Comprehensive Journal of Humanities and Educational Studies
المجلة الشاملة للدراسات الإنسانية التربوية
Volume 1, Issue 2, 2025, Pages: 456-467
Journal homepage :http://cjhes.com.ly/index.php/cjhes/en/index

E-Learning and its Impact on Students' Academic Achievement from the Perspective of Faculty Members in the Department of Physical Education - Faculty of Education, Bani Waleed

Abdulmunem Saed Ahmed *
Department of Physical Education, Faculty of Education, Bani Waleed University, Libya

التعليم الإلكتروني وتأثيره على التحصيل الدراسي للطلاب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية البدنية ـ كلية التربية بني وليد

عبد المنعم سعد احمد *
قسم التربية البدنية، كلية التربية، جامعة بني وليد، ليبيا

*Corresponding author: abdalmenamali@bwu.edu.ly

Received: October 26, 2025	Accepted: November 30, 2025	Published: December 05, 2025

Abstract

This research aims to identify the impact of E-Learning on students' academic achievement from the perspective of faculty members in the Department of Physical Education, Faculty of Education, Bani Walid. The researcher utilized the descriptive approach with the survey method due to its suitability for the research's nature. The study population included all 12 faculty members in the Department of Physical Education, Faculty of Education, Bani Walid University, and a purposive sample of 8 faculty members was selected. The research tool was a questionnaire consisting of 18 items, which was reviewed by a group of experts to ensure its final form before distribution to the sample. The results indicated that E-Learning contributes to improving the level of students' academic achievement, despite the presence of weak technical infrastructure and insufficient financial, technological, and systematic support necessary for the success of this type of education. Furthermore, E-Learning assists in communication between students and the professor at any time and from any place, and it helps the student acquire knowledge independently, fostering the idea of self-learning and self-reliance.

Keywords: E-Learning, Academic Achievement, Faculty Members, Students.

الملخص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير التعليم الإلكتروني على التحصيل الدراسي للطلاب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية البدنية ـ كلية التربية بني وليد .وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

بالأسلوب المسحي لملاءمته طبيعة البحث .وشمل مجتمع البحث جميع أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية البدنية بكلية التربية جامعة بني وليد والبالغ عددهم (12) عضو هيئة تدريس، وتم اختيار عينة عمدية للبحث قوامها (8) أعضاء هيئة تدريس .وكانت أداة البحث استمارة استبيان تتكون من (18) عبارة، وعُرضت على مجموعة من الخبراء للتأكد من صورتها النهائية قبل توزيعها على أفراد العينة .وأشارت النتائج إلى أن التعليم الإلكتروني يساهم في تحسين مستوى التحصيل الدراسي للطلاب، بالرغم من وجود ضعف في البنية التحتية التي تساعد على التوجه نحو التعليم الإلكتروني وضعف الدعم المالي والتكنولوجي والأنظمة الكافية لإنجاح هذا النوع من التعليم .كما يساعد التعليم الإلكتروني على التواصل بين الطالب والأستاذ في أي وقت ومن أي مكان، ويساعد الطالب على اكتساب المعرفة بنفسه، وينمي لديه فكرة التعلم الذاتي وعدم الاعتماد على غيره.

الكلمات المفتاحية :التعليم الإلكتروني، التحصيل الدراسي، أعضاء هيئة التدريس، الطلاب.

1 - المقدمة

في السنوات الأخيرة، شهدت المؤسسات التعليمية تحوّلًا جذريًا في طرق وأساليب تقديم المحتوى التعليمي نتيجة للتطور المتسارع في تقنيات الاتصال والمعلومات، وهو ما أسفر عن تبني نماذج جديدة في التعليم، يأتي في مقدّمتها التعليم الإلكتروني. وقد فرض هذا النوع من التعليم نفسه كخيار استراتيجي، خاصةً في ظل التحديات التي واجهها العالم في فترات الأزمات، حيث تحولت معظم المؤسسات التعليمية نحو النمط الرقمي لضمان استمرارية العملية التعليمية. إنّ التعليم الإلكتروني هو الأسلوب الأمثل لـإعداد أجيال للمستقبل تساعدهم في مسيرتهم العلمية والعملية بما يتماشى مع تطورات العصر، وتتمثل أهم الأهداف التي يسعى نظام التعلم الإلكتروني لتحقيقها في توفر كافة الأدوات الحديثة عند وضعها على الشبكة الدولية (الإنترنت) لكي تتيح لهم التصفح الإلكتروني بمرونة عالية، وبالتالي نشر الاتصال بين الطلاب والعمل على التوافق بين الفئات المختلفة ذات المستويات المتساوية والمتوافقة، إضافة إلى التقييم السريع، والتعرف على النتائج، وتصحيح الأخطاء، كما ويهدف إلى تبادل الخبرات بين الجامعات (الحلفاوي، 2011).

لذا فإنّ التعليم الإلكتروني لم يعد مجرد بديل مؤقت للتعليم التقليدي، بل أصبح محورًا أساسيًا في تطوير العملية التعليمية، لما يوفره من مرونة في الوصول إلى المحتوى، وتنوع في الوسائط التعليمية، ودعم للأنماط المختلفة من المتعلمين. وفي ضوء هذه التحولات، أصبح من الضروري إعادة تقييم أثر التعليم الإلكتروني على التحصيل الدراسي للطلاب، خاصة في التخصصات التي تتطلب تفاعلًا عاليًا وتطبيقات عملية، مثل تخصص التربية البدنية. وهذا ما أكّده (الدليمي، 2019)، الذي أشار إلى أن التعليم الإلكتروني الحديث هو تعليم يقوم أساسًا على استخدام الحاسوب والإنترنت ويكون بين الطالب والمعلم والبرنامج.

