# فاعلية برنامج التعلم المستند إلى التحفيز في تعزيز دافعية التعلم لدى عينة من طلبة الصف الثامن الأساسي في ظل جائحة كورونا

محمد نوفل*

*Doi: //10.47015/19.2.5*

تاريخ تسلم البحث: 2021/9/5 تاريخ قبوله: 2021/12/23

**ملخص**: هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء فاعلية برنامج التعلم المستند إلى التحفيز في تعزيز دافعية التعلم لدى عينة من طلبة الصف الثامن الأساسي في أثناء جائحة كورونا، تألفت عينة الدراسة من (62) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الثامن الأساسيّ، اختيرت بالطريقة المُتيسرة، تكونت المجموعة التجريبية من (36) طالبًا وطالبة، والمجموعة الضابطة من (26) طالبًا وطالبة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير برنامج التعلم المستند إلى التحفيز الذي تكون من أبعاد أربعة: توليد الانتباه وإدامته، وبناء الصلة ودعمها، وبناء الثقة، وإدارة النواتج لتحقيق الرضا، تم التحقق من صدقه من خلال المحكمين، ولاختبار فرضيات الدراسة تم تطوير مقياس الدافعية للتعلم والتحقق من خصائصه السيكومترية، أظهرت نتائج اختبار تحليل التباين المشترك المتعدد (Mancova) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد الدراسة على الاختبار القبلي على المجالات كافة، والكلي، فيما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة لصالح أفراد المجموعة التجريبية، وأظهرت نتائج اختبار العينات المستقلة (t) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الدافعية للتعلم وفق متغير الجنس، حيث أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للإناث أعلى منه لدى الذكور. وأظهرت نتائج الدراسة أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد الدراسة على مجالات مقياس الدافعية للتعلم وفقًا لمتغيري جنس الطالب أو تفاعلهما، فيما ظهرت فروق لصالح لأفراد المجموعة التجريبية.

(**الكلمات المفتاحية**: التعلم المستند إلى التحفيز، دافعية التعلم، الصف الثامن، جائحة كورونا)

**مقدمة:** في شهر آذار من عام (2020) اتخذت الحكومات في شتى بقاع الأرض تدابير صارمة للحد من الاتصال بين الناس، بما في ذلك تعليق التدريس في المدارس؛ حيث تسببت جائحة كورونا (COVID-19) في أكبر اضطراب لأنظمة التعليم في تاريخ البشرية، إذ تأثر ما يقارب (1.6) مليار متعلم في أكثر من (200) دولة؛ إثر الإغلاقات للمدارس ومؤسسات التعليم، كان من آثارها تغييرات بعيدة المدى في جوانب حياتنا كافة؛ إذ أدت سياسة التباعد الاجتماعي، والحركة المقيدة إلى زعزعة الممارسات التعليمية التقليدية التي تزعمها التعليم الوجاهي ( Pokhrel & Chhetri, 2021)، وكان من نتائجها المباشرة أيضًا شيوع حالات من الفوضى في مناحي الحياة كافة، الاقتصادية، والسياسية، والاجتماعية، ولم يكن التعليم بمنأى عن هذه التأثيرات؛ إذ أشارت تقارير الأمم المتحدة إلى أنّ أحد أكبر القطاعات الحيوية التي تأثرت بجائحة كورونا هو قطاع التعليم؛ مما أدى إلى استحداث سياسات جديدة في أنشطة التعلم تجلت في التعلم من المنزل (Learning from Home) عبر منصات التعلم؛ وذلك لضمان استمرارية التعلم للطلبة كافة (Cahyani et al., 2020)،

## The Effectiveness a Stimulation-Based Instructional Program in Enhancing Students' to Learn Motivation among a Sample of Grade 8 Students At the Time of the COVID-19 Pandemic

**Mohammad Nofal,** *Pioneers International Academy, Jordan.*

**Abstract**: The current study aimed to investigate the effectiveness of a stimulation-based instructional program in enhancing students' motivation to learn among a sample of grade 8 students at the time of the COVID 19 pandemic. he study sample was made up of 62 eighth-grade students. The study groups of boys and girls were chosen from the purposeful samples that were available. 26 male and female students were in the control group, and 36 male and female students were in the experimental group. A stimulation-based instructional program was developed to achieve the study's objectives. It had four dimensions: generating and maintaining attention, establishing and supporting relevance, building confidence, and managing satisfaction outcomes. A validation jury confirmed the program's validity. To test the study hypotheses of the motivation to learn scale, its psychometric properties have been confirmed.. The results of MANCOVA test showed that there are no statistically significant differences between the averages of the study members on both the pre-test and post-test on all domains and the total. However, there are statistically significant differences between the averages of the study members' responses attributed to the experimental group members. The results of the independent samples test (t) show statistically significant differences between the average responses of the experimental group members on the domains of the learning motivation scale according to the gender variable, and this is for females. The study's findings also showed that there are no statistically significant differences in the averages of the study members on the domains of the motivation to learn scale based on the student's gender variables or their interaction, whereas there were differences attributed to the experimental group variable.

(**Keywords**: Stimulation-Based Instructional Program, Motivation to Learn Scale, Grade 8, COVID 19 Pandemic)

* أكاديمية الرواد الدولية، الأردن.

© حقوق الطبع محفوظة لجامعة اليرموك، إربد، الأردن، 2023.

مما أفرز الكثير من التحديات كان أهمها عدم تحقيق أهداف تعلم الطلبة في ظل تعليمهم عن بُعد عبر منصات التعلم التي شكلت ملتقى لكل من المعلم والطلبة؛ إذ إن فقدان التعلم ( Learning loss) بدا واضحًا للمختص في المجال التعليمي ولغير المختص أيضا؛ حيث يصعب على المعلمين التحكم في كثير من عناصر التعليم بعامة، والدافعية للتعلم بخاصة؛ التي تعد أحد المتطلبات الرئيسة لحدوث عملية التعلم، وذلك نتيجة التدريس عن بُعد (Remote Teaching) أو ما يُشار إليه أحيانًا بالتعلم الافتراضي.

وشكلت الدافعية متغيرًا رئيسًا في أدبيات علم النفس بعامة، وعلم النفس التربوي بخاصة، ذلك أن استثارة الدافعية شرط أساس لحدوث التعلم (Filgona et al., 2021)، إضافة إلى متغيرات أخرى، إذ أشارت نتائج دراسة يلمز وآخرون ( Yilmaz et al., 2017) من خلال استخدام منهجية البحث النوعي التي اهتمت بتحليل المتغيرات التي تُؤثر على الدافعية للتعلم استنادًا إلى تحليل (165) أُطروحة ماجستير، ودكتوراة، وأبحاثًا علمية منشورة في كل من أمريكا وتركيا ما بين عامي (2000-2017)، إلى أن أكثر المتغيرات تأثيرًا على الدافعية للتعلم هي: مهارات المعلمين في إدارة الغرفة الصفية، والاستراتيجيات التعليمية- التعلمية التي تُعد من المتغيرات الرئيسة المؤثرة في دافعية التعلم للطلبة كافة، والتي يمكن أن يزداد تأثيرها في حالة التعلم عن بُعد؛ إذ قد يعتري هذه العوامل شيئًا من الضعف يُؤثر على دافعية التعلم للطلبة؛ فقد أفرزت جائحة كورونا مهارات جديدة للمعلم ربما لم يألفها كثير منهم، لعل أهمها مهارة التعامل مع منصات التعلم بما تتطلبه من تصميم للتعليم وفق الاتجاه الرقمي بديلاً عن التصميم الكلاسيكي للتعليم في بيئة صفية افتراضية استوجبت استراتيجيات لإدارتها تنسجم مع طبيعة التعلم عن بُعد، مما فرض واقعًا جديدًا سمته التحدي لكفايات المعلمين والقائمين على العملية التعليمية– التعلمية.

وفي سياق متصل تُشير بعض الدراسات التي أجريت في هولندا إلى أن فقد التعلم في القراءة، والرياضيات، والتهجئة نتيجة جائحة كورونا بلغ تقريبًا (0.03٪) وقد تصل هذه النسبة إلى (0.60٪) بين الطلبة الأقل حظًا في التعليم وذلك وفقًا لنتائج الاختبارات الوطنية للطلبة الذين تتراوح أعمارهم ما بين (8-11) سنة؛ إذ فقد الطلبة خُمس سنوات التعلم في أثناء فترة التعلم عن بُعد (Gore et al., 2020)، كما أن الوقت الذي يقضيه المتعلمون في التعلّم عن بُعد أقل مما يجب أن يكون مقارنة بالتعلم الوجاهي؛ والذي كان من نتائجه تدنٍ ملحوظٌ في مستوى تحصيل الطلبة (Engzell et al., 2020)، وعززت هذه النتيجة نتائج دراسات أخرى لمنظمة (Ofsted) التي شملت (380) مدرسة أشارت نتائجها إلى أن الطلبة في المملكة المتحدة فقدوا بعض مهارات التعلم الأساسية في المستويات الدراسية كافة، فيما أشارت دراسة درن وآخرين (Dorn et al., 2020) إلى أن الطلبة في الولايات المتحدة الأمريكية فقدوا أيضًا بعض مهارات التعلم في القراءة والرياضيات مقارنة بنتائج أقرانهم في السنوات السابقة قبل جائحة كورونا، وعلى المستوى الوطني فقد أُتيحت لمعدّ هذه الدراسة الإشراف التربوي على إحدى المدارس الخاصة في الأردن في العاصمة عمان، والتي تستوعب ما يقارب أربعة آلاف طالب وطالبة، وقد تمكن من رصد تقدم الطلبة في التعلم في أثناء فترة جائحة كورونا بكل ما لازمها من تحديات بعامة، والتعليم والتعلم بخاصة وذلك بحكم تخصصه في التعليم والتعلم، فكان العامل الأبرز في التعليم والتعلم ظهور مؤشرات في تدني الدافعية للتعلم لعل أهمها: ضعف مهارات المعلمين في جذب انتباه الطلبة، وضعف في إيجاد روابط مفيدة بين ما يتعلمه الطلبة من مواد دراسية وأهداف الطلبة الشخصية وواقع حياتهم العلمية، ونقص في مهارات بناء ثقة الطلبة بأنفسهم، وتشتت في توظيف أنظمة التعزيز المتنوعة للطلبة؛ مما انعكس على مستوى دافعية التعلم للطلبة، هذه المؤشرات وغيرها حفزت الباحث لإجراء هذه الدراسة في أثناء جائحة كورونا.

ونتيجة لأحداث جائحة كورونا، فقد كان لزامًا على المدارس الانتقال بطلبتها إلى التعلم عن بُعد، عبر منصات التعلم الافتراضية، وما صاحبه من متطلبات تعلمية رقمية وسلوكية يتوجب أن يتقنها الطلبة؛ كي يتمكنوا من التعلم عن بُعد، لعل أهمها امتلاك مهارة التنظيم الذاتي الذي يمكنهم من إتمام مهمات التعلم بدرجة عالية من الدقة وفي وقت أقل، إضافة إلى عوامل مُحفزة تمكنهم من استثارة دافعيتهم للتعلم عن بُعد من خلال معلمين مهرة، أمام هذه التحديات وغيرها التي واجهت طلبة المدارس في أثناء تأثيرات جائحة كورونا؛ اتجه الباحثون لإيجاد معالجات تعليمية - تعلمية تضمن إلى حد مرضٍ تحقيق أهداف التعلم للطلبة كافة، فاتجهوا للبحث عن أفضل الممارسات التعليمية التي يمكن أن تستثير الدافعية للتعلم، فكان الجهد البحثي مُوجهًا لاستقصاء أفضل النماذج التي تستثير الدافعية لتعلم الطلبة بعامة وفي أثناء جائحة كورونا بخاصة (Rahmawati et al.,2021).

