to be applied within the narrowest limits and in accordance with strict legal safeguards designed to protect fundamental rights and freedoms. The study aims to analyze the national legislative framework regulating this measure and to assess its consistency with international and regional human rights standards, with particular emphasis on fundamental principles such as the presumption of innocence, the principle of proportionality, and the legality of restrictions imposed on personal liberty. The research further explores the practical application of pre-trial detention in Libya, where actual practices reveal a noticeable expansion in the use of this measure, raising significant legal and human rights concerns. The study addresses these challenges by analyzing the legislative and institutional factors contributing to the excessive reliance on pre-trial detention, while also evaluating the effectiveness of existing procedural safeguards in preventing abuse and arbitrary application. Moreover, the research provides an analytical examination of the consequences resulting from the overuse of pre-trial detention at the human rights, social, and institutional levels. The expansion of this measure undermines the presumption of innocence, contributes to overcrowding in correctional and rehabilitation institutions, and generates adverse psychological and economic effects on detainees and their families. The study also discusses the broader implications of this situation on the efficiency of the criminal justice system and public confidence in its institutions. The research adopts a comparative methodological approach by examining successful international experiences in reducing reliance on pre-trial detention through the adoption of effective legal alternatives, such as conditional release, judicial supervision, and the use of modern technological monitoring tools. The study concludes by proposing a set of legislative and institutional reform recommendations aimed at strengthening fair trial guarantees, achieving a balance between the requirements of criminal justice and the protection of human rights, and supporting Libya's compliance with relevant international obligations.

Keywords: Criminal Justice, Human Rights, Presumption of Innocence, Preventive Detention, Pre-trial Detention, Procedural Safeguards.

1. المقدمة:

يُشكّل الحق في الحرية الشخصية أحد الركائز الجوهرية لحقوق الإنسان، وأحد الضمانات الأساسية لتحقيق العدالة الجنائية. ويُعدّ الاحتجاز قبل المحاكمة –أو ما يُعرف بالحبس الاحتياطي– من أخطر الإجراءات المقيدة للحرية، إذ يضع الفرد قيد التقييد البدني قبل ثبوت إدانته بحكم قضائي نهائي. وعلى الرغم من أن هذا الإجراء قد يجد ما يبرره في بعض الحالات الضرورية لضمان سير العدالة، فإن اتساع نطاق تطبيقه في ليبيا، في ظل ضعف البنية المؤسسية لمؤسسات الإصلاح والتأهيل، يثير جملة من الإشكاليات القانونية والحقوقية، خاصة مع طول فترات الاحتجاز، وغياب المراجعة القضائية الفعّالة، ووجود مراكز احتجاز خارج نطاق سلطة الدولة الرسمية (United Nations, 1948: 9).

وتؤكد المعايير الدولية –وعلى رأسها الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية– على أن الحرية هي الأصل، وأن الحبس الاحتياطي إجراء استثنائي يقتصر على حالات

الضـرورة القصـوى، ويجب أن يقترن بضـمانات قانونية مشـددة. ومع ذلك، تكشـف التقارير الحقوقية الأممية عن اسـتمرار احتجاز الآلاف في ليبيا لفترات طويلة دون محاكمة أو بتأجيلات متكررة، في مراكز رسـمية وغير رسـمية (Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights [OHCHR], 2023).

2. أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. تحليل الإطار القانوني الليبي المنظم للاحتجاز قبل المحاكمة، ومدى توافقه مع المعايير الدولية.
2. إبراز أوجه القصور التشريعي والتطبيقي التي تؤدي إلى توسع الحبس الاحتياطي في ليبيا.
3. المقارنة المنضبطة مع بعض التشريعات العربية (مصر، تونس، المغرب) لاستلهام أفضل الممارسات.
4. تقديم مقترحات إصلاحية متكاملة لضمان حماية حقوق الإنسان وتقليص حالات الاحتجاز التعسفي.

3. أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من كون الحبس الاحتياطي في ليبيا أصـــبح –في كثير من الحالات– أداة عقابية ســـابقة للحكم، مما يهدد قرينة البراءة ويقوّض الثقة في العدالة الجنائية. كما أن ضـــعف إمكانيات مؤســـســـات الإصـــلاح والتأهيل، ووجود مراكز احتجاز خارج سـلطة القانون، يضـاعف من المخاطر على حقوق المحتجزين. ويكتسـب البحث أهمية إضـافية من خلال ربطه بين التحليل القانوني الوطني والمقارنة مع التجارب العربية لتقديم حلول عملية قابلة للتطبيق.

4. إشكالية البحث:

تتمثل الإشكالية الرئيسة للبحث في التساؤل التالي: "كيف أسهمت الثغرات التشريعية والقصور المؤسسي في ليبيا في توسـع نطاق الاحتجاز قبل المحاكمة، وما هي السـبل القانونية والحقوقية الكفيلة بتقليصـه وضـمان حماية حقوق الإنسان، في ضوء المقارنة مع التشريعات العربية؟"

5. خطة البحث:

قُسّم البحث إلى المطالب والعناصر الآتية:

المطلب الأول: الإطار القانوني والضوابط الدولية والوطنية للاحتجاز قبل المحاكمة، وينقسم إلى الجزئيات الآتية:

أولًا: الضوابط الدولية والإقليمية للاحتجاز قبل المحاكمة وحدود المشروعية.

ثانيًا: تقييم الإطار التشريعي الليبي بين النص والتطبيق.

ثالثًا: المقارنة التحليلية مع التشريعات العربية واستخلاص معايير الإصلاح.

المطلب الثاني: آثار اتساع الاحتجاز قبل المحاكمة وسبل الإصلاح، وينقسم إلى الجزئيات الآتية:

أولًا: الآثار المترتبة على اتساع الاحتجاز قبل المحاكمة.

ثانيًا: سبل الإصلاح والحد من التوسع في الاحتجاز قبل المحاكمة.

6. منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لاستعراض النصوص القانونية الوطنية والمعايير الدولية، والمنهج المقارن لتحليل الفروق والتشابهات بين التشريعات الليبية وبعض التشريعات العربية، والمنهج النقدي للكشف عن مواطن القصور، مع الاستعانة بالتقارير الحقوقية والأحكام القضائية لتعزيز الجانب العملي.

7. المطلب الأول: الإطار القانوني والضوابط الدولية والوطنية للاحتجاز قبل المحاكمة

يُعدّ الاحتجاز قبل المحاكمة، أو ما يُعرف بالحبس الاحتياطي، من أكثر الإجراءات التحفظية مساسًا بالحرية الشخصية، إذ يترتب عليه تقييد حرية الفرد في مرحلة لم تثبت فيها بعد إدانته، الأمر الذي يضعه في مواجهة مباشرة مع مبدأ قرينة البراءة الذي يُعد حجر الزاوية في النظم القضائية العادلة. ورغم أن الهدف المعلن من هذا الإجراء هو ضمان حسن سير العدالة، والحيلولة دون هروب المتهم أو العبث بالأدلة أو التأثير على الشهود، إلا أن التوسع في استخدامه قد يؤدي إلى انحرافه عن طبيعته كإجراء استثنائي، ليغدو أقرب إلى عقوبة مسبقة، وهو ما يتعارض مع مبدأ قرينة البراءة (عبد القادر، 2021: 52).

وبالتالي قد يحوله إلى عقوبة مقنّعة تسبق الحكم، وهو ما يتعارض مع المعايير القانونية الوطنية والمواثيق الدولية لحقوق الإنسان (OHCHR, 2023: 14).

ويُظهر التحليل الفقهي أن مشروعية هذا الإجراء لا تُستمد فقط من النص القانوني الذي يجيزه، بل من مدى خضوعه لضوابط دقيقة تحدّ من السلطة التقديرية، وتضمن عدم إساءة استعماله، وهو ما أكده الفقه الجنائي المقارن عند تناوله للطبيعة القانونية للحبس الاحتياطي باعتباره تدبيرًا استثنائيًا مشروطًا بالضرورة (الكيلاني، 2020: 88).

وفي السياق الليبي، يكتسب هذا الموضوع أهمية مضاعفة في ظل ضعف البنية المؤسسية لمؤسسات الإصلاح والتأهيل، وتعدد مراكز الاحتجاز غير الرسمية، وغياب آليات رقابة فعّالة، مما يزيد من مخاطر الانتهاكات الحقوقية. وقد نصت التشريعات الليبية على ضوابط عامة لتنظيم الحبس الاحتياطي، غير أن التطبيق العملي كثيرًا ما يشهد تجاوزات إجرائية أو توسعًا في المدد، بما يخلق فجوة بين النصوص القانونية والممارسات الواقعية (OHCHR, 2023: 16).

وعلى الصعيد الدولي، لم يترك المُشرّع الدولي مسألة الاحتجاز قبل المحاكمة دون تنظيم دقيق، بل وضع لها إطارًا معياريًا متكاملًا يستند إلى فلسفة قانونية واضحة مفادها أن الحرية هي الأصل، وأن أي قيد عليها يجب

أن يظل استثناءً مبررًا بضرورات حقيقية. ويتجلى ذلك بوضوح في نصوص الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، حيث أكدت هذه الصكوك على أن مشروعية الحبس الاحتياطي لا تقوم إلا إذا كان محدد المدة، وخاضعًا لرقابة قضائية فعّالة، ومبررًا بأسباب موضوعية تتعلق بسير العدالة (United Nations, 1948: 9; United Nations, 1966; 9). ولا يقتصر الأمر على مجرد إقرار هذه الضمانات، بل يتعداه إلى فرض التزامات إيجابية على الدول لضمان عدم إساءة استخدام هذا الإجراء.

ومن ثم، فإن تحليل الإطار القانوني المنظم للاحتجاز قبل المحاكمة في ليبيا لا يمكن أن يتم بمعزل عن هذه المعايير الدولية، بل يقتضي ربط النصوص الوطنية بها، وتقييم مدى فعاليتها في التطبيق، بما يسمح بالكشف عن أوجه القصور البنيوية التي تحول دون تحقيق التوازن بين مقتضيات العدالة الجنائية ومتطلبات حماية الحقوق والحريات.

1.7. الضوابط الدولية والإقليمية للاحتجاز قبل المحاكمة وحدود المشروعية:

يمثل الاحتجاز قبل المحاكمة أحد أكثر التدابير القانونية حساسية في النظم الجنائية، نظرًا لما ينطوي عليه من تقييد مباشر للحرية قبل صدور حكم قضائي نهائي، وهو ما استدعى تدخل المنظومة الدولية لحقوق الإنسان لوضع ضوابط دقيقة تحد من التعسف في استخدامه. وتُظهر قراءة تحليلية لهذه النصوص أن المشرّع الدولي لم يكتفِ بإقرار مشروعية الحبس الاحتياطي، بل سعى إلى تضييق نطاقه من خلال إخضاعه لشروط موضوعية وإجرائية صارمة.

فقد أرست المادة (9) من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية مبدأ جوهريًا يتمثل في أن الحرية هي الأصل، وأن الاحتجاز قبل المحاكمة يجب ألا يُستخدم إلا كإجراء استثنائي، مع ضرورة عرض المحتجز على سلطة قضائية دون تأخير، وضمان حقه في المحاكمة خلال مدة معقولة أو الإفراج عنه. ويكشف هذا النص، من خلال صياغته، عن توجه واضح نحو تقييد السلطة التقديرية للجهات القضائية، حيث لم يترك مسألة الاحتجاز مفتوحة، بل ربطها بشرطي الضرورة والتناسب، بما يعني أن مجرد الاشتباه أو خطورة الجريمة لا يكفيان لتبرير الحرمان من الحرية، ما لم يكن هناك خطر حقيقي على سير العدالة (United Nations, 1966: 9).

ويكشف التحليل القانوني لهذا النص أن معيار "الأجل المعقول" لا يُعد معيارًا شكليًا، بل هو قيد موضوعي يهدف إلى منع استمرار الاحتجاز دون مبرر، حيث أكدت اللجنة المعنية بحقوق الإنسان أن استمرار الحبس الاحتياطي يجب أن يستند إلى أسباب واقعية تتعلق بخطر الهروب أو التأثير على العدالة، وليس مجرد خطورة الجريمة (Human Rights Committee, 2014: 12).

وقد عزز هذا التفسير ما جاء في التعليق العام رقم (35)، الذي أكد أن الحبس الاحتياطي يجب أن يظل ملاذًا أخيرًا، وأن يُستخدم في أضيق الحدود، مع ضرورة تقديم مبررات فردية لكل حالة على حدة، وهو ما يحدّ من الطابع التلقائي أو الروتيني لهذا الإجراء (اللجنة المعنية بحقوق الإنسان، 2014). ويُستفاد من ذلك أن المعيار

الدولي لم يعد يكتفي بشرعية الإجراء من حيث الشكل، بل أصبح يركز على مشروعيته من حيث المضمون والضرورة الفعلية.

كما دعّم الإعلان العالمي لحقوق الإنسان هذا التوجه، من خلال النص على الحق في الحرية والأمان الشخصي، وحظر الاعتقال التعسفي، وهو ما يعكس اتجاهًا دوليًا نحو تضييق نطاق الحبس الاحتياطي (United Nations, 1948: 9).

كما اتجهت قواعد نيلسون مانديلا إلى ربط مشروعية الاحتجاز بضمان الكرامة الإنسانية، حيث أكدت أن معاملة المحتجزين يجب أن تقوم على احترام إنسانيتهم، وأن الاحتجاز المطوّل دون مبرر يُعدّ في ذاته إخلالًا بهذه القواعد (United Nations, 2015: Rule 1). ويعكس ذلك تحولًا نوعيًا في الفقه الدولي، من مجرد تنظيم الاحتجاز إلى تقييم مشروعيته في ضوء آثاره على الإنسان.

وعلى المستوى الإقليمي، لم تخرج المواثيق الإقليمية عن هذا الإطار، حيث أكدت كل من الميثاق الأفريقي لحقوق الإنسان والشعوب والميثاق العربي لحقوق الإنسان على ضرورة إخضاع الاحتجاز لرقابة قضائية، وضمان عدم التعسف في استخدامه، مع التأكيد على احترام الكرامة الإنسانية (African Union, 1981, arts. 6, 7; League of Arab States, 2004, arts. 14, 16). غير أن الأهمية التحليلية لهذه النصوص تكمن في كونها تعكس محاولة لتحقيق التوازن بين الخصوصيات الوطنية والمعايير الدولية، دون الإخلال بالحد الأدنى من الضمانات.

ومن خلال هذا الإطار، يمكن استخلاص أن مشروعية الحبس الاحتياطي في القانون الدولي لا تقوم على مجرد وجود نص يجيزه، بل تتحدد بمدى التزامه بجملة من المبادئ المترابطة، في مقدمتها: أولوية الحرية، وضرورة التقييد، والتناسب، والرقابة القضائية المستمرة، وصون الكرامة الإنسانية. وهذه المبادئ لا تُعدّ مجرد توجيهات نظرية، بل تمثل معايير إلزامية يمكن من خلالها تقييم التشريعات الوطنية، بما في ذلك التشريع الليبي، وقياس مدى توافقه مع التزاماته الدولية.

وعليه، فإن هذه الضوابط الدولية والإقليمية تشكل الإطار المرجعي الحاكم لمشروعية الاحتجاز قبل المحاكمة، وتفرض على الدول –ومنها ليبيا– التزامًا مزدوجًا، يتمثل في مواءمة تشريعاتها مع هذه المعايير، وضمان تطبيقها الفعلي على أرض الواقع، بحيث يظل الحبس الاحتياطي إجراءً استثنائيًا مضبوطًا، لا ينحرف عن غايته الأصلية في حماية العدالة دون المساس غير المبرر بالحرية الفردية.

2.7. تقييم الإطار التشريعي الليبي بين النص والتطبيق:

يُظهر الإطار التشريعي الليبي، من حيث بنيته النظرية، التزامًا واضحًا بالمبادئ الأساسية لحماية الحرية الشخصية وتنظيم الحبس الاحتياطي، غير أن القراءة التحليلية المتعمقة لهذا الإطار تكشف عن فجوة ملحوظة بين النصوص القانونية وما ينتج عنها في التطبيق العملي. فمن جهة، يقرّ الإعلان الدستوري المؤقت بمكانة الحرية

الشخصية كحق طبيعي مصون، إذ نصّت المادة (14) على أن الحرية الشخصية لا يجوز المساس بها إلا في الحدود التي يقررها القانون، كما أكدت المادة (31) التزام الدولة بحماية حقوق الإنسان وفق المواثيق الدولية (المجلس الوطني الانتقالي، 2011: م. 14، 31). ويُفهم من هذين النصين أن المشرّع الدستوري قد تبنّى بوضوح مبدأ "الحرية هي الأصل"، وهو المبدأ ذاته الذي يقوم عليه النظام الدولي لحقوق الإنسان.

غير أن التحليل المتعمق لهذه النصوص يكشف عن مفارقة جوهرية، تتمثل في اتساع السلطة التقديرية للنيابة العامة مقابل ضعف القيود الفعلية عليها. فالنصوص التي تحدد مدد الحبس الاحتياطي لا تمنع عمليًا من تمديدها بشكل متكرر، مما يؤدي إلى إفراغ هذا القيد من مضمونه، وهو ما يتعارض مع معيار "الأجل المعقول" في القانون الدولي (الكيلاني، 2020: 112).

كما أن اشتراط تسبيب قرارات الحبس الاحتياطي، رغم أهميته كضمانة قانونية، لا يحقق الغاية المرجوة منه في ظل غياب رقابة قضائية فعالة، حيث يتحول في بعض الحالات إلى إجراء شكلي، وهو ما أكدته الأبحاث المقارنة التي تشير إلى أن فعالية التسبيب ترتبط بوجود رقابة حقيقية عليه (عبد القادر، 2021: 67).

غير أن القيمة القانونية لهذه النصوص لا تقف عند حدود الإقرار الشكلي، بل تتطلب تفعيلًا عمليًا من خلال ضمانات إجرائية دقيقة تكفل عدم الانحراف بها. وهنا يبرز الإشكال الجوهري، إذ إن النص الدستوري، رغم وضوحه، يظل عامًا ومفتوحًا على التأويل، ما يفسح المجال أمام السلطة التشريعية والتنفيذية لتحديد نطاق التقييد وحدوده، وهو ما قد يؤدي في غياب رقابة فعالة إلى توسع غير مبرر في تقييد الحرية الشخصية، خاصة في سياق الحبس الاحتياطي.

وعلى مستوى التشريع العادي، يُعد قانون الإجراءات الجنائية الليبي الصادر بالقانون رقم (150) لسنة 1953م الإطار القانوني الأساسي المنظم للحبس الاحتياطي، حيث منح المشرّع سلطة إصدار أوامر الحبس لكل من النيابة العامة وقاضي التحقيق، بشرط أن يكون القرار مسببًا وأن تقتضيه مصلحة التحقيق (ليبيا، 1953: م. 112). كما حدّد القانون مددًا للحبس الاحتياطي، فنصّت المادة (123) على أن مدة الحبس أمام قاضي التحقيق لا تتجاوز شهرين، قابلة للتجديد، على ألا تتجاوز في مجموعها ستة أشهر إلا بقرار من محكمة الجنايات المختصة (ليبيا، 1953: م. 123).

وبالرغم من أن هذه النصوص توحي بوجود قيود قانونية على سلطة الحبس الاحتياطي، إلا أن التحليل الدقيق يكشف عن إشكالية بنيوية تتعلق بطبيعة هذه القيود. فالنصوص، وإن كانت تحدد مددًا زمنية، إلا أنها في الوقت ذاته تفتح الباب أمام تجديد هذه المدد بصورة متكررة، دون وضع ضوابط صارمة تحد من هذا التمديد أو تربطه بمعايير موضوعية دقيقة. ومن ثم، فإن القيد الزمني يتحول في التطبيق إلى قيد شكلي يمكن تجاوزه بسهولة عبر قرارات التمديد المتتابعة، وهو ما يؤدي عمليًا إلى إطالة أمد الحبس الاحتياطي إلى فترات قد تتجاوز الحد المعقول.

ويزداد هذا الإشكال وضوحًا عند مقارنته بالمعايير الدولية، التي لا تكتفي بتحديد مدد زمنية، بل تشترط أن يكون الاحتجاز مبررًا بمعايير الضرورة والتناسب، وأن يخضع لرقابة قضائية فعالة ومستمرة (اللجنة المعنية بحقوق الإنسان، 2014). وبناءً على ذلك، فإن مجرد النص على مدة قصوى لا يكفي لضمان المشروعية، ما لم يُقترن ذلك بضمانات إجرائية تمنع التوسع في التمديد، وتُلزم السلطة المختصة بتقديم مبررات حقيقية ومحددة لكل قرار بالحبس أو التمديد.

كما أن اشتراط "التسبيب" في قرارات الحبس الاحتياطي، رغم أهميته النظرية، لا يحقق في التطبيق الغاية المرجوة منه، في ظل غياب معايير واضحة لتقييم كفاية هذا التسبيب. فالتسبيب قد يتحول إلى إجراء شكلي تُستخدم فيه عبارات عامة لا تعكس رقابة قضائية حقيقية، مما يفرغ هذا الضمان من مضمونه ويجعله غير قادر على الحد من التعسف في استخدام الحبس الاحتياطي.

ومن جهة أخرى، تكشف الممارسة العملية عن ضعف واضح في الرقابة القضائية الفعلية على مشروعية الاحتجاز، خاصة في ظل وجود مراكز احتجاز خارج الإطار المؤسسي الرسمي، وهو ما أكدته تقارير بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا التي أشارت إلى وجود تحديات جوهرية في منظومة العدالة الجنائية، من بينها استمرار حالات الاحتجاز المطوّل دون مراجعة قضائية فعالة (UNSMIL, 2022: 12). ويؤدي هذا الوضع إلى تقويض أحد أهم ضمانات الحبس الاحتياطي، وهو خضوعه لرقابة سلطة قضائية مستقلة، مما يفتح المجال لتحوله إلى أداة ذات طابع عقابي.

وفي سياق متصل، نظّم القانون رقم (5) لسنة 2005م بشأن مؤسسات الإصلاح والتأهيل أوضاع المحتجزين، فنصّ على ضرورة توفير المعاملة الإنسانية والرعاية الصحية والاجتماعية، والفصل بين فئات السجناء، إضافة إلى ضمان حق المحتجز في التواصل مع محاميه وذويه، وإخضاع أماكن الاحتجاز لرقابة قضائية. وتعكس هذه النصوص توجهًا تشريعيًا متقدمًا من حيث المبدأ، يتماشى مع القواعد الدولية، لاسيما قواعد نيلسون مانديلا.

إلا أن الإشكال لا يكمن في غياب النصوص، بل في محدودية قدرتها على النفاذ في الواقع العملي، في ظل ضعف البنية التحتية لمؤسسات الإصلاح والتأهيل، وقلة عددها، ووجود مراكز احتجاز موازية خارج سيطرة الدولة. وهذا الواقع يفرغ الضمانات القانونية من محتواها، ويجعل من الصعب تحقيق الرقابة الفعلية أو ضمان المعاملة الإنسانية للمحتجزين، خاصة في حالات الحبس الاحتياطي المطوّل.

كما أن وجود مراكز احتجاز خارج الإطار الرسمي يضعف من فعالية الرقابة القضائية، ويخلق بيئة قد تشهد انتهاكات، بما في ذلك سوء المعاملة، وهو ما أكدته تقارير المفوضية السامية لحقوق الإنسان (OHCHR, 2023: 21).

ومن خلال هذا التحليل، يتضح أن الإطار التشريعي الليبي يعاني من خلل مزدوج؛ يتمثل الأول في الطبيعة المرنة للنصوص القانونية التي تتيح مجالًا واسعًا للسلطة التقديرية دون ضوابط كافية، ويتمثل الثاني في ضعف البنية المؤسسية القادرة على تنفيذ هذه النصوص وضمان احترامها. ويؤدي هذا الخلل المركب إلى تكريس فجوة واضحة بين المشروعية القانونية والممارسة الواقعية، بحيث يتحول الحبس الاحتياطي من إجراء احترازي استثنائي إلى ممارسة شبه اعتيادية.

ومن ثم، فإن الإشكال في الحالة الليبية لا يكمن في غياب النصوص، بل في ضعف تفعيلها، وهو ما يعكس خللًا مزدوجًا: تشريعيًا ومؤسسيًا.

وعليه، فإن تقييم هذا الإطار لا يمكن أن يقتصر على تحليل النصوص في ذاتها، بل يجب أن يمتد إلى دراسة آليات تطبيقها ومدى فعاليتها في حماية الحقوق والحريات. وهو ما يكشف في النهاية عن ضرورة إعادة النظر في كل من البنية التشريعية والمؤسسية على حد سواء، بما يضمن تقييد سلطة الحبس الاحتياطي بضوابط أكثر صرامة، وتعزيز الرقابة القضائية، وتحقيق التوازن بين مقتضيات العدالة الجنائية وضمانات الحرية الفردية.

3.7. المقارنة التحليلية مع التشريعات العربية واستخلاص معايير الإصلاح:

تُبرز المقارنة مع التشريعات العربية الحديثة اتجاهًا تشريعيًا متناميًا نحو تقييد نطاق الحبس الاحتياطي وتعزيز بدائله، بما يعكس تطورًا ملحوظًا في استيعاب المعايير الدولية لحقوق الإنسان داخل النظم القانونية الوطنية. غير أن أهمية هذه المقارنة لا تقتصر على عرض الفروق الشكلية بين النصوص، بل تمتد إلى تحليل الفلسفة التشريعية الكامنة وراءها، ومدى قدرتها على تحقيق التوازن بين مقتضيات العدالة الجنائية وضمانات الحرية الفردية.

ففي الحالة المصرية، ينظم قانون الإجراءات الجنائية مدد الحبس الاحتياطي ويجيز تجديدها بقرار من قاضي التحقيق أو المحكمة (مصر، 1950: م. 142–143)، وهو ما يعكس تبنيًا لنموذج يوازن بين تقييد الحرية ومتطلبات التحقيق. إلا أن التحليل العملي لهذا التنظيم يكشف عن مفارقة واضحة، إذ إن مرونة النصوص المتعلقة بالتجديد، وغياب قيود صارمة تحد من السلطة التقديرية، أديا إلى اتساع نطاق استخدام الحبس الاحتياطي، خاصة في بعض القضايا ذات الطابع السياسي (مصر، 2006: 12). ويؤكد ذلك أن وجود نصوص قانونية تحدد مددًا للحبس لا يكفي في حد ذاته لضمان احترام مبدأ الاستثنائية، ما لم تُدعم هذه النصوص بضمانات إجرائية فعالة تكفل عدم الانحراف بها.

ومن خلال هذا التحليل المقارن، يتبين أن معايير الإصلاح لا تقتصر على تعديل النصوص، بل تشمل تعزيز الرقابة القضائية، وتقييد السلطة التقديرية، وتوفير بدائل قانونية فعالة، وهو ما أكده الفقه المقارن في ضرورة الانتقال من شرعية النص إلى شرعية التطبيق (الكيلاني، 2020: 134).

أما في تونس، فقد اتجه المُشـرّع إلى تقييد أكثر صـرامة لمدد الحبس الاحتياطي، حيث حدد سـقوفًا زمنية واضـحة لا يجوز تجاوزها إلا في نطاق ضـيق، مع إدخال آليات تضـمن المراجعة القضـائية الدورية لقرارات الاحتجاز (تونس، 1968: الفصـل 45). ويكشـف هذا التوجه عن تحول نوعي في الفلسـفة التشـريعية، يقوم على تقليص السـلطة التقديرية وربطها بضـوابط زمنية وإجرائية دقيقة، بما يعزز من حماية الحرية الشـخصـية ويحد من مخاطر التعسف في استخدام الحبس الاحتياطي.

وفي المغرب، يتجلى هذا الاتجاه بصـورة أكثر وضـوحًا، حيث فرض المشـرّع في قانون المسـطرة الجنائية قيودًا إجرائية صارمة على الحبس الاحتياطي، من أبرزها إلزامية التعليل المفصل لكل قرار بالحبس أو التمديد، إلى جانب التوسع في بدائل الاحتجاز مثل المراقبة القضـائية والكفالة (المغرب، 2005: م. 159–161). ويعكس هذا التنظيم إدراكًا متقدمًا لخطورة الحبس الاحتياطي، ليس فقط من حيث طبيعته المقيدة للحرية، بل من حيث آثاره الممتدة على النظام القضـائي والمجتمع، الأمر الذي دفع إلى تبني بدائل عملية تحقق أهداف العدالة دون المسـاس غير المبرر بحرية الأفراد.

ومن خلال هذا العرض المقارن، يتضـح أن فعالية التنظيم القانوني للحبس الاحتياطي لا تُقاس بمجرد وجود نصـوص تنظم هذا الإجراء، بل بمدى وضـوح القيود المفروضـة على سـلطة الاحتجاز، وفعالية الرقابة القضـائية، ومدى اعتماد بدائل عملية تحد من اللجوء إليه. وهو ما يكشـف أن بعض التشـريعات العربية قد نجحت، بدرجات متفاوتة، في الاقتراب من المعايير الدولية، من خلال الانتقال من منطق "تنظيم الحبس الاحتياطي" إلى منطق "تقييده والحد منه".

وبتطبيق هذه المعايير التحليلية على الإطار الليبي، يتبين أن التشـريع الوطني يتضـمن بالفعل عددًا من المبادئ التي تتقاطع مع المعايير الدولية، حيث يكرّس الإعلان الدستوري المؤقت مبدأ الحرية الشخصية بوصفها حقًا أصيلًا، وهو ما ينسجم مع مضمون المادة (9) من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية (المجلس الوطني الانتقالي، 2011، م. 14؛ United Nations, 1966: 9). كما يشترط قانون الإجراءات الجنائية صدور أمر الحبس الاحتياطي من سـلطة قضـائية أو من النيابة العامة، وهو ما يتوافق في ظاهره مع متطلبات الشـرعية الإجرائية التي تؤكدها المواثيق الدولية (ليبيا، 1953: م. 112؛ اللجنة المعنية بحقوق الإنسـان، 2014: فقرة 37). كذلك، يتضـمن القانون تحديدًا لمدد الحبس الاحتياطي، بما يعكس إدراكًا تشـريعيًا لضـرورة تقييد هذا الإجراء زمنيًا.

غير أن التحليل المتعمق يكشـف أن هذا التوافق يظل في حدوده الشـكلية، إذ إن الممارسـة العملية تعكس وجود أوجه قصور جوهرية تحد من فعالية هذه الضمانات. فإمكانية تمديد الحبس الاحتياطي لفترات طويلة بقرارات متعاقبة، خاصـة من محكمة الجنايات، تؤدي عمليًا إلى إفراغ القيد الزمني من مضـمونه، بما يتعارض مع المعيار الدولي القاضـي بضرورة المحاكمة خلال أجل معقول أو الإفراج عن المتهم (United Nations, 1966: 9). كما أن ضـعف الرقابة الفعلية على أماكن الاحتجاز، ووجود مراكز خارج الإشـراف القضـائي، يمثل إخلالًا جوهريًا

بضمانة أساسية من ضمانات المشروعية، وهي خضوع الحرمان من الحرية لرقابة قانونية فعالة، كما نص عليه الميثاق الأفريقي لحقوق الإنسان والشعوب (African Union, 1981: 6).

ويُضاف إلى ذلك أن التشريع الليبي لا يتضمن تنظيمًا تفصيليًا واضحًا لبدائل الحبس الاحتياطي، على خلاف ما هو معمول به في بعض التشريعات المقارنة، وهو ما يؤدي إلى تعزيز الاعتماد على هذا الإجراء كخيار أول، بدل أن يكون ملاذًا أخيرًا. ويخالف هذا التوجه ما أكدته اللجنة المعنية بحقوق الإنسان من ضرورة اللجوء إلى بدائل الاحتجاز كلما كان ذلك ممكنًا (اللجنة المعنية بحقوق الإنسان، 2014: فقرة 38).

ومن ثم، فإن المقارنة التحليلية تكشف أن الإشكال في الحالة الليبية لا يكمن في غياب الإطار القانوني، بل في قصور أدوات تفعيله، سواءً على مستوى الصياغة التشريعية أو على مستوى التطبيق المؤسسي. ويقود ذلك إلى استخلاص أن الإصلاح المطلوب يجب أن يكون ذا طبيعة مركبة، يستهدف إعادة بناء العلاقة بين النص القانوني وآليات تنفيذه، بما يضمن تحويل الضمانات النظرية إلى ضمانات فعلية.

وفي هذا السياق، يبرز عدد من مجالات الإصلاح التي يمكن استخلاصها من التجارب المقارنة، وفي مقدمتها ضرورة إعادة صياغة النصوص الإجرائية بما يحد من قابلية التمديد غير المبرر للحبس الاحتياطي، وربط ذلك بمعايير موضوعية دقيقة تستند إلى مبدأي الضرورة والتناسب. كما تبرز أهمية تعزيز الرقابة القضائية والمستقلة على جميع أماكن الاحتجاز، وضمان خضوعها لإشراف فعلي ومنتظم، بما يكرّس مبدأ سيادة القانون. كذلك، يُعد إدخال بدائل الحبس الاحتياطي ضمن التشريع الليبي خطوة جوهرية نحو تقليص الاعتماد على هذا الإجراء، وتحقيق التوازن بين متطلبات العدالة الجنائية وحماية الحقوق والحريات.

وبذلك، تؤكد هذه المقارنة أن تطوير النظام القانوني الليبي في مجال الحبس الاحتياطي لا يتطلب فقط استلهام النصوص المقارنة، بل يستدعي تبني فلسفة تشريعية جديدة تقوم على تقييد هذا الإجراء، وتعزيز ضماناته، وإعادة توجيهه ليظل في إطاره الطبيعي كإجراء استثنائي لا يُلجأ إليه إلا عند الضرورة القصوى.

8. المطلب الثاني: آثار اتساع الاحتجاز قبل المحاكمة وسبل الإصلاح:

يُفترض، من الناحية النظرية، أن يكون الاحتجاز قبل المحاكمة إجراءً استثنائيًا يُلجأ إليه في أضيق الحدود، باعتباره تدبيرًا احترازيًا يهدف إلى ضمان حسن سير العدالة دون المساس غير المبرر بالحرية الشخصية. غير أن الواقع العملي في ليبيا يكشف عن تحول ملحوظ في طبيعة هذا الإجراء، حيث لم يعد يُمارس بوصفه استثناءً، بل أصبح في كثير من الحالات خيارًا شبه اعتيادي في إدارة الدعوى الجنائية، حتى في القضايا التي لا تستدعيه من حيث الخطورة أو الضرورة. ويؤدي هذا التحول إلى إفراغ الفلسفة القانونية للحبس الاحتياطي من مضمونها، ويستدعي تحليلًا معمقًا لآثاره، بوصفها انعكاسًا لاختلال التوازن بين متطلبات العدالة وضمانات الحرية.

غير أن هذا التصـور النظري، الذي يقوم على مبدأ الاسـتثنائية، يجد أسـاسـه في كل من الفقه الجنائي والمعايير الدولية، التي تؤكد أن الحبس الاحتياطي لا يُعدّ عقوبة، بل إجراءً تحفظيًا مقيدًا بشـروط الضـرورة والتناسب (عبد القادر، 2021: 55).

غير أن التحليل الواقعي للممارسـة القضـائية في ليبيا يكشـف عن تحوّل تدريجي في وظيفة هذا الإجراء، حيث لم يعد يُمارس بوصفه استثناءً، بل أصبح في كثير من الحالات أداة شبه اعتيادية في إدارة الدعوى الجنائية، وهو ما يعكس اختلالًا في التوازن بين مقتضـيات التحقيق وضـمانات الحرية. وقد أشـارت العديد من الأبحاث القانونية المقارنة إلى أن الإفراط في اللجوء إلى الحبس الاحتياطي يُعدّ مؤشرًا على ضـعف البدائل القانونية، وعلى غلبة النزعة الإجرائية في السياسة الجنائية (الكيلاني، 2020: 141).

ويجد هذا التحليل سنده في بعض التطبيقات القضـائية، حيث أكدت المحكمة العليا الليبية في أحد أحكامها أن الحبس الاحتياطي "إجراء استثنائي لا يجوز التوسع فيه، ولا يُلجأ إليه إلا عند قيام مبررات جدية تتعلق بخطورة الجريمة أو خشـية التأثير على سـير العدالة"، معتبرة أن إطالة أمد الاحتجاز دون مبرر كافٍ يُعد مسـاسًـا غير مشروع بالحرية الشخصية (المحكمة العليا الليبية، الطعن الجنائي رقم 27 لسنة 62 ق، جلسة 2015/3/15).

كما ذهبت محكمة النقض المصـرية إلى اتجاه مماثل، حيث قررت أن "الحبس الاحتياطي تدبير احترازي لا يصح اتخاذه إلا إذا اقتضته ضرورة التحقيق، ولا يجوز أن يتحول إلى عقوبة مقنّعة"، وهو ما يعكس اتجاهًا قضائيًا مسـتقرًا في الفقه المقارن يهدف إلى تقييد السـلطة التقديرية في هذا المجال (محكمة النقض المصـرية، الطعن رقم 1256 لسنة 59 قضائية، جلسة 1991/1/3).

وفي السياق الفقهي، يرى جانب من الفقه أن التوسع في استخدام الحبس الاحتياطي لا يرتبط فقط بنصوص القانون، بل يعكس "ثقافة قضـائية تميل إلى تغليب الاعتبارات الأمنية على حسـاب الضـمانات الفردية"، وهو ما يؤدي إلى إفراغ مبدأ قرينة البراءة من مضمونه العملي (عبد القادر، 2021: 88).

وبذلك يتضـح أن الإشـكالية لا تكمن في الإطار القانوني فحسـب، بل في كيفية تفسـيره وتطبيقه قضـائيًا، الأمر الذي يستدعي إعادة ضبط السلطة التقديرية للنيابة والقضاء في ضوء المعايير الدستورية والدولية.

ومن خلال هذا المنظور، يتضـح أن الاحتجاز قبل المحاكمة لا يمكن النظر إليه كإجراء إجرائي محايد، بل كآلية ذات تأثيرات مركبة تتجاوز الإطار القانوني الضـيق، لتطال البنية الحقوقية والاجتماعية والمؤسـسـية للدولة. فالتوسـع في اسـتخدامه لا يمثل مجرد خلل في التطبيق، بل يعكس نمطًا في السـياسـة الجنائية يقوم على تغليب الاعتبارات الأمنية والإجرائية على حسـاب الضـمانات الأسـاسـية، وهو ما يؤدي إلى نتائج عميقة تمس جوهر الشرعية القانونية.

ومن زاوية تحليلية أعمق، فإن هذا التحول لا يمكن تفسيره فقط بمرونة النصـوص القانونية، بل يرتبط كذلك بطبيعة البيئة المؤسسية التي يُمارس فيها هذا الإجراء، حيث يؤدي ضعف الرقابة القضائية وتعدد جهات الاحتجاز

إلى توسيع نطاقه بصورة تتجاوز الحدود التي رسمها القانون (OHCHR, 2023: 22). كما تؤكد تقارير بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا أن طول مدد الاحتجاز قبل المحاكمة، في العديد من الحالات، لا يستند إلى مبررات قانونية كافية، وهو ما يثير إشكاليات تتعلق بمشروعية هذا الإجراء في ضوء المعايير الدولية (UNSMIL, 2022: 19).

وقد ذهب جانب من الفقه إلى أن الحبس الاحتياطي، حين يُستخدم بشكل موسع، يفقد طبيعته كإجراء وقائي، ويتحول إلى "عقوبة مقنّعة"، تُفرض على المتهم قبل ثبوت إدانته، وهو ما يشكل إخلالًا جوهريًا بمبدأ قرينة البراءة (السنهوري، 1998: 312؛ عبد القادر، 2021: 60). كما أكدت أبحاث حديثة في القانون المقارن أن الأنظمة التي تعتمد بشكل مفرط على الاحتجاز قبل المحاكمة تعاني غالبًا من اختلالات هيكلية في نظام العدالة الجنائية، خاصة فيما يتعلق ببطء الإجراءات وغياب البدائل (Fair Trials, 2016: 8).

ولا يقتصر أثر هذا التوسع على الجانب القانوني فحسب، بل يمتد ليشمل أبعادًا حقوقية واجتماعية ومؤسسية، تجعل من الحبس الاحتياطي ظاهرة مركبة تتجاوز كونه مجرد إجراء إجرائي. فقد أظهرت تقارير حقوقية أن الاحتجاز المطوّل قبل المحاكمة يسهم في تدهور أوضاع المحتجزين، ويزيد من احتمالات تعرضهم لسوء المعاملة، خاصة في البيئات التي تفتقر إلى الرقابة الفعالة (Amnesty International, 2022: 14).