ويُعد تخصص التربية البدنية من التخصصات التي تعتمد بشكل كبير على التعلم التجريبي والنشاط العملي، سواء في أداء المهارات الحركية أو في التدريب والتقويم. وبالتالي، فإن نقل هذا التخصص إلى بيئة إلكترونية قد لا يكون سهلًا أو فعالًا بنفس الدرجة كما هو الحال في التخصصات النظرية. وقد أولى التربويون والباحثون اهتمامًا بـدراسة مستوى التحصيل الدراسي لأنها مشكلة تربوية تؤدي إلى إهدار القوى البشرية الفعالة التي يصعب إيجاد بديل لها للمجتمع، ولهذا يُعد التحصيل الدراسي من الموضوعات التي شغلت مكانًا كبيرًا في تفكير علماء التربية وعلم النفس وجهودهم (سالم ،2025). ويُعد أيضًا من الموضوعات التي تستحوذ على اهتمام الوالدين حرصًا على مستقبل أبنائهم، لا سيما في المجتمعات التي تعطي التحصيل الدراسي والوصول إلى النجاح الاهتمام البالغ، إذ يتوقف عليه مستقبل التلاميذ العلمي وتحديد مهنتهم في الحياة (تحسين، 2019).

من هنا، تبرز الحاجة إلى تقييم مدى تأثير التعليم الإلكتروني على تحصيل الطلاب في قسم التربية البدنية، ليس فقط من حيث الأداء الأكاديمي، ولكن أيضًا من حيث تنمية المهارات، والتفاعل، والمشاركة الفعالة. وتُعد وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ذات أهمية كبيرة، فهم الأقدر على تقييم جودة العملية التعليمية، وفهم التحديات التي يواجهونها في تدريس هذا النوع من المقررات في بيئة إلكترونية.

وبالتالي، فإن هذه الدراسة تسعى إلى فهم وتحليل تصورات أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية البدنية بكلية التربية – بني وليد، حول التعليم الإلكتروني، ومدى تأثيره على التحصيل الدراسي للطلاب، مع رصد

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

التحديات والفرص التي يتيحها هذا النمط التعليمي، بهدف تقديم توصيات تساهم في تحسين جودة التعليم في هذا التخصص.

2 ـ المشكلة

يُعد التطور المعرفي والتحولات العميقة والسريعة في التطورات العلمية والتكنولوجية التي اجتاحت المجتمعات، سواء كانت تحتاج إليها أم غير راغبة فيها، قد أدت إلى تطور العديد من النواحي، خاصة من ناحية التعليم. ونظرًا لهذه التغيرات التي شهدها المجتمع اليوم في العصر الراهن، والذي يُعرف بعصر المعلومات وثورة الاتصالات، فقد أسهم في خلق بيئة جديدة من العلم والمعرفة القائمة على تنمية المهارات والإبداع والتفاعل المناسب في ظل الثورة العلمية والتكنولوجية الكبيرة التي عملت بتأثير نماذج تعليمية متنوعة جديدة للرفع من مستوى التحصيل الدراسي. ومع تزايد استخدام التعليم الإلكتروني كوسيلة رئيسية أو مساندة في العملية التعليمية، ظهرت تساؤلات حول مدى فاعليته في تعزيز التحصيل الدراسي، لا سيما في المواد التي تعتمد على التفاعل المباشر، والمهارات الحركية، والممارسة العملية.

حيث إن الطالب في تخصص التربية البدنية لا يكتفي باكتساب المعرفة النظرية، بل يحتاج إلى بيئة تعليمية تفاعلية تتيح له التدرب العملي والمشاركة الجسدية، وهي عناصر يصعب نقلها بالكامل إلى بيئة إلكترونية. كما أن أدوات التقييم الإلكتروني قد لا تكون كافية لقياس الأداء الحركي أو التقدم المهاري بدقة. أضف إلى ذلك أن بعض أعضاء هيئة التدريس قد لا يمتلكون المهارات التكنولوجية الكافية لتوظيف التعليم الإلكتروني بفعالية في هذا النوع من المقررات.

ومن هنا فإن مشكلة الدراسة الحالية تتمثل في محاولة فهم:

"ما مدى تأثير التعليم الإلكتروني على التحصيل الدراسي لطلاب قسم التربية البدنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وما التحديات والفرص التي يواجهونها في تطبيق هذا النمط التعليمي؟"

وتنبثق من هذه المشكلة عدة أسئلة فرعية:

1. ما مدى استخدام التعليم الإلكتروني في مقررات التربية البدنية بالقسم؟
2. ما التصورات التي يحملها أعضاء هيئة التدريس حول تأثير التعليم الإلكتروني على تحصيل الطلاب؟
3. ما هي أبرز التحديات التقنية التي تواجههم؟
4. ما المقترحات التي يرونها مناسبة لتحسين فاعلية التعليم الإلكتروني في تخصص التربية البدنية؟

3 ـ الأهمية

تنبع أهمية البحث من كونه يسعى إلى:

1. ضرورة دراسة أثر هذا النمط التعليمي على تحصيل الطلاب، خاصة في التخصصات التي تعتمد بشكل كبير على المهارات العملية والتطبيقية مثل التربية البدنية.
2. التركيز على وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في قسم التربية البدنية بكلية التربية – بني وليد، التي قد توفر للبحث بيانات دقيقة وموثوقة تساعد في فهم واقع تطبيق التعليم الإلكتروني في هذا التخصص.
3. التعرف على التحديات والفرص المرتبطة بالتعليم الإلكتروني، حيث يقدم البحث توصيات عملية من شأنها تعزيز فاعلية التعليم الإلكتروني، وتطوير أساليب التدريس بما ينعكس إيجابيًا على تحصيل الطلاب.
4. قلة الدراسات التي تناولت تأثير التعليم الإلكتروني على التخصصات العملية في الجامعات الليبية، مما يجعل هذا البحث ذا قيمة علمية كبيرة، حيث يثري المكتبة العلمية المحلية ويدعم الدراسات المستقبلية في هذا المجال.
5. يسهم البحث في دعم جهود الكلية والجامعة في تبني أساليب تعليمية حديثة مستدامة، ويعزز من قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام التكنولوجيا التعليمية بشكل أكثر فاعلية.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

4 ـ الأهداف

يهدف البحث إلى التعرف على التعليم الإلكتروني وتأثيره على التحصيل الدراسي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في قسم التربية البدنية ـ كلية التربية بني وليد.

5 ـ التساؤلات

1. ما تأثير التعليم الإلكتروني على التحصيل الدراسي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في قسم التربية البدنية ـ كلية التربية بني وليد؟

6 ـ المصطلحات

التعليم الإلكتروني: تعريف سالم (2010) للتعليم الإلكتروني بأنه: "منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية للمتعلمين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية، لتوفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر، تعتمد على التعلم الذاتي والتفاعل بين المعلم والمتعلم" (سالم، 2010).

التحصيل الدراسي: هو مستوى الأداء المعرفي والمهاري الذي يحققه الطالب في دراسته لمواضيع مدرسية أو جامعية أو مهارات معينة، مقاسًا باختبارات تحصيلية في نهاية العام (الجيلاني، 2016).

7 ـ الإطار النظري

التعليم الإلكتروني:

هو وسيلة من الوسائل التي تدعم العملية التعليمية وتحولها من التلقين إلى الإبداع والتفاعل وتطوير وتنمية المهارات، حيث تُستخدم فيه أحدث الطرق والوسائل الإلكترونية في مجالات التعليم والنشر والترفيه، بالاعتماد على الحواسيب ووسائطها التعليمية الحديثة وشبكاتها في نقل المعلومات والمعارف والمهارات وتطوير قدراتهم المعرفية.

يعرّفه غلوم بأنه "نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسب الآلي في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية، من خلال مجموعة من الوسائل، منها أجهزة الحاسب الآلي والشبكة العالمية للمعلومات والبرامج الإلكترونية" (غلوم، 2003).

ويُعرَف بأنه نظام تعليمي قائم على تقديم المحتوى الإلكتروني عبر الحاسب الآلي وشبكاته ووسائطه المتعددة إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه، سواء كان بصورة متزامنة أو غير متزامنة، وإتمام عملية التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته.

وعرّفه هورتن بأنه: "أي استخدام لتقنية الويب والإنترنت لـإحداث تعلّم" (رضوان، 2016).

أهداف التعليم الإلكتروني:

1. تقديم بيئة غنية بالمصادر تثري محاور العملية التعليمية.
2. إيجاد قنوات تواصل توفر الخبرات المطلوبة دون ارتباط بمكان محدد.
3. المساعدة في تثقيف المجتمع إلكترونيًا ومسايرة المستجدات العالمية (زكريا، 2005).

أهمية التعليم الإلكتروني:

1. تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءات عالية واقتصاد في الوقت والجهد.
2. القيام على إشباع حاجات ومتطلبات وخصائص الشخص المتعلم.
3. يتوفر لجميع الأفراد والفئات العمرية المختلفة، حيث يستطيع الأشخاص من جميع الأعمار الاستفادة من الدورات المطروحة على شبكة الإنترنت وكسب المهارات المفيدة لهم دون قيود المدارس التقليدية.
4. يعطي التعليم الإلكتروني الدافعية للمعلم والمتعلم في مواكبة العصر والتقدم المستمر في التكنولوجيا والعلوم والتواصل مع المستجدات في شتى المجالات.
5. يتسم بالمرونة، خصوصًا أنه لا يوجد ارتباطات بموضوع الوقت، وبالتالي زيادة التعلم وتقليل ضياع الوقت، فيستطيع الأشخاص التعلم في أي وقت شاءوا حسب الوقت الملائم لهم.
6. غير مكلف ماديًا بالمقارنة مع التعليم التقليدي.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

7. يمنح التعليم الإلكتروني فرصة التعلم وكسب المعلومات في أي مكان وفي أي وقت لجميع الأفراد.
8. تدريب وتهيئة المتعلم للحياة العلمية والعملية (رضوان، 2016).

خصائص التعليم الإلكتروني:

إنّ من أهم خصائص التعليم الإلكتروني تتضح في الآتي:

1. الاهتمام المتزايد بـالتخطيط للتدريس في هذا النوع من التعليم.
2. زيادة التعاون بين المعلم والمتعلم.
3. تغيير دور المعلم والمتعلم (العمري، 2006).

