**بسم الله الرحمن الرحيم**

**دراسة بعنوان:**

**فاعلية المنصة التعليمية أدمودو(Edmodo) في تنمية التحصيل في العلوم والاتجاه نحوها لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين.**

**بحث مقدم من:**

**د. حكمت عايش المصري**

**د. رنـــــــــــــان عــــــــــــــــلى الأشــقــــــر**

**إلى المؤتمر والمعرض الدولي الثاني عشر للتعلم الذكي والتكنولوجيا الذكية في الفترة ما بين 25\_ 26 سبتمبر 2018 في فندق هيلتون رمسيس، القاهرة.**

**2018**

**المقدمة:**

فرضت التطورات التكنولوجية والمعلوماتية نفسها على جميع مناحي الحياة مما جعل العالم كأنه قرية صغيرة، وقد هيمنت هذه التطورات على الواقع التعليمي في العالم أجمع من خلال استغلال التصميمات الحديثة في تسهيل العملية التعليمية عن طريق استخدام هذه التصميمات في التدريس وعلى مدار العقود الماضية تم استخدام العديد من البرمجيات والبيئات التعليمية في التدريس بدءاً من الحاسوب ببرمجياته البسيطة مروراً بالتعلم الالكتروني والتعليم المدمج والفصول الافتراضية والبيئات التفاعلية المختلفة والتي أثبت في معظمها فاعليتها في التعليم.

وتأتي منصات التعليم الالكترونية في مقدمة تقنيات الجيل الثاني من الويب التي تشهد إقبالاً متزايداً على توظيفها من قبل أعضاء هيئة التدريس؛ وذلك نظراً إلى الحيوية والمتعة التي تضفيها على عمليتي التعليم والتعلم؛ مما يدفع المتعلم إلى التفاعل مع المحتوى المقدم عبرها، وكذلك مع أقرانه ومعلمه، إضافة إلى إشراكه في عدد من المهمات التي تنمي مهاراته(الجهني، 2016: 69).

وإدمودو Edmodo إحدى أهم شبكات التعلم الاجتماعية، تم إطلاقها في عام 2008 على يد نِك بورغ وجيف اوهارا وكريستال هاتر، لسد الفجوة بين ما يتعلمه الطلاب في المدرسة وما يعيشونه في حياتهم، وتم إنشاؤها لتوفر التعلم في بيئة القرن الحادي والعشرين، وتعد بيئة شبيهة ببيئة الفيس بوك؛ ويطلق عليها الفيس بوك التعليمي وتمثل بيئة تعليمية آمنة وسهلة الاستخدام للمعلمين والطلبة وأولياء الأمور، وتتوفر بشكل مجاني، وتسهل التواصل بين المعلمين والطلبة في كافة أنحاء العالمHolzweiss,2013:15)).

يذكر نيك بورج المدير التنفيذي لإدمودو أن هناك عدداً من التوجهات الحديثة التي ظهرت في العملية التعليمية حاليا والتي من الضروري أن يدركها ويلاحظها التربويون ويستفيدوا منها بشكل كبير كالتعاون أو التعلم التعاوني، والأجهزة الرقمية الذكية، ثم حفظ البيانات عبر تقنية التخزين السحابي(العنيزي، 2017: 7).

ويتميز موقع Edmodo عن بقية مواقع التواصل الاجتماعي أنه خاص بالمعلمين والطلاب وأولياء الأمور لتبادل المعلومات والأفكار والآراء والملفات والمستجدات العلمية؛ حيث يستطيع المعلمون إرسال البيانات وتحديد وإعطاء الدرجات، وتلقى الواجبات من خلال الشبكة، كما يتيح نقل الملفات، والبريد الالكتروني، والتعلم عن بعد، وتزويد أولياء الأمور، والمهتمين بدرجات الطلبة(الرشود، 2014: 5).

وتضيف الباحثتان إلى ما سبق أن المنصات التعليمية إدمودو يسهل التعلم والتعاون بين الطلبة داخل الفصول الدراسية وإمكانية تواصل المعلمين مع غيرهم من المربين لمعرفة المزيد حول الموضوعات ذات الاهتمام المشترك، وتسمح إدمودو للمربين بإنشاء بيئات تعلم يمتد تدريسها لخارج الفصول الدراسية بالإضافة إلى سهولة ومتابعة مثل هذه المنصات من قبل أولياء أمور الطلبة مما يساهم في عملية التعليم من قبلهم.

ومن الدراسات الأجنبية التي أظهرت إمكانات المنصات التعليمية إدمودو في التعليم دراسة كل من سايزلوبيز (Saez Lopez, 2014)، ودراسة باتسيلا وآخرين(Batsila, et.al, 2014).

ومن الدراسات العربية التي اهتمت بهذا الشأن دراسة كل من الجهني(2016)، والربيعان(2017)، والرشود(2014)، والعنيزي(2017)، وقلجة(2015)، والمطيري(2015) والتي أظهرت نتائجها فعالية الادمودو في العملية التعليمية.

ويعتبر التحصيل الدراسي المقياس الشائع الذي نستدل به على ما لدى الفرد من ذكاء وقدرات عقلية، والاهتمام بالتحصيل الدراسي يزود القائمين على التعليم بمؤشرات عن الأهداف التعليمية للتربية الذي ينعكس بدوره على طموحات المجتمع من أجل التنمية والتطوير والتقدم(أبو النور، 2017: 41).

ويلعب التحصيل الدراسي دوراً كبيراً في تشكيل عملية التعلم وتحديدها ولكن ليس هو المتغير الوحيد في عملية التعلم، إذ أن الهدف من هذه العملية يتأثر بعوامل وقوى مختلفة بعضها يتعلق بالمتعلم وقدراته واستعداداته وصفاته المزاجية والصحية، وبعضها متعلق بالخبرة المتعلمة وطريقة تعلمها وما يحيط بالفرد من إمكانيات(خلف الله، 2013: 76).

وتشير الباحثتان في ضوء ما سبق أن التحصيل الدراسي من أهم مخرجات التعليم التي يسعى إليها المتعلمون، ويزود الطلبة بالمعارف والعلوم التي تنمي مداركهم وتفسح المجال لشخصيتهم لتنمو نمواً صحيحاً وتغرس القيم الإيجابية لديهم.

تؤدي الاتجاهات دوراً كبيراً في سلوكات الإنسان في مجالات حياته المختلفة، حيث تعمل على تنظيم العمليات المعرفية والانفعالية لتتبلور تبلوراً سلوكياً معيناً في موقف معين، وبالتالي فهي متنبأ جيد لسلوك الانسان، وتعتبر الاتجاهات نحو المقررات المدرسية من الأهداف الانفعالية التي يرجى تحقيقها في مجال التربية والتعليم(حجازي،2012: 60).

وتضيف الباحثتان إلى ما سبق أن تنمية الاتجاهات العلمية من موجهات السلوك الذي بقوم به المعلم لتوجه الطالب المتعلم لينمي مهاراته العلمية ويبني شخصية علمية يفتخر بها في مواقف يتطلب منه الإجابة عن أسئلة علمية ضمن اختصاصه الذي سيتخرج منه.

تعد مادة العلوم من المواد الدراسية المهمة التي لا تقتصر أهدافها على تزويد الطلبة بالمعرفة العلمية، بل تتعدي ذلك إلى ترجمة المعرفة إلى تطبيق وعمل وسلوك مفيد، الذي يتطلب تحقيقه توافر الاستعداد والدافعية لتعلم العلوم واكتساب معرفتها، ولا يتأتى ذلك إلا بتقديم المادة العلمية للطلبة بأسلوب شيق وممتع، وهو ما توفره التقنيات الحديثة من خلال الاستجابة للثورة العلمية التكنولوجية وتوظيف الحاسوب وبرمجياته في التعليم، انطلاقاً من الخصائص والمزايا التي يمتاز بها والذي يسهم في تقديم المادة العلمية بأشكال وبطرق متعددة يمكن أن تساعد على تحقيق أهداف العملية التعليمية بدرجة عالية من الفاعلية(هلال، 2015: 3).

إن دراسة العلوم تكسب الطلبة اتجاها إيجابيا نحو العلوم إذا كانت طريقة التدريس المستخدمة مناسبة وتعمل على تحقيق ذلك، وأن المناخ السيكولوجي والفيزيقي في الغرفة الصفية يؤثر على اتجاهات الطالب نحو المادة التعليمية التي يدرسها(سعيدي، 2014: 231).