كما أن هذا التوسع يعكس، في جوهره، نمطًا في السياسة الجنائية يقوم على تغليب الاعتبارات الأمنية على حساب الضمانات الحقوقية، وهو ما يؤدي إلى إضعاف الثقة في منظومة العدالة الجنائية، ويُفرغ مبدأ سيادة القانون من مضمونه (Tyler, 2006: 67).

ومن ثم، فإن تحليل آثار الاحتجاز قبل المحاكمة لا ينبغي أن يقتصر على رصد نتائجه الظاهرة، بل يجب أن يمتد إلى تفكيك بنيته القانونية والمؤسسية، باعتباره مؤشرًا على مدى احترام الدولة لالتزاماتها في مجال حقوق الإنسان. وهو ما يقتضي، في المقابل، البحث في سبل إصلاح هذا الاختلال، سواء على المستوى التشريعي أو المؤسسي، بما يضمن إعادة التوازن بين متطلبات العدالة وحماية الحرية الفردية.

1.8. الآثار المترتبة على اتساع الاحتجاز قبل المحاكمة:

إن اتساع نطاق الحبس الاحتياطي في ليبيا يُفضي إلى نتائج متعددة الأبعاد، تبدأ من تقويض الضمانات القانونية للمحاكمة العادلة، ولا تنتهي عند حدود التأثيرات الاجتماعية والمؤسسية. فمن الناحية الحقوقية، يُعد هذا التوسع مساسًا مباشرًا بمبدأ قرينة البراءة، الذي يُعد من المبادئ الأساسية التي يقوم عليها النظام الجنائي، حيث نصت المادة (1) من قانون الإجراءات الجنائية الليبي على افتراض براءة المتهم إلى أن تثبت إدانته، كما أكدت المادة (2/14) من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية هذا المبدأ بوصفه ضمانة جوهرية لا يجوز الانتقاص منها (ليبيا، 1953: م. 1؛ United Nations, 1966: 2/14).

غير أن التحليل الواقعي يكشف أن الحبس الاحتياطي المطوّل يؤدي عمليًا إلى إفراغ هذا المبدأ من محتواه، إذ يتحول الاحتجاز، بفعل طوله واستمراريته، إلى ما يشبه "العقوبة المسبقة"، التي تُنفذ قبل صدور حكم قضائي بات. ويُبرز هذا الوضع تناقضًا جوهريًا بين النص القانوني الذي يفترض البراءة، والممارسة التي تفترض ضمنًا الخطورة أو الإدانة، وهو ما يشكل انحرافًا عن الغاية الأصلية للحبس الاحتياطي كإجراء تحفظي.

كما أن تحليل المادة (9) من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية يُظهر أن المشرّع الدولي لم يكتفِ بإضفاء المشروعية على الحبس الاحتياطي، بل أحاطه بجملة من القيود الصارمة، من بينها ضرورة أن يكون الاحتجاز مبررًا، ومحدود المدة، وخاضعًا لرقابة قضائية فعالة، وأن يتم تقديم المتهم للمحاكمة خلال "أجل معقول" أو الإفراج عنه. غير أن الممارسة في ليبيا، كما تشير التقارير الدولية، تكشف عن وجود حالات احتجاز تمتد لسنوات دون حسم قضائي، وهو ما يمثل انتهاكًا صريحًا لهذه الضمانات (UNSMIL, 2022).

ولا يقتصر الأثر الحقوقي على تقويض قرينة البراءة، بل يمتد إلى المساس بحقوق أخرى مرتبطة بالحرمان من الحرية، إذ إن الاحتجاز المطوّل، خاصة في بيئات تفتقر إلى الرقابة القضائية الفعلية، يخلق ظروفًا قد تفضي إلى التعذيب أو سوء المعاملة، وهو ما تحظره القواعد الآمرة في القانون الدولي لحقوق الإنسان. ويكشف ذلك أن الإشكال لا يتعلق فقط بمشروعية قرار الحبس، بل كذلك بالظروف التي يُنفذ فيها، وهو ما يربط بين الإجراء ذاته والبنية المؤسسية التي تحتضنه (OHCHR, 2023).

ومن الناحية الاجتماعية والاقتصادية، فإن آثار الحبس الاحتياطي تتجاوز الشخص المحتجز لتشمل أسرته ومحيطه الاجتماعي. فالاحتجاز المطوّل يؤدي في كثير من الحالات إلى فقدان مصدر الدخل الرئيسي للأسرة، خاصة إذا كان المحتجز هو المعيل، مما ينعكس في تدهور الوضع الاقتصادي للأسرة ودخولها في دائرة الفقر والهشاشة. ولا يقف الأمر عند هذا الحد، بل يمتد إلى تفكك الروابط الأسرية نتيجة الغياب الطويل، وما قد يصاحبه من آثار نفسية واجتماعية على الزوجة والأبناء، مثل التسرب من التعليم أو الانحراف السلوكي.

كما أن التحليل النفسي لهذا الإجراء يكشف عن آثار عميقة على شخصية المحتجز، حيث يؤدي الحرمان المطوّل من الحرية إلى حالات من القلق والاكتئاب وفقدان الشعور بالأمان، وهي آثار قد تستمر حتى بعد الإفراج عنه، مما يعيق إعادة إدماجه في المجتمع. ويزداد هذا الوضع تعقيدًا بفعل "الوصم الاجتماعي"، حيث يُنظر إلى المحتجز، حتى بعد تبرئته، باعتباره محل شبهة، وهو ما يؤثر على فرصه في العمل والاندماج الاجتماعي (UNSMIL, 2022).

ومن زاوية تحليلية أوسع، تكشف التجارب المقارنة أن هذه الآثار ليست مجرد نتائج عرضية، بل تمثل انعكاسًا مباشرًا لسياسات جنائية تعتمد بشكل مفرط على الاحتجاز بدل تطوير بدائل فعالة، وهو ما أكدته تطبيقات بعض النظم القانونية مثل كندا وجنوب أفريقيا، التي اتجهت إلى تقليص الاعتماد على الحبس الاحتياطي من خلال تبني بدائل متعددة (South Africa, 1977; Canada, 1985).

أما على المستوى المؤسسي، فإن الإفراط في استخدام الحبس الاحتياطي يُلقي بعبء كبير على مؤسسات الإصلاح والتأهيل، التي تعاني أصلًا من ضعف الإمكانات وقلة الموارد، مما يؤدي إلى تفاقم ظاهرة الاكتظاظ داخل السجون. ولا يقتصر أثر ذلك على الجانب الكمي، بل يمتد إلى تدهور نوعية الخدمات المقدمة للمحتجزين، سواء من حيث الرعاية الصحية أو ظروف الإيواء، وهو ما يجعل هذه المؤسسات بعيدة عن المعايير الدولية، وخاصة القواعد النموذجية الدنيا لمعاملة السجناء (Amnesty International, 2022).

ويكشف هذا الوضع، من منظور تحليلي، عن خلل في بنية السياسة الجنائية، حيث يتم اللجوء إلى الحبس الاحتياطي بوصفه أداة جاهزة وسهلة التطبيق، بدل الاستثمار في تطوير بدائل إجرائية أقل مساسًا بالحرية وأكثر اتساقًا مع المعايير الحقوقية. ويؤدي ذلك إلى ما يمكن وصفه بالتضخم الإجرائي، الذي يضعف كفاءة منظومة العدالة الجنائية بدل أن يعززها.

كما أن الإفراط في هذا الإجراء ينعكس سلبًا على ثقة المواطنين في القضاء، إذ يُنظر إلى الحبس الاحتياطي، في ظل هذه الممارسات، كوسيلة للضغط أو العقاب، وليس كأداة لضمان سير العدالة، وهو ما يمس بشرعية النظام القانوني ويضعف من مصداقيته (OHCHR, 2023).

إن اتساع نطاق الاحتجاز قبل المحاكمة في ليبيا لا يمكن النظر إليه بوصفه مجرد انحراف إجرائي محدود، بل يعكس ظاهرة مركبة ذات أبعاد قانونية وحقوقية ومؤسسية عميقة، تمس جوهر فلسفة العدالة الجنائية ذاتها. فالحبس الاحتياطي، الذي يفترض فيه أن يكون إجراءً استثنائيًا ومؤقتًا، قد تحول في التطبيق العملي إلى أداة شبه اعتيادية، وهو ما يؤدي إلى تقويض مبدأ قرينة البراءة وإضعاف الضمانات الأساسية للمحاكمة العادلة (عبد القادر، 2021: 77؛ الكيلاني، 2020: 141).

ومن خلال تحليل النصوص القانونية، يتضح أن المشرّع الليبي لم يقصد منح هذا الإجراء طابعًا واسعًا، إذ إن تنظيمه في قانون الإجراءات الجنائية يقوم على فكرة التقييد لا الإطلاق، غير أن المرونة في التمديد، وغياب ضوابط رقابية فعالة، أدّيا إلى توسع عملي يُفرغ النص من مضمونه، وهو ما يتعارض مع التفسير الدولي للمادة (9) من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، التي تشترط أن يكون الاحتجاز قبل المحاكمة تدبيرًا استثنائيًا ومحدودًا بضرورات حقيقية (اللجنة المعنية بحقوق الإنسان، 2014: 12).

وقد أكدت الأبحاث الأكاديمية الحديثة أن الإفراط في استخدام الحبس الاحتياطي يُعد مؤشرًا على اختلال السياسة الجنائية، حيث يميل النظام الإجرائي إلى التعويض عن ضعف وسائل التحقيق أو غياب البدائل القانونية من خلال التوسع في الاحتجاز. كما تشير بعض الرسائل العلمية إلى أن هذا التوسع يرتبط بضعف الثقافة الحقوقية داخل منظومة العدالة، مما يؤدي إلى تغليب الاعتبارات الأمنية على حساب الضمانات الفردية (بن يوسف، 2019: 112).

وفي السياق القضائي، دعمت السوابق القضائية هذا الاتجاه التقييدي، حيث قضت المحكمة العليا الليبية بأن الحبس الاحتياطي "يُعد إجراءً استثنائيًا لا يجوز التوسع فيه إلا بقدر ما تقتضيه مصلحة التحقيق"، مؤكدة أن استمرار الاحتجاز دون مبررات جدية يُعد انتهاكًا للحرية الشخصية (المحكمة العليا الليبية، الطعن الجنائي رقم 27 لسنة 62 ق، جلسة 2015/3/15). كما استقر قضاء محكمة النقض المصرية على أن "الحبس الاحتياطي لا يجوز أن يتحول إلى عقوبة سابقة على الحكم، وإلا فقد مشروعيته القانونية" (محكمة النقض المصرية، الطعن رقم 1256 لسنة 59 قضائية، جلسة 1991/1/3).

ولا تقتصر آثار هذا التوسع على الجانب القانوني فحسب، بل تمتد إلى البنية الاجتماعية والاقتصادية، حيث يؤدي الاحتجاز المطوّل إلى تفكك الروابط الأسرية وفقدان مصادر الدخل، وهو ما أكدته تقارير دولية حديثة أشارت إلى أن الحبس الاحتياطي في ليبيا يسهم في تعميق الهشاشة الاجتماعية وزيادة معدلات التهميش (Amnesty International, 2022: 25; UNSMIL, 2022: 18). كما ينعكس سلبًا على الحالة النفسية للمحتجزين، ويُنتج آثارًا طويلة الأمد تعيق إعادة إدماجهم في المجتمع (UNODC، 2021: 41).

وعلى المستوى المؤسسي، يكشف هذا التوسع عن ضغط متزايد على مؤسسات الإصلاح والتأهيل، التي تعاني أصلًا من محدودية الموارد وضعف البنية التحتية، مما يؤدي إلى تفاقم ظاهرة الاكتظاظ وتدهور ظروف الاحتجاز، في مخالفة صريحة للمعايير الدولية، وعلى رأسها قواعد نيلسون مانديلا (United Nations, 2015: 7). ويرى جانب من الفقه أن هذا الوضع يعكس خللًا بنيويًا في العلاقة بين النص القانوني والتطبيق العملي، حيث تتحول السلطة التقديرية إلى أداة توسعية في غياب رقابة فعالة (السنهوري، 1998: 215).

وبذلك يتضح أن آثار اتساع الاحتجاز قبل المحاكمة في ليبيا ليست مجرد نتائج عرضية، بل تمثل مؤشرات واضحة على خلل هيكلي في منظومة العدالة الجنائية، سواء على مستوى التشريع أو التطبيق أو الثقافة القانونية السائدة. وهو ما يستدعي، بالضرورة، الانتقال إلى مرحلة إصلاح شاملة تستند إلى تعزيز الضمانات القانونية، وتفعيل الرقابة القضائية، وتبني بدائل فعالة للحبس الاحتياطي، بما يعيد لهذا الإجراء طبيعته الاستثنائية، ويضمن اتساقه مع مبادئ العدالة وحقوق الإنسان.

2.8. سبل الإصلاح والحد من التوسع في الاحتجاز قبل المحاكمة:

إن معالجة ظاهرة التوسع في الحبس الاحتياطي في النظام القانوني الليبي لا يمكن أن تتحقق من خلال إصلاحات جزئية أو تعديلات شكلية، بل تتطلب تبنّي مقاربة شمولية تعيد بناء العلاقة بين النص القانوني والتطبيق العملي، وتؤسس لتوازن دقيق بين سلطة الدولة في ملاحقة الجريمة وضمان حقوق الأفراد وحرياتهم. ومن خلال تحليل الإطار التشريعي القائم، يتبين أن الإشكالية لا تكمن في غياب القواعد المنظمة للحبس الاحتياطي، بقدر ما ترتبط بطبيعة هذه القواعد من حيث اتساع نطاق السلطة التقديرية الممنوحة لجهات التحقيق، ومرونة القيود المفروضة عليها، وهو ما يسمح –في التطبيق– بإمكانية التوسع في هذا الإجراء على نحو يُفرغ طابعه

الاستثنائي من مضمونه. ويعزز هذا الطرح ما ذهب إليه الفقه الجنائي من أن "خطورة الحبس الاحتياطي لا تنبع من وجوده في ذاته، بل من اتساع نطاق السلطة التقديرية في تطبيقه في غياب ضوابط رقابية فعالة" (سرور، 2006: 512؛ عبيد، 2006: 233).

وقد انعكس هذا الاتجاه أيضًا في القضاء المقارن، حيث قضت محكمة النقض المصرية بأن "التمديد المتكرر للحبس الاحتياطي دون مبرر جدي يُفقده طبيعته الاحترازية ويُحوّله إلى إجراء عقابي" (محكمة النقض المصرية، الطعن رقم 3812 لسنة 60 قضائية، جلسة 1993/2/4). كما أكدت المحكمة العليا الليبية أن استمرار الحبس الاحتياطي يجب أن يكون قائمًا على مبررات متجددة، وليس مجرد امتداد تلقائي للإجراء (المحكمة العليا الليبية، الطعن الجنائي رقم 45 لسنة 64 ق، جلسة 2016/6/12).

ومن ثم، فإن الإصلاح التشريعي الحقيقي يقتضي وضع حدود زمنية مغلقة ومشددة، وربط التمديد برقابة قضائية موضوعية، مع إلزام جهة التحقيق بإثبات توافر مبررات واقعية تتجاوز مجرد خطورة الاتهام، وهو ما يتفق مع ما ذهب إليه الفقه الجنائي الحديث من ضرورة "تقييد السلطة التقديرية بمعايير قابلة للرقابة" (السنهوري، 1998).

كما أن تحليل شرط تسبيب قرارات الحبس الاحتياطي يكشف عن إشكالية تطبيقية عميقة، إذ إن التسبيب في جوهره يُعد ضمانة رقابية، وليس مجرد إجراء شكلي. غير أن الممارسة القضائية تميل –في كثير من الأحيان– إلى استخدام تسبيب نمطي، لا يعكس فحصًا فرديًا لظروف المتهم، وهو ما أشار إليه عدد من الأبحاث الأكاديمية التي اعتبرت أن "ضعف التسبيب يُعد أحد مظاهر اختلال العدالة الإجرائية" (بن يوسف، 2019: 134). وقد أكدت محكمة النقض المصرية في هذا السياق ضرورة أن يكون التسبيب "محددًا ومبنيًا على وقائع ثابتة، وإلا عُد القرار باطلًا" (محكمة النقض المصرية، الطعن رقم 742 لسنة 44 قضائية، جلسة 1974/5/19).

وفي هذا السياق، يبرز الإصلاح التشريعي كمدخل أولي لا غنى عنه، غير أنه لا يُفهم بمعناه الشكلي المتمثل في تعديل النصوص فحسب، بل بوصفه إعادة صياغة فلسفية لمفهوم الحبس الاحتياطي ذاته، بحيث يُعاد تأكيد طبيعته الاستثنائية ويُقيد بضوابط موضوعية وإجرائية دقيقة. فالنصوص الحالية، رغم تضمّنها لقيود زمنية، تظل قابلة للالتفاف من خلال آلية التمديد المتكرر، الأمر الذي يُفرغ فكرة "المدة القصوى" من مضمونها الحقيقي، ويجعلها قيدًا نظريًا أكثر منه عمليًا. ومن ثم، فإن أي إصلاح تشريعي جاد يجب أن يتجه نحو وضع حدود زمنية صارمة ومغلقة، لا يجوز تجاوزها إلا في حالات استثنائية محددة على سبيل الحصر، ومقيدة برقابة قضائية مشددة تستند إلى معايير الضرورة والتناسب، كما استقر عليها الفقه الدولي لحقوق الإنسان وقد أكدت اللجنة المعنية بحقوق الإنسان أن مشروعية الاحتجاز لا تُقاس بوجود حد زمني شكلي، بل بمدى احترام معيار "الأجل المعقول" المرتبط بظروف كل قضية (اللجنة المعنية بحقوق الإنسان، 2014: 13).

كما أن تحليل شـرط "تسـبيب قرارات الحبس الاحتياطي" يكشـف عن إشـكالية عميقة تتعلق بطبيعته في التطبيق القضـائي. فالتسـبيب، في جوهره، ليس مجرد إجراء شـكلي يُسـتوفى بصـياغات عامة، بل هو أداة رقابية تُمكّن من تقييم مشـروعية القرار، ومدى اسـتناده إلى مبررات حقيقية تتعلق بخطورة الفعل أو احتمال التأثير على مجريات التحقيق. غير أن الممارسـة العملية تُظهر في كثير من الأحيان اعتماد تسـبيب نمطي أو عام، لا يعكس فحصًا فرديًا لحالة المتهم، وهو ما يُضعف من قيمة هذا الضمان ويُفرغه من وظيفته الأصلية. ومن ثم، فإن تطوير هذا الجانب يقتضي إلزام القضاء بتسبيب مفصل ومُشخّص، يربط بين وقائع القضية وأسباب اللجوء إلى الاحتجاز، مع إتاحة إمكانية الطعن الفعلي في هذه القرارات أمام جهة قضـائية أعلى، بما يعزز الرقابة ويحد من التعسـف في استعمال السلطة (مصر، 2006: م. 201).

ومن زاوية أخرى، يظل غياب بدائل الحبس الاحتياطي أحد أبرز أوجه القصـور البنيوي في التشـريع الليبي، إذ يعكس اعتمادًا شبه كلي على هذا الإجراء بوصفه الأداة الرئيسية لإدارة مرحلة ما قبل المحاكمة. ويكشف التحليل المقارن أن النظم القانونية الحديثة لم تعد تنظر إلى الحبس الاحتياطي كخيار أول، بل كملاذ أخير يُلجأ إليه بعد استنفاد البدائل الأقل مساسًا بالحرية، مثل الإفراج المشروط، أو الكفالة، أو المراقبة القضـائية، أو استخدام الوسائل التقنية الحديثة كالمراقبة الإلكترونية. ولا يقتصـر دور هذه البدائل على تخفيف الضـغط على المؤسـسـات العقابية، بل يمتد ليشـمل تحقيق توازن دقيق بين مصـلحة التحقيق وحماية الحقوق الفردية، وهو ما يتفق مع الاتجاه الدولي نحو "ترشـــيد التجريم الإجرائي" وتقليل اللجوء إلى الاحتجاز (National Council for Human Rights, 2019).

غير أن الإصـلاح التشريعي، مهما بلغ من الدقة، يظل محدود الأثر إذا لم يُصـاحبه إصـلاح مؤسسـي يعالج الاختلالات العميقة في بيئة تطبيق القانون. فضـعف الرقابة القضـائية، سـواء من حيث السـرعة أو الفعالية، يمثل أحد العوامل الرئيسـية في تكريس التوسـع في الحبس الاحتياطي. إذ إن التأخر في عرض المحتجز على قاضٍ، أو الاكتفاء برقابة شكلية، يؤدي عمليًا إلى تحويل هذا الإجراء إلى وضـع قائم بذاته، يصـعب مراجعته أو إنهاؤه. ومن هنا، تبرز ضرورة إعادة تنظيم العلاقة بين النيابة العامة والسلطة القضائية، بما يضمن عرض المحتجز خلال فترة زمنية قصـيرة ومحددة، وإخضـاع قرار احتجازه لرقابة فعلية تتجاوز الطابع الشكلي إلى تقييم موضـوعي لمدى توافر شروطه (اللجنة المعنية بحقوق الإنسان، 2014: فقرة 33).

كما أن تحليل واقع مؤسـسـات الإصـلاح والتأهيل في ليبيا يكشـف عن فجوة واضـحة بين المعايير القانونية والواقع العملي، حيث تعاني هذه المؤسـسـات من ضـعف البنية التحتية، والاكتظاظ، وقصـور الخدمات الأسـاسـية، وهو ما يجعلها بيئة غير ملائمة لاحترام الكرامة الإنســانية كما تقرها القواعد الدولية، وعلى رأســها قواعد نيلســون مانديلا. ولا يقتصـر أثر هذا الوضـع على المحتجزين فحسـب، بل يمتد إلى إضـعاف مصـداقية النظام الجنائي برمتـه، إذ يُنظر إلى الاحتجـاز في هـذه الظروف كعقوبـة فعليـة، وليس كتـدبير احترازي مؤقـت (Amnesty International, 2022).

ومن أخطر الإشكاليات المؤسسية كذلك استمرار وجود مراكز احتجاز خارج الإطار الرسمي، لا تخضع لرقابة قضائية أو إدارية فعالة، وهو ما يُشكل انتهاكًا جسيمًا لمبدأ الشرعية وسيادة القانون. فوجود هذه المراكز يُفرغ النصوص القانونية من مضمونها، ويخلق نظامًا موازياً للعدالة، يُمارس فيه الاحتجاز بمعزل عن الضمانات المقررة قانونًا. ومن ثم، فإن إغلاق هذه المراكز وإخضاع جميع أماكن الاحتجاز لإشراف وزارة العدل وآليات تفتيش مستقلة يُعد شرطًا أساسيًا لأي إصلاح حقيقي.

وفي إطار البحث عن نماذج إصلاحية فعالة، تبرز أهمية الاستفادة من التجارب المقارنة، ليس بوصفها نماذج جاهزة للاستنساخ، بل كمصادر لإلهام حلول تتلاءم مع السياق الليبي. فقد أظهرت التجربة الفرنسية، من خلال اعتماد نظام المراقبة الإلكترونية، إمكانية تحقيق توازن عملي بين مقتضيات التحقيق وضمان حرية المتهم، عبر إخضاعه لقيود زمنية ومكانية دون اللجوء إلى الاحتجاز الفعلي. كما بيّنت التجربة الكندية أن نظام الإفراج المشروط يمكن أن يُشكل بديلًا فعالًا، قائمًا على فرض التزامات محددة تضمن حضور المتهم دون المساس بحريته بشكل كامل (Canada, 1985). أما في جنوب أفريقيا، فقد تم تأصيل مبدأ أن الحبس الاحتياطي هو "الملاذ الأخير"، وهو توجه يعكس تحولًا فلسفيًا في السياسة الجنائية نحو تقليص الاعتماد على الاحتجاز (South Africa, 1977).

غير أن نجاح نقل هذه التجارب يظل رهينًا بتوافر بيئة مؤسسية قادرة على استيعابها، وهو ما يقتضي الاستثمار في البنية التحتية التقنية، وتدريب القضاة وأعضاء النيابة على تطبيق هذه البدائل، ووضع ضوابط دقيقة تمنع إساءة استخدامها، بما يضمن تحقيق الغاية منها دون المساس بالحقوق الأساسية.

وفي هذا الإطار، يبرز دور التعاون الدولي والمنظمات الحقوقية كعامل داعم للإصلاح، حيث لا يقتصر دور هذه الجهات على تقديم الدعم الفني، بل يمتد إلى تعزيز ثقافة حقوق الإنسان، ورصد الانتهاكات، وتقديم توصيات قائمة على أفضل الممارسات الدولية. وقد أسهمت برامج مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة (UNODC) في دعم إصلاح العدالة الجنائية في ليبيا، من خلال تدريب الكوادر القضائية وتطوير السياسات الجنائية (UNODC، 2021)، كما لعبت بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا دورًا مهمًا في توثيق التحديات التي تواجه منظومة العدالة، وتقديم توصيات إصلاحية تستند إلى المعايير الدولية (UNSMIL، 2022). وعلى المستوى الإقليمي، تساهم اللجنة الأفريقية لحقوق الإنسان والشعوب في وضع أطر معيارية تحد من الحبس التعسفي وتعزز الرقابة على أماكن الاحتجاز (African Commission on Human and Peoples' Rights, 2019).

إن التحليل المتكامل لهذه الأبعاد يكشف بوضوح أن إشكالية الحبس الاحتياطي في ليبيا ليست مجرد خلل قانوني، بل هي تعبير عن اختلال أعمق في توازن السلطة التقديرية والرقابة، وفي العلاقة بين النص والتطبيق. ومن ثم، فإن معالجتها تتطلب إعادة بناء هذا التوازن من خلال إصلاح تشريعي يحدد الحدود، وإصلاح مؤسسي

يضمن احترامها، في إطار رؤية شاملة تجعل من الحرية الأصل، ومن الاحتجاز استثناءً حقيقيًا لا يُلجأ إليه إلا عند الضرورة القصوى، وبما يحقق التوافق مع الالتزامات الدولية ويعزز الثقة في منظومة العدالة الجنائية.

9. الخاتمة:

من خلال ما تقدم، يتضح أن الحبس الاحتياطي في ليبيا، رغم كونه إجراءً احترازيًا مشروعًا وفق القانون الوطني والمعايير الدولية، قد تحول في العديد من الحالات إلى أداة شبه عقابية تسبق صدور الحكم القضائي، مما يتعارض مع مبدأ قرينة البراءة المنصوص عليه في الدستور الليبي والاتفاقيات الدولية التي انضمت إليها الدولة. إن التوسع المفرط في تطبيق هذا الإجراء، في ظل ضعف مؤسسات الإصلاح والتأهيل، لا يفضي فقط إلى انتهاك حقوق المحتجزين، بل يترك آثارًا سلبية عميقة على المجتمع والثقة في منظومة العدالة.

لقد بيّن البحث أن الإطار التشريعي الليبي بحاجة إلى تعديلات جوهرية تضمن تحديد مدد قصوى للحبس الاحتياطي، وتفعيل بدائل قانونية له، وإخضاع قرارات التمديد لرقابة قضائية حقيقية. كما أكّد أهمية الإصلاح المؤسسي، سواء من خلال تطوير البنية التحتية لمراكز الإصلاح والتأهيل، أو تعزيز الرقابة على أماكن الاحتجاز، أو إغلاق المراكز غير الرسمية.

وعلى الصعيد المقارن، أثبتت تجارب دول عربية مثل تونس والمغرب أن التشريعات الواضحة والرقابة الفعالة على قرارات الحبس الاحتياطي، مع توفير بدائل عملية، يمكن أن تحد بشكل ملموس من الإفراط في اللجوء إلى هذا الإجراء. كما أن التعاون الدولي مع الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية يمكن أن يمد ليبيا بخبرات فنية ومعرفية تسهم في مواءمة ممارساتها مع المعايير الدولية.

ختامًا، فإن الحبس الاحتياطي ينبغي أن يبقى استثناءً يُلجأ إليه عند الضرورة القصوى، وفي أضيق الحدود، وأن يظل خاضعًا لرقابة قضائية ومجتمعية فعالة، حفاظًا على الكرامة الإنسانية، وتعزيزًا لسيادة القانون، وحمايةً لحقوق الإنسان في ليبيا.

10. الاستنتاجات:

في ضوء التحليل القانوني والتطبيقي للإطار المنظم للاحتجاز قبل المحاكمة في ليبيا، وما تم عرضه من مقارنات تشريعية ودولية، يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1. اختلال التوازن بين النص والتطبيق: تبين أن التشريع الليبي، من حيث المبدأ، يتضمن ضمانات قانونية تتماشى مع المعايير الدولية، إلا أن الإشكالية الجوهرية تكمن في ضعف التطبيق العملي، مما أدى إلى اتساع نطاق الحبس الاحتياطي بصورة تتجاوز حدوده الاستثنائية.

2. تحول الحبس الاحتياطي من إجراء تحفظي إلى عقوبة مقنّعة: كشف البحث أن طول مدد الاحتجاز قبل المحاكمة، وكثرة اللجوء إليه، أديا إلى إفراغ مبدأ قرينة البراءة من مضمونه، وتحويل الحبس الاحتياطي فعليًا إلى جزاء يسبق الحكم القضائي.

3. قصور الضمانات القضائية الفعلية: رغم اشتراط القانون صدور أمر الحبس من جهة قضائية، إلا أن ضعف الرقابة على قرارات التمديد، وعدم كفاية تسبيبها، يؤدي إلى منح سلطة تقديرية واسعة قد تُمارس دون ضوابط كافية.

4. غياب أو محدودية البدائل القانونية للحبس الاحتياطي: أظهر البحث أن التشريع الليبي لا يوفر إطارًا متكاملًا لبدائل الحبس الاحتياطي، مقارنة بالتشريعات المقارنة، مما يساهم في الاعتماد المفرط عليه كخيار أول بدل كونه ملاذًا أخيرًا.

5. تعدد جهات الاحتجاز وغياب السيطرة المؤسسية الكاملة: يشكل وجود مراكز احتجاز خارج الإطار الرسمي أحد أبرز مظاهر الخلل، حيث يؤدي إلى تقويض الرقابة القضائية، ويزيد من احتمالات وقوع انتهاكات جسيمة لحقوق المحتجزين.

6. انعكاسات اجتماعية واقتصادية سلبية ممتدة: لا يقتصر أثر الحبس الاحتياطي على الفرد، بل يمتد ليشمل أسرته والمجتمع، من خلال تفكك الروابط الأسرية، وفقدان مصادر الدخل، وتعميق الهشاشة الاجتماعية.

7. ضغط متزايد على مؤسسات الإصلاح والتأهيل: أدى التوسع في الاحتجاز قبل المحاكمة إلى تفاقم ظاهرة الاكتظاظ داخل السجون، وإضعاف قدرة المؤسسات على توفير الحد الأدنى من المعايير الإنسانية.

8. ضعف الثقة في منظومة العدالة الجنائية: يعزز الاستخدام المفرط للحبس الاحتياطي تصورًا سلبيًا لدى المواطنين، مفاده أن الاحتجاز يُستخدم كأداة ضغط أو عقوبة مسبقة، مما يؤثر على شرعية النظام القضائي.

9. إمكانية الاستفادة من التجارب المقارنة: أثبتت النماذج المقارنة، خاصة في تونس والمغرب وبعض الأنظمة الغربية، أن تقييد الحبس الاحتياطي وتفعيل بدائله يسهم بشكل فعّال في تقليل اللجوء إليه دون الإخلال بسير العدالة.

10. أهمية الدور التكميلي للتعاون الدولي: أظهر البحث أن الدعم الفني الذي تقدمه المنظمات الدولية والإقليمية يمكن أن يسهم في تطوير المنظومة القانونية والمؤسسية، لكنه يظل مرهونًا بوجود إرادة وطنية حقيقية للإصلاح.

11. التوصيات:

1. تعديل الإطار التشريعي الليبي بإضافة نصوص صريحة تحدد مدة قصوى للحبس الاحتياطي، بحيث لا تتجاوز ستة أشهر في الجنايات وثلاثة أشهر في الجنح، مع إلزام القضاء بتسبيب قرارات التمديد وفق معايير الضرورة القصوى.
2. إدراج بدائل عملية للحبس الاحتياطي في قانون الإجراءات الجنائية، مثل: الإفراج بكفالة مالية أو شخصية، المراقبة الإلكترونية، المنع من السفر أو الإقامة الجبرية، الالتزام بالحضور الدوري أمام السلطات المختصة.
3. إغلاق مراكز الاحتجاز غير الرسمية ووضع جميع أماكن الاحتجاز تحت إشراف وزارة العدل وإخضاعها لرقابة دورية من مؤسسات وطنية مستقلة، بالتعاون مع بعثة الأمم المتحدة والمنظمات الحقوقية.
4. تعزيز القدرات المؤسسية للقضاء والنيابة العامة عبر برامج تدريب مستمرة حول المعايير الدولية للحبس الاحتياطي، وكيفية الموازنة بين مقتضيات التحقيق وحماية الحقوق والحريات.
5. إنشاء نظام إحصائي وطني لتتبع أعداد المحتجزين قبل المحاكمة، ومدد احتجازهم، وأسباب استمرار احتجازهم، بما يضمن الشفافية ويتيح تقييم السياسات الجنائية.
6. تحسين البنية التحتية لمؤسسات الإصلاح والتأهيل عبر التوسع في إنشاء مراكز احتجاز مؤقتة صغيرة بسعة محدودة في المناطق النائية، بما يخفف من اكتظاظ السجون المركزية.
7. توسيع دور منظمات المجتمع المدني في الرقابة على أماكن الاحتجاز، وإتاحة المجال أمامها لزيارة السجون وتقديم تقارير مستقلة إلى السلطات التشريعية والتنفيذية.
8. الاستفادة من التجارب المقارنة في تقييد الحبس الاحتياطي، خاصة في تونس والمغرب، وتكييفها مع السياق الليبي، من خلال استحداث لجان قضائية مختصة بمراجعة قرارات التمديد بشكل دوري.
9. مواءمة التشريع الليبي مع الاتفاقيات الدولية ذات الصلة، خاصة العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، وقواعد نيلسون مانديلا، لضمان الامتثال للمعايير الأممية في معاملة المحتجزين.

12. المراجع:

1.12. المراجع العربية:

1. بن يوسف، محمد. (2019). الحبس الاحتياطي وضمانات الحرية الفردية: دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تونس.

2. تونس. (1968). مجلة الإجراءات الجزائية الصـــادرة بالقانون عدد 23 لســـنة 1968م المؤرخ في 24 يوليو 1968م. الرائد الرسمي للجمهورية التونسية. تم الاسترجاع من: https://wrcati.cawtar.org/preview.php?type=law&ID=108
3. سرور، أحمد فتحي. (2006). الوسيط في قانون الإجراءات الجنائية، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة.
4. السنهوري، عبد الرزاق أحمد. (1998). الوسيط في شرح القانون المدني: الجزء الأول – مصادر الالتزام. دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع، القاهرة.
5. عبد القادر، أحمد. (2021). الحبس الاحتياطي بين المشروعية والانحراف، المجلة العربية للعلوم القانونية.
6. عبيد، رؤوف. (2006). مبادئ الإجراءات الجنائية في القانون المصري، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
7. الكيلاني، محمد. (2020). الإجراءات الاحترازية في القانون الجنائي المقارن، دار النهضة العربية، القاهرة.
8. اللجنة المعنية بحقوق الإنســـان. (2014). التعليق العام رقم (35) بشـــأن المادة (9): الحرية والأمن الشـــخصـــي (CCPR/C/GC/35). الأمم المتحدة.
9. ليبيا. (1953). قانون الإجراءات الجنائية رقم (150) لسنة 1953 وتعديلاته.
10. ليبيا. (2005). القانون رقم (5) لسنة 2005 بشأن مؤسسات الإصلاح والتأهيل، الصادر عن مؤتمر الشعب العام.
11. المحكمة العليا الليبية. (2015، 15 مارس). حكم في الطعن الجنائي رقم 27 لسنة 62 قضائية.
12. المحكمة العليا الليبية. (2016، يونيو 12). الطعن الجنائي رقم 45 لسنة 64 قضائية.
13. محكمة النقض المصرية. (1974، مايو 19). الطعن رقم 742 لسنة 44 قضائية.
14. محكمة النقض المصرية. (1991، 3 يناير). حكم في الطعن رقم 1256 لسنة 59 قضائية.
15. محكمة النقض المصرية. (1993، فبراير 4). الطعن رقم 3812 لسنة 60 قضائية.
16. المجلس الوطني الانتقالي. (2011). الإعلان الدستوري المؤقت الصادر في 3 أغسطس 2011.
17. مصر. (1950). قانون الإجراءات الجنائية رقم (150) لسنة 1950 وتعديلاته.
18. مصـــر. (2006). القانون رقم 145 لســـنة 2006م بتعديل بعض أحكام قانون الإجراءات الجنائية بشـــأن الحبس الاحتياطي، الجريدة الرسمية، العدد 30.
19. المغرب. (2005). قانون المســـطرة الجنائية الصـــادر بمقتضـــى الظهير الشـــريف بتاريخ 27 يوليو 2005. الجريدة الرسمية، العدد 5078.
20. الهيئة التأسيسية لصياغة مشروع الدستور. (2017). مشروع الدستور الليبي: الباب الثاني – الحقوق والحريات.

2.12. المراجع الإنجليزية:

1. African Commission on Human and Peoples' Rights. (2019). Guidelines on the conditions of arrest, police custody and pre-trial detention in Africa (Luanda Guidelines).
2. African Union. (1981). African Charter on Human and Peoples' Rights. https://au.int/en/treaties/african-charter-human-and-peoples-rights

3. Amnesty International. (2022). Amnesty International Report 2022/23: The state of the world's human rights – Libya. https://www.amnesty.org/en/documents/pol10/4870/2022/en/
4. Amnesty International. (2022). Libya: Prisons as places of punishment before trial. https://www.amnesty.org/en/documents/mde19/4875/2022/en/
5. Canada. (1985). Criminal Code, R.S.C. 1985, c. C-46. Department of Justice Canada. https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-46/
6. Fair Trials. (2016). *A measure of last resort? The practice of pre-trial detention decision making in the EU*. Fair Trials. https://www.fairtrials.org/app/uploads/2022/01/A-Measure-of-Last-Resort-Full-Version.pdf
7. Human Rights Committee. (2014). General Comment No. 35: Article 9 (Liberty and security of person). United Nations. https://www.ohchr.org/en/documents/general-comments-and-recommendations/general-comment-no-35-article-9-liberty-and
8. League of Arab States. (2004). Arab Charter on Human Rights. https://www.lasportal.org/ar/sectors/dep/HumanRights/Pages/ArabCharter.aspx
9. National Council for Human Rights. (2021). Annual report on the human rights situation.
10. Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR). (2023). *Report on the human rights situation in Libya*. https://www.ohchr.org/en/countries/libya
11. South Africa. (1977). *Criminal Procedure Act 51 of 1977*. Government of South Africa. https://www.justice.gov.za/legislation/acts/1977-051.pdf
12. Tyler, Tom R. (2006). *Why people obey the law* (2nd ed.). Princeton University Press.
13. United Nations. (1948). Universal Declaration of Human Rights. https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/
14. United Nations. (1966). International Covenant on Civil and Political Rights. https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights
15. United Nations. (2015). United Nations Standard Minimum Rules for the Treatment of Prisoners (the Nelson Mandela Rules) (A/RES/70/175). https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/175
16. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2021). Criminal justice reform support programme in Libya. United Nations.
17. United Nations Support Mission in Libya. (2022). Criminal justice report in Libya. United Nations. https://unsmil.unmissions.org/

التحول المعرفي في البيئة التعليمية للوسائط ومعايير جودتها في التعليم الإلكتروني

د. آمنة عبد الحفيظ عبد القادر الكوت
Amnnah.alkout@uot.edu.ly
قسم التجارة الإلكترونية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة طرابلس – ليبيا

المستخلص:

لم يعد الجدل قائمًا حول أهمية التعليم الإلكتروني ومبررات تبنّيه، بل تحوّل الاهتمام في الوقت الراهن إلى تحسين جودته ورفع كفاءة مخرجاته، بما يحقق ارتباطاً وثيقاً باحتياجات الدارسين ومتطلبات سوق العمل ومقتضيات التنمية المعاصرة. ويُعدّ التعليم الإلكتروني نمطًا تعليميًا فاعلًا يخاطب مختلف فئات المجتمع، ولا سيما أولئك الذين تحول ظروفهم الخاصة دون الالتحاق بالتعليم النظامي التقليدي، مستفيدًا في ذلك من التطورات المتسارعة في تقنيات الاتصال والوسائط التعليمية الحديثة. وقد هدفت هذه الدراسة إلى تناول مفهوم التحول المعرفي في سياق التعليم الإلكتروني، من خلال تنظيم المعلومات وتحليلها وعرضها بصورة منهجية تسهم في خدمة الطلبة والباحثين، وتوفّر الوقت والجهد في بيئات التعلّم الرقمية. كما أبرزت الدراسة الدور الذي يؤديه التعليم الإلكتروني في إتاحة قواعد معلومات واسعة، وتعزيز فرص التواصل والتفاعل بين الطلبة، الأمر الذي يعكس توجه الجامعات نحو تبنّي أساليب تعليمية مبتكرة تستوعب الأعداد المتزايدة من المتعلمين، وتواكب متطلبات العصر. وتسعى الدراسة كذلك إلى إلقاء الضوء على ما تقدمه تقنيات الوسائط التعليمية من إمكانات نوعية، بوصفها أدواتٍ ناقلةً للمعرفة ضمن عملية الاتصال التعليمي، لما لها من أثر في دعم فاعلية العملية التعليمية، وتعزيز التعلم عبر الإنترنت، وتمكين المتعلم من اكتساب المعرفة في الزمان والمكان اللذين يختارهما، بما يرسّخ مبدأ التعلم المرن والمستدام.