وشكلت الأُطر النظرية والاتجاهات العلمية التي اهتمت بدراسة الدافعية للتعلم مرجعًا قويًا استند إليه الباحثون في مجال نظريات الدافعية في تطوير نماذج تعليمية، تأخذ على عاتقها بلورة تطبيقات عملية في استثارة الدافعية للتعلم، لعل أهمها تلك النماذج التعليمية التي اهتمت بتحفيز دافعية التعلم من خلال المناهج الدراسية، بما يخدم المواقف التعليمية - التعلمية، حيث ظهرت في الآونة الأخيرة نماذج متعددة في استثارة الدافعية للتعلم عملت على تبني مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية - التعلمية التي تمكن المتعلم من تطوير قدراته في مختلف المباحث الدراسية، وكان من أبرز هذه النماذج، نموذج آركس (ARCS) ، حيث يعد من أقوى النماذج التي انفردت بتعزيز الدافعية للتعلم، وذلك لأسباب عدة، منها: استناده إلى أطر نظرية وتجريبية صارمة، ووضوح مكوناته الرئيسة، وما انبثق عنها من مكونات فرعية، وانسجام مكوناته الرئيسة والفرعية مع مستويات فئات الطلبة المتنوعة وقدراتهم، وتكامل

مكوناته الرئيسة مع بعض مقاييس الدافعية للتعلم المتوافرة في أدبيات قياس الدافعية للتعلم، إضافة إلى تكيفه مع مختلف بيئات التعلم بعامة، والبيئة العربية بخاصة (Kawasaki et al., 2021; Nofal, 2020; Sol & Anderson, 2020).

وتم الاستناد في بناء برنامج التعلم المُستند إلى التحفيز إلى نموذج آركس الذي صممه الباحث الأمريكي جون كيلر (Keller, 2010) الذي نشر كتابه عام (2010) الذي يعد من أفضل نماذج استثارة الدافعية للتعلم، ويتألف من مكونات أربعة هي: المكون الأول: توليد الانتباه وإدامته (Generating and Sustaining Attention)، ويتضمن ثلاثة مكونات رئيسة هي: الاستثارة الإدراكية، والاستثارة التساؤلية، واستثارة التنوع، وتعمل هذه المكونات مجتمعة أو منفردة على جذب انتباه الطلبة في مراحل الحصة الصفية بشكل متواصل، وليس في بداية الحصة فقط، والمكون الثاني: بناء الصلة ودعمها (Establishing and Supporting Relevance)، ويتضمن ثلاثة مكونات رئيسة هي: التوجه نحو الهدف، والانسجام مع الدافع، والألفة، وترتبط هذه المكونات بالفائدة التي يُكونها الطلبة بين ما يتعلمونه من محتوى مباحث دراسية، وحياتهم الشخصية والواقع العملي الذي يحيونه في حياتهم العملية، ودون ذلك تبقى أهداف تعلم الطلبة عاجزة عن تحقيق الفهم لديهم، والمكون الثالث: بناء الثقة (Building Confidence)، ويتألف من ثلاثة مكونات رئيسة هي: متطلبات الأداء، وفرص النجاح، والتحكم/ أو المراقبة الشخصية، عالجت هذه المكونات تمكين الطلبة من تمييز نقاط قوتهم من نقاط ضعفهم عبر أنشطة تعليمية - تعلمية مُوجهة لاستكشاف ذواتهم النفسية والأكاديمية، والعمل على تمكينهم من تأكيدها؛ تحقيقاً لتنمية ثقتهم بذواتهم الأكاديمية التي تُعد متطلبًا رئيسًا للثقة بالنفس؛ كي يتمكنوا من ممارسة التعلم بأعلى مستوى من الأداء، بينما عالج المكون الرابع: إدارة النواتج لتحقيق الرضا (Managing Outcomes for Satisfaction)، وتألف من ثلاثة مكونات رئيسة هي: الدافعية الخارجية، والدافعية الداخلية، والمعاملة العادلة، حيث تؤدي هذه المكونات إلى تمكين الطلبة من الشعور بالرضا أو المتعة (Pleasant feeling) الذي يعقب تحقيق أهدافهم؛ فيؤدي بهم إلى الشعور بحالة من الرضا عن ذواتهم. وقد سعتِ الدراسةُ الحالية إلى تبني هذه الأبعاد بمكوناتها الفرعية كأساس تم الاستناد إليه في بناء برنامج التعلم المُستند إلى التحفيز (Nofal, 2020; Suherman et al., 2021).

ونتيجة الاهتمام العالمي والمحلي باستثارة الدافعية للتعلم؛ فقد تم استقصاء الدراسات السابقة التي تناولت أثر التعليم المستند إلى التحفيز من خلال نموذج آركس (ARCS) في تحفيز دافعية التعلم، أو التي تقاطعت مع بعض متغيرات هذه الدراسة، فقد استهدفت دراسة نوفل (Nofal, 2019) استقصاء فاعلية برنامج إرشادي مستند إلى نموذج آركس في تنمية الدافعية للتعلم لدى عينة من طلبة الصف الثالث المتوسط من ذوي الدافعية المتدنية في إحدى المدارس الخاصة في السعودية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير برنامج إرشادي تم التحقق من صدقه، تكوّن من أربعة أبعاد، تمثلت في توليد الانتباه وإدامته، وبناء الصلة ودعمها، والثقة بالنفس، والتحكم بالنتائج لتحقيق الرضا. كما تم تطوير مقياس الدافعية للتعلم والتحقق من خصائصه السيكومترية. خضع أفراد المجموعة التجريبية المكونة من (28) طالبًا وطالبة للبرنامج الإرشادي، بينما لم يتلق أفراد المجموعة الضابطة التي تكونت من (35) طالبًا وطالبة أي تدريب. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا تعزى لتطبيق البرنامج الإرشادي لأفراد المجموعة التجريبية، ووجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أفراد مجموعتي الدراسة وفق متغير الجنس في التطبيق البعدي على أبعاد مقياس الدافعية للتعلم، وهي أبعاد: التحدي، والفضول، والإتقان المستقل، لصالح تقديرات الإناث، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أفراد مجموعتي الدراسة حسب تفاعل متغيري المجموعة والجنس في التطبيق البعدي.

بينما أجرى كل من يسينغ وآخرون (Yi-Hsing et al., 2020) دراسة استقصت تطوير نظام تعلم اللغة الإنجليزية القائم على تطبيق الإحساس الجسدي من خلال تطبيق (Kinect) ونموذج آركس من خلال تصميم أنشطة إثرائية في بيئة تعلم افتراضية تعزز الدافعية للتعلم، تألفت عينة الدراسة من (70) طالبًا من الصف الثالث والسادس في مدينة تايون (Taiwan)، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، تجريبية وضابطة، خضع أفراد المجموعة التجريبية إلى التعلم من خلال المواد الإثرائية المحملة على الأجهزة المحمولة، بينما تعلم أفراد المجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية، أظهرت نتائج الدراسة تحسنًا في الدافعية للتعلم لصالح أفراد المجموعة التجريبية من خلال مقياس الدافعية للتعلم الذي تضمن الأبعاد الأربعة لنموذج آركس، حيث أظهر الطلبة تفوقًا في بعد الانتباه، يليه بعد الصلة، ثم بُعد الثقة، فبعد الرضا.

وفي مجال تعزيز دافعية التعلم في مبحث اللغة الإنجليزية أجرى كل من سول وأندرسون (Sol & Anderson, 2020) دراسة هدفت إلى كيفية الحفاظ على تحفيز الطلبة لتعلم اللغة الإنجليزية في الغرفة الصفية افتراضيًا في أثناء جائحة كورونا، تألفت عينة الدراسة من (22) معلمًا من معلمي اللغة الإنجليزية في معاهد اللغة في كولومبيا (Colombia)، اعتمدت الدراسة على البحث المنوع ما بين البحث الكمي والبحث النوعي، أجابت عينة الدراسة عن أسئلة استبيان مكون من (12) سؤالًا مقيدًا ومفتوحًا حوسبت من خلال تطبيق نماذج جوجل (Google Forms)، الذي أرسل عبر البريد الإلكتروني، أظهرت نتائج الدراسة أن (14) معلمًا ممَن يعلّمون من خلال الدروس الافتراضية هم في الغالب يعلمون من خلال التعلم المتزامن، (6) منهم ينفذون دروسهم بالتعلم المتزامن والتعلم غير المتزامن، و(2) منهم يعلمان تعلمًا غير متزامن، وظهرت نتائج الدراسة أن تفضيلات المعلمين تركزت على التعلم المتزامن التي اعتبروها عنصرًا رئيسًا في الحفاظ على مستوى عالٍ

من الدافعية للتعلم؛ حيث وظف المعلمون نموذج آركس لتعزيز دافعية الطلبة من خلال تصميم المساقات التدريسية افتراضيًا في مبحث اللغة الإنجليزية، حيث التوجيه والتفاعل والتغذية الراجعة المباشرة، وهذه النتيجة أجابت عن السؤال الأول للدراسة، وأشار (12) مشاركًا بأن الأداة الأكثر شيوعًا التي استخدموها كانت مؤتمرات الفيديو، وهي الأداة الرئيسة للتعلم المتزامن، إضافة إلى توظيف تطبيقات مثل: (Zoom)، و(Google Meets)، و(Microsoft Teams)، بالإضافة إلى منصات التعلم، والبريد الإلكتروني كأدوات قياسية، فيما واجه المعلمون تحديات في أثناء التعلم الافتراضي تجلت في صعوبة وصول المعلومات إلى بعض الطلبة؛ مما أدى إلى تدني مستوى الدافعية التعلم، ومن هذه التحديات: الشعور المستمر بالعزلة، وضعف شبكة الإنترنت، والمشتتات التي يواجهها الطلبة في أثناء التعلم عن بُعد، وهذه النتيجة شكلت الإجابة عن السؤال الرئيس الثاني للدراسة.

بينما هدفت دراسة رفعت وآخرين (Refat et al., 2020) إلى قياس الدافعية لتعلم الطلبة من خلال تعلم قواعد اللغة الإنجليزية بمساعدة الهاتف المحمول استنادًا إلى نموذج آركس في تصميم دورة علاجية في اللغة الإنجليزية من خلال المنهج التجريبي، تألفت عينة الدراسة من (115) طالبًا جامعيًا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، شكلت الإناث (76) طالبة، والذكور (39) طالبًا من تخصصات الحاسوب، والرياضيات، والهندسة الميكانيكية في إحدى الجامعات الماليزية، تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات تجريبية ومجموعة ضابطة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام ثلاث أدوات لجمع البيانات بعد التحقق من خصائصها السيكومترية، أظهرت نتائج الدراسة تعلمًا فعالًا في تعلم اللغة الإنجليزية لأفراد عينة الدراسة وفق مقياس مسح الدافعية للمادة المعطاة الذي يختصر (IMMS)، والاختبار الورقي، والمقابلة، الذي كان لصالح الطلبة الذكور.

