

2020

## The Effectiveness of the E-Learning Management System (Moodle) on Achievement of Students in Using Computers in Education Course in the Faculty of Educational Sciences at the University of Jordan

### فاعلية نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في التحصيل لدى طلبة مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية

Heba Tawfik Salem  
hebasalem0@gmail.com

Dr. Muhannad Anwar Al-Shboul  
Faculty of Educational Sciences\ The University of Jordan \Jordan, mALShboul@ju.edu.jo

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaes>



Part of the [Education Commons](#)

### Recommended Citation

Salem, Heba Tawfik and Al-Shboul, Dr. Muhannad Anwar (2020) "The Effectiveness of the E-Learning Management System (Moodle) on Achievement of Students in Using Computers in Education Course in the Faculty of Educational Sciences at the University of Jordan", *Jordanian Educational Journal*: Vol. 6: No. 4, Article 4. Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaes/vol6/iss4/4>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Jordanian Educational Journal by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact [rakan@aarj.edu.jo](mailto:rakan@aarj.edu.jo), [marah@aarj.edu.jo](mailto:marah@aarj.edu.jo), [u.murad@aarj.edu.jo](mailto:u.murad@aarj.edu.jo).

## فاعلية نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في التحصيل لدى طلبة مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية

هبة توفيق إبراهيم سالم  
د. مهند أنور الشبول\*

تاريخ قبول البحث 2019/7/6

تاريخ استلام البحث 2019/5/22

### ملخص:

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى فاعلية نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في التحصيل لدى طلبة مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي؛ إذ تم إختيار (32) طالباً وطالبة قصدياً من طلبة البكالوريوس في كلية العلوم التربوية ليشكلوا أفراد الدراسة؛ وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2019/2018. وقد تم توزيع الطلبة عشوائياً إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية: المجموعة الضابطة درست باستخدام الطريقة الإعتيادية وتكون عدد أفرادها من (15) طالباً وطالبة؛ والمجموعة التجريبية درست باستخدام الموقع الإلكتروني وتكون عدد أفرادها من (17) طالباً وطالبة.

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تطبيق اختبار تحصيلي لدى طلبة استخدام الحاسوب في التعليم (20) فقرة؛ وقد تم استخراج دلالات الصدق والثبات له. وأظهرت نتائج تحليل اختبار (ANCOVA) وجود فرق ذي دلالة إحصائية حسب الدلالة ( $\alpha \leq 5.0$ ) بين المجموعتين تعزى إلى نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في تحسين التحصيل الدراسي، ممّا يشير إلى فاعلية توظيف نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في تحسين التحصيل الدراسي. الكلمات المفتاحية: التحصيل الدراسي، نظام إدارة التعلم الإلكتروني، مادة استخدام الحاسوب في التعليم.

\* كلية العلوم التربوية/ الجامعة الأردنية/ الأردن.

## **The Effectiveness of the E-Learning Management System (Moodle) on Achievement of Students in Using Computers in Education Course in the Faculty of Educational Sciences at the University of Jordan**

**Heba Tawfik Ibrahim Salem  
Dr. Muhannad Anwar Al-Shboul \***

### **Abstract:**

This study aimed at Effectiveness of the e-learning management system (Moodle) on improving educational achievement among computer use students in education at the faculty of educational sciences at the University of Jordan. The study used a quasi-experimental research design as research methodology. The study sample consisted of (32) bachelor students of the using computer education course in the faculty of educational sciences at the university of Jordan; were intentionally chosen. The students were randomly divided into two groups: the control group which consisted of (15) students studied in the conventional way, and the experimental group which studied according to the electronic learning management system (Moodle) consisted of (17) students. The study conducted during the second semester of the scholastic year 2018/2019.

To achieve the objectives of the study, an achievement test was applied; it consisted of (20) items. For the purpose of statistical analysis in answering the study question, and to determine the direction of differences, the means, standard deviations, and ANCOVA were used. However, the validity and reliability tests were conducted for the study tools.

The results showed that there were statistically significant differences between the mean of the performance of students of the experimental group and the mean of the performance of the control group in the achievement on the post-test attributed to the experimental group .

**Keywords:** Academic achievement, E - learning management system, Using Computers in Education Course.

## المقدمة:

يشهد العالم في الوقت الحالي ثورة معرفية وتكنولوجية، أحدثت تطورات كبيرة في مختلف جوانب الحياة، تملّي على التربية أن تجدد بنيتها وأهدافها وطرائقها تجديداً يستجيب لتلك التطورات. وعليه، فقد شهد التدريس إهتماماً شديداً به من قبل المسؤولين عن التربية والتعليم عالمياً وعربياً، وأصبح البحث عن طرائق تدريس حديثة ومتنوعة، تجعل الطالب محور العملية التعليمية، ليستطيع الطالب بعد مروره بخبرات متنوعة أن يعيش في هذا العالم المعقد والمتسارع (Al-Tuwaisi, Bashayrah & Samara, 2009).

كما برزت في الآونة الأخيرة عديد من المصطلحات والمفاهيم المرتبطة بالتعليم مرتبطة بالشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت)، مثل: مصطلح (Web-Based Learning)، التعليم المعتمد على الويب، ومصطلح (Web-Based Training)، التدريب المعتمد على الويب (Ayad and Ashqar, 2011)، كما ظهر أنموذج التعلم الإلكتروني (E-Learning) الذي يعد من الاتجاهات الحديثة في منظومة التعليم (Al-Ayasra & Al-Sa'di, 2016).

ويهدف التعلم الإلكتروني، إلى مواكبة التطورات العلمية وتمكين الطالب من التفاعل معها بكفاءة، وزيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين المعلمين والمدرسة، وسهولة الوصول إلى المعلم، وتناقل الخبرات التربوية، ونمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية، وتوفير المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع، وسهولة طرق تقييم الطالب وتعددتها وتقليل الأعباء الإدارية للمعلم والإدارة، وتوطيد العلاقة بين المعلم والطلبة والمدرسة وأولياء الأمور (Estite & Sarhan, 2007).

وقد تطورت أنظمة التعلم الإلكتروني وأصبحت جزءاً من عملية التعلم والتدريب الإلكتروني واصطلح على تسميتها بأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (Learning Management Systems (LMS)، وهي توجد تحت عدة مسميات منها: منصات التعليم (Platforms)، وبوابات التعليم (Portals)، والحزم البرمجية مثل (WebCT, Learning Space Lotus)، ومن أشهرها نظام إدارة التعلم الإلكتروني مودل (Moodle) وهو اختصار (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment).