الكلمات المفتاحية: البيئة التعليمية، التحول المعرفي، التعليم الإلكتروني، التقنيات التعليمية.

Abstract:

The debate is no longer about the importance of e-learning and the justifications for adopting it. Instead, the focus has shifted to improving its quality and enhancing the efficiency of its outcomes to ensure a close connection with the needs of learners, the demands of the labor market, and the requirements of contemporary development. E-learning is an effective educational model that addresses various segments of society, particularly those whose circumstances prevent them from enrolling in traditional formal education, benefiting from the rapid advancements in communication technologies and modern educational media. This study aimed to address the concept of cognitive transformation within the context of e-learning by organizing, analyzing, and presenting information systematically to serve students and researchers, saving time and effort in digital learning environments. The study also highlighted the role of e-learning in providing access to vast databases and enhancing communication and interaction opportunities among students. This reflects universities' trend toward adopting innovative teaching methods that accommodate the increasing number of learners and keep pace with the demands of the modern era. Furthermore, the study seeks to shed light on the qualitative potential of educational

media technologies as knowledge transfer tools within the educational communication process. These technologies contribute to supporting the effectiveness of the educational process, enhancing online learning, and enabling learners to acquire knowledge at a time and place of their choosing, thus reinforcing the principle of flexible and sustainable learning.

Keywords: Cognitive Transformation, E-Learning, Educational Technologies, Learning Environment.

1. المقدمة:

شهد قطاع التعليم خلال السنوات الأخيرة تحولاتٍ جوهرية فرضتها المتغيرات الاقتصادية والتقنية المتسارعة، حيث أصبح سوق العمل يفرض متطلباتٍ جديدة تتعلق بالمهارات والكفاءات المهنية القادرة على مواكبة الاقتصاد المعرفي. وانعكس ذلك بصورةٍ مباشرة على السياسات والمناهج التعليمية، التي خضعت لعمليات تطوير وإعادة نظر لتتلاءم مع المستجدات الحديثة، وفي مقدمتها توظيف التقنيات الرقمية وأنماط التعليم الإلكتروني والتعليم المعتمد على شبكة الإنترنت.

ومع ذلك، فإن نجاح التعليم الإلكتروني لا يتحقق بمجرد إتاحة التقنية، بل يتطلب توافر مقوماتٍ تربوية وتنظيمية تماثل –بل وتتكامل مع– ما يوفره التعليم التقليدي من أبعادٍ إنسانية وقيمية. فالحضور المنتظم للطلبة في المؤسسات التعليمية يسهم في ترسيخ القيم الاجتماعية، وتعزيز روح العمل الجماعي، وتنمية مهارات التواصل والتفاعل المباشر، وهي عناصر قد لا تكون ظاهرةً للعيان، لكنها تمثل جزءًا أساسيًّا من العملية التربوية. ومن ثمّ، فإن التحول نحو التعليم الإلكتروني ينبغي أن يقوم على رؤيةٍ تكاملية تراعي الجوانب المعرفية والمهارية والقيمية معًا.

ويُعدّ التعليم الإلكتروني أحد الركائز الأساسية لدعم التنمية الشاملة، لما يمثله من أداةٍ استراتيجية ضمن السياسات التربوية تسهم في إعداد الكفاءات الفكرية والعلمية والمهنية القادرة على خدمة المجتمع وتحقيق تطلعاته التنموية. كما يؤدي دورًا مهمًا في إنتاج المعرفة وتطويرها ونشرها، وفي تعزيز البحث العلمي وخدمة المجتمع. ولهذا حظيت مؤسسات التعليم العالي بمكانةٍ خاصة واستقلاليةٍ أكاديمية تمكّنها من أداء وظائفها التعليمية والبحثية.

غير أن التحولات العالمية، وازدياد الطلب المجتمعي على التعليم، وظهور أنماطٍ جديدة من الاستثمار التعليمي، إلى جانب تأثيرات العولمة والاتفاقيات الدولية مثل الاتفاقية العامة للتجارة في الخدمات (GATS)، قد أوجدت بيئةً تنافسيةً مفتوحة بين مؤسسات التعليم العالي على المستوى العالمي. وأدى ذلك إلى بروز مفاهيم المحاسبة والشفافية وضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي، فضلًا عن ظهور التصنيفات العالمية للجامعات، استجابةً للانتقادات المتعلقة بتدني بعض مخرجات التعليم وعدم توافقها مع احتياجات سوق العمل. وانتشرت لذلك هيئاتٌ دولية وإقليمية تُعنى بوضع السياسات والمعايير لضمان جودة البرامج الأكاديمية، وأصبح الالتزام بهذه المعايير شرطًا أساسيًا للاعتراف بالمؤسسات واعتماد برامجها.

وفي هذا السـياق، لم يعد النقاش يدور حول أهمية التعليم الإلكتروني أو مبررات تبنّيه، بل تحوّل الاهتمام إلى تحسين نوعيته وتعزيز كفاءة مخرجاته بما يحقق ارتباطًا وثيقًا باحتياجات الدارسين ومتطلبات سوق العمل. ويتميز هذا النمط التعليمي بقدرته على استيعاب مختلف فئات المجتمع، ولا سيما الذين تحول ظروفهم دون الالتحاق بالتعليم التقليدي، مستفيدًا من الوسائط التعليمية الحديثة وتقنيات الاتصال الرقمية.

كما تتنوع خدمات مؤسسات التعليم الإلكتروني لتشمل تقديم برامج دراساتٍ عليا عبر الإنترنت، ومنح شهاداتٍ مهنية وتقنية في مجالاتٍ متعددة، خاصةً في تخصصات تقنية المعلومات والبرمجة، إضافةً إلى توفير بيئات تعلمٍ مرنة تلتزم بالمعايير الأكاديمية المعتمدة في التعليم عن بُعد. وبذلك أصبح التعليم الإلكتروني خيارًا استراتيجيًا يعزز فرص التعلم المستمر، ويدعم مسارات التطوير المهني، ويسهم في بناء مجتمع المعرفة.

2. مشكلة الدراسة:

تتحدد كفاءة ومصداقية الجامعات التي تقدم برامج التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بمدى التزامها بمعايير الجودة الشاملة في تصميم هذه البرامج وتنفيذها. ويتطلب ذلك وضوح الأهداف التعليمية، وتحديد خصائص الفئات المستهدفة، والالتزام بمعايير الجودة في إعداد المحتوى التعليمي، وتوظيف الوسائط التعليمية المناسبة، وتوفير خدمات الدعم الأكاديمي والإداري للطلبة، إضافة إلى اعتماد أساليب تقويم فعّالة وآليات واضحة لتطوير البرامج وتحسينها بصورة مستمرة.

وفي ضوء ذلك، تركز هذه الدراسة على مفهوم التحول المعرفي في سياق التعليم الإلكتروني، بوصفه عنصرًا محوريًّا في تعزيز فاعلية البيئة التعليمية الرقمية وضمان جودة مكوناتها. وتتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي: **هل يُسهم التحول المعرفي في تطوير البيئة التعليمية للوسائط الرقمية وتعزيز معايير جودتها في التعليم الإلكتروني؟**

3. أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على تقنيات التعليم الإلكتروني وخصائصها وأهم تطبيقاتها في العملية التعليمية.
2. استكشاف مفهوم التحول المعرفي في التعليم الإلكتروني وبيان أبعاده وأثره في تطوير التعلم.
3. تحديد معايير استخدام الوسائط التعليمية في بيئات التعليم الإلكتروني وفق أسس الجودة الأكاديمية.
4. توضيح متطلبات تطبيق التعليم الافتراضي ودوره في تحسين مستوى التحصيل العلمي.
5. الكشف عن أبرز المعوقات التي تحدّ من تطوير المحتوى التعليمي في منظومة التعليم الإلكتروني.

4. أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من الجوانب الآتية:

1. تسليط الضوء على تقنيات البيئة التعليمية في التعليم الإلكتروني، وبيان دورها في دعم العملية التعليمية الرقمية.
2. الإفادة من نتائج الدراسة في مساعدة القائمين على مؤسسات التعليم العالي على تطوير الأداء وتحسين جودة برامج التعليم الإلكتروني.
3. إبراز أهمية توظيف التحول المعرفي في تصميم واستخدام الوسائط التعليمية ضمن بيئات التعلم الإلكتروني.
4. تمكين الجامعات التي تتبنى نظام التعليم الإلكتروني من الاستفادة من مخرجات الدراسة في تطوير سياساتها وبرامجها الأكاديمية.

5. تساؤلات الدراسة:

تترجم أهداف الدراسة إلى التساؤلات الآتية:

1. ما التقنيات المعتمدة في التعليم الإلكتروني، وما أبرز مجالات توظيفها في العملية التعليمية؟
2. ما المقصود بالتحول المعرفي في سياق التعليم الإلكتروني، وما أبعاده التربوية؟
3. ما المعايير الواجب توافرها عند استخدام الوسائط التعليمية في بيئات التعليم الإلكتروني؟
4. ما المتطلبات اللازمة لتطبيق التعليم الافتراضي بما يسهم في تحسين التحصيل العلمي؟
5. ما أبرز المعوقات التي تواجه تطوير المحتوى التعليمي في منظومة التعليم الإلكتروني؟

6. منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، من خلال الاستناد إلى الدراسات ذات الصلة وتحليلها بصورة منهجية، مع تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء ما ورد في الإطار النظري للدراسة، بما يحقق الترابط بين الجوانب النظرية والتطبيقية للموضوع.

7. مصطلحات الدراسة:

1.7. التعليم الإلكتروني (E-Learning): طريقة للتعليم باستخدام آليات اتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات، وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة.

2.7. التحول المعرفي (Cognitive Transformation): بأنها المعارف والمهارات التقنية التي تمكن الطالب من الدخول على شبكة الانترنت وقواعد البيانات والمكتبات الرقمية. وأساليب استخدام مصادر المعلومات وتقنية الاتصالات الحديثة.

3.7. التقنيات التعليمية (Educational Technologies): بأنها دراسة وتصميم وتطوير وتفعيل ودعم أو تسير أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحواسيب.

4.7. البيئة التعليمية (Educational Environment): بأنها مجموعة من الخطوات العملية التعليمية المنظمة والمنسقة والمشتملة على الأنشطة والإجراءات التي تهدف إلى تلبية الاحتياجات التعليمية المحققة لأهدافها التي تحددها الجهات المسؤولة.

5.7. التعليم الافتراضي (Virtual Education): هو أحد صيغ التربية غير التقليدية في التعلم والذي يعتمد على الوسائط الالكترونية في التعليم من أجهزة والبرامج وشبكات اتصال لنقل المعلومات إلى المتعلم والتواصل بين المعرفة.

8. الدراسات السابقة:

1. دراسة Dritsas & Trigka (2025) التي هدفت إلى استعراض التطورات المنهجية والتقنية في التعليم الإلكتروني، مع التركيز على البيئات التكيفية وتحليلات التعلم. وأشارت النتائج إلى أن دمج التقنيات الذكية في منصات التعليم الإلكتروني يسهم في رفع مستوى التحصيل الأكاديمي، وتحسين التفاعل، وتعزيز التعلم المخصص وفق احتياجات الطلبة، مما ينعكس إيجابًا على جودة المخرجات التعليمية في مؤسسات التعليم العالي.
2. دراسة Setyawan et al. (2024) التي اعتمدت على تحليل نتائج دراسات متعددة، وأكدت النتائج أن التعليم الإلكتروني يحقق مستويات مرتفعة من التحصيل الأكاديمي مقارنة بالتعليم التقليدي، خصوصًا في البيئات الجامعية التي تعتمد أنظمة إدارة التعلم الحديثة.
3. دراسة Palanci et al. (2024) التي أوضحت أن استخدام البيانات الضخمة في متابعة أداء الطلبة يساعد في تحسين جودة التعليم، وتقديم دعم أكاديمي مخصص، مما يسهم في رفع معدلات النجاح وتقليل التعثر الدراسي.
4. دراسة Alshammari & Alhalafawy (2023) التي اعتمدت على التحليل التلوي لعدد من البحوث المتعلقة بالمنصات الرقمية في التعليم. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي دال إحصائيًا لاستخدام المنصات الإلكترونية في تحسين التحصيل الدراسي، خاصة عند توظيف استراتيجيات التعلم التفاعلي والتقويم الإلكتروني المستمر، مما يعزز فاعلية العملية التعليمية.

5. دراسة سلامي وآخرين (2019) التي هدفت إلى معرفة إسهامات الجامعات الافتراضية في بناء مجتمع المعرفة، والسعي نحو تطوير وتحقيق الجودة والنوعية، فالوظيفة الجديدة للجامعة الافتراضية تتمثل في بناء مجتمع المعرفة من خلال توليد المعرفة والمعلومة وبثّها عبر الوسائل التقنية الرقمية. إن نشر المعرفة وإنتاجها وإدارتها بكفاءة في جميع الأنشطة المجتمعية يؤدي إلى تحقيق التنمية الإنسانية في مختلف الميادين.
6. دراسة الزبون والرواحنة (2018) التي استهدفت الكشف عن مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس لأدوات التعليم الإلكتروني، وبيان علاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية والأكاديمية. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات استخدام أدوات التعليم الإلكتروني جاءت بمستوى متوسط، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجة الكلية تبعًا للمتغيرات محل الدراسة.
7. دراسة الحيحي (2018) التي تعرفت على فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية الذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الأساسية. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء المجموعتين على مقياس تقدير الذكاءات المتعددة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعليم الإلكتروني.
8. دراسة العرب (2016) التي سعت إلى التعرف على درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لهذه المهارات في ضوء متغيرات الكلية والخبرة والرتبة الأكاديمية. وتكونت عينة الدراسة من (196) عضو هيئة تدريس تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى مهارات استخدام الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس جاء متوسطًا، كما وُجدت فروق دالة إحصائيًا في مستوى درجة امتلاك المهارات، في حين لم تظهر فروق دالة إحصائيًا تُعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

9. تعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من استعراض الدراسات السابقة وجود اهتمامٍ علمي متزايد بموضوع التعليم الإلكتروني وتوظيف التقنيات الرقمية في التعليم العالي، سواء من حيث فاعليته في تحسين مخرجات التعلم، أو من حيث مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام أدواته، أو دوره في دعم التحول الرقمي وبناء مجتمع المعرفة.

فقد ركزت الدراسات الحديثة، مثل دراسة Dritsas & Trigka (2025)، ودراسة Alshammari & Alhalafawy (2023)، ودراسة Setyawan et al. (2024)، ودراسة Palanci et al. (2024)، على البعد التقني والتحليلي للتعليم الإلكتروني، خاصةً ما يتعلق بالبيئات التكيفية، وتحليلات التعلم، والمنصات الرقمية، والبيانات الضخمة. وأجمعت نتائج هذه الدراسات على وجود أثرٍ إيجابي دال إحصائيًا لاستخدام التعليم الإلكتروني في رفع مستوى التحصيل الأكاديمي، وتحسين التفاعل، وتخصيص التعلم وفق احتياجات الطلبة، بما يعزز جودة العملية التعليمية في مؤسسات التعليم العالي.

في المقابل، تناولت دراسات أقدم نسبيًا، مثل دراسة سلامي وآخرين (2019)، ودراسة الزبون والرواحنة (2018)، ودراسة الحيحي (2018)، ودراسة العرب (2016)، أبعادًا أخرى مكمّلة، تمثلت في دور الجامعات

الافتراضـــية في بناء مجتمع المعرفة، ومســـتوى امتلاك أعضـــاء هيئة التدريس لمهارات اســـتخدام أدوات التعليم الإلكتروني والإنترنت، وأثر التعليم الإلكتروني في تنمية الذكاءات المتعددة لدى الطلبة. وقد بيّنت هذه الدراسات أن مســتوى امتلاك المهارات التقنية لدى أعضـــاء هيئة التدريس جاء في الغالب بمســتوى متوســط، مع وجود بعض الفروق المرتبطة بمتغيرات معينة، في حين أكدت الدراسات التجريبية وجود أثرٍ إيجابي للتعليم الإلكتروني في تنمية جوانب معرفية ومهارية متعددة لدى الطلبة.

ومن خلال المقارنة بين الدراســـات الحديثة والســـابقة، يمكن ملاحظة تطورٍ واضـــح في طبيعة الاهتمام البحثي؛ إذ انتقل التركيز من قياس درجة امتلاك المهارات التقنية الأســـاســـية إلى دراســـة فاعلية الأنظمة الذكية، وتحليلات التعلم، والتقويم الإلكتروني، والتعلم التكيفي، بمـا يعكس التحول من مرحلـة التبني التقني إلى مرحلـة التمكين الرقمي المتقدم.

ورغم أهمية هذه الدراســـات وإســـهامها في بناء إطارٍ نظري متين، إلا أن معظمها ركّز على بيئات تعليمية خارج السياق المحلي، أو تناول متغيرات محددة بشكلٍ منفصل (كالتحصيل، أو المهارات، أو التحليلات التعليمية)، الأمر الذي يُبرز الحاجة إلى دراســـات تربط بين التحول المعرفي، وتوظيف تقنيات المعلومات، وجودة التعليم في سـياق الجامعات العربية، وبخاصـة في البيئة الليبية. ومن هنا تنبع أهمية الدراسـة الحالية في سـد فجوة بحثية من خلال تقديم معالجة شمولية تجمع بين البعد التقني والمعرفي وجودة التعليم ضمن إطارٍ تحليلي متكامل.

10. مفهوم التعليم الإلكتروني:

يعرف التعليم الإلكتروني بأنه نمط تعليمي يعتمد على توظيف تقنيات الاتصـــال والمعلومات الحديثة، مثل الحاسب الآلي وشبكاته، والوسائط المتعددة من صوت وصورة ورسوم، إضافة إلى أدوات البحث الرقمي، والمكتبات الإلكترونية، وبوابات الإنترنت، وذلك بهدف تقديم المحتوى التعليمي للمتعلمين بكفاءة وفاعلية. ويعد جوهر هذا المفهوم هو تسـخير مختلف أنواع التقنية لإيصـال المعرفة بأسـرع وقت، وأقل جهد، وبأعلى قدر ممكن من الفائدة التعليمية.

وتعد الدراســة عن بُعد أحد الأشــكال المنبثقة عن التعليم الإلكتروني، حيث يتلقى المتعلم المعرفة من مكان يختلف عن موقع المعلم أو مصـدر المعلومات (أحمد، 2012). غير أن التعليم الإلكتروني لا يقتصـر على النمط المتزامن (Online Learning) الذي يتم فيه التفاعل الفوري بين المعلم والمتعلم عبر الشـبكة، بل يشـمل أيضًـا النمط غير المتزامن، الذي يتيح للمتعلم دراسة المحتوى في الوقت الذي يناسبه دون التقيد بزمن محدد.

أما التعليم الافتراضـــي فيشـــير إلى عملية التعلم التي تتم عبر بيئات رقمية تفاعلية تعتمد على الإنترنت والتقنيات الحديثة، بحيث لا يحدها إطار مكاني أو زماني، مما يتيح فرصًـا واسـعة للوصـول إلى مصـادر المعرفة المتنوعة في أي وقت ومن أي مكان.

1.10. التعليم الإلكتروني المباشر:

يقصد بالتعليم الإلكتروني المباشر ذلك النمط من التعليم الذي يعتمد على شبكة الإنترنت في تقديم المحتوى التعليمي وتبادله بصورة فورية بين المعلم والمتعلم، بحيث يتم عرض الدروس ومناقشة موضوعات البحث والتفاعل حولها في الوقت نفسه عبر أدوات الاتصال الرقمية المختلفة.

ويعد التعليم الإلكتروني مفهومًا واسعًا يضم العديد من التقنيات والأساليب؛ فقد شهدت ثمانينيات القرن الماضي استخدام الأقراص المدمجة (CD) في العملية التعليمية، غير أن هذه الوسيلة كانت تفتقر إلى عنصر التفاعل المباشر بين المحتوى والمعلم والمتعلم، مما حدَّ من فاعليتها التربوية (كنشارة وعطار، 2013). ومع الانتشار الواسع للإنترنت، برز التعليم الإلكتروني المباشر بوصفه تطويرًا نوعيًّا يهدف إلى محاكاة البيئة الصفية التقليدية من خلال إتاحة التفاعل الفوري بالصوت والصورة والمناقشة الحية.

ويتميز هذا النمط بإضفاء البُعد الإنساني على العملية التعليمية عبر التواصل المباشر بين أطرافها، الأمر الذي يعزز التفاعل والمشاركة. ومن المهم التمييز بين التعليم الإلكتروني المباشر بوصفه نظامًا تعليميًّا متكاملًا قائمًا على تقنيات تفاعلية، وبين مجرد استخدام وسائل اتصال بسيطة كالبريد الإلكتروني، الذي لا يمثل بحد ذاته تعليمًا إلكترونيًّا متكاملاً.

2.10. التعليم الإلكتروني القائم على الحاسب:

يمثل التعليم الإلكتروني القائم على الحاسب (Computer-Based Training (CBT أحد الأساليب التعليمية التي تعتمد على توظيف الحاسوب في عرض المحتوى التعليمي والتدريبي بصورة منظمة وتفاعلية. وقد ظهر هذا النمط في بداياته بوصفه أداة مساندة للتعليم التقليدي، حيث كان يُستخدم لتعزيز الشرح الصفي ودعم العملية التعليمية، دون أن يحل محلها بشكل كامل. ويمكن دمجه ضمن منظومة تعليمية متكاملة تستند إلى تنويع الأساليب والوسائط لتحقيق أفضل النتائج.

وعلى المستوى التطبيقي، يتيح هذا النمط إمكانية استخدام وسائط تعليمية متعددة تتناسب مع الإمكانات التقنية المتوافرة؛ فعند وجود صعوبات في عرض المواد عبر الإنترنت نتيجة ضعف الاتصال أو محدودية النطاق الترددي، يمكن توفير المحتوى من خلال وسائط تخزين بديلة، الأمر الذي يضمن استمرارية التعلم ويحافظ على جودة التدريب دون تعطّل.

إلا أن فاعلية التعليم القائم على الحاسب لا ترتبط بمجرد توافر الأجهزة والبرامج، بل تعتمد على وجود رؤية تخطيطية بعيدة المدى تتضمن التطوير المستمر، ومواجهة التحديات التقنية، وتقليل مقاومة التغيير لدى بعض المعلمين أو المتعلمين. فالحاسوب أداة تنفيذية تعتمد في كفاءتها على مهارة المستخدم وجودة التصميم التعليمي

للبرمجيات المســـتخدمة. ومن هنا، فإن نجاح هذا النوع من التعليم يرتكز على اختيار أنظمة تعليمية ملائمة، وتحديثها دوريًا، والالتزام بالمعايير التربوية والتقنية التي تضمن تحقيق الأهداف المنشودة.

وبذلك، تظل تقنية المعلومات وسـيلة داعمة لتحقيق التعلم الفعال، وليسـت هدفًا قائمًا بذاته، إذ تُسـهم في تنمية مهارات المتعلم وتأهيله للتكيف مع متطلبات الحياة العملية التي تتسم بسرعة التحول الرقمي وتنامي الاعتماد على التكنولوجيا.

3.10. فوائد التعليم الإلكتروني:

يتميّز التعليم الإلكتروني بمجموعة واسعة من المزايا التي أسهمت في انتشاره وتبنيه في مختلف المؤسسات التعليمية، ومن أبرز فوائده ما يأتي (صالح، 2013):

1. **تعزيز التواصـل والتفاعل:** يتيح التعليم الإلكتروني فرصًـا متعددة للتواصـل بين الطلبة أنفسـهم، وبين الطلبة والمعلم، من خلال أدوات مثل المنتديات، والبريد الإلكتروني، وغرف النقاش. ويسـهم هذا التنوع في قنوات الاتصـال في تنشـيط المشـاركة وتحفيز الطلبة على التفاعل الإيجابي مع الموضـوعات المطروحة.
2. **إثراء تبادل الآراء وتنمية التفكير:** توفر بيئات النقاش الإلكتروني مساحة لتبادل وجهات النظر وعرض الأفكار والمقترحات، مما يعزز قدرة المتعلم على تحليل الآراء المختلفة ودمجها مع أفكاره الخاصـة، ويساعده على بناء معرفة راسخة وآراء مدعومة بالحجج.
3. **تعزيز مبدأ تكافؤ الفرص:** تمنح أدوات الاتصال الرقمية جميع الطلبة فرصة متساوية للتعبير عن آرائهم دون قيود مكانية أو نفسـية، بخلاف بعض التحديات التي قد تواجههم في القاعات التقليدية مثل الخجل أو ضعف الصوت. ويساعد ذلك على زيادة الثقة بالنفس وتشجيع الجرأة في طرح الأفكار.
4. **سـهولة الوصـول إلى المعلم:** يسـهّل التعليم الإلكتروني التواصـل مع المعلم خارج أوقات المحاضـرات الرسمية، حيث يمكن إرسال الاستفسارات في أي وقت عبر الوسائل الإلكترونية، مما يوفّر مرونة أكبر للطلبة والمعلمين على حد سواء.
5. **تنويع أسـاليب عرض المحتوى:** يتيح هذا النمط التعليمي تقديم المادة العلمية بأشـكال متعددة (مرئية، مسـموعة، مقروءة، تفاعلية)، بما يتناسـب مع أنماط التعلم المختلفة لدى الطلبة، ويسـهم في تحسـين مستوى الاستيعاب.
6. **مراعاة الفروق الفردية:** يسـاعد التعليم الإلكتروني الطلبة على التركيز على النقاط الأسـاسـية وتنظيم تعلمهم وفق قدراتهم، خاصـة لمن يواجهون صـعوبات في التركيز أو إدارة الوقت، نظرًا لتنظيم المحتوى بصورة واضحة ومنسقة.

7. **إتاحة فرصـــة التكرار والمراجعة:** يمكن للطالب إعادة الاطلاع على المحتوى أكثر من مرة، مما يعزز ترسيخ المعلومات، خاصة لدى من يفضلون التعلم العملي أو التدريجي.
8. **المرونة الزمنية:** يتيح الوصــول إلى المحتوى في أي وقت طوال أيام الأســبوع، مما يمنح الطلبة حرية اختيار الوقت الأنسب للتعلم، ويخدم من لديهم التزامات مهنية أو أسرية.
9. **استمرارية الوصول إلى المصادر:** يمكن للمتعلم الرجوع إلى المناهج والمراجع الإلكترونية في أي وقت دون التقيد بساعات عمل المكتبات، مما يوفر الراحة والاستقرار في عملية التعلم.
10. **التحرر من قيود المكان:** لا يتطلب التعليم الإلكتروني الحضـــور الفعلي في موقع محدد، مما يقلل من القيود المرتبطة بالتنقل والالتزام المكاني، ويمنح مرونة أكبر في التعلم.
11. **تنوع أســاليب التقويم:** توفّر الأنظمة الإلكترونية أدوات تقييم فورية ومتنوعة تســاعد المعلم على قياس تقدم الطلبة بسرعة ودقة، مع إمكانية تحليل النتائج إلكترونيًا.
12. **الاستثمار الأمثل للوقت:** يختصـر التعليم الإلكتروني الوقت المستغرق في التنقل والإجراءات التقليدية، مما يتيح للطالب والمعلم استثمار الزمن في أنشطة تعليمية أكثر فاعلية.
13. **تخفيف الأعباء الإدارية:** يسـهّل إرسـال الواجبات واسـتلامها وتصـحيحها إلكترونيًا، مع إمكانية توثيق العمليات التعليمية، مما يقلل الجهد الإداري الواقع على المعلم.
14. **دعم الإدارة التعليمية:** تسـهم الأنظمة الإلكترونية في تحليل النتائج وإعداد الإحصـاءات وحفظ سـجلات الطلبة وإرسالها إلى الجهات المختصة، مما يعزز كفاءة العمل المؤسسي داخل المؤسسة التعليمية.

وبذلك يعد التعليم الإلكتروني بيئة تعليمية مرنة ومتطورة تســهم في تحســين جودة العملية التعليمية وتعزيز كفاءتها على المستويين الأكاديمي والإداري.

4.10. أهداف التعليم الإلكتروني:

يســعى التعليم الإلكتروني إلى تحقيق جملة من الأهداف التربوية والمعرفية على مسـتوى الفرد والمؤسـسـة والمجتمع، ومن أبرز هذه الأهداف ما يأتي (علي، 2016):

1. **تنمية كفاءة المعلمين المهنية:** الإســـهام في رفع مســـتوى فاعلية المعلم من خلال تطوير خبراته في تصميم وإعداد المواد التعليمية الرقمية، واستخدام التقنيات الحديثة في عرض المحتوى.
2. **تيسـير الوصـول إلى مصـادر المعرفة:** تمكين المعلمين والطلبة من الاسـتفادة من مصـادر المعلومات المتنوعة عبر شبكة الإنترنت، مثل المقالات العلمية، والصور، ومقاطع الفيديو، وأوراق البحوث، وتوظيفها في دعم وشرح العملية التعليمية.
3. **إتاحة المحتوى بصـيغة إلكترونية:** توفير المادة التعليمية في شـكل رقمي يسـهل تخزينه وتداوله والرجوع إليه في أي وقت، بما يخدم المعلم والمتعلم على حد سواء.

4. **الاستفادة من الكفاءات التعليمية المتميزة:** إتاحة الفرصة للاستفادة من خبرات أساتذة متميزين عبر الصفوف الافتراضية، مما يسهم في معالجة النقص في الكوادر الأكاديمية ببعض المؤسسات، ويوسّع دائرة المستفيدين من الخبرات النوعية.
5. **تعزيز الفهم والتعلم الذاتي:** تمكين الطالب من مراجعة الدروس في الوقت الذي يناسبه، والرجوع إلى مصادر إضافية متنوعة، مما يعمّق الفهم ويساعد على إنجاز الواجبات بكفاءة أعلى. كما أن دعم المحتوى بالوسائط المتعددة (صوت، صورة، أمثلة تطبيقية) يسهم في ترسيخ المعلومات لفترة أطول.
6. **رفع المستوى الثقافي والعلمي:** دمج الإنترنت في العملية التعليمية بصورة منظمة يسهم في تنمية الوعي المعرفي لدى الطلبة، وتوجيههم نحو استثمار أوقاتهم في أنشطة تعليمية بنّاءة تعزز قدراتهم الإبداعية.
7. **تعزيز الشراكة مع أولياء الأمور:** إنشاء شبكات تواصل إلكترونية داخل المؤسسات التعليمية تتيح لأولياء الأمور متابعة مستوى أبنائهم الأكاديمي وأنشطتهم المدرسية بصورة مستمرة.
8. **تطوير التواصل المؤسسي:** تسهيل تواصل المدرسة أو المؤسسة التعليمية مع الجهات التربوية والحكومية من خلال أنظمة إلكترونية منظمة تدعم سرعة الإنجاز ودقته.

وعليه، فإن التعليم الإلكتروني لا يقتصر على كونه وسيلة لنقل المعرفة، بل يمثل منظومة متكاملة تُسهم في تطوير العملية التعليمية ورفع كفاءتها وتحقيق أهدافها الشاملة.

5.10. تقنيات التعليم الإلكتروني:

يشهد العصر الحالي تطورًا متسارعًا في التقنيات المستخدمة في العملية التعليمية، وقد أسهم هذا التطور في تنوع أدوات التعليم الإلكتروني وتعدد أنماطه. ويمكن تصنيف أبرز تقنيات التعليم الإلكتروني ضمن ثلاث فئات رئيسية (أحمد، 2012):

1. **التقنيات المعتمدة على الصوت:** تشمل هذه الفئة الأدوات التي تعتمد على الوسائط السمعية في نقل المحتوى التعليمي، وتنقسم إلى نوعين:
   أ- وسائل تفاعلية مثل المؤتمرات الصوتية والبث الإذاعي التعليمي، حيث يتم التواصل المباشر بين أطراف العملية التعليمية.
   ب- وسائل غير تفاعلية (ساكنة) مثل التسجيلات الصوتية والأشرطة التعليمية، التي تتيح للمتعلم الاستماع إلى المحتوى دون تفاعل فوري.
2. **تقنيات الفيديو والمرئيات:** يعد الفيديو من أكثر الوسائل فاعلية في التعليم الإلكتروني، لما يوفره من دعم بصري وسمعي يعزز الفهم. وتتعدد أشكاله بين:
   أ- مواد مرئية ثابتة كالشرائح والصور.
   ب- مواد متحركة كالأفلام وشرائط الفيديو التعليمية.

ج- البث المباشر الذي قد يدمج مع المؤتمرات الصوتية، سواء كان باتجاه واحد أو باتجاهين، مع إتاحة التفاعل الصوتي المصاحب.

3. **الحاسوب وشبكاته:** يعد الحاسوب الركيزة الأساسية في منظومة التعليم الإلكتروني، وتتجلى أدواره في ثلاثة أنماط رئيسية:

أ- التعلم القائم على الحاسوب: حيث يتم التفاعل مباشرة بين المتعلم والبرنامج التعليمي دون وسيط بشري.

ب- التعلم بمساعدة الحاسوب: ويكون الحاسوب فيه أداة داعمة للحصول على المعلومات، أو لمراجعة المحتوى، أو للإجابة عن الأسئلة التدريبية.

ج- التعلم المُدار بالحاسوب: حيث يتولى النظام الحاسوبي تنظيم العملية التعليمية، وتوجيه المتعلم، ومتابعة تقدمه.

6.10. الوسائط المتعددة في التعليم الإلكتروني:

أدى توظيف التقنيات السابقة مجتمعة إلى ظهور مفهوم الوسائط المتعددة، ويُقصد به استخدام أكثر من وسيط تعليمي في عرض الخبرات التعليمية من خلال برامج حاسوبية تفاعلية. وتشمل هذه الوسائط النصوص المكتوبة، والصور الثابتة والمتحركة، والرسوم، والمؤثرات الصوتية، والموسيقى، مع توظيف عناصر لونية جاذبة.

وتُسهم الوسائط المتعددة في تعزيز دافعية المتعلمين وزيادة تفاعلهم مع المحتوى التعليمي، كما تساعد على ترسيخ المفاهيم من خلال الدمج بين الحواس المختلفة (الحميري، 2014). ومن أبرز تطبيقاتها الكتب الإلكترونية التفاعلية التي تعرض النصوص مصحوبة بصور وأصوات توضيحية، مما يدعم مهارات القراءة الصحيحة ويساعد في نطق الكلمات الصعبة، ويجعل عملية التعلم أكثر جذبًا وفاعلية.

واستعرضت الدراسة بعض تقنيات التعليم الالكتروني عرضاً بسيطاً والتي تُميّز التعليم الالكتروني عن التعليم العادي التقليدي المتعارف عليه، وتلك التقنيات يمكن أن تساهم في التخطيط للتعليم الالكتروني، نذكر منها (أبو غازي، 2013):

1. الفصول التخيلية (Virtual Classes).
2. الندوات التعليمية (Video Conferences).
3. التعليم الذاتي (E-learning).
4. المواقع التعليمية على الانترنت والانترانت (Internet Sites).
5. التقييم الذاتي للطالب (Self-Evaluation).
6. الادارة والمتابعة واعداد النتائج.
7. التفاعل بين المدرسة والطالب والمعلم (Interactive Relationship).

8. الدمج بين التعليم والترفيه في نظام إدارة التعليم الإلكتروني.

7.10. التحول المعرفي في نظام التعليم الإلكتروني:

يعكس التحول المعرفي في نظام التعليم الإلكتروني الانتقال من الأساليب التقليدية في عرض المعرفة إلى بيئات رقمية تفاعلية تعتمد على التصميم التقني المتقدم، وإنتاج المحتوى الإلكتروني، وإدارة التعلم بصورة منهجية. ويتجلى هذا التحول من خلال مجموعة من التطبيقات والممارسات العملية، من أبرزها:

1. **تطبيقات تصميم صفحات الويب التفاعلية:** يشمل ذلك التدريب على استخدام لغة (HTML) في بناء الصفحات التعليمية، والتعرف على بعض البرامج المساندة مثل محررات صفحات الويب، إضافة إلى توظيف لغة JavaScript في إنشاء أنشطة وأسئلة تفاعلية تعزز مشاركة المتعلم وتفاعله مع المحتوى.
2. **تطوير المحتوى باستخدام برامج الوسائط التفاعلية:** يركز هذا الجانب على تدريب المستخدمين على تصميم أنشطة تعليمية تفاعلية، مثل التمارين الحسابية والهندسية والاختبارات الذاتية، إلى جانب إنتاج تصاميم تعليمية أكثر تعقيدًا تسهم في تنمية مهارات حل المشكلات لدى المتعلمين.
3. **تطبيقات نظم إدارة التعلم (LMS):** يتناول هذا المحور استخدام نظم إدارة التعلم في نشر المقررات الإلكترونية ومتابعة أدائها، مع تطبيقات عملية على آليات تحميل المحتوى، وإدارته، وتقويم أداء الطلبة ضمن بيئة تعليمية رقمية متكاملة تدعم لغات متعددة.
4. **إنتاج برامج التعلم الذاتي بالحاسب:** يهدف هذا الجانب إلى تحويل المواد التعليمية التقليدية، مثل مقاطع الفيديو التعليمية، إلى برامج تعلم ذاتي تفاعلية تعمل على الحاسوب، مع التدريب على أسس تصميم برامج التعلم الذاتي وإنتاجها باستخدام أدوات متخصصة في التأليف التعليمي.

8.10. موضوعات متقدمة في التعليم والتدريب الإلكتروني:

يتضمن هذا المحور تطوير المحتوى الرقمي من خلال تصميم اختبارات تطبيقية وعناصر تعليمية صغيرة (Learning Objects)، بما يُسهم في تحسين جودة المقررات الإلكترونية وتعزيز فعاليتها التعليمية.

وعليه، فإن التحول المعرفي في التعليم الإلكتروني لا يقتصر على استخدام التقنية، بل يمتد إلى إعادة صياغة طرق تصميم المحتوى، وإدارته، وتقديمه، بما يحقق بيئة تعليمية أكثر تفاعلية وكفاءة واستجابة لمتطلبات العصر الرقمي. ويمكن استعراض بعض الموضوعات المتقدمة في التعليم والتدريب الإلكتروني على النحو التالي:

1.8.10. أدوات التصميم في التعليم الإلكتروني:

تعد شبكة الإنترنت بيئة غنية بالخدمات والتطبيقات التي تمثل أدوات تصميم مساندة لتطوير المقررات الدراسية في إطار التعليم الإلكتروني. إذ توفر هذه الأدوات إمكانات متعددة تساعد في إعداد المحتوى الرقمي، وتنظيمه، وعرضه بصورة تفاعلية تدعم تحقيق الأهداف التعليمية. ويمكن توظيف هذه الخدمات في تصميم

الأنشـطة التعليمية، وإدارة التواصـل، وإثراء المادة العلمية بالوسـائط المتعددة، بما يُسـهم في تعزيز جودة المقرر الإلكتروني وفاعليته. وفي هذا الصدد، يمكننا تعداد ما يلي:

1. نظام البريد الإلكتروني (Electronic Mail).
2. خدمة المحادثة (Internet Relay) (Chat).
3. نظام نقل الملفات (FTP).
4. خدمة البحث في القوائم (Gopher).
5. خدمة المجموعات الإخبارية (New Group).
6. خدمة البحث باستخدام (Wais).
7. خدمة القوائم البريدية (Mailing List).
8. خدمة الشبكة العنكبوتية (WWW).