وأجرى هسيه (Hsieh, 2020) دراسة هدفت إلى تصميم مجموعة من الدروس التفاعلية بمساعدة الرجل الآلي على منصة التعلم، من خلال مكونات نموذج آركس، تألفت عينة الدراسة من (50) طالبًا من المرحلة المتوسطة من إحدى مدارس مدينة كيلنج (Keelung) في تايوان (Taiwan)، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعة تجريبية تعلمت بمساعدة الرجل الآلي، بينما تعلمت المجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية، وأظهرت نتائج الدراسة تفوق أفراد المجموعة التجريبية في اختبار الحساب وحل المشكلات، وأظهرت نتائج اختبار (t) تحسنًا في مستوى الدافعية للتعلم على الأبعاد الأربعة لنموذج آركس وفق مقياس مسح الدافعية للمادة المعطاة.

وفي دراسة لين وآخرون (Lin et al., 2021) التي عُنونت بنمذجة العلاقة البنائية في دافعية تعلم طلبة المرحلة الابتدائية لتعلم الذكاء الاصطناعي، هدفت الدراسة إلى اختبار البنية العاملية، وفحص الفروق المحتملة بين الجنسين في تعلم الذكاء الاصطناعي في المرحلة الابتدائية، تألفت عينة الدراسة من (420) طالبًا وطالبة من الصف الرابع والخامس والسادس من المدارس الابتدائية في بكين في الصين، خضعت عينة الدراسة إلى دورة في الذكاء الاصطناعي، ومن ثم طبق عليهم مقياس الدافعية للتعلم المستند إلى نموذج آركس بعد التحقق من خصائصه السيكومترية عبر الإنترنت، أظهرت نتائج الدراسة ستة مؤشرات مطابقة لنموذج العلاقة البنائية في دافعية تعلم طلبة المرحلة الابتدائية لتعلم الذكاء الاصطناعي، وهي الدافعية الداخلية، والدوافع الوظيفية، والانتباه، والصلة، والثقة، وإدارة النواتج لتحقيق الرضا، حيث كانت الدافعية الداخلية أقوى تأثيرًا من الدافعية الوظيفية، فيما كان المتوسط الحسابي للذكور أعلى من المتوسط الحسابي للإناث على مقياس الدافعية للتعلم وفق نموذج آركس.

بينما استهدفت دراسة دوراني وكمال ( Durrani & Kamal, 2021) استقصاء تطبيق نموذج آركس في منهجيات التدريس المتمازج أو الهجين: دراسة لتحفيز الطلبة في أثناء جائحة كورونا في جامعة عجمان بالإمارات العربية المتحدة، تألفت عينة الدراسة من (75) مشاركًا منهم (40) طالبًا جامعيًا، و(35) طالبة، تتراوح أعمارهم ما بين (24-29) عامًا من تخصصات مختلفة مسجلين في دورة إلزامية في تقنية المعلومات مدتها ستة أسابيع في إدارة الأعمال، تم تطبيق مزيج من الفصول الدراسية المقلوبة، ومنهجيات التدريس المُستندة إلى نموذج آركس، أظهرت نتائج الدراسة مقاسة بمقياس مسح الدافعية للمادة المعطاة أثرًا دالًا إحصائيًا في تحفيز الدافعية للتعلم في بيئة الإنترنت من خلال استراتيجيات التعليم المتمازج أو الهجين.

وفي مجال تعزيز القدرة على التفكير في الرياضيات استهدفت دراسة سهيرمان وآخرون (Suherman et al., 2021) تحليل تأثير نموذج آركس وتفاعله مع دافعية التعلم على مهارات التفكير الناقد في الرياضيات، استخدم المنهج شبه التجريبي، تألفت عينة الدراسة العشوائية العنقودية من (69) طالبًا من الصف السابع من مدينة لامبوج (Lampung) في إندونيسيا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية تعلمت من خلال نموذج آركس، وضابطة تعلمت وفق الطريقة التقليدية، تم إجراء القياسين القبلي والبعدي من خلال اختبار التفكير الرياضي الناقد، ومقياس الدافعية للتعلم بعد التحقق من خصائصهما السيكومترية، أظهرت نتائج الدراسة فروقًا ذات دلالة إحصائية لنموذج آركس على تنمية القدرة على مهارات التفكير الناقد في الرياضيات يُعزى لأفراد المجموعة التجريبية، ولم يوجد تأثيرٌ للدافعية على مهارات التفكير الناقد في الرياضيات، كما لم تُظهر نتائج الدراسة تفاعلاً بين الدافعية ونموذج آركس.

أمّا دراسة آروينيدين وألوشا ( Aroyandini & Aloysius, 2021)، فقد هدفت إلى زيادة تحفيز الطلبة من خلال تصميم وحدة دراسية في مبحث في علم الأحياء من خلال لعبة تطبيق الأندرويد، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تألفت

عينة الدراسة من (44) طالبًا من الصف السابع في إحدى المدارس التي تدنى فيها مستوى الدافعية للتعلم في أثناء جائحة كورونا في إندونيسيا (Indonesia)، حيث تعلم أفراد المجموعة التجريبية (22) طالبًا من خلال الوحدة الإلكترونية في مبحث الأحياء عبر تطبيق الأندرويد، بينما تعلم أفراد المجموعة الضابطة (22) طالبًا المحتوى نفسه ولكن بالطريقة التقليدية، أظهرت نتائج الدراسة تفوق أفراد المجموعة التجريبية في مستوى الدافعية للتعلم على مقياس الدافعية للتعلم المستند إلى نموذج آركس في مجالات توليد الانتباه وإدامته، وبناء الصلة ودعمها، وبناء الثقة، وإدارة النواتج لتحقيق الرضا.

يُستنتجُ في ضوء ما تم تحليله من دراسات سابقة، أن برامج استثارة الدافعية للتعلم قد استندت إلى نموذج آركس، والذي حسّن من دافعية التعلم لدى الفئات المستهدفة، حيث هدفت دراسة (Nofal, 2019) إلى تطوير برنامج إرشادي للطلبة ذوي الدافعية المتدنية، فيما هدفت دراسة كل من (Sol & Anderson, 2020; Yi-Hsing et al., 2020; Refat et al., 2020) إلى تحسين تعلم اللغة الإنجليزية بالاستناد إلى نموذج آركس على عينات متنوعة، فيما استهدفت دراسة كل من (Aroyandini & Aloysius, 2021; Durrani & Kamal, 2021; Hsieh, 2020; Lin et al., 2021; Suherman et al., 2021) تحسين الدافعية للتعلم لدى طلبة المرحلة الابتدائية والجامعية، كشفت نتائجها عن تحسن دال إحصائيًا في الدافعية للتعلم. وتتميز الدراسة الحالية بإعداد برنامج متخصص في تحفيز الدافعية للتعلم مستند في أُطره النظرية على نموذج آركس، تم التحقق من صدقه من خلال صدق المحكمين من ذوي الاختصاص، استهدف تحسين الدافعية للتعلم في أثناء جائحة كورونا لدى طلبة الصف الثامن في مبحثي اللغة العربية، والرياضيات؛ نظرًا لكونهما مبحثين أساسيين في البرنامج المدرسي، وهذا ما لم تتعرض له الدراسات السابقة في حدود علم الباحث.

## مشكلة الدراسة

أدت حالة إغلاق المدرس لفترات طويلة في أثناء جائحة كورونا إلى الاعتماد على التعلم عن بُعد كإحدى الخيارات الاستراتيجية لمتخذي القرار في المدارس الحكومية والخاصة، التي كان من نتائجها المباشرة حالات من الانعزال الاجتماعي التي عايشها الطلبة؛ نتيجة قلة التفاعل الاجتماعي مع أقرانهم، وغياب كلي أو جزئي لدور المعلم المحوري في دعم تعلم طلبته؛ نتيجة حالة الإرباك التي عمت العالم بأسره، والذي أدى إلى قلة التكيف مع بيئة التّعلم عن بُعد؛ مما أوجد لديهم حالة من التوتر، والقلق، وهذا ما أشارت إليه بعض الدراسات؛ إذ إنّ (52.6٪) من أصل (344) من الطلبة أفادوا بشعورهم بالعزلة، والقلق، والتوتر، والإحباط؛ نتيجة التباعد الاجتماعي في أثناء التعلم عن بُعد (Aroyandini & Aloysius, 2021)، أضف إلى ذلك قلة مناسبة بيئات التعلم الافتراضية للتعلم عن بُعد في المدارس ومنازل الطلبة أيضًا، وضعف مهارات المعلمين في التعلم عن بُعد؛ نتيجةً لقلة الخبرة والتدريب لمتطلبات جائحة كورونا (Aroyandini & Aloysius, 2021)، كما أن حالات الاستعداد للتعلم عن بُعد لدى الطلبة لم تكن بحال أفضل من معلميهم، فضعف مهارات الطلبة في التعامل مع منصات التعلم، وقلة توفير الأجهزة الحاسوبية بأنواعها المختلفة، وضعف شبكة الإنترنت أحيانًا (Ma & Lee, 2019)، والضغوطات الأسرية المختلفة، وغيرها من العوامل التي لا يتسع المجال لذكرها أسهمت بوجود حالات من تدني مستوى الدافعية؛ والتي تُعد شرطًا أساسيًا لحدوث التعلم (Sol & Anderson, 2020)، والذي أثرّ بدوره على التحصيل الأكاديمي للطلبة من خلال مؤشرات فَقْد التعلم (Engzell et al., 2020; Gore et al., 2020)، مما فرض واقعًا يشوبه التحدي المقترن بالبحث عن منهجيات علمية تُمكن المعلمين من تصميم دروسهم عبر بيئة افتراضية -ربما لم يألفها كثيرٌ منهم- تُمكنهم من تصميم دروس تفاعلية تتسق مع أساليب تعلم طلبتهم، وتضمن تزويدهم بمحتوى تعليمي جاذب، يقدم من خلال الوسائط التفاعلية، عبر أدوات الاتصال المرئي (Ismailov, 2021)، وهذا ما قاد الباحث إلى تصميم برنامج التعلم المستند إلى التحفيز الذي يُتوقع أن يُمكن المعلمين عند توظيفه من استثارة الدافعية للتعلم عند طلبتهم، وبشكل مُحدد، فقد تمثلت مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما فاعلية برنامج التعلم المستند إلى التحفيز في تعزيز الدافعية للتعلم لدى عينة من طلبة الصف الثامن الأساسي في ظل جائحة كورونا؟ وانبثق عن هذه التساؤل الفرضيات الآتية:

## فرضيات الدراسة

**الفرضية الأولى:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha$=0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الدافعية للتعلم تُعزى إلى برنامج التعلم المستند إلى التحفيز.

**الفرضية الثانية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha$=0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافعية التعلم تُعزى إلى جنس الطالب (ذكورًا وإناثًا).

**الفرضية الثالثة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha$=0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين على مقياس دافعية التعلم تُعزى إلى تفاعل جنس الطالب (ذكورًا وإناثًا) والمجموعة (التجريبية والضابطة).

