DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

أثر استخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة والدافعية لدى طلاب التعليم العالي

أ. ياسر علي عامر الشهري
باحث ماجستير في تخصص تقنيات وتصميم التعليم، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: YALSHEHRI0052.stu@uj.edu.sa

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد أثر استخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة والدافعية لدى طلاب التعليم العالي ، واستخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة، و تكونت عينة الدراسة الحالية من (37) من الطلاب الذكور الملتحقين تم اختيارهم بطريقة عشوائية ، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة ، وتطوير مقياس الدافعية نحو التعلم. وتم التحقق من صدقهما وثباتهما؛ وحاولت الدراسة استكشاف ما إذا كان هناك أثر لاستخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة ، و تحديد مستوى دافعية التعلم لدى طلاب التعليم العالي أثر استخدام التعلم المصغر وجاءت نتائج الدراسة لتشير إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في متوسطات الدرجة الكلية للمجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي تعزى لاستخدام التعلم المصغر وكانت النتائج لصالح القياس البعدي. وكما أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى دافعية الطلاب نحو التعلم أثر استخدام التعلم المصغر جاءت بمستوى تقدير متوسط. وأوصت الدراسة بتعميم استخدام استراتيجية التدريس المصغر لما لها من أثر إيجابي واضح في اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة لدى الطلاب.

الكلمات المفتاحية: استخدام التعلم المصغر، مهارات برمجة التطبيقات المحمولة، الدافعية نحو التعلم.

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

The Effect of Using Micro-Learning on Motivation and the Acquisition of Some Mobile Applications' Programming Skills among Higher Education Students

Yasir Ali Amer Alshehri
Master's Researcher in Educational Technology and Design, Jeddah University, Kingdom of Saudi Arabia
Email: YALSHEHRI0052.stu@uj.edu.sa

ABSTRACT

The current study aimed to determine the effect of using micro-learning on the acquisition of some mobile application programming skills and motivation among higher education students. The current study used the one-group quasi-experimental approach. The sample of the current study consisted of (37) enrolled male students who were selected randomly. To achieve the objectives of the study, the researcher built an achievement test in some mobile application programming skills and developed a measure of motivation toward learning. Their validity and reliability were verified. The study attempted to explore whether there is an impact of using micro-learning on the acquisition of some mobile application programming skills, and to determine the level of learning motivation among higher education students. The results of the study indicated that there were statistically significant differences in the averages of the total score for the experimental group between the pre- and post-measurements of the achievement test due to the use of micro-learning, and the results were in favor of the post-measurement. The results of the study also indicated that the level of students' motivation towards learning as a result of using micro-learning was at an average rating level. The study recommended generalizing the use of the micro-teaching strategy because of its clear positive impact on students' acquisition of some mobile application programming skills.

Keywords: Using Micro-Learning, Acquisition of Some Mobile Applications' Programming Skills, Motivation.

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

المقدمة:

يشهد العالم المعاصر تطورات متسارعة في مجالات التقنية الرقمية وتطبيقاتها التربوية، حيث أصبح لدمج التكنولوجيا في التعليم دور محوري في تحسين جودة العملية التعليمية ورفع كفاءتها. ومن أبرز الاتجاهات الحديثة التي لاقت اهتماماً واسعاً في السنوات الأخيرة "التعلم المصغر" (Microlearning)، والذي يقوم على تقديم المحتوى التعليمي في وحدات صغيرة الحجم، سهلة الفهم، وقابلة للتطبيق المباشر. ويعد هذا النمط من التعلم استجابةً طبيعية للتحولات المتسارعة في أنماط التعلم لدى الأجيال الجديدة، الذين يفضلون الوصول السريع للمعلومة، والتعلم المرن الذي يتناسب مع متطلبات العصر الرقمي (المطرفي، 2025).

ويحظى التعليم العالي في المملكة العربية السعودية بأهمية استراتيجية، حيث تسعى الجامعات الوطنية إلى مواكبة المستجدات التكنولوجية وتبني أساليب تعليمية مبتكرة تسهم في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030، وخاصة في مجال بناء اقتصاد معرفي قائم على الإبداع والابتكار. وفي هذا الإطار، يمثل "التعلم المصغر" أحد الحلول الواعدة لتعزيز تعلم الطلاب في التخصصات التقنية، بما يتيح لهم اكتساب المهارات العملية اللازمة لسوق العمل، وفي مقدمتها مهارات برمجة التطبيقات المحمولة، التي أصبحت من المتطلبات الجوهرية في الاقتصاد الرقمي (سالم، 2024).

وتنبع أهمية التعلم المصغر من قدرته على معالجة بعض التحديات التي يواجهها التعليم التقليدي، مثل ضعف الدافعية، وانخفاض معدلات الاستيعاب، وصعوبة متابعة المحتوى المطول. فحين يقدم المحتوى في صورة وحدات قصيرة ومركزة، تزداد فرص بقاء المعلومات في الذاكرة طويلة الأمد، كما تزداد رغبة المتعلمين في الاستمرار في التعلم، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على التحصيل الأكاديمي وتنمية المهارات المهنية. وتشير الدراسات الحديثة في البيئة السعودية والعربية إلى أن التعلم المصغر أسهم في رفع مستويات المشاركة والتفاعل لدى الطلاب، فضلاً عن دوره في تعزيز التحصيل الأكاديمي وتطوير التفكير النقدي والإبداعي (الجريس، 2023).

أما فيما يخص مجال برمجة التطبيقات المحمولة، فإنه يعد من المجالات الحيوية التي تشهد نمواً متسارعاً على المستويين المحلي والعالمي. فمع الانتشار الواسع للأجهزة الذكية والتوجه نحو الخدمات الرقمية، تزايدت الحاجة إلى إعداد كوادر قادرة على تصميم وتطوير تطبيقات تلبي احتياجات المجتمع والسوق. ومن هنا، تبرز الحاجة إلى دراسة أثر التعلم المصغر بأسلوب تجريبي، بما يسمح بتحديد العلاقة السببية بين استخدامه واكتساب المهارات، وكذلك تأثيره على الدافعية نحو التعلم، وهو ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات الوصفية السابقة (الرفاعي، 2025).

وعليه، فإن هذه الدراسة تتبنى المنهج التجريبي لاستقصاء أثر استخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة، وكذلك على مستوى الدافعية نحو الاستمرار في التعلم لدى طلاب التعليم العالي في المملكة العربية السعودية. وتستمد هذه الدراسة أهميتها من كونها تتقاطع مع الأولويات الوطنية في دعم التحول الرقمي، وتطوير منظومة التعليم العالي بما يتواكب مع متطلبات المستقبل، إضافة إلى إسهامها في سد الفجوة البحثية المتعلقة بفاعلية التعلم المصغر في الإطار الجامعي السعودي من خلال تقديم أدلة تجريبية دقيقة.

مشكلة الدراسة :

في ظل التطور السريع لتكنولوجيا التعليم وازدياد الطلب على المهارات البرمجية وتطبيقات الأجهزة المحمولة، تواجه مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية تحدياً في ضمان أن الخريجين يمتلكون مهارات برمجة متقدمة وكفاءة عملية تمكنهم من المنافسة في سوق العمل الرقمي. وبرغم الجهود المبذولة في تحديث المناهج وإدخال أساليب تعليمية حديثة، تشير بعض الدراسات إلى أن أداء الطلاب في مهارات برمجة التطبيقات التعليمية لا يزال دون المستوى المرجو، مع وجود فروقات واضحة بين المهارات النظرية والتطبيقية بسبب نقص فرص التدريب العملي أو ضعف البنية التحتية التكنولوجية داخل الجامعات (المطرفي، 2025).

فقد وجدت دراسة حديثة أن طلاب تكنولوجيا التعليم الذين يدرسون لغة Python لديهم مستوى أداء منخفض في مهارات برمجة التطبيقات التعليمية (الجريس، 2023). إضافة إلى ذلك، تعد الدافعية نحو الاستمرار في التعلم عاملاً حاسماً في إثراء تجربة التعلم وتنمية المهارات التقنية، لكن تظهر في بعض الأبحاث صعوبات في المحافظة على هذه الدافعية لدى الطلاب خصوصاً في المجالات التقنية والبرمجية التي تتطلب جهداً مستمراً وتحديثاً معرفياً وتدريبياً (المطرفي، 2025).