2.8.10. الفصول الدراسية الافتراضية على الشبكة (Virtual Classrooms):

تعد الفصـول الدراسـية الافتراضـية على شـبكة الإنترنت أو الشـبكات الأخرى (المحلية، الواسـعة، الإنترانت، والإكسـترانت) بديلاً متطورًا للفصـول التقليدية، حيث تقدم مزايا كبيرة تتفوق فيها على الشـكل التقليدي للتعليم. ومن أبرز هذه المميزات (إبراهيم، 2011):

1. خفض التكاليف التعليمية، مما يجعل الوصول إلى التعليم أكثر اقتصادية.
2. تغطية جغرافية واسعة، إذ يمكن للطلاب من مناطق مختلفة حضور الفصـول في أوقات متنوعة دون قيود مكانية أو زمنية.
3. إمكانية التوسع بسهولة، حيث يمكن زيادة عدد المشاركين دون التأثير على جودة التعلم.
4. سرعة التعامل والاستجابة، وتقليل الأعباء الإدارية على الكادر التعليمي.
5. وفرة الموارد المعرفية، إذ تُسـخّر المكتبات الرقمية، الموسـوعات، ومراكز البحث لدعم محتوى الفصـول الافتراضية.
6. فتح قنوات متعددة للنقاش والتفاعل من خلال المنتديات وغرف الحوار داخل الفصـول الافتراضـية، مما يعزز مشاركة الطلاب وتبادل الأفكار.
7. المرونة الزمنية والمكانية، حيث لم يعد التعلم مرتبطًا بجدول صـارم أو مكان محدد، مع اسـتمرار التفاعل والمتابعة المستمرة.
8. أتمتة العمليات الإدارية، بما في ذلك جمع البيانات، تحليل الأداء، ورصـد النتائج، دون الحاجة لمهارات تقنية متقدمة من قبل المدرس.

وبفضل هذه الميزات، يتمكن المدرس من التركيز على المهام التعليمية المباشرة، تحسين أدائه، الاستفادة من التقنيات الحديثة، وتوسيع معارفه ومهاراته وخبراته، بينما تصبح إدارة الفصول أكثر كفاءة وسلاسة.

3.8.10. المكتبات الرقمية (Digital Libraries):

تُسهم المكتبات الرقمية في إعادة تصميم المقررات التعليمية وجعلها أكثر تفاعلية وجاذبية، من خلال التركيز على الوسائط المتعددة. إذ لا تقتصر الكتب الرقمية على النصوص المكتوبة، بل تعتمد على تقنية الهايبرميديا (Hypermedia) التي تدمج النصوص مع الصور، والصوت، والحركة، بما يعزز تجربة التعلم ويزيد من فعاليتها (أبو غازي، 2013). كما تُشجّع المكتبات الرقمية على دمج أنماط تعليمية متعددة، وتدعم إنشاء مكتبات متكاملة تحتوي على محتوى عربي غني ومتوافق مع البيئة والثقافة المحلية، مما يُسهم في تقديم تجربة تعليمية متكاملة ومناسبة للمتعلمين في المجتمع العربي.

وتتضمن بيئات التعلم الرقمية الحديثة مجموعة من التطبيقات والتقنيات، من أبرزها:

- التلفزيون التفاعلي (Interactive Tv).
- التعليم الإلكتروني (E-Learning).
- التعليم عن بعد (Distance Learning).
- الجامعات الافتراضية (Virtual University).
- تطبيقات الواقع الافتراضي (Virtual Reality): الذي يمكن العلماء من أن يشاركوا عن بُعد بأجهزة ذات تقنية عالية مثل الميكروسكوب (Microscope)، وسيتمكن الأطباء من معاينة مرضاهم وإجراء العمليات الجراحية لهم عن بعد.
- البرمجيات الوسيطة (Middleware): والتي تعتبر مجموعة من الخدمات الشبكية المتخصصة والمشتركة بين التطبيقات والمستخدمين. وتسمح هذه العناصر البرمجية للتطبيقات والشبكات بالاتصال فيما بينها واستغلال طاقتها المشتركة لمعالجة البيانات وتعمل كعناصر للدمج ما بين التطبيقات التي تستخدم أنساق بيانات مختلفة.

9.10. معايير استخدام الوسائط في البيئة التعليمية للتعليم الإلكتروني:

يعد اختيار الوسائط التعليمية واستخدامها بالشكل المناسب في التعليم الإلكتروني أمرًا حيويًّا لتحقيق الأهداف التعليمية بفاعلية، ويستند ذلك إلى مجموعة من المعايير الأساسية التي تضمن جودة العملية التعليمية:

1.9.10. ملاءمة الوسيط للأهداف:

يجب أن يكون كل وسيط تعليمي قادرًا على دعم تحقيق الأهداف المقررة، مع إدراك أن بعض الوسائط تتفوق على غيرها في تحقيق أهداف معينة. فعلى سبيل المثال، المواد المطبوعة قد تكفي لتعلم قراءة اللغة

الإنجليزية وكتابتها، لكنها قد لا تدعم تعلم النطق الصحيح أو مهارات الحوار، مما يستدعي دمج الوسائط السمعية أو المرئية أو التفاعل البشري المباشر. ويتعين وضع استراتيجية واضحة لتقديم البرامج الدراسية الإلكترونية، تشمل:

1. تحديد الوسائط التعليمية المثلى وفق الأهداف المحددة لكل برنامج.
2. إعداد وسائل تعليمية متكاملة تشمل التغذية الراجعة ومراجعة جميع عناصر البرنامج.
3. دمج نتائج التقييم والعمليات في إدارة الجودة لتعزيزها.
4. وفقًا للمنظمة المركزية العليا لمؤسسات التعليم العالي بالولايات المتحدة.
5. التأكد من ملاءمة التقنية للأهداف والبرامج التعليمية.
6. اختيار الوسائط بناءً على الأهداف المقررة والتقدم العلمي.
7. توظيف مجموعة من الوسائط مرتبطة بالمحتوى والأهداف التعليمية مع مراعاة البيئات المحلية.
8. ضمان التفاعل بين الدارسين والمشرفين الأكاديميين لتحقيق الأهداف التقليدية للبرامج.
9. مراعاة قدرة الدارسين على استخدام الوسائط لدعم التعلم.
10. الأخذ في الاعتبار تنوع قدرات الدارسين عند اختيار الوسائط.

2.9.10. ملاءمة الوسيط للدارسين:

يجب التأكد من قدرة المتعلمين على الوصول إلى الوسائط سواءً كانوا في مراكز دراسية، المنازل، أو بيئات العمل. فغياب الخبرة في استخدام الحاسوب أو أجهزة تشغيل الفيديو يمكن أن يقلل من فاعلية التعلم، لذا يجب مراعاة الوسائط المتاحة للطلاب.

3.9.10. المهارات والتفضيلات:

يحتاج الدارسون عن بعد إلى مهارات أساسية في استخدام الوسائط السمعية والمرئية، بينما تتطلب الوسائط التقنية المتقدمة تدريبًا إضافيًّا على كيفية التعلم منها. ويجب أن تضمن المؤسسة معرفة الطلاب بأساسيات استخدام التقنية، وتقديم الدعم للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات.

4.9.10. ما يلائم المعلمين:

1. على أعضاء هيئة التدريس الاستفادة من التطورات المهنية والخبرات الحديثة في مجال التعليم الإلكتروني.
2. تشجيع التعاون بين المؤسسات التعليمية لتبادل الخبرات الناجحة في استخدام الوسائط المتعددة.
3. المشاركة في اختيار وتقييم البرمجيات التعليمية لضمان ملاءمتها للبرامج.

5.9.10. تكلفة الوسائط:

تعتبر التكلفة أحد القيود الأساسية عند اختيار الوسائط، وتشمل:

1. التكلفة الرأسمالية للمؤسسة لتجهيز المعدات والبرمجيات.
2. الوقت والجهد اللازم لإعداد المواد التعليمية.
3. التكاليف التي يتحملها المتعلم لاستخدام الوسائط.
4. لذلك يجب على المؤسسة:
5. توفير المعدات والخبرة الفنية اللازمة.
6. إدراج الالتزامات المالية ضمن خططها لضمان استمرارية الجودة.
7. إعداد خطط مالية للطوارئ وقابلة للتنفيذ.
8. ضمان حصول الطلاب على الوسائط التعليمية المختلفة بما يتوافق مع طبيعة البرنامج وتكلفته.

6.9.10. تنوع الوسائط:

من النادر أن يغطي وسيط واحد جميع احتياجات المتعلم، لذا يجب الجمع بين عدة وسائط لتلبية أساليب تعلم مختلفة. والتعدد وحده لا يكفي، بل يجب استيفاء معايير الجودة عند إعداد وتقييم وإنتاج الوسائط لتعويض غياب المعلم المباشر.

10.10. معايير الجودة للمادة المطبوعة في التعليم الإلكتروني:

تتمثل هذه المعايير فيما يلي:

1. **الملاءمة:** يجب أن تتوافق المادة مع مستوى الطلاب العلمي وخصائصهم الثقافية والاجتماعية والنفسية.
2. **المحتوى:** أن يكون المحتوى العلمي مناسبًا للأهداف، ومتسقًا مع التطور العلمي، وقابلًا للتعلم الذاتي.
3. **شكل المادة المطبوعة:** الاهتمام بالإخراج الفني والتنسيق لضمان جاذبية المادة وسهولة استخدامها.

11. نظام إدارة التعليم الإلكتروني:

يعد نظام إدارة التعليم الإلكتروني نظامًا حاسوبيًا متكاملًا يُستخدم لتنظيم وإدارة العملية التعليمية في بيئات التعلم عن بُعد أو التعلم الإلكتروني. ويهدف هذا النظام إلى توفير بيئة تعليمية رقمية تفاعلية تُسهم في تسهيل التواصل والتفاعل بين الطالب وعضو هيئة التدريس أو المدرب، إضافة إلى إتاحة إدارة المحتوى التعليمي والأنشطة والتقويم بصورة منظمة وفعّالة.

1.11. مميزات نظام إدارة التعليم الإلكتروني:

يتسم نظام إدارة التعليم الإلكتروني بمجموعة من المميزات، نذكر منها:

1. يتميز بفاعلية التصميم التعليمي وجودته، مع تنوع أساليب عرض المعلومات بما يتناسب مع طبيعة المحتوى التعليمي واحتياجات المتعلمين.

2. يعتمد على توظيف التقنيات التكنولوجية الحديثة بوصفها أدوات داعمة للعملية التعليمية، مما يسهم في تطوير أساليب التعليم والتعلم.
3. يعزز التفاعل والتواصل بين عناصر العملية التعليمية، بما يشمل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
4. يسهم في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب من خلال إتاحة مصادر تعليمية متنوعة وإمكانية التعلم وفق السرعة الذاتية للمتعلم.
5. يتيح إمكانات فعّالة للمتابعة والتقويم وإدارة العملية التعليمية، الأمر الذي يساعد على تحسين جودة المخرجات التعليمية.

2.11. مكونات نظام إدارة التعليم الإلكتروني:

يتألف نظام إدارة التعليم الإلكتروني من مجموعة من العناصر المتكاملة التي تعمل بشكل متناسق لتحقيق أهداف العملية التعليمية في البيئة الرقمية (أحمد، 2012). ويعتمد نجاح هذا النظام على درجة تكامل هذه المكونات وتفاعلها بطريقة فعّالة، حيث يؤدي كل عنصر دورًا محددًا يُسهم في دعم عملية التعلم وتحسين مخرجاتها. وفيما يلي أهم مكونات نظام إدارة التعليم الإلكتروني:

1.2.11. المحتوى التعليمي (المادة العلمية): يعد المحتوى التعليمي من الركائز الأساسية في نظام إدارة التعليم الإلكتروني، إذ يتضمن المادة العلمية التي تُقدم للمتعلمين بصيغة رقمية. ويمكن أن يظهر هذا المحتوى في صور متعددة، مثل النصوص المكتوبة (الموسى والمبارك، 2005)، العروض التقديمية، مقاطع الفيديو التعليمية، التسجيلات الصوتية، الصور والرسوم التوضيحية، بالإضافة إلى الأنشطة التعليمية والاختبارات الإلكترونية.

ويجب عند تصميم المحتوى مراعاة التنظيم والوضوح، وضمان توافقه مع أهداف المقرر وخصائص المتعلمين، مع الاستفادة من الوسائط المتعددة لتعزيز فاعلية التعلم وتحقيق تفاعل أفضل.

2.2.11. عضو هيئة التدريس أو المدرب: يُعد عضو هيئة التدريس عنصرًا محوريًا في إدارة العملية التعليمية داخل نظام التعلم الإلكتروني، حيث يتولى إعداد وتنظيم المحتوى العلمي، والإشراف على الأنشطة التعليمية، وتوجيه الطلاب، ومتابعة تقدمهم الدراسي. كما يلعب المدرب دورًا مهمًا في تحفيز المتعلمين وتشجيعهم على المشاركة الفعّالة داخل البيئة التعليمية، إضافة إلى تقديم التغذية الراجعة المستمرة لتقييم الأداء وتحسينه.

3.2.11. الطالب (المتعلم): يُشكّل الطالب محور العملية التعليمية في نظام إدارة التعلم الإلكتروني، إذ يتفاعل مع المحتوى ويشارك في الأنشطة التعليمية المختلفة. ويوفر النظام للطلاب مرونة التعلم وفقًا لسرعتهم الذاتية، ويعزز تنمية مهارات التعلم الذاتي والبحث والاستقصاء، بالإضافة إلى تطوير قدرتهم على استخدام التقنيات الحديثة للوصول إلى المعرفة.

4.2.11. البيئة التعليمية (وسيط الاتصال): تشير البيئة التعليمية إلى المنصة أو النظام الإلكتروني الذي يتم من خلاله تقديم المحتوى وإدارة العملية التعليمية. وتشمل هذه البيئة الأدوات والوسائل التي تتيح التفاعل بين المعلم والطالب، مثل المنتديات التعليمية، غرف النقاش، الواجبات الإلكترونية، الاختبارات الرقمية، ولوحات الإعلانات، وغيرها من الأدوات التي تسهم في تنظيم العملية التعليمية وإدارتها بكفاءة.

5.2.11. التقويم والتقييم: يعد التقويم أحد المكونات الجوهرية في نظام إدارة التعلم الإلكتروني، إذ يساهم في قياس مستوى تحصيل الطلاب ومدى تحقيقهم للأهداف التعليمية. وتشمل أدوات التقييم الاختبارات الإلكترونية، الواجبات والمهام التعليمية، المناقشات التفاعلية، والمشروعات الفردية أو الجماعية. ويساعد التقييم المستمر في تحديد مستوى تقدم المتعلمين وتقديم التغذية الراجعة اللازمة لتحسين الأداء.

6.2.11. وسائل الاتصال والتواصل: تمثل وسائل الاتصال والتواصل عنصرًا أساسيًا في نظام إدارة التعليم الإلكتروني، حيث تتيح التفاعل المستمر بين المعلم والطلاب، وبين الطلاب أنفسهم. وتنقسم هذه الوسائل إلى نوعين رئيسيين:

أ- **الاتصال المباشر:** يتم من خلال اللقاء الحي بين المعلم والطلاب في الوقت والمكان نفسه، مثل المحاضرات التقليدية أو اللقاءات الصفية.

ب- **الاتصال غير المباشر:** يتم عبر وسائل تعليمية متنوعة دون الحاجة للتواجد في نفس المكان، مثل الكتب الرقمية، المحاضرات المسجلة، الإذاعة، التلفزيون، الهاتف، الشبكات الحاسوبية، الإنترنت، والأقمار الصناعية، وغيرها من الوسائل الحديثة التي تدعم التعليم عن بعد.

12. نظام الفصول الافتراضية:

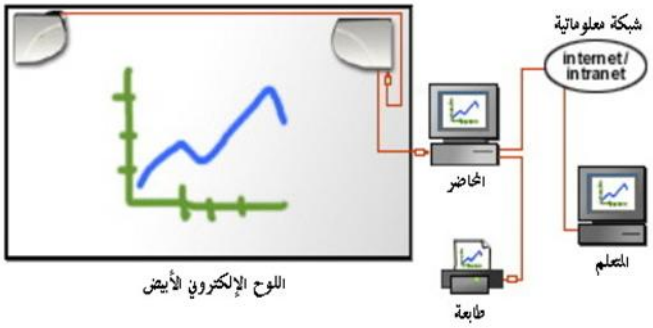
تعد الفصول الافتراضية من أبرز التطبيقات الحديثة في مجال التعليم الإلكتروني، حيث توفر بيئة تعليمية تفاعلية تحاكي الفصول الدراسية التقليدية دون الحاجة إلى التواجد الفعلي في المكان نفسه. وعلى الرغم من أهمية اللقاء المباشر وجهاً لوجه في بعض الجوانب التعليمية، فإن هذا النوع من التفاعل قد لا يكون مناسبًا في جميع الحالات، خاصة في ظل الحاجة إلى المرونة في التعلم وإمكانية الوصول إلى التعليم في أي وقت ومن أي مكان.

وتتيح الفصول الافتراضية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس التواصل والتفاعل من خلال مجموعة من الأدوات التقنية مثل مؤتمرات الفيديو، وغرف الحوار، ومنتديات النقاش، ولوحات المشاركة الإلكترونية. ومن خلال هذه الأدوات يمكن للمتعلمين تبادل الأفكار والآراء والمقترحات، وطرح الأسئلة ومناقشة الموضوعات العلمية المختلفة، الأمر الذي يسهم في تعزيز التفاعل العلمي وتنمية مهارات التفكير والتعاون بين المتعلمين.

كما تُسهم الفصول الافتراضية في تكوين مجتمعات تعلم إلكترونية يتشارك فيها المتعلمون الخبرات والمعارف، بما يشبه إلى حد كبير المجتمعات التعليمية التقليدية القائمة على اللقاء المباشر. إلا أن هذا التفاعل يتم

في إطار بيئة تعليمية رقمية تعتمد على تقنيات الاتصـــال الحديثة، مما يوفر قدرًا أكبر من المرونة والســـهولة في إدارة العملية التعليمية.

ويمكن توضيح آلية عمل الفصول الافتراضية من خلال الشكل رقم (1) الذي يبين تفاعل عناصر العملية التعليمية داخل البيئة الرقمية، مثل المعلم والطلاب والمحتوى التعليمي وأدوات الاتصال المختلفة.



شكل رقم (1): آلية عمل الفصول الافتراضية

1.12. الخطوات الأساسية في الفصول الافتراضية:

إن العمل بالخطوات الآتية في الفصول الافتراضية قد يُعزز ويشجع الاتصالات وسط الأعضاء:

1. تعريف واضح لأهداف المجموعة.
2. إنشاء موقع مميز للمجموعة.
3. تعيين قائد فعال من المجموعة.
4. تعريف المبادئ والسلوك.
5. السماح بتنظيم أدوار الأعضاء.
6. السماح والتسهيل للمجموعات الفرعية.
7. السماح للأعضاء بحل نزاعاتهم.

2.12. مميزات الفصول الافتراضية:

يتميز الفصل التخيلي أو الافتراضي بمميزات عديدة، نذكر منها:

1. توفير اقتصادي.
2. توفر العدد والأنواع الهائلة من مصادر المعلومات.
3. توليد القدرة على البحث لدي الطلاب.
4. القدرة على التركيز مع المعلم حيث لا يشعر الطالب بوجود الطلاب الآخرين إلا إذا أراد ذلك.
5. الحرية الكاملة في اختيار الوقت والمادة التعليمية والمعلم مما يتيح للطالب القدرة على استيعاب أكبر.

6. استخدام الحوار (الوسائل الأخرى، مثل: التلفزيون، والإذاعة، والاسطوانات الإلكترونية المدمجة، والكتب، لا تتيح للطالب الحوار مع المعلم أو مع الآخرين).

3.12. نقاط الضعف في الفصول الافتراضية:

قد تكون هناك بعض نقاط الضعف في الفصول الافتراضية، نذكر منها:

1. ضرورة أن يكون للطالب القدرة على استخدام الحاسب الالكتروني.
2. ضرورة أن يكون المعلم على قدر كبير من المعرفة بالتعامل مع الفصول التخيلية وكيفية التعامل مع الطلاب من خلالها.
3. ضرورة توفر شبكة الانترنت أو شبكة معلومات محلية الانترانت.
4. ضرورة توفر محتوي تعليمي مناسب للنشر على المواقع باللغة التي يستوعبها الطلاب.
5. ضرورة وجود نظام إدارة ومتابعة لنظام الفصول التخيلية.

وبهذا يتضح أن العنصر الأساسي في هذه النقاط هو عنصر تأهيل المعلم وهو العنصر الحاكم، وبالتأكيد فإن تعليم أو تدريب المعلم على استخدام الفصول التخيلية واستخدام التعليم الإلكتروني عموماً يعتبر من أهم مقومات النجاح للتعليم الإلكتروني، وهناك بعض العناصر التي يجب التركيز عليها، نذكر منها ما يلي:

1. تأهيل المعلمين على التكنولوجيا الحديثة.
2. تأهيل المعلمين على المناهج الجديدة المطورة.
3. تحديث خبرات المعلمين وتثقيفهم.
4. تأهيل المعلمين على التعامل مع الفصول التخيلية.
5. تحقيق عدالة تدريب المعلمين وخصوصا في المناطق النائية والتركيز على الإناث.

4.12. التفاعل في عملية التعليم الافتراضي:

في التعليم التقليدي، يلتقي الطلاب وجهاً لوجه، ويكوّنون معرفة متبادلة ببعضهم البعض من خلال الأنشطة الصفية المباشرة. أما في التعليم الافتراضي، حيث يقتصر الاتصال غالبًا على النصوص أو الصوت عبر شاشات الحاسوب، يُطرح السؤال: **كيف يمكن تحقيق التعارف والتفاعل بين الطلاب في هذه البيئة الرقمية؟**

في الحقيقة، لا يمكن أن يحدث هذا التعارف على الفور، ولكن يمكن تسهيله وتطويره من خلال إنشاء فرص للنقاش المتبادل والإرشادات المشتركة، بغض النظر عن الطريقة التي يشارك بها الطلاب ضمن المجموعات. يمكن أن تبدأ العملية التعليمية بإرسال رسائل ترحيبية وتعريفية بين الطلاب، ما يُعد خطوة فعّالة للبدء في بناء التعارف الافتراضي.

ويجب أن يتمتع الأســـتاذ في هذا النوع من التعليم بالمرونة في طرح جدول أعماله وبرامجه التعليمية، مما يتيح للطلاب أداء أنشــطتهم التعليمية وفق احتياجاتهم الخاصـــة. وبالرغم من أن النقاش قد يتم بحرية كاملة، مما يصـعب على الأسـتاذ التحكم الكامل في سـيره داخل غرف النقاش، إلا أن توجيه النقاش بشـكل مدروس يمكن أن يخدم العملية التعليمية بطريقة سليمة ويعزز فاعليتها.

5.12. أهمية تخصيص مساحة للقضايا الشخصية في ظل التعليم الافتراضي:

تتطلب بيئة التعليم الافتراضـي إنشـاء مسـاحة مخصـصـة للقضـايا الشـخصـية والاحتياجات الفردية للطلاب خلال فترة الدراسة. في حال عدم وجود هذه المساحة، قد يلجأ بعض الطلاب للتواصل عبر البريد الإلكتروني لطرح مشكلاتهم أو الاستفسارات الشخصية، مما قد يزيد شعورهم بالوحدة والانفصال عن بيئة التعلم الافتراضية. وبالتالي، فإن غياب هذه المســـاحة قد يؤدي إلى شـــعور الطلاب بعدم الرضـــا والإشـــباع، وعدم تلبية العملية التعليمية لاحتياجاتهم. لذلك، من الضروري إعداد هذه المساحة بشكل واضح ومتابعتها طوال فترة الدراسة لضمان تواصل فعّال ومريح.

6.12. بناء المجتمعات الافتراضية:

عند إنشاء المجتمعات التعليمية الافتراضية، يجب مراعاة مجموعة من القضايا الأساسية، منها:

1. **الافتراض مقابل الاتصال الإنساني، الترابط، والاندماج:** تعزيز التواصل الشخصي والارتباط الاجتماعي بين الطلاب داخل البيئة الافتراضية.
2. **مشاركة المسؤولية، اللوائح، الأدوار، المبادئ، والمشاركة:** توضيح الواجبات والمسؤوليات لكل عضو في المجتمع الافتراضي لضمان تنظيم العملية التعليمية.
3. **القضـــايا النفســـية:** مراعاة الجوانب النفســـية للطلاب مثل الشـــعور بالانتماء والاندماج داخل المجتمع التعليمي.
4. **الخصوصية والأخلاقيات:** الحفاظ على سرية المعلومات والالتزام بالسلوكيات الأخلاقية في جميع وسائل التواصل ضمن البيئة الافتراضية.

بهذه الطريقة، يصبح التفاعل في التعليم الافتراضي منظّمًا وفعّالًا، مع توفير مساحة آمنة للطلاب للتواصل والتفاعل والمشاركة، مما يحقق أهداف العملية التعليمية ويعزز التجربة التعليمية الرقمية.

13. المحتوى العربي على شبكة الإنترنت:

يواجه التعليم الإلكتروني مجموعة من التحديات المتنوعة، من بينها التحديات الاقتصـــادية والتكنولوجية والمجتمعية. وقبل التطرق إلى هذه التحديات، من الضـــروري تقييم واقع المحتوى العربي المتاح على شـــبكة الإنترنت.

إن تطوير التعليم الإلكتروني باللغة العربية يتطلب العمل على توفير مواد تعليمية رقمية ومحوسبة متاحة عبر الإنترنت باللغة العربية. ويقودنا ذلك إلى قضية المحتوى الرقمي العربي العلمي المنشور على الشبكة. فعند الاطلاع على تصنيفات المواقع العربية المدرجة في أحد الأدلة التابعة لشركة صخر، يتضح أن غالبية هذه المواقع تتركز في مجالات الاقتصاد والتجارة وتقنية المعلومات، تليها مواقع الترفيه والرياضة، ثم المواقع ذات الطابع المجتمعي مثل المواقع الدينية والمؤسساتية ومواقع الأفراد والمجلات.

لكن يظل التساؤل المطروح: ما حجم ودور المواقع التعليمية ضمن هذا التصنيف؟

وللإجابة عن ذلك، ينبغي تحليل محتوى المواقع التعليمية العربية، حيث يتبين أن عددها محدود نسبيًا مقارنة ببقية أنواع المواقع المدرجة في دليل شركة صخر. كما يلاحظ أن نحو ثلث هذه المواقع يعتمد اللغة الإنجليزية، في حين يمثل جزء منها مواقع رسمية لجامعات مختلفة.

وهذا يشير إلى وجود فجوة واضحة بين المحتوى العربي الرقمي المتعلق بالتعليم وغيره من أنواع المحتوى على الإنترنت، إضافة إلى وجود صعوبة ملحوظة في الوصول إلى المحتوى العلمي العربي (الحسناوي، 2009). كما أن محركات البحث العربية المتخصصة في المحتوى العربي لا تضاهي نظيراتها الأجنبية من حيث دقة النتائج وسهولة الوصول إلى المعلومات. وقد يقترح البعض استخدام محركات البحث الأجنبية للوصول إلى المحتوى التعليمي العربي، إلا أن ذلك لا يعد حلاً فعالاً في كثير من الأحيان، لأن العديد من النتائج تقود إلى صفحات عربية لم تعد متاحة أو توقفت عن العمل.

وبناءً على ذلك، يمكن ملاحظة عدم انتظام المحتوى العربي على الإنترنت وضعفه بشكل عام، ولاسيما في المجال التعليمي. كما تظهر مشكلة واضحة تتعلق بصعوبة الوصول إلى هذا المحتوى بصورة دقيقة وفعّالة من خلال محركات البحث. ومن هنا يبرز التحدي في ضرورة إثراء الشبكة بمحتوى تعليمي عربي جديد، إلى جانب العمل على تنظيم المحتوى الحالي وإعادة هيكلته بصورة منهجية، وذلك قبل وأثناء إضافة محتوى تعليمي عربي حديث، بما يضمن سهولة الوصول إليه والاستفادة منه من قبل المستخدمين العرب وغيرهم.

1.13. معوقات تطور المحتوى العربي التعليمي على شبكة الإنترنت

توجد مجموعة من المعوقات التي تعيق تطور المحتوى العربي التعليمي على شبكة الإنترنت، وفيما يلي بعضاً من هذه المعوقات:

1.1.13. البنية التحتية لتقنية المعلومات في الوطن العربي:

يرتبط انتشار المحتوى الإلكتروني –ولاسيما التعليمي منه– ارتباطاً وثيقاً بمدى تطور البنية التحتية لتقنيات الاتصال بشبكة الإنترنت. وعند النظر إلى واقع الدول العربية يتضح وجود ضعف نسبي في انتشار خدمات الاتصال السريع بالإنترنت، إضافة إلى محدودية كفاءتها مقارنة بما هو متوفر في الدول المتقدمة. ويؤثر هذا

الضعف بشكل سلبي في إنتاج ونشر المحتوى الإلكتروني باللغة العربية، كما يحدّ من انتشار العديد من التطبيقات الرقمية التي تسهم في زيادة حجم المحتوى العربي المخصص للتعليم الإلكتروني.

2.1.13. محدودية الأنشطة الثقافية:

يعد النشـاط الثقافي في الوطن العربي محدوداً نسـبيًا، وهو ما ينعكس بصـورة مباشـرة على حجم الإنتاج المعرفي والرقمي. فمعدلات الأمية ما تزال مرتفعة في العديد من الدول العربية، حيث يقدَّر متوسطها بحوالي 40% بشـكل عام، وتتجاوز 50% بين النسـاء، في حين تبلغ نحو 27% بين الرجال. كما أن معدلات القراءة في المجتمعات العربية منخفضـة مقارنة بغيرها من المجتمعات، الأمر الذي يؤثر في عدد المؤلفين وفي حركة الترجمة من اللغات الأجنبية. وتشـير بعض التقديرات إلى أن متوسـط عدد الكتب العلمية المترجمة إلى اللغة العربية لا يتجاوز نحو 330 كتاباً سـنوياً، وهو رقم محدود مقارنة بما يترجم إلى لغات أخرى مثل اليونانية. وفي مقارنة أخرى، فإن مجموع الكتب المترجمة إلى العربية منذ عصـر المأمون حتى الوقت الحاضـر لا يتجاوز مائة ألف كتاب تقريباً، وهو رقم يعادل تقريباً ما تترجمه إسـبانيا إلى اللغة الإسـبانية خلال عام واحد. ومن ثم فإن ضـعف حركة الترجمة والإنتاج المعرفي يؤدي إلى محدودية ما ينشـر إلكترونياً، الأمر الذي ينعكس على انخفاض حجم المحتوى الرقمي التعليمي مقارنة بالمحتويات الأخرى ذات الطابع الترفيهي أو الاجتماعي، مما يؤثر سلباً في تطور التعليم الإلكتروني.

14. اللغة العربية والجوانب التقنية المرتبطة بها:

ترتبط التحديات المتعلقة باللغة العربية في البيئة الرقمية بعدة جوانب. ويتمثل الجانب الأول في الاسـتخدام اللغوي ذاته، حيث تتعدد اللهجات العامية المسـتخدمة في الدول العربية، مثل اللهجات الخليجية والمصـرية والمغاربية والشـامية وغيرها. وقد أدى الانتشـار الواسـع لهذه اللهجات في كثير من المواقع والمنتديات العربية على شبكة الإنترنت إلى تراجع استخدام اللغة العربية الفصـحى السليمة (الجمل وسيد، 2012)، مما ينعكس سلباً على جودة المحتوى العربي الرقمي ويؤكد الحاجة إلى إعادة تنظيم هذا المحتوى وتنقيته، مع التركيز على إبراز المحتوى العلمي والتعليمي المفيد.

أما الجانب الثاني فيتعلق بالجوانب التقنية المرتبطة بمعالجة اللغة العربية في الحاسـوب، مثل تقنيات المعالجة الطبيعية للغة، ومن أبرزها الترجمة الآلية التي يمكن أن تسـهم في نقل المعرفة العلمية من اللغات الأجنبية إلى العربية. إلا أن أنظمة الترجمة الآلية المتاحة حاليًا لا تزال محدودة في قدرتها على تقديم نتائج دقيقة وموثوقة بشـكل كامل، الأمر الذي يسـتدعي تعزيز البحث العلمي في هذا المجال وتطوير أنظمة أكثر كفاءة. كما تشـمل أدوات معالجة اللغة العربية تقنيات التدقيق الإملائي والنحوي، والتصـنيف الآلي للنصـوص، والتشـكيل الحركي، والتحليل الصرفي، بالإضافة إلى تحويل النصوص المصورة الناتجة عن المسح الضوئي للكتب والصحف إلى نصوص رقمية قابلة للمعالجة.

ومن التحديات الأخرى المرتبطة باللغة العربية أيضاً صعوبات البحث واسترجاع المعلومات بطريقة فعّالة وسريعة. فغياب أنظمة متقدمة لمعالجة النصوص العربية وفهرسة المواقع العربية في محركات البحث، إلى جانب ضعف تقنيات رقمنه الوثائق العربية، يؤدي إلى صعوبة الوصول إلى المحتوى العلمي والتعليمي باللغة العربية. ويؤثر ذلك بدوره في تطور التعليم الإلكتروني المعتمد على اللغة العربية. وتجدر الإشارة إلى أن هذه التحديات التقنية تظهر بشكل أكبر في اللغة العربية مقارنة باللغات اللاتينية، وذلك بسبب البنية الصرفية والتشكيلية الواسعة التي تتميز بها اللغة العربية.

15. مصادر التعليم الإلكتروني على شبكة الإنترنت:

مع سهولة الوصول إلى المعلومات المتاحة عبر شبكة الإنترنت، إضافة إلى ما تتميز به هذه الشبكة من خصائص وإمكانات متعددة، ازداد إقبال الأفراد على الاستفادة منها في مختلف المجالات. وقد كان المجال التربوي من أبرز هذه المجالات، حيث بدأ التربويون في توظيف الإنترنت واستخدامها كوسيلة فعّالة لدعم العملية التعليمية وتطوير أساليب التعلم.

وتتميز هذه التقنية بقدرتها على إتاحة الوصول إلى موارد المعلومات المختلفة (Information Resources) من خلال تطبيق واحد يتمثل في متصفح الإنترنت (Browser)، وذلك عبر منصات وأنظمة تشغيل متنوعة. وعند استخدام هذه التقنية ضمن شبكات سريعة أو شبكات محلية، فإنها تصبح أكثر فاعلية وكفاءة، كما تتميز بانخفاض تكلفتها وسهولة تطويرها، نظراً لاعتمادها على تقنيات وبرمجيات خدمية متقدمة تعد من الركائز الأساسية في بيئة الشبكات الحديثة (سنوسي، 2019).

16. المزايا التي شجعت التربويين على توظيف شبكة الإنترنت في مجال التعليم:

فيما يلي مجموعة من أبرز المزايا التي شجعت التربويين على توظيف شبكة الإنترنت في مجال التعليم:

1. الوفرة الكبيرة في مصادر المعلومات توفر شبكة الإنترنت كماً هائلاً من مصادر المعرفة في مختلف التخصصات العلمية، مما يتيح للمتعلمين والباحثين الوصول إلى معلومات متنوعة وحديثة بسهولة وسرعة. ومن أبرز هذه المصادر:

- **المكتبات الرقمية والإلكترونية:** التي توفر الكتب والمراجع والدوريات العلمية بصيغة رقمية يمكن الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان.
- **المجلات والدوريات العلمية الإلكترونية:** التي تنشر الأبحاث والدراسات الحديثة في مختلف المجالات الأكاديمية.
- **قواعد البيانات العلمية:** التي تتيح الوصول إلى كم كبير من المعلومات والبحوث المتخصصة.
- **المواقع التعليمية المتخصصة:** التي تقدم دروساً ومحاضرات ومواد تعليمية في مجالات متعددة.

- **الجامعات الافتراضية ومنصات التعلم الإلكتروني:** التي توفر مقررات دراسية وبرامج تعليمية كاملة عبر الإنترنت.
- **المنتديات والمجتمعات التعليمية:** التي تتيح تبادل المعرفة والخبرات بين المتعلمين والمعلمين والباحثين.
- **الموسوعات الإلكترونية:** التي توفر معلومات عامة ومتخصصة في مختلف المجالات المعرفية.

2. سهولة تحديث المعلومات، حيث تتميز مصادر الإنترنت بإمكانية تحديث محتواها بشكل مستمر، مما يتيح للمتعلمين الاطلاع على أحدث المعلومات والبيانات العلمية بصورة سريعة مقارنة بالمصادر التقليدية.
3. تنوع الوسائط التعليمية، حيث تتيح شبكة الإنترنت استخدام وسائط متعددة في عرض المعلومات مثل النصوص والصور والصوت والفيديو والرسوم التوضيحية، الأمر الذي يسهم في زيادة فاعلية العملية التعليمية وجعلها أكثر تشويقاً وتفاعلاً.
4. دعم التعلم الذاتي والتعلم المستمر، حيث تمكّن الإنترنت المتعلمين من الوصول إلى مصادر المعرفة في أي وقت، مما يساعدهم على تنمية مهارات التعلم الذاتي والاستمرار في اكتساب المعرفة خارج إطار التعليم التقليدي.
5. تعزيز التواصل والتفاعل التعليمي، حيث توفر شبكة الإنترنت أدوات متنوعة للتواصل مثل البريد الإلكتروني وغرف النقاش والمنتديات التعليمية، مما يسهم في تعزيز التفاعل بين المعلمين والطلاب وتبادل الأفكار والخبرات بينهم.

وبذلك أصبحت شبكة الإنترنت تمثل بيئة تعليمية غنية بمصادر المعرفة المتنوعة، الأمر الذي جعلها من أهم الوسائل الحديثة الداعمة للتعليم الإلكتروني وتطوير العملية التعليمية، وتشمل هذه المصادر:

- الكتب الإلكترونية (Electronic Books).
- قواعد البيانات (Date Bases).
- الموسوعات (Encyclopedias).
- الدوريات (Periodical).
- المواقع التعليمية (Educational Sites).

17. تجارب تطبيق التعليم الإلكتروني:

شهدت العديد من دول العالم تجارب متنوعة في مجال تطبيق التعليم الإلكتروني، حيث سعت هذه التجارب إلى توظيف التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت في دعم العملية التعليمية وتطوير أساليب التعلم. وفيما يلي عرض لبعض النماذج البارزة في هذا المجال:

1.17. برنامج كاليفورنيا للتعليم الإلكتروني: يعد برنامج كاليفورنيا للتعليم الإلكتروني من أبرز نماذج التعلم الافتراضي، حيث يقدم برنامجاً تعليمياً موجهاً للطلاب حتى الصف الثامن، ويتيح لهم اختيار مقرراتهم

الدراســية عبر شــبكة الإنترنت. ويهدف هذا البرنامج إلى مراعاة اهتمامات الطلاب المختلفة وأنماط التعلم الفردية لديهم، من خلال تصـميم خطط تعليمية خاصـة بكل طالب تتناسـب مع عمره وميوله وقدراته التعليمية. وقد أصـبح هذا البرنامج مع مرور الوقت جزءاً أساسياً من نظام المدارس العامة في ولاية كاليفورنيا، الأمر الذي يعكس نجاحه في دعم التعلم الفردي وتعزيز الإبداع لدى المتعلمين.

2.17. التجربة اليابانية في التعليم الإلكتروني: تعد التجربة اليابانية من التجارب المبكرة في مجال التعليم الإلكتروني، حيث بدأت عام 1994م من خلال مشـــروع يعتمد على بث مواد تعليمية عبر التلفاز للطلاب في المدارس. وبعد عام واحد تطور المشـروع ليُعرف باسـم "مشـروع المائة مدرسـة"، حيث تم تزويد عدد من المدارس بوسـائل الاتصــال بالإنترنت بهدف تجربة أنشـطة تعليمية وتربوية تعتمد على الشـبكة العالمية. ومع مرور الوقت توسع المشروع ليشمل معظم المدارس والمعاهد والجامعات في اليابان، وأصبحت اليابان اليوم من الدول الرائدة في تطبيق التعليم الإلكتروني، حيث نجحت في دمج التقنيات الرقمية في منظومتها التعليمية بشكل شامل وفعّال.

