

**أثر التعليم الإلكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم
إدمودو (Edmodo) - على تحصيل طلاب الصف الثاني
ثانوي في مقرر الأحياء (3)**

نوره بنت أحمد بن عبدالله المقرن *

أثر التعليم الإلكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم إدمودو (Edmodo) - على تحصيل طلاب الصف الثاني

ثانوي في مقر الأحياء (3)

من المجتمعات إلى إدخال تغييرات جذرية ملموسة في سياستها واقتصادها ومخططات تعليمها وأساليب تفكيرها وطرق حياتها وكيفية مواجهه مشكلاتها، وقد ساعد التطور التقني والاتصالات الحديثة في التفكير بجدية في إعادة النظر في تشكيل المؤسسات التعليمية بتوفير بيئات وطرق جديدة للتعلم، مما مهد لظهور نمط جديد من أنماط التعلم وهو التعليم الإلكتروني [2].

ولا يشترط التعليم الإلكتروني التواجد المتزامن للمتعلم مع المعلم في المكان نفسه، كما هو الحال في التعليم التقليدي، لذا فلا بد من توافر وسيط بين المعلم والمتعلم، ولهذه الوساطة أوجه تقنية وبشرية تنظيمية، ويبرز بشكل جلي استخدام الحاسوب والإنترنت كجزء أساسي في النظام التعليمي، كأحدث الطرق المبتكرة في الاتصالات وفي مجال التعليم، إذ يتسند على قاعدة من النظريات والممارسات الجديدة التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية كأحد ركائزها الأساسية، ووفق رؤية تربوية شاملة لكل من المناهج والأساليب [3].

وتشير الدراسات والإحصائيات الحديثة إلى ازدياد استخدام التعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية حيث يقدر سوق التعليم الإلكتروني ب (11) مليار دولار سنوياً تتركز (60% - 70%) منها في الولايات المتحدة الأمريكية. وفي المملكة العربية السعودية فإن حجم قطاع التعليم الإلكتروني يقدر ب (125) مليون دولار للعام 1429هـ [4].

وقد بينت المبيرك [5] دور التعليم الإلكتروني في بناء الفرد ذاتياً، وذلك من خلال مشاركته في نشاطات التعلم، مما يحفز الطالب على الإقبال على العلم بسبب امتلاكه مهارة كيفية التعلم، الأمر الذي يعزز الدوافع والاتجاهات الإيجابية لعملية

الملخص - هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التعليم الإلكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم إدمودو (Edmodo) في التحصيل لمقرر الأحياء (3) عند المستويات المعرفية (التذكر، الفهم) لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة الرياض، والاتجاه نحوها. وتحقيقاً لأهداف الدراسة استخدم المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (54) طالبة من طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة الرياض، للفصل الدراسي الثاني 1436/1437هـ. والتي تمثلت في (27) طالبة للمجموعة التجريبية والتي درست عبر نظام إدارة التعلم إدمودو (Edmodo) و(27) طالبة للمجموعة الضابطة والتي درست باستخدام الطريقة التقليدية لتدريس مادة الأحياء. كما تم إعداد مجموعة من الأدوات والمواد تمثلت في اختبار تحصيلي تكون من (17) فقرة ومقياس اتجاه تكون من (19) فقرة، وتخصيص موقع إلكتروني على شبكة الإدمودو (Edmodo) يشمل درس إلكتروني وواجب واختبار وأنشطته تم تصميمها خصيصاً للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي عند مستوى التذكر، لصالح المجموعة الضابطة. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي عند مستوى الفهم. كما وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي الكلي. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مقياس الاتجاه القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، نظام إدارة التعلم إدمودو، التحصيل، مقرر الأحياء (3).

1. المقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تقدماً كبيراً في تطور المعارف والعلوم والتكنولوجيا مما كان له الأثر العظيم في الكثير

[10] منار بدر [10]؛ عاشور [12]؛ مدني والعباسي [13].
أما بالنسبة للدراسات التي تناولت أثر استخدام إدمودو في التعليم العام فهي قليلة جداً، مثل دراسة قلجة [14]، ودراسة الكثيري [15] وكانت معظمها حول مادة اللغة الإنجليزية، كما تبين عدم وجود دراسات سابقة لاستخدام الإدمودو مع مادة الأحياء.

مما سبق برزت الحاجة لإجراء هذه الدراسة لاستقصاء أثر التعليم الإلكتروني بشكل عام والتعلم باستخدام إدمودو بشكل خاص على التحصيل الدراسي، على أمل أن تكون هذه الدراسة إضافة مفيدة في هذا المجال، لذا تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر التعليم الإلكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم إدمودو على تحصيل طالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر الأحياء (3) واتجاههن نحو التقنية؟ ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

أ. أسئلة الدراسة

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط تحصيل طالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر الأحياء (3) بين المجموعة التجريبية التي تتعلم من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني إدمودو Edmodo والمجموعة الضابطة التي تتعلم بالطريقة التقليدية عند المستوى المعرفي الأول لتصنيف بلوم (مستوى التذكر) في الاختبار التحصيلي البعدي؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط تحصيل طالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر الأحياء (3) بين المجموعة التجريبية التي تتعلم من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني إدمودو Edmodo- والمجموعة الضابطة التي تتعلم بالطريقة التقليدية عند المستوى المعرفي الأول لتصنيف بلوم (مستوى الفهم) في الاختبار التحصيلي البعدي؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط تحصيل طالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر

التعلم، ويساعد في تطويره واعتماده على ذاته.

وينتطلب التعليم الإلكتروني وجود نظام لإدارة التعلم يوفر الاتصال بين جميع أطراف المنظومة التربوية، وتتكون أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني كما يراها العبيدي [6] من "برامج وأدوات كثيرة تقوم بمجملها بوظائف إدارة التعلم الإلكتروني على الشبكة، وهي عبارة عن وظائف ذات طبيعة فنية أو إدارية وتلك الوظائف منها ما هو أساسي ومنها ما هو فرعي".

ويعتبر كلري [7] أنظمة إدارة التعلم والمحتوى التعليمي أحد أهم حلول التعلم الإلكتروني الأساسية، فهي برمجيات تقوم على أساس إدارة نشاطات التعليم والتعلم من حيث المساقات والتفاعل والتدريبات والتمارين.

2. مشكلة الدراسة

في ظل تغيرات العصر التقنية. وتأثيرها على الطلاب اليوم فإنه لم يعد دخول عالم التعلم الإلكتروني ترفاً وقيمة مضافة لمنظومة التعليم، بقدر ما أصبح واقعاً يمارس فيه جميع وظائف أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني الحديثة، حيث زاد الاهتمام بتبني وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية مشروع التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، من خلال توفير التقنيات والمواد التعليمية المتطورة، والوسائط الإلكترونية المتعددة في العملية التربوية والتعليمية، كل ذلك يؤكد أن أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني قد تجاوزت مرحلة المحاولات التربوية، وبدأت بمختلف أبعادها واقعاً تربوياً ملموساً مما يظهر الحاجة إلى ضرورة الخوض في غمارها سعياً للإفادة منها وفق الأسس العلمية والتربوية التي يوفرها هذا الاتجاه الحديث.

ويؤكد خان [8] أن متطلبات وأوليات التعلم تختلف من متعلم لآخر لذلك لا بد من استخدام مزيج من أدوات واستراتيجيات التعليم للحصول على محتوى مناسب في الشكل المناسب وللمتعلم المناسب.

إن استخدام التعليم الإلكتروني وأنظمة إدارة التعلم في التعليم العام يعد من الاتجاهات الحديثة التي أوصت كثير من الدراسات بجدواها وفعاليتها ومنها: دراسة الغامدي [9]؛ الخليفة

4. قد تساعد هذه الدراسة في تفعيل وتنمية دور التعليم الإلكتروني كمساعد أساسي في عملية التعليم الحالي والمستقبلي.

5. قد تساعد هذه الدراسة في تفعيل دور التواصل الشبكي في مجالات التعليم العام، واكتساب المهارات الأدائية والمعرفية في العلوم التكنولوجية.

د. حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود التالية:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على وحدة التكاثر الخلوي (تنظيم دورة الخلية) في مقرر أحياء (3) لطالبات الصف الثاني ثانوي باستخدام إدمودو Edmodo - وقياس أثره على التحصيل عند المستويات (التذكر والفهم) والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على عينة من طالبات الصف الثاني ثانوي بمدارس البنات الحكومية (نظام المقررات) غرب مدينة الرياض.

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على المدرسة الثانوية الرابعة عشر غرب مدينة الرياض.

الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام 1436هـ - 1437هـ.

التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

أثر (Effect): يعرف مفهوم الأثر إجرائياً بأنه: النتيجة التي يحدثها استخدام إدمودو Edmodo - على تحصيل الطالبات واتجاههن نحو التعليم الإلكتروني، ويقاس هذا الأثر بالاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه الذي أعدته الباحثة.

الاتجاهات (Attitudes): يعرف مفهوم الاتجاهات نحو استخدام إدمودو Edmodo - إجرائياً: بأنه موقف ورده فعل الطلاب نحو التعليم الإلكتروني باستخدام إدمودو Edmodo - من حيث تقبلهم أو رفضهم لهذه الطرق من التعليم.

مستحدثات تقنيات التعليم (Technological Inventions): يعرف مفهوم مستحدثات التعليم إجرائياً بأنه: استخدام أدوات

الأحياء (3) بين المجموعة التجريبية التي تتعلم من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني إدمودو Edmodo - والمجموعة الضابطة التي تتعلم بالطريقة التقليدية، في الاختبار التحصيلي البعدي (الكلي)؟

4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي مقياس الاتجاه القبلي والبعدي لطالبات الصف الثاني الثانوي (المجموعة التجريبية) في مقرر الأحياء (3)؟

ب. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق ما يلي:

1. التعرف على أثر استخدام إدمودو Edmodo - في التحصيل الدراسي في مقرر الأحياء (3) لدى طالبات الصف الثاني ثانوي.

2. الكشف عن الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي عند مستوى (التذكر، الفهم، الكلي) لطالبات الصف الثاني ثانوي.

3. التعرف على اتجاهات طالبات الصف الثاني ثانوي (المجموعة التجريبية) نحو التعليم الإلكتروني في مقرر الأحياء (3).

ج. أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في الآتي:

1. قد تسهم في معرفة دور التعليم الإلكتروني في رفع الكفاءة التعليمية، واستثمار ذلك في إثراء التحصيل العلمي لدى الطلاب.

2. قد تعطي متخذي القرار حلاً لبعض المشكلات التعليمية مثل: مشكلة الدروس الخصوصية.

ومشكلة طلاب الانتساب، والاعداد المتزايدة للطلاب في الفصول، واحتياجات الطلاب المتجددة.

3. تعد إضافة جديدة في الدراسات العربية المتعلقة بموضوع أثر نظام إدمودو Edmodo - على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية، مما قد يتيح الفرصة فيما بعد لتعميمها على مدارس الثانوية بالمملكة العربية السعودية.

ويعرفه العريفي [17] بأنه: "تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل أو عن بعد بواسطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب الآلي أو عبر شبكة الإنترنت".

أما الحلفاوي [18] فقد عرفه بأنه: "ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في تحقيق الأهداف التعليمية، وتوصيل المحتوى التعليمي إلى المعلمين دون اعتبار للحواجز الزمانية والمكانية، وقد تتمثل تلك الوسائط الإلكترونية في الأجهزة الحديثة مثل: الكمبيوتر، وأجهزة الاستقبال من الأقمار الصناعية، أو من خلال شبكات الحاسب المتمثلة في الإنترنت، وما أفرزته من وسائط أخرى مثل: المواقع التعليمية، والمكتبات الإلكترونية".

أما كفسارة وعطار [19] فعرفاه بأنه: " منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة مع الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد، دون التزام بمكان محدد اعتماداً على التعلم الذاتي، والتفاعل بين المتعلم والمعلم.

لمحة تاريخية عن التعليم الإلكتروني:

لم يظهر مصطلح التعليم الإلكتروني وفلسفته الحالية فجأة، ولكنه ظهر وتطور من خلال خمسة أجيال بدأت منذ بداية الثمانينات حتى وصلت إلى الشكل الحالي، حيث يرى سالم [20] أن تاريخ التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد مر بالمراحل الآتية: قبل عام 1983م: عصر المدرس والمدارس التقليدية حيث كان التعليم تقليدياً قبل انتشار أجهزة الحاسبات بالرغم من وجودها لدى بعضهم، وكان الاتصال بين المدرس والطالب في قاعة الدرس حسب جدول دراسي محدد.

