أثر التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية في تحصيل طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة

رائد عبدالحافظ الصرايرة، خالد ابراهيم العجلوني *

ملخص

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية في تحصيل طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة في جامعة مؤتة، قام الباحثان باختيار أفراد الدراسة قصدياً من شعبتين يدرسون مادة برامج الأطفال المحوسبة، عدد الطالبات المسجلات في هذه الشعب (44) طالبة، تم توزيعهن إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية الأولى وعددها (22) طالبة تدرس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً، والمجموعة الأخرى الضابطة وعددها (22) طالبة تدرس باستخدام الطريقة الاعتيادية. تكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي في وحدة برنامج العروض التقديمية (Power Point) مكوَّن من (28) فقرة من نوع الاختيار من متعدد حيث تحتوي كل فقرة على أربعة بدائل. وقبل البدء بالمعالجة، تم التأكد من تكافؤ المجموعتين، وبعد الانتهاء منها طبق الاختبار البعدي التحصيلي، وأظهرت النتائج وجود فرق ذات دالة إحصائية عند مستوى (α= 0.05) بين متوسطي درجات التحصيل الدراسي تُعزى لمتغير طريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً. أوصت الدراسة بتعميم تجربة استخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً الذي تمّ تطبيقهما على طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة على مختلف المواد الدراسية، وحث مدرسي الجامعات على استخدام طريقة التدريس القائمة على نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً، وعقد ندوات من اجل توعية الطلبة بأهمية نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً، وإجراء المزيد من البحوث والدراسات بتصميمات وأدوات قياس مختلفة لبحث أثر استخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً في مواد متنوعة ولمستويات دراسية مختلفة.

الكلمات الدالة: نظام ادارة التعلم (Moodle)، السبورة التفاعلية، التحصيل الدراسي.

المقدمة

يشهد العالم ثورة هائلة في مجال التكنولوجيا، شملت جميع مجالات الحياة، ومنها التعليم سواء أكان التعليم العام أم التعليم الجامعي، وتتسابق الدول في استخدام أفضل وسائل التكنولوجيا داخل مؤسساتها التعليمية وتنمي مهارات طلابها على استخدام التكنولوجيا والاستفادة منها في تنمية الجانب المعرفي والثقافي لديهم. لذا فإنّه يجب على مؤسساتنا التعليمية في العالم العربي أن تدرك أهمية التكنولوجيا وتسعى لإدخالها في مناهجها التعليمية والتعرف على ما وصلت إليه الدول المتقدمة وتطبيقه في مجال التعليم، من خلال بناء خطط تربوية جديدة متلائمة مع متطلبات العصر الحالي (الحلفاوي، 2006).

يستخدم الحاسوب اليوم في جميع أمور الحياة اليومية، وينتشر هذا الاستخدام بصورة كبيرة في السنوات الأخيرة، اذ لم يعد حكراً على الدول المتقدمة، بل أصبح يستخدم بشكل واسع في الدول النامية أيضاً (أبو جابر وأبو عمر، 2000)، من هنا بدأت الدول العربية بالتوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق العديد من الأهداف التربوية. وعلى الرغم من تنوع أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلا أن الحاسوب والانترنت والبرامج المتعلقة بهما تشكل جوهرها الأساسي.

تحتم معطيات العصر الحديث مواكبة تطورات التكنولوجيا في مجال التعليم خاصة في حوسبة المناهج واستخدام استراتيجيات حديثة في تدريس هذه المناهج في جامعاتنا الآن. أن استخدام وتوظيف استراتيجيات حديثة في التدريس تعتبر من أهم الركائز التربوية التي تؤثر في تشكيل النموذج التربوي ورفع كفايته وفاعليته فالتعليم النوعي الذي تنشده مؤسساتنا التعليمية يستلزم الخروج من الجمود التعليمي القائم على التلقين وحفظ المعلومات واسترجاعها، إلى حيوية التعليم الذي يستند الى الاستكشاف والبحث والتحليل والتعليل وحل المشكلات (الفار، 2002).

* قسم المناهج والتدريس، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، الأردن. تاريخ استلام البحث 2016/05/11، وتاريخ قبوله 2016/07/12.

© 2018 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

وأثبتت الدراسات التربوية أهمية الحاسوب وفعاليته كوسيلة تعليمية، لما له من دور في تفعيل الطالب وزيادة تحصيله وإثارة دافعيته نحو التعلم، كما تستعمل برامج الحاسوب التعليمية في معالجة ضعف الطلبة، من خلال إنتاج برمجيات إثرائية وعلاجية تتناسب وقدراتهم ومستواهم ألتحصيلي وسرعتهم الذاتية، كما أن استخدام الحاسوب يساعد على توفير الوقت والجهد مع تحقيق الكّم والنوع من المادة التعليمية (أبو إسماعيل 2013).

ويعلق الكثير من المهتمين في مجال تكنولوجيا التعليم أمالاً واسعةً على الدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا التعليم في العملية التربوية، فتكنولوجيا التعليم كمدخل تقني يُعد ضرورة إلزامية للقرن الحادي والعشرين، لإعداد جيل يستطيع أن يتعامل مع التطور التكنولوجي، وتربيته تربية متصلة بالحياة وبالمجتمع، ليتعرف على واقع تلك الحياة وهموم المجتمع الفعلية، فالطالب من أهم المحاور الأساسية في العملية التعليمية – التعلمية، وهو الهدف من هذه العملية برمتها، كما أنه المستهدف الأساسي من عملية تطوير التعليم (الطيطي،2008).

من هنا أصبح التوجه نحو ترسيخ التعليم باستخدام الحاسوب في عالمنا اليوم ضرورة عاجلة وملحة، ونتج عن ذلك ما يسمى بثورة التعلم الإلكتروني التي تعتبر من أكثر المستجدات أثراً؛ إذ أحدثت وستحدث تغيرات مستقبلية إيجابية وستنعكس هذه الآثار على تقدم الدول، مع ملاحظة أن الإنفاق على التعلم الإلكتروني يتضاعف سنوياً بشكل مذهل؛ لأن استخدام التكنولوجيا يعطي فرصة كبيرة لتعزيز نتائج الطلاب وارتياحهم للتعلم (Warnock, Boykin, Tung, 2011).

يُعّرف التعلم الإلكتروني بأنه ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط التفاعلية في تحقيق الأهداف التعليمية وتوصيل المحتوى التعليمي إلى المتعلمين دون اعتبار للحواجز الزمانية والمكانية (الحلفاوي، 2006)، كما يُعرف بأنه طريقة التعلم باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات من جهاز الحاسوب وأشكاله ووسائطه المتعددة من أصوات ورسومات ومحركات بحث ومكتبات إلكترونية وإنترنت سواء أكان التعلم داخل غرفة الصف أم خارجها (مقداد، 2010).

كما يُعّرف التعلم الإلكتروني بأنه "استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تعتمد أساسا على المهارات اللازمة للتعامل مع شبكة المعلومات الدولية للتفاعل بين الطلاب والأساتذة إلكترونيا دون التقيد بحدود الزمان والمكان" (عامر، 2007).

من خلال استعراض التعريفات السابقة يمكن تعريف التعلم الإلكتروني بأنه نمط التعلم الذي يتم في بيئة تعليمية الكترونية حديثة تقوم على استخدام الوسائل التقنية كالأجهزة الإلكترونية الحديثة مثل الحاسوب والإنترنت وأجهزة الاستقبال الأخرى والوسائط والبرمجيات، في الاتصال بين اعضاء هيئة التدريس والمتعلمين والمؤسسات التعليمية.

وللتعلم الإلكتروني مزايا عديدة منها إمكانية استعمال منظومات التعلم الالكتروني مثل منظومة (Blackboard) ومنظومة (Moodle) والسبورة التفاعلية والميكرفون المتصل بالحاسوب الشخصي وإمكانية عمل المدرس لجولات إلكترونية لطلبته عبر الإنترنت التعليمي، وتتيح أنظمة التعلم الإلكتروني للشباب والأطفال من الطلبة العديد من وسائل الترفيه التفاعلية والذاتية والتعليمية، كما تتيح للإدارات التعليمية إجراء تحليل لمستويات الطلاب ومهاراتهم التدريبية المختلفة وكذلك تقييم لمستويات المدرسين واستخراج ألآلف التقارير والإحصائيات التي تعمل على تحسين الأداء العام لسير العملية التربوية (المازن، 2009).