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

ويعد "التعلم المصغر" من الأساليب التعليمية الحديثة الواعدة التي تقدم وحدات تعليمية صغيرة ذات محتوى مركز، يمكن دمجها بسهولة في بيئات التعلم، مما قد يسهم في تعزيز مهارات برمجة التطبيقات المحمولة وتحفيز الدافعية نحو التعلم المستمر (سالم، 2025). غير أن الفجوة البحثية تبرز في غياب دراسات تجريبية دقيقة تحدد مدى تأثير التعلم المصغر على اكتساب المهارات البرمجية والدافعية لدى طلاب التعليم العالي، مع مقارنة نتائج هذا الأسلوب بأسلوب التعليم التقليدي.

أسئلة الدراسة :

حاولت الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة الأتية:

السؤال الأول: ما أثر استخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة لدى طلاب التعليم العالي ؟

السؤال الثاني: ما أثر استخدام التعلم المصغر على مستوى الدافعية نحو التعلم لدى طلاب التعليم العالي ؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على أثر استخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة لدى طلاب التعليم العالي.
- الكشف عن مستوى دافعية التعلم لدى طلاب التعليم العالي أثر استخدام التعلم المصغر.
- تقديم توصيات عملية لاستخدام التعلم المصغر في التعليم العالي، بناءً على نتائج الدراسة التجريبية.

أهمية الدراسة :

أولاً: الأهمية العلمية

تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بمجال التعلم المصغر من خلال تقديم دليل تجريبي على فاعليته في بيئة التعليم العالي السعودية، وهو مجال ما يزال بحاجة إلى المزيد من الدراسات العلمية الموثوقة. كما توفر هذه الدراسة إطاراً علمياً يعتمد على أسلوب المنهج التجريبي، يمكن للباحثين الاستناد إليه لدراسة العلاقة السببية بين أنماط التعلم الرقمية وتنمية المهارات التقنية لدى الطلاب، خاصة مهارات برمجة التطبيقات المحمولة، التي تعد من أبرز المهارات المطلوبة في سوق العمل الرقمي. وتضيف هذه الدراسة بعداً تكاملياً للبحوث السابقة، من خلال الجمع بين قياس أثر التعلم المصغر على تنمية المهارات التقنية وتعزيز الدافعية نحو الاستمرار في التعلم في إطار تجريبي موثوق. وتفتح آفاقاً بحثية جديدة، مثل دراسة أثر التعلم المصغر في مجالات معرفية ومهارية أخرى، أو دمجه مع استراتيجيات تعلم حديثة مثل الذكاء الاصطناعي أو التعلم التكيفي، مع إمكانية الاعتماد على تصميمات تجريبية دقيقة.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

توفر نتائج الدراسة قاعدة علمية وتجريبية تساعد صناع القرار في الجامعات السعودية على تبني استراتيجيات تعلم مبتكرة ومتوافقة مع مستهدفات رؤية المملكة 2030، خاصة في تطوير التعليم الرقمي. وتزود هذه الدراسة أعضاء هيئة التدريس بأدوات وأساليب عملية لتصميم محتوى تعليمي قصير وموجه، قائم على الأدلة التجريبية، يسهم في رفع مستوى تفاعل الطلاب ودافعيتهم نحو الاستمرار في التعلم. كما تقدم هذه الدراسة حلولاً تربوية قائمة على التجربة العملية لمعالجة التحديات التي تواجه طلاب التعليم العالي في إتقان برمجة التطبيقات المحمولة، من خلال تبني وحدات تعلم قصيرة، مركزة، ومتدرجة في الصعوبة.

وتساعد المؤسسات التعليمية على تصميم برامج تدريبية أكثر مرونة وكفاءة، مما يسهم في رفع جودة مخرجات التعليم العالي، وإعداد خريجين قادرين على المنافسة في سوق العمل المحلي والعالمي، بناءً على نتائج

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

تجريبية واضحة.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على بحث أثر استخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة، وكذلك على مستوى الدافعية نحو الاستمرار في التعلم لدى طلاب التعليم العالي، ولا تمتد الدراسة لتشمل جميع استراتيجيات التعليم الإلكتروني أو جميع المهارات البرمجية.
- الحدود البشرية: اقتصرت عينة الدراسة على عينة عشوائية تكونت من (37) طالباً من طلاب جامعة جدة.
- الحدود المكانية: أجريت هذه الدراسة في جامعة جدة بالمملكة العربية السعودية، تحديداً في كلية التربية، بما يعكس بيئة تعليمية أكاديمية قابلة للتطبيق وذات صلة بالمجال التربوي والتقني.
- الحدود الزمانية: تم إجراء هذه الدراسة خلال العام الجامعي 1447 هـ - 2025 م، وتشمل فترة تطبيق التجربة وجمع البيانات وتحليلها.

مصطلحات الدراسة:

التعلم المصغر (Microlearning):

المعنى اللغوي: كلمة التعلم تدل في اللغة العربية على تحصيل المعرفة واكتساب المهارات عن طريق الممارسة أو التعليم. أما المصغر فيعني الشيء القليل أو المحدود الحجم (المطيري، 2016).

المعنى الاصطلاحي: يشير إلى استراتيجية تعليمية قائمة على تقديم المحتوى في صورة وحدات صغيرة ومركزة، تعرض للمتعلمين بوسائط رقمية متعددة، بحيث يسهل استيعابها وتوظيفها في وقت قصير (المالكي، 2021).

التعريف الإجرائي: هو الأسلوب التعليمي الذي يعتمد على تقسيم المحتوى إلى وحدات قصيرة، تقدم للطلاب المشاركين في هذه الدراسة عبر منصات إلكترونية أو تطبيقات رقمية، بهدف تنمية مهارات برمجة التطبيقات المحمولة وتعزيز الدافعية نحو الاستمرار في التعلم.

برمجة التطبيقات المحمولة (Mobile Applications Programming):

المعنى اللغوي: البرمجة في اللغة هي إعداد الأوامر والتعليمات المنظمة لتنفيذ مهمة معينة. أما التطبيقات المحمولة فهي البرامج المصممة للعمل على الأجهزة الذكية مثل الهواتف والحواسيب اللوحية (المطيري، 2016).

المعنى الاصطلاحي: يقصد بها عملية تصميم وتطوير تطبيقات برمجية تعمل على أنظمة تشغيل الهواتف الذكية (مثل Android وiOS)، باستخدام لغات وأدوات برمجية متخصصة (الرفاعي، 2025) (المالكي، 2021).

التعريف الإجرائي: مجموعة المهارات التقنية التي يسعى الباحث لقياس مدى اكتساب طلاب التعليم العالي لها بعد تطبيق التعلم المصغر، وتشمل تصميم واجهات التطبيقات، كتابة الأكواد البرمجية الأساسية، وتجربة تشغيل التطبيق على بيئة محمولة.

الدافعية نحو الاستمرار في التعلم (Motivation for Continuing Learning):

المعنى اللغوي: الدافعية في اللغة مأخوذة من الدفع، أي الحث على الفعل. أما الاستمرار فهو المواظبة والمداومة على الشيء (المطيري، 2016).

المعنى الاصطلاحي: تشير إلى مجموعة القوى الداخلية والخارجية التي تحفز المتعلم على مواصلة عملية التعلم، وبذل الجهد لتحقيق أهدافه الأكاديمية والشخصية (حافظ، 2019).

التعريف الإجرائي: يقصد بها الدرجة التي يظهرها طلاب التعليم العالي المشاركون في الدراسة نحو الرغبة في

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

مواصلة تعلم مهارات برمجة التطبيقات المحمولة عبر التعلم المصغر، ويتم قياسها من خلال أداة الاستبانة المعدة لهذا الغرض.

التعليم العالي (Higher Education):

المعنى اللغوي: التعليم في اللغة هو التلقين والتدريس، والعالي يعني الرفيع أو المرتفع مكانة (القحطاني والعتيق، 2023).

المعنى الاصطلاحي: هو المرحلة التعليمية التي تلي التعليم الثانوي، وتتم في الجامعات والكليات والمعاهد العليا، وتهدف إلى إعداد الأفراد بالمعارف والمهارات اللازمة للحياة العملية والبحث العلمي (حافظ، 2019).

التعريف الإجرائي: في هذه الدراسة، يقصد به البيئة الأكاديمية لطلاب جامعة جدة في مرحلة البكالوريوس بكلية التربية خلال العام الجامعي 1447 هـ / 2025م.