- في الفترة من 1984م إلى 1993م: عصر ظهور الوسائط المتعددة، حيث تميزت هذه الفترة الزمنية باستخدام الويندوز 3.1 (windows 3.1) والماكنتوش (Macintosh) والأقراص

وطرق ووسائل جديدة كاستخدام التعليم الإلكتروني من خلال نظام لإدارة التعلم إدمودو Edmodo -، لتوظيف آليات الاتصال الحديثة، لدعم العملية التعليمية، وإثرائها والرفع من جودتها، ومواكبة التطورات العصرية وتلبيه لحاجات متعلمين هذا العصر.

التعليم الإلكتروني: يعرف مفهوم التعليم الإلكتروني إجرائياً بأنه: التعليم باستخدام إدمودو Edmodo -

نظام إدارة التعلم: LMS (Learning Management System): تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: نظام حديث تم بناؤه على أسس تربوية، ليساعد المعلم على توفير بيئة تعلم إلكترونية تتضمن المحتوى الرقمي والأنشطة ووسائل التقويم والمتابعة وسوف تستخدم الباحثة أحد أنواع هذه الأنظمة وهو إدمودو - Edmodo في بناء موقع خاص بمقرر الأحياء (3) للصف الثاني الثانوي.

التحصيل الدراسي Academic Achievement: يعرف مفهوم التحصيل الدراسي إجرائياً بأنه: الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي في المجموعتين الضابطة والتجريبية.

3. الإطار النظري

التعليم الإلكتروني:

لقد أدى التقدم التكنولوجي إلى ظهور أساليب ووسائل تعليمية حديثة، تعتمد على توظيف مستحدثات تكنولوجية من أجل تحقيق فاعلية وكفاءة أفضل للتعليم، ويجعل التعليم أكثر تشويقاً ومتعة وكفاءة أعلى ويجهد ووقت أقل.

مفهوم التعليم الإلكتروني

عرفت اليونسكو التعليم الإلكتروني الخليفة [16] بأنه: "طريقة فاعلة في التعليم تجمع بين النقل الرقمي للمحتوى وتوفر الدعم والخدمات التعليمية، والمقصود بالدعم هو دور المعلم في دعم ومساعدة المتعلم في أي وقت، وهو نظام تعليمي يتم تخطيطه وإعداده وتنفيذه بشكل إلكتروني ويتم نقله عبر شبكة المعلومات والاتصالات".

تساهم في زيادة استخدام تقنية التعليم الإلكتروني حول العالم ما يلي:

- استمرار الحاجة الدائمة للتعليم والتدريب بسبب التطور في مختلف المجالات المعرفية.
- الحاجة للتعليم والتدريب في الوقت المناسب والمكان المناسب للمتعلم.
- يساعد التعليم الإلكتروني في إتاحة فرص التعليم لكافة فئات المجتمع.
- يوفر التعليم في أي وقت وأي مكان وفقاً لقدرة المتعلم على التحصيل.
- يساهم في تنمية التفكير وإثراء عملية التعلم.
- يساعد في خفض تكاليف التعليم.
- يساعد الطالب على الاستقلالية، ويحفزه على الاعتماد على نفسه.

المعيقات والصعوبات التي تواجه التعليم الإلكتروني:

1. ضعف أو عدم توافر البنية التحتية للتعليم الإلكتروني، وخاصة في مجال الكهرباء والاتصالات.
2. عدم الوعي الكافي لدى أفراد المجتمع لهذا النوع من التعليم.
3. صعوبة تفهم المسؤولين لدور التقنية في التعليم.
4. عدم توفر الكادر البشري المدرب لإعداد مقرر التعليم الإلكتروني.
5. عجز الإمكانيات المادية للبدء في مشروع ضخم كالتعليم الإلكتروني.
6. لا توجد معايير ثابتة للمناهج والمقررات الإلكترونية، مما يجعل القائمين على هذه المقررات عاجزين عن اختيار المواد التعليمية بشكل صحيح، سواء كانت على شكل كتب أو مواد مدمجة.
7. أنظمة التعليم الإلكتروني وأساليبه غير واضحة، مما يؤدي

الممغنطة كأدوات رئيسة لتطوير التعليم.

- في الفترة من 1993م إلى 2000م: ظهور الشبكة العنكبوتية للمعلومات (الإنترنت)، ثم بدأ ظهور البريد الإلكتروني وبرامج إلكترونية أكثر انسيابية لعرض أفلام الفيديو، ومنها الأفلام التعليمية.

- الفترة من 2001م وما بعدها: ظهر الجيل الثاني للشبكة العنكبوتية للمعلومات (الإنترنت)، حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً، وخصائصه أقوى من ناحية سرعة سريان واستقبال الملفات والمعلومات والبيانات سواء أكانت تحوي كتابه فقط، أم كتابه مصحوبه بمؤثرات صوتيه أو تسجيلات أو أفلام فيديو، وهذه الطفرة المعلوماتية، قد تفتح مجالاً أكبر للتعليم الإلكتروني مستقبلاً.

أهداف التعليم الإلكتروني:

للتعليم الإلكتروني أهداف عديدة أوضحها كل من سالم، [20] الجندي ولال [21]؛ استيتيه وسرحان [22]، مصطفى [23]؛ كفسارة وعطاره [24].

1- توفير بيئة تعليمية ثرية ومتعددة المصادر تخدم العملية التعليمية بجميع جوانبها.

2- إيجاد بيئة تفاعلية تعزز العلاقة بين المؤسسات التعليمية والبيئة الخارجية، وتوفير مصادر متعددة للتعليم تتيح الفرصة للمناقشة والمقارنة والتحليل والتقييم.

3- تدريب المعلم والمتعلم على ما يساهم في تسهيل استخدام هذه التقنية.

4- إعداد جيل من المعلمين والطلاب قادر على التعامل مع التقنية ومهارات العصر والتطورات الهائلة التي يشهدها العالم.

5- المساعدة على نشر التقنية لأجل مجتمع مثقف إلكترونياً ومواكب لما يدور في أقاصي الأرض.

6- تقديم التعليم الذي يناسب فئات عمرية مختلفة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم.

أهمية التعليم الإلكتروني:

يذكر العريفي [17]؛ وسالم [20] أن من أهم العوامل التي

هو عبارة عن نظام تم تصميمه لمتابعة وإدارة وتقييم التعلم الإلكتروني، ويمثل هذا النظام حلاً استراتيجياً للتخطيط والتدريب وإدارة جميع أوجه التعلم في المؤسسة التعليمية، للوصول إلى عملية تكامل للتعلم في جميع المواد التعليمية، لتصبح منظومة تعليمية إلكترونية تركز على عناصرها وتشتمل أجزاءها على إدراج بيانات الطالب، وجدولة المقررات، ووضع خطة واستراتيجية التدريس، وإتاحة المحتوى للطالب، ومتابعة أداء الطالب، وإصدار التقارير بذلك، والتواصل بين الطلبة من خلال المحادثة عبر الإنترنت وحلقات النقاش والبريد الإلكتروني، وإجراء الاختبارات والتقييم للطلاب، وبذلك نجد أن هذا النظام هو أكثر الأنظمة استخداماً في المؤسسات التعليمية [30].

ويذكر إسماعيل بأن البرنامج صمم للمساعدة في إدارة ومتابعة وتقديم الأنشطة التعليمية والتعليم المستمر، وتنظيم إدارة الأنشطة الإدارية والتعليمية، ويتميز نظام إدارة التعلم بسهولة الاستخدام حيث يتيح تقديم المادة العلمية للطلاب عن طريق شبكة الإنترنت، وعرض المحاضرات عن بعد بواسطة القاعات الإلكترونية، وتنفيذ منتديات النقاش إلكترونياً، وتوزيع الواجبات الدراسية واستلامها، وتقديم الاختبارات عن بعد، ويمكن الباحثين والطلاب من تقديم عروض المشاريع والأبحاث العلمية، وتخزين المعلومات والمواد والبرامج التعليمية [29].

٣ - أدوات أنظمة التعلم الإلكتروني

يمكن تصنيف أدوات أنظمة التعلم الإلكتروني إلى أربعة أنواع رئيسية هي:

أ- أدوات إدارة المحتوى العلمي: هو نظام يهتم بإدارة العمليات المتعلقة بمحتوى الموضوعات الدراسية الإلكترونية وتطويرها بالإضافة إلى تفاعله بالدمج مع نظام إدارة التعلم لإدارة المقررات وتخزين المحتوى.

ب- أدوات الاتصال: يقدم نظام LMS، دعم عملية الاتصال والتعاون بين التجمعات التعليمية، ويساعد في إدارة وتبادل المعلومات وتعزيز التفاعل بين المستخدمين، كما يوفر

إلى عدم البت في قضية الحوافز التشجيعية لبيئة التعليم الإلكتروني.

8. عدم توفر القناعة الكافية لدى المتعلم بهذا النوع من التعليم، وعدم تفاعله معها حسب الشكل المطلوب.

9. ارتفاع التكلفة المادية لإعداد المقررات الإلكترونية، وصعوبة توفير الأجهزة وتدريب المعلمين والمعلمات.

10. عدم توفر الخصوصية والسرية، حيث تحدث بعض الهجمات على المواقع الرئيسية في الإنترنت، وتهدد المحتوى والامتحانات.

نظام إدارة التعلم الإلكتروني: Learning Management System (LMS)

إن نظام إدارة التعلم الإلكتروني عبارة عن مجموعة من الأدوات والتقنيات والبنية التحتية التي تقدم الحل الأمثل الذي تحتاج إليه المؤسسات التعليمية والشركات التي تنوي أن تتبنى التعلم الإلكتروني، فهو يزود بطريقة استخدام سهلة ومرنة ومثالية لإدارة شؤون أنظمة التعلم الإلكتروني [28].

١- نظام إدارة التعلم الإلكتروني LMS

تعد نظم إدارة التعلم الإلكتروني إحدى التقنيات الحديثة المستخدمة في التعليم الإلكتروني عن بعد، حيث تشكل حزمة من البرامج المتكاملة التي تكوّن نظاماً لإدارة المحتوى المعرفي المطلوب تعلمه أو التدريب عليه وتوفر أدوات للتحكم في عملية التعلم فيتم من خلالها عملية إدارة المصادر التعليمية من خلال تجميعها وتصنيفها وفهرستها، وإدارة عمليات التصميم والتطوير التعليمي [29].

كما أن نظام إدارة التعلم صمم ليتم استخدامه كبيئة لكل من المتعلم والمحاضر حيث يقدم وظائف ذات قيمة كبيرة لكل الأطراف، فالمتعلم يستطيع استخدام العديد من الأدوات بنفسه ليتمكن من إنجاز كل ما هو مطلوب منه بكل يسر وسهولة في أي وقت ومن أي مكان باستخدام أنظمة التعلم الإلكترونية المتزامنة والغير متزامنة من خلال شبكة الإنترنت [28].

٢ - مفهوم نظام إدارة التعلم الإلكتروني LMS

- ٧ - الشمولية لجميع وظائف أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.
- ٨ - النظام يعمل على متصفح الإنترنت مما يوفر سهولة الاستخدام والتعلم وتوظيف خصائصها.
- ٩ - يتمتع بنظام توثيق مركزي ليوفر نقطة دخول واحدة لجميع أجزاء النظام مع الحفاظ على الأمن في النظام.
- ٦ - أمثلة لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.

"ظهرت الكثير من الشركات العالمية التي استثمرت في مجال التعلم الإلكتروني وتطوير أنظمتها فظهرت سلسلة من نظم إدارة التعلم الإلكتروني، منها ما هو مغلقة المصدر (تجارية أو حكومية)، ومنها ما هو مفتوح المصدر، ومن هذه الأنظمة ما يأتي" [33]:

أولاً: أمثلة لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني التجارية المصدر:

- ١ - نظام ويب سي تي WebCT
 - ٢ - نظام بلاك بورد Blackboard
 - ٣ - نظام ندارس لإدارة التعلم الإلكتروني:
 - 4- نظام جسور JUSUR لإدارة التعلم الإلكتروني:
- ثانياً: أمثلة لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني مفتوحة المصدر:

- 1- نظام إدمودو
 - 2- نظام دوكيوس
 - 3- نظام أتوتر
 - 4- نظام موودل
- نظام إدمودو

يعد إدمودو Edmodo "أحدث شبكة للتواصل الاجتماعي تم إنشائها بهدف تحفيز وتعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين، وتسهيل عملية التعلم، ويرى البعض أنه يمثل فتحاً جديداً في مجال التربية والتعليم لما يجمعه من مزايا وفوائد لكل من المعلمين والطلاب، بينما يرى البعض أنه بمثابة تطور طبيعي لتكنولوجيا التعليم، ونحاول من خلال الصفحات الآتية التعرف على نشأة وتطور تلك الشبكة التفاعلية التعليمية، ومزاياها وعيوبها، وكيف يمكن لمعلمينا وطلابنا الاستفادة منها. وتعتبر إدمودو Edmodo إحدى أهم شبكات التعلم الاجتماعية، إذ تم

نظام LMS أدوات للاتصال المتزامن وغير المتزامن لتسهل في بناء مجتمع تعلم افتراضي يتخطى حدود المكان والزمان.