تكونت منظومة التعلم الإلكتروني من مدخلات وعمليات ومخرجات وتغذية راجعة، ويتطلب تنفيذ هذه المنظومة مجموعة من المتطلبات والمكونات الأساسية التي يجب أن تتكامل مع بعضها البعض لغرض إنجاح هذه المنظومة وعناصرها المختلفة، وإذا كان التغير يقاس بالسنوات، فإن السنوات الماضية يمكن أن تعادل عقود من الزمن ذلك أن التعلم الالكتروني أحد النتائج المهمة للعصر الرقمي وتقنياته الحديثة وهو الركيزة الرئيسة في تعليم المستقبل كونه يعتمد على تقنية المعلومات والاتصالات التي غيرت كثيراً من الطرق التي يتصل بها الفرد ويتعلم ويعمل (كنسارة وعطار، 2011). واستثمر التعليم التقدم التكنولوجي الهائل الذي شهده هذا العصر من خلال الاستفادة من التقنيات داخل القاعة الدراسية وفي المختبرات وبين أروقة المدرسة والجامعة إلا أن الأمر الأكثر إثارة هو استغلال ما توصلت إليه التقنيات الحاسوبية والبرمجيات والاتصالات في تأسيس تعلم الكتروني مرن ومتفاعل يمكّن المتعلم من الوصول إلى المعلومات المطلوبة بأقل جهد وخلال الوقت والمكان الذي يحدده. إن المستجدات المتلاحقة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أثرت بشكل واضح على نظام التعليم في المدارس والمعاهد والجامعات، وأخذت الجامعة ومراكز البحث العلمي على عاتقها تطوير وتوظيف هذه التكنولوجيا لخدمة التعليم والتدريب (الكيلاني، 2004).

لقد أسهمت التطورات المتسارعة في حقل الحاسوب والاتصالات على تغيير رؤى الجامعات والمعاهد العالمية فيما يتعلق بالبرامج التعليمية. وقد جاءت هذه التطورات في وقت أصبحت البرامج التقليدية غير قادرة على تلبية متطلبات السوق من تخصصات جديدة ومتداخلة. إن مثل هذه التخصصات تحتاج إلى كوادر تعليمية ومساندة يصعب توفيرها. كما أن ارتفاع تكاليف

التعليم أصبحت عائقاً أمام العديد من الراغبين في إكمال تعليمهم وخاصة من ذوي الدخل المحدود. الأمور التي شجعت العديد من الجامعات والمعاهد العلمية على استحداث برامج تعليمية إلكترونية عبر الإنترنت لتتيح الفرصة للراغبين بإكمال دراستهم وفي الوقت المتوفر لديهم ومن أي مكان مرتبط بالشبكة العالمية (السلوم ورضوان، 2011).

ومن التطبيقات التعليمية التفاعلية التي تخدم عضو هيئة التدريس والطالب بتوفير كثير من الأدوات التعليمية التفاعلية، سواء الفنية أم الإدارية، هي نظم إدارة التعلم Learning Management Systems، التي تنقسم بدورها إلى نظم مفتوحة المصدر، وأخرى تجارية، بحيث تتشابه أداءاتها بنسبة كبيرة مع وجود اختلافات فيما بينها، وتحدد المؤسسة التعليمية احتياجاتها وفق إمكاناتها لأخذ قرار أي من النظم ستستخدم (السلوم ورضوان، 2011). ولاقت نظم إدارة التعلم رواجاً بين مؤسسات التعليم المختلفة، لتنوع استخدام الأدوات، ووجود عوامل تؤثر في فعالية نظام إدارة التعلم، هي: مناسبة وبساطة تصميم الشاشات، وسهولة استخدام أدوات تصميم المقرر، ومدى توافق الإدارة التقنية للنظام مع الإدارة الأكاديمية، وسهولة إدارة التعليم ومدى تقبل النظام لتحميل مختلف ملفات الوسائط المتعددة، ومدى توفر المرونة والتفاعلية والاختبارات، ونوع وسائل الاتصال.

يمتاز نظام إدارة التعلم (Moodle) بوجود منتدى يناقش فيه المواضيع ذات الصلة بالعملية التعليمية، ووجود ميزة تسلم المدرس للواجبات بدلاً من إرسالها بالبريد الإلكتروني، ووجود غرف الدردشة الحية وميزة البحث في المواضع ذات الصلة بالمحتوى، وكذلك وجود قوالب افتراضية لتغيير الواجهة وفق الرغبة، وإمكانية منح الطالب انتقاء طريقة التعلم المناسبة (عاشور، 2009).

كذلك من التطبيقات التعليمية التفاعلية التي تخدم عضو هيئة التدريس والطالب بتوفير كثير من الأدوات التعليمية التفاعلية السبورة التفاعلية التي تُعد من أحدث الوسائل التعليمية التفاعلية، وتعرف بأنّها شاشة مسطحة حساسة الملمس، تعمل بالتوافق مع أجهزة الحاسوب وجهاز عرض البيانات " Data show" وتحولها إلى أداة فعّالة للتعليم (أبو العينين،2011) .

كما تُعّرف السبورة التفاعلية بأنها عبارة عن لوحة بيضاء تشبه السبورة العادية لكنها إلكترونية مرتبطة بجهاز الحاسوب ومزودة بحساسات تنقل الأوامر وتستجيب لها، وتمكن هذه التقنية المعلم من الشرح والإيضاح والكتابة والرسم باللمس وعرض الدروس الجاهزة والبرمجيات المختلفة وتسجيل الدروس وعرضها في وقت لاحق (المياحي،2007).

إن السبورة التفاعلية تمكن المعلم من العمل على الكمبيوتر أمام الطلاب أو المتدربين، بحيث يبحث أمامهم على الإنترنت ويستخرج البرمجيات والمعلومات ويكتب ويحفظ البيانات ويعيد شرح الدرس إذا تطلب ذلك، ويسجل ويصور كل ذلك بمجرد اللمس على الإيقونات بكل حرية ومن غير قيود؛ وهذا بحد ذاته يحمس الطالب ويشده للدرس، بالإضافة إلى أنّه يتعلم الكثير من المهارات الحاسوبية خلافا لما يُعرض أمامه جاهزا من معلومات وهو لا يعرف كيفية الحصول عليها من مصادرها الأساسية. وكذلك الحاجة لطرق واستراتيجيات تعليم أكثر فعالية في فهم واستيعاب بعض المواد مثل: العلوم والرياضيات واللغات، فمثلاً شرح درس بمادة العلوم يحتاج إلى تنوع بالوسائل التعليمية لإثارة التشويق والاهتمام وإثارة الأسئلة عنها، ممّا يرفع كمية الإنتاج بالمعارف والمهارات والمساهمة في التعلم الذاتي والمستمر وجعل التعلم أبقى أثراً والتقليل من النسيان. وكذلك توفير إمكانية تعلم الظواهر الخطرة والنادرة أو الظواهر المعقدة: إن كثيراً من الظواهر الطبيعية كثورة البراكين أو تفتح الأزهار أو حركة الطيران للطيور لا يستطيع المتعلم أن يشاهدها مباشرة لندرة حدوثها أو لخطورتها أو لبطئها أو لسرعتها أو لصغر حجمها، لذا لابد من وجود بعض الوسائل التعليمية لعرضها بواسطة الحاسوب أو الفيديو أو الصور؛ سيكون ذلك أقرب إلى الواقع الفعلي (أبو العينين، 2011).

إن مادة برامج الأطفال المحوسبة هي المواد الاجبارية التي يطرحها قسم المناهج والتدريس بكلية العلوم التربوية في جامعة مؤتة. يتعرض الجانب النظري فيه إلى مفهوم برامج الأطفال التعليمية المحوسبة، وكيفية اختيارها، واستخدامها، وتقيمها، ومراحل وخطوات إنتاجها، ومواصفات ركن الحاسوب في رياض الأطفال، ودور المعلمة فيه، إضافة إلى الألعاب الرقمية الخاصة برياض الأطفال. ويتضمن الجانب التطبيقي التدرب على استخدام بعض البرامج مثل برامج العروض التقديمية (Power Point 2007) وتوظيفه في تصميم وإنتاج البرامج التعليمية الخاصة بالأطفال.

