العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

"أثر استخدام التعلم المتمازج في تحصيل طلبة الصف الثامن لأساسي في مادة العلوم"

إعداد الباحث:

فراس أحمد الزيدانين

ماجستير مناهج وأساليب تدريس العلوم

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

الملخص للدراسة:

هدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام طريقة التعلم المتمازج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم في مديرية تربية وتعليم بصيرا، تكونت عينة الدراسة من (45) طالباً و(72) طالبة تم اختيارها بطريقة قصدية من طلبة الصف الثامن الأساسي في مدارس محافظة الطفيلة للعام الدراسي 2013/2012، موزعين على أربع شعب في مدرستين إحداهما للبنين والأخرى للبنات، وقد تم اختيار الشعب بطريقتي التعلم المتمازج والتعلم الإعتيادي, وأداة الدراسة تكونت من مادة تعليمية واختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطلبة، وقد تمّ التحقق من صدق وثبات اداة الدراسة .

وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذو دلالة احصائية في تحصيل عينة الدراسة عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) ولصالح المجموعة التي درست بطريقة التعلم المتمازج، كما أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية في التحصيل عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) يعزى للنوع الاجتماعي أو التفاعل بينهما، وفي ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة، أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات لذوي العلاقة والاختصاص.

الكلمات المفتاحية: التعلم المتمازج.

مقدمة البحث:

إن المتأمل في النهضة العلميّة العالميّة في المجال التربوي يشاهد اتجاه العالم وتسارعه نحو التقدم العلميّ التكنولوجيّ في شتى مناحي الحياة فها نحن نرى مواكبة العالم للتغيرات والتطورات العالميّة السريعة والدعم الذي تتلقاه البحوث العلميّة التربويّة لخدمة هذا الهدف لأننا أحوج ما نكون لتضمين هذه التطورات والتقنيات في حياتنا التربوية اليوميّة فأصبح لزاماً علينا محاكاة العالم تقنيةً وتعليماً وتطوراً ومجاراةً للحداثة في كل شيء وبخاصة طرائق التعلم والتعليم.

ومن هنا جاء اهتمام التربويين في التربية العلمية وبخاصة في تدريس العلوم، على أن التعلم ليس مجرد نقل المعرفة العلمية من المعلم إلى المتعلم، بل هو عملية تعني نمو الطالب عقلياً ووجدانياً ومهارياً، بحيث تتكامل شخصيته من مختلف جوانبها، فلا بد من التركيز على كيف يفكر المتعلم بنقل المعارف لا كيف يحفظ دون فهم وإدراك (زيتون، 2004).

وعند النظر بتمعن للعمليّة التعلميّة– التعليمية نجد أن معرفة المعلم الواسعة بطرق التدريس وأساليب التعلم المتنوعة، وقدرته على استخدامها، تساعده في معرفة الظروف التدريسية المناسبة للتطبيق، بحيث تصبح عملية التعلم شيقة وممتعة للطلبة، ومناسبة لقدراتهم وميولهم واحتياجاتهم، ورغباتهم (مرعي والقواسمة وعلاونة وسلامه وخالد والصبحي، 1993).

لذا على معلم العلوم أن يمتلك كفايات تعليمية فعالة لتحديد طريقة مناسبة لموقفه التعلميّ وعليه فإن استخدام طرق تدريس حديثة تنتج للمتعلم خبرات متنوعة تساعدهُ على استنتاج الحقائق والتعميمات العلميّة، وتسهم في اكتساب مهارات تكون أكثر سهولةً في انتقال أثرها إلى أنشطة ومواقف تعليم جديدة (السفاسفة، 2006).

وبما أن العالم يعيش ثورة علميّة وتكنولوجيّة كبيرة، كان لها تأثير على جميع جوانب الحياة، فقد أصبحت المؤسسة التعليمية مطالبة بالبحث عن أساليب ونماذج تعليميّة جديدة؛ لمواجهة العديد من التحديات على المستوى العالمي، ومن هذه التحديات زيادة الطلب

على التعلم مع نقص عدد المؤسسات التعلميّة، وزيادة الكم المعلوماتيّ في جميع فروع المعرفة، فظهر التعلم الالكتروني ليساعد المتعلم على التعلم في المكان الذي يريده وفي الوقت الذي يفضله (دعمس، 2010).

والتعلم الإلكترونيّ يركز بدوره على إدخال التكنولوجيّا في العمليّة التعلميّة وتحويل الصفوف التقليدية إلى صفوف افتراضيّة، وذلك عن طريق استخدام الشبكات المحلية أو الدولية، إلا أن التطور التكنولوجيّ الذي شهده العالم مهما تطور لا يغني عن الطرق الاعتياديّة في التعلم والتعلم، ومن هنا ظهر مفهوم التعلم المتمازج كتطور طبيعي للتعليم الإلكترونيّ، فهذا النوع لا يلغي التعلم الالكترونيّ ولا التعلم التقليديّ بل هو مزيج من الاثنين معا (الغامدي، 2007).

ويعد التعلم المتمازج واحداً من أكثر أشكال تكنولوجيّا التعلم انتشاراً في أواخر التسعينيات، وهو في حقيقته شكل من أشكال تطور التعلم الإلكترونيّ إلى برامج متداخلة (Judith, 2002).

والتعلم المتمازج؛ هو نظام متكامل يدمج الأسلوب التقليديّ للتعليم وجهاً لوجه مع التعلم الإلكترونيّ، وتوجيه ومساعدة المتعلم خلال كل مرحلة من مراحل التعلم (الفقي، 2011).

والتعلم المتمازج يبين الدور الأساسي والفعال للمعلم في استخدام التعلم الإلكترونيّ فالاعتماد على التعلم الإلكتروني لوحده بين نقصه، فهو بحاجة لمن يرشد الطلبة إلى كيفية استخدامه، وهذا ما جاء التعلم المتمازج للقيام به، فهو يهتم بدور المعلم في العملية التربويّة حيث إنه الركن الأساسي في طرق التعلم الاعتياديّة.

ويقوم استخدام هذه المناهج المحوسبة على استخدام التعلم المتمازج، وقد جاءت فكرة إجراء هذه الدراسة لمعرفة أثر التعلم المتمازج في تدريس مادة العلوم من خلالها المناهج المحوسبة على موقع (الإديوويف)، مقارنةً بالطريقة الاعتيادية في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي بمحافظة الطفيلة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

من الملاحظ أنّ مبحث العلوم من المباحث المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالحياة العملية والحياة العامة، وأنّه محط أنظار الباحثين واهتمامهم، لذلك لا بد من استحداث طرق جديدة في تدريس العلوم.

ويواجه معلمو العلوم صعوبة في التدريس بالشكل التلقيني في معظم الأحيان، ولهذا يرى التربويون أنّ تدريس العلوم بمواده المختلفة وفي جميع مراحله المتفاوتة، بحاجة ماسّة إلى استخدام الوسائط التعلميّة المتعددة التي تساعد على توفير خبرات حسّية متعددة ومتنوعة تتخذ أساساً لفهم الكثير من الحقائق، والمفاهيم، والقوانين، والتعميمات والتطبيقات العلميّة، والاستغناء عن هذه الوسائط يجعل تعليم هذه المادة للطلبة مجرد حفظ واستظهار للألفاظ، وتراكيب كلامية لا معنى لها، ويتميز الحاسوب بأنه يقوم بالتعلم بأسلوب شيّق وممتع، يدفع بالمتعلم إلى الاستمرارية والتشويق، كما يعمل على تحسين اتجاهات الطلاب في المواقف التعلميّة، ويقوم بإمداد وتزويد المعلم بالأساليب والطرائق المناسبة لتطوير وتحسين التعليم (الحيلة، 2002).

لقد بينت نتائج الاختبار الوطني للعلوم والرياضيات للعام (2007) أن الأردن حصل على الترتيب (20) من أصل(49) دولة شاركت في الدراسة. وبالرغم من تفوق الأردن على الدول العربية المشاركة، وعلى الرغم من التحسن الواضح في

مستوى طلبتنا في العلوم مقارنة بعام (2003) فإن هناك حاجة إلى إدخال المزيد من التجديدات التربويّة التي من شأنها أن ترقى بمستويات طلبتنا في العلوم (أبو لبدة، 2008).