ج- أدوات التقييم: تعتمد أدوات التقييم على توفير تطبيقات تصميم أدوات التقييم والاستطلاع المتنوعة ومن بينها (الاختبارات، التصحيح الآلي، رصد الدرجات، التحليل الإحصائي).

د- أدوات الإدارة: تتضمن أدوات الإدارة استخراج التقارير على هيئة سجلات كاملة بأوقات دخول المتعلم للنظام، والزمن الذي استغرقه، والأنشطة التي زارها، والأنشطة التي نفذها. [28,29]

٤ - خصائص نظم إدارة التعلم الإلكتروني

من خصائص تلك النظم نشر المقررات الدراسية وتقويمها، وإدارة سجلات المتعلمين ومتابعة أنشطتهم والتواصل بين المعلمين والمتعلمين، أو بين المتعلمين أنفسهم من خلال منتديات حوارية، كما يمكن النظر إليها على أنها الوعاء الذي ينقل من خلالها المحتوى الإلكتروني بأنشطته وتفاعلاته من خلال مجموعة من الأدوات مثل: المنتديات، والامتحانات. كما تتيح هذه الأنظمة تبادل المعلومات حول المحتوى التعليمي، ومعلومات المتعلمين، وغيرها وكلاهما يوظف لخدمة سياق منهج دراسي محدد [10,29,30].

٥ - مميزات نظام إدارة التعلم LMS

يتميز نظام إدارة التعلم بالعديد من المميزات كما يذكرها الموسى [27]؛ وإسماعيل [29] من أهمها ما يأتي:

- ١ - تصميم واجهات عربية ودعم هذه اللغة.
- ٢ - سهولة الاستخدام، حيث يتضمن إجراءات بسيطة ومحددة توفر المرونة للمستخدم.
- ٣ - جودة الدعم الفني من داخل البرنامج أو من أخصائي الدعم.
- ٤ - التوافق مع معايير التعليم الإلكتروني العالمية.
- ٥ - التكامل مع أنظمة المؤسسات التعليمية.
- ٦ - بعض الأنظمة مجانية والأخرى مفتوحة المصدر والبعض الآخر ذو تكلفة بسيطة ومناسبة.

التعليمية من أجل تحقيق الموازنة بين مجتمع المدرسة ومجتمع الطلبة خارج المدرسة، وشبكة "Edmodo" التي تهدف إلى إدماج التعليم في بيئة القرن الواحد والعشرين. وبعد أن توسعت الشبكة لتشمل أكثر من 85 في المائة من المدارس الكبرى لأمريكا بالإضافة إلى مدارس عديدة عبر العالم، حولت مقرها إلى ولاية سان ماتيو بولاية كاليفورنيا، وتشغل الآن في صفوفها الآن أكثر من 94 موظف [36].

مميزات منصة الإدمودو Edmodo

ذكر كل من ثومبسون وآخرون [37] العديد من المميزات في هذه المنصة منها:

- إمكانية اتصال المعلم بطلبته في الفصل الدراسي، ويطلبه آخرين من فصول دراسية أخرى.
- باستطاعة المعلم تقييم أعمال الطالب والاطلاع على واجباتهم ودرجاتهم.
- سهولة اتصال المعلم بأهالي الطلبة، وسهولة اطلاع الأهالي على مستوى أبنائهم.
- اتصال المعلم بزملائه من المعلمين سواء من المدرسة أو خارجها لتبادل المواد والأفكار.
- تفاعل الطلبة واتصالهم ببعض وتواصلهم لحل المشكلات.
- اختصار الوقت بوضع موضوع معين على الموقع (Post) ثم مناقشته مع الطلبة.
- توسيع دائرة المتعلمين بسهولة التواصل بينهم وبين المعلم.
- توسيع مدارك الطلبة بالاطلاع على أحدث المستجدات في مجال دراستهم.
- إعطاء فرصة للطلاب الخجولين في المشاركة بأرائهم ونشرها.
- خفض الإنفاق في القاعات الدراسية والتقليل من الاستخدام الورقي والطباعة.
- الحماية العالية في تطبيقات "الإدمودو" على الأجهزة الذكية.
- المعلم مسئول كلياً ومسيطر على الفصل الدراسي.

الإدمودو Edmodo - في التعليم:

تذكر هاربر [38] أنها استفادت من منصة إدمودو وأن

إطلاقها في عام 2008 على يد نيك بورغ وجيف أوهارا وكريستال هاتر (Nic Borg, Jeff Hara and Crystal Hutter) وذلك من أجل سد الفجوة بين ما يتعلمه الطلاب في المدرسة وبين ما يعيشونه في حياتهم، وكيف يتعلمون في المدرسة، وقد تم إنشاؤها لتوفر التعلم في بيئة القرن الحادي والعشرين، وقد بلغ عدد المستخدمين لها أكثر من 45,800,243 مستخدم ببدائية عام 2015 (www.edmodo.com/about 2015) وتحتل إدمودو المرتبة 41 ضمن أفضل مئة أداة من أدوات التعلم في عام 2014 حسب إحصائية موقع (http://c4lpt.co.uk/top100 tools) كما تحتل المركز الثاني كأفضل نظام إدارة تعلم بعد موودل Moodle كما صنفتها موقع (http://www.capterra.com) (http://www.capterra.com).

ما هو الإدمودو Edmodo

إدمودو هو عبارة عن منصة للتواصل الاجتماعي مخصصة للتعليم، تجمع بين الفيس بوك والبلاك بورد، وتستخدم فيها تقنية الويب 2 [34]، تعد بيئة إدمودو شبيهة ببيئة الفيس بوك. ولذلك يطلق عليها الفيس بوك التعليمي" كما ذكر ذلك هولزوويس [35].

نشأته وتطوره:

أنت بداية تأسيس "Edmodo" من مدينة شيكاغو بولاية إلينوي الأمريكية سنة 2008، وجاءت الفكرة من جيف أوهارو "Jeff O'Hara" ونيك برج "Nic Borg" اللذان كانا يعملان في قسم المساندة الفنية في مدارس بشيكاغو. وكانا يرون مدى استخدام الطلبة لمواقع التواصل الاجتماعي مثل الفيس بوك وتويتر وغيرها، وطريقة تواصلهم بالآخرين وخاصة خارج القاعة الدراسية، ولاحظا انقطاع ذلك التواصل بين الطلبة بمجرد دخولهم صفوف المدرسة، فأطلقا تجربة تعاون مشترك بين مؤسستان تعليميتان متجاورتان على شكل منصة للتعاون والتعلم الاجتماعي.

وهكذا تم تأسيس أول شبكة للتواصل الاجتماعي للأغراض

المتعلمين من خلال حذفهم أو إعطائهم صلاحية المعلم، ويمكن أيضاً إعطاؤهم صلاحية القراءة فقط أو القراءة والتعديل إلى غير ذلك من الصلاحيات التي تساعد المعلم في إدارة المجموعة.

3- Latest Posts يشبه إلى حد كبير الأمر «آخر الأخبار» في الفيس بوك، حيث يتيح استعراض المشاركات الأخيرة من رسائل أو صور أو فيديو أو اختبارات أو تصويت، وتترتب المشاركات الأحدث فالأحدث، ويمكن أيضاً إعادة ترتيب المشاركات حسب مشاركة المعلم أو المشاركة لمتعلم معين أو الترتيب حسب الاختبارات أو التصويت وغيرها من خيارات الترتيب.

4- Reply ويستخدم للرد أسفل المشاركات، ويمكن الاستفادة منه في تقديم التغذية الراجعة الفورية حيث يتم تعزيز الإجابة الصحيحة، وتصحيح الإجابة الخاطئة.

5- Library تتيح للمعلم تحميل الملفات والروابط والصور والمقالات وتنظيمها في مجلدات ومشاركاتها مع المجموعات داخل إدمودو. وتوجد ميزة رائعة وهي إمكانية ربط المكتبة بخدمة Google Drive حيث يمكن الاستفادة من تطبيق معالج النصوص والعروض التقديمية والاستفادة من المساحة التخزينية الكبيرة التي توفرها Google Drive

6- Planner يتيح هذا الأمر بناء خطة دراسية متكاملة ليطلع عليها المتعلمون ويتعرفوا من خلالها على مواعيد الدروس التعليمية، ومواعيد تسليم الواجبات والمشروعات، ومواعيد الاختبارات.

7- Assignment يتيح هذا الأمر إنشاء مهام للمجموعات حيث ترسل إشعارات للمجموعة بوجود مهمة معينة، ويقوم المتعلم بعد إتمام المهمة بالضغط على زر Turned In ليخبر المعلم أنه انتهى من تسليم المهمة، ويمكن تحديد زمن لتسليم المهمة، وإذا قام المتعلم بتسليم عمله متأخراً فإنه ينبه أنه قام بتسليم العمل متأخراً عن الموعد المحدد.

8- Quizzes من خلال هذا الأمر يستطيع المعلم إنشاء اختبار للمتعلمين، وتتيح بيئة إدمودو أنواعاً متعددة من الأسئلة

المتعلمين المتغيبين عن اليوم الدراسي يرجعون إلى الخطة الدراسية لمعرفة واجباتهم ومهامهم ثم يحضرونها في الدرس التالي حتى إن بعض المتعلمين كانوا يدخلون إلى إدمودو في الإجازات القصيرة للسؤال عن المهام المقبلة.

وتضيف هاربر [38] في تجربتها أنها كانت مترددة في استخدام الشبكات الاجتماعية للتواصل مع المتعلمين بسبب عدم وعي المتعلمين بالممارسة الصحيحة للمواطنة الرقمية الآمنة عبر الإنترنت، ولكنها في نهاية المطاف قررت خوض استخدام الشبكات الاجتماعية داخل الصف الدراسي ولكن ليس الفيس بوك أو ماي سبيس، بل شيء أفضل بكثير ألا وهو إدمودو. فقامت باستخدامها للتواصل مع الطلاب وأولياء الأمور خارج الفصول الدراسية، ثم استخدامها بإرسال المهام اليومية، وتحميل الملفات المستخدمة في الصف الدراسي على الموقع، والحفاظ على الخطة الدراسية الموجودة في الموقع، وطرح الأسئلة والنقاشات.

كما أن بيئة إدمودو تساعد على تعليم الأطفال التفكير الناقد والتصرف بمسؤولية في العالم الرقمي الذي يوصف بأنه سريع الخطى، وتعد بيئة إدمودو المنصة المثالية لتوفير هذه المهارات الأساسية المهمة [41].

وهذه بعض المكونات الرئيسة التي تجعل من بيئة إدمودو مفضلة لدى المعلمين والمتعلمين في التعليم [35]:

1- Groups يمكن من خلالها إنشاء مجموعات أو فصول دراسية، وتظهر أيضاً فيها كافة الفصول والمجموعات التي يتم إنشاؤها مسبقاً، إذ يتسنى للمعلم الدخول إلى المجموعة أو الفصل الذي يريده بكل سهولة ويسر.

ويتيح خيار Groups الانضمام إلى مجموعات أخرى، ويمكن أيضاً إنشاء مجموعات فرعية داخل المجموعة الرئيسة، إذ يمكن الاستفادة منها في تقسيم الطلاب لمجموعات فرعية وتوزيع المهام بينهم وإنشاء مجموعات فرعية للمتعلمين الذين يحتاجون إلى اهتمام أكثر من غيرهم.

2- Members من خلال هذا الأمر يمكن التحكم في

يمكن استخدامها لمساعدة المعلم والمتعلمين في التدريس [41].

4. الدراسات السابقة

هدفت دراسة قلجة [14] إلى الكشف عن أثر استخدام إدمودو Edmodo- على تحسين الأداء الكتابي لدى طالبات الصف السابع الأساسي بشكل عام وتنمية اتجاهات الطالبات نحو الكتابة باللغة الإنجليزية وقد قامت الباحثة باستخدام المنهج الشبة التجريبي، حيث طبقت الدراسة على عينة عشوائية مكونة من (50) طالبة، وقسمت العينة إلى مجموعتين: ضابطة وتجريبية، تكونت المجموعة الضابطة من (25) طالبة وكذلك التجريبية (25) طالبة، وتم التأكد من تكافؤ المجموعات. واستخدمت الباحثة أداتين: اختبار تحصيلي يهدف إلى قياس الاداء الكتابي للطالبات بشكل عام قبل وبعد استخدام إدمودو- Edmodo أما الأداة الثانية فهي عبارة عن مقياس اتجاه نحو الكتابة باللغة الإنجليزية، وتم استخدام إدمودو Edmodo- كفصل افتراضي مساند لأسلوب العمليات الكتابية من أجل شرح دروس الكتابة الواردة في الفصل الدراسي الأول للصف السابع الأساسي. أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معدل أداء طالبات المجموعة الضابطة وأداء طالبات المجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية قبل وبعد استخدام إدمودو Edmodo - لصالح المجموعة التجريبية. وقد تم استخدام مربع " إيتا" من أجل معرفة حجم تأثير إدمودو، والذي تبين أن حجم التأثير كان كبير.