لذلك نجد الكثير من الدراسات والأبحاث التي خرجت بتوصيات لتفعيل شبكة الإنترنت والتعلم الإلكتروني في التعليم على مستوى عالٍ، حيث أوصى الباحثون (الهرش ومفلح والدهون، 2010) بإعادة النظر بالدورات التدريبية التي تقدمها مؤسسات التعليم العالي ووزارة التربية والتعليم، وتحسين البنية التحتية وتجهيزاتها الفنية والتكنولوجية في الجامعات والمدارس، كذلك أوصت دراسة (الشناق وبني دومي، 2010) بوضع برامج تدريبية للمعلمين على كيفية استخدام الحاسوب والإنترنت في التعليم.

ولذلك سعت غالبية الدول إلى البحث عن أفضل الطرق لتطبيق وترسيخ فكرة التعلم الإلكتروني؛ لأن مستقبل التعليم في

العصر الحديث يكمن في التعلم الإلكتروني وتقنياته المتعددة، ومن هذه التقنيات نظم إدارة التعلم الالكتروني مثل نظم إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية. وتُعد السبورة التفاعلية من أحدث الوسائل التعليمية التفاعلية، وتعرف بأنها شاشة مسطحة حساسة الملمس، وتعمل بالتوافق مع أجهزة الحاسوب وجهاز عرض البيانات "Data show" وتحولها إلى أداة فعّالة للتعليم (أبو العينين، 2011).

وفي ضوء الواقع التربوي الحديث على المتخصصين والقائمين على تطوير التعليم الجامعي البحث عن وسائل جديدة تساعد أعضاء هيئة التدريس في رفع كفاءتهم التدريسية وإيجاد الحلول لمشكلات التي يواجهها الطلبة من خلال استثمار المستحدثات التكنولوجية الحديثة كنظم إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية (Whiteboard Interactive). ويرى بعض التربويين أن استخدام هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية يؤدي إلى العديد من المزايا التعليمية كالشعور بالمتعة أثناء التعلم، وزيادة المشاركة، وتنمية الدافعية نحو التعلم (Kennewell, 2006).

ومن خلال ما تقدم، تسعى الدّراسة الحالية إلى تسليط الضوء على برامج وتقنيات الحاسوب التي يمكن أن تسهم في تنمية قدرات الطلبة ومهاراتهم، حيث يعد تدريب الطلبة على التكنولوجيا الحديثة المبنية على التفكير الإبداعي ودراسة أثرها على التحصيل الدراسي طريقاً ينتهج في تطوير المواد العلمية في العملية التعليمية، لا سيما في هذا الوقت اصبح ضرورة ملحة في ضوء الاهتمام العالمي والإقليمي والمحلي بهذه الفئة الواعدة التي تعقد عليها الآمال والطموحات.

ولذلك اتجهت الجامعات الأردنية مؤخراً بتبني نظام إدارة التعلم (Moodle) واستخدام السبورات التفاعلية بتدريس بعض المواد

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

مواكبة للتطورات العالمية على مختلف الأصعدة التي تنادي بجيل مبدع، جاء اهتمام الجامعات الأردنية بتطوير جميع المواد التي تدرس فيها، حيث جاءت بفلسفة ومنهجية تدعو للابتكار والتفكير، فنحن بحاجة لجيل من الخريجين يؤمن بالمعرفة ويكونون مبدعين ومبتكرين، ولقد خطت الجامعات بتدريسها للمواد خطوات سريعة بهذا الاتجاه لتواكب مستويات التفكير الإبداعي الذي يتطلبه التقدم العلمي والتقني الذي يسوده العالم.

تسعى الجامعات للنهوض بالتعليم الجامعي وتطويره وحل المشكلات التي تواجهه من خلال آليات عديدة، لعل من أهمها إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بنية الجامعات سواءً أكانت في الجوانب الإدارية والفنية؛ كعمليات تسجيل الطلبة وحوسبة المكتبات، والنظم المالية والرواتب وغيرها، أو في الجوانب الأكاديمية؛ حيث أنشأت مختبرات الحاسوب وهيأت البنية التحتية، وزودت كل عضو هيئة تدريس بجهاز حاسوب مرتبط بشبكة الإنترنت، وأنشأت كل جامعة نظام التعلم الالكتروني مثل نظام Moodleأو Black Board وهذا ما أوصت به دراسات ويفر وسبارت (Weaver & Spartt, 2008) وتوماس (Thomas 2006) لتعرف على استخدامات الطلبة والاكاديمين لنظم إدارة التعلم في مؤسسات التعليم العالي، وجاءت عدة دراسات توصي باستخدام السبورات التفاعلية في قاعات التدريس منها دراسة الختاتنة (2012)؛ وأبو العينين (2011) .

لقد شعر الباحثان من خلال عملهما كمدرسين جامعيين، ومن خلال أشارات العديد من توصيات بعض الدراسات بوجود ضعف في امتلاك الطلبة لمهارات إنتاج البرامج التعليمية المحوسبة، كما أن هناك ضعفاً في تفاعلهم وتحصيلهم الدراسي، سواء أكان التفاعل بين الطلبة والمحتوى التعليمي أم بين الطلبة أنفسهم؛ واستجابة لتوجهات الجامعات باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل النهوض بالعملية التعليمية (بني دومي ودراركة، 2013؛ ومحمد، 2010؛ و Champbeel & Kenet 2010)،

فقد جاءت الحاجة إلى معرفة أثر التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية في تحصيل طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة؛ لما يمكن أن تحدثه هذه الأدوات من تأثير في تفاعل وتشارك الطلبة في المحاضرة، مما يسهم في تحسين تعلم الطالبات ورفع مستوى تحصيلهن وأدائهن.

وعليه فإنّ هذه الدراسه تسعى للإجابة عن السؤال الآتي:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في تحصيل طالبات مادة برامج الاطفال المحوسبة تعزى إلى طريقة التدريس (نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً، الطريقة الاعتيادية)؟

أهمية الدراسة:

الجانب النظري: تسهم الدراسة الحالية في:

- دمج التقنية في التعليم كاتجاه تربوي معاصر ومهم في التعليم عموماً، بهدف إتقان التعلم.
- قلة الأبحاث في مجال الدراسة الحالية، حيث تعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة في مجال استخدام نظام إدارة التعلم

(Moodle) والسبورة التفاعلية في جامعة مؤتة، يتوقع أن تساعد في إثراء الجانبين المعرفي والأدائي في مجال أنظمة التعلم الالكتروني في الجامعات الأردنية.

الجانب العمليّ التَّطبيقيّ: تسهم الدراسة الحالية في:

– تزويد المعنيّين في إدارة الجامعة وأعضاء هيئه التدريس في الجامعات، بتوصيات ذات علاقة بأهمية استخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) واستخدام السبورة التفاعلية في التعليم الجامعي.

– توفير أساس تجريبي لاستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) واستخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليميةِ كعنصر بديل لمحاولة تخفيف عبءِ الكتب الدراسية على الطلبة.

– توفير قاعدة معلوماتية من خلال ما تسفر عنها من نتائج تسهم في التخطيطِ للمناهجِ في كافة الجامعات الحكوميةِ والخاصةِ في ضوء استخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) واستخدام السبورة التفاعلية والتخطيطِ للبرامج أو الورش التدريبية والتعليمية للمدرسين لكيفية توظيف هذه التقنيات في التعليم.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً في تحصيل طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة.

المصطلحات والتعريفات الإجرائية:

لأغراض الدراسة تعرف المصطلحات الواردة فيها كالآتي :

– **نظام ادارة التعلم** (Moodle)**:** هو تطبيق برمجي يعتمد على الانترنت يعمل على إدارة عملية التعلم الكترونياً من خلال منظومة برمجية متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعليمية الالكترونية وتشمل: تسجيل بيانات الطلاب وإدارتها، وجدولة المقررات، وإتاحة المحتوى التعليمي للطالب بأشكاله المختلفة (النص، والصورة، والصوت، والفيديو، والرسوم المتحركة) على الموقع الخاص بالمادة التعليمية من خلال استخدام نظام إدارة التعلم وغيرها (Fictumova, 2010).

