



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم  
المجلة التربوية لتعليم الكبار - كلية التربية - جامعة أسيوط

=====

## استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الإكسيل Excel لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية

إعداد

**الباحث/ أحمد عدلي حسين علي**

رئيس قسم بالتعليم الفني بإدارة القوصية التعليمية

لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم -

كلية التربية - جامعة أسيوط

إشراف

**أ.د / حمدي محمد محمد البيطار أ.د.م / ماريان ميلاد منصور**

أستاذ مساعد المناهج وطرق

أستاذ المناهج وطرق تدريس

تدريس

تكنولوجيا التعليم

التعليم الصناعي

كلية التربية - جامعة أسيوط

كلية التربية - جامعة أسيوط

**د/ أسامة محمود محمد الحنان**

مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية - جامعة أسيوط

﴿ المجلد الثاني - العدد الثالث - يوليو ٢٠٢٠ م ﴾

[Adult\\_EducationAUN@aun.edu.eg](mailto:Adult_EducationAUN@aun.edu.eg)

## ملخص البحث باللغة العربية

هدف هذا البحث إلى تنمية بعض مهارات برنامج الإكسيل Excel عن طريق استخدام استراتيجية التعلم المدمج في تنمية تحصيل الطالبات للجانب المعرفي والأدائي للمهارات المتضمنة في وحدة الدوال والمعادلات في برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري. وتكونت مجموعة البحث من (٩٢) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري بمدرسة المنشأة الكبرى الثانوية التجارية بإدارة القوصية التعليمية - محافظة أسيوط- تم تقسيمهن إلى مجموعتين: الأولى المجموعة الضابطة (٤٦) طالبة، والثانية المجموعة التجريبية (٤٦) طالبة. درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية في التعليم، ودرست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم المدمج في الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠١٩/٢٠٢٠م. وتمثلت مواد البحث وأدواته في قائمة مهارات وحدة الدوال والمعادلات في برنامج الإكسيل Excel ضمن مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري، ودليل المعلم، واختبار تحصيلي، وبطاقة مهارات، في الوحدة والأدوات من إعداد الباحث، وبعد التأكد من ثبات الأدوات وصدقها قام الباحث بتطبيقها على مجموعتي البحث قبلياً وبعدياً، ثم تم معالجة البيانات إحصائياً.

وقد أظهرت نتائج البحث أن استخدام التعلم المدمج أدى إلى زيادة التحصيل المعرفي والأدائي في مهارات وحدة الدوال والمعادلات ضمن برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري، وبناء على ذلك كانت أهم توصيات البحث هي استخدام التعلم المدمج في تنمية مهارات استخدام برنامج الإكسيل Excel.

## Abstract

The aim of this research was to discover the effectiveness of using the Blended learning strategy in the achievement of female students for the knowledge, skill involved in the functions and equations unit in Excel in the computer course for second year secondary school students. The research group consisted of (92) female students from the second commercial secondary school at the Al-Monshaat El-Koubra Secondary Commercial School at Qusiya Educational Administration - Assiut Governorate - they were divided into two groups: the first is control group (46) female students, and the second is experimental group (46) female students. The control group studied the traditional method of education, and the experimental group was studied using the Blended learning strategy in the second semester of the year 2019/2020. The research tools consisted of the list of skills of unit functions and equations in Excel program within the computer course on commercial secondary students , teacher guide, an achievement test, a skills card, in the unit and tools prepared by the researcher. After making sure of the stability of the tools and their authenticity, the researcher applied them to the two research groups before and afterward, then the data was statistically processed.

The results of the research showed that the use of Blended learning led to an increase in the achievement of knowledge and performance, in the skills of unit functions and equations within Excel in the computer course on second-year commercial secondary students, and accordingly the most important recommendations of the research were the use of Blended learning in the development Excel skills using Excel.

## أولاً: الإطار العام للبحث

### مقدمة

أشار عماد السيد (٢٠١٦، ٢) إلى أن التقدم العلمي والتطور التكنولوجي كان لهما أثر كبير على العملية التعليمية وخاصة التعليم الفني.

وأوضح علي عبد الجليل، وحمدي البيطار (٢٠١٧، ٢) أن منظومة التعليم الفني تهدف إلى تنمية القدرات الفنية لدى الدارسين في مجالات الصناعة، والزراعة، والتجارة، والإدارة والخدمات السياحية ومتماشياً مع توجه الدولة الذي انعكس في دستور ٢٠١٤، حيث تنص المادة (٢٠) من الدستور على ما يلي: "تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره، والتوسع في أنواع التعليم الفني كافة، وفقاً لمعايير الجودة العالمية".

ومما سبق، تتضح أهمية التعليم الفني ودوره في المجتمع من حيث تزويد مؤسسات الإنتاج والخدمات وجميع وحدات سوق العمل بخريجين لديهم من القدرات المهنية والمهارات ما يمكنهم من القيام بدور كبير في المجتمع.

وأوضح أشرف عبد القوي وسلوى المصري (٢٠١٢، ١٥) أن التعليم الثانوي التجاري يمثل بعداً مهماً من أبعاد التنمية الاقتصادية في كثير من دول العالم ومنها مصر، إذ إنه يعد مصدراً جيداً للإمداد بالقوى البشرية العاملة والفنية المطلوبة للأعمال المالية والكتابية والتجارية والخدمية وأعمال السكرتارية، وغيرها من الأعمال في القطاعين الحكومي والخاص.

وهكذا، يتضح مدى أهمية التعليم الفني التجاري، ومدى مساهمته في إمداد المجتمع بعمالة ماهرة مدربة تساهم كثيراً في إنجاز الأعمال والمساعدة في إدارة المؤسسات وجميع وحدات سوق العمل إذا أحسن إعداد الطلاب في التعليم الفني التجاري وأحسن تعليمهم وتدريبهم.

وقد أشار حمدي البيطار (٢٠١٣، ٨٦-٨٨) إلى أهمية تنمية مهارات الحاسب الآلي لدى الطلاب والمعلمين مما يساعدهم على مواكبة العصر الحالي وتطوراته المتلاحقة. وكذلك أشار (خالد علوب، ٢٠١٥، ٣) إلى ضرورة تنمية مهارات الحاسب الآلي لدى المتعلمين.

ويعد برنامج الإكسيل Excel من أهم المقررات الدراسية في التعليم الثانوي التجاري نظراً لطبيعة مقررات هذا النوع من التعليم التي تتسم بالخصوصية حيث يركز معظمها على المحاسبات والرياضة المالية والحسابات، ويدعم ذلك برامج الحاسب الآلي مثل برنامج مايكروسوفت اكسل Microsoft Excel.

ونظراً لإمكانات برنامج الإكسيل Excel واستخداماته وقدرته على إنجاز الأعمال بسرعة ويسر، وقدرته على حل المشكلات الحسابية بسرعة هائلة ودقة فائقة، واحتوائه على دوال ومعادلات مالية وإحصائية ومنطقية ورياضية وغيرها من أنواع الدوال المتعددة يمكن استخدامها في مجالات متعددة مثل المجالات المالية والإحصائية والرياضية، ولما يتمتع به من إمكانيات واسعة على التعامل مع البيانات وتحليلها واستخراج التقارير منها بسرعة ودقة وكذلك التعامل مع الرسوم البيانية المتنوعة، وتطبيقاته الواسعة في التحليلات العلمية، لكل هذه المزايا صار برنامج الإكسيل Excel برنامجاً متميزاً وأصبح لا غنى عنه لكل من له صلة بالأرقام والحسابات مهما كان تخصصه، وعلى وجه الخصوص طلاب التعليم التجاري سواء التعليم الثانوي أو التعليم العالي في كليات التجارة ومعاهد إعداد المحاسبين .