أما دراسة السيد [42] فقد هدفت إلى معرفة مستويات الإدراك والتصورات حول استخدام إدمودو في التعليم النقال والتعرف على العوائق الحقيقية له في جامعة طيبة بالمدينة المنورة. وقد تم استخدام إدمودو كمنصة تعليمية للطلاب، ثم قام الباحث بعمل مقياسين تم تطبيقه على عينة البحث الأول تألف من 36 فقرة لقياس تصورات الطلاب نحو إدمودو، أما المقياس الثاني فتكون من 17 بند لتحديد معوقات استخدام إدمودو كتطبيق في الهواتف النقالة، وتم تطبيق الدراسة خلال الفصل

مثل: الاختيار من متعدد، والصواب والخطأ، والتوصيل، وإكمال الفراغات وغيرها. وتضيف الإدمودو وقتاً محدداً لزم الاختبار، بالإضافة إلى إمكانية تحديد التوقيت المناسب لإرسال الاختبار للمتعلمين. ومن المميزات الجميلة إمكانية تصحيح الاختبار بشكل إلكتروني وإعطاء المتعلم الدرجة النهائية وكذلك تزويده بالإجابات الصحيحة والخاطئة.

9- Alerts يتيح هذا الأمر إرسال تنبيهات للطلاب لتذكيرهم بموعد محدد مثل موعد الاختبار أو اقتراب موعد تسليم الواجبات، ويتيح التنبيه بالكتابة فقط ب 140 حرفاً.

10- Progress يمكن من خلاله استعراض مقدار تقدم الطلاب حيث يظهر درجات الطلاب في الاختبارات بشكل منظم في شكل جدول، ويمكن أيضاً تصديره بصيغة اكسل بالإضافة إلى استعراض Badges الخاصة بالطلاب.

11- Badges يتيح هذا الأمر إنشاء إشارات تحفيزية للمتعلمين يمكن استخدامها بعد الاختبارات أو عند تسليم الواجبات أو المشاريع، مثل: عبارة متعلم جيد، أو مجتهد أو غيرها من العبارات، ويتيح أيضاً للمعلم أن يصمم العبارات التحفيزية التي يرغبها.

12- Poll إذا كان المعلم يحتاج لإنشاء تصويت حول موضوع أو قضية معينة فإن الخيار Poll هو المناسب لذلك، إذ يمكن الاستفادة منه لأخذ آراء المتعلمين في قضية ما قبل بداية الدرس للتعرف على معرفتهم عن الموضوع الدراسي.

13- Accessibility توفر إدمودو سهولة الوصول إليها باستخدام الحاسبات الشخصية، بالإضافة إلى الأجهزة الذكية، إذ تم إنشاء تطبيق باسم إدمودو للأجهزة التي تستخدم نظام IOS أو نظام Android بشرط توفر إنترنت للوصول إليها.

14- Parent Accounts من خلال تزويد الوالدين بالرمز الخاص بالابن، ليتمكنوا من متابعة تقدم تعلم ابنهما ومعرفة درجاته في الاختبارات والاطلاع على الواجبات لكي يكونا على معرفة بمستوى ابنهم الدراسي.

15- Edmodo Apps حيث توفر العديد من التطبيقات التي

الطلاب في كتابة النص الروائي. وجدير بالذكر أن إدمودو موقع إلكتروني تعليمي يقوم على فكرة الشبكة الاجتماعية والذي تم جعله مناسباً للتطبيق في الفصل الدراسي، وتكونت العملية ما قبل التجريبية من اختبار قبلي عن كتابة قصة عن (TangkubanPerahu) وقد تم معالجتها باستخدام إدمودو وتم تقديم اختبار بعدي وبلغت عينة الدراسة 29 فرد. وتوصلت نتائج الاختبار القبلي إلى أن الدرجة الكلية للطلاب كانت 1240 ودرجة المتوسط كانت 42.76 والتي تم وصفها على أنها درجة ضعيفة. أما الدرجة الكلية للطلاب في الاختبار البعدي فقد كانت 2030 ودرجة المتوسط كانت 70، والتي تم وصفها على أنها درجة متوسطة إلى جيدة. ويُعني ذلك أن تنمية الكتابة لدي الطلاب باستخدام إدمودو تعتبر ذات تأثير كبير جداً في زيادة معدل الانجاز لدي الطلاب في كتابة النص الروائي.

وفي نفس الإطار هدفت دراسة هانكنز [46] التعرف على إمكانية استخدام برنامج إدمودو لرفع مستوى الانجاز الأكاديمي لدى الطلاب وذلك بوصفه البرنامج الرقمي التفاعلي الذي يُمكن الطلاب والمعلمين من التفاعل بتعاون. واقتصرت المنهجية البحثية على إتاحة الفرصة للمعلمين في المدرسة المتوسطة بجنوب شرق مدينة فلوريدا لتلقي تدريب على استخدام برنامج إدمودو وبعد تلقي التدريب، وافقوا على المشاركة في هذه الدراسة. وبلغ إجمالي عدد الطلاب المشاركين في البرنامج 207 طالب من الصف السابع مقارنة بعدد 120 طالب لم يشاركوا في البرنامج. وقد تم استخدام تصميم تفاعلي للمعالجة والذي تم تطبيقه من خلال مربعات الانحدار الأقل للتعرف على التأثير المشترك للبيانات الديموغرافية (مثل النوع العرق، حالة اللغة الإنجليزية لدي المتعلم، حالة التعليم الخاص، والعمر المرتبط بالصف الدراسي) والقدرة المبدئية، والتعرف لأثر الإدمودو على درجات اختبار التقييم الشامل للطلاب في فلوريدا في القراءة. ولقد فشلت نتائج الدراسة في التعرف على تأثير إدمودو على إنجاز الطلاب في القراءة. ومن بين العوامل

الثاني لعام (2014م-2013م). وأشارت النتائج إلى أن تصورات الطلاب حول استخدام إدمودو في التعليم النقال كانت عالية جداً وإيجابية، فهم يرون أن التعلم باستخدام إدمودو يسهل التواصل ويزيد من فعالية التعلم، كما يوفر الوقت والجهد، أما بالنسبة للمعوقات فكانت قليلة جداً وتتعلق ببطارية المحمول وتخزين الملفات الكبيرة على الهاتف، ولم تسجل أي صعوبات حول الدخول للتطبيق والحصول على المعلومات.

وهدف دراسة شام أبادي وآخرون [43] إلى معرفة أثر استخدام إدمودو في أداء كتابة اللغة الإنجليزية (كلغة أجنبية) وتم استخدام البحث الشبة التجريبي في هذه الدراسة، كما شملت العينة (40) طالبة من المستوى المتقدم في معهد Irana لتعليم اللغة الإنجليزية، وقسمت العينة إلى مجموعتين: ضابطة وتجريبية، وتم استخدام اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعات والتي كانت لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت الإدمودو.

أما دراسة زوريانا [44] فقد هدفت بشكل خاص إلى التعرف على مدى معرفة الطلاب باستخدام البرنامج في تعلم اللغة، وآرائهم حول إمكانية استخدامها كإضافة للمناقشات وجهاً لوجه في فصول اللغة الإنجليزية. ولقد تضمنت الدراسة عينة مكونة من 24 فرد الذين خضعوا للقاءات جماعية كطريقة لجمع البيانات. وبشكل عام، توصلت نتائج الدراسة إلى آراء مختلفة، حيث رجح بعض الطلاب استخدام إدمودو بينما عبر آخرون عن آرائهم السلبية تجاه استخدامه. وتتضمن نتائج الدراسة آثاراً وتوصيات هامة تتمثل في حاجة المعلم في المقام الأول إلى أن يكون مزوداً بالمعرفة المتعلقة باستخدام البرنامج من أجل تحقيق أكبر استفادة ممكنة لدي الطلاب. كما تُقدم هذه الدراسة المعرفة المتعلقة بفهم كيفية دمج تقنيات ويب 2,0 في فصول تعلم اللغة الإنجليزية.

وجاءت دراسة أوكونوفيانا وآخرون [45] لتتناول موضوع تنمية قدرة الطلاب في كتابة النص الروائي في المدرسة الثانوية العليا، اعتماداً على استخدام برنامج إدمودو كوسيلة لمساعدة

التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز في مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات السنة التحضيرية بجامعة الباحة بالمخوة، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واستخدمت أداتين هي اختبار تحصيلي ومقياس دافعية الإنجاز، واختارت عينة قصدية من (40) طالبة من طالبات كلية العلوم والآداب موزعة بالتساوي على مجموعتين: تجريبية وضابطة. وقد توصلت للنتائج التالية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الضابطة في كل من التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة مدني والعباسي [13] فقد هدفت إلى قياس أثر تصميم برمجية تعليمية ودمجها ببيئة موودل (Moodle) الإلكترونية على تحصيل عينة من طلبة قسم تكنولوجيا التعليم بجامعة البحرين، وقد استخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج الشبة التجريبي، واختارا عينة الدراسة بشكل عشوائي من طلاب وطالبات تكنولوجيا التعليم بالجامعة للعام الدراسي (2009م-2010م) - وعددهم (60) طالباً وطالبة ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين: ضابطة وتجريبية. وقد استخدم الباحثان في هذه الدراسة أداتين: اختبار تحصيلي، وبرمجية تعليمية من خلال نظام موودل، وتوصلت هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

وهدف دراسة الغامدي [47] إلى معرفة أثر تطبيق التعلم المدمج باستخدام نظام إدارة التعلم بلاك بورد (Blackboard) على تحصيل طالبات مقرر إنتاج واستخدام الوسائل التعليمية بجامعة الملك سعود وتم استخدام المنهج الشبة التجريبي للإجابة على أسئلة الدراسة ، وتكوّن المجتمع من جميع طالبات مقرر إنتاج واستخدام الوسائل التعليمية (250 واصل) للفصل الدراسي الأول 1431هـ-1432هـ وعددهن (578) طالبة موزعات على (27) شعبة، وبلغ حجم العينة (46) طالبة حيث تم سحب

الديموغرافية التي تم فحصها، وجد أن حالة اللغة الإنجليزية لدى المتعلم فقط ذات تأثير كبير على الإنجاز لدي الطلاب. وقد يعتمد تأثير إدمودو على مستوى كفاءة ومعدل استخدامه، حيث تم استخلاص ذلك من خلال نتيجة الحصة الدراسية. ويجب أن تهتم الدراسات المقبلة باستخدام النمذجة السببية للتعرف على هذه العلاقة. كما يجب بذل الجهود للاستمرار في استخدام برنامج إدمودو من أجل إدراك الفوائد المصاحبة له. وأن تركز الجهود المستقبلية على اكتساب فهم أعمق عن كيفية تأثير التعاون على الإنجاز لدي الطلاب.

أما دراسة الكثيري [15] فقد هدفت إلى معرفة أثر استخدام المنصة التعليمية Edmodo على الاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الثانوية بالرياض. وتم تطبيق هذه التجربة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 1434/1435هـ وتكونت عينة الدراسة من 21 طالبة في المجموعة التجريبية و21 طالبة في المجموعة الضابطة، حيث تم خلال ستة أسابيع تدريس المجموعة التجريبية دروس المقرر من خلال الحصة الدراسية بالإضافة إلى التفاعل اليومي بين المعلمة والطالبات عبر تقنية Edmodo كفصل افتراضي يتم من خلاله إرسال وعرض الواجبات وأداء الاختبارات وتفعيل المناقشات اليومية وإعداد المشاريع الأسبوعية، أما المجموعة الضابطة فتلقّت دروسها من خلال الحصة الدراسية فقط، بطريقة التدريس التقليدي، وقد استخدمت الباحثة مقياس الاتجاه نحو اللغة الإنجليزية من أجل تحديد ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين فيما يتعلق بالأثر الذي يمكن أن تحققه تقنية Edmodo على اتجاه الطالبات نحو تعلم اللغة الإنجليزية، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مقياس الاتجاه نحو اللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية على الرغم من وجود بعض التحديات التي تواجه الطالبات أثناء الاستخدام.

وجاءت دراسة الغامدي [9] لتهدف إلى قياس أثر استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني جسور (JUSUR) على

النموذج، واستخدم الباحثون استبانة كأداة لهذه الدراسة مقسمة على عدة محاور لوصف المساقات التي تمت دراستها باستخدام نظام WEBCT وكذلك الغرض من استخدامه لمعرفة فائدة الأدوات المختلفة في هذا البرنامج وأخيرا الخطط المستقبلية المتعلقة بالتعليم الإلكتروني ونظام WEBCT وقد خلصت نتائج الدراسة على أن WEBCT لم يكن بديلاً عن التعليم التقليدي بل إنه تم استخدامه لإعطاء قيمة إضافية للمساق الذي يتم تدريسه، وهذه النتيجة توضح من وجهة نظرهم أن التعليم المعتمد على شبكة الانترنت يكون أكثر نفعاً عند استخدامه مع التعليم التقليدي مع التركيز على بعض الأدوات الهامة: مثل المحادثة الجماعية والاختبارات ومحتويات المساق وخلص البحث إلى ضرورة استمرار تفعيل ودعم نظم إدارة المساقات التعليمية وكذلك التدريب المستمر لمستخدمي هذه الأنظمة سواء من المدرسين أم من الطلاب.