3.17. مشـــروع التعليم الإلكتروني في المدارس الإعدادية في مصـــر: عملت وزارة التربية والتعليم المصـــرية على تنفيذ مشـــروع لإدخال التعليم الإلكتروني في المدارس الإعدادية (زين الدين، 2006)، وذلك من خلال إنشـاء مواقع تعليمية متخصـصـة على شـبكة الإنترنت تحتوي على مواد تعليمية منهجية، وأنشـطة تدريبية، وأدوات للتقويم. ويتيح هذا النظام للطلاب الاستفادة من هذه الموارد عبر أسلوب التعلم الذاتي. كما أسـهمت شبكة الجامعات المصرية في دعم هذا المشروع من خلال تقديم خدمات علمية وتعليمية للجامعات والمدارس، بالإضـافة إلى توفير بنية تقنية تعتمد على الحواسـيب المضـيفة التي تسـاعد في نشـر الخدمات التعليمية الإلكترونية. ووفقاً لإحصاءات وزارة التربية والتعليم بمصر، فقد تم ربط 27 قاعة تدريب مدرسية بشبكة الإنترنت، كما تم إدخال نظام التعليم الإلكتروني في نحو 7700 مدرسة إعدادية، حيث جُهزت كل مدرسة بخمسة أجهزة حاسوب وطابعة كمرحلة أولى لتطبيق المشروع.

4.17. مشروع الحاسوب المحمول لكل طفل (OLPC): يُعد مشروع "حاسوب محمول لكل طفل" من المبادرات العالمية المهمة التي تهدف إلى دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية، ويُعرف أيضـــاً باســـم مشـــروع "حاسـوب المائة دولار" (Laptop $100). ويسـتهدف هذا المشـروع الأطفال في الدول النامية والفقيرة، حيث يوفر لهم حاسـوباً منخفض التكلفة يتيح لهم فرصـة التعلم والاسـتكشـاف والتعبير عن أفكارهم باسـتخدام التقنيات الرقمية. ويمتاز هذا الجهاز بقدرته على الاتصـــال بشـــبكة الإنترنت والتواصـــل مع أجهزة أخرى من خلال شـــبكات محلية سريعة، مما يتيح للأطفال إمكانية التواصل الإلكتروني والتعاون في تنفيذ الأنشطة التعليمية.

وقد طُوّر هذا الحاسـوب من قبل منظمة غير ربحية تُعرف باسـم One Laptop Per Child (OLPC)، حيث صُمم ليتم توزيعه على الأنظمة التعليمية في الدول النامية بهدف إنشاء بيئات تعليم إلكتروني لطلاب المرحلة

الابتدائية. ويقوم المشروع على فكرة توفير جهاز حاسوب لكل طالب لاستخدامه طوال سنوات الدراسة الابتدائية، بحيث يصبح أداة تعليمية مساندة للتعليم التقليدي.

ومن خلال هذا الجهاز يستطيع الطالب متابعة الأنشطة التعليمية المرتبطة بالمقررات الدراسية، والحصول على نسخ إلكترونية من المواد التعليمية، إضافة إلى التواصل مع زملائه ومعلميه عبر الشبكات المحلية أو من خلال الإنترنت. ويعمل هذا الحاسوب بنظام تشغيل يُعرف باسم Sugar، وهو نظام يعتمد على بيئة نظام التشغيل Linux، كما يمكن تطوير التطبيقات التعليمية عليه باستخدام لغة البرمجة Python، وتبلغ السعة التخزينية للجهاز نحو جيجابايت واحد.

ورغم الأهمية الكبيرة لهذا المشروع، فإن استخدامه في تطبيقات التعليم الإلكتروني الموجهة للأطفال في الوطن العربي ما يزال محدوداً نسبياً، ويرجع ذلك إلى عدد من التحديات، من أبرزها ضعف دعم اللغة العربية، ونقص البرمجيات والتطبيقات التعليمية العربية الموجهة للأطفال. إذ لا تزال التطبيقات العربية المصممة خصيصاً لهذا الجهاز قليلة، نظراً لاعتماده على نظام تشغيل خاص ولغة برمجة محددة. ولذلك تبرز الحاجة إلى تطوير تطبيقات تعليمية عربية مناسبة لطلاب المرحلة الابتدائية، بما يسهم في تحقيق الاستفادة الكاملة من مشروع "حاسوب لكل طفل" في الدول العربية.

18. توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التي تُسهم في تطوير توظيف التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي، ومن أبرزها ما يأتي:

1. العمل على تفعيل استخدام أنظمة التعليم الإلكتروني وتكاملها مع العملية التعليمية في المؤسسات الجامعية.
2. إدراج التعلم الذاتي القائم على الإنترنت ضمن مقررات طرق التدريس، مع تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في تصميم بيئات التعلم الافتراضي.
3. تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب بهدف توظيف التعليم الإلكتروني بفاعلية، والتوعية بأهميته في تحسين عمليتي التعليم والتعلم.
4. تطوير نماذج تعليمية حديثة تعتمد على التقنيات الرقمية وتدعم أساليب التعلم التفاعلي.
5. العمل على إنشاء نظام رقمي متكامل للتعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي، يتضمن بيئة تعليمية إلكترونية مدعمة بوسائط متعددة مثل مقاطع الفيديو، والمحاكاة التفاعلية، والملفات الصوتية، وغيرها من الوسائط التعليمية.
6. دعم أقسام تقنية المعلومات في الجامعات وتطويرها، والتوسع في خدماتها لتوفير الدعم الفني والتقني لمراكز التعلم الافتراضي.

7. إنشاء مراكز للتعلم الافتراضي داخل الكليات، وربطها بشبكة وطنية متكاملة تتصل بالجامعات والمؤسسات التعليمية المختلفة.
8. تشجيع البحث العلمي والعمل الأكاديمي في مجال التعليم الإلكتروني، ولا سيما من خلال توجيه مشاريع تخرج الطلاب نحو موضوعات مرتبطة بالتعليم الرقمي وتقنياته.
9. إنشاء مكتبات افتراضية للجامعات والكليات على شبكة الإنترنت، والعمل على تطويرها لدعم التحول المعرفي وإتاحة المصادر العلمية للباحثين والطلاب.
10. تبني مشروع عربي مشترك يهدف إلى توفير الكتب العلمية والتقنية بصيغ إلكترونية، مع تضمين برامج للتعلم والتدريب الذاتي.
11. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث المستقبلية في مجال التعليم الإلكتروني، مع دراسة متغيرات جديدة يمكن أن تسهم في تطوير هذا المجال.

19. المراجع:

1.19. المراجع العربية:

1. إبراهيم، نجتي. (2011). التعلم الافتراضي وتقنياته، الطبعة الأولى، المركز الجامعي بورقلة، الجزائر.
2. أبو غازي، أيمن، والكبيسي، محمد راضي. (2013). بناء نظام للتعلم الإلكتروني باستخدام الفصل الافتراضي، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 1(37): 211-231.
3. أحمد، ريهام مصطفى محمد. (2012). توظيف التعلم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية، المجلة العالمية لضمان جودة التعليم الجامعي، (9): 1-20.
4. الجمل، عباس حلمي وسيد، أسامة محمد. (2012). أساليب التعليم والتعلم النشط، الطبعة الأولى، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، القاهرة.
5. الحسناوي، موفق. (2009). دور التعلم الإلكتروني في تعزيز التعليم الجامعي، مجلة عالم الجودة الإلكترونية، المعهد التقني في الناصرية، العراق.
6. الحميري، عبد القادر بن عبيد الله. (2014). اتجاهات المجتمع التعليمي بمنطقة تبوك نحو تطبيق التعلم الإلكتروني، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 15(2): 165-199.
7. الحيحي، الشيماء أحمد عليان. (2018). أثر استخدام التعليم الإلكتروني في تنمية الذكاءات المتعددة في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بالعاصمة – عمان، رسالة ماجستير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
8. الزبون، مأمون سليم والرواحنة، فاطمة هيثم. (2018). درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية لمهارات استخدام أدوات التعليم الإلكتروني وعلاقتها ببعض المتغيرات، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، 11(36): 29-50.

9. زين الدين، محمد. (2006). أثر تجربة التعلم الإلكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية. جامعة قناة السويس، مصر.
10. سلامي، أسعيداني وبوخاري هشام ومهني، سامي علي. (2019). الجامعات الافتراضية ودورها في بناء مجتمع المعرفة: قراءة إبستمولوجية مفاهيمية، المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية، (7): 27-52.
11. سنوسي، علي. (2019). عصرنة مرفق التعليم الجزائري بين حتمية التغيير ومعوقات التطبيق: التعليم الإلكتروني عن بعد نموذجاً، مداخلة بالملتقى الدولي: النظام القانوني للمرفق العام، كلية الحقوق، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر.
12. صالح، منى هادي. (2013). إمكانية تطبيق بيئة تعلم افتراضية في المؤسسات التعليمية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية.
13. العرب، أسماء ربحي خليل. (2016). درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات استخدام الإنترنت: دراسة سوسيولوجية تحليلية، المجلة العربية للدراسات الأمنية، 32(65): 133-176.
14. علي، شاهنياز محمود أحمد. (2016). أثر بعض بيئات التعلم الإلكتروني الاجتماعي القائمة على منصات التواصل الاجتماعي على تنمية مهارات التواصل الإلكتروني التعليمي لدى طالبات كلية التربية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (69): 87-156.
15. كنشارة، إحسان بن محمد بن عثمان، وعطار، عبد الله. (2013). الجودة الشاملة في التعلم الإلكتروني، الطبعة الأولى، مؤسسة بهلرد للإعلام المتطور، السعودية.
16. الموسى، عبد الله بن عبد العزيز والمبارك، أحمد بن عبد العزيز. (2008). التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات، مؤسسة شبكة البيانات، الرياض.

2.19. المراجع الإنجليزية:

1. Alshammari, F. & Alhalafawy, W. (2023). Digital Platforms and the Improvement of Learning Outcomes: Evidence Extracted from Meta-Analysis, *Sustainability* 15(2):1-21.
2. Dritsas, E., & Trigka, M. (2025). Methodological and Technological Advancements in E-Learning. *Information*, 16(1), 56.
3. Palanci, A., Yilmaz, R., & Turan, Z. (2024). Learning analytics in distance education: A systematic review study. *Education and Information Technologies*, 29(17), 22629–22650.
4. Setyawan, H., Sukardi, Risfendra, Ananda, G. F., et al. (2024). Effectiveness of e-learning-based learning in the era of digital transformation: A meta-analysis. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 7(2), 333–346.

Artificial Intelligence in E-Learning:

A Systematic Literature Review and Pedagogical Framework

Abthal N. Abdajabar
Abthal.abdajabar@gmail.com
Department of Computer Science
Al-Refak University, Tripoli, Libya

Abdulghani A. Abied
a.abied@azu.edu.ly
Department of Computer Science
Al-Zaytouna University, Tarhuna, Libya

Abstract:

This study aims to provide a comprehensive Systematic Literature Review (SLR) of Artificial Intelligence (AI) applications in e-learning, alongside the development of a pedagogically grounded framework to support its effective integration. The review systematically analyzes peer-reviewed studies published between 2015 and 2024, categorizing them according to AI techniques, educational contexts, and pedagogical roles. The findings reveal a strong concentration on Machine Learning, Intelligent Tutoring Systems, and Learning Analytics, accompanied by a limited and often implicit alignment with established learning theories and instructional design models. To address this gap, the study proposes an integrative pedagogical framework that systematically links AI capabilities with core educational components, including learners, instructors, instructional strategies, and data-driven feedback mechanisms. The study contributes both a structured synthesis of current research and a theoretically informed, practically applicable model for the design of AI-enhanced e-learning environments.

Keywords: Adaptive Learning, Artificial Intelligence, E-Learning, Instructional Design, Pedagogical Framework, Systematic Literature Review.

المستخلص:

تقدم هذه الدراسة مراجعة أدبيات منهجية (SLR) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الإلكتروني، مع اقتراح إطار تربوي لتوظيفه بصورة فعّالة. شملت المراجعة عددًا من الدراسات المحكمة المنشورة خلال الفترة 2015–2024، حيث تم تحليلها من حيث التقنيات المستخدمة، والسياقات التعليمية، والأدوار التربوية. أظهرت النتائج أن أكثر التقنيات استخدامًا هي تعلم الآلة، وأنظمة التدريس الذكية، وتحليلات التعلم، في حين لا يزال الربط الصريح بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونظريات التعلم والتصميم التعليمي محدودًا. وبناءً على ذلك، تقترح الدراسة إطارًا تربويًا يربط بين قدرات الذكاء الاصطناعي والمتعلمين والمعلمين واستراتيجيات التدريس وآليات التغذية الراجعة المعتمدة على البيانات. تسهم هذه الدراسة في تقديم رؤية منهجية ونموذج عملي لتصميم بيئات تعلم إلكتروني مدعومة بالذكاء الاصطناعي على أسس تربوية واضحة.

الكلمات المفتاحية: إطار تربوي، التعلم الإلكتروني، التعلم التكيفي، الذكاء الاصطناعي، تكنولوجيا التعليم، مراجعة أدبيات منهجية.

1. Introduction

The accelerated digital transformation of education has fundamentally redefined the ways in which teaching and learning are conceptualized, implemented, and assessed. E-learning has progressed from basic content repositories and learning management systems into sophisticated digital ecosystems capable of supporting scalable, flexible, and remote learning experiences. This transformation has been fuelled by advancements in information and communication technologies, wider internet accessibility, and an increasing demand for lifelong and flexible learning models across higher education, professional development, and open online learning environments (Zawacki-Richter et al., 2019).

Despite these developments, traditional e-learning systems continue to face well-established limitations. Many platforms depend on static content delivery, standardized instructional pathways, and limited forms of interaction, which fail to adequately accommodate learner diversity, prior knowledge, motivation, and cognitive variability. Additionally, assessment approaches are often summative and delayed, while feedback mechanisms lack both personalization and pedagogical depth. Consequently, conventional e-learning environments frequently struggle to foster meaningful engagement, support adaptive learning, and ensure sustained learner success (Holmes et al., 2022).

In addressing these challenges, Artificial Intelligence has emerged as a key transformative force in digital education. AI technologies—including machine learning, natural language processing, intelligent tutoring systems, and learning analytics—offer significant potential to tailor learning experiences, automate feedback processes, predict learner outcomes, and enable data-informed instructional decision-making. When effectively implemented, AI-driven solutions can shift e-learning beyond mere content delivery toward adaptive, learner-centered, and context-aware educational experiences (Luckin et al., 2016).

However, the rapid expansion of AI applications in e-learning has exposed a critical conceptual shortcoming. Current research remains highly fragmented, with many studies prioritizing technical performance, algorithmic precision, or system design, while giving limited attention to pedagogical alignment and educational theory. As a result, AI is frequently incorporated as a supplementary tool rather than as a core element of instructional design. Although the literature reflects a growing number of AI-based solutions, it lacks a cohesive pedagogical framework that systematically links AI capabilities with learning objectives, instructional strategies, and the evolving role of educators (Bond et al., 2023).

This gap underscores the necessity for a comprehensive synthesis of existing research, alongside the development of a pedagogically grounded framework to guide both researchers and practitioners. Conducting a Systematic Literature Review is therefore essential to consolidate current knowledge, identify prevailing trends, reveal research gaps, and establish an evidence-based foundation for conceptual framework development. Building on this synthesis, a pedagogical framework can provide structured guidance for aligning AI technologies with sound educational principles within e-learning contexts.

Accordingly, the objectives of this study are as follows:

1. To systematically review and synthesize existing research on the application of Artificial Intelligence in e-learning environments.
2. To identify key AI techniques and examine their pedagogical roles within digital learning systems.
3. To analyze the primary challenges and gaps related to pedagogical integration in AI-driven e-learning research.
4. To propose a pedagogical framework that aligns AI capabilities with instructional design and established learning theories.

Guided by these objectives, the study addresses the following research questions:

RQ1: Which Artificial Intelligence techniques are most frequently utilized in e-learning, and for what educational purposes?

RQ2: To what extent are pedagogical principles and learning theories incorporated in current AI-based e-learning research?

RQ3: What type of framework can effectively integrate Artificial Intelligence into e-learning in a pedagogically coherent and educationally meaningful way?

By addressing these questions, this study aims to contribute a structured and pedagogically grounded perspective to the expanding body of research on Artificial Intelligence in e-learning.

2. Research Methodology

2.1 Systematic Literature Review (SLR) Design

This research employs a **Systematic Literature Review (SLR)** as its core methodological approach to guarantee rigor, transparency, and replicability in synthesizing prior studies on Artificial Intelligence in e-learning. In contrast to traditional narrative reviews, which tend to be descriptive and selective, an SLR is conducted through a clearly defined and structured protocol that reduces selection bias and supports a comprehensive and systematic aggregation of existing evidence (Kitchenham & Charters, 2007). Considering the rapid expansion and conceptual fragmentation characterizing AI-based e-learning research, the SLR method is particularly appropriate for integrating findings, identifying prevailing research trends, and exposing pedagogical shortcomings across the literature.

The review process is structured into three main phases: **planning, conducting, and reporting**. During the planning phase, the study establishes its research objectives and questions while defining a review protocol that outlines database selection, search procedures, and eligibility criteria. The conducting phase involves systematic searching, screening, and qualitative analysis of the selected studies. Finally, the reporting phase ensures that the review procedures and results are presented transparently and systematically, enabling reproducibility and facilitating future research extensions (Tranfield et al., 2003).

2.2 Data Sources and Search Strategy

To ensure both comprehensive coverage and academic rigor, the literature search was carried out across three major scientific databases: **Scopus, Web of Science, and IEEE Xplore**. These sources were selected due to their extensive inclusion of peer-reviewed journal articles and conference proceedings in the fields of education, computer science, and artificial intelligence.

A systematic search strategy was implemented using combinations of keywords associated with AI and e-learning. Key terms included "Artificial Intelligence," "E-learning," "Online Learning," "Intelligent Tutoring Systems," "Adaptive Learning," and "Learning Analytics." Boolean operators (AND, OR) were utilized to refine search queries and improve relevance. To balance recency with conceptual depth, the review focused on studies published between **2015 and 2024**, a period marked by significant progress in AI technologies and their application within educational contexts.

2.3 Inclusion and Exclusion Criteria

Specific inclusion and exclusion criteria were established to ensure both relevance and academic quality. Studies were included if they:

1. Explicitly examined the application of Artificial Intelligence within e-learning or online learning environments.
2. Were published in peer-reviewed journals or recognized international conference proceedings.
3. Provided empirical evidence, validated system implementations, or theoretically grounded analyses relevant to education.

Conversely, studies were excluded if they:

1. Addressed Artificial Intelligence or e-learning independently without a clear intersection between the two domains.
2. Originated from non-peer-reviewed sources such as opinion pieces, editorials, or technical reports.
3. Fell outside the defined educational scope or lacked sufficient methodological or pedagogical rigor.

2.4 Study Selection Process

The initial search across databases yielded a large volume of publications. After removing duplicate records, titles and abstracts were screened to evaluate their relevance based on the predefined inclusion criteria. Studies that met the initial requirements were then subjected to full-text review to confirm their suitability for inclusion in the final synthesis. This multi-stage

selection process enabled a systematic narrowing of the literature, ensuring that only studies closely aligned with the research objectives were retained.

The selection procedure followed principles aligned with the **PRISMA framework**, facilitating transparent documentation of screening and exclusion decisions. Although the selection flow is described narratively in this study, the process ensures clear traceability from the initial dataset to the final corpus of analysed studies, thereby strengthening methodological rigor.

2.5 PRISMA Flow and Study Screening Summary

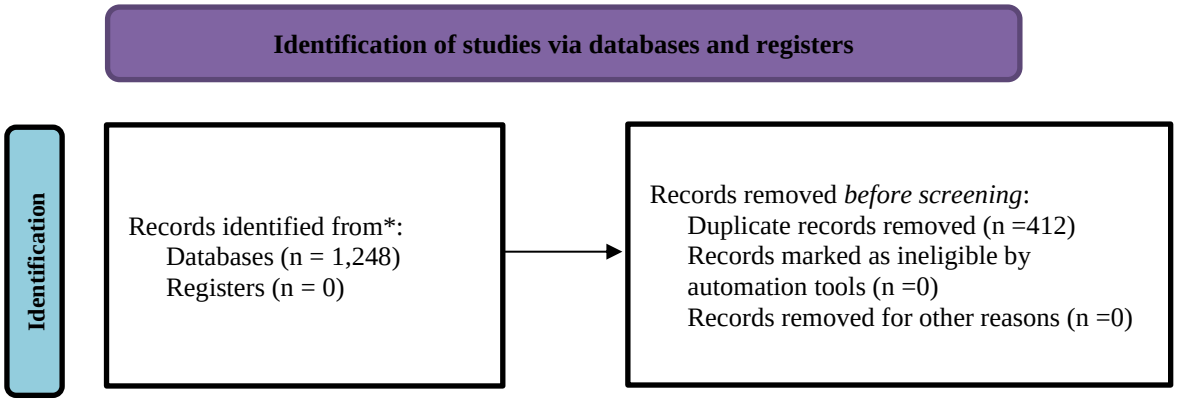
The study selection process was conducted following PRISMA-informed guidelines to ensure transparency, rigor, and reproducibility. The literature search was performed across Scopus, Web of Science, and IEEE Xplore using predefined keyword combinations related to Artificial Intelligence and e-learning, focusing on studies published between 2015 and 2024.

During the identification stage, the initial database search yielded **1,248 records**. After removing duplicate entries, **836 studies** remained for title and abstract screening.

At the screening stage, studies that did not meet the inclusion criteria—such as those lacking a clear intersection between Artificial Intelligence and e-learning, studies outside the educational scope, or non-peer-reviewed publications—were excluded. This resulted in **112 studies** being retained for full-text assessment.

During the eligibility stage, full-text articles were carefully reviewed to evaluate their methodological rigor, relevance, and pedagogical contribution. A total of **67 studies** were excluded due to insufficient methodological detail, lack of educational relevance, or limited alignment with the research objectives.

Consequently, **45 studies** were included in the final qualitative synthesis. This multi-stage selection process ensured a systematic refinement of the literature and provided a robust foundation for analyzing AI techniques, educational applications, and pedagogical integration patterns. The final dataset reflects a balanced and methodologically sound representation of current research in AI-enhanced e-learning.



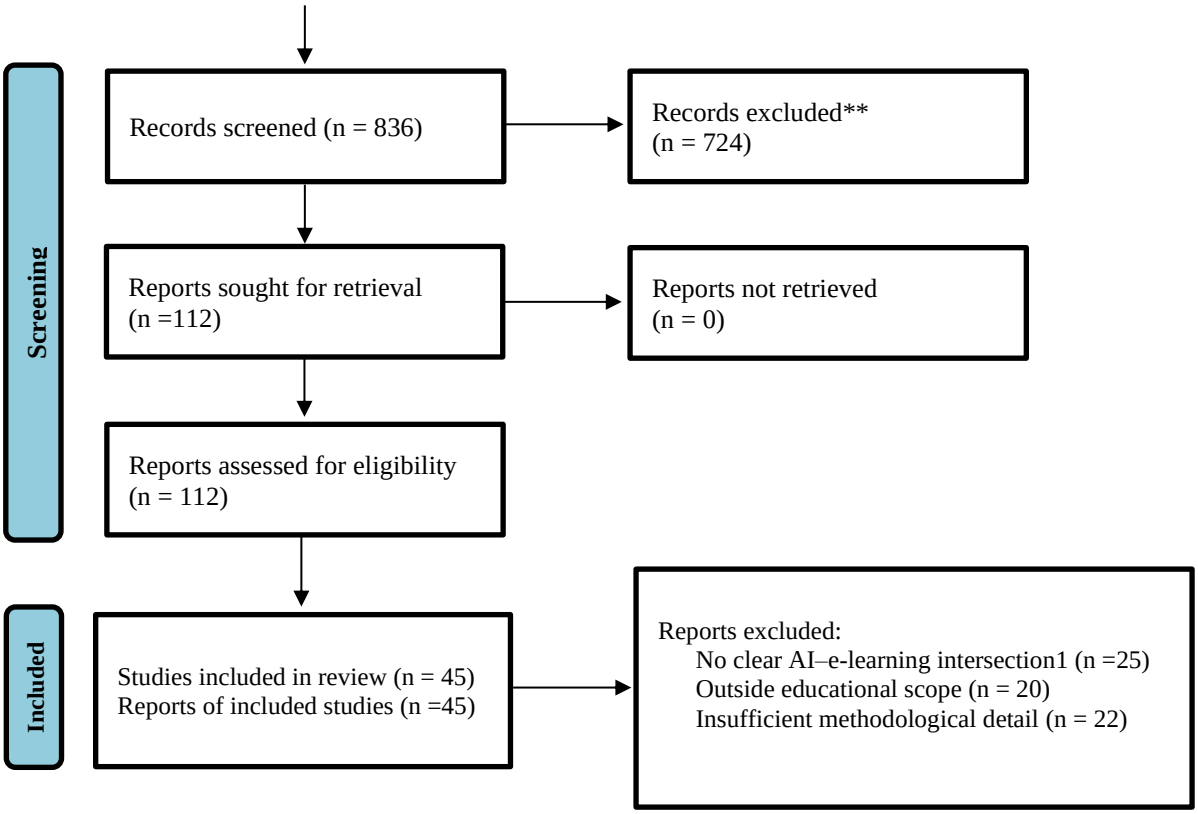


Figure (1). PRISMA flow diagram of the study.

3. Results of the Systematic Literature Review

3.1 AI Techniques Used in E-Learning

The reviewed literature indicates that a relatively consistent range of AI techniques underpins most modern e-learning applications, although their pedagogical integration varies considerably. To provide a clearer quantitative overview of the distribution of AI techniques, the reviewed studies are summarized in Table 1.

Table (1). Distribution of Studies by AI Technique

AI Technique	Number of Studies	Percentage (%)
Machine Learning (ML)	18	40%
Intelligent Tutoring Systems (ITS)	10	22%
Learning Analytics	7	16%
Natural Language Processing (NLP)	5	11%
Recommender Systems	3	7%
Deep Learning (DL)	2	4%
Total	**45**	**100%**

Machine Learning (ML) emerges as the most widely utilized technique, primarily applied for predictive analytics, learner profiling, and performance estimation. ML models are frequently used to detect learning patterns, anticipate dropout risks, and recommend resources based on historical data. Nevertheless, many studies treat ML mainly as a technical optimization tool, with limited consideration of how predictive outcomes inform instructional design or teaching strategies (Zawacki-Richter et al., 2019).

Deep Learning (DL) has become increasingly prominent in recent research, particularly in scenarios involving large datasets, multimodal learning content, and automated evaluation systems. DL approaches are commonly applied in areas such as image recognition, speech processing, and complex behavioural pattern analysis. Despite their advanced capabilities, challenges related to interpretability and pedagogical transparency remain, potentially limiting their practical adoption in educational contexts (Holmes et al., 2022).

Natural Language Processing (NLP) plays a central role in enabling interaction-driven learning environments. Applications include automated essay scoring, conversational agents, discussion analysis, and feedback generation. While NLP enhances scalability and responsiveness, concerns persist regarding language bias, contextual accuracy, and alignment with intended learning outcomes, especially in tasks requiring higher-order thinking (Luckin et al., 2016).

Recommender Systems are extensively used to support personalized learning experiences by adapting content, learning pathways, and resource selection. These systems typically employ collaborative filtering or content-based methods to tailor learning materials according to individual preferences and performance. Although personalization is widely emphasized, relatively few studies explicitly connect recommendation mechanisms with pedagogical frameworks or instructional sequencing models (Bond et al., 2023).

Intelligent Tutoring Systems (ITS) represent one of the most pedagogically grounded applications of AI in e-learning. These systems aim to emulate human tutoring by offering adaptive guidance, feedback, and scaffolding. The literature highlights their strong potential in supporting mastery learning and formative assessment. However, their development is often resource-intensive, and their implementation is generally limited to controlled or domain-specific educational settings (Nkambou et al., 2018).

3.2 Educational Domains

The application of AI in e-learning spans multiple educational domains, each exhibiting distinct priorities and challenges. To complement this analysis, the distribution of studies across educational domains is presented in Table 2.

Table (2). Distribution of Studies by Educational Domain

Educational Domain	Number of Studies	Percentage (%)
Higher Education	22	49%
MOOCs / Open Online Learning	10	22%
K–12 Education	6	13%
Professional Training	4	9%
Mixed / General Contexts	3	7%
Total	**45**	**100%**

Higher Education dominates the literature, reflecting universities' early adoption of digital learning platforms and data-driven decision-making. In this domain, AI is primarily used for learning analytics, student retention, adaptive assessment, and personalized feedback. Nevertheless, studies frequently report a gap between institutional analytics and classroom-level pedagogical practice (Zawacki-Richter et al., 2019).

K–12 education is comparatively less represented, often due to ethical, privacy, and infrastructural constraints. Existing studies focus on adaptive learning systems, early intervention, and intelligent tutoring for foundational skills. The literature emphasizes the need for age-appropriate design and stronger teacher mediation when deploying AI in compulsory education (Holmes et al., 2022).

Professional training and lifelong learning contexts increasingly leverage AI to support competency-based learning, skills tracking, and personalized upskilling pathways. In these settings, AI-driven systems are valued for flexibility and efficiency; however, pedagogical depth is frequently subordinated to performance metrics and completion rates (Bond et al., 2023).

Massive Open Online Courses (MOOCs) represent a distinct domain where AI is primarily employed to address scalability challenges. Learning analytics, automated assessment, and recommender systems are widely used to manage large learner populations. While AI enhances engagement monitoring and resource allocation, the literature consistently reports high dropout rates and limited instructional personalization beyond surface-level adaptation (Khalil & Ebner, 2017).

3.3 Pedagogical Functions of AI

Across domains and techniques, the reviewed studies converge on several core pedagogical functions attributed to AI in e-learning.

Personalization is the most frequently cited function, encompassing individualized content delivery, pacing, and learning pathways. AI enables personalization at scale; however, many implementations equate personalization with content recommendation rather than deeper instructional adaptation grounded in learning theory (Luckin et al., 2016).

Adaptive learning extends personalization by dynamically adjusting instructional strategies based on learner performance and behaviour. While adaptive mechanisms are technically well-supported, the literature reveals inconsistent alignment with pedagogical models such as mastery learning or constructivist approaches (Zawacki-Richter et al., 2019).

Assessment and feedback constitute a major application area, particularly through automated grading and real-time feedback systems. AI-supported assessment enhances efficiency and immediacy, yet concerns persist regarding validity, fairness, and the assessment of higher-order thinking skills (Holmes et al., 2022).

Learning analytics serve as the backbone for many AI-driven e-learning systems, enabling the collection and analysis of learner data to inform predictions and interventions. Despite their potential, several studies note that analytics outputs are often underutilized pedagogically, remaining at the level of dashboards rather than actionable instructional insights (Bond et al., 2023).

Student engagement is increasingly addressed through AI-driven monitoring of behavioral, cognitive, and emotional indicators. While engagement analytics provide valuable signals, the literature highlights the risk of reductive interpretations that overlook contextual and socio-cultural dimensions of learning (Khalil & Ebner, 2017).

To further illustrate the synthesis of the reviewed literature, Table 3 presents a selection of representative and recent studies included in the systematic review. The studies were selected to reflect diversity in AI techniques, educational domains, and pedagogical functions, with particular emphasis on publications from the most recent years. Rather than providing an exhaustive list, the table highlights influential contributions that exemplify prevailing research trends and emerging directions in the application of Artificial Intelligence within e-learning environments.

Table (3). Recent AI Studies in E-Learning

Study (Author, Year)	Focus/ Scope	AI Technique(s)/ Emphasis	Pedagogical/ Educational Domain	Key Insights
Wang (2024)	Systematic analysis of AI in education	ML, DL, adaptive learning	Broad e-learning contexts	Demonstrates significant gains in adaptive learning outcomes and highlights interpretability challenges in DL-based models.
Bond et al. (2024)	Meta review of AI in higher education	AI review synthesis	Higher Education	Synthesizes reviews across multiple databases, identifying pedagogical gaps and research clusters in AIED.
Safi (2024)	Systematic review of AI challenges in HE	Policy, ethics, AI governance	Higher Education	Identifies ethical, transparency, accountability issues alongside educational principles.

Study (Author, Year)	Focus/ Scope	AI Technique(s)/ Emphasis	Pedagogical/ Educational Domain	Key Insights
Feigerlova (2025)	Impact of AI in professional/health professions education	AI assessment & training tools	Professional Training	Focuses on measured educational outcomes in training and assessment.
Garzón (2025)	Systematic review of generative AI trends	Generative AI, personalized learning	Multi-domain e-learning	Reports rising research activity since 2022 and highlights ethical/ pedagogical challenges.
Younas (2025)	Meta-analysis of intelligent learning systems	ChatGPT & GenAI tools	Education industry	Notes rapid adoption of generative tools but calls for long-term empirical evaluation.
Park (2024)	Review of AI's role in blended learning	Learning analytics & pedagogical agents	Blended learning environments	Highlights flexibility and interaction mediation roles of AI.
Alhusaiyan (2025)	Systematic review of AI in language learning	AI tools for language acquisition	Specialized domain (language learning)	Contextualizes teacher intervention and language competence beyond technical AI usage.
Yim (2025)	Systematic review of AI in K-12 AI literacy	AI literacy pedagogies	K–12 education	Reviews pedagogical strategies, assessment, and tools for AI literacy education.

4. Challenges and Research Gaps

Although the body of research on **Artificial Intelligence in e-learning** continues to expand, the findings of this systematic review highlight several enduring challenges and structural deficiencies that constrain both the educational effectiveness and long-term viability of AI-supported learning environments. Importantly, these issues extend beyond purely technical limitations and are strongly associated with pedagogical, ethical, and organizational considerations, indicating the necessity for a more integrated and theory-driven perspective.

A major concern identified across the literature is the **lack of pedagogical alignment**. While numerous studies successfully demonstrate the technical capabilities of AI—particularly in areas such as personalization and predictive modeling—far fewer establish clear connections between these capabilities and recognized learning theories or instructional frameworks. In many cases, AI functionalities are deployed without being grounded in explicit educational objectives, leading to systems that prioritize data optimization over meaningful learning outcomes. This misalignment weakens instructional coherence and limits the overall effectiveness of AI-enhanced e-learning environments (Zawacki-Richter et al., 2019).

In addition, **ethical considerations and data privacy issues** represent a growing and critical challenge. AI-based learning systems depend heavily on the collection and processing of large-scale learner data, raising concerns related to informed consent, data ownership,

transparency, and potential algorithmic bias. The review reveals that such ethical dimensions are often addressed superficially or treated as secondary concerns, rather than being embedded within the design and implementation of the systems themselves. This oversight is particularly problematic in educational settings, where learners may be vulnerable and power dynamics necessitate heightened ethical accountability (Holmes et al., 2022).

Another key issue is the **diminishing emphasis on the role of educators** within AI-driven learning contexts. Several studies implicitly position AI systems as replacements for instructional decision-making, focusing on automation and efficiency gains. This perspective risks marginalizing teachers by reducing their role to system supervision, rather than recognizing them as essential contributors to the design, facilitation, and interpretation of learning experiences. The literature provides limited insight into hybrid approaches where AI technologies complement and enhance, rather than substitute, human pedagogical expertise (Luckin et al., 2016).

Furthermore, a strong **technical bias** is evident throughout much of the existing research. Many studies concentrate on improving algorithmic performance, system precision, or computational efficiency, while giving comparatively little attention to educational outcomes, instructional effectiveness, or the learner experience. Although technical performance is undeniably important, this imbalance leads to a fragmented understanding in which the educational value of AI systems is often assumed rather than rigorously validated (Bond et al., 2023).

The review also identifies a notable absence of **instructional design foundations** in the development and assessment of AI-based e-learning systems. A considerable number of studies fail to reference established instructional design models, learning taxonomies, or curriculum frameworks. As a result, many implementations appear ad hoc and lack consistency, making them difficult to generalize, evaluate, or replicate across different contexts. This limitation reduces the practical applicability of research findings for educators and system developers seeking evidence-based solutions (Zawacki-Richter et al., 2019).

Taken together, these findings suggest that advancing AI in e-learning requires a transition from predominantly technology-driven approaches toward models grounded in pedagogical theory and educational practice. Addressing these challenges calls for the development of an integrative framework that explicitly links AI capabilities with instructional principles, ethical considerations, and the evolving role of educators. This necessity provides the foundation for the pedagogical framework introduced in the subsequent section.

5. Proposed Pedagogical Framework

5.1 Framework Rationale

The findings of the systematic literature review indicate that, despite considerable technological advancements, the integration of **Artificial Intelligence (AI)** in e-learning remains predominantly technology-driven rather than pedagogically grounded. A substantial

proportion of existing studies emphasizes algorithmic performance, predictive accuracy, and system scalability, while providing limited insight into how AI functionalities can be meaningfully aligned with learning objectives, instructional strategies, and learner development processes. Consequently, AI is often treated as a supplementary enhancement to e-learning platforms, rather than being embedded as a fundamental component of instructional design (Zawacki-Richter et al., 2019; Bond et al., 2023).

In addition, the literature reveals fragmentation at two critical levels. First, AI techniques are frequently examined in isolation, lacking a unifying structure that explains how key elements—such as learners, instructors, data, and pedagogical processes—interact within a cohesive learning ecosystem. Second, the application of pedagogical theories is inconsistent, with many systems implicitly assuming learning effectiveness without explicitly grounding design decisions in established educational frameworks (Luckin et al., 2016). This lack of pedagogical grounding limits the interpretability, transferability, and educational validity of AI-driven e-learning solutions.

To address these shortcomings, this study proposes a pedagogical framework that conceptualizes AI as an enabler of learning rather than an end in itself. The framework is designed to respond to three primary needs identified in the literature:

1. Alignment of AI capabilities with established pedagogical principles and learning theories.
2. Integration of data-driven intelligence into instructional design and decision-making processes.
3. Preservation of the instructor's central role in guiding, interpreting, and contextualizing AI-supported learning experiences.

By explicitly defining the relationships among learners, pedagogical approaches, AI technologies, data, and instructors, the proposed framework seeks to establish a conceptually coherent and practically applicable model for designing AI-enhanced e-learning environments.

Building on the insights derived from the systematic literature review, this study introduces a high-level conceptual pedagogical framework for AI-supported e-learning. The framework synthesizes existing research and systematically integrates instructional design principles, learner-centered pedagogy, AI capabilities, and data-driven feedback mechanisms. It positions the instructor as the central pedagogical authority while framing AI as an adaptive support system guided by clearly defined educational objectives.Figure 1 illustrates the proposed framework and the relationships between its core components.

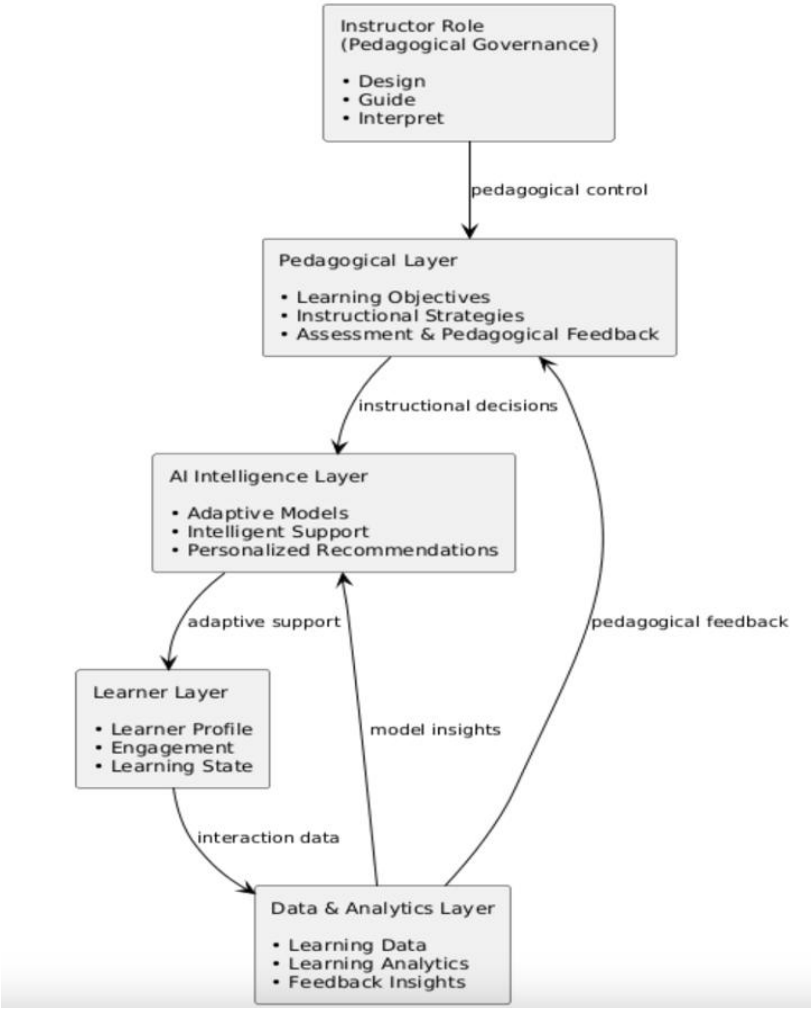


Figure (2). High-level conceptual framework diagram for AI-enhanced e-learning.