ويُعد نظام إدارة التعلم الإلكتروني مودل (Moodle) من أهم الأنظمة مفتوحة المصدر المجانية؛ إذ يعرف بأنه نظام لإدارة التعلم وتطوير البيئة التعليمية الإلكترونية، صمم لمساعدة

المتعلم في توفير بيئة تعليمية إلكترونية، إذ يمكن استخدامه على المستويين: الفردي والمؤسسي (Bassiouni,2007: 257)

ويعد التعلم الإلكتروني أحد أهم أنظمة التعلم التي أصبحت القاسم المشترك في أغلب المؤسسات التعليمية حول العالم، وقد تعددت تعريفاته وتنوعت تبعاً لنظرة الباحثين إليه، فهناك من ينظر إليه على أنه نمط لتقديم المناهج الدراسية أو المعارف بشكل عام عبر شبكة الإنترنت، أو أي وسيط رقمي آخر، وهناك من ينظر إلى التعلم الإلكتروني على أنه أسلوب من أساليب التعليم يستخدم في إيصال المعلومات للمتعلمين، ويتم فيه استخدام آليات الاتصال التكنولوجية الحديثة، ومنهم من ينظر إليه على أنه طريقة إبداعية تقدم بيئة تعلم تفاعلية متمركزة حول المتعلم، مصممة مسبقاً بشكل جيد في ضوء مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم المفتوحة والمرنة، وتستخدم شبكة الإنترنت والتقنيات الرقمية، ومتاحة لكل فرد في أي مكان وزمان (Shimi,2011). وعليه يتضح الدور الفعال الذي يقوم به التعلم الإلكتروني في رفع مستوى التحصيل المعرفي للمتعلمين، وزيادة دافعيتهم نحو التعلم، وبسبب التنوع الذي يوفره في مصادر التعلم المتاحة للمتعلمين، ولأنماط تقديم المحتوى الإلكتروني المستخدمة في المقررات الإلكترونية، ولأسباب أخرى عديدة لعل من ضمنها الدعم والمساندة التي يتوقعها المتعلم من معلمه طوال فترة التعلم، ومنها التغذية الراجعة، والتي تمثل ركيزة أساسية من ركائز نجاح التعلم بشكل عام، والتعلم الإلكتروني على وجه الخصوص.

ويمثل التحصيل الدراسي عنصراً أساسياً من عناصر النظام التعليمي ومن عملياته الرئيسة وأحد مخرجاته، إذ يسهم في تقويم النظام التعليمي وتطويره، كما يحتل اهتماماً من المتعلم والمعلم على حد سواء وصولاً إلى أولياء الأمور، فهو أهم المعايير التي ينتقل بواسطتها المتعلم من مرحلة تعليمية إلى مرحلة أعلى (Abu Sawar,2013). ويرى بعض التربويين إن من أبرز المشكلات التي تواجه المؤسسات التربوية انخفاض مستوى التحصيل، أن هناك عوامل متعددة وراء هذا الانخفاض، منها الطرائق التقليدية التي تثبت الرتابة في نفوس المتعلمين لاعتمادها على الحفظ والتلقين، وعند النظر إلى أهداف مادة الحاسوب نجد أنها تهدف إلى إعداد الطلبة لحياة مستقبلية تساعد على التعلم مدى الحياة، وتطوير المهارات العقلية المتمثلة بالتفكير العلمي، فقد غيّبت هذه الأهداف في ظل الطرائق والأساليب القائمة على الحفظ والتلقين (Khudair,2006).

ويواجه الطلبة اليوم كثيراً من الصعوبات والمشكلات تحول دون حدوث التعلم ذي المعنى،

وتعوق تنمية تفكيرهم، لذا كانت الحاجة ماسة لإجراء دراسة في هذا المجال للتعرف إلى إمكانية استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في تنمية وتطوير عديد من جوانب العملية التعليمية، لما يحويه من وسائل اتصال متعددة، وأنشطة متنوعة، وأدوات متميزة لمتابعة مختلف الأنشطة، ولفاعليته في العملية التعليمية التعليمية، فضلاً عن تبني الجامعة الأردنية لهذا النظام الإلكتروني في إدارة عملية التعلم، وعليه فقد جاءت هذه الدراسة للوقوف على فاعلية هذا النظام في تحسين التحصيل الدراسي، لدى طلبة مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية.

#### مشكلة الدراسة وأسئلتها

نفذت الجامعة الأردنية مشاريع متعددة تختص بتبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامجها وموادها الدراسية. ويعد توجهها نحو التعلم الإلكتروني واستخدامها لبرمجيات تعليمية محوسبة للمساعدة في إدارة عملية التعلم مثل: نظام إدارة التعلم الإلكتروني مودل (Moodle)، وهي تجربة جديدة بدأت مطلع العام الدراسي 2012/2013. تتطلب التعاون وتضافر الجهود من أجل إنجاح هذه التجربة. لذا فإن متابعة هذا العمل ومعرفة درجة إفادة طلبة الجامعة من هذه التجربة في تعلمهم يعد ضرورة ملحة للحكم على مدى نجاحها وتحقيقها للأهداف المرجوة والمخطط لها مسبقاً (Al-Anzi, Al-Bani Mari, Al-jarah, Yabdidi, 2016).

ونظراً للمكانة المهمة التي يحتلها التحصيل الدراسي في العملية التربوية، فقد أجريت دراسات عديدة حول جوانب مختلفة من هذا الموضوع، توصل معظمها إلى ظاهرة ضعف في مستوى تحصيل الطلبة في المقررات والمباحث الدراسية، وبالتالي أصبحت هذه الظاهرة من المشكلات التي تواجه القائمين على العملية التربوية، الأمر الذي يتطلب البحث عن الاستراتيجيات المناسبة لمعالجة أوجه القصور والضعف في التحصيل الدراسي لدى الطلبة (Al-Astal, 2010)؛ ولعل نظام (Moodle) قد يكون أحد هذه الحلول والاستراتيجيات لمعالجة الظاهرة. لما يتضمنه من بيئة تعليمية إلكترونية متنوعة.

جاءت هذه الدراسة لنقصي فاعلية نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في التحصيل الدراسي لدى طلبة مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؛ وذلك محاولة للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: "ما فاعلية نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في التحصيل الدراسي لدى طلبة مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم

## التربوية في الجامعة الأردنية؟

### أهمية الدراسة

تنبثق أهمية الدراسة الحالية من ضرورة تحديث طرق وأساليب التدريس وتطويرها، ومن خلال ما توصلت إليه نتائج الأبحاث والدراسات حول أهمية التكنولوجيا في التعلم. وعليه، تظهر أهمية الدراسة فيما يأتي:

توفير تغذية راجعة عن جدوى استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في تحسين التحصيل لدى طلبة الجامعة، واستمدت الدراسة أهميتها من أهمية دمج التكنولوجيا في التعليم، كاتجاه تربوي معاصر، مما يتفق مع خطة التطوير التربوي في الأردن الهادفة إلى تحسين المنهاج وتطويرها وتوظيف التكنولوجيا في التعليم؛ كما تنطلق أهمية الدراسة من أهمية المتغيرات التي تناولتها؛ فضلاً عن توفير قاعدة معلوماتية تسهم في التخطيط للمناهج بما تحويه من برامج وأنشطة تدريبية في ضوء استخدام المودل، وقد تساعد متخذي القرار فيما يتعلق بالمخصصات المالية المرصودة لتطوير النظم الحاسوبية والتكنولوجيا وأدواتها وأثر دمجها في التعليم.