ولما كانت الطريقة التقليدية في التعليم فيها كثير من العيوب، مثل أنها لا تقوم بتطوير مهارات التفكير العليا والقدرة على اتخاذ القرار وحل المشكلات، كذلك الدور السلبي الذي يعيشه المتعلم وعدم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ويكون المعلم فيها هو محور العملية التعليمية بينما الطالب يكون في موقف سلبي.

من أجل ذلك، قام المهتمون بالتعليم والباحثون بالبحث عن طرق جديدة لتحسين التعليم وتحسين المخرجات التعليمية ومحاولة التخلص من مشكلات التعليم الموجودة عن طريق الاستفادة من الإمكانيات التكنولوجية الحديثة، والتي من بينها التعلم الإلكتروني.

وقد عرفه علي عبد الجليل، وسعد محيي الدين، ومحمد أحمد (٢٠١٨، ٨) بأنه "عبارة عن استخدام شبكة المعلومات العالمية Internet لتقديم المحتوى التعليمي وإدارة العملية

## استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الأكسيل

أ.د. / حمدي محمد محمد البيطار

د/ أسامة محمود محمد الحنان

أ.د.م / ماريان ميلاد منصور

أ / أحمد عدلي حسين علي

التعليمية، إلى جانب مصادر وأدوات التعلم المعتمدة على الحاسب الآلي لتحقيق التفاعل النشط بين المعلم والمتعلم، مع إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت، والمكان، وبالسرعة التي تتناسب وظروف وقدرات المتعلم، تحت إشراف وتوجيه المعلم".

وعلى الرغم من كل الإيجابيات التي ظهرت جلية للتعلم الإلكتروني، فقد ظهرت له بعض السلبيات منها على سبيل المثال لا الحصر، افتقاره للتفاعل الإنساني والتواصل المباشر بين المعلم والمتعلم، كما أنه يركز على الجانب المعرفي وجمع المعلومات بصورة أكثر من تركيزه على الجانبين الوجداني والمهاري، وكذلك فإنه يحتاج إلى نوعية معينة من المتعلمين الذين يكون لديهم القدرة على استخدام التكنولوجيا والتعامل مع الحاسب الآلي مما يتطلب تدريباً مكثفاً للمعلمين والطلاب على كيفية استخدام الحاسب الآلي.

لذلك، سعى الباحثون لاكتشاف طريقة جديدة للتعليم تجمع بين مزايا التعليم بالطريقة التقليدية والتعلم الإلكتروني عن طريق دمجها معاً للتغلب على السلبيات في الطريقتين وتعظيم الاستفادة من مزايا الطريقتين فيما يعرف بالتعلم المدمج Blended Learning أو التعلم المُوَلَّف أو التعلم الممزوج أو التعلم المزيج الذي يجمع بين الطريقتين: التعليم التقليدي، والتعلم الإلكتروني.

وقد بينت دراسة حمدي البيطار (٢٠٠٨، ٨٩) أن التعلم المدمج ( الممزوج ) Blended Learning هو تجميع وخطط لمجموعة من الوسائط التعليمية المتعددة والإستراتيجيات التعليمية وتقنيات التعلم الإلكتروني مع التعلم وجهاً لوجه في المحاضرات الصفية التقليدية.

وبينت دراسة Lalima, Kiran & Lata, Dangwal,(2017,129) أن التعلم المدمج هو مفهوم مبتكر يضم مزايا التدريس التقليدي في الصفوف الدراسية والتعلم المدعم بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتضمن التعلم الإلكتروني بالإنترنت Online والتعلم الإلكتروني بدون الإنترنت Offline.

ومما سبق، يتضح أن التعلم المدمج هو استخدام مزيج من أدوات وأساليب التعليم التقليدي مع أدوات وأساليب التعلم الإلكتروني حتى يمكن تفادي الكثير من السلبيات الموجودة

في النوعين من التعليم، وهما التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني والاستفادة القصوى من إيجابيات هذين النوعين من أنواع التعليم.

لذلك، استخدم الباحث التعلم المدمج لتنمية مهارات برنامج الإكسيل Excel، وبعض مهارات التفكير الرياضي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري بفصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى.

### الإحساس بمشكلة البحث

أكدت بعض الدراسات السابقة وجود تدني في الجانب المعرفي والمهارات العملية لدى الطلاب في مقرر الحاسب الآلي. ومن هذه الدراسات: دراسة (حمدي البيطار، ٢٠٠٥)، ودراسة (حمدي البيطار، ٢٠١١)، ودراسة (بلال الذبيات، ٢٠١٣).

وقد أحس الباحث بمشكلة الدراسة من خلال زيارته للعديد من المدارس الثانوية التجارية في نطاق عمله بإدارة التعليم الفني بمركز القوصية - محافظة أسيوط، وحضوره للعديد من حصص مقرر الحاسب الآلي بفصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى بمركز القوصية - أسيوط، حيث لاحظ الباحث انخفاض مستوى التحصيل في الجانب المعرفي، وكذلك مستوى الأداء في المهارات العملية في مقرر الحاسب الآلي المتعلق ببرنامج الإكسيل Microsoft Excel وعدم تمكن عديد من طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري في فصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى من مهارات برنامج الإكسيل Excel وخاصة في وحدة الدوال والمعادلات، وانخفاض مهارات التفكير الرياضي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري في فصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى.

### ولتأكيد إحساس الباحث بالمشكلة، قام الباحث بما يلي كدراسة استكشافية:

١ - مقابلة مجموعة مكونة من ١٤ موجهًا ومعلمًا من موجهي الحاسب الآلي بالتعليم التجاري ومعلمي الحاسب الآلي بالمدارس الثانوية التجارية في مركزي القوصية وديروط - محافظة أسيوط، وعرض عليهم "استبانة" لتحديد الصعوبات التي تواجه الطلاب عند دراسة مقرر برنامج الإكسيل Excel لطالب الصف الثاني الثانوي التجاري، وقد أكد (٩٢.٨٦%) منهم على وجود صعوبات تواجه الطلاب خاصة في وحدة المعادلات والدوال في برنامج الإكسيل Excel لعمل الحسابات واستخراج النتائج، والعديد من الصعوبات التي تواجه تدريس المقرر مما ترتب عليه انخفاض مهارات برنامج الإكسيل Excel ومهارات التفكير الرياضي في مقرر الحاسب الآلي - وحدة الدوال والمعادلات، وقد بين بعضهم أن من

## استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الإكسيل

أ.د. / حمدي محمد محمد البيطار

د/ أسامة محمود محمد الحنان

أ.د.م / ماريان ميلاد منصور

أ / أحمد عدلي حسين علي

أسباب هذه الصعوبات استخدام المعلمين للطريقة التقليدية في التعليم التي تتمثل في التلقين مما أدى إلى انخفاض المهارات الأدائية والتحصيل لدى الطالبات في برنامج الإكسيل Excel رغم أهميتها في التعليم التجاري.

وقد اقترح بعض الموجهين والمعلمين وسائل للحل ومن هذه الاقتراحات ضرورة تنويع طرق التدريس واستخدام استراتيجيات حديثة لتعليم الطلاب.