الدراسات السابقة:

الدراسات السابقة باللغة العربية:

شهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً بالدراسات التي تناولت أثر التعلم المصغر على تنمية المهارات الأكاديمية والدافعية لدى المتعلمين، ويمكن عرض أبرز هذه الدراسات وفق حداثة النشر كما يلي:

دراسة الرفاعي (2025): بعنوان: أثر استخدام التعلم المصغر القائم على محفزات الألعاب في تنمية بعض المهارات الأكاديمية لدى طلاب التعليم العالي. وهدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام التعلم المصغر القائم على محفزات الألعاب في تنمية بعض المهارات الأكاديمية لدى طلاب التعليم العالي. اعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبي مستخدماً عينة من طلاب الجامعات السعودية. وتوصلت النتائج إلى أن دمج عناصر الألعاب في بيئات التعلم المصغر يسهم بفاعلية في رفع مستويات التحصيل وزيادة دافعية الطلاب نحو التعلم، وأوصت الدراسة بضرورة توظيف استراتيجيات الألعاب الرقمية في تصميم المحتوى التعليمي.

دراسة المطرفي (2025): بعنوان: تصميم برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم المصغر وقياس أثره على تنمية مهارات إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. وقد ركزت هذه الدراسة على تصميم برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم المصغر، وقياس أثره على تنمية مهارات إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة من الطالبات، وأظهرت النتائج أن التعلم المصغر أسهم بشكل ملحوظ في تحسين مهارات الطالبات في إعداد الملفات الإلكترونية، كما أوصت الدراسة بدمج هذه الاستراتيجية في برامج إعداد المعلم.

دراسة سالم (2025): بعنوان: أثر برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم المصغر في تنمية مهارات إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. وهدفت إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم المصغر في تنمية مهارات إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. اعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبي بعينة من الطالبات، وكشفت النتائج عن فاعلية البرنامج في تحسين مهارات الطالبات التقنية والأكاديمية، وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات التعلم المصغر في التعليم الجامعي.

دراسة سالم (2024): بعنوان: فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم المصغر في تنمية مهارات المرونة المعرفية لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. وتناولت هذه الدراسة فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم المصغر في تنمية مهارات المرونة المعرفية لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي على مجموعة من الطالبات، وأظهرت النتائج أن البرنامج حقق تنمية ملحوظة في مستوى المرونة المعرفية، وأوصت بتطبيق التعلم المصغر في تنمية المهارات الذهنية العليا.

دراسة المالكي (2021): بعنوان: أثر استخدام التعلم المصغر على تنمية مهارات تصميم وإدارة المواقع والشبكات الاجتماعية، وتحسين دافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية. وهدفت إلى التعرف على أثر استخدام التعلم المصغر على تنمية مهارات تصميم وإدارة المواقع والشبكات الاجتماعية، وتحسين دافعية الإنجاز

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

لدى طلاب المرحلة الثانوية. اتبعت الدراسة المنهج التجريبي على عينة من الطلاب، وأكدت النتائج أن التعلم المصغر يسهم في تحسين التحصيل والدافعية بشكل ملحوظ، وأوصت الدراسة بضرورة إدماجه في المناهج الدراسية.

الدراسات الأجنبية:

دراسة Alotaibi (2024): بعنوان: أثر التعلم المصغر في تنمية مهارات التفاعل والتعلم الذاتي لدى طلاب الدراسات العليا في الجامعات السعودية. وهدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التعلم المصغر في تنمية مهارات التفاعل والتعلم الذاتي لدى طلاب الدراسات العليا في الجامعات السعودية. اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي. أوضحت النتائج أن التعلم المصغر يعزز من استقلالية الطالب وقدرته على إدارة عملية التعلم بشكل فعال، كما أظهر الطلاب رضا مرتفعاً عن مرونة هذا النمط التعليمي. وأوصت الدراسة بدمج التعلم المصغر ضمن برامج التعليم الإلكتروني والدراسات العليا.

دراسة Alzahrani & O'Toole (2023): بعنوان: استكشاف دور التعلم المصغر في تحسين تجربة التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعات السعودية في ضوء جائحة كوفيد-19. واستهدفت هذه الدراسة استكشاف دور التعلم المصغر في تحسين تجربة التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعات السعودية في ضوء جائحة كوفيد-19. اعتمدت على المنهج المختلط من خلال استبيانات ومقابلات متعمقة مع عينة من الطلاب. أظهرت النتائج أن التعلم المصغر ساعد في تقليل العبء المعرفي لدى الطلاب وزاد من مستوى التفاعل والرضا عن العملية التعليمية. وأوصت الدراسة بتوسيع نطاق استخدام التعلم المصغر ضمن استراتيجيات التعليم عن بعد.

دراسة Alshahrani (2022): بعنوان: دور التعلم المصغر في تحسين مهارات التعلم الذاتي لدى طلاب الجامعات السعودية. وقد ركزت الدراسة على دور التعلم المصغر في تحسين مهارات التعلم الذاتي لدى طلاب الجامعات السعودية. اعتمدت المنهج الوصفي بالاعتماد على استبانات شملت عينة كبيرة من الطلاب. أظهرت النتائج أن التعلم المصغر يعزز من القدرة على إدارة الوقت وتحمل المسؤولية في عملية التعلم. وأوصت الدراسة بتشجيع استخدام التطبيقات المصغرة (micro-apps) الداعمة للتعلم الذاتي في التعليم الجامعي.

دراسة Almalki (2021): بعنوان: أثر استخدام التعلم المصغر في تعزيز التحصيل الأكاديمي والدافعية للتعلم لدى طلاب كلية التربية في إحدى الجامعات السعودية. وتناولت الدراسة أثر استخدام التعلم المصغر في تعزيز التحصيل الأكاديمي والدافعية للتعلم لدى طلاب كلية التربية في إحدى الجامعات السعودية. اعتمدت على المنهج شبه التجريبي بتطبيق برنامج قائم على التعلم المصغر على عينة من الطلاب. أظهرت النتائج أن الطلاب الذين تلقوا التعلم عبر الوحدات المصغرة حققوا نتائج أفضل في التحصيل الأكاديمي مقارنة بالمجموعة الضابطة، كما ارتفعت مستويات دافعيتهم نحو التعلم. وأوصت الدراسة بضرورة تضمين التعلم المصغر في الخطط التدريسية الجامعية.

التعليق على الدراسات السابقة

أولاً: أوجه الاتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

يتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة وجود اتفاق واسع حول القيمة المضافة لاستراتيجية التعلم المصغر في تطوير العملية التعليمية. فقد أكدت معظم هذه الدراسات أن التعلم المصغر يساهم في رفع مستويات التحصيل الأكاديمي، وتنمية المهارات المعرفية والتقنية، بالإضافة إلى تعزيز الدافعية للتعلم. كما أجمعت الدراسات على أن التعلم المصغر يتيح فرصاً للتعلم المرن والتعلم الذاتي، ويقلل من العبء المعرفي، ويزيد من معدلات التفاعل والمشاركة الطلابية. يدعم هذا الاتفاق ما تسعى إليه الدراسة الحالية، حيث يتم تطبيق التعلم المصغر تجريبياً لتحديد أثره المباشر على اكتساب المهارات التقنية في برمجة التطبيقات المحمولة والدافعية نحو التعلم، وهو ما يضيف بعداً عملياً وتجريبياً غير متوفر في أغلب الدراسات السابقة.

ثانياً: أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

رغم هذا الاتفاق، ظهرت اختلافات واضحة في موضوعات وتوجهات الدراسات السابقة؛ إذ تباينت اهتمامات الباحثين بين تنمية التفكير النقدي (Khan et al., 2024)، بينما لم تتناول بشكل مباشر المهارات التقنية المرتبطة ببرمجة التطبيقات المحمولة.بالإضافة إلى ذلك، فإن بعض الدراسات السابقة أجريت على طلاب التعليم

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

العام أو طلاب الدراسات العليا، في حين تنحصر الدراسة الحالية في طلاب مرحلة البكالوريوس في كلية التربية بجامعة جدة، باستخدام تصميم تجريبي يقارن بين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة.

ثالثاً: ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تنفرد الدراسة الحالية بعدة مميزات تجعلها إضافة نوعية في المجال؛ فهي:

- تركز على مهارات برمجة التطبيقات المحمولة، وهو مجال تقني متقدم لم يحظ بالاهتمام الكافي في البحوث العربية والسعودية السابقة.
- تجمع بين بعدين أساسيين هما: تنمية المهارات التقنية والدافعية نحو الاستمرار في التعلم، بينما ركزت معظم الدراسات السابقة على جانب واحد فقط.
- تطبق الدراسة تصميماً تجريبياً، ما يسمح بقياس أثر التعلم المصغر بشكل مباشر وموضوعي، مقارنة بالأسلوب التقليدي، مما يمنح نتائجها قيمة عملية واضحة وقابلة للتعميم ضمن حدود العينة والمجتمع الدراسي.
- تنفرد الدراسة الحالية بتطبيقها في جامعة جدة، كلية التربية، بما يمنح نتائجها قيمة عملية مباشرة يمكن أن تسهم في تطوير البرامج الأكاديمية والتدريبية في الجامعة، وتدعم توجهات المملكة في مجال التحول الرقمي وتعزيز الابتكار.