وتستخلص الباحثتان مما سبق أن تعليم العلوم ينمي التفكير لدى الطلبة من خلال نجاح المعلم في إثارة اهتمام الطلبة بالأساليب التدريسية المتنوعة التي تشوق الطلبة وتزيد من اتجاههم نحو دراسة العلوم.

**مشكلة الدراسة:**

رغم ما يعانيه الشعب الفلسطيني من حروب مستمرة وظروف سيئة في مناحي الحياة المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية إلا أن الاهتمام في الجانب التعليمي التعلمي يلقى دعم مستمر ورغم أن انقطاع التيار الكهربائي في قطاع غزة مستمر من عام 2008 إلا أن هناك بدائل يتم استخدامها في المدارس والمنازل تساعد في التغلب على هذه المشكلة خصوصاً البطاريات والاعتماد على الطاقة الشمسية لذلك فإن توافر مثل لوحات الطاقة الشمسية كبير في المدارس، وهذا مما لا شك فيه يساعد على استخدام توافر البيئات التعليمية الالكترونية في ظل الثورة التكنولوجية لذلك ارتأت الباحثتان أن تقوم باستخدام المنصات التعليمية ادمودو في تدريس وحدة في مادة العلوم خصوصاً أن هناك ندرة في استخدام مثل هذه المنصات على حسب علم حدود الباحثتان بالتحديد في قطاع غزة الذي لا توجد فيه غير دراسة واحدة في مادة اللغة الانجليزية بعنوان: فاعلية استخدام المنصات التعليمية ادمودو على تحسين الأداء الكتابي باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السابع واتجاهاتهن نحو الكتابة، من هنا فإن الباحثتان تقترح مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

"ما فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية التحصيل في العلوم والاتجاه نحوها لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين ؟".

ويتفرع من السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما مفهوم المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo)؟
2. ما فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية التحصيل في مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين؟
3. ما فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين؟

**فروض الدراسة:**

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a < 0.05 ) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية التحصيل في مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين لصالح التطبيق البعدي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a < 0.05 ) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين لصالح التطبيق البعدي.

**أهداف الدراسة:**

هدفت الدراسة الحالية إلى:

1. معرفة مفهوم المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo).
2. الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة (a < 0.05 ) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية التحصيل في مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين.
3. الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة (a < 0.05 ) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين.

**أهمية الدراسة:**

تكمن أهمية الدراسة في ما يلي:

1\_ قد تفتح الدراسة الحالية المجال أمام الباحثين لإجراء بحوث أخرى في استخدام المنصة التعليمية ادمودو في مراحل تعليمية أخرى، وإجراء بحوث عن مدى فاعلية استخدام المنصة التعليمية ادمودو في تنمية المهارات في كافة المواد التعليمية.

2\_ قد تسهم الدراسة في خلق بيئة تعليمية مساندة لبيئة الفصل الدراسي مما يسهل متابعة أولياء الأمور لأبنائهم أثناء عملية التعلم.

3\_ قد تفيد القائمين على إعداد المناهج التعليمية في المواد التعليمية المتنوعة أن يقوموا باستخدام المنصات التعليمية إدمودو في عملية التعليم كوسيط بين أولياء الأمور وأبنائهم لمتابعة تقييم أبنائهم.

**حدود الدراسة:**

**1\_ الحد الزماني:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي من العام الدراسي 2017\_ 2018م.

**2\_ الحد المكاني:** اقتصرت هذه الدراسة على مدرسة جبل المكبر الأساسية العليا من خلال أدوات الدراسة المتمثلة في اختبار التحصيل، ومقياس الاتجاه.

**3\_ الحد الموضوعي:** اقتصرت هذه الدراسة على التوصل إلى معرفة فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم.

**4\_ الحد البشري:** تم تطبيق الدراسة على عينة من لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في مدرسة جبل المكبر.

**مصطلحات الدراسة:**

**1\_المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo):** مواقع ويب تعليمية يمكن من خلالها إتاحة المحتوى التعليمي بجميع أشكاله والقيام ببعض الأنشطة التعليمية. حيث تتيح للطلاب والمعلمين المشاركة فى الاهتمامات والأنشطة والآراء من خلال إضافة الإصدارات الشخصية، وتبادل الصور والفيديوهات، وإضافة التدوينات والتواصل مع الأقران، وكذلك إنشاء المجموعات الشخصية(Mohamed, 2015:7).

وتعرف الباحثتان الادمودو بأنه شبكة اجتماعية تعليمية تسعى للتواصل بين المعلم والطلبة في بيئة تعليمية افتراضية بعيداً عن البيئة التقليدية ويمكن لأولياء الأمور متابعة المستوى التحصيلي لتلاميذهم من خلال هذه الشبكة.

**2\_ التحصيل الدراسي:** انجاز تعليمي أو تحصيل دراسي للمادة ويعني به بلوغ مستوى معين من الكفاية في الدراسة, ويحدد ذلك اختبارات مقننة أو تقارير المعلمين(مدقن، 2014: 20).

وتعرف الباحثتان التحصيل الدراسي بأنه الدرجة العلمية التي سيحصل عليها طلبة المرحلة الأساسية العليا في مادة العلوم.

**3\_ الاتجاه:** حالة من الاستعداد العقلي تولد تأثيراً حيوياً على استجابة الفرد، وتساعده على اتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعرض له من مواقف ومشكلات سواء أكانت بالرفض أم بالإيجاب(هلال، 2015: 6).

وتعرف الباحثتان الاتجاه بأنه محصلة استجابات كل فرد من عينة الدراسة نحو تعلم العلوم والتي تعد مؤشراً للقبول أو الرفض نحو المادة، ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ لاستجابته لفقرات مقياس الاتجاه.

**الإطار النظري:**

**أولا: المنصة التعليمية ادمودو:(Edmodo)**

أحدث شبكة تواصل اجتماعي تم إنشاؤها بهدف تحفيز وتعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين وتسهيل عملية التعلم(العنيزي، 2017: 200).

**مميزات استخدام المنصة التعليمية الإلكترونية(Edmodo) في العملية التعليمية:**

تمتاز المنصات التعليمية(Edmodo) بما يلي(Taylor,2015:72,73):

* الجمع بين أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني بالإضافة إلى كونها شبكة تعليم اجتماعية مجانية للمعلمين والطلاب والمدارس؛ فهي تغير طريقة التدريس بالفصل وتجعله فصلًا للقرن الواحد والعشرين الذي يعتمد على الرقمية والمقررات التفاعلية والتواصل الاجتماعي وزيادة التفاعل بين الطلبة واستخدام الأجهزة الذكية.
* تتميز بمميزات فنية لكونها شبكة مخصصة للتعليم، منها نظام رصد الدرجات، وأيضًا أرشيفية للرسائل والاحتفاظ بها كلها، واستخدام تطبيقات وبرامج تعليمية ومواقع مختلفة.
* سهلة الاستخدام، لأن الواجهة تشبه الفيسبوك، لذا فهي سهلة ومألوفة للطلاب.
* تُمكن المعلمين من إنشاء فصول افتراضية للطلاب. ولا تتطلب إعداد فصل دراسي افتراضي جديد سوى ثواني، ولا تتطلب أيضًا أي معلومات خاصة أثناء التسجيل، ولا تتطلب بريدًا إلكترونيًا للطلاب.
* إجراء المناقشات الجماعية وإرسال الرسائل وتبادل الملفات بين المعلمين والطلاب.
* إنشاء العديد من المجموعات فى المنصة الإلكترونية.
* توفر مكتبة رقمية تحتوي على مصادر التعلم للمحتوى العلمى ومشاركة المحتوى فى شكل ملفات او روابط؛ وبالتالي سهولة الوصول إلى المادة العلمية.
* تساعد فى إنشاء الاختبارات الإلكترونية بسهولة.
* يمكن للمعلم إرسال رسالة نصية(SMS) للتنبيهات ورسائل مرفقة مع ملف أو رابط وتخزين ومشاركة المحتوى في شكل ملف أو رابط.
* توفير التغذية الراجعة للطلاب من خلال الرد على الطلاب وأيضًا رصد الدرجات للمجموعة بأكملها أو لمجموعة صغيرة أو لكل طالب بشكل فردي ومناقشتها.
* إمكانية تحميلها على الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.
* سهولة التواصل بين المعلمين وأولياء الأمور، وإطلاع أولياء الأمور على نتائج أبنائهم.
* تساعد المعلمين في متابعة أداء طلابهم لأداء بعض المهارات، ومدى تقدمهم والرد عليهم وإرسال الاختبارات المهمة والواجبات.
* التواصل بين المعلمين في دولة معينة أو في دول عديدة لتبادل الأفكار والمشاركة فى المناقشات التربوية.
* حل مشكلة الدروس الخصوصية بالوصول إلى حلول غير تقليدية لمشكلات طرق التدريس التقليدية.