٢ - تطبيق اختبار تحصيلي يتكون من ٢٠ سؤالاً، على مجموعة مكونة من ٢٥ طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري في فصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى لقياس الجانب المعرفي لمهارات وحدة الدوال والمعادلات ببرنامج الإكسيل Excel ضمن مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري، وكانت نتيجة الاختبار كما هو مبين في الجدول التالي جدول رقم (١) :

### جدول (١) نتيجة تطبيق الاختبار التحصيلي في الدراسة الاستكشافية

م	عدد الطالبات	النسبة التي حصلن عليها
١	٨ طالبات	من ٥٠% إلى ٥٥%
٢	١٧ طالبة	أقل من ٥٠%

ومن الجدول السابق، يتضح أن ٦٨% من طالبات المجموعة اللاتي تم تطبيق الاختبار عليهن قد حصلن على أقل من ٥٠% من درجات الاختبار، مما يدل على ضعف مهارات الدوال والمعادلات في برنامج الإكسيل Excel لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري في فصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى.

٣ - تطبيق بطاقة ملاحظة تتكون من ثلاث مهارات من وحدة الدوال والمعادلات في برنامج الإكسيل Excel، على مجموعة مكونة من ٢٥ طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري في فصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى، وكانت نتيجة تطبيق بطاقة الملاحظة كما هو مبين في الجدول التالي جدول رقم (٢) :

جدول (٢) نتيجة تطبيق بطاقة الملاحظة في الدراسة الاستكشافية

م	عدد الطالبات	النسبة التي حصلن عليها
١	٧ طالبات	من ٥٠% إلى ٥٤%
٢	١٨ طالبة	أقل من ٥٠%

ومن الجدول السابق، يتضح أن ٧٢% من طالبات المجموعة اللاتي تم تطبيق الاختبار عليهن قد حصلن على أقل من ٥٠% من درجات بطاقة الملاحظة، مما يدل على ضعف مهارات الدوال والمعادلات في برنامج الإكسيل Excel لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري في فصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى.

وبذلك، تبلورت مشكلة البحث في انخفاض الجوانب المعرفية والأدائية لبرنامج الإكسيل Excel لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري بفصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى.

لذا، استخدم البحث الحالي التعلم المدمج لتنمية بعض مهارات برنامج الإكسيل Excel لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري في فصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى.

**أسئلة البحث :**

- ١ - ما مهارات برنامج الإكسيل Excel الواجب توافرها لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري - وحدة الدوال والمعادلات في مقرر الحاسب الآلي؟
- ٢ - ما فاعلية التعلم المدمج في تنمية الجانب المعرفي لمهارات الإكسيل Excel - وحدة الدوال والمعادلات - لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري؟
- ٣ - ما فاعلية التعلم المدمج في تنمية الجانب الأدائي لمهارات الإكسيل Excel - وحدة الدوال والمعادلات لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري؟

**أهداف البحث :**

يهدف البحث الحالي إلى:

- ١ - تنمية الجانب المعرفي لمهارات وحدة الدوال والمعادلات في برنامج الإكسيل Excel ضمن مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

## استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الإكسيل

أ.د / حمدي محمد محمد البيطار

د/ أسامة محمود محمد الحنان

أ.د.م / ماريان ميلاد منصور

أ / أحمد عدلي حسين علي

٢ - تنمية الجانب الأدائي لمهارات وحدة الدوال والمعادلات في برنامج الإكسيل Excel ضمن مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

### محددات البحث

\*\* المحددات البشرية : طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري في فصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى - بمركز القوصية - محافظة أسيوط.

\*\* المحددات الموضوعية : بعض مهارات برنامج الإكسيل Excel في الوحدة الخاصة بالمعادلات والصيغ والدوال لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

\*\* المحددات المكانية: مدرسة المنشأة الكبرى الثانوية التجارية بإدارة القوصية التعليمية التابعة لمديرية التربية والتعليم بأسيوط.

\*\* المحددات الزمانية: الفصل الدراسي الثاني في العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠.

### مصطلحات البحث

#### التعلم المدمج Blended Learning

كما عرفت دعاء عبد العزيز (٢٠١٩، ١٨٦) التعلم المدمج بأنه طريقة من طرق التعليم والتعلم يدمج فيه التعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي بإعداد برنامج تعليمي يعتمد على توظيف كافة الإمكانيات والوسائط التكنولوجية الحديثة كالحاسوب وبرامجه وشبكات المعلومات وبوابات الانترنت دون التخلي عن التعلم التقليدي، وبما يتناسب مع احتياجات الطلاب وخصائصهم وطبيعة المادة الدراسية بهدف تنمية مخرجات تعلم العلوم المختلفة.

ويعرفه الباحث إجرائيًا بأنه التعلم الذي يجمع بين استراتيجية أو أكثر من استراتيجيات الطريقة التقليدية في التعليم واستراتيجية أو أكثر من استراتيجيات طريقة التعلم الإلكتروني لتنمية مهارات برنامج الإكسيل Excel وبعض مهارات التفكير الرياضي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

### المهارة:

وعرفها عماد السيد (٢٠١٦، ١١) بأنها القدرة على إتقان مهارات برنامج البوربوينت، وأن المهارة تتكون من جانبين، هما الجانب المعرفي الذي يتمثل في مجموعة المعارف التي تتكون لدى الطالبة والمرتبطة بمهارات البوربوينت، والجانب الأدائي الذي يتمثل في مدى إتقان الطالبة لأداء مهارات البوربوينت.

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها قدرة الطالبة على استخدام المعادلات والدوال في برنامج الإكسيل Microsoft Excel المقرر على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري بسرعة ودقة.

#### برنامج الإكسيل Microsoft Excel :-

وعرفه رياض الحسن (٢٠١٥، ٢١٨) بأنه برنامج حاسوبي يتكون من خلايا Cells، يتم إدخال البيانات إليها والتعامل معها عبر الدوال الرياضية ويمكن من خلالها إجراء الرسوم البيانية.

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه أحد برامج الجداول الحسابية Spreadsheets الخاص بشركة مايكروسوفت أوفيس Microsoft Office يتم تدريسه لطالبات الصف الثانوي التجاري بهدف إكسابهن بعض المهارات مثل إدخال البيانات وإجراء العمليات الحسابية والإحصائية عليها، وكذلك إنشاء المخططات البيانية وتحليل هذه البيانات لاستخراج النتائج منها.

#### منهج البحث

تم استخدام المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين لدراسة فاعلية استخدام التعلم المدمج كمتغير مستقل على كل من مهارات برنامج الإكسيل Excel ومهارات التفكير الرياضي كمتغيرات تابعة.

#### فروض البحث:

**الفرض الأول:** يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

**الفرض الثاني:** يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

## استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الإكسيل

أ.د / حمدي محمد محمد البيطار

د/ أسامة محمود محمد الحنان

أ.د.م / ماريان ميلاد منصور

أ / أحمد عدلي حسين علي

**الفرض الثالث:** يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

**الفرض الرابع:** يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة

### مواد معالجة البحث وأدوات القياس

تكونت مواد المعالجة مما يلي:

١ - قائمة بالمهارات الأساسية والفرعية لبرنامج الإكسيل Excel المتضمنة في وحدة المعادلات والدوال في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

٢ - دليل المعلم لاستخدام استراتيجية التعلم المدمج في تدريس وحدة الدوال والمعادلات ضمن برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

٣ - كراسة أنشطة الطالب لاستخدام إستراتيجية التعلم المدمج في تدريس وحدة الدوال والمعادلات ضمن برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

٤ - دليل المستخدم للمنصة التعليمية فصول جوجل Google Classrooms.