5.2 Framework Components

The proposed framework is structured around five interdependent layers, each addressing a critical dimension of the e-learning ecosystem. These layers are not hierarchical in a rigid sense; rather, they operate as a **dynamic and interactive system** in which pedagogical intent governs technological implementation.

1. Learner Layer:

At the core of the framework lies the learner, whose cognitive, behavioral, and affective characteristics shape the learning process. This layer encompasses prior knowledge, learning preferences, motivation, engagement patterns, and contextual constraints. Unlike data-centric models that reduce learners to performance indicators, this framework emphasizes the learner as an active participant whose interactions continuously inform instructional and adaptive processes.

2. Pedagogical Layer:

The pedagogical layer defines the instructional logic of the system. It includes learning objectives, instructional strategies, assessment approaches, and feedback mechanisms grounded in established learning theories. This layer ensures that AI-driven adaptations are pedagogically meaningful, supporting approaches such as constructivist learning, mastery learning, and self-regulated learning rather than merely optimizing content delivery or task completion.

3. AI Layer:

The AI layer operationalizes pedagogical decisions through appropriate artificial intelligence techniques, such as machine learning models for prediction, natural language processing for interaction, recommender systems for personalization, and intelligent tutoring mechanisms for adaptive guidance. Crucially, AI functions in this framework are **subordinate to pedagogical intent**, meaning that algorithm selection and system behavior are driven by educational goals rather than technical convenience.

4. Data and Analytics Layer:

This layer supports continuous feedback and adaptation by collecting and analyzing learner interaction data, performance metrics, and engagement indicators. The framework emphasizes purposeful analytics—data are used to inform instructional decisions, identify learning difficulties, and support timely interventions. Ethical data use, transparency, and interpretability are treated as integral design considerations rather than afterthoughts (Holmes et al., 2022).

5. InstructorRole:

The instructor occupies a cross-cutting role that interacts with all layers of the framework. Rather than being displaced by automation, instructors are positioned as designers of learning experiences, interpreters of analytics, and facilitators of reflective learning. This role includes validating AI-driven recommendations, contextualizing feedback, and ensuring alignment with curricular and institutional goals.

5.3 Framework Contribution

The primary contribution of the proposed framework lies in its explicit integration of **Artificial Intelligence with learning theories and instructional design principles**. By situating AI within a pedagogical architecture, the framework moves beyond technology-centric models and addresses the theoretical and practical gaps identified in the literature.

From a theoretical perspective, the framework supports alignment with multiple learning paradigms. Constructivist principles are reflected in learner-centered adaptation and meaningful interaction, while mastery learning is supported through continuous assessment and targeted feedback. Elements of self-regulated learning are reinforced by analytics-driven insights that encourage reflection and learner autonomy (Luckin et al., 2016).

From a practical standpoint, the framework provides actionable guidance for the design of real-world e-learning systems. Educational designers can use the framework to map learning objectives to AI functionalities, ensuring that technological choices are pedagogically justified. System developers can implement AI components with clearer awareness of instructional requirements, while educators can leverage analytics and adaptive tools without relinquishing pedagogical control.

Overall, the proposed pedagogical framework contributes a structured and theory-informed foundation for the responsible and effective integration of Artificial Intelligence in e-learning. It offers a scalable yet principled approach that supports innovation while maintaining educational integrity, thereby addressing a central gap in current AI-in-education research.

6. Discussion

The quantitative findings presented in Tables X and Y provide clear evidence of current trends in AI-driven e-learning. Machine Learning and Intelligent Tutoring Systems emerge as the most frequently utilized techniques, indicating a strong emphasis on predictive modeling and adaptive instructional support. However, this concentration also reflects a tendency to prioritize technical performance over pedagogically grounded design.

In terms of educational contexts, higher education dominates the reviewed literature, while domains such as K–12 and professional training remain comparatively underrepresented. This imbalance suggests that AI adoption is influenced more by institutional capacity and data availability than by pedagogical diversity across learning environments.

Notably, only **20% of the reviewed studies** explicitly incorporate learning theories or instructional design principles. This finding highlights a persistent gap between technological advancement and pedagogical integration, reinforcing concerns raised in prior research (Zawacki-Richter et al., 2019).

Beyond this imbalance, the findings also reveal three critical dimensions shaping the current landscape of AI in e-learning. First, the increasing reliance on automation raises important questions regarding the role of human agency. While AI systems are frequently used to automate assessment, feedback, and instructional decision-making, limited attention is given to the instructor's role as a pedagogical facilitator and interpreter. Consistent with previous research, AI appears most effective when it augments rather than replaces human expertise (Luckin et al., 2016).

Second, scalability remains a dominant driver of AI adoption, particularly in large-scale environments such as MOOCs. Although AI enables efficient monitoring and personalization at scale, this often occurs at the expense of instructional depth and contextual sensitivity, echoing concerns regarding superficial personalization (Bond et al., 2023).

Taken together, these findings underscore the need for a more balanced and pedagogically grounded approach to AI integration. The proposed framework directly addresses this gap by

aligning AI capabilities with instructional strategies, learner needs, and the central role of the instructor. In doing so, it shifts the focus from purely technical optimization toward meaningful educational outcomes.

7. Implications

This section outlines the implications of the study for key stakeholder groups, drawing directly on the findings of the systematic literature review and the proposed pedagogical framework. Rather than presenting generic recommendations, the implications emphasize **actionable, theory-informed guidance** that bridges research and practice in AI-enhanced e-learning.

7.1 Implications for Educators

For educators, the findings underscore the importance of engaging with AI not merely as an automated support tool, but as a pedagogically situated resource that requires informed instructional judgment. The review indicates that AI-driven systems are most effective when educators actively shape learning objectives, interpret analytics outputs, and contextualize automated feedback within broader instructional goals. This suggests a need for professional development initiatives that focus on **pedagogical AI literacy**, enabling educators to critically evaluate AI recommendations and align them with learning theories and curriculum requirements (Luckin et al., 2016).

Moreover, educators should be positioned as co-designers of AI-supported learning experiences rather than end-users of preconfigured systems. Such involvement can help mitigate the risk of pedagogical misalignment identified in the literature and support more reflective, learner-centered teaching practices.

7.2 Implications for Instructional Designers and System Developers

For instructional designers and system developers, the results highlight the necessity of embedding pedagogical principles at the core of AI-enhanced e-learning system design. The proposed framework provides a structured approach for translating learning objectives and instructional strategies into AI functionalities, ensuring that technological choices are educationally justified rather than opportunistic.

Developers are encouraged to move beyond performance-centric metrics and incorporate design features that support transparency, interpretability, and pedagogical adaptability. This includes designing analytics dashboards that offer actionable instructional insights and creating adaptive mechanisms that respond to pedagogical intent rather than solely to behavioral data. Such alignment can improve system usability, trust, and long-term educational impact (Holmes et al., 2022).

7.3 Implications for Educational Institutions and Policy Makers

At the institutional level, the findings suggest that successful AI integration in e-learning requires coherent strategies that balance innovation with ethical responsibility. Institutions should establish governance frameworks that address data privacy, algorithmic transparency, and accountability, particularly in contexts involving large-scale learner data. Policy makers are encouraged to adopt evidence-based guidelines that support responsible AI use while preserving academic integrity and learner autonomy.

Additionally, investment decisions related to AI in education should be guided by pedagogical value rather than technological novelty. Aligning institutional policies with pedagogically grounded frameworks can help ensure that AI adoption contributes to sustainable educational transformation rather than short-term technical experimentation (Zawacki-Richter et al., 2019).

7.4 Implications for Future Research

For researchers, this study highlights the need for more theory-driven and longitudinal investigations into AI-supported e-learning. Future research should move beyond proof-of-concept implementations and examine how AI influences learning processes, instructional practices, and learner outcomes over time. Empirical studies that explicitly operationalize learning theories within AI-based systems are particularly needed to strengthen the evidence base.

Furthermore, comparative studies across educational domains and cultural contexts can provide deeper insights into how pedagogical frameworks adapt to diverse learning environments. By adopting integrative and pedagogically grounded approaches, future research can contribute to a more coherent and impactful body of knowledge on Artificial Intelligence in e-learning.

8. Conclusion and Future Work

This study examined the role of Artificial Intelligence in e-learning through a Systematic Literature Review combined with the development of a pedagogically grounded framework. By synthesizing recent and influential research, the paper provided a structured understanding of dominant AI techniques, educational domains, and pedagogical functions shaping contemporary e-learning environments. The findings confirm that while AI technologies have reached a high level of technical maturity, their educational impact remains constrained by limited pedagogical integration and inconsistent theoretical grounding.

The primary contribution of this paper lies in shifting the focus from technology-centered implementations toward a **pedagogy-first perspective** on AI in e-learning. Through the proposed pedagogical framework, the study articulated how AI capabilities can be systematically aligned with learning theories, instructional design principles, and the active role of educators. This framework addresses a key gap in the literature by offering a coherent model

that integrates learners, pedagogy, AI technologies, data analytics, and instructor agency within a unified educational architecture.

In addition to synthesizing existing knowledge, the paper contributes methodological value by providing an updated and structured overview of recent research trends, including the growing influence of advanced analytics and generative AI in digital learning contexts. By distinguishing between technical value and pedagogical value, the study offers a critical lens for evaluating AI-based e-learning systems beyond algorithmic performance metrics.

Future research should build on this foundation in several directions. First, empirical validation of the proposed framework across diverse educational contexts is needed to examine its practical effectiveness and adaptability. Second, longitudinal studies are required to assess the long-term pedagogical impact of AI-driven interventions on learning outcomes, learner autonomy, and instructional practices. Third, future work should further explore ethical governance models and explainable AI approaches that support transparency and trust in educational settings. Finally, interdisciplinary research integrating educational theory, learning analytics, and human-centered AI design can advance the development of sustainable and pedagogically meaningful e-learning systems.

In conclusion, this study underscores that the transformative potential of Artificial Intelligence in e-learning depends not on technological innovation alone, but on its deliberate integration within pedagogically sound, ethically responsible, and human-centered educational designs.

9. References

Alhusaiyan, A. (2025). Artificial intelligence applications in language learning: A systematic literature review. *Saudi Journal of Language Studies*.

Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2023). Mapping research in artificial intelligence in education: A systematic review of empirical studies. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100119.

Bond, M., et al. (2024). Artificial intelligence in higher education: A meta-review of systematic reviews. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.

Feigerlova, K., et al. (2025). The impact of artificial intelligence on professional and health professions education: A systematic review. *BMC Medical Education*.

Garzón, J., et al. (2025). Trends and challenges of generative artificial intelligence in education: A systematic review. *Education Sciences*.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign, Boston.

Khalil, M., & Ebner, M. (2017). Learning analytics in MOOCs: Can data improve students' retention and learning? In *2017 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 703–710). IEEE, Athens.

Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. EBSE Technical Report, Keele University and Durham University.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education, London.

Nkambou, R., Bourdeau, J., & Mizoguchi, R. (2018). *Advances in Intelligent Tutoring Systems*. Springer, Berlin.

Park, Y. (2024). Artificial intelligence in blended learning environments: A systematic review. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*.

Safi, A. (2024). Ethical and governance challenges of artificial intelligence in higher education: A systematic review. *Journal of Educational Policy and Practice*.

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222.

Wang, Y. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic review of adaptive learning systems. *Expert Systems with Applications*.

Yim, S. (2025). Teaching artificial intelligence literacy in K–12 education: A systematic review. *International Journal of STEM Education*.

Younas, M., et al. (2025). Generative AI in education: A meta-analysis of intelligent learning systems. *Open Praxis*.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.

Confidentiality and Security of Information in the E-Learning Environment: Challenges and Solutions

Abdulgani Albagul albagoul@yahoo.com
Anwar Al-Mijrab Anwar.almijrab@aonsrt.ly
Abdulsalam Hadoud Dr.abdulslam365@gmail.com
Libyan Authority for Scientific Research, National Quality Assurance Project

Abstract:

The rise of e-learning environments has revolutionized education, providing unprecedented access to knowledge across the globe. However, with this digital transformation comes significant challenges, particularly in ensuring the confidentiality and security of information. As e-learning platforms handle vast amounts of sensitive data, including personal information and intellectual property, the need for robust security measures is paramount. This paper explores the key challenges in maintaining confidentiality and security within e-learning environments and discusses current and emerging solutions to protect against potential breaches. The analysis draws on recent literature to provide insights into best practices and future directions in safeguarding information in online education

Keywords: Authentication and Access, Confidentiality, E-Learning, Phishing, Security.

المستخلص:

لقد أحدث صعود بيئات التعلم الإلكتروني ثورة في التعليم، حيث وفر إمكانية غير مسبوقة للوصول إلى المعرفة في جميع أنحاء العالم. ومع ذلك، فإن هذا التحول الرقمي يفرض تحديات كبيرة، وخاصة في ضمان سرية المعلومات وأمنها. نظرًا لأن منصات التعلم الإلكتروني تتعامل مع كميات هائلة من البيانات الحساسة، بما في ذلك المعلومات الشخصية والملكية الفكرية، فإن الحاجة إلى تدابير أمنية قوية أمر بالغ الأهمية. هذه الورقة تستكشف التحديات الرئيسية في الحفاظ على السرية والأمان داخل بيئات التعلم الإلكتروني وتناقش الحلول الحالية والناشئة للحماية من الخروقات المحتملة. ويستند التحليل إلى الأدبيات الحديثة لتقديم رؤى حول أفضل الممارسات والاتجاهات المستقبلية في حماية المعلومات في التعليم عبر الإنترنت.

الكلمات المفتاحية: الأمان، التحديات والحلول، التعلم الإلكتروني، السرية، المصادقة والوصول.

1. Introduction

E-learning environments have become an integral part of the educational landscape, offering flexibility and accessibility to learners worldwide. The global e-learning market has witnessed exponential growth, driven by advancements in technology and the increasing demand for remote learning solutions (Johnson et al., 2022). As these platforms become more sophisticated, they also collect and process vast amounts of data, ranging from students' personal information to proprietary course materials. This surge in data handling underscores the critical need to address confidentiality and security concerns in the e-learning environment.

Confidentiality refers to the assurance that information is accessible only to those authorized to have access. In the context of e-learning, it involves protecting students' personal data, educators' intellectual property, and the overall integrity of the educational process (Gupta et al., 2021). Security, on the other hand, encompasses the measures taken to safeguard this information from unauthorized access, breaches, and cyberattacks. With the increasing reliance on digital platforms, the risks associated with data breaches have become more pronounced, making it imperative to develop and implement robust security protocols (Wang & Lee, 2023). The rise in cyber threats, including hacking, phishing, and ransomware attacks, has put e-learning environments at significant risk. Educational institutions and online learning platforms are prime targets for cybercriminals due to the valuable data they possess (Singh et al., 2023). This includes personal information, academic records, payment details, and intellectual property, all of which can be exploited if not adequately protected. Moreover, the shift to online learning during the COVID-19 pandemic exposed vulnerabilities in many educational institutions' digital infrastructures. As schools and universities rapidly transitioned to online platforms, many did so without the necessary security measures in place, leading to increased instances of data breaches and unauthorized access (Jones et al., 2021). These incidents highlight the urgent need for comprehensive security strategies tailored to the unique requirements of the e-learning environment. This paper aims to explore the current state of confidentiality and security in e-learning environments, identifying the key challenges and discussing emerging solutions. By examining recent developments in cybersecurity and data protection, we aim to provide a roadmap for enhancing the security of online education platforms. The analysis will cover various aspects, including legal frameworks, technological innovations, and best practices, to ensure that e-learning remains a safe and secure mode of education for all stakeholders.

2. Related Work and Previous Studies

The rapid growth of e-learning systems has raised significant concerns regarding data confidentiality, security, and privacy. Several studies have explored these challenges, proposing various security frameworks and mechanisms to mitigate risks. Several researchers have identified common security threats in e-learning environments. In 2010, Alwi and Fan (2010) highlighted issues such as unauthorized access, data breaches, and identity theft in online learning management systems (LMS). Similarly, Das et al. (2020) examined vulnerabilities in

cloud-based e-learning platforms, emphasizing risks related to data leakage and cyberattacks. Cryptographic techniques have been widely studied to enhance security in e-learning. Zhang et al. (2018) proposed an encryption-based framework to ensure secure communication between students and instructors.

In another study, Al-Janabi and Saeed (2019) developed a blockchain-based authentication system for verifying users in online education environments, reducing the risk of impersonation attacks. User authentication is a crucial aspect of e-learning security. Research by Kaur and Singh (2021) introduced biometric-based authentication methods to improve access control in virtual classrooms. Moreover, Mahmood et al. (2022) proposed multi-factor authentication (MFA) techniques, integrating password protection with behavioral biometrics to enhance user identity verification. Artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) have been increasingly adopted to detect security threats in e-learning. Choraś et al. (2021) explored the use of ML models to identify suspicious activities, such as account hijacking and phishing attempts. Their study demonstrated that AI-driven anomaly detection can significantly improve e-learning security. Legal and ethical considerations in e-learning security have also been widely discussed. The General Data Protection Regulation (GDPR) has set strict guidelines for handling student data, as examined by Smith et al. (2020). Compliance with such regulations ensures that institutions protect learners' data and uphold privacy standards. These studies collectively provide a foundation for understanding the existing challenges and solutions in e-learning security. However, further research is needed to integrate emerging technologies, such as decentralized identity management and zero-trust security models, into e-learning frameworks.

3. Challenges in Ensuring Confidentiality and Security

Maintaining confidentiality and security is a growing challenge in the digital age, where sensitive information is constantly at risk from sophisticated cyber threats. Organizations must balance the need for robust security measures with user accessibility, all while managing vulnerabilities from human error and ensuring consistent protection across diverse platforms and devices. These challenges highlight the need for ongoing efforts and innovative strategies to safeguard data and maintain trust.

3.1 Data Breaches and Unauthorized Access

One of the most significant challenges in e-learning environments is the risk of data breaches and unauthorized access. Educational institutions store sensitive data, including personal information, grades, and financial records, making them attractive targets for cybercriminals. Data breaches can occur due to various reasons, including weak password policies, unpatched software vulnerabilities, and social engineering attacks such as phishing (Wang & Lee, 2023).

The consequences of data breaches are far-reaching, potentially leading to identity theft, financial loss, and reputational damage for educational institutions. Moreover, breaches can

undermine the trust between students and institutions, affecting the overall efficacy of the e-learning environment (Gupta et al., 2021). To mitigate these risks, institutions must implement robust access control mechanisms, ensuring that only authorized individuals can access sensitive data.

3.2 Phishing and Social Engineering Attacks

Phishing and social engineering attacks have become increasingly prevalent in the e-learning landscape. These attacks often target students and staff, tricking them into revealing sensitive information or downloading malicious software (Singh et al., 2023). Phishing emails may appear as legitimate communications from the institution, making it difficult for recipients to recognize the threat.

Educational institutions need to focus on awareness and training programs to combat these threats. By educating students and staff about the dangers of phishing and how to recognize suspicious activities, institutions can reduce the risk of successful attacks. Additionally, implementing email filtering and threat detection systems can help prevent phishing emails from reaching users' inboxes.

3.3 Weaknesses in Authentication and Access Control

Weak authentication practices pose a significant risk to the confidentiality and security of e-learning platforms. Many institutions rely on traditional username and password systems, which can be easily compromised if not properly managed (Raina et al., 2022). Weak or reused passwords, along with inadequate password recovery processes, can lead to unauthorized access to sensitive information. To address these weaknesses, institutions should adopt multi-factor authentication (MFA) systems, which require users to provide two or more forms of identification before gaining access. MFA significantly reduces the risk of unauthorized access by adding an extra layer of security beyond the password. Additionally, institutions should enforce strong password policies, including regular password changes and the use of complex passwords.

3.4 Legal and Regulatory Challenges

The legal landscape surrounding data privacy and security in e-learning is complex and varies by region. Compliance with regulations such as the General Data Protection Regulation (GDPR) in Europe and the Family Educational Rights and Privacy Act (FERPA) in the United States adds another layer of complexity for educational institutions operating online (Ghosh & Mitra, 2021). These regulations mandate strict data protection measures, including data encryption, access control, and regular security audits. Non-compliance with these regulations can result in significant fines and legal repercussions, as well as damage to the institution's reputation. Educational institutions must stay informed about the legal requirements in their region and ensure that their e-learning platforms comply with all applicable regulations. This may involve conducting regular audits, updating security policies, and providing training to staff on data protection best practices.

3.5 Technological Challenges

Technological challenges in e-learning security often arise from the rapid pace of technological advancements. As new technologies emerge, so do new security vulnerabilities. For instance, the widespread use of mobile devices for accessing e-learning platforms introduces additional risks, such as device theft, unsecured Wi-Fi connections, and the use of untrusted applications (Raina et al., 2022). To address these challenges, educational institutions must adopt a proactive approach to security, regularly updating their systems and applying patches to fix known vulnerabilities. Institutions should also consider implementing mobile device management (MDM) solutions to secure devices used by students and staff. MDM allows institutions to enforce security policies, remotely wipe data from lost or stolen devices, and ensure that only authorized applications are installed.

4. Emerging Solutions for Enhancing Security in E-Learning

As e-learning continues to grow, ensuring security in digital education platforms has become crucial. Emerging solutions are addressing these challenges by implementing advanced encryption methods, multi-factor authentication, and real-time threat detection through AI and machine learning. Additionally, innovations like secure cloud storage and blockchain technology are being explored to protect student data and maintain the integrity of educational content, paving the way for a safer online learning environment.

4.1 Advanced Encryption Techniques

Encryption plays a critical role in protecting sensitive data in e-learning environments. Advanced encryption techniques, such as end-to-end encryption, ensure that data is protected both in transit and at rest (Ghosh & Mitra, 2021). End-to-end encryption encrypts data from the sender to the receiver, preventing unauthorized access during transmission. This is particularly important for protecting personal information and academic records. Institutions should also consider encrypting data stored on their servers, ensuring that even if a breach occurs, the data remains unreadable to unauthorized individuals. Additionally, using encrypted communication channels, such as HTTPS and secure email protocols, can further protect data from interception.

4.2 Artificial Intelligence and Machine Learning

Artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) technologies are increasingly being used to enhance security in e-learning environments. These technologies can analyze large volumes of data in real-time, identifying patterns and anomalies that may indicate a security threat (Johnson et al., 2022). For example, AI-powered security systems can detect unusual login patterns, such as multiple failed login attempts, and automatically trigger an alert or block the user. AI and ML can also be used to improve threat detection and response times. By continuously learning from new threats, these systems can adapt to evolving cyberattack strategies, providing a more robust defence against emerging threats.

4.3 Blockchain Technology

Blockchain technology offers a decentralized and secure method for storing and sharing information in e-learning environments. Blockchain's inherent security features, such as data immutability and encryption, make it an attractive option for protecting sensitive data (Raina et al., 2022). In an e-learning context, blockchain can be used to securely store academic records, certificates, and other important documents, ensuring that they cannot be altered or tampered with. Additionally, blockchain can be used to verify the identity of students and staff, reducing the risk of identity theft and ensuring that only authorized individuals can access the e-learning platform. While still in the early stages of adoption, blockchain holds significant potential for enhancing security in online education.

4.4 Biometric Authentication

Biometric authentication, such as fingerprint scanning and facial recognition, offers a more secure alternative to traditional password-based systems (Singh et al., 2023). Unlike passwords, biometric data is unique to each individual and cannot be easily replicated or stolen, making it a powerful tool for securing e-learning platforms. By incorporating biometric authentication, educational institutions can ensure that only authorized users gain access to sensitive information and resources.

The implementation of biometric systems in e-learning environments can also streamline the login process, providing a seamless and secure user experience. However, the use of biometrics raises concerns about privacy and data protection, particularly regarding the storage and handling of biometric data. Institutions must ensure that biometric data is securely stored, preferably in encrypted form, and that it complies with relevant privacy regulations.

4.5 Secure Cloud-Based Solutions

As more educational institutions migrate their e-learning platforms to the cloud, ensuring the security of cloud-based environments becomes increasingly important. Cloud service providers (CSPs) typically offer robust security features, including data encryption, access controls, and regular security updates. However, it is crucial for institutions to understand the shared responsibility model of cloud security, where both the CSP and the institution have roles in maintaining security. Institutions should carefully evaluate the security offerings of potential CSPs, ensuring that they meet the institution's specific requirements for data protection and compliance (Jones et al., 2021). Additionally, institutions can enhance cloud security by implementing best practices such as regular backups, secure access management, and continuous monitoring for potential threats.

5. Best Practices for Ensuring Confidentiality and Security

Ensuring confidentiality and security is essential in safeguarding sensitive information in today's digital world. Adopting best practices, such as using strong, unique passwords, multi-factor authentication, and regular software updates, is critical in preventing unauthorized access.

Encrypting data, enforcing strict access controls, and conducting regular security audits further enhance protection. Additionally, educating users about recognizing and avoiding cyber threats is key to maintaining a secure environment. These practices collectively help to minimize risks and ensure the confidentiality and security of critical data.

5.1 Implementing Comprehensive Security Policies

A well-defined security policy is the foundation of a secure e-learning environment. Educational institutions should develop and enforce comprehensive security policies that cover all aspects of data protection, including access control, encryption, user authentication, and incident response (Gupta et al., 2021). These policies should be regularly reviewed and updated to reflect the latest security threats and technological advancements. Security policies should also include guidelines for remote learning, such as securing home networks and using approved devices and applications. By providing clear instructions and expectations, institutions can help students and staff maintain a secure online learning environment.

5.2 Regular Security Audits and Vulnerability Assessments

Regular security audits and vulnerability assessments are essential for identifying and addressing potential security weaknesses in e-learning platforms. These assessments should be conducted by qualified cybersecurity professionals who can provide an objective analysis of the institution's security posture (Wang & Lee, 2023). Audits should cover all aspects of the e-learning environment, including network security, application security, and data protection measures. Vulnerability assessments can help institutions identify and fix security gaps before they are exploited by cybercriminals. By proactively addressing vulnerabilities, institutions can reduce the risk of data breaches and other security incidents.

5.3 Continuous Security Training and Awareness Programs

Human error is often a significant factor in security breaches, making continuous security training and awareness programs vital for maintaining confidentiality and security in e-learning environments. Educational institutions should regularly educate students, staff, and faculty members about the latest security threats, safe online practices, and the importance of protecting sensitive information (Singh et al., 2023). Training programs should be interactive and engaging, using real-world scenarios to demonstrate the potential consequences of security lapses. Additionally, institutions can implement phishing simulations and other exercises to test users' ability to recognize and respond to security threats.

5.4 Adopting a Zero-Trust Security Model

The zero-trust security model operates on the principle that no user or device should be automatically trusted, even if they are within the institution's network. Under this model, every access request is thoroughly vetted, and only authenticated and authorized users are granted access to specific resources (Raina et al., 2022). This approach minimizes the risk of unauthorized access and lateral movement within the network, significantly enhancing security.

In an e-learning context, the zero-trust model can be implemented through multi-factor authentication, strict access controls, and continuous monitoring of user activity. By adopting a zero-trust approach, institutions can better protect sensitive information from internal and external threats.

5.5 Collaborating with Cybersecurity Experts

Given the complexity and evolving nature of cybersecurity threats, educational institutions should consider collaborating with external cybersecurity experts. These experts can provide valuable insights into the latest security trends, conduct thorough security assessments, and assist with the implementation of advanced security solutions. Collaboration with cybersecurity experts can also help institutions stay compliant with relevant regulations and standards. By working closely with cybersecurity professionals, institutions can develop a more resilient security posture, better prepared to handle the challenges of the digital learning environment.

6. Conclusion

The confidentiality and security of information in e-learning environments are critical to ensuring the trust and effectiveness of online education. As these platforms continue to evolve and grow, so too do the threats and challenges associated with protecting sensitive data. By implementing advanced security measures such as encryption, multi-factor authentication, and the zero-trust model, educational institutions can safeguard their e-learning environments against potential breaches and cyberattacks. Moreover, regular security audits, continuous training programs, and collaboration with cybersecurity experts are essential components of a comprehensive security strategy. As the legal and technological landscape continues to evolve, institutions must remain vigilant and proactive in their efforts to protect the confidentiality and security of information in the e-learning environment. The future of e-learning depends not only on the quality of education provided but also on the ability of institutions to protect the privacy and security of their users. By addressing the challenges outlined in this article and adopting best practices, educational institutions can create a secure and trustworthy online learning environment for all stakeholders.

7. References

Ahmad, T., & Rehman, A. (2021). "Securing E-Learning Systems: Techniques and Strategies." *International Journal of Security and Its Applications*, 15(2), 19-28.

Al-Janabi, S., & Saeed, S. (2019). Blockchain-based authentication for e-learning systems: A secure approach. International Journal of Information Security, 18(4), 543-558. https://doi.org/10.1007/s10207-019-00427-6.

Alwi, N. H. M., & Fan, I. S. (2010). Threats to e-learning security and countermeasures: A conceptual framework. International Journal of Digital Society (IJDS), 1(2), 91-98.

Choi, H., & Kang, J. (2022). "Legal Implications of Data Privacy in Online Learning: An International Perspective." *Journal of Educational Law*, 34(2), 157-174.

Choraś, M., Pawlicki, M., Kozik, R., & Choraś, R. S. (2021). Machine learning-based cybersecurity solutions for online learning environments. Future Generation Computer Systems, 125, 398-411. https://doi.org/10.1016/j.future.2021.07.025.

Das, A. K., Debnath, T., Odelu, V., Chattopadhyay, A., & Park, Y. (2020). An efficient and robust authentication framework for cloud-based e-learning. IEEE Transactions on Cloud Computing, 8(3), 850-862. https://doi.org/10.1109/TCC.2018.2831192.

Ghosh, A., & Mitra, P. (2021). "Data Privacy Challenges in E-Learning: A Comparative Study of Compliance Requirements." *Journal of Information Security*, 12(4), 245-258.

Gupta, P., Raina, P., & Sharma, A. (2021). "Cybersecurity in Online Learning: Protecting Sensitive Information." *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(3), 45-55.

Jones, S., Zhang, L., & Nguyen, T. (2021). "Impact of the COVID-19 Pandemic on Cybersecurity in Higher Education." *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 1235-1250.

Johnson, M., Williams, D., & Thompson, R. (2022). "AI and Machine Learning in E-Learning Security: Current Trends and Future Directions." *Journal of Educational Technology*, 23(1), 102-118.

Kaur, R., & Singh, A. (2021). Biometric authentication in online learning platforms: A security enhancement approach. Journal of Network and Computer Applications, 179, 102978. https://doi.org/10.1016/j.jnca.2021.102978.

Liu, W., & Xu, F. (2022). "Mobile Device Management in E-Learning: Balancing Security and Accessibility." *Educational Technology & Society*, 25(4), 108-121.

Mahmood, T., Hussain, M., & Ali, H. (2022). Multi-factor authentication framework for online learning security. IEEE Access, 10, 60342-60355. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3178345.

Martinez, P., & Garcia, S. (2021). "Biometric Authentication in E-Learning: Enhancing Security and Usability." *International Journal of Human-Computer Interaction*, 37(11), 1025-1041.

Miller, J., & Peters, D. (2020). "Encryption in Educational Data Protection: A Critical Analysis." *Journal of Information Technology in Education*, 19(3), 342-356.

Raina, P., Singh, M., & Gupta, S. (2022). "Emerging Technologies in E-Learning Security: A Comprehensive Review." *Journal of Cybersecurity*, 18(2), 212-229.

Robinson, L., & Fisher, M. (2021). "The Ethics of Biometric Data Collection in Education." *Journal of Ethics and Information Technology*, 23(4), 295-308.

Ross, A., & Davies, K. (2023). "The Role of Security Audits in Maintaining E-Learning Confidentiality." *Journal of Network and Computer Applications*, 215, 103653.

Shukla, A., & Tripathi, A. (2023). "Cloud Security in Education: Strategies for Protecting Student Data." *International Journal of Cloud Computing*, 12(2), 164-180.

Singh, A., Patel, S., & Sharma, R. (2023). "Phishing Attacks in Online Learning Platforms: Risks and Mitigation Strategies." *Computers & Security*, 116, 102685.

Smith, J., Brown, P., & Taylor, R. (2020). GDPR and e-learning: Data protection implications for education providers. Computers & Education, 159, 104024. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104024.

Smith, R., & Brown, E. (2023). "Zero-Trust Security Models in Higher Education: Implementation and Outcomes." *Cybersecurity in Education*, 7(1), 78-91.

Thompson, K., & Adams, S. (2021). "Phishing Resilience in E-Learning Environments: A Case Study." *Journal of Educational Technology Systems*, 50(1), 67-83.

Vargas, E., & Silva, R. (2022). "Adopting AI-Driven Security Solutions in E-Learning: Challenges and Opportunities." *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 15(3), 348-359.

Wang, Y., & Lee, H. (2023). "Challenges and Solutions in Securing Cloud-Based E-Learning Platforms." *IEEE Transactions on Cloud Computing*, 11(1), 30-42.

Zeng, X., & Li, Q. (2022). "Blockchain in Education: A New Paradigm for Secure Data Management." *IEEE Access*, 10, 105243-105253.

Zhang, Y., Wang, X., & Chen, J. (2018). Secure communication framework for e-learning systems using encryption techniques. Computers & Security, 74, 198-210. https://doi.org/10.1016/j.cose.2017.12.009.

Real-Time Inappropriate Content Detection on YouTube Using CLIP: A Zero-Shot Vision-Language Approach

Abdulghani A. Abied
a.abied@azu.edu.ly
Department of Computer Science,
Al-Zaytouna University, Tarhuna, Libya

Osayla Ali Alzawawi
Osayla.alrefak.edu.lu
Department of Computer Science,
Al-Refak University, Tripoli, Libya

Abstract:

The rapid expansion of online video platforms has significantly increased children's exposure to potentially harmful content, including violent and explicit material. Traditional moderation techniques, such as keyword-based filtering and static blocklists, are insufficient to address the dynamic and multimodal nature of modern digital media. This study proposes a real-time content moderation system that integrates a browser extension with a guardian monitoring platform, enabling continuous supervision of YouTube video consumption. The system leverages the CLIP (Contrastive Language–Image Pretraining) model to perform zero-shot classification of video frames by aligning visual and textual representations in a shared semantic space. The methodology involves periodic frame sampling, preprocessing, and similarity-based classification using predefined harmful and safe content labels. A dual-pass decision mechanism, combined with temporal consistency filtering, is employed to improve detection reliability and reduce false positives. Experimental evaluation on a labeled dataset demonstrates that the proposed system achieves an accuracy of 79%, with a high recall for harmful content detection. The results indicate that the system effectively prioritizes safety by minimizing undetected harmful content while maintaining acceptable precision levels. Overall, the proposed approach highlights the practical potential of zero-shot learning for real-time content moderation in dynamic environments. The system provides an effective, scalable, and privacy-aware solution for enhancing child safety in online video platforms.

Keywords: AI Content Moderation, CLIP Model, Inappropriate Content Detection, Real-Time Video Analysis, YouTube Safety.

المستخلص:

شـهدت منصـات الفيديو عبر الإنترنت نمواً سـريعاً، مما زاد من احتمالية تعرض الأطفال لمحتوى ضـار مثل العنف أو المواد غير اللائقة. تعتمد أسـاليب التصـفية التقليدية، مثل البحث بالكلمات المفتاحية والقوائم الثابتة، على آليات محدودة لا تسـتطيع مواكبة الطبيعة الديناميكية والمتعددة الوسـائط للمحتوى الرقمي الحديث. تقدم هذه الدراسـة نظاماً ذكيًا لمراقبة المحتوى في الزمن الحقيقي، يجمع بين إضـافة متصـفح (Browser Extension) ومنصـة إشـراف مخصـصـة للأهل، بهدف متابعة اسـتخدام الأطفال لموقع يوتيوب بشـكل مسـتمر. يعتمد النظام على نموذج CLIP

(Contrastive Language–Image Pretraining) لتنفيذ تصنيف صفري (Zero-Shot Classification) من خلال ربط التمثيلات البصرية والنصية في فضاء دلالي مشترك. تشمل المنهجية استخراج لقطات من الفيديو بشكل دوري، ومعالجتها، ثم تصنيفها اعتماداً على مقياس التشابه بين الصور وتسميات نصية محددة تمثل محتوى ضار أو آمن. كما يعتمد النظام على آلية تصنيف مزدوجة مدعومة بتتبع زمني للإطارات لتحسين دقة النتائج وتقليل الأخطاء. أظهرت نتائج التقييم أن النظام يحقق دقة إجمالية تبلغ 79%، مع قدرة عالية على اكتشاف المحتوى الضار، مما يقلل من احتمال تعرض الأطفال لمحتوى غير مناسب. وتؤكد النتائج فعالية استخدام التعلم الصفري في تطبيقات الزمن الحقيقي، مع توفير حل قابل للتوسع ويحافظ على خصوصية المستخدم.

الكلمات المفتاحية: إدارة المحتوى بإستخدام الذكاء الاصطناعي، أمان يوتيوب، تحليل الفيديو في الوقت الفعلي، كشف المحتوى غير اللائق، نموذج CLIP.

1. Introduction

The widespread accessibility of the internet has significantly increased the likelihood of children being exposed to harmful content, including violent, explicit, or otherwise inappropriate material, particularly on video-sharing platforms. Despite the implementation of safety mechanisms such as automated filtering systems and curated child-friendly modes, platforms like YouTube acknowledge that no moderation system can guarantee complete protection (YouTube Help, n.d.).

Traditional content filtering approaches, including keyword-based detection and static blocklists, remain widely used; however, these methods suffer from fundamental limitations. They often generate high false-positive rates, lack contextual understanding, and are unable to adapt efficiently to the rapidly evolving nature of online media (Raymond & Marchany, 2012).

In response to these challenges, recent advancements in automated moderation have demonstrated the effectiveness of machine learning techniques in detecting graphic violence and explicit content at scale. Major technology platforms, such as Facebook and YouTube, increasingly rely on such approaches to enhance content moderation processes (Papadamou et al., 2020). Nevertheless, these solutions are typically implemented at the platform level, while real-time, consumer-facing tools—particularly those operating directly within web browsers—remain limited.

Motivated by this gap, the present study proposes a real-time content moderation system that integrates a browser extension with an AI-driven backend based on the CLIP model. The system continuously samples video frames, performs semantic analysis using a zero-shot vision-language approach, and identifies potentially harmful content without requiring task-specific training. Upon detection, the system dynamically applies visual blurring and generates real-time notifications for guardians through a dedicated monitoring interface. This approach combines proactive automated filtering with human supervision, offering an effective and practical solution for enhancing child safety in online video environments.

2. Related work

The detection of inappropriate content in digital media has emerged as a critical research area, particularly on video-sharing platforms where children constitute a significant portion of the user base. Traditional moderation approaches, including keyword-based filtering and static blocklists, are widely implemented in educational and home environments; however, these techniques are easily circumvented and lack the semantic understanding required to accurately interpret multimedia content (Raymond & Marchany, 2012).

In recent years, research has increasingly shifted toward deep learning-based moderation techniques. EfficientNet, introduced by Tan and Le (2019), provides a highly scalable and efficient convolutional neural network architecture that improves performance while reducing computational cost. Furthermore, Tran et al. (2015) extended conventional image-based convolutional networks into three-dimensional architectures, enabling the capture of temporal dynamics in video data. Recurrent models such as Long Short-Term Memory (LSTM) and Bidirectional LSTM (BiLSTM) have also demonstrated effectiveness in modeling sequential dependencies within video streams (Hochreiter & Schmidhuber, 1997; Graves & Schmidhuber, 2005).

Additionally, multimodal approaches that integrate both visual and auditory information have enhanced the detection of complex and context-sensitive content. For example, Wang, Shrivastava and Gupta (2017) demonstrated that combining multiple data modalities can significantly improve classification performance in challenging scenarios.

Several studies have specifically addressed the issue of harmful content targeting children on video platforms. Papadamou et al. (2020) investigated disturbing content on YouTube and highlighted the limitations of existing moderation systems. Similarly, Yao, Mamitsuka and Zhu (2018) proposed label-aware hierarchical models to improve multi-label video classification, while Cho et al. (2014) introduced the RNN Encoder–Decoder framework for extracting semantic representations from textual data such as subtitles and metadata. Collectively, these approaches emphasize the importance of integrating spatial, temporal, and textual features to achieve more accurate content filtering.

A notable advancement in this domain is the CLIP (Contrastive Language–Image Pretraining) model developed by Open AI, which enables zero-shot learning by aligning visual and textual representations in a shared embedding space (Radford et al., 2021). This capability allows systems to classify previously unseen content categories without the need for retraining on domain-specific datasets. Building on this innovation, the present study adopts the CLIP model to develop a real-time, in-browser content moderation system specifically designed to enhance child protection in online video environments.