وهدف دراسة دوجيامز وتاييلور [49] إلى تحليل أثر دراسة مساق معين عن طريق الانترنت باستخدام برنامج موودل Moodle على التفاعل بين الطلاب، وقام الباحث بتدريس مساق يسمى البنائية لثمان (8) طلبة من الدراسات العليا باستخدام البرنامج المذكور وذلك في جامعة كورتن بأستراليا، وكان الهدف من الدراسة ليس تقديم المساق لطلبة الدراسات العليا فحسب بصورة جذابة ولكن أيضاً لتحسين استخدام برنامج موودل في بناء مساقات تعليمية أخرى مبنية على أسس تربوية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاستبانة البحث التي تم تقسيمها إلى ستة محاور رئيسة. وكانت نتائج الدراسة أن المساق قد حقق الأهداف المذكورة بنجاح، وذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الاستبانة ومتابعة سجلات الطلاب أثناء دراسة المساق.

التعقيب على الدراسات السابقة:

- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في عدم وجود أثر للتعليم الإلكتروني باستخدام إدمودو -Edmodo كما في دراسة هانكنز [46]، دراسة زورينا [44]. كما اتفقت الدراسة الحالية

شعبتين بطريقة عشوائية من جميع شعب مقرر (250 وسل)، ثم تم تعيين إحدى الشعبتين عشوائياً كمجموعة تجريبية درست بأسلوب التعلم المدمج والأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية، وجمعت بيانات الدراسة باستخدام ثلاث أدوات وهي: استبانة للتعرف على خبرات الطالبات حول استخدام الحاسب بصورة عامة والشبكة العالمية بصورة خاصة، واختبار لقياس التحصيل المعرفي في مستوى التذكر والفهم واستمارات تقييم مهارات تصميم وتنفيذ الوسائل التعليمية. أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاخبار التحصيلي المعرفي. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في مهارات تصميم وتنفيذ الوسائل التعليمية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة التعلم المدمج.

أما دراسة عاشور [12] فقد هدفت إلى التعرف على فعالية برنامج Moodle في اكتساب مهارات التصميم الثلاثي الأبعاد لدى طلاب كلية تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية. واختار الباحث عينه قصدية مكونه من (35) طالب، وهم ممن يدرسون في شعبة الوسائط المتعددة في الجامعة الإسلامية للعام الجامعي 2009/2008م، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وقد استخدم الباحث أداتين: بطاقة الملاحظة واختبار تحصيلي. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة لصالح التطبيق البعدي وهذا يعني أن للبرنامج أثر. ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين درجات الطلاب في المهارات الأدائية للتصميم ثلاثي الأبعاد ودرجاتهم في المهارات المعرفية للتصميم ثلاثي الأبعاد.

في حين هدفت دراسة هولم وآخرون [48] إلى معرفة مدى نجاح تطبيق نموذج التعليم الإلكتروني بجامعة العلوم التطبيقية بسويسرا، وتم استخدام نظام WEBCT لدعم هذا

متوسط تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي في مقرر أحياء (3) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند المستوى المعرفي الأول لتصنيف بلوم (مستوى التذكر) في الاختبار التحصيلي البعدي.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي في مقرر أحياء (3) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند المستوى المعرفي الثاني لتصنيف بلوم (مستوى الفهم) في الاختبار التحصيلي البعدي.

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي في مقرر أحياء (3) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مجمل الاختبار التحصيلي البعدي.

4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه.

5. الطريقة والإجراءات

أ. منهج الدراسة

تم اتباع المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة كونه المنهج الأنسب للدراسة الحالية من حيث الأداة ومجتمع وعينة الدراسة، وهو الأنسب للكشف عن أثر (المتغير التجريبي) في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو التقنية (المتغيرين التابعين).

ب. مجتمع الدراسة وعينتها

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الثاني الثانوي اللواتي يدرسن في مدارس المقررات غرب الرياض للعام الدراسي 1436هـ/1437هـ والبالغ عددهن (5) مدارس تابعة لإدارة التعليم بمنطقة الرياض كما ورد في الدليل الإحصائي لعام 1434هـ/1435هـ لوزارة التعليم (منطقة الرياض)- بنات.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة

في استخدام أداة الاختبار التحصيلي مع اختلاف مستويات الطلاب مع دراسة كل من: دراسة شام أبادي [43]، دراسة هانكنز [46]. واتفقت الدراسة الحالية في استخدام مقياس للاتجاه مع دراسة كل من: دراسة زوريانا [44] دراسة السيد [42]، دراسة قلجة [14].

- ركزت بعض الدراسات السابقة على مراحل مختلفة من التعليم العام، مثل دراسة قلجة [14]، دراسة هانكنز [46] وهذه الدراسات متفقة مع الدراسة الحالية التي تبحث في إمكانية توظيف التقنية في تدريس طلاب التعليم العام.

- أظهرت نتائج بعض الدراسات السابقة وجود أثر ايجابي لاستخدام التعليم الإلكتروني كما في دراسة قلجة [14]، ودراسة الغامدي [9]، ودراسة مدني والعباسي [10].

- أظهرت نتائج بعض الدراسات السابقة وجود أثر ايجابي لاستخدام إدمودو Edmodo - في التعليم كما في دراسة قلجة [14]، ودراسة شام أبادي [43]، ودراسة أوكونفينا [45] ودراسة السيد [42]، ودراسة الكثيري [15]. فيما أظهرت دراسات أخرى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التعلم بالطريقة التقليدية والتعلم عن طريق التعليم الإلكتروني، كما في دراسة كل من زوريانا [44]، دراسة الغامدي [47].

- استفادت الدراسة الحالية مما سبقها من دراسات، في بلورة فكرة الدراسة ووضع تصور عام حول موضوعها. واختيار المنهج الملائم والمناسب لهذه الدراسة وكذلك أدوات البحث المناسبة. وكتابة الإطار النظري للدراسة الحالية. ومناقشة النتائج للدراسة الحالية ومدى اتفاقها أو اختلافها مع نتائج الدراسات السابقة.

- اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بالهدف العام في محاولته الوقوف على أثر التعلم الإلكتروني باستخدام إدمودو Edmodo- على التحصيل في مادة الأحياء ومعرفة اتجاه الطالبات نحو التعلم الإلكتروني.

فرضيات الدراسة:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في

الحصص الدراسية، وكذلك تعاون المعلمات لتسهيل مهمة تطبيق تجربة الدراسة.

- تم اختيار فصلين من فصول الصف الثاني ثانوي (علمي) اختياراً عشوائياً، يمثل الفصل الأول المجموعة الضابطة بعدد (30) طالبة، والآخر المجموعة التجريبية وعدد طالباتها (30) طالبة. ويوضح الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة في المدرسة.

جدول 1

توزيع أفراد عينة الدراسة في المدرسة

المجموعة	الفصل	العدد قبل التطبيق	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	مقياس الاتجاه القبلي	مقياس الاتجاه البعدي
التجريبية	1/2	30	30	27	30	27
الضابطة	1/3	30	30	27	30	27
المجموع الفعلي		60	60	54	60	54

أ) أدوات بحثية لجمع البيانات، وتشمل:

الأداة الأولى: اختبار تحصيلي:

في هذه الدراسة تم بناء اختبار تحصيلي في دروس من مادة الأحياء، ويتكون الاختبار من نحو (17) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وتعبئة فراغات، وعبارة (صواب، خطأ) وتم بناء الاختبار وفق الخطوات الآتية:

1) تحليل المحتوى:

تم تحليل المحتوى المتضمن في مادة الأحياء إلى (تعميمات علمية، ومهارات، ومسائل علمية) كما يلي: - تحليل المحتوى خطوة مهمة تساعد المعلم على اختيار الأنشطة الملائمة لتدريس كل مكون من مكونات المادة التدريسية بأسلوب يهدف لوصف المحتوى وصفاً موضوعياً ومنهجياً، يؤدي إلى تحديد العناصر الأساسية للتعلم [50].

- إعداد البرنامج التعليمي لدروس مادة الأحياء، وإعداد الاختبار التحصيلي من خلال تحليل المحتوى للدروس المقترحة وفق الخطوات التالية:

1- تحديد أهداف تحليل المحتوى.

2- تحديد عناصر المحتوى المتضمنة في دروس مادة الأحياء المقترحة، من مفاهيم علمية وتعميمات علمية، ومهارات، ووقع

الرياض، وبلغ عددهن (60) طالبة وفي ضوء التصميم شبة التجريبي للدراسة تم اختيار العينة كالتالي:

- تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية، حيث تم اختيار طالبات الصف الثاني ثانوي (علمي) من المدرسة الثانوية الرابعة عشر، وهي من مدارس نظام المقررات المميزة، وتم اختيارها لأن الباحثة كانت معلمة سابقة بها، وهذا سيساعد على تسهيل الإجراءات الإدارية وتعاون المديرية، وإمكانية تعديل جدول

ينضح من الجدول السابق أن حجم عينة الدراسة هو (60) طالبة، وقد تم استبعاد (3) طالبات من المجموعة الضابطة لتغييبن عن الاختبار لظروف صحية، أما المجموعة التجريبية فقد تم استبعاد (3) طالبات أيضاً، لأنهم لم يتعلمن الدرس بشكل إلكتروني باستخدام منصة إدمودو Edmodo - وبالتالي فإن حجم العينة التي تم عليها التحليل هي (54) طالبة.

ج. متغيرات الدراسة

يعتمد منهج الدراسة وتصميمها شبة التجريبي على المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل: المتغير المستقل هنا على مستويين: - المستوى الأول: الطريقة الإلكترونية في التدريس باستخدام إدمودو Edmodo -
- المستوى الثاني: الطريقة الاعتيادية (العينة الضابطة).
- المتغير التابع: يمثل المتغير التابع في هذه الدراسة: - التحصيل الدراسي: عند المستويات (التذكر، الفهم).
- الاتجاه: لنمط التعليم الإلكتروني في مادة الأحياء.

د. أدوات الدراسة

تتضمن الدراسة المواد والأدوات التالية:

- الاختيار على الدروس المقترحة لأسباب عدة منها:
- أ- اعداد الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للطلاب.
- ب- تتضمن الدروس العديد من جوانب التعلم التي تساعد على صياغة أوجه تعلم تفاعلية ذات فائدة كبيرة للطلاب.
- ج- الاستفادة من التحليل في إعداد واختيار البرمجيات الإلكترونية المناسبة.
- 3- استعراض بعض الادبيات في مادة الأحياء حيث وجدت الباحثة التصنيفات التالية أكثر قبولاً وانتشاراً واستعمالاً والمقصود منها:
- مفاهيم علمية: قدرة التلميذ على تصنيف الأشياء والأحداث، كذلك تعني تجريد المجموعة من الصفات المشتركة بين مجموعة حالات أو أمثلة، ويمثل هذا المفهوم الجزء الأكبر من تحليل المحتوى [50].
- تعميمات علمية: تحديد العلاقة بين مفهومين أو أكثر، والتعميمات في معظمها عبارات يتم برهنتها أو استنباطها واكتشافها، وبعضها الآخر تسلم بصحتها مثل المسلمات والبدهييات [51].
- مهارات: العمل المراد إنجازه بدقة وبسرعة [51].
- 4- بعد الاطلاع على تصنيفات المحتوى تم تحليل محتوى مادة الأحياء للدروس المقترحة، وإعداد استمارة خاصة لتحليل هذا المحتوى مكونة من جدول يتضمن موضوعات كل درس وما تحتوي عليه من جوانب التعليم مصنفة إلى مفاهيم، وتعميمات، ومهارات، ومن ثم عرضه على مدرسة أخرى وحصلت على والجدول التالي يوضح نتائج التحليل:

جدول 2

نتائج تحليل محتوى موضوعات الأحياء المقترحة

مفاهيم علمية		تعميمات علمية		مهارات		جوانب التعلم ككل	
التحليل الاول	التحليل الثاني	التحليل الاول	التحليل الثاني	التحليل الاول	التحليل الثاني	التحليل الاول	التحليل الثاني
3	2	7	4	14	11	17	17

وتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة هولستي (Holsti) ويوضح الجدول التالي معاملات ثبات التحليل لجوانب التعلم المختلفة في مادة الأحياء للدروس المقترحة.