**وتكونت مواد القياس مما يلي:**

١ - اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات وحدة الدوال والمعادلات في برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

٢ - بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لدى الطالبات في مهارات وحدة الدوال والمعادلات ضمن برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

## إجراءات البحث

تم اتباع الإجراءات التالية في هذا البحث:

- ١ - الاطلاع على بعض الأدبيات التربوية والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمتغيرات البحث والاستفادة منها في إعداد الإطار النظري للبحث وإعداد أدوات البحث.
- ٢ - إعداد قائمة بمهارات وحدة الدوال والمعادلات في برنامج الإكسيل Excel ضمن مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري بمدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى.
- ٣ - إعداد المنصة التعليمية فصول جوجل Google Classrooms
- ٤ - إعداد اختبار تحصيلي معرفي، وعرض الاختبار في صورته الأولى على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي واقتراح التعديلات، ثم إعداد الاختبار في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة.
- ٥ - إعداد بطاقة الملاحظة، وعرض البطاقة في صورتها الأولى على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي واقتراح التعديلات، ثم إعداد البطاقة في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة.
- ٧ - اختيار مجموعة البحث من طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري في فصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى، وتقسيم هذه المجموعة إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.
- ٨ - تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة تطبيقاً قبلياً للتأكد من تكافؤ المجموعتين.
- ٩ - التدريس للمجموعة الضابط بالطريقة التقليدية، وللمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم المدمج عن طريق الجمع بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني.
- ١٠ - تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة تطبيقاً بعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- ١١ - رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً وتحليلها وتفسيرها.
- ١٢ - تقديم التوصيات والمقترحات المناسبة في ضوء نتائج البحث.

ثانياً: الإطار النظري للبحث

## المحور الأول: التعلم المدمج

ترتكز الطريقة التقليدية في التعليم على استخدام المحاضرة أو العرض المباشر عند تدريس المقررات، وتتركز فيها العملية التعليمية حول المعلم والمحتوى المعرفي المقرر ، ويكون دور المتعلم فيها متلقيًا فقط ونقل فرص نشاطه ومشاركته في التعلم.

وهناك عديد من الدراسات السابقة أشارت إلى عيوب وسلبات الطريقة التقليدية في التعليم ومنها دراسة (Taylor, 2007)، ودراسة علا عبيات(٢٠١٧)، ودراسة ياسر السبكي (٢٠٠٢).

ويشهد العصر الحالي انفجاراً في المعلومات نتج عن الثورة التكنولوجية والمعلوماتية الهائلة ، كما يشهد تقدماً ملحوظاً في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ( ICT ) Information and Communication Technology في مختلف مجالات الحياة بشكل عام وفي مجال التعليم بشكل خاص ، ومع هذا الانفجار المعرفي والمعلوماتي صارت الطريقة التقليدية في التعليم بمفردها لا تستطيع مواكبة هذه التطورات وهذه الثورة المعلوماتية والتكنولوجية. وقد دفعت هذه الثورة التكنولوجية والمعلوماتية علماء التربية والباحثين إلى البحث عن أفضل الطرق والوسائل لمواجهة هذا الانفجار المعرفي واللاحق بركب التقدم، مما أدى إلى ظهور أنماط تعليمية جديدة وطرق وأساليب متنوعة تدعمها تكنولوجيا الوسائل المتعددة بمكوناتها المختلفة وتعتمد على توظيف المستحدثات التكنولوجية لتحقيق التعلم المطلوب بشكل أفضل، منها استخدام الكمبيوتر مما يزيد من فرص التعلم الذاتي لدى المتعلم ويجعل عملية التعلم ممتعة وشيقة وجذابة، ويتم تحقيق أعلى كفاءة بأقل مجهود وفي أقل وقت مما يحقق جودة التعلم، ومن هذه الأنماط نمط التعلم الإلكتروني E-Learning والذي ساعد في علاج الكثير من عيوب طريقة التعليم التقليدية.

## مفهوم التعلم الإلكتروني:

بدأ الأثر الإيجابي لعصر التكنولوجيا بالظهور على العملية التعليمية بشكل كبير في الآونة الأخيرة، حيث ظهر ما يسمى بالتعليم الإلكتروني كأسلوب لدعم العملية التعليمية والأخذ

بيدها ونقلها نقلة نوعية نحو التفاعل وتنمية المهارات والتخلص من عيوب التعليم بالطريقة التقليدية.

وقد عرف (Clark and Mayer (2016, 8) ، التعلم الإلكتروني بأنه هو التعليم الذي ينفذ على جهاز رقمي مثل جهاز الكمبيوتر سواء الشخصي أو المحمول، والتابلت و التليفون الذكي وذلك بهدف دعم التعلم.

كما عرف حمدي البيطار، وحسنية المليجي، وماريان منصور، وعاطف مقار (٢٠١٨، ٥) التعلم الإلكتروني بأنه عبارة عن محتوى تعليمي أو خبرة تعليمية لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم يتم توصيلها عن طريق الوسائط الإلكترونية والتي تتضمن الإنترنت، الأسطوانات المدمجة.

ومما سبق يتضح أن الدراسات والأدبيات السابقة لم تتفق بينها على تعريف موحد للتعلم الإلكتروني، ولكنها اتفقت على أنه نمط تعليمي يعتمد على البيئة الالكترونية ووسائل الاتصال الحديثة ويستخدم الحاسب الآلي وشبكاته سواء بصورة تزامنية أو غير تزامنية في التعلم بهدف إتاحة عملية التعلم لكل أفراد المجتمع ورفع كفاءة وجودة العملية التعليمية، وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية وتدريب المتعلمين على العمل بإيجابية واستقلالية، ويتميز بالكثير من المزايا منها أنه يتغلب على الكثير من مشكلات التعليم التقليدي مثل عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب ، وزيادة عدد الطلاب في الفصول الدراسية وتكدس الطلاب في الفصول ، كما أنه ينمي لدى الطلاب ثقافة الحاسب الآلي ومهارات استخدامه، بالإضافة إلى تقديم المادة العلمية بطريقة شيقة وجذابة، وإمكانية تعلم الطلاب في أي زمان وأي مكان، وكذلك يدرّب الطلاب على العمل بإيجابية واستقلالية.

وعلى الرغم من كل الإيجابيات التي ظهرت جلية للتعليم الإلكتروني إلا أن له بعض السلبيات ومنها على سبيل المثال لا الحصر افتقاده للتفاعل الإنساني والتواصل المباشر وجهاً لوجه بين المعلم والمتعلم، كما أنه يركز على الجانب المعرفي وجمع المعلومات بصورة أكثر من تركيزه على الجانبين الوجداني والمهاري، كذلك فإنه يحتاج إلى نوعية معينة من المتعلمين الذي يكون لديهم القدرة على استخدام التكنولوجيا والتعامل مع الحاسب الآلي مما يتطلب تدريب مكثف للمعلمين والطلاب على كيفية استخدام الحاسب الآلي.

