

فاعلية تدريس مادة الأحياء القائم على التعلم المتمركز حول المشكلة في التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي مسارات بمحافظة جدة

د/ أمل محمود علي

أستاذ مشارك – كلية التربية

جامعة المدينة العالمية – ماليزيا

amal.mahmoud@mediu.my

هلاله أحمد عبدالله الشمrani

باحثة دكتوراه – كلية التربية

جامعة المدينة العالمية – ماليزيا

hlalhalshmrany@gmail.com

الملخص

هدف البحث التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في التحصيل الدراسي بمادة الإحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية ولتحقيق ذلك استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي المعتمد على التصميم القبلي البعدي لمجموعي البحث: التجريبية والضابطة وبعد التأكد من صدق الأدوات وثباتها ثم تطبيقها على عينة الدراسة التي تكونت من (٨٠) طالبة من طالبات المرحلة الثانوية تم اختيارهم عشوائياً من طلبة الصف الثاني الثانوي، كما تم توزيعهم عشوائياً على مجموعتي البحث مجموعة تجريبية (٤٠) طالبة تم تدريسها باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ومجموعة ضابطة (٤٠) طالبة تم تدريسها بالطريقة المعتادة وقد تم التحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة في العمر، والتحصيل الدراسي قبل تطبيق الاستراتيجية على المجموعة التجريبية، ولقد قامت الباحثة بإعداد دليل للمعلم لتدريس (ثلاث وحدات بمادة الإحياء) بالصف الثاني الثانوي وفق استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة واستخدمت في البحث الأدوات التالية: اختبار التحصيل الدراسي بمادة الإحياء وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية. وفي ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج تم تقديم مجموعة من التوصيات منها: استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تدريس مقرر الإحياء والمقررات الأخرى وتدريب أعضاء الهيئة التعليمية على استخدامها.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة – التحصيل الدراسي – مدينة

جدة

Abstract

The goal of the research is to identify the effect of using the problem-centered learning strategy on academic achievement in biology among female secondary school students in the Kingdom of Saudi Arabia. To achieve this, the researcher used the quasi-experimental approach based on the pre-post design for the two research groups: experimental and control, and after ensuring the validity and reliability of the tools, then applying them to a sample. The study consisted of (80) female high school students who were randomly selected from the second year of secondary school. They were also randomly distributed into the two research groups, an experimental group (40) female students who were taught using the problem-centered learning strategy, and a control group (40) female students who were taught in the usual way, the equality of the two study groups in age and academic achievement was verified before applying the strategy to the experimental group. The researcher prepared a teacher's guide for teaching (three units in biology) in the second year of secondary school according to the problem-centered learning strategy and used the following tools in the research: Academic achievement test in the subject of biology. The results of the research revealed that there were differences between the average scores of the experimental and control groups in the post-measurement of the achievement test in favor of the experimental group. In light of the results of the research, a set of recommendations were presented, including: using the problem-centered learning strategy in teaching the revival course and other courses and training faculty members to use it.

Keywords: problem-centered learning strategy - academic achievement - Jeddah city.

المقدمة

في عصر العلم والتكنولوجيا لا بد أن يشهد تدريس العلوم اهتماماً مستمراً نحو الأفضل لمواكبة خصائص العصر العلمي والتقني وتحديات الأخذ بنظر الاعتبار إعادة التفكير بالبرامج التربوية المستخدمة في تدري الطالب دائم التساؤل يفكر وينتج ويبحث ويكتشف بدلا من استلام انه يفكر لا كيف يحفظ والمعلم هو مفتاح ذلك (زيتون ، ٢٠١٣ ، ص ٧٠٤).

التربية عملية مخططة ومقصودة تهدف إلى إحداث تغيرات اي سلوك لطالب وهذا يتطلب من المدرس فكرا سليما وجهودا تعليمياً وتر الطالب بشخصيته وفكرة ووجدانه لقصد إثناء الفكر وتهذيب الوجدان السليمة عن طريق جعله كيف يفكر ويوظف المعرفة العلمية (زيتون، ٢٩٠)

فاستراتيجيات التدريس الحديثة جاءت كرد فعل للدور السلبي الذي كان يؤديه الطالب في العملية التعليمية - التعلمية . وأصبحت بشكل مشكلة أو مناقشات أو توجيه أسئلة أو فرض الفروض أو تهيئة موقف يدعو الطالب للتفكير أو محاولة اكتشاف وهي موجهه تستهدف التنظيم والموازنة للعلمية التعليمية - التعلمية برمتها (الهاشمي، الدليمي ، ٢٠٠٨، ١٩)

والواقع لازال التدريس ينتهج طرائق تقليدية في التدريس ولا زالت مشكلة ضعف التحصيل الدراسي إحدى ابرز المشكلات التي تعاني منها العملية التعليمية - التعلمية . لان أسبابها متعددة ومتشعبة ولها أبعاد نفسية مباشرة على الطالب كما أن لها أبعاد تربوية وثقافية واجتماعية واقتصادية . لهذا تعد مشكلة ضعف التحصيل الدراسي من أصعب المشكلات فهما وتشخيصا وعلاجاً (عابد ، ٢٠٠٨ ، ١٣٧) ، وهناك مشكلات تواجه بعض المدرسين والذين يقومون بتدريس نفس المادة سنين عديدة مما يولد ضعف في الحماس وقلة الأداء . ما لم يؤدي إلى تطويرهم قبل وأثناء الخدمة بأساليب وطرائق واستراتيجيات تدريسية جديدة . لذا يحتاج المدرسون إلى دفع دائم من الأفكار والطرائق والأساليب الحديثة لتجديد الدروس والبرامج القديمة أو المتكررة وإبقاء الأساليب والطرائق مثيرة للطلبة .

وللمحافظة على مستوى حماسهم في تقديم المادة حيث إن الطرائق القديمة تركز على توصيل المعلومة ولا تنتقل إلى تطوير الأداء وتفعيل دور الطالب وإنتاجيته (أبو علي، ٢٠٠٦، ٧). حيث بات موضوع الاهتمام بطرائق التدريس من القضايا التي ينبغي التركيز عليها لضمان التعامل مع كل ما هو جديد وتوظيف قدرات الطالب في خدمة مستقبل حياته عن طريق حل كل ما يوجهه من مشكلات باستخدام أساليب التفكير العلمي التي تمكنه للوصول إلى الحل بعد أن أصبحت مادة العلوم بصورة عامة والأحياء بصورة خاصة عقبة وحاجزاً نفسياً أمام الطلبة وأولياء أمورهم (الريمي، ٢٠٠٦، ٩).

