فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في التحصيل وتنمية الدافعية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمقرر الرياضيات

إعداد
سوزان بنت أحمد عثمان أبو سليمان
كلية التربية- جامعة طيبة- المملكة العربية السعودية

ملخص:
هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في التحصيل وتنمية الدافعية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمقرر الرياضيات. ولتحقيق ذلك طُبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2018/2017) على عينة بلغت (66) طالبة من طالبات الصف الثالث المتوسط بالمدينة المنورة، قُسمت عشوائيًا إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) وبلغ عددها (33) طالبة، ومجموعة ضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) وبلغ عددها (33) طالبة. واستخدمت المنهج الشبه التجريبي، حيث اعتمدت على مجموعة من الأدوات تمثلت في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية ومنصة ادمودو (Edmodo) التعليمية ودليل ارشادي لاستخدام المنصة، وبحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) (t-test) ومعادلة حساب حجم التأثير، أظهرت الدراسة وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وبين متوسطي درجات المجموعة التجريبية القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية لصالح الاختبار البعدي، كما بينت أن حجم تأثير منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في التحصيل وتنمية الدافعية كان مرتفعًا، وفي ضوء النتائج توصلت الدراسة إلى فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في التحصيل وتنمية الدافعية لدى الطالبات. لذا توصي الدراسة بالتوسع في تطبيق المنصات التعليمية والتي من ضمنها منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في مراحل دراسية مختلفة، وتحفيز المعلمات على استخدامها في التعليم.
الكلمات المفتاحية: منصة ادمودو(Edmodo) التعليمية، التحصيل، الدافعية، مقرر الرياضيات.

ABSTRACT

The study aimed to identify effectiveness of Edmodo as an educational platform on the achievement and the development of motivation of the intermediate- third class female students in the mathematics course. To achieve this aim, the study was conducted in the first semester of the academic year (2017/2018), on a sample of (66) female students from the Intermediate- third class in Al-Madina Al-Munawara. The sample was divided randomly into two groups: an experimental group (which was studied using the Edmodo educational platform) that contained (33) students and a control group (which was studied in the usual way) that contained (33) students. Semi-empirical method was used, which based on the tools represented on the achievement test, the motivation scale, the Edmodo educational platform and guide indicative the use of the platform. After measuring means, standard deviation, t-test and calculation of effect size equation, the study showed a statistically significant differences between the mean scores of the two groups in the post-achievement test, in favor of the experimental group, and between the means scores of the pre- and post- measurement for experimental group in the achievement test and the motivation scale, in favor of the post-test. The study also showed that

the effect size of Edmodo as an educational platform on the achievement and the motivation development was high. In the light of the results, this study found that Edmodo as an educational platform could have an effectiveness on the achievement and the development of motivation of female students. Finally, the study recommended to the expansion in applying educational platforms, which include Edmodo educational platform, in different stages and stimulate the teachers to use them in learning.

Key words: Edmodo Educational Platform, Achievement, Motivation, the Mathematics course.

مقدمة:

أصبح العالم يعيش ثورة هائلة مزيجًا من التقدم التقني والثورة المعلوماتية التي شاع أثرها من خلال وسائل الاتصال المختلفة في كافة مجالات الحياة، وخاصة الأثر الملموس والملحوظ في عملية التعليم والتعلم، وفي الوقت الذي لم تعد الطرق المعتادة قادرة على هذه المواجهة؛ أصبحت الحاجة ملحة لتبني نوع آخر من التعليم قادر على مواكبة طبيعة العصر وتحولاته، فظهرت أنماط تعليمية مختلفة لم تكن موجودة من قبل ومن أمثلة تلك الأنماط: التعليم الإلكتروني.

والتعليم الإلكتروني عملية تهدف إلى توفير بيئة تعليمية تفاعلية تعمل على جذب انتباه المتعلم وتنمية الدافعية لديه نحو التعلم. وهو الذي حول العملية التعليمية من عملية قائمة على دور المعلم الملقن للمعلومات في التعليم المعتاد إلى عملية تتمحور حول المتعلم، فهو لا يرتبط بزمن أو مكان معين. وله نوعان: التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن، حيث يستطيع المتعلم من خلال ذلك التعلم في أي وقت يشاء وكيفما يشاء (الجهني، 2011، ص2).

وقد تضمنت توصيات المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2015) التركيز على التعلم الفردي بوصفه موجهًا للتعلم غير المحدود والإتاحة والوصول للمحتوى الرقمي وإثرائه في دعم منصة التعلم بالإضافة إلى توظيف الشبكات الاجتماعية التفاعلية في عملية التعليم والتعلم.

ولذا فقد اتجه عددٌ من دول العالم لاعتماد شبكات التواصل الاجتماعي باعتبارها من أهم تقنيات التعليم وذلك من خلال تطبيقها بكثرة في المدارس والمعاهد لتوطيد العلاقة بين المعلمين والطلاب وكسر روتين التدريس كما ذكر ذلك جودت (2015، ص1) في استعراضه للتجربة الصينية والأمريكية.

وتقدم منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية عدة إمكانات للعملية التعليمية كما ذكرها (البلوشي، 2015، ص2)، فهي بيئة تعليمية تفاعلية آمنة وسهلة تعتمد على التعلم الذاتي، تجمع بين مزايا أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين الشبكات الاجتماعية، تغير طريقة التدريس بالفصل وتجعله أحد فصول القرن الواحد والعشرين الذي يعتمد على الرقمية والتفاعلية.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من تطوير مقررات الرياضيات في جميع المراحل الدراسية -على وجه الخصوص المرحلة المتوسطة التي لها خصائص تميزها عن المرحلة الابتدائية والمرحلة الثانوية وتقع بينهما-إلا أنها لا تزال تواجه العديد من المشكلات والتي من أبرزها تدني مستوى التحصيل لدى الطلاب وقلة الدافعية لديهم، حيث أن الدافعية نحو تعلم الرياضيات هي إحدى المتغيرات المهمة في المواقف الصفية (سليمان، 2015، ص4).

ومن أهم الجوانب التي يؤكد عليها مشروع الملك عبد الله لتطوير تعليم العلوم والرياضيات تحقيق تعليم متميز وبناء أجيال قادرة على مواكبة التطور العلمي والتقني من خلال مواءمة المناهج بما يحقق دمج التقنية في التعليم (تطوير، 2018).

ومن هذا المنطلق ظهرت الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في التحصيل وتنمية الدافعية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمقرر الرياضيات.

أسئلة الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في التحصيل وتنمية الدافعية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمقرر الرياضيات من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في التحصيل لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمقرر الرياضيات؟
- ما الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي؟
- ما فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في تنمية الدافعية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمقرر الرياضيات؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- التعرف على فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في التحصيل لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمقرر الرياضيات.
- التعرف على الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي بمقرر الرياضيات.
- التعرف على فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في التحصيل لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمقرر الرياضيات.

أهمية الدراسة:

يتوقع من النتائج التي توصلت إليها الدراسة بأنها:

- قد تسهم في تطوير تدريس الرياضيات في جميع المراحل بصفة عامة والمرحلة المتوسطة بصفة خاصة.
- قد تساعد متخذي القرار في التعليم العام بإلقاء الضوء على أهمية توظيف المنصات التعليمية والتي منها منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في مجالات التعليم المختلفة.

فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى محاولة التحقق من صحة الفرضيات الآتية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في الاختبار التحصيلي البعدي.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي.

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي استجابات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) على مقياس الدافعية القبلي والبعدي.

حدود الدراسة:

تم إجراء الدراسة الحالية وفقًا للحدود الآتية:

- الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (1439/1438).
- المدرسة المتوسطة العاشرة وهي إحدى مدارس المرحلة المتوسطة في المدينة المنورة.
- عينة من طالبات الصف الثالث المتوسط المسجلات في المتوسطة العاشرة بالمدينة المنورة.
- الفصل الرابع (المتباينات الخطية) من مقرر الرياضيات للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول، يُدرس باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية للمجموعة التجريبية وبالطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة.

مصطلحات الدراسة:

تتناول الدراسة الحالية عددًا من المصطلحات والتي جرى تعريفها كما يأتي:

- **فاعلية:**

ويقصد بها إجرائيًا: مدى قدرة منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية على إحداث التغير في التحصيل وتنمية دافعية طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة)، وتقاس تلك القدرة بواسطة الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية المعدة لهذه الدراسة.

- **منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية:**

ويقصد بها إجرائيًا: بيئة تعليمية تفاعلية تعتمد على تقنية الويب (2.0)، وتجمع بين مزايا أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين الشبكات الاجتماعية، تتم من خلالها عملية التواصل والمناقشة بين المعلمة (الباحثة) وطالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) في موضوعات فصل من فصول مقرر الرياضيات للصف الثالث المتوسط، كما تمكن المعلمة (الباحثة) من طرح الأسئلة والأنشطة والواجبات لتقوم الطالبات بحلها من خلال الموقع، وتتيح التواصل لأولياء الأمور مع المعلمة والقدرة على رؤية نتائج بناتهم، مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية تتمتع بجودة عالية.

- **التحصيل:**

ويقصد به إجرائيًا: متوسط ما تحصل عليه الطالبة من معلومات ومعارف ومهارات من خلال تعلمها فصلًا من فصول الرياضيات للصف الثالث المتوسط، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار التحصيلي المعد لهذه الدراسة.

- **الدافعية:**

ويقصد بها إجرائيًا: حالة فسيولوجية داخل الطالبة تحركها للانتباه إلى الموقف التعليمي عند استخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية، وتوجهها للإقبال عليه بنشاط موجه والاستمرار فيه حتى يتم التعلم، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات في مقياس الدافعية المعد لهذه الدراسة.