ومن خلال التواصل مع معلمي مادة العلوم للصفوف الأساسيّة لاحظ الباحث وجود العديد من المشكلات التي تواجه الطلبة في دراسة مادة العلوم لما في هذه المواد من صعوبة في تلقين معلوماتها أو جمود في دراستها بشكل فردي ومما أدى إلى ظهور الخوف لدى الطلبة من المواد العلميّة بشكل عام.

ولذا تبلورت مشكلة الدراسة من ضرورة استخدام طرق وأساليب تدمج بين التعليم الاعتيادي والتعليم الإلكترونيّ لرفع مستوى التحصيل لدى الطلبة في مادة العلوم بشكل عام.

لذلك جاءت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية :

1 – هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم يعزى إلى طريقة التدريس (المتمازج –الاعتيادي)؟

2– هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل مادة العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي يعزى إلى الجنس؟

3– هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) يعزى إلى التفاعل بين طريقة التدريس والجنس؟

فرضيات الدراسة:

1 –لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل مادة العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي يعزى إلى طريقة التدريس (المتمازج – الاعتيادية).

2– لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل مادة العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي يعزى إلى الجنس.

3– لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) يعزى إلى التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

أهمية الدراسة:

حاولت هذه الدراسة أنّ تبيّن أهمية استخدام التعلم المتمازج في صفوفنا التعليمية وأثره في تحصيل الطلبة في المواد العلمية، خاصة طلبة المرحلة الأساسية والتي يكون لديهم حب التعلم عن طريق الصور والأشكال أكثر من الحفظ والتلقين.

وتتيح هذه الدراسة الفرصة للطلبة لكي يكون لهم الدور الأكبر في المواقف الصفية المختلفة نظراً لما تتصف به من قدرة على جعل المتعلّم نشطاً وفاعلاً أثناء اكتسابه الحقائق والمهارات والعمليات ولذلك فإن هنالك حاجة لمعرفة أثر استخدام التعلم المتمازج على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي.

وتعتبر طريقه يجد المعلم المتعة في استخدامها أثناء إعطاء الحصة والتواصل مع الطلبة بعد المدرسة.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام طريقة تعليم قائمة على التدريس المتمازج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم مقارنةً بالتدريس بالطريقة الاعتيادية وأثر الجنس في ذلك.

حدود الدراسة:

1- اقتصرت هذه الدراسة على طلبة الصف الثامن الأساسي في مدارس مديرية لواء بصيرا في محافظة الطفيلة للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي2012 /2013م.

2- اقتصرت هذه الدراسة على وحدة دراسيّة واحدة من كتاب العلوم للصف الثامن وهي بعنوان (البنية الإلكترونيّة لذرات العناصر تحدد سلوكها الكيميائي).

التعريفات الإجرائيّة:

التعلم المتمازج: وهو طريقة استخدام التقنية الحديثة في التدريس دون التخلي عن الواقع التعليمي المعتاد والحضور في غرفة الصف ويتم التركيز على التفاعل المباشر داخل غرفة الصف باستخدام وسائل الاتصال الحديثة كالحاسوب وشبكات الانترنت,

ويتم فيها إعداد حصة صفيه من قبل المعلم تعتمد على طرائق اعتيادية يمكن دمجها بالمناهج المحووغيرها,ها, يمكنه استخدام الطريقتين معا للشرح مثلا أو التقويم

الطريقة الاعتيادية: هي طريقه في التدريس يستخدم فيها المعلم طرائق التدريس المباشر والحوار وغيرها , بحيث يكون المعلم هو محور العملية التعليمية .

التحصيل: يُعرّف التحصيل الدراسيّ بأنه درجة الاكتساب التي يحققها الفرد أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل إليه في مادة دراسيّة أو مجال تعليميّ. (علام، 2000) ويقيس في هذه الدراسة الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار الذي قام به بوضعه الباحث.

موقع الإديوويف (Eduwave): وهو موقع تعليميّ إلكترونيّ من إنتاج وطني أردني يهدف إلى توفير سبل التعلم التفاعليّ والتعاوني بين الطالب والطالب، والمعلم والطالب من خلال احتوائه على وسائط الكترونيّة متنوعة بالصوت والصورة،(وهو الموقع الذي يحتوي على المناهج المحوسبة التي يتم الاعتماد عليها في التعلم المتمازج).

الصف الثامن الأساسي: وهو أحد صفوف مرحلة التعلم الأساسيّة في الأردن، وهو الصف الأعلى في المرحلة الأساسية العليا ويتراوح عمر الطالب فيها من (13-14) سنة.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

الإطار النظريّ والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري:

إنّ التقدم في ميادين العلوم كان وما يزال في تطور مستمر، وهذا التقدّم السريع في ميادين العلوم أدّى بدوره إلى ظهور حركات تغيرية في مجالات التربيّة العلميّة وهذه الحركات تقدمت بهذه العلوم حتى أصبحت من أهم العلوم على مستوى العالم، ففيها يكمن التجدد والتطوّر والقدرة على التغيُّر، ورافق هذه الحركات طرائق واستراتيجيات تعليمية مختلفة وحديثة كان لها دور فعال في متابعة مسيرة التغيّرات والتطوّرات في هذا الميدان.

ومما لا شك فيه أن تكنولوجيّا المعلومات والاتصالات حوّلت العالم إلى قرية صغيرة، تتلاشى فيه الحواجز الزمانيّة والمكانيّة فقرّبت المسافات، وأزالت الحواجز، وهذا التغيُّر يفرض على المؤسسات التربويّة أنّ تقدم حلولاً للاستفادة من تلك التكنولوجيّا في رفع مخرجات العمليّة التعليمية، حيث إنّ دمج التكنولوجيّا في عمليّة التعلم لم يعد ترفاً، بل أصبح مطلباً حيوياً لتطوير البُنى التربويّة، لما تقدمهُ التكنولوجيّا من نقلة نوعية في إعادة صياغة المنهج بمفهومه الشامل، ولرفع مستوى المخرج التربويّ وذلك بجهد أقل ونوعية أفضل (الحلفاوي، 2006).

فتوالت التقنيات المتمازجة في التعلم حتى ظهر مصطلح التعلم المتمازج، نتيجة موجة التعلم الإلكترونيّ، والتّي ظهرت بداية التسعينات وتركّز على استبدال الصفوف التقليديّة بالصفوف الافتراضية، وإلغاء دور المعلم التقليدي وإدخال التكنولوجيا الحديثة في التدريس وبعد ذلك بدأت البحوث والتجارب العلميّة تبين لنا أوجه القصور في التعلم الإلكترونيّ، إنّ التعلم الالكتروني مهما سما وتطور فإنه لن يغني عن التعلم الاعتيادي، الذي يشكل اللبّنة الأساسية في عملية التعلم المتمازج والتعلم الاعتيادي ولأنه مزيج من الاثنين معاً، فإننا لا نلغي التطور التكنولوجيّ ولكن نستخدمه بشكل وظيفي في فصولنا العاديّة (سلامة، 2005).

مفهوم التعلم المتمازج:

لقد أشار دريسكول (Driscoll) المشار إليه في (أبو موسى، 2008) إلى أن هناك أربعة معانٍ مختلفة لمعنى (التعلم المتمازج) هي :

1- المزج بين أنماط التكنولوجيا المعتمدة على الإنترنت لإنجاز هدف تربويّ مثل(الصفوف الافتراضية المباشرة، والتعلم المعتمدة على السرعة الذاتيّة، والتعلم التعاوني، والفيديو، والصوت، والنصوص).

2- مزج طرق التعلم المختلفة والمبنية على نظريات متعددة مثل: (البنائيّة، السلوكيّة، المعرفيّة) لإنتاج تعلمّ مثالي مع أو بدون استخدام التقنية.

3- مزج أي شكل من أشكال التقنية، مثال على ذلك (شريط الفيديو، CD، التدريب المعتمد على الويب، أفلام) مع التعلم من قِبَل المدارس وجهاً لوجه.

4- مزج التقنية في التعلم مع مهمات عمل حقيقية، لعمل إبداعات فعلية تؤثر في الانسجام بين التعلم والعمل.