تشير الباحثتان إلى أن المميزات السابقة تظهر أن هناك وصول سريع وفوري للواجبات المنزلية و إشعارات المدرسة و مشاهدة للواجبات، كما يوجد تفاعل في تواصل الطلبة واتصالهم ببعض لحل المشكلات، والمنصات التعليمية ادمودو تساعد الطلبة على إكمال واجباتهم وخصوصا الطلبة المتغيبين، حيث يكون الواجب على المنصة، وكذلك التقويم، مما يساهم في تنظيم الأفكار والمواعيد المهمة حيث يتصل الطالب بمعلميه وبجميع الطلبة في الفصل الدراسي ولا يمكن الدخول في محادثات ثنائية، ويعطي فرصة للطلاب الخجولين في المشاركة بآرائهم ونشرها، ويوسع مدارك الطلبة بالاطلاع على أحدث المستجدات في مجال دراستهم.

**فوائد المنصة التعليمية الإلكترونية(Edmodo) للطالب:**

تكمن فائدة المنصة التعليمية(Edmodo) على الطالب في أنها(سليمان، 2016: 9):

* الوصول السريع والفوري للواجبات المنزلية وإشعارات المدرسة ومشاهدة الواجبات على الصفحة الرئيسية وتعليقات المعلم على هذه الأعمال بحيث تكون في متناول الطلاب.
* الصفحة الرئيسية للمنصة التعليمية هي أداة متاحة لمساعدة الطلاب في إدارة دراستهم.
* يساعد الطلبة على إكمال واجباتهم وخصوصًا الطلبه المتغيبين، حيث يكون الواجب على المنصة، وكذلك التقويم، مما يساعد على تنظيم الأفكار والمواعيد المهمة.
* يوجد أيضًا جدول بالتواريخ يستطيع الطالب الاطلاع عليه وقت ما يشاء لمعرفة المواعيد المهمة: من مواعيد تسليم الواجبات والامتحانات والأحداث المهمة المستقبلية وأيضًا أي معلومات أخرى ذات صلة بالمحتوى.
* تمكن الطلاب من مراجعة الدرجات مع مدرسيهم.
* كل طالب يتصل بمعلميه وبجميع الطلبة في الفصل الدراسي ولا يمكن الدخول في محادثات ثنائية.
* إعطاء فرصة للطلاب الخجولين في المشاركة بآرائهم ونشرها.
* توسيع دائرة المتعلمين بسهولة والتواصل بينهم وبين المدرس، وزيادة تفاعل الطلبة واتصالهم ببعض وتواصلهم لحل المشكلات.
* توسيع مدارك الطلبة بالاطلاع على أحدث المستجدات في مجال دراستهم مما يزيد من الدافعية والرغبة في الدراسة من خلال المنصة التعليمية ادمودو.

وتستخلص الباحثتان مما سبق أن هذه المنصة توفر بيئة متكاملة تستجيب لكل حاجات الطلاب الدراسيّة ورفع قدراتهم ومستوى إدراكهم وتطوير أدائهم واطلاعهم على المستجدات في مجال دراستهم ورفع جاهزيتهم للتعلّم بشكل أفضل بالإضافة إلى تنمية مهارة التعاون والتفاعل والمشاركة بالأفكار والمقترحات.

**فوائد المنصة التعليمية الإلكترونية(Edmodo) للمعلم:**

تفيد المنصة التعليمية(Edmodo) المعلم في ما يلي(العنيزي، 2017: 204):

* المساهمة في تقييم أعمال الطالب أو الطلبة والاطلاع على واجباتهم ودرجاتهم.
* إمكانية اتصال المدرس بطلبته في الفصل الدراسي وبطلبة آخرين من فصول دراسية أخرى.
* تفاعل المعلم مع أولياء الأمور أولا بأول للاطلاع على مستوى أبنائهم.
* سهولة تبادل المواد والأفكار بين المعلم وزملائه داخل المدرسة أو مع مدارس أخرى محلية، أو عربية، أو عالمية.
* استثمار الوقت بوضع مواضيع معينة على المنصة لمناقشتها مع الطلبة.

وتلخص الباحثتان ما سبق في أن المنصة التعليمية ادمودو تساعد المدرس في تقييم أعمال الطلبة والاطلاع على واجباتهم ودرجاتهم، وتسهل اتصال المدرس بأهالي الطلبة، واطلاع الأهالي على مستوى أبنائهم، واتصال المدرس بزملائه المدرسين في نفس المدرسة أو من خارج المدرسة لتبادل المواد والأفكار، واختصار الوقت بوضع موضوع معين على المنصة ثم مناقشته مع الطلبة.

**ثانيا: التحصيل الدراسي:**

مستوى الأداء الذي يحققه الطالب في دراسته ويقاس بالمجموع العام لجميع المواد المقررة الذي حصل عليه الطالب في امتحان نهاية العام(عبدالحميد،2010: 91).

**أنواع التحصيل الدراسي:**

قسم التربويون التحصيل الدراسي إلى ثلاث أقسام كالتالي(خلف الله، 2013: 78):

**1\_ التحصيل الدراسي المعرفي:** هو التحصيل الذي يشمل العمليات العقلية للمتعلم بمختلف مستوياتها، من مجرد استرجاع المعلومات التي قرأها أو سمعها، إلى فهم وتطبيق ما تعنيه أو إلى تحليل ما بينها من علاقات متداخلة، ومن ثم الحكم على مضمونها من حيث الدقة والموضوعية والحداثة.

**2\_ التحصيل الدراسي المهاري:** هوالتحصيل الدراسي الممثل للمهارات الحركية لأطراف الجسم الإنساني، مثل حركة اليدين أو القدمين أو الجسم كله، ومن الضروري أن يتوفر المعيار أو المحك الذي يتم به قياس أداء المهارة بالزمن أو بالنسبة المئوية للدقة في الأداء.

**3\_ التحصيل الدراسي الوجداني:** وهو التحصيل الذي يتطرق إلى قضايا عاطفية تثير المشاعر، ويتعامل مع ما في القلب اتجاهات ومشاعر وأحاسيس وقيم، تؤثر في مظاهر سلوكه وأنشطته المتنوعة.

وتستنتج الباحثتان أن هناك تكامل وتفاعل وترابط بين أنواع التحصيل الثلاثة لأنها تشمل جميع جوانب المعرفة والمهارات والقيم التي تقوم على تنميتها عملية التعليم والتعلم من خلال صياغة الأهداف التي تشتمل على الأهداف المعرفية والوجدانية والمهارية مروراً بالأنشطة ووصولاً إلى التقويم.

**العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:**

هناك عوامل عديدة تؤثر في التحصيل الدراسي أهمها ما يلي(أبو النور، 2017: 45):

* عوامل ذاتية.
* البيئة الأسرية.
* المستوى الاقتصادي والثقافي والاجتماعي.
* كفاءة المعلم علميا ومهنيا.
* مستوى تعليم الوالدين.
* البيئة الدراسية الفيزيقية.
* استخدام التكنولوجيا التعليمية.
* الفروق الفردية بين المتعلمين.

وتشير الباحثتان إلى أن العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي السابقة الذكر كل واحدة مكملة للأخرى، بحيث لا نستطيع التكلم عن عامل إلا و كان الذي يليه مؤثراً أو له دخل، فالعوامل حيث أن الأسرة هي البيت الأول للطالب ثم يأتي دور المدرسة، البيت الثاني حيث يجد التلميذ نفسه في أسرة جديدة يكون الولي فيها هو المعلم أو المدرسة، والإخوة يمثلهم زملاء الصف، وهذه العوامل تؤثر إما إيجابيا أو سلبيا في تحصيل التلميذ وهذا وفقا للطريقة والأسلوب المتبع من طرف الأستاذ ونوع الرفاق الذي يختارهم.

**ثالثا: الاتجاه نحو مادة العلوم:**

استعداد وجداني مكتسب ثابت نسبيًا، يظهر في استعداد الفرد للبحث عن مصادر متعددة للمعرفة، وعن دور إيجابي في عمليتي التعليم والتعلم(أبو الحمائل، 2011: 35).