### مصطلحات الدراسة

لأغراض الدراسة تعرف المصطلحات الواردة فيها كالآتي:

- **نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle):** هو أحد أنظمة إدارة التعلم المفتوحة المصدر، صمم على أسس تعليمية ليساعد المعلم على توفير بيئة تعليمية الكترونية، إذ يتيح للمعلم تحميل المواد التي يدرسها على موقع الكتروني، وفرصة الاستمرار في عملية التعلم، ويفسح المجال للمتعلمين التواصل والتفاعل فيما بينهم، والتواصل مع معلمهم من أجل القيام بعمل مشترك بطرق جديدة وممتعة. (Al-Jarah et al:418).
- **التحصيل الدراسي:** هو درجة الاكتساب التي يحققها المتعلم، أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل إليه في مادة دراسية، أو مجال تعليمي (Allam,305) ويعرف إجرائياً بأنه: مقدار ما يتعلمه المتعلم من معلومات أو مهارات من خلال دراسته لمادة الحاسوب ويتم قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحثان.

### حدود الدراسة ومحدداتها

تحدد نتائج هذه الدراسة فيما يأتي:

1. **الحدود المكانية والبشرية:** اقتصرَت هذه الدراسة على (32) طالباً وطالبة من طلبة مادة

استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية بالجامعة الأردنية.

2. **الحدود الزمانية:** تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2019/2018.

3. **المحددات الموضوعية:** تتحدد نتائج هذه الدراسة في ضوء الأدوات المستخدمة في جمع البيانات من حيث صدقها وثباتها، وفي استجابات أفراد الدراسة على فقرات أدواتها. وبالتالي فإن تعميم النتائج يعتمد على طبيعة أدوات الدراسة وخصائصها السيكمترية من صدق وثبات.

**الإطار النظري:**

**نظام إدارة التعلم الإلكتروني مودل (Moodle)**

وهو عبارة عن منصة (Platform) للتعلم الإلكتروني، مفتوح المصدر، صمم باستخدام لغة PHP وقواعد البيانات My SQL ويتم تنزيله واستخدامه مجاناً من خلال رخصة GNU ويمكن الحصول عليه من الموقع [www.modle.org](http://www.modle.org).

يعد أحد أنظمة إدارة المقررات (CMS) Course Management Systems، وأحد أنظمة إدارة التعلم (LMS) Learning Management Systems، كما أنه أحد أنظمة محتويات التعلم (LCMS) Learning content management systems، وأحد منصات التعلم الإلكتروني E-learning platforms (Dabbagh, Bannan, Ritland 2005).

وتقوم فلسفة نظام مودل على أن المعرفة تبنى في عقل المتعلم من خلال ما يقدم له من معلومات، يكون دور المعلم هو تكوين بيئة بيداغوجية تساعد المتعلم (المتلقي) على نمو معارفه، وهذه الفلسفة تختلف عن الممارسات التي يقوم فيها (المعلم أو المنشط) باختيار ما يجب تقديمه وما يجب على المتعلم (المتلقي) معرفته.

أما (Momani, 2010) فيرى أنه عبارة عن برنامج Open Source Software صمم للمساعدة في إدارة ومتابعة وتقديم الأنشطة التعليمية والتعليم المستمر، لذا فهو حل استراتيجي للتخطيط والتعليم وإدارة جميع أوجه التعلم في المؤسسة التعليمية بما في ذلك الاتصال المباشر، أو القاعات الافتراضية أو المقررات الموجهة من قبل أعضاء هيئة التدريس، مما يجعل الأنشطة التعليمية التي كانت منفصلة أو معزولة عن بعضها تعمل وفق نظام مترابط يسهم في رفع مستوى التعليم. ويرى (Dahlan, 2012:50) بأنه "أحد أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني صمم على أسس



تعليمية ليساعد أستاذ المقرر على توفير بيئة تعليمية إلكترونية وإمكانية إنشاء وتصميم موقع خاص به بكل يسر وسهولة، ويمكن المتعلمين من الوصول إلى مقرراتهم الدراسية المتاحة وممارسة عديد من الأنشطة داخل النظام". أما (Abu khotwah,2013) فعرفه بأنه "برنامج تطبيقي مجاني على شبكة الانترنت يوفر بيئة تعليمية متكاملة، تتضمن أدوات لتأليف المقررات، ومتابعة الطلبة وتوجيههم، وإضافة مصادر التعلم مثل: صفحات ويب، وملفات الوسائط المتعددة، وبناء الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها، وإعلان نتائجها، وأدوات لتحقيق التواصل والتفاعل بين الطلبة والمعلمين مثل: المحادثة والمنديات؛ وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية.

ويتكون نظام مودل من الوحدات الآتية (Bassiouni,2007): وحدة الدرس Lesson، وحدة المنتدى Forum، وحدات التقويم والاختبارات والاستبيانات، وحدة معالجة المصطلحات Glossary، وحدة التعينات المدرسية Assignment، وحدة الموارد Resource، وحدة الكتاب Book.

ويستخدم نظام مودل الأدوات الآتية: (Al Otaibi,2013, Mahmoud, 2015):

– أدوات خاصة بالمعلم وهي: الأدوات التي يتفاعل معها المعلم في أثناء تقديمه للمحتوى ومنها نشر محتوى أكثر من مقرر تعليمي على الموقع ذاته. وتحديد المعلمين والمشرفين على المقررات التعليمية، وإرسال المهمات والواجبات للمتعلمين، ووضع الملاحظات والمذكرات للمتعلمين، والفصول الافتراضية، ووضع المراجع المتنوعة للمتعلمين، وتوفير منتدى للحوار بين المتعلمين والمعلمين، أو بين المتعلمين أنفسهم، والاختبارات والتمارين، وإضافة مقرر تعليمي أو حذفه.

– أدوات خاصة بالمتعلم: وهي التي يتفاعل معها المتعلمون في أثناء دراستهم، منها ما يأتي: البريد الإلكتروني، والإعلانات، والرسائل المباشرة عبر SMS، والمنديات، وتحميل ونقل الملفات، والبحث داخل المقررات.

– كما يستخدم النظام أدوات بناء وعرضه وإدارته المقرر وتساعد في عرض المحتوى، والمعلومات النصية مصحوبة بالصور، والرسوم المتحركة، ولقطات الفيديو، والمواقع الإثرائية المرتبطة بالمحتوى.

ويستخدم النظام أدوات الاتصال، وتتضمن إرسال الرسائل البريدية واستقبالها، ومنديات النقاش والإعلانات.

وعلى الرغم من مميزات نظام مودل، فهناك بعض الصعوبات التي قد تواجه مستخدم النظام، منها: أن مجانية استخدام النظام ليست دائمة ومستمرة لأنه يحتاج الى مختصين من أجل تطوير البرنامج وتخصيصه لاستخدامات معينة، فعملية تركيب منصة النظام، واعدادها، وتخصيصها، بما يناسب الأهداف التعليمية الكبيرة، وعملية صيانة النظام، كل ذلك يحتاج إلى تكلفة مالية باهضة إلى حد ما. كما أن عملية تطوير النظام باستمرار، لأنه نظام مفتوح المصدر، قد يصعب ضبطها، وخاصة إذا لم تكتمل عملية التطوير، أو إذا لم تتم كما يجب، فضلاً عن ذلك فإن على الجهة التي تقوم بتخصيص النظام وصيانته، أن يكون لديها اختصاصي واحد على الأقل في مجال تكنولوجيا المعلومات (IT Spelling)، فضلاً عن خادم (Server) أو جزء منه، كما أن عملية تخصيص النظام وتنفيذه، قد تتطلب من 18-24 شهراً (Al-Ayasra & Al-Sa'di, 2016).