- **الصف الثالث المتوسط:**

تعرفه وزارة التعليم (2015، ص17) بأنه: هو الصف الثالث والنهائي من صفوف المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، والمرحلة المتوسطة هي "مرحلة ثقافية عامة، غايتها تربية الناشئ تربية إسلامية شاملة لعقيدته وعقله وجسمه وخلقه يراعى فيها نمو وخصائص

الطور الذي يمر به، وهي تشارك غيرها في تحقيق الأهداف العامة من التعليم. مدة الدراسة في المرحلة المتوسطة ثلاث سنوات، تبدأ بعد نيل الشهادة الابتدائية، أو ما في مستواها، وتنتهي بنيل الشهادة المتوسطة".

- **مقرر الرياضيات:**

ويقصد به إجرائيا: مقرر دراسي تم دراسة موضوعات معينة فيه باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية للتعرف على فاعليتها على تحصيل وتنمية دافعية الطالبات.

أدبيات الدراسة:

أولا: الإطار النظري

المبحث الأول: منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية

- **مفهوم منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية:**

عرفتها التميمي (2015) بأنها: "منصة اجتماعية مجانية توفر للمعلمين والطلاب بيئة آمنة للاتصال والتعاون، وتبادل المحتوى التعليمي وتطبيقاته الرقمية إضافة إلى الواجبات المنزلية والدرجات والمناقشات. يستخدم المنصة حاليا أكثر من (47) مليون عضو من المعلمين والطلاب ومديري المدارس وأولياء الأمور. وهي بذلك تستحق لقب أول وأكبر شبكة تعلم اجتماعي بالعالم".

- **نبذة عن منصة ادمودو (نشأتها وتطورها):**

انطلقت فكرة منصة ادمودو (Edmodo) عام (2008) من جيف أوهارو ونيك برج (Jeff O'Hara and Nick Borg)، اللذين عملا في قسم المساندة الفنية في مدارس بمنطقة شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية، وخلال عملهم في القسم لاحظا مدى استخدام الطلاب لمواقع التواصل الاجتماعي كالفيسبوك (Facebook) وتويتر (Twitter) وغيرها، وطرق تفاعلهم مع الآخرين وخاصة خارج الغرفة الصفية، إلا أنهم يتوقفون عن استخدام هذه المواقع بمجرد دخولهم المدرسة، من هنا جاءت فكرة دمج تقنية التواصل الاجتماعي الفيسبوك (Facebook) مع البلاك بورد (Blackboard)، بحيث يسيطر المعلم على العملية التعليمية من داخل وخارج الغرفة الصفية بطريقة مشوقة وآمنة، كما يتيح ذلك للطلاب استخدام المنصة في أي وقت وأي مكان يرغبون به (عبد النعيم، 2016، ص61).

وفي عام (2017) أصبح بالإمكان استخدام منصة ادمودو (Edmodo) مع موقع جوجل (Google Suite) ومع تطبيقات أوفيس (Office 365)، كما أنه وصل عدد مستخدمي المنصة إلى (75) مليون مستخدم تقريبًا (Edmodo، 2017).

شعار وواجهة تفاعل منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية:

- **بالنسبة لشعار المنصة:**

تشير الصفحة الرئيسية لموقع ادمودو (Edmodo, 2015) إلى تبنيه لشعار رسمي يؤكد على كونه شبكة اجتماعية آمنة للمدارس، مصممة للانتقال بالعملية التعليمية إلى بيئة القرن الحادي والعشرين، ويمكن التواصل والتفاعل معها بكل أريحية وأمان.

- **بالنسبة لواجهة التفاعل:**

يوضح السعيد (Al-Said, 2015, p.172) أن التصميم البصري لواجهة تفاعل ادمودو (Edmodo) ووظائفه المختلفة تشبه كثيرًا مثيلاتها الخاصة بموقع فيسبوك (Facebook)، الذي عادًة ما ينتاب كافة الطلاب تقريبًا الشعور بالألفة والتعود على استخدامه عمليًا في أنشطة حياتهم المختلفة كشبكة اجتماعية.

- **مميزات منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية:**

أورد عبد النعيم (2016، ص64) عددًا من المميزات التي تتمتع بها منصة ادمودو

(Edmodo) التعليمية وهي كالآتي:
- يمكن الدخول إليها من خلال الأجهزة الذكية المختلفة.
- سرعة تقييم المعلم واجبات وأعمال الطلاب والتعرف على درجاتهم.
- إمكانية اتصال المعلم بطلبته وكذلك بطلاب آخرين من صفوف دراسية أخرى.

- **الخصائص التربوية الرئيسية لمنصة ادمودو (Edmodo) التعليمية:**

يزود موقع ادمودو (Edmodo, 2014, p.3) بقائمة أكثر تفصيلًا، وتنوعًا للخصائص التربوية الرئيسية لموقع ادمودو (Edmodo)، وخدماته المختلفة شملت الآتي:
- تسهل متابعة أنشطة وتفاعلات الطلاب.
- تزود المستخدمين باستبيانات مسحية للتقييم الذاتي.
- تسمح بحدوث عمليات اتصال آمنة والتحكم بها بواسطة المعلم.

- **أبرز القدرات والإمكانات التدريسية والتربوية الهامة لمنصة ادمودو(Edmodo) التعليمية:**

أوضح ترست (Trust, 2014, p.48-49) ستة من أبرز القدرات والإمكانات التدريسية والتربوية الهامة التي تميز منصة ادمودو (Edmodo) مقارنًة بغيرها من المواقع الأخرى للشبكات الاجتماعية المتاحة على شبكة الإنترنت وهي:
- تفريد التدريس المقدم داخل حجرات الفصول الدراسية.
- تزويد المعلمين ببرامج متطورة في التدريب، والتنمية المهنية.
- الارتقاء بمعدلات مشاركة أولياء الأمور في العملية التعليمية.

- **تحديات استخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية:**

هناك تحديات ومعوقات تحد من استخدام منصة ادمودو (Edmodo) وهي كما طرحتها الناصر (2013، ص2) كالآتي:
- قد تتعرض معلومات الطلاب للإساءة في حال قرصنة الإنترنت.
- أن الاتصال عبر شبكة الإنترنت يقلل من المواجهة المباشرة بين المعلم والطلاب.
- يتيح هذا البرنامج مجالًا كبيرًا للغش في الاختبارات التي تجرى من خلاله من قبل الطلاب.

أهمية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية:

تتمثل أهمية منصة ادمودو (Edmodo) بالآتي:

- **أهميتها كنظام إدارة التعلم:**

لجأت العديد من المدارس إلى توظيف منصة ادمودو (Edmodo) في العملية التعليمية وذلك كونها أفضل وأقوى أنظمة إدارة التعلم لما لها من أهمية تعليمية كنظام إدارة التعلم وهي كما أوردها بالكتزوقلو وسوهونن (Paliktzoglou and Suhonen, 2014, p.40) في النقاط الآتية:
- تمكن المعلمين من إنشاء الحسابات والتحكم بها، فلا يحق لأي شخص الدخول إليها مالم يحصل على رقم خاص بذلك.
- تعد منصة ادمودو (Edmodo) من نظم إدارة التعليم (LMS) التي تيسر على المعلمين إعداد مناهجهم والتحكم بها بطريقة فاعلة من خلال شبكة الإنترنت.
- تجمع بين خصائص المنصات التعليمية ونظم إدارة التعلم، وعلى الرغم من أن منصة ادمودو (Edmodo) مماثلة إلى حدٍ كبير في تصميمها الخارجي الفيسبوك (Facebook) إلا أنها أكثر خصوصية وأمانًا.

- **أهميتها كشبكة اجتماعية تعليمية:**

تبرز أهمية منصة ادمودو (Edmodo) كشبكة اجتماعية تعليمية كما وضحها كونجشان (Kongchan, 2012, p.4) بالآتي:

- إمكانية استطلاع الرأي بشكل تشاركي.
- تعتبر وسيلة فاعلة وسهلة للتواصل بين المعلمين والطلاب.
- إشراك الطلاب الذين يعانون من الخجل في العملية التعليمية.

▪ **أهميتها بالنسبة للمعلم:**

أورد الناصر(2013) أهمية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية بالنسبة للمعلم وهي:

- تزويد الطلاب بالتغذية الراجعة المطلوبة.
- رصد وتقدير الدرجات التحصيلية للطلاب إلكترونيًا.
- حفظ وتخزين ونشر المحتوى ومصادر التعلم المناسبة للطلاب.

▪ **أهميتها بالنسبة للطالب:**

أوضح القايد (2015) أهمية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية بالنسبة للمتعلم كالاتي:

- إعطاء فرصة للطلاب الخجولين في المشاركة.
- تواصل الطلاب وتفاعلهم مع بعض لحل المشكلات.
- يساعد الطلاب على إكمال واجباتهم وخصوصا المتغيبين.

▪ **أهميتها بالنسبة لأولياء الأمور:**

يبين زايديه (Zaidieh, 2012) بدوره بأن منصة ادمودو (Edmodo) تكمن أهميتها بالنسبة لأولياء الأمور على النحو الآتي:

- تسمح بإنشاء حسابات خاصة بأولياء الأمور.
- سهولة اطلاع أولياء الأمور على مدى تقدم أبنائهم في المقرر.
- تلقي التغذية الراجعة من المعلمين حول استفساراتهم إلكترونيًا.

المبحث الثاني: التحصيل

مفهوم التحصيل:

يعرف الحمادي (2015، ص35) التحصيل بأنه: " ما يحققه الطالب من معرفة ومهارات نتيجة لدراسة مقررات دراسية معينة ذات أهداف محددة ويستدل عليه باستخدام الاختبارات التحصيلية المختلفة".

أنواع التحصيل:

يمكن تقسيم التحصيل إلى ثلاث مستويات كما أشارت إلى ذلك يوسف (2008، ص101) وهي:

- **التحصيل الجيد:** والذي يكون فيه أداء الطالب على مستوى مرتفع عن المعدل الذي تحصل عليه الآخرون في نفس المستوى، ويكون اكتسابه للخبرات والاستفادة من المعلومات المقدمة أكبر وأنفع.
- **التحصيل المتوسط:** يكون في هذا النوع أداء الطالب متوسط، والدرجة التي يحصل عليها تمثل نصف إمكانياته، كما تكون استفادته من المعلومات واحتفاظه بها متوسطة.
- **التحصيل المنخفض:** يسمى هذا النوع بالتحصيل الضعيف، حيث يكون فيه أداء الطالب أقل من المستوى العادي بالمقارنة مع أقرانه، وتكون نسبة احتفاظه واستفادته من المعلومات المقدمة له ضعيفة.