لذلك سعى الباحثون لاكتشاف طريقة جديدة للتعليم تجمع بين مزايا التعليم بالطريقة التقليدية والتعليم الإلكتروني عن طريق دمجها معاً للتغلب على السلبيات في الطريقتين وتعظيم الاستفادة من مزايا الطريقتين فيما يعرف بالتعلم المدمج Blended Learning أو التعلم المُوَلَّف الذي يجمع بين الطريقتين: التعليم التقليدي، والتعلم الإلكتروني.

### تعريف التعلم المدمج

عرف حمدي البيطار ( ٢٠٠٨ ، ٨٥ ) التعلم المدمج بأنه "خط وتجميع لمجموعة من الوسائط التعليمية المتعددة والاستراتيجيات التعليمية وتقنيات التعلم الإلكتروني التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة أسيوط في تدريس المقررات التربوية مع التعلم وجهاً لوجه في المحاضرات الصفية التقليدية".

وأشار (2008) Akkoyunl & Soylu إلى التعلم المدمج أنه إحداث تكامل بين التعليم التقليدي وجهاً لوجه مع بيئة التعلم الإلكترونية بغرض إتاحة المرونة والكفاءة التي نفتقدها بيئة التعليم التقليدي وجهاً لوجه مع توفير تفاعل اجتماعي تتطلبه عملية التعلم.

وعرف علي الكاف، وهدي باسالم، وصالح قمزاوي (٢٠٢٠، ٢٧٥) التعلم المدمج بأنه طريقة للتعليم يهدف إلى مساعدة المتعلم على تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة، وذلك من خلال المزج بين أشكال التعليم التقليدية وبين التعلم الإلكتروني بأنماطه داخل قاعات الدراسة وخارجها.

كما أوضحت مها نوير، ومديحة محمود، وريهام خليل (٢٠٢٠، ٢٢٧-٢٢٨) أن التعلم المدمج هو استراتيجية تعلم تمزج بين أسلوبين من طرق التعليم وتنتم إجراءاتها بالمرونة، وفيها يتم الدمج بين الدور التقليدي والإلكتروني للمعلم والطالب، وكذلك بين المحتوى التقليدي والمحتوى الإلكتروني عبر الوسائط المتعددة مثل البريد الإلكتروني E-

mail - دردشة Chat - منتديات تعليمية - صفحات ويب Web - شبكات التواصل الاجتماعي Facebook - تطبيق الواتس آب WhatsApp.

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه استخدام خليط من استراتيجيات الطريقة التقليدية في التعليم وأساليب التعليم الالكتروني لتنمية مهارات الحاسب الآلي وبعض مهارات التفكير الرياضي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

### دور التعلم المدمج في تنمية مهارات الحاسب الآلي

إن اكتساب المتعلمين للمهارات أثناء التعلم صار ضرورة حتمية تسعى إليها المؤسسات التعليمية حتى يتمكن المتعلمون من مواجهة متطلبات سوق العمل في ظل الثورة التكنولوجية التي نعيشها في هذا العصر. واستخدام التعلم المدمج أثبت فاعليته في إكساب المتعلمين للمهارات المختلفة في المقررات التي يدرسونها مما كان له أثر كبير في إعدادهم للحياة العملية.

وقد تناولت عديد من الدراسات السابقة دور التعلم المدمج في تنمية مهارات الحاسب الآلي، مثل دراسة سامية جودة ( ٢٠١٢ ) ودراسة كلاً من حمدي شعبان، وأمل حمادة ( ٢٠١٣ )، ودراسة فاطمة عبد الحميد، وآخرون (٢٠١٤)، ودراسة عماد السيد ( ٢٠١٦ )، (١)، ودراسة (Dwiyo, Wasis D., 2018).

ويتضح مما سبق أثر التعلم المدمج في تنمية مهارات المتعلمين في جميع المقررات وجميع مراحل التعليم المختلفة، مما يساعد في إعداد خريجين مؤهلين علمياً عملياً لدخول سوق العمل، والنجاح في حياتهم العملية.

### ثانياً: المحور الثاني: مهارات برنامج الإكسيل Excel

يعد برنامج الإكسيل Excel من أهم تطبيقات الحاسب الآلي التي يجب أن يكتسبها الطلاب في التعليم الثانوي التجاري نظراً لإمكاناته الكبيرة واستخداماته المتعددة وقدرته على إنجاز الأعمال الحسابية والمحاسبية ببسر وسهولة، وحل المشكلات الحسابية بسرعة هائلة ودقة متناهية، ومرونته وسهولة التعامل معه خاصة في المجالات المالية والإحصائية والمحاسبية والبنوك، نظراً لما يتمتع به تطبيق الإكسيل Excel من قدرة كبيرة على التعامل

## استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الإكسيل

أ.د. / حمدي محمد محمد البيطار

د/ أسامة محمود محمد الحنان

أ.د.م / ماريان ميلاد منصور

أ / أحمد عدلي حسين علي

مع البيانات واستخراج التقارير بسرعة ويسر، بالإضافة إلى إمكانياته الكبيرة في التعامل مع الرسوم البيانية .

عرفت أروى جليبي، و أسامة عبد العزيز، و عبد العزيز محمد الفقي (٢٠٠٧، ١٠) برنامج الإكسيل Excel بأنه برنامج الجداول الإلكترونية الذي يطلق عليه برنامج الإكسيل Excel من إنتاج شركة مايكروسوفت Microsoft وهو برنامج حسابي خاص بتنظيم البيانات والأرقام وإجراء الحسابات المختلفة عليها وتحليلها، وتقديم النتائج في صورة جداول وأرقام ورسوم ومخططات بيانية.

وعرفه رياض الحسن (٢٠١٥) بأنه برنامج حاسوبي يتكون من خلايا Cells ، يتم إدخال البيانات إليها والتعامل معها عبر الدوال الرياضية ويمكن من خلالها إجراء الرسوم البيانية.

ويعد برنامج الإكسيل Excel من أهم المقررات الدراسية في التعليم الثانوي التجاري نظراً لطبيعة مقررات هذا النوع من التعليم التي تتسم بالخصوصية حيث يركز معظمها على المحاسبات والرياضة المالية والحسابات، ويدعم ذلك برامج الحاسب الآلي مثل برنامج مايكروسوفت اكسل Microsoft Excel.

ونظراً لإمكانات برنامج الإكسيل Excel واستخداماته وقدرته على إنجاز الأعمال بسرعة ويسر، وقدرته على حل المشكلات الحسابية بسرعة هائلة ودقة فائقة، واحتوائه على دوال ومعادلات مالية وإحصائية ومنطقية ورياضية وغيرها من أنواع الدوال المتعددة يمكن استخدامها في مجالات متعددة مثل المجالات المالية والإحصائية والرياضية، ولما يتمتع به من إمكانيات واسعة على التعامل مع البيانات وتحليلها واستخراج التقارير منها بسرعة ودقة وكذلك التعامل مع الرسوم البيانية المتنوعة، وتطبيقاته الواسعة في التحليلات العلمية، لكل هذه المزايا صار برنامج الإكسيل Excel برنامجاً متميزاً وأصبح لا غنى عنه لكل من له صلة

بالأرقام والحسابات مهما كان تخصصه، وعلى وجه الخصوص طلاب التعليم التجاري سواء التعليم الثانوي أو التعليم العالي في كليات التجارة ومعاهد إعداد المحاسبين .