وتسعى الجامعة الأردنية إلى مواكبة التطورات العلمية التكنولوجية، فقد استحدثت عام 2010م (مكتب التعلم الإلكتروني) تحت إدارة كلية الملك عبد الله الثاني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لمتابعة عمليات حوسبة التعليم، استخدم المكتب في البداية نظام Blackboard، ونظراً لأن النظام يحتاج إلى متخصصين لإدارته، ولكلفته المرتفعة، تم استبداله في مطلع العام الجامعي 2013/2012 بنظام التعلم الإلكتروني (Moodle)، (University of Jordan, 2016). ويوفر نظام التعلم المودل المستخدم في الجامعة الأردنية حالياً بيئة تعليمية إلكترونية مناسبة للطلبة وأعضاء الهيئة، إذ يقوم أعضاء هيئة التدريس بتحميل المواد التي يدرسونها وما يرافقها من مقاطع فيديو ورسوم توضيحية على الموقع المخصص، ويمكن استخدام نظام مودل لنشر وثائق المواد وملفاتها التي يدرسها أعضاء هيئة التدريس، ونشر الواجبات والمهام والدرجات، كما أنه يوفر إمكانية تشكيل المجموعات ما بين الطلبة، والتواصل المباشر معهم من خلال نوافذ الحوار والرسائل الإلكترونية الموجهة والمعممة، أو من خلال مواقع التوصل الاجتماعي التي تم ربطها مع أنظمة التعلم الإلكترونية الأخرى. ومن الوظائف المهمة التي يوفرها نظام مودل في الجامعة عملية تسجيل الدخول واستعراض المواد ومحتوياتها، وكذلك طريقة تحميل الملفات وتنسيق صفحات المواد وإضافة المحتويات. ويمكن الوصول إلى المعلومات من جميع أنحاء العالم بإشراف المدرس، ويعمل على تمييز التعلم واستيعاب أساليبه المتعددة، ويوفر المودل قنوات التواصل والتعاون خلال عملية التعليم والتعلم. (Center for

(Information Technology, 2017).

إن تجربة الجامعة الأردنية في تبني التعلم الإلكتروني (Moodle) في التدريس، لا زالت حديثة إذ يقتصر استخدامه حالياً في إدارة محتوى بعض المواد الدراسية، ويلاحظ أن كلية العلوم التربوية، قامت مؤخراً، وبالتعاون مع مركز تكنولوجيا المعلومات بالجامعة، بعمل نسخة حديثة من هذا النظام، وتصميم مطور، وقد تم تطبيقه تجريبياً اعتباراً من بدء الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2017/2018 في مدرسة الجامعة الأردنية الأنموذجية (Center for Information Technology, 2017).

### التحصيل الدراسي

يعد التحصيل الدراسي أحد الجوانب المهمة في الجانب المعرفي الذي يقوم به الطالب والذي يظهر فيه أثر التفوق الدراسي، ويرتبط مفهوم التحصيل بمفهوم التعلم ارتباطاً وثيقاً إلا أن مفهوم التعلم أكثر شمولاً واتساعاً فهو يشير إلى تغيرات الأداء كافة تحت ظروف الممارسة والتدريب في المدرسة، فهو يتمثل في اكتساب المهارات والمعلومات وطرق التفكير وتغيير الاتجاهات والقيم وتعديل أساليب التكيف لدى الفرد ونظرته نحو ذاته وهذا يقودنا إلى أن التحصيل الدراسي يؤثر في تكيف الفرد ونظرته نحو ذاته، سواء بطريقة سلبية أم إيجابية (Abu Hatab, 2009).

يسعى طلبة العلم إلى تحقيق تحصيل دراسي مرتفع، لما يترتب عليه من آثار إيجابية تتمثل في بناء الشخصية الإنسانية وتطورها وتحقيق الذات، والشعور بالرضا والسعادة الشخصية، والثقة بالنفس، والإحساس بالسيطرة، وإشباع الحاجة للاستكشاف، والحصول على الشهادات أو الجوائز، وتقدير الآخرين من الأقران أو الآباء أو المقربين، أو المساعدة على الحصول على وظيفة ما؛ تحقق للفرد نوعاً من الاستقرار في الحياة، فالدرجة التحصيلية كما يظهر لنا ليست درجة صماء، ولكنها تعكس وتنطق بأمور حيوية كثيرة ومهمة بالنسبة للمتعلم (Ramadi, 2002). لذا يوليه رجال التربية والتعليم اهتماماً كبيراً، لأهميته في حياة المتعلم، ولما يترتب عليه من قرارات تربوية حاسمة، فهو معيار رئيس يتم بموجبه تحديد مقدار تقدم الطلبة في الدراسة وتوزيعهم على أنواع التعليم المختلفة، وكذلك في اختيار البرامج التعليمية التي تناسبهم (Al-Astal, 2010) ويقتصر التحصيل الدراسي غالباً على ما يحصله الطلبة من حقائق ومعلومات في المواد الدراسية المختلفة، ويتم تقديره بالدرجات التي يحصلون عليها في المواد الدراسية المقررة طبقاً للاختبارات المدرسية، والتي يتم على أساسها انتقال الطالب من صف دراسي إلى صف أعلى (Allam: 305).

يهدف التحصيل الدراسي إلى الحصول على المعارف والمعلومات والاتجاهات والميول

والمهارات التي تبين مدى استيعاب الطلبة لما تم تعلمه في المواد الدراسية المقررة، وعلى الرغم من تنوع أهدافه، يمكن حصرها فيما يأتي (Pro,2010) الوقوف على المكتسبات القبلية من أجل تشخيص ومعرفة مواطن القوة والضعف لدى الطلبة، بهدف تحديد الحالة الراهنة لكل واحد منهم لتكون منطلقاً للعمل على زيادة فاعليته في المواقف التعليمية المقبلة، توفير التغذية الراجعة بعد اكتشاف صعوبات ما، مما يمكن من اتخاذ التدابير والوسائل العلاجية التي تتناسب مع ما تم الكشف عنه من حقائق وتكييف الأنشطة والخبرات التعليمية المقررة حسب المعطيات المترجمة من أجل استثمار القدرات المختلفة للطلبة، و مساعدة المعلم في التعرف إلى مدى استجابة الطلبة لعملية التعلم، معرفة المستوى المحدد من الإنجاز أو الكفاءة أو الأداء في العمل المدرسي أو الأكاديمي يجري من قبل المدرسة، أو بواسطة الاختبارات المقننة.

ويعرف التحصيل الدراسي بأنه: ما يكتسبه المتعلم من مهارات، ومعارف وعلوم مختلفة، نتيجة لعمليات تعلم متنوعة ومتعددة، تدل على نشاطه العقلي المعرفي، ويقاس بالدرجة التي يحققها في امتحان مقنن يتقدم إليه عندما يطلب منه ذلك (Jalali,2011)

ويرى اللقاني والجمال (84:2003) بأن التحصيل " هو مدى استيعاب الطلبة لما فعلوا من خبرات معينة، من خلال مقررات دراسية، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض ".