**أهمية الدراسة**

تنبثق أهمية الدراسة الحالية من كونها إحدى الدراسات العربية القليلة في -حدود علم الباحث- التي تصدت لتعزيز الدافعية للتعلم لدى الطلبة في مبحثي اللغة العربية والرياضيات؛ نتيجة آثار جائحة كورونا؛ من خلال برنامج التعلم المستند إلى التحفيز، الذي طوره الباحث استنادًا إلى مكونات نموذج آركس التحفيزي، ليلائم البيئة العربية بما تضمنه من أُطر نظرية ودراسات سابقة تمحور نشرها بين (2019-2021)؛ فيما تجلت قيمته العملية من خلال تصميم مجموعة من الأنشطة التعليمية-التعلمية التفاعلية المُتضمنة استراتيجيات تعليمية - تعلمية حديثة ربما لم يألفها كثيرٌ من المعلمين في حدود علم الباحث، التي من المتوقع أن تُمكن معلمي اللغة العربية، والرياضيات، من تعزيز الدافعية للتعلم لدى مختلف فئات الطلبة في الغرفة الصفية بعامة وفي أثناء جائحة كورونا بخاصة، ويُتوقعُ أن تُشكل هذه الدراسة مصدرًا مناسبًا للمشرفين التربويين، ومصممي المناهج الدراسية في تطوير مواد تعليمية-تعلمية ثريّة تعزز دافعية الطلبة في مبحثي اللغة العربية والرياضيات، ويُؤمل أن يكون لمقياس التعلم الذي تم تطويره في هذه الدراسة دورٌ مستقبلي في مساعدة المعلمين على تشخيص مستوى الدافعية للتعلم وفق نموذج آركس التحفيزي؛ كمقدمة لتصميم برامج إثرائية لمختلف فئات الطلبة تُحفزهم للتعلم.

**أهداف الدراسة**

تمثل هدف الدراسة الحالية في استقصاء فاعلية برنامج التعلم المستند إلى التحفيز في تعزيز الدافعية للتعلم لدى عينة من طلبة الصف الثامن الأساسي في ظل جائحة كورونا، من خلال التحقق من فرضيات الدراسة وفق الأساليب الإحصائية المقترحة في تصميم هذه الدراسة.

**مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية**

لغايات هذه الدراسة تم تحديد مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية الآتية:

**برنامج التعلم المستند إلى التحفيز:** يُشيرُ إلى مجموعة من الحصص الصفية المُبرمجة المُتضمنة استراتيجيات تعليمية - تعلمية تفاعلية في مبحثي واللغة العربية والرياضيات، تُعنى باستثارة الدافعية للتعلم لدى مختلف فئات الطلبة.

**دافعية التعلم:** حالة داخلية أو خارجية تستثير احتياجات المتعلم للتعلم، وتعرف إجرائيًا بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المتعلم على مقياس الدافعية للتعلم الذي يتضمن أربعة مجالات، هي:

**المجال الأول: توليد الانتباه وإدامته،** ويُشيرُ إلى استثارة احتياجات المتعلم من خلال الاستثارة الإدراكية، والاستثارة التساؤلية، واستثارة التنوع، والتي تعمل على جذب انتباهه طوال الحصة الافتراضية، ويعرف إجرائيًا بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المتعلم على المقياس الفرعي لتوليد الانتباه وإدامته، ويتضمن (8) فقرات.

**المجال الثاني: بناء الصلة ودعمها،** ويُشيرُ إلى إيجاد روابط أو صلات مفيدة وعملية بين ما يتعلمه المتعلم في المباحث الدراسية وأهدافه الشخصية من خلال التوجه نحو الهدف، والانسجام مع الدافع، والألفة. ويعرف إجرائيًا بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المتعلم على المقياس الفرعي لبناء الصلة ودعمها، ويتضمن (9) فقرات.

**المجال الثالث: بناء الثقة،** ويُشيرُ إلى توقع النجاح في ضوء متطلبات الأداء، واغتنام فرص النجاح، والمراقبة الذاتية للتعلم. ويعرف إجرائيًا بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المتعلم على المقياس الفرعي للثقة، ويتضمن (8) فقرات.

**المجال الرابع: إدارة النواتج لتحقيق الرضا،** ويُشيرُ إلى الشعور الإيجابي الذي ينتاب المتعلم عندما يحصل على مكافآت خارجية، ومعاملة عادلة، ويعزز دافعيته الداخلية. ويعرف إجرائيًا بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المتعلم على المقياس الفرعي لإدارة النواتج لتحقيق الرضا، ويتضمن (9) فقرات.

**طلبة الصف الثامن:** هم الطلبة الذين يجلسون على مقاعد الدراسة وتتراوح أعمارهم ما بين (14-15) سنة.

**جائحة كورونا:** وباء عالمي ومرض معدٍ يصيب الجهاز التنفسي، وقد يؤدي إلى الموت إذا لم يعالج بسرعة، وهو نتيجة نوع من الفيروسات الخطيرة تم اكتشافه للمرة الأولى في شهر كانون الأول (2019) في مقاطعة ووهان (Wuhan) في الصين، وقد أعلنت منظمة الصحة العالمية تفشيه في (11) آذار من سنة (2020). (WHO, 2021).

**محددات الدراسة**

تتحدد نتائج هذه الدراسة بالمحددات الآتية:

1- طبيعة مكونات برنامج التعلم المستند إلى التحفيز، الذي تضمن مكونات نموذج آركس الأربعة: توليد الانتباه وإدامته، وبناء الصلة ودعمها، وبناء الثقة، وإدارة النواتج لتحقيق الرضا، وقد اقتصر على مبحثي اللغة العربية والرياضيات.

2- مقياس الدافعية للتعلم المطور لغايات هذه الدراسة، الذي تكون من أربعة مكونات استندت إلى نموذج آركس التي تم ذكرها سابقًا.

3- عينة الدراسة الحالية التي تم اختيارها بالطريقة المتيسرة من طلبة الصف الثامن الأساسي في مدارس أكاديمية الرواد الدولية إحدى المدارس الخاصة في محافظة العاصمة عمان في الأردن، حيث جرى تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني 2021/2020.

## الطريقة

### منهج الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي؛ لاستقصاء فاعلية برنامج التعلم المستند إلى التحفيز في تعزيز دافعية التعلم لدى عينة من طلبة مرحلة التعليم الأساسي في ظل جائحة كورونا، وفق التصميم الآتي:

O – O

O X O

حيث:

O اختبار دافعية التعلم

X المجموعة التجريبية

- المجموعة الضابطة

### أفراد الدراسة

تكوّن أفراد الدراسة من (62) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الثامن الأساسيّ، وقد اختيرت شعب مجموعتي الدراسة من البنين والبنات بالطريقة المتيسرة، إحداهما للذكور والأخرى للإناث؛ الأمر الذي مكّن الباحث من متابعة تطبيق البرنامج فيها، وذلك لوجود فريق من المعلمين والمشرفين التربويين الذين تم تدريبهم على تنفيذ استراتيجيات البرنامج من قبل الباحث نفسه، ولتعاون إدارة المدرسة مع الباحث، والجدول (1) يظهر ذلك.

**الجدول (1)**

*تكرارات ونسب توزيع أفراد العينة حسب الجنس والمجموعة*

| المتغيرات | المستويات | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | التكرار | النسبة | التكرار | النسبة |
| الجنس | ذكور | 11 | 17.46% | 16 | 25.40% |
| | إناث | 15 | 23.81% | 20 | 31.75% |
| | المجموع | 26 | 41.27% | 36 | 57.14% |

### أداتا الدراسة

تضمنت الدراسة الحالية أداتين هما، مقياس الدافعية للتعلم، وبرنامج التعلم المستند إلى التحفيز

### الأداة الأولى: مقياس الدافعية للتعلم

مقياس مسح الاهتمام بالمبحث الدراسي ( Course Interest Survey)، الذي أعده كيلر (Keller, 2010)، تكون المقياس في صورته الأولية من (34) فقرة موزعة على المجالات الأربعة، وهي: مجال توليد الانتباه وإدامته: وتضمن (8) فقرات، ومجال بناءالصلة ودعمها: وتضمن (9) فقرات، ومجال بناء الثقة: وتضمن (8) فقرات، مجال إدارة النواتج لتحقيق الرضا: وتضمن (9) فقرات.

### الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية للتعلم في صورته الأصلية

### صدق المقياس في صورته الأصلية

تم استخراج ارتباطات علامات المادة الدراسية مع المعدل لعينة مكونة من (200) طالب جامعي ومتخرج؛ لتقدير الترابط الداخلي (الصدق) للمقياس مع علاماتهم في المادة الدراسية ومعدلها، والجدول (2) يبين ذلك (Keller, 2010).

**الجدول (2)**

*ارتباطات علامات المادة الدراسية مع المعدل*

| المقياس | علامة المادة التعليمية | المعدل |
|---|---|---|
| توليدُ الانتباه وإدامته | 0.19 | 0.01 |
| بناء الصلة ودعمها | 0.43 | 0.08 |
| بناء الثقة | 0.51 | 0.01 |
| إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 0.49 | 0.03 |
| المقياس الكلي | 0.47 | 0.04 |

يلاحظ من الجدول (2) أن معاملات الصدق تراوحت ما بين (0.19-0.51)، فيما بلغ معامل الارتباط الكلي (0.47)، وهي مناسبة لغايات البحث العلمي.

### ثبات المقياس في صورته الأصلية

تم التأكد من ثبات مقياس الدافعية للتعلم بطريقة كرونباخ ألفا (Alfa Chronbach)، لتعرّف الاتساق الداخلي للفقرات على عينة مكون من (200) طالب جامعي وخريج في كلية التعليم بجامعة على الساحل الشرقي في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تم الحصول

على معلومات عن علامات الطلاب في المادة الدراسية والمعدل لهذه العلامات. والجدول (3) يبين ذلك (Keller ,2010).

**الجدول (3)**

*معاملات ثبات كل مجال من مجالات المقياس والمقياس ككل بطريقة كرونباخ ألفا*

| المقياس | تقدير الثبات (كرونباخ α) |
|---|---|
| توليدُ الانتباه وإدامته | 0.84 |
| بناء الصلة ودعمها | 0.84 |
| بناء الثقة | 0.81 |
| إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 0.88 |
| المقياس الكلي | 0.95 |

يلاحظ من الجدول (3) أن معاملات الثبات لأبعاد المقياس تراوحت بين (0.81-0.88)، وبلغت قيمة معامل الثبات للمقياس الكلي (0.95)، وهي قيم مقبولة لغايات البحث العلمي.

**الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية للتعلم**

تم التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس وفق الإجراءات الآتية:

**الصدق الظاهري**

للتحقق من صدق محتوى مقياس الدافعية للتعلم فقد تم عرضه على (5) محكمين من أعضاء هيئات التدريس في كليات العلوم التربوية في الجامعة الأردنية، وجامعة البلقاء التطبيقية، لتحديد مدى صلاحية الفقرات لكل مجال، ومدى تمثيل كل فقرة للمجال الذي تنتمي إليه، حيث تمّ قبول الفقرة التي أجمع عليها (4) من المحكمين على الأقل على ارتباطها بالمجال بنسبة اتفاق (80%)، وفي ضوء آراء المحكمين تم تعديل صياغة بعض الفقرات، وقد حافظ المقياس على عدد فقراته البالغة (34) فقرة موزعة على أبعاده الأربع. وقد تم تصميم فقرات الاستبانة وفق مقياس (ليكرت) الخماسي، وأُعطيت فقراتها الأوزان الآتية: (1): أعارض بشدة، (2): أعارض، (3): لا أعارض ولا أوافق. (4): أوافق و(5): أوافق بشدة.