وقد قام الباحث بعمل تحليل لمحتوى وحدة الدوال والمعادلات في الإكسيل MS Excel ضمن مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري، ملحق رقم (٢) وتوصل من خلاله إلى قائمة المهارات تشتمل على (١٥) مهارة رئيسية وعدد (٧٧) مهارة فرعية ومن أمثلة المهارات الرئيسية: مهارة كتابة الصيغة، ومهارة نسخ المعادلة، ومهارة استخدام معالج الدالات، .....

### ثالثاً: إعداد مواد وأدوات البحث

### مواد معالجة البحث وأدوات القياس

تكونت مواد المعالجة مما يلي:

- ١ - قائمة بالمهارات الأساسية والفرعية لبرنامج الإكسيل Excel المتضمنة في وحدة المعادلات والدوال في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.
- ٢ - دليل المعلم لاستخدام استراتيجية التعلم المدمج في تدريس وحدة الدوال والمعادلات ضمن برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.
- ٣ - كراسة أنشطة الطالب لاستخدام إستراتيجية التعلم المدمج في تدريس وحدة الدوال والمعادلات ضمن برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.
- ٤ - دليل المستخدم للمنصة التعليمية فصول جوجل Google Classrooms.

### وتكونت مواد القياس مما يلي:

- ١ - اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات وحدة الدوال والمعادلات في برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

## استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الإكسيل

أ.د. / حمدي محمد محمد البيطار

د/ أسامة محمود محمد الحنان

أ.د.م / ماريان ميلاد منصور

أ / أحمد عدلي حسين علي

٢ - بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لدى الطالبات في مهارات وحدة الدوال والمعادلات ضمن برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

٣ - اختبار التفكير الرياضي لقياس مهارات التفكير الرياضي لدى الطالبات في مهارات وحدة الدوال والمعادلات ضمن برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

### إجراءات البحث

تم اتباع الإجراءات التالية في هذا البحث:

١ - الاطلاع على بعض الأدبيات التربوية والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمتغيرات البحث والاستفادة منها في إعداد الإطار النظري للبحث وإعداد أدوات البحث.

٢ - إعداد قائمة بمهارات وحدة الدوال والمعادلات ضمن برنامج الإكسيل Excel في مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري بمدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى، وذلك عن طريق إعداد القائمة في صورتها الأولية والتي احتوت على عدد ١٨ مهارة رئيسية وعدد ٩١ مهارة فرعية، ثم عرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدق محتواها واقتراح التعديلات، ثم إعداد القائمة في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات التي اقترحتها المحكمون وأصبحت تحتوي على عدد ١٥ مهارة رئيسية وعدد ٧٧ مهارة فرعية.

٣ - إعداد المنصة التعليمية فصول جوجل Google Classrooms عن طريق إعداد المنصة التعليمية في صورتها الأولية وتحميل المادة التعليمية عليها، ودليل المستخدم وعرضها على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي واقتراح التعديلات، ثم إعداد المنصة التعليمية ودليل المستخدم في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات التي اقترحتها المحكمون.

٤ - إعداد دليل المعلم في صورته الأولية مشتملاً على مقدمة الدليل، فلسفة الدليل، استراتيجية التعلم المدمج، الأهداف التعليمية، المحتوى، استخدام المنصة التعليمية

فصول جوجل، مهارات الدوال والمعادلات المتضمنة في وحدة الدوال والمعادلات في مادة الحاسب الآلي المقررة على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري، مصادر التعلم المستخدمة في تدريس وحدة "الدوال والمعادلات" في مادة الحاسب الآلي المقررة على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري، الخطوات المتبعة في التدريس باستخدام استراتيجية التعلم المدمج، الخطة الزمنية المقترحة، أهم المراجع المستخدمة في تدريس وحدة "الدوال والمعادلات" في مادة الحاسب الآلي المقررة على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري، صياغة دروس وحدة "الدوال والمعادلات" في مادة الحاسب الآلي المقررة على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري وفقاً لاستراتيجية التعلم المدمج. وتم عرض الدليل على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي واقتراح التعديلات، ثم إعداد الدليل في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات التي اقترحتها السادة المحكمون.

٥ - إعداد اختبار تحصيلي معرفي كما يلي:

أ - يهدف الاختبار إلى قياس التحصيل المعرفي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري فيما يتعلق بالجانب المعرفي للمهارات المتضمنة في وحدة الدوال والمعادلات في الاكسيل Excel ضمن مقرر الحاسب الآلي على طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

ب - تم تحديد الأهداف المعرفية التي يراد قياسها من خلال الاختبار التحصيلي وتصنيفها حسب مستويات بلوم Bloom المعرفية وقد شملت (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل).

ج - تم إعداد الاختبار التحصيلي في صورته الأولية والتي اشتملت على عد ٣١ مفردة من نوع الاختيار من متعدد.

### الضبط العلمي للاختبار التحصيلي:

أولاً: صدق الاختبار: تم حساب صدق الاختبار كما يلي:

١ - الصدق المنطقي (صدق المحكمين): تم عرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء الرأي واقتراح التعديلات. وأصبح الاختبار يشتمل على ٣٠ مفردة فقط بعد إجراء التعديلات التي اقترحتها السادة المحكمين.

٢ - الصدق التمييزي للاختبار: عن طريق حساب دلالة الفروق بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى لدرجات الطالبات في الاختبار التحصيلي (أعلى ٢٥% وأقل ٢٥%)، وتم حساب دلالة الفروق بين الإرباعي الأعلى والأدنى عن طريق حساب اختبار "Z" مان ويتني لدلالة الفروق بين رتب متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين العليا والدنيا، وجدول (١٠) يوضح ذلك.

استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الإكسيل  
أ.د. / حمدي محمد محمد البيطار  
أ.د.م. / ماريان ميلاد منصور  
د/ أسامة محمود محمد الحنان  
أ / أحمد عدلي حسين علي

### جدول (١٠)

متوسط ومجموع الرتب وقيمة Z ومستوى الدلالة  
للفرق بين الإرباعي الأعلى والأدنى لدرجات الطالبات في الاختبار التحصيلي

الأرباعيات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الإرباعي الأدنى	٧	٤.٥٢	٣١.٦٤	-٣.٥٤	٠.٠٥
الإرباعي الأعلى	٧	١١.٢٣	٧٨.٦١		

### جدول (٣) الفرق بين الإرباعي الأعلى والأدنى في الاختبار التحصيلي

يتضح من جدول (١٠) أن قيمة Z دالة عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مما يؤكد ارتفاع الصدق التمييزي للاختبار.

### ٢ - حساب الثبات للاختبار التحصيلي:

ثانياً: - حساب الثبات Reliability للاختبار التحصيلي:

### - طريقة ألفا كرونباك Alpha Cronbach Method :

تم استخدام معادلة ألفا كرونباك وهي معادلة تستخدم لإيضاح المنطق العام لثبات الاختبارات، وبلغت قيمة معامل ثبات الاختبار التحصيلي ٠.٨٤٢، وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات الاختبار وصلاحيته للتطبيق على مجموعة البحث.

### - التجزئة النصفية لعبارات الاختبار:

وللتأكد من ثبات الاختبار تم تجزئة أسئلته إلى أسئلة فردية وأخرى زوجية ثم حساب معامل ارتباط بيرسون وتصحيح ذلك من خلال معاملي سبيرمان وجتمان للتجزئة النصفية، ويوضح جدول (١١) معاملات الارتباط .