تتعدد تسميات هذا النوع من التعلم، منها : التعلم المدمج، والتعلم الخليط، والتعلم المؤلف، والتعلم التمازجيّ أو المتمازج (الغامدي، 2007).

ولما تعددت تسمياته تعددت تعريفاته، فالتعلم المتمازج كما يعّرفه (المعايطة، 2006) هو استخدام الحاسوب بطريقة يتم من خلالها الدمج بين أنماط التعلم الاعتيادي والتعلم المعزز بالحاسوب، مثل التدريس الخصوصي وحل المشكلات والحوار والتدريب والممارسة والمحاكاة والألعاب التعلميّة، مضافاً إليها التعلم الإلكترونيّ عبر الشبكة المعلوماتيّة أو العنكبوتيّة ومعطياته كالبريد الإلكتروني

وغرف الحوار، علاوةً على إمكانية ممارسة التعلم الذاتيّ، بحيث تجعل من كل ما سبق برنامجاً متألفاً يدعم دور المعلم ويجعله أكثر فاعلية.

كما عرّفته الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير، (The American society for Training and Development, ASTD) بأنه: الدمج المخطط له للتفاعل الحي وجهاً لوجه والتعاون المتزامن أو غير المتزامن والتعلم الذاتي والأدوات المساعدة في تحسين الأداء(Fu, 2006).

ويشير هارفي (Harvey, 2003) إلى أنّ مصطلح التعلم المتمازج يشير إلى نوع من التعلم يجمع بين النماذج المتصلة (التعلم الشبكي "On Line") والنماذج غير المتصلة (التعلم غير الشبكي "Off Line") في التعلم، وغالباً ما تكون النماذج المتصلة من خلال الإنترنت، وتحدث النماذج غير المتصلة في الفصول التقليدية.

مميزات التعلم المتمازج :

يرى ورايرWarrier, 2006)) أن التعلم المتمازج يمكن أن يتناسب مع احتياجات الطلاب، فيكتسب الطالب المعرفة بقدر ما يمتلك من مهارات وما يحتاج إليه من معلومات. ويذكر (سلامة ،2005) أنّ للتعلم المتمازج العديد من المميزات ومنها:

1- عدم حرمان المتعلم من متعة التعامل مع زملائه ومعلميه وجهاً لوجه.
2- تعزيز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين المتعلمين وبين المعلمين أيضاً.
3- المرونة الكافية لمقابلة كافة الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدى المتعلمين باختلاف مستوياتهم، وأعمارهم وأوقاتهم.
4- الاستفادة من التقدّم التكنولوجيّ في التصميم، والتنفيذ والاستخدام.
5- إثراء المعرفة الإنسانية ورفع جودة العملية التعليمية ، ثمّ جودة المنتج التعليمي وكفاءة المعلمين.
6- التواصل الحضاري بين مختلف الثقافات للاستفادة والإفادة من كل ما هو جديد في العلوم.
7- كثير من الموضوعات العلمية يصعب تدريسها إلكترونياً بالكامل وبصفة خاصة مثل المهارات العالية، واستخدام التعلم المتمازج يمثّل أحد الحلول المقترحة لحل مثل تلك المشكلات.
8- وقد توصل دزبياالمتمازج: وموسكال (Dziuban; Hartman & Moskal, 2004) إلى أنّ التعلم المتمازج ساعد المعلمين في تطوير أنفسهم كمصممين لبيئات تعلم نشطة، وأنهم أصبحوا أكثر تسهيلاً في تعليمهم للطلبة وبشكل مثير للانتباه.

صعوبات التعلم المتمازج :

هناك عددا من الصعوبات في طريقة التعلم المتمازج، منها :

1- معيقات فنية تتعلق بالتعامل مع الأعطال أو توقف التقنيات المفاجئ عن العمل.
2- صعوبة التحوّل والتغيّر من طريقة التعلم الاعتيادية التّي تُقوم على المحاضرة والتلقين بالنسبة للمدارس، واستذكار المعلومات بالنسبة للطالب إلى طريقة التعلم المتمازج.
3- الحاجة إلى جهد وتكلفة مادية كبيرة في توفير العدد الكافي من أجهزة الحاسوب داخل المؤسسات التعليمية.
4- صعوبة تطبيق هذا المنهج في عرض بعض جوانب الموضوعات التي تحتاج إلى مهارات تقنيّة عالية، وجهد كبير من أجل إعدادها.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

كيفية تصميم دروس التعلم المتمازج:

هناك مجموعة من الخطوات التي يجب إتباعها أثناء إعداد وتصميم دروس معتمدة على التعلم المتمازج، أشار إليها كل من دزيبان وهارتمان وموسكال (Dziuban, Hartman & Moskal, 2004) هي :

أولاً: تحديد نوع برنامج التعلم المتمازج الذي يجب القيام به، هل هو تحويلي أم إبداعي: بمعنى هل سيقوم المصمم بتحويل البرنامج الموجود أصلاً من برنامج تقليدي إلى برنامج ممزوج ويريد تحسينه بإضافة بعض طرق التعلم الإلكتروني له؟ أم يريد أن يوجد برنامجاً منذ البداية معتمداً على التعلم المتمازج؟

ثانياً: تحديد طرق المزج وأنواعهُ وكيفيته: وهذا يعتمد على الإجابة عن الأسئلة الآتية :

1- ما أفضل طريقة تعليميّة لتنفيذ تعليم المحتوى بشكل جيد؟
2- ما أفضل طريقة لتوجيه تعليم الطلبة؟
3- ما أفضل طريقة لتوفير المتطلبات والقيود المؤسسية في التعلم المتمازج؟

وبناءً على ذلك يجب على مصمم الدروس المعتمدة على التعلم المتمازج أن ينفّذ التعلم المتمازج بناءً على أربع مراحل هي: (Dziuban, Hartman & Moskal, 2004)

المرحلة الأولى: تحليل المحتوى: وتتضمن هذه المرحلة:

1- تحديد الأهداف العامة وأهداف التعلم: وهي البوصلة التّي توجه المعلّم في كافة أنحاء الدرس.
2- المدة الزمنية، بحيث يتم تحديد جدول زمني، وبما أن هناك أنشطة تعتمد على الإنترنت وأنشطة تعتمد على التعلم وجهاً لوجه فإنه يجب أن يكون هناك توازن بينهما، وكذلك يجب أن يبقى ضمن أوقات محددة ومعقولة، ويجب الانتباه إلى عدم الإفراط في أي نوع منها، وإعطاء وقت كاف لإتمام الأنشطة والانتباه إلى أن وقت الحصة لا بدّ أنّ يتم تغطيته بأنشطة صفية وأنّ لا يبقى هناك وقت فراغ إضافي، لذلك فعلى المصمم أنّ يوجد أنشطة إضافية وأن يعطي للمعلم حرية للتعبير بين إعطائها وبين الاحتفاظ بتا لوقت آخر.
3- تحديد المتطلبات السابقة: وهي مطلوبة من المعلم والطالب معاً، ولكن لاُ بدّ من التركيز على المهارات الأكاديميّة الخاصة بموضوع الدروس أكثر من المهارات التقنية.
4- تحديد المهارات المتعددة المتوافرة في هذا المحتوى، مثل: المعرفيّة، والإجرائية، والعقليّة، والشخصيّة، الحركيّة، والوجدانيّة.

المرحلة الثانية: تحليل حاجات الطلبة:

يجب على مصمم الدروس معرفة ما يحتاجه الطلبة، ويقصد بذلك مدى حاجة الطلبة لهذا البرنامج، إما للقضاء على مشكلة لديهم أو لرفع مستواهم في جانب معين أو تغيير وضع قائم إلى وضع مرغوب.

المرحلة الثالثة: وتتضمن هذه المرحلة تحديد طريقة تنفيذ كل جزئية من جزيئات المحتوى

ويتم ذلك بشكل عام من خلال ثلاثة طرق:

1- غير متصلة "غير شبكية " (وجهاً لوجه)، مثل: (المحاضرات، لعب الأدوَار)
2- غير متصلة "غير شبكية " (عمل فردي)، مثل: (الكتب، المحلات، الراديو)
3- متصلة بالإنترنت ووسائط التفاعل الشبكية، مثل: (المحتويات التفاعلية، التدريس الإلكترونية، الصفوف الافتراضية).