وإن فكرة الاستراتيجيات المراد بحثها مصممة بطريقة توضح العلاقة بين مجموعة من الأسباب الرئيسة والمشكلة قيد الدراسة ويأمل الباحث من تطبيق الاستراتيجيتين أن يزداد التحصيل الدراسي لأنه من الأهداف الرئيسة للتربية والتعليم ويمثل قياس قدرة الطالب على استيعاب المواد الدراسية المقررة ومدى قدرته على تطبيقها (الكبيسي، والحسون، ٢٠١٤، ٢٨٧).

الإحساس بمشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث في أمور عديدة منها صعوبة فهم المفاهيم والحقائق العلمية من قبل الطلاب والاعتماد على الحفظ الأعم دون استيعاب (فهم) ، وأن طرائق التدريس التقليدية المتبعة في اغلب المدارس تحمل الطالب ، إلى ضعفا في التحصيل لديهم وخاصة في مرحلة الصف الثاني متوسط ، وهذا ما أيده دراسات عدة منها وأشارت إلى ضعف في توظيف الاستراتيجيات الحديثة في التدريس ، وقلة الاهتمام بدراسة اتجاهات الطلاب : دراسة (الحفاجي ، ٢٠١٣) ، ودراسة (الحسان ، ٢٠١٤) ، ودراسة (داود ، ٢٠١٤) ، ودراسة (حسين ، ٢٠١٤) ، ودراسة (إبراهيم ، وحسان ، ٢٠١٥) .

من كل ما تقدم يتضح أن مادة الأحياء في مدارسنا ما زالت تقدم للطلاب بالطريقة التقليدية التي تركز على حفظ الطلاب للمعلومات بدون توافر المعنى والفهم الكامل مما يعوق التحصيل لديهم ، ويحد من تنمية اتجاهاتهم نحو مادة الأحياء والذي يعد ضرورياً لدراسة

مادة الأحياء، وهذا حذا بالباحثة للتفكير في تجريب أحد النماذج القائمة على النظرية البنائية في تدريس مادة الأحياء ؛ حيث استخدم البحث الحالي نموذج التعلم القائم على المواقف المزدوجة لتنمية التحصيل والاتجاه نحو المادة.

وعلية فقد رأى من الأهمية بمكان القيام بدراسة تبين اثر استخدام استراتيجيات جديدة تعمل على تحسين التحصيل العلمي واتجاهاتهم التعاونية ومنها استراتيجية عظم السمك واستراتيجية حوض السمك لتحسين مستوى التحصيل والاتجاهات التعاونية وبناءً عليه حدد الباحث مشكلة الدراسة بالسؤالين الرئيسيين الآتية :

١- ما أثر استراتيجية فاعلية التعلم المتمركز في تحسين التحصيل الدراسي لمادة الأحياء لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.

٢- ما فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الأحياء لدى طالبات الصف الثاني ثانوي مسارات للمرحلة الثانوية؟

كما لاحظت الباحثة من خلال عملها لمدة (٢٥) سنة تقريباً في مجال التعليم تنوعت ما بين مجال التدريس والإشراف والإدارة ومن خلال لقاءها مع عدد من أعضاء الهيئة التعليمية ممن يقوم بتدريس المقرر، بان تدريس مقرر الاحياء يقوم على التلقين واستخدام طرائق التدريس التقليدية وأن الاهتمام ينصب على المفاهيم دون الاهتمام باستراتيجيات التدريس التي تنمي التحصيل مما أدى إلى عدم تفاعل الطالبات مع مادة الاحياء بالإضافة إلى ضعف في قدرة الطلاب على اكتساب المفاهيم في مادة الإحياء وتوظيفها في الجانب التطبيقي وأن هناك مبررات تستدعي استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بدلاً من الطريقة التقليدية، لأنه في هذه الطريقة يحتفظ المتعلمون بقليل مما تعلموه، ولا يستخدمون عادة المعرفة التي يتعلمونها بطريقة صحيحة، فضلاً عن أنهم ينسون كثيراً مما تعلموه، في حين يتميز التعلم المتمركز حول المشكلة بثلاثة أوجه تتمثل في أن المعلومات توظف من خلاله في مواقف الحياة المختلفة، ويساعد على استرجاعها وربطها بالمعلومات السابقة، كما أنه ينشط

المعرفة السابقة ويعيد بناءها لتتوافق مع المعرفة الجديدة، كما أن للمتعلم دوراً إيجابياً في تحصيل المعرفة من خلال المشاركة في حل المشكلة التي يتمركز حولها العمل التعاوني، كما تشجع استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة الطلاب على الابتكار والتفكير المستقل، وتساعدهم في الوصول إلى فهم أكبر للموضوع الذي يتم دراسته.

وتتكون استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة من ثلاث مراحل هي: المهام، والمجموعات المتعاونة، والمشاركة، ويبدأ التدريس بهذه الاستراتيجية بمهمة تتضمن موقفاً يجعل المتعلم يستشعر وجود مشكلة ما، ثم يلي ذلك حثه للبحث عن حلول لهذه المشكلة من خلال العمل في مجموعات صغيرة، ويختتم التعليم بمشاركة المجموعات بعضها البعض في مناقشة ما تم التوصل إليه، ولقد أشار الباحثون إلى فاعلية هذه الاستراتيجية في تحقيق أهداف التعلم، وفي تقديمها للمحتوى في صورة مشكلات أو مهام تعليمية تكون مثيرة للتفكير، كما أنها تعكس فكرة التعلم المنظم ذاتياً من خلال سعي المتعلم للبحث عن حل للمشكلة، والعمل على إكسابه الثقة بالنفس والقدرة على التفكير. (زيتون، ٢٠٠٧؛ الشهراني، ٢٠١٠).

ولأهمية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في العملية التعليمية التعليمية، فقد أجريت دراسات عديدة تناولت استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة:

كما أشارت دراسة (زينب محمد ، ٢٠١٨) ؛ إيمان محمد ، ٢٠١٨ ؛ نهي محمد ، ٢٠٢٠) إلى وجود تدني في التحصيل لدى الطلاب .