▪ **أهمية التحصيل:**

يبين الحمادي (2015، ص53) بأن أهمية التحصيل تنبع من كونه يساعد في التقدم العلمي والتقني وفي الوصول إلى الازدهار في كافة العلوم، وذلك لأن أي مجتمع يسعى للوصول إلى التقدم والازدهار لا بد وأن يجني أبناؤه أعلى مستوى من التحصيل، لكي يتمكنوا من الإبداع وإدراك مكونات التطور، لذا فإنه يمتلك الأثر الكبير في تشكيل شخصية الطالب، فوصوله إلى مستوى ملائم

من التحصيل وعالٍ في دراسته قد يزيد من مستوى نموه وثقته بذاته ويعزز قدراته وأفكاره عن ذاته، وعكس ذلك عندما يفشل في التحصيل.

- **خصائص التحصيل:**

يتصف التحصيل بعدة خصائص من أهمها:
يعتبر بمثابة محتوى مقرر ما له معارفه ومهاراته الخاصة به، ويعتني بالتحصيل السائد لدى أغلبية الطلاب العاديين، ولا يهتم بالميزات الخاصة، ويظهر من خلال إجابة الطالب على الاختبارات الفصلية الكتابية أو الشفهية أو الأدائية لمقرر ما أو عدة مقررات دراسية، بالإضافة إلى أنه يعتمد على مجموعة من الأشياء كالامتحانات والأساليب والمعايير للحكم على المستوى التحصيلي وإصدار الأحكام التقويمية (مزيود، 2009).

أسباب تدني مستوى التحصيل لدى الطلاب:

قدم أحمد و يس (2012، ص ص 14-15) جملة من الأسباب التي تقف وراء تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب وأهمها الآتي:

- التأثير السلبي لرفقاء السوء.
- كثرة المشاكل والصراعات داخل الأسرة.
- انتشار الهواتف المحمولة ووسائل اللهو الأخرى.

العوامل المؤثرة على التحصيل:

من العوامل التي تؤثر في مستوى التحصيل كما أشارت إليها الجلالي (2016، ص ص-118 117) بالآتي:

- خصائص الطلاب الشخصية (الذكاء، الذاكرة، الانتباه، الدافعية، عادات الاستذكار).
- الأسرة (المناخ السائد، المستوى الاجتماعي والثقافي، أساليب التنشئة).
- المدرسة (الإدارة، المعلم، المناهج، الزملاء).

المبحث الثالث: الدافعية

مفهوم الدافعية:

يعرفها عقيل (2012، ص134) بأنها: "قوة داخلية تستثير سلوك الفرد وتوجهه نحو هدف ما، ناتجة عن ظروف داخلية أو خارجية أو الاثنتين معًا وهو الدرجة التي يحصل عليها الطالب على استبيان الدافعية".

أنواع الدافعية:

تتضمن الدافعية العديد من الأشكال والتصنيفات ومنها ما أشارت إليها بن يحكم وبونوة (2012، ص15) كالآتي:

- **دافعية أولية (غير متعلمة):**

يمكن تعريفها على أنها الدافعية التي لا يكتسبها الإنسان بالتلقين لاعتبارها فطرية أو غريزية، وتشكل النسبة الأكبر للدافعية، كما يطلق عليها دافعية البقاء، يرجع ذلك إلى أن إشباعها عنصر هام من أجل بقاء واستمرارية الكائن الحي، وتتضمن الحاجة إلى الطعام والماء والحاجة إلى الهواء إضافة إلى الاحتفاظ بحرارة الجسم والتخلص من التعب.

- **دافعية ثانوية (متعلمة):**

تنشأ هذه الدافعية في داخل الفرد لذا يطلق عليها الدافعية المتعلمة، ويمكن أن تختلف من شخص لآخر.

- **دافعية مركبة:**

تعرف على أنها الدافعية التي ترتبط بخصائص الأولية والثانوية، يقصد بذلك أنها تضم خصائص غير متعلمة وخصائص متعلمة.

- **أهمية الدافعية:**

ذكر كمال (2013، ص6) أن أهمية الدافعية تتجلى في النقاط الآتية:

عامل هام للكشف عن الأسباب الكامنة وراء السلوك، حيث أنها تساهم في دفع الإنسان لتأدية الأعمال الموكلة إليه بما تقتضي الظروف، فهي القوة المحركة للعمليات العقلية كالانتباه والإدراك والتفكير والذاكرة والتخيل، كما تساعد في العلاج النفسي لما لها من أهمية في تفسير السلوك الإنساني، بالإضافة إلى أنها تلعب دورا واضحا في ميدان التربية والتعليم إذ تساعد الطلاب للتوجه نحو التعلم المثمر.

علاقة الدافعية بالتعلم:

أوضح كلًا من (Leila and Firooz, 2015, p.130) أن الدافعية هامة جدًا من أجل المحافظة على قدر عالٍ من التركيز والانتباه للمواد الدراسية، ولذا يمكن النظر بأن الدافعية لها تأثير كبير على الطالب وشخصيته السبب الذي يدفعه للتعلم، تتمثل دوافعه بالمعرفة والفهم وبالتالي فإن تعلمه وتحصيله يكون دافعًا قويًا للنجاح والتميز، وقد يتفوق الطالب على أقرانه ويحتل مكانة مرموقة وربما تتغير مكانته من وقت لأخر وفقًا لدافعيته.

الدافعية والتحصيل:

الدافعية بمثابة العمود الفقري لنجاح العملية التعليمية، فهي القوة المحركة التي تشجع الطالب على التحصيل الجيد، ويمكن أن نعبر عن الدافعية بأنها الإقبال على العمل والتحصيل وتتجلى في التفكير في صياغة أهداف تعليمية يمكن تحقيقها والشعور بمتعة التعلم (ستي، 2013، ص24).

وتبين الجلالي (2016) أن الدافعية من العوامل التي تساعد على زيادة الفهم ورفع مستوى التحصيل، حيث أن الطلاب ذوي الدافعية المرتفعة يكونون أكثر نجاحًا في الدراسة من الطلاب ذوي الدافعية المنخفضة.

المبحث الرابع: مقرر الرياضيات في المرحلة المتوسطة

- **مفهوم الرياضيات:**

يعرفها الخطيب (2015، ص19) بأنها: أداة مهمة لتنظيم الأفكار وفهم المحيط الذي نعيشه ولا يقتصر الأمر على كونها علمًا تجريديا ومجموعة من البنى الافتراضية، فهي تلبي متطلبات العصر وتقترب من بيئة الطالب.

- **مفهوم المرحلة المتوسطة:**

يرى مخيمر (2011، ص151) بأنه يطلق عليها مرحلة المراهقة ويعرفها بأنها "مرحلة من النمو تقع بين الطفولة والرشد، مرحلة نمائية انتقالية من عالم الطفولة إلى عالم الكبار".

- **أهداف تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة:**

قدمت إدارة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض ومراكز الإشراف التربوية الفرعية (2010، ص8) الأهداف العامة لتدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة والمتمثلة:

- التعرف على مبادئ الهندسة التحليلية وتطبيقاتها.
- القيام ببعض الانشاءات الهندسية وذلك بالاستعانة بأدوات الرسم.
- حل معادلات ومتباينات مستخدماً مفاهيم العبارات والجمل الرياضية.
- التعرف على المجموعات والعلاقات واستعمال لغة المجموعات بالشكل المرضي.

- **توجيهات وإرشادات حول تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة:**

صاغت وزارة التعليم (2014، ص5) عددا من التوجيهات التي تفيد المعلم في تدريس مقرر الرياضيات وهي كالآتي:

- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
- تنوع عرض المحتوى بصورة جذابة مشوقة.

- الاهتمام بأساليب متنوعة في تقويم الطلاب.

- **كيف نساعد الطلاب على حب الرياضيات لزيادة مستوى التحصيل:**

يقدم كل من عبد الامير وكرو (2014، ص ص26-30) بعض المقترحات لجعل الرياضيات أكثر محبة وقبولًا لدى الطلاب وهي كالآتي:

- دمج التقنيات الحديثة في التدريس.
- اللجوء إلى الألعاب الذهنية لتقديم المعلومات الرياضية.
- التركيز على إعطاء الرياضيات كتدريب ذهني لا كمعلومات جامدة.

- **الدافعية نحو تعلم الرياضيات:**

يمكن أن تتأثر الدافعية نحو تعلم الرياضيات باتجاهات الطلاب، فهناك ثلاثة أبعاد في هذا المجال كما وضحها عبد الامير وكرو (2014، ص32) وهي كالآتي:

- الثقة بالنفس عن طريق القدرة على تعلم الرياضيات والنجاح فيها.
- الإحساس بأهمية الرياضيات وإعدادها من المقررات الدراسية المهمة.
- حتمية دراسة الرياضيات عن طريق شعوره أنه مفروض عليه لكي يكمل دراسته سواء أحبها أم لا.

- **أهمية استخدام التقنيات الحديثة في تدريس الرياضيات لرفع مستوى التحصيل وتنمية الدافعية لدى الطلاب:**

تذكر الخطيب (2015، ص ص181-182) أهمية استخدام التقنيات الحديثة في التدريس حيث تتمثل بالآتي:

- توفير صور مرئية للأفكار الرياضية تساعد في تسهيل عمليات تحليل وتنظيم البيانات.
- توفير فرص للمعلمين لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وتكييف التعليم حسب حاجاتهم.

ثانيا: الدراسات السابقة

هدفت دراسة **المقرن (2016)** إلى الكشف عن أثر التعليم الإلكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم ادمودو (Edmodo) في التحصيل لمقرر الأحياء عند المستويات المعرفية (التذكر، الفهم) لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض والاتجاه نحوها. تكونت عينة الدراسة من (54) طالبة، قسمت إلى مجموعتين (27) طالبة للمجموعة التجريبية التي درست عبر نظام إدارة التعلم ادمودو، و(27) طالبة للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة. استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، حيث اعتمدت على مجموعة من الأدوات تمثلت في الاختبار التحصيلي والمكون من (17) فقرة ومقياس الاتجاه والمكون من (19) فقرة، توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي عند مستوى التذكر لصالح المجموعة التجريبية.