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

المرحلة الرابعة: تنظيم المتطلبات والقيود لتنظيم العمل بشكل عام

وتشمل عمل الملفات بحيث تتضمن مجموعة منظمة من بيانات ومعلومات مرتبطة مع بعضها بنسق معين، بغرض تأمين حاجات محددة من متطلبات الطلبة.

ثانياً: الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسات السابقة مجمعٌ يقدم للباحث الحقائق العلميّة التّي من شأنها خدمة دراسته والمرشد له في بناء دراسته بصورتها الأولية والتي ينطلق منها، كما ويعتبر مصدر إلهام له لاختيار المواضيع ذات الأهمية, وعليه فقد قمت بمراجعة الدراسات التي تناولت موضع استخدام التعلم المتمازج كطريقة تعليم. وفيما يلي عرضٌ لهذه الدراسات مرتبة حسب التسلسل الزمني (مرتبة من الأحدث إلى الأقدم).

فقد أجرت العبابسة (2012) دراسة هدفت إلى التعرّف إلى أثر تدريس الفيزياء باستخدام التعلم المتمازج والتعلم الإلكتروني على التحصيل والاتجاه نحو الفيزياء، من خلال المنهاج المحوسبة على موقع الإديوويف لدى طالب الصف العاشر الأساسي بمحافظة العقبة، تكونت عينة الدراسة من (116) طالبة من مدرسة ذات الصواري، استخدمت الباحثة في هذه الدّراسة أداتين هما (الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو المادة)، وتم التحقق من هدف هذه الأدوات وثباتها، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح التعلم المتمازج، كما أظهرت النتائج وجود أثر لكل من التعلم المتمازج والتعلم الإلكتروني على اتجاه الطالبات نحو الفيزياء كما خلصت هذه الدراسة إلى استخدام طريقة التعلم المتمازج وتفضيل المناهج المحوسبة على منظومة التعلم الالكتروني (الإديوويف) ، لما لها من أثر إيجابي على الطالبات.

كما وأجرى يابسي وأكبيين (Yapici &Akbayin, 2012)، دراسة هدفت إلى تحديد أثر نموذج التعلم المتمازج على التحصيل طلاب المدارس الثانوية في مادة الأحياء وعلى اتجاهاتهم نحو الإنترنت، حيث تكونت عينة الدراسة من 107 طلاب (47 منهم كانوا في المجموعة التجريبية، و 60 منهم كانوا في المجموعة الضابطة) من مدرسة عيا الأناضول الثانوية في ديار بكر في منطقة ربيع المدى، حيث تم تعليم المجموعة التجريبية المقررات على أساس نموذج التعلم المتمازج عبر موقع على شبكة الانترنت (الموقع –www.e biyoloji.net) ، بينما في المجموعة الضابطة، تم تدريس المقررات بالاعتماد على طرق التعلم التقليدية، واستخدم الاختبار التحصيلي المكون من 40 سؤالا، كأداة لجمع البيانات، ولتحليل البيانات استخدمت متوسط الدرجات، واختبار t للمجموعات المستقلة وعينات إقران اختبار t، حيث كشفت نتائج الدراسة إلى أن نموذج التعلم المتمازج ساهم أكثر في تحقيق تحصيل أفضل للطلاب في مادة الأحياء من أساليب التدريس التقليدية وأن اتجاهات الطلبة نحو الإنترنت كانت دالة إحصائيا بشكل ملحوظ.

وأجرى الحويطي (2011) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام طريقة التعلم المتمازج على التحصيل الرياضي لطلاب الصف الرابع الابتدائي في المملكة العربية السعودية، وأثرها في تنمية اتجاهاتهم نحو الرياضيات، ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد أدوات الدراسة المتمثلة في برنامج تعليمي محوسب لوحدتين من كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي بالإضافة إلى الاختبار التحصيلي المعد لقياس تحصيل الطلبة، ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات، وقد تم التحقق من صدق وثبات هذه الأدوات. طبقت هذه الأدوات على عينة الدراسة والتي اختيرت قصدياً وبلغ عدد أفرادها (41) طالباً من طلبة الصف الرابع الابتدائي في إحدى مدارس المملكة العربية السعودية، أظهرت نتائج التطبيق البعدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط علامات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط علامات طلبة المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في التحصيل، مما يدل على فعالية طريقة التعلم

المتمازج في التحصيل الرياضي للطلبة، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين في اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات ولصالح طلبة المجموعة التجريبية.

وقد أجرى المقحوصي (2011) دراسة هدفت إلى التعرّف على أثر تدريس العلوم باستخدام طريقة التعلم المتمازج على التحصيل والتفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان، وأثر النوع الاجتماعي على التحصيل والتفكير الناقد, وتكونت عينة الدراسة من (44) طالبا و(52) طالبة, وأظهرت النتائج وجود أثر لطريقة التعلم المتمازج على التحصيل والتفكير الناقد عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) ، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية يعزى لمتغير النوع الاجتماعي على اختبار التحصيل لصالح الإناث واختبار التفكير الناقد لصالح الذكور.

وأجرى محمد وقطوس (2010) دراسة هدفت إلى تقصي أثر استخدام التعلم المتمازج في تحصيل طالبات الصف الرابع الأساسي في مادة اللغة العربية، والتعرف على أثر الخبرة الحاسوبية في التحصيل، ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد أدوات الدراسة المتمثلة في برنامج تعليمي مُعد بطريقة تمزج بين التعلم في الإلكتروني والطريقة الاعتيادية بالإضافة على الاختبار التحصيلي المعد لقياس تحصيل الطالبات، وقد اختيرت عينة الدراسة قصداً وبلغ عددها (45) طالبة من طالبات الصف الرابع الأساسي من مدرسة أم عطية الأنصارية بمدينة عمان، وتم توزيعها إلى مجموعتين: الأولى تجريبية قُدمت لها المادة التعليمية من كتاب اللغة العربية للصف الرابع من خلال البرنامج التعلمي الذي يمزج بين التعلم الإلكتروني والطريقة الاعتيادية، والمجموعة الثانية ضابطة درست المادة التعليمة ذاتها بالطريقة الاعتيادية. وأظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط علامات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط علامات طالبات المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الطالبات ذوات الخبرة الحاسوبية المتوسطة، بينما لم يكن هناك فروق دالة إحصائياً بين الطالبات ذوات الخبرة الحاسوبية المتوسطة والطالبات ذوات الخبرة الحاسوبية الكبيرة.

كما وأجرى باركلي (Barkley, 2010) دراسة هدفت إلى تحديد مدى فعالية التعلم المتمازج وجها لوجه مع بيئات التعلم عبر الإنترنت على التحصيل الأكاديمي لطلبة الصف الثامن الأساسي في مادة الرياضيات، حيث تكونت عينة الدراسة من (55) طالبا موزعة على مجموعة تجريبية مكونة من (29) طالبا ومجموعة ضابطة مكونة من (26) طالبا تم اختيارهم عشوائيا من مدرسة نورث كنج الأساسية، حيث تم استخدام المتوسطات الحسابية واختبار t للتأكد من فعالية التعلم المتمازج، أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية على نتائج تحصيل الطلاب، وأن الطلاب الذين تعلموا في بيئة التعلم المتمازج في مادة الرياضيات كانوا على نحو أفضل لنظرائهم في بيئة التعلم التقليدية.

وأجرت حداد (2009) دراسة هدفت إلى فحص أثر التعلم المتمازج في التحصيل لمادة العلوم واكتساب مهارات عمليات التعلم لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن، وقد تكونت عينة الدراسة من (30) طالباً و(30) طالبة، من مدارس تربية بني عبيد في الأردن، وتم إعداد برمجية تعليمية لوحدة الكهرباء المغناطيسية، كما تم إعداد اختبارين أحدهما يقيس التحصيل والآخر يقيس اكتساب عمليات التعلم، حيث أظهرت النتائج وجود أثر للبرمجية في التحصيل على الاختبار البعدي، وكذلك في اكتساب مهارات عمليات التعلم على الاختبار البعدي ولصالح طريقة التعلم المتمازج، كما تبين عدم وجود فروق تعزى للجنس على التحصيل ومهارات اكتساب عمليات التعلم.