أنواع التعليم الإلكتروني:

1. التعليم الإلكتروني المتزامن: وهو التعليم على الهواء أو البث المباشر، والذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الحاسوب لإجراء النقاش والمحادثة بين المتعلمين أنفسهم، وبينهم وبين المعلم. ويتم هذا النقاش بواسطة مختلف أدوات التعليم الإلكتروني وهي اللوح الأبيض، والفصول الافتراضية، والمؤتمرات عبر (الفيديو والصوت)، وغرف الدردشة.
2. التعليم الإلكتروني غير المتزامن: وهو التعليم غير المباشر، لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت، حيث يتمكن المتعلم من الحصول على الدراسة حسب الأوقات المناسبة له وبالجهد الذي يرغب بتقديمه. يستعمل أدوات مثل البريد الإلكتروني والويب والقوائم البريدية ومجموعات النقاش وبروتوكول نقل الملفات والأقراص المدمجة.
3. التعليم المختلط: يستعمل المتزامن تارة وغير المتزامن تارة أخرى حسب النشاطات المقترحة من طرف المعلم، فهو يعطي للمتعلم حرية ويحقق نوعًا من الاجتماعية في التعليم (عبد الكريم، 2010).

مميزات توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية:

يتميز التعليم الإلكتروني بملائمة مختلف أساليب التعليم. يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة في الدرس، وكذلك يتيح للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة، وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة وعناصرها المهمة فيها محددة. ويُحقق تساوي الفرص التعليمية، فيمكن للمتعلمين في أي مكان تصفح المواد التعليمية نفسها، ويتمكن كل متعلم من نيل نفس نوعية التعليم كأي متعلم آخر في العالم. ويقدم طرق تدريس متنوعة تعتمد على المتعلم وتركز على قدراته وإمكانياته وخصائصه، مما يساهم في تنوع الفرص. وتتيح فرصًا للتعليم متمركزة حول الطالب، مما يتطابق مع الفلسفات التربوية الحديثة ونظريات التعلم الجادة في التعلم حسب السرعة الذاتية وحسب قدراته الخاصة. ويتميز بالمرونة في الوقت والمكان، مما يُمكّن المتعلم من الحصول على المادة التعليمية بمجهود أقل، متغلبةً على حدود الزمان والمكان والتقيد بالساعات التعليمية المحددة. إضافة إلى إمكانية تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب، فمنهم من تناسبه الطريقة البصرية، ومنهم تناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة، وبعضهم تتناسب معه الطريقة العملية. كما يقدم المساعدة الإضافية بواسطة التكرار، مما يُمكّن الطالب من التدريب بواسطة التكرار، مما يسهم في رفع المستوى وتحسين الإدراك وزيادة الاحتفاظ بالمعلومة (المالكي وشعبان، 2020).

مفهوم التحصيل الدراسي:

مصطلح التحصيل من الدراسات الأكثر تركيبًا وتعقيدًا، فهو ليس مقتصرًا على الحقل التربوي، فقد اهتم الكثير من الباحثين والعلماء بمفهوم التحصيل الدراسي لما له من أهمية بارزة في حياة الفرد وتوجيهه في المجتمع، إذ إنه من خلال التحصيل يحصل التلميذ على معلومات ومكتسبات تكيّفه مع مجتمعه فتجعله فردًا نافعًا وفعالًا فيه (بن عائشة، 2020).

اتفق الكثير من المتخصصين في ميدان علم النفس والتربية على أن التحصيل الدراسي هو "مقدار ما يصل إليه الفرد في تعلمه، وقدرته على التعبير عما تعلّم" (عبد اللطيف، 2001).

ويُعرَّف بأنه "مقدار المعرفة والمهارة التي حصل عليها التلميذ نتيجة التدريب والمرور بخبرات سابقة، وتُستخدم كلمة 'تحصيل' غالبًا للإشارة إلى التحصيل الدراسي، أو التعليم، أو تحصيل العامل من الدراسات التجريبية التي يلتحق بها" (العيسوي، 2004).

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ويُعرَّف التحصيل الدراسي على أنه "يمثل درجة الاكتساب التي يحققها الفرد في مادة معينة أو أي مجال تعليمي معين، وهو كذلك مستوى اكتساب التلميذ للحقائق والمفاهيم والمعلومات المنظمة في وحدة (المعارف/الخبرات) عند مستويات الاستذكار والفهم التطبيقي، والذي يُقدّر بالدرجات التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار التحصيلي المُعدّ لهذا الغرض" (يوسف، 2008).

كما يُعرَّف التحصيل بأنه "المعرفة التي يحصل عليها الفرد من خلال برنامج أو منهج مدرسي، قصد تكييفه مع الوسط والعمل المدرسي. ويقتصر هذا المفهوم على ما يحصل عليه الفرد المتعلم من معلومات وفق برنامج مُعد يهدف إلى جعل المتعلم أكثر تكيّفًا مع الوسط الاجتماعي الذي ينتمي إليه، بالإضافة إلى إعداده للتكيّف مع الوسط المدرسي بصورة عامة" (الجلالي، 2016).

خصائص التحصيل الدراسي:

ويتصف التحصيل الدراسي بخصائص منها:

1. يمتاز بكونه حصيلة معارف مادة معينة أو مجموعة من المواد، ولكل مادة معارفها.
2. يُقاس التحصيل الدراسي باختبارات فصلية أو سنوية تكون إما كتابية أو شفهية.
3. يعتني بالتحصيل الموجود لدى التلاميذ داخل القسم، ولا يُنظر للميزات الخاصة بهم (بوصوار، 2018).

أهمية التحصيل الدراسي:

لا ينبغي أن ننكر الأهمية الكبيرة التي يتميز بها التحصيل الدراسي في العملية التربوية التعليمية، فهو الأساس الذي تقوم عليه، وبه تُقاس مكانة كل مؤسسة تربوية، وهو الهدف السامي الذي تسعى للوصول إليه وتحقيقه بأعلى كفاءة. كما أن التحصيل الدراسي من المجالات التي استقطبت اهتمام الآباء والمعلمين باعتباره من الأهداف التربوية التي يسعون لتطويرها بتزويد الفرد بالعلوم والمعلومات وإدراكاته ونموها بشكل صحيح.