ويعرف إجرائياً: هو نظام إدارة تعلم مفتوح المصدر مصمم على أسس تعليمية ليساعد اعضاء هيئة التدريس والطلبة على توفير بيئة تعليمية الكترونية، ومن الممكن استخدامه بشكل شخصي، وهو نظام تقوم جامعة مؤتة من خلاله بإدارة المواد المطروحة عبر موقع الجامعة الرئيسي (التعلم الإلكتروني)، وقد صمم ليساعد أعضاء هيئة التدريس في توفير بيئة تعليمية الكترونية بحيث يسمح هذا النظام لأعضاء هيئة التدريس بإدراج كل ما يتعلق بالمواد المطروحة وإدارتها الكترونياً.

– **السبورة التفاعلية:** شاشة إلكترونية مسطحة، تعمل بالتوافق مع أجهزة الحاسوب وجهاز عرض البيانات (Data Show) ويمكن التحكم بها وكذلك الكتابة عليها بواسطة اللمس باليد، أو بالقلم الإلكتروني. ويستطيع المستخدم التحكم بجهاز الحاسوب أو أية تطبيقات أخرى بمجرد اللمس، وكذلك تخزين ما تمّ عرضه بملفات خاصة على شكل أفلام يمكن للطلبة الرجوع إليها فيما بعد (Marzano, 2009).

وتعرف إجرائياً: شاشات لمس كبيرة يستطيع كلاً من عضو هيئة التدريس والطلبة تشغيلها بأصابعهم أو بأقلام خاصة، وآلية عملها ارسال صورة شاشة الحاسوب المتصل بالسبورة التفاعلية وعرضها عبر الداتاشو، فتصبح السبورة التفاعلية عبارة عن جهاز حاسوب يتحكم بها عن طريق اللمس.

– **التحصيل الدراسي:** ما يكتسبه المتعلم من مهارات، ومعارف وعلوم مختلفة، نتيجة لعمليات تعلم متنوعة ومتعددة، تدل على نشاطه العقلي المعرفي (الكساب وأبو لوم،2010).

ويعرف إجرائياً: بأنّه مقدار ما يكتسبه المتعلم من خبرات ومعارف ومعلومات ومفاهيم في مادة برامج الأطفال المحوسبة، ويقاس من خلال مجموع العلامات التي يحصل عليها المتعلم في الاختبار البعدي الذي تم إعداده لهذا الغرض.

حدود الدراسة:

يمكن تعميم نتائج الدراسة الحالية في ضوء الحدود الآتية:

الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة بتخصص رياض الاطفال.

الحدود المكانية: أجريت هذه الدراسة في قسم المناهج والتدريس كلية العلوم التربوية بجامعة مؤتة.

الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2016/2015).

الحدود الإجرائية: اقتصرت هذه الدراسة على وحدة البوربوينت (2007) من مادة برامج الاطفال المحوسبة.

الحدود الموضوعية: أقصرت هذه الدراسة على استخدام أداة الاختبار ألتحصيلي من إعداد الباحثان لقياس اثر التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً في التحصيل الدراسي لطالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة في جامعة مؤتة.

الدراسات السابقة

لم يعثر الباحثان في حدود علمهما وإطلاعهما، على دراسات سابقة تناولت أثر التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً في تحصيل طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة، فقد رجع الباحثان إلى الدراسات السابقة الأكثر ارتباطاً بدراستهما، فركز على الدراسات التي تناولت بشكل منفرد أثر التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) في مواد ومراحل تعليمية مختلفة، وكذلك أثر التدريس باستخدام السبورة التفاعلية في مواد ومراحل تعليمية مختلفة.

وفيما يأتي عرضٌ لتلك الدراسات مرتبة تنازلياً، وفقاً لتسلسها الزمني وضمن محورين:

المحور الأول: الدراسات السابقة التي تناولت نظام إدارة التعلم (Moodle):

هدفت دراسة الزبون (2015) إلى استقصاء أثر التدريس باستخدام نظام المقررات الإلكترونية (مودل) في تحصيل طلبة الجامعة الأردنية بماده مهارات الحاسوب وفي تنمية مهارتي التعلم الذاتي والتواصل الاجتماعي لديهم . تم اختيار أفراد الدراسة من شعبتين اختيرتا عشوائياً، شكلت إحداهما المجموعة التجريبية وعددها (30) طالباً، بينما شكلت الثانية المجموعة الضابطة وعددها (30) طالباً. تمّ إعداد اختبار تحصيلي مكون من (30) سؤالاً، ومقياس مهارات التعلم الذاتي مكون من (32) فقرة، ومقياس مهارات التواصل الاجتماعي مكون من (22) فقرة، أظهرت النتائج ما يأتي: وجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التحصيل الدراسي والدرجات على مقياس مهارات التعلم الذاتي تعزى لمتغير طريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام مودل، وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات الدرجات على أبعاد مقياس مهارات التعلم الذاتي، وعلى المقياس ككل تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام مودل، وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات الدرجات على أبعاد مقياس مهارات التواصل الاجتماعي وعلى المقياس ككل تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام مودل. وتوصي الدراسة في حث المسؤلين على الاستفادة من الأثر الإيجابي لاستخدام نظام المقررات الإلكترونية (مودل).

أجرت فرج (2012) دراسة هدفت إلى قياس فاعلية تطوير مقرر الكتروني في تكنولوجيا التعليم وإدارته عبر الانترنت من خلال نظام إدارة التعلم (Moodle) لتنمية مفاهيم التعلم الإلكتروني لدى الطلاب واتجاهاتهم نحو المقرر، حيث عملت الباحثة على إعداد اختبار تحصيلي لمقرر تكنولوجيا التعلم الإلكتروني يهدف إلى قياس تحصيل الطالب في المقرر، وأعدت الباحثة استبانه لقياس اتجاهات الطلبة نحو المقرر، تكونت عينة الدراسة من مجموعة من طلبة كلية التربية بدمياط بجامعة المنصورة في جمهورية مصر العربية وبلغ عددهم (100) طالب وطالبة مقسمين مناصفة على مجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، وقد دلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار ألتحصيلي لمفاهيم تكنولوجيا التعلم الإلكتروني لصالح المجموعة التجريبية، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق ألبعدي لمقياس الاتجاه نحو مقرر تكنولوجيا التعليم لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

أمّا دراسة دوجيامز وتايلور (Dougiamas & Tylor, 2010) فقد هدفت إلى تحليل أثر دراسة مساق معين عن طريق الإنترنت باستخدام برنامج مودل على التفاعل بين الطلاب واتجاهاتهم نحو البرنامج. قام الباحثان بتدريس مساق يسمى البنائية لعينة الدراسة البالغة (68) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا باستخدام المودل وذلك في جامعة مورتن باستراليا. واستخدمت الدراسة أداتي اختباراً تحصيلياً واستبانة مقسمة لستة محاور رئيسة هي: الصلة بين التعليم المعتمد على الإنترنت والخبرة المهنية للطلاب، انعكاس التعليم المعتمد على الإنترنت على طريقة تفكير الطلاب، مدى انشغال الطلاب الدارسين باستخدام شبكة الإنترنت بالحوار التربوي البناء، دور المعلم في عملية التعلم من خلال الإنترنت، دور الطلاب في بيئة التعلم المعتمد على الإنترنت، طبيعة العلاقة بين المعلم والطالب من خلال أدوات الاتصال المتاحة. وأظهرت نتائج الاختبار ألتحصيلي تصورات عالية للطلاب لبرنامج مودل حيث عمل البرنامج على تحسين استخدام الطلبة له في بناء مساقات تعليمية أخرى مبنية على أسس تربوية، وحقق المساق الأهداف المذكورة بنجاح. في حين أظهرت النتائج وجود اتجاهات عالية للطلاب نحو برنامج مودل وأثره في دراسة المساقات

التعليمية. ولم تظهر النتائج فروقاً دالة إحصائياً في أثر دراسة مساق عن طريق الإنترنت باستخدام برنامج مودل على التفاعل بين الطلاب تعزى لمتغيرات الجنس والمستوى الأكاديمي ونوع الكلية التي يدرس فيها الطالب.