ويرى تشانغ (Chang,2013) أن المفاهيم والمسميات المتعددة والمتشابهة للتحصيل الدراسي مثل الأداء الأكاديمي والأداء التعليمي والإنجاز التعليمي يعبر عن المضمون ذاته وهو (نتائج التعلم للمواد الدراسية أو النتيجة المستمرة من خلال عمليات التعلم).

فالتحصيل الدراسي اذن هو الانجاز الذي يحققه الطالب بعد دراسته لمقرر دراسي أو عدة مقررات دراسية، ويقدر بالدرجات التي يحصل عليها الطالب في الاختبارات التحصيلية التي تعكس مدى ما تعلمه من مفاهيم وخبرات ومعلومات في هذا المقرر أو تلك المقررات.

وإن معرفة الطالب لمدى تقدمه في التحصيل تعد من العوامل المهمة التي تحفزهم إلى طلب مزيد من التقدم، كما يساعد التحصيل الدراسي في معرفة المدرس مدى استجابة طلبته لعملية التدريس، وبالتالي مدى استفادتهم من استراتيجيته في التدريس، ومعرفة ما إذا كان الطالب قد حقق المستوى المطلوب في التحصيل الدراسي، كما أن نتائج التحصيل يستخدمها المدرس لتقويم استراتيجيته في التدريس، إذ إن استراتيجية التدريس الجيدة تؤدي إلى تحصيل جيد

(Khafaji,2013).

ويتأثر التحصيل الدراسي بعدة عوامل متداخلة منها: عوامل ذاتية تعود إلى المتعلم نفسه منها: مقدراته العقلية، واستعداداته، ومزاجه، وعوامل جسمية، كما أن للعوامل النفسية التي يعيشها المتعلم في أثناء عملية التعلم أثراً في تحصيله الدراسي (Sheikhi,2014)، ومن العوامل الأخرى المؤثرة في تحصيل الطلبة كفاءة المدرس العلمية والمهنية وحرصه على الإرشاد والنمذجة والحماسة، وإطرائه المخلص وتعزيزه واهتمامه ومساعدته، التي تقود الطلبة لإجراء استدلالات عن مقدراتهم وجهودهم مما يدعم تحصيلهم الدراسي، ويتأثر التحصيل الدراسي بنوعية المبني، وما يوفر للطلّاب من مرافق، بحيث تكون ملائمة لسيكولوجية التعلم، كما أن نظم التقويم والامتحانات ودرجة تطورها لها مردود إيجابي في التحصيل (Dweik,2008).

وعلى الرغم من تأثر أداء الطلبة ونتائج تعلمهم ببيئة التعلم؛ فإن الأداء الأكاديمي للطلبة دالة لعديد من المتغيرات يتعلق بعضها بالعوامل البيئية، ويتعلق بعضها بالدافعية والخصائص العقلية والمعرفية للمتعلم إلى جانب استراتيجيات التعلم ومتغيرات موقف التعلم. فاندماج المتعلمين في التعلم يتوقف على دافعتهم نحو الأداء ومقدراتهم واعتقاداتهم بأهمية وقيمة ما تم ممارسته وتعلمه من مهارات ومفاهيم واتجاهات. (Abdel Fattah, 2005).

#### الدراسات السابقة:

أجرى أبو خطوة (Abu-khatwa,2017) دراسة هدفت الى الكشف عن أثر اختلاف التفاعل الاجتماعي المتزامن في التعلم الإلكتروني في تنمية التحصيل المعرفي، والدافعية للإنجاز لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة الإسكندرية، واستخدم منهج البحث التجريبي، وتكونت عينة البحث من (24) طالباً وطالبة من طلاب الدبلوم المهنية، تخصص تكنولوجيا التعليم، قسموا إلى ثلاث مجموعات تجريبية، تستخدم المجموعة التجريبية الأولى التفاعل الاجتماعي المتزامن بالنص المكتوب، وتستخدم المجموعة التجريبية الثانية التفاعل المتزامن بالصوت، وتستخدم المجموعة التجريبية الثالثة التفاعل المتزامن بالفيديو، وقد أظهرت نتائج البحث فاعلية أنماط التفاعل الاجتماعي الثلاثة في التحصيل المعرفي، والدافعية للإنجاز؛ وقد وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي بأدوات البحث وذلك لصالح التطبيق البعدي لكل مجموعة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات التفاعل المتزامن الثلاث (فيديو، صوت، نص) في تنمية كل من التحصيل المعرفي، والدافعية للإنجاز.

كما أجرى يحيى وقطران والشهاري (Yahya,Qataran& Shahari,2017)، دراسة هدفت إلى تعرف فاعلية استخدام نظام مودل (Moodle) على التحصيل المعرفي والأداء المهاري في مقرر (2) Reading لدى طلبة قسم اللغة الإنجليزية بكلية التربية - صنعاء. فقد تم إعداد أدوات البحث المتمثلة في: اختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهاري. وتكونت عينة البحث من (50) طالباً وطالبة من طلاب المستوى الأول قسم اللغة الإنجليزية بكلية التربية - صنعاء، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، في كل مجموعة (25) طالباً وطالبة؛ تم تدريس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية، في حين تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام نظام مودل على شبكة الانترنت، و تم تطبيق أدوات البحث على كلتا المجموعتين وقد أظهرت النتائج: فاعلية استخدام نظام مودل (Moodle) على التحصيل المعرفي والأداء المهاري في المقرر (2) Reading لدى طلبة قسم اللغة الإنجليزية بكلية التربية - صنعاء.

أجرى توسي وتيتوس (Tossy,Titus,2017) دراسة هدفت التعرف إلى أثر التحفيز باستخدام التعلم الإلكتروني على التحصيل، هل هناك أثر لثقة الطلبة بالتعلم الإلكتروني والتحصيل لدى طلبة اربع جامعات من الجامعات الحكومية في تنزانيا إذ اعتمد على منهجين للوصول إلى النتائج وهو المنهج الوصفي واستخدم لاستقصاء وجهات نظر الطلبة حول التعلم الإلكتروني من خلال استبانة قام باعدادها، والمنهج النوعي للوقوف على وجهات نظر الطلبة والوصول إلى الحقائق من خلال المقابلة المعمقة والملاحظة وقد تكونت عينة الدراسة من 350 طالباً وطالبة وتم استخدام التحليل الاحصائي للوقوف على النتائج تم تحكيم مقترح لأنموذج استخدام التعلم الإلكتروني وتوصل الى أن هناك أثراً إيجابياً للتعلم الإلكتروني في التحصيل لدى الطلبة وأن للتعلم الذاتي أثراً إيجابياً ايضاً وكلما زادت ثقة الطالب بالتعلم الإلكتروني كلما زاد تحصيله.

وأجرى الغنيم (Ghonaim, 2016) دراسة هدفت إلى تعرف فاعلية استخدام التعليم المدمج في مقرر تقنيات التعليم على التحصيل وتنمية مهارات التواصل الإلكتروني لدى طلبة كلية التربية. فقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي القائم على تصميم المعالجات التجريبية (القلبية والبعدية) على مجموعة واحدة (تجريبية). وظهرت النتائج فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى 0.001 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين

القبلي والبعدي لمهارات التواصل الإلكتروني (الدرجة الكلية)، لصالح التطبيق البعدي، وكان حجم التأثير كبيراً، كما اثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى 0.001 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في وحدة المستحدثات الإلكترونية، لصالح التطبيق البعدي.