### جدول (١١)

معاملات التجزئة النصفية لثبات الاختبار التحصيلي

الاختبار	معامل سبيرمان	معامل جتمان	الدلالة	معامل الفا كرونباك
التحصيلي	٠.٨٩٤	٠.٨٩٥	٠.٠٥	٠.٨٤٢

#### جدول (٤) معاملات التجزئة النصفية لثبات الاختبار التحصيلي

يتضح من جدول (١١) أن معاملات الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠١، وذلك يؤكد على ثبات الاختبار.

٥ - إعداد بطاقة الملاحظة عن طريق إعداد البطاقة في صورتها الأولية، ثم عرضها على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي واقتراح التعديلات، ثم إعداد الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة بعد إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون. وتم حساب الصدق والثبات لبطاقة الملاحظة.

٧ - اختيار مجموعة البحث من طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري في فصول مدرسة القوصية الثانوية التجارية بالمنشأة الكبرى، وتقسيم هذه المجموعة إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

٨ - تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة واختبار التفكير الرياضي تطبيقاً قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة للتأكد من تكافؤ المجموعتين.

#### تجربة البحث:

هدف البحث الحالي إلى تنمية بعض مهارات الإكسيل Excel لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية، ولتحقيق هدف البحث تم إجراء تجربة البحث في الفصل الدراسي الأول من العام ٢٠٢٠/٢٠١٩ كما يلي:

٢ - تم اختيار مجموعة البحث الاستطلاعية من طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري بمدرسة المنشأة الكبرى التجارية لتطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة، اختبار التفكير الرياضي) عليها للتأكد من صدق وثبات الأدوات.

٣ - تم تجربة المنصة التعليمية فصول جوجل Google Classrooms على مجموعة صغيرة من الطالبات للتأكد من إمكانية استخدام المنصة بسهولة، ووضوحها بالنسبة للطالبات.

- ٤ - تم اختيار مجموعة البحث وتقسيمها إلى مجموعة تجريبية وهن طالبات الفصل ١/٢ وعددهن ٤٦ طالبة وهي المجموعة التي سيتم تدريسها باستخدام استراتيجية التعلم المدمج، ومجموعة ضابطة وهن طالبات الفصل ٢/٢ وعددهن ٤٦ طالبة وهي المجموعة التي سيتم تدريسها بالطريقة التقليدية.
- ٥ - تم تطبيق أدوات البحث تطبيقاً قلياً على مجموعتي البحث للتأكد من تكافؤ المجموعتين.
- ٦ - بدأ تطبيق تجربة البحث في النصف الثاني من شهر نوفمبر ٢٠١٩م واستمر التطبيق لمدة شهر حسب خطة توزيع مقرر الحاسب الآلي المعتمدة من توجيه الحاسب الآلي بالتعليم الفني التجاري بمعدل ٣ حصص أسبوعياً لكل مجموعة من مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية).
- ٧ - في الحصة الأولى تم تعريف المجموعة التجريبية بالطريقة التي سيتم تدريسهم من خلالها، كما تم تعريفهم بكيفية إنشاء ايميل على جوجل Google وأنشأت كل طالبة ايميل خاص بها، كما تم تعليمهن كيفية الدخول على المنصة التعليمية فصول جوجل Google Classrooms والدخول على كل درس من دروس المقرر وكيفية مشاهدة الفيديو وملفات الباوربوينت الموجودة بالدرس وكيفية حل الاختبار الموجود مع كل درس وتسليم الإجابات وعمل تعليقات والرد على تعليقات المعلم والزملاء. وفي باقي حصص المقرر استمر تعليم طالبات المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم المدمج حيث كان يقوم الباحث بإعطاء مقدمة عن الدرس وجهاً لوجه بنفس طريقة التعليم التقليدية، ثم يحيل الطالبات إلى المنصة التعليمية فصول جوجل Google Classrooms للدخول إلى المنصة ومشاهدة الفيديو الخاص بالدرس والاطلاع على ملف الباوربوينت المرفق مع الدرس، ثم حل الاختبار الخاص بالدرس ويقوم المعلم بمراجعة الإجابات والتعليق عليها إذا لزم الأمر وتوجيه الطالبات خلال التعامل مع المنصة التعليمية. في حين قام الباحث بالشرح بالطريقة التقليدية في التعليم بالنسبة للمجموعة الضابطة.
- ٨ - تم تطبيق أدوات البحث على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تطبيقاً بعدياً، واستخراج النتائج ومعالجتها إحصائياً، واستخراج نتائج البحث.

## ملخص نتائج البحث

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لأبعاد ومجموع مهارات الاختبار التحصيلي، وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥، لصالح متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لأبعاد ومجموع مهارات بطاقة الملاحظة، وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥، لصالح متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لأبعاد ومجموع مهارات اختبار التفكير الرياضي، وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥، لصالح متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لأبعاد ومجموع مهارات الاختبار التحصيلي، وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥، لصالح متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لأبعاد ومجموع مهارات بطاقة الملاحظة، وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥، لصالح متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لأبعاد ومجموع مهارات اختبار التفكير الرياضي، وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥، لصالح متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي.

## توصيات الدراسة:

- ١ - استخدام التعلم المدمج في تنمية مهارات استخدام برنامج الاكسيل Excel في التعليم الفني التجاري.
- ٢ - استخدام التعلم المدمج في تنمية مهارات التفكير الرياضي عند استخدام برنامج الاكسيل Excel في التعليم الفني التجاري.

استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الإكسيل

أ.د / حمدي محمد محمد البيطار

د/ أسامة محمود محمد الحنان

أ.د.م / ماريان ميلاد منصور

أ / أحمد عدلي حسين علي

٣ - زيادة عدد الأجهزة بمعمل الحاسب الآلي بمدرسة المنشأة الكبرى الثانوية التجارية.

٤ - توصيل الانترنت وزيادة سرعتها بمعمل الحاسب الآلي بمدرسة المنشأة الكبرى الثانوية التجارية.

### مقترحات الدراسة

- ١ - استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر الحاسب الآلي للصف الأول الثانوي التجاري.
- ٢ - استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر الحاسب الآلي للصف الثالث الثانوي التجاري.
- ٣ - استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر المحاسبة للصف الأول الثانوي التجاري.
- ٤ - استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر المحاسبة للصف الثاني الثانوي التجاري.
- ٥ - استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر للصف الثالث الثانوي التجاري.

### المراجع

#### المراجع العربية:

أروى بنت عبد الرحمن واجد جليبي، وأسامة اسماعيل عبد العزيز، وعبد العزيز محمد الفقي. (٢٠٠٧، ١٠). أثر استخدام الجداول الإلكترونية على التحصيل الدراسي في الإحصاء والاتجاه نحوه لدى طالبات الصف الثاني الثانوي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طيبة، السعودية.

أشرف بهجات عبد القوي، وسلوى فتحي المصري. ( ٢٠١٢ ). برنامج إثرائي إلكتروني لتنمية متطلبات العمل بالوظائف الافتراضية لدى طلاب التعليم الثانوي

التجاري في مصر. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،  
مصر. العدد ٤٧ ص ص ١٣ - ٤٤.

بلال محمد الذبيات (٢٠١٣). فاعلية التعليم المبرمج القائم على استخدام طريقتي التعلم  
المدمج والطريقة التقليدية في تحصيل طلبة جامعة الطفيلة التقنية في  
مادة طرق التدريس للصفوف الأولى واتجاهاتهم نحوه. مجلة جامعة  
النجاح للعلوم الإنسانية. مج ٢٧. ع ١. ص ص ١٨١ - ٢٠٠.