ويُعتبر التحصيل الدراسي إحدى الحاجات النفسية للمتعلم، إذ يسعى المتعلم إلى إشباع هذه الحاجات النفسية، وهي تقدير الذات بالوصول إلى نتائج ودرجات تحصيلية ممتازة. فإذا لم تُحقَّق هذه الحاجات، يصبح الدارس في حالة إحباط وخجل واضطرابات نفسية واضطراب في النظام الدراسي. كما أن التحصيل الدراسي يعكس ويُبرز مدى كفاءة العملية التعليمية وقدرتها وفاعليتها في تنمية قدرات ومكتسبات المتعلم، كما أنها تعكس كفاءة الأساتذة في إيصال المعلومة وتلقينها بطريقة مفهومة وصحيحة، وبالتالي ينعكس ذلك على مستوى التحصيل الجيد والذي يبث في نفس المتعلم الثقة.

التحصيل الدراسي يظهر فيه أثر الاستفادة من المعلمين، ومنه يظهر التفوق الدراسي. فعندما لا يحصل التلميذ على درجة تحصيلية جيدة، فإنه غالبًا يسعى لبذل مجهود شخصي بالبحث في الكتب والإنترنت أو الاستفسار من المعلمين وشرح النقاط التي لم يفهمها جيدًا (بروكي وسياطة، 2017).

أهداف التحصيل الدراسي:

1. يحدد التحصيل الدراسي مستوى الطالب ليقرر انتقاله إلى الصف التالي من صفه الحالي أو أن يرسب فيه.
2. وضع خطط التشكيلات المدرسية في ضوء القبول والتسجيل والامتحانات.
3. تحفيز المتعلم على المثابرة والدراسة والمزيد من التعلم.
4. يهدف إلى اكتساب المتعلم أنماطًا سلوكية مُبرمجة من طرف المنظومة التربوية والتعليمية (شريفي، 2019).
5. توفير التغذية الراجعة بعد اكتشاف صعوبات ما، مما يُمكّن من اتخاذ التدابير والوسائل العلاجية (حرمل، 2020).

أنواع التحصيل الدراسي:

وتتمثل في التحصيل الدراسي الجيد، وهو الذي يكون فيه أداء الطالب أعلى من معدّل أداء باقي الطلبة، ويستخدم المتعلم فيه كل إمكاناته وقدراته، فيكون متفوقًا على زملائه في نفس المجال والسن. أما التحصيل المتوسط، فتكون الدرجة التي يحصل عليها الطالب تمثل نصف الإمكانيات التي يمتلكها، ويكون أداؤه متوسطًا، ودرجة احتفاظه بالمعلومات واستفادته منها متوسطة. وهناك التحصيل الدراسي المنخفض، الذي

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

يُعرَّف على أنه نوع من الأداء بـالتحصيل الدراسي الضعيف، حيث يكون فيه أداء التلميذ أقل من المستوى العادي، بالمقارنة مع بقية زملائه، فنسبة استغلاله لما تَقَدَّم من المقرر الدراسي، واستفادته منه ضعيفة قد تصل إلى درجة الانعدام (حدة، 2013).

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

إنّ التحصيل الدراسي عملية معقدة تدخل فيها العديد من العوامل، منها ما يتعلق بالذكاء ودافعية الإنجاز وقلق الامتحان ومركز الضبط، ومنها ما يتعلق بعوامل خارجية تتمثل بـالمستوى الاقتصادي والاجتماعي والمستوى الثقافي التي تحيط بالمتعلم. أما العوامل النفسية التي تؤثر في التحصيل الدراسي، فهي العوامل الداخلية التي ترتبط بتحصيل الطلبة الدراسي سلبًا أو إيجابًا، وتتمثل هذه العوامل النفسية بالذكاء ودافعية الإنجاز ومركز الضبط وتقدير الذات وقلق الامتحان (فطرياني، 2020).

8 ـ الدراسات السابقة

أولًا: الدراسات العربية

1 ـ دراسة حسن (2021):

- عنوانها: (تطبيقات التعليم الإلكتروني وعلاقتها بالدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي لطلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في ظل جائحة كورونا).
- هدف الدراسة: تطبيقات التعليم الإلكتروني وعلاقتها بالدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي لطلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في ظل جائحة كورونا.
- المنهج: استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي.
- عينة الدراسة: تكوّنت عينة الدراسة من (150) طالبًا، بغية تحقيق أهداف الدراسة.
- نتائج الدراسة: وتوصلت الدراسة إلى أن هناك دافعية للتعلم والتحصيل الدراسي لدى أفراد عينة الدراسة نتيجة استخدام تطبيقات التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا، وأن واقع تطبيقات التعليم الإلكتروني وعلاقتها بالدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي هو واقع فوق المتوسط لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، وهناك علاقة ارتباطية بين تطبيقات التعليم الإلكتروني وعلاقتها بالدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2 ـ دراسة (غمراني ورميساء، 2023):

- عنوانها: (أثر التعليم عن بعد على التحصيل الدراسي (منصة موديل لجامعة 8 ماي 1945 قالمة نموذجًا)).
- هدف الدراسة: دراسة أثر التعليم عن بعد على التحصيل الدراسي (منصة موديل لجامعة 8 ماي 1945 قالمة نموذجًا).
- المنهج: استخدمت المنهج الوصفي باستخدام أساليب الإحصاء الوصفي.
- عينة الدراسة: أُجريت الدراسة الميدانية على مجتمع دراسة قوامه 944 طالبًا، وكانت العينة (46 طالبًا)، أي بنسبة 13%.
- نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن هناك تأثيرًا سلبيًا للتعليم عن بعد على التحصيل الدراسي للطلبة الجامعيين، بالإضافة إلى الغياب التام للبنية التحتية، بما في ذلك الإنترنت، التي تشكل أكبر عائق أمام هذا النوع من التعليم.