وقد يرجع تدني تحصيل الطلاب إلى الطريقة التدريسية التي تقدم بها ، وهذا يتطلب ضرورة استخدام استراتيجيات تدريسية يمكن أن تسهم في تحسين تحصيل الطلاب لهذه الموضوعات .

وهناك العديد من الدراسات التي استخدمت استراتيجيات عديدة لتنمية التحصيل لدى الطلاب ومنها دراسة (مرفت هاني ، ٢٠١٣) ، ودراسة (سعيد محمد ، شريفة الزهراني ، ٢٠١٣) ، ودراسة (سعيد عبد الرحمن ، ٢٠١٤) .

ولأن تدني تحصيل الطلاب قد يؤثر على اتجاهاتهم نحو المادة فهناك دراسات أوضحت ذلك الاتجاه كدراسة (هبة محمد ، ٢٠١٧) ، (ايمان حمدي ، ٢٠١٨) ، (حسين عبد الرحمن ، ٢٠١٦) ، (جهاد عماد الدين ، ٢٠١٦) .
وكما أوضحت (زبيدة قري ، ٢٠١٥ ، ٢٣٠) أن البنائية في أبسط توصيفاتها هي أن يبني المتعلم معرفته من خلال تفاعله المباشر مع مادة التعلم وربطها بمفاهيم سابقة وإحداث تغييرات بها على أساس المعايير الجديدة بما يتحول إلى عملية توليد لمعرفة متجددة ، وعلى أن يدعم المتعلم ما بناه بحوارات مع المعلمين والقرناء .

مثل دراسة ما نديل وستونر (Mandeville & Stoner, 2015)

التي توصلت إلى أن التدريس باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة كان أكثر فاعلية في تنمية التحصيل الدراسي لطلبة المرحلة الثانوية مقارنة بطريقة المحاضرة التقليدية، ودراسة عيسى (٢٠١٣) التي توصلت إلى فاعلية تدريس القواعد النحوية من خلال استخدام استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المتمركز حول المشكلة وتنمية القدرة على تطبيقها في الأداء اللغوي الشفهي والكتابي .

ودراسة اجاي وايموكو وايمانويل (Ajai, Imoko, & Emmanuel, 2013)

التي اظهرت أن استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة يؤدي إلى تحسين أداء الطلاب في الجبر، ودراسة الشجيري والطائي (٢٠١٠) التي توصلت أيضاً إلى فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التفكير الناقد، ودراسة اليعقوبي (٢٠١٠) التي توصلت أيضاً إلى فاعلية برنامج تقني يوظف استراتيجية التعلم المتمركز في تنمية مهارات التفكير المنطومي في العلوم .

وبناء على ما سبق، يتضح أن الدراسات التي تم استعراضها تناولت فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية مختلف الجوانب لدى الطلبة كالتحصيل والتفكير الابتكاري .

إلا أنه لا توجد دراسة تناولت فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تدريس مادة الأحياء ، في حين يوجد دراسة تناولت فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى الطلاب .

ودراسة (Nety, 2015) ودراسة ليو وآخرين (Liu et al., 2015)

التي توصلت إلى أن مستويات التحصيل الدراسي والاهتمام الأكاديمي كانت أعلى لدى الطلاب في المجموعة التجريبية ، التي توصلت إلى أن التعلم المتمركز حول المشكلة يؤثر في الفهم القرائي .

ودراسة سليمان (٢٠١٤) التي أظهرت ارتفاع مستوى التحصيل والاتجاه نحو العمل التعاوني عند التدريس باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة التي تؤدي إلى تنمية التفكير الناقد والتحصيل .

وعلى الرغم من التحصيل الدراسي والاهتمام به من قبل العديد من الأبحاث والدراسات إلا أن هناك العديد من الدراسات التي أكدت أنه يوجد تدني في مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلمين ، كما أوصت جميعها بضرورة تنمية التحصيل الدراسي لدى المتعلمين في المراحل الدراسية المختلفة كما في دراسة (عبدالغني، ٢٠١٦) ودراسة (الزهراني، ٢٠١٥) ودراسة (عثمان، ٢٠١٦) .

ولقد لمست الباحثة هذا الضعف لدى طالبات المرحلة الثانوية من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها لتعرف مستوى طالبات المرحلة الثانوية الصف الثاني مسارات في التحصيل الدراسي وقد تم تطبيقها على (٥٤) طالبة من طالبات المرحلة الثانوية وأسفرت هذه الدراسة الاستطلاعية عن وجود ضعف في مستوى طالبات المرحلة الثانوية في التحصيل الدراسي .

كما أنه لا توجد دراسات حاولت أن تدمج بين استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في عملية التدريس والتعليم، ومن هنا يسعى البحث الحالي إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في التحصيل في مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة

الثانوي ولهذا وجدت الباحثة ضرورة لدراسة هذه المشكلة والمتمثلة في الحاجة لتوظيف استراتيجية التعليم المتمركز حول المشكلة في التحصيل الدراسي.
مشكلة الدراسة :

بناءً على ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي: ما فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في رفع التحصيل الدراسي لمقرر الأحياء لدى طالبات الصف الثاني ثانوي مسارات في مدينة جدة؟
أسئلة البحث:

يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية والتي تتفرع من السؤال الرئيسي:
١- ما فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الأحياء لدى طالبات الصف الثاني ثانوي مسارات للمرحلة الثانوية؟
أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي إلى:

١- التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الأحياء لدى طالبات الصف الثاني ثانوي مسارات في مدينة جدة .

فرضية البحث :

لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدالة (٠,٠٠٠) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (الذين درسوا باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية في التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

أهمية البحث :

يمكن توضيح أهمية البحث بالنقاط الآتية:

الأهمية النظرية:

- ١- يمثل البحث الحالي استجابة للعديد من الدعوات وتوصيات البحوث والمؤتمرات في المطالبة بتطوير أساليب تدريس المواد بحيث تتماشى مع الاتجاهات العلمية الحديثة، التي تنادي بتحسين تدريس الأنشطة العلمية الاستقصائية،
- ٢- كما تساعد في الارتقاء ببرامج تطوير المعلمات وتدريبهم على استراتيجيات التعليم المتمركز حول المشكلة وتماشياً مع رؤية المملكة ٢٠٣٠ .
- ٣- ستقدم الدراسة الحالية كم نظري يتعلق باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة .

الأهمية التطبيقية:

أهمية البحث بالنسبة للمعلمات والمشرفات:

- يساعد في تطوير قدرات المشرفات والمعلمات في استراتيجيات التعلم المتمركز حول المشكلة في تدريس المواد من خلال الالتحاق بدورات التدريبية.

أهمية البحث بالنسبة للباحثين:

- تقدم الدراسة الحالية إطاراً نظرياً يتعلق استراتيجيات التعلم المتمركز حول المشكلة، تأصيله وتطوره وأهميته وتصنيفه .
- يعد البحث الحالي خطوة علمية متواضعة لرفد المكتبة العربية والباحثين حيث يمكن الاستعانة به في إعداد المزيد من البحوث والدراسات الخاصة في نفس المجال.

أهمية البحث بالنسبة للطالبات:

- تحسين المستوى العلمي للطالبات والمساعدة في ممارسة الأنشطة بمختلف أبعادها بشكل يتيح لهم اكتساب الخبرات التعليمية وتحسين التحصيل الدراسي لديهم .

مصطلحات البحث :

استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

تعرف استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بأنها: "إحدى استراتيجيات النظرية البنائية والتي تعتمد على العمل الجماعي، فهي تتيح للمتعلم صنع فهم ذي معنى من خلال ربط المعرفة السابقة ودمجها مع ما تم تعلمه، حيث تبدأ هذه الاستراتيجية بتقديم مشكلة حقيقية يواجهها الطلاب، ويقومون بتحليلها والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها من خلال المعرفة والمهارات التي يتم اكتسابها، وتتكون هذه الاستراتيجية من ثلاثة عناصر أساسية هي: المهام والمجموعات الصغيرة والمشاركة" (Wojtanowski, 2011).

تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: استراتيجية تعتمد على العمل الجماعي، وتتيح للمتعلم بناء فهم ذي معنى من خلال ربط المعرفة السابقة ودمجها مع ما تم تعلمه، عبر ثلاثة مكونات أساسية هي: المهام، والمجموعات الصغيرة، والمشاركة، حيث تبدأ الاستراتيجية بتقديم مشكلة حقيقية يواجهها المتعلم، ويقوم بتحليلها والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها من خلال المعرفة والمهارات التي يتم اكتسابها وذلك من خلال الاستخدام الفعال لاستراتيجيات التنظيم الذاتي المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية والسلوكية في معالجة مهام التعلم خلال مكونات التعلم المتمركز المشكلة.

التحصيل الدراسي:

يرى بركات (٢٠٠٥) (ص ١٠٨) بأنه " قدرة معرفية للطالب على موضوع معين تقاس بأدائه على اختبار يتضمن مجموعة من الأسئلة لقياس هذا الموضوع ".
 ويعرف التحصيل الدراسي بأنه " أداء الطالب لعمل ما من الناحية الكمية أو النوعية كما عرف بأنه " مستوى معين من الإنجاز أو الكفاءة في العمل الدراسي ويتم تقييمه من قبل المدرسين أو باستخدام الاختبارات المقننة أو الأثنين معا "(حمدان , ٢٠٠٣)
 تعرفها الباحثة التحصيل الدراسي اجرائياً : مقدار ما اكتسبه الطالب المفحوص من أفراد العينة من الجانب المعرفي والمهاري في نتاج تعلم موضوعات مقرر الأحياء للصف الثاني الثانوي ويقاس من خلال مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب بعد إجراء الاختبار التحصيلي المصمم لذلك.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري للدراسة :

المحور الأول: التحصيل الدراسي

مفهوم التحصيل الدراسي: هو ما يكتسبه الطالب نتيجة عمليات التعلم والتعليم، بالإضافة إلى التدريب والخبرات السابقة، ويرتبط بالأهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية أو نظام التعليم إلى تحقيقها، كما أنه يمكن الطالب من التعرف إلى حقيقة قدراته وإمكانياته فحصوله على مستوى مناسب من التحصيل يبعث الثقة في نفسه، أما تدني التحصيل فيؤدي إلى فقدان الثقة بالنفس، ويقاس التحصيل الدراسي من خلال اختبارات التحصيل التي تعد الأداة المستخدمة في قياس المعرفة والفهم في مادة دراسية، أو تدريبية (العكيلي، ٢٠١٩)

وهناك عوامل تؤثر في التحصيل الدراسي، منها عوامل داخلية وهي الخصائص المعرفية والنفسية للطالب التي تميزه عن غيره والعوامل الخارجية وهي البيئة المحيطة بالطالب ولهذا العوامل دور في نجاحه أو فشله، ومن أهم العوامل الداخلية الدافعية ومفهوم الذات والذكاء،

وعادات العقل، والقدرات المعرفية، وامتلاكه قدرة السيطرة على انفعالاته وضبطها وتوجيهها ، أما العوامل الخارجية فمن أهمها المؤسسة التربوية وتأثيرها إيجاباً، أو سلباً على الطالب ومدى الأهمية والاهتمام الذي تعطيه للطالب، ومستوى التكيف النفسي لديه (اللوزي وشحادة، ٢٠٢٠)

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي

هناك العديد من العوامل التي تؤثر في التحصيل الدراسي منها ما يرتبط بالطالب، وظروفه الاجتماعية والأسرية ومنها ما يرتبط بالمدرسة بما تشمل من معلمين وطرق تدريس، ومنهج دراسي وبيئة مدرسية، ويمكن إيجاز هذه العوامل فيما يأتي (القاسمي ٢٠١٩)

أولاً: عوامل ذاتية متعلقة بالطالب

تشمل الجوانب الصحية للطالب من الناحية العضوية والنفسية مستوى قدراته العقلية، والميول والاستعدادات والعوامل الانفعالية والدافعية للتعلم. وهناك علاقة بين القصور في النمو والوظائف الجسدية، وبين مستوى تحصيل الطالب. فقد تحد بعض المشكلات الجسدية كالقصور في النظر وضعف السمع من القدرة على التواصل مع المعلم داخل الغرفة الصفية، مما يشكل عائقاً أمام تقدم الطالب دراسياً، وبالتالي تدني مستوى التحصيل الدراسي لديه (اللوزي وشحادة، فواز ٢٠٢٠).