دراسة عاشور (2009) هدفت التعرف إلى فاعلية برنامج نظام إدارة التعلم (Moodle) في اكتساب مهارات التصميم الثلاثي الأبعاد لدى طلبة كلية تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة، حيث عمل الباحث على بناء مقرر الكتروني لمساق التصميم ثلاثي الأبعاد ثم تفعليه على برنامج (Moodle) وعمل على تطبيقه على الطلاب المستهدفين واستخدم الباحث أدوات الدراسة وهي عبارة عن اختبار تحصيلي مكون من (30) سؤالاً مقسمة على خمسة محاور مهارية لقياس المستوى المعرفي للطلاب وبطاقة ملاحظة مكونة من (25) فقرة مقسمة على خمسة محاور مهارية يقيس بها المستوى الأدائي للطلاب، تكونت عينة الدراسة من (35) طالباً بطريقة قصدية وهم من يدرسون في شعبة وسائط متعددة في الجامعة واستخدم الباحث وفقاً لطبيعة الدراسة المنهج التجريبي وبعد تطبيق المعالجات الإحصائية على المعايير أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة ولقد كانت الفروق لصالح التطبيق البعدي وهذا يعني أن للبرنامج أثر على اكتساب مهارات التصميم ثلاثي الأبعاد لدى الطلبة.

المحور الثاني: الدراسات السابقة التي تناولت السبورة التفاعلية:

هدفت دراسة اليتيم والصالحي وحبوش (Al-yateem & Alsalhi & Habboush, 2015) الى تقصي اثر استخدام السبورة التفاعلية في تدريس الكيمياء في التحصيلين (المباشر والمؤجل)، واتجاهات طلبة الصف الثالث الثانوي نحوها، تكونت عينة الدراسة من (29) طالباً موزعين عشوائياً في شعبتين بمدارس العزيزية الاهلية بمدينة الخبر في المملكة العربية السعودية، استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي ، الشعبة الاولى تعلمت بالطريقة التقليدية والشعبة الثانية تعلمت عن طريق السبورة التفاعلية، استخدم كاداة دراسة الاختبار التحصيلي واستبانة اتجاهات نحو السبورة التفاعلية، اظهرت النتائج اثراً ايجابياً لاستخدام السبورات التفاعلية في رفع التحصيل المباشر والمؤجل، واوصت الدراسة بتفعيل استخدام السبورة التفاعلية في التدريس.

وهدفت دراسة الرشيد (2014) الى تقصي اثر استخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلاب الصف الحادي عشر في مادة الاحياء واتجاهاتهم نحوها كأداة تعليمية في الكويت، بلغ عدد أفراد الدراسة (60) طالباً تم توزيعهم كمجموعة تجريبية بلغت (30) طالباً ومجموعة ضابطة بلغت (30) طالباً، تم بناء ادوات الدراسة وهي الاختبار التحصيلي واستبانة لقياس اتجاهات الطلاب ومعرفة ابرز المشاكل والمعوقات من استخدام السبورة التفاعلية، اظهرت النتائج وجود فرق لصالح المجوعة التجريبية وأوصت الدراسة على حث المعلمين استخدام السبورة التفاعلية في التدريس.

هدفت دراسة المولا والشرع (2013) إلى تقصي أثر استخدام اللوح التفاعلي في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات، وفي تفاعلهم اللفظي، وقد شارك في الدراسة (81) طالبة من طلبة الصف الرابع الأساسي من إحدى المدارس التابعة إلى مديرية التعليم الخاص في محافظة العاصمة، ومن شعبتين اختيرتا عشوائياً، حيث وزعوا في مجموعتين: مجموعة تجريبية درست باستخدام اللوح التفاعلي، ومجموعة ضابطة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية مدعمة بالحاسب، ومن ثم طبق اختبار التحصيل في الرياضيات، وأداة فلاندرز المعدلة لتحليل التفاعل اللفظي، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطالبات؛ ولصالح المجموعة التجريبية، كما وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً في نسبة كلام الطالبات اللواتي درسن باستخدام اللوح التفاعلي. وزادت نسبة كل من: كلام المعلمة خلال التدريس باستخدام اللوح التفاعلي، وفترات انقطاع التواصل اللفظي، ونسبة طرح المعلمة للأسئلة، وتعزيزها لطالباتها، واستجابة الطالبات ومبادراتهم.

هدفت دراسة الرواشدة (2012) إلى معرفة أثر التدريس باستخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة الفيزياء في المملكة الأردنية الهاشمية، وتكونت عينة الدراسة من (114) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة العقبة موزعين على أربع شعب، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة تكونت من (26) طالباً و(30) طالبة وتجريبية تكونت من (29) طالباً و(29) طالبة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء اختبار تحصيلي مكون من (25) فقرة واستبانة لقياس اتجاهات الطلاب نحو السبورة التفاعلية. قد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل الطلبة في الفيزياء يعزى لطريقة التدريس باستخدام السبورة التفاعلية مقارنة بطريقة التدريس الاعتيادية، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل الطلبة في الفيزياء يعزى للجنس ولصالح الإناث مقارنة بالذكور، كما أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات الطلبة نحو السبورة التفاعلية إيجابية، وأوصت الدراسة وزارة التربية والتعليم بتعميم تجربة السبورة التفاعلية في جميع مدارس المملكة الأردنية الهاشمية.

كما أجرى فين (Veen, 2011) دراسة ركزت على استقصاء أثر التدريس باستخدام السبورة التفاعلية على تحصيل الطلبة في الفيزياء مقارنة بالسبورة البيضاء العادية. طبقت هذه الدراسة التجريبية شعبتين من شعب الصف التاسع الأساسي في مدرسة هولندية على مدى عامين، حيث مثلت أحدى الشعبتين المجموعة الضابطة، والأخرى المجموعة التجريبية، وتمّ تبادلها في مرحلة الانتقال بين العامين الدراسيين. وطبقت الدراسة على (7) دروس في الميكانيكا وكضابطة في الكهرباء، حيث مثل صف واحد كمجموعة تجريبية في الميكانيكا وضابطة في الكهرباء، والصف الآخر كمجموعة ضابطة في الميكانيكا وكمجموعة تجريبية في الكهرباء، وبعد التطبيق تمّت مقارنة تحصيل الطلبة بعد خضوعهم للاختبار، وقدم الطلبة تغذية رجعة على الفرق بين دروس السبورة التفاعلية ودروس السبورة البيضاء من خلال استبيان للاتجاهات. وأظهرت واحدة فقط من المجموعات التجريبية اختلافاً كبيراً في تحصيل الطلبة في الفيزياء لصالح السبورة التفاعلية مع اتجاهات إيجابية نحوها.

وقامت ريسكا (Riska, 2010) بدراسة هدفت إلى استقصاء أثر تكنولوجيا السبورة الذكية على النمو في تحصيل الرياضيات لطلبة الصف الرابع الموهوبين، في شمال كارولينا، تألفت العينة من (175) طالباً من ست مدارس إبتدائية من المجتمع المماثل. استخدمت ثلاث مدارس السبورة الذكية في تدريسها الرياضيات، وثلاث مدارس لم تدرس باستخدام السبورة الذكية. جميع الطلبة تم تدريسهم منهاج الرياضيات وفق معايير الدراسة في شمال كارولينا. ولتقييم النمو في التحصيل طبق اختبار رياضيات دولي؛ لمقارنة نتائج الرياضيات لطلبة الصف الثالث بنتائج طلبة الصف الرابع، لتحديد درجة النمو لكل طالب. إلا أنّ النتائج لم تشير إلى النمو الكبير لدى الطلبة الموهوبين الذي درسوا باستخدام تقنية السبورة الذكية. هذه الدراسة كانت محدودة من قبل عينة صغيرة من الطلبة الموهوبين الذين لم يدرسوا باستخدام تقنية السبورة الذكية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة تناولها العديد من الموضوعات المتعلقة بنظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية، وبينت أن نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية من الأنظمة المحفزة لكل من المعلم والمتعلم لاستخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية، كما أشار بعضها إلى أن هذه الانظمة قد توفر بيئة تعلم ذاتية تمكن المتعلم من التفاعل بصورة ايجابية مع المادة.

وبالرجوع إلى الدراسات السابقة يلاحظ تنوع الدراسات التي تناولت أثر نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية في التدريس ولكن بشكل منفرد لكل منهما، فتنوعت الدراسات في تناولها لأثر استخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) في التدريس على تحصيل الطلبة في المواد الدراسية المختلفة كدراسة الزبون (2015) ودراسة Dougiamas & Tylor (2010)، ومنها ما تناول استخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) في التعليم بهدف التعرف إلى أثر تصورات الطلبة وواقع استخدامهم للمقرر من خلال نظام إدارة التعلم (Moodle) كدراسة كل من فرج (2012)، وعاشور (2009)، أما بالنسبة إلى دراسات اثر استخدام السبورة التفاعلية، فتنوعت هذه الدراسات في تناولها لأثر استخدام السبورة التفاعلية في التدريس على تحصيل الطلبة في مواد دراسية مختلفة وفئات عمرية مختلفة كدراسة Al-yateem & Alsalhi & Habboush (2015)، والرشيد (2014)، والملا والشرع (2013)، ودراسة االرواشدة (2012)، ودراسة Veen (2011)، ودراسة Riska (2010).