معادلة ثبات التحليل = عدد الفقرات المتفق عليها $\times 2$

عدد الفقرات في التحليل الاول + عدد الفقرات في التحليل الثاني

جدول 3

معاملات ثبات التحليل لجوانب التعلم المختلفة

معامل ثبات التحليل	جوانب التعلم
0.80	المفاهيم العلمية
0.72	التعميمات العلمية
0.88	المهارات
0.78	جوانب التعلم ككل

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الثبات تدل على أن التحليل يتميز بدرجة جيدة من الثبات، وتعطي ثقة في نتائج التحليل.

5- صدق تحليل المحتوى:

للتأكد من صدق تحليل المحتوى تم الاستعانة بصدق المحكمين حيث عرضت استمارة التحليل على مجموعة من المختصين في الأحياء (أساتذة طرق تدريس، تربويين، معلمين، مشرفين)، مرفق مع الاستمارات نسخة عن الدرس المختارة، كما وردت في كتاب الأحياء (3) للصف الثاني الثانوي (الفصل الدراسي الثاني)، وفي ضوء مقترحات المحكمين تم إجراء التعديلات وإضافة وحذف بعض المحتويات، كما تم تعديل تصنيف عدد من المحتويات، وبناءً على ذلك تم التوصل إلى

قياس تحصيل طالبات الصف الثاني الثانوي في مادة الأحياء للدروس المقترحة، عند مستويين من مستويات بلوم المعرفية (المعرفة والتذكر، الفهم والاستيعاب)، للمفاهيم العلمية والتعميمات العلمية والمهارات الواردة فيها.

(2) تحليل محتوى المادة: تم الاستفادة من تحليل محتوى دروس مادة الأحياء المقترحة الذي تم إعداده سابقاً، بضبط مكونات الخبرة في الأحياء (المفاهيم، التعميمات، المهارة) وعرضها على محكمين وبعد الأخذ بأرائهم تم تعديل المطلوب.

(3) تحديد وصياغة الأهداف الإجرائية: تم تحديد وصياغة الأهداف التعليمية لموضوعات دروس الأحياء المقترحة في عبارات محددة في صورة إجرائية وتم عرض الصورة الأولية على محكمين وبعد الأخذ بأرائهم تم تعديل المطلوب.

(4) إعداد جدول المواصفات للاختبار: وهو عبارة عن جدول له بعدين أحدهما محتوى الدروس (الموضوعات)، والآخر مخرجات التعلم (الأهداف) المرتبطة بهذا المحتوى، وقد تم تصميم جدول مواصفات الاختبار: بعد الانتهاء من تحليل المحتوى وتحديد الأهداف السلوكية وبعدها تم إعداد جدول مواصفات الاختبار المكون من (17) سؤالاً، والجدول التالي يوضح ذلك.

الصورة النهائية لتحليل محتوى مادة الأحياء للدروس المقترحة، المقرر على تلاميذ الصف الثاني الثانوي.

(2) صياغة الأهداف الإجرائية:

بعد تحليل المحتوى تم اشتقاق الأهداف الإجرائية لدروس الأحياء المقترحة عند (التذكر والفهم)، بناءً على تصنيف بلوم للمجال المعرفي وفقاً للتعريفات التالية [52]:

- التذكر: قدرة المتعلم على تذكر المعارف، والمعلومات سواء عن طريق استدعائها من الذاكرة أو التعرف عليها.

- الفهم: ويتمثل في قدرة المتعلم على ادراك معنى المادة المتعلمة ككل، ثم ادراك العلاقة بين العناصر الداخلة فيها.

وبعد عرض الأهداف التعليمية بصورتها الأولية على مجموعة من المختصين في الأحياء وطرق تعليمها لتحكيمها والتفضل بإبداء الرأي وملاحظاتهم حولها، تم بعد ذلك تم إجراء التعديلات اللازمة وصياغة جدول مواصفات الأهداف النهائية.

(3) إعداد الاختبار التحصيلي:

تم إعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل طالبات الصف الثالث الثانوي في مادة الأحياء للدروس المختارة، وفق ما يلي:

(1) تحديد الهدف من الاختبار: هدف الاختبار التحصيلي إلى

جدول 4

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي في دروس مادة الأحياء المقترحة

م	موضوع الدرس	الاسئلة والدرجات المحسوبة للأهداف	التذكر	الفهم	الأهداف الإجرائية	النسبة %
1	دورة البروتينات الحلقية	مستويات الأهداف عدد الاسئلة الدرجة المحسوبة	3	3	المجموع	18%
2	دور الخلية غير الطبيعية	مستويات الأهداف عدد الاسئلة الدرجة المحسوبة	2	3		29%
3	اسباب مرض السرطان	مستويات الأهداف عدد الاسئلة الدرجة المحسوبة	4	2		35%
4	وراثة السرطان	مستويات الأهداف عدد الاسئلة الدرجة المحسوبة	4	2		18%
	المجموع الكلي		9	8		100%

- 1- صياغة اسئلة الاختبار التحصيلي: بعد الانتهاء من صياغة جدول المواصفات، حيث تم صياغة أسئلة الاختبار التحصيلي في الصورة الأولية بناء على الأهداف السلوكية المحددة مسبقاً وكانت من نوع الاختيار من متعدد مع مراعاة الأمور التالية:
- وضوح مفردات الاختبار.
 - شمولية اسئلة الاختبار لجميع محتويات الدروس المقررة.
 - أن تتناسب مفردات الاختبار في صياغتها مستوى الطلاب.
- 2- صدق الاختبار التحصيلي: قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه، ويعرف إحصائياً على أنه معامل ارتباط بين علامات الفرد على الاختبار، وبين علامات اختبارات مثالية أخرى (المعايير) تقيس نفس القابليات، واعتمدت الدراسة على صدق المضمون (المحتوى) من خلال المطابقة بين محتوى الاختبار وبين معطيات تحليل محتوى المادة الدراسية وأهداف تدريسيها.
- وفي ضوء ذلك تم عرض الصورة الأولية من الاختبار التحصيلي على مجموعة من المتخصصين في الأحياء وطرق تدريسيها من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات والمشرفين التربويين والمعلمين، مرفقه معها تحليل محتوى دروس مادة الأحياء المقترحة وذلك للتأكد من مدى وضوح الاسئلة، ومدى قدرتها على قياس الأهداف الخاصة بالدروس، ومدى سلامة صياغتها اللغوية والعلمية ووضوحها.
- وبعد ذلك تم إجراء التعديلات في ضوء آراء وملاحظات المحكمين، الذي شمل تعديلات في الصياغة اللغوية وبعض مفردات الاختبار، وبعد ذلك تم طباعة الاختبار بصورته النهائية وتجهيزه للتجربة الاستطلاعية، مع وضع تعليمات الاختبار الموزعة مفرداته كما يلي:

جدول 5

توزيع مفردات الاختبار التحصيلي على مستويات الأهداف

المجموع	توزيع مفردات الاختبار التحصيلي على مستويات الأهداف	المستوى المعرفي
9	15 - 10 - 9 - 4 - 3 - 7 - 11 - 2 - 1	المعرفة والتذكر
8	12 - 17 - 13 - 8 - 5 - 16 - 14 - 6	الفهم والاستيعاب
17	المجموع الكلي	

- وقد أرفق بنهاية كل اختبار تحصيلي ورقة إجابة، والتي يتم بناء عليها تصحيح الاختبار، وذلك بوضع درجة لكل إجابة بحيث يصبح مجموع درجات الاختبار التحصيلي النهائية (17) درجة، وتم تطبيقه على 20 طالبة من خارج عينة الدراسة، وتم حساب معاملات السهولة والتمييز.
- الأداة الثانية: مقياس الاتجاه لنمط التعليم الإلكتروني (باستخدام منصة إدمودو Edmodo)
- لتحقيق أهداف الدراسة الميدانية تم اتباع أحد الأساليب الشائعة لجمع البيانات وهو الاستبيان باعتباره أداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تم إعداد مقياس الاتجاه لنمط التعليم الإلكتروني من خلال:
- تحديد الهدف من المقياس الذي يتمثل في التعرف على اتجاهات طالبات الصف الثاني الثانوي نحو تقنية التعليم الإلكتروني.
 - مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة ببناء المقياس للوقوف على كيفية بناء المقياس.
 - صياغة مفردات المقياس: تم صياغة مفردات المقياس بعد الاستفادة من الدراسات السابقة، وقد بلغت عبارات المقياس (19) عبارة من نوع ليكرت للتدرج الخماسي، حيث يُطلب من المستجيب أن يضع علامة (√) أمام الاستجابة التي تعبر عن رأيه لكل عبارة، والتي تنحصر في الخيارات الآتية: (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة) يجري تعبئتها من قبل المستجيب.
 - صدق الاستبانة: الصدق الظاهري (صدق المحكمين): تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على (3) محكمين من المختصين في كلية التربية، وذلك بهدف التعرف إلى مدى

عينه الدراسة، مما يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات ويمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

• طريقة تصحيح المقياس

تكونت الاستبانة في صورتها النهائية بعد التحقق من صدقها وثباتها من (19) عبارة، مدرّج كلّ منها على سلم من خماسي المستوى من الإجابة لمقياس ليكرت هي: (كبيرة، متوسطة، ضعيفة) تعطى الدرجات الآتية على التوالي: (3، 2، 1). وتم اعتماد المتوسطات الموزونة لكل محور.

[المتوسط الموزون = مجموع متوسطات عبارات المحور/عدد عبارات المحور]، وذلك وفق مفتاح التصحيح الآتي الذي اعتمد بحساب طول الفئة وفق القانون التالي: [طول الفئة = المدى/عدد الفئات].

وضوح العبارات، ومدى انتماء العبارة للمحور ومدى أهمية العبارة، ومدى مناسبة مقياس الاستبانة، إضافة ما يروونه مناسباً ولم يرد في الاستبانة. وقد تم تحديد نسبة (80%) كحد أدنى للاتفاق بينت المحكمين كميّار للحكم على صلاحية العبارة، وبعد جمع آراء المحكمين اتضح أن معظم المحكمين وافقوا على صلاحية العبارات وانتمائها إلى مجالات الدراسة، وفي ضوء ذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية جاهزة للتطبيق.

• ثبات الاستبانة: طريقة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha

وهي طريقة تتطلب حساب ارتباط العبارات مع بعضها بعضاً، حيث بلغ قيمة معادلة كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha (0.87) أثناء تطبيقه على (20) طالبة من خارج

جدول 6

مفتاح تصحيح الاستبانة في صورتها النهائية

المتغير	درجة دنيا	درجة عليا	درجة الموافقة
			كبيرة متوسطة قليلة
متوسط العبارة والمتوسط الموزون للمحاور	1	5	3.66-2.34
(ب) المواد التعليمية وتشمل ما يلي: محتويات صفحة إدمودو: تم إعداد صفحة تعليمية باستخدام منصة إدمودو Edmodo وفق المراحل التالية: بعد مراجعة الأدبيات التربوية والاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي تناولت استخدام منصة إدمودو في			5-3.67
			2.33-1
			3.66-2.34
			5-3.67

جدول 7

مراحل إعداد محتويات صفحة إدمودو- Edmodo

مرحلة التحليل	تحليل الهدف	تحليل خصائص المتعلمين	تحليل المادة التعليمية	الأهداف العامة	تحليل البيئة التعليمية
مرحلة التصميم	جمع الموارد	السيناريو	الوسائط		
مرحلة التطوير	استخدام مجموعة من البرامج لتطوير تصميم تقنية الواقع المعزز				
مرحلة التطبيق	ربط الوسائط المتعددة بصفحة إدمودو-Edmodo				
مرحلة التقويم	عرض التقنية على مجموعة من المحكمين المتخصصين				

وأولاً: مرحلة التحليل: وهي المرحلة الأساسية للعمل وتضمنت:
1. تحليل الهدف محتويات صفحة إدمودو Edmodo- تم تحديد الهدف من استخدام تصميم محتويات صفحة إدمودو-Edmodo من خلال مشكلة الدراسة، وبناء عليّة تم اختيار الوحدة الدراسية المناسبة لهذه الدراسة وتصميم الأهداف السلوكية

استراتيجيات التعلم ونوع الوسائط المستخدمة ووسائل التقويم.
2. تحليل خصائص المتعلمين: العينة هن طالبات الصف الثاني الثانوي للعام الدراسي 1436هـ/1437هـ اللاتي تتراوح اعمارهن (17-18) سنة، والطالبات في هذا العمر يتسمن بالقدرة على التحصيل من خلال خبرتهن والاتصال مع الآخرين.

بعد تعلم الدرس. وكذلك بنك من الأسئلة يحتوى على (14) فقرة تختبره الطالبة بعد تعلم الدرس. كما تحتوي صفحة إدمودو Edmodo- على مكتبة إلكترونية تحوي مصادر إثرائية حول الدروس ومحتوى الكتاب، وأفلام تعليمية، ودليل استخدام الموقع والمحتوى.