كما أجرى عقلة (2009) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام التعلم الإلكتروني والتعلم المتمازج في التحصيل المباشر والمؤجل في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في الأردن، حيث تكونت عينة الدراسة من (92) طالباً وطالبة من

مدارس مديرية تربية وتعليم لواء الرمثا توزعوا على ثلاث شعب، وتم توزيع الشعب عشوائيا إلى مجموعتين تجريبيتين وضابطة، الأولى المجموعة الضابطة وعددها (30) طالباً، والثانية تجريبية وعددها (34) طالبا درست بالتعلم المتمازج، أما المجموعة الثالثة فعددها (28) طالباً درست بالتعلم الإلكتروني. تم استخدام الاختبار التحصيلي والمادة المحوسبة على الموقع الإلكتروني لوزارة التربية والتعلم، ومذكرات التحضير، وبرمجة تعليمية تضمنت الضرب والقسمة من منهاج الصف الثالث الأساسي، أظهرت النتائج وجود فروق في التحصيل المباشر والمؤجل لدى الطلبة في الوحدة المذكورة تعزى لطريقة التعلم ولصالح التعلم المتمازج.

كما أجرى إكسيل (2009) دراسة هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج حاسوبي ممزوج لمادة العلوم قائم على النظرية البنائية في تنمية مهارات التفكير الناقد والاستقصاء العلمي لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمادة العلوم في مملكة البحرين، وطبقّت الدراسة على عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة القضيبية الإعدادية للبنين. وضمّت مجموعة تجريبية تكونت من(35) طالباً، طبّق عليها البرنامج المتمازج، ومجموعة ضابطة تكونت من(33) طالبةً درست بالطريقة التقليدية، واستخدام الباحث مقياسين إحداهما لقياس مهارات الاستقصاء العلمي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الاستقصاء العلمي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الاستقصاء العلمي لصالح التطبيق البعدي، وإشارات النتائج إلى فعالية البرنامج الممزوج القائم على النظرية البنائية بالفاعلية في تنمية مهارات الاستقصاء العلمي ومهارات التفكير الناقد لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

وأجرى كاركوس و كوركماز (Korkmaz & Karakus, 2009) دراسة هدفت إلى تحديد أثر نموذج التعلم المتمازج على مواقف الطلبة نحو مادة الجغرافيا وميولهم نحو التفكير الناقد والمهارات، تم استخدام المجموعات التجريبية والضابطة في الدراسة، حيث تألفت عينة الدراسة من (57) طالباً، (28) طالباً في المجموعة التجريبية و(29) طالباً في المجموعة الضابطة في مدرسة كيرسيهر الثانوية، و خضعت المجموعة التجريبية للتعليم من خلال صفحة ويب على شبكة الانترنت في مادة الجغرافيا، في حين تم استخدام نموذج التعلم التقليدي للمجموعة الضابطة، تم جمع البيانات من خلال مراجعة الأدبيات، ومقياس سلوك الجغرافيا، حيث تم التأكد من ثبات الأداة من خلال معامل كرونباخ ألفا وتم استخدام النسبة المئوية، المتوسط الحسابي، اختبار t، ANOVA، وتوصلت النتائج إلى أنَ نموذج التعلم المتمازج ساهم أكثر في مواقف الطلبة نحو مقرر الجغرافيا بالمقارنة مع نموذج التعلم التقليدي؛ وان نموذج التعلم المتمازج ساهم أكثر على التصرفات ومستويات الطالب بالمقارنة مع النموذج التقليدي، وكان هناك علاقة ارتباطية موجبة بين اتجاهات الطلاب نحو مادة الجغرافيا والتصرفات الخاصة بهم نحو التفكير الناقد والمهارات.

وأجرى السوالمة (2008) دراسة هدفت الدراسة إلى استقصاء فعالية استخدام نموذج تعلمي متمازج في تنمية التفكير العلمي وإثارة التعلم النشط لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم واتجاهاتهم نحوه، وتكونت عينة الدراسة من (138) طالباً وطالبةً اختيروا من المدارس التابعة لمديرية التربية والتعلم للواء البادية الشمالية الشرقية، وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التي درست باستخدام النموذج التعلمي المتمازج على المجموعة التي درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، كما تبين وجود أثر لطريقة التعلم المتمازج في تحسين اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

أجرى العوض (2005) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر استخدام طريقة التعلم المتمازج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في وحدتي الاقتران وحل المعادلات وفي اتجاهاتهم نحو الرياضيات حيث تكونت عينة الدراسة من (148) طالباً موزعين على مجموعتين ضابطة وتجريبية، وكل مجموعة مكونة من شعبتين دراسيتين تم اختيارهم بطريقة عشوائية من بين ثلاث شعب في مدرستين من مدارس مديرية تربية عمان الثانية، حيث تم تطبيق أدوات الدراسة التي شملت اختبارا في المتطلبات السابقة لدراسة الوحدتين الدراسيتين (الأقترانات, وحل المعادلات)، واختباراً تحصيلياً في الوحدتين المذكورتين، ومقياس للاتجاه نحو الرياضيات، وأظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية لطريقة التعلم المتمازج في تحصيل الطلبة في الرياضيات وفي اتجاهاتهم نحوها، كما أظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات يعزى للمستوى التحصيلي، في حين أشارت النتائج إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتفاعل بين طريقة التعلم المتمازج ومستوى الطلبة التحصيلي في تحصيلهم في الرياضيات وفي اتجاهاتهم نحوها، وأوصت الدراسة بتبني طريقة التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات، وإجراء دراسات مشابهة على محتويات رياضية أخرى وعلى مراحل عمرية أخرى وبخاصة المرحلة الدنيا.

وأجرى ماجور (Maguire, 2005) المشار إليه في قطوس ومحمد (2010) دراسة هدفت إلى تقصي أثر استخدام التعلم المتمازج في تحصيل طلبة المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات في منطقة تورنتو في كندا، حيث طبقت الدراسة على (56) معلماً ممن يستخدمون التعلم المتمازج في تدريسهم لمادة الرياضيات، أظهرت النتائج وجود فروق بين درجات الطلبة تعزى إلى طريقة التدريس من خلال التعلم المتمازج.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يلاحظ أنَ بعض الدراسات السابقة تناولت التعلم المتمازج وأثره في التحصيل والتفكير الناقد على الطلبة في مادة العلوم مثل دراسة (المقحوصي، 2011)، وان بعض الدراسات تناولت التعلم المتمازج وأثره لدى الطلبة نحو مادة الرياضيات مثل دراسة (إكسيل، 2009)، كما نلاحظ أن بعض الدراسات تناولت فاعلية التعلم المتمازج في التحصيل واكتساب مهارات عمليات التعلم في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن مثل دراسة (السوالمة، 2008)، بعض الدراسات تناولت المرحلة المتوسطة واثر استخدام التعلم المتمازج عليها كدراسة (العوض، 2005) و (ماجور ، 2005), إلا أنه في المقابل هناك بعض الدراسات التي تناولت المرحلة الابتدائية كدراسة (محمد و قطوس، 2010) ولكنها أجريت على مادة اللغة العربية, كما وأنَ بعض الدراسات السابقة سعت إلى المقارنة بين التعلم المتمازج والتعلم الالكتروني في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في الأردن كدراسة(عقلة، 2009)، كما وان هناك العديد من الدراسات التي هدفت إلى فحص أثر التعلم المتمازج في التحصيل واكتساب مهارات عمليات التعلم لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن كدراسة (حداد، 2009).

أما بالنسبة للدراسات الأجنبية فقد تناولت التعلم المتمازج وأثره على تحصيل الطلبة في المراحل الأساسية والثانوية المختلفة في المواد العلمية والأدبية مثل دراسة(Barkley,2010) ودراسة(Korkmaz & Karakus, 2009) حيث ظهر أثر لاستخدام طريقة التعلم المتمازج على تحصيل الطلبة.