**صدق الدلة التمييزية لفقرات المقياس**

تم حساب معاملات ارتباط كل فقرة مع المجال الذي أدرجت ضمنه، ومعاملات ارتباط كل فقرة مع المقياس ككل، بعد تطبيقها على عينة التجريب الأولي التي تكونت من (26) طالبًا وطالبة من مجتمع الدراسة، حيث كانت كما هي موضحة في الجدول (4).

**الجدول (4)**

*معاملات ارتباط كل فقرة مع المجال الذي أدرجت ضمنه ومعاملات ارتباط الفقرة مع المقياس ككل بعد تطبيقها على عينة التجريب الأولي*

| مجال الانتباه | | | مجال الصلة | | |
|---|---|---|---|---|---|
| رقم الفقرة | معامل الارتباط مع المجال | معامل الارتباط مع المقياس | رقم الفقرة | معامل الارتباط مع المجال | معامل الارتباط مع المقياس |
| 1 | 0.71** | 0.61** | 2 | 0.74** | 0.70** |
| 4 | 0.81** | 0.75** | 5 | 0.81** | 0.72** |
| 10 | 0.62** | 0.61** | 8 | 0.56** | 0.56** |
| 15 | 0.67** | 0.63** | 13 | 0.70** | 0.70** |
| 21 | 0.62** | 0.60** | 20 | 0.73** | 0.68** |
| 24 | 0.68** | 0.60** | 22 | 0.69** | 0.61** |
| 26 | 0.71** | 0.71** | 23 | 0.70** | 0.67** |
| 29 | 0.66** | 0.59** | 25 | 0.76** | 0.72** |
| | | | 28 | | 0.67** |
| ارتباط المجال مع المقياس | | 0.93** | ارتباط المجال مع المقياس | | 0.95** |
| مجال الثقة | | | مجال الرضا | | |
| رقم الفقرة | معامل الارتباط مع المجال | معامل الارتباط مع المقياس | رقم الفقرة | معامل الارتباط مع المجال | معامل الارتباط مع المقياس |
| 3 | 0.68** | 0.60** | 7 | 0.65** | 0.61** |
| 6 | 0.70** | 0.66** | 12 | 0.77** | 0.73** |
| 9 | 0.72** | 0.66** | 14 | 0.75** | 0.67** |
| 11 | 0.70** | 0.61** | 16 | 0.71** | 0.82** |
| 17 | 0.69** | 0.68** | 18 | 0.71** | 0.63** |
| 27 | 0.75** | 0.70** | 19 | 0.68** | 0.69** |
| 30 | 0.67** | 0.63** | 31 | 0.79** | 0.77** |
| 34 | 0.62** | 0.64** | 32 | 0.65** | 0.60** |
| | | | 33 | 0.65** | 0.60** |
| ارتباط المجال مع المقياس | | 0.94** | ارتباط المجال مع المقياس | | 0.94** |

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05).

يبين الجدول (4) قيم معاملات ارتباط كل فقرة مع المجال الذي أدرجت ضمنه، ومعاملات ارتباط كل فقرة مع المقياس ككل، بعد تطبيقها على عينة التجريب الأولي، حيث تراوحت تلك القيم بين (0.56–0.82)، لارتباطات الفقرات سواء مع المجالات، أو مع المقياس ككل، كما تراوحت قيم معاملات ارتباطات المجالات مع المقياس ككل بين (0.93–0.95)، وهي قيم ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha$=0.05).

**ثبات المقياس**

تم التأكد من ثبات مقياس الدافعية للتعلم بطريقة كرونباخ ألفا (Alfa Chronbach)، لتعرّف الاتساق الداخلي للفقرات، والجدول (5) يبين ذلك.

**الجدول (5)**

*معاملات ثبات كل مجال من مجالات المقياس والمقياس ككل بعد تطبيقها على عينة التجريب الأولي بطريقة كرونباخ ألفا*

| المجالات | عدد الفقرات | قيم ثبات الاتساق الداخلي |
|---|---|---|
| توليد الانتباه وإدامته | 8 | 0.84 |
| بناء الصلة ودعمها | 9 | 0.88 |
| بناء الثقة | 8 | 0.81 |
| إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 9 | 0.87 |
| الكلي | 34 | 0.89 |

يبين الجدول (5) أن معاملات الثبات لأبعاد المقياس تراوحت بين (0.81-0.88)، وبلغت قيمة معامل الثبات للمقياس الكلي (0.89)، وهي قيم مقبولة لغايات البحث العلمي.

**الأداة الثانية: برنامج التعليم المستند إلى التحفيز**

تم إعداد برنامج التعلم المستند إلى التحفيز وفق الإجراءات الآتية:

**المرحلة الأولى**: مسح الأطر النظرية التي اهتمت ببناء ممارسات تجريبية لتعزيز الدافعية للتعلم لدى الطلبة، حيث تم الاستشهاد بمجموعة من المصادر كما وردت في (Nofal, 2020)؛ وتكون من أربعة مكونات رئيسة، هي:

المكون الأول: توليدُ الانتباه وإدامته، وتكون من ثلاث وحدات تدريبية هي: الاستثارة الإدراكية، والاستثارة التساؤلية، واستثارة التنوع.

المكون الثاني: بناءُ الصلة ودعمها، وتكون من ثلاث وحدات تدريبية هي: التوجه نحو الهدف، والانسجام مع الدافع، والأُلفة.

المكون الثالث: بناءُ الثقة، وتكون من ثلاث وحدات تدريبية هي: متطلبات الأداء، وفرص النجاح، والتحكم\ المراقبة الشخصية.

المكون الرابع: إدارة النواتج لتحقيق الرضا، وتكون من ثلاث وحدات تدريبية هي: الدافعية الخارجية، والدافعية الداخلية، والمعاملة العادلة.

**المرحلة الثانية: بناء تطبيقات عملية لبرنامج التعلم المستند إلى التحفيز**

- تم في هذه المرحلة بناء تطبيقات عملية لمكونات برنامج التعلم المستند إلى التحفيز، وشملت هذه التطبيقات المقررات الدراسية الأساسية في (اللغة العربية، والرياضيات).
- انبثق من كل مكون رئيس ثلاثة مكونات فرعية، بحيث أصبح النموذج في صورته النهائية مكونًا من اثني عشرًا مكونًا فرعيًا، حيث أتبع كل مكون فرعي بمجموعة من التطبيقات العملية المتنوعة من مبحثي اللغة العربية، والرياضيات، وتنوعت هذه التطبيقات ما بين أمثلة عملية، وأنشطة تفاعلية، وتمرينات متنوعة تُحاكي أساليب تعلم الطلبة المتنوعة في الغرفة الصفية.

**المرحلة الثالثة: التحقق من مصداقية برنامج التعلم المستند إلى التحفيز**

تم التحقق من صدق البرنامج من خلال صدق المحكمين: حيث تم عرضه على ثلاثة من المحكمين من ذوي الاختصاص في علم النفس التربوي، والمناهج والتدريس في تخصصي اللغة العربية، والرياضيات، وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم تعديل محتوى مكونات برنامج التعلم المستند إلى التحفيز.

**الإجراءات**

تمت هذه الدراسة وفق الإجراءات الآتية:

1- تطوير أداة الدراسة وهي مقياس دافعية للتعلم، الذي تكون من (34) فقرة، تم التحقق من صدقها وثباتها.

2- حوسبة مقياس دافعية التعلم إلكترونيا عبر نماذج جوجل (Google Forms).

3- تحديد مدارس أكاديمية الرواد الدولية بطريقة قصدية؛ لكون الباحث يعمل فيها، وتحديد مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة.

4- تدريب المعلمين والمعلمات المتعاونين على تنفيذ برنامج التعلم المستند إلى التحفيز من خلال (5) لقاءات تدريبية، بواقع (6) ساعات، بما مجموعه (30) ساعة تدريبية في المدة الزمنية 4/25 – 2021/5/3.

5- تطبيق القياس القبلي لأداة الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ 2021/5/4 عبر نماذج جوجل ( Google Forms).

6- تطبيق برنامج التعلم المستند إلى التحفيز على المجموعة التجريبية والذي تضمن (23) حصة صفية في مبحث اللغة العربية في الوحدة الرابعة عشرة (عالم البحار) والوحدة الثامنة من كتاب القواعد (المفعول لمطلق)، ومبحث الرياضيات الوحدة الثامنة (الحجوم والمساحات) عبر المنصة التعليمية الخاصة بالمدرسة خلال المدة الزمنية من 2021/5/4 إلى 2021/5/29.

7- تطبيق القياس البعدي لأداة الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ 2021/5/29، عبر نماذج جوجل ( Google Forms).

8- تفريغ البيانات في ذاكرة الحاسوب ليتم معالجتها إحصائيا وفق الحزمة الإحصائية (SPSS) للعمل على تحليلها وفق فرضيات الدراسة.

**متغيرات الدراسة**

**أولاً: المتغيرات المستقلة**

ولها مستويان: برنامج التعلم المستند إلى التحفيز لأفراد المجموعة التجريبية، والطريقة التقليدية لأفراد المجموعة الضابطة.

**ثانيًا: المتغيرات التابعة**

الدافعية للتعلم، ولها أربعة مجالات، وهي: المجال الأول: توليد الانتباه وإدامته، والمجال الثاني: بناء الصلة ودعمها، والمجال الثالث: بناء الثقة، والمجال الرابع: إدارة النواتج لتحقيق الرضا.

**تكافؤ مجموعات الدراسة**

للتأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة تم تطبيق مقياس الدافعية للتعلم قبل تنفيذ إجراءات الدراسة، وحيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد الدراسة على مقياس الدافعية للتعلم، وفق متغيري المجموعة والجنس، والجدول رقم (6) يوضح ذلك.

**الجدول (6)**

*المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد الدراسة على مقياس الدافعية للتعلم وفق متغيري المجموعة والجنس*

| المجال | المجموعة | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| توليد الانتباه وإدامته | الذكور | 2.72 | 0.676 | 2.69 | 0.520 |
| | الإناث | 2.75 | 0.670 | 2.74 | 0.757 |
| بناء الصلة ودعمها | الذكور | 2.61 | 0.679 | 2.63 | 0.703 |
| | الإناث | 2.66 | 0.715 | 2.65 | 0.659 |
| بناء الثقة | الذكور | 2.84 | 0.523 | 2.88 | 0.728 |
| | الإناث | 2.81 | 0.702 | 2.79 | 0.679 |
| إدارة النواتج لتحقيق الرضا | الذكور | 2.71 | 0.627 | 2.64 | 0.583 |
| | الإناث | 2.69 | 0.542 | 2.73 | 0.532 |
| المجموع | الذكور | 2.72 | 0.519 | 2.71 | 0.522 |
| | الإناث | 2.73 | 0.511 | 2.73 | 0.516 |

* المتوسط من (5).

يظهر الجدول (6) وجود اختلافات ظاهرية في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على كل مجال فرعي وعلى الدرجة الكلية للأداة تبعًا لمتغيرات الدراسة، وللكشف عن دلالة هذه الاختلافات والفروق تم استخراج نتائج تحليل التباين الثنائي المتعدد (Two-way Manova) للتأثير الرئيسي لهذه المتغيرات على درجة الدافعية للتعلم، ويبين الجدول (7) هذه النتائج.

