كلية التربية

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

دَرَجةُ استْخِدامِ وِحْدات التَعلُم الرَقَمية فِي تَحْصِيلِ مَادةِ اللُّغَة الإنجليزية مِن وِجْهةِ نَظْر مُعلماتِ المَرْحلَةِ المُتَوسِطةِ

إعـــــــداد

فاطمة حسن ناصر الأسمرى

ماجستير تقنيات التعليم _ كلية التربية – جامعة الملك خالد

أ.د/ أحمد صادق عبد المجيد محمد

أستاذ تقنيات التعليم _ كلية التربية – جامعة الملك خالد

﴿المجلد التاسع والثلاثون– العدد السابع– يوليو ٢٠٢٣م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

مستخلص

هدفت الدراسة إلى معرفة درجة استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة، كما تهدف إلى معرفة درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة، وكذلك معرفة معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من معلمات اللغة الإنجليزية بالمرحلة المتوسطة بمنطقة عسير التعليمية وعددهن (٢٦٨) معلمة، كما تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (١٥٠) معلمة من معلمات اللغة الإنجليزية بالمرحلة المتوسطة بمنطقة عسير التعليمية، وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة، أما الأساليب الإحصائية المستخدمة فقد تم الاعتماد على المتوسطات والانحرافات المعيارية والتكرارات والرتب والوزن النسبي، ومن أبرز نتائج الدراسة هو أن درجة استخدامات وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة عالية، حيث جاء المتوسِّط العام مساوياً (٢.٦٢) ودرجة موافقة (موافق)، بانحراف معياري بلغ (٠.٤٧)، وأظهرت النتائج أن درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة عالية، حيث جاء المتوسِّط العام مساوياً (٢.٦٩) ودرجة موافقة (موافق)، بانحراف معياري بلغ (٠.٤١)، وأبرزت النتائج أيضًا أن معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمي (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة متوسطة، حيث جاء المتوسِّط العام مساويًا (٢.٣٢) ودرجة موافقة (محايد)، بانحراف معياري بلغ (٠.٦٤).

الكلمات المفتاحية: وِحداَت التعلُم الرقمي (DLOs) – التَحصيل الدراسي – مرحلةِ التعليم المتوسط.

Abstract

The Study aimed to find out the degree of using digital learning objects (DLOs) in the acquisition of English Language from the point of view of intermediate school teachers and know the degree of planning for the use of digital learning objects (DLOs) in the acquisition of English language from the point of view of intermediate school teachers, to know the obstacles for using digital learning objects (DLOs) in the acquisition of English language from the point of view of intermediate school teachers. The descriptive analytical method was used. The study sample consisted of all intermediate school English language teachers in the Asir educational region, and their number was (268) female teachers. A random sample of (150) English language teachers at the intermediate stage was selected in the Asir educational region. The questionnaire was used as A tool for collecting study data. The statistical methods used were based on means, standard deviations, frequencies, ranks, and relative weight. Among the most prominent results of the study, the degree of uses of digital learning objects (DLOs), Which is associated with teaching English language, came to A high degree, where the general average was equal to (2.62) and the degree of agreement (Agree With), with A standard deviation of (0.47). The results showed that the degree of planning for the use of digital learning objects (DLOs) associated with teaching the English language was high, where the general average was equal to (2.69) and the degree of agreement (Agree) with A standard deviation of (0.41). The results also highlighted that the obstacles to the use of digital learning objects (DLOs) associated with teaching English came to A medium degree, where the general average was equal to (2.32) and the degree of agreement (Neutral), with A standard deviation of (0.64 .(

Keywords: Degree of Use – Digital Learning Objects (DLOs) – Intermediate Grade.

مقدمة

اتخذت تكنولوجيا التعليم دوراً رئيساً في المجتمعات، فأصبح استخدام تكنولوجيا التعليم أكثر فاعلية في كل مكان نظراً للتحدي المتمثل في الجمع بين تكنولوجيا الماضي والمستقبل. وقد أسهمت الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا التعليم في ظهور نظم جديدة للتعليم والتعلم والتي كان لها أثر كبير في إحداث تغييرات وتطويرات على الأساليب التي يتعلم بها الطلاب والاستراتيجيات التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس من أجل توصيل المعلومات بسرعة وسهولة بعيداً عن الطرق التقليدية للتعليم والتي أصبحت مصدراً للسأم والملل في حجرة الدراسة من قبل المعلم والمتعلم، ومن النظم التي أسفرت عنها الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا التعليم نظم التعليم والتعلم الإلكتروني والتي تعتمد على توظيف الكمبيوتر والإنترنت والوسائل المتعددة التفاعلية بمختلف أنواعها ومن هذه النظم وحدات التعلم الرقمية (DLOs). (أحمد، ٢٠١٨، ص١٢١)

ويُعد مفهوم وحدات التعلم الرقمية Digital Learning Objects بمثابة فكر جديد في مجال تكنولوجيا التعليم، حيث يقوم على الإبداع في إنتاج وحداتobjects جديدة يمكن استخدام كلاً منها في العديد من المواقف التعليمية وذلك باستخدام التطبيقات الجديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي من بينها برمجيات الفلاش Flash ومعالجة الصور Photoshop والبرمجيات ثلاثية الأبعاد Autodesk 3ds Max، وبرمجيات ٣D Studio، وبرمجيات الرسوم Paint shop وغيرها. كما تقوم وحدات التعلم الرقمية على فكرة إعادة الاستخدام Reuse لوحدات تعلم تم إنتاجها من قبل وذلك باستخدامها في مواقف تعليمية جديدة، وهي بذلك تساير الاتجاهات العالمية التي تنادي بترشيد الاستهلاك وذلك بإعادة الاستخدام أو ما يطلق عليه تدوير الاستخدام، كما تعتمد فكرة استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) التي تم إنتاجها من قبل، حتى ولو لم يتم إنتاجها لغرض تعليمي، مثل الصور والرسوم المتحركة ولقطات الفيديو التي يقوم بالتقاطها الهواة، أو التي يقوم بإنتاجها باحثين لأغراض علمية لدراسة طبقات الأرض وغيرها، فيمكن إعادة استخدام كل منها في مواقف تعليمية على الرغم من أن إنتاجها لم يكن لغرض تعليمي في الأساس من هذا المنطلق يبدو أن كفايات وحدات التعلم الرقمية صارت أمر ضروري لكل معلم مهما كان مستوى المتعلمين من التعليم، وعليه يُعتبر استخدام وحدات التعلم الرقمية حل لكثير من المشكلات التعليمية المرتبطة بالمحتوى أو الطريقة. (أحمد، ٢٠١٨، ص١٢١)

وهناك أساليب لاستخدام وحدات التعلم الرقمية، ومنها: أنها مستودعات إعادة الاستخدام، وتضم وحدات التعلم الرقمية العديد من المكونات التعليمية، مثل البرمجيات التعليمية، والأدوات المبرمجة والوسائط المتعددة، والرسوم التعليمية، والصور، والأصوات، واللقطات المتحركة، والتي سبق إعدادها وإنتاجها لخدمة مواقف تعليمية معينة، وعلى ذلك يُعد جمع وتخزين وحدات التعلم الإلكتروني في مستودعات Repositories بمثابة البنوك التي يمكن إعادة استخدام مواردها في العديد من المواقف التعليمية الجديدة. وإنها مكتبات البرمجة، حيث تسعى العديد من الشركات الكبرى للبرمجة إلى إعداد مكتبات للبرمجة تحتوي على وحدات التعلم التي تحتاجها في إعداد البرامج التعليمية الخاصة بها، والتي لا ترغب في إنتاجها، أو يصعب عليها إنتاجها، فعلى سبيل المثال قد يحتاج مُعدى البرامج التعليمية لأحد الرسوم المتحركة المرتبطة بثورة البراكين، وهو ما يصعب نمذجته، أو يكون باهظ التكاليف بالنسبة لهم ومن ثم يتم الحصول عليه من أحد مكتبات البرمجة، والتي تتضمن مدى واسع من وحدات التعلم التي تم إنتاجها في برامج تعليمية سابقة. وأنها وحدات التعلم المتاحة، حيث تقوم الشركات التجارية المُعدة للبرامج والمحتويات التعليمية بمنع المؤسسات والأفراد من إعادة استخدام وحدات التعلم المتضمنة بها في إنتاج برامج جديدة، ما لم تحصل على رخصة منها، الأمر الذي يضع قيود أمام المعلمين لإعادة استخدام هذه الوحدات في المواقف التعليمية. وإنها تعمل على نشر وحدات التعلم عبر الإنترنت، حيث يعد وجود مجموعة كبيرة وعالية الجودة من وحدات التعلم الرقمية بمثابة شرط ضروري لتمكين المعلمين من استخدام وإعادة استخدام هذه الوحدات في المواقف التعليمية، ولكنه ليس كافياً لحدوث تعلم متوازن ومستمر، فالمعلم الذي يعيش في موقع جغرافي معين يحتاج لوحدات تعلم متاحة في موقع جغرافي أخر، كما أنه يحتاج للمساعدة من قبل الآخرين في كيفية استخدام بعض هذه الوحدات، الأمر الذي يمكنه من الاستمرار في استخدام وحدات التعلم الرقمية في المواقف التعليمية المختلفة. وتُعد شبكة المعلومات "الإنترنت" مليئة بالأمثلة لأفراد يعاونون الآخرين المشتركين في عملية التعلم، وإمدادهم بالمساعدة التي يحتاجون إليها في تعليمهم الذي يحتوي على وحدات تعلم إلكترونية قابلة للاستخدام وإعادة الاستخدام، فتقريباً كل مستخدم للإنترنت بدراسة عن مساعدة لتلقى المعلومات التي يحتاج إليها، كما يحصل على وحدات التعلم الرقمية التي لا تتوافر لديه وحلول للمشكلات التي تواجهه، حيث أن هنالك مجموعات من الأفراد والمؤسسات والهيئات على الإنترنت مستعدة لإفادة الآخرين بخبراتهم وبطرق متعددة. وانها تعد

مساندة التعلم القائم على المشكلة، حيث قدم هذا الأسلوب طريقة جديدة لاستخدام وحدات التعلم الرقمية، فهو لا يركز الاستراتيجيات التعليمية، ولا يعمل على إعادة الاستخدام، ولكن يقوم على تقديم مشكلة معينة أو مشروع محدد للطلاب، بهدف التعرف على قدرتهم في حل المشكلة أو إنجاز هذا المشروع، مع إمداد هؤلاء الطلاب بعدد من وحدات التعلم الرقمية، وعلى الطلاب استخدام هذه الوحدات، والدراسة عن وحدات أخرى يمكن استخدامها في حل المشكلة التي هم بصددها، مع احتفاظ الطلاب منها بالأسلوب المباشر للتعليم، إلى أسلوب التعلم القائم على المشكلة وفيه يقوم الطلاب بتحديد المشكلات، والدراسة عن وحدات التعلم المرتبطة بها، والاستعانة بها في حل هذه المشكلة. (عبد الباسط، ٢٠١١، ص١٣)

ولا يقتصر النمو في المرحلة المتوسطة على الجوانب الجسمية والفسيولوجية فحسب؛ بل تمتاز بالنضج في مختلف أساليب التفكير العقلي والإدراكي، وبناءً على دراسات "الفرد بينيه" فإن القدرة العقلية تزداد بزيادة العمر. (الغامدي، ٢٠١١، ص١٩٣)

ويُعد تعليم اللغات الأجنبية ضرورة علمية وحياتية، فهي حاجة ملحة ومطلباً أساسياً في الحياة المعاصرة التي تشهد ثورة معلوماتية كبرى نتيجة التقدم في تقنية الاتصالات والتي ساهمت في إذابة الحواجز بين الشعوب والثقافات، وجعلت من العالم قرية كونية صغيرة يُحاور بعضها الآخر، كما أن تعلم اللغات الأجنبية يساعد على الانفتاح الثقافي على العالم ويُساعد على مواكبة التطور التكنولوجي والعلمي الجاري في العالم، علاوة على ذلك فإن التطورات العالمية في العصر الراهن تفرض على الشعوب الاتصال والتحاور فيما بينهم. كل ذلك من شأنه أن يزيد من أهمية تعليم وتعلم اللغات الأجنبية. وتعد اللغة الإنجليزية اللغة العالمية الأولى والأوسع انتشاراً في العالم، كما أنها لغة العصر الحديث، فهي لغة العلوم والأبحاث العلمية ولغة الكمبيوتر والتكنولوجيا الحديثة. ويعتبر تدريس اللغة الإنجليزية وتطويرها من القضايا المثارة حالياً على المستوى العالمي والمحلي، وذلك على اعتبار أن الأخير هو جزء من المنظومة العالمية، حيث تمثل اللغة الإنجليزية وسيلة الاتصال مع الآخر والتعرف على ثقافته فهي تشكل مفتاح الثقافة الأجنبية. (الصانع، ٢٠٠٩، ص١٥)

فقد توصلت دراسة محمود (٢٠١٩) إلى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على المستحدثات التكنولوجية لتنمية مهارات استخدام وحدات التعلم الرقمية لدي معلمي المرحلة الإعدادية.

كما توصلت دراسة أبو شمالة والجبور(٢٠١٣) إلى أن درجة ممارسة الكفايات التدريسية اللازمة لاستخدام وحدات التعلم الرقمية من وجهة نظر معلمي تكنولوجيا المعلومات في المرحلة الثانوية بوزن نسبي (٧٣.٢١٤) وهي بدرجة كبيرة، وقد كان ترتيب درجة ممارسة الكفايات التدريسية اللازمة لاستخدام وحدات التعلم الرقمية كما يلي: (استخدام وحدات التعلم الرقمية، عرض وحدات التعلم الرقمية، التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية، واختيار وحدات التعلم الرقمية، وجمع وحدات التعلم الرقمية). ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة ممارسة الكفايات التدريسية اللازمة لاستخدام وحدات التعلم الرقمية تعزى للمتغيرات (الجنس، التخصص في الثانوية العامة، عدد سنوات الخدمة).

ويُلاحظ أن الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا التعليم أسهمت في ظهور نظم جديدة للتعليم والتعلم والتي كان لها أثر كبير في إحداث تغييرات وتطويرات على الأساليب التي يتعلم بها الطلاب والاستراتيجيات التي يقوم بها المعلمين من أجل توصيل المعلومات بسرعة، ومن هذه النظم وحدات التعلم الرقمية.

مشكلة الدراسة

هناك أسباب متعددة لمشكلة تعلم مادة اللغة الإنجليزية من بينها الفروق الفردية بين الطلاب في القدرة على الاستيعاب، وإما لظروف خاصة بهم، وهناك أسباب تتعلق بالمعلم وأخرى تتعلق بالمدرسة والمناهج، وأسباب تتعلق بالطلاب وأولياء الأمور إضافة إلى أسباب وجود تتعلق بزيادة عدد الطلاب في الصف نتيجة للكثافة العددية العالية مما يؤثر على تحصيلهم وعدم مراعاة المعلم لهم في العملية التعليمية، وهناك أسباب تتعلق بعدم تطبيق أساليب التقويم الحديثة في ضوء الإمكانات المتاحة، ويُرى أن وحدات التعلم الرقمية أحد تطبيقات الحاسب الآلي الحديثة، وضرورة استخدامها كإحدى التقنيات الحديثة الداعمة لتعلم اللغة الإنجليزية، وفي ضوء ما سبق حدد البحث مشكلة وموضوع دراستها حول معرفة درجة استخدام وحدات التعلم الرقمية في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة.

أسئلة الدراسة

تبلورت مشكلة الدراسة في الإجابة عن التساؤلات الآتية:

١. ما درجة استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة؟

٢. ما درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة؟

٣. ما معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى:

١. معرفة درجة استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة.

٢. معرفة درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة.

٣. معرفة معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة.

أهمية الدراسة

ترجع أهمية الدراسة إلى:

- زيادة جذب اهتمام طلاب المرحلة المتوسطة نحومادة اللغة الإنجليزية.
- تمثل عينة الدراسة عاملاً مهماً، فالمعلم يمثل حجر الزاوية في العملية التعليمية، وخاصة معلم المرحلة المتوسطة الذي يؤثر في جوانب شخصية طلابه بدرجة كبيرة.
- إعداد استبانة لمعرفة درجة استخدام وحدات التعلم الرقمية في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر طالبات المرحلة المتوسطة.

- فتح المجال أمام البحوث الأخرى للتطبيق على مراحل تعليمية مختلفة، وفي مواد تعليمية مختلفة.
- ندرة الدراسات التربوية التي تناولت موضوع وحدات التعلم الرقمية وفاعليتها على التحصيل الدراسي وعدم وجود دراسات حول هذا الموضوع في المملكة العربية السعودية حسب علم الباحثة.
- فقد جاءت هذه الدراسة تلبية لما ينادي به المسؤولين عن العملية التعليم بضرورة استخدام وحدات التعلم الرقمية في تعليم وتعلم اللغة الإنجليزية.
- قد توجه الدراسة الحالية الاهتمام بضرورة دمج تقنية وحدات التعلم الرقمية في تدريس اللغة الإنجليزية من خلال ما قد يتوصل إليه من نتائج.
- من المحتمل أن تعمل هذه الدراسة على توفير وحدات التعلم الرقمية والأجهزة والوسائط المتعددة من خلال أجهزة الحاسب والهواتف الذكية وما تحتويه من برمجيات.
- قد تفيد في تزويد معلمي اللغة الإنجليزية باستخدام وحدات التعلم الرقمية ليسهم في تنمية التحصيل الدراسي

مصطلحات الدراسة

وحدات التعلم الرقمية

تعرف وحدات التعلم الرقمية بأنها "المواد الرقمية التي يعاد استخدامها في التعليم والتعلم وتتراوح بين النص والصورة والصوت والرسوم الثابتة والمتحركة ولقطات الفيديو، وهي صغيرة ولكنها كثيرة تتراوح عرض كل منها ما بين ١– ١٥ دقيقة".(عبد الباسط، ٢٠١١، ص٢١)

ويعرّف رواد (٢٠٠٨، ص١٢) وحدات التعلم الرقمية بأنها " مجموعة من المواد التعليمية المنظمة وفق أسس تربوية محددة، وتشتمل على الأهداف والمخرجات المراد الوصول إليها، ووسائل التقييم، ويقصد بالمواد التعليمية الملفات التي تحتوي على المعلومات، وتتخذ أشكالاً متعددة الصيغة النصية أو على هيئة عروض باستخدام الباوربوينت PowerPoint أو ملفات صوتية أو رسومات أو صيغ أخرى.

وفي ضوء ذلك تعرّف الباحثة وحدات التعلم الرقمية إجرائياً بأنها "وحدات أو وسائط رقمية تتضمن محتوى من التعلم قابل لإعادة الاستخدام في مسارات تعليمية متنوعة، وقد تكون هذه الوحدات أعدت بغرض استخدامها في التعلم أو لا".

مادة اللغة الإنجليزية

هي "احدى المقررات الإجبارية على الصفوف في المرحلة المتوسطة وتركز على المهارات الأساسية الأربعة؛ الاستماع والمحادثة والكتابة والقراءة". (الجرايدة، ٢٠٢١، ص١١١)

وتعرّفها الباحثة إجرائيًا بأنها "هي اللغة التي تدرس بوصفها لغة أجنبية في السعودية في مدارس التعليم العام الحكومية (الأساسي– الثانوي)"

التحصيل

يُعرف التحصيل بأنه "منظومة المعارف والمهارات والاتجاهات التي يكتسبها الطالب من خلال تعلمه للمواد الدراسية المختلفة على مدار الفصل الدراسي". (الحيلة، ٢٠٠٣، ص١٥٤)

عرف التحصيل بأنه "المستوي التعليمي الذي وصل إليه الطالب في مادة دراسية ويتم تحديده بمجموعة من العلامات التي حصل عليها الطالب من الامتحانات التي تجريها المدرسة". (محمد، ٢٠١٨، ص٦)

وتعرّفه الباحثة إجرائيًا بأنه مقدار أو مستوى إنجاز طالبات المرحلة المتوسطة في اختبارات مادة اللغة الإنجليزية، ويدل على مدى تقدّم مستوى الطالبات في تعلّم اللغة الإنجليزية.

المرحلة المتوسطة

عرّف العبد اللطيف (٢٠١٨) المرحلة المتوسطة بأنها المرحلة الثانية من السلم التعليمي من مراحل التعليم العام، وتأتي بعد المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، وهي ثلاث سنوات، ويتراوح سن الطالب من (١٣– ١٦) سنة. (ص٤١٧)

كما عرّف الغامدي (٢٠١١) المرحلة المتوسطة بأنها إحدى مراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية، وتشرف عليها وزارة التربية والتعليم، وتقع في المستوى الثاني من السلم التعليمي، فهي حلقة وصل بين المرحلة الابتدائية والمرحلة الثانوية ومدة الدراسة بها ثلاث سنوات دراسية. (ص١٩٣)

الإطار النظري

المحور الأول: وحدات التعلم الرقمية (DLOs)

يعتبر التعليم الرقمي من بين المفاهيم الحديثة في ميدان التربية والتعليم، وذلك نظرًا للثورة الرقمية التي بات يشهدها العالم برمته وما يصاحبها من تطورات تقنية وتكنلوجية، والتي أصبحت تفرض نفسها على القطاعات الحيوية بما في ذلك قطاع التعليم كقطب استراتيجي تعول عليه البلدان في التقدم والريادة الحضارية. والتعليم الرقمي يركز بالضرورة على استخدام التقنية والأنظمة الإلكترونية والحواسيب لدعم عملية التعليم والتعلم، كما يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها. إذ يسعى إلى إدماج التكنولوجيات الحديثة في المنظومة التربوية قصد تحسين أداء المتعلمين والزيادة من فاعلية التعلم. (لحويدك، ٢٠٢٠، ص١٦٥)

وتؤكد الاتجاهات الحديثة في التربية على ضرورة تجاوز الأساليب التقليدية في التعلم والتي تعتمد بالضرورة على اعتبار أن الأستاذ هو مالك المعرفة العلمية وهو قطب الرحى في عملية التعلم، كما تحد من إمكانات المتعلم وتجعله فقط مجرد متلقي سلبي، في حين نرى الاتجاهات الحديث تؤكد على ضرورة مواكبة المؤسسة التعلمية للتغيرات التي يشهدها العالم في ظل الثورة الرقمية والتكنولوجية إذا بات من غير المجدي أن نحافظ على نفس الوسائل البيداغوجية في التعلمات خاصة أمام ارتفاع مستوى اهتمام الأفراد بالتكنولوجيات الحديثة في واقعهم اليومي، كما انعكس هذا الوضع أيضاً على المؤسسة التعليمية التي باتت مطالبة بتطوير وتحديث أساليبها. (دوفو، ٢٠١٧، ص٢)

إن وحدات التعلم الرقمية لها خصائص عديدة ومنها القدرة على الوصول يمكن من بعد الوصول إلى المكونات التعليمية المتاحة في أحد المواقع البعيدة، واستخدامها وتقديمها للعديد من المواقع الأخرى. ومن خصائصها العملية حيث أن المكونات الرقمية التي طورت في موقع ما بعدد من الأدوات يمكن استخدامها في موقع تعليمي آخر وبعدد آخر من الأدوات، أي أنها لا تتطلب أدوات وبرامج خاصة في تشغيلها. ومن خصائصها أيضاً التوافق حيث إمكانياتها المتعددة تمكنها من التوافق مع الحاجات المتغيرة للمواقف التعليمية. وهناك إعادة الاستخدام، حيث تستخدم المكونات الرقمية التي صممت لأحد الأغراض العامة أو التعليمية في العديد من المواقف التعليمية الجديدة. وهناك أيضاً البقاء أو المتانة حيث تتيح إعادة تشغيل المكونات الرقمية التي تتضمنها دون إعادة تصميمها أو تشفيرها. وهناك الفعالية حيث تزيد من الفعالية التعليمية عندما تقلل من الوقت والجهد والتكلفة. (سالم، ٢٠١٠، ص٣٧٤)

لذلك نجد أن التقنية تغير شكل البيئة التعليمية من خلال التأثير على الطرق والأساليب التي يتواصل ويتعاون بها المعلمين والطلاب. (كابلي، ٢٠١٢، ص٦٣)

كما أظهرت دراسة بركات وعبد الجبار (٢٠١٧) بأن تداول ومشاركة الوسائط الرقمية بين الأقران يساهم في التعلم الفعال والابتكار بطرق ذاتية وجماعية في حل المشكلات التعليمية وتنمية مهارات التحصيل الدراسي. (ص٥٤٤)

وغالباً ما ترتفع أو تنخفض عمليات التفكير والإدراك لدى المتعلمين لطبيعة البيئة التعليمية ومواصفاتها وخصائصها، والتي تهتم بالضرورة بإثارة الانتباه لدى المتعلم، ويتبع ذلك عملية التفاعل التي تشير إلى حدوث نوع من النشاط العقلي لدى المتعلم، وكذلك الحمل المعرفي للمتعلم لتلك الوسائط والمثيرات الرقمية. (كابلي، ٢٠١٢، ص٦٤)

ويذكر (عبد الباسط، ٢٠١١) أن بناء وحدات التعلم الرقمية يكون من خلال تحديد حجم وحدات التعلم الرقمية وهو الضروري لتحقيق النجاح في إعادة الاستخدام ويمكن ذلك عندما نتخذ الفكرة أو المفهوم كأساس لتحديد حجم وحدة التعلم الرقمية بغض النظر عن الخيارات التعليمية أو طرق التدريس المختارة. وتكوين وحدات التعلم الرقمية حيث كانت الفكرة أو المفهوم هي التي تحدد الحجم، فإن المهم هوية المتعلم فالتكوين الرسمي لوحدات التعلم الرقمية هو عملية ترتيب العناصر، ووحدة التعلم الرقمية يجب أن تكون توليفة من عناصر متعددة مما يؤدي إلى تدعيم المفهوم وزيادة القدرة على فهم الفكرة وتسهيل التعلم وإمكانية استخدام نفس المحتوي لذوي صعوبات التعلم دون اعتبارات إضافية. (ص٣٧)

وهناك مجموعة من المعايير تساعد على سهولة إعادة استخدام وحدات التعلم الرقمية، وهي المعايير الفنية وتتعامل المعايير الفنية مع استقلالية وحدات التعلم الرقمية، ولذلك لابد من اختيار اللغة المستخدمة في إنتاج وحدات التعلم الرقمية ومن أفضلها لغة xml فهي المعيار لكل التطبيقات المستقبلية. ومعايير خاصة بالمصطلحات حيث لابد من الاتفاق على المعايير الخاصة بالمصطلحات لضمان الثبات في استخدام اللغة، ولابد من وجود مجموعة من المصطلحات المتفق عليها والتي تتعلق بالمفاهيم الموجودة، بل ويمكن أن يكون هناك شرح لهذه المصطلحات المستخدمة. وهناك معايير خاصة بالنمط، حيث لابد من وجود معايير لاستخدام اللون والخط والصور لكي تكون ثابتة في وحدات التعلم الرقمية، ومن الأفضل تطوير بيئات خاصة بالنمط تكون تحت تحكم المستخدم بحيث يستطيع أن يختار شكل التفاعل مع المعرفة. (الجاسر، ٢٠١٥، ص٤٣٦)

- **مفهوم وحدات التعلم الرقمية (DLOs)**

تُعرف وحدات التعلم الرقمية بأنها كائنات رقمية لمقرر ما، يتم تخزينها في قاعدة بيانات، يمكن استخدامها في أنشطة التعليم والتدريب بصور متفاعلة ومتكررة في ضوء المعايير المحددة للمقرر، ويتم تجميعها في صورة وحدات تعليميه تفاعلية متكاملة لتمثل مستودع رقمي. (نوير، ٢٠١٧، ص٣٣)

وعرّفها (أبو المجد، ٢٠٢٢) بأنها " أوعية رقمية صغيرة مستقلة ذات قيمة تربوية مخزنة ومتاحة داخل مستودعات رقمية تتكون من النصوص والصور والأشكال والرسوم الثابتة والرسوم المتحركة ولقطات فيديو، يسهل التعرف عليها والوصول إليها والاستفادة منها وإعادة استخدامها أكثر من مرة عن طريق الإنترنت أو بدون الإنترنت". (ص١٥٧)

وهي تتمثل في مصادر رقمية تستخدم للتعلم. ومواد رقمية يمكن إعادة استخدامها لعدة مرات، وفي مواقف تعليمية مختلفة. وجزيئات الوسائط الرقمية التي تضم الرسوم والأشكال ولقطات الفيديو والمحاكاة التفاعلية. (الجاسر، ٢٠١٥، ص٤٣٢)

وقد عرّف (العتيبي، ٢٠١٩) وحدات التعلم الرقمية بأنها عناصر، ووحدات، ووسائط رقمية قصيرة تُنشر على الإنترنت، وتستخدم لزيادة فرص التعلم، حيث يختار الطالب المحتوى التعليمي المناسب لها، ويمكن إعادة استخدامها في أي زمان ومكان، وتضم برمجيات المعالجة المختلفة، مثل: الفلاش Flash ومعالجة الصور Photoshop، والبرمجيات ثلاثية الأبعاد Autodesk 3ds Max، وبرمجيات الرسوم Paint shop، مقاطع الفيديوVideo clips، وبرمجيات تسمح بمعالجة وحدات التعلم الرقمية لتحقق الأهداف التربوية، ثم رفعها على قناة اليوتيوب، لإعطائها البيانات الوصفية لتسهيل الوصول إليها، أو استخدام وحدات تعلم رقمية جاهزة في المواقع الإلكترونية المختلفة، وإن كانت هذه المواقع غير تعليمية لكنها تعرض وحدات تحقق الأهداف. (ص٦١٨)

في حين عرّفها (بدر، ٢٠٢١) بأنها" مجموعة من المصادر الرقمية التي يمكن إنتاجها وإعادة استخدامها مع تغيير بعض خصائصها في وحدات تعليمية وتدريبية لتنمية مهارات تصميم وإنتاج المحتوي الرقمي". (ص٢٤٧)

وفي ضوء ذلك تعرّف الباحثة وحدات التعلم الرقمية إجرائيًا بأنها "وحدات أو وسائط رقمية تتضمن محتوى من التعلم قابل لإعادة الاستخدام في مسارات تعليمية متنوعة، وقد تكون هذه الوحدات أعدت بغرض استخدامها في التعلم أو لا".

- **أنواع وحدات التعلم الرقمية (DLOs)**

تختلف أنواع وحدات التعلم الرقمية بحسب الغرض منها، فهناك وحدات تعلم في شكل برمجيات للتدريب على أسئلة واختبارات معينة ووحدات لشرح أداء عملي لموقف أو مهارة معينة، ووحدات لشرح مفاهيم محددة في إطار موضوع التعلم، ووحدات تستهدف تنمية مهارات البحث والاكتشاف. ومع التوسع في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات وما صاحبها من انفجار معرفي في كافة المجالات بطريقة أصبح الحصول على وحدات المعلومات Information Objects أمر سهل للغاية ولكن في نفس الوقت يصعب الحصول على وحدات تعليم Learning Objects قائمة على هذه المعلومات، لأن وحدات المعلومات لكي تصبح وحدات للتعلم لابد لها من معايير مطابقة تتمثل في تحليل هذه المعلومات وتحديد مدى الحاجة إليها والغرض منها والتكنولوجيا المستخدمة في تقديمها وتنظيم هذه المعلومات وتجزئتها وتوصيفها وتحديد علاقتها بموضوع وأهداف التعلم بالإضافة إلى توافر خاصية الوصول السهل والسريع للمعلومات التي تتضمنها، وأن يكون واضحاً للمتعلم كيفية التنقل بين أجزائها، وتحديد طريقة عرضها بالوسائل المناسبة إلى غير ذلك من معايير (Smith, 2004).

- **أشكال وحدات التعلم الرقمية (DLOs)**

يشير (Barritt, 2002) إلى أن أشكال وحدات التعلم الرقمية تتعدد من وحدات تعلم نصية Text Objects ووحدات تعلم صورية Image Objects ووحدات تعلم صوتية Sound Objects ووحدات تعلم حركية Animation Objects ووحدات تعلم مقاطع فيديو Video Clip Objects ووحدات تعلم أفلام فيديو Movie Objects، ووحدات تعلم تجمع بين أكثر من نوع من الأنشطة السابقة. (P.28)

وتختلف وحدات التعلم الرقمية حسب الهدف منها، وهي تنقسم إلى:

وحدات التعلم العامة: تضم الوحدات صورًا وملفات وفيديوهات ونصوص مكتوبة إلى غير ذلك من العناصر، ويتم وضع هذه العناصر وفقا لتقسيمات عالمية متفق عليها ويتم ربط هذه الوحدات ببيانات فوقية توضح المادة التي تستخدم فيها والكلمات الإرشادية التي تمكن من الوصول إليها، والكلمات الإرشادية التي تمكن من الوصول إليها. (عبد المجيد، ٢٠٠٩، ص٢٩٣)

الوحدات التعليمية التفاعلية: هي برمجية تحتوي على مادة نصية، وإمكانية البحث وتسمى هذه الوحدات بالكتاب الإلكتروني التفاعلي Interactive e-Book حيث ينظم الكتاب في شكل فهرس شجري وروابط بين أجزاؤه ترتبط ببعضها البعض أو ترتبط بروابط إثرائية خارجية أو مقاطع فيديو إضافية أو قراءة شرح إضافي أو سماع نص أو الإجابة على بعض الأسئلة أو التفاعل مع بعض الأنشطة. (عبد المجيد، ٢٠٠٩، ص٢٩٣)

الوحدات التعليمية المتكاملة: هي وحدات تعلمية تحتوي على الملفات النصية التي تسمح بالقراءة والنسخ منها، والصور الرسومات التي تتاح بصورة مباشرة ضمن محتويات الوحدة التعليمة أو عن طريق رابط الصورة على الموقع المتاحة من خلاله، والرسومات المتحركة وملفات الفيديو، والبرامج والخدمات التعليمة، والوحدات التعليمة التفاعلية وهي برامج صغيرة تعرض ضمن محتوى وتكون بهدف عرض التجارب المعملية أو تجارب المحاكاة، والوحدة التفاعلية ثلاثية الأبعاد التي تُتيح عرض ثلاثي الأبعاد يمكن للطلاب مشاهدته من كافة الجوانب. (مصطفي وعبد العزيز، ٢٠٠٧، ص١٩)

- **خصائص وحدات التعلم الرقمية (DLOs)**

ذكر كلاً من (Sampson & Zervas, 2013; Liorente & Carmen, 2013) مجموعة من الخصائص التي ترتبط بوحدات التعلم الرقمية، ومنها:

- تستخدم الوحدات في تحقيق أكثر من هدف تعليمي.
- إمكانية استخدام الوحدات مع النظم المختلفة لإدارة التعلم دون الحاجة إلى إعادة تصميمها.
- إمكانية تحديث الوحدات التعليمية داخل الوحدة دون الحاجة لإعادة التصميم.
- سهولة استخدام الوحدات حيث أنها لا تحتاج إلي معلم ذات خبرة عالية.
- تتيح للمتعلم التفاعل من خلال شاشة التفاعل.

ويشير جودت وعبد العزيز (٢٠٠٧) إلى أن أبرز خصائص وحدات التعلم الرقمية تتمثّل **فيما يلي:**

- **الاستقلالية Stand-alone** بمعنى أن وحدات التعلم الرقمية تعمل بشكل مستقل دون الحاجة إلى ملفات أو موقع مساعدة.
- **إعادة الاستخدام Reusable** بمعنى أن الوحدة قد تستخدم في أكثر من سياق لخدمة أكثر من هدف.
- **إمكانية النقل Portability** بمعنى أن وحدة التعلم قد تستخدم مع نظم إدارة مختلفة دون الحاجة إلى إعادة نسخها.
- **قابلية التحديث Updateability** بمعنى إمكانية تحديث وحدات المعلومات (RIOs) داخل وحدة التعلم دون الحاجة لإعادة التصميم.
- **التفاعلية Interactivity** من خلال تصميم واجهة تفاعل الوحدة مع المستخدم.
- **سهولة الاستخدام Usability** بمعنى أنها لا تحتاج من المتعلم مهارات متقدمة أو تدريب مسبق لاستخدامها. (ص١٥)

مميزات وحدات التعلم الرقمية (DLOs)

حدد (إسماعيل، ٢٠٠٩) مميزات وحدات التعلم الرقمي فيما يلي:

- **إعادة الاستخدام (Reusability):** قابلية وحدات المواد التعليمية لإعادة استخدامها من قبل عدد لا محدود من المتعلمين ومن أكثر من منظور، وهذا يعتمد على التصميم المتقن للوحدة التعليمية.
- **التخصيص (Customization):** حيث يسمح التصميم المرن لوحدات المواد التعليمية للمستخدمين بتغيير ألوان الواجهة والتصميم حجم الخطوط المستخدمة وربما طريقة عرض المادة التعليمية.
- **التوافقية (Interoperability):** تطرح الوحدات التعليمية فرصا تعليمية أكثر، وذلك لإمكانية الممارسة العملية والتطبيق للمفاهيم النظرية من خلال إجراء تجارب بشكل افتراض
- **المرونة (Flexibility):** في طريقة استعراض المعلومات وقابلية الوصول لها دون قيود زمانية أو مكانية. (ص١١)

ويضيف (Li et al., 2006; Cakiroglu & Baki, 2012) المميزات التالية:

- توفر التكلفة وتتيح البدائل المختلفة أمام مستخدمي تلك الوحدات.
- تحقيق القيمة الحقيقة للتعلم من خلال إتاحة البيانات بصور متنوعة.
- تسهم في زيادة فهم المتعلمين وتفاعلهم من محتوى التعلم.
- توفر خبرات تعلم للمتعلمين أقرب للخبرات الواقعية.
- تمكن المتعلم من السير في الوحدات تبعاً لقدراته.
- تتيح تحقيق الأهداف التعليمة التي ترغب المؤسسة التعليمية في تحقيقها.
- تسهم في تنمية التفكير الابتكاري

بناء وحدات التعلم الرقمية (DLOs)

يذكر (عبد الباسط، ٢٠١١) أن بناء وحدات التعلم الرقمية يتطلب أن يعكس تركيب وحدات التعلم الرقمية الأساسين وهما (التعلم وإعادة الاستخدام) ويمكن الوصول إلى ذلك بتحديد حجم وحدات التعلم الرقمية وكذلك تكوينها، **ويمكن بناء وحدات التعلم الرقمية من خلال:**

- تحديد حجم وحدات التعلم الرقمية: وهو الضروري لتحقيق النجاح في إعادة الاستخدام ويمكن ذلك عندما نتخذ الفكرة أو المفهوم كأساس لتحديد حجم وحدة التعلم الرقمية بغض النظر عن الخيارات التعليمية أو طرق التدريس المختارة.
- تكوين وحدات التعلم الرقمية: إذا كانت الفكرة أو المفهوم هي التي تحدد الحجم، فإن المهم هنا هوية المتعلم فالتكوين الرسمي لوحدات التعلم الرقمية هو عملية ترتيب العناصر، ووحدة التعلم الرقمية يجب أن تكون توليفة من عناصر متعددة مما يؤدي إلى تدعيم المفهوم وزيادة القدرة على فهم الفكرة وتسهيل التعلم وإمكانية استخدام نفس المحتوي لذوي صعوبات التعلم دون اعتبارات إضافية. (ص٣٧)

معايير تصميم وتطوير وحدات التعلم الرقمية (DLOs)

حدد (Hadjerrouit, 2011) مجموعة من المعايير الرئيسية لتحقيق الفعالية التربوية لوحدات التعلم الرقمية **وتشمل:**

- الفهم إذ يتم تقديم المحتوي بطريقة واضحة.
- مصدر الأهداف بحيث تكون ذات علاقة بالمنهج
- تحكم المتعلم بسير التعلم
- الوقت المستغرق في التعلم بالمقارنة مع الكتب
- الأنشطة التفاعلية
- تقديم المعلومات بطرق متنوعة تشمل الرسوم المتحركة والصور لدعم فهم المحتوي
- التحفيز من حيث إثارة الاهتمام بالموضوع
- التمايز بحيث تراعي تنوع المتعلمين وخبراتهم السابقة.
- الاستقلالية في التعلم بحيث لا يحتاج المتعلمين معها لطلب مساعدة المعلم
- التعاون بحيث يتعاون المتعلمون مع بعضهم في أثناء التعلم والتنوع في مصادر التعلم. (P. 38)

ويشير (الجاسر، ٢٠١٥) إلى مجموعة من المعايير الأساسية التي تساعد في تسهيل إعادة استخدام وحدات التعلم الرقمية، **وتتمثّل في المعايير الثلاثة التالية:**

المعايير الفنية: وتتعامل المعايير الفنية مع استقلالية وحدات التعلم الرقمية، ولذلك لابد من اختيار اللغة المستخدمة في إنتاج وحدات التعلم الرقمية ومن أفضلها لغة xml فهي المعيار لكل التطبيقات المستقبلية.

معايير خاصة بالمصطلحات: لابد من الاتفاق على المعايير الخاصة بالمصطلحات لضمان الثبات في استخدام اللغة، ولابد من وجود مجموعة من المصطلحات المتفق عليها والتي تتعلق بالمفاهيم الموجودة، بل ويمكن أن يكون هناك شرح لهذه المصطلحات المستخدمة.

معايير خاصة بالنمط: لابد من وجود معايير لاستخدام اللون والخط والصور لكي تكون ثابتة في وحدات التعلم الرقمية، ومن الأفضل تطوير بيئات خاصة بالنمط تكون تحت تحكم المستخدم بحيث يستطيع أن يختار شكل التفاعل مع المعرفة. (ص٤٣٤)

بينما تصميم وحدات التعلم الرقمية (DLOs) فيشير (Barritt & Lee, 2004) **إلى أنه يتم في ضوء معايير معينة، منها:**

- قابلية إعادة الاستخدام لوحدات التعلم.
- إمكانية الوصول لمحتوى الوحدات.
- قابلية التكيف لمقابلة احتياجات المتعلمين والمؤسسات التعليمية.
- إمكانية استخدام نفس المحتوى حتى لو تغيرت التقنية المستخدمة في تقديمه. (P. 10)

وتتفق معايير تصميم وحدات التعلم الرقمية مع المعايير المتعارف عليها في تصميم وتطوير محتوى التعليم الإلكتروني (Sharable Content, Object Reference Model) SCORM، والتي تعني نموذج المشاركة في محتوى مصادر وحدات التعلم، حيث يتم تجزئة المحتوى إلى وحدات تعليمية صغيرة ولكل وحدة هدف تعليمي محدد وتتكون كل وحدة تعلم من ثلاثة أجزاء مترابطة مع بعضها البعض لتحقيق الهدف التعليمي المحدد وهي: عرض المعلومات، تطبيق المعلومات، الاختبار الذاتي للمعلومات (واي، ٢٠٠٩)

وبعد تجزئة محتوى وحدات التعلم يتم تهيئته على شكل ملفات HTML وتخزينها باستخدام برامج متوافقة مع معايير SCORM في ملف مضغوط واحد ويتم استيرادها أو استرجاعها باستخدام خاصية الاستيراد الموجودة في موقع المستودع أو في أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني المتبعة مثل نظام إدارة المقررات الإلكترونية Moodle. وتحقق معايير SCORM لمستخدمي وحدات التعلم (RLOs) المزايا التالية: إمكانية نشر هذه الوحدات بسهولة وفق أي نظام لإدارة المحتوى الإلكتروني (LMS)، إمكانية استخدام وإعادة استخدام وحدات التعلم (RLO) أو وحدات المعلومات التي تتضمنها (RIO) لمرات متعددة وبأشكال متعددة، وإمكانية ضم وحدات من المعلومات للوصول إلى وحدات تعلم جديدة وفق متطلبات الموقف التعليمي. (المحيسن، ٢٠٠٥)

ويشير Kelley & Judy, 2006)) إلى أن ن معايير دبلن كور تتكون من خمسة عشر عنصر لوصف وحدات التعلم المكونة للمستودع وهي (العنوان، المؤلف، الموضوع، الوصف، الناشر، المشارك في التحرير، التاريخ، النوع، التصميم، التعريف، المصدر، اللغة، الرابطة، التغطية، الحقوق).

كما تتسم معايير دبلن كور بالبساطة والإيجاز وسهولة التطبيق والتوافق والمرونة في الوصول إلى المعلومات وإتاحتها. (Diane, 2005)

- **استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs)**

يعتمد استخدام وحدات التعلم الرقمية في بيئة التعلم القائم على الويب Web Based Learning على استراتيجيات تفريد التعليم، بمعنى تكييف المحتوى الإلكتروني والأنشطة والممارسات والتغذية الراجعة والتوجيه بما يتناسب واحتياجات الفرد المتعلم وأدائه، ويتم ذلك عن طريق اختيار المتعلم للمعلومات المطلوبة فقط والتي يحتاجها أو يردها لنفسه في الوقت وبالطريقة التي تناسبه. (عمر، ٢٠١١، ص٤٢)

وتتصف وحدات التعلم الرقمية بعدد من الإمكانات التي تفرض ضرورة استخدامها في تدريس المواد الدراسية، والتي من أهمها ما يلي: (عبد الباسط، ٢٠٠١، ص٢١)

- **تحقيق القيمة الحقيقة من التعليم:** يُتيح استخدام وحدات التعلم الرقمية في العملية التعليمية للمتعلمين الفرصة للتعامل مع كم كبير من البيانات من حيث جمعها من مصادرها المختلفة، وتجهيزها ومعالجتها واستخدامها في المناحي المتعددة المرتبطة بموضوع الدراسة، بما يحقق القيمة الحقيقية للتعليم في تقديم أفراد أكثر مهارة للمجتمع.
- **التشابه مع مصادر البرمجيات المفتوحة:** حيث تتشابه وحدات التعلم الرقمية إلى حد كبير مع مصادر البرمجيات المفتوحة في بعض المميزات، مثل إعادة استخدامها، وزيادة جودة مكوناتها، وخفض تكلفة إنتاجها، وزيادة الوصول إلى منتجيها، والتطور السريع لها... وغيرها.
- **تشجيع المنافسة:** حيث جعل إنتاج ونشر واستخدام وحدات التعلم الرقمية الشركات الكبرى المنتجة لها تُخفض الأسعار من أجل البقاء في المنافسة، وبالمثل فإن وجود مؤسسات تعليمية تقوم بإنتاج ونشر هذه الوحدات سوف يضمن بقاء تجاوب المؤسسات للربح مع مستخدميها.
- **توفير التكلفة والبدائل:** حيث تتجه الظروف الحالية في العملية التعليمية نحو تقليل التكلفة، والبعد عن القيود المتشددة التي تفرضها حقوق النشر، وذلك بإنتاج واستخدام وحدات التعلم الرقمية، وإتاحة نشرها، بغرض توفير التكلفة والبدائل أمام مستخدميها.
- **ربط التعليم مباشرة بتحسين نوع الحياة للأفراد:** تُعد الخدمة التعليمية غالية الثمن، وهو ما تعجز الأمم الفقيرة عن توفيره لأبنائها، الأمر الذي يجعل التخلف سمة الحياة لدى أفرادها، في حين نجد أن أكبر ميزة للأمم الغنية ربما يكون جودة الحياة، وعلى ذلك يمد استخدام وحدات التعلم الرقمية الأمم الفقيرة بأحد الأساليب التي تمكنها من ربط التعليم مباشرة بتحسين جودة الحياة لدى أفرادها، حيث تسهم في تقليل تكلفة الخدمة التعليمية الجيدة.

- **المشاركة في إنتاجها:** من الصعب جداً على شخص واحد إنتاج كل وحدات التعلم الرقمية اللازمة له، فتعقيدات التكنولوجيا تتطلب عمل متكامل، لأنها تحتاج لمهارات متنوعة.

المحور الثاني: التحصيل الدراسي

إن التحصيل من المفاهيم التي شاع استخدامها في ميدان التربية وعلم النفس التربوي بصفة خاصة، حيث ينظر إليه على أنه محك أساسي يمكن في ضوئه الحكم على حجم الإنتاج التربوي كما ونوعاً. (شحاتة والنجار، ٢٠٠٣، ص٨٨)

مفهوم التحصيل الدراسي:

حظي التحصيل الدراسي باهتمام كبير من المختصين في ميدان التعليم وعلم النفس لما له من أثر وأهمية كبيرة في حياة الطالب، كونه يعتبر من النتاجات التعليمية الهامة جداً وذلك لأنها وثيقة الصلة بحياة الطالب التربوية، ويترتب عليه نجاح الطالب أو رسوبه من خلال أدائه في الامتحانات الدراسية فالتحصيل الدراسي يهدف الي الكشف عن مستوى التعلم في مادة أو في جميع المواد التي درسها الطالب. (عفانة واللوح، ٢٠٠٨، ص٢٠٨)

عرّف إبراهيم (٢٠٠٩) التحصيل الدراسي بأنه " مدى استيعاب الطلاب لما تمكنوا من تحقيقه من خبرات معينة من خلال دراستهم، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض". (ص١٢)

ويعرّفه باهي والأزهري (٢٠١٥) بأنه "مدى التقدم نحو الهدف التربوي ويقاس من خلال اختبار يقيس معرفة الطالب وقدراته والتعلم السابق في موضوع معين أو مادة دراسية معينة". (ص٢١)

كما عرّفه (طعيمة، ٢٠٠٢) التحصيل الدراسي بأنه "قياس قدرة الطالب على استيعاب المواد الدراسية المقررة ومدى قدرته على تطبيقها من خلال وسائل قياس تجريها المدرسة عن طريق الامتحانات الشفوية والتحريرية التي تتم في أوقات مختلفة فضلًا عن الامتحانات اليومية والفصلية". (ص٤٦)

وتعرّفه الباحثة إجرائيًا بأنه مقدار أو مستوى إنجاز طالبات المرحلة المتوسطة في اختبارات مادة اللغة الإنجليزية، ويدل على مدى تقدّم مستوى الطالبات في تعلّم اللغة الإنجليزية.

أهمية التحصيل الدراسي:

مما لا شك فيه أن التحصيل الدراسي له أثر كبير في شخصية الطالب، فالتحصيل يجعل الطالب يتعرف على حقيقة قدراته وإمكانياته، كما أن وصول الطالب إلى مستوى تحصيلي مناسب في دراسته للمواد المختلفة يبث الثقة في نفسه، ويدعم فكرته عن ذاته، ويبعده عن القلق والتوتر مما يقوي صحته النفسية، أما فشل الطالب في التحصيل الدراسي المناسب لمواد دراسته، فإنه يؤدي به إلى فقدان الثقة بنفسه، والإحساس بالإحباط والنقص والتوتر والقلق، وهذا من دعائم سوء الصحة النفسية للفرد. (عبد الهادي، ٢٠١٠، ص١٩٣)

العوامل المؤثرة في التحصيل:

أشار إسماعيلي (٢٠١١) إلى أن هناك مجموعة من العوامل المتداخلة المؤثرة في التحصيل بدرجات متفاوتة، **وجاءت كما يلي:**

عوامل مدرسية: هناك عوامل مدرسية تساعد على رفع التخصيل الأكاديمي والدراسي وهي مناسبة المنهج الدراسي لسيكولوجية التعلم ومستوى المتعلمين في إشباع حوائج الطلاب وميولهم، وتوفر المعلم الكفء والإدارة المدرسية الواعية، وجودة الأنشطة التي تساعد على رفع حافز التعلم لدى الطلاب، واستقرار النظام المدرسي، واستخدام الأساليب المتنوعة للتدريس.

عوامل أسرية: وتساعد على رفع مستوى التحصيل للطلاب وهي ثقافة الوالدين ومستواهم العلمي، وطبيعة عمل الوالدين، ومستواهم الاقتصادي، وطموح الوالدين التعليمي، وعلاقة الأسرة بالمؤسسة التعليمية.

عوامل عقلية: كالذكاء والذي يعتبر من أهم العوامل المؤثر في التحصيل، والقدرات اللغوية كفهم المعاني والاستدلال، والذاكرة كتذكر كثير من الألفاظ والأفكار والمعلومات والصور الذهنية واستدعائها عند الحاجة إليها، والتفكير كقدرة الطالب على تفسير وجهة نظره ومعالجة مشكلته بالنظر إليها من زوايا مختلفة.

عوامل جسمية: حيث أن بنية الطالب الجسمية وعقله السليم، وسلامة حواسه، وسلامته من العاهات والإعاقات، كل ذلك يساعده على ارتفاع تحصيله.

عوامل شخصية: كقوة الدافعية للتعلم، والميل نحو المادة الدراسية، وتكوين إيجابي نحو الذات، والثقة بالنفس، كل ذلك عوامل تساعد على ارتفاع التحصيل الدراسي. (ص١٤)

أنواع التحصيل الدراسي:

إن التحصيل الدراسي ينقسم إلى التحصيل المعرفي، والتحصيل المهارى، والتحصيل الوجداني وهو التحصيل الدراسي المتمثل بكل من الأحاسيس والمشاعر والميول التي قد تؤثر في سلوك المتعلم عند تعلمه وتنفيذه الأنشطة المختلفة. (خلف الله، ٢٠١٣، ص٣٦)

تقويم التحصيل الدراسي:

تنوعت أساليب تقويم التحصيل الدراسي وتطورت بهدف الوصول إلى قياس أكثر دقة، وتعد الاختبارات بأنواعها من أهم الوسائل التي يلجأ إليها المعلمون؛ لتقويم التحصيل العلمي، حيث تعد الأكثر شيوعًا، نظراً لسهولة استخدامها ودقة نتائجها وموضوعيتها، وحيث أن الأهداف التعليمية تقسم إلى ثلاث مجالات، معرفية ومهارية ووجدانية، فإن الاختبارات تقيس الجانب المعرفي للأهداف والذي صنفه بلوم في ستة مستويات معرفية يشير إليها (عطيو، ٢٠٠٦) **على النحو التالي:**

التذكر: وهو تذكر المادة التي سبق تعلمها، وكل ما يطلب هنا أن يسترجع المتعلم المعلومات المناسبة، ويمثل التذكر أقل مستويات نواتج التعلم في المجال المعرفي.

الفهم: وهو القدرة على إدراك معنى المادة التي يدرسها المتعلم، ويظهر هذا عن طريق ترجمة المادة من صورة إلى أخرى أو تفسيرها وشرحها أو تلخيصها وتقدير الاتجاهات المستقبلية، وتمثل هذه النواتج التعليمية خطوة أبعد من مجرد تذكر المادة أو تذكر المعلومات.

التطبيق: وهو قدرة المتعلم على استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة، ويشمل ذلك استخدام القواعد والقوانين والطرائق والمفاهيم والنظريات، وتتطلب نواتج التعلم عند هذا المستوى مستوى من الفهم أكبر مما سبق ذكره فيما يتصل بمستوى الفهم.

التحليل: وهو قدرة المتعلم على تحليل مادة التعلم إلى مكوناتها الجزئية، ويشمل ذلك التعرف إلى الأجزاء وتحديد العلاقات بين الأجزاء، وتمثل نواتج هذا التعلم مستوى فكري أعلى مستويات الفهم والتطبيق لأنها تتطلب فهماً للمحتوى والشكل.

التركيب: ويشير إلى قدرة المتعلم على وضع الأجزاء معاً لتكوين كلٍ جديد، ويشمل إعداد موضوع أو محاضرة، ونواتج التعلم لهذا المستوى تؤكد السلوك الابتكاري.

التقويم: ويشير إلى قدرة المتعلم على الحكم على قيمة المادة وفق معايير محددة داخلية تخص التنظيم، أو خارجية تخص الغرض أو الهدف، وعلى المتعلم أن يحدد نوع المعيار المستخدم وتمثل نواتج التعلم لهذا المستوى أعلى مستويات التعلم في المجال المعرفي وهي تتضمن عناصر من المستويات الخمسة السابقة. (ص١١)

إجراءات الدراسة ومنهجها

منهج الدِّراسَة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة؛ تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وذلك لدراسة الأدبيات والبحوث السابقة وإعداد أدوات الدراسة، وهو المنهج الملائم لهذه الدراسة، وهو نوع من البحوث يتمُّ بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث، أو عينة كبيرة منهم، بهدف وصف الظاهرة المدروسة، من حيث طبيعتها، ودرجة وجودها فقط، وذلك بالاعتماد على أساليب إحصائية معينة، تتمثّل في المتوسطات والانحرافات المعيارية والتكرارات والرتب والوزن النسبي.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من معلمات اللغة الإنجليزية بالمرحلة المتوسطة بمنطقة عسير التعليمية وعددهن (٢٦٨) معلمة، وقد اختيرت عينة الدراسة منهن عشوائيًا، وبلغت العينة (١٥٠) معلمة.

أدوات الدِّراسَة:

بعد أن تم الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث والاستعانة بالإطار النظري للبحث، اعتمدت الدراسة على الاستبانة لمعرفة درجة استخدام وحدات التعلم الرقمية في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة؛ لمناسبتها لتحقيق أهداف الدِّراسَة، والإجابة عن تساؤلاتها.

بناء أداة الدِّراسَة:

تمَّ تصميم أداة الدِّراسَة (استبانة) بهدف التعرف على درجة استخدام وحدات التعلم الرقمية في تحصيل مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة، وقد تم إعداد الاستبانة بصورتها المبدئيَّة، من خلال مراجعة الأدبيات المتعلِّقة بهدف البحث، وكذلك بعد الاطلاع على الدِّراسَات السَّابقة ومراجعة أدواتها المتعلقة بموضوع الدِّراسَة الحاليَّة، حيث تكونت الاستبانة من القسم الأول: البيانات الأولية، والقسم الثاني: أبعاد الاستبانة، **وتتكون من ثلاثة أبعاد رئيسة، هي:**

البعد الأول: استخدامات وحدات التعلم الرقمية المرتبطة (DLOs) بتدريس مادة اللغة الإنجليزية، (١٠) عبارات.

البعد الثاني: التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية، (١٠) عبارات.

البعد الثالث: معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمي (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية، (١٠) عبارات.

صدق أداة الدِّراسَة:

قد تم التأكد من صدق أداة الدِّراسَة من خلال القيام بما يلي:

١. الظاهري للأداة (التحكيمي):

تمَّ عرض الأداة على عدد من أعضاء هيئة التدريس المتخصِّصين لإبداء الرأي حول مدى وضوح العبارات، ومدى ملاءمتها لما وُضعت لأجله، ومدى مناسبة العبارات للمحور الذي تنتمي إليه، مع وضع التعديلات والاقتراحات التي يمكن من خلالها تطوير الاستبانة.

وقد تمَّ الأخذ بملاحظات المحكَّمين، واعتماد العبارة التي اتُّفِق عليها من قبل المحكَّمين بنسبة تزيد عن (٨٥٪) فأكثر، وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية بعد التأكد من صدقها الظاهري مكونة من (٣٠) عبارة مقسمة على ثلاثة محاور رئيسية.

٢. صدق البناء لأداة الدِّراسَة:

تم التأكد من صدق البناء لأداة الدراسة من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكليَّة للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، **كما يلي:**

جدول ١: معاملات الارتباط لعبارات محاور أداة الدراسة

المحور الأول: استخدامات....				المحور الثاني: التخطيط....				المحور الثالث: معوقات....			
العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
1	.870**	6	.880**	1	.916**	6	.711**	1	.793**	6	.721**
2	.880**	7	.761**	2	.759**	7	.783**	2	.790**	7	.793**
3	.761**	8	.785**	3	.683**	8	.902**	3	.895**	8	.898**
4	.729**	9	.773**	4	.916**	9	.916**	4	.821**	9	.718**
5	.764**	10	.758**	5	.828**	10	.759**	5	.738**	10	.731**

****دال عند مستوى دلالة (٠.٠١).**

***دال عند مستوى دلالة (٠.٠٥).**

يتَّضح من الجدول السابق ما يلي:

- معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكليَّة للمحور الأول جاءت جميعها جيدة ومقبولة؛ حيث جميعها دالة عند مستوى دلالة أقل أو يساوي (٠.٠٥).
- معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكليَّة للمحور الثاني جاءت جميعها جيدة ومقبولة؛ حيث جميعها دالة عند مستوى دلالة أقل أو يساوي (٠.٠٥).
- معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكليَّة للمحور الثالث جاءت جميعها جيدة ومقبولة؛ حيث جميعها دالة عند مستوى دلالة أقل أو يساوي (٠.٠٥).

ثبات أداة الدِّراسَة:

تمَّ التأكُّد من ثبات أداة الدِّراسَة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha، وذلك بعد تطبيقها على عينة الدِّراسَة، ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات لمختلف محاور الاستبيان.

جدول ٢: معاملات الثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبيان

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا
المحور الأول: استخدامات وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية.	10	.871
المحور الثاني: التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية.	10	.903
المحور الثالث: معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية.	10	.809
الدرجة الكلية للثبات	30	.948

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معاملات الثبات ألفا كرونباخ مرتفعة، حيث بلغت الدرجة الكلية (٠.٩٤٨)؛ ما يعني أن أداة الدراسة مناسبة لأغراض البحث العلمي.

نتائج الدراسة وتفسيراتها:

يمثِّل هذا الجزء من الدراسة عرضًا للنتائج التي توصَّلت إليها الدِّراسَة الحاليَّة، وذلك من خلال عرض استجابات أفراد عينة الدِّراسَة لعبارات أداة الدراسة، ومعالجتها إحصائيًّا، وصولاً إلى النتائج وتحليلها وتفسيرها، في ضوء الأطر النظريَّة، والدِّراسَات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، ومن ثَمَّ مناقشة النتائج وتفسيرها من خلال الإجابة عن تساؤلاتها.

▯ خصائص عينة الدِّراسَة:

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة البحث وفقًا لمتغيري المؤهل الدراسي، وعدد سنوات الخبرة.

جدول ٣: توزيع أفراد الدِّراسَة وفق متغيري المؤهل الدراسي وعدد سنوات الخبرة

المتغير		التكرار	النسبة المئوية
المؤهل الدراسي	بكالوريوس	٩٧	٦٤.٧
	دبلومات	٣	٢.٠
	دراسات عليا	٥٠	٣٣.٣
عدد سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٤١	٢٧.٣
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	٧٥	٥٠.٠
	من ١٠ سنوات فأكثر	٣٤	٢٢.٧
المجموع		١٥٠	%١٠٠

يتَّضح من الجدول السابق ما يلي:

- نسبة (٦٤.٧%) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسَة مؤهلهم الدراسي بكالوريوس، ونسبة (٣٣.٣%) من إجمالي أفراد الدِّراسَة مؤهلهم الدراسي دراسات عليا، ونسبة (٢%) من إجمالي أفراد الدِّراسَة مؤهلهم الدراسي دبلومات.
- نسبة (٥٠%) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسَة عدد سنوات خبرتهم من ٥ الى أقل من ١٠ سنوات، ونسبة (٢٧.٣%) من إجمالي أفراد الدِّراسَة عدد سنوات خبرتهم أقل من ٥ سنوات، ونسبة (٢٢.٧%) من إجمالي أفراد الدِّراسَة عدد سنوات خبرتهم من ١٠ سنوات فأكثر.

▯ الإجابة عن تساؤلات الدراسة:

إجابة التساؤل الأول: ونصه "ما درجة استخدامات وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية؟".

للتعرف على درجة استخدامات وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لعبارات البعد الأول، **وجاءت النتائج كما يلي:**

جدول ٤ : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات البعد الأول

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	درجة الموافقة
١	استخدام قناة اليوتيوب في تدريس اللغة الإنجليزية.	2.95	.212	98.3%	1	موافق
٢	استخدام برنامج معالج النصوص في كتابة موضوع في اللغة الإنجليزية.	2.83	.445	94.3%	4	موافق
٣	استخدام برنامج معالج الرسوم المتحركة في تدريس اللغة الإنجليزية.	2.23	.636	74.3%	8	محايد
٤	استخدام برنامج معالج لقطات الفيديو في تدريس اللغة الإنجليزية.	2.19	.679	73.0%	9	محايد
٥	استخدام برامج الرسوم والأشكال البيانية في تدريس اللغة الإنجليزية.	1.98	.670	66.0%	10	محايد
٦	استخدام برامج تصفح جوجل كروم في تدريس اللغة الإنجليزية.	2.85	.362	95.0%	3	موافق
٧	استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية والتي ترتبط بموضوع الدرس.	2.89	.350	96.3%	2	موافق
٨	استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) والتي تتضمن معلومات مطابقة للواقع.	2.77	.469	92.3%	6	موافق
٩	استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) والتي تثير الطالبات للقيام بعدد من الأنشطة التعليمية عند استخدامها في عرض الدرس.	2.82	.419	94.0%	5	موافق
١٠	استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) والتي يمكن استخدامها في تقويم مدي تحقق الطالبات من الأهداف المختلفة للدرس.	2.73	.490	91.0%	7	موافق
المتوسط العام		2.62	0.47	87.5%	موافق	

يتبين من الجدول السابق أن درجة استخدامات وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة عالية، حيث جاء المتوسِّط العام مساويًا (٢.٦٢) ودرجة موافقة متوسطة، بانحراف معياري بلغ (٠.٤٧)، وهي قيمة منخفضة تدلُّ على تجانس آراء أفراد عينة الدِّراسَة حول درجة استخدامات وحدات التعلم الرقمية (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية وتراوحت قيم الانحرافات المعياريَّة بين (٠.٢١٢- ٠.٦٧٩)، وجاءت غالبية الفقرات بقيم منخفضة؛ مما يوضِّح تجانس آراء أفراد عينة الدِّراسَة حول تلك الفقرات.

وجاءت في الترتيب الأول الفقرة رقم (١): (استخدم قناة اليوتيوب في تدريس اللغة الإنجليزية)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٩٥)، وانحراف معياري بلغ (٠.٢١٢)، ودرجة موافقة (موافق)، يليها الفقرة رقم (٧): (استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية والتي ترتبط بموضوع الدرس)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٨٩)، وانحراف معياري بلغ (٠.٣٥)، ودرجة موافقة (موافق)، والفقرة رقم (٦): (استخدام برامج تصفح جوجل كروم في تدريس اللغة الإنجليزية)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٨٥)، وانحراف معياري بلغ (٠.٣٦٢)، ودرجة موافقة (موافق)، والفقرة رقم (٢): (استخدم برنامج معالج النصوص في كتابة موضوع في اللغة الإنجليزية)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٨٣)، وانحراف معياري بلغ (٠.٤٤٥)، ودرجة موافقة (موافق)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (٥): (استخدام برامج الرسوم والأشكال البيانية في تدريس اللغة الإنجليزية.) بمتوسِّط حسابي بلغ (١.٩٨)، وانحراف معياري بلغ (٠.٦٧)، ودرجة موافقة (محايد)

ويرى البحث أن درجة استخدامات وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة عالية، وهذا يدل على ارتفاع درجة استخدامات وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية حيث تستخدم المعلمات قناة اليوتيوب في تدريس اللغة الإنجليزية بالإضافة الى استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية والتي ترتبط بموضوع الدرس

إجابة السؤال الثاني: ونصه "ما درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية؟"

للتعرف على درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لفقرات البعد الثاني **وجاءت النتائج كما يلي:**

جدول ٥: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات البعد الثاني

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	درجة الموافقة
١	استخدم الوحدات التعلم الرقمية DLOs التي تناسب عناصر المحتوى في تدريس اللغة الإنجليزية.	2.94	.265	98.0%	3	موافق
٢	استخدم الوحدات التعلم الرقمية DLOs الملائمة لأنشطة الدرس.	2.92	.296	97.3%	5	موافق
٣	استخدم الوحدات التعلم الرقمية DLOs التي تناسب تقويم محتوى للغة الإنجليزية.	2.82	.419	94.0%	6	موافق
٤	أصمم وحدات التعلم الرقمية DLOs وفق احتياجات الطالبات.	2.47	.587	82.3%	7	موافق
٥	أهتم باختيار وحدات التعلم الرقمية DLOs التي تناسب أنشطة الدرس.	2.93	.286	97.7%	4	موافق
٦	أصمم أهداف محتوى الدرس بصورة مناسبة.	2.96	.228	98.7%	2	موافق
٧	أخطط للأنشطة اللاصفية التي تتفق مع وحدات التعلم الرقمية DLOs.	2.21	.586	73.7%	10	محايد
٨	أعزز إجابات الطالبات الصحيحة بصورة مناسبة.	2.97	.199	99.0%	1	موافق
٩	أعد التقنيات التعليمية الملائمة للدرس في ضوء وحدات التعلم الرقمية DLOs.	2.39	.578	79.7%	8	موافق
١٠	أعد اختبارات متنوعة تقيس تحصيل الطالبات في ضوء وحدات التعلم الرقمية DLOs.	2.25	.612	75.0%	9	محايد
المتوسط العام		2.69	0.41	89.5%	موافق	

يتبين من الجدول السابق أن درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة عالية، حيث جاء المتوسِّط العام مساوياً (٢.٦٩) ودرجة موافقة (موافق)، بانحراف معياري بلغ (٠.٤١)، وهي قيمة منخفضة تدلُّ على تجانس آراء أفراد عينة الدِّراسَة حول درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية وتراوحت قيم الانحرافات المعياريَّة بين (٠.٦١٢ – ٠.١٩٩)، وجاءت جميع الفقرات ذات قيم منخفضة ؛ مما يوضِّح تجانس آراء أفراد عينة الدِّراسَة حول تلك الفقرات.

وجاءت في الترتيب الأول الفقرة رقم (٨): (أعزز إجابات الطالبات الصحيحة بصورة مناسبة.)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٩٧)، وانحراف معياري بلغ (٠.١٩٩)، ودرجة موافقة (موافق)، يليها الفقرة رقم (٦): (أصمم أهداف محتوى الدرس بصورة مناسبة.)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٩٦)، وانحراف معياري بلغ (٠.٢٢٨)، ودرجة موافقة (موافق)، والفقرة رقم (١): (استخدم الوحدات التعلم الرقمية DLOS التي تناسب عناصر المحتوى في تدريس اللغة الإنجليزية.)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٩٤)، وانحراف معياري بلغ (٠.٢٦٥)، ودرجة موافقة (موافق)، والفقرة رقم (٥): (أهتم باختيار وحدات التعلم الرقمية DLOs التي تناسب أنشطة الدرس)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٩٣)، وانحراف معياري بلغ (٠.٢٨٦)، ودرجة موافقة (موافق)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (٧): (أخطط للأنشطة اللاصفية التي تتفق مع وحدات التعلم الرقمية DLOs) بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٢١)، وانحراف معياري بلغ (٠.٥٨٦)، ودرجة موافقة (محايد)

ويرى البحث أن درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة عالية، وهذا يدل على ارتفاع درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs) المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية حيث تعزز وحدات التعلم الرقمية (DLOs) إجابات الطالبات الصحيحة بصورة مناسبة وتساعد تصميم أهداف محتوى الدرس بصورة مناسبة.

إجابة السؤال الثالث:

ونصه "ما معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمي (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية؟ "

للتعرف على معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمي (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لفقرات البعد الثالث **وجاءت النتائج كما يلي:**

جدول ٦: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات البعد الثالث

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	درجة الموافقة
١	عدم وجود شبكات الإنترنت.	2.46	.672	82.0%	3	موافق
٢	ضعف تصميم وحدات التعلم الرقمية DLOs المناسبة لتدريس اللغة الإنجليزية.	2.21	.661	73.7%	8	محايد
٣	أرى وحدات التعلم الرقمية DLOs مضيعة للوقت.	1.41	.604	47.0%	10	غير موافق
٤	عدم القدرة على استخدام التقنيات.	2.18	.715	72.7%	9	محايد
٥	صعوبة حل المشكلات المعقدة التي تواجه معلمات اللغة الإنجليزية في المحتوي الرقمي.	2.45	.641	81.7%	4	موافق
٦	صعوبة استخدام التقنيات في تخطيط وتنفيذ أنشطة التعلم المتمحورة حول الطالبات.	2.27	.694	75.7%	7	محايد
٧	قلة توفير الدعم التقني والتربوي المستمر لمعلمات اللغة الإنجليزية.	2.70	.576	90.0%	2	موافق
٨	عدم توفر الوقت الكافي لتنفيذ المهام بالفصل بشكل فعّال.	2.85	.424	95.0%	1	موافق
٩	قلة البرامج الرقمية وضعف المحتوي الرقمي.	2.33	.690	77.7%	5	محايد
١٠	قلة توافر البرامج الرقمية المجانية لمعلمات اللغة الإنجليزية.	2.31	.725	77.0%	6	محايد
المتوسط العام		2.32	0.64	77.2%	محايد	

يتبين من الجدول السابق أن معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمي (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة متوسطة، حيث جاء المتوسِّط العام مساويًا (٢.٣٢) ودرجة موافقة (محايد)، بانحراف معياري بلغ (٠.٦٤)، وهي قيمة منخفضة تدلُّ على تجانس آراء أفراد عينة الدِّراسَة حول معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمي (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية وتراوحت قيم الانحرافات المعياريَّة بين (٠.٧٢٥ – ٠.٤٢٤)، وجاءت جميع الفقرات ذات قيم منخفضة ؛ مما يوضِّح تجانس آراء أفراد عينة الدِّراسَة حول تلك الفقرات.

وجاءت في الترتيب الأول الفقرة رقم (٨): (عدم توفر الوقت الكافي لتنفيذ المهام بالفصل بشكل فعّال.)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٨٥)، وانحراف معياري بلغ (٠.٤٢٤)، ودرجة موافقة (موافق)، يليها الفقرة رقم (٧): (قلة توفير الدعم التقني والتربوي المستمر لمعلمات اللغة الإنجليزية)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٧)، وانحراف معياري بلغ (٠.٥٧٦)، ودرجة موافقة (موافق)، والفقرة رقم (١): (عدم وجود شبكات الإنترنت)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٤٦)، وانحراف معياري بلغ (٠.٦٧٢)، ودرجة موافقة (موافق)، والفقرة رقم (٥): (صعوبة حل المشكلات المعقدة التي تواجه معلمات اللغة الإنجليزية في المحتوي الرقمي)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٤٥)، وانحراف معياري بلغ (٠.٦٤١)، ودرجة موافقة (موافق)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (٣): (أرى وحدات التعلم الرقمية DLOs مضيعة للوقت) بمتوسِّط حسابي بلغ (١.٤١)، وانحراف معياري بلغ (٠.٦٠٤)، ودرجة موافقة (محايد)

ويلاحظ أن معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمي (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة متوسطة، وهذا يدل على وجود العديد من المعوقات لاستخدام وحدات التعلم الرقمي (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية حيث عدم توفر الوقت الكافي لتنفيذ المهام بالفصل بشكل فعّال وقلة توفير الدعم التقني والتربوي المستمر لمعلمات اللغة الإنجليزية بالإضافة الى عدم وجود شبكات الإنترنت.

نتائج الدِّراسَة:

ويتمثل ذلك في عرض أبرز النتائج التي توصَّل إليها البحث فيما يتعلق بالإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها، **على النحو التالي:**

- درجة استخدامات وحدات التعلم الرقمية (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة عالية، حيث جاء المتوسِّط العام مساويا (٢.٦٢) ودرجة موافقة (موافق)، بانحراف معياري بلغ (٠.٤٧)، وجاءت في الترتيب الأول الفقرة رقم (١): (استخدم قناة اليوتيوب في تدريس اللغة الإنجليزية)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٩٥)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (٥): (استخدام برامج الرسوم والأشكال البيانية في تدريس اللغة الإنجليزية) بمتوسِّط حسابي بلغ (١.٩٨)
- درجة التخطيط لاستخدام وحدات التعلم الرقمية (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة عالية، حيث جاء المتوسِّط العام مساويًا (٢.٦٩) ودرجة موافقة (موافق)، بانحراف معياري بلغ (٠.٤١)، وجاءت في الترتيب الأول الفقرة رقم (٨): (أعزز إجابات الطالبات الصحيحة بصورة مناسبة)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٩٧)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (٧): (أخطط للأنشطة اللاصفية التي تتفق مع وحدات التعلم الرقمية (DLOs) بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٢١)
- معوقات استخدام وحدات التعلم الرقمي (DLOs)المرتبطة بتدريس مادة اللغة الإنجليزية جاءت بدرجة متوسطة، حيث جاء المتوسِّط العام مساويًا (٢.٣٢) ودرجة موافقة (محايد)، بانحراف معياري بلغ (٠.٦٤)، وجاءت في الترتيب الأول الفقرة رقم (٨): (عدم توفر الوقت الكافي لتنفيذ المهام بالفصل بشكل فعّال)، بمتوسِّط حسابي بلغ (٢.٨٥)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (٣): (أرى وحدات التعلم الرقمية DLOs مضيعة للوقت) بمتوسِّط حسابي بلغ (١.٤١).

توصيات الدِّراسَة:

في ضوء ما توصلت إليه الدِّراسَة الحاليَّة من نتائج، فيتم وضع التوصيات على النحو الآتي:

- ضرورة توفر الوقت الكافي لتنفيذ المهام بالفصل بشكل فعّال
- توفير الدعم التقني والتربوي المستمر لمعلمات اللغة الإنجليزية
- توفير شبكة إنترنت قوية بالمدارس
- حل المشكلات المعقدة التي تواجه معلمات اللغة الإنجليزية في المحتوي الرقمي
- توفير البرامج الرقمية ذات المحتوى الرقمي القوي

مقترحات الدِّراسَة:

- إجراء المزيد من الدِّراسَات المماثلة في بيئات ومناطق ومجتمعات مهنيَّة أخرى.
- إجراء المزيد من الدِّراسَات التي تهدف إلى التعرُّف على درجة استخدام وحدات التعلم الرقمية، مع متغيِّرات أخرى غير متغيِّرات الدِّراسَة الحاليَّة.
- إجراء المزيد من الدِّراسَات التي تهدف إلى التعرُّف على أهم المعوقات التي تعوق استخدام وحدات التعلم الرقمية

المراجع

إبراهيم، مجدي. (٢٠٠٩). معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم. القاهرة: عالم الكتب.

أبو المجد، أحمد حلمي محمد. (٢٠٢٢). التفاعل بين نمط تقديم المنظم التمهيدي "الثابت/التفاعلي" والأسلوب المعرفي "الاندفاع/التروي" ببيئة تعلم إلكترونية وأثره على التحصيل الأكاديمي لمهارات إنتاج وحدات التعلم الرقمية لدى طلاب كلية التربية النوعية، المجلة التربوية، ج٩٤، جامعة سوهاج – كلية التربية، ص ص ١٤١ – ٢٠٧.

أبو شمالة، فرج إبراهيم؛ والجبور، سامح خميل. (٢٠١٣). "درجة ممارسة الكفايات التدريسية اللازمة لاستخدام وحدات التعليم الرقمية من وجهة نظر معلمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمرحمة الثانوية بمحافظات غزة". قدم للمشاركة في اليوم الدراسي الرابع بعنوان (تكنولوجيا التعليم، دعوة للخروج عن المألوف) الذي تنظمها مدرسة زين المدائن الثانوية (أ) للبنات برعاية مديرية التربية والتعليم/غرب غزة بوازرة التربية والتعليم العالي مركز رشاد الثقافي بتاريخ ٢٠١٣/٥/١٣م.

إسماعيل، الغريب زاهر. (٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، القاهرة، عالم الكتب.

إسماعيلي، يامنة. (٢٠١١). أنماط التفكير ومستويات التحصيل الدراسي. الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

بدر، ياسر أحمد عبد المعطي. (٢٠٢١). فاعلية التعلم النقال القائم على وحدات التعلم الرقمية في إنتاج المحتوى الرقمي لدى طلاب الدراسات. مجلة بحوث التربية النوعية، ع٦٤، جامعة المنصورة – كلية التربية النوعية، ص ص ٢٣٩ – ٢٧٠.

بركات، كفى. وعبد الجبار، سيناريا. (٢٠١٧). أثر تدريس مادة اللغة العربية باستخدام تقنية الحوسبة السحابية في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في المدارس الخاصة بالأردن. مجلة الجامعة الإسلامية. ٢٥(٤)، ص ص ٥٤٤–٥٧٠.

الجاسر، فاطمة بنت أحمد جاسر. (٢٠١٥). فاعلية استخدام وحدات التعلم الرقمية في تدريس اللغة الإنجليزية على تحصيل طالبات الصف الأول متوسط بمدينة الرياض، مجلة كلية التربية، مج٢٦، ع١٠١، جامعة بنها – كلية التربية، ص ص ٤٣١ – ٤٥٩.

الجرايدة، يوسف أحمد. (٢٠٢١). أثر توظيف برمجة قائمة على التعلم المدمج في التحصيل الفوري والمؤجل لطلبة الصف العاشر الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية. مؤتة للبحوث والدراسات – سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج٣٦، ع٦، جامعة مؤتة، ص ص ٩٩ – ١٢٨.

جودت، مصطفى. وعبد العزيز، أشرف. (٢٠٠٧). مستودعات وحدات التعلم الرقمية. مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، المجلد السابع عشر. العدد الأول. القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

الحيلة، محمد محمود. (٢٠٠٣). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

خلف الله، محمد. (٢٠١٣). فاعلية استخدام كل من التعليم الإلكتروني والمدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر، مجلة كلية التربية–جامعة بنها، ١(٨٢)، ص ص٣٥–٦٠.

دوفو، أكسال. (٢٠١٧). دور التكنولوجيا الرقمية في التمكين من تطوير المهارات لعالم مترابط، مؤسسة RAND Europe، بروكسيل.

رواد، خميس حماد. (٢٠٠٨). العناصر التعليمية، مجلة التعليم الإلكتروني، مركز التعليم الإلكتروني، الجامعة الإسلامية بغزة، العدد (١)، أكتوبر.

شحاتة، حسن. والنجار، زينب. (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

الصانع، عمر جاسم عبد الله. (٢٠٠٩). أسباب ضعف مستوى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلميهم بدولة الكويت، مجلة القراءة والمعرفة، ع ٩١، جامعة عين شمس – كلية التربية – الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ص ص ١٤ – ٤١.

طعيمة، سعيد. (٢٠٠٢). الأسرة والمدرسة وأهم عوامل التحصيل الدراسي، المكتبة العلمية، بيروت.

عبد الباسط، حسين محمد أحمد. (٢٠١١). وحدات التعلم الرقمية تكنولوجيا جديدة للتعليم، طبعة ٢، القاهرة: عالم الكتب.

عبد المجيد، احمد صادق. (٢٠٠٩). المستودعات الرقمية للوحدات التعليمة في بيئة التعلم الإلكتروني. المؤتمر العربي الرابع "التعليم وتحديات المستقبل " كلية الربية جامعة سوهاج، القاهرة، مصر.

عبد الهادي، فاطمة. (٢٠١٠). أثر العوامل الاجتماعية على التحصيل الأكاديمي لطلبة كلية عمان الجامعية للعلوم الإدارية والمالية، جامعة البلقاء التطبيقية، مجلة الثقافة والتنمية، العدد السادس والثلاثون، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، القاهرة ص ص ٢٥-٧٤.

العبد اللطيف، نوف بنت محمد. (٢٠١٨). الحاجات التدريبية لمعلمات التربية الفنية في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة الرياض من وجهة نظرهن ونظر المشرفات. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج٢٦، ٠ ع٦، الجامعة الإسلامية بغزة – شئون الدراسة العلمي والدراسات العليا، ص ص ٤١٧ – ٤٤٢.

العتيبي، حنان محمد. (٢٠١٩). أثر وحدات التعلم الرقمية في تنمية المفاهيم الكيميائية لدى طالبات المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، مج٣٥، ع١٠، جامعة أسيوط – كلية التربية، ص ص ٦٠٣ – ٦٤٧.

عطيو، محمد نجيب. (٢٠٠٦). طرق تدريس العلوم بين النظرية والتطبيق. الرياض: مكتبة الرشد.

عفانة، عزو. واللوح، أحمد. (٢٠٠٨). التدريس الممسرح، ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عمر، عبد العزيز طلبة عبد الحميد. (٢٠١١). أثر الاختلاف في تصميم بيئة التعلم القائم على الويب باستخدام مستودع وحدات التعلم الرقمية في مقرر تكنولوجيا التعليم على التحصيل وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب كلية التربية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع ١٦٧، جامعة عين شمس – كلية التربية – الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ص ص ٤٢ – ٨٧.

الغامدي، علي عوض محمد. (٢٠١١). واقع تدريس التعبير الشفهي في المرحلة المتوسطة، عالم التربية، س١٢، ع٣٤، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، ص ص ١٩٣ – ٣٠٠.

كابلي، طلال بن حسن حمزة. (٢٠١٢). فاعلية اختلاف طرق تقديم الوسائط الرقمية ونمط التعلم عبر التكنولوجيات الحديثة في مقرر التعليم الإليكتروني على التحصيل المعرفي والتفكير الابتكاري لدى طلاب وطالبات كلية التربية جامعة طيبة بالمدينة المنورة. مجلة دراسات في المناهج والإشراف التربوي: جامعة أم القرى – كلية التربية – الجمعية العلمية السعودية للمناهج والإشراف التربوية، مج٤، ع٢، ص ص ٦٣– ١٢٥.

لحويدك، رجاء. (٢٠٢٠). التعليم الرقمي بالمدرسة المغربية: واقع وتحديات، مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع٧٠، مركز جيل البحث العلمي، ص ص ١٦٥ – ١٧٦.

محمد، نجوى عبد الله درار. (٢٠١٨). اتجاهات تلاميذ مرحلة الأساس نحو العوامل الاجتماعية المؤثرة على التحصيل الدراسي في مادة اللغة الإنجليزية نموذجاً: دراسة حالة مدرسة الذخيرة الأساسية للبنين – ولاية الخرطوم، رسالة ماجستير، جامعة النيلين.

محمود، عبد الرازق مختار. (٢٠١٩). المستحدثات التكنولوجية وتنمية مهارات استخدام وحدات التعلم الرقمية، مجلة العلوم التربوية، ع٣٨، جامعة جنوب الوادي – كلية التربية بقنا، ص ص ٤٦٠ – ٤٨٢.

المحيسن، إبراهيم عبد الله. (٢٠٠٥). معايير سكورم. متاح على الموقع: http: //www.mohyssin.com

نوير، مها فتح الله بدير. (٢٠١٧).تصميم مستودع وحدات تعلم رقمية قائم على مبادئ نظرية العبء الذهني المعرفي لمقرر مهارات التدريس وفاعليته في تنمية الذكاء الناجح والمسئولية المهنية للطالبة المعلمة وفق أسلوبها المعرفي (الاستقلال– الاعتماد) على المجال الإدراكي. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع٨٧، رابطة التربويين العرب، ص ص٢٣ – ١٢٢.

واي، سمارت. (٢٠٠٩). الكائنات التعليمية. مؤسسة الأسلوب الذكي. السعودية: متاح على الموقع: http: //www.Smartway.Me.com

Barritt, C. (2002). Learning objects & ISD. Improvement, 41(7), 28 -32.

Barritt, C. & Lee, A. (2004). Creating a Reusable Learning Objects Strategy. San Francisco: John Wiley & Sons Inc .

Cakiroglu, U. & Baki, A. (2012). The Effects of Using Learning Objects in Two Different Settings, TOJET – Turkish Online Journal of Educational Technology, 11(1), 181-191.

Diane, H. (2005). Using Dublin core. Retrieved on Mar. 30, 2009 from https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/usageguide./

Hadjerrouit, S. (2011). Web-Based Learning Objects in School Education. In: Ifenthaler D., Spector J., Kinshuk I. & Sampson D. (Eds.), Multiple Perspectives on Problem Solving and Learning in the Digital Age (pp. 37-48). New York: Springer.

Kelley, B. & Judy, M. (2006). Dublin core Metadata Elements Best Practices, ver 2.1.1, September, Retrieved on May. 11, 2009 from https://sustainableheritagenetwork.org/system/files/atoms/file/CDPDublinCoreBPs_0.pdf.

Li, J., Nesbit, J. & Richards, G. (2006). Evaluating Learning Objects across Boundaries: The Semantics of Localization, International Journal of Distance Education Technologies, 4(1), 17-30.

Liorente, C. & Carmen, M. (2013). Assessing Personal Learning Environments (PLEs). An Expert Evaluation, Journal of New Approaches in Educational Research, 2(1), 39-44.

Sampson, D. & Zervas, P. (2013). Designing Learning Object Repositories as Systems for Managing Educational Communities Knowledge, International Association for Development of the Information Society, Paper presented at the International Association for Development of the Information Society (IADIS) International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital Age (CELDA), Fort Worth, TX, Oct., PP. 22-24.

Smith, R. (2004). Guidelines for Authors of Learning Objects. NMC: New Media Consortium, McGraw Hill Education.