منهجية الدراسة:

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة ، ومن أجل تطبيق المنهج شبه التجريبي وجمع البيانات اللازمة، تم تطبيق اختبار قبلي (Pre-test) لقياس مستوى الطلاب قبل تطبيق تجربة التعلم المصغر. وتم تطبيق الاختبار البعدي (Post-test) لقياس مستوى الطلاب بعد انتهاء تجربة التعلم المصغر. وبيئة التعلم المصغر، تتضمن المحتوى التعليمي المصمم بأسلوب التعلم المصغر الموجه لاكتساب مهارات برمجة التطبيقات المحمولة. واستبانة قياس الدافعية، لقياس مستوى الدافعية نحو التعلم بعد تطبيق تجربة التعلم المصغر. ويعتمدالمنهج شبه التجريبي كما ذكر عباس وآخرون (2016) على تغير متعمد ومضبوط بالشروط المحددة للظاهرة وملاحظة ما ينتج عن هذا التغير من آثار في هذه الظاهرة ؛ لكونه أكثر المناهج ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها ويجيب عن تساؤلاتها؛ ولما له من مميزات فاعلة في الدراسات التربوية والإنسانية ومنها إبراز ووصف أثر استخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة والدافعية لدى طلاب التعليم العالي.

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على عدد من المتغيرات وهي:

المتغيرات المستقلة: استخدام التعلم المصغر

المتغيرات التابعة: بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة والدافعية

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع الطلاب الذكور الملتحقين بالتعليم العالي ، للعام الدراسي 1447هـ، و تكونت عينة الدراسة الحالية من (37) من الطلاب الذكور الملتحقين بالتعليم العالي تم اختيارهم بطريقة عشوائية حيث تم قام الباحث باختيار الطلاب الذكور الملتحقين بالتعليم العالي بعد تطبيق الاختبار التحصيلي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة والذي قام الباحث بإعداده وتطبيقه على مجتمع الدراسة.

أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والتي تمثلت في الكشف عن أثر استخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة والدافعية لدى طلاب التعليم العالي قام الباحث باستخدام بعض الأدوات وهي:

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

- الاختبار التحصيلي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة
- مقياس الدافعية نحو التعلم

وفيما يلي وصف لهذه الأدوات:

الاختبار التحصيلي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة

قام الباحث بإعداد وبناء الاختبار التحصيلي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة لتقييم مدى تحسن التحصيل بفعل استخدام التعلم المصغر وذلك من خلال الاطلاع على الأدبيات التربوية والمراجع العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة ؛ ومن هنا تم بناء الاختبار التحصيلي متعدد الخيارات ، و الذي تكون من (24) سؤال وفيما يلي عرض لاختبار التحصيل في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة والإجراءات التي اتبعها الباحث للتحقق من الصدق و الثبات ومعامل السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار

القسم الأول: يحتوي على مقدمة تعريفية بأهداف الدراسة، ونوع البيانيات والمعلومات التي يود الباحث جمعها من أفراد عينة الدراسة، مع تقديم الضمان بسرية المعلومات المقدمة، والتعهد باستخدامها أغراض البحث العلمي فقط.

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (24) سؤال متعدد الخيارات.

تصحيح الاختبار: إذا كانت الإجابة صحيحة تأخذ (1) والاجابة الخاطئة تأخذ (0)، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (24) درجات. والدرجة الدنيا (0)

الصدق للاختبار التحصيلي

تم التحقق من صدق الاختبار عن طريق :

أولاً: الصدق الظاهري (صدق المحكمين)

للتأكد من صدق الاختبار الظاهري في صورته الأولية تم عرضه على (8) من المحكمين من الجامعات السعودية في تخصصات مختلفة ، حيث بلغ عدد أسئلة الاختبار في صورته الأولية (24) سؤالاً ، وقد طلب من المحكين إبداء الرأي حول أسئلة الاختبار من حيث مدى وضوحها ، ودقة الصياغة اللغوية، ومدى ملاءمة الاختبار لتحقيق أهداف الدراسة.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي

تم قياس صدق الاتساق الداخلي على العينة الاستطلاعية من خلال معامل ارتباط كل سؤال بالدرجة الكلية للاختبار وتراوحت معاملات ارتباط درجات كل سؤال بالدرجة الكلية للاختبار تراوحت ما بين (-0.65 0.27وهي دالة احصائياً عند مستوى ($\alpha \geq 0.01$) و ($\alpha \geq 0.05$) جميعها قيم موجبة مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وهذا يدل على أن جميع أسئلة الاختبار تتمتع بصدق الاتساق الداخلي.

ثبات الاختبار التحصيلي

تم التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام طريقة معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لحساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي على عينة الدراسة الاستطلاعية، ظهر أن معامل الثبات العام لاختبار التحصيل (0.92)، ويعتبر هذا المعامل مرتفع ويمكن الاعتماد عليه في التطبيق.

معامل السهولة والصعوبة لأسئلة اختبار التحصيل

تم حساب معامل السهولة لكل سؤال باستخدام المعادلة التالية: معامل السهولة = (عدد الإجابات الصحيحة / عدد الإجابات الكلية). كما تم حساب معامل الصعوبة لكل سؤال باستخدام المعادلة: معامل الصعوبة = (عدد الإجابات الخاطئة / عدد الإجابات الكلية ويوضح الجدول (1) معامل السهولة والصعوبة لأسئلة اختبار التحصيل في الوعي الصحي.

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

الجدول(1): معامل السهولة والصعوبة لأسئلة اختبار التحصيل

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	تفسير معامل السهولة	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	تفسير معامل السهولة
1	0.50	0.50	مناسب للطالب العادي	13	0.55	0.45	سهل إلى حد ما
2	0.76	0.24	سهل إلى حد ما	14	0.60	0.40	مناسب للطالب العادي
3	0.47	0.53	مناسب للطالب العادي	15	0.71	0.29	سهل إلى حد ما
4	0.56	0.44	مناسب للطالب العادي	16	0.47	0.53	مناسب للطالب العادي
5	0.73	0.27	سهل إلى حد ما	17	0.55	0.45	مناسب للطالب العادي
6	0.42	0.58	مناسب للطالب العادي	18	0.78	0.22	سهل إلى حد ما
7	0.58	0.42	مناسب للطالب العادي	19	0.71	0.29	سهل إلى حد ما
8	0.79	0.21	سهل إلى حد ما	20	0.68	0.32	سهل إلى حد ما
9	0.71	0.29	سهل إلى حد ما	21	0.76	0.24	سهل إلى حد ما
10	0.60	0.40	مناسب للطالب العادي	22	0.71	0.29	سهل إلى حد ما
11	0.57	0.43	مناسب للطالب العادي	23	0.65	0.35	سهل إلى حد ما
12	0.78	0.22	سهل إلى حد ما	24	0.71	0.29	سهل إلى حد ما

يتبين من نتائج الجدول (1) أن معامل السهولة للاستجابات على أسئلة الاختبار التحصيلي تراوح ما بين (0.42 - 0.79) وبمستوى تقدير تراوح ما بين (سهل إلى حد ما إلى مناسب للطالب العادي) ، وتم حذف الأسئلة التي تجاوز معامل صعوبتها(0.90 أو أقل من 0.10)كما أن نتائج معامل الصعوبة لكل سؤال تراوح ما بين (0.22- 0.58). وهذا يظهر على أن أسئلة الاختبار يعد مناسباً من حيث السهولة والصعوبة لأغراض الدراسة الحالية

معامل التمييز لاختبار التحصيل :

تم حساب معامل التمييز لكل سؤال عن طريق توزيع الدرجات إلى مجموعتين متساويتين (العليا والدنيا) وفق المعادلة التالية : (عدد الإجابات الصحيحة للسؤال في المجموعة العليا - عدد الإجابات الصحيحة للسؤال نفسه في المجموعة الدنيا / عدد الطلاب في إحدى المجموعتين) يتبين من نتائج الجدول (3-5) أن معامل