بينما هدفت دراسة **(Tripathi, 2016)** إلى التعرف على فاعلية التعلم المدمج من خلال المنصة التعليمية (LMS-Edmodo) على التحصيل الدراسي في مقرر الاقتصاد بين الطلاب في المرحلة الثانوية العليا. تكونت عينة الدراسة من (80) طالبًا من طلاب أربعة مدارس مختلفة من منطقة تريفاندروم في ولاية كيرالا الهندية، تم توزيع (80) طالبًا إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية تتكون من (40) طالبًا ومجموعة أخرى لديها نفس العدد من الطلاب وهي المجموعة الضابطة. استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتم استخدام الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي كأدوات للدراسة، أظهرت النتائج أن تدريس الاقتصاد باستخدام (LMS-Edmodo) كان له أثر كبير في التحصيل الدراسي لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة، وكانت توصيات الدراسة جعل الطالب مشاركًا في الفصول التي تستخدم التقنيات في الوقت الذي يريده وبالطريقة التي يريدها.

كما هدفت دراسة **(Alshawi and Alhomoud, 2016)** إلى معرفة أثر ادمودو (Edmodo) على مشاركة الطلاب في تعلم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية وكذلك دافعيتهم نحو تعلم تلك اللغة، وتكونت عينة الدراسة من (255) طالبة في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في المملكة العربية السعودية، وقد استخدما المنهج الوصفي حيث اعتمدا على استبيان مكون من (40) بندًا لجمع المعلومات. أشارت النتائج أن هناك تفاعلًا بين الطالب والمعلم عبر ادمودو (Edmodo)، وأن الطلاب فضلوا حل الاختبارات والواجبات عن طريق ادمودو (Edmodo) إذا ما صممت على نحو فعال.

التعليق على الدراسات السابقة:

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في النقاط الآتية:

- هدف الدراسة، من حيث التعرف على فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية على المتغير التابع كدراسة تريباثي (Tripathi, 2016)
- المتغير المستقل حيث اتفقت جميعها بأن المتغير المستقل منصة ادمودو (Edmodo).
- عينة الدراسة حيث اعتمدت الدراسة الحالية المرحلة العمرية المتمثلة في المرحلة المتوسطة كدراسة (Alshawi and Alhomoud, 2016)، وعلى الطالب دون المعلم كجميع الدراسات السابقة.
- استخدام المنهج الشبه التجريبي كدراسة كل من المقرن (2016)، و (Tripathi, 2016).
- استخدام أدوات الدراسة، الاختبار التحصيلي كدراسة كل من المقرن (2016)، و (Tripathi, 2016).
- أجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية كدراسة كل من المقرن (2016)، و دراسة (Alshawi and Alhomoud, 2016).
- بالنسبة لنتائج جميع الدراسات السابقة، تتفق جميعها في إيجابية استخدام منصة ادمودو (Edmodo) في التعليم.

اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في النقاط الآتية:

- تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية على المتغير التابع، بينما تهدف دراسة كل من المقرن (2016)، و(Alshawi and Alhomoud, 2016) إلى معرفة أثر ادمودو (Edmodo) على المتغير التابع.
- ركزت الدراسة الحالية على التحصيل والدافعية معًا، بينما ركزت الدراسات السابقة مثل دراسة المقرن (2016) على التحصيل والاتجاه، في حين ركزت دراسة (Tripathi, 2016) على التحصيل فقط.
- تنوعت عينات الدراسات السابقة ما بين طلاب المرحلة الابتدائية والثانوية والجامعية، في حين ركزت الدراسة الحالية على المرحلة المتوسطة، وقد تبين قلة الدراسات التي طبقت في هذه المرحلة مما دعا إلى القيام بالدراسة الحالية.
- اتبعت بعض الدراسات المنهج الوصفي كدراسة الشاوي والحمود (Alshawi and Alhomoud, 2016).
- تباينت أدوات الدراسة المستخدمة في الدراسات السابقة بحسب الهدف، ما بين اختبار تحصيلي، ومقياس الاتجاه، ومقياس المهارات، ومقابلة، ومقياس حل المشكلات، واستبيان (ورقي، إلكتروني)، في حين استخدمت الدراسة الحالية اختبار تحصيلي ومقياس الدافعية.
- أجريت هذه الدراسات على نطاق واسع من الدول مثل المملكة العربية السعودية، كيرالا، جنوب شرق أوروبا، ماليزيا، لامبونج، تركيا، تايلاند، والفلبين، وهذا يدل على التوجه العالمي لمنصة ادمودو (Edmodo).

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في النقاط الآتية:

- اختيار المنهج المناسب لها، واختيار الأدوات الملائمة.
- كتابة الإطار النظري ومناقشة النتائج ومدى اتفاقها واختلافها مع نتائج الدراسات السابقة.
- استخدام الأساليب الإحصائية المفيدة التي تم استخدامها في معالجة نتائج الدراسة الحالية.
- اختيار المرحلة العمرية، حيث تبين قلة الدراسات التي طبقت في هذه المرحلة مما دعا إلى القيام بالدراسة الحالية.
- عمل الدليل المصور لطريقة استخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية.

تنفرد الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بالتركيز على فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية على التحصيل وتنمية الدافعية في مقرر الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث المتوسط، حيث لم تجمع أي دراسة منها بين منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية وفاعليتها على التحصيل وتنمية الدافعية في مقرر الرياضيات، فهي من أوائل الدراسات التي تناولت هذا الموضوع–حسب علم الباحثة-مما شجع على القيام بالدراسة الحالية.

منهج الدراسة وإجراءاتها

١. **منهج الدراسة**:استخدم المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين (التجريبية والضابطة) وذي المجموعة الواحدة (التجريبية)، لاختبار فرضيات الدراسة، حيث طبق على كلا المجموعتين الاختبار التحصيلي، ومقياس الدافعية قبليًا، ثم بعد ذلك تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة بينما تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية، وبعد انتهاء فترة التجربة طُبق على المجموعتين (التجريبية والضابطة) الاختبار التحصيلي، وعلى المجموعة التجريبية مقياس الدافعية، وفي ضوء هذا التصميم تم التعرف على فاعلية منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية على التحصيل وتنمية الدافعية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمقرر الرياضيات، وذلك من خلال المقارنة بين نتائج الاختبار التحصيلي (القبلي، البعدي) لكل من طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة)، والمقارنة بين نتائج مقياس الدافعية (القبلي، البعدي) لطالبات المجموعة التجريبية، والتعرف على حجم تأثير منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية على التحصيل وتنمية الدافعية.

٢. **مجتمع الدراسة:** تكوّن مجتمع الدراسة الحالية من جميع طالبات الصف الثالث المتوسط في المدينة المنورة والمقيدات بالمدارس الحكومية في الفصل الأول من العام الدراسي (1438-1439).

٣. **عينة الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من (66) طالبة من طالبات الصف الثالث المتوسط في المتوسطة العاشرة بالمدينة المنورة، وقد اختيرت العينة بطريقة عمدية من المدرسة التي اعمل بها بناء على رغبة مديرة المدرسة في تطبيق التجربة في مدرستها وتوفير الخدمات والمساعدات المطلوبة في تنفيذ التجربة، ثم قسمت العينة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) والبالغ عددهن (33) طالبة، والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) والبالغ عددهن (33) طالبة.

٤. **أدوات الدراسة:**تم استخدام الأدوات الآتية:

أولا: الاختبار التحصيلي:

تم بناء وتصميم اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي في مقرر الرياضيات، حيث تم إعداد الاختبار التحصيلي عند مستويات المعرفة (الفهم، التطبيق، التحليل) للفصل الرابع (المتباينات الخطية) من مقرر الرياضيات للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول تبعًا للخطوات الآتية:

▪ **تحديد الهدف من الاختبار:**

تمثل الهدف من الاختبار في التعرف على مدى اكتساب طالبات الصف الثالث المتوسط للمفاهيم والمهارات والتعميمات في الفصل الرابع (المتباينات الخطية) من مقرر الرياضيات الفصل الدراسي الأول.

▪ **تحليل محتوى المادة العلمية:**

تم تحليل محتوى المادة العلمية المتمثلة في الفصل الرابع (المتباينات الخطية) مقرر الرياضيات الصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول إلى أفكار جزئية، والاستفادة من ذلك في صياغة الأهداف الإجرائية السلوكية ووضع خطة للدروس، ووضع أسئلة الاختبار التحصيلي.

وقد تم تحليل محتوى الفصل الرابع (المتباينات الخطية) لاستخراج المفاهيم والتعميمات والمهارات المتضمنة به، وللتحقق من ثبات التحليل فقد أُتبعت طريقة التحليل عبر الزمن حيث تم تحليل الموضوعات المحددة بالوحدة وبعد مرور ثلاثة أسابيع أعيد تحليل الموضوعات مرة أخرى وبتطبيق معادلة هولستي (Holsti) لحساب ثبات التحليل اتضح أن قيمة ثبات التحليل بلغت (92 %) وهي نتيجة مقبولة إحصائيًا من ثبات التحليل للمحتوى.