**الجدول (7)**

*نتائج تحليل التباين الثاني (Two-way Anova) للاختلافات بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة على مقياس الدافعية للتعلم وفقاً لمتغيري المجموعة والجنس*

| المصدر | المتغيرات | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة<br>قيمة هوتلبنغ = 0.155<br>ح = 0.481 | توليد الانتباه وإدامته | 0.293 | 1 | 0.239 | 0.687 | 0.649 |
| | بناء الصلة ودعمها | 0.175 | 1 | 0.175 | 0.509 | 0.685 |
| | بناء الثقة | 0.172 | 1 | 0.172 | 0.439 | 0.713 |
| | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 0.204 | 1 | 0.204 | 0.609 | 0.660 |
| الجنس<br>قيمة هوتلبنغ = 0.163<br>ح = 0.469 | توليد الانتباه وإدامته | 0.211 | 1 | 0.211 | 0.606 | 0.661 |
| | بناء الصلة ودعمها | 0.309 | 1 | 0.309 | 0.898 | 0.606 |
| | بناء الثقة | 0.257 | 1 | 0.257 | 0.656 | 0.655 |
| | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 0.288 | 1 | 0.288 | 0.860 | 0.626 |
| تفاعل المجموعة*الجنس<br>قيمة هوتلبنغ = 0.142<br>ح = 0.506 | توليد الانتباه وإدامته | 0.207 | 1 | 0.207 | 0.595 | 0.668 |
| | بناء الصلة ودعمها | 0.221 | 1 | 0.221 | 0.642 | 0.656 |
| | بناء الثقة | 0.199 | 1 | 0.199 | 0.508 | 0.688 |
| | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 0.219 | 1 | 0.219 | 0.654 | 0.655 |
| الخطأ | توليد الانتباه وإدامته | 20.184 | 58 | 0.348 | | |
| | بناء الصلة ودعمها | 19.952 | 58 | 0.344 | | |
| | بناء الثقة | 22.736 | 58 | 0.392 | | |
| | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 19.430 | 58 | 0.335 | | |

يظهر الجدول (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة في القياس القبلي على أبعاد مقياس الدافعية للتعلم وفقاً لمتغيرات المجموعة، والجنس، وتفاعل المجموعة مع الجنس، وهذا يعنى تكافؤ مجموعتي الدراسة قبل تنفيذ إجراءات الدراسة.

**المعالجة الإحصائية**

لاختبار فرضيات الدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتحليل نتائج تحليل التباين الثنائي المتعدد (Two-way Manova)، وتحليل نتائج تحليل التباين الثنائي المتعدد المشترك (Two-way Mancova)، واختبار (t. test) لاختبار العينات المستقلة.

**نتائج الدراسة ومناقشتها**

**نتائج الفرضية الأولى،** والتي نصت على: *"توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha$=0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافعية التعلم تُعزى إلى برنامج التعلم المستند إلى التحفيز".*

لاختبار الفرضية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على مقياس الدافعية للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي وفقاً للمجموعة، والجدول (8) يبين ذلك:

**الجدول (8)**

*المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على مقياس الدافعية للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي وفقاً للمجموعة*

| المجالات | المجموعات | القياس القبلي | | القياس البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| توليد الانتباه وإدامته | الضابطة | 2.74 | 0.671 | 2.89 | 0.542 |
| | التجريبية | 2.72 | 0.607 | 3.94 | 0.571 |
| بناء الصلة ودعمها | الضابطة | 2.64 | 0.606 | 2.76 | 0.573 |
| | التجريبية | 2.65 | 0.672 | 3.59 | 0.533 |

| المجالات | المجموعات | القياس القبلي | | القياس البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| بناء الثقة | الضابطة | 2.82 | 0.678 | 2.97 | 0.503 |
| | التجريبية | 2.83 | 0.690 | 3.77 | 0.519 |
| إدارة النواتج لتحقيق الرضا | الضابطة | 2.69 | 0.646 | 2.76 | 0.427 |
| | التجريبية | 2.71 | 0.633 | 3.84 | 0.431 |
| الكلي | الضابطة | 2.73 | 0.507 | 2.85 | 0.342 |
| | التجريبية | 2.72 | 0.471 | 3.79 | 0.442 |

يظهر الجدول (8) فروقًا ظاهرية بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة وفق متغيري مجموعات الدراسة: الضابطة والتجريبية في القياسين القبلي والبعدي، ولاختبار دلالة هذه الفروقات استخدم اختبار تحليل التباين المشترك المتعدد (Mancova)، والجدول (9) يوضح ذلك.

**الجدول (9)**

*نتائج اختبار تحليل التباين المشترك المتعدد (Mancova) للفروقات في متوسطات استجابات أفراد الدراسة وفق متغيري مجموعات الدراسة: الضابطة والتجريبية في القياسين القبلي والبعدي*

| المصدر | المتغيرات | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة F | Sig. | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاختبار | توليد الانتباه وإدامته | 0.324 | 1 | 0.324 | 0.599 | 0.664 | 0.027 |
| قيمة | بناء الصلة ودعمها | 0.299 | 1 | 0.299 | 0.611 | 0.653 | 0.034 |
| هوتلينغ = 0.119 | بناء الثقة | 0.316 | 1 | 0.316 | 0.709 | 0.639 | 0.028 |
| ح = 0.683 | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 0.361 | 1 | 0.361 | 0.709 | 0.639 | 0.044 |
| المجموعة | توليد الانتباه وإدامته | 6.324 | 1 | 6.324 | 11.689 | *0.001 | 0.327 |
| قيمة | بناء الصلة ودعمها | 7.355 | 1 | 7.355 | 15.041 | *0.001 | 0.318 |
| هوتلنغ = 0.821 | بناء الثقة | 7.098 | 1 | 7.098 | 15.915 | *0.001 | 0.299 |
| ح = 0.034 | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 8.002 | 1 | 8.002 | 15.721 | *0.001 | 0.276 |
| الخطأ | توليد الانتباه وإدامته | 31.919 | 59 | 0.541 | | | |
| | بناء الصلة ودعمها | 28.851 | 59 | 0.489 | | | |
| | بناء الثقة | 26.314 | 59 | 0.446 | | | |
| | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 30.031 | 59 | 0.509 | | | |

* ذات دلالة إحصائية ($\alpha$=0.05).

يظهر الجدول (9) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد الدراسة على الاختبار القبلي على المجالات كافة، والكلي، حيث تراوحت قيم الدلالة الاحصائية بين (0.639-0.664)، وكانت قيمة هوتلنغ (0.119) بدلالة إحصائية (0.683)، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة، حيث كانت قيم الدلالة الاحصائية (0.001)، وكانت قيمة هوتلنغ (0.821) بدلالة إحصائية (0.034)، وبالعودة إلى الجدول (8) نجد أن المتوسط الحسابي للمجالات ككل في القياس البعدي بلغت للمجموعة الضابطة (2.85) بانحراف معياري مقداره (0.34)، في حين كان المتوسط للمجموعة التجريبية ككل (3.79) بانحراف معياري مقداره (0.44) لصالح أفراد المجموعة التجريبية، حيث تراوحت قيم معاملات حجم الأثر بين (0.276–0.327)، للمجالات و(0.384) للمجالات ككل، وبالعودة إلى الجدول (5) نجد أن المتوسط الحسابي للمجالات ككل في القياس البعدي بلغت للمجموعة الضابطة (2.85) بانحراف معياري مقداره (0.34)، في حين كان المتوسط للمجموعة التجريبية ككل (3.79) بانحراف معياري مقداره (0.44) لصالح أفراد المجموعة التجريبية. ويلاحظ أن قيم حجم الأثر لمتغير المجموعة تراوحت بين (0.276–0.327)، وهي قيم تدل على حجم أثر مناسب يُعزى للبرنامج التعليمي المستند إلى التحفيز على دافعية التعلم لدى الطلبة.

ويمكن عزو هذه النتيجة إلى جملة من العوامل منها: قدرة الأنشطة المُتضمنة في برنامج التعلم المستند إلى التحفيز على جذب انتباه الطلبة إلى محتوى مبحثي اللغة العربية والرياضيات من

خلال استراتيجيات تعليمية - تعلمية ربما لم يألفوها سابقًا تمثلت في استراتيجيات الاستثارة الإدراكية، الاستثارة التساؤلية، واستثارة التنوع؛ مما ولّد دوافع فضولية للطلبة للتعلم، كما أن ربط المحتوى التعليمي بواقع حياة الطلبة المعاش قد جعلهم أكثر قدرة على الاستفادة في توظيفه في مسارات حياتهم المهنية؛ تلبية لاحتياجاتهم (Ucar & Kumtepe, 2020)؛ ومن المحتمل أن يكون الطلبة قد وجدوا ضالتهم فيما يتعلمونه من دروس وبين واقع حياتهم المعاش من جهة وأهدافهم الشخصية التي طالما سعوا إلى تحقيقها من جهة أخرى، كما أن طبيعة الأنشطة المتضمنة في البرنامج التعليمي أتاحت الفرص المتنوعة للطلبة كافة للمشاركة في فعاليات الحصص الصفية وفق استعداداتهم وقدراتهم المعرفة؛ مما عزز ثقة الطلبة بأنفسهم، تأكيدًا لنتائج دراسة كل من (Kawasaki et al., 2021; Sol & Anderson, 2020). ولما كان الطلبة على اختلاف مستوياتهم الدراسية بحاجة إلى ربط التعلم بالدافعية الخارجية فقد حفل البرنامج التعليمي بمناشط تعزز الدافعية الخارجية على هيئة مكافآت مادية ومعنوية تُمنح للطلبة عقب الاسجابات المرغوبة من قبل معلميهم؛ مما طور لدى العديد منهم دافعية داخلية (Cheng et al., 2020) مكنتهم من تحقيق أهداف التعلم الذاتي في مبحثي اللغة العربية والرياضيات؛ كما يمكن أن يكون للمعاملة العادلة للطلبة من قبل معلميهم أيضًا أثر فعال في تمكينهم من تحقيق أهداف التعلم والذي يُشعرهم بمستوى جيد من الرضا عقب تحقيق أهدافهم من التعلم، مما يستثير دافعيتهم للتعلم، تأكيدًا لما ذكره (Keller) المُشار إليه في (Nofal, 2020)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (Yi-Hsing et al., 2020) التي أظهرت نتائجها تفوق أفراد المجموعة التجريبية في بعد الانتباه، يليه مجال الصلة، ثم بُعد الثقة، فمجال إدارة النواتج لتحقيق الرضا، وتتفق نتائج هذه الدراسة جزئيًا مع دراسة (Hsieh, 2020) التي أظهرت نتائج اختبار (t) تحسنًا في مستوى الدافعية على الأبعاد الأربعة لنموذج آركس وفق مقياس مسح الدافعية للمادة المعطاة، كما اتفقت أيضًا جزئيًا مع نتائج دراسة (Suherman, et al.,2021)، التي أظهرت نتائجها أثر نموذج آركس على تنمية القدرة على التفكير الناقد الرياضي، لصالح المجموعة التجريبية، وأيضًا مع دراسة (Aroyandini & Aloysius, 2021) التي أظهرت نتائجها على مقياس الدافعية للتعلم المستند إلى نموذج آركس في مجالات توليد الانتباه وإدامته، وبناء الصلة ودعمها، وبناء الثقة، وإدارة النواتج لتحقيق الرضا تفوق أفراد المجموعة التجريبية في مستوى الدافعية للتعلم. ويمكن عزو اختلاف نتائج الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة إلى اختلاف عينة الدراسة الحالية التي استهدفت طلبة الصف الثامن فيما استهدفت دراسة (Refat et al., 2020) طلبة جامعيين في مبحث اللغة الإنجليزية والتي تفوق فيها الذكور على الإناث، فيما استهدفت دراسة (Lin et al., 2021) طلبة الصفوف الرابع والخامس والسادس.