أوجه الالتقاء مع الدراسة الحالية: تتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في تناولها لاثر استخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية في التدريس على تحصيل الطلبة، كدراسة الزبون (2015) ودراسة Dougiamas & Tylor (2010) ودراسة Al-yateem & Alsalhi & Habboush (2015)، والرشيد (2014)، والملا والشرع (2013)، ودراسة االرواشدة (2012)، ودراسة Veen (2011)، ودراسة Riska (2010).

وتتميز الدراسة الحالية عن غيرها بكونها من الدراسات الأوائل في اللغة العربية – وفق حدود علم الباحثان – التي تبحث في أثر التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية في تحصيل طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة.

إجراءات الدراسة

منهجية الدراسة:

اتبع الباحثان المنهج شبه التجريبي (Quazi-Experimental Methodolgy) في هذه الدراسة لقياس أثر التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية في تحصيل طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي الذي عمل على تقسيم أفراد الدراسة إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية التي ستدرس وحدة العروض التقديمية (Power Point)

باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية، والمجموعة الأخرى الضابطة التي ستدرس وحدة العروض التقديمية (Power Point) بالطريقة ألاعتيادية.

أفراد الدراسة:

قام الباحثان باختيار أفراد الدراسة من شعبتين يدرسون مادة برامج الأطفال المحوسبة من تخصص رياض الاطفال في جامعة مؤتة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2016/2015)، والذي لا يسجل في هذا التخصص سوء الطالبات، فتم اختيارهم قصدياً، عدد الطالبات المسجلات في هذه الشعب (44) طالبة، تم توزيعهم إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية الأولى وعددهم (22) طالبة تدرس وحدة برنامج العروض التقديمية (Power Point 2007) باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً، والمجموعة الأخرى الضابطة وعددهم (22) طالبة تدرس نفس المادة باستخدام الطريقة الاعتيادية.

أدوات الدراسة:

لأغراض الدراسة، وتحقيق هدفها الذي يتمثل في التعرف إلى أثر التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية في تحصيل طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة، قام الباحثان بإعداد اختباراً تحصيلياً في وحدة برامج العروض التقديمية (Power Point)، تم تحديد الأهداف التعليمية المتوقع تحقيقها، وذلك ضمن مستويات الأهداف المعرفية عند بلوم وهي: المعرفة بلغت ثلاث فقرات، الفهم بلغ ثلاث فقرات، التطبيق بلغ خمس فقرات، التحليل بلغ خمس فقرات، التركيب بلغ ست فقرات، والتقويم بلغ ست فقرات، التي روعي فيها تغطية جميع عناصر المادة التعليمية، وإعداد جدول مواصفات بناءً على محتوى المادة التعليمية ومستويات الأهداف المعرفية. وفي ضوء ذلك تم صياغة فقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد بحيث تحتوي كل فقرة على أربعة بدائل، واحد منها صحيح، حيث تُعطى الطالبة علامة واحدة إن اختارت الإجابة الصحيحة أو صفراً إن لم تختر البديل الصحيح، علماً بأن فقرات الاختبار (28) فقرة، وعليه فان أعلى علامة تحصل عليها الطالبة في الاختبار هي (28)، وأقل علامة صفر.

صدق الاختبار وثباته:

للتحقق من صدق الاختبار عرض بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين البالغ عددهم (14) محكم من ذوي الاختصاص في المناهج والتدريس، وتكنولوجيا التعليم والقياس والتقويم، وتكنولوجيا المعلومات، ومشرفي الحاسوب في مديريات التربية والتعليم لمحافظة الكرك، وقد أبدوا ملاحظاتهم حول الاختبار ومن أبرزها: إعادة صياغة بعض الفقرات، وشطب بعض الفقرات، وإضافة فقرات أخرى بديلة، وتغيير بعض البدائل من اجل تمويه أفضل، وقد قام الباحثان بتعديل الاختبار في ضوء ملاحظات المحكمين.

وللتأكد من ثبات الاختبار استخدمت طريقة الاختبار وإعادة الاختبار بحيث إذ طبق بصورته النهائية على عينة استطلاعية عددها (20) طالبة من طالبات البكالوريوس ممن يدرسون مادة برامج الأطفال المحوسبة في جامعة مؤتة من خارج عينة الدراسة، حيث يشتركون في نفس خصائص عينة الدراسة كالظروف والإمكانات والتسهيلات المادية المقدمة. وباستخدام معامل ارتباط بيرسون بلغ معامل الثبات بين التطبيقين (0.91)، وتعتبر قيمة معامل الثبات مقبولة لأغراض الدراسة، وحسب معامل الاتساق الداخلي (الثبات) باستخدام معادلة كرونباخ ألفا كانت قيمتة (0.89) وتعتبر مقبولة لأغراض الدراسة. حيث كانت معاملات الصعوبة على أغلب فقرات الاختبار مناسبة حيث تراوحت بين (0.45 – 0.75) وتعتبر هذه النسب مقبولة لأغراض الدراسة، وقد عدلت الفقرات وحذفت الفقرات غير المناسبة. أما بالنسبة لمعاملات التمييز للفقرات فقد تراوحت بين (0.25 ـ 0.69) وتعتبر الفقرات بشكل عام مميزة، بمعنى مقبولة لأغراض الدراسة وقد عدلت الفقرات الضعيفة من حيث التمييز.

وقد تمّت الاستفادة من تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية في تحديد الزمن اللازم للإجابة عن فقرات ألاختبار، وحسبت الزمن بالوقت الذي استغرقته أول طالبة أنجزت ألاختبار، وآخر طالبة أنجزت هذا الاختبار واعتمد معدل الزمن بينهما الذي بلغ (40) دقيقة، إذ استغرقت الطالبة الأولى (35) دقيقة والطالبة الأخيرة (45) دقيقة.

تصميم الدراسة

EG : O1 X O2

: O1 - O2 CG

حيث أن:

EG: المجموعة الأولى التجريبية التي ستدرس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً.

CG: المجموعة الثانية الضابطة التي ستدرس باستخدام الطريقة الاعتيادية.
O1: اختبار التحصيل القبلي.
O2: اختبار التحصيل البعدي.
X: المعالجة باستخدام دمج نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً.
- بدون معالجة.

تكافؤ مجموعتي الدراسة:

للتحقق من تكافؤ المجموعات في التحصيل تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل طالبات مادة برامج الأطفال المحوسبة، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت". والجدول (1) يوضح ذلك.

الجدول (1)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار "ت" تبعاً لمتغير المجموعة على التحصيل الدراسي

	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
التحصيل (قبلي)	تجريبية	9.59	2.57	0.29	42	0.77
	ضابطة	9.36	2.61			

يبين الجدول (1) أنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في المتوسطات الحسابية للتحصيل تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، الضابطة)، حيث بلغت قيمة (ت) (0.29) وغير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05).

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

أولاً: المتغير المستقل: وتشمل طريقة التدريس ولها مستويان:

1. باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً.
2. باستخدام الطريقة الاعتيادية.

ثانياً: المتغير التابع: التحصيل الدراسي لدى الطالبات.