3. أساليب التقويم: جاءت أساليب التقويم على مراحل وهي: التقويم القبلي: ويتمثل في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي القبلي، ومقياس الاتجاهات للطالبات. التقويم التكويني والنهائي: ويتمثل في الأسئلة داخل الدرس الإلكتروني بعد كل جزء حتى يتم التأكد من فهم المرحلة وتقويم نهائي بعد الانتهاء من تعلم الدرس.

التقويم الختامي: ويتمثل في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاهات للطالبات.

ثالثاً: مرحلة التطوير:

تم استخدام مجموعة من البرامج لتطوير تصميم محتويات صفحة إدمودو Edmodo- موضحة في الجدول التالي:

جدول 8

البرامج المستخدمة إعداد محتويات صفحة إدمودو-Edmodo

م	البرامج المستخدمة	الشركة المنتجة	نبذة عنه
1	Adobe Photoshop	Adobe	برنامج لإنشاء وتعديل الصور
2	PowerPoint	Microsoft	برنامج لتصميم العروض التقديمية
3	Moviemaker	Microsoft	برنامج لإنتاج وتحرير الفيديو
4	Audacity	open source	برنامج لتحرير الأصوات
5	Adobe Acrobat	Adobe	برنامج للتعامل مع المستندات وقراءتها

Edmodo تم عرض الصفحة على مجموعة من المحكمين المختصين، للوقوف على صلاحيتها ومناسبتها للغرض الذي وضع من أجله ومراعاتها للمعايير التربوية والفنية، ومدى مناسبة أسلوب العرض، وإبداء مقترحاتهم من حيث الإضافة أو التعديل أو الحذف.

5. النتائج

1-التحقق من الفرض الأول:

للتحقق من فرض الدراسة الأول الذي ينص على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq a$)

3. تحليل المادة العلمية: تم تحليل محتوى المادة العلمية للموضوعات من مقرر الأحياء (3) للصف الثاني الثانوي، وهي (تنظيم دورة الخلية، دورة البروتينات الحلقية، دورة الخلية الغير طبيعية، أسباب مرض السرطان، وراثثة السرطان).

4. الأهداف التعليمية: تم صياغة الأهداف التعليمية السلوكية، بحيث تكوف شاملة ومرتبطة بالأهداف العامة، وقابلة للقياس.

5. تحليل البيئة التعليمية: تم التأكد من توفر خدمة الإنترنت الشخصي لدى الطالبات، وتوفر أجهزة الحاسوب والانترنت في غرفة المصادر في المدرسة.

ثانياً: مرحلة التصميم:

1. جمع الموارد: تم البحث في شبكة الإنترنت، وجمع الصور والرسومات التي قد تستخدم في تصميم الصفحة الخاصة بالدرس في إدمودو Edmodo-

2. الوسائط المتعددة: تم تصميم برنامج متكامل يحوي صور جذابة، ونصوص تفاعلية، كما تم إدراج مقاطع فيديو بعد ترجمتها للغة العربية، كما صمم صورة مستقلة للواجب المطلوب

رابعاً: مرحلة التطبيق

ربط الوسائط المتعددة بالصفحة الخاصة للمادة على موقع إدمودو-Edmodo

تطبيق التقنية على مجموعة من الطالبات للتعرف على مدى وضوح التعليمات وسهولة الاستخدام ومراقبه مراحل التقويم للتأكد من تحقيق الموقع الهدف المرجو منها، وسهولة التصفح وفتح البرمجية، وكتابة التعليقات بشكل جيد.

خامساً: مرحلة التقويم

بعد الانتهاء من تصميم محتويات الدرس على موقع إدمودو

بين متوسط المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي عند مستوى التذكر لطالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر أحياء (3)، تم حساب المتوسط الحسابي لدرجات

المجموعتين والانحراف المعياري وقيمة (ت) وكانت النتائج كالتالي:

جدول 9

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي - عند مستوى التذكر (حسب تصنيف بلوم)

المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
الضابطة	27	8,59	1,08	2,18	52	0,03	دالة
التجريبية	27	7,66	1,92				

يتضح من الجدول أن متوسط درجات المجموعة الضابطة بلغ (59,8) وهو أعلى من متوسط درجات المجموعة التجريبية حيث بلغ (66,7)، كما أن قيمة (ت) بلغت (18,2) بمستوى دلالة (03,0) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي عند مستوى التذكر لطالبات الصف الثاني الثانوي ولصالح المجموعة الضابطة، وهو عكس الفرض الصفري، أي أن التعلم الإلكتروني باستخدام الإدمودو - Edmodo لم يظهر له أثر على الاختبار التحصيلي عند مستوى التذكر.

2- التحقق من الفرض الثاني: للتحقق من فرض الدراسة الثاني الذي ينص على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسط المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي عند مستوى الفهم لطالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر أحياء (3)، تم حساب المتوسط الحسابي لدرجات المجموعتين والانحراف المعياري وقيمة (ت) وكانت النتائج كالتالي:

جدول 10

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي - عند مستوى الفهم (حسب تصنيف بلوم)

المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
الضابطة	27	6,59	0,63	0,00	52	1,000	غير دالة
التجريبية	27	6,59	0,74				

يتضح من الجدول أن متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية هو (59,6) وهو متساوي في المجموعتين، كما أن قيمة (ت) بلغت (00,0) بمستوى دلالة (000,1) وهي غير دالة إحصائياً لأنه أعلى من مستوى الدلالة المطلوب (05,0)، مما يدل على صحة الفرض الصفري بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي عند مستوى الفهم لطالبات الصف الثاني الثانوي، أي أن التعلم الإلكتروني باستخدام الإدمودو - Edmodo لم يظهر له أثر على الاختبار التحصيلي عند مستوى الفهم.

3- التحقق من الفرض الثالث: للتحقق من فرض الدراسة الثالث والذي ينص على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسط المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي الكلي لطالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر أحياء (3)، تم استخدام اختبار (ت) (Independent samples test) وكانت النتائج كالتالي:

جدول 11

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي - الكلي

المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
الضابطة	27	15,14	1,41	1,71	52	0,09	دالة
التجريبية	27	14,25	2,29				

يتضح من الجدول أن متوسط درجات المجموعة الضابطة بلغ (14,15) وهو أعلى من متوسط درجات المجموعة التجريبية حيث بلغ (25,14)، كما أن قيمة (ت) بلغت (71,1) بمستوى دلالة (09,0) وهي غير دالة إحصائياً، وهذا يدل على صحة الفرض الصفري حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي الكلي لطالبات الصف الثاني الثانوي، أي أن التعلم الإلكتروني باستخدام الإدمودو Edmodo - لم يظهر له أثر على الاختبار التحصيلي الكلي.

4- التحقق من الفرض الرابع: " لا للتحقق من فرض الدراسة الرابع والذي ينص على: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه، تم استخدام اختبار (ت) (Paired Samples Test) وكانت النتائج كالتالي:

جدول 12

نتائج اختبار (ت) للتعرف على الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه

مقياس الاتجاه	العدد	المتوسط الحساب	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
القبلي	27	62,96	15,235	26	-0,536	0,596	غير دال
البعدي	27	64,55	15,285	26			

يتضح من الجدول (16) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه وذلك لأن قيمة اختبار (ت) هي (-0,536) وبمستوى دلالة (0,596) وهو أكبر من مستوى الدلالة المطلوب ($a \leq 0.05$) وبالتالي فإن استخدام إدمودو Edmodo - لم يكن له أي تأثير حول اتجاه الطالبات نحو التعليم الإلكتروني.

6. مناقشة النتائج

بعد استعراض نتائج الدراسة تم رفض الفرض الأول، وقبول الفرض الثاني والثالث والرابع.

بالنسبة لنتيجة الفرض الأول يمكن تفسير الفروق بين المتوسطات لصالح المجموعة الضابطة إلى شخصية المعلمة وتأثيرها القوي في الفصل والذي حفز مستوى التذكر أكثر فالصوت والصورة له تأثير أقوى على تذكر المعرفة، كما ورد في نظرية الحمل المعرفي [53]، أيضاً البرنامج الذي صمم

للوحدة لم يكن يحوي صوت باستثناء مقاطع الفيديو وبعض الأصوات التفاعلية وقد يكون هناك سبب آخر هو عدم استعداد المجموعة التجريبية للاختبار بشكل جيد بالرغم من تكافهم مع المجموعة الضابطة، أو أنهم يحتاجون لوقت أطول للاستعداد للاختبار أكثر من المجموعة الضابطة.

بالنسبة لنتيجة الفرض الثاني يمكن تفسير تساوي أداء المجموعتين في الاختبار التحصيلي عند مستوى الفهم لعدة أسباب: وضوح المحتوى المعرفي للوحدة وعرضه بطريقة منظمة ومتسلسلة داخل موقع الإدمودو Edmodo - وإتاحة الفرصة للطالبة للمناقشة مع زميلاتها، ومشاركة المعلومات مع بعضهن البعض، حيث كان الواجب المطلوب يعرض لجميع الطالبات، أيضاً التصميم الجيد للوحدة على موقع إدمودو Edmodo - أتاح فرص متكافئة لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وعمق فهم المادة أكثر للمجموعة التجريبية. وقد ذكرت هذه الأسباب لأن أكبر تحدى في هذه الدراسة هو أن يكون التعليم

بمعلمة المادة، فهي معلمة متمكنة من مادتها وذات شخصية مميزة.

7. التوصيات

- الاستفادة من منصة إدمودو Edmodo- في التعليم العام بجميع إمكاناتها ومميزاتها.

- تحفيز الطلاب على التعليم الإلكتروني، لما له من فوائد في غرس مهارات التعلم الذاتي والاعتماد على النفس واكتساب مهارة البحث الذاتي في المعرفة، وعمل دورات لهم.

- تصميم مقرر إلكتروني لمادة الأحياء (3) وفق أعلى المعايير التعليمية، لمواكبة التطور التقني.

- إقامة دورات تدريبية للمعلمات حول آخر المستجدات في مجال التعليم الإلكتروني للتعرف على الأدوات والتقنيات والطرق الجديدة والممكن تطبيقها في الميدان.

- الاطلاع على تجارب الدول المتقدمة في مجال أنظمة التعليم الإلكتروني وتحليلها وتقييمها والاستفادة من نتائجها في وضع استراتيجية واضحة في ظل المعرفة التراكمية.

- توفير إدارة دعم متكاملة تهتم بجودة التعليم الإلكتروني وتعمل على تطوير أنظمة التعلم الإلكتروني.

مقترحات الدراسة:

- إجراء المزيد من الدراسات حول أثر استخدام إدمودو- Edmodo في التعليم ضمن متغيرات ونواتج تعليمية أخرى، كالدافعية وإثارة التفكير والإبداع.

- إجراء دراسة حول معايير استخدام الشبكة العالمية في التعليم خصوصاً فيما يتعلق بطرق التقويم وتنمية العمل الجماعي والجدية في الدراسة، وتصميم ونشر المقررات الدراسية.

- إجراء المزيد من الدراسات حول أثر استخدام إدمودو- Edmodo ضمن مراحل تعليمية مختلفة.

- إجراء دراسة لمعرفة اتجاه الطلاب نحو الدراسة باستخدام إدمودو Edmodo.

- إجراء دراسة لمعرفة اتجاه المعلمين بتخصصاتهم المختلفة نحو استخدام إدمودو Edmodo- في تعليمهم.

الإلكتروني منافس لدور المعلمة داخل الفصل، حيث أن المعلمة متمكنة من المادة وهي من المتميزات على مستوى غرب الرياض، وشخصيتها ووجودها في الفصل له أثر عظيم على طالباتها.

أما بالنسبة للفرض الثالث فهو نتيجة الفرض الأول مع الثاني، ونشير هنا أن عدم وجود فروق بين الاختبار التحصيلي الكلي لصالح المجموعة الضابطة والتجريبية قد يكون لعدة أسباب:

وقد يرجع هذا الفرق إلى أن استخدام تقنية جديدة في التعليم، يحتاج إلى وقت أطول للتأكد من فعاليتها بشكل جازم، فلو طبقت الدراسة على مستوى فصل دراسي كامل سيكون هناك أثر إيجابي كبير لاستخدام الإدمودو Edmodo- وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة هانكنز [46].

أما بالنسبة للفرض الرابع وهو عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي قياس الاتجاه القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فقد يرجع إلى وجود مشاكل بالإنترنت فعينة الدراسة تقع في حي بسيط في الرياض، وقد يتعرض لمشاكل بالإنترنت مثل الانقطاع، أو بطء الخدمة.

ومن الممكن أن تكون واجهة الموقع الإنجليزية سبباً في عدم تحفيز اتجاههم نحو التعليم الإلكتروني كما في دراسة هانكنز [46]. كذلك يمكن القول بأنه لكي تظهر نتائج حقيقية أكثر تحتاج وقت أطول للتطبيق، لأن هذا الأسلوب من التعليم جديد تماماً على الطالبات، وفترة التقبل تحتاج لوقت أطول. وهذه النتيجة اتفقت مع دراسات أخرى مثل دراسة زوريانا [44].