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

التمييز للاستجابات على أسئلة الاختبار التحصيلي تراوح ما بين (0.23 - 0.69) وبمستوى تقدير تراوح ما بين (تمييز ضعيف إلى تمييز جيد جداً). وهذا يظهر على أن معظم قيم معامل تمييزها أعلى من (0.30) مما يدل أن أسئلة الاختبار ذات معامل تمييز مقبول

مقياس الدافعية نحو التعلم:

اعتمدت الدراسة في قياس الدافعية نحو التعلّم على مقياس قام الباحث ببنائه اعتماداً على دراسة ( ) و دراسة ( ) تمت صياغة بنود المقياس على مقياس ليكرت خماسي يتدرج من (1 = غير موافق بشدة) إلى (5 = موافق بشدة)، حيث تعبّر الدرجات الأعلى عن مستويات أعلى من الدافعية للتعلم. وللتحقق من مناسبة الاستبانة لبيئة الدراسة وأهدافها تم التحقق من الخصائص السيكومترية للاستبانة كما يلي:

صدق مقياس الدافعية نحو التعلم

أولاً: الصدق الظاهري:

للتأكد من صدق المقياس الظاهري في صورته الأولية والتي بلغ عدد فقراته (34) موزعة على أربعة محاور ، تم عرضها على (8) من المحكمين من الجامعات السعودية ،وبناء على أراء المحكمين تم إجراء التعديلات، وبالتالي أصبح عدد فقرات المقياس بصورته النهائية (34) فقرة، موزعة على أربعة محاور وهي محور المثابرة والجدية (9) فقرات ، محور قيمة وفائدة التعلم (8) فقرات، محور مسؤولية المتعلم (8) فقرات، محور الكفاءة الذاتية (9) فقرات كما في الجدول أدناه:

ثانياً- صدق البناء الداخلي

تم حساب معاملات الارتباط بيرسون (Pearson) بين أداء أفراد العينة الاستطلاعية على كل فقرة من فقرات مقياس الدافعية نحو التعلم مع المحور الذي تنتمي إليه وكذلك مع الدرجة الكلية، من خلال تطبيق الأداة على أفراد العينة الاستطلاعية. ولوحظ وجود ارتباطٍ دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.01$) و كذلك مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين فقرات قياس الدافعية نحو التعلم مع المحور الذي تنتمي إليه وكذلك مع الدرجة الكلية للمقياس، إذ تراوحت معاملاتِ الارتباط للفقراتِ مع المحور الذي تنتمي إليه ما بين (0.30 – 0.76) ، وكذلك تراوحت معاملاتِ الارتباط للفقراتِ مع الدرجة الكلية ما بين (0.14 – 0.65) وهي قيمٌ مرتفعة ومناسبة لأغراضِ الدراسة الحالية وتجدر الإشارة أن معظم معاملات الارتباط كانت ذات درجات مرتفعة ودالة إحصائياً، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

ثبات المقياس:

تم التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام طريقة معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لحساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي على عينة الدراسة الاستطلاعية، يتضح من خلال استعراض النتائج أن مُعامل الثبات العام للمقياس قد بلغ (0.87) بطريقة الاتساق الداخلي حيث تراوحت قيم الثبات لمحاور المقياس بطريقة الاتساق الداخلي ما بين (0.81 – 0.85) مما يدلُّ على أن المقياس يتمتَّع بدرجة مرتفعة من الثبات؛ وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني للدراسة.

معيار الحكم على مقياس الدافعية

تم حساب معيار الحكم على تقييم الدافعية للتعلم وفق المعادلة التالية :

تم حساب المدى وذلك بطرح أقل درجة على الفقرة من أعلى درجة على الفقرة وهي (5- 1 =4) ثم تم قسمة الناتج على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (4÷3) ويساوي (1.33) بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس وهي تساوي (1) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا تم اعتماد ميزان تقديري كما هو موضح أدناه في جدول رقم (2):

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

جدول رقم (2): معيار الحكم على مقياس الدافعية نحو الاستمرار في التعلم

المتوسط المرجح	المستوى
2.33- 1	منخفض
3.67- 2.34	متوسط
5.00 - 3.68	مرتفع

مادة المعالجة التجريبية

تمثلت مادة المعالجة التجريبية في استخدام التعلم المصغر و هو الأسلوب التعليمي الذي يعتمد على تقسيم المحتوى إلى وحدات قصيرة، تقدم للطلاب المشاركين في هذه الدراسة عبر منصات إلكترونية أو تطبيقات رقمية، بهدف تنمية مهارات برمجة التطبيقات المحمولة وتعزيز الدافعية نحو الاستمرار في التعلم. وقد تم تطبيق التجربة على الفصل الأول وقد تم تطبيق التجربة على مدار أربعة أسابيع، بواقع جلستين في كل أسبوع، بإجمالي ثمان جلسات، مدة كل جلسة 45 دقيقة.. وقد تم تخصيص الجلسة الأولى لتعريف الطلاب بالتعلم المصغر ومميزاته في التعليم، بينما تم تخصيص الجلسات التالية لدراسة محتوى مهارات برمجة التطبيقات المحمولة التي تشمل تصميم واجهات التطبيقات، كتابة الأكواد البرمجية الأساسية، وتجربة تشغيل التطبيق على بيئة محمولة بشكل فردي وجماعي، مع وجود الباحث لتقديم الدعم الفني والإجابة على الاستفسارات.

إجراءات الدراسة

قام الباحث بعدد من الخطوات وهي موضحة في الآتي:

أ-بعد أن تم اعتماد خطة الدراسة من قبل لجنة المناقشة بقسم تقنيات التعليم في كلية التربية، حيث قام الباحث بتحديد مجتمع الدراسة و تم تحديد أدوات الدراسة التي سيتم استخدامها لتحقيق أهداف الدراسة.

ب- خاطَب الباحث رئيس قسم تقنيات التعليم من أجل الحصول على خطاب تسهيل مهمة باحث ليتم توجيهها إلى عمادة البحث العلمي بجامعة جدة.

ج- تم التأكد من الثبات لأدوات الدراسة وذلك من خلال تطبيقها على العينة الاستطلاعية من الطلبة الملتحقين في الجامعات السعودية.

د-تم اختيار عينة الدراسة الحالية بطريقة عشوائية حيث تكونت من (37) طالباً من الطلبة الذكور الملتحقين بجامعة جدة .

ه-تحديد هدف التطبيق البحثي: دراسة أثر استخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة والدافعية لدى طلاب التعليم العالي.

و- إعداد أدوات القياس البحثي: تصميم أدوات الدراسة المتمثلة في:

a. اختبار قبلي لقياس مستوى التحصيل قبل التجربة.
b. اختبار بعدي لقياس أثر استخدام التعلم المصغر بعد التجربة.
c. مقياس لقياس الدافعية نحو التعلم لدى الطلاب المشاركين.

ز- تنفيذ التطبيق الميداني: تم تنفيذ الدراسة التطبيقية على عينة متيسّرة من طلاب جامعة جدة، داخل الفصول الدراسية، وفق الإجراءات المخططة لضمان تحقيق أهداف البحث.

ح- إتمام مرحلة التطبيق: استكمال تنفيذ الدراسة التطبيقية خلال أسبوعين والانتهاء من جمع البيانات من العينة المشاركة.

ط- تم تطبيق القياس القبلي على عينة الدراسة التجريبية من طلبة جامعة جدة باستخدام الاختبار التحصيلي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة.