3 ـ دراسة (سمكري والجراح، 2018):

- عنوانها: "أثر استخدام تطبيق (Google Classroom) في تدريس مادة مقدمة في المناهج في تنمية مهارات التفكير العلمي".
- هدف الدراسة: التعرف على أثر استخدام تطبيق (Google Classroom) كنظام إدارة تعلم إلكتروني، من خلال تطبيقه في تدريس مادة مقدمة في المناهج، ومعرفة أثر ذلك في تنمية مهارات التفكير العلمي.
- المنهج: استخدم المنهج التجريبي.
- عينة الدراسة: وقد تكونت عينة البحث من (37) طالبًا وطالبة، وهي المجموعة التجريبية، و(40) طالبًا وطالبة، وهي المجموعة الضابطة من طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن تطبيق (G.C) أثر ذو دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وكان حجم الأثر متوسطًا على تنمية مهارات التفكير العلمي.

مدى الاستفادة من الدراسات السابقة:

1. يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في كونها اهتمت بالتعليم الإلكتروني والتحصيل الدراسي.
2. يتفق البحث الحالي مع أغلب الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي.
3. يتفق البحث الحالي مع معظم الدراسات السابقة من حيث أداة البحث، حيث استُخدمت في أغلبها تصميم استمارة استبيان.
4. اختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة من حيث اختيار عينة البحث.

9 ـ الإجراءات

منهج البحث:

يستخدم الباحث المنهج الوصفي باستخدام الأسلوب المسحي لملاءمته طبيعة البحث.

مجالات البحث:

1. **المجال المكاني:** تم تطبيق البحث في قسم التربية البدنية بكلية التربية ـ جامعة بني وليد.
2. **المجال الزمني:** تم إجراء وتطبيق البحث في الفترة من 8 / 10 / 2025 إلى 28 / 10 / 2025م.
3. **المجال البشري:** أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية البدنية بكلية التربية جامعة بني وليد.

مجتمع البحث:

يشمل مجتمع البحث أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية البدنية بكلية التربية جامعة بني وليد، البالغ عددهم (12) عضو هيئة تدريس.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بـالطريقة العمدية من أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية البدنية بكلية التربية جامعة بني وليد، والبالغ عددهم (8).

أدوات البحث:

تم تصميم استمارة استبيان بهدف التعرف على تأثير التعليم الإلكتروني على التحصيل الدراسي للطلاب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في قسم التربية البدنية ـ كلية التربية بني وليد.

خطوات إعداد استمارة البحث:

لإعداد استمارة البحث اتبع الباحث الخطوات التالية:

1. الاطلاع على المراجع والدوريات العلمية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث.
2. تصميم استمارة استبيان تتناسب مع طبيعة البحث وأهدافه لجمع البيانات من أفراد عينة البحث حول مدى تأثير التعليم الإلكتروني على التحصيل الدراسي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
3. عرض الاستمارة على مجموعة من الخبراء.
4. تقنين الاستمارة للتحقق من الشروط العلمية للاستمارة (الصدق والثبات).

الصدق:

قام الباحث بعرض الاستبيان في صورته الأولية، والذي يتكون من (18) عبارة في شكله النهائي، على السادة الخبراء لإبداء الرأي حول مدى مناسبة العبارات. وقد تراوحت نسبة الاتفاق بين الخبراء ما بين (85% إلى 100%)، وقد ارتضى الباحث بجميع العبارات.

الدراسة الأساسية:

بعد التأكد من صدق وثبات الاستبيان، قام الباحث بتوزيع الاستبيان على أفراد العينة، وذلك من خلال الاتصال المباشر مع أفراد عينة البحث بتاريخ 8 / 10 / 2025م، وبنفس الظروف لكافة أفراد عينة البحث. استخدم الباحث النسبة المئوية للمعاملات الإحصائية.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

10 ـ مناقشة النتائج وتفسيرها

الجدول رقم (1) يوضح إجابات أفراد العينة.

ت	العبارات	نعم (عدد)	نعم (%)	لا (عدد)	لا (%)	أحيانًا (عدد)	أحيانًا (%)
1	هل تستخدم التعليم الإلكتروني في تدريس المقررات النظرية؟	6	%75	1	%12.5	1	%12.5
2	هل تستخدم التعليم الإلكتروني في تدريس المقررات العملية؟	5	%62.5	2	%25	1	%12.5
3	هل تمتلك المهارات التقنية اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني بفعالية؟	4	%50	3	%37.5	1	%12.5
4	هل الطلاب يتفاعلون بشكل جيد مع المحتوى الإلكتروني؟	7	%87.5	1	%12.5	0	%0
5	هل الطلاب يمتلكون مهارات كافية للتعامل مع منصات التعليم الإلكتروني؟	6	%75	2	%25	0	%0
6	هل التعليم الإلكتروني عزز التحصيل الدراسي لدى الطلاب؟	6	%75	1	%12.5	1	%12.5
7	هل هناك صعوبة في قياس المهارات الحركية للطلاب من خلال التعليم الإلكتروني؟	4	%50	2	%25	2	%25
8	هل هناك تحسن واضح في نتائج الطلاب من خلال تطبيق التعليم الإلكتروني؟	7	%87.5	0	%0	1	%12.5
9	هل تجد صعوبة في تحفيز الطلاب للتفاعل خلال المحاضرات الإلكترونية؟	2	%25	4	%50	2	%25
10	هل يمكن تصميم مناهج عملية إلكترونية أكثر تفاعلية إذا توفرت الإمكانيات؟	5	%62.5	1	%12.5	2	%25
11	هل البنية التحتية التقنية في الكلية تدعم التعليم الإلكتروني بشكل جيد؟	2	%25	4	%50	2	%25
12	هل ضعف الاتصال بالإنترنت يعيق عملية التعليم الإلكتروني بشكل متكرر؟	7	%87.5	0	%0	1	%12.5
13	هل تحتاج إلى تدريب إضافي في استخدام أدوات التعليم الإلكتروني؟	6	%75	0	%0	2	%25
14	هل الكلية توفر دعمًا فنيًا وتقنيًا كافيًا لأعضاء هيئة التدريس؟	2	%25	5	%62.5	1	%12.5

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

15	هل التعليم الإلكتروني يقلل من التفاعل بين الطلاب والاستاذ داخل القاعة؟	2	%25	5	%62.5	1	%12.5
16	هل التحصيل العلمي للطلاب انخفض مقارنة بالتعليم التقليدي؟	0	%0	6	%75	2	%25
17	هل التعليم الإلكتروني يمكن أن يكون مُكمّلًا للتعليم التقليدي ولا يستبدله؟	7	%87.5	0	%0	1	%12.5
18	هل التعليم الإلكتروني يوفر الوقت والجهد مقارنة بالتعليم التقليدي؟	7	%87.5	0	%0	1	%12.5

يتضح من الجدول رقم (1) حول إجابات أفراد عينة البحث أن أغلب العبارات حققت القبول، وأن التعليم الإلكتروني يسهم بشكل إيجابي في رفع التحصيل الدراسي لطلاب قسم التربية البدنية، وهو ما يؤكده (العيسوي، 2011) بأن التعليم الإلكتروني بتطبيقاته يركز على المتعلم (الطالب) وليس المعلم، لذلك تزداد مسؤوليته من خلال شعوره بأن دوره ذاتي يمنحه دافعية إيجابية يشعر فيها الطلبة بالسيطرة والتحكم في تعلمهم الذاتي وتقدمهم الأكاديمي.

كما أن إجابات أفراد العينة تشير إلى أن ضعف البنية التحتية من أجهزة الحاسب الآلي والبرمجيات والتقنيات التعليمية، لضمان اشتراك أكبر عدد من الطلبة ضمن التعليم الإلكتروني، وكذلك ضعف شبكة الاتصال (الإنترنت)، من أكثر الإمكانيات التي تؤثر بالسلب على مستوى التحصيل الدراسي للطلاب في برامج التعليم الإلكتروني، وهو ما يؤكده (جعيد، 2021) رغم كل الصعوبات التي واجهت كل من الأساتذة والطلبة، لم تكن سببًا كافيًا لانخفاض مستوى التحصيل الدراسي لطلبة المعهد، خصوصًا استغلال الوضع لبعض الطلبة والاستفادة من التدريس عن بعد. كما أن أفراد عينة البحث تُواجه بعض الصعوبات التي حالت دون تحقيق النتائج المرجوة، والتي كان السبب الرئيسي فيها وجود ضعف في استخدام بعض وسائل التعليم الإلكتروني لدى بعض أفراد العينة، بسبب قلة الدورات التدريبية التي تسهم في رفع قدراتهم وتطويرهم تجاه الأجهزة المستخدمة في التعليم الإلكتروني. كما تتفق إجابات أفراد العينة حول ضعف البنية التحتية للكلية وضعف في شبكة الاتصالات الدولية. كما أن عينة البحث تتفق أن التعليم الإلكتروني يسهم بشكل كبير في التفاعل أثناء الدرس بين المتعلمين، كما يُلاحظ مراعاته للفروق الفردية للمتعلمين، ويساعد على تطوير شخصية الطالب وتنمية مهاراتهم. كما أنها تتفق بأن التعليم الإلكتروني قد يكون مُكمّلًا للتعليم التقليدي بشكل كبير.

الاستنتاجات

1. يساهم التعليم الإلكتروني في تحسين مستوى التحصيل الدراسي للطلاب.
2. ضعف البنية التحتية التي تساعد على التوجه نحو التعليم الإلكتروني.
3. ضعف الدعم المالي والتكنولوجي والأنظمة الكافية لإنجاح هذا النوع من التعليم.
4. يساعد التعليم الإلكتروني على التواصل بين الطالب والأستاذ في أي وقت ومن أي مكان.
5. يساعد التعليم الإلكتروني الطالب على اكتساب المعرفة بنفسه، كما ينمي لديه فكرة التعلم الذاتي وعدم الاعتماد على غيره.

التوصيات

1. ضرورة مواكبة الجامعة للتطورات التكنولوجية للوسائل الحديثة التي تساعد الطلاب في العملية التعليمية.
2. ضرورة إقامة دورات تدريبية مكثفة من قِبل مختصين لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة للتعريف بهذا النمط من التعليم وطرق تدريسه وأساليبه وطرق تصميم البرامج التعليمية.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

3. ضرورة إجراء العديد من البحوث على هذا النوع من التعليم في تخصصات أخرى ومتغيرات أخرى.