▪ **صياغة الأهداف التعليمية:**

أُعدت قائمة بالأهداف الإجرائية السلوكية، وذلك لبناء الاختبار التحصيلي، وبلغ عدد الأهداف في صورته الأولية (42) هدفًا، وقد شملت الثلاث المستويات المعرفية لدى بلوم وهي (الفهم، التطبيق، التحليل) ثم عرضت على مجموعة من المحكمين، وعدلت بناءً على اقتراحاتهم، حيث بلغ عدد الأهداف في صورته النهائية (30) هدفا، موزعة على الثلاث المستويات المعرفية كالآتي: الفهم (8)، التطبيق (16)، التحليل (6)

▪ **إعداد الاختبار في صورته النهائية:**

تم إعداد الاختبار في صورته النهائية وفق الخطوات الآتية:

– **تحديد عدد مفردات الاختبار:**

حُدد عدد مفردات الاختبار ب (30) مفردة وُزعت على الموضوعات وفقا لأهميتها النسبية حسب المعادلة الآتية:

عدد أسئلة الموضوع = الوزن النسبي للموضوع × عدد الأسئلة الكلية

ونظرًا لأن عدد الأهداف يساوي عدد الأسئلة، فقد كان عدد أسئلة الموضوع مساويًا لعدد أهداف هذا الموضوع بواقع سؤال لكل هدف.

– **تحديد نوع الأسئلة وتوزيعها:**

أُختيرت مفردات الاختبار التحصيلي من نوع الاختيار من متعدد، وذلك تحقيقًا لأهداف الدراسة. وقد حددت عدد فقرات الاختبار التحصيلي (30) فقرة بأربعة بدائل للاختبار التحصيلي، بحيث تم توزيعها على المستويات المعرفية (الفهم، التطبيق، التحليل)، وقد روعي أثناء صياغة فقرات الاختبار التحصيلي أن تكون الفقرات بسيطة ومفهومه، كما روعي في بناء البدائل المحتملة أن تكون واضحة ومتجانسة وتحمل إجابة صحيحة واحدة من بين الأربعة بدائل ولا تتضمن ما يوحي بالبديل الصحيح.

– **صياغة مفردات الاختبار:**

تمت صياغة مفردات الاختبار التحصيلي بمستوياته المختلفة، وروعي في إعداد الاختبار الآتي:

- مناسبة السؤال للمحتوى.
- شمولية الأسئلة للمحتوى.
- وضوح لغة السؤال وسهولتها.
- مناسبة الأسئلة لمستوى الطالبات.

- أن تمثل الأسئلة الأهداف التعليمية المراد تحقيقها.
- التوزيع العشوائي للإجابات، أي غير مرتبة بنظام معين يساعد على اكتشافها.
- لكل سؤال أربعة بدائل متساوية في طولها نسبيًّا، حتى لا تتيح للطالبات فرصة للتخمين.
- ترقيم أسئلة الاختبار بالأعداد (١، ٢، ٣....)، والبدائل بالحروف (أ، ب، ج....).

– **صياغة تعليمات الاختبار:**

تم الحرص على وضوح تعليمات الاختبار، وخصصت الصفحة الأولى لهذا الغرض، وقد تضمنت التعليمات الآتية:

- الهدف من الاختبار.
- كتابة البيانات العامة في ورقة الإجابة.
- الشرح بمثال طريقة اختيار الإجابة الصحيحة.
- بيان عدد الأسئلة التي تجيب عنها الطالبات.
- الزمن المخصص للإجابة على أسئلة الاختبار.

– **توزيع درجات الاختبار:**

تم تخصيص درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، والبالغ عددها (30) سؤالًا وبالتالي تصبح الدرجة النهائية للاختبار (30) درجة.

▪ **التحقق من صدق الاختبار:**

تم التحقق من صدق الاختبار من خلال ما يأتي:

– **الصدق الظاهري للاختبار:**

للتأكد من صدق الاختبار التحصيلي تم عرض الاختبار في صورته الأولية على عدد من المحكمين المختصين في مجال الرياضيات ومناهج وطرق تدريس وتقنيات التعليم والبالغ عددهم (14)، لأخذ آراءهم ومقترحاتهم للوصول إلى الصورة النهائية للاختبار، وذلك في الجوانب الآتية:

- مناسبة كل سؤال لقياس الهدف.
- سلامة الصياغة اللغوية لكل سؤال.
- تعديل ما يرونه مناسبًا للاختبار بالحذف أو الإضافة.

وفي ضوء آراء ومقترحات المحكمين تم إجراء بعض التعديلات على الصورة الأولية للاختبار.

صدق المحتوى: تم التحقق من صدق المحتوى من خلال إعداد جدول المواصفات الذي تناول الموضوعات وأهدافها والوزن النسبي لهذه الموضوعات والتي بناء عليها تم توزيع مفردات الاختبار.

▪ **التجربة الاستطلاعية للاختبار:**

تم تجريب الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية بلغت (27) طالبة من طالبات الصف الثالث المتوسط، لحساب المؤشرات السيكومترية للاختبار المتمثلة بالآتي:

– **حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي:**

يتضح أن قيم معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار تراوحت بين(0.30-0.70) وتقع جميعها في المدى المقبول احصائيًا لمعاملات السهولة والصعوبة.

ويتضح أيضا أن قيم معاملات التمييز تراوحت بين (0.45-0.50) وكلها تقع في المدى المقبول احصائيًا.

– **الاتساق الداخلي للاختبار:**

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار بحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمستوى الذي تنتمي إليه، وكذلك معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمستوى والدرجة الكلية للاختبار . حيث اتضح أن قيم

معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للمستوى تتراوح بين (0.39-0.65) وكلها قيم دالة عند مستوى (0.01& 0.05) مما يعني أن المفردات تقيس ما يقيسه المستوى وهو مؤشر على الصدق.

ويتضح أن قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمستوى والدرجة الكلية للاختبار تتراوح بين (0.66-0.79) وكلها قيم دالة عند مستوى (0.01) مما يعني أن المستويات تقيس ما يقيسه الاختبار وهو مؤشر على الصدق.

– حساب ثبات الاختبار:

تم التحقق من ثبات الاختبار بطريقة ألفاكرونباخ (Cronbach's alpha) للمستويات والاختبار كاملا حيث اتضح أن قيم معاملات الثبات للاختبار تراوحت للمستويات بين (0.77-0.85) كما بلغت قيمة الثبات للاختبار كاملا (0.86) وهي قيم ثبات مقبولة إحصائيًا.

– الصدق الذاتي للاختيار:

تم التحقق من الصدق الذاتي للاختبار بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات وذلك للمستويات والاختبار كاملا حيث اتضح أن قيم معاملات الصدق الذاتي للمستويات والاختبار كاملا تتراوح بين (0.89-0.93) وهي تشير إلى صدق الاختبار ذاتيا.

– تحديد زمن الاختبار:

في ضوء التطبيق الاستطلاعي، تم تحديد الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار، وذلك من خلال تسجيل الزمن الذي استغرقته أول طالبة في الإجابة عن الاختبار، والزمن الذي استغرقته أخر طالبة في الإجابة عن الاختبار، ومن ثم إيجاد المتوسط الحسابي لهما عن طريق المعادلة الآتية:

زمن الاختبار = (زمن أسرع طالبة + زمن أبطأ طالبة) ÷2

= (30 + 42) ÷2 = 72÷2

= 36 دقيقة تقريبا.

وأضيفت (9) دقائق لتوزيع الأوراق وقراءة التعليمات وكتابة البيانات ليصبح الزمن النهائي (45) دقيقة.

- **الصورة النهائية للاختبار:**

في ضوء آراء المحكمين، وبعد إجراء التعديلات التي أوصوا بها، بالإضافة إلى نتائج التجربة الاستطلاعية، تم إخراج الاختبار التحصيلي في صورته النهائية مكونًا من (30) سؤالًا، صيغت مفرداته في صورة اختيار من متعدد.

ثانيًا: مقياس الدافعية:

- **تحديد الهدف من المقياس:**

هدف المقياس إلى التعرف على مستوى الدافعية لتعلم الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث المتوسط قبل وبعد التدريس وفقًا لمنصة ادمودو (Edmodo) التعليمية.

- **تحديد أبعاد المقياس:**

بعد تحديد الهدف من المقياس، وفي ضوء الاطلاع على بعض الأدبيات التربوية التي ناقشت مقياس الدافعية، بهدف تحديد أبعاد المقياس، فقد تم تحديد بعدين في هذه الدراسة، وهي كالآتي:

- الرغبة في الإنجاز.
- المتعة بالتعلم.

- **صياغة عبارات المقياس:**

بعد تحديد أبعاد المقياس، ومن خلال الاستفادة من الأدبيات التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة، تم صياغة عبارات المقياس على صورتها الأولية بالاعتماد على المقياس الذي أعده السعيد

(2015) بشكل كبير بغرض إخراج المقياس في صورته الأولية، وقد روعي عند صياغة مفردات المقياس النقاط الآتية:

- أن تكون مرتبطة بالأبعاد المحددة.
- أن تكون العبارات سهلة وواضحة المعنى وبسيطة.
- أن تكون مناسبة لمستوى طالبات الصف الثالث المتوسط.
- أن تحمل العبارة فكرة واحدة متكاملة ومصاغة في صورة عبارة تقريرية.

- **إعداد تعليمات المقياس:**

تمت كتابة التعليمات في الصفحة الأولى للمقياس بعد كتابة عنوان المقياس والهدف منه، حيث شملت توضيح:

- الهدف من المقياس.
- طريقة الإجابة على المقياس مع وضع مثال يوضح كيفية الاستجابة.
- إثارة دافعية الطالبات للاستجابة من خلال توضيح أهمية الاستجابة الصادقة على المقياس.

- **تصحيح المقياس:**

حدد سلم الاستجابة وفقا لطريقة ليكرت (Likart Method) الخماسية (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) حيث تأخذ هذه الاستجابات الخمسة الدرجات (5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب.

- **وصف المقياس في صورته الأولية:**

تضمن المقياس (34) عبارة، ثم عرض على سعادة المشرف والدكتور السعيد -الذي تم الاعتماد على مقياس سعادته بصورة كبيرة-وبعد إجراء التعديلات من قبل سعادتهما والأخذ بآرائهما، أُستخرج المقياس على صورته الأولية وقد تضمن (24) عبارة، مع تحديد سلم الاستجابة الخماسية على طريقة ليكرت، ثم عرض المقياس مرة أخرى على سعادة المشرف، وبعد أن تمت موافقته عليه أصبح المقياس جاهزًا للعرض على المحكمين.