ثانياً: عوامل أسرية اجتماعية واقتصادية

يعد الجانب الأسري والأجواء التي تسود المنزل من أهم العوامل التي تؤثر على تركيز الأبناء، وعلى التحصيل الدراسي وتمثل الأسرة الوحدة الأساسية الأولى المسؤولة عن تربية وإعداد النشء، بما في ذلك الإعداد التربوي كما أنّ الأسرة تمثل القاعدة التي ينفذ الفرد من خلالها إلى المجتمع، وتحدد درجة نجاحه، كما أن الاستقرار الأسري له أثر واضح على تحصيل الطالب بالإضافة إلى مركزه الاجتماعي والاقتصادي. فالأسرة التي يسود الود والتفاهم والتعاون بين أفرادها تشرك أبنائها في اتخاذ القرارات الأسرية. كما أن المستوى الاقتصادي للأسرة، يؤثر في تقدم الطالب الدراسي، فالأسرة التي يشيع فيها الحرمان الثقافي والجهل؛ لا

تعبير الاهتمام الكافي لأبنائها، أما الأسر ذات المستوى الاقتصادي الجيد فإنها توفر لأبنائها ما يحتاجون إليه.

ثالثاً: عوامل بيئة مدرسية

تمثل المدرسة واحداً من أهم العوامل المؤثرة في التحصيل سي. فالمدرسة كنظام اجتماعي وتربوي؛ تشمل العديد من العوامل التي تؤثر على التحصيل، والتي أهمها المعلم، والمنهج، والجو الدراسي.

رابعاً: المعلم

يعد المعلم ركناً أساسياً في العملية التعليمية ابتداءً من دوره الفاعل في المدرسة بتوفير بيئة ومناخ دراسي مناسب للطالب، ولا يمكن أن ينجح ذلك إلا بوجود معلم كفؤ يمتلك القدرات والصفات التي تؤهله للقيام بدوره التربوي الفاعل وتشمل الإعداد الجيد الذي يمكنه من السيطرة على المادة العلمية والإعداد التربوي الذي يؤهله لتطبيق استراتيجيات التعليم الفاعلة (الزبون (٢٠٢٠) وملما بمهارات تعليم التفكير أهمها :

- يخطط للموقف التعليمي، يهيئ جو تعليمي مناسباً
- يتبنى نظرة ايجابية نحو المتعلم
- يظهر ميلاً إيجابياً وحماسياً للمواقف التي تثير التساؤل والتفكير
- يؤمن بأن التفكير مهارة تتقوى وتزداد بالتدريب المنظم
- يحترم تفكير الطلبة مراعيًا مراحلهم النمائية، يستخدم اللغة بشكل دقيق.

خامساً: المنهج الدراسي

لا تقل أهمية المنهج الدراسي عن أهمية المعلم، بل أنّ ما يقوم به المعلم يرتبط بما يحتويه المنهج الدراسي، ومن هذا المنطلق فإن طبيعة المنهج الدراسي من العوامل الأساسية التي تسهم في رفع كفاءة الطالب الدراسية. ولكي يكون المنهج أكثر فاعلية ينبغي أن يقوم على مبادئ علمية سليمة، وأن يتسم بالشمولية، ويراعي الفروق الفردية ..

المحور الثاني: استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

يرى البنائيون أن أفضل الظروف لحدوث التعلم عندما يواجه المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية تتحدى أفكاره وتشجعه على إنتاج تفسيرات متعددة , (Louden, et al,1994) (Rosenberg-Kima, 2012) على أهمية التعلم القائم على حل المشكلات فهو يرى أن هذا النوع من التعلم يساعد التلاميذ على بناء معنى لما يتعلمونه وينمي الثقة لديهم في قدراتهم على حل المشكلات، فهم الآن يعتمدون على أنفسهم، ولا ينتظرون أحداً لكي يجبرهم بهذا الحل بصورة جاهزة، فضلاً عن أن التلاميذ يشعرون أن التعلم هو صناعة المعنى وليس مجرد معلومات عقيمة، كما أنه يؤكد على أهمية أن تكون مهام المتعلم أو مشكلات التعلم حقيقية، أي ذات علاقة بالخبرات الحياتية كي يرى المتعلم علاقة المعرفة بحياته

أهمية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة:

تشمل الاستراتيجية على مجموعة من الدروس التي يمكن أن تساعد في تنمية قدرات طلاب المرحلة الثانوية على حل المشكلات، والوصول إلى التعلم ذي معنى في مقرر الإحياء، كما تأتي أهمية هذه الاستراتيجية من دورها في تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الإحياء ، إضافة إلى دورها في تنمية قدرة الطلاب على التنظيم الذاتي للتعلم، خاصة لما لاستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة من قدرة على إحداث عملية التعلم بشكل منظم يتيح للمتعلم تنمية قدراته بدرجة كافية .

أهداف استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة:

هناك مجموعة من الأهداف التي يتوقع أن تحققها استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة لعينة البحث وهي:

- رفع درجة الثقة بالنفس لدى المتعلمين.
- تزويد المشاركين بالاستراتيجيات والفنيات والمهارات التي تساعدهم على تطوير مهارات حل المشكلة لديهم.
- تنمية مهارات حل المشكلة لدى المتعلمين

- مساعدة المشاركين على تعميم ما تعلموه خلال تطبيق الاستراتيجية في حياتهم الدراسية والاجتماعية

خطوات استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

١ - مهام التعلم Learning Tasks:

تمثل هذه العملية المحور الأساسي للتعلم المتمركز حول المشكلة؛ حيث يقوم المعلم باختيار مجموعة من المهام المتعلقة بموضوع التعلم، بحيث تتوافر في كل مهمة الشروط التالي: (زيتون، زيتون، ٢٠٠٣: ١٩٥)

- أن تتضمن المهمة موقفاً مشكلاً.
- أن تكون المهمة مناسبة من حيث المستوى لكل متعلم من البداية بحيث لا تكون مفرطة في التعقيد.
- أن تحث المهمة المتعلمين على اتخاذ القرارات فتكون لها أكثر من أكثر من طريقة للحل وأكثر من جواب صحيح.
- أن تشجع المتعلمين على طرح أسئلة من النوع المسمى : ماذا لو **What If** ؟ .
- أن تشجع المهمة المتعلمين على استخدام أساليبهم البحثية الخاصة، حيث يوظفون ما يملكون من عمليات أو مهارات في التعامل مع المشكلة المتضمنة في مهمة التعلم.
- أن تؤدي إلى نتيجة معينة.
- أن يمثل البحث فيها متعة للمتعلم.
- أن تشجع المتعلمين على المناقشة والحوار، بمعنى أن تسمح بتعدد الاجتهادات والآراء حولها.