**خصائص الاتجاهات نحو مادة العلوم:**

تتميز الاتجاهات بعدد من الخصائص التي تميزها عن غيرها(شرير، 2017: 45):

* الاتجاهات النفسية مكتسبة ومتعلمة وليست موروثة.
* الاتجاهات لا تتكون من فراغ ولكنها تتضمن دائما علاقة بين فرد وموضوع من موضوعات البيئة.
* تتعدد الاتجاهات وتختلف حسب المثيرات المرتبطة بها، كما ولها خصائص انفعالية.
* يمثل الاتجاه النفسي الاتساق والاتفاق بين استجابات الفرد للمثيرات الاجتماعية، مما يسمح لنا بالتنبؤ باستجابة الفرد لبعض المثيرات الاجتماعية.
* الاتجاه قد يكون محدداً أو عاماً، كما وتغلب عليه الذاتية أكثر من الموضوعية من حيث محتواه ومضمونه المعرفي.

تشير الباحثتان في ضوء ما سبق أن الاتجاهات حالات من الاستعداد لدى الطلبة نتيجة تفاعل المعتقدات والمشاعر والدوافع لديهم، تتطور بتطور مراحل نموهم واكتساب مزيد من الخبرات لديهم.

**مكونات الاتجاه نحو مادة العلوم:**

يتكون الاتجاه من ثلاث عناصر أساسية هي(المشوخي، 2015: 81):

* **المكون المعرفي:** ينطوى على المعلومات والحقائق الموضوعية المتوفرة لدى الفرد عن موضوع الاتجاه.
* **المكون العاطفي:** يشير المكون العاطفي إلى مشاعر الحب والكراهية التي يوجهها الفرد نحو موضوع الاتجاه، ويرتبط بتكوينه العاطفي، فقد يحب الفرد موضوعاً ما فيندفع نحوه، ويستجيب له على نحو إيجابي، وقد يكره موضوعاً آخر فينفر منه، ويستجيب له على نحو سلبي، والتعرف إلى شدة هذه المشاعر من خلال تحديد موقع الفرد بين طرفي الاتجاه المتطرفين، أي بين التقبل التام أو النبذ المطلق لموضوع الاتجاه.
* **المكون السلوكي:** يتضح المكون السلوكي للاتجاه في الاستجابة العملية نحو الاتجاه بطريقة ما، فالاتجاهات تعمل كموجهات لسلوك الإنسان فهي تدفعه للعمل على نحو سلبي عندما يمتلك اتجاهات سلبية نحو موضوع الاتجاه أو تدفعه للعمل على نحو إيجابي عندما يمتلك اتجاهات إيجابية نحو موضوع الاتجاه.

في ضوء ما سبق توصلت الباحثتان إلى أن مجموعة المكونات المعرفية والعاطفية والسلوكية التي تعبر عن الشعور النسبي لاستجابات الطلاب بالقبول أو الرفض نحو المادة المتعلمة، وطبيعتها، والاستمتاع بها، وأهميتها، وممارسة الطلاب للأنشطة المتعلقة بها.

**ابعاد الاتجاه نحو مادة العلوم**:

هناك مجموعة من الأبعاد تتلخص في ما يلي(مشتهى، 2015: 50):

* اتجاه الطلاب نحو طبيعة مادة العلوم.
* اتجاه الطلاب نحو الاستمتاع بمادة العلوم.
* اتجاه الطلاب نحو أهمية مادة العلوم في الحياة.
* اتجاه الطلاب نحو ممارسة الأنشطة العلمية.

**الدراسات السابقة:**

**أولا: الدراسات العربية:**

**1\_ دراسة العنيزي(2017) بعنوان: فعالية استخدام المنصات التعليمية(Edmodo) لطلبة تخصص الرياضيات والحاسوب بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت.**

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية استخدام المنصات التعليمية(Edmodo) لطلبة تخصص الرياضيات والحاسوب بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت، وأظهرت النتائج فعالية استخدام المنصات التعليمية(Edmodo) لطلبة تخصص الرياضيات والحاسوب بكلية التربية الأساسية.

**2\_ دراسة الجهني(2016) بعنوان: تقصي نوايا طالبات الدراسات العليا السلوكية في استخدام منصة ادمودو**(Edmodo)  **التعليمية مستقبلاً باستخدام نموذج قبول التقنية.**

هدفت الدراسة إلى تقصي نوايا طالبات الدراسات العليا السلوكية نحو استخدام منصة ادمودو التعليمية مستقبلاً، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة دالة إحصائيا بين اتجاه طالبات الدراسات العليا نحو استخدام منصة ادمودو التعليمية ونواياهن السلوكية في استخدامها مستقبلا، وكذلك بين كل من الفائدة المدركة والكفاءة الذاتية المدركة والاتجاه نحو استخدام منصة ادمودو التعليمية.

**3\_ دراسة سليمان(2016) بعنوان: فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية مهارات الفهم الشفهي فى اللغة الفرنسية لدى طلاب المرحلة الثانوية.**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الكشف عن فاعلية المنصة التعليمية ادمودو في تنمية مهارات الفهم الشفهي في مادة اللغة الفرنسية لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأظهرت نتائج الدراسة فاعلية المنصة التعليمية ادمودو في تنمية مهارات الفهم الشفهي في مادة اللغة الفرنسية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

**4\_ دراسة قلجة(2015) بعنوان: فاعلية استخدام(Edmodo) على تحسين الأداء الكتابي باللغة الانجليزية لدى طالبات الصف السابع واتجاهاتهن نحو الكتابة.**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام(Edmodo) على تحسين الأداء الكتابي باللغة الانجليزية لدى طالبات الصف السابع واتجاهاتهن نحو الكتابة، وأظهرت النتائج فاعلية استخدام(Edmodo) على تحسين الأداء الكتابي باللغة الانجليزية لدى طالبات الصف السابع واتجاهاتهن نحو الكتابة.

**5\_ دراسة المطيري(2015) بعنوان: فاعلية استراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل الدراسي في مقرر الأحياء.**

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية استراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل الدراسي في مقرر الأحياء، وأظهرت النتائج فاعلية استراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل الدراسي في مقرر الأحياء.

**6\_ دراسة الرشود(2015) بعنوان: فاعلية موقع (Edmodo) في تنمية التحصيل الدراسي ومهارة حل المشكلات في مقرر مهارات الاتصال لدى طالبات السنة التحضيرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.**

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية موقع(Edmodo) في تنمية التحصيل الدراسي ومهارة حل المشكلات في مقرر مهارات الاتصال لدى طالبات السنة التحضيرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وأظهرت النتائج فاعلية موقع (Edmodo) في تنمية التحصيل الدراسي ومهارة حل المشكلات في مقرر مهارات الاتصال.

**ثانيا: الدراسات الأجنبية:**

**1\_ ودراسة(Taylor,2015) بعنوان: أثر الادمودو كأداة في اكتساب لغة ثانية اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية ثانية لمتعلمي اللاتنيين البالغين المقيمين في الولايات المتحدة.**

هدفت إلى معرفة أثر الادمودو كأداة في اكتساب لغة ثانية اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية ثانية لمتعلمي اللاتنيين البالغين المقيمين في الولايات المتحدة: دراسة متعددة الابعاد، وقد أظهرت النتائج أن الشبكة الاجتماعية ادمودو يمكن أن تكون أداة جيد لاكتساب اللغة.

**2\_دراسة (Balasubramaniana, Jaykumarb& FukeyL, 2014) بعنوان: تفضيل الطلاب لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ممثلة بالمنصة التعليمية ادمودو وأثرها على تفاعل الطلاب وتواصلهم وخلق تعلم مسئول لديهم عن النموذجالتربوي(RASE)**

هدفت الدراسة إلى معرفة أسباب "تفضيل الطلاب لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ممثلة بالمنصة التعليمية ادمودو وأثرها على تفاعل الطلاب وتواصلهم وخلق تعلم مسئول لديهم عن النموذج التربوي(RASE)، وقد أظهرت النتائج ضرورة تشجيع مشاركة الطلاب فى التعلم بالادمودو، وأظهرت النتائج تفضيل الطلاب لادمودو؛ حيث وجد الطلاب أنها رائعة وسهلة الاستخدام وتمكنهم من التعلم مع وجود عامل المتعة والتشويق أثناء عملية التعليم.