3. Methodology

The proposed system leverages the CLIP (Contrastive Language–Image Pretraining) model developed by Open AI to enable real-time moderation of YouTube video content through

the detection of inappropriate visual elements. CLIP facilitates zero-shot classification by embedding both images and textual descriptions into a shared semantic space, allowing for direct comparison without requiring task-specific training data (Radford et al., 2021). This capability enables the system to identify harmful content dynamically while maintaining flexibility and scalability.

3.1 Video Frame Extraction and Pre-processing

The system employs a browser extension that continuously captures video frames from the YouTube player at one-second intervals. Each captured frame is resized to a resolution of 224 × 224 pixels and normalized according to the input specifications required by the CLIP model (Radford et al., 2021).

Unlike traditional machine learning approaches, the proposed system does not rely on a predefined or stored training dataset. Instead, it performs real-time inference directly on incoming frames, thereby preserving user privacy and minimizing storage and computational overhead.

3.2 Feature Extraction Using CLIP

The CLIP model consists of two jointly trained components: a visual encoder and a text encoder, both designed to project inputs into a shared latent embedding space (Radford et al., 2021). This architecture enables semantic alignment between images and textual descriptions.

3.2.1 Visual Encoder

Each sampled video frame is processed through the CLIP visual encoder to generate a high-dimensional feature vector that captures the semantic characteristics of the image.

3.2.2 Text Encoder

A predefined set of textual labels representing both harmful and neutral categories—such as *“porn,” “hentai,” “sexy,” “blood,”* and *“neutral”*—is encoded using the CLIP text encoder. These embeddings serve as reference vectors for classification.

3.2.3 Zero-Shot Similarity Matching

For each frame, cosine similarity is computed between the visual embedding and all corresponding text embeddings. The label with the highest similarity score is selected as the predicted class. If the similarity score exceeds a predefined threshold and corresponds to a harmful category, the system flags the frame as inappropriate.

3.3 System Architecture

The proposed system follows a modular architecture composed of several interconnected components that collectively enable real-time content analysis and response. The primary components include:

- **Browser Extension Frame Sampler:** Captures video frames periodically during playback.
- **CLIP Visual Encoder:** Converts frames into semantic feature representations.
- **CLIP Text Encoder:** Transforms predefined content labels into embedding vectors.
- **Similarity Engine:** Computes cosine similarity between image and text embeddings.
- **Classification Module:** Determines whether content is appropriate based on similarity scores and predefined thresholds.

This modular design enhances system scalability and allows for efficient integration of additional components or future improvements.

3.4 Real-Time Integration

The system is deployed as a backend inference service that communicates directly with the browser extension. Upon detecting inappropriate content, the system triggers predefined actions such as blurring the video, pausing playback, or sending alerts to a guardian interface.

All processing is performed in real time, ensuring immediate response to harmful content without requiring local storage or offline analysis. This design supports continuous monitoring while maintaining user privacy and system efficiency.

4. Algorithm

4.1 System Architecture Overview

The proposed Parental Monitor system is designed using a microservices-based architecture that ensures scalability, modularity, and efficient real-time processing. The system comprises three primary components: a **Content Capture Module** implemented as a browser extension, an **AI Classification Engine** deployed using a Flask-based backend, and a **Decision Management Dashboard** developed by Django for monitoring and control.

These components operate collaboratively to capture video frames, perform semantic analysis, and manage detection outcomes in real time. The distributed architecture enables efficient workload handling and facilitates future system expansion.

4.2 CLIP-Based Content Classification

4.2.1 Model Selection and Mathematical Foundation

The system uses OpenAI's **CLIP ViT-B/32** model for zero-shot classification of video frames. CLIP maps both images and text descriptions into a shared embedding space using contrastive learning:

$$\text{similarity}(I, T) = \cos(\phi(I), \psi(T))$$

Here, $\phi(I)\phi(I)$ represents the embedding of the input image, and $\psi(T)\psi(T)$ denotes the embedding of the corresponding text label. The cosine similarity function quantifies the semantic alignment between the two modalities.

The classification framework adopts a dual-pass strategy to improve decision robustness. In the first pass, a predefined set of harmful labels—such as *violence*, *gore*, and *explicit content*—is used to evaluate potential risk. In the second pass, safe labels—including *family-friendly* and *child-safe*—are applied to validate and refine the classification outcome.

The system computes the **maximum similarity score** among harmful labels and the **average similarity score** across safe labels. A threshold-based decision rule is then applied:

- If the harmful similarity score exceeds **0.30**, the frame is classified as inappropriate.
- If the harmful score is low and the average safe score exceeds **0.10**, the frame is classified as safe.

This dual-path decision mechanism enhances classification accuracy and reduces ambiguity in borderline cases.

4.2.2 Temporal Consistency

To improve reliability and reduce false positives, the system incorporates a temporal consistency mechanism that evaluates consecutive frame predictions within the same video stream.

- Safe content is recorded immediately upon detection (once per video).
- Inappropriate content is only confirmed if detected across **five consecutive frames**.

This approach minimizes the impact of transient visual noise and ensures that only persistent harmful content triggers system actions.

4.3 Image Processing Pipeline

Captured frames are transmitted in base64 format and undergo a structured pre-processing pipeline prior to classification. The frames are decoded into PIL image format, converted to RGB color space, resized to 224 × 224 pixels, and normalized according to the input requirements of the CLIP model (Radford et al., 2021).

These pre-processing steps ensure compatibility with the model architecture and maintain consistency in inference performance across varying input conditions.

4.4 Decision Fusion and Confidence Scoring

The final classification decision is derived using a fusion mechanism that combines both harmful and safe similarity scores. The system dynamically evaluates the most reliable prediction by comparing the maximum harmful score with the aggregated safe score.

Threshold values of **0.30** for harmful classification and **0.10** for safe classification were determined empirically to balance precision and recall. Additionally, the requirement of consecutive detections for harmful content further strengthens classification confidence.

This decision fusion strategy enables the system to achieve robust performance while minimizing both false positives and false negatives, thereby aligning with the primary objective of ensuring child safety in real-time video environments.

5. System Interact Flow

The Parental Monitor system adopts a distributed interaction model in which responsibilities are divided between a **Django-based web dashboard**, designed for parental use, and a **Flask-based backend**, responsible for device-side monitoring and communication. This separation ensures efficient user management, real-time monitoring, and secure system configuration.

The interaction process begins with **parent registration**, where users create an account through the Aman Django dashboard. This step establishes the primary user identity and provides access to all system functionalities, as illustrated in **Figure 1**.

The interaction process begins with **parent registration**, where users create an account through the Aman Django dashboard. This step establishes the primary user identity and provides access to all system functionalities, as illustrated in **Figure 1**.

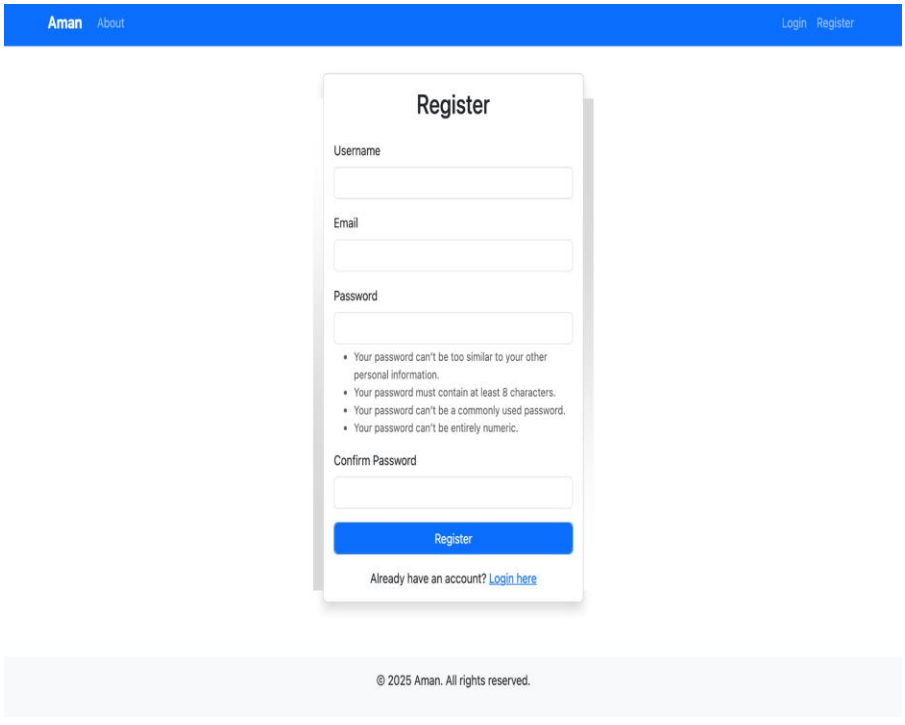


Figure 1: Parent Registration Interface on the Django-Based Dashboard

After registration, parents can create individual profiles for their children through the *Manage Children* interface. This functionality allows the system to associate monitoring activities with specific users by recording essential information such as name and age, as shown in **Figure 2**.

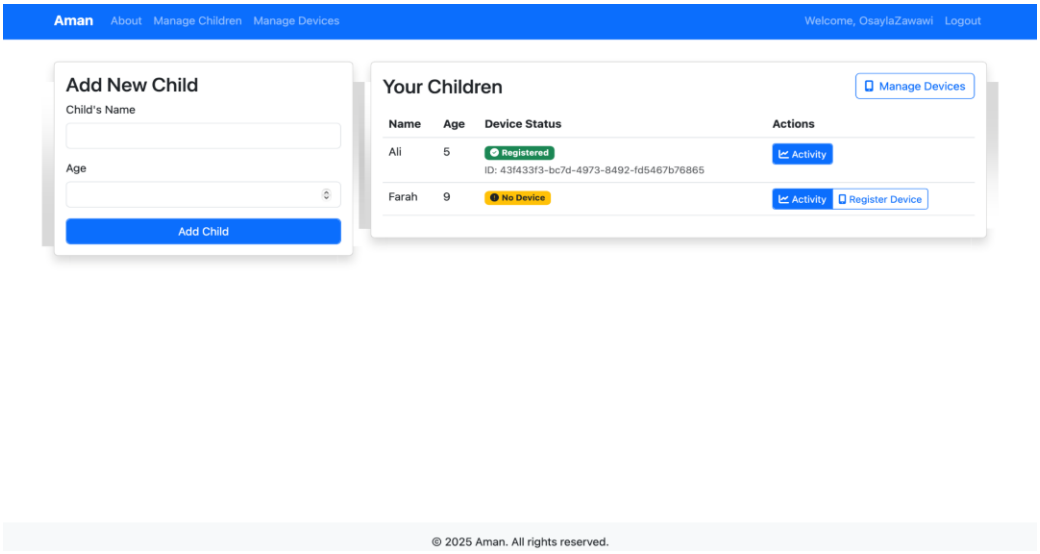


Figure 2: Child Profile Management Interface for Adding and Viewing Registered Children

The system then supports **device association**, where each child profile can be linked to a dedicated monitoring device via the *Manage Devices* interface. The device is registered through the Flask backend, enabling independent tracking of activity for each user, as illustrated in **Figure 3**.

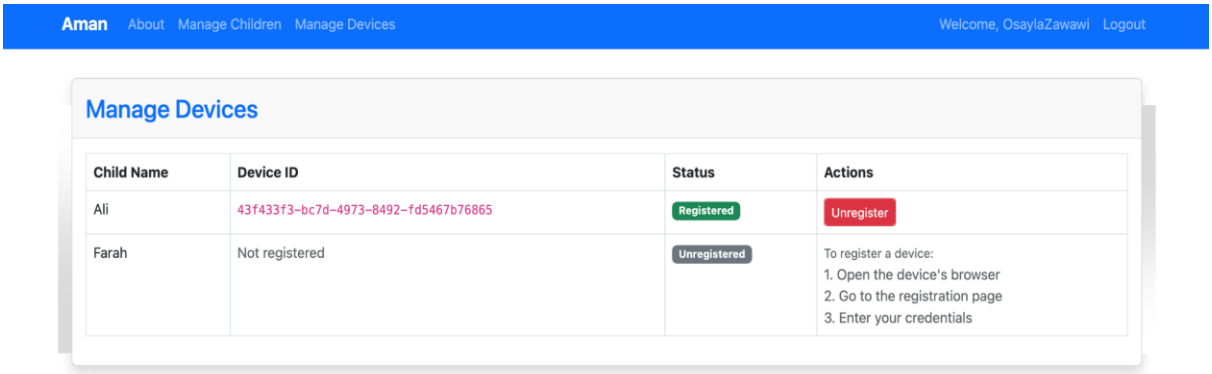


Figure 3: Device Management Interface Showing Device Registration and Status

Next, the system performs **device login and activation**, where the parent authenticates the monitoring device using the Flask backend interface. Once verified, the device is designated

as the active monitoring device for the selected child, allowing the system to initiate real-time monitoring, as shown in **Figures 4**.

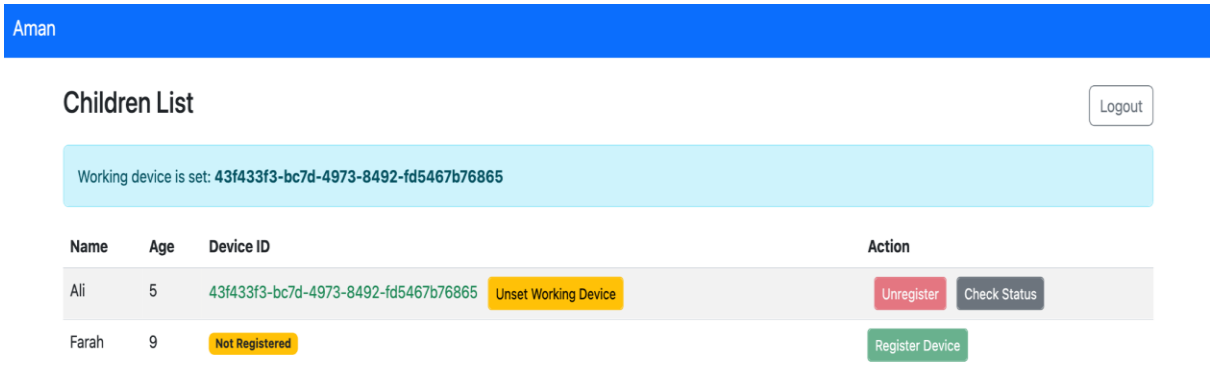


Figure 4: Successfully Registered Device Set as the Active Monitoring Device

Following activation, the system continuously tracks user activity and presents the results through a centralized **child activity dashboard**. This dashboard displays detailed logs of both normal and flagged content, including timestamps, video titles, predicted content categories, model confidence scores, and system actions such as blurring. This functionality is illustrated in **Figure 5**, enabling guardians to monitor user behavior effectively.

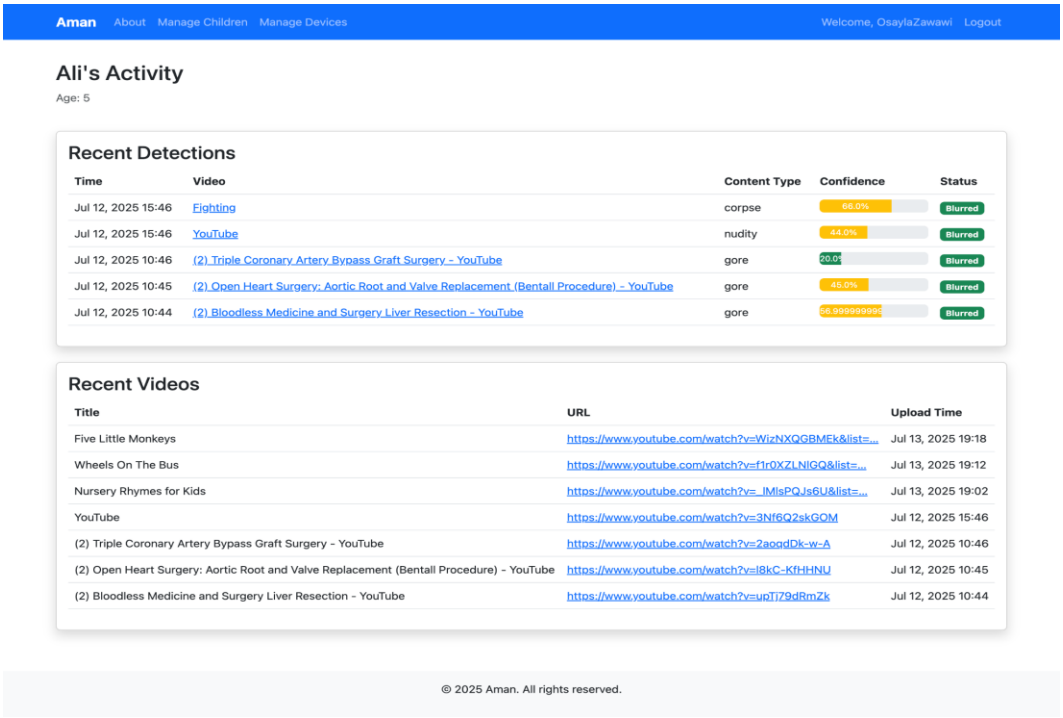


Figure 5: Child Activity Dashboard Displaying Detected Content and Viewing History

When inappropriate content is detected with high confidence, the system performs **real-time visual intervention** by applying a blur overlay to the video content while preserving contextual elements such as the video title and platform interface. This process is demonstrated

in **Figure 6**, ensuring immediate protection without completely interrupting the viewing experience.

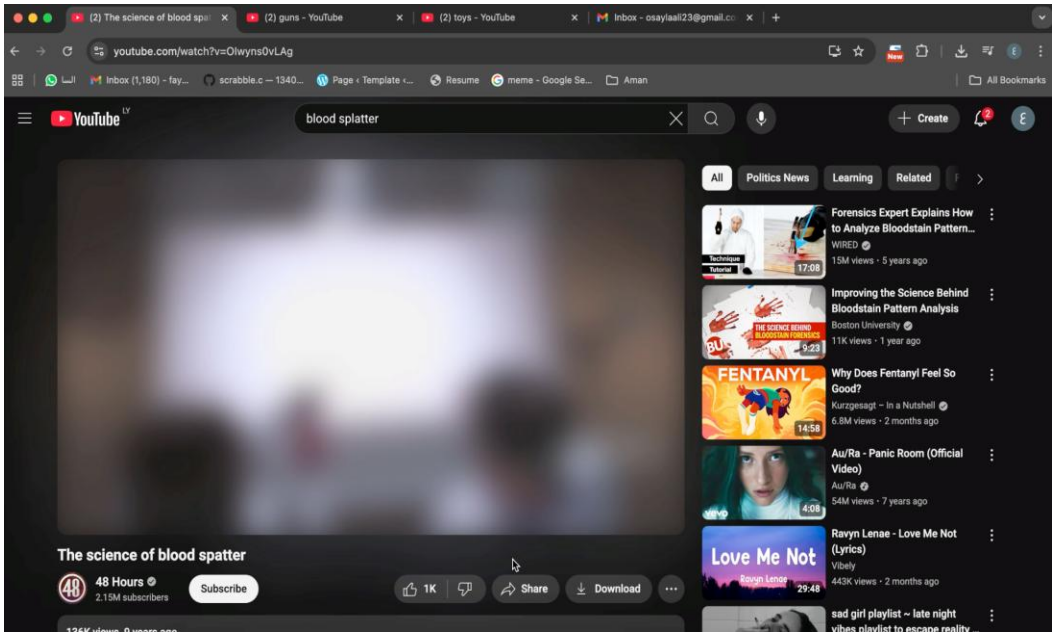


Figure 6: Real-Time Video Blurring Applied to Detected Inappropriate Content

In addition to visual intervention, the system generates **automated email notifications** sent to the registered parent. These alerts include detailed information such as the video URL, detection timestamp, identified content type, and model confidence score. This mechanism, illustrated in **Figure 7,** enables timely parental awareness and appropriate response.

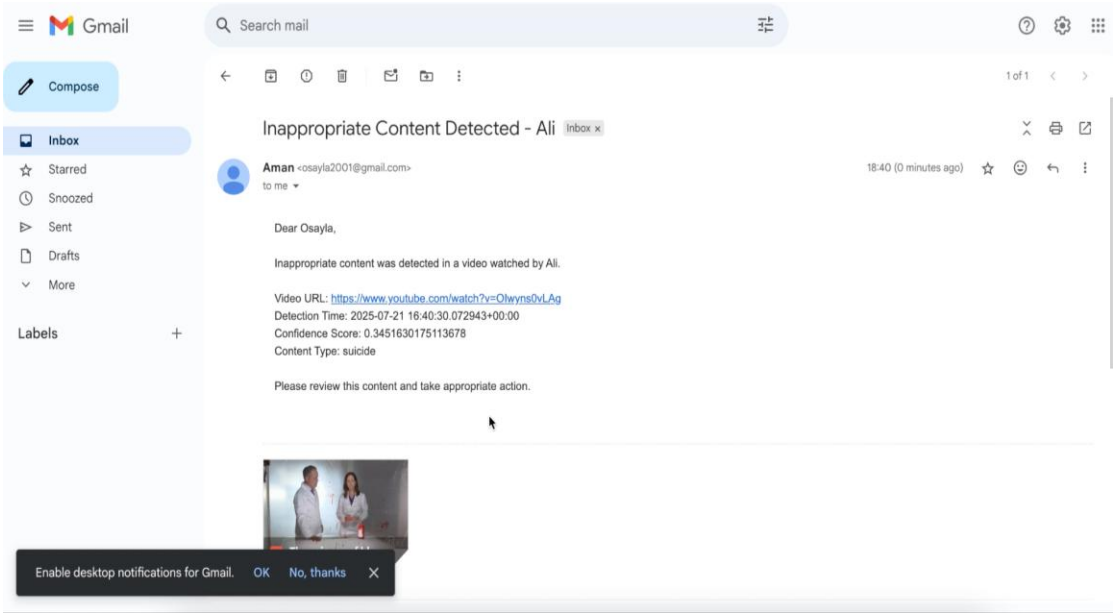


Figure 7: Automated Email Notification Sent Upon Detection of Harmful Content

Overall, the system interaction flow integrates user registration, profile management, device configuration, real-time monitoring, and alert mechanisms into a unified framework that enhances child safety in online video environments.

6. Model Performance

The proposed model was evaluated using a labelled test dataset consisting of 130 images, including both harmful and safe content categories. The evaluation results show that the system achieved 56 true positives (correctly detected harmful content), 9 false negatives (harmful content not detected), 20 false positives (safe content incorrectly classified as harmful), and 45 true negatives (correctly identified safe content). Based on these results, the model attained an overall accuracy of 78%.

To further assess performance, standard evaluation metrics were calculated, including precision and recall (Sokolova & Lapalme, 2009). The recall for harmful content was 0.86, indicating that 86% of actual harmful instances were successfully detected by the model. The precision for harmful predictions was 0.74, demonstrating that approximately three-quarters of the flagged content was indeed inappropriate.

In contrast, the model achieved a recall of 0.69 for safe content and a precision of 0.83, indicating that when the system classified content as safe, it was correct in 83% of cases. These results reflect a balanced but safety-oriented classification behaviour.

Overall, the evaluation metrics highlight that the system prioritizes minimizing false negatives, thereby reducing the likelihood of undetected harmful content, even at the expense of occasionally misclassifying safe material. This trade-off is consistent with the primary objective of the system, which is to enhance child protection in online video environments by favouring safety over strict precision.

6.1 Ablation Study and Baseline Comparison

To address the contribution of the proposed Dual-Pass and Temporal Consistency modules, we conducted a comparative analysis against a baseline. The results (summarized in Table 1) demonstrate that the proposed system significantly outperforms the baseline, particularly in reducing false positives and improving the stability of detections.

Table 1: Performance comparison between the baseline CLIP model and the proposed system

Configuration	Harmful Recall (%)	Harmful Precision (%)	Overall F1-Score
Baseline	72	61	66
Proposed (CLIP + Dual-Pass + Temporal)	86	74	79

7. Limitations

While the results of this study demonstrate the potential of utilizing CLIP for real-time detection of inappropriate content on YouTube, several limitations must be acknowledged. First and foremost, this work is intended as a Proof of Concept (PoC) rather than a production-ready system. The primary constraints are outlined below:

- **Sample Size and Diversity:** The evaluation was conducted on a relatively small dataset of 130 images. While these preliminary results are promising, they may not fully represent the vast and heterogeneous nature of YouTube's visual content, which includes diverse lighting conditions, cultural contexts, and varying video qualities.
- **Preliminary Nature of Results:** The findings presented herein are **preliminary**. Extensive benchmarking against larger, more diverse datasets is required to establish statistical significance and ensure the model's robustness across different categories of prohibited content.

8. Conclusion

The proposed Parental Monitor system represents a significant advancement in AI-driven parental control solutions by integrating zero-shot content classification with real-time deployment within a scalable microservices architecture. By leveraging the CLIP model (Radford et al., 2021), the system effectively detects inappropriate content with a high recall for harmful material, thereby minimizing the risk of exposure to children.

The incorporation of a dual-pass classification strategy, combined with temporal consistency and a structured decision fusion mechanism, enhances the robustness of the system against false positives while improving the overall reliability of detection outcomes. These design choices contribute to a balanced and safety-oriented classification approach.

Experimental evaluation demonstrates that the system achieves reliable accuracy and real-time responsiveness while maintaining efficient resource utilization and a user-friendly interface. Furthermore, the modular architecture enables seamless interaction between the content capture module, AI inference backend, and guardian dashboard, ensuring low-latency processing and effective monitoring.

This study highlights the practical applicability of zero-shot learning techniques in dynamic, real-world environments where adaptability and semantic understanding are essential. Although certain challenges remain, such as the misclassification of safe content and platform-related constraints, the system architecture supports continuous improvement and scalability.

Overall, the Parental Monitor provides a comprehensive and effective solution for enhancing child safety in online video environments. In addition to offering actionable insights and real-time alerts for parents, this work contributes to the broader field of ethical artificial intelligence and establishes a flexible foundation for future advancements in intelligent content moderation systems.

9. References

Cho, K., van Merriënboer, B., Gulcehre, C., Bahdanau, D., Bougares, F., Schwenk, H. and Bengio, Y. (2014) 'Learning phrase representations using RNN encoder–decoder for statistical machine translation', *Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*, pp. 1724–1734.

Graves, A. and Schmidhuber, J. (2005) 'Framewise phoneme classification with bidirectional LSTM', *Neural Networks*, 18(5–6), pp. 602–610.

Hochreiter, S. and Schmidhuber, J. (1997) 'Long short-term memory', *Neural Computation*, 9(8), pp. 1735–1780.

Papadamou, S., Zannettou, S., Blackburn, J., De Cristofaro, E., Stringhini, G. and Sirivianos, M. (2020) 'Disturbed YouTube for Kids: Characterizing and detecting inappropriate videos targeting young children', *Proceedings of the IEEE Symposium on Security and Privacy (SP)*, pp. 1321–1338.

Radford, A., Kim, J.W., Hallacy, C., Ramesh, A., Goh, G., Agarwal, S., Sastry, G., Askell, A., Mishkin, P., Clark, J., Krueger, G. and Sutskever, I. (2021) 'Learning transferable visual models from natural language supervision', *Proceedings of the International Conference on Machine Learning (ICML)*, pp. 8748–8763

Raymond, D. and Marchany, S. (2012) 'The evolution of cyber security in the home', *IEEE Security & Privacy*, 10(5), pp. 50–56.

Tan, M. and Le, Q.V. (2019) 'EfficientNet: Rethinking model scaling for convolutional neural networks', *Proceedings of the International Conference on Machine Learning (ICML)*, pp. 6105–6114.

Tran, D., Bourdev, L., Fergus, R., Torresani, L. and Paluri, M. (2015) 'Learning spatiotemporal features with 3D convolutional networks', *Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV)*, pp. 4489–4497.

Yao, L., Mamitsuka, H. and Zhu, S. (2018) 'Deep learning for multi-label video classification using structured label representation', *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*.

YouTube Help (n.d.) *YouTube Kids Parental Guide*. Available at:

https://support.google.com/youtubekids/answer/6172308

Wang, X., Shrivastava, A. and Gupta, A. (2017) 'A-Fast-RCNN: Hard positive generation via adversary for object detection', *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, pp. 2606–2615.

التكامل بين العلم المفتوح والتعلّم الإلكتروني: نحو محتوى تعليمي أكثر شمولية وفاعلية "دراسة تحليلية نقدية"

عمر المبروك أبوزيد
drombouzid@gmail.com
علوم الحاسوب، مدرسة العلوم الأساسية
الأكاديمية الليبية للدراسات العليا – غريان

عياد علي كشلاف
ayad.keshlaf@sabu.edu.ly
هندسة الحاسب الآلي وتقنية المعلومات
كلية الهندسة صبراته، جامعة صبراته

المستخلص:

مع التطورات التكنولوجية السريعة والتحديات العالمية مثل جائحة كورونا، أصبح التعلّم الإلكتروني (E-Learning) ضرورة حتمية لضمان استمرارية العملية التعليمية. إلا أن هذا النوع من التعلّم يشكو من قلة الدعم لمحتواه الإلكتروني. ومع ظهور مفهوم "العلم المفتوح" (Open Science)، وهو العلم الذي عُرِّف بأنه الحركات والمُمارسات التي تهدف لجعل المعرفة، ومنهجياتها، وبياناتها، وشواهدها متاحة للجميع وبمشاركة أوسع قدر الإمكان وبطريقة عادلة، ظهرت معه فرص جديدة لتعزيز المحتوى التعليمي وتطوير التعلّم الإلكتروني بشكل أكثر فاعلية وشمولية. تهدف هذه الورقة إلى تسليط الضوء على دور العلم المفتوح في دعم المحتوى التعليمي للتعلّم الإلكتروني، من خلال التركيز على كيفية استفادته من ركائز العلم المفتوح مثل البيانات المفتوحة، والمعامل المفتوحة، والمصادر التعليمية المفتوحة. إضافة إلى ذلك، تناقش الورقة دور المشاع الإبداعي (Creative Commons) في حماية حقوق الملكية الفكرية وتعزيز التعاون والابتكار في بيئة التعلّم الإلكتروني. اعتمدت الورقة على التحليل الوصفي النقدي لأدبيات هذا المجال، وخلصت إلى أن التآزر بين هذه المكونات الثلاثة –العلم المفتوح، والتعلّم الإلكتروني، والمشاع الإبداعي– لا يقتصر على تقليل التكاليف فحسب، بل يمتد إلى تحسين جودة المحتوى التعليمي، وزيادة إمكانية الوصول إلى الموارد التعليمية ومشاركتها بصورة شمولية وبشكل أكثر فاعلية.

الكلمات المفتاحية: البيانات المفتوحة، التعلّم الإلكتروني، العلم المفتوح، المحتوى التعليمي، المشـــاع الإبداعي، المصادر التعليمية المفتوحة.

Abstract:

In light of global challenges such as the coronavirus pandemic, which may restrict social interaction and student gatherings, e-learning has become essential to ensuring the continuity of the educational process. One of the most important pillars of this process is educational content, which needs to be continuously enhanced and developed. With the emergence of the concept of “open science,” it introduces transformative opportunities to enhance e-learning content in a more effective and

comprehensive manner. This paper aims to highlight the role of open science in supporting educational content for e-learning, with a focus on how e-learning content can benefit from the pillars of open science, such as open data, open laboratories, and open educational resources. In addition, the paper discusses the role of Creative Commons (CC) in protecting intellectual property rights and promoting collaboration and innovation in the e-learning environment. The paper adopts a descriptive-analytical approach to review the relevant literature and concludes that the synergy between open science, e-learning, and CC not only reduces costs but also improves the quality of educational content and enhances the accessibility and sharing of educational resources in a more inclusive and effective manner.

Keywords: Creative Commons, E-Learning, Educational Content, Open Data, Open Educational Resources, Open Science.

1. المقدمة:

مع التطورات التقنية المتسارعة، لم يعد النمط التقليدي للتعليم القائم على الفصول الدراسية وحده كافيًا لمواكبة متطلبات هذا العصر، خاصة في ظل التحديات والكوارث العالمية مثل جائحة كورونا، التي فرضت تدابير تقييدية حدَّت من التجمعات الطلابية [1]. نتيجة لذلك، اتجهت المؤسسات التعليمية إلى تعزيز استخدام التعلّم الإلكتروني (E-Learning) كبديل فعَّال [2]، وهو نهج بدأ ينتشر منذ عام 2000م [3].

تناولت العديد من الدراسات التعلّم الإلكتروني من زوايا مختلفة، حيث أبرزت إيجابياته العديدة، مثل قدرته على تلبية الاحتياجات المتنوعة للطلاب بمرونة، وتعزيز أنشطة التعلّم [4]. كما أشارت دراسات أخرى [5، 6] إلى عدة مزايا، منها تقليل التكاليف، وتوفير الوقت والجهد، ومرونة العملية التعليمية التي لا ترتبط بزمان أو مكان محددين. بالإضافة إلى ذلك، يساعد التعلّم الإلكتروني في الحد من التوتر الناتج عن تفاوت سرعة التعلّم بين الطلاب، نظرًا لعدم وجودهم في مكان واحد [7].

ومع ذلك، يواجه التعلّم الإلكتروني عدة تحديات، منها اعتماده الكبير على الانضباط الذاتي للمتعلمين والمعلمين، وانتشار الأمية الإلكترونية بينهم، ونقص مهارات تقنيات المعلومات والاتصالات اللازمة للتعامل مع هذه البيئة [8–10]. بالإضافة إلى ذلك، تعاني بعض المناطق، لا سيما الريفية، من بطء خدمة الإنترنت أو انعدامها، مما يعيق الوصول إلى المواد التعليمية عبرها [11].

من زاوية أخرى بينت الدراسات [12، 13] أن أنظمة التعلّم الإلكتروني الجيد تعتمد بشكل عام على ثلاث مكونات: التقنية المستخدمة (الأجهزة ووسائط الإرسال والاستقبال)، ومخطط التعلّم الإلكتروني (تصميم المادة التعليمية الفعالة)، وأخيرًا المحتوى التعليمي الهادف المقدم للمتعلم الذي يشير إلى المواد التعليمية والأنشطة المرتبطة بها، كما هو موضح في الشكل (1). كل هذه المكونات يجب أن تتكامل مع بعضها من أجل تحقيق أقصى استفادة من العملية التعليمية الإلكترونية.

الشكل (1): مكونات أنظمة التعلّم الإلكتروني

تركز هذه الورقة على مكون المحتوى التعليمي، وتستعرض التحديات التي يواجهها معدّو المحتوى في إعداده، بالإضافة إلى سبل التغلب عليها. ولتحقيق الاستفادة المثلى من المحتوى التعليمي في العملية التعليمية بشقيها التقليدي والإلكتروني، يجب أن تتوافر لمعدّ المحتوى إمكانية الوصول إلى مصادر متنوعة للمواد الدراسية، والأنشطة المصاحبة لها وكذلك الأدوات اللازمة لإعدادها، إمَّا باشتراطات محدودة جدًا أو دونها كلما أمكن ذلك. ومع ذلك، من الناحية العملية غالبًا ما يُواجه معدّ المحتوى قيودًا تحد من إتاحة المصادر بشكل مجاني.

في عام 1998م، ظهر مصطلح "المصادر المفتوحة" (Open Sources) الذي يشير إلى البرمجيات المجانية القابلة للتعديل والمشاركة [14]. وفي عام 2002م، ظهر مصطلح "الوصول المفتوح" (Open Access) عبر مبادرة بودابست (BOAI)، الذي يُقصد به إتاحة المنشورات العلمية بشكل مجاني دون قيود مادية أو مكانية أو زمانية، مع إتاحة فرص إعادة الاستخدام والمشاركة [15]. يسلط البحث [16] الضوء على دور هذا المفهوم في زيادة الوصول والنطاق في أبحاث تكنولوجيا التعليم.

أيضًا في عام 2002م، أُعتمد مفهوم مصطلح "المصادر التعليمية المفتوحة" (Open Educational Resources)، وهي مصادر مدعومة بالتكنولوجيا متاحة للاستخدام والتعديل لأغراض غير تجارية [17]. أشارت الدراسة [18] إلى أن استخدام هذه الموارد في التعلّم الإلكتروني يعزز جودة المحتوى التعليمي ويقلل تكاليف إعداده، مما يدعم المساواة في نتائج التعلم، خاصة في البلدان النامية.

أسهم هذا التنوع في الانفتاح العلمي في توسيع نطاق المصادر المتاحة لدعم التعلّم الإلكتروني. ومع ظهور مفهوم "العلم المفتوح"، الذي عززته منظمة اليونسكو عام 2021م من خلال توصيتها الخاصة به [19]، ازداد هذا النطاق اتساعًا بشكل أكبر، إذ يهدف هذا المفهوم في جوهره إلى إتاحة المعرفة العلمية وبياناتها ومنهجياتها وأدواتها ومختبراتها للجميع بشكل عادل [20].

على الرغم من الأهمية المتزايدة للتعلّم الإلكتروني وما يوفره من مرونة وإمكانيات متعددة، إلا أن محتواه التعليمي لا يزال يمثل تحديًا رئيسيًا أمام تحقيق الأهداف المرجوة من هذه البيئات التعليمية. يرجع السبب في جزء منه إلى محدودية الاستفادة من الموارد المفتوحة المتاحة في مجال التعلّم الإلكتروني، وعدم تنوعها بما يلبي احتياجات التعلّم، مثل المختبرات المفتوحة، والأجهزة المفتوحة، والمعامل المفتوحة، والابتكار المفتوح، ... إلخ. مع بروز مفهوم العلم المفتوح وبما يتضمنه من ممارسات ومبادرات متنوعة ومفتوحة –سيتم تناولها لاحقًا في القسم الثالث–، برزت معه آفاق واعدة يمكن أن تسهم في معالجة هذه التحديات.

عليه، تتمثل إشكالية هذه الدراسة في التساؤل حول مدى إسهام مبادئ ومكونات العلم المفتوح في إحداث نقلة نوعية في تعزيز المحتوى التعليمي للتعلّم الإلكتروني آخذًا في عين الاعتبار كل اتجاهات التعلّم، ليس فقط من حيث الجودة والوصول، بل أيضاً من حيث إعادة تشكيل فلسفة إنتاج المعرفة ومشاركتها.

وفقاً لأفضل معرفة للمؤلفين، تُعد هذه الورقة من أوائل المحاولات التي تقدم تحليلاً نقدياً للعلاقة التكاملية بين العلم المفتوح والتعلّم الإلكتروني، متجاوزةً بذلك الدعم الجزئي للوصول المفتوح وللموارد التعليمية المفتوحة إلى رؤية أكثر شمولية. وبناءً على ذلك، تهدف الورقة إلى استكشاف آليات هذا التكامل وسبل توظيفه لابتكار أشكال جديدة من التفاعل العلمي والتعليمي.

نُظِّمت هذه الورقة على النحو التالي: بعد المقدمة، يتناول الجزء الثاني مفهوم التعلّم الإلكتروني ومتطلباته، بينما يستعرض الجزء الثالث مفهوم العلم المفتوح وركائزه. ويُخصص الجزء الرابع لتوضيح دور العلم المفتوح في دعم التعلّم الإلكتروني، في حين يركز الجزء الخامس على دور المشاع الإبداعي في تعزيز التكامل بين العلم المفتوح والتعلّم الإلكتروني، مع ضمان حقوق الملكية الفكرية. أخيرًا، يُلخص الجزء السادس أبرز ما توصلت إليه الورقة ويقدم توصيات علمية ذات صلة.

2. التعلّم الإلكتروني ومتطلباته:

يشهد العالم تحولًا جذريًا في مجال التعليم، حيث لم يعد النمط التقليدي، الذي يعتمد على الحضور الفعلي والوسائل الورقية وحده كافيًا لتلبية احتياجات العصر الرقمي. وقد برز التعلّم الإلكتروني الذي يعتمد على الإنترنت والوسائط المتعددة كبديل معاصر يُسهم في سد هذه الاحتياجات. هذا التحول يتطلب فهماً متعمقاً لتطوره التاريخي، فضلاً عن استعراض متطلبات نجاحه والتحديات التي تعترض سبيله.

1.2. تطور التعلّم الإلكتروني:

ظهر مصطلح "التعلّم الإلكتروني" رسميًا في عام 2000م، لكن جذوره تعود إلى بداية الثمانينات بظهور التعلّم الإلكتروني نمط غير المتزامن. لا يشترط هذا النمط تواجد المعلم والمتعلم في نفس الوقت، حيث يتم تبادل

المحتوى التعليمي (مثل المحاضرات المسجلة، الدورات الكاملة، المستندات، أو العروض التقديمية) عبر وسائل مختلفة، منها الأقراص المدمجة والبريد الإلكتروني [21].