ومن خلال اطلاع الدراسة لتثريراسات السابقة لاحظ قلة الدراسات العربية التي تناولت أثر استخدام طريقة تعليم قائمة على التعلم المتمازج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم مقارنةً بالتعلم بالطريقة الاعتيادية وأثر الجنس في ذلك وقلة الدراسات التي أجريت في مجتمع الدراسة وعينتها الخاص بالدراسة الحالية وتعتبر هذه الدراسة محاولة لدعم الدراسات السابقة في التوصل إلى وجود اثر لاستخدام التعلم المتمازج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم، وتمتاز هذه الدراسة بأنها قارنت بين استراتيجيتي

تعليم هما (التعلم المتمازج والتعلم الاعتيادي) حيث كان الأثر الواضح لطريقة التعلم المتمازج على تحصيل الطلاب. وبذلك جاءت هذه الدراسة لتثري الأدب التربوي بطريقة تدريس قائمة على التعلم المتمازج والذي استهدف مجتمع دراسة وعينة دراسة لم يتم تناولها بشكل كبير.

المنهجية والتصميم

يتناول هذا الفصل عرضاً لمجتمع الدراسة وعينتها والإجراءات التي تم إتباعها لإجراء الدراسة، لإجراء الدراسة وتضمن وصفاً للأدوات، والمعالجات الإحصائية التي تم استخدامها.

1.3 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب وطالبات الصف الثامن الأساسي بمحافظة الطفيلة في المدارس الحكومية والتي تضم (124) مدرسة حكومية وعدد طلبة الصف الثامن الأساسي فيها (2015) طالباً وطالبةً.

2.3 عينة الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة على أربع شعب من طلبة الصف الثامن الأساسي وكالتالي شعبتي ذكور من مدرسة أبو بكر الصديق للبنين إحداهما ضابطة ويبلغ عددها (23) طالباً والأخرى تجريبية ويبلغ عددها (22) طالباً, وشعبتي إناث من مدرسة مريم البتول وكان عدد الطالبات في كل شعبة (36) طالبة, وتم اختيار العينة بالطريقة القصدية, وتم اختيار المدرستين لأنهما مجهزتان بأجهزة حاسوب حديثة وموصولة بشبكة الإنترنت ومدّعمه بأجهزة عرض يتم استخدامها داخل الحاسوب لتسهيل عملية التعلم .

الجدول رقم (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

طريقة التدريس	العدد	
	ذكور	إناث
الطريقة الاعتيادية	23	36
التعلم المتمازج	22	36

وقد تم التأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية والضابطة في التحصيل من خلال الاختبار القبلي وقد تم تدريس المجموعات من قبل معلمي العلوم في كل مدرسة.

3.3 أدتا الدراسة:

تم استخدام أداتين للدراسة:

الأداة الأولى:المادة التعليمية:

تم تطوير الأداة من خلال تحضير حصص صفية حسب طريقة التعلم المتمازج وذلك من خلال الدمج بين الشرح بالطريقة الاعتيادية واستخدام الوسائط الموجودة في المناهج المحوسبة، وكان ذلك بعد الإطلاع على المادة التعليمة المطورة ومن ثم الإطلاع على المناهج المحوسبة على شبكة الانترنت على موقع الوزارة (Eduwave) ومن ثم الاستفادة منها في تطوير هذه الوحدة, والملحق (أ) يبين المادة التعليمة.

وكان عنوان الوحدة البنية الإلكترونية لذرات العناصر تحدد سلوكها الكيميائي.

صدق أداة المادة التعليمة :

تم التأكد من صدق محتوى المادة التعليمية المعدة بطريقة التعلم المتمازج بعرضها على مجموعة من المحكمين وعددهم (14) محكماً، وتم تعديلها وتطويرها بناءاً على ما ورد من ملاحظات، وقد تم تطبيق المادة التعليمية المطورة على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (25) طالبةً من طالبات الصف الثامن الأساسي وأجريت التعديلات اللازمة بناءاً على آراء الطالبات وملاحظات الباحث.

الأداة الثانية: الاختبار التحصيلي:

قام الباحث بإعداد اختبار في مادة العلوم للصف الثامن الأساسي في وحدة (البنية الإلكترونية لذرات العناصر تحدد سلوكها الكيميائي)، حيث تم إعداد الاختبار بعد إجراء تحليل المحتوى للوحدة الدراسية وتحديد نتاجاتها، بعد ذلك تم وضع جدول المواصفات للاختبار بحيث يتناسب مع مواصفات الاختبار الجيد، حيث تم توزيع الأسئلة على نتاجات الوحدة الدراسية وحسب مستويات بلوم للأهداف .

وضعت أسئلة الاختبار من نوع الاختيار من متعدد وتم تصميم أسئلة الاختبار على ضوء المنهج المقرر.

صدق الاختبار التحصيلي :

تم التحقق من دلالات صدق الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين وعددهم (14) محكماً وطُلب منهم الحكم على مدى شمولية فقرات الاختبار ومدى مناسبتها، وطريقة صياغتها، إضافة إلى تصنيفها حسب مستويات "بلوم ".

وقد كان عدد فقرات الاختبار قبل التحكيم (30) فقرة وبعد التحكيم أصبحت (26) فقرة, ويمكن تلخيص آراء المحكمين وملاحظاتهم فيما يلي:

1- حذف بعض الفقرات أو تغييرها لأنها مكررة أو لتكرر النتاج الذي تهدف إليه أو لأنها غير واضحة.
2- إعادة الصياغة اللغوية لبعض الفقرات .
3- حذف البدائل أو استبدالها لعدم انسجامها مع البدائل الأخرى .

ثبات الاختبار:

تم التحقق من ثبات الاختبار بعد تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة وكانت العينة تضم (25) طالبة من مدرسة فاطمة الزهراء الثانوية للبنات وعليه تم تحديد مدى وضوح الأسئلة وتم تحديد الوقت اللازم للامتحان وكان (45) دقيقة, كما وتم استخدام طريقة الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار من خلال حساب معامل KR_{20} وكان قيمته (0.95).

معاملات تمييز وصعوبة فقرات الاختبار:

تم تحليل إجابات طلبة العينة الاستطلاعية، ثم تم استخراج معامل التمييز بين الفقرات, كما تم حساب معامل صعوبة كل فقرة، ولم يتم استبعاد أي فقرة، ويبين ذلك الجدول (2):

الجدول (2)

معاملات التمييز والصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي.

رقم الفقرة	معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل التمييز	معامل الصعوبة
1	0.382	0.89	14	0.339	0.80
2	0.325	0.51	15	0.538	0.66
3	0.369	0.57	16	0.458	0.82
4	0.593	0.50	17	0.285	0.75
5	0.448	0.65	18	0.412	0.60
6	0.281	0.54	19	0.312	0.52
7	0.452	0.64	20	0.107	0.21
8	0.413	0.89	21	0.235	0.47
9	0.53	0.72	22	0.41	0.59
10	0.381	830.	23	0.526	0.75
11	0.447	0.76	24	0.437	0.80
12	0.324	0.83	25	0.388	0.65
13	0478.	048.	26	0.401	0.67

نلاحظ من خلال الجدول (2) أن معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار تراوحت بينا (0.21– 0.89) ومعاملات التمييز بين (0.11– 0.6), وتعتبر هذه المعاملات مقبولة لذلك تم اعتماد جميع الفقرات.

تم تطبيق الإختبار التحصيلي على المجموعتين الضابطة والتجريبية كاختيار قبلي للتأكد من تكافؤهما، والجدول (3) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطلبة على الاختبار في القياس القبلي وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين.

جدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء طلبة المجموعتين على الاختبار التحصيلي القبلي.