**3\_ دراسة(Kongchan, 2013) بعنوان: أثر استخدام المعلم المنصة ادمودو التعليمية ومستندات جوجل في تغيير الفصول الدراسية التقليدية وتغيير استراتيجيات التعلم المستخدمة في تدريس اللغة الإنجليزية.**

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام المعلم المنصة ادمودو التعليمية ومستندات جوجل في تغيير الفصول الدراسية التقليدية وتغيير استراتيجيات التعلم المستخدمة في تدريس اللغة الإنجليزية، وأكدت النتائج على ضرورة إعادة صياغة الطرق التدريسية المستخدمة التقليدية في الفصول باستخدام شبكة الادمودو، وقد تُلهم الدراسة معلمي التخصصات الأخرى باستخدام الادمودو في فصولهم.

**4\_ دراسة K'Shaun, 2012)) بعنوان: اختبار المنصة التعليمية ادمودوEdmodo على تفاعل الطلاب وعلى التعلم المسئول لديهم في مادة الكيمياء لدى طلاب الثانوية العامة.**

هدفت الدراسة إلى اختبارالمنصة التعليمية ادمودوEdmodo على تفاعل الطلاب وعلى التعلم المسئول لديهم في مادة الكيمياء لدى طلاب الثانوية العامة". وقد أثبتت نتائج الدراسة فاعلية الادمودو في تشجيع الطلاب على عملية التعليم من خلال الاطلاع على (GPA) المعدل التراكمي للطلاب اللذين خضعوا للتعليم من خلال شبكة الادمودو عند مقارنتهم بالمجموعة الضابطة.

**التعقيب على الدراسات السابقة:**

**1\_ أوجه الاتفاق:** اتفقت الدراسة الحالية من حيث الهدف والمنهج والأدوات مع دراسة كل من: العنيزي(2017)، وسليمان(2016)، وقلجة(2015)، والمطيري(2015)، والرشود(2015)، و(Taylor,2015)، و(Kongchan, 2013)، وK'Shaun, 2012))، واتفقت من حيث العينة مع دراسة كل من سليمان(2016)، وK'Shaun, 2012)).

**1\_ أوجه الاختلاف:** اختلفت الدراسة الحالية من حيث الهدف والمنهج والأدوات والعينة مع دراسة كل من الجهني(2016)، و(Balasubramaniana, Jaykumarb& FukeyL, 2014).

**أدوات الدراسة:**

**المحور الأول: إعداد المواد التعليمية (الوحدة تعليمية باستخدام الادمودوا):**

**1\_ الأهداف العامة للوحدة التعليمية باستخدام الادمودو:**

وقد راعت الباحثتان عند تطوير الوحدة أن تسعى لتحقيق عدد من الأهداف:-

- توضيح المقصود بمصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة.

- توضيح أهمية الطاقة الشمسية في التدفئة والتسخين وتوليد الكهرباء.

- تقدر أهمية الشمس كمصدر للطاقة.

- تحديد أنواع الوقود الحيوي.

- إكساب مهارات عملية بصورة وظيفية، مثل: استخدام الأدوات والأجهزة وصنع مستنبطات من مواد متوفرة في البيئة المحلية مثل الطباخ الشمسي ونافورة الماء.

- تحديد استخدامات طاقة الأرض الحرارية.

- تحديد مفهوم التلوث البيئي.

- تحديد ملوثات البيئة.

- ذكر مصادر التلوث البيئي.

- يقترح طرق مناسبة للتقليل من التلوث البيئي.

- تطوير اتجاهات إيجابية نحو البيئة والمحافظة عليها.

- تنمية الإيمان بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة.

- المشاركة في طرق الحد من غازات الاحتباس الحراري.

- يشارك في إيجاد حلول ومقترحات لترشيد استهلاك الطاقة غير المتجددة.

- كتابة تقرير عن تلوث الهواء في غزة.

**(3) تحديد الموضوعات الأساسية للوحدة التعليمية باستخدام الادمودوا**

ولتحقيق أهداف الوحدة قامت الباحثتان بإعادة بناء محتوى وحدة مصادر الطاقة المتجددة وحدة مصادر الطاقة المتجددة في ضوء قائمة القضايا البيئية التي تم التوصل إليها.

واهتمت الباحثتان عند إعداد وحدة مصادر الطاقة المتجددة بالقضايا البيئية المتضمنة في المنهج المطور، وهي الطاقة الشمسية، و الطاقة الحيوي، وطاقة الأرض الحرارية، وطاقة الرياح وتلوث الهواء والماء والتربة والاحتباس الحراري، ونقص الطاقة غير المتجددة، وترشيد استهلاك الطاقة غير المتجددة والتي تشكل أهمية قصوى من حيث أنها:

- موضوعات سادت في الآونة الأخيرة وكان من الضروري إلقاء الضوء عليها وإكساب طلاب المرحلة الأساسية العليا مهارات حلها.

- ترتبط ارتباطًا وثيقًا بحياة طالب المرحلة الأساسية العليا.

كما راعت الباحثتان عند إعداد المحتوى العلمي للموضوعات مجموعة من الاعتبارات:

- تأكيد ربط القضايا البيئية بحياة الطالب ، مما يزيد من دافعيته نحو البيئة.

- تقديم أنشطة متنوعة يشترك فيها الطلاب مع المعلم ومع زملائهم في المجموعة.

**طرق التدريس**: حيت يتضمن الدليل استخدام المنصات التعليمية ادمودو كما هي موضحة في الصور المرفقة:

ا**لأنشطة**: تضمن الدليل الأنشطة المستخدمة لتحقيق نواتج التعلم.

**التقويم:** يتم فيه وصف الإجراءات التي يقوم بها المعلم من أجل التأكد من تحقق أهداف الدرس.

**توجيهات عامة للمعلم**: تضمن الدليل توجيهات عامة ينبغي على المعلم مراعاتها عند تدريس الوحدة.

**المحور الثاني: الاختبار التحصيلي للوحدة التعليمية باستخدام المنصة التعليمية .**

حيث اتبعت الباحثتان عند اعداده الخطوات التالية:-

1. **تحديد الهدف من الاختبار:**

الهدف من الاختبار التحصيلي قياس مدى تحصيل الطالب الصف العاشر الأساسي لموضوعات الوحدة في العلوم " وحدة مصادر الطاقة المتجددة" عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق والمستويات العليا وتشمل (تحليل وتركيب) بعد المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية التحصيل في العلوم والاتجاه نحوها لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين.

1. **صياغة مفردات الاختبار**: تمت صياغة أسئلة الاختبار على نمط الاختيار من متعدد رباعي البدائل وذلك للأسباب التالية:-

* هذا النوع من الأسئلة معدلات الصدق والثبات فيه عالية.
* يغطي جزءًا كبيرًا من محتوى المادة العلمية المراد اختبارها.
* لا تتأثر بذاتية المصحح.
* سهلة التصحيح.
* مناسبة للطلاب المرحلة الأساسية العليا.

وراعت الباحثتان عند صياغة مفردات الاختبار ما يلي:-

* وضوح السؤال وسهولة الصياغة.
* وجود اجابة واحدة فقط صحيحة.
* تنوع أسئلة الاختبار طبقاً للمستويات المعرفية " تذكر – فهم – تطبيق- مستويات عليا"
* تجانس الإجابات بالطول قدر الإمكان.

- ثبات عدد الاختيارات في الاختبار كله ( أربعة اختبارات)

- تجنب عبارات النفي.

**الصورة النهائية للاختبار**:اشتمل الاختبار في صورته النهائية على (50) فقردة موزعة على المفاهيم الرئيسة بواقع: (13) سؤالاً للفصل الأول (الطاقة في حياتنا)، (11) سؤالاً للفصل الثاني (الطاقة الشمسية) ، (11) سؤلاَ للفصل الثالث (الطاقة الحيوية), (6) أسئلة للفصل الرابع (طاقة الأرض الحرارية), (9) أسئلة الفصل الخامس (مصادر أخرى للطاقة المتجددة), وقد تم تحديد الدرجة الكلية للاختبار بـ (50) درجة، أما بالنسبة للزمن اللازم لحل الاختبار فقد تم تحديده بـ "55" دقيقة.

**البعد الوجداني ويمثله مقياس الاتجاه نحو المنصة التعليمية ادمودوا.**

1. **الهدف من المقياس:** قياس اتجاه الطلاب نحو فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) .
2. **تحديد أبعاد المقياس:**

تم تحديد أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية في ضوء الاطلاع على أدبيات البحث التربوي المتعلق بتكوين وتنمية الاتجاه نحو البيئة والدراسات والبحوث البيئية السابقة في مجال مهارات المواطنة البيئية وقد توصلت الباحثتان إلى أربعة أبعاد رئيسة لمقياس الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية وهي:

* الاتجاه نحو الاستخدام.
* القدرة على الاستخدام.
* الاستخدام الفعلي.
* معيقات الاستخدام.