- **التحقق من الصدق الظاهري للمقياس:**

وهو الصدق المعتمد على المحكمين حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على (14) من المحكمين والمتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس وتقنيات التعليم وعلم النفس، وذلك للتأكد من:

- مدى أهمية العبارات.
- مدى ملاءمة العبارات.
- اقتراح الصياغة المناسبة.
- الصحة اللغوية والعلمية للعبارة.
- مدى وضوح صياغة العبارة ودقتها.
- إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسبًا.
- تقديم أي ملاحظات أخرى حول المقياس.

وقد تمثلت تعديلات وملاحظات المحكمين فيما يأتي:

- **تعديلات في الصياغة اللغوية،** عُدلت الصياغة اللغوية للعبارات رقم (4، 13، 15، 17) من الصورة الأولية للمقياس.
- **تعديلات بالحذف**: حيث حذفت العبارات الآتية: (9، 10، 16، 20، 21) من الصورة الأولية للمقياس.
- **تعديلات بالإضافة:** حيث أضيفت العبارات الآتية:

• يحفزني التعلم بمنصة ادمودو (Edmodo) على أداء المهمات المطلوبة في الوقت المحدد.

- يعرض التعلم بمنصة ادمودو (Edmodo) مادة الرياضيات بتقنيات حديثة.
- يتطلب التعلم بمنصة ادمودو (Edmodo) بذل المزيد من الجهد.

- **تعديلات بتغيير اتجاه العبارات الموجبة إلى سالبة،** حيث تغير اتجاه العبارات من رقم (18– 24) لتكون عبارات سالبة.

وبناء على ما أوصى به المحكمون من إجراء بعض التعديلات وصياغة بعض العبارات وإضافة بعض الفقرات في الاتجاه السالب وحذف بعضها وتقسيم العبارات لبعدين أصبح المقياس قابلًا للتطبيق ويتكون من (22) عبارة.

- **التطبيق الاستطلاعي للمقياس:**

تم تجريب المقياس على عينة استطلاعية بلغت (27) طالبة من طالبات الصف الثالث المتوسط، لحساب ما يأتي:

– الاتساق الداخلي للمقياس:

للتحقق من الاتساق الداخلي للمقياس تم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه وكذلك معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية للمقياس وذلك على عينة بلغت (27) طالبة من الصف الثالث المتوسط، حيث يتضح أن قيم الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه دالة عند (0.01 & 0.05) مما يشير إلى أن العبارات تقيس ما تقيسه الأبعاد أي يوجد اتساق داخلي داخل كل بعد وهو مؤشر على الصدق.

و يتضح أن قيم الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس دالة عند (0.01) مما يشير إلى أن الأبعاد تقيس ما يقيسه المقياس أي يوجد اتساق داخلي داخل المقياس وهو مؤشر على صدق المقياس.

– ثبات المقياس:

تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لكل بعد وللمقياس كاملًا، حيث يتضح أن قيم معاملات الثبات المحسوب بطريقة ألفاكرونباخ تراوح بين (0.71-0.83) للأبعاد وللمقياس كاملا، كما أن قيم معاملات الثبات المحسوبة بطريقة التجزئة النصفية تراوحت بين (0.73-0.85) للأبعاد وللمقياس كاملا وهي قيم مقبولة إحصائيا.

- **الصورة النهائية لمقياس الدافعية:**

بعد الانتهاء من الخطوات السابقة تم إخراج المقياس بصورته النهائية مكونًا من:

- صفحة الغلاف، وبها البيانات الشخصية للطالبة، اسم المقياس، الهدف منه، وتعليمات المقياس.
- صفحة المقياس، وتشتمل على عبارات المقياس وعددها (22) عبارة، منها (16) عبارة في الاتجاه الموجب و(6) عبارات في الاتجاه السالب، مقسمة على بعدين كالآتي:
  - البعد الأول: الرغبة في الإنجاز ويتكون من (14) عبارة.
  - البعد الثاني: المتعة بالتعلم ويتكون من (8) عبارات.

ثالثًا: الدليل:

تم اعداد دليل باللغة العربية للمعلمة وللطالبة كالآتي:

- **دليل المعلمة:**

لمساعدة المعلمة على تنفيذ الدروس وفقا لمنصة ادمودو (Edmodo) التعليمية لتنمية التحصيل والدافعية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط، تم إعداد دليل للمعلمة والذي يحتوي على:

- مقدمة وكلمة للمعلمة.
- أهمية الدليل والهدف منه.
- ماهية منصة ادمودو(Edmodo) التعليمية ومميزاتها.

- إرشادات عامة للمعلمة أثناء استخدام المنصة.
- الفئة المستخدمة وخصائصها العمرية.
- أهداف تدريس المقرر.
- دليل ارشادي لطريقة استخدام منصة ادمودو(Edmodo) التعليمية ودمجه في التعليم.
- إعداد الدروس للفصل الرابع " المتباينات الخطية"، وقد اشتملت الدروس على الأهداف، والأنشطة، وأساليب التقويم، المهمات الأدائية، والأنشطة الثرية، وأوراق العمل.

- **دليل الطالبة:**

لمساعدة الطالبة على تنفيذ التعلم وفق منصة ادمودو لتنمية التحصيل والدافعية تم إعداد دليل للطالبة والذي يحتوي على:

- مقدمة وكلمة للطالبة.
- دليل ارشادي لطريقة استخدام منصة ادمودو(Edmodo) التعليمية.

- **ضبط دليل المعلمة والطالبة:**

بعد الانتهاء من إعداد دليل المعلمة والطالبة، وأخذ الإذن من سعادة المشرف-بعد إبداء رأيه وملحوظاته-تم عرض الدليل على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الرياضيات ومناهج وطرق تدريس وتقنيات التعليم البالغ عددهم (11) ، لأخذ آرائهم حول الجوانب الآتية:

- وضوح لغة الدليل.
- صياغة أهداف الدليل.
- ترتيب خطوات تنفيذ الدليل.
- مناسبة الدليل لهدف الدراسة.
- المقترحات الفنية لتقويم الدليل.
- الملاحظات العلمية على الدليل.
- مناسبة الأنشطة التعليمية المستخدمة.
- مناسبة الأهداف وارتباطها بمحتوى الدليل.
- فاعلية الدليل في التحصيل وتنمية الدافعية.
- كفاية أساليب التقويم المستخدمة في الدليل.

وفي ضوء آراء ومقترحات المحكمين تم إجراء بعض التعديلات على الصورة الأولية للدليل، والتي تمثلت في تعديلات الصياغة اللغوية وحذف بعض العناصر، وبعد إجراء التعديلات، أصبح دليل المعلمة في صورته النهائية. وكذلك دليل الطالبة في صورته النهائية

رابعًا: المكتبة الإلكترونية لمنصة ادمودو (Edmodo) التعليمية:

تم تزويد المكتبة الإلكترونية الخاصة بحساب المعلمة في منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية بمجموعه من الوسائط تم تصميمها من قبل الباحثة، وروعي فيها الأسس العلمية والتربوية والتقنية باتباع خطوات التصميم التعليمي (التحليل، التصميم، التقويم، التنفيذ)، وذلك بهدف إرسالها للطالبات في الوقت المناسب أثناء عرض دروس موضوعات المقرر، وكانت المحتويات كالآتي:

- لعبة تعليمية كمدخل لموضوعات المقرر باستخدام البور بوينت (Power Point).
- سلسلة من الألغاز (كنز الرياضيات) لاستنتاج عنوان الدرس، باستخدام برنامج قو انيميت (Go animate)، كما تم استخدام سلسلة الألغاز في نهاية الفصل الرابع كمراجعة للفصل.
- فيديو شرح الخصائص الأساسية في الدرس، باستخدام برنامج قو انيميت (Go animate).

- انفوجرافيك لعرض الخصائص الأساسية في الدرس، باستخدام برنامج بيكتوشارت (Piktochart).
- أسئلة كمراجعة نهائية لموضوعات المقرر، باستخدام برنامج مستندات جوجل (Google docs).
- روابط إثرائية باستخدام فيديوهات جاهزة.

▪ **ضبط محتوى المكتبة الإلكترونية:**

تم عرض محتوى المكتبة الإلكترونية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال الرياضيات ومناهج وطرق تدريس وتقنيات التعليم البالغ عددهم (11)، للتعرف على آرائهم حول مناسبة محتوى المكتبة الإلكترونية لتحقيق الهدف منها وأي مقترحات يرونها، وقد تم الأخذ بآراء المحكمين وتم إجراء التعديلات المناسبة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة لمعالجة البيانات:

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل ومعالجة بيانات الدراسة والتحقق من صحة الفرضيات، حيث استخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية وهي كالآتي:

- اختبار ليفين (Levene's Test) لتجانس التباين.
- اختبار (ت) (t-test) لعينتين مستقلتين لدراسة الفروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي لكل من الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية.
- اختبار (ت) (t-test) للعينتين المرتبطة لدراسة الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي.
- معادلة مربع إيتا (Eta Square) لدراسة حجم تأثير المتغير المستقل (منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) على المتغير التابع (التحصيل، الدافعية).
- معادلة (d) للحكم على مستوى حجم التأثير.

وللتحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة تم استخدام:

-معادلة هولستي (Holsti) لحساب ثبات التحليل.

-معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي.

- ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) لدراسة الثبات.

-التجزئة النصفية لدراسة الثبات.