المجموعة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
الضابطة	12.90	4.65
التجريبية (التعلم المتمازج)	14.27	4.40

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

يتضح من خلال جدول(3) وجود فروق ظاهرية بين أداء طلبة المجموعتين على الاختبار التحصيلي القبلي، ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة والجدول (4) يبين ذلك:

جدول (4)

اختبار (ت) للعينة المستقلة لمعرفة دلالة الفروق بين أداء طلبة المجموعتين على الاختبار القبلي

المصدر	الخطأ المعياري	درجة الحرية	ت	مستوى الدلالة
التحصيل	0.817	113	1.665	0.099

يبين الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين الاختبار التحصيلي القبلي حيث كانت قيمة (ت) = (1.665) ومستوى الدلالة = (0.099) مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

4.3 إجراءات الدراسة:

بعد البحث وتحديد مشكلة الدراسة وأسئلتها وتحديد المتغيرات المراد قياسها،قام الباحث بالإجراءات التالية:

1- تكوين بنية علمية تربوية عند الباحث وإعداد أدوات الدراسة بالاستعانة بالأدب التربوي من أدب الدراسة والدراسات السابقة العربية منها والأجنبية.
2- بناء المادة التعليمية والاختبار التحصيلي.
3- عرض الأدوات على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدقها وثم تطبيقها على عينة استطلاعية وحساب معامل الثبات للتأكد من ثبات الأدوات.
4- مخاطبة وزارة التربية والتعلم لتسهيل مهمة الباحث في تطبيق الدراسة.
5- تم تدريب المعلمين على كيفية استخدام طريقة التدريس كما وتم تطبيق الاختبار التحصيلي كاختبار قبلي على المجموعات الضابطة والتجريبية، للتأكد من تكافؤها.
6- متابعة إعطاء المادة التعليمية المطورة على أساس هذه الدراسة (2013/2/10- 2013/3/15م) والتواصل من خلال الزيارة ومتابعة الحصص مع المعلمين والمعلمات.
7- إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي كاختبار بعدي على عينة الدراسة بتاريخ 2013/3/15م.
8- تصحيح أوراق الإجابة على الاختبار ورصد العلامات للطلبة.
9- حفظ العلامات التي رصدت ومعالجتها بيانياً وفقاً لنظام الرزم الإحصائية (SPSS).
10-تحليل نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها ومناقشتها.

5.3 متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

1- طريقة التعلم ولها مستويات:
أ- التعلم بالطريقة الاعتيادية. ب- التعلم المتمازج.
2- الجنس (ذكور- إناث).

ثانياً: المتغيرات التابعة:

1. التحصيل؛ تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم.

6.3 المعالجات الإحصائية:

وتم إجراء العمليات الإحصائية التالية لمعالجة البيانات والإجابة على أسئلة الدراسة:

1- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

2- تحليل التباين (ANCOVA).

عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

1.4عرض النتائج ومناقشتها:

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر برنامج قائم استخدام التعلم المتمازج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم، وفيما يلي عرض النتائج التي تم التوصل إليها.

وللإجابة على هذه الأسئلة تم استخدام تحليل التباين المشترك **(ANCOVA)** والنتائج يبينها الجدول (5).

جدول (5)

نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لأداء المجموعتين وأثره في التفاعل بين الطريقة والجنس.

المصدر		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم يعزى إلى طريقة التدريس (المتمازج- الاعتيادية) ؟	الطريقة	149.66	1	149.66	11.77	0.0001
	الجنس	20.64	1	20.64	1.62	0.205
	التفاعل (الجنس+الطريقة)	41.08	1	41.08	3.23	0.075
	الخطأ	1397.97	110	12.71		
	المجموع	1609.35	113			

بعد أن تمّ الانتهاء من تطبيق البرنامج التعلمي تمّ تطبيق الاختبار البعدي لمعرفة الفروق بين المجموعتين في التحصيل في مادة العلوم، وتمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطلبة على الاختبار التحصيلي البعدي، ويبين الجدول (5) النتائج التي تم التوصل إليها.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

حيث يتضح من خلال جدول (5) وجود فروق ظاهرية يبين المتوسطات الحسابية لأداء طلبة المجموعتين على الاختبار البعدي، فقد كان متوسط أداء المجموعة الضابطة(15)، أقل من أداء طلبة المجموعة التجريبية كانت متوسط الأداء (18.73) كما ويلاحظ من الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين المجموعتين في القياس البعدي حيث كانت قيمة (ف) = (14.89) ، ومستوى دلالتها يساوي (0.0001) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية، وعند الرجوع إلى المتوسطات الحسابية للمجموعتين نجد أن الفروق في التحصيل للمجموعتين تكون لصالح المجموعة التجريبية والتي تعزى لطريقة التعلم (التعلم المتمازج) حيث كان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (18.73) أي أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة وهو (15).

بعد أن أظهرت النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم تعزى إلى طريقة التدريس، حيث بينت النتائج أن المجموعة التي درست باستخدام التعلم المتمازج قد تفوقت على المجموعة الضابطة.

يمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن طريقة التعلم المتمازج هي طريقة جديدة على الطلبة أدت إلى تحفيزهم وزيادة روح المثابرة والدافعية لديهم للتعلم مما جعل المجموعة التجريبية تتفوق على المجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية ولم تخرج عن الروتين الذي تعود عليه الطلبة.

كما من الممكن أن يعزى السبب إلى الدور الذي يقوم به المعلم فهو لم يكن ملقناً كما في الطريقة الاعتيادية ولا مرشداً كما في طريقة التعلم الإلكتروني، بل بيَّن أهميتهُ وعدم قدرة الطالب على الاستغناء عنه حتى بوجود الوسائل والوسائط التكنولوجيَّة التعليمية الحديثة.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (العباسة، 2012)، ودراسة (Yapici &Akbayin, 2012) ودراسة (الحويطي، 2011) ودراسة (المقحوصي، 2011)، ودراسة(محمد وقطوس، 2010), ودراسة(Barkley,2010)، ودراسة (السوالمة، 2008)، ودراسة (عوض، 2005)، حيث أكدت نتائج هذه الدراسات على أهمية التعلم المتمازج في رفع تحصيل الطلبة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي يعزى إلى الجنس (ذكر, أنثى) ؟

ولنتمكن من الإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتوسط علامات الجنسين على الاختبار التحصيلي البعدي كما يبينه الجدول (5):

ويتضح من خلال الجدول (5) وجود فروق ظاهرية يبيِّن المتوسطات الحسابية لعلامات الجنسين في الاختبار التحصيلي فقد كان متوسط علامات الذكور (16.07) أقل من متوسط علامات الإناث (17.56) ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام تحليل التباين المشترك، كما يبينه الجدول (5).

ويلاحظ من الجدول أن مستوى الدلالة يساوي (0.214) وهي أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) ، علماً بأن المتوسط الحسابي لعلامات الإناث أعلى منه لعلامات الذكور وأن الإناث أكثر تجانسا من الذكور إلا أن هذه الأرقام لا تعتبر دالة إحصائيا وعليه نقبل الفرضية الصفرية التي تنصص على أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات علامات الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم يُعزى للجنس.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ويمكن أن يُعزى السبب في ذلك إلى تشابه الظروف التعليمية التي تحكم بيئة كلا الجنسين والتي جعلت فرص التعلم متساوية نوعاً ما فالمناهج التي يتعلمون منها هي مناهج واحدة، كما أن الإمكانات المدرسية والبنى التحتية أقرب ما تكون متشابهة في المدارس التي أجريت بها الدراسة، إضافة لذلك فإن جميع المعلمين والمعلمات يخضعون لبرامج متشابهة من الإعداد والتأهيل وهي برامج مقدمة من وزارة التربية والتعلم ولا ننسى أن طلبة المجموعتين هم من بيئة اجتماعية وثقافية واحدة، وأن الوعي الثقافي في الأردن بشكل عام وفي بيئة الدراسة بشكل خاص أصبح لا يفرق بين ذكر وأنثى من حيث الاهتمام بالتعلم لاسيما أن الجامعات منتشرة في جميع المحافظات مما يجعل الهدف للوصول إلى الجامعة لا يقتصر فقط على الذكور بل الإناث أيضاً.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة، (حداد، 2009) فيما توصلتُ له من عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة في مادة العلوم يُعزى للجنس مهما كانت طريقة التعلم ولكنها تعارضت مع دراسة (المقحوصي، 2011) الذي أكد وجود أثر ذو دلالة إحصائية يُعزى للجنس على الاختبار التحصيلي لصالح الإناث.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05\geq\alpha$) يُعزى إلى التفاعل بين طريقة التدريس والجنس ؟

للإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين المشترك **(ANCOVA)** والنتائج يبينها الجدول (5).

ويلاحظ من الجدول أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05\geq\alpha$) بين متوسطات علامات مجموعات الدراسة في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التعلم الجنسي حيث إن قيمة (ف) المحسوبة في المتغير التفاعلي بين طريقة التعلم والجنس تساوي (0.075) وهي اقل من القيمة الحرجة (ف) وهذا يؤكد بأنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05\geq\alpha$) يعزى للتفاعل بين طريقة التعلم والجنس.