ي- تمثلت مادة المعالجة التجريبية في بعض المقررات الدراسية و تم تطبيق التجربة على مدار أربعة أسابيع، بواقع جلستين في كل أسبوع، بإجمالي ثمان جلسات، مدة كل جلسة 45 دقيقة. وتم تنفيذ التجربة في الفصول الدراسية بكلية التربية بجامعة جدة،

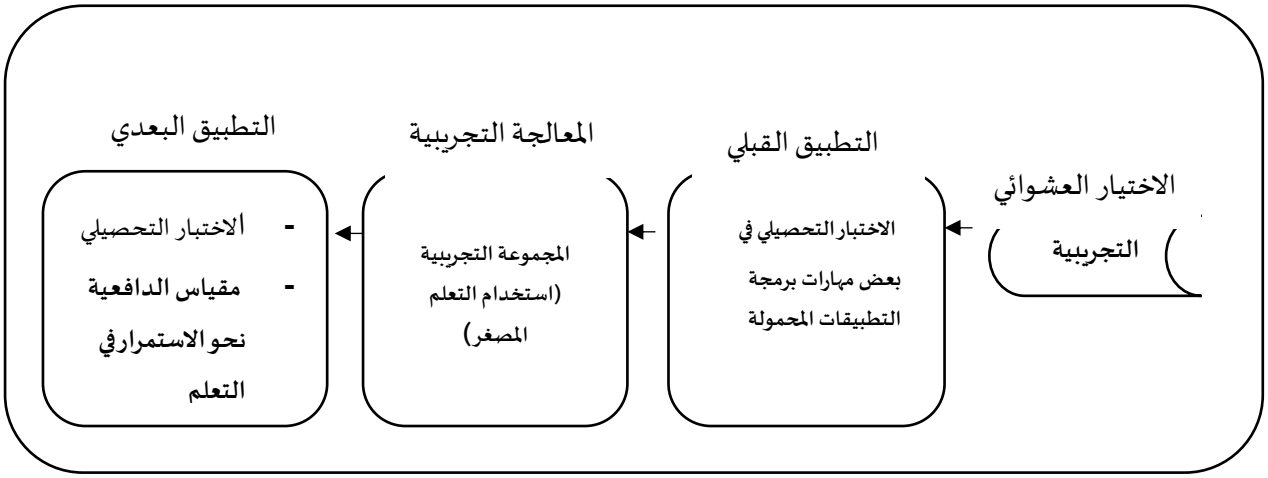
ك- تم تطبيق القياس البعدي على عينة الدراسة التجريبية من طلبة جامعة جدة باستخدام أداتي الدراسة الاختبار التحصيلي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة ومقياس الدافعية نحو التعلم.

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

ل- القيام بتبويب البيانات التي تم الحصول عليها في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ونتائج الاستجابة على المقياس بعد تطبيق الاستراتيجية في الحاسب الآلي والقيام بمعالجتها إحصائيًا باستعمال برنامج (SPSS) المتخصص في الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وذلك من أجل الوصول لإجابة عن أسئلة الدراسة.
م-التوصل إلى النتائج والعمل على مناقشتها تبعاً لما تم التطرق له في الدراسات السابقة، وتقديم توصيات للباحثين مستقبلاً، والعمل على تكملة الباقي من فصول الدراسة وتنسيقها وفقاً لدليل الرسائل العلمية بجامعة جدة.

التصميم شبه التجريبي للدراسة

تستند الدراسة على المنهج التجريبي والتصميم القياس القبلي والقياس البعدي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة فقط ويوضح الشكل (1) تصميم الدراسة



الشكل: (1) تصميم الدراسة باستخدام مجموعة تجريبية واحدة

الأساليب الإحصائية المستخدمة

لتحقيق أهداف الدراسة، وتحليل البيانات التي تم جمعها؛ تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة عن طريق برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences)، التي يُرمز إليها اختصاراً بالرمز(SPSS) ، ومن ثمّ تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1. معامل ارتباط بيرسون " Pearson Correlation Coefficient "بين درجة كل فقرة والبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاستبانة، وذلك لتقدير الاتساق الداخلي لأداة الدراسة (الصدق البنائي).
2. معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) لقياس ثبات الاختبار التحصيلي و مقياس الدافعية نحو الاستمرار في التعلم .
3. معامل السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي.
4. أساليب الإحصاء الوصفي (Descriptive Analysis) اعتماداً على النسب المئوية و التكرارات للتعرف على خصائص أفراد عينة الدراسة.
5. المتوسط الحسابي (Mean) وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن المحاور الرئيسة (متوسط متوسطات الفقرات)، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب المحاور حسب أعلى متوسط حسابي.
6. الانحراف المعياري (Standard Deviation) للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل فقرة من فقرات متغيرات الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي.

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

7. اختبار التوزيع الطبيعي كولمجروف سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov Test) لفحص اعتدالية البيانات في متغيرات الدراسة.
8. اختبار "ت" (Paired Samples T Test) للعينات المرتبطة لفحص دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية.
9. معامل إيتا سكوير (η^2) لقياس حجم تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة في الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

السؤال الأول: ما أثر استخدام التعلم المصغر على اكتساب بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة لدى طلاب التعليم العالي ؟

تم إجراء اختبار كولمجروف - سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov Test) للتحقق من التوزيع الطبيعي لدرجات الطلبة على الاختبار التحصيلي لبعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة على القياسين القبلي والبعدي والجدول رقم (3) يوضح ذلك:

الجدول (3) : نتائج اختبار كولمجروف -سميرنوف على الاختبار التحصيلي على القياسين القبلي والبعدي

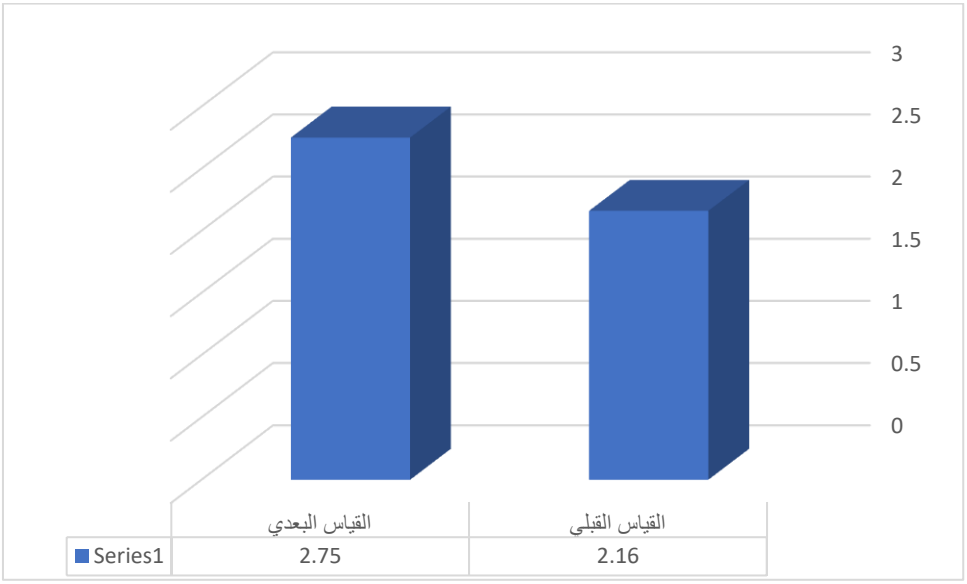
الاختبار التحصيلي	القياس القبلي		القياس البعدي	
	Z	مستوى الدلالة	Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	0.740	0.64	0.752	0.62

يتضح من الجدول (3) أن قيم اختبار كولمجروف - سميرنوف لدرجات القياسين القبلي و البعدي على الاختبار التحصيلي لبعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة غير دالة إحصائياً حيث كانت مستوى الدلالة تساوي (0.64) على القياس القبلي ،(0.62) على القياس البعدي وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يعني أن درجات الاختبار التحصيلي على القياسين القبلي والبعدي تتوزع توزيعاً

طبيعياً وبالتالي صلاحية استخدام الإحصاءات البارامترية ولذلك تم استخدام اختبار (Paired Samples T Test) "ت " لعينتين مترابطتين.

وللإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على " ما أثر استخدام التعلم المصغر على بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة لدى طلاب التعليم العالي " تم حساب المتوسطات الحسابية على القياسين القبلي والبعدي لاستجابات المجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة وظهر أن هناك فروقاً ظاهرية في المتوسطات القبلية والبعدية على الدرجة الكلية كما تظهر في الشكل رقم (2)

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026



الشكل (2): المتوسطات الحسابية على القياسين القبلي والبعدي على الدرجة الكلية

ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية وفحص فرضيات الدراسة تم استخدام اختبار "ت " لعينتين مترابطتين (Paired Samples T Test) والجدول (4) يبين النتائج

جدول(4): نتائج اختبار "ت " لعينتين مترابطتين ومعامل إيتا سكوير (η^2) للتعرف على أثر استخدام التعلم المصغر

الاختبار	القياس	العينة	المتوسط الحسابي	الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	الانحراف المعياري	إيتا سكوير (η^2)	حجم التأثير
الدرجة الكلية	القبلي	37	2.16	0.59	19.49	0.001	1.846	0.91	كبير جداً
	البعدي	37	2.75						

أظهرت النتائج في الجدول السابق أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في متوسطات الدرجة الكلية بين القياس القبلي و القياس البعدي للاختبار التحصيلي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة وكانت النتائج لصالح القياس البعدي إذ كان مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \geq 0.05$)، فقد بلغت قيمة ت (19.49)، وتبين من المتوسطات الحسابية أن هذا الفرق كان لصالح القياس البعدي بمتوسط حسابي (2.75) في حين بلغ للقياس القبلي (2.16)، مما يدل على تحسن ملموس في أداء الطلاب بعد استخدام التعلم المصغر على بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة. و تم قياس حجم تأثير المتغير المستقل (استخدام التعلم المصغر) على المتغير التابع (بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة) باستخدام معامل إيتا سكوير (η^2)

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

كما تشير قيم حجم الأثر الكلي والتي بلغت (0.91) درجة ، وهذه القيمة أكبر من القيمة المعيارية (0.14) وهو ما يُعد أثراً كبيراً وفقًا لتصنيف معامل إيتا سكوير. وتشير قيمة $\eta^2 = 0.91$ إلى حجم أثر كبير جداً، أي أن نحو 91٪ من التغير في نتائج الاختبار البعدي يُعزى إلى أثر المعالجة التجريبية. وهذا يشير إلى أن استخدام التعلم المصغر كان له تأثير كبير جداً في تحسين التحصيل الدراسي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة لدى طلاب التعليم العالي. وفي ضوء ذلك تم رفض الفرض الصفري ، وقبول الفرض البديل، ومضمونه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي للتحصيل الدراسي في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة تعزى إلى استخدام التعلم المصغر لدى طلاب التعليم العالي.