1. **صياغة مفردات المقياس:**

تم صياغة مفردات المقياس بنمط مقاييس التقدير؛ حيث يقدم للطالب عبارات موجبة وعبارات سالبة حول موضوع الاتجاه وعلى الطالب اختيار الفئة التي تدل على درجة موافقته تجاه كل عبارة.

**جدول رقم(1)**

**مواصفات مقياس الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المجال | أرقام الفقرات | | العدد | الوزن النسبي |
| الإيجابية | السلبية |
| **1** | **الاتجاه نحو الاستخدام** | 1، 4، 6، 7، 9، 11، 14 | 2، 3، 5، 8، 10، 12، 13 | 14 | 27% |
| **2** | **القدرة علي الاستخدام .** | 16، 19، 20، 21، 24، 25، 28 | 15، 17، 18، 22، 23، 26، 27 | 14 | 27% |
| **3** | **الاستخدام الفعلي .** | 30، 33، 35، 36، 37 | 29، 31، 32، 34، 38 | 10 | 19% |
| **4** | **معيقات الاستخدام .** | 39، 42، 43، 45، 46، 47، 49 | 40، 41، 44، 48، 50، 51، 52 | 14 | 27% |
| **المجمــــــــوع** | |  |  | 52 | 100% |

**المحور الثالث: اجراءات التجريب الميداني.**

1. **اختيار مجموعة البحث:**

اختيرت مجموعة البحث من (40) طالبًا من طلاب؛ الصف العاشر الأساسي بمدرسة جبل المكبر الثانوية للبنين للسنة الدراسية (2017/2018) ، حيث يوجد بالمدرسة ستة صفوف من الصف العاشر، جرى اختيار صف منهما بطريقة عشوائية.

**التطبيق القبلي لأدوات التقويم:**

حيث تم تطبيق الاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية ادمودوا قبل تدريس الوحدة وذلك على مجموعة البحث، وقد استغرق تطبيق أدوات التقويم يومين متتاليين كالآتي:

1\_ طُبق الاختبار التحصيلي للمعارف البيئية على المجموعتين يوم الأحد(25) فبراير 2018.

2\_ طُبق مقياس مهارات الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية يوم الاثنين(26) فبراير2018.

* والنتائج موضحة فيما سبق.

**(3) قبل تدريس وحدة مصادر الطاقة المتجددة:**

1. تجهيز صفحة المنصة التعليمية الادمودو وتتضمن دروس الوحدة محل التدريس.
2. تجهيز المواد والأدوات والوسائل وبعض مصادر التعلم المتعلقة بدروس الوحدة.
3. الاجتماع بمعلم فصل المجموعة التجريبية لتوضيح الهدف من البحث، وتوضيح كافة جوانب ومتطلبات تدريس الوحدة باستخدام المنصة التعليمية ادمودو والأنشطة المصاحبة وأساليب التقويم، وفقًا لما هو موضح بدليل المعلم للوحدة، حيث تم تسليم نسخة منه للمعلم قبل التدريس.
4. إعطاء حصة تمهيدية للطلاب لتعرفهم بالغرض من البحث، وما يجب عليهم القيام به.

**(4) تدريس وحدة مصادر الطاقة المتجددة:**

وقد قام معلم الفصل بتدريس الوحدة التعليمية باستخدام الادمودوا، والتي أعدت في ضوء القضايا البيئية المعاصرة، لطلاب المجموعة التجريبية.

وقد استغرق تطبيق دروس الوحدة التعليمية باستخدام الادمودوا والبالغ عددهم(5) دروس الفترة من الأحد 4/3/2018، وحتى الخميس 8/4/2018، حيث استغرق تدريس هذه الدروس(19حصة)، منها حصة للمراجعة النهائية على الوحدة الدراسية المحوسبة عبر المنصة التعليمية ادمودو.

**نتائج الدراسة:**

**أولا: النتائج الخاصة بتطبيق اختبار التحصيل المعرفي:**

**الفرض الأول:** لاختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(a < 0.05) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) في تنمية التحصيل في مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين لصالح التطبيق البعدي ، حيث قامت الباحثتان بحساب درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من التطبيق القبلي/البعدي في الاختبار ككل وفي كل مستوى من مستويات الاختبار على حدة، وقد استخدمت الباحثتان اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين " للكشف عن دلالة الفروق قبل وبعد تطبيق الوحدة الدراسية باستخدام المنصة التعليمية ادمودو، كما هو موضح في الجدول

**الجدول رقم (2)**

**نتائج التطبيقين القبلي/البعدي في المجموعة التجريبية في كل مستوى من مستويات اختبار التحصيل المعرفي**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المجال** | **المجموعة** | **عدد** | **المتوسط** | **الانحراف المعياري** | **قيمة "ت"** | **قيمة الدلالة** | **مستوى الدلالة** |
| **تذكر** | **تجريبية قبلي** | **16** | **5.306** | **1.983** | **18.141** | **0.000** | **دالة إحصائياً عند 0.01** |
|  | **تجريبية بعدي** |  | **12.833** | **2.261** |
| **فهم** | **تجريبية قبلي** | **14** | **4.722** | **2.037** | **16.361** | **0.000** | **دالة إحصائياً عند 0.01** |
| **تجريبية بعدي** |  | **11.500** | **1.978** |
| **تطبيق** | **تجريبية قبلي** | **7** | **1.750** | **1.251** | **12.107** | **0.000** | **دالة إحصائياً عند 0.01** |
| **تجريبية بعدي** |  | **5.278** | **1.386** |
| **مستويات عليا** | **تجريبية قبلي** | **13** | **4.194** | **1.954** | **17.043** | **0.000** | **دالة إحصائياً عند 0.01** |
|  | **تجريبية بعدي** |  | **10.528** | **1.890** |  |  |  |
| **الدرجة الكلية** | **تجريبية قبلي** | **50** | **15.972** | **4.687** | **21.740** | **0.000** | **دالة إحصائياً عند 0.01** |
|  | **تجريبية بعدي** |  | **40.139** | **5.900** |  | |  |

\*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (35) وعند مستوى دلالة ( 0.05 α ≤) = 2.02

\*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (35) وعند مستوى دلالة (0.01 α ≤) = 2.70

وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(a < 0.05) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) في تنمية التحصيل في مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين.

**حساب حجم التأثير:**

ولمزيد من التأكد قامت الباحثتان بحساب حجم تأثير المتغير المستقل(التعليمية باستخدام الادمودوا) على المتغير التابع(اختبار التحصيل المعرفي) عن طريق مقارنة نتائج قيم "ت" المحسوبة لنتائج طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار.

حيث تم حساب حجم التأثير للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية لاختبار التحصيل المعرفي ككل وكل مستوى على حدة، حيث قامت الباحثتان باستخدام مربع إيتا "η 2 "، "d" لتحديد تأثير استخدام المنصة التعليمية في تدريس وحدة مصادر الطاقة المتجددة في التطبيق البعدي للاختبار. والجدول رقم

(30) يوضح حجم التأثير بواسطة كلٍ من "η 2 " ، "d".

**جدول رقم (3)**

**حجم التأثير ودلالتها لاختبار التحصيل المعرفي**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهارة** | **درجة الحرية** | **قيمة "ت"** | **قيمة η 2** | **قيمة d** | **حجم التأثير** |
| **تذكر** | 35 | 18.141 | 0.904 | 6.133 | كبير |
| **فهم** | 35 | 16.361 | 0.884 | 5.531 | كبير |
| **تطبيق** | 35 | 12.107 | 0.807 | 4.093 | كبير |
| **مهارات عليا** | 35 | 17.043 | 0.892 | 5.762 | كبير |
| **الدرجة الكلية** | 35 | 21.740 | 0.931 | 7.349 | كبير |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن (0.931 ) من التباين الكلي للمتغير التابع(اختبار التحصيل المعرفي) يرجع إلى المتغير المستقل ، وأن(0.904)، (0.884)، (0.807)، (0.892) من التباين الكلي لكل التذكر ،الفهم، التطبيق، المستويات العليا على الترتيب يرجع إلى المتغير المستقل.