حمدي إسماعيل شعبان، وأمل إبراهيم حمادة. (٢٠١٣). فاعلية التعلم المدمج في تنمية  
مهارات الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الإعدادي المهني  
بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع. دراسات عربية في التربية  
وعلم النفس السعودية. ع ٣٥. ج ٤. ص ص ١٦٧ - ٢٣٤.

حمدي محمد محمد البيطار. (٢٠١١). استراتيجية تدريسية مقترحة في ضوء نموذج  
ويتلي البنائي لتنمية التحصيل الدراسي والتفكير الرياضي في مقرر  
تخطيط وإدارة الإنتاج لطلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي.  
دراسات في المناهج وطرق التدريس. مصر. ع ١٧٢. ص ص ٦٤ -  
١٠٥.

حمدي محمد محمد البيطار. (٢٠١٣). كفايات الحاسب الآلي والقلق نحوه لدى معلمي التعليم  
الثانوي الصناعي أثناء الخدمة. مجلة كلية التربية بأسيوط. مصر. مج  
٢٩. ع ١. ص ص ٨٢ - ١٥٧.

حمدي محمد محمد البيطار. (٢٠٠٥). فاعلية برنامج التعلم الذاتي باستخدام الكمبيوتر لتدريس  
مقرر حساب الإنشاءات في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز  
والقدرة المكانية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية الصناعية. رسالة دكتوراه  
غير منشورة. كلية التربية. جامعة أسيوط.

حمدي محمد محمد البيطار. (٢٠٠٨). نموذج مقترح لاستراتيجية التعلم الإلكتروني  
الممزوج والمهارات اللازمة لتوظيفه لدى أعضاء هيئة التدريس  
بكلية التربية جامعة أسيوط ومعوقات استخدامه في التدريس  
الجامعي. تكنولوجيا التعليم - مصر. مج ١٨. ع ١. ص ص ٨٥ -  
١٢٣.

حمدي محمد محمد البيطار، وحسنية المليجي، وماريان ميلاد منصور، وعاطف رفعت  
فهيم مكار. (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم  
الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام البرامج التفاعلية لدى  
أخصائي تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية. جامعة أسيوط. ع ٢٤.

## استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الأكسيل

أ.د. / حمدي محمد محمد البيطار

د/ أسامة محمود محمد الحنان

أ.د.م / ماريان ميلاد منصور

أ / أحمد عدلي حسين علي

فبراير ٢٠١٨. ص ص

دعاء عبد الرحمن عبد العزيز. (٢٠١٩). التحليل البعدي لأثر التعلم المدمج على مخرجات تعلم العلوم. مجلة كلية التربية. جامعة المنوفية. مج ٣٤. ع ٢. ص ص ١٦٠ - ٢٢٩.

رياض عبد الرحمن محمد الحسن. (٢٠١٥). أثر استخدام أسلوب التعلم القائم على المشكلة على اتجاهات الطلاب واكتسابهم لمهارات برمجيات الجداول الالكترونية وقواعد البيانات، مجلة الدراسات التربوية والنفسية. سلطنة عمان. مج ٩. ع ٢. ص ص ٢١١-٢٢٩.

سامية حسين محمد جودة. (٢٠١٢). فاعلية التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات التفكير العليا ومهارات رسم الدوال باستخدام الكمبيوتر لدى الطالبات المعلمات بقسم الرياضيات. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. السعودية. ع ٣١٤. ج ٣. ص ص ٩٢ - ١٣٤.

علا عبيات. ( ٢٠١٧ ). عيوب التعليم التقليدي. صفحة على الانترنت. الموقع <https://goo.gl/sFjpyT>

علي سيد محمد عبد الجليل، وحمدي محمد محمد البيطار. (٢٠١٧). مشكلات التعليم الفني الصناعي ومقترحات للعلاج والتطوير. ورقة عمل مقدمة في المؤتمر العلمي بالتعاون بين كلية التربية جامعة أسيوط ونقابة المهن التعليمية بمحافظة أسيوط - مشكلات التعليم بصعيد مصر- الواقع والحلول (ص ٤). مصر. جامعة أسيوط.

علي سيد محمد عبد الجليل، وسعد حسن محيي الدين، ومحمد الحكيم أحمد. (٢٠١٨). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني نماذج وتطبيقات. كلية التربية. جامعة أسيوط. مصر رقم الإيداع بدار الكتب: ٢٠١٨/٥١٥٨ .

علي محمد الكاف، هدى أبو بكر باسالم، صالح كرامة قمزوي. (٢٠٢٠). متطلبات التعلم المدمج أو المزيج Blended Learning في كليات جامعة حضرموت HU من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومساعدتهم. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية. جامعة الأندلس للعلوم والتقنية. مج ٧ ع ٢٨ ص ص ٢٧١ - ٢٩٣.

عماد أبو سريع حسين السيد. (٢٠١٦). أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر الحاسب الآلي على تنمية بعض مهارات برنامج البوربوينت لدى طالبات الدبلوم العام شعبة مواد صناعية واتجاهاتهن نحوه. مجلة كلية التربية. جامعة بنها. مصر. مج٢٧. ع١٠٦. ص ١ - ٥٦.

فاطمة السيد عبد الحميد، أحمد مهدي أبو الليل، إسلام جابر علام، ورندا عبد العليم أحمد المنير. (٢٠١٤). برنامج قائم على التعلم المدمج لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة. مجلة تربويات الرياضيات. مصر. مج١٧. ع٨. ص ٣١٩ - ٣٤٠.

مها فتح الله بدير نوير، مديحة حمدي السيد محمود، ريهام محمد الهادي إبراهيم خليل. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام التعلم التنافسي المدمج في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية الإبداع التكنولوجي والسلوك الإيثاري لدى طالبات المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير. كلية الاقتصاد المنزلي. جامعة حلوان.

ياسر محمد مرسي السبكي. (٢٠٠٢). التعليم عن بعد كأسلوب لعلاج بعض مشكلات التعليم التقليدي. ورقة عمل. المؤتمر السنوي السابع (إدارة الأزمة التعليمية في مصر). مصر: القاهرة.

## ثانياً : المراجع الأجنبية

Akkoyunlu, N. & Soylyu, (2008). A Study of students perceptions in a blended learning environment based on Different learning styles, educational technology & society. 11 (1). P. P. 183 – 193 .

Clark, R. and Mayer, R., 2016. E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. John Wiley & Sons.

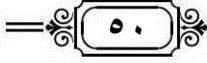
Retrieved from :  
<http://www.nextlearning.cl/PDF/e-learning.pdf>  
date 12/11/2017 8:20PM

Dwiyogo, W., Developing(2018), a Blended Learning-Based method for Problem-Solving in capability learning, Turkish online jornal of educational technology- ToJET 17(1), PP 51-61.

Retrieved from:  
[https://eric.ed.gov/?q=Blended+Learning&ff1=dtyn\\_2018&id=EJ1165753](https://eric.ed.gov/?q=Blended+Learning&ff1=dtyn_2018&id=EJ1165753)

Lalima , K. & Lata, D. (2017 ) , Blended Learning : An Innovative Approach. Universal Journal of Educational Research 5: 129-136 .

Taylor. R. (2007). A blended online instructional approach to physical education instruction: A combination to enhance student cognitive and physical ability. Retrieved from



<https://spectrum.library.concordia.ca/975548/1/MR34465.pdf>