- أن تكون قابلة للامتداد أي تفتح المجال للمتعلمين الذين يبحثون فيها بأن يواصلوا البحث ولا يتوقفوا عنه مجرد أنهم قد توصلوا لحلول لها ، فقد يطرحون أسئلة جديدة ومن ثم يواصلون البحث عن إجابة لها.

٢- المجموعات المتعاونة Cooperative Group:

تبنى هذه الاستراتيجية مبدأ التعلم التعاوني كما في استراتيجية التعلم التعاوني، فيقسم المتعلمين لعدة مجموعات (٥-٣) مجموعات وذلك حسب المهمة (المشكلة) المراد تكليف المجموعات بها، حيث يعمل أفراد كل مجموعة على التخطيط لحل المشكلة وتنفيذ هذا الحل، من خلال توزيع الأدوار فيما بينهم، وطبقاً لهذه الاستراتيجية، فالمعلم ليس منعزلاً عن المشاركة الجماعية ، بل إنه عضو في كل مجموعة من خلال مروره على كل منها بتوجيه المتعلمين إلى التفكير المستمر فيما يصلوا إليه، وذلك من خلال تنفيذ بعض الأنشطة التي تعمل على بث روح التحدي والأمل فيما وصلوا إليه، ويتحدد دور المعلم في:

- مواجهة المتعلمين بمشكلات ومهام حقيقية في التوحيد تتحدى أفكارهم، حيث يؤكد البنائيون على أن أفضل الظروف لحدوث التعلم عندما يواجه المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية تتحدى أفكاره وتشجعه على إنتاج تفسيرات متعددة.

- ربط ما يتم تقديمه للمتعلمين بخبراتهم الحياتية، حيث أكد ويتلي على أهمية أن تكون مهام المتعلم أو مشكلات التعلم حقيقية، أي ذات علاقة بالخبرات الحياتية كي يرى المتعلم علاقة المعرفة بحياته (Wheatly, 1991).

- إعطاء المتعلمين الفرصة للتفكير في المهام المقدمة لهم؛ حيث يتم خلال تنفيذ الاستراتيجية إعطاء الفرصة للطلاب للتفكير في حلول مختلفة واستخدام الأدوات المختلفة اللازمة لهم في إنجاز الحل، وتدوين الحلول التي توصلت إليها كل مجموعة.

- العمل ضمن فريق، وهنا يقوم المعلم بتوجيه المتعلمين إلى العمل ضمن فريق واحد من خلال عرض المجموعات المتعاونة للحلول والأفكار التي توصلت إليها ومناقشتها مع باقي المجموعات.

فالعامل ضمن مجموعات متعاونة كما يذكر الحسينان (٢٠١٠ ، ٢٥) يساعد على إثارة المتعلمين من خلال تحدي أفكار بعضهم البعض ، أثناء جمع المعلومات وإجراء التجارب وتفسيرها والوصول إلى حلول للمشكلات.

والآن نتساءل: هل تنتهي مرحلة مهام التعلم بوصول كل مجموعة إلى حل خاص بها؟ يقودنا هذا السؤال إلى الخطوة الثالثة من خطوات الاستراتيجية وهي.

٣- المشاركة **Discussing**:

تمثل هذه الخطوة المرحلة الأخيرة من مراحل التدريس بهذه الاستراتيجية، حيث يعرض طلاب كل مجموعة حلولهم على الفصل، والأساليب التي استخدموها للوصول لتلك الحلول، كما يتم عمل مناقشات بين المجموعات خاصة حين تعرض المجموعات حلولاً مختلفة للمهمة (المشكلة) من أجل الوصول إلى اتفاق فيما بينهم، حيث كانت تعمل تلك المناقشات على تعميق فهمهم لكل من الحلول والأساليب المستخدمة في الوصول لحل تلك المشكلات، وهنا يتحدد دور المعلم في تلخيص الإجابات والأفكار والحلول السليمة وتقديمها للطلاب بالشكل المطلوب وتوضيحها لجميع المجموعات.

٤- النقاش **Sharing and Discussing**

- يطلب المعلم من كل مجموعة من المجموعات التعاونية أن تعرض أفكارها، والطرق التي اتبعتها في الوصول إلى الحل، وما توصلت إليه من نتائج، وتفسير هذه النتائج؛ على أن تقوم المجموعات الأخرى بتسجيل كل ما تعرضه هذه المجموعة.

- يطلب المعلم من المجموعات الأخرى تقييم ما توصلت إليه المجموعة من نتائج.

- يطلب المعلم من المجموعات تقييم الحلول المختلفة والمتنوعة وانتقاء الحل الأكثر ارتباطاً بالمشكلة.

- يطلب المعلم من الطلاب تحديد المعلومات الأكثر ارتباطا بالحل والمعلومات التي تم استبعادها نتيجة لعدم ارتباطها بالمشكلة.
 - يقدم المعلم لطلابه التفسيرات المختلفة حول حلول المشكلة.
 - يطلب المعلم من طلابه إعادة بناء وصياغة التفسيرات المختلفة حول المشكلة في عبارات من عندهم.
 - يطلب المعلم من الطلاب تلخيص النتائج وصياغة الحل النهائي للمشكلة من خلال الربط بين الحلول أو الناتج النهائي للمشكلة والمعلومات الواردة في موقف المشكلة.
- ثانيا: الدراسات السابقة

محور استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة :

- ١- سليمان (٢٠١٤) دراسة بعنوان (فعالية استخدام استراتيجيتي التعلم المتمركز حول المشكلة والتعلم البنائي على التحصيل وتنمية الاتجاه نحو العمل التعاوني في مقرر العلوم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمحافظة الطائف) هدفت الدراسة إلى الكشف عن فعالية استخدام استراتيجيتي التعلم المتمركز حول المشكلة والتعلم البنائي على التحصيل وتنمية الاتجاه نحو العمل التعاوني في مقرر العلوم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمحافظة الطائف. تكونت عينة الدراسة من (٧٧) طالبة تم توزيعهن عشوائيا إلى ثلاث مجموعات دراسية موزعة كالتالي: مجموعة ضابطة ومجموعتين تجريبيتين، وأظهرت نتائج الدراسة ارتفاع مستوى التحصيل والاتجاه نحو العمل التعاوني لدى طالبات المجموعتين التجريبيتين مقارنة بالمجموعة الضابطة.