حجم تأثير المتغير المستقل على تنمية التذكر ، الفهم، التطبيق، المستويات العليا ككل لدى طلاب المجموعة التجريبية كبير جدًا حيث بلغت (6.133) ، (5.531) ،( 4.093) ، (5.762) على الترتيب وجميع هذه القيم أكبر من (0.8) وهذا يدل على أن وحدة مصادر الطاقة المتجددة أثرت على تحصيل الطلاب بشكل كبير جدًا ،وبالتالي حقق صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه: " يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في تطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي .

**الفرض الثاني:** لاختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a < 0.05 ) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) في تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين، قامت الباحثتان بمقارنة متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي/البعدي في المقياس ككل وفي كل بعد من أبعاد المقياس على حدة، وقد استخدمت الباحثتان اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين " للكشف عن دلالة الفروق قبل وبعد تطبيق وحدة مصادر الطاقة المتجددة كما هو موضح في الجدول (4).

**جدول رقم(4)**

**نتائج التطبيقين القبلي / البعدي في المجموعة التجريبية في كل بعد من أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية في العلوم.**

**ن=36**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المجال** | **المجموعة** | **العدد** | **المتوسط** | **الانحراف المعياري** | **قيمة "ت"** | **قيمة الدلالة** | | **مستوى الدلالة** |
| **الاتجاه نحو الاستخدام** | **تجريبية قبلي** | **14** | **44.528** | **5.495** | **9.804** | | **0.000** | **دالة إحصائيًا عند 0.01** |
| **تجريبية بعدي** |  | **55.972** | **7.397** |
| **القدرة على الاستخدام** | **تجريبية قبلي** | **14** | **47.056** | **7.262** | **8.050** | | **0.000** | **دالة إحصائيًا عند 0.01** |
| **تجريبية بعدي** |  | **59.111** | **7.238** |
| **الاستخدام الفعلي** | **تجريبية قبلي** | **10** | **32.944** | **5.747** | **10.290** | | **0.000** | **دالة إحصائيًا عند 0.01** |
| **تجريبية بعدي** |  | **42.944** | **6.090** |
| **معيقات الاستخدام** | **تجريبية قبلي** | **14** | **43.778** | **6.990** | **9.291** | | **0.000** | **دالة إحصائيًا عند 0.01** |
|  | **تجريبية بعدي** |  | **56.000** | **9.307** |  | |  |  |
| **الدرجة الكلية** | **تجريبية قبلي** | **52** | **168.306** | **18.297** | **11.922** | | **0.000** | **دالة إحصائيًا عند 0.01** |
| **تجريبية بعدي** |  | **214.028** | **25.163** |

\*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (35) وعند مستوى دلالة ( 0.05 α ≤) = 2.02

\*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (35) وعند مستوى دلالة (0.01 α ≤) = 2.70

وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a < 0.05 ) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) في تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين.

**حساب حجم التأثير:**

ولمزيد من التأكد قامت الباحثتان بحساب حجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة المطورة) على المتغير التابع (اختبار التحصيل المعرفي) عن طريق مقارنة نتائج قيم "ت" المحسوبة لنتائج طلاب المجموعة التجريبية في المقياس.

حساب حجم التأثير للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية لمقياس الاتجاه نحو البيئية ككل وكل بعد على حدة؛ حيث قامت الباحثتان باستخدام مربع إيتا "η 2 " ، "d" لتحديد تأثير وحدة مصادر الطاقة المتجددة في التطبيق البعدي للمقياس. والجدول رقم (5) يوضح حجم التأثير بواسطة كلٍ من "η 2 " ، "d".

**جدول رقم (5)**

**حجم التأثير ودلالتها في التطبيقين القبلي/البعدي للمجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية لتدريس وحدة في مادة العلوم.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهارة** | **درجة الحرية** | **قيمة "ت"** | **قيمة η 2** | **قيمة d** | **حجم التأثير** |
| **الاتجاه نحو الاستخدام.** | 35 | 9.804 | 0.733 | 3.314 | كبير |
| **القدرة على الاستخدام.** | 8.050 | 0.649 | 2.721 | كبير |
| **الاستخدام الفعلي.** | 10.290 | 0.752 | 3.479 | كبير |
| **معيقات الاستخدام.** | 9.291 | 0.712 | 3.141 | كبير |
| **الدرجة الكلية** | 11.922 | 0.802 | 4.030 | كبير |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن (0.802 ) من التباين الكلي للمتغير التابع(مقياس الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية الادمودوا) يرجع إلى المتغير المستقل (وحدة مصادر الطاقة المتجددة باستخدام الادمودوا )،وأن(0.733)، (0.649)، (0.752)، (0.712)، من التباين الكلي لكل من الابعاد الأربعة يرجع إلى المتغير المستقل.

حجم تأثير المتغير المستقل ككل لدى طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي كبير جدًا حيث بلغت (3.314)، (2.721) ،( 3.479)،( 3.141)على الترتيب وجميع هذه القيم أكبر من (0.8) ، وهذا يدل على أن تدريس الوحدة الدراسية في مادة العلوم باستخدام المنصة التعليمية أثرت في اتجاه الطلاب بشكل كبير جدًا؛ وبالتالي تحقق صحة الفرض الثاني الذي ينص على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a < 0.05 ) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) في تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب المرحلة الأساسية العليا بفلسطين لصالح التطبيق البعدي.

**النتائج:**

**(1) النتائج الخاصة بتطبيق اختبار التحصيل المعرفي.**

أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي ككل وفي كل مستوى من مستوياته، وذلك بعد تدريس الوحدة التجريبية لصالح التطبيق البعدي حيث:

- جاء ترتيب نسبة متوسطات مستويات اختبار التحصيل المعرفي من حيث توافرها لدى طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على النحو التالي: المستوى الأول(الفهم) بنسبة(34%)،ثم مستوى(التذكر) بنسبة(33%)، ثم المستويات(العليا) بنسبة(32%)، وأخيرًا مستوى(التطبيق) بنسبة(25%)على الترتيب.

- جاء ترتيب نسبة متوسطات مستويات اختبار التحصيل المعرفي من حيث توافرها لدى طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على النحو التالي: المستوى الأول(الفهم) بنسبة(82%)،ثم المستويات(العليا) بنسبة(81%)، ثم المستوى(التذكر) بنسبة(80%)، وأخيرًا مستوى(التطبيق) بنسبة(76%)على الترتيب.

- جاء مستوى التذكر في مقدمة المستويات التي حققت نمو القياس ،وذلك لأن بلغ عدد الأسئلة التي كانت تقيس هذا المستوى (16) سؤالا من جملة(50) سؤالا. حيث تم صياغة الأسئلة في ضوء الاختيار من متعدد. بينما مستوى التطبيق في نهاية المستويات التي حققت النمو، وذلك لأن عدد الأسئلة التي كانت تقيس هذا المستوى بلغت (7) من جملة (50) سؤالًا جميعها من نوع الاختيار من متعدد.

**وقد ترجع تللك النتائج إلى ما يلي:**

1- دراسة الطلاب لمحتوى وحدة مصادر الطاقة المتجددة في ضوء القضايا البيئية المعاصرة ساهم في ربط منهج العلوم بالواقع الذي يعيش فيه الطلاب مع بيئتهم التي تعتبر ميدان حياتهم اليومية وبؤرة شعورهم، وهذا يوفر لهم عنصر الإثارة والتشويق وينمي لديهم الرغبة والحافز في الدراسة، مما أدى رفع مستواهم التحصيلي، خصوصا ان طلاب المرحلة الأساسية العليا استطاعوا استخدام المنصة التعليمية الادمودوا لأنها شبيهه باستخدام الفيس بوك.

2- تنظيم محتوى منهج العلوم في ضوء القضايا البيئية المعاصرة ساعد الطلاب على فهم واستيعاب المفاهيم العلمية ، بما يتناسب مع قدراتهم و يساعد على ارتفاع مستوى تحصيلهم.

3- التنوع في طرق تقديم المعارف العلمية للطلاب من خلال استخدام وسائل تعليمية جديدة تثمثل باستخدام المنصة التعليمية بالضافة اليم شاهدنهم للعديد من الفيديوهات والصور ساهم في تعزز من دافعية التعلم لدي طلاب المجموعة التجريبية، فكانت النتيجة إيجابية لديهم.

وقد اتفقت نتائج البحث الحالي مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل العنيزي(2017)، وسليمان(2016)، وقلجة(2015)، والمطيري(2015)، والرشود(2015)، و(Taylor,2015)، و(Kongchan, 2013)، وK'Shaun, 2012))، واتفقت في العينة مع دراسة كل من سليمان(2016)، وK'Shaun, 2012))، واختلفت مع نتائج دراسة كل من الجهني(2016)، و(Balasubramaniana, Jaykumarb& FukeyL, 2014).