تفسير نتائج الدراسة ومناقشتها

▪ ***التحقق من صحة الفرضية الأولى***:

تنص الفرضية الأولى على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ 0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في الاختبار التحصيلي البعدي".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات التحصيل لدى طالبات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي، وتمت المقارنة بينهما باستخدام اختبار (ت) للمجموعتين المستقلتين، وذلك بعد التحقق من تجانس التباين باستخدام اختبار ليفين (Levene's Test for Equality of Variances) حيث تراوحت قيمة الاختبار بين (0-2.69) وهي قيم غير دالة مما يشير إلى تجانس التباين بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) الذي هو شرط اختبار (ت)، وجاءت النتائج كما بجدول (١) الآتي:

جدول (١) نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطات درجات التحصيل للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الفهم	تجريبية	33	5.61	1.25	2.61	0.01
	ضابطة	33	4.39	2.36		
التطبيق	تجريبية	33	12.12	2.88	3.92	0.01
	ضابطة	33	9.03	3.50		
التحليل	تجريبية	33	4.97	1.59	5.99	0.01
	ضابطة	33	2.82	1.31		
الدرجة الكلية	تجريبية	33	22. 70	5.13	4.90	0.01
	ضابطة	33	16.24	5.56		

يتضح من الجدول (١) ما يأتي:

- بالنسبة لمستوى الفهم: قيمة اختبار (ت)= (2.61) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبار البعدي، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي المجموعتين، حيث اتضح من خلال المقارنة أن متوسط المجموعة التجريبية (5.61) بانحراف معياري (1.25) أكبر من متوسط المجموعة الضابطة (4.39) بانحراف معياري (2.36)، وبناء على ذلك يكون الفرق لصالح المجموعة التجريبية.
- بالنسبة لمستوى التطبيق: قيمة اختبار (ت)= (3.92) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبار البعدي، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي درجات المجموعتين، حيث اتضح من خلال المقارنة أن متوسط درجات المجموعة التجريبية (12.12) بانحراف معياري (2.88) أكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة (9.03) بانحراف معياري (3.50)، وبناء على ذلك يكون الفرق لصالح المجموعة التجريبية.
- بالنسبة لمستوى التحليل: قيمة اختبار (ت)= (5.99) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبار البعدي، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي درجات المجموعتين، حيث اتضح من خلال المقارنة أن متوسط درجات المجموعة التجريبية (4.97) بانحراف معياري (1.59) أكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة (2.82) بانحراف معياري (1.31)، وبناء على ذلك يكون الفرق لصالح المجموعة التجريبية.
- بالنسبة للدرجة الكلية: قيمة اختبار (ت)= (4.90) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبار البعدي، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي درجات المجموعتين، حيث اتضح من خلال المقارنة أن متوسط درجات المجموعة التجريبية (22. 70) بانحراف معياري (5.13) أكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة (16.24) بانحراف معياري (5.56)، وبناء على ذلك فإن الفرق يكون لصالح المجموعة التجريبية.

▪التحقق من صحة الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثانية على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات التحصيل لدى طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي، وتمت المقارنة بينهما باستخدام اختبار (ت) للمجموعتين المرتبطتين وجاءت النتائج كما بجدول (٢) الآتي:

جدول (٢) نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطات درجات التحصيل للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المستوى	الاختبار	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الفهم	قبلي	2.18	1.21	11.35	0.01
	بعدي	5.61	1.25		
التطبيق	قبلي	6.00	2.44	8.34	0.01
	بعدي	12.12	2.88		
التحليل	قبلي	2.42	1.39	7.25	0.01
	بعدي	4.97	1.59		
الدرجة الكلية	قبلي	10.61	3.48	10.34	0.01
	بعدي	22.70	5.13		

يتضح من الجدول (٢) ما يأتي:

-بالنسبة لمستوى الفهم: قيمة اختبار (ت)= (11.35) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي درجات الاختبارين، حيث اتضح من خلال المقارنة أن متوسط درجات الاختبار البعدي (5.61) بانحراف معياري (1.25) أكبر من متوسط درجات الاختبار القبلي والذي بلغ (2.18) بانحراف معياري (1.21)، وبناء على ذلك يكون الفرق لصالح الاختبار البعدي.

-بالنسبة لمستوى التطبيق: قيمة اختبار (ت)= (8.34) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي درجات الاختبارين، حيث اتضح من خلال المقارنة أن متوسط درجات الاختبار البعدي (12.12) بانحراف معياري (2.88) أكبر من متوسط درجات الاختبار القبلي والذي بلغ (6.00) بانحراف معياري (2.44)، وبناء على ذلك يكون الفرق لصالح الاختبار البعدي.

-بالنسبة لمستوى التحليل: قيمة اختبار (ت)= (7.25) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي درجات الاختبارين، حيث اتضح من خلال المقارنة أن متوسط درجات الاختبار البعدي (4.97) بانحراف معياري (1.59) أكبر من متوسط درجات الاختبار القبلي والذي بلغ (2.42) بانحراف معياري (1.39)، وبناء على ذلك يعزى الفرق لصالح الاختبار البعدي.

-بالنسبة للدرجة الكلية: قيمة اختبار (ت)= (10.34) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي درجات الاختبارين، حيث اتضح من خلال المقارنة أن متوسط درجات الاختبار البعدي (22.70) بانحراف معياري (5.13) أكبر من متوسط درجات الاختبار القبلي والذي بلغ (10.61) بانحراف معياري (3.48)، وبناء على ذلك يكون الفرق لصالح الاختبار البعدي.

وبناء على النتائج السابقة يتم رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) في اختبار التحصيل القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي"، مما يدل على تأثير المتغير المستقل (منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) في المتغير التابع (التحصيل)، ولمعرفة حجم التأثير تم استخدام معادلة مربع إيتا لحساب حجم التأثير ومعادلة (d) لمعرفة مستوى حجم التأثير لدى المجموعة التجريبية، علما بأن قيمة (d) التي تساوي (0.2) إلى أقل من (0.5) تعني حجم التأثير منخفض، وقيمة (d) من (0.5) إلى أقل من (0.8) تعني حجم التأثير متوسط، وقيمة (d) من (0.8) فأكثر تعني حجم التأثير مرتفع، وجاءت النتائج كما بجدول (٣) الآتي:

جدول (٣) قيمة حجم ومستوى تأثير منصة ادمودو (Edmodo) في التحصيل

المستويات	قيمة (ت)	درجات الحرية	قيمة مربع إيتا	قيمة d	مستوى حجم التأثير
الفهم	11.35	32	0.80	3.98	مرتفع
التطبيق	8.34	32	0.68	2.89	مرتفع
التحليل	7.25	32	0.62	2.53	مرتفع
الدرجة الكلية	10.34	32	0.77	3.64	مرتفع

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة مربع إيتا لحجم التأثير تراوحت بين (0.62-0.80) للمستويات المعرفية، وبلغت للدرجة الكلية (0.77)، مما يعني أن (77 %) من تباين درجات الطالبات في الاختبار البعدي يعود لتأثير التدريس باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية، كما تراوحت قيمة (d) بين (2.53-3.98) للمستويات المعرفية وللدرجة الكلية وهو حجم تأثير مرتفع حسب القاعدة المعتمدة في هذه الدراسة، ويمكن عزو هذه النتيجة إلى عدة أسباب منها: إعطاء فرصة للطالبات اللاتي يعانين من الخجل للمشاركة والتفاعل وتبادل الآراء، وتوافر المحتوى الإلكتروني والوصول إليه في أي وقت خاصة للمتغيبات، بالإضافة إلى التقييم الفوري للواجبات والاختبارات وسرعة الحصول على الدرجات، مما يسهل على المعلمة متابعة مستوى أداء الطالبات والكشف عن جوانب القصور لديهن ومعالجتها.

- **التحقق من صحة الفرضية الثالثة:**

تنص الفرضية الثالثة على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي استجابات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) على مقياس الدافعية القبلي والبعدي".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات طالبات المجموعة التجريبية على مقياس الدافعية القبلي والبعدي، وتمت المقارنة بينهما باستخدام اختبار (ت) للمجموعتين المرتبطتين وجاءت النتائج كما بجدول (٤) الآتي:

جدول (٤) نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين استجابات المجموعة التجريبية على مقياس الدافعية القبلي والبعدي

البعد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الرغبة في الإنجاز	قبلي	36.06	5.74	10.18	0.01
	بعدي	47.36	3.83		
المتعة بالتعلم	قبلي	20.76	3.41	11.26	0.01
	بعدي	31.91	3.66		
الدرجة الكلية	قبلي	56.82	7.76	12.29	0.01
	بعدي	79.27	6.38		

يتضح من الجدول (٤) ما يأتي:

- بالنسبة لبعد الرغبة في الإنجاز: قيمة اختبار (ت)= (10.18) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين استجابات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي استجابات القياسين، حيث تبين من خلال المقارنة أن متوسط القياس البعدي (47.36) بانحراف معياري (3.83) أكبر من متوسط القياس القبلي والذي بلغ (36.06) بانحراف معياري (5.74)، وبناء على ذلك يكون الفرق لصالح القياس البعدي.
- بالنسبة لبعد المتعة بالتعلم: قيمة اختبار (ت)= (11.26) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين استجابات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي استجابات القياسين، حيث تبين من خلال المقارنة أن متوسط القياس البعدي (31.91) بانحراف معياري (3.66) أكبر من متوسط القياس القبلي والذي بلغ (20.76) بانحراف معياري (3.41)، وبناء على ذلك يكون الفرق لصالح القياس البعدي.
- بالنسبة للدرجة الكلية: قيمة اختبار (ت)= (12.29) بمستوى دلالة (0.01) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يعني أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية بين استجابات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، ولمعرفة اتجاه الفرق تم مقارنة متوسطي استجابات القياسين، حيث تبين من خلال المقارنة أن متوسط القياس البعدي (79.27) بانحراف معياري (6.38) أكبر من متوسط القياس القبلي والذي بلغ (56.82) بانحراف معياري (7.76)، وبناء على ذلك يكون الفرق لصالح القياس البعدي.

وبناء على النتائج السابقة يتم رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي استجابات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) على مقياس الدافعية القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي"، مما يدل على تأثير المتغير المستقل (منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية) في المتغير التابع (الدافعية).