كما تم إجراء اختبار تحليل التباين المشترك الأحادي (Ancova)، للفروق بين استجابات أفراد الدراسة على الدرجة الكلية للمقياس ككل وفق متغيري مجموعات الدراسة: الضابطة والتجريبية في القياسين القبلي والبعدي، والجدول (10) يوضح ذلك.

**الجدول (10)**

*نتائج اختبار تحليل التباين المشترك الأحادي (Ancova) للفروقات بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة على الدرجة الكلية للمقياس ككل وفق متغيري مجموعات الدراسة: الضابطة والتجريبية في القياسين القبلي والبعدي*

| المتغيرات | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| الاختبار | 0.337 | 1 | 0.337 | 0.896 | 0.573 |
| المجموعة | 7.285 | 1 | 7.285 | 19.375 | *0.001 |
| الخطأ | 22.184 | 59 | 0.376 | | |

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha$=0.05).

يبين الجدول (10) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد الدراسة على الاختبار القبلي على المجالات ككل، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة، تعزى لمتغير المجموعة لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

**نتائج الفرضية الثانية**، والتي نصت على: *"توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha$=0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس مقياس دافعية التعلم تُعزى إلى جنس الطالب (ذكور وإناث)"*.

لاختبار هذه الفرضية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الدافعية للتعلم في القياس البعدي وفق متغير الجنس، والجدول (11) يبين ذلك.

**الجدول (11)**

*المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الدافعية للتعلم في القياس البعدي وفق متغير الجنس*

| المجالات | الجنس | البعدي | |
|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| توليد الانتباه وإدامته | الذكور | 3.61 | 0.565 |
| | الإناث | 4.12 | 0.471 |
| بناء الصلة ودعمها | الذكور | 3.32 | 0.518 |
| | الإناث | 3.84 | 0.433 |
| بناء الثقة | الذكور | 3.52 | 0.489 |
| | الإناث | 3.99 | 0.419 |
| إدارة النواتج لتحقيق الرضا | الذكور | 3.61 | 0.414 |
| | الإناث | 4.05 | 0.331 |
| الكلي | الذكور | 3.55 | 0.302 |
| | الإناث | 3.99 | 0.342 |

يوضح الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الدافعية للتعلم وفق متغير الجنس، ولاختبار دلالة هذه الفروق، استخدم اختبار (t) للعينات المستقلة كما يوضحه الجدول (12):

**الجدول (12)**

*نتائج اختبار العينات المستقلة (t) للفروق بين متوسطات استجابات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الدافعية للتعلم وفق متغير الجنس*

| المجالات | الجنس | القياس البعدي | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجات الحرية | قيمة F | Sig. |
| توليد الانتباه وإدامته | الذكور | 3.61 | 0.565 | 34 | 2.895 | 0.012* |
| | الإناث | 4.12 | 0.471 | | | |
| بناء الصلة ودعمها | الذكور | 3.32 | 0.518 | 34 | 3.216 | 0.009* |
| | الإناث | 3.84 | 0.433 | | | |
| بناء الثقة | الذكور | 3.52 | 0.489 | 34 | 3.051 | 0.010* |
| | الإناث | 3.99 | 0.419 | | | |
| إدارة النواتج لتحقيق الرضا | الذكور | 3.61 | 0.414 | 34 | 3.458 | 0.006* |
| | الإناث | 4.05 | 0.331 | | | |
| الكلي | الذكور | 3.55 | 0.302 | 34 | 4.094 | 0.001* |
| | الإناث | 3.99 | 0.342 | | | |

* ذات دلالة إحصائية ($\alpha$=0.05).

يوضح الجدول (12) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الدافعية للتعلم وفق متغير الجنس، وبالعودة إلى الجدول (10) نجد أن المتوسط الحسابي الكلي للذكور بلغ (3.55) بانحراف معياري مقداره (0.302)، في حين بلغ المتوسط الكلي الحسابي للإناث (3.99) بانحراف معياري مقداره (0.342) وهو أعلى من الذكور، مما يشير إلى تفوق الإناث على الذكور.

ويمكن عزو هذه النتيجة إلى جملة من العوامل منها تصميم برنامج التعلم المستند إلى التحفيز وما تضمنه من استراتيجيات تعليمية–تعلمية انسجمت مع أساليب تعلم الطلبة، ومنها استراتجيات التنافر المعرفي التي قد تكون أوجدت حالة من القلق الإيجابي شكلت اهتمامًا لتعلم محتوى مبحثي اللغة العربية والرياضيات في أثناء جائحة كورونا لدى الإناث أكثر من الذكور؛ مما عمل على جذب انتباه الطالبات أكثر من الطلاب، وبخاصة إذا علمنا أن البرنامج التعليمي قد تضمن تصميم أنشطة تفاعلية ذات تحدٍ مناسب لقدرات الطلبة عملت على تحقيق أهداف الطالبات الشخصية والحياتية، كما يمكن أن يكون لاستراتيجية التساؤل دور في تحفيز الطالبات في إيجاد روابط بين محتوى مادة التعلم وأهدافهن الشخصية وواقعهن المعاش؛ وبما أن بعض الأنشطة كانت مصممة لتعزيز توقعات النجاح، فقد تكون مهمات التعلم ذات قيمة بالنسبة للطالبات؛ مما حفزهن لإتمامها وفق ما أفرزته نظرية قيمة – التوقع (Expectancy- value theory) والتي تُعلي من قيمة المهمة عندما تلبي احتياجات المتعلم (Rosenzweig et al., 2019)؛ وقد تكون الفوائد التي حصلت عليها الطالبات من تعلم محتوى مبحثي اللغة العربية والرياضيات أكثر صلة وارتباطًا في حياتهن العملية من الذكور مما عزز من ثقتهن بأنفسهن؛ ومن التفسيرات المحتملة أن يكون لمستوى حالة الدافعية الداخلية للطالبات دورًا رئيسًا في إنجاز المهمات التعلمية التي وفرت فرص نجاح متعددة لهن عبر مناشط برنامج التعلم المستند إلى التحفيز (Fisher et al., 2020)، وقد يكون للتعلم المتزامن دورٌ فعال في جذب اهتمام الطالبات إلى التعلم بشكل عام مقارنة بالذكور من خلال أدوات التعلم الرقمية المتمثلة بالفيديوهات، والمهمات التفاعلية، والاختبارت الإلكترونية التي مكنتهن من اقتناص الكثير من المعززات التي تمنح عقب الاستجابات الصحيحة في مناشط اللغة العربية والرياضيات التي حفل بها برنامج التعلم المستند، وهذا يفسر أهمية التعزيز في التعلم عن بُعد في حفز تعلم الطلبة في أثناء جائحة كورونا (Rahmawati et al., 2021)، وتنسجم هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (Durrani & Kamal, 2021; Sol & Anderson, 2020) عندما أكدت أهمية التعلم المتزامن الذي يُحفز التعلم مقارنة بالتعلم غير المتزامن، وتتفق نتجية هذه الدراسة مع دراسة (Nofal, 2019) التي أظهرت فروقًا ذات دلالة إحصائية وفق متغير الجنس لتقديرات الإناث، وتختلف مع دراسة كل من (Refat et al., 2020; Lin et al., 2021) التي أظهرت تفوق الذكور في الدافعية للتعلم.

**نتائج الفرضية الثالثة،** والتي نصت على: *"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات درجات المجموعتين على مقياس دافعية التعلم تُعزى إلى تفاعل جنس الطالب (ذكوراً وإناثاً) والمجموعة (التجريبية والضابطة)".*

لاختبار هذه الفرضية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد المجموعتين (الضابطة والتجريبية) على مجالات مقياس الدافعية للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي وفقًا لمتغيري جنس الطالب والمجموعة، والجدول (13) يبين ذلك.

**الجدول (13)**

*المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على مقياس الدافعية للتعلم في التطبيق البعدي وفقاً لمتغيري جنس الطالب والمجموعة وتفاعلهما*

| المجالات | الجنس | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| توليد الانتباه وإدامته | ذكر | 3.28 | 0.993 | 3.46 | 0.963 |
| | أنثى | 2.79 | 0.527 | 3.47 | 0.807 |
| بناء الصلة ودعمها | ذكر | 3.22 | 1.017 | 3.52 | 0.864 |
| | أنثى | 2.70 | 0.655 | 3.43 | 0.944 |
| بناء الثقة | ذكر | 3.55 | 0.870 | 3.52 | 0.927 |
| | أنثى | 2.95 | 0.567 | 3.58 | 0.908 |
| إدارة النواتج لتحقيق الرضا | ذكر | 3.31 | 1.042 | 3.51 | 0.871 |
| | أنثى | 2.92 | 0.730 | 3.64 | 0.865 |
| الكلي | ذكر | 3.34 | 0.945 | 3.50 | 0.871 |
| | أنثى | 2.84 | 0.512 | 3.53 | 0.844 |

يظهر الجدول (13) فروقًا ظاهرية بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة وفق متغيري جنس الطالب والمجموعة، ولاختبار دلالة هذه الفروقات استخدم اختبار تحليل التباين الثنائي المتعدد (Manova)، والجدول (14) يوضح ذلك.

**الجدول (14)**

*نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي المتعدد (Manova) للفروق بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة وفق متغيري جنس الطالب والمجموعة*

| المصدر | المتغيرات | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة<br>قيمة هوتلنغ = 0.857<br>ح = 0.031 | توليد الانتباه وإدامته | 8.168 | 1 | 8.168 | 12.924 | 0.000* |
| | بناء الصلة ودعمها | 10.283 | 1 | 10.283 | 14.344 | 0.000* |
| | بناء الثقة | 5.409 | 1 | 5.409 | 8.150 | 0.005* |
| | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 9.081 | 1 | 9.081 | 12.756 | 0.001* |
| الجنس<br>قيمة هوتلنغ = 0.188<br>ح = 0.407 | توليد الانتباه وإدامته | 0.687 | 1 | 0.687 | 1.087 | 0.299 |
| | بناء الصلة ودعمها | 1.499 | 1 | 1.499 | 2.092 | 0.151 |
| | بناء الثقة | 0.728 | 1 | 0.728 | 1.097 | 0.297 |
| | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 0.057 | 1 | 0.057 | .080 | 0.778 |
| المجموعة*الجنس<br>قيمة هوتلنغ = 0.211<br>ح = 0.386 | توليد الانتباه وإدامته | 1.567 | 1 | 1.567 | 2.479 | 0.118 |
| | بناء الصلة ودعمها | 1.152 | 1 | 1.152 | 1.607 | 0.207 |
| | بناء الثقة | 1.728 | 1 | 1.728 | 2.602 | 0.106 |
| | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 1.570 | 1 | 1.570 | 2.205 | 0.140 |
| الخطأ | توليد الانتباه وإدامته | 75.843 | 120 | 0.632 | | |
| | بناء الصلة ودعمها | 86.025 | 120 | 0.717 | | |
| | بناء الثقة | 79.651 | 120 | 0.664 | | |
| | إدارة النواتج لتحقيق الرضا | 85.426 | 120 | 0.712 | | |

* ذات دلالة إحصائية ($\alpha$=0.05).