**(2) النتائج الخاصة بتطبيق مقياس الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية ادمودوا.**

- أشارت نتائج تطبيق مقياس الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية الادمودوا بأبعاده الأربعة قبليًا على مستوى تدني طلاب الصف العاشر من حيث اتجاهاتهم نحو استخدام الادمودوا، وقد أشار إلى ذلك انخفاض متوسط درجات التطبيق القبلي، ولكن بعد تطبيق وحدة مصادر الطاقة المتجددة ارتفع معدل اتجاه الادمودوا نتيجة المهارات التي تم اكتسابها من قبل الطلبة أثناء استخدم المنصة النتائج بالنسبة .

- جاء ترتيب متوسطات الأبعاد من حيث توافرها لدى طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على النحو التالي: المحور الأول الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية بمتوسط (59.111) الثاني بعد الاستخدام الفعلي للمنصة التعليمية بمتوسط (56.000)، الثالث بعد القدرة على الاستخدام بمتوسط (55.972)، وأخيرًا بعد معيقات الاستخدام بمتوسط(42.944).

وبناء على ما سبق ذكرة يتضح التالي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a < 0.05 ) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين.

**نتائج البحث :**

**اسفرت نتائج البحث الي ما يلي :**

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a < 0.05 ) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية التحصيل في مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين لصالح التطبيق البعدي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a < 0.05 ) في فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين لصالح التطبيق البعدي.

**التوصيات:**

**في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج توصي الباحثتان بما يأتي:**

1\_ تدريب المعلمين على استخدام منصات التعلم الإلكترونية ادمودو.

2\_ إعداد أدلة إرشادية من قِبَل أقسام تقنيات التعليم في كليات التربية، وعمادات التعليم الإلكتروني في الجامعات عن منصات التعلم الإلكترونية ومن ضمنها منصة ادمودو كي يستفيد منها الطلاب والطالبات وأعضاء هيئة التدريس.

3\_ تضمين المقررات الدراسية التربوية في أقسام تقنيات التعليم في كليات التربية موضوعات مفصلة عن منصات التعلم الإلكترونية ومن ضمنها منصة ادمودو، وتدريب الطلاب والطالبات على استخدامها، كي يستفيدوا منها أثناء التربية العملية، وعند تعيينهم في المدارس.

4\_ إنشاء مركز لبرمجة المناهج الدراسية ، والاستفادة من المتخصصين من مجال تقنيات التعليم .

5\_ الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في مجال برمجة المناهج الدراسية بشكل تفاعلي ، والأخذ بما ناسب الأنظمة التعليمية في المجتمع العربي.

**المراجع العربية:**

1. أبو الحمائل، أحمد(2011): فاعلية برنامج تدريبي حاسوبي مقترح في التربية الصحية على تنمية التحصيل والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى معلمي العلوم بمدينة جدة، رسالة التربية وعلم النفس، العدد41، ص28\_ 66.
2. أبو دان، مريم(2013): أثر توظيف النماذج المحسوسة في تدريس وحدة الكسور على تنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
3. الجهني، ليلي(2016): تقصى نوايا طالبات الدراسات العليا السلوكية في استخدام منصة ادمودو التعليمية مستقبلا باستخدام نموذج قبول التقنية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد28، جامعة بابل، ص68\_ 90.
4. حجازي، تغريد(2012): تحليل بيانات مقياس الاتجاهات نحو العلوم الحياتية وفق نظرية استجابة الفقرة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، العدد الثاني، المجلد العاشر، ص59\_ 78.
5. خلف الله، مروة(2013): فاعلية توظيف معمل الرياضيات في تنمية مهارات التفكير الهندسي والتحصيل لدى طالبات الصف السابع بمحافظة رفح، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
6. الربيعان، وفاء(2017): فاعلية الصف المقلوب بمنصة إيزي كلاس لتنمية مهارات التفكير الناقد في مقرر العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة الرياض، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد6، العدد2، ص188\_ 201.
7. الرشود، ريم(2014): فاعلية موقع ادمودو في تنمية التحصيل الدراسي ومهارة حل المشكلات في مقرر مهارات الاتصال لدى طالبات السنة التحضيرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.
8. سليمان(2016) بعنوان: فاعلية المنصة التعليمية ادمودو(Edmodo) فى تنمية مهارات الفهم الشفهي فى اللغة الفرنسية لدى طلاب المرحلة الثانوية.
9. شرير، ميسر(2017): فاعلية توظيف بيئة تعليمية قائمة على الصف المقلوب في تنمية النحو والاتجاه نحوه لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة.
10. عبد الحميد، علي(2010): التحصيل الدراسي وعلاقته بالقيم الاسلامية والتربوية، ط1، مكتبة حسين العصرية، بيروت.
11. العنيزي، يوسف(2017): فعالية استخدام المنصات التعليمية ادمودو لطلبة تخصص الرياضيات والحاسوب بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت، المجلة العلمية، المجلد 33، العدد6، ص193\_ 241.
12. قلجة، مي(2015): فاعلية استخدام المنصات التعليمية ادمودو على تحسين الأداء الكتابي باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السابع واتجاهاتهن نحو الكتابة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة.
13. مدقن، رابح(2014): التوجيه بالرغبة وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.
14. مشتهى، رامي(2015): فاعلية توظيف تقنية الحقيقة المدمجة في تنمية مهارات التفكير الابداعي والاتجاه نحو العلوم لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة.
15. المشوخي، لمياء(2015): فاعلية توظيف المتاحف الافتراضية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري في مادة الحاسوب والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الخامس الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة.
16. المطيري، سارة(2015): فاعلية استراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام المنصة التعليمية ادمودو في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل الدراسي في مقرر الأحياء، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية، المملكة العربية السعودية.
17. النور، زهير(2017): أثر برنامج قائم على إشراك أولياء الأمور في فعاليات تدريس الرياضيات على تنمية مستوى التحصيل لدى طلاب الصف الرابع الأساسي ذوي التحصيل المنخفض بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة.
18. هلال، هبة(2015): أثر استخدام حقيبة تعليمية حاسوبية في التحصيل الدراسي والاتجاهات نحو مادة العلوم لدى تلامذة الصف الرابع من مرحلة التعليم الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلب.

**المراجع الأجنبية:**

1. Balasubramaniana, K., Jaykumarb, V. & Fukey, L. N. ( August 2014): "Student preference towards the Use of Edmodo as a learning platform to create responsible learning environment" Social and Behavioral Sciences, 5th Asia-Euro Conference 2014 in Tourism, Hospitality & Gastronomy.Procedia.Selangor, Malaysia, 144( 20), pp. 416- 422 doi: 10.1016/ j.sbspro.
2. Batsila, M., Tsihouridis, C., & Vavougios, 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.
3. Holzweiss, K. (2013). Edmodo: A Great Tool for School Librarians. School Library Monthly, 29(5), 14-16.
4. Kongchan, C.(18 – 21 July 2013): How edmodo and google docs can change Traditionalclassrooms, proceedings of the inaugural european conference on languagelearning “Shifting Paradigms: Informed Responses”Brighton Thistle Hotel, Brighton, United Kingdom, pp. 592 – 600.
5. K'Shaun S.S. (2014). An examination of the academic networking site Edmodo on student engagement and responsible learning.Secondary Education; Educational technology; Science education.Universty of South Carolina, p. 88 Doi 3523217
6. Mohamed ,S.G.(2010).éfficacité d'une stratégie proposée pour développer les compétences auditives chez les élèves du cycles préparatoire aux écoles experimentales .thèsis de magistère. institutut de pédagogie, université du caire
7. SáEZ LóPEZ, J. M., DOMíNGUEZ GARRIDO, C., RUIZ RUIZ, J. M., & BELANDO MONTORO, M. (2014). ANáLISIS DEL USO DE LOS SISTEMAS DE GESTIóN DE APRENDIZAJE EN EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE DESDE UNA PERSPECTIVA PRáCTICA EN LA ESCUELA COMPLUTENSE. (Spanish). Bordón, 66(3), 133. doi:10.13042/Bordon.2014.66309.
8. Taylor, M. (2015): "Edmodo: Acollective case study of english as the second language (ESL) of latino/latina students".Doctoral Dissertations and Projects."Liberty University, Lynchburg,VA.