٢- وأجرى اليعقوبي (٢٠١٠)

- دراسة بعنوان (فاعلية برنامج تقني يوظف استراتيجية التعلم المتمركز في تنمية مهارات التفكير المنطومي في العلوم لدى طالبات الصف التاسع بغزة) دراسة تناولت فاعلية برنامج تقني يوظف استراتيجية التعلم المتمركز في تنمية مهارات التفكير المنطومي في العلوم، واختار الباحث عينة قصدية مكونة من شعبتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية، والأخرى

الضابطة وقد بلغ عددهن (٧٧) طالبة من طالبات الصف التاسع بمدرسة حسن سلامة الأساسية للبنات بمحافظة غزة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المجموعة التجريبية وبين متوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المنظومي.

٣- دراسة الفقي (2012):

دراسة بعنوان (تنمية مهارات تصميم ونتاج مشروعات اتكالية للبرمجة الشيئية لدى طلاب الصف الاول الثانوي وعلاقة ذلك بالدافعية والانجاز) هدفت الدراسة الى تنمية مهارات تصميم ونتاج مشروعات اتكالية للبرمجة الشيئية لدى طلاب الصف الاول الثانوي، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وشملت العينة طلاب الصف الاول الثانوي لمدرسة دقرة الثانوية المشتركة التابعة لإدارة شرق طنطا التعليمية، وعددهم (٧٠) طالبا وطالبة، وتم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وعددها (٣٠) طالبا وطالبة والأخرى تجريبية وعددها (٤٠) طالبا وطالبة، واستخدمت الباحثة الادوات التالية وهي: الاختبار التحصيلي المعرفي وبطاقة ملاحظة الاداء المهارى، ومقياس دافعية الانجاز، وتوصلت الدراسة الى فاعلية التعلم المدمج في تنمية التحصيل المدمج، والأداء المهارى لتنمية مهارات تصميم الانتاج لمشروعات البرمجة الشيئية وكذلك تنمية الانتاج وزيادة دافعية الانجاز لدى طلاب عينة البحث وتوصلت الى وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة بين درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الدافعية للإنجاز لطلاب الصف الاول الثانوي.

٤- دراسة عبد الرحمن (٢٠١٦) : بعنوان (أثر استراتيجية التعليم المدمج في

تحصيل تلاميذ العلوم الاسلامية في جامعة الموصل في العراق، وتنمية المفاهيم الفقهية لديهم)

هدفت الدراسة معرفة أثر استراتيجية التعليم المدمج في تحصيل تلاميذ العلوم الاسلامية في جامعة الموصل في العراق، وتنمية المفاهيم الفقهية لديهم، واتبعت المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبانة تم تطبيقها على عينة الدراسة التي تكونت من ٥٧

طالب وطالبة من كلية العلوم الاسلامية قسم الشريعة قسمت الى ٢٩ طالبة وطالبة درسوا بطريقة التعلم المدمج و ٢٨ طالبة وطالبة درسوا بالطريقة التقليدية، واعدت الدراسة اختبارا للمفاهيم على ٣ مستويات مكونة من ٣٠ فقرة لعناصر المفاهيم وذلك لتحقيق اهدافها. وتوصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية، اضافة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في تنمية المفاهيم الفقهية عند عناصرها لصالح المجموعة التجريبية

٥- دراسة الصافي (٢٠١٥): دراسة بعنوان (فاعلية التدريس المستند الى نظرية الذكاء الناجح والتعلم المنظم ذاتياً في تحصيل مادة علم الأحياء وتنمية الكفاية المعرفية المدركة لطالبات الخامس العلمي)

هدف الدراسة: فاعلية التدريس المستند الى نظرية الذكاء الناجح والتعلم المنظم ذاتياً في تحصيل مادة علم الأحياء وتنمية الكفاية المعرفية المدركة لطالبات الخامس العلمي مكان الدراسة العراق.

عينة الدراسة: تكونت من (٩٥) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمي. اداة الدراسة: اختبار تحصيلي ومقياس الكفاية المعرفية المدركة. الوسائل الاحصائية تحليل التباين الأحادي نتائج الدراسة: وجود فرق ذي دلالة احصائية ولصالح المجموعتين التجريبتين الأولى التي درست وفقاً لنظرية الذكاء الناجح والثانية التي درست وفقاً للتعلم المنظم ذاتياً مقارنة بالمجموعة الضابطة. وجود فروق ذي دلالة احصائية في متوسط مقياس الكفاية المعرفية المدركة البعدي بين المجموع الثلاث ولصالح المجموعة التجريبية الأولى والثانية مقارنة بالضابطة.

٦- دراسة ياسين (٢٠١٨): دراسة بعنوان (استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية مهارات المنظور لدى طلبة المرحلة المتوسطة)

هدف الدراسة: أثر استعمال استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية مهارات المنظور لدى طلبة المرحلة المتوسطة. مكان الدراسة: العراق. عينة الدراسة: تكونت

من (٥١) طالبا يمثلون المجموعة التجريبية اما الضابطة فتضم (٥٠) طالبا. اداة الدراسة: اختبار معرفي واختبار مهاري. الوسائل الاحصائية الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين والمتراپطين. نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة والتي اسهمت في النضج المعرفي والمهاري لطلاب المجموعة التجريبية

٧- دراسة حنان (٢٠١٧): دراسة بعنوان (أثر استراتيجية بحث الدرس على

التحصیل الدراسي في مادة العلوم لطالبات المرحلة الابتدائية)