يظهر الجدول (14) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد الدراسة على مجالات مقياس الدافعية للتعلم وفقًا لمتغيري جنس الطالب أو تفاعلهما مع متغير المجموعة، حيث تراوحت قيم الدلالة الاحصائية لمتغير الجنس بين (0.778-0.151)، وكانت قيمة هوتلنغ (0.188) بدلالة إحصائية (0.407)، وعند تفاعل متغير الجنس مع متغير المجموعة تراوحت قيم الدلالة الاحصائية بين (0.106-0.207)، وكانت قيمة هوتلنغ (0.211) بدلالة إحصائية (0.386). ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن كلًا من الذكور والإناث تلقوا التعليم نفسه من حيث الأنشطة والتدريبات المختلفة على منصة التعلم، إضافة إلى أن التقويم كان موحدًا للذكور والإناث. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Nofal, 2019) التي لم تظهر فروقًا وفق متغيري المجموعة والجنس.

بينما أظهرت النتائج فروقًا تُعزى لمتغير المجموعة، وبالعودة إلى الجدول (12) نلاحظ أن المتوسط الحسابي الكلي للذكور للمجموعة الضابطة بلغ (3.34) بانحراف معياري مقداره (0.945)، والمتوسط الحسابي للإناث بلغ (2.84) بانحراف معياري مقداره (.512)، في حين أن المتوسط الحسابي الكلي للذكور للمجموعة التجريبية بلغ (3.50) بانحراف معياري مقداره (0.871)، والمتوسط الحسابي للإناث بلغ (3.53) بانحراف معياري مقداره (0.844)؛ مما يُشيرُ إلى أن المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة.

وتم إجراء اختبار تحليل التباين الثنائي ( Two-way Anova)، للفروق بين استجابات أفراد الدراسة على الدرجة الكلية للمقياس ككل وفق متغيري جنس الطالب والمجموعة في القياس البعدي، والجدول (15) يوضح ذلك.

**الجدول (15)**

*نتائج اختبار تحليل التباين المشترك الثنائي (Two -Way Anova) للفروقات بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة على المقياس ككل وفق متغيري جنس الطالب والمجموعة في القياس البعدي*

| المتغيرات | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة | 7.884 | 1 | 7.884 | 13.408 | 0.000* |
| الجنس | 0.621 | 1 | 0.621 | 1.056 | 0.306 |
| المجموعة * الجنس | 1.671 | 1 | 1.671 | 2.842 | 0.927 |
| الخطأ | 70.56 | 120 | 0.588 | | |

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha$=0.05).

يبين الجدول (15) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة على مجالات المقياس ككل وفقاً لمتغير الجنس وتفاعل المجموعة مع الجنس، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة، وفقاً لمتغير المجموعة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن برنامج التعلم المستند إلى التحفيز لم يُؤثر على الذكور دون الإناث؛ سواء على مستوى أبعاد المقياس أم المقياس ككل، مما يعطي الثقة في استخدامه لتنمية الدافعية للتعلم لكل من الذكور والإناث، وقد يكون لطبيعة تكوين المجموعة التجريبية التي تضمنت أفرادًا من كلا الجنسين ذكورًا وإناثًا الذين تعرضوا إلى أنشطة برنامج التعلم المستند إلى التحفيز نفسه مما أوصل إلى هذه النتيجة. ويمكن أن يكون لطبيعة استراتيجيات الدافعية للتعلم التي حفل بها البرنامج الدور المؤثر في الاستحواذ على اهتمام الطلبة وفضولهم من الجنسين لحداثتها بالنسبة إليهم وخروجا عن المألوف في الدروس التقليدية، وأن تقديم المحتوى التعليمي بتصميم جاذب من خلال الوسائط التفاعلية، عبر أدوات الاتصال المرئي قد يكون من العوامل المؤثرة (Ismailov, 2021)، إضافة إلى أن استراتيجيات تقويم تعلم الطلبة كانت موحدة. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من (Yilmaz et al., 2017) التي أظهرت تفوق أفراد المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تعلم اللغة الإنجليزية، كما تتفق مع دراسة (Hsieh, 2020) التي أظهرت تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في اختبار الحساب وحل المشكلات، وتتفق أيضًا مع دراسة (Suherman et al., 2021) التي أظهرت تفوق المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في تنمية التفكير الناقد في الرياضيات، ودراسة كل من (Aroyandini & Aloysius, 2021) التي أظهرت تفوق المجموعة التجريبية في الدافعية للتعلم.

**التوصيات**

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة، يمكن اقتراح التوصيات الآتية:

1- إخضاع برنامج التعلم المستند إلى التحفيز إلى مزيد من الدراسات التجريبية على مباحث دراسية أخرى مثل اللغة الإنجليزية والعلوم وفي بيئات تعليمية مختلفة، ومستويات دراسية متنوعة.

2- التوجه لإثراء برنامج التعلم المستند إلى التحفيز بمناشط تفاعلية متنوعة تلبي احتياجات كل من الذكور والإناث.

3- التوجه لتدريب المعلمين على مكونات برنامج التعلم المستند إلى التحفيز ضمن برامج التطوير المهني؛ كونه يعالج متغير الدافعية للتعلم الذي يُعد شرطًا أساسيًا لحدوث التعلم.

4- التوجه للاستفادة من مقياس الدافعية للتعلم في تشخيص دافعية الطلبة للتعلم، وتصميم برامج وقائية وعلاجية ونمائية تُحسن من دافعية الطلبة في تعلم المباحث الدراسية المختلفة.

**References**


Aroyandini, E. & Aloysius, S. (2021). Increasing students' learning motivation through Android-base biology educational game with E-Module during COVID-19 pandemic. 10.2991. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research,* 541(k), 210326.023.

Cahyani, A., Listiana, I. D. & Larasati, S. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Endidikan Islam*. https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.57.

Cheng, L., Antonenko, P., Ritzhaupt, A., Dawson, K., Miller, D., MacFadden, B., Grant, C., Sheppard, T. & Ziegler, M. (2020). Exploring the influence of teachers' beliefs and 3D printing integrated STEM instruction on students' STEM motivation. *Computers & Education,* doi.org103983. 10.1016/j. compedu.2020. 103983.

Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J. & Viruleg, E. (2020). *COVID-19 and learning loss—disparities gro and students need help*. Retrieved May 27, 2021, from: https:// www.mckinsey.com/industries/public-and-So-cial sector/our-insights/covid-19-and-learning-loss-disparities-grow-and-students-need-help.

Durrani, U. & Kamal, M. (2021). Application of ARCS model for a blended teaching methodology: A study of students' motivation amid the COVID- 19. *EAI Endorsed Transactions on e-Learning,* 168721. 10.4108/eai.17-2-2021.168721**.**

Engzell, P., Frey, A. & Verhagen, M. (2020). *Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic*. 24,2021, from: https://doi.org/10.31235/osf.io/ ve4z7.

Filgona, J., Sakiyo, J., Gwany, D. & Okoronka, A. (2020). Motivation in learning. *Asian Journal of Education and Social Studies,* 10, 16-37. 10.9734/AJESS/2020/v10i430273.

Fisher, C., Thompson, C. & Brookes, R. (2020). Gender differences in the Australian undergraduate STEM student experience: A systematic review. *Higher Education Research & Development,* 39, 1155-1168.

Gore, J., Fray, L., Miller, A., Harris, J. & Taggart, W. (2021). The impact of COVID-19 on student learning in New South Wales primary schools: An empirical study. *Australian Educational Researcher*, 1–33. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/ s13384-021-00436-w

Hsieh, Y., Lin, S., Yu-Cin, L., Jeng, Y., Tan, S., Chen, C. & Chiang, P. (2020). ARCS-assisted teaching robots based on anticipatory computing and emotional big data for improving sustainable learning efficiency and motivation. *Sustainability*, 12, 5605. 10.3390/su12145605.

Ismailov, M. (2021). Designing motivating online assignments and telecollaborative tasks in the time of a pandemic: evidence from a post-course survey study in Japan. In: E. Langran & L. Archambault (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 600-609).. figshare. Conference contribution. https://doi.org/10.6084/m9.figshare.14390888. v1.

Kawasaki, H., Yamasaki, S., Masuoka, Y., Iwasa, M., Fukita, S. & Matsuyama, R. (2021). Remote teaching due to COVID-19: An exploration of its effectiveness and issues. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 2672. 10.3390/ijerph18052672.

Keller, J. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach.* Springer.

Lin, P., Chai, C., Jong, M., Dai, Y., Yanmei, G. & Jianjun, Q. (2020). Modeling the structural relationship among primary students' motivation to learn artificial intelligence. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100006. 10.1016/j.caeai.2020. 100006.

Ma, L. & Lee, C. (2019). Understanding the barriers to the use of MOOCs in a developing country: An innovation resistance perspective. *Journal of Educational Computing Research*, 57(3), 571-590.

Nofal, M. (2019). The Impact of Counseling Program based on (ARCS) Model in developing the motivation for learning among a sample of third – middle grade students in the Kingdom of Saudi Arabia. *An-Najah University Journal for Research-B (Humanities)*, 33(9), Article 6.

Nofal, M. (2020). *Stimulation based learning*. Dar Al Masirah.

Pokhrel, S. & Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher Education for the Future*, 8, 234763112098348. 10.1177/ 2347631120983481**.**

Rahmawati, H., Ristanto, R. & Miarsyah, M. (2021). Environmental education infographics by Instagram: Digital learning material increasing motivation during the Covid-19 pandemic. *IJoASER International Journal on Advanced Science, Education and Religion*, 4(1), 50-60, https://doi.org/10.33648/ijoaser. v4i1.95.

Refat, N., Kassim H., Rahman M. & Razali R. (2020) Measuring student motivation on the use of a mobile assisted grammar learning tool. *PLoS ONE*, 15(8), e0236862. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236862.

Rosenzweig, E., Wigfield, A. & Eccles, J. (2019). Expectancy-value theory and its relevance for student motivation and learning. In: K. A. Renninger, & S. E. Hidi (Eds.), *The Cambridge handbook of motivation and learning* (pp. 617–644). UK: Cambridge University Press.

Sol, S. & Anderson N. (2020). Online teaching during Covid-19: How to maintain students motivated in an EFL class. *Linguistics and Literature Review*, 6(2), 157-171.

Suherman, S., Zaman, A. & Farida, F. (2021). Fostering of mathematical critical thinking ability using ARCS model and students' motivation. *Journal Teori dan Aplikasi Matematik*, *5*, 134. 10.31764/jtam. v5i1.3798**.**

Ucar, H. & Kumtepe, A. (2020). Effects of the ARCS-V-based motivational strategies on online learners' academic performance, motivation, volition and course interest. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(3), 335–349.

World Health Organization. (2021). *Coronavirus*. Retrieved May 24, 2021, from: https://www. who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1.

Yi-Hsing, Ch., Pei-Rul, L. & You-Te, L. (2020). Development of a Kinect-based English learning system based on integrating the ARCS model with situated learning. *Sustainability*, 12, 2037. 10.3390/su12052037.

Yilmaz, E., Sahin, M. & Turgut, M. (2017). Variables affecting student motivation based on academic publications. *Journal of Education and Practice*, 8(12), 112-120.