تشير الفروق الدالة إحصائياً بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي إلى أن استخدام التعلم المصغر أسهم بفاعلية في رفع مستوى بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة لدى الطلاب. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة الرفاعي (2025) والتي توصلت نتائجها إلى فاعلية بيئات التعلم المصغر في رفع مستويات التحصيل لدى طلاب التعليم العالي، كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة المطرفي (2025) والتي أكدت نتائجها على أن التعلم المصغر أسهم بشكل ملحوظ في تحسين مهارات الطالبات في إعداد الملفات الإلكترونية،كما اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة سالم (2025) والتي أظهرت نتائجها على وجود أثر للتعلم المصغر في تنمية مهارات إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني لدى طالبات عينة الدراسة ، كما تتسق نتائج هذه الدراسة مع دراسة سالم (2024) والتي أظهرت نتائجها أن التعليم المصغر حقق تنمية ملحوظة في مستوى المرونة المعرفية لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى، كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة دراسة المالكي (2021) والتي أظهرت نتائجها أن التعلم المصغر يسهم في تحسين التحصيل، كما اتفقت النتائج مع دراسة Khan et al. (2024) والتي أشارت نتائجها أن الطلاب الذين تلقوا تعليمهم عبر التعلم المصغر حققوا مستويات أعلى في التفكير النقدي مقارنة بالمجموعة الضابطة، كما اتفقت مع نتائج دراسة Alotaibi (2024) والتي أوضحت نتائجها أن التعلم المصغر يعزز من استقلالية طلاب الدراسات العليا وقدرتهم على إدارة عملية التعلم بشكل فعال، كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة Alzahrani & O'Toole (2023) والتي أظهرت نتائجها أن التعلم المصغر ساعد في تقليل العبء المعرفي لدى طلاب الجامعات السعودية وزاد من مستوى التفاعل والرضا عن العملية التعليمية.كما اتسقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة Almalki (2021) والتي أظهرت نتائجها أن الطلاب الذين تلقوا التعلم عبر الوحدات المصغرة حققوا نتائج أفضل في التحصيل الأكاديمي مقارنة بالمجموعة الضابطة. ويُفسر الباحث هذا التحسن في بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة التعليم العالي بفعل استخدام التعلم المصغر إلى طبيعة التعلم المصغر التي تقوم على تقديم المحتوى في وحدات تعليمية قصيرة ومركزة، مما يسهم في تعزيز الفهم، وزيادة التركيز، وتحسين استيعاب المفاهيم الدراسية، بما يتلاءم مع قدرات الطلاب وخصائصهم المعرفية. كما يفسر الباحث الارتفاع في مستوى بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة لدى طلاب التعليم العالي بعد استخدام التعلم المصغر بكونه أسلوباً تعليمياً يراعي الفروق الفردية، ويتيح للطلاب التعلم وفق سرعتهم الذاتية، مما يقلل من العبء المعرفي ويزيد من فرص تثبيت المعلومات وهو ما أدى إلى تحسن واضح في مستوى بعض مهارات برمجة التطبيقات المحمولة.

السؤال الثاني: ما مستوى الدافعية نحو التعلم لدى طلاب التعليم العالي أثر استخدام التدريس المصغر؟

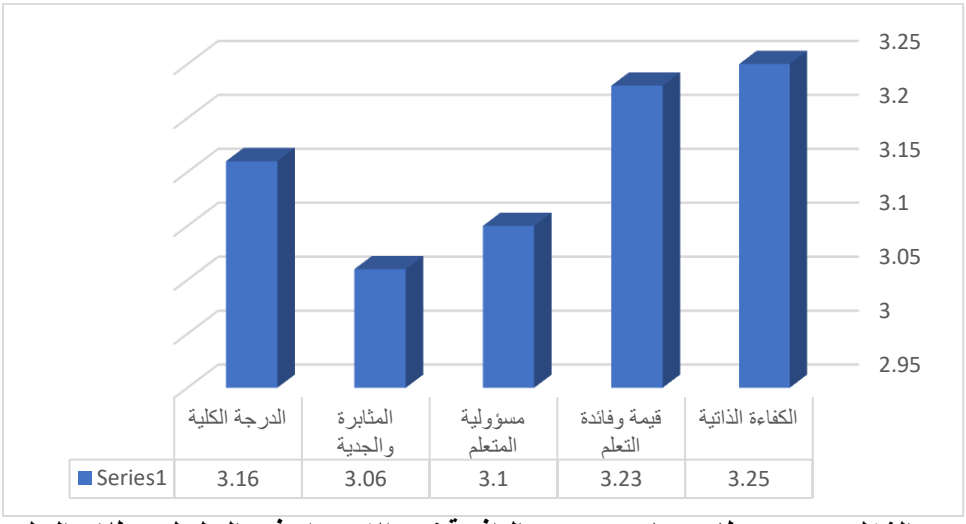
وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محاور المقياس كما في الجدول رقم (5)

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

جدول رقم (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية مرتبة تنازلياً لاستجابات عينة الدراسة على محاور المقياس

رقم	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
4	الكفاءة الذاتية	3.25	0. 833	1	متوسط
2	قيمة وفائدة التعلم	3.23	1.848	2	متوسط
3	مسؤولية المتعلم	3.10	1.779	3	متوسط
1	المثابرة والجدية	3.06	0.826	4	متوسط
الدرجة الكلية		**3.16**	**0.625**		**متوسط**

من خلال استعراض النتائج الموضحة بالجدول (5) يتبين أن مستوى الدافعية نحو التعلم لدى طلاب التعليم العالي أثر استخدام التدريس المصغر جاءت بمتوسط حسابي (3.16) درجة على الدرجة الكلية وبمستوى تقدير متوسط وتبين أن متوسطات الاستجابة على محاور المقياس تراوحت ما بين (3.06 - 3.25) درجة وبمستوى تقدير متوسط، وظهر أن المحور الرابع في المقياس (**الكفاءة الذاتية**) قد جاء بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.25) درجة وبمستوى تقدير متوسط، في حين جاء في المرتبة الثانية المحور الثاني (قيمة وفائدة التعلم) بمتوسط حسابي بلغ (3.23) درجة وبمستوى تقدير مرتفع ، وفي المرتبة الثالثة جاء المحور الثالث (مسؤولية المتعلم) بمتوسط حسابي بلغ (3.10) درجة وبمستوى تقدير متوسط ، وفي المرتبة الأخيرة جاء المحور الأول (المثابرة والجدية) بمتوسط حسابي بلغ (3.06) درجة وبمستوى تقدير متوسط، ويلخص الشكل البياني رقم (3) متوسطات مستوى الدافعية نحو التعلم لدى طلاب التعليم العالي أثر استخدام التعليم المصغر.



الشكل (3) متوسطات محاور مستوى الدافعية نحو الاستمرار في التعلم لدى طلاب التعليم العالي.

تُظهر نتائج الدراسة أن مستوى الدافعية نحو التعلم لدى طلاب التعليم العالي بعد استخدام التعليم المصغر قد جاء بمستوى تقدير متوسط. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة الرفاعي (2025) والتي توصلت نتائجها إلى فاعلية بيئات التعلم المصغر في زيادة دافعية طلاب التعليم العالي نحو التعلم . كما اتسقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة المالكي (2021) والتي أظهرت نتائجها أن التعلم المصغريسهم في تحسين الدافعية بشكل ملحوظ لدى عينة الدراسة، كما اتسقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة Almalki (2021) والتي أظهرت نتائجها أن استخدام

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

التعلم المصغر ساهم في تعزيز الدافعية للتعلم لدى عينة الدراسة.