والتشابه في البيئات التعلمية والاجتماعية والثقافية لكلا الجنسين والتقبل الايجابي لدى الطلاب والطالبات قد يكون من الأسباب التي تعزى إليها هذه النتيجة فضلا عن المنافسة المتجددة بين الطلاب والطالبات للوصول إلى أعلى الدرجات مما يدفع من مكانة الذكور أو الإناث في المجتمع ويوجه الأنظار نحوه.

2.4التوصيات والمقترحات

- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة لاستقصاء أثر استخدام طريقة التعلم المتمازج على تحصيل الطلبة في مادة العلوم وأثر الجنس فيها فيمكن للدراسة أن توصي بالآتي:

1 – ضرورة توظيف طريقة التعلم المتمازج واستخدامه في التدريس بفاعلية من خلال تدريب المعلمين على هذه الطريقة لما أثبته من نتائج فعَالة.

2– إجراء دراسات تتناول أثر التعلم المتمازج.

3– إجراء دراسات تتناول متغير الجنس وتفاعله مع طرق التعلم المختلفة.

المراجع باللغة العربية

أبو لبدة، خطاب. (2008). **التقرير الوطني الاردني عن الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم لعام 2007**. المركز الوطني لتنمية المارد البشرية، عمان: الأردن.

أبو موسى، مفيد. (2008). **أثر استخدام استراتيجة التعلم المزيج على تحصيل طلاب التربية في الجامعة العربية المفتوحة في مقرر التدريس بمساعدة الحاسوب واتجاهاتهم نحوها** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة العربية المفتوحة/ فرع الأردن.

إكسيل، فؤاد. (2009) . **فاعلية برنامج حاسوبي ممزوج قائم على النظرية البنائية في تنمية مهارات التفكير الناقد ومهارات الاستقصاء العلمي لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمملكة البحرين**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث العربية ، مصر.

بني يونس، حسين. (2007). **أثر استخدام بعض الوحدات المحوسبة لمنهاجي اللغة العربية والرياضيات في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، كلية التربية، الأردن.

حداد، رولا. (2009). **أثر طريقة التعلم المتمازج في التحصيل واكتساب مهارات عمليات التعلم لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

الحلفاوي، وليد. (2006). **مستحدثات تكنولوجيا التعلم في عصر المعلوماتية**. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الحويطي، عبد الرحمن. (2011). **أثر إستخدام التعلم المتمازج في التحصيل الرياضي وفي تنمية الاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلاب الصف الرابع الابتدائية في المملكة العربية السعودية**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.

الحيلة، محمد. (2002). **تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية**، ط2، الأردن: دار المسيرة.

دعمس، مصطفى. (2010). **الاستراتجيات الحديثة في تدريس العلوم العامة**. الطبعة الأولى, دار غيداء للنشر والتوزيع.

زيتون، كمال. (2004). **تدريس العلوم للفهم: رؤية بنائية**، ط2، القاهرة: عالم الكتب للنشر وزارة التربية والتعلم. (2003). حوسبة التعلم. **رسالة المعلم**، 41(1)،12-17.

السفاسفة، جيهان. (2006). **مقارنة أثر كل من التعلم بالاكتشاف وبرنامج تعليمي محوسب في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم بمحافظة الطفيلة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك، الأردن.

سلامة، حسن. (2005). التعلم الخليط والتطور الطبيعي للتعلم الالكتروني. تم استرجاعه بتاريخ 27 كانون الثاني 2012 متوفر عبر http://.kenanonline.com/users/karamybadawy/posts/1185

السوالمة، سالم. (2008). **فعالية استخدام نموذج تعليمي تعلمي متمازج في تنمية التفكير العلمي وإثارة التعلم النشط لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم واتجاهاتهم نحوه**، أطروحة دكتوراه غير منشورة, جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

العبابسة، ميساء. (2012).**أثر تدريس الفيزياء باستخدام التعلم المتمازج والتعلم الإلكتروني في التحصيل والاتجاه نحو المادة لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في محافظة العقبة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.

عقلة، فريال. (2009). **أثر استخدام التعلم الإلكتروني والتعلم المتمازج في التحصيل المباشر والمؤجل في مادة الرياضيات لدى طلبة الثالث الأساسي في الأردن**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

علام، صلاح الدين. (2000). **القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة**: دار الفكر العربي: القاهرة.

العوض، فوزي.(2005). **أثر استخدام طريقة التعلم في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في وحدتي الإقترانات وحل المعادلات وفي اتجاهاتهم نحو الرياضيات**. رسالة ماجستير.الجامعة الأردنية

الغامدي، خديجة. (2007). **التعلم المؤلف ''blended learning** '' مجلة علوم إنسانية، العدد 35، السنة الخامسة، تم استخراجه بتاريخ 2010/07/15 متوفر عبر الموقع الالكتروني: www.ulum.nl/c108.html

الفقي، عبداللاله. (2011). **التعلم المدمج**. عمان: دار الثقافة للنشر.

محمد، جبرين وقطوس، رشا. (2010). **فاعلية استخدام التعلم المتمازج في تحصيل طالبات الصف الرابع الأساسي في مادة اللغة العربية** بحث مقدم لمؤتمر التربية في عالم متغير محرر تكنولوجيا التعلم، الجامعة الهاشمية 7– 8 نيسان2010.

مرعي، توفيق و القواسمة، رشدي وعلاونة، شفيق وسلامة، كايد وخالد، يوسف الصبحي، تيسير. (1993). **أساليب التدريس والتدريب العامة**. عمان: منشورات جامعة القدس المفتوحة.

المعايطة، فيلما. (2006). **اثر استخدام التعليم والتعلم المتمازج القائم على برنامج كورت لهندسة التفكير في تنمية مهارات الاتصال اللغوي لدى طلبة الجامعات الأردنية**. رسالة ماجستير غير منشورة, الجامعة الأردنية, عمان, الأردن.

المقحوصي، جمعة. (2011). **أثر استخدام التعلم المتمازج في التحصيل والتفكير الناقد على طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة العلوم بسلطنة عُمان**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.

المراجع باللغة الانجليزية

Barkley, B. (2010). **The effects of blended learning versus face to face learning environments on student outcomes for eighth grade Algebra students**. Treverra Nazarena University, Proquest, UMI dissertations publishing,

Dziuban, C. Hartman, J. & Moskal, P. (2004). Blended Learning. **EDUCAESApplied Research Bulletin,** 4(7): 1-12

Fu, Pei wen. (2006). **The impact of training in Traditional public speaking course and blinded learning public speaking course on communication apprehension.** A thesis for master degree, California State University.

Harvey, S. (2003). **Building effective blended learning http**:// www.hindu.com/2006/05/15 Program. **Issue of educational technology, 43**(6):51-54**.**

Korkmaz, O and Karakus, U. (2009). The impact of using model. Education of blended learning on students' attitudes toward geography and orientation toward critical thinking skills. **The Turkish Online Journal of Educational Technology.** 10(3).

Yapici, I. and Akbayin, H. (2012). The effect of blended learning model on high school students' biology achievement and on their attitudes toward the internet.**The Turkish Online Journal f Educational Technology**.(11)2.

Warrier, B. (2006). **Bringing about a blend of e-learning and traditional methods**, Article in online edition of Inlands' National Newspaper, Monday, May 15, 2006. Revisited on 21/10/2011 Available on

"The Effect of Using Blended Learning on Eighth Grade Students' Achievement in Science"

Firas Ahmad Al-Zeidaneen

Abstract

This study purposed to acknowledge the effect of using the blended Learning on eighth grade students' achievement in science at al-Tafileh governate , The sample of the study consisted of (45) male students and (72) female students, selected purposefully from eighth grade students for Al-Tafileh governate schools for the academic year 2012/2013 They have been distributed into four classes within two schools one of them is for boys and the other is for girls, Two classes have been of bended learning and the other taught by learning. Instrument consisted of an instructional material and achievement test, the validity and reliability the instrument were ensured.

The results of the study showed that there is a statistically significant difference on the achievement of science at the hand of ($\alpha \leq 0.05$) In favor of the blended learning In level at, There is no statistically significant difference on the achievement at ($\alpha \leq 0.05$), the attributed to the students gender or to the study result, several.

In light of the results of the study, the researcher recommended some recommendations have been suggeted.

Keywords: Blended learning