المراجع

1. بروكي، توفيق، وسياطة، جمعة. (2018). نظام ل.م.د وتأثيره على التحصيل الدراسي. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الإسلامية، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر.
2. بن عائشة، أحمد. (2022). الاتصال غير اللفظي وأثره على التحصيل الدراسي. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة محمد بن أحمد، وهران، الجزائر.
3. بوصوار، عبد العزيز. (2018). علاقة التفاؤل والتشاؤم والضعف النفسي المدرك بالتحصيل الدراسي لدى الطلبة الجامعيين. (أطروحة دكتوراه غير منشورة). كلية العلوم الاجتماعية، جامعة أبوالقاسم سعد الله، الجزائر.
4. الجلالي، لمعان مصطفى. (2016). التحصيل الدراسي. دار المسيرة للطباعة والنشر.
5. حدة، لوناس. (2013). علاقة التحصيل الدراسي بدافعية التعلم لدى المراهق المتمدرس. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أكلي محند أولحاج، الجزائر.
6. حرمل، إبراهيم الخليل. (2020). الاتصال التربوي ودوره في رفع التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر.
7. الحلبي، عبد اللطيف محمد، والرياش، حمزة عبد الحكيم. (1994). العوامل المرتبطة بانخفاض التحصيل الدراسي لطالب الرياضيات بكلية المعلمين بالإحساء، يقررها أعضاء هيئة التدريس والطالب. رسالة الخليج العربي. مكتب التربية العربي لدول الخليج.
8. الحلفاوي، وليد سالم. (2011). التعليم الإلكتروني: تطبيقات مستحدثة. دار الفكر العربي، القاهرة.
9. الدليمي، عبد الرزاق. (2019). استخدام تكنولوجيا الاتصالات الرقمية في التعليم من وجهة نظر التدريسين في الجامعات الأردنية. المجلة العربية للعلوم وثقافة الطفل، (1)، 149-168.
10. رضوان، عبد النعيم. (2016). المنصات التعليمية: المقررات التعليمية المتاحة عبر الإنترنت (ط. 1). دار العلوم للنشر والتوزيع.
11. زكريا، لأل، والجندي، علياء. (2005). الاتصال الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم (ط. 3). مكتبة العبيكان، الرياض.
12. سالم، أحمد محمد. (2010). وسائل وتكنولوجيا التعليم (ط. 3). مكتبة الرشد، الرياض.
13. سالم، محمد عمر. (2025). مستقبل التعلم الإلكتروني: دراسة تحليلية للابتكارات الناشئة التي تُحدث تحولاً في التدريس والتعلم.. مجلة الأبعاد العلمية والإنسانية, 1(1) , 39-49. https://doi.org/10.65421/jshd.v1i1.8
14. سمكري، محمد حبيب، والجراح، عبدالهادي. (2018). أثر استخدام تطبيق (Google Classroom) في تدريس مادة مقدمة في المناهج في تنمية مهارات التفكير العلمي. وقائع مؤتمر كلية العلوم التربوية في الوطن العربي نحو نظام متميز، 45(3).
15. شريفي، زهية. (2019). التحصيل الدراسي للتلميذ في ظل المقاربة بالكفاءات. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة العقيد أكلي محند أولحاج، الجزائر.
16. شعبان، منال، والمالكي، مريم. (2020). واقع توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، 4(11)، 51-87.
17. علي، تحسين. (2019). أثر برنامج تعليمي محوسب قائم على المنحى التكاملي في تحصيل مادة اللغة العربية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية، 44(2)، 3-354.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

18. العمري، أكرم، والعمري، محمد. (2006). توجهات معلمي المدارس الأساسية في مدرسة تربية اربد الأولى نحو تنمية الموارد البشرية واحتياجات التعليم الالكتروني. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 1(1).
19. العيساوي، سيف طارق. (2011). مفهوم الدافعية. (مذكرة غير منشورة). كلية التربية الأساسية، بابل، العراق.
20. العيسوي، عبدالرحمن. (2004). علم النفس التربوي: دراسة في التعليم وعادات الاستذكار ومعوقاته. دار النهضة العربية، بيروت.
21. غمراني، خولة، ورميساء، فار. (2023). أثر التعليم عن بعد على التحصيل الدراسي: (منصة موديل لجامعة 8 ماي 1945 قالمة نموذجًا). (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة 8 ماي 1945، قالمة، الجزائر.
22. غوار، عبد الحافظ المبروك، ومجدي، محمد ضوء. (2021). التعليم الإلكتروني: الواقع والمعوقات التي تواجه أعضاء هيئة تدريس التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية (دراسة ميدانية). المؤتمر العلمي الثالث لكلية التربية العجيلات. ليبيا.
23. فطرياني، موليدا. (2020). تأثير الطريقة المباشرة على التحصيل الدراسي للطلبة في تعليم اللغة العربية (دراسة تجريبية بالمدرسة العالية الحكومية 1 بندا انشية). (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الرانيري الإسلامية الحكومية بندا أنشية، إندونيسيا.
24. قرار وزير التعليم رقم (354). (2020). بشأن إصدار لائحة تنظيم نمط التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي. ليبيا.
25. محمد، عبد الكريم. (2010). المدرسة الإلكترونية ودور الإنترنت في التعليم. دار الثقافة، عمان.
26. المركز الوطني لضمان جودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية. (2024). دليل ضمان جودة واعتماد مؤسسات التعليم العالي. ليبيا.
27. يوسف، أمال. (2008). العلاقة بين استراتيجيات التعلم والدافعية للتعلم وأثرهما على التحصيل الدراسي. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الجزائر.

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

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).