وأجرى الزبون (Al Zboun,2015) دراسة هدفت الى تعرف أثر التدريس باستخدام نظام المقررات الالكترونية (مودل) في تحصيل طلبة الجامعة الاردنية بمادة مهارات الحاسوب وفي تنمية مهارتي التعلم الذاتي والتواصل الاجتماعي لديهم. تكون افراد الدراسة من شعبتين اختيرتا عشوائياً. شكلت احدهما المجموعة التجريبية، بينما شكلت الثانية المجموعة الضابطة. وجدت فروق دالة إحصائية بين متوسطات الدرجات على أبعاد المقاييس ككل تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المودل.

وأشار ميليس (Melesse,2014) في دراسة أجراها للتعرف إلى أثر التعلم الإلكتروني على التحصيل الأكاديمي لطلبة مادة الرياضيات سنة ثانية من العام الجامعي 2013/2012 في جامعة جيمبا في اثيوبيا، استخدم المنهج شبه التجريبي وتكونت عينة الدراسة من 144 طالباً وطالبة موزعين على مجموعتين، 75 طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية و 69 طالباً وطالبة في المجموعة الضابطة. تم تدريس المجموعتين وحدتين من المادة المقررة، استخدم التدريس بالطريقة الإعتيادية على المجموعة الضابطة والتعلم الإلكتروني على المجموعة التجريبية، واستخدم امتحان تحصيلي تم اعداده، وقام على اختبار الطلبة قبل البدء في التدريس، ومن ثم قام على إعادة اختبار الطلبة بالامتحان ذاته بعد الانتهاء من تدريسهم، وبعد اجراء التحليل الاحصائي باستخدام اختبار ANOVA واختبار (t-test)، توصل إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية في التحصيل لدى المجموعتين، وتوصل بأنه لا يوجد أثر للتعليم الالكتروني في التحصيل لدى طلبة الجامعة.

وأجرى دهقان وبيمان (Dehghani and Peymen,2014) دراسة هدفت إلى تعرف أثر التعلم الالكتروني في التحصيل لدى طلبة قسم العلوم التربوية وعلم النفس بجامعة طهران في ايران وقد تكونت عينة الدراسة من (2013) طالباً وطالبة وقد استخدم المنهج الوصفي إذ تم إعداد استبانة وزُعت على عينة الدراسة وتم إجراء التحليل الاحصائي، وتوصل إلى ان للتعلم الإلكتروني أثر في التحصيل الدراسي ويسهم في التعلم الإلكتروني على تعزيز وزيادة الدافعية لدى الطلبة ويسهم التعلم الالكتروني برفع المستوى الاكاديمي ويسهم في حل بعض المشكلات التي تواجه

### التعلم الإعتيادي.

وهدف دراسة ابو خطوة (Abu-Khatwa, 2013) إلى تصميم بيئة تعلم إلكترونية تدمج بين نظام المودل والفيديو لقياس اثرهما في تنمية التحصيل المعرفي والتفكير المنطقي في مقرر أساسيات الحاسوب لدى طلبة البكالوريوس في الجامعة الخليجية، تكونت عينة الدراسة من (22) طالباً وطالبة. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الاختبارين لصالح المجموعة التجريبية.

كما أجرى فرج (Faraj, 2012) دراسة هدفت الى تطوير مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم لتنمية مفاهيم تكنولوجيا التعلم الإلكتروني لدى الطلبة المعلمين بكلية التربية بدمياط وإدارته من خلال نظام المقررات الدراسية المودل، ثم قياس فاعليته في تحصيل الطلبة المعلمين، واتجاهاتهم نحو المقرر. تكونت عينة الدراسة من (100) طالب وطالبة مقسمين بالتساوي على المجموعتين، التجريبية والضابطة، أما مواد الدراسة وأدواتها فتكونت من مقرر إلكتروني، واختبار تحصيلي، ومقياس اتجاهات. وقد أشارت نتائج الدراسة الى وجود فرق دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت فروقاً ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو مقرر تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية.

### الطريقة والإجراءات:

#### منهجية الدراسة

استخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي لملاءمته لطبيعة الدراسة وتحقيق أهدافها، وتم تطبيق الدراسة على عينة من مجتمع الدراسة، تم اختيارها قصدياً وتوزيع شعبها عشوائياً، وتكونت من طلبة البكالوريوس في مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية بالجامعة الأردنية.

#### أفراد الدراسة

تكونت أفراد الدراسة من (32) طالباً وطالبة من طلاب البكالوريوس، إذ تم اختيار شعبة دراسية قصدياً وتوزيع أفرادها عشوائياً، أحدهما كمجموعة ضابطة، وعددها (15) طالباً وطالبة،



والاخرى كمجموعة تجريبية وعددها (17) طالباً وطالبة.

### أداة الدراسة:

#### اختبار التحصيل لمادة الحاسوب:

قام الباحثان بإعداد اختبار على طلبة البكالوريوس بالجامعة الاردنية المسجلين بمادة استخدام الحاسوب في التعليم، في وحدة ( البرمجيات التعليمية المحوسبة)، وقد اتبع الباحثان في بناء الاختبار خطوات، منها: الاطلاع على الأدب التربوي المتصل بالدراسة، وتحديد الغرض من الاختبار، وتحديد المادة العلمية وتحليلها، وصياغة الأهداف السلوكية، وصياغة تعليمات الاختبار، إذ تكون الاختبار بصورته الأولى من (25) فقرة، وصيغت هذه الفقرات على شكل فقرات اختيارية ذات أربعة بدائل، واحدة فقط صحيحة، وجرى مراجعة الاختبار وتدقيقه من حيث الصياغة واللغة والمادة العلمية.

#### صدق اختبار التحصيل لمادة الحاسوب:

للتحقق من صدق الاختبار جرى عرضه على عدد من أصحاب الخبرة والاختصاص في المناهج وطرائق التدريس، والقياس والتقويم، وتكنولوجيا التعليم من أعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم التربوية في الجامعات الأردنية، وذلك للتأكد من مدى ملائمته للغرض الذي أُعد له، ووضوح الفقرات، ودقة الصياغة اللغوية، وعُدَّت فقرات الاختبار تبعا لآراء المحكمين من حيث الصياغة اللغوية، وتعديل البدائل سواء من حذف أم إضافة بعض الكلمات إلى الأسئلة، حتى أصبح الاختبار بشكله النهائي مكوناً من (20) فقرة.

#### ثبات اختبار التحصيل لمادة الحاسوب:

جرى استخدام طريقتين للتحقق من مؤشرات الثبات؛ الأولى باستخدام ثبات الإعادة (test-retest)، فقد طبق الاختبار على عينة تكونت من (20) طالباً وطالبة، جرى اختيارهم عشوائياً من خارج عينة الدراسة، وطُبق الاختبار على الطلبة أنفسهم مرة أخرى وبفاصل زمني اسبوعين، واستخدمت إجاباتهم في تقدير معامل الثبات للاختبار (معامل ارتباط بيرسون) فبلغ (0.80)، كما حُسِبَ ثبات الاتساق الداخلي للفقرات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا فبلغ (0.71)، وحُسِبَتْ معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار، وتراوحَت بين (0.32 - 0.81)، وحُسِبَتْ معاملات التمييز وتراوحَت بين (0.05 - 0.29).