مع توسع استخدام الإنترنت وتطور تقنيات المعلومات والاتصالات، شهد التعلّم الإلكتروني تقدمًا كبيرًا، حيث ظهر التعلّم الإلكتروني المتزامن، الذي يعتمد فيه على الفصول الافتراضية التي تجمع المعلم والمتعلمين في وقت واحد، ولكن في أماكن مختلفة. سمح هذا النمط بتقديم المحتوى التعليمي بشكل مباشر وسهّل التفاعل النشط والنقاش الفوري بين المعلم والمتعلمين وبين المتعلمين أنفسهم [21].

2.2. متطلبات التعلّم الإلكتروني:

تعتمد فاعلية التعلّم الإلكتروني، سواءً أكان متزامنًا أو غير متزامن، على عدة متطلبات رئيسية وهي:

- **حداثة المحتوى التعليمي وتنوعه:** أن يكون المحتوى التعليمي حديثًا وشاملاً وقابلاً للتحديث المستمر بما يواكب التطورات العلمية ويدعم الأهداف التعليمية.
- **توافر الأدوات والتطبيقات المناسبة:** توافر أدوات فعالة لإدارة التعلّم الإلكتروني، مثل المعامل الافتراضية، وتطبيقات التقييم المتنوعة، وغيرها.
- **التدريب المتكامل:** تأهيل المعلمين والمتعلمين من خلال دورات تدريبية لصقل مهاراتهم في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- **البنية التحتية التقنية:** يحتاج التعلّم الإلكتروني إلى توافر بنية تحتية قوية، تشمل أجهزة الحاسوب، والهواتف الذكية، وخدمات الإنترنت جيدة السرعة.

3.2. التحديات الرئيسية للتعليم الإلكتروني:

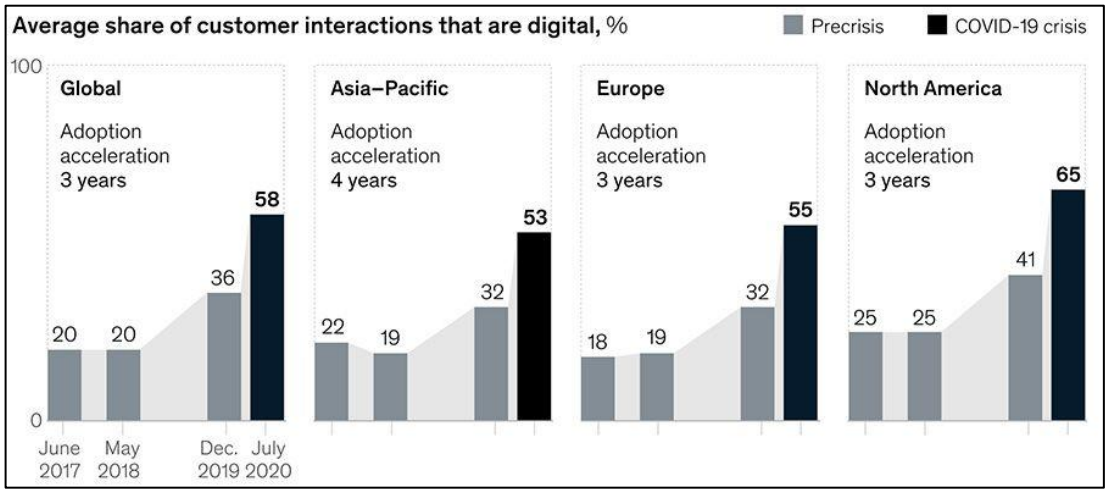
يواجه التعلّم الإلكتروني عدة تحديات، منها:

- **مكافحة الغش والسرقات العلمية:** أصبحت أكثر تعقيدًا في البيئة الرقمية وتتطلب برمجيات متخصصة وأنظمة مراقبة ذكية.
- **أمن المعلومات وحماية البيانات:** المحتوى التعليمي عبر الإنترنت عرضة للاختراق والتحوير، مما يتطلب تقنيات أمنية متطورة وسياسات حماية صارمة.
- **حماية الملكية الفكرية:** يجب تطوير أطر قانونية وأدوات لحماية حقوق المؤلفين في بيئة تتسم بسهولة النسخ وإعادة التوزيع.
- **أنظمة التقييم والامتحانات:** يحتاج إلى أساليب مبتكرة تتجاوز الاختيار من متعدد والصواب والخطأ لتشمل التقييمات الأدائية.
- **المعامل الافتراضية:** تساعد في إجراء التجارب العملية بشكل افتراضي، لكنها لا تغني تمامًا عن التجارب الحقيقية خاصة في التخصصات العملية الدقيقة.

تتباين هذه المتطلبات والتحديات في طبيعتها، إلا أن جزءًا منها بالإمكان معالجته أو التخفيف من حدته عبر الاستفادة من مبادئ الانفتاح العلمي الذي يشهده العالم المعاصر. فمثلاً، يمكن للمصادر التعليمية المفتوحة أن تُثري المحتوى التعليمي، في حين تساعد البيانات المفتوحة والمعامل المفتوحة في توفير أدوات وتطبيقات تخدم العملية التعليمية على نطاق أوسع. وفي هذا السياق، يبرز مفهوم "العلم المفتوح" كإطار شامل يمكن أن يُسهم في تحقيق متطلبات التعلّم الإلكتروني، وتجاوز العديد من هذه التحديات، وهو ما يتناوله الجزء التالي بالتفصيل.

3. مفهوم العلم المفتوح وركائزه:

لا شك أن ظهور جائحة كورونا كان له آثارًا سلبية على مختلف الأصعدة الصحية، والاجتماعية، والاقتصادية في جميع أنحاء العالم. إلَّا أن هذه الجائحة أسهمت بشكل مباشر –بالمقابل– في تسريع عمليات التحول الرقمي في القطاعين العام والخاص، نتيجة للتدابير التقييدية التي فُرضت للحد من التجمعات الاجتماعية بشتى أنواعها [22]. كما أسهمت أيضًا في نمو حجم الاستثمارات الرقمية لغرض تسيير الأعمال طيلة فترة الإغلاق. يوضح الشكل (2) الارتفاع الكبير في الطلب على الخدمات الرقمية خلال فترة الجائحة، حيث شهدت معدلات التبني تسارعًا ملحوظًا يعادل عدة سنوات من التقدم الرقمي تحقق في غضون أشهر قليلة فقط [23].



الشكل (2): الطلب المستقبلي على الخدمات الرقمية في فترة الإغلاق [23] (Consultancy, 2020).

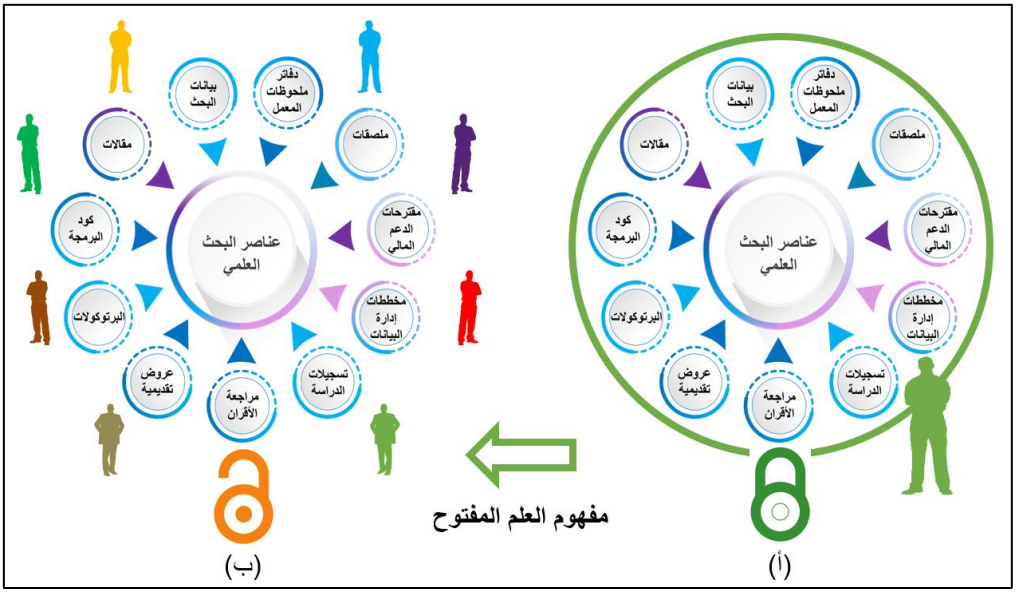
في ظل ظروف هذه الجائحة بادرت بعض الحكومات والمؤسسات لجعل معاملها، ومعداتها، ومنشوراتها، ومنصاتها مفتوحة ومتاحة مجانًا، بهدف إتاحة المشاركة للجميع في إنتاج لقاح لكوفيد–19. ومن أبرز هذه المبادرات، منصة "Open COVID Pledge" التي أتاحت الوصول المفتوح إلى قواعد البيانات، لتعزيز التعاون بديلاً عن المنافسة.

عزز هذا التوجه مفهوم العلم المفتوح، الذي تبنته منظمة اليونسكو لاحقًا عبر توصية خاصة به، وذلك من أجل مواجهة التحديات التي تواجه العالم ليس فقط التحديات الصحية، بل شمل الأمر كل التحديات الأخرى كالبيئية، والتغير المناخي، والاقتصاد والفقر والمجاعة، وغيرها [19].

1.3. مفهوم العلم المفتوح:

لتوضـــيح مفهوم العلم المفتوح، يمكن النظر إليه على أنه يهدف إلى جعل عناصـــر دورة البحث العلمي المقيدة بمعد البحث والموضـحة في الشـكل (3-أ) قابلة للمشـاركة والتبادل المعرفي مع إنشـاء أشـكالًا جديدة من التفاعل العلمي بين الباحثين (الشـكل (3-ب)). تشـمل هذه العناصـر دفاتر ملحوظات المعمل، وبيانات البحث، وشـفرات البرمجة ... إلخ [25]. يسـمح هذا الانفتاح للباحثين بالاطلاع على مثل هذه العناصـر والاسـتفادة منها، مما يوفر الوقت والجهد ويعزز التكامل بينهم.

لتوضـيح ذلك، يمكن لأي باحث الاطلاع على البيانات المهملة- أي البيانات التي جُمعت لكن لم تُسـتثمر بشكل كافٍ- لباحث آخر- وخاصةً إذا كانت متاحة رقميًا- لم يتمكن من استثمارها بسبب محدودية قدراته العلمية له أو عدم توافر الأدوات المناســبة التي تســاعده في الاســتفادة منها. فإذا توافرت لدى الباحث الثاني الأدوات والإمكانيات التي يفتقر إليها الأول، فإن هذا الاطلاع ســيوفر عليه الوقت والجهد، ويؤدي إلى تحقيق التكامل والتنسيق بينهما. يمكن تعميم هذا المفهوم ليشمل جميع ركائز العلم المفتوح، التي ستتناولها الفقرة التالية.



الشكل (3): توضيح مفهوم العلم المفتوح (من خلال عناصر البحث العلمي)

2.3. ركائز العلم المفتوح:

يمكن توسـيع المفهوم السـابق ذكره ليتجاوز عناصـر البحث العلمي المباشـرة وينطلق إلى بيئة غنية متعددة المصادر، تتمثل في ركائز متنوعة، كما هو موضح في الشكل (4). ومن أبرز هذه الركائز:

- **الوصول المفتوح:** يُقصد به إتاحة المنشورات العلمية للجميع بشكل مجاني دون قيود مالية أو زمنية.
- **البيانات المفتوحة (Open Data):** وتَعني مشــاركة البيانات البحثية الأولية والنهائية بشــكل مجاني، لإتاحة إعادة تحليلها والاستفادة منها.

- **الموارد التعليمية المفتوحة:** وتدل على توفير مواد تعليمية مجانية وقابلة للتعديل والمشاركة.
- **البرمجيات مفتوحة المصدر:** وتُشير إلى إتاحة الشفرات البرمجية للاستخدام والتعديل والتطوير.
- **المعامل المفتوحة (Open Labs):** ويُراد بها مشـــاركة المعدات والأجهزة والمرافق البحثية مع باحثين من خارج المؤسسة.
- **الابتكار المفتوح (Open Innovation):** وهو تعاون المؤسسات مع جهات خارجية لتطوير وتحسين الابتكارات.
- **علم المواطنة (Citizen Science):** أي إشراك العامة من غير المتخصصين في العمليات البحثية.
- **الدعم الجماعي (Crowdfunding):** يعني تمويل المشـــاريع البحثية عبر تبرعات من عدد كبير من الأفراد أو المؤسسات.
- **الأجهزة المفتوحة (Open Hardware):** وترمي إلى إتاحة تصـميمات الأجهزة المادية للجميع بهدف التعديل أو التطوير أو التصنيع.
- **التقييم المفتوح (Open Peer Review):** بمعنى مراجعة الأبحاث بشـكل علني وشـفاف، مع إتاحة تقارير المراجعة.
- **المفكرة المفتوحة (Open Notebook):** ويُقصد بها مشاركة ملاحظات البحث الأولية والتجارب بشكل علني وفي الوقت الفعلي.

وتُسهم هذه الركائز مجتمعة في دعم الشراكة البحثية، والتحول الرقمي وتبادل المعلومات، وسيُعزز المحتوى التعليمي في التعلّم الإلكتروني بطرق لم تكن متوقعة قبل ظهور عصـــر العلم المفتوح، وســـيتناول الجزء التالي بالتفصيل كيفية تحقيق هذه الإسهامات.

الشكل رقم (4): ركائز العلم المفتوح [19] (UNESCO, 2022)

4. العلم المفتوح خيار لدعم التعلّم الإلكتروني:

إن إتاحة ركائز العلم المفتوح سالفة الذكر على نطاق واسع ستُعزز الشفافية وتوسع إمكانية الوصول إلى المعرفة. وهذا بدوره سيتيح للتعلّم الإلكتروني فرصة الاستفادة من التطورات التقنية في تسهيل العملية التعليمية. كما يدعم دمج مفاهيم العلم المفتوح في تجارب التعلّم والإسهام في تطوير المحتوى التعليمي، على النحو الذي سيُفصَّل في الأقسام التالية.

1.4. علاقة العلم المفتوح بالتعلّم الإلكتروني:

بناءً على المبادئ القائم عليها العلم المفتوح التي تسمح للجميع بالاستفادة من الموارد المتاحة عبر منصاته والمشاركة فيها [19]، فإن قدرة العلم المفتوح على دعم التعلّم الإلكتروني تبدو واعدة جدًا. بل إن هذا الدعم قد يتجاوز جانب المحتوى التعليمي إلى جوانب أخرى، مثل: تمويل التعلّم الإلكتروني، والاستخدام المشترك للمعامل (ولا سيما المعامل الافتراضية)، والتحرر من قيود توافر البيانات عبر مشاركتها. كل هذه الممارسات تقودنا إلى نمط جديد من التعلّم الإلكتروني القائم على الشراكة والتعاون التي قد تجعله مجانيًّا أو شبه مجاني.

وفي المقابل، يستفيد العلم المفتوح من التعلّم الإلكتروني، وخاصة من المواد التعليمية المتنوعة التي تغطي مجالات واسعة من العلوم. هذا التفاعل يعزز تعريف المجتمع بالعلم المفتوح ويجعله واقعًا مطبقًا يتطور باستمرار بما تُتيحه وسائل وأدوات التعلّم الإلكتروني من تقنيات عالية سمعية وبصرية.

وبالتالي، يمكن لركائز العلم المفتوح المفصلة في الشكل (4) أن تشكل أساساً لدعم المحتوى التعليمي في التعلّم الإلكتروني، ويمكن توظيفها مجاناً لخدمته. وفيما يلي، وعلى سبيل المثال لا الحصر، توضح الحالات التالية كيف يستفيد التعلّم الإلكتروني من بعض هذه الركائز في دعم محتواه التعليمي:

- **ركيزة البيانات المفتوحة:** تُعد البيانات المفتوحة من أهم سمات العصر الرقمي، مع تزايد الاعتماد على علم البيانات وتعدينها عبر خوارزميات الذكاء الاصطناعي، غير أن العمل على مثل هذه البيانات في بيئة التعلّم الإلكتروني يتطلب توافرها؛ سواءً بمقابل أو عبر المنصات المجانية. وهنا يبرز دور العلم المفتوح في إتاحة هذه البيانات مجاناً عبر منصاته المتنوعة.
- **ركيزة المعامل المفتوحة:** تُسهم هذه الركيزة بشكل كبير في دعم المحتوى التعليمي من حيث توافر المعامل المفتوحة ليس فقط المعامل الافتراضية بل تمتد لتشمل المعامل المكانية (الحقيقية) التي يمكن الوصول إليها عن بُعد، والتي من شأنها أن تُخفف من معضلة إجراء التجارب العملية التي طالما شكلت عقبة في بيئات التعلّم الإلكتروني.
- **ركيزة المصادر التعليمية المفتوحة:** بالرغم من أن هذه الركيزة مستغلة في الواقع في إطار التعلّم الإلكتروني، غير أن إدراجها كإحدى ركائز العلم المفتوح سيزيد من إتاحتها وانتشارها ومشاركتها المجانية

لدعم صـــناع المحتوى التعليمي في التعلّم الإلكتروني، وهذا بدوره يُخفض التكاليف بشـــكل كبير، ويفتح أيضًا آفاق التنوع والتجديد في إنتاج عالمي غير محدود بمكان ولا بزمان.

- **ركيزة التقييم المفتوح:** ترتبط هذه الركيزة في الأساس بمراجعة الأقران وما تتضمنه من مفاهيم تصب في تبادل الخبرات خدمة للعملية البحثية. إلا أنه من الممكن أن يستفيد منها التعلّم الإلكتروني في بيئة العلم المفتوح في إجراء تقييم دقيق سواءً على مستوى الامتحانات أو المادة العلمية أو المخرجات. يُتيح كل هذا مشـــاركة عدد غير محدود من المختصـــين في تقييم الأداء، والمناهج، وحتى نتائج الطلبة، وفي وقت قصـــير. هذا النوع من التقييم لا مجال فيه للمجاملات، مما ينتج عنه نتائج أقرب إلى الواقعية والمصداقية، ويُشكل فرصة للتطوير إلى الأحسن والتعلم من الأخطاء.

تُمثل الأمثلة ســـالفة الذكر عينة توضـــيحية لأوجه اســـتفادة التعلّم الإلكتروني من العلم المفتوح التي من المتوقع أن تشمل جميع أطياف ركائزه. هذه الاستفادة المتبادلة ما بين العلم المفتوح والتعلّم الإلكتروني ستكون لها آثار إيجابية كثيرة على العملية التعليمية، لعل من أهمها:

- التوسع والتنوع في مجالات ومستويات العلوم المتاحة للمتعلمين.
- مواكبة التطورات العلمية التي تُتيح التحديث والتطوير المستمر للمحتوى التعليمي ومجالات التطبيق.
- فتح آفاق دعم العملية التعليمية بالتجارب العملية من خلال المعامل المفتوحة (الافتراضية والمكانية).
- الاستفادة من البنية التحتية المفتوحة في توظيف المعدات والأجهزة المفتوحة في دعم العملية التعليمية.
- خفض التكلفة نتيجة وفرة المصادر المجانية المتاحة.
- تنوع وتعدد المصادر المتاحة ينتج عنه فرصة الاختيار بين بدائل متنوعة تناسب احتياجات المتعلم.
- تعزيز أنماط التعلم الفردي والاختياري بفضل توافر الموارد المفتوحة.
- إشراك الجميع في مدخلات ومخرجات التعلّم الإلكتروني القائم على العلم المفتوح.

2.4. تحديات تآزر العلم المفتوح والتعلّم الإلكتروني:

على الرغم من أن العلم المفتوح أتاح أشكالًا متنوعة من التشارك العلمي المفتوح في إطار تعزيز المحتوى التعليمي في التعلّم الإلكتروني –وهو أمر لم يكن ممكناً في عصور سابقة– إلا أن هذا التشارك لن يكون خاليًا من التحديات والمحاذير التي من أبرزها ما يلي:

- تضـارب المصـادر وتعددها قد يؤدي إلى تضـارب في المعلومات، مما يُصـعّب على المتعلم أو المعلم اختيار المصادر الأكثر دقة وملاءمة.
- صـعوبة التحقق من المصـداقية نتيجة لأن المصـادر قد تأتي من جهات غير معروفة أو غير معتمدة، مما يجعل من الصعب تحديد المسؤولية العلمية أو القانونية عن المحتوى المقدم.

- تواجه الموارد المفتوحة تحديات تتعلق بالاستمرارية؛ إذ يصعب ضمان توافرها بشكل دائم عند الحاجة، خاصة إذا كانت تعتمد على تمويل مؤقت أو جهود فردية.
- قد تتغير جودة المصادر المفتوحة ومحتواها بمرور الوقت نتيجة لعدم وجود جهة محددة مسؤولة عن تحديثها أو مراجعتها بشكل منتظم.
- تعقد المسؤوليات القانونية المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية، خاصة في حالات الاستخدام غير المرخص أو السرقات العلمية.
- لا يزال جزء كبير من المتعلمين لا سيما في المناطق النامية أو الريفية يعانون من ضعف البنية التحتية للإنترنت، مما يحول دون استفادتهم من موارد العلم المفتوح.
- تعتمد العديد من منصات العلم المفتوح على تمويل خارجي قد لا يستمر على المدى الطويل، مما يهدد استمراريتها.
- تتطلب الاستفادة المثلى من موارد العلم المفتوح مهارات متقدمة في البحث والتنقيب والتحقق من المصادر، وهي مهارات قد لا يتمتع بها جميع المعلمين والمتعلمين.

بالرغم من تنوع هذه التحديات، إلا أنها لا تقلل من قيمة العلم المفتوح في دعم التعلّم الإلكتروني، بقدر ما تؤكد على ضرورة وضع آليات تنظيمية وأطر قانونية تضمن تحقيق أقصى استفادة مع تقليل المخاطر. وفي هذا السياق، نجد أن نظام المشاع الإبداعي (Creative Commons, CC) يلعب دورًا محوريًّا في معالجة بعض هذه التحديات، لا سيما ما يتعلق بحقوق الملكية الفكرية وضمان الاستخدام العادل للموارد المفتوحة، وذلك على النحو الذي سنتناوله في القسم التالي.

5. دور المشاع الإبداعي في تآزر العلم المفتوح والتعلّم الإلكتروني:

مما لا شك فيه أن تآزر العلم المفتوح والتعلّم الإلكتروني بات اليوم ضرورة من ضروريات هذا النوع من التعلّم. كما أن تقديم استراتيجيات تضمن حقوق الملكية الفكرية للناشر في إطار العلم المفتوح باتت هي الأخرى رافدًا مهمًا يدعم هذا التآزر.

لذلك ونظرًا لقلة الوعي باللوائح المنظمة لهذه الحقوق لدى العديد من ناشري المحتوى التعليمي في بيئة التعلّم الإلكتروني، يهدف هذا الجزء إلى التعريف بمفهوم المشاع الإبداعي بصفته أحد الأدوات الحديثة المتاح مجانًا لحماية حقوق النشر.

1.5. تعريف المشاع الإبداعي:

جاء مفهوم المشاع الإبداعي بهدف تمكين مشاركة المعرفة، والابتكارات، والثقافة بشكل عادل بين الأفراد، والمبدعين، والمنظمات وبما يتوافق مع حقوق الملكية الفكرية وبطرق تخدم مصلحة الجميع وخاصة في العصر

الرقمي. حيث يمثل هذا المفهوم نهجًا بديلاً عن الإطار التقليدي لحقوق الطبع والنشر، الذي غالبًا ما يُقيد التدفق الحر للمعرفة والإبداع [26، 27].

أُسست لهذا النهج منظمة دولية غير ربحية في عام 2001م، تعمل على توفير تراخيص متنوعة تُشكل إطارًا قانونيًا مرنًا. يُتيح هذا الإطار لأصحاب الحقوق مشاركة أعمالهم مع الآخرين بطريقة سهلة، تُمكنهم من الاحتفاظ ببعض الحقوق مع السماح باستخدام البعض الآخر.

تسعى هذه التراخيص إلى تحقيق مستقبل أكثر نفعاً للجميع، يَسهل فيه التعاون والإبداع، ويتسارع فيه الابتكار، ويتعزز فيه الوصول والاستخدام الحر لكل ركائز العلم المفتوح المذكورة آنفًا. وهو ما يخدم بدوره التعليم الإلكتروني، ليكون أكثر شمولية وفعالية.

2.5. أنواع تراخيص المشاع الإبداعي:

تتميز تراخيص المشاع الإبداعي ببساطتها وسهولة استخدامها، إذ تعتمد على عبارات بسيطة ورموز معبرة عن حالة الترخيص. يوضح الجدول (1) أربعة عناصر رئيسية، تُشتق منها الأنواع المختلفة للتراخيص كل حسب حاجة المرخص (المؤلف أو الناشر).

الجدول (1): العناصر الرئيسية لتراخيص المشاع الإبداعي [27]

العنصر	المعنى	الشرح
	نسب العمل لصاحبه (BY)	يسمح بنسخ العمل ونشره أو تعديله، بشرط الإشارة إلى المؤلف الأصلي.
	غير تجاري (NC)	يسمح بنسخ العمل ونشره وعرضه أو تعديله، بشرط عدم استخدامه لأغراض تجارية.
	منع الاشتقاق (ND)	يسمح بنسخ العمل ونشره أو عرضه، بشرط عدم التعديل عليه أو إنشاء أعمال مشتقة منه.
	الترخيص بالمثل (SA)	يسمح بنسخ العمل ونشره وعرضه أو تعديله، بشرط مشاركة العمل الناتج بنفس الترخيص.

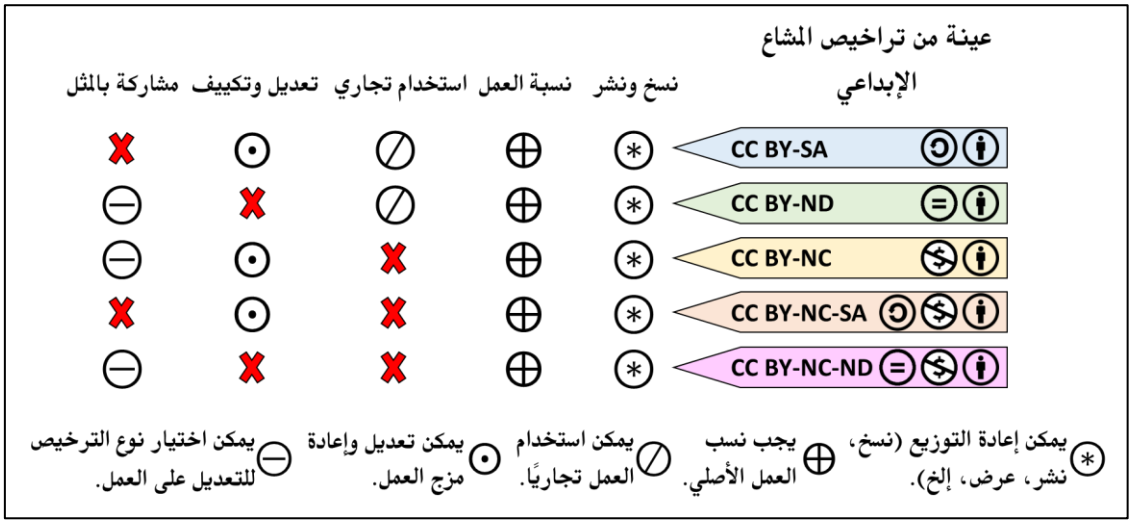
تتنوع تراخيص المشاع الإبداعي وفقًا لرغبة المؤلف أو الناشر في الاحتفاظ بالملكية الفكرية للمصنف موضوع الترخيص أو التنازل عنها جزئيًا. لذلك بإمكانه اشتقاق الترخيص المناسب الذي يرغب في إسناده للمصنف من خلال استخدام العناصر الرئيسية للمشاع الإبداعي الموضحة في الجدول (1).

يوضح الشكل (5) أبرز التراخيص المشتقة من هذه العناصر. فعلى سبيل المثال، باختيار العنصرين العمل لصاحبه (BY) والترخيص بالمثل (SA)، ينتج ترخيص CC BY-SA، الذي يسمح باستخدام المصنف، وتعديله، ونشره، بما في ذلك الاستخدام التجاري، بشرط أن تُنسب الأعمال إلى المؤلف الأصلي، وأن تُنشر الأعمال المشتقة منه بنفس الترخيص [28].

وبالمثل، يمكن الجمع بين العناصر الأخرى لإنتاج تراخيص متنوعة، مثل CC BY-NC، أي نسب العمل مع منع الاستخدام التجاري، وCC BY-ND، أي نسب العمل مع منع الاشتقاق، وCC BY-NC-SA، أي نسب العمل، وغير تجاري، والترخيص بالمثل، وغيرها كما هو موضح في الشكل (5).

3.5. أهمية تراخيص المشاع الإبداعي في التعلّم الإلكتروني:

تكمن أهمية هذه التراخيص في سياق التعلّم الإلكتروني في قدرتها على تحقيق التوازن بين الانفتاح وإتاحة المحتوى لأكبر عدد من المتعلمين من جهة، ومن جهة أخرى في حماية حقوق المؤلفين والناشرين. فباختيار الترخيص المناسب، يمكن لصنّاع المحتوى التعليمي تحديد كيفية استخدام أعمالهم، الأمر الذي يجعل من المشاع الإبداعي أداة مرنة وفعّالة لدعم المحتوى التعليمي بما ينسجم مع مبادئ العلم المفتوح. ولتوضيح هذه الأهمية بشكل عملي، يستعرض القسم التالي نماذج تطبيقية ناجحة لاستخدام تراخيص المشاع الإبداعي في تعزيز المحتوى التعليمي.



الشكل (5): عينة من التراخيص المشتقة من عناصر المشاع الإبداعي الرئيسية [28]

4.5. أمثلة لنجاح المشاع الإبداعي في تعزيز المحتوى التعليمي:

أشرنا سابقًا إلى أن تراخيص المشاع الإبداعي تُعزز التعاون والابتكار وتبادل المعرفة بين الأفراد والمنظمات والمجتمعات. لذلك استفادت عدة مؤسسات من هذه التراخيص في إحداث تغيير إيجابي في قيود حقوق الملكية الفكرية. الأمر الذي أطلق العنان للمؤلفين والمبدعين لنشر مؤلفاتهم وإبداعاتهم مدعومة بأذونات

الاستخدام للآخرين. يعرض هذا الجزء بعض الأمثلة الناجحة لبعض المنظمات التي طبقت المشاع الإبداعي في سياق تعزيز المحتوى التعليمي ودعم التعلّم الإلكتروني [27]:

- **أكاديمية خان (Khan Academy):** تُعتبر أكاديمية خان من أبرز المنظمات التعليمية غير الربحية التي قدمت ولا تزال تقدم في دورات مجانية لكل من يرغب في التعلم عن بُعد. وقد أسهم تطبيقها لتراخيص المشاع الإبداعي أسهم في دعم المحتوى التعليمي، وتضمين الموارد التعليمية المفتوحة في بيئات التعلّم الإلكتروني من خلال إتاحة المحتوى للمشاركة وإعادة استخدامه وتعديله بحرية.
- **مشروع خريطة الشارع المفتوح (OpenStreetMap):** يهدف هذا المشروع إلى تمكين التعاون في إنشاء خرائط للعالم أجمع، بحيث تكون مجانية وقابلة للتعديل. وقد أسهم تطبيقه لتراخيص المشاع الإبداعي في ضمان حقوق الأفراد والمنظمات المشاركة في المشروع، وتوسيع دائرة الاستفادة من الخرائط المنتجة، سواء للأغراض التعليمية أو البحثية أو التطبيقية.
- **مؤسسة المصادر التعليمية المفتوحة (OER Commons):** هذه المنصة من أكبر مستودعات الموارد التعليمية المفتوحة على مستوى العالم، فهي توفر آلاف المواد التعليمية المجانية التي تُوزع بموجب تراخيص المشاع الإبداعي. تتيح المنصة للمعلمين والطلاب إمكانية البحث عن المحتوى التعليمي وتعديله ومشاركته بحرية وبما يعزز من جودة التعلّم الإلكتروني ويخفض تكاليفه.
- **مشروع ويكيبيديا (Wikipedia):** تُعد ويكيبيديا من أكبر الأمثلة على نجاح تراخيص المشاع الإبداعي في مجال المعرفة الحرة. تعتمد الموسوعة على ترخيص CC BY-SA، الذي يسمح بإعادة استخدام المحتوى وتعديله مع الإشارة إلى المصدر، مما جعلها مرجعًا مهمًا في بيئات التعلّم الإلكتروني.

تُمثل الأمثلة سالفة الذكر نماذج حية على كيفية استفادة التعلّم الإلكتروني من تراخيص المشاع الإبداعي، حيث تمكنت من تحقيق توازن عملي بين الانفتاح وحماية حقوق المبدعين، مما أسهم في إثراء المحتوى التعليمي وتوسيع دائرة المستفيدين.

6. الخلاصة والتوصيات:

في ظل التحديات العالمية والتطورات التكنولوجية المتسارعة، من المتوقع أن يشكّل التكامل بين العلم المفتوح والتعلّم الإلكتروني عاملًا حاسمًا في تحسين جودة التعلّم وتوسيع نطاق الوصول إلى الموارد التعليمية بأقل تكلفة وفي وقت أقصر. أظهرت الورقة أن ركائز العلم المفتوح، مثل البيانات المفتوحة، والمعامل المفتوحة، والمصادر المفتوحة، يمكن أن تسهم بشكل كبير في دعم المحتوى التعليمي وتقليل تكاليف تطويره في بيئة التعلّم الإلكتروني.

كما بينت الورقة أن استخدام تراخيص المشاع الإبداعي يوفّر إطارًا قانونيًا يوازن بين حماية حقوق المؤلفين وإتاحة المحتوى التعليمي للمشاركة وإعادة الاستخدام. وبناءً على ذلك، يمكن لكل من العلم المفتوح والمشاع

الإبداعي أن يلعبا دورًا محوريًا في تطوير التعلّم الإلكتروني نحو نموذج أكثر شمولية وكفاءة، بما يسهم في تحقيق تكافؤ الفرص التعليمية وتحسين نتائج التعلّم على المستوى العالمي. باختصار، يمكن للعلم المفتوح والمشاع الإبداعي أن يلعبا دورًا محوريًا في تحويل التعلّم الإلكتروني إلى نظام تعليمي أكثر شمولية وفعالية، مما يسهم في تحقيق المساواة في فرص التعلّم وتحسين نتائج التعلم على مستوى العالم. بناءً على هذه الخلاصة، توصي هذه الدراسة بما يلي:

- تعزيز الوعي بمفهوم العلم المفتوح وممارساته داخل المؤسسات التعليمية من خلال برامج تدريبية وورش عمل متخصصة.
- تشجيع تبنّي نهج العلم المفتوح في تطوير ومشاركة الموارد التعليمية، مع العمل على إدماجها بفاعلية في منصات التعلّم الإلكتروني.
- تبني تراخيص المشاع الإبداعي كإطار قانوني داعم يضمن حماية حقوق المؤلفين ويعزّز إتاحة المحتوى التعليمي وإعادة استخدامه.
- تعزيز التعاون الدولي في مجالي العلم المفتوح والتعلّم الإلكتروني عبر إنشاء شراكات أكاديمية وتبادل الموارد والخبرات بين المؤسسات التعليمية.
- تطوير آليات تقييم مفتوحة وشفافة لضمان جودة المحتوى التعليمي، بما في ذلك مراجعة الأقران المفتوحة واستخدام معايير جودة معتمدة.

7. المراجع:

[1] Z. Mseleku, “A literature review of e-learning and e-teaching in the era of COVID-19 pandemic,” International Journal of Innovative Science and Technology, vol. 5, pp. 588–597, 2020.

[2] S. Bashir and A. L. Lapshun, “E-learning future trends in higher education in the 2020s and beyond,” Cogent Education, vol. 12, no. 1, 2025, doi: 10.1080/2331186X.2024.2445331.

[3] د. م. س. حمدان، “التجارب الدولية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني،” المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، مج. 1، ع. 1، 2017. [متاح على الإنترنت: https://journals.qou.edu/index.php/jropenres/article/view/349]

[4] R. Mulyanengsih and F. C. Wibowo, “E-learning in sains learning: A review of literature,” Journal of Physics: Conference Series, vol. 2019, Art. no. 012042, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/2019/1/012042.

[5] V. J. Callan and K. Bowman, Sustaining E-Learning Innovations: A Review of the Evidence and Future Directions: Final Report, Nov. 2010.

[6] D. R. Garrison, E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice. Taylor & Francis, 2011.

[7] T. Kattoua, M. Al-Lozi, and A. Alrowwad, “A review of literature on e-learning systems in higher education,” International Journal of Business Management and Economic Research, vol. 7, pp. 754–762, 2016.

[8] S. Nurmiati, A. K. Mohamad, and S. Razali, “Literature review of e-learning since 2015–2020,” in Proceedings of the 2nd International Seminar of Science and Applied Technology (ISSAT 2021), Atlantis Press, 2021, pp. 412–421, doi: 10.2991/aer.k.211106.066.

[9] D. Wong, "A critical literature review on e-learning limitations," Review Papers JASA, vol. 2, pp. 55–62, 2007.

[10] E. Matheus, R. Abankwah, E. Matheus, and R. Abankwah, "Learners' perceptions on online library resources at Namibian College of Open Learning resources," Information and Learning Sciences, 2018, doi: 10.1108/ILS11-2017-0126.

[11] رمزي أحمد عبد الحي، التعليم عن بعد في الوطن العربي وتحديات القرن الحادي والعشرين. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 2010.

[12] W. Horton, E-Learning by Design. John Wiley & Sons, 2011.

[13] E. Y. Huang, S. W. Lin, and T. K. Huang, "What kind of learning style leads to online participation in the e-learning environment in blended mode?," Computers & Education, vol. 58, no. 1, pp. 338–349, 2012.

[14] B. Perens and E. S. Raymond, "The Open Source Definition," Open Source Initiative, 1998. [Online]. Available: https://opensource.org/osd

[15] R. A. Reddy, G. Shyamala, and G. Ravindran, "Exploring open access research in education technology: Advancing knowledge and innovation," Sustainable Futures, vol. 11, Art. no. 101594, 2026, doi: 10.1016/j.sftr.2025.101594.

[16] D. Wiley, "The current state of open educational resources," 2006.

[17] مصطفى صالح، "الموارد التعليمية المفتوحة والتعليم عن بعد،" مارس 2022. [متاح على الإنترنت]: https://drgawdat.edutech-portal.net/archives/16478

[18] R. Navarrete, S. Luján-Mora, and M. Peñafiel, "Use of open educational resources in E-learning for higher education," in Proc. ICEDEG, 2016, pp. 164–170, doi: 10.1109/ICEDEG.2016.7461715.

[19] UNESCO, "UNESCO Recommendation on Open Science," 2022. [Online]. Available: https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p::usmarcdef_0000379949_ara

[20] عمر أبوزيد، عياد كشلاف، وأسامة جموم، "المنصة الليبية للتواصل البحثي كداعم للتحول الرقمي والشراكة البحثية في ظل سياسة العلم المفتوح،" في المؤتمر العلمي الدولي: البحث العلمي في ليبيا: التنظير والتطبيق، 2023، ص. 329–342، doi: 10.58987/sr1.15.

[21] إيناس عبّاد العيسى، "التعليم الإلكتروني: المتطلبات والخصائص المميزة،" 2021. [متاح على الإنترنت]: https://www.new-educ.com/

[22] عمر أبوزيد وآخرون، "المنصة العربية الذكية للتواصل البحثي كأداة لدعم الشراكة البحثية في ظل العلم المفتوح،" في المؤتمر الدولي الثالث للبحث العلمي، 2023، ص. 53–65.

[23] Consultancy, "Covid-19 has accelerated digital transformation by seven years," 2020. [Online]. Available: https://www.consultancy.uk/news/26372/covid-19-has-accelerated-digital-transformation-by-seven-years

[24] L. Chan et al., "Open Science Beyond Open Access: For and with communities," Canadian Commission for UNESCO, Ottawa, Canada, Jul. 2020.

[25] J. Burgelman et al., "Open Science, Open Data, and Open Scholarship," Frontiers in Big Data, vol. 2, 2019, doi: 10.3389/fdata.2019.00043.

[26] Creative Commons, "Mission." [Online]. Available: https://creativecommons.org/mission/

[27] "المشاعات الإبداعية: آفاق جديدة لحقوق الملكية الفكرية." [متاح على الإنترنت]: https://fastercapital.com/arabpreneur/

[28] A. Boston, "Copyright, Fair Use, and Creative Commons," Journal of Copyright in Education & Librarianship, vol. 3, pp. 1–12, 2020, doi: 10.17161/jcel.v3i3.8193.