إجراءات الدراسة:

اتبع الباحثان الإجراءات الآتية لتحقيق ما هدفت إليه الدراسة:

1) الاطلاع على الدراسات السابقه وتحليلها.
2) الحصول على كتاب تسهيل مهمة من رئاسة الجامعة.
3) بناء أدوات الدراسة.
4) التأكد من صدق أدوات الدراسة وثباتها، بعرض الأدوات مبدئياً على مجموعة من الخبراء من ذوي الاختصاص في تكنولوجيا التعليم والمناهج وعلم النفس وعلم الحاسوب، للتأكد من صياغة الفقرات ومناسبتها.
5) الاستفادة من آراء المحكمين جميعاً، وإعداد الأدوات بشكل منظم ومتسلسل، من حيث شمول الفقرات وكفايتها وسلامتها اللغوية.
6) صياغة الأدوات بشكلها النهائي بعد الأخذ بملاحظات من عرضت عليهم والاستفادة من تصويباتهم العلمية واللغوية، حيث تم دمج بعض الفقرات التي اتفق عليها (80%) من المحكمين واستبعاد أخرى.
7) تطبيق أدوات الدراسة على عينة استطلاعية خارج عينة الدراسة للتأكد من ثباتها.
8) التطبيق القبلي لأدوات الدراسة على المجموعة التجريبية الأولى باستخدام دمج نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً، والمجموعة الثانية الضابطة باستخدام الطريقة الاعتيادية.
9) تدريس وحدة العروض التقديمية (Power Point 2007) للمجموعة التجريبية الأولى باستخدام دمج نظام إدارة التعلم

(Moodle) والسبورة التفاعلية معاً، كذلك تم تدريس أفراد المجموعة الثانية الضابطة وحدة العروض التقديمية (Power Point 2007) باستخدام الطريقة الاعتيادية، إذ قام عضو هيئة التدريس بشرح وتقديم المعلومات وتحديد النقاط المهمة في المادة وتوجيه الأسئلة لهم. واقتصر دور الطلبة على استقبال المعلومات والمشاركة المحدودة والإجابة عن الأسئلة، وأهم ما يميز هذه الطريقة عن الطريقة المستخدمة في تدريس طلبة المجموعة التجريبية أنها لم تستخدم نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً في تدريس الطلبة.

10) التطبيق ألبعدي لأدوات الدراسة على المجموعة التجريبية الأولى باستخدام دمج نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً، والمجموعة الأخرى الضابطة باستخدام الطريقة الاعتيادية.

11) تصحيح اختبار التحصيلي من قبل الباحثان.

12) إجراء التحليلات الإحصائية اللازمة.

13) استخراج النتائج وتحليلها ومناقشتها وكتابة التوصيات.

المعالجة الإحصائية:

اعتمد الباحثان في هذه الدراسة على البرنامج الإحصائي (SPSS) لمعالجة بيانات هذه الدراسة والمتحصلة من تحليل البيانات، وأستخدم الباحثان المعالجات الإحصائية الآتية:

1. استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات التابعة في هذه الدراسة.
2. تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للإجابة عن سؤال الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

بعد أن تمّت جميع الإجراءات سواء المتعلقة بإعداد أداوت الدراسة أو التطبيق. تمّت عملية تبويب البيانات وتحليلها، وقد خرجت الدراسة بالنتائج التالية.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن سؤال الدراسة: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في تحصيل طالبات مادة برامج الاطفال المحوسبة تُعزى إلى طريقة التدريس (نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً، الطريقة الاعتيادية) " تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) على اعتبار أنّ التحصيل البعدي متغير تابع والمجموعة (التجريبية، الضابطة) متغير مستقل، والتحصيل القبلي متغير مضبوط، والجدول (2) يبيِّن قيم المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لأداء الطالبات على اختبار التحصيل البعدي وفق متغير المجموعة.

الجدول (2)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لأداء الطالبات على اختبار التحصيل البعدي وفق المجموعة

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأوساط المعدلة
تجريبية	25.5	1.47	25.49
ضابطة	16.18	1.96	16.19

يبيّن الجدول (2) أنّ المتوسط لأداء عينة الدراسة على اختبار التحصيل البعدي للمجموعة التجريبية (25.5) وبانحراف معياري (1.47)، في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (16.18) وبانحراف معياري (1.96). ولتعرف على دلالة الفرق الإحصائي بين المتوسطين الحسابين تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) والجدول (3) يبين هذه النتائج.

الجدول (3)

تحليل التباين المصاحب لأثر المجموعة على التحصيل البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الإحصائي (ف)	الدلالة الإحصائية (ح)	مربع ايتا
الاختبار القبلي (المصاحب)	1.029	1	1.029	0.335	0.566	0.008
المجموعة	950.392	1	950.392	309.884	0.000	0.883
الخطأ	125.744	41	3.067			
المجموع المصحح	1081.886	43				

يتضح من الجدول (3) أنّ هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في الأداء على اختبار التحصيل البعدي يُعزى للمجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ف) (309.884)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05) وكان حجم التأثير لهذا الفرق (0.88)، وكانت هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ متوسطها الحسابي المعدل (25.49) في حين بلغ الوسط الحسابي المعدل لتحصيل المجموعة الضابطة (16.19)، ممّا يدُل على أنّ طريقة التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً ذا فعالية في زيادة تحصيل الطالبات، وقد تُعزى هذه النتيجة الى أنّ استخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً في التدريس ساعد الطالبات على الاستمتاع وعدم الملل أثناء فترة الدراسة بسبب ما يتمتع به نظام إدارة التعلم (Moodle) من مزايا متعددة التي من المتوقع أن تخدم تعلم الطلبة وأن تُسهم في تحسن مستواهم، منها: أنّ هذا النوع من التعلم يتيح للمتعلم استعراض مادته التعليمية ودراستها غير مرة دون الشعور بالملل وفي الوقت الذي يريد وفي المكان الذي يرغب وهذا في مجمله يزيد من دافعيته للتعلم مما يزيد من تحصيله الدراسي المباشر وهذا ما أكدَّته نتائج الدراسات السابقة كدراسة (Al-Yateem & Alsalhi & Habboush, 2015)، والرشيد (2014)، والملا والشرع (2013)، ودراسة الرواشدة (2012)، ودراسة (Veen 2011). وكذلك يُعزى السبب في ذلك إلى ما تتمتع به السبورة التفاعلية من مزايا عديدة منها: إتاحة الفرصة للطلبة للخروج من جو الرتابة وعدم الشعور بالملل، واشتمالها على عناصر اللون والصورة والصوت، وتوفر التغذية الراجعة والتشويق مما يزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم، واستخدام السبورة التفاعلية يتيح للطلبة الفرصة لاستغلال جميع حواسهم حيث يأتي التعلم البصري من خلال استخدام المدرس النصوص والصور والرسوم المتحركة والفيديو والتعلم السمعي من خلال الأصوات المتوفرة في المادة التعليمية المحوسبة والتفاعل معها من خلال ميزة اللمس.

وقد يُعزى السبب أيضاً إلى أن التدريس باستخدام السبورة التفاعلية يُعتبر تجديداً وتطويراً داخل الغرفة الصفية، بحيث يزداد حماس المدرس للمحاضرة ويظهر هذا الشعور على الطالبات ويزداد بذلك التفاعل بين الطالبات والمدرس والتنافس بين الطالبات أنفسهم للمشاركة الفاعلة في المحاضرة وهذا ما أكدته نتائج الدراسات السابقة كدراسة الزبون (2015) ودراسة (Dougiamas & Tylor, 2010)، ودراسة فرج (2012).

وأنّ طريقة التعلم بواسطة الدمج ما بين مزايا نظام إدارة التعلم (Moodle) ومزايا السبورة التفاعلية معاً هي طريقة جديدة لدى الطلبة الأمر الذي قد أثار اهتمامهم وزاد من دافعية التعلم لديهم.

التوصيات:

في ضوء النتائج ومناقشتها توصلت الدراسة الى التوصيات التالية:

- تعميم تجربة استخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً الذي تمّ تطبيقهما على طالبات مادة برامج الاطفال المحوسبة على مختلف المواد الدراسية.
- حث مدرسي الجامعات على استخدام طريقة التدريس القائمة على نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً.
- عقد ندوات من اجل توعية الطلبة بأهمية نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً.

إجراء المزيد من البحوث والدراسات بتصميمات وأدوات قياس مختلفة لبحث أثر استخدام نظام إدارة التعلم (Moodle) والسبورة التفاعلية معاً في مواد متنوعة ولمستويات دراسية مختلفة.

المراجع

أبو اسماعيل، أ. (2013)، توظيف التكنولوجيا في تعلُّم وتعليم القيم، ورقة عمل مقدمه لمؤتمر الحصاد التربوي السابع، شركة السنابل الأهلية للتعليم والاستثمار، عمان: الأردن.

أبو العينين، ر. (2011)، أثر السّبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب غير الناطقين المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك.