### تصحيح الاختبار:

صحح الباحثان إجابات الطلبة بإعطاء علامة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، وقد عوملت الفقرات المتروكة والفقرات التي وضعت لها أكثر من إشارة معاملة الإجابة غير الصحيحة، وعلى هذا الأساس فإن درجات الاختبار تتراوح ما بين (0 - 20).  
نتائج الدراسة:

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الذي نص على "ما فاعلية نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في تحسين التحصيل الدراسي لدى طلبة مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة من طلبة مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية باختلاف طريقة التدريس الطريقة الاعتيادية، نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) على الاختبار التحصيلي البعدي، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول (1) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة باختلاف طريقة التدريس (الطريقة الاعتيادية، نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) على الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي

الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		العلامة الكلية	العدد	المجموعة
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
9.12	2.12	15.71	3.46	20	15	التجريبية
9.67	2.41	11.87	2.11		17	الضابطة
9.38	2.24	13.91	3.39		32	المجموع

يشير الجدول (1) إلى أنَّ المتوسط الحسابي لطلبة المجموعة التجريبية الذين استخدموا نظام إدارة التعلم الإلكتروني على الاختبار التحصيلي البعدي كان الأعلى إذ بلغ (15.71)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لطلبة المجموعة الضابطة الذين استخدموا الطريقة الاعتيادية إذ بلغ (11.87)، ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين متوسطات مجموعات الدراسة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) تم تطبيق تحليل التباين المصاحب (المشترك) (ANCOVA)، وجاءت نتائج التحليل على النحو الذي يوضحه الجدول (2):

**الجدول (2) تحليل التباين المصاحب (المشترك) لأداء مجموعتي الدراسة باختلاف طريقة التدريس (الطريقة الاعتيادية، نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) على الاختبار التحصيلي البعدي**

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	قيمة إيتا
الاختبار القبلي	12.033	1	12.033	1.536	0.05	0.225
طريقة التدريس	125.1	1	125.1	15.966	0.000	0.355
الخطأ	227.23	29	7.836			

يشير الجدول (2) إلى أن قيمة (ف) بالنسبة لطريقة التدريس قد بلغت (15.966)، عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء مجموعتي الدراسة باختلاف طريقة التدريس (الطريقة الاعتيادية، نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle)). ومن أجل معرفة لصالح من كان الفرق فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء مجموعات الدراسة على الاختبار التحصيلي البعدي، والجدول (3) يبين تلك المتوسطات.

**الجدول (3) المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية باختلاف طريقة التدريس (الطريقة الاعتيادية، نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) على الاختبار التحصيلي البعدي**

المجموعة	العدد	العلامة الكلية	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
التجريبية	15	20	15.78	0.68
الضابطة	17		11.79	0.73

يشير الجدول (3) أنَّ المتوسط الحسابي المعدل لطلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام لنظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) على اختبار التحصيل البعدي كان الأعلى إذ بلغ (15.78)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لطلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا باستخدام الطريقة الاعتيادية إذ بلغ (11.79)، وهذا يعني أن الفرق كان لصالح طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام لنظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle)، وقد بلغ حجم الأثر لطريقة التدريس (0.355)، وهذا يعني وجود فاعلية لنظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في التحصيل لدى طلبة مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية.

**مناقشة النتائج:**

مناقشة النتائج المتصلة بالسؤال الأول الذي نص على "ما فاعلية نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) في تحسين التحصيل الدراسي لدى طلبة مادة استخدام الحاسوب في التعليم في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟"

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحثان

هذه النتيجة إلى أن نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) وضع طلبة المجموعة التجريبية في بيئة تعلم تفاعلية نشطة غنية بالمعززات، إذ أتاح النظام لطلبة المجموعة التجريبية دراسة المادة التعليمية خارج غرفة الصف بأنفسهم من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) وفق سرعتهم الذاتية ومقدراتهم وإمكاناتهم، وذلك بالدخول إلى صفحاتهم في النظام باستخدام أسم وكلمة مرور خاصة بهم، إذ يتمكنوا من خلال هذه الصفحة الاطلاع على المحتوى التعليمي، والتدريبات، والأسئلة التقويمية، والواجبات، والقيام بالواجبات المطلوبة منهم، وتخزينها ليطلع عليها المعلم، ومن خلال هذا النظام يتواصل المعلم مع طلابه ومتابعة أدائهم للمهام والواجبات، وتقويم تعلمهم، وتقديم التغذية الراجعة لكل منهم.

كما أتاح لطلبة المجموعة التجريبية التواصل فيما بينهم والتواصل مع معلمهم، وتبادل وجهات النظر، وطرح الأسئلة، وذلك من خلال شبكة التواصل الاجتماعي المتوفرة في النظام كالبريد الإلكتروني، وبرامج الحوار والنقاش، بما ساعد على الاحتفاظ بالمعرفة العلمية واستيعابها وتطبيقها في مواقف جديدة بدرجة تفوق ما عملته المجموعة الضابطة، التي لم تتح لها فرصة الاستفادة من ميزات نظام إدارة التعلم الإلكتروني، التي اتاحت لطلبة المجموعة التجريبية، إذ أتاح فرصاً أمام المعلمين لمتابعة أداء طلبة المجموعة التجريبية، وتقويم تعلمهم، وتقديم التغذية الراجعة، مما ساعدهم على زيادة تحصيلهم الدراسي بدرجة أكبر من تحصيل أقرانهم في المجموعة الضابطة.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى الأدوات التقنية التفاعلية والوسائط المتعددة التي تضمنتها البرمجية التعليمية المستخدمة في تدريس المجموعة التجريبية، إذ جمعت بين عديد من المثيرات، كالنصوص المكتوبة والمقروءة، والمؤثرات الصوتية، والصور والرسومات الملونة الثابتة والمتحركة، فضلاً عن روابط لمقاطع من الفيديو على اليوتيوب، وروابط أخرى لمواقع إثرائية على شبكة الإنترنت، وغيرها من العناصر الداعمة للعملية التعليمية، مما أتاح لطالب هذه المجموعة فرصاً لمواجهة مواقف تعليمية تعليمية غير مألوفة له، وأسهم في تقديم المادة التعليمية بطريقة تفاعلية عملت على تفاعله مع المواقف والخبرات التعليمية، وشجعه على المشاركة في العملية التعليمية

مشاركة فاعلة، وممارسة الأنشطة وتنفيذ المهمات، وبالتالي الاحتفاظ بالمعرفة العلمية واستيعابها وتطبيقها في مواقف جديدة بدرجة تفوق ما عملته الطريقة المعتادة لدى طالب المجموعة الضابطة. كما أن عرض الصور والأشكال التي تضمنها المحتوى التعليمي بنماذج ثلاثية الأبعاد باستخدام البرمجية التعليمية ساعد طلبة المجموعة التجريبية الثانية على تعميق البعد المفاهيمي لديهم، وساعدهم في الوصول إلى التفسيرات المطلوبة، مما زاد من تحصيلهم بدرجة أكبر من تحصيل طلبة المجموعة الضابطة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Abu-Khwtah, 2017)، ودراسة الغنم (2016)، ودراسة (Al-Zboun, 2015)، ودراسة (Yahya, Qatran & Shahari, 2017)، ودراسة (Faraj, 2012)، ودراسة (Abu-Khwtah, 2013)، ودراسة (Dehghani & Peymen, 2014)، ودراسة (Tossy & Titus, 2017) فقد توصلت نتائج هذه الدراسات إلى فاعلية التعلم الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة في الاختبار البعدي ولمصلحة المجموعة التجريبية. واختلفت مع دراسة (Melesse, 2014) فقد توصلت إلى أنه لا يوجد أثر للتعلم الإلكتروني في التحصيل لدى طلبة الجامعة.

### التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحثان بما يأتي:

1. حث الجامعات الأردنية على توظيف نظام التعلم الإلكتروني (Moodle) في التدريس لما له من أثر واضح في التحصيل لدى طلبة الجامعة.
2. تشجيع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الأردنية على نظام التعلم الإلكتروني (Moodle) وذلك من خلال طرح الخطط الدراسية المتعلقة بالمساقات الجامعية عبر هذه المواقع، وتقديم الواجبات البيتية والأنشطة الفصلية، وتقديم النصائح والإرشاد للطلبة من خلالها، وتحديد مواعيد الامتحانات، والحصول على علاماتهم الفصلية والنهائية.
3. إجراء مزيد من الدراسات التي تبحث في أثر التعلم الإلكتروني في تحصيل طلبة الجامعة في المساقات المختلفة الأخرى.

### References:

- Abdel Fattah, F. (2005). **Cognitive psychology between theory and practice**. Cairo: Dar Alfikir Alarabi.
- Abu-Hatab, F. A. (2009). **Educational psychology**. Cairo: Anglo Egyptian Library.

- Abu- Khatwa, A. A. (2013). The design of an electronic learning environment that combines the system "Moodle and Facebook" and its impact on the development of cognitive achievement and systemic thinking among university students. **Journal of Arab Studies in Education and Psychology**, 39(4) 192-232,
- Abu- Khatwa, A. M. (2017). The difference in social interaction in e-learning and its impact in the development of achievement and motivation among postgraduate students in the faculty of education. **International Specialized Educational Journal**, 6(9), 107-123,
- Abu Reish, H. A. (2007). **Educational psychology**. Amman: Dar Al Masirah for Publishing and Distribution
- Abu Sawar, Q. a.-S. (2013). **Effectiveness of the use of e-book in the academic achievement of the computer course**. Cairo: Al-Zaem Al-Azhari University.
- Al-astal , K. (2010). **Factors leading to low academic achievement in the students of the primary stage of UNRWA schools in Palestine**. Gaza: Islamic University.
- Al- jarrah ,Abd al-Mahdi, al-Anzi, Saud, al-Yabdididi, Maysa, Bani Mari, Ahmad. (2016). Students' attitudes toward using Moodle in their learning. **Dirasat - Educational Sciences**, 43(2) 415-426.
- Allam, Salah al-Din. (2000). Educational and psychological measurement and evaluation: Its basics, applications and contemporary trends. Cairo: Dar Alfikir Alarabi.
- Al-Tuwaisi, A. a. (2009). The effectiveness of using the Vee map as a teaching method based on the cognitive theory of Ousobel on students' achievement in general practical chemistry at Mu'tah University. **Mu'tah Research and Studies Journal**, Mutah University, 11-40.
- Alzboun, M. a. (2015). The impact of the use of the Moodle system in developing the e-learning skills of the computer skills students at the University of Jordan. **Dirasat: Educational Sciences**, 44,189-203,
- Bassiouni, A. H. (2007). **E-learning and mobile education**. Cairo: Scientific books Publishing House.
- Change, H.Y.,Wu, Hsu ,Y.S.(2013). Integrating a mobile augmented reality activity to contextualize student learning of a socioscientific issue. **British Journal of Educational. Technology**, 44(3), 95 –99,

- Dabbagh, N. and Bannan-Ritland, B. (2005). Developing an educational framework for the teaching of simulation within nurse education. **Open Journal of Nursing**, 3(4).
- Dahlan, O. M. (2012). **The effectiveness of an enhanced Moodle program to provide students of basic education at Al-Azhar University the daily planning skills and attitudes towards the lessons**. Gaza: Al-Azhar University.
- Dehghani, M., & Peyman, N, (2014). On the investigation of efficacy of e-learning on **higher education academic Achievement**, 3(4), 29-34.
- Dweik, Najah. (2008). **Methods of parental treatment and their relation to intelligence and scholastic achievement in children in late childhood**. Gaza: Islamic University.
- El-Lakany, A. H.-G. (2003). Glossary of Educational Terms Knowledge in Curricula and Teaching Methods. Cairo: The World of Books
- Estetieh, D. S. (2007). **Technology of teaching and e - learning**. Amman: Dar Wael.
- Faraj, S. H. (2012). Effectiveness of the development of an electronic course in the technology of education and its management through the Internet through the Moodle course to develop the concepts of e-learning among students teachers in the faculty of education and measuri. **Journal of Educational and Psychological Sciences**, 1-47.
- Ghunaim, H. (2016). Effectiveness of the use of integrated learning in the curriculum of the techniques of education on achievement and development of e-communication skills for students of the faculty of education. **Scientific Journal of the Faculty of Education**, 247-288.
- Melesse, K, (2014). The influence of e-learning on the academic performance of mathematizes students in fundamental concepts of algebra course: the case in Jimma University, **The Influence of E-Learning on the Academic performance**, 2(3) 41-59.
- Momani,M.Alaa (2010):"Comparison between two Learning Management System: Moodle and Blackboard', Reports-Description, Online Submission(ERIC). Data: 20-1-2016 Web page at: /http://www.eric.ed.gov.
- Pro, M. (2010). **Impact of school guidance on secondary school achievement**. Algeria: Dar Al Amal.
- Radadi, Z. (2002). Motivational beliefs and strategies in self-organization of learning in relation to the achievement of students in the schools of

- Manarat Al Madinah Al Munawwarah. **Zagazig University's College of Education Journal**, 171-234.
- Sheikhi, R. (2014). Factors and obstacles to academic achievement. **Journal of the researcher** - the high school of teachers in Buraia, 118 - 143.
- Shimi, N. (2011). Two types of interaction (concurrent / asynchronous) in a strategy for feedback among peers in electronic learning environments and their impact on achievement and motivation towards learning and towards it. **Journal of Scientific Research in Education**, 7(3),876-913,
- The new Moodle system for the faculty of educational sciences. (2017). Retrieved from Information Technology Center: **[Http://elearning.ju.edu.jo](http://elearning.ju.edu.jo)**.
- Tossy,T,(2017).Measuring The impacts of e-learning on students' achievement in learning process: an experience from tanzanian Public Universities ,**The Online Journal of Distance Education and e-learning**,5(2) , 61-68.
- Yahya, H. a.-S. (2017). The effectiveness of using the moodle system on cognitive achievement and performance in reading2 Course for students of the English department at the faculty of education, Sana'a. **Arab Journal of Scientific and Technical Education**, 75-103,