و يُفسَّر الباحث هذه النتيجة أن مستوى الدافعية نحو التعلم لدى طلاب التعليم العالي في ظل استخدام التدريس المصغر جاء بمستوى متوسط. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء عدة اعتبارات تربوية ونفسية. فمن جهة، يُعد التدريس المصغر من الأساليب التعليمية الحديثة التي تسهم في تحسين مهارات التعلم النشط، وتعزيز التفاعل، وزيادة وعي المتعلم بأدائه الذاتي، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على مستوى الدافعية. إلا أن هذا الأثر قد لا يصل إلى المستوى المرتفع إذا لم يُوظَّف التدريس المصغر ضمن بيئة تعليمية داعمة متكاملة تراعي الفروق الفردية، وتوفر تغذية راجعة بنّاءة، وتربط التعلم بسياقات واقعية ذات معنى للمتعلمين. كما قد يُعزي الباحث المستوى المتوسط للدافعية إلى اعتياد بعض طلاب التعليم العالي على أنماط تعليم تقليدية قائمة على التلقي، مما يجعل الانتقال إلى أساليب تتطلب مشاركة نشطة وجهداً ذاتياً – مثل التدريس المصغر – محفوفاً بشيء من التردد أو القلق، خاصة في المراحل الأولى من التطبيق. إضافة إلى ذلك، فإن ضغوط العبء الأكاديمي وكثرة المتطلبات الدراسية قد تحدّ من استمرارية الدافعية حتى في وجود أساليب تدريس محفزة.

أظهرت نتائج الدراسة أن محور الكفاءة الذاتية جاء في المرتبة الأولى، يليه محور قيمة وفائدة التعلم في المرتبة الثانية، ثم محور مسؤولية المتعلم في المرتبة الثالثة، وأخيراً محور المثابرة والجدية في المرتبة الرابعة. ويمكن تفسير هذا الترتيب في ضوء طبيعة طلاب التعليم العالي وخصائص التدريس المصغر. فقد تصدّر محور الكفاءة الذاتية الترتيب؛ إذ يُعد إدراك المتعلم لقدراته الأكاديمية وثقته في أدائه من أكثر العوامل تأثيرًا في دافعيته نحو التعلم. ويسهم التدريس المصغر في تعزيز هذا البعد من خلال إتاحة فرص التدريب العملي، والتغذية الراجعة الفورية، والملاحظة الذاتية للأداء، مما يزيد شعور الطالب بقدرته على الإنجاز والتحكم في تعلمه، وبالتالي يرفع مستوى دافعيته للاستمرار.
وجاء محور قيمة وفائدة التعلم في المرتبة الثانية، ويُعزى ذلك إلى أن التدريس المصغر يساعد الطلاب على إدراك العلاقة بين ما يتعلمونه والتطبيقات العملية الواقعية، مما يعزز شعورهم بأهمية التعلم وجدواه. غير أن هذا الإدراك قد يظل في مستوى أقل من الكفاءة الذاتية إذا لم تُربط جميع الأنشطة التعليمية بشكل مباشر باحتياجات الطلاب الأكاديمية والمهنية المستقبلية. أما محور مسؤولية المتعلم فقد حلّ في المرتبة الثالثة، ويُفسَّر ذلك بأن تحمّل المسؤولية عن التعلم يتطلب مستوى أعلى من النضج الأكاديمي والتنظيم الذاتي، وهو ما قد لا يكون متحققاً بشكل متكافئ لدى جميع طلاب التعليم العالي، خاصة في البيئات التعليمية التي اعتاد فيها الطلاب على الاعتماد على المعلم بصورة أكبر. وعلى الرغم من أن التدريس المصغر يدعم التعلم الذاتي، إلا أن تنمية هذا البعد تحتاج إلى وقت أطول وممارسة مستمرة. في حين جاء محور المثابرة والجدية في المرتبة الأخيرة، ويمكن تفسير ذلك بأن المثابرة تُعد من أعمق مكونات الدافعية وأكثرها ارتباطاً بالسمات الشخصية طويلة المدى، كما أنها تتأثر بعوامل خارجية مثل الضغوط الدراسية وتعدد المتطلبات الأكاديمية. ومن ثم، فإن تأثير التدريس المصغر في هذا المحور قد يكون أقل مباشرة مقارنة بمحاور أخرى أكثر ارتباطاً بالخبرة التعليمية الفورية.

توصيات الدراسة:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يوصي الباحث بالآتي:

1. تعميم استخدام استراتيجية التدريس المصغر في المقررات الجامعية لما لها من أثر إيجابي واضح في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب.
2. دمج التدريس المصغر ضمن برامج إعداد أعضاء هيئة التدريس والتطوير المهني؛ لما يسهم به في تحسين كفاءة التدريس وزيادة فاعلية التعلم.
3. تعزيز الممارسات التعليمية التي تنمي الكفاءة الذاتية لدى المتعلمين؛ إذ أظهرت النتائج تصدر هذا المحور لمستويات الدافعية، مما يؤكد أهمية بناء الثقة بالقدرة على التعلم والإنجاز.
4. تطوير أساليب تعليمية داعمة للمثابرة والجدية لدى الطلاب، نظراً لانخفاض متوسط هذا المحور مقارنة ببقية المحاور، وذلك من خلال تنويع الأنشطة وتحفيز الاستمرارية في التعلم.

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.51.2026.769
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (51) May 2026
العدد (51) مايو 2026

5. تنويع أدوات التقويم لتشمل التقويم البنائي والأدائي؛ بما يعكس التحسن الحقيقي في المهارات التطبيقية والدافعية نحو التعلم.

المقترحات البحثية:

استناداً إلى نتائج الدراسة، يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

1. إجراء دراسات مماثلة لقياس أثر التدريس المصغر في تنمية مهارات أخرى مثل احل المشكلات.
2. دراسة العلاقة بين الكفاءة الذاتية والتحصيل الأكاديمي في مقررات البرمجة باستخدام التدريس المصغر.
3. إجراء دراسات نوعية تستكشف اتجاهات الطلاب وتجاربهم التعليمية نحو استخدام التدريس المصغر في التعلم الجامعي.
4. دراسة أثر دمج التدريس المصغر مع التعلم الإلكتروني أو المدمج في تنمية مهارات برمجة التطبيقات المحمولة والدافعية نحو التعلم.

المراجع

1. الجريس، إيلاف علي محمد .(2023) .التعلم المصغر وتطبيقاته في التعليم الإلكتروني: دراسة تحليلية (رسالة ماجستير). جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
2. حافظ، محمد. (2019). تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات العربية: دراسة استخدام وبرمجة تطبيقات تعليمية .مجلة دراسات المعلومات.
3. الرفاعي، وائل يوسف أحمد. (2025). التعلم المصغر القائم على محفزات الألعاب وأثره على التنمية . المجلة العلمية للتربية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
4. سالم، أسامة محمد أحمد. (2024). فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم المصغر في تنمية مهارات المرونة المعرفية لدى طالبات كلية التربية جامعة أم القرى .مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا.
5. سالم، أسامة محمد أحمد. (2025). تصميم برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم المصغر وقياس أثره على تنمية مهارات إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية جامعة أم القرى .مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية.
6. القحطاني، المها علي عبدالله، والعتيق، لطيفة خليل. (2023). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلبة بجامعة الملك سعود نحو استخدام التعلم المصغر .مجلة المناهج وطرق التدريس.
7. المالكي، محمد بن عيضه مسفر .(2021) .أثر استخدام التعلم المصغر على تنمية مهارات تصميم وإدارة المواقع والشبكات الاجتماعية وتحسين دافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية (أطروحة دكتوراه). جامعة أم القرى.
8. المطرفي، عائشة. (2025). تصميم برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم المصغر وقياس أثره على تنمية مهارات إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى .مجلة كلية التربية، جامعة أم القرى.
9. المطيري، سعد .(2016) .أثر استخدام التعلم المدمج في تنمية الدافعية والتحصيل الدراسي لدى طلاب جامعة القصيم .جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية .
10. Alenezi, A. (2023). The impact of microlearning on Saudi university students' motivation and engagement in online courses. Education and Information Technologies.
11. Al-Maliki, M. (2021). Microlearning for digital skills: An experimental study in Saudi secondary and higher education contexts. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia.