مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

أثر تدريس العلوم باستخدام الموارد التعليمية المفتوحة في تنمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى طالبات المرحلة المتوسطة

إعداد

أ/ أحلام بنت حسن حكمي
باحثة دكتوراه قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية جامعة الملك سعود

أ.د. جبر بن محمد الجبر
أستاذ التربية العلمية كلية التربية
جامعة الملك سعود

المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

المخلص:

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر التدريس القائم على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلبة الصف الثالث متوسط. وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية عدد أفرادها (٣٨) طالبة، تم تدريسهم باستخدام الوحدة المطورة، وضابطة عدد أفرادها (٣٨) طالبة تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير وحدة تدريسية عنوانها (طبيعة العلم وتغيرات الأرض) في مقرر العلوم للصف الثالث متوسط اعتمادًا على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة، وتم إعداد دليل للمعلم للتخطيط والتنفيذ للوحدة المطورة. ولجمع البيانات تم إعداد مقياس يتضمن أربع محاور أساسية تم التحقق من صدقة وثباته باستخدام الأساليب الإحصائية، وقد خلصت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التعلم المنظم ذاتيًا لصالح المجموعة التجريبية. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير مناهج العلوم في ضوء توظيف الموارد التعليمية المفتوحة وتوعية المتعلمين بدور الموارد التعليمية المفتوحة في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

الكلمات المفتاحية: *تطوير وحدة تدريسية، الموارد التعليمية المفتوحة، التعلم المنظم ذاتيًا.*

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

The effect of teaching science using open educational resources on developing self-regulated learning among middle school female students

Abstract:

The study aims to investigate the effect of teaching based on utilizing open learning resources in developing self-regulated learning skills among third-year intermediate female students. The study sample consisted of two experimental groups, consisting of (38) female students, who were taught using the developed unit, and a control group, consisting of (38) female students, who were taught by the usual way. To achieve the objectives of the study, a teaching unit entitled (The Nature of Science and Earth Changes) in the science curriculum for the third intermediate grade, was developed in the Based on the use of open learning resources, also the teacher's guide has been prepared, for planning and implementing the developed unit. To collect data, a scale was prepared, that includes four basic axes, and its validity and reliability were verified using statistical methods. The result of the study concluded that there were statistically significant differences at the significance level (0.01) between the experimental and control groups in the self-regulated learning scale in favor of the experimental group. Based on the result the study recommended the important of developing science curricula in light of the use of open learning resources and educating learners about the role of open educational resources in developing self-regulated learning skills.

Keywords: developing a teaching unit, open educational resources, self-regulated learning.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

المقدمة:

تعد الموارد التعليمية المفتوحة أحد المفاهيم الحديثة التي ظهرت كتطبيق ناتج عن تقنية المعلومات والاتصالات، وتمثل إحدى الوسائل المجانية المتاحة لاكتساب المعرفة، وإتاحة فرص التعلم الذاتي والتعاوني والتشاركي. وقد تم التأكيد على أهمية توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في العملية التعليمية من قبل المنظمات التربوية العالمية والعربية؛ لدورها الفعال في الرفع من جودة التعليم وتحسين نواتج التعلم.

وقد ظهرت المنافسة المستمرة بين الدول لإنتاج البرامج والموارد التعليمية؛ من أجل أن يستفاد منها في العملية التعليمية.. وظهرت الموارد التعليمية المفتوحة كمفهوم يعبر عن إمكانات عالية لدعم المعلمين والتعلم الذاتي، ومجال للإبداع، والمشاركة الجماعية (Orr et al, 2015). وتكمن قيمة توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في مجال التعليم في فكرة استخدام الموارد المتاحة وفق مفهوم التعلم القائم على الموارد، كما أن الاستخدام الفعال للموارد التعليمية المفتوحة في الممارسات التعليمية يحسن من جودة التعليم ومخرجاته ويعزز من مهارات القرن الحادي والعشرين، ويسهم في التطور المهني للموارد البشرية (آل ابراهيم والعمري، ٢٠٢١؛ Butcher at al, 2015). وتعرف الموارد التعليمية المفتوحة (Open Education Resources OER) بأنها الموارد التعليمية: كخطط المقررات الدراسية، والدورات التدريبية، والكتب المدرسية، ومقاطع الفيديو وتطبيقات الوسائط المتعددة، ومحتويات تعليمية منهجية، وأي مواد أخرى تم تصميمها للاستخدام في التدريس والتعلم، ومتاحة للاستخدام من قبل المعلمين والطلاب، دون الحاجة المصاحبة للدفع أو رسوم الترخيص (Butcher et al, 2015). ويسهم التعلم عن طريق الموارد التعليمية المفتوحة في تبديل دور المتعلم من متلقي ومستهلك للمعلومات إلى منتج لها؛ لأنه من خلال التعلم باستخدام الموارد التعليمية المفتوحة إحداث تغيرات في طبيعة الأدوار للمتعلم والمعلم في العملية التعليمية، وذلك وفقًا لما أكدته نظريات التعلم المعرفية والبنائية (آل إبراهيم والعمري، ٢٠٢١؛ التليلي، ٢٠١٩). وقد جاء الاهتمام بالتعلم الذاتي نتيجة لأسس ومبادئ النظرية المعرفية والبنائية أصبحت العملية التعليمية تهتم بالبيئة الداخلية للمتعلم وتركز على الكيفية التي ينشط بها المتعلمون ذاتيًا؛ لذلك يوصي الاتجاه التربوي

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

العالمي المعاصر بضرورة تبني أساليب التعلم الذاتي التنظيم، كتجديد تربوي؛ جاء نتيجة الاهتمام بعمليات التنظيم الذاتي (الحسنان ٢٠١٧؛ الردادي، ٢٠١٩).

وقد صاحب ظهور الموارد التعليمية بأشكالها المختلفة، التأكيد على مفهوم التعلم المستمر، والذي يستلزم توافر مجموعة متنوعة من طرق التعليم. ويعد التعلم المنظم ذاتيًا (Self-Regulated Learning) أحد الأساليب التربوية التي أظهرتها الدراسات، وأكدت على قيمتها، وأهميتها. ويشير الظهور الأول للتعلم المنظم ذاتيًا على يد عدد من المهتمين في مجال التعلم في العقود الأخيرة من القرن العشرين، ونالت دراسته اهتمام الكثير من الباحثين لتوضيح خصائصه وأهم أبعاده ومكوناته، ومن ثم تحديد صفات المتعلم المنظم لذاته، وأصبح التعلم المنظم ذاتيًا أحد أهم المتغيرات المفسرة للتعلم الفعال (Pintrich, 2000؛ Zimmerman, 2002). وقد شرعت الكثير من الدول في استخدام التعلم المنظم ذاتيًا كأسلوب حياة، بإجراء التجارب والممارسات المستحدثة له مثل الجامعات المفتوحة والتعليم المفتوح، باعتبار أن هذا الأسلوب كنظام تعليمي يعد أفضل أساليب النمو الشامل لدى المتعلمين. وفي ظل توافر المعلومات ومصادرها، فإن المتعلم ذو التنظيم الذاتي لتعلمه هو ما يجب عليه أن يكون طلبة القرن الواحد والعشرون (رحمون، ٢٠٢١).

والتعلم المنظم ذاتيًا هو مجموعة من المهارات المترابطة المرتبطة بمراقبة وتنظيم تعلم الفرد بشكل فعال (Marsteller& Bodzin, 2017). وتكمن أهمية التعلم المنظم ذاتيًا في التركيز على تحليل سياق التعلم تحليلًا دقيقًا، والسعي للحصول على المعلومات والمعارف من مصادر مختلفة ومتعددة، وعدم الاعتماد على المعلم واعتباره المصدر الوحيد. ويعتبر التعلم المنظم ذاتيًا من المفاهيم المهمة؛ التي من خلاله يتحمل المتعلمين مسؤولية التعلم ومشاركتهم الفاعلة فيه باستخدامهم إستراتيجياته، والتي تتضمن التخطيط ووضع الأهداف ووضع الإجراءات اللازمة لتنفيذها، والتقييم والتأمل (الكفيري، ٢٠٢١).

وقد صاحب ظهور الموارد التعليمية بأشكالها المختلفة، التأكيد على مفهوم التعلم المستمر، والذي يستلزم توافر مجموعة متنوعة من طرق التعليم. ويعد التعلم المنظم ذاتيًا

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

(Self-Regulated Learning) أحد الأساليب التربوية التي أظهرتها الدراسات، وأكدت على قيمتها، وأهميتها. ويشير الظهور الأول للتعلم المنظم ذاتيًا على يد عدد من المهتمين في مجال التعلم في العقود الأخيرة من القرن العشرين، ونالت دراسته اهتمام الكثير من الباحثين لتوضيح خصائصه وأهم أبعاده ومكوناته، ومن ثم تحديد صفات المتعلم المنظم لذاته، وأصبح التعلم المنظم ذاتيًا أحد أهم المتغيرات المفسرة للتعلم الفعال (Pintrich, 2000؛ Zimmerman, 2002). ويصف سانتروك (Santrock, 2004) المتعلمين المنظمين ذاتيًا بأنهم أولئك الذين يضعون أهدافًا لتوسيع معرفتهمولديهم وعي بمشاعرهم، والقدرة على تعلم كيفية إدارة عواطفهم، ومراقبتها بانتظام نحو تقدمهم للهدف، وتعديل استراتيجياتهم على أساس تقدمهم، وتقييم العوائق التي قد تواجههم.

وقد شرعت الكثير من الدول في استخدام التعلم المنظم ذاتيًا كأسلوب حياة، بإجراء التجارب والممارسات المستحدثة له مثل الجامعات المفتوحة والتعليم المفتوح، باعتبار أن هذا الأسلوب كنظام تعليمي يعد أفضل أساليب النمو الشامل لدى المتعلمين. وفي ظل توافر المعلومات ومصادرها، فإن المتعلم ذو التنظيم الذاتي لتعلمه هو ما يجب عليه أن يكون طلبة القرن الواحد والعشرون (رحمون، ٢٠٢١).

وتكمن أهمية التعلم المنظم ذاتيًا في تركيز الفرد على تحليل سياق التعلم تحليلًا دقيقًا، والسعي للحصول على المعلومات والمعارف من مصادر مختلفة ومتعددة، وعدم الاعتماد على المعلم واعتباره المصدر الوحيد، ومن خلاله يتحمل المتعلمين مسؤولية التعلم ومشاركتهم الفاعلة، من خلال قدرتهم على التخطيط ووضع الأهداف ووضع الإجراءات اللازمة لتنفيذها، والتقييم والتأمل (الكفيري، ٢٠٢١). ونظرًا لارتباط التعلم المنظم ذاتيًا بالأداء في العملية التعليمية فإنه يعد من أهم المفاهيم ذات علاقة بالأداء الأكاديمي واكتساب المعرفة والمهارات المعرفية، وذلك لأنه في مجتمع المعرفة وتعليم العلوم، لا يعد جعل المتعلمين يحصلون المعرفة هو الهدف النهائي لتعليمها، بل مساعدتهم على التعلم مدى الحياة واستمرارية عملية التعلم. وغالبًا ما يكون الافتقار إلى

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

مهارات التنظيم الذاتي هو العائق لتحقيق أهداف التعلم (Capuano et al, 2012). وبالتالي فإن تشجيع المتعلمين على تحمل مسؤولية تعلمهم يعد أمرًا ضروريًا؛ فالمتعلم المنظم ذاتيًا غالبًا ما يكون نتيجة لأسلوب التعلم المدرسي الذي يشجع المتعلمين ويساعدهم خلال تعلمهم في المدرسة على أن يكونوا متعلمين منظمين ذاتيًا؛ باستخدام أفضل الاستراتيجيات والأساليب. فجوانب التنظيم الذاتي التي تؤثر على الدافعية التعليمية تتجلى بشكل أفضل من خلال انتظام معالجة المعلومات وأنماط العمل الاستراتيجي التي تحدث في سياق المناهج في الفصول الدراسية. كما يمكن للمعلمين تطوير القدرة على التنظيم الذاتي للتعلم في الفصول الدراسية بشكل هادف، من خلال تحديد طرق تدريس تجعل التنظيم وأنماط العمل مرتبطة بشكل متأصل مع بيئة التدريس في الفصول بحيث تتوافق تلك الطرق مع المبادئ والاستراتيجيات وأنماط السلوك المتعلقة بالتعلم المنظم ذاتيًا (Rajabi, 2012 ؛Randi & Corno, 2000).

وفي تعليم العلوم ينبغي على معلم العلوم أن يساعد المتعلمين على استخدام مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، ويذكر هيجينسا وآخرون (Higginsa, et al. 2021) أن مقررات العلوم، تتطلب عادةً استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا للتغلب على المشكلات الأكاديمية والتحديات. وليصبح متعلم العلوم مستقلاً يشير كوهين (٢٠٠٨)، أنه ينبغي على المتعلم أن يتدرب ويطبق استراتيجيات التعلم الذاتي، وبناء تعلمه الخاص، ويوظف مهارات التفكير الناقد في عمليات التعلم الخاصة به من أجل أن يكون قادرًا على الاستفادة من مهاراته المكتسبة داخل وخارج الفصل الدراسي. ومع التقدم في تقنيات التعليم في السنوات الأخيرة، يفترض أن يكون المتعلمون قادرين على توجيه تعلمهم بأنفسهم. ومع ذلك، مازلت الحاجة إلى تزويد المتعلمين بالتدريب على استخدام التقنيات الجديدة المطبقة في مجالات التعلم. ولمساعدة المعلم ليكون معلمًا داعمًا لمتعلمين منظمين ذاتيًا.

وقد أشارت عدد من الدراسات حول التعلم المنظم ذاتيًا إلى أن التنظيم الذاتي للتعلم يلعب دورًا مهمًا في تحقيق الأهداف التعليمية لمجالات العلوم؛ لأنها تمثل وعي

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

المتعلمين ومعرفتهم وسيطرتهم على عملية التعلم، مما يساعدهم في تطبيق المهارات المعرفية بشكل أكثر فعالية وعلاوة على ذلك، تعتبر مهارات التنظيم ما وراء المعرفي مؤشرات مهمة للفهم والتعلم العميق في العلوم. ويشير فينك (٢٠٠٨) إلى أن بيئة التعليم الجيدة هي التي تساعد المتعلم على أن يتعلم كيف يتعلم، عن طريق التوجيه الداخلي الذاتي للتعلم. ومن خلال فصول العلوم يفترض أن يبني المتعلم لمعرفته العلمية؛ ليصل إلى مستوى عالٍ في الأداء الأكاديمي، وذلك يتطلب منه القيام بدور فعال في التعلم، ويتحقق هذا الدور عندما يكون المتعلم معلم وموجه لنفسه، وهذه ضرورة حتمية تفترضها طبيعة الحياة المعاصرة التي لم تعد فيها المدرسة تفي بمتطلبات التعلم (Kutaka-Kennedy, 2020). ومما يؤكد ما أشار له فينك من أهمية التعلم المنظم ذاتيًا وعلاقته الإيجابية بالتحصيل وتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي والتحصيل العلمي؛ أنها كانت مبحثًا لعدد من الدراسات، ومن تلك الدراسات: دراسة كل من: معلم (٢٠٢٠)، ودراسة (Guzmán, 2017)، ودراسة (Beghetto, 2007).

مشكلة البحث:

يعد تدني أداء المتعلمين في العلوم أحد المشكلات التعليمية؛ ولذلك تحاول المؤسسات التعليمية تحسين مخرجاتها في هذا الجانب في مراحل التعليم المختلفة؛ ولذلك ظهرت الدراسات الدولية التي تهدف لقياس مستوى أداء المتعلمين في مجالات متعددة ويعد تعليم العلوم أحد تلك المجالات، وتظهر نتائج عدة دورات سابقة لدراسة (TIMSS) أن نسبة الطلبة في المملكة العربية السعودية الذين حققوا المعيار المتقدم ظلت ثابتة دون تحسن في أكثر من دورة (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠٢٠؛ Mullis et al, 2020).وبالإضافة إلى تدني نتائج طلاب وطالبات المملكة العربية السعودية في الاختبارات الدولية (TIMSS)، فقد ظهر تدني في نتائج الاختبارات (Program for International Student Assessment PISA) أنه لم يتفوق أي من الطلبة تقريبًا في العلوم؛ حيث لم يحقق أي من الطلبة الوصول للمستوى الخامس أو السادس، وهما

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

مستويان يتوقع فيهما من الطالب أن يطبق ما يعرفه في العلوم على مدى أوسع من المواقف، بما في ذلك المواقف غير المألوفة، (شحادة والقراميطي، ٢٠١٦؛ هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠١٩).

وبالإضافة لنتائج الدراسات الدولية، ما وجده الباحثين بناء على خبرتهما في الميدان التعليمي من تدني في نتائج الطالبات في اختبارات مهاراتي لمادة العلوم المنفذ في العام الدراسي ١٤٤٤هـ، وما لاحظاه أيضًا من أن الطالبات يواجهن صعوبة في استخدام جدول التعلم في مادة العلوم والذي يتطلب قيام الطالبة من استرجاع معرفتها حول موضوعات تم دراستها في المرحلة السابقة، وصياغة أهداف تعلم حول الموضوعات الجديدة، وأيضًا اعتماد الطالبات على شرح المعلمة في تعلم موضوعات دروس العلوم، وضعف تفاعل عدد من الطالبات أثناء أنشطة التعلم الذاتية والبحث الذاتي.

نظرًا لنتائج الدراسات الدولية والوطنية فإنه يظهر أن عددًا كبيرًا من الطلبة تنقصهم المهارات الأساسية لاكتساب المعرفة، كما أن معرفتهم المحدودة قد لا تتيح لهم المشاركة الكاملة في المجتمع التقني الحديث. ومما لا شك فيه أن نقص الطلبة المتميزين في العلوم، قد يشكل أحد تحديات مستقبل المملكة العربية السعودية، التي تطمح أن يكون أحد مواردها الاقتصاد المعرفي (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠٢٠). وأظهرت الدراسات أن التعلم المنظم ذاتيًا يعد أحد الأساليب التي تساعد على تحقيق مستوى عالي في الأداء الأكاديمي؛ لما يتضمنه من استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية، واستراتيجيات استخدام المصادر لبناء المتعلمين معرفتهم، واكتسابهم للمهارات العلمية.

وتأسيسًا على ما سبق، فإن تعلم المتعلمين دون أن يتحمل المتعلمين عملية تعلمهم وتنظيمها، يعد أحد الأسباب في ضعف قدرة المتعلمين لمواجهة التحديات المستقبلية؛ وتلك نتيجة أشار لها فينك (٢٠٠٨) حيث ذكر أن المتعلمين الذين لا يمارسون مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، يكونون غير واثقين في قدرتهم المعرفية والمهارية للوصول لمستوى علمي متقدم. ونظرًا لتلك النتيجة فإن الحل يكمن في الاستفادة مما قدمته

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

تلك الدراسات من نتائج وتوصيات حول دور التعلم المنظم ذاتيًا وعلاقته بالتحصيل العلمي وتنمية مهارات التفكير عالية المستوى؛ إذ يتطلب من المعلمين مساعدة المتعلمين على الكيفية التي يستطيعون بها تنظيم عملية التعلم، والتدريس القائم على نشاط المتعلمين لبناء المعرفة العلمية، واستغلال المصادر المتاحة لتحقيق أهداف العملية التعليمية. أما المتعلمين فيتطلب منهم مضاعفة الجهود لتحسين مستوى التعلم، وذلك من خلال تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

ومما يؤكد أهمية التعلم المنظم ذاتيًا وأثره في العملية التعليمية ما أوصت به عدة الدراسات؛ حيث أظهرت نتائج تلك الدراسات الارتباط الإيجابي بين التعلم المنظم ذاتيًا وتنمية مهارات التفكير والتحصيل العلمي، ومن تلك الدراسات: دراسة أحمد، (٢٠٠٧) ودراسة الجراح (٢٠١٠) ودراسة الحسينان (٢٠١٠) ودراسة (Mustopa et al, 2020) ودراسة البهنساوي وغنيم (٢٠٢٢) ودراسة الكددات (٢٠٢٢).

وعلى الرغم من أن الموارد التعليمية المفتوحة كأحد الأدوات الحالية الموصي بها من قبل منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لتحسين عمليتي التدريس والتعلم والرفع من فعاليتهما، إلا أنه لا توجد دراسات عربية أو محلية في حدود علم الباحثيّن وظفت الموارد التعليمية المفتوحة في تعليم وتعلم العلوم للمراحل التعليم العام، ودراسة أثرها في متغير البحث الحالي؛ لذلك جاءت هذه الدراسة للإجابة على السؤال الرئيس التالي: ما أثر الوحدة التدريسية القائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في تنمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى طالبات الصف الثالث المتوسط؟

فرض الدراسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مقياس التعلم المنظم ذاتيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تعزى إلى الوحدة التدريسية القائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تطوير وحدة تدريسية قائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في تدريس العلوم، والتعرف على أثرها في تنمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى طالبات الصف الثالث المتوسط.

أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها في عدة نقاط وهي:

- تعد إضافة إلى الأدب التربوي من خلال تناوله موضوعًا حيويًا في الوقت الراهن وهو الموارد التعليمية المفتوحة.
- تقدم الدراسة محتوى نظري وتطبيقي من خلال دليل المعلم حول الموارد التعليمية المفتوحة؛ قد يسهم في تحسين ممارسات تعلم وتعليم العلوم.
- تشجيع الإنتاج التعليمي الرقمي، وإثراء المحتوى العربي التعليمي على شبكة الإنترنت.
- تقديم دليل معلم ووحدة تدريسية قائمة توظيف الموارد التعليمية المفتوحة لتنمية التعلم المنظم ذاتيًا.
- الاسهام في إضافة موارد تعليمة باللغة العربية من خلال ترجمة بعض الموارد الإنجليزية ذات العلاقة بالوحدة المختارة (طبيعة العلم وتغيرات الأرض).
- التعريف بأهمية الموارد التعليمية المفتوحة وتوظيفها في العملية التعليمية، وذلك استجابة إلى ما أوصت به منظمة اليونسكو من أهمية توظيف وإنتاج الموارد التعليمية المفتوحة.
- توجيه نظر المعنين في العملية التعليمية للاستفادة من الموارد التعليمية المفتوحة لتعزيز الممارسات التدريسية وعملية التعلم.

حدود البحث

الحدود الموضوعية: سيقتصر البحث على وحدة "طبيعة العلم وتغيرات الأرض" في مقرر العلوم للصف الثالث المتوسط، ويكمن اختيار الوحدة في مناسبة المحتوى العلمي للوحدة لمتغيري البحث. أما الحدود الموضوعية لمتغير التعلم المنظم ذاتيًا فسوف تقتصر على

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

المهارات الأربعة وهي: التخطيط ووضع الأهداف، المراقبة والضبط، وطلب المساعدة الاجتماعية، ردة الفعل والتأمل.

الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية في المتوسطة الخامسة والثمانون التابعة لمكتب الروضة التابع لإدارة التعليم في مدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: سوف يتم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٤٥هـ.

الحدود البشرية: تتمثل في طالبات الصف الثالث المتوسط.

مصطلحات البحث:

الوحدة التدريسية (Teaching Unit): يشير الخليفة (٢٠١٥) إلى أن الوحدة التدريسية عبارة عن تنظيم خاص للمادة الدراسية، وطريقة التدريس تضع المتعلمين في موقف تعليمي متكامل، يثير اهتمامهم، ويتطلب منهم أنشطة متنوعة ويؤدي إلى مرورهم في خبرات معينة، يترتب على ذلك كله تحقيق مجموعة من الأهداف الأساسية.

وتعرفها الباحثة اجرائيًا بأنها المحتوى المعرفي لوحدة (طبيعة العلم وتغيرات الأرض) المعتمدة في مقرر العلوم للصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية، والتي سيعاد تصميمها لتكون قائمة على استخدام الموارد التعليمية المفتوحة، من حيث طرق التدريس، وأساليب وأدوات التقويم، وتوجيه أنشطة المتعلمات نحو تحقيق الأهداف التعليمية باستخدام التصميم التعليمي (ADDIE)، مع الاحتفاظ بالمحتوى العلمي الذي تتضمنه دروس الوحدة.

الموارد التعليمية المفتوحة (Open Educational Resources OER): تعرفها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (Organization for Economic Co-operation and Development OECD) بأنها مواد تعليمية رقمية على شبكة الانترنت، أو مطبوعة، وتكون مفتوحة ومتاحة للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس والمتعلمين؛ من أجل استخدامها ومشاركتها ودمجها وتكييفها وتوظيفها في عملية التدريس

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

والتعلم والمجالات البحثية. وتشمل مواد تعليمية متنوعة: كالمقررات، والدورات، والنماذج التعليمية، وخطط المقررات الدراسية، والمحاضرات والواجبات، والاختبارات، والألعاب التعليمية، والرسوم البيانية والصور ومقاطع الفيديو (Orr et al, 2015).

ويعرف الباحثان الموارد التعليمية المفتوحة إجرائيًا: بأنها المواد التعليمية الرقمية العربية منها والإنجليزية المنشورة وفق تراخيص مجانية، في منصات مختلفة ومتاحة للاستخدام والتعديل، وبأنواعها المختلفة كالوسائط التعليمية والأبحاث العلمية والكتب الإلكترونية والأنشطة التعليمية، وذلك بعد تقييمها من قبل الباحثة وتعديلها وموائمتها بما يتناسب مع احتياجات الطالبات والمادة العلمية.

التعلم المنظم ذاتيًا (Self-Regulated Learning): يُعرف بينتريتش (Pintrich, 2000) التعلم المنظم ذاتيًا بأنه عملية بنائية يضع بموجبها المتعلمون أهدافًا، ويستخدمون المراقبة في تنظيم وضبط معرفتهم وسلوكهم متقيدين بأهدافهم، ويوظفون الاستراتيجيات المعرفية والتنظيم الذاتي لعمليات ما وراء المعرفة، وإدارة الوقت وبيئة الدراسة. ويعرفه شونك (٢٠٢٠) بأنه وعي الأفراد بالمهام من خلال قدرتهم على مراقبة، وتوجيه وتنظيم أفعالهم لتحقيق الأهداف.

ويعرفه الباحثان اجرائيًا بأنه عملية بنائية نشطة تبدأ بوضع أهداف التعلم ثم التخطيط لتحقيقها وتنتهي بالتقييم الذاتي وذلك من خلال مكوناته التالية: وضع الأهداف والتخطيط، المراقبة والضبط، طلب المساعدة الاجتماعية، وردة الفعل والتأمل، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس التعلم المنظم ذاتيًا.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يستند الإطار النظري للبحث إلى مفاهيم أساسية تلعب دورًا حيويًا في سياق التعلم والتعليم من المنظور الحديث، المتمثلة في متغيرات البحث: الموارد التعليمية المفتوحة، والتعلم المنظم ذاتيًا. إذ يتطرق الإطار النظري أولًا إلى مفهوم الموارد التعليمية المفتوحة وتأثيرها في عمليتي التعليم، وكيف يمكن أن تلعب دورًا حاسمًا في تعزيز التفاعل

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

والمشاركة الفعّالة في سياقات التعلم. كما يسهم الإطار النظري للبحث في فهم مدى أهمية وتأثير الموارد التعليمية المفتوحة على التعلم وكيفية تعزيز التعلم الفعّال وتوضيح أهمية تحسين العملية التعليمية وتعليم العلوم بشكل خاص باستخدام (OER)، ويتناول بعدها المحور الثاني المتمثل في مفهوم التعلم المنظم ذاتيًا ودوره في عملية التعلم.

المحور الأول: الموارد التعليمية المفتوحة (Open *Educational* Resources (OER):

مفهوم الموارد التعليمية المفتوحة:

وتعتبر الموارد التعليمية المفتوحة (OER) من أدوات التعليم التي شكلت نقلة نوعية لتمثل هذه الموارد أداة مكملة للتعليم التقليدي تقدم فرصًا غير مسبوقة للتعلم والتطوير الشخصي؛ إذ تؤدي الموارد التعليمية المفتوحة إلى تقليص الفجوة بين مختلف طبقات المجتمع وبين البلدان الآخرى، وتحسين نوعية التعليم وتسريع تدفق المعرفة وزيادة عدد الأفراد المشاركين في العملية التعليمية (Kurelovic, 2016). ويرتكز فكر الموارد التعليمية المفتوحة على مفهوم مشاركة المعرفة والتعليم، وهو مبدأ أساسي في عصر المعرفة الحديث. فالموارد التعليمية المفتوحة (OER) مفهومًا من مفاهيم التعليم الحديث، حيث تمثل جزءًا أساسيًا من تحولات العصر الرقمي التي تشهدها المجتمعات العالمية لتطوير الأنظمة التعليمية لتحسين جودة التعليم والوصول إلى المعرفة على نطاق عالمي لتوفير فرص التعلم للجميع. ويشير اطميزي والسالمي (٢٠١٩) إلى أن انفتاح الموارد التعليمية يودي إلى حرية الوصول إلى المعلومة، واستعمالها وإثرائها والمساهمة في تطويرها، وتعد ثقافة انفتاح التعليم في مجتمع المعرفة عنصر مساعد على انفتاح الموارد التعليمية وانفتاح شخصية المعلم والمتعلم، كما تساهم الحرية الأكاديمية في إثراء المعرفة بتعدد الآراء حولها، وتطوير الموارد التعليمية مما يجعل من الموارد التعليمية مادة متجددة. وتعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (Organisation for Economic Co-operation and development, 2007) الموارد التعليمية المفتوحة بأنها أي موارد تعليمية بما في ذلك: خطط المناهج ومواد الدورات التدريبية، والكتب المدرسية ومقاطع الفيديو، وتطبيقات الوسائط المتعددة، وأي مواد تم تصميمها للاستخدام في التدريس والتعلم

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

المفتوحة متاح للاستخدام من قبل المعلمين والطلاب، دون الحاجة إلى دفع رسوم التراخيص.

ومع تطور تقنيات المعلومات والاتصالات، تطور وتوسع مفهوم الموارد التعليمية، فلم يعد يقتصر مفهوم الموارد التعليمية المفتوحة على محتوى الموارد التعليمية، بل أصبح يتضمن مفهوم الموارد التعليمية المفتوحة المتطلبات المنهجية والتربوية، ومعايير ورخص تطوير المحتوى وأدوات الترخيص لنشر الموارد الرقمية، التي تسمح للمستخدمين بتكييف الموارد وفقًا لثقافتهم لتعرف على أنها موارد التدريس والتعلم والبحث الرقمية المفتوحة للمعلمين، والطلاب والمتعلمين المستقلين من أجل استخدامها ومشاركتها وتكييفها في التدريس والتعلم والبحث. وتشمل الموارد التعليمية محتوى التعلم، والبرمجيات وأدوات لتطوير واستخدام وتوزيع وتنفيذ الموارد مثل التراخيص المفتوحة. ويتمثل محتوى التعلم في مواد تعليمية متنوعة، كالدورات الكاملة إلى الوحدات الأصغر مثل الرسوم البيانية أو أسئلة الاختبار، والوسائط السمعية والمرئية، والمحاكاة والألعاب التعليمية والاختبارات وما شابه ذلك أو التقنيات أخرى المستخدمة لدعم الوصول إلى المعرفة (Kanwar, A & Uvalic-Trumbic, 2015).

نشأة الموارد التعليمية المفتوحة:

ظهرت الموارد التعليمية المفتوحة (OER) باعتبارها مكملة للتعليم التقليدي، ولهدف فتح أفاقًا جديدة للتعلم وتطوير ودعم المتعلمين. وبالتزامن مع التقدم التقني المتسارع ظهر أشكال جديدة من التعليم، وواحدة من هذه الأشكال هي التعليم المفتوح، وهو مفهوم مشاركة المعرفة والتعليم، لتعزيز الوصول إلى المعرفة، والتنمية الشخصية، والاجتماعية، والاقتصادية (Tlili et al, 2019). وقد شاع مفهوم الموارد التعليمية المفتوحة بعد أن تم توثيق مصطلح "الموارد التعليمية المفتوحة" رسميًا خلال منتدى اليونسكو في عام (٢٠٠٢) والذي أقيم حول تأثير البرامج التعليمية المفتوحة للتعليم العالي في البلدان النامية، وتم التأكيد فيه على أن المعرفة قوة رئيسة في التحول العالمي. وبعدها شهد مجال الموارد التعليمية المفتوحة المزيد من المبادرات والجهود من قبل عدة منظمات تعليمية عالمية؛ وذلك ايمانًا من قبل تلك لمنظمات بأهمية توفير التعليم مفتوح الموارد، الذي

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

مكنته تقنيات المعلومات والاتصالات، وأهمية الوصول إلى تعليم عالي الجودة لبناء المجتمعات وتعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة (Tlili et al, 2019؛Johnstone, 2005).

وقد ظهرت مبادرات وجهود متعددة قائمة على فكرة الموارد التعليمية المفتوحة في القرن الواحد والعشرين. تتمثل أحد أهم هذه المبادرات السابقة من معهد ماساتشوستس للتقنية في الولايات المتحدة (Massachusetts Institute of Technology MIT) حيث أعلن بأنه سينشر جميع المواد التعليمية لجميع البرامج على الإنترنت بشكل مفتوح، وقد نشر مقررات هذه الجامعة باسم المقررات الإلكترونية المفتوحة (Open Course Ware)، حيث تم نشر ٢٤٠٠ مقررًا حتى شهر سبتمبر ٢٠١٨(اطميزي والسالمي، ٢٠١٩). وفي عام (٢٠١٢) وخلال المؤتمر العالمي الأول للموارد التعليمية المفتوحة تمت التوصية على أهمية مبادرات الدول في مجال الموارد التعليمية المفتوحة. وبعدها في عام (٢٠١٧) خلال المؤتمر العالمي الثاني للموارد التعليمية المفتوحة تم التأكيد على حركة التعليم المفتوح. وفي عام (٢٠١٩)، أصدرت اليونسكو توصية على الموارد التعليمية المفتوحة مع خمسة أهداف وهي (UNESCO, 2019):

١. بناء القدرات البشرية على استخدام وتكييف وإعادة توزيع الموارد التعليمية المفتوحة.
٢. تطوير سياسات داعمة للموارد التعليمية المفتوحة.
٣. تشجيع تطوير موارد تعليمية مفتوحة شاملة وعادلة.
٤. تعزيز إنشاء نماذج استدامة للموارد التعليمية المفتوحة.
٥. تسهيل التعاون الدولي في مجال الموارد التعليمية المفتوحة.

مبادئ الموارد التعليمية المفتوحة:

ينصب تركيز الموارد التعليمية المفتوحة على إمكانية أخذ المورد الأصلي الذي تم نشره بأي شكل، والعمل على استخدامه أو تكييفه وإعادة توظيفه لإنتاج مورد تعليمي جديد. وبهذا المعنى للموارد التعليمية المفتوحة، فإن الانفتاح يعني الحرية في الوصول وأيضًا حرية التغيير (Butcher et at, 2015). ويرى آل ابراهيم والعمري (٢٠٢١) أن

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

يوجد خمسة مبادئ أساسية (5R) ينبغي توافرها في أي مورد تعليمي ليكون مورد مفتوح وهي كالتالي:

- **إعادة الاستخدام** (Re-use): ويقصد به أقل مستوى من الانفتاح، بحيث يمكن استخدام المورد التعليمي للأغراض الشخصية مثل تنزيل مواد تعليمية مثل ملخصات أو ملفات أو صور تعليمية في منصة تعليمية على شبكة الانترنت.
- **إعادة التوزيع** (Re-Distribute): يمكن للمستخدمين إعادة توزيع هذه الموارد أو ارسالها إلى جهات أخرى، أي أنه يعد تحميلها أو تنزيلها من المنصة التعليمي ة، ليتم ارسالها إلى أشخاص آخرين للاستفادة منها.
- **التعديل** (Revise): يمكن للمستخدم تعديل، أو تكييف، أو ترجمة، أو تغيير المورد التعليمي، مثل تنزيل مواد تعليمية من منصة تعليمية والتعديل والإضافة عليها وإعادة توزيعها بشكل الجديد. أو ترجمة موارد من لغة أخرى إلى اللغة التي يتم التعليم بها.
- **الدمج** (Re-Mix): ويقصد به تمكين المستخدم من دمج موردين تعليميين أو أكثر لإنتاج مورد تعليمي جديد.
- **الاحتفاظ به (Retain)**: ويشير إلى إمكانية حفظ المورد، حيث أن المحتوى لا يحمل حقوق رقمية أو قيود تمنع من الاحتفاظ به أو النسخ منه، ويشمل هذا المبدأ جميع المبادئ الأربعة السابقة، إذ أنه لا يمكن إعادة استخدام المصدر أو إعادة توزيعه أو تعديله دون الاحتفاظ بنسخة منه.

خصائص الموارد التعليمية المفتوحة.

تعد الموارد التعليمية المفتوحة أحد الوسائل التعليمية الحديثة التي تساعد على تعزيز التعليم والتعلم في عصر المعرفة والتطور التقني؛ وذلك لما تتسم به من سمات وخصائص والتي أشار لها كل من هيلين وآخرون (Hylen et al , 2012) وتتمثل تلك الخصائص في الآتي:

- فرص تعلم مفتوحة ومرنة.
- زيادة كفاءة وجودة مصادر التعلم.
- كفاءة تكلفة الموارد التعليمية المفتوحة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

- الإمكانات المبتكرة للموارد التعليمية المفتوحة.

بناء الموارد التعليمية المفتوحة:

يشير إطميزي والسالمي (٢٠١٩) إلى أن عملية بناء أو تعديل الموارد التعليمية المفتوحة يكون في خمسة مراحل وهي كالآتي:

١. البحث: وفي هذه المرحلة يتم البحث عن موارد مناسبة للمحتوى التعليمي وحاجات المتعلمين ومتطلباتهم، وتتم هذه الخطوة باستخدام محركات البحث العامة أو المتخصصة، أو المستودعات الخاصة بالمصادر التعليمية.

٢. التكوين: يتم في هذه الخطوة تشكيل موارد جديدة من الموارد التي تم الحصول عليها من الخطوة السابقة أو عمل موارد جديدة من الصفر.

٣. التكييف: لأن عملية البحث عن الموارد يكون ضمن نطاق البحث المتوفر لجميع الموارد؛ لذلك من الممكن الحصول على موارد تعليمية من ثقافات مختلفة تتناسب مع احتياجاتها الثقافية؛ لذلك فإنه في هذه المرحلة يتطلب إدخال التعديلات والتحسينات المناسبة ضمن السياقات التي سيتم فيها استخدام المورد التعليمي.

٤. الاستخدام: وتشير هذه الخطوة إلى بدء الاستخدام الفعلي للمورد التعليمي من خلال استخدامه مع المتعلمين عبر شبكة الانترنت، أوفي الفصول الدراسية.

٥. المشاركة: في هذه الخطوة يتم إتاحة المورد التعليمي للمجتمع عن طريق مشاركته بهدف إعادة استخدامه والاستفادة منه.

معايير تقييم الموارد التعليمية المفتوحة

مع التقدم التقني وسهولة النشر المعرفي؛ مما أدى إلى انتشار الموارد التعليمية المفتوحة وانفتاحها غير المحدود؛ أصبح من الضروري تقييم الموارد المتاحة وفق معايير محددة وأسس تضمن جودة الموارد التعليمية المفتوحة. ويذكر آل ابراهيم والعمري (٢٠٢١) أنه مع انتشار الموارد التعليمية المفتوحة ظهرت العديد من الجهود لتحسين جودة ما يتم نشره من موارد، ولكن رغم تلك الجهود إلا أنه من الصعب المحافظة على جودة الموارد التعليمية المفتوحة؛ بسبب الانفتاح غير المحدود الذي يتيح للمستخدمين القيام بتأليفها، وتعديلها ونشرها دون الاعتبار لخبرة الناشر التربوية أو مهاراته التقنية؛

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

لذلك أصبح من الواجب وضع معايير محددة يُستند عليها لتقييم الموارد؛ لضمان استمرارية الجودة النوعية للموارد التعليمية التي يتم نشرها عبر شبكة الانترنت. وقد ظهرت عدة جهود لتحسين جودة ما يتم نشره من موارد تعليمية، ومن تلك الجهود ما نشره علوي (٢٠١٩) حيث تم تحديد معايير الجودة لأي مورد تعليمي، وتتناول المعايير جودة الموارد التعليمية المفتوحة في ثلاثة جوانب وهي الجانب التربوي، والجانب الهوية البصرية وسهولة الاستخدام، والجاب التقني. وسوف يتم توضيح كل جانب من تلك الجوانب:

أولا الجانب التربوي:

يركز هذا الجانب على جودة الموارد التعليمية المفتوحة من حيث الأهداف والمحتوى والأنشطة التعليمية والتقويم وتحقيق مبادئ التصميم المتوافقة مع الأسس التربوية. وتعد المعايير التربوية الأساس الذي تبنى عليه جودة الموارد التعليمية بنوعيها المفتوحة أو غير المفتوحة. وتتحدد أهم المعايير التربوية في عدة نقاط وهي كالاتي (علوي،٢٠١٩):

١. تحقيق الأهداف التعليمية: ويمثل هذا المعيار أهمية كبيرة لأنه يعد دليلًا على مدى استفادة المستخدم للمورد التعليمي.
٢. جودة المحتوى التعليمي: ينبغي أن يتوافر في المورد الجودة من حيث وضوح المحتوى وتسلسله ومناسبته لفئة لخصائص واحتياجات المتعلمين المستهدفة. وأن يتم تنظيمه تنظيمًا منطقيًا يتناسب مع الموضوع المنظم بالإضافة إلى مناسبته للموضوعات التي ينتمي لها. كما ينبغي أن يعزز التفاعل المستمر بين المتعلم والمحتوى.
٣. التقويم والتغذية الراجعة: يشير التقويم في العملية التعليمية إلى العملية المنهجية التي تقيس مستوى تحقيق الأهداف، ومن ثم تحديد نقاط القوة والضعف من أجل إجراء التحسينات والتعديلات للوصول إلى الجودة والاتقان. والموارد التعليمية المفتوحة تتطلب عملية التقويم مستمرة تهدف لعملية لتحسين وتطويرها.

ثانيًا: الهوية البصرية وسهولة الاستخدام:

يركز هذا الجانب على سهولة الاستخدام بين المحتويات المورد التعليمية، بالإضافة إلى السهولة تتطلب الموارد التصميم الفني الجيد من حيث الهوية البصرية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

بتوحيد الهوية البصرية في عرض المحتوى مثل الألوان والخلفيات واختيار الألوان وتنسيق الخطوط وتنظيم الصور والأشكال، واستخدام الرموز الدلالية (علوي،٢٠١٩؛ أل إبراهيم والعمري، ٢٠٢٠).

ثالثًا: الجانب التقني:

يشير علوي (٢٠١٩) يتم التركيز في هذا الجانب على التقنيات المستخدمة والمعايير الفنية التقنية للمحتوى المستخدم وذلك من حيث إمكانية تشغيل أو عرض المحتوى على كافة أنواع الأجهزة كالحواسيب وأجهزة النقال وباستخدام مشغلات أو متصفحات مجانية ويشمل هذا الجانب معيارين هما:

- المعايير التقنية القانونية.
- سهولة الاستخدام للموارد التعليمية المفتوحة من قبل المتعلمين.

التحديات التي تواجه الموارد التعليمية المفتوحة في الدول العربية:

على الرغم من أن موارد الموارد التعليمية المفتوحة يمكن الوصول إليها بسهولة ومتاحة مجانًا على الانترنت، إلا أن يوجد عدد من التحديات تواجهها في تحقيق الهدف منها في معظم الدول ومن هذه التحديات: الإمكانات في التعليم، وعدم الوعي من قبل المعلمين بوجود تأثير إيجابي للموارد التعليمية المفتوحة في العملية التعليمية، وضعف جودة بعض الموارد على شبكة الإنترنت، وندرة المعلمين الخبراء في توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في الدروس (Bossu et al, 2012 ؛ Charles &Rice, 2012).

ويذكر تليلي وآخرون (Tlili et al , 2020) أن الموارد التعليمية المفتوحة العربية بأنواعها المختلفة، محدودة الانتشار مقارنة بالموارد التعليمة المفتوحة باللغة الانجليزية إذ تمثل الموارد العربية على الإنترنت ٣٪ فقط بشكل عام، وليس الموارد التعليمية المفتوحة فقط من إجمالي المحتوى الرقمي. وأشار (Hylen et al, 2012) إلى أن هناك عدة أسباب تمثل أهم التحديات والمعوقات انتشار الموارد التعليمية المفتوحة باللغة العربية، وتمثلت تلك التحديات في التحديات الثقافية والتربوية والتقنية.

وعلى الرغم من التحديات والمعوقات التي تواجه معظم الدول العربية لنشر الموارد التعليمية المفتوحة، تشير دراسة تليلي وآخرون (Tlili et al , 2020) أن المملكة العربية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

السعودية تتميز عن الدول العربية بمبادراتها حيث أطلقت العديد من المبادرات والبرامج في المملكة العربية السعودية من أجل تعزيز استخدام وتطوير الموارد التعليمية المفتوحة في التعليم، وذلك عن طريق نشر منصات تحتوي على موارد تعليمية مفتوحة مثل منصة شمس ورواق ومنصة (OERx). وفي المقابل تأتي دولة البحرين التي أنشأت مستودعًا رقميًا للموارد التعليمية المفتوحة يسمى "مكتبتي الرقمية"، ويحتوي الموقع على دورات لطلاب المرحلة للابتدائية والمرحلة الثانوية، وكذلك تدريبات في مجالات مختلفة للطلاب، وقد حازت على جائزة الإيسيسكو في مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة عام ٢٠١٨.

مجالات استخدام الموارد التعليمية المفتوحة:

يشير السالمي وإطميزي (٢٠١٩) إلى تعدد مجالات استخدام الموارد التعليمية المفتوحة، ولكل مجال من المجالات ايجابيات استخدامها، وأهم تلك المجالات: داخل المؤسسات التعليمية، والتعلم والتعليم الإلكتروني، والتعلم مدى الحياة، ومجال التطور الذاتي، والمراكز التدريبية. وسوف يتم الاقتصار على استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في المؤسسات التعليمية نظرًا لعلاقتها بالبحث الحالي.

استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في المؤسسات التعليمية:

تساعد الموارد التعليمية المفتوحة (OER) القائمة على مبدأ الانفتاح في التعليم على إزالة القيود المفروضة على المتعلمين والمعلمين، وتوفير إمكانيات جذابة لتوسيع نطاق التعليم الرسمي (McAndrew & Farrow, 2013). فالانفتاح في التعليم يتيح المجال لإمكانات الإبداع المشترك، والتعلم من خلال المشاركة الفعالة في إنتاج المعرفة؛ وخصوصًا في عصر تسود فيه الثقافة الرقمية. فلم يعد التحول الرقمي للمناهج التعليمية في عصر التقنية اختياريًا، بل حاجة ملحة تسعى مؤسسات التعليم إليه؛ لذلك ينبغي على المؤسسات التعليمية إلى أن تكون بيئة خصبة بالموارد التعليمية والمناهج المتميزة. فالأثر الايجابي للموارد التعليمية على عمليتي التعليم والتعلم، سواء من ناحية التحصيل الدراسي أو رفع الدافعية نحو التعلم يتطلب من المعلمين توفير الموارد التعليمية الملائمة في الفصل الدراسي. (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، ٢٠١٩؛ آل ابراهيم والعمري، ٢٠٢١).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

التعلم المفتوح هو نهج للتعليم المفتوح، الذي يسعى إلى إزالة كل ما يمكن أن يكون من عوائق التعلم، لتزويد المتعلمين بفرص النجاح في نظام التعليم من خلال التركيز على احتياجاتهم نحو عملية التعلم. (Kanwar & Uvalic-Trumbic, 2015). ووفقًا لتقرير نشره المركز الوطني للتعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية في عام (٢٠١٩) يشير إلى أن دعم المؤسسات التعليمية للتربويين والمتعلمين للانتقال إلى المحتوى المفتوح والممارسات المفتوحة؛ يؤتي ثماره في تحقيق ازدهار التعليم المفتوح. وفي الغالب فإن معظم التربويون يحرصون على تصميم أفضل المناهج الدراسية التي تسهم في تعديل الممارسات وطرق التدريس لتمكين المتعلمين من المشاركة في انتاج المعرفة ومحاولة توسيع نطاقها من خلال مشاركة أفكارهم ومواردهم بشكل مفتوح؛ إلا أن التربويين لا يتمكنون من ذلك إلا بمساندة الدعم السياسي والمالي علاوة على الوقت والسياسات اللازمة للتحول إلى فوائد التعليم المفتوح وتحقيقها بشكل كامل (المركز الوطني للتعليم الالكتروني، ٢٠١٩).

وفي ضوء دور الموارد التعليمية المفتوحة في المجال التربوي؛ فإن توظيفها يعزز الممارسات التدريسية من عدة جوانب بالنسبة للمعلم، وأيضًا يعزز عملية التعلم واستقلاليتها بالنسبة للمتعلم؛ مما يؤدي إلى زيادة الخيارات التربوية المبتكرة والمتنوعة التي تتيح تعزيز مشاركة المعلمين والمتعلمين كأفراد في مجتمعات المعرفة المتنوعة والشاملة (الدندان، وآخرون، ٢٠١٩). ونظرًا للإيجابيات التي أظهرتها الدراسات حول توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في مراحل التعليم العام، ظهرت الموارد التعليمية المفتوحة كموارد ضرورية في جميع مراحل التعليم؛ لذلك بدأت عدد من الولايات الأمريكية من عام ٢٠١٢ بنشر سياساتها الخاصة بشراء الموارد التعليمية لدمجها مع الكتب المدرسية (Orr et al, 2015).

الموارد التعليمية المفتوحة في تعلم وتعليم العلوم:

تم الاعتراف بتدريس العلوم كأولوية لصانعي السياسة في الدول المتقدمة، وذلك لأهمية تعليم العلوم في تقدم الدول علميًا وتقنيًا. وخلال السنوات الماضية، أتاح التقدم التقني تعزيزًا وإثراء لمناهج العلوم. وقد أُتيحت عدة موارد رقمية لتدريس العلوم في جميع

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

أنحاء العالم من خلال مجموعات متحف العلوم والمستودعات الرقمية مثل متحف استكشاف العلوم (Science of Museum Exploratorium). وتسعى جميع تلك الموارد إلى تسهيل مشاركة وإعادة استخدامها بين مجتمعات تعليم وتعلم العلوم. ونظرًا لذلك فقد أصبح توظيف الموارد التعليمية المفتوحة (OER) في تعليم العلوم ضرورة ومتطلب يتناسب مع احتياجات وخصائص المتعلمين في العصر التقني؛ لأن (OER) تتيح الوصول إلى مجموعة متنوعة من المواد الرقمية لتعزز من عملية تعلم العلوم، وتوسع نطاق الوصول إلى المعرفة (Rajashekar et al, 2007؛Rocard et al, 2007).

دراسات تناولت الموارد التعليمية المفتوحة

ونظرًا لكون الموارد التعليمية المفتوحة (OER) مواد تعليمية وتعلمية مجانية تساهم في تطوير العملية التعليمية وتدعم العملية التعليمية لتجويد وتحسين ممارسات المعلمين التدريسية، ودعم عملية التعلم وفق مهارات العصر الرقمي، فقد تناولت العديد من الدراسات الموارد التعليمية المفتوحة، وتنوعت أدواتها ومنهجياتها، ومن تلك الدراسات ما يلي:

ودراسة اسلام وآخرون (Islim at al, 2016) التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الموارد التعليمية المفتوحة كمورد تكميلي للتعليم التقليدي، وكأداة مساعدة للمتعلمين ذاتيًا من وجهة نظر الطلاب ولتحقيق أهداف البحث اتبع الباحثون المنهج المسحي، ولجمع البيانات تم استخدام استبانة المغلقة والمفتوحة، وطبقت الأداة على عينة تكونت من (٧١٠) من الطلاب والطالبات المستجدين المسجلين في مقرر الفيزياء العامة. وتوصلت إلى دور الموارد التعليمية المفتوحة في تعزيز تعلم المتعلمين ورفع مستوى تحصيلهم في تعلم الفيزياء من وجهة نظر الطلاب، ووجود بعض المعوقات التي تحد من استخدام الموارد التعليمية المفتوحة مثل ضعف الاتصال بشبكة الانترنت.

ودراسة (Colvard et al, 2018) التي هدفت للتعرف على أثر استخدام الموارد تعليمية المفتوحة في بعض من المقررات الجامعية على مقاييس النجاح والتحصيل والأداء الأكاديمي لدى طلاب من خلفيات اجتماعية وثقافية مختلفة، وتكونت عينة الدراسة من

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

(٢١٨٢٢) من الطلبة المسجلين ذكورًا وإناثًا الدراسين في جامعة جورجيا. وأظهرت نتائج الدراسة أن توظيف الموارد التعليمية المفتوحة يتعدى توفير التكلفة المالية للطلاب إلى أهميتها في تحسين نتائج الطلاب النهائية للمقررات وخفض معدل خطابات الانسحاب بسبب انخفاض المعدلات. كما أنها ساعدت على تحسين فجوة التحصيل وقللت من مخاوف الطلاب حول المقررات وعملية التعلم.

ودراسة تليلي وآخرون (Tlili et al, 2019) دراسة مسحية هدفت لمراجعة منهجية الأدبيات للتعرف على انتشار الموارد التعليمية المفتوحة في الصين (Open Educational Resources OER) وممارسات التعليم المفتوح (Open Educational Practice OEP). وتم البحث عن الأدبيات من خلال كلمات مفتاحية للبحث في تسعة من قواعد البيانات الرقمية. وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك مبادرات عديدة أطلقتها الحكومة والمؤسسات في الصين لتسهيل اعتماد (OER) إلا أنه لا زالت هناك حاجة مستمرة للعمل على تطوير الممارسات والتعرف على أثرها على نتائج التعلم، كما قدمت الدراسة، إطار عام للتحديات التي تواجه (OER) و(OEP).

ودراسة المعلوي (٢٠١٩) التي هدفت للتعرف على المحفزات التي تشجع المعلمات على استخدام منصة شمس، والتي تعد أحد المنصات السابقة التي توفر موارد تعليمية مفتوحة، وأيضًا التعرف على المعوقات التي تحول دون استخدامها. وتوصلت الدراسة إلى فعالية المنصة في تنمية المهارات العملية لدى المعلمين والطالبات في التعامل مع التقنية، وتشارك المعرفة والخبرات بين المعلمين، وإثراء المحتوى التعليمي الرقمي. بينما تمثلت أهم العوائق التي تحول دون استخدام المعلمات للمنصة ودعمها بالموارد التعليمية من وجهة نظر المعلمات في عدم توفر الوقت وزيادة الأعباء التدريسية وقلة الخبرة الكافية في تصميم الموارد التعليمية.

ودراسة (Koketso & Sam, 2020) النوعية التي هدفت للتعرف على أثر استخدام الموارد التعليمية المتاحة في تعليم الفيزياء وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الموارد المتاحة يعزز مشاركة المتعلمين، والمشاركة الفكرية المستدامة في نشاط التدريس والتعلم، وتعزيزها، وتنمية المهارات التأملية والمعرفية لدى المتعلمين، بالإضافة إلى تلك

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

النتيجة، وجد أن الموارد التعليمية المفتوحة توفر فرص هادفة للتعلم التعاوني وتطوير فهم مفاهيمي ذو معنى لدى المتعلمين.

ودراسة (Sansom et al, 2021) التي هدفت إلى التعرف على تأثير الموارد التعليمية المفتوحة على الأداء في الكيمياء العامة، وأظهرت نتائج الدراسة أن أداء الطلاب الذين اختاروا الكتب مفتوحة المصدر هو نفس أداء الطلاب الذين استخدموا الكتاب المقررة المدفوعة وبأقل جهد ممكن، ولذلك أوصت الدراسة أنه يمكن لمعلمي الكيمياء توفير البديل المجاني للطلاب، وأن ذلك لن يؤثر سلبًا على تعلمهم.

ودراسة وهبة والجمل (٢٠٢١) التي هدفت لتطوير أنموذج لتصميم التعليم المستند إلى مصادر التعليم المفتوحة (أنموذج غوشة)، والكشف عن فاعليته في تطوير ممارسات التعليم المفتوحة، واستندت الدراسة إلى دراسة الحالة الوصفية لمجموعة من المعلمين وعددهم (٢٧) معلمًا ومعلمة، تم تدريبهم على توظيف أنموذج تصميم التعليم المستند إلى مصادر التعليم المفتوحة وتطبيقه مع طلبتهم لتعليم اللغة العربية، مجموعة من معلمي ومعلمات اللغة العربية. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أن النموذج المصمم ساعد المعلمين على مساعدة المتعلمين على تنمية مهارات التفكير العليا، والتقويم الذاتي، مساعدة المتعلمين على انتاج الموارد التعليمية مفتوحة جديدة ونشرها.

ودراسة الشهري (٢٠٢٢) التي هدفت للتعرف على أثر برنامج تدريبي تعليمي قائم على المصادر المفتوحة في تنمية مهارات التفكير العلمي والاتجاه نحو تعلم العلوم لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في مهارات التفكير العلمي والاتجاه نحو العلوم، كما أوصت الدراسة بعدة توصيات منها استخدام البيئات الإلكترونية المفتوحة في تعليم العلوم وتوظيفها في زيادة بقاء أثر التعلم لديهن.

ودراسة حلمي (٢٠٢٢) التي هدفت للتعرف على أثر استخدام مصادر التعليم التفاعلي المفتوحة في زيادة انخراط الطلبة في التعليم الإلكتروني وتصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية الإلكترونية. ولتحقيق أهداف البحث اتبع الباحث اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المعتمد على البحث النوعي، حيث تم جمع البيانات من خلال أداة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

المقابلة المطبقة على عينة الدراسة المكونة من ٧معلمات منهم معلمتين علوم. وأسفرت الدراسة عن أن عدة نتائج منها أن استخدام الموارد يعمل على زيادة دافعية المتعلمين نحو التعلم.

ودراسة البهنساوي وآخرون (٢٠٢٢) وهي دراسة هدفت لمعرفة العلاقة بين الأداء الأكاديمي باستخدام التكنولوجيا الرقمية وعلاقته بإستراتيجيات التنظيم الذاتي والكفاءة الذاتية والدافعية الأكاديمية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي على عينة مكونة من (٢١٢) من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية، وتمثلت أداوت الدراسة في مقاييس خاصة لمتغيرات البحث تمت ترجمتها وتعريبها. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين الأداء الأكاديمي واستراتيجيات التنظيم الذاتي والكفاءة الذاتية والدافعية نحو التعلم.

ودراسة عثمان والهرش (٢٠٢٢) التي هدفت للتعرف على أثر استخدام بيئة التعلم الافتراضي على تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي باستخدام المجموعة الضابطة والتجريبية وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالب وطالبة تم اخيارهم بطريقة قصدية، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر للتعلم باستخدام البيئة الافتراضية على تحصيل المتعلمين في العلوم.

ويتضح من الدراسات والأدبيات السابقة أن الهدف من اتاحة الموارد التعليمية المفتوحة، دعم المتعلمين في العلمية التعليمية لتعزيز الفهم والوصول إلى مستوى عالي في التحصيل، ولتعزيز مهارات التعلم الذاتي ومهارات التعلم مدى الحياة، بالإضافة أنها أدوات ووسائل مساندة للمعلم لجعل البيئة التعليمية أكثر تفاعلية وفاعلية بتوظيف مصادر متعددة حول الموضوعات المدروسة.

المحور الثاني: التعلم المنظم ذاتيًا (Self-Regulated Learning-SRL):

إن الهدف من عملية التعليم إعداد المتعلم القادر على القيام بدور إيجابي؛ وذلك يتطلب من علماء التربية ضرورة البحث عن إستراتيجيات تعلم تساعد المتعلم على تكوين معنى لما يتعلمه. ويعد التعلم المنظم ذاتيًا بما يتضمنه من مهارات، أحد المفاهيم المهمة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

في تعلم المتعلمين بشكل جيد. وقد أوصى التربويون على أهمية تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى المتعلمين؛ وذلك لأهميته في تنمية استقلالية المتعلم ومهارات التعلم مدى الحياة، والتي تعد من أهم الأهداف التربوية (الحسينان، ٢٠١٠). وتعد استقلالية المتعلم مصطلح شامل للاستراتيجيات المعرفية والإستراتيجيات ما وراء المعرفية. فالاستقلالية تعني أن المتعلم يشارك في صنع الأشياء والقرارات اللازمة بشأن تعلمه واتخاذ القرارات الخاصة بالأهداف، وطرق الوصول إليها، والمواد والمصادر والأنشطة التي تساعده على تحقيقها (Rajabi, 2012). وقد اكتسبت دراسة التعلم المنظم ذاتيًا أهمية في التسعينيات من القرن الماضي، ومنذ ذلك الحين أصبحت واحدة من أكثر البنى المركزية في علم النفس، حيث يُوصف التنظيم الذاتي بأنه بنية "دينامية" و"توجيهية العملية" تؤكد على الجهود الاستراتيجية للمتعلمين في إدارة تعلمهم الخاص وفقًا لعمليات ومعتقدات معينة (Dornyei & Ryan, 2015). وقد أدى تصاعد الاهتمام بالتنظيم الذاتي في البيئات الأكاديمية إلى ظهور مصطلح جديد هو التعلم المنظم ذاتيًا (Dinsmore et. al., 2008). ويشير التعلم المنظم ذاتيًا إلى العملية النشطة والبناءة حيث يحدد المتعلمون أهدافًا لتعلمهم ثم يحاولون مراقبة وتنظيم والتحكم في اعتقاداتهم وتحفيزهم وسلوكهم، متوجهين ومقيدين بأهدافهم وسمات السياق في البيئة" (Pintrich, 2000).

مفهوم التعلم المنظم ذاتيًا:

تعد النظرية المعرفية الاجتماعية المنطلق الرئيس للتعلم المنظم ذاتيًا، وذلك لأنها توسعت في تناول العديد من الجوانب التعليمية، مثل: الجوانب المعرفية والسلوكية والبيئية (السنيدي، ٢٠٢٢). وعلى الرغم من أن نظريات التعلم المنظم ذاتيًا تختلف في عدة جوانب إلا أنا تشترك في فرضيات عامة. ومنها أن التعلم المنظم ذاتيًا تعلمًا فعالًا من الناحية والسلوكية والمعرفية وما وراء المعرفية والدافعية نحو التعلم. أما الفرضية الثانية فهي أن التعلم المنظم ذاتيًا عملية ديناميكية ودورية وتتضمن التغذية الراجعة، وذلك من

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

خلال وضع المتعلمين لأهدافهم، ومراقبتهم لتقدمهم نحو تحقيقها باستخدامهم واختيارهم لطرق واستراتيجيات وتغييرها متى ما تطلب ذلك (شونك، ٢٠٢٠؛ Lord et al, 2010؛ Zimmerman, 2000)

فالتعلم المنظم ذاتيًا باختلاف نظرياته فإنه مفهوم يشير إلى كيفية استغلال الإمكانات الداخلية لدى المتعلم لتنظيم ممارساته التعليمية وتحقيق نتائج أفضل أثناء استذكار الدروس وفهمها، وهذا يعتمد بدرجة كبيرة على انسجام المتعلم المعرفية مع المادة العلمية، ومدى دافعيته الذاتية للتعلم، مما يساعد المتعلم على تفاعله مع البيئة التعليمية، وما يصاحبها من علاقات اجتماعية (Linder, 2002). ووفقًا للمنظور المعرفي الاجتماعي للتعلم المنظم ذاتيًا فإن التعلم المنظم ذاتيًا عبارة عن تفاعل العمليات الثلاثية: الشخصية والسلوكية والبيئية، أي أنه تفاعل بين المهارات السلوكية، والمعرفية والخبرة والشعور بالمسؤولية الشخصية وتظهر نتيجة تلك التفاعلات في السياقات ذات الصلة. فالتنظيم الذاتي للتعلم يشير إلى الأفكار والمشاعر والأفعال المولدة ذاتيًا والتي يتم التخطيط لها وتكييفها دوريًا لتحقيق الأهداف الشخصية (Zimmerman, 2000).

وقد تعدد تعريفات التعلم المنظم ذاتيًا؛ نظرًا لاختلاف الأسس النظرية لكل نموذج من نماذج التعلم المنظم ذاتيًا ومن أشهر تلك النماذج نموذج زيمرمان ونموذج بنتريش، وتشترك جميع نماذج التعلم المنظم ذاتيًا في الدور النشط والفعال الذي يقوم به المتعلم لتحقيق أهداف التعلم. ويعد زيمرمان أحد المهتمين بمفهوم التعلم المنظم ذاتيًا (Zimmerman, 2000) ويعرف زيرمان التعلم المنظم ذاتيًا بأنه عملية التوجيه الذاتي التي من خلالها يقوم المتعلمون بتحويل قدراتهم العقلية إلى مهارات أكاديمية. بينما يعرفه بينتريش (Pintrich, 2000) بأنه النماذج عامة للتنظيم الذاتي لقضايا التعلم، وخاصة الأكاديمية، وعملية التعلم الذي يحدث في سياقات المدرسة أو الفصل الدراسي.

أهمية التعلم المنظم ذاتيًا:

إن الاهتمام بعملية التعلم المنظم ذاتيًا جاء بسبب النتائج التي تحققها التعليمات الذاتية والتحدث الذاتي التي يقوم بها المتعلم المنظم ذاتيًا، والتي تساعده من الناحية المعرفية، وتتعداها إلى حل المشكلات السلوكية العامة لدى المتعلم (مديد، ٢٠٢٠).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

وأشار الردادي (٢٠١٩) إلى أنه يوجد اتفاق من قبل الباحثين على أن تحقيق هدف العملية التعليمية يتطلب من المتعلمين تنظيم جوانبهم المعرفية والدافعية والبيئية ليكون تعلمهم ذا معنى، وهذا الأمر هو نفسه الهدف من التعلّم المنظم ذاتيًا. ووفقًا للمنظور المعرفي الاجتماعي للتعلم، حيث يرى أن المتعلمين قادرين على إدراك حقيقة التعلم من خلال عدة عمليات تحتاج إلى تحديد الأهداف واختيار الاستراتيجيات المناسبة التي تساعدهم على تحقيق أهدافهم ثم تقويم نتائج جهودهم، وذلك يعد أحد أهم أهداف التعلم المنظم ذاتيًا وهو قدرة المتعلم على السيطرة على دوافعه وانفعالاته لتحقيق أهداف التعلم (ابو علام، ٢٠٠٤). فالتعلم المنظم ذاتيًا في المجال التعليمي لا يهدف إلى مجرد استعداد المتعلم للدرس من خلال تحضيره المسبق لموضوع الدرس بل أن يتعلم فيه الفرد كيف يتعلم ما يريد أن يتعلمه؛ ليستمر التعلم مدى الحياة وهو النمط من التعلم الذي يكتسب فيه الأفراد المهارات والكفايات اللازمة لاستمرار التعلم الذاتي (الخليلي وآخرون، ٢٠٠٤).

وتكمن أهمية تنمية مهارات التنظيم الذاتي للمتعلم في كونه يساعده في تحقيق أهداف التعلم، وما يتسم به المتعلم المنظم ذاتيًا من خصائص وسمات، حيث يظهر المتعلم ذاتي التنظيم المزيد من الوعي بمسئولية تعلمه، وتمثل له المشكلات التعليمية تحديات يحاول حلها دائمًا (السعيد والدسوقي، ٢٠١١). ويرى كل من بروسو وستيفانياك (Bruso & Stefaniak, 2016) أن أهمية التعلم المنظم ذاتيًا تتمثل في منح المتعلم الفرصة ليضع أهداف تعليمية واقعية في تعلمه ويعمل على تحقيقها، ويساعده في التعرف على نشاطه، ويجعله يراقب الأداء ليدير خبراته التعليمية، الأمر الذي يزيد من دافعيته نحو التعلم. وفي سياق متصل يشير الردادي (٢٠١٩) أن للتعلم المنظم ذاتيًا أهمية في تفعيل جوانب وعمليات متعددة لعملية التعلم، وذلك عن طريق التفاعل بين العمليات الشخصية والسلوكية والبيئية، بما ينشط المتعلم سلوكيًا ومعرفيًا ويثير لديه الدافعية نحو التعلم، وتظهر لديه القدرة على التخطيط والتوجيه، ويتحمل المسئولية الأولية للتحكم في دراسة الموضوعات الدراسية أكثر من الاعتماد على توجيهات المعلم. ويحدد خليل

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

وآخرون (٢٠٠٤) أهمية تنمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى المتعلمين في كونه يساعد في إعداد المتعلمين للحياة، وتعويدهم على الاعتماد على الذات.

مراحل ومهارات التعلم المنظم ذاتيًا:

جاء الاهتمام بمفهوم التعلم المنظم ذاتيًا للنتائج التي تعود على المتعلم نظير ما يمارسه من مهارات التعلم المنظم ذاتيًا مما يجعل المتعلمين المنظمين ذاتيًا يتسمون بخصائص وسمات تميزهم عن غيرهم من المتعلمين. وقد وصف سانتروك (Santrock, 2004) المتعلمين المنظمين ذاتيًا بأنهم أولئك الذين يضعون أهدافًا لتوسيع معرفتهم والحفاظ على دوافعهم، والوعي بمشاعرهم، وتعلُم كيفية إدارة عواطفهم، ومراقبة تقدمهم نحو الهدف، وتعديل استراتيجياتهم على أساس تقدمهم، وتقييم العوائق التي قد تنشأ والقدرة على إجراء التعديلات.

ووفقًا لنماذج التعلم المنظم ذاتيًا، فإنه يستند على عدة مراحل كل مرحلة منها تتضمن المهارات التي يستطيع بها المتعلم أن ينشط ذاتيًا، ومن خلالها يعدل ويدعم ممارساته التعليمية داخل بيئات تعليمية محددة (Zimmerman, 2005؛ Pintrich & Schauben,1992). وتتعدد مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وصُنفت من قبل عدد من المهتمين إلى عدة تصنيفات تم وضعها في نماذج سميت بنماذج التعلم المنظم ذاتيًا. ويعد نموذج بنتريتش وديجروت (Pintrich & De Groot, 1990) أحد أشهر التصنيفات، وفيه صنف النموذج المهارات إلى: المهارات المعرفية، ومهارات ما وراء المعرفية، ومهارة إدارة مصادر التعلم. فالمهارات المعرفية تتضمن الإجراءات التي يستخدمها المتعلم ليتمكن من الوصول إلى الهدف، وتتباين من المهارات المعرفية الدنيا كالتذكر واسترجاع المعلومات إلى المهارات المعرفية الأكثر عمقًا، وهي مهارات لاستدلال وحل المشكلات. أما المهارات ما وراء المعرفية والتي تشتمل على الإجراءات التي تقود المتعلم إلى التمكن من الوعي بتفكيره، وتنسيق عملية التعلم، وعملياته المعرفية، وكيفية توظيفها، ومراقبتها، وتقويمها. أما مهارة إدارة مصادر التعلم فتشمل إدارة مصادر التعلم كإدارة بيئة التعلم ووقت الدراسة وتنظيم الجهد وطلب المساعدة من الآخرين (Weinstein et al, 2000).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

وحدد بنتريش (Pintrich, 2000) دورة التعلم المنظم ذاتيًا وفق انموذج معروف ببنتيريش، في ضوء المراحل الآتية:

- المرحلة الأولى: وضع الأهداف والتخطيط والتنشيط (Goal Setting Planning & Activation) وتتضمن مهارة وضع الأهداف قبل البدء بالمهمة، وقد يعدل المتعلم في هذه الأهداف تبعًا لنتائج عملية المراقبة والضبط، وردود الأفعال التي تتم في الأطوار التالية.
- المرحلة الثانية: وتتضمن المراقبة الذاتية (Self-Monitoring)، وتعد المراقبة من العمليات أو المهارات الأساسية للتعلم المنظم ذاتيًا؛ لأنها تدعم المتعلم بالمعلومات اللازمة لتقييم مدى التقدم الحاصل تجاه الأهداف التي يحددها ويرغب في تحقيقها، فتعد المراقبة بمثابة عملية تشخيصية لوضعه؛ فتساعد هذه المهارة الطالب على تحديد الصعوبات التي تواجهه وبالتالي توجيه السلوك للتغلب على هذه الصعوبات، مما يتيح له فرصة أفضل للوصول للهدف المنشود.
- المرحلة الثالثة: التحكم والتنظيم (Control and Regulation) يقوم الفرد في هذه المرحلة على محاولة التحكم أو التنظيم فيما يخصه من معرفة، ودافعية، وسلوك، وأن هناك أفرادًا آخرين في البيئة مثل: المعلمين والأقران، أو الآباء يمكن أن يقدموا التوجيه والمساندة للمتعلم فيما يتعلق بماذا وكيف ومتى يؤدي المهمة.
- المرحلة الرابعة: ردود الأفعال والتأملات الذاتية (Reaction and reflection) وفيها يدرك المتعلم وجود تباين بين الوضع الحالي للتقدم والأهداف المنشودة؛ وهذا يقوده إلى محاولة التصرف في ضوء توقعاته عما يمكن أن يحدد من هذا التباين كتغييره في الخطة أو تعديله لمستوى الهدف أو تطبيق استراتيجيات جديدة لإحراز التقدم، وفي المقابل من الممكن أن ينسحب من المهمة دون اكمالها.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

بالإضافة إلى المراحل التي حددها بنتيريش (Pintrich, 2000) وضع براك وآخرون (Brak et al, 2010) مهارات التعلم المنظم ذاتيًا وفق ثلاث مراحل وهي كالتالي:

- المرحلة الأولى: وتتضمن المهارات اللازمة للعمليات التي تسبق وتمهد الطريق لأداء معين، وتشمل هذه العمليات :تحديد الأهداف، والكفاءة الذاتية وهي من المهام البارزة، والدوافع الذاتية لأداء مهمة التعلم.
- المرحلة الثانية: فهي مراقبة الأداء، وتشمل: الاهتمام بالإنجاز، ورصد العمل، وإدارة الوقت وطلب المساعدة.
- المرحلة الثالثة والأخيرة: تمثل مرحلة التحكم في الأداء، وهي مرحلة التأمل الذاتي، وخلال هذه المرحلة، يتسم المتعلم الذي ينظم تعلمه ذاتيًا بقدرته على ضبط تنفيذ المهارات في التأمل ومراقبة أداء المراحل لمهمة التعلم المقبلة.

وفي ضوء ما سبق حول مراحل التعلم المنظم ذاتيًا وما تتضمنه من مهارات، فإن مراحل التعلم المنظم ذاتيًا كدورة تمثل إطار عمل هام يمكن أن يكون مفيدًا للأفراد الذين يرغبون في تحقيق أهدافهم التعليمية والمهنية بفعالية، هذه الدورة تظهر كيف يمكن للفرد أن يكون مسؤولًا عن تعلمه وتحقيق أهدافه. حيث تمثل دورة التعلم المنظم ذاتيًا مقاربة تعليمية شاملة ومتكاملة، تتم من خلال وضع أهداف وإعداد خطة ومتابعة تقدم التعلم والتقييم والتكييف، تساعد الفرد على تطوير مهارات التعلم، مما يلعب ذلك يلعب دورًا كبيرًا في تمكين الأفراد وتحفيزهم لمواصلة تطوير معرفتهم ومهاراتهم مدى الحياة (امبروز، ٢٠١٨).

ومن خلال دراسة نماذج التعلم المنظم ذاتيًا التي حددها عدد من المهتمين به، تم مراحل التعلم المنظم ذاتيًا، وتحديد مهاراته كما جاءت في الأدب التربوي؛ حيث إن معرفة مراحل التعلم المنظم ذاتيًا تساهم في توجيه وتحفيز الفرد لتحقيق أهدافه التعليمية، وتساعد بدورها في تنظيم عملية التعلم وضمان تحقيق التعلم الفعال، من خلال مساعدته للمتعلم

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

بأن يكون قادرًا على تحليل أدائه والتكيف بناءً على تحليل وتنظيم هذه المراحل، التي تعتمد على التواصل والتفاعل المستمر بينها.

دور التعلم المنظم ذاتيًا في تعلم وتعليم العلوم:

في تعليم العلوم ينبغي على معلم العلوم أن يساعد المتعلمين على استخدام مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، ويذكر هيجينسا وآخرون (Higginsa, et al. 2021) أن مقررات العلوم، تتطلب عادةً استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا للتغلب على المشكلات الأكاديمية والتحديات. وليصبح متعلم العلوم مستقلاً يشير كوهين (٢٠٠٨)، أنه ينبغي عليه أن يتدرب ويطبق استراتيجيات التعلم الذاتي، وبناء تعلمه الخاص؛ من أجل أن يكون قادرًا على الاستفادة من مهاراته المكتسبة داخل وخارج الفصل الدراسي. ومع التقدم في تقنيات التعليم في السنوات الأخيرة، أصبح المتعلمون قادرين على توجيه تعلمهم بأنفسهم. ومع ذلك، مازالت الحاجة إلى تزويد المتعلمين بالتدريب على استخدام التقنيات الجديدة المطبقة في مجالات التعلم. ولمساعدة المعلم ليكون معلمًا داعمًا للمتعلمين منظمين ذاتيًا، قدم رجبي (Rajabi, 2012) عدة توجيهات للمعلمين لتوجيه المتعلمين نحو التعلم المنظم ذاتيًا أثناء الممارسات التدريسية. وتتمثل تلك التوجيهات في الآتي:

- التفاعل البناء للمتعلمين؛ وذلك بإشراكهم في التدريس التبادلي، فالمشاركة تتيح للمتعلمين الفرصة للاستفادة من أفكارهم الداخلية، والموارد اللازمة للقيام بالأنشطة وإنجاز المهام المختلفة؛ ومن ثم التحرك نحو الاستقلال.
- توجيه المتعلم لاستشارة الخبير، وخاصة المعلم ويتفاوض معه حول مشاكله التعليمية وحلولها ومن خلال عملية التفاوض، يتلقى المتعلمون نوع الدعم الذي يحتاجونه للتعلم المستقل.
- اشراك المتعلم في تطوير المناهج في السياق المدرسي، وفيما يتعلق بقرارات المناهج الدراسية، فينبغي للمتعلمين أن تتاح لهم الفرصة في اتخاذ وصنع القرار، وتحديد الأهداف،

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

واختيار المحتوى، وإجراءات التقييم وذلك من خلال عملية التفاوض مع المتعلمين ومطوري المناهج الدراسية.

ويشير هيجينسا وآخرون (Higginsa, et al. 2021) إلى أن عدد من الدراسات أظهرت أن التنظيم الذاتي للتعلم، وخصوصًا مهارات ما وراء المعرفية حيث تلعب دورًا مهمًا في تحقيق الأهداف التعليمية لمجالات العلوم، وأن الطلاب المنظمين ذاتيًا يتميزون بقدرتهم على القيام بالأنشطة المبنية على الاستقصاء، ولديهم الوعي بمعرفتهم وسيطرتهم على عملية التعلم، مما يساعدهم في تطبيق المهارات المعرفية بشكل أكثر فعالية وعلاوة على ذلك، تعتبر مهارات التنظيم ما وراء المعرفي مؤشرات مهمة للفهم والتعلم العميق في العلوم.

الدراسات تناولت التعلم المنظم ذاتيًا:

بحثت عدة دراسات في التعلم المنظم ذاتيًا ومكوناته ومهاراته ودورها في العلمية التعليمية، وأشارت أغلب نتائجها إلى الدور الإيجابي للتعلم المنظم ذاتيًا في العملية التعليمية، وأكدت على أهمية تنميته لدى المتعلمين في جميع مراحل التعليم العام من خلال الممارسات التدريسية التي تقوم على نشاط المتعلم، وتوصلت نتائج عدد من الدراسات إلى العلاقة الإيجابية بين التعلم المنظم ذاتيًا والتحصيل الدراسي، وأوصت عدة دراسات على أهمية تنمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى المتعلمين في جميع المراحل الدراسية، كما أكدت عدد منها على أهمية التعلم المنظم ذاتيًا في مجال تعلم العلوم بشكل خاص، ومن تلك الدراسات:

ودراسة رجبي (Rajabi, 2012) وهدفت الدراسة إلى البحث حول مفاهيم التنظيم الذاتي واستقلالية المتعلم وأهمية دمجها في النظام التعليمي من خلال البحث في الأطر النظرية الخاصة بالتعلم المنظم ذاتيًا، وأسفرت الدراسة عن ضرورة دمج استراتيجيات التنظيم الذاتي والمحفزة في النظام التعليمي وتشجيع المتعلمين على تحمل المزيد من المسؤولية عن تعلمهم مدى الحياة. وأن دمج مهارات التعلم المنظم ذاتيًا التي يتلقى فيها المتعلمون تعليمات حول الاستقلالية وممارسة مهارات ما وراء المعرفية وغيرها من مهارات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

التنظيم الذاتي له أثر ايجابي وفعالية في تعليم العلوم. وأن تطوير القدرة على التعلم المنظم ذاتيًا عند المتعلمين يعتمد بشكل أساسي على أنشطة التعلم التي تدعو أو تتطلب استجابات تنظيمية ذاتية من الطلاب ضمن سياقات التدريس. وأن تشجيع ومساعدة الطلاب المتأخرين دراسيًا لممارسة مهارات التعلم المنظم ذاتيًا يؤدي إلى توفير الكثير من الوقت والجهد ويؤدي إلى نتائج أفضل.

ودراسة شو وآخرون (Hsu at al, 2016) وهدفت الدراسة إلى تحليل الدراسات التجريبية المنشورة في مجلات (Social Sciences Citation Index– SSCI) التي ركزت على العلاقة بين القراءة في العلوم والتعلم المنظم ذاتيًا، وأظهرت الدراسة عدة نتائج منها أن مهارات ما وراء المعرفية ذات أثر ايجابي لفهم النصوص العلمية والبحث عن المعلومات عبر الإنترنت، وأنه يوجد تفاعل بين ظروف المهمة والمعرفية، حيث أنه تزداد معرفة المتعلمين بالمجال العلمي مع استخدامهم لاستراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا، كما أن المتعلم يحتاج إلى المجال المعرفة لتفعيل استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا. أي أنه تؤثر الظروف المعرفية الداخلية، وعمليات التنظيم الذاتي والأداء كفهم النصوص، والمعرفة الإجرائية، والوعي ما وراء المعرفي.

ودراسة القبرصلي (٢٠١٧) وهدفت هذه الدراسة للكشف عن درجة امتلاك طلاب وطالبات مراحل التعليم العام لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا، وتحديد العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا والتحصيل الدراسي، وطبقت الدراسة المنهج الوصفي المسحي على عينة من الطلاب والطالبات عددها (٤١٦) من مدارس التعليم العام التابعة لإدارة دمياط التعليمية. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام المتعلمين في مراحل التعليم العام (الابتدائي، المتوسط، الثانوي) استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا جاء بدرجة متوسطة، وأيضًا كشفت عن وجود ارتباط موجب دال إحصائيًا بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا والتحصيل الدراسي لدى كل مرحلة من المراحل الثلاث.

ودراسة مانج وآخرون (Mang, 2018) والتي هدفت للتعرف على العلاقات الهيكلية بين مفاهيم الطلاب والتنظيم الذاتي واستراتيجيات تعلم العلوم لدى طلاب المدارس الثانوية، وتم اختيار ثلاث استبيانات، وهي مفاهيم تعلم العلوم (COLS) والتنظيم الذاتي

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

لتعلم العلوم (SROLS)، واستراتيجيات تعلم العلوم (SLS). وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أنه قد يؤدي التنظيم الذاتي لتعلم العلوم إلى تغيير قدرات المتعلمين الأولية سلبيًا تجاه الإستراتيجيات التعلم السطحية كخطوة سابقة لتحقيق التعلم العميق. كما أن (SROLS) لعبت دورًا وسيطًا مهمًا بين (COLS) و(SLS).

ودراسة موستوبا وآخرون (Mustopa et al, 2020) وهدفت الدراسة للتعرف على العلاقة بين التعلم المنظم ذاتيًا والدافعية للتعلم مع المهارات ما وراء المعرفية. وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي على عينة بلغت (٤٣) طالبًا بتطبيق استبانات لكل متغير من متغيرات الدراسة. وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية ايجا قوية بين تعلم المنظم ذاتيًا ودافعية التعلم في مهارات ما وراء المعرفة.

ودراسة الأمير وحسين (٢٠٢١) التي هدفت لتصميم استراتيجية في تدريس الفيزياء قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا وأثرها على تنمية الكفاءة الذاتية ومهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في اختبار مهارات ما وراء المعرفة والكفاءة الذاتية لصالح المجموعة التجريبية مما يظهر الأثر الإيجابي للاستراتيجية القائمة على التعلم المنظم ذاتيًا على تنمية الكفاءة الذاتية ومهارات التفكير ما وراء المعرفي.

ودراسة مديد (٢٠٢٠). التي هدفت للتعرف على العلاقة بين التفكير التحليلي والتعلم المنظم ذاتيًا لدى طلبة الجامعة، وتوصلت الدراسة إلى أن يوجد علاق ارتباطية موجبة بين التعلم المنظم ذاتيًا والتفكير التحليلي، وأن التعلم المنظم ذاتيًا يكون أكثر فعالية عندما يمارس المتعلمين مهارات التفكير العلمي. وأوصت الدراسة إلى أهمية أن يعمل المتعلمين على إيجاد طرق التعلم المناسبة التي تساعد على تطور مستواهم العلمي من خلال استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا.

ودراسة العتيبي وآخرون (٢٠٢١) هدفت الدراسة إلى التعرف على التعلم المنظم ذاتيًا كمنبئ بالنهموض الأكاديمي لدى طلبة جامعة أم القرى بمكة المكرمة، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين النهوض الأكاديمي وأبعاده: (فاعلية الذات، واهتزاز الثقة، والمشاركة الأكاديمية، القلق، والعلاقة بين الطالب والمعلم) والتعلم المنظم

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

ذاتيًا وأبعاده: (وضع الهدف والتخطيط، والاحتفاظ بالسجلات والمراقبة، والتسميع والحفظ، وطلب المساعدة الاجتماعية). أي أن التعلم المنظم ذاتيًا يتنبأ بدلالة إحصائية بالنهوض الأكاديمي.

الكدادات (٢٠٢٢) التي هدفت للتعرف على مستوى التعلم المنظم ذاتيًا (لتخطيط، المراقبة والضبط، ردة الفعل والتأمل) لدى الطلاب الموهوبين داخل الفصول الخاصة من وجهة نظر المعلمين في محافظة الأحساء، وأظهرت نتائج الدراسة بأن مستوى التعلم المنظم ذاتيًا للطلاب الموهوبين داخل الفصول الخاصة من وجهة نظر المعلمين كانت بمستوى متوسط، وقدمت الدراسة عدد من التوصيات منها زيادة الاهتمام بتدريب الطلاب الموهوبين على استخدام استراتيجيات التعلم المنظم، والتأكيد على التنويع في أساليب التدريس التي تشجع على استخدام عن طريق البرامج التربوية والتعليمية لتنمية التعلم المنظم ذاتيًا.

ودراسة (Novika & Putri, 2022) التي هدفت للتعرف على ما إذا كان هناك تأثير لنموذج بيئة التعلم المنظمة ذاتيًا على نتائج تعلم الطلاب في الفيزياء، وأظهرت الدراسة إلى وجود فروق بين نتائج تعلم الطلاب باستخدام نماذج التعلم (Self Organized Learning Environments SOLE) ونماذج التعلم التقليدية ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، ويعود السبب في الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية من وجهة نظر الباحثان إلى التركيز على عملية التعلم المستقلة من قبل الاستفادة من الإنترنت والأجهزة الذكية المملوكة للطلاب.

ومن الملاحظ بعد الاطلاع على الدراسات السابقة التي بحثت في مجال التعلم المنظم ذاتيًا أنها اتفقت على أن التنظيم الذاتي للتعلم تلعب دورًا في زيادة وعي المتعلمين ومعرفتهم، ويمكن أن تساعدهم في تطبيق المهارات المعرفية بشكل أكثر فعالية. وعلاوة على ذلك، تعتبر مهارات التنظيم ما وراء المعرفي مؤشرات مهمة للفهم والتعلم العميق في العلوم. ووفقًا لنتائج الدراسات السابقة وتوصياتها، تظهر أهمية تنمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى المتعلمين في الفصول الدراسية، ويتطلب تعلم العلوم وتعليمه والدور النشط والفعال للمتعلمين بممارستهم لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا لتحقيق التميز في تعلم العلوم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

منهج الدراسة واجراءاتها:

منهج الدراسة

للتعرف على فاعلية الوحدة التدريسية القائمة على استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في تنمية التعلم المنظم ذاتيًا، اتبع الباحثان المنهج شبه التجريبي واستخداما التصميم ذو المجموعتين: المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. وقد عرف المحمودي (٢٠١٩) المنهج شبه التجريبي بأنه: "الطريقة التي يقوم بها الباحث بتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تظهر من خلال التحري عن المعلومات، والتي تتعلق بظاهرة معينة، والسيطرة على مثل تلك الظروف والمتغيرات والتحكم بها". وسوف يتم تطبيق المنهج من خلال تدريس الوحدة القائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة لتنمية التعلم المنظم ذاتيًا على المجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فسوف يتم تدريسها بالطريقة المعتادة من المعلمة والتي تتفق مع دليل المعلمة الوزاري، وذلك لمعرفة الفاعلية مع الأخذ بعين الاعتبار تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع الخصائص والظروف عدا تطبيق التجربة.

مجتمع الدراسة:

تألف مجتمع البحث من جميع الطالبات المنتظمات في الصف الثالث في المرحلة المتوسطة، والمقيدات في سجلات المدرسة المتوسطة الخامسة والثمانون في مدينة الرياض للعام الدراسي ١٤٤٥هـ؛ ويكمن سبب اختيار المدرسة في أن الباحثة أحد منسوباتها ومعلمة لمادة العلوم للصف الثالث متوسط. وبلغ مجتمع البحث (١٥١) طالبة تم توزيعهن على أربعة شعب دراسية كل شعبة (٣٨) طالبة ماعدا شعبة واحدة عددها (٣٧) طالبة.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة، وتمثلت عينة البحث في شعبتين من الشعب الأربعة، وأيضًا باستخدام العشوائية البسيطة تم اختيار احدى الشعب

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

لتمثل العينة التجريبية والاخرى لتمثل العينة الضابطة. ويوضح الجدول (١) توزيع عينة الدراسة:

جدول (١): توزيع عينة الدراسة.

عينة البحث		المجموع
المجموعة الضابطة (٢/٣)	المجموعة التجريبية (٤/٣)	
٣٨	٣٨	٧٦

متغيرات الدراسة:

تتحدد متغيرات الدراسة في متغير مستقل وآخر تابع؛ كالاتي: المتغير المستقل: الوحدة المطورة القائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة والمتغير التابع يتمثل في التعلم المنظم ذاتيًا ويتضمن أربع مهارات هي: (وضع الأهداف والتخطيط، المراقبة والضبط، وطلب المساعدة من الآخرين، وردة الفعل والتأمل).

أداة الدراسة: للإجابة عن سؤال الدراسة تم بناء مقياس التعلم المنظم ذاتيًا بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات حول التعلم لمنظم ذاتيًا، حيث تضمن المقياس على ٣٤ عبارة لأربعة محاور تمثل المحاور المهارات الأساسية التعلم المنظم ذاتيًا (وضع الأهداف والتخطيط ومهارة المراقبة والضبط وطلب المساعدة من الآخرين وردة الفعل والتأمل)، وتضمن كل محور من المجاور الأربعة عدد من عبارات يتم الإجابة عليها وفق تدرج ثلاثي (موافق- محايد- غير موافق).

صدق وثبات مقياس التعلم المنظم ذاتيًا:

تم حساب الصدق الظاهري للمقياس من خلال عرضه على عدد من المحكمين في مجال طرق ومناهج تدريس العلوم، وتم تعديله وفق ما جاء من ملاحظات وتعديلات ما بين تعديل في صياغة عبارة، أو تبديل كلمة في عبارة واضافة كلمة أكثر ملائمة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

وللتحقق من الصدق الداخلي للمقياس وثباته تم تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (٤٠) طالبة من طالبات الصف الثالث متوسط في الشعب الأخرى لاستخراج صدق وثبات مقياس التعلم المنظم ذاتيًا، وكانت كما يلي:

الاتساق الداخلي لفقرات مقياس التعلم المنظم ذاتيًا:

أُستخرجت معاملات الاتساق الداخلي كمؤشر من مؤشرات الصدق، من خلال حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجة كلِّ فقرة من فقرات مقياس التعلم المنظم ذاتيًا مع درجة المحور الذي تنتمي إليه الفقرة، للكشف عن مدى اتساق الفقرات في قياس المحور الواردة فيه. يوضح الجدول (٢) معاملات الارتباط بين درجة كلّ فقرة من فقرات الأداة مع الدرجة الكلية للمحور الواردة فيه.

جدول (٢): قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كلّ فقرة من فقرات مقياس التعلم المنظم ذاتيًا والمحور الذي تنتمي إليه.

وضع الأهداف والتخطيط		مهارة المراقبة والضبط		طلب المساعدة من الآخرين		ردة الفعل والتأمل	
الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	**571.0	11	**612.0	19	**804.0	25	**598.0
2	**399.0	12	**762.0	20	*428.0	26	**690.0
3	**641.0	13	**516.0	21	*389.0	27	**583.0
4	**702.0	14	**521.0	22	**619.0	28	**433.0
5	**747.0	15	**702.0	23	**565.0	29	*383.0
6	**636.0	16	*421.0	24	**557.0	30	**553.0
7	**466.0	17	**522.0			31	*359.0
8	*392.0	18	**551.0			32	**491.0
9	**502.0					33	192.0
10	**732.0					34	**545.0

** دالة عند ٠.٠١ أو أقلّ.

تشير النتائج في الجدول (٢) إلى أنّ أغلب قيم معاملات الارتباط لكلّ فقرة من فقرات مقياس التعلم المنظم ذاتيًا مع الدرجة الكلية للمحور، وترتبط جميع هذه القيم ارتباطًا موجبًا، ودال إحصائيًّا مع الدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$٠.٠١)، وعند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يشير إلى مناسبة كل فقرات من فقرات المقياس في قياس المحور الذي تنتمي إليه.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

ثبات أداة مقياس التعلم المنظم ذاتيًا:

بعد التحقّق من صدق الأداة، أُستخرجت معاملات الثبات لمحاور أداة الدّراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، ويوضح الجدول (٣) هذه المعاملات.

جدول (٣) معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات مقياس التعلم المنظم ذاتيًا.

محاور الأداة	عدد الفقرة	معامل ألفا كرونباخ
المحور الأول: وضع الأهداف والتخطيط	10	627.0
المحور الثاني: مهارة المراقبة والضبط	8	712.0
المحور الثالث: طلب المساعدة من الآخرين	6	685.0
المحور الرابع: ردة الفعل والتأمل	10	655.0
ثبات الأداة ككل.	**34**	**796.0**

يتّضح من جدول (٣) أنّ معامل ثبات ألفا كرونباخ لأداة للأداة ككل بلغت القيمة (٠.٧٩٦)، وبلغ معامل ثبات المحور الأول: وضع الأهداف والتخطيط القيمة (٠.٦٢٧)، وبلغ معامل ثبات المحور الثاني: مهارة المراقبة والضبط (٠.٧١٢)، في حين بلغ ثبات المحور الثالث: طلب المساعدة من الآخرين (٠.٦٨٥)، وبلغ ثبات المحور الرابع: ردة الفعل والتأمل القيمة (٠.٦٥٥)، وتعدّ هذه المعاملات مناسبة ومقبولة، مما يشير إلى ثبات مناسب للأداة.

مادة الدراسة:

تم تطبيق الدراسة وفق الإجراءات التالية:

أولًا: تطوير الوحدة التدريسية المطورة في ضوء توظيف الموارد التعليمية المفتوحة:

بدأت هذه الخطوة باختيار الوحدة: تم اختيار وحدة طبيعة العلم وتغيرات الأرض من كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط، حيث تشكّل دروس الوحدة المختارة ما يعادل ٦٠% من دروس المقرر للفصل الدراسي الأول، واختيرت لإمكانية ربط المفاهيم والعلاقات والمبادئ الواردة فيها بموارد تعليمية مفتوحة متاحة، والحاجة إلى إثراء الجانب المعرفي بموارد تعليمية مفتوحة تقنية تتناسب مع الفئة العمرية عينة الدراسة والعصر

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

الرقمي. وتم تطوير الوحدة وبناء دليل المعلم لها، حيث مرت عملية تطوير الوحدة بعدة مراحل بالاعتماد على الأدب التربوي الخاص بالموارد التعليمية المفتوحة، وتم تطويرها وفق نموذج (ADDEE) للتصميم التعليمي. موضحة الخطوات كالآتي:

مرت عملية تطوير الوحدة بعدة مراحل بالاعتماد على الأدب التربوي الخاص بالموارد التعليمية المفتوحة، وتم تطويرها وفق نموذج (ADDEE) للتصميم التعليمي. موضحة الخطوات كالآتي:

المرحلة الأولى: التحليل (**Analysis**) وتتضمن ثلاث مهام هي:

– تحديد الحاجات التعليمية للطالبات تتمثل الحاجات التعليمية لدى طالبات المرحلة المتوسطة في ضعف ممارسات مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والتحصيل في مادة العلوم.

– تحديد خصائص الطالبات: جميع طالبات الصف الثالث متوسط، لديهن المعرفة في استخدام شبكة الانترنت ويمتلكن الأجهزة التي تمكنهن من استخدامها لبعض المهام الخاصة بأنشطة الوحدة، حيث تم التأكد من ذلك في حصص التهيئة للتجربة البحثية.

– تحديد مهام التعلم وأنشطته: وذلك بتحليل المادة العلمية وتحديد المهام التي يجب على الطالبات تنفيذها والقيام بها.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم (**Design**): وتتمثل هذه المرحلة في وصف الأساليب والإجراءات التي تتعلق بتنفيذ عملية التعلم. وتعد مرحلة التصميم المرحلة الأساسية التي يتم وضع الأساس فيها لبناء عملية تعلم ناجحة. وتمثلت هذه المرحلة في وضع المخططات والمسودات الأولية اللازمة لتطوير الوحدة الدرسية القائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة. حيث تضمنت هذه المرحلة تحديد الأهداف التعليمية بصورة إجرائية سلوكية، وتحديد عناصر المحتوى التعليمي، وتحديد مهام التعلم وأنشطته، وتحديد أساليب التدريس، وتحديد أنواع الموارد التعليمية المفتوحة: يتم إضافة واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة التي تحقق الأهداف التعليمية لدروس الوحدة وتختلف أشكال الموارد وفقًا لطبيعة المادة التعليمية وتراعي أنماط التعلم المختلفة، وتحديد وسائل التدريس والتقويم وواجهة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

التفاعل الرقمية مع الطالبات والتي تمثلت في برنامج (Google classroom) بالإضافة إلى منصة مدرستي.

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير (Development): تعد عملية التطوير هو عملية تحويل مواصفات التصميم إلى صيغة مادية. وكلما توافرت الدقة في مرحلتي التحليل والتصميم، تكون مرحلة التطوير أكثر جودة. وفيها تم بناء النسخة الأولية من الوحدة المطورة في ضوء الموارد التعليمية المفتوحة.

المرحلة الرابعة: مرحلة التنفيذ (Implementation): وفيها تم تطبيق الوحدة المطورة على العينة التجريبية بإرسال النسخة الرقمية للوحدة بواسطة الفصل الافتراضي.

المرحلة الخامسة: مرحلة التقويم (**Evaluation**): وهي المرحلة التي يتم فيها جمع بيانات لاتخاذ قرار لتحسين من خلال التقييم والمراجعة بعد الاستماع لردود أفعال الطالبات عن طريق التغذية الراجعة.

ثانيًا بناء دليل المعلم لتنفيذ الوحدة المطورة:

تم إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة واشتمل الدليل على الإطار النظري والإجرائي، حيث تضمن المقدمة والإطار والخلفية العلمية للموارد التعليمية المفتوحة، والتوزيع الزمني لموضوعات الدروس والذي تمثل في ستة أسابيع دراسية، وخطوات التدريس باستخدام الموارد التعليمية المفتوحة وخطة سير كل درس من دروس الوحدة، بالإضافة إلى ذلك تم تصميم أوراق العمل الخاصة بكل درس من دروس الوحدة.

ثالثًا: التحقق صدق الوحدة المطورة ودليل المعلم لها:

تم التحقق من صدق بناء الوحدة المطورة ودليل المعلم من خلال عرضهما على عدد من الخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم لإبداء الرأي حولها وتقديم ملاحظاتهم وعددهم خمسة خبراء ثلاثة منهم أعضاء هيئة تدريس في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم ومشرفة تعليمية في مجال العلوم ومعلمة علوم للمرحلة المتوسطة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

إجراءات الدراسة:

- تم تطوير الوحدة التدريسية (طبيعة العلم وتغيرات الأرض) وبناء دليل المعلمة لتدريس الوحدة، ثم تم تحكيم الوحدة والدليل من حيث سلامة العلمية واللغوية ومناسبتها للهدف الذي وضعت له، وتم إرسالها لعدد من الخبراء والمختصين في مجال تعليم العلوم وتكونت عينة المحكمين الخبراء من ثلاثة أعضاء هيئة تدريس ومشرفة تعليمية في تعليم العلوم ومعلمة علوم.
- تم بناء أداة الدراسة والتحقق من صدقهما الظاهري بتحكيمهما من قبل محكمين مختصين في مجال تعليم العلوم، وتم تطبيق مقياس التعلم المنظم ذاتيًا على عينة استطلاعية تكونت من (٤٠) طالبة لهدف قياس صدق وثباته.
- تم تطبيق المقياس القبلي على المجموعتين للتحقق من تكافؤ المجموعتين.
- لضبط المتغيرات الدخيلة قام أحد الباحثان بتدريس المجموعتين التجريبية والضابطة حيث تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام الوحدة المطورة بينما المجموعة الضابطة فتم تدريسها بالطريقة المعتادة وفق دليل المعلم لتدريس العلوم للصف الثالث متوسط، وذلك لمدة ستة أسابيع، وفق التوزيع الوزاري المقترح، حيث يتم دراسة كل درس من دروس الوحدة في غضون أسبوع دراسي كامل.
- بعد الانتهاء من تدريس الوحدة ومراجعتها تم تطبيق المقياس بعديًا، وتحليل البيانات، واستخراج النتائج، وتحليلها ومقارنتها ووضع التوصيات في ضوئها.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

نتائج الدراسة ومناقشتها

السؤال الرئيس: ما أثر الوحدة التدريسية القائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في تنمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى طالبات الصف الثالث المتوسط؟

للإجابة عن السؤال، تمت صياغة الفرضية الصفرية الآتية:

"**لا توجد فرق ذات دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مقياس التعلم المنظم ذاتيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تعزى إلى الوحدة التدريسية القائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة**".

لتحقق من صحة الفرضية طبق مقياس التعلم المنظم ذاتيًا على المجموعتين الضابطة والتجريبية بعديًا، واستخدم اختبار (ت) للعينات المستقلة للمقارنة بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التعلم المنظم ذاتيًا البعدي، ويوضح الجدول (٤) هذه النتائج:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

جدول (٤) نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التعلم المنظم ذاتيًا.

المحور	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	الدلالة	معامل كوهين	حجم التأثير
المحور الأول: وضع الأهداف والتخطيط	الضابطة	٣٨	٢.٥٢٣٧	٠.٢٤٠٩٨	٢.٥٦١	٧٤	٠.٠١٢	٠.٧٦٦	كبير
	التجريبية	٣٨	٢.٦٦٨٤	٠.٢٥١٦٠					
المحور الثاني: مهارة المراقبة والضبط	الضابطة	٣٨	٢.٥٢٦٣	٠.٣٣٩١١	٢.٢١٤	٧٤	٠.٠١٨	٠.٦٦٢	كبير
	التجريبية	٣٨	٢.٧٠٠٧	٠.٢٨٨٤٩					
المحور الثالث: طلب المساعدة من الآخرين	الضابطة	٣٨	٢.٦٧٩٨	٠.٢٩٦٠٧	٠.٣٩٩	٧٤	٠.٦٩١	غير دال إحصائيا	
	التجريبية	٣٨	٢.٧١٠٥	٠.٣٧١٠٣					
المحور الرابع: ردة الفعل والتأمل	الضابطة	٣٨	٢.٥٢١١	٠.٣٧٥٧٢	٢.٠٤٩	٧٤	٠.٠٤٤	٠.٦١٣	كبير
	التجريبية	٣٨	٢.٦٨٤٢	٠.٣١٥٨٢					
لمقياس التعلم المنظم ذاتيًا ككل	الضابطة	٣٨	٢.٥٥١١	٠.٢٣٧٩٣	٢.٥٨٣	٧٤	٠.٠١٢	٠.٧٧٢	كبير
	التجريبية	٣٨	٢.٦٨٨١	٠.٢٢٤١٥					

يتضح من الجدول (٤) أن المتوسط الكلي لدرجات طلبات المجموعة التجريبية التي درست الوحدة التدريسية القائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في مقياس التعلم المنظم ذاتيًا البعدي بلغ (٢.٦٨٨١)، وهو أعلى من متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة العادية، الذي بلغ (٢.٥٥١١)، ولمعرفة دلالة الفروق استخدم اختبار (ت) للعينات المستقلة، حيث بلغت قيمة (ت) للفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس التعلم المنظم ذاتيًا البعدي الكلي بلغت

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

(٢.٥٨٣) وهي قيمة دالة إحصائيا حيث بلغت قيمة الدلالة المرتبطة بها (٠.٠١٢) وهذه القيمة أقل من مستوى الدلالة المعتمدة (٠.٠٥)، وتشير هذه النتيجة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس البعدي التعلم المنظم ذاتيا لصالح المجموعة التجريبية، وبالتالي نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرضية الموجهة والتي تنص على "توجد فرق ذات دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مقياس التعلم المنظم ذاتيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تعزى إلى الوحدة التدريسية القائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة لصالح المجموعة التجريبية"، كما يتضح من الجدول () أن حجم التأثير (كوهن) بلغ (٠.٧٧٢)، وهو حجم تأثير كبير، مما يشير إلى فاعلية الوحدة التدريسية القائمة على توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في تنمية التعلم المنظم ذاتيًا.

أظهرت النتيجة السابقة أن الموارد التعليمية المفتوحة مؤثرة بشكل فعّال، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن الموارد التعليمية المفتوحة تساعد على تيسير عملية التعلم ذاتي التنظيم؛ من خلال مراعاة أنماط التعلم بأساليب مختلفة لفظية، نصية، بصرية ومقاطع واقعية لإثارة الدافعية نحو التعلم؛ مما يؤدي إلى زيادة تفاعل المتعلمات مع الأنشطة الصفية. وتتفق النتيجة السابقة مع عدد من الدراسات مثل دراسة ودراسة البهنساوي وآخرون (٢٠٢٢) ودراسة عثمان والهرش (٢٠٢٢) والتي أظهرت دور التعلم باستخدام الأساليب غير التقليدية في التنظيم الذاتي للتعلم. وأيضًا مع دراسة كل من هبة والجمل (٢٠٢١) ودراسة الشهري (٢٠٢٢) التي أظهرت نتائجها أن التعلم باستخدام الموارد التعليمية له دور في أداء المتعلمين.

التوصيات:

في ضوء النتائج توصي الدراسة الحالية بالتالي:

- توظيف الموارد التعليمية المفتوحة بأشكالها المختلفة في تعلم وتعليم العلوم من خلال الأنشطة والمهام الأدائية.
- توعية متعلمي العلوم بدور الموارد التعليمية المفتوحة في تحسين مهارات التعلم الذاتي.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

- تطوير مناهج العلوم بتوظيف الموارد التعليمية الرقمية المفتوحة.

المقترحات:

تقترح الدراسة الحالية التالي:

- إجراء دراسة نوعية عن دور الموارد التعليمية المفتوحة في تنمية الممارسات العلمية والاتجاهات نحو تعلم العلوم لدى المتعلمين.
- اجراء دراسة حول فاعلية الموارد التعليمية المفتوحة في تنمية مهارات التفكير الناقد والابداعي.

المراجع:

أولا المراجع العربية:

- أبو علام، رجاء. (٢٠٠٤). *التعلم أسسه وتطبيقاته*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أحمد، إبراهيم. (٢٠٠٧). التنظيم الذاتي للتعلم والدافعية الداخلية في علاقتهما بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية (دراسة تنبؤية). مجلة كلية التربية، جامعة عين، ٣ (٣١)، ٦٩-١٣٥.
- اطميزي، جميل والسالمي. (٢٠١٩). الموارد التعليمية المفتوحة الاستخدام والمشاركة والتبني. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- امبروز، سوزان. (٢٠١٨). *كيف يحدث التعلم: سبعة مبادئ تعتمد البحث للتعليم الذكي ترجمة أنس* مكتبي. دار جامعة الملك سعود للنشر.
- الأمير، يحي وحسين، أشرف. (٢٠٢١). استراتيجية مقترحة في تدريس الفيزياء قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا وأثرها في تنمية الكفاءة الذاتية ومهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، ٤(١٧). ٤٣٧-٤٦٩
- آل إبراهيم، محمد والعمري، عائشة (٢٠٢١). الموارد التعليمية المفتوحة خيارات بلا حدود (مفهومها- مبادئها- الممارسات الصحيحة). العبيكان.
- البهنساوي، أحمد وغنيم، وائل. (٢٠٢٢). الأداء الأكاديمي باستخدام التكنولوجيا الرقمية وعلاقته بإستراتيجيات التنظيم الذاتي والكفاءة الذاتية والدافعية الأكاديمية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، ٢(٥)، ٢٩-٦٥.
- التليلي، أحمد (٢٠١٩). الموارد التعليمية المفتوحة من المنظور التربوي. في جميل اطميزي وفتحي السالمي (محرران). الموارد التعليمية المفتوحة الاستخدام والمشاركة والتبني. (٦٣-٧٩). المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- الجراح (٢٠١٠). العلاقة بين التعلم المنظم ذاتيا والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٦ (٤)، ٣٣٣ – ٣٤٨.
- الحسينان، إبراهيم (٢٠١٧). التعلم المنظم ذاتيًا: المفهوم والتصورات النظرية. المجلة العربية.
- الحسينان، إبراهيم. (٢٠١٠). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في ضوء نموذج بينتريش وعلاقتها بالتحصيل والتخصص والمستوى الدراسي والأسلوب المفضل للتعلم، [رسالة دكتوراة غير منشورة]، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

- حلمي، رؤوف. (٢٠٢٢). مصادر التعليم التفاعلي المفتوحة ومساهمتها في انخراط الطلبة في التعليم الإلكتروني. المجلة العربية للمعلومات، (٣٣). ٥٥-٧٤.
- الخليفة، حسن. (٢٠١٥). المنهج المدرسي المعاصر: مفهومه، أسسه، مكوناته، تنظيماته، تقويمه، تطويره. مكتبة الرشد.
- الخليلي، خليل. (٢٠٢١). تعلم العلوم ونظريات علم النفس المعرفي، في فهد الشايع وسليمان البلوشي وناصر منصور (محررين). تعلم العلوم وتعليمها من النظرية إلى الممارسة. دار جامعة الملك سعود.
- الدندان، منى، والتليلي، أحمد والسالمي، أحمد. (٢٠١٩). مجالات استخدام الموارد التعليمية المفتوحة. في جميل اطميزي، وفتحي السالمي (محرران). الموارد التعليمية المفتوحة الاستخدام والمشاركة والتبني. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- رحمون، أمينة. (٢٠٢١). التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلبة الجامعة في ظل جائحة كورونا دراسة على عينة من طلبة سنة أولى ماستر بجامعة خميس مليانة. مجلة دراسة نفسية، جامعة الجيلاني بونعامة، ١٢(١)، ٣١٩-٣٣٦.
- الردادي، فهد (٢٠١٩). التعلم المنظم ذاتيًا والتحصيل الدراسي. الناسخ العلمي للطباعة والتصوير.
- السالمي، فتحي. (٢٠١٩). فلسفة الموارد التعليمية المفتوحة. في جميل اطميزي وفتحي السالمي (محرران)، الموارد التعليمية المفتوحة الاستخدام والمشاركة والتبني. (٣١-٤٥). المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- السعيد، سهير والدسوقي، إسماعيل. (٢٠١١). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وعلاقتها بمهارات حل المشكلات لدى طالب المرحلة الثانوية. *مجلة القراءة والمعرفة*، ٢٦- ٥٦.
- السنيدي، أحمد. (٢٠٢٢). مستوى ممارسة التعلم المنظم ذاتيًا لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود في ضوء المرحلة الدراسية والعمر. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ١٦ (٧).
- شحادة، فواز والقراميطي، أبو الفتوح (٢٠١٦). مستوى تحصيل طلبة المملكة العربية السعودية في الرياضيات والعلوم وفق نتائج الدراسات الدولية TIMSS مقارنة بالدول الأخرى من وجهة نظر المعلمين والمشرفين: الأسباب، الحلول والعلاج، أساليب التطوير. مجلة التربية في جامعة الأزهر، ١٦٩ (١)، ٣٢٦-٣٧٠.
- شونك، ديل. (٢٠٢٠). نظريات التعلم (ترجمة وليد سحلول). دار جامعة المك سعود للنشر.

- الشهري، وفاء. (٢٠٢٢). أثر برنامج تعليمي قائم على المصادر المفتحة في تنمية مهارات التفكير العلمي والاتجاه نحو تعلم العلوم لدى طالبات الصف السادس الابتدائي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ١ (١٤٢).
- العتيبي، سميرة والحربي سماح والشريف، أمينة. (٢٠٢١). التعلم المنظم ذاتيًا كمنبئ بالنهوض الأكاديمي لدى طلبة جامعة أم القرى بمكة المكرمة. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٩ (٣)، ٨٩٨-٩١٩.
- عثمان، فاطمة والهرش، عايد. (٢٠٢٢). أثر استخدام بيئة التعلم الافتراضي على تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم في مديرية تربية وتعليم لواء بني عبيد. دراسة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة اليرموك.
- العساف، صالح محمد (٢٠١٢). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- علوي، (٢٠١٩). الجودة والنوعية في الموارد التعليمية المفتوحة في جميل اطميزي، وفتحي السالمي (محرران). الموارد التعليمية المفتوحة الاستخدام والمشاركة والتبني. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- فينك، دي. (٢٠٠٨). نحو تكوين خبرات في التعلم المفيد: منهجية متكاملة لتصميم المقررات الجامعية (ترجمة وليد شحاته). العبيكان.
- القبرصلي، سارة وعبدالوهاب، عبدالناصر والجبة، عصام. (٢٠١٧). استراتيجيات التعلم المنظم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلاب مراحل التعليم العام. المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال، جامعة المنصورة، ٣(٤)،١٧٤-٢٣٨.
- الكدادات، سعد (٢٠٢٢). مستوى التعلم المنظم ذاتيًا (SRL) لدى الطلبة الموهوبين داخل الفصول الخاصة من وجهة نظر المعلمين. *مجلة الجامعة العراقية*، ٢ (٥٣)، ٤٥٧-٤٧٥.
- الكدادات، سعد (٢٠٢٢). مستوى التعلم المنظم ذاتيًا (SRL) لدى الطلبة الموهوبين داخل الفصول الخاصة من وجهة نظر المعلمين. مجلة الجامعة العراقية، ٢ (٥٣)، ٤٥٧-٤٧٥.
- الكفيري، وداد. (٢٠٢١). مستوى ممارسة طلبة كلية التربية في جامعة حائل لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وعلاقته بالدافعية للإنجاز الأكاديمي لديهم. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، ١٤. (٤٩)،٥١-٧١
- المحمودي، محمد. (٢٠١٩). مناهج البحث العلمي. دار الكتب.

- مديد، ماجد. (٢٠٢٠). التعلم المنظم ذاتيًا وعلاقته بالتفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة تكريت.
- المركز الوطني للتعليم الالكتروني. (٢٠١٩). المشاع الإبداعي للتربويين. المملكة العربية السعودية.
- معلم، تركي. (٢٠٢٠). إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا وفق نموذج بوردي Purdie في ضوء التخصص الأكاديمي ومستوى التحصيل الدراسي لدى طالب جامعة أم القرى. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، (٣)، ١٧١-٢٤٦.
- المعلوي، فاطمة. (٢٠١٩). اتجاهات معلمات التعليم العام في مدينة جدة نحو استخدام منصة شمس باستخدام نظرية انتشار المبتكرات. المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة، (١٦)، ١-٢٥.
- وهبة، دعاء والجمل، حنان. (٢٠٢١). فاعلية أنموذج تصميم تعليمي مستند إلى مصادر التعليم المفتوحة التعليم المفتوحة (أنموذج غوشة) في تطوير ممارسات التعليم المفتوحة للمعلمين. المجلة العربية للمعلومات، (٣٣). ٢٦٩-٣٠٠
- هيئة تقويم التعليم والتدريب. (٢٠١٩). نتائج البرنامج الدولي لتقويم الطلبة بيزا لعام ٢٠١٨. المملكة العربية السعودية.
- هيئة تقويم التعليم والتدريب. (٢٠٢٠). تقرير تيمز ٢٠١٩ نظرة أولية في تحصيل طلبة الصفين الرابع والثاني المتوسط في الرياضيات والعلوم بالمملكة العربية السعودية في سياق دولي.

ثانيًا المراجع الأجنبية:

- Beghetto, R. (2007). Does creativity have a place in classroom discussions? Prospective teachers' response preferences. Thinking Skills and Creativity, 2, 1-9.
- Boer, H., Bergstra, A., & Kostons, D. (2012). Effective Strategies for Self - regulated Learning. A Meta - Analysis. Gronings Instituut.
- Bossu, C., Brown, M., & Bull, D. (2012). Do Open Educational Resources represent additional challenges or advantages to the current climate of change in the Australian higher education sector? In M. Brown, M. Hartnett & T. Stewart (Eds.), *Future challenges, sustainable futures In Proceedings ascilite Wellington 2012*. 124-132.
- Brak, L. Paton, V & Lan, W. (2010). Self-regulation across time of first-generation online learners. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 11 (1), 61–70. https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i1.769adresse copiéeune erreur s'est produite.
- Brak, L. Paton, V & Lan, W. (2010). Self-regulation across time of first-generation online learners. *International Review of Research in Open and*

Distributed Learning, 11 (*1*), 61–70. https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i1.769adresse copiéeune erreur s'est produite

- Bruso, J., & Stefaniak, J. (2016). The use of self-regulated learning measure questionnaires as a predictor of academic success. TechTrends, 60(6), 577-584.
- Butcher,N. Kanwar, A and Uvalic-Trumbicm S. (2015). A Basic Guide to Open Educational Resources (OER). The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and Commonwealth of Learning.
- Capuano, N,. Mangione, G,. Pierri, A, and Salerno, S. (2012). Learning Goals Recommendation for Self-Regulated Learning. International Journal of Engineering Education, 28(6), 1373–1379.
- Charles, k. & Rise, K. (2012). Emerging Issues: Open Educational Resources How Science Teachers Can Use Open Educational Resources to Revitalize Lessons. Science Educator, 12 (2). 63-64
- Colvard, N., Watson, E, & Park, H. (2018). The Impact of Open Educational Resources on Various Student Success Metrics. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 30 (*2*), 262-276
- Dinsmore, D., Alexander, p., & Loughlin, S. (2008). Focusing the Conceptual Lens on Metacognition, Self-regulation, and Self-regulated Learning. ***Educational Psychology Review***, 20(4):391-409.
- Dornyei, Z & Ryan,S .(2015). *The Psychology of the Language Learner Revisited*. Routledge.
- Educator, 12 (2). 63-64
- Guzmán, A., Oliveros, D. & Mendoza, M. (2017). Scientific competencies: A mechanism to favour the inclusion of Working Market professionals. Journal of Baltic Science Education, 16(2), 175-187
- Higginsa, N., Franklandb, S & Rathner, J. (2001). Self-Regulated Learning in Undergraduate Science. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 29(1), 58-70, 2021
- Hsu, S., Yen, H., Chang, H., Wang, Y. & Chen, F. (2016). Content analysis of 1998–2012 empirical studies in science reading using a self-regulated learning lens. International Journal of Science and Mathematics Education, 14(1), 1–27
- Hylen, J., Van Damme, D., Mulder, F. & D'Antoni, S. (2013). Open Educational Resources: Analysis of Responses to the OECD Country Questionnaire. Educational Research and Innovation (CERI), OECD.
- Islam, O, Koybasi, A, and Cagiltay, K. (2016). Use of Open Educational Resources: How, Why and Why Not?. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 28 (*2*). 230 – 240

- Johnstone, S. (2005). Open Educational Resources and Open Content, Background Note, International Institute for Educational Planning, Internet Discussion Forum on Open Educational Resources, Open Content for Higher Education.
- Kanwar, A & Uvalic-Trumbic , S. (2015). *A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)*. UNESCO and Commonwealth of Learning.
- Koketso, N& Sam, R. (2020). The Affordances of Improvised Resources in Physical Sciences Classrooms. Education and New Developments, 20-23
- Kurelovic, E. (2016). Advantages and Limitations of Usage of Open Educational Resources in Small Countries. International Journal of Research in Education and Sc ience, 2 (1).
- Kutaka-Kennedy, J. (2020). New Possibilities in education at the nexus of generational change and rational change and technological innovation. In Mafalda, Carmo (ed), Education and New Developments. In Science Pres.
- Linder, R. (2002). Self-regulation of learning and achievement in college students. *Contemporary Educational Psychology*. 2(4), 173-201.
- Lord, R., Diefendorff,F., Schmidt, A., & Hall,R. (2010). Self -regulation at work. Annual Review of Psychology, 61, 543-568.
- Mang, L., Chunping,Z, Jyh-Chong,L., Yun, Z., & Chin-Chung, T. (2018). Conceptions, Self-Regulation, and Strategies of Learning Science Among Chinese High School Students. *Int J of Sci and Math Educ*, 16 (*1*), 69-87.
- Marsteller, R & Bodzin, A. (2017). Examining the Implementation of an Online Curriculum Designed with the PERSON Theoretical Framework on Student's Evidentiary Reasoning and Self-regulated Learning. *Electronic Journal of Science Education*, 23 (*3*).
- McAndrew, P., and Farrow, R. (2013). Open education research: from the practical to the theoretical. In: McGreal, Rory; Kinuthia, Wanjira and Marshall, Stewart eds. Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice. Commonwealth of Learning and Athabasca University, 65–78.
- Mullis, S., Martin, O., Foy, P., Kelly, L., & Fishbein, B. (2020). TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science. TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Mustopa, Nanda. Mustofa, Romy & , Diella, Dea. (2020). The relationship between self-regulated learning and learning motivation with metacognitive skills in biology subject. Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia, 6 (3), 355-360.
- Novika, S., Putri, F. (2022). Improving Student Learning Outcomes on Gravity Material by Using Self-Organized Learning Environment Model. Electronic Research Journal of Social Sciences and Humanities, 4(*4*), 23-28.
- OCED. (2007). *The Definition and Selection of Key Competencies Executive Summary*. OCED.

- Orr ،D. ،Rimini, M. and Van Damme, D. (2015). Open Educational Resources: A Catalyst for Innovation ،Educational Research, and Innovation. OECD Publishing.
- Pintrich, P, & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom tasks. In D. Sehunk & J. Meece (Eds.), Student perceptions in the classroom: Causes and consequences. Erlbaum.
- Pintrich, P., & De Groot, E. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. Journal of Educational Psychology, 82 (1), 33-40.
- Pintrich, R. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. Monique Boekaerts, Paul R. Pintrich, & Moshe Zeidner (Eds), Handbook of Self-Regulation, Academic Press.
- Rajashekar, T., Walters, S., Singhal, M., Tanner, S. and Deegan, M. (2007). Digital Libraries in Education, Science and Culture: Analytical Survey. UNESCO Institute for Information Technologies in Education, Russian Federation
- Randi, J & Corno, C. (2000). Teacher Innovations in Self-Regulated Learning, Editor(s): Monique Boekaerts., Paul, Pintrich., & Moshe, Zeidner. Handbook of Self-Regulation. Academic Press.
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H. and Hemmo, V. (2007). Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe. European Commission
- Sansom, R., Clinton-Lisell, V & Fischer, L. (2021). Let Students Choose: Examining the Impact of Open Educational Resources on Performance in General Chemistry. *Journal of Chemical Education*, *98* (3), 745-755
- Santrock, J. (2004). Educational psychology (2nd ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Tang, H. (2020). A Qualitative Inquiry of K–12 Teachers' Experience with Open Educational Practices: Perceived Benefits and Barriers of Implementing Open Educational Resources. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 21(3), 211-229.
- Terras, M. Ramsay, J. & Boyle, E. (2013). Learning and Open Educational Resources: a psychological perspective. E–Learning and Digital Media, 10 (2),161–173.
- Winterton, J., Le Deist, F & Stringfellow, E. (2006). *Typology of knowledge, skills, and competences: clarification of the concept and prototype*. Office for Official Publications of the European Communities Zimmerman, B. (2000). Self- Regulated Learning Academic Learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective. Educational Psychology Review,2 (2), 173–20.
- Zimmerman, B. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. Theory Into Practice, 41(2):64-70.