ولمعرفة حجم تأثير منصة ادمودو(Edmodo) التعليمية في تنمية الدافعية تم استخدام معادلة مربع إيتا لحساب حجم التأثير ومعادلة (d) لمعرفة مستوى حجم التأثير لدى المجموعة التجريبية، علما بأن قيمة (d) التي تساوي (0.2) إلى أقل من (0.5) تعني حجم التأثير منخفض، وقيمة (d) من (0.5) إلى أقل من (0.8) تعني حجم التأثير متوسط، وقيمة (d) من (0.8) فأكثر تعني حجم التأثير مرتفع ، وجاءت النتائج كما بجدول (٥) الآتي:

جدول (٥) قيمة حجم ومستوى تأثير منصة ادمودو(Edmodo) التعليمية في تنمية الدافعية

البعد	قيمة (ت)	درجات الحرية	قيمة مربع إيتا	قيمة (d)	مستوى حجم التأثير
الرغبة في الإنجاز	10.18	32	0.76	3.55	مرتفع
المتعة بالتعلم	11.26	32	0.80	3.98	مرتفع
الدرجة الكلية	12.29	32	0.83	4.44	مرتفع

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مربع إيتا لحجم التأثير تراوحت بين (0.76-0.83) للأبعاد والدرجة الكلية مما يعني أن من (76-83 %) من تباين درجات الطالبات في القياس البعدي يعود لأثر التدريس بمنصة ادمودو (Edmodo) التعليمية، كما تراوحت قيمة (d) بين (3.55-4.44) للأبعاد وللدرجة الكلية وهي حجم تأثير مرتفع حسب القاعدة المعتمدة في هذه الدراسة، وقد يعود ذلك إلى سهولة ومرونة التعامل مع منصة ادمودو التي تتضمن بيئة آمنة ومجانية تتيح التفاعل والتعاون بين الطالبات، كما أنها تعرض المحتوى بطرائق مشوقة وممتعة كاحتوائها على فيديوهات

وصور ورسومات تقضي على الملل، مما يزيد من دافعية الطالبات وتشجيعهن على تعلم موضوعات المقرر وتنافسهن في تقديم الأفضل أثناء حل المهمات الموكلة إليهن.

- ***توصيات الدراسة***:

توصي الدراسة بالآتي:

- تدريب المعلمات على استخدام منصات التعلم الإلكتروني والتي من ضمنها منصة ادمودو(Edmodo) التعليمية.
- تجهيز مراكز مصادر التعلم في المدارس بما يخدم تفعيل المنصات التعليمية والتي من ضمنها منصة ادمودو (Edmodo) التعليمية في التعليم والتعلم.

- ***مقترحات الدراسة***:

تقترح الدراسة الآتي:

- فاعلية منصة ادمودو(Edmodo) التعليمية في التحصيل وتنمية الدافعية لمقررات دراسية أخرى.
- فاعلية منصة ادمودو(Edmodo) التعليمية في تنمية التفكير الإبداعي والاتجاه نحو مقرر الرياضيات.

المراجع

إدارة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض ومراكز الإشراف التربوية الفرعية. (2010). *توجيهات الرياضيات*، الإدارة العامة للتربية والتعليم للبنات بمنطقة الرياض، وزارة التربية والتعليم/تعليم البنات، المملكة العربية السعودية.

أحمد، حازم مجيد؛ ويس، صاحب أسعد. (2012). أسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة المدارس الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات والطلبة، *مجلة سر من رأى*، *8*(38)، 1-38.

البلوشي، عبد الرحيم. (2015). المنصة التعليمية التفاعلية (Edmodo)، *مزايا التعليم الالكتروني*، استرجعت بتاريخ 3\12\2016 من الموقع:
http://e-learninghome.blogspot.com/2014/04/edmodo.html?m=1

بن يحكم، سعيدة؛ بونوة، فوزية. (2012). *مستوى الدافعية للعمل: دراسة استكشافية لدى عمال مؤسسة سونالغاز بورقلة*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية.

التميمي، ابتهال. (2015). Edmodo، *مدونة استخدام تطبيقات من الحاسب في التعليم*، استرجع بتاريخ 29\12\2017 من الموقع:
http://ibtihal5119.blogspot.com/2015/04/edmodo.html

تطوير. (2018). *مشروع الملك عبد الله لتطوير التعليم العام (برنامج تطوير تعليم العلوم والرياضيات)*، استرجع بتاريخ 2\5\2018 من الموقع:
https://www.tatweer.edu.sa/DynamicPages/Page?id=yTTiWnXNghw8ozz4Iyrrtg%3D%3D

الجلالي، لمعان مصطفى. (2016). *التحصيل الدراسي*، ط(2)، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الجهني، عبد الرحمن عبد الباقي. (2011). *فاعلية التعليم المدمج على التحصيل الدراسي للمستويات المختلفة في البرمجة وتقنية المعلومات لطلاب الصف الثالث الثانوي*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طيبة، كلية التربية، قسم تقنيات التعليم. المدينة المنورة.

جودت، مصطفى. (2015). هل ستشكل الأدمودو EDMODO ملامح بيئات التعلم الاجتماعية، *مجلة المعرفة*، (3). استرجعت بتاريخ 27\12\2016 من الموقع: http://elm3refa.com/news-50.html

الحمادي، راشد بن صالح. (2015). *أثر استخدام التعليم المدمج على تحصيل طلاب الصف الثالث متوسط في الرياضيات ودافعيتهم نحو تعلمها بالمدينة المنورة*، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

الخطيب، خالد محمد. (2015). *الرياضيات المدرسية مناهجها. تدريسها. والتفكير الرياضي*، عمان: دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع.

ستي، حسينة. (2013). *التوافق النفسي وعلاقته بالدافعية للتعلم لدى تلاميذ سنة الاولى ثانوي دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ المرحلة الثانوية بدائرة تقرت*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، الجزائر.

سليمان، أماني عدنان. (2015). *أثر تدريس وحدة الهندسة باستخدام معمل الرياضيات في التحصيل* والدافعية *نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس في مدارس محافظة طولكرم*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا.

عبد الامير، عباس ناجي؛ كرو، رحيم يونس. (2014). *تعليم الرياضيات مفاهيم-استراتيجيات-تطبيقات*، الأردن: دار الأيام للنشر والتوزيع.

عبد النعيم، رضوان. (2016). *المنصات التعليمية: المقررات التعليمية المتاحة عبر الإنترنت*. عمان: دار العلوم للنشر والتوزيع.

عقيل، إبراهيم إبراهيم. (2012). أثر أبعاد التعلم عند مارزانو على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي ودافعيتهم نحو تعلم الرياضيات، *مجلة جامعة الأزهر بغزة*، سلسلة العلوم الإنسانية، *14*(2)، 121-150.

القايد، مصطفى. (2015). ما هو ادمودو Edmodo وكيف يستفيد منه طلاب اليوم؟ *تعليم جديد أخبار وأفكار تقنيات التعليم*، استرجعت بتاريخ 29\12\2017 من الموقع: https://www.new-educ.com/what-is-edmodo

كمال، إيهاب. (2013). *سحر الدوافع "اجعل من دوافعك الطبيعية منصة إطلاق لأحلامك"*، القاهرة: دار الحرم للتراث.

مخيمر، هشام محمد. (2011). علم نفس النمو الطفولة والمراهقة، ط(2)، الرياض: دار كنوز إشبيليا.

مزيود، أحمد. (2009). *أثر التعليم التحضيري على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة* الأولى *من التعليم الابتدائي*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر.

المقرن، نورة أحمد. (2016). أثر التعليم الالكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم (Edmodo) على تحصيل واتجاه طالبات الصف الثاني ثانوي في مقرر الأحياء، *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، 5(9)، 2717-2225.

المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. (2015). الرياض. استرجعت بتاريخ 6\11\2016 من الموقع: http://eli.elc.edu.sa/2015/node/296.

الناصر، إلهام. (2013). الإدمودو تصور جديد للتعليم والتدريب، *مجلة التدريب والتقنية*، (172). استرجعت بتاريخ 10\6\2017 من الموقع: http://altadreeb.net/articleDetails.php?id=942&issueNo=32

وزارة التعليم. (2014). *الرياضيات للصف الثالث المتوسط*، المملكة العربية السعودية: العبيكان.

وزارة التعليم. (2015). *سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية*، ط(4)، الرياض: مطابع وزارة التعليم.

يوسف، آمال. (2008). *العلاقة بين استراتيجيات التعلم والدافعية للتعلم وأثرهما على التحصيل* الدراسي *دراسة ميدانية على تلاميذ بعض الثانويات بولاية البليدة*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر.

- Al-Said, K. (2015). Students' Perceptions of Edmodo and Mobile Learning and their Real Barriers towards them, *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(2), 167-180.
- Alshawi, S and Alhomoud, F. (2016).The Impact Of Using Edmodo On Saudi University EFL Students' Motivation And Teacher-Student Communication, *International Journal Of Education*, 8(4), 105-121.
- Edmodo. (2014). *The Edmodo Teacher Guide: The Social Learning Network for the Classroom*. Retrieved on 15 December 2017 from: http://susd.edmodo.com.
- Edmodo. (2015). *About Edmodo*. Retrieved on 15 December 2017 from: http://about.edmodo.*com*/about.
- Edmodo. (2017). 75 Million Users Celebration. Retrieved on 1 May 2018 from: https://www.edmodo.com/topics/7062/75-Million-Users-Celebration.
- Kongchan, C. (2012). *How a Non-Digital-Native Teacher Makes Use of Edmodo*, King Mongkut's University of Technology, Thailand.
- Leila, A. and Firooz, S. (2015). The Importance of Motivation in Second Language Acquisition. *International Journal on Studies in English Language and Literature (IJSELL)*, 3(2), 126-137
- Paliktzoglou, V and Suhonen, J. (2014). Micro-Blogging in Higher Education: The Edmodo Case Study Among Computer Science Learners in Finland. Journal of Cases on *Information Technology*, 16(2), 39-57.
- Tripathi, H. (2016). Effectiveness of Blended Learning Using LMS-Edmodo in Teaching Economics at Higher Secondary Level, *The International* Journal *of Indian Psychology*, 3(10), 2348-5396.
- Trust, T. (2014). *A Cultural Historical Activity Theory perspective of teacher learning in the Edmodo Math Subject Community*, University of California, Santa Barbara, United States--California.
- Zaidieh, A. (2012). The Use of Social Networking in Education: Challenges and Opportunities. *World of Computer Science and Information Technology Journal*, 2(1), 18-21.