وقد طلب من طالبات المجموعة التجريبية كتابة عيوب ومميزات التعلم عبر إدمودو وقد تم اكتشاف أسباب قد يكون له أثر على اتجاههم نحو التعليم الإلكتروني وهو عدم توفر الوقت الكافي بالبيت، كما أن التعلم داخل الفصل ومع المعلمة أفضل، فالعينة تعيش في منطقة بسيطة ومن طبقة متوسطة، وقد يكون لدى الطالبة أعمال تقوم بها بالبيت أو خارجه، وهذا أثر على اتجاههم نحو التعليم الإلكتروني ومن الأسباب أيضاً تعلقهم

التعلم الإلكتروني جسور (JUSUR) على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز في مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات السنة التحضيرية بجامعة الباحة بالمخواة. بحث ماجستير منشور. كلية التربية. جامعة الباحة: الباحة.

[10] الخليفة، هند بنت سليمان (2009). مقارنة بين المدونات ونظام جسور لإدارة التعلم الإلكتروني، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. وزارة التعليم العالي: الرياض.

[11] بدر، منار فرماوي (2010) أثر استخدام الفصول الإلكترونية على التحصيل الدراسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة المنوفية: مصر.

[12] عاشور، محمد اسماعيل (2009) فاعلية برنامج Moodle في اكتساب مهارات التصميم ثلاثي الأبعاد لدى طلبة تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية. بحث ماجستير منشور. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة

[13] مدني، محمد عطا؛ والعباسي، مصطفى محمد. (2011). تصميم برمجية تعليمية حاسوبية ودمجها ببيئة الموودل الإلكترونية وقياس أثرها على تحصيل عينة من طلبة قسم تكنولوجيا التعليم بجامعة البحرين. بحث منشور. مجلة الدراسات التربوية والنفسية. جامعة السلطان قابوس.

[14] قلجة، مي وائل مصلح. (2015). أثر استخدام ادمودو - Edmodo على تحسين الأداء الكتابي لدى طالبات الصف السابع الأساسي بشكل عام وتنمية اتجاهات الطالبات نحو الكتابة باللغة الإنجليزية. كلية التربية. الجامعة الإسلامية: غزة.

[15] الكثيري، فاطمة. (2014). أثر استخدام المنصة التعليمية Edmodo على الاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الثانوية بالرياض. بحث غير منشور. قسم

- إجراء دراسات شبه تجريبية مماثلة للدراسة الحالية، وتطبيق لفترة أطول مثلاً (الفصل الدراسي كامل).

المراجع

أ. المراجع العربية

[1] القرآن الكريم

[2] زين الدين، محمد محمود. (2006، ابريل). أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس الإعدادية المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها. ورقة بحثية مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية منظومة البحث العلمي في مصر (التحديات - المعايير - الرؤى المستقبلية). جامعة قناة السويس: مصر.

[3] العطاس، عمر. (1436هـ). بيئة تعليم القرن 21. شبكة التعلم الاجتماعية إدمودو. مجلة المعرفة. تم استرجاعه في http://www.almarefh.net/2016/4/2/t/show_content_sub.php?CUV=434&Model=M&SubModel=162&ID=2423&ShowAll=On

[4] الصالح، بدر عبدالله. (2004). المنظور العولمي لتقنية الاتصالات والمعلومات: مدى جاهزية الجامعات السعودية للتغيير. ورقة عمل مقدمة لندوة العولمة وأولويات التربية. كلية التربية. جامعة الملك سعود: الرياض.

[5] المبيرك، هيفاء بنت فهد (2002): " تطوير طريقة المحاضرة في التعلم الإلكتروني الجامعي باستخدام التعلم الإلكتروني مع نموذج مقترح. ورقة مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود، الرياض 23-22 تشرين الأول، والرابط على الموقع www.ksu.sa/seminars/future-school/index2htm

[6] العبيدي، محمد جاسم. (2004). علم النفس التربوي وتطبيقاته. عمان: مكتبة دار الثقافة.

[9] الغامدي، حنان سعد. (2013). أثر استخدام نظام إدارة

- [25] الحجى، أنس بن فضل. (1423). عقبات تحول دون تطبيق التعليم الإلكتروني. وزارة التربية. مجلة المعرفة. ع(91).
- [26] سلامة، عبد الحافظ؛ الدايل، سعد. (2006). سلسلة تقنيات التعليم: مدخل إلى تكنولوجيا التعليم. الرياض: دار الخريجي للنشر.
- [27] الموسيقى، عبدالله بن عبدالعزيز. (1423، شعبان). التعليم الإلكتروني مفهومه خصائصه فوائده عوائقه. ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل. الرياض. كلية التربية. جامعة الملك سعود: الرياض.
- [28] الطيطي، خضر مصباح. (2008) التعليم الإلكتروني من منظور تجاري وفني وإداري. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- [29] خميس، محمد عطية. (2003). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: مكتبة دار الكلمة.
- [30] قرواني، خالد نظمي (2011). اتجاهات الطلبة نحو استخدام التواصل الفوري المتزامن والغير متزامن في بيئة التعلم الإلكتروني في منطقة سلفيت التعليمية. جامعة القدس المفتوحة. مجلة بيرسيا بغزة. العدد 17.
- [31] إسماعيل، الغريب زاهر. (2009). المقررات الإلكترونية، تصميمها، إنتاجها، نشرها تطبيقها، تقويمها. القاهرة: عالم الكتب.
- [32] السيف، منال سليمان (2009). مدى توافر كفايات التعليم الإلكتروني ومعوقاتها وأساليب تمهيتها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الملك سعود. رسالة ماجستير غير منشور. كلية التربية. جامعة الملك سعود: الرياض.
- المناهج وطرق التدريس. كلية التربية. جامعة الملك سعود: الرياض.
- [16] الخليفة، هند سليمان. (2002، أكتوبر). الاتجاهات والتطورات الحديثة في خدمة التعليم الإلكتروني دراسة مقارنة بين النماذج الأربعة للتعليم عن بعد. ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل. جامعة الملك سعود: الرياض.
- [17] العريفي، يوسف عبد الله. (2003، أبريل). التعليم الإلكتروني تقنية واحدة وطريقة رائدة. ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني. مدارس الملك فيصل. الرياض.
- [18] الحلفاوي، وليد سالم (1427). مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات. الأردن: دار الفكر.
- [19] كفسارة، إحسان بن محمد؛ عطار، عبدالله بن إسحاق. (2013). وسائل الاتصال التعليمية والتكنولوجيا الحديثة. (ط5). مكة المكرمة: مؤسسة بهادر للإعلام.
- [20] سالم، أحمد محمد. (2004). وسائل تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. الرياض: مكتبة الرشد.
- [21] الجندي، ولال؛ علياء عبد الله؛ زكريا، يحيى. (2005). الاتصال الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم. ط3. الرياض: مكتبة العبيكان.
- [22] استيتيه، دلال؛ سرحان، عمر. (2007). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. عمان: دار وائل للنشر.
- [23] كافي، مصطفى يوسف. (2009). التعليم الإلكتروني والاقتصاد المعرفي. دمشق: دار سلان.
- [24] كفسارة، إحسان بن محمد؛ عطار، عبدالله بن إسحاق. (2013). الحاسوب وبرمجيات الوسائط. (ط2). مكة المكرمة: مؤسسة بهادر للإعلام.

- [33] الشريف، باسم نايف. (2014) فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات طلاب الدراسات العليا في التعامل مع بعض مستحدثات التعليم الإلكتروني والاتجاه نحوها. بحث ماجستير منشورة. كلية التربية. جامعة طيبة.
- [34] Trust, T. (2012). Professional learning networks designed for teacher learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 28 (4), 133-138.
- [35] Holzweiss K. (2013). Edmodo :A Great Tool for School Librarians. *School Library Monthly*, 16-14, (5)29.
- [36] ناصر، إلهام. (2013/5/8). الإدمودو تصور جديد للتعليم والتدريب، مجلة التدريب والتقنية، العدد (172). تم استرجاعه في 2016/4/2م على الرابط: <http://altadreeb.net/articleDetails.php?id=942&issueNo=32>
- [37] Thompson, A. D., Lindstrom, D., & Schmidt-Crawford, D. (2015). NTLs 2014: Policy and Practice. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 31(2), 45-46
- [38] Harper, A. L. (2010). Social Networking with Edmodo: Let Your Digital Footprints Lead the Way. *Kentucky English Bulletin*, 59(2), 19-21.
- [39] بني دومي، السيد حسن بني؛ الشناق، قسيم محمد. (2005). أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية على تحصيل الطلبة المباشر والمؤجل في مادة الفيزياء. بحث منشور في المجلة المصرية لتكنولوجيا التعليم. عدد خاص.
- [40] Batsila, M., Tsihouridis, C., & Vavougiou, D. (2014). Entering the Web-2 Edmodo World to Support Learning: Tracing Teachers' Opinion After Using it in their Classes. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 9(1), 53-60. doi:10.3991/ijet.v9i1.3018.
- [41] Lorion, Mike. (2012). Common Sense Media and Edmodo Team Up to Bring K-12 Digital Literacy and Citizenship Lessons to Schools Nationwide. *PR Newswire*.
- [42] الغامدي، فوزية عبدالرحمن. (2011). أثر تطبيق التعلم المدمج باستخدام نظام إدارة التعلم بلاك بورد (Blackboard) على تحصيل طالبات مقرر إنتاج واستخدام الوسائل التعليمية بجامعة الملك سعود. بحث منشور. كلية التربية. جامعة الملك سعود: الرياض.
- [43] Shams-Abadi, Bita Bahrami ؛ Ahmadi, Seyyed Dariush؛ Mehrdad, Ali Gholami (2015). The Effect of Edmodo on EFL Learners' Writing Performance. *International Journal of Educational Investigations*. Number 2:88-97, Volume 2.
- [44] Zuraina Ali. (2015). A Case Study of Tertiary Students' Experiences Using Edmodo in Language Learning. *International Journal of Language Education and Applied Linguistics (IJLEAL)*, Vol.2, PP. 39- 48.
- [45] Okke Noviana, Albert Rufinus, Eusabinus Bunau. (2015). The Effective Use Of
- [46] بدوي، رمضان مسعد (2009) مدخل النظم لتصميم المقرر والمنهاج. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- [47] الهويدي، زين (2006) مهارات التدريس الفعال. العين: دار الكتاب الجامعي.
- [48] Khan B. (2005). *Managing e-learning strategie. information science publishing, Harshly, PA.*

ب. المراجع الأجنبية

- [49] Dougiamas, Martin and Taylor, Peter: Interpretive analysis an internet-based course constructed using a new courseware tool called moodle, Curtin University of Technology, Perth, and 2001 Australia.
- [53] Ladyshewsky, Richard K (2004). E-learning compared with face to face: Differences in the academic achievement of postgraduate business student, Journal of Australian Journal of Educational Technology, Number 3, Volume 20.
- Edmodo In Writing A Narrative Text In Senior High School. Tanjungpura university. Journal of education and learning, Number 11, Volume 4.
- [46] Steven N. Hankins (2015). The Effects of Edmodo on Student Achievement in Middle School, PH.D dissertation, St. Thomas University.
- [48] Holm, Chandra and Others: WebCT and E-learning In Switzerland, University of Applied Sciences Solothurn Nwch, 2003, Switzerland.

THE EFFECT OF E-LEARNING BY USING THE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM EDMODO ON THE ACHIEVEMENT OF THE STUDENTS OF SECOND SECONDARY GRADE IN THE CURRICULUM OF BIOLOGY (3)

NORA AHMAD A. ALMEQRIN
King Saud University

ABSTRACT_ *The study aimed to identify the impact of e-learning by using learning management system Edmodo in the achievement of the biology curriculum 3 at cognitive levels (remembering, understanding) at the female students of second secondary grade in Riyadh, and the trends towards it. To achieve the study objectives, the researcher used the semi- heuristic method. The study sample consisted of 54 female students from the students of second secondary grade in Riyadh, in the second semester 1437/ 1436 AH. It consists of (27) female students for the experimental group who studied by Learning Management Systems (Edmodo) that the researcher had prepared its content, and (27) female students for the control group who studied by using the traditional way of teaching Biology. The researcher has developed a set of tools and materials that were represented in an achievement test consisted of (17) paragraphs, a trend gauge consisted of (19) paragraphs, and allocating a website on Edmodo network that includes an e-lesson, an assignment, a test, and activities that have been designed by the researcher. The study concluded the following results: There are statistically significant differences between the average of the experimental and control groups in the achievement through long distance at the remembering level, in favor of the control group. There are no statistically significant differences between the average of the experimental and control groups in the achievement through long distance at the understanding level. There are no statistically significant differences between the average of the experimental and control groups in the overall achievement through long distance. And There are no statistically significant differences between the average of the pre and post trend gauge of the experimental group.*

KEYWORD: *e-learning, learning management system Edmodo, achievement, biology (3).*