أبو جابر، م، وابو عمر، ع. (2000)، اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو الحاسوب في مدارس محافظات جنوب الأردن، دراسات، العلوم التربوية، 27(2)، 364-381.

بني دومي، ح، ودراركة، ح. (2013)، واقع استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة التفاعلية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد بمملكة البحرين من وجهة نظرهم، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 14(3)، 275-305.

الحلفاوي، و. (2006)، مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية، عمان: دار الفكر

الختاتنة، س. (2012)، أثر التدريس باستخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلبة الصف الثاني الأساسي في مادة الرياضيات في محافظة العقبة، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن، جامعة مؤتة.

الرشيد، س. (2014)، أثر استخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلاب الصف الحادي عشر في مادة الاحياء واتجاهاتهم نحوها كاداة تعليمية في الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

الرواشدة، أ. (2012)، أثر التدريس باستخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة الفيزياء في المملكة الأردنية الهاشمية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك: الأردن.

الزبون، م. (2015)، أثر التدريس باستخدام نظام المقررات الإلكترونية (مودل) في تحصيل طلبة الجامعة الأردنية بماده مهارات الحاسوب وفي تنمية مهارتي التعلم الذاتي والتواصل الإجتماعي لديهم. اطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

السلوم، ع، ورضوان، م. (2011)، قالب مقترح لإنشاء مقررات تفاعلية وفقاً لنظام إدارة التعلم البلاك بورد بجامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية. مجلة رسالة الخليج العربي، 3(4) 39-53.

الشناق، ق، وبني دومي، ح. (2010)، أساسيات التعلم الإلكتروني في العلوم، عمان: دار وائل للنشر.

الطيطي، خ. (2008)، التعليم الإلكتروني من منظور تجاري وفني وإداري، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

عاشور، م. (2009)، فاعلية برنامج Moodle في اكتساب مهارات التصميم ثلاثي الأبعاد لدى طلبة تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة: فلسطين.

عامر، ط. (2007)، التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

الفار، إ. (2002)، استخدام الحاسوب في التعليم. عمان: دار الفكر.

فرج، س. (2012)، فاعلية تطوير مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم وإدارته عبر الإنترنت من خلال نظام المقررات الدراسية moodle لتنمية مفاهيم التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية وقياس اتجاهاتهم نحو المقرر، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 13 (3) 255-280.

الكساب، ع، وأبو لوم، خ. (2010)، أثر أسلوب التعلم باستخدام (الانترنت / الحاسوب) في تحصيل طلبة الصف العاشر في مبحث الجغرافيا في الأردن واتجاهاتهم نحوها، دراسات، العلوم التربوية، 37(1)، 237-251.

كنسارة، إ وعطار، ع. (2011)، الجودة الشاملة في التعلم الإلكتروني، مكة المكرمة: مؤسسة بهادر للإعلام المتطور.

الكيلاني، تيسير (2004)، التعليم الافتراضي عن بعد، بيروت: مكتبة لبنان للنشر.

المازن، ح. (2009)، تكنولوجيا مصادر التعلم (المحلية – العلمية)، القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.

محمد، ن. (2010)، فاعلية مقرر إلكتروني لتنمية مهارات استخدام نظام موودل (Moodle) لدى طلاب الدراسات العليا وأثره على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز، بحث مقدم في المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني، الرياض: في 2011/2/22.

مقداد، م. (2010)، الدافعية الى التعليم لدى طلبة التعليم الإلكتروني، مؤتمر التعليم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة، البحرين.

المولا، ع، والشرع، إ. (2013)، أثر استخدام اللوح التفاعلي في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات وفي تفاعلهم اللفظي في أثناء التدريس في الأردن، دراسات – العلوم التربوية، 34(3)، 1119-1134.

المياحي، س. (2007)، السبورة الذكية والتفاعلية، دورية التطوير التربوي، ع(37)، وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان.

نشوان، ي. (2001)، الجديد في تعليم العلوم، ط1 عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع. ص 88.

الهرش، ع، ومفلح، م، والدهون، م. (2010)، معوقات استخدام منظومة التعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمو الثانوي في لواء الكورة، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 6 (1)، 27-40.

Al-yateem, S, and Alsalhi, N and Habboush, M. (2015). The Effect of Using Interactive Whiteboard in Chemistry Teaching on the Immediate & Delayed Achievement of 12th Grade Students and their Attitudes Toward it, Int. J. Res. Edu. Psy. 3, (1): 63-93.

Campbell, C and Kent, P (2010). Using Interactive Whiteboards in Pre-Service Teacher Education: Examples from Two Australian Universities, Australasian Journal of Educational Technology, 26, (4): 447-463.

Dougiamas, M, and Taylor, P. (2010). Interpretive Analysis an Internet-based Course Constructed Using a New Courseware Tool Called Moodle, Curtin University of Technology, Perth, Australia.

Fictumova, J. (2010). E-Learning for Translators and Interpreters. The Case of LMS Moodle**.** International Journal of Education and Information Technology**.** 3, (5): 1-26.

Kennewell, G. (2006). Reflections on the Interactive Whiteboard Phenomenon: A Synthesis of Research from the UK. Paper presented at the Australian Association for Research in Education Conference, 26-30 November, Adelaide, Australia. Retrieved September 28, 2015 from http://www.aare.edu.au/06pap/ken06138.pdf .

Marzano, R. (2009). Teaching with Interactive Whiteboards, Educational Leadership, Multiple Measures, 67(3), 80-82.

National Institute of Corrections (2006). Learning Management System Implemented at Corrections Institute, ASTD, Learn. Com, www.learn.com

Riska, P, A. (2010). The Impact of Smart Board Technology on Growth in Mathematics Achievement of Gifted Learners. Unpublished Doctorate thesis. Liberty University, North Carolina.

Thomas, (2006). Learner Perspectives on the Use of a Learning Moragemertt in First Year Economics. PHD. University of Pretoria Etd. South Africa. Bringing About A Blend of E-Learning and Traditional Methods, Article in an online edition of India's National Newspaper.

Veen, N. (2011). Interactive Whiteboard in Physics Teaching; Beneficial For Physics Achievement? Unpublished Amaster Thesis, University of Amsterdam, Amsterdam: Netherlands.

Warnock, S, Boykin, N and Tung, W. (2011). Assessment of the Impact of Smart Board Technology System Use on Student Learning, Satisfaction, and Performance Journal of Research in Education, 21, (1): 1-20.

Weaver, A and Spartte, Z. (2008). Uses of students and academics of learning management systems in higher education institutions. International Journal of Education and Information Technology. 1(3), 47-63.

The Effect of Instruction by Using Learning Management System (Moodle) and Interactive Whiteboard on Female Students' Achievement in Computerized Kid Programs

*Ra'ed A. Al-Saraireh, Khalid I.Ajlouni **

ABSTRACT

This study aimed at investigating the effect of instruction by using learning management system (Moodle) and interactive whiteboard based on female students' achievement in a computerized kids programs at Mu'tah University. The researchers selected the study sample in the intentional method from two sections who studying the course of computerized kid programs. The number of enrolled students in these sections was (44) students, who were distributed into two groups. An experimental group of (22) female students who studied by using the learning management system (Moodle) and the interactive whiteboard together and a control group of (22) female students who studied by using the usual method. The study tool consisted of an achievement test by using the power point software. The test consisted of (28) multiple choice items each containing four alternatives. Before starting the treatment, the researchers asserted that the two groups are equal and after completing the treatment, a post-achievement test was applied. The results showed that there are statistically significant differences at the level (α=0.05) between the mean of academic achievement scores due to the variable of teaching method in favor of the experimental group that studied by using the learning management system (Moodle) and the interactive whiteboard together. The study recommended extending the use of the learning management system (Moodle) and the interactive whiteboard together that were applied to the students in the course of computerized kid programs whiteboard to include other academic subjects. The study also urged university educators to use the learning management system (Moodle) and the interactive whiteboard together, as well as holding seminars on raising the students' awarness regarding the importance of the learning management system (Moodle) and the interactive board and conducting more research with different designs and tools to investigate the impact of using the learning management system (Moodle) and the interactive whiteboard together in different subjects and at different academic levels.

Keywords: Learning management system (Moodle), Interactive whiteboard, Achievement.

* School of Educational Sciences, The University of Jordan. Jordan. Received on 11/05/2016 and Accepted for Publication on 12/07/2016.