استهدفت الدراسة التعرف على أثر استراتيجية بحث الدرس (Lesson Study) على التحصيل الدراسي في مادة العلوم لطالبات المرحلة الابتدائية على التحصيل في مادة العلوم ، ولتحقيق هدف الدراسة تم إتباع المنهج التجريبي، حيث تم تطبيق أدوات البحث على عينة عشوائية مكونة من (٤٦٠) طالبة في الصف السادس الابتدائي من المدارس الابتدائية بمحافظة القطيف، وتم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية بلغ عدد أفرادها (٢٨٠) طالبة من طالبات ٤ معلمات مدربات على استخدام بحث الدرس ومجموعة ضابطة بلغ عدد أفرادها (١٨٠) طالبة من طالبات ٤ معلمات غير متدربات على الاستراتيجية، وتم إخضاع المتغير المستقل (استراتيجية بحث الدرس) للتجريب وقياس أثره على متغير (التحصیل الدراسي)، وقد تم تنفيذ البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨م. وللتحقق من فاعلية الاستراتيجية المستخدمة تم إعداد اختبار لقياس التحصيل الدراسي، وبعد التأكد من صدقه وثباته تم تطبيقه على مجموعتي الدراسة قبلًا وبعديًا، وحللت النتائج للتوصل إلى دلالة الفروق، حيث استخدمت الباحثة اختبار ت (t-test) لقياس الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة. وقد أسفرت النتائج عن عدم وجود فرق دال إحصائيًا على بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي ، وعلى الرغم من وجود اهتمام بالتعلم وأهميته للمتعلم، مع ذلك ما زال يفتقر العديد من الطلاب إلى استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة، والذي ينعكس بدوره على عدم تمكن المتعلم من استخدام الطرق العلمية للبحث والتفكير في بناء المعرفة وحل

المشكلات (Trang et al., 2010: 29).

٨- أجرى ليو وآخرون (Liu et al., 2015): دراسة بعنوان (أثر التعلم القائم على حل المشكلات والنهج التقليدي على تدريس المفاهيم العشرية لدى الطلبة الصينيين)

هدفت إلى المقارنة بين أثر التعلم القائم على حل المشكلات والنهج التقليدي على تدريس المفاهيم العشرية لدى الطلبة الصينيين، حيث تكونت العينة من (٧٦) طالبا موزعين بالتساوي على مجموعتين: تجريبية تم تدريسها باستخدام التعلم القائم على حل المشكلات، وضابطة تم تدريسها بالطريقة التقليدية، وتوصلت النتائج إلى أن مستويات التحصيل الدراسي والكفاءة الذاتية الاجتماعية والاهتمام الأكاديمي كانت أعلى لدى الطلاب في المجموعة التجريبية

٩- أجرى كونغ وآخرون (Kong et al., 2014): دراسة بعنوان (أثر استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مع الطريقة التقليدية في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لدى الطلبة)

هدفت إلى مقارنة أثر استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مع الطريقة التقليدية في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لدى الطلبة، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي لمجموعتين: تجريبية وضابطة، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في التفكير الناقد وفي التحصيل بين مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.

١٠- Nety, 2015 : دراسة بعنوان (فعالية استخدام التعلم التعاوني، والتعلم المتمركز حول المشكلة، والتعليم التقليدي في تعليم القراءة والفهم القرائي في اللغة الانجليزية لدى الطلبة في اندونيسيا)

هدفت دراسة نيتي التعرف على الفروق في فعالية استخدام التعلم التعاوني، والتعلم المتمركز حول المشكلة، والتعليم التقليدي في تعليم القراءة والفهم القرائي في اللغة الانجليزية

لدى الطلبة في اندونيسيا. تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا تم توزيعهم إلى ثلاث مجموعات: مجموعتين تجريبتين ومجموعة ضابطة. أظهرت النتائج أن المجموعة التي درست من خلال التعلم المتمركز حول المشكلة حصلت على أعلى درجات على القياس البعدي، تلاها المجموعة التي درست من خلال التعلم التعاوني، ثم المجموعة التي درست بالطريقة التقليدية.

محور دراسات التحصيل الدراسي:

[١] دراسة سعد الدين (٢٠٢٢) : بعنوان: أثر استخدام استراتيجية التعلم المعكوس في تحصيل الطلبة واحتفاظهم المعرفي مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي.

هدفت دراسة سعد الدين (٢٠٢٢) الكشف عن أثر استخدام استراتيجية التعلم المعكوس في تحصيل الطلبة واحتفاظهم المعرفي مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي تم استخدام التصميم شبه التجريبي واختيار التحصيل الدراسي، تكونت عينة الدراسة من (٩٦) طالبة قسمن لمجموعتين تجريبية بلغ حجمها (٥٠) طالبة دراسة باستخدام استراتيجية التعلم المعكوس، وضابطة بواقع (٤٦) طالبة درست بالطريقة التقليدية، وقد توصلت الدراسة لوجود فروق دالة إحصائية في تحصيل الطالبات وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية وقد أوصت الدراسة بضرورة بحث العوامل التي تؤثر في التحصيل الدراسي.

[٢] دراسة يوسف (٢٠٢١): بعنوان : أثر التوجه نحو تأنيث التعليم على تحصيل ومهارات الطلبة في عدة مدارس أساسية حكومية في محافظة نابلس من وجهة نظر معلمها.

هدفت دراسة يوسف (٢٠٢١) الى البحث في أثر التوجه نحو تأنيث التعليم على تحصيل ومهارات الطلبة في عدة مدارس أساسية حكومية في محافظة نابلس من وجهة نظر معلمها تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢٣) معلماً ومعلمة واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة وقد توصلت الدراسة الى وجود

اختلاق وفروق في التحصيل والاتجاهات والمهارات لدى الطلبة، وقد أوصت الدراسة بضرورة بيان عوامل تحسين تحصيل الطلبة في المدارس.

[٣] دراسة اللوزي وشحادة (٢٠٢٠) : بعنوان : فاعلية استخدام استراتيجية العروض العملية في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مادة التربية الإسلامية في لواء ناعور.

هدفت الدراسة الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية العروض العملية في تحصيل طلاب الصف السادس الأساسي في مادة التربية الإسلامية في لواء ناعور تكونت العينة التي اختيرت بالأسلوب القصدي من مدارس القادة الدولية من (٤٢) طالباً من طلبة الصف السادس الأساسي، ووزعت عينة الدراسة بالأسلوب العشوائي لمجموعتين؛ مجموعة تجريبية بلغت (٢١) طالباً درسوا من خلال استراتيجية العروض العملية، ومجموعة ضابطة بلغت (٢١) طالباً درسوا بالأسلوب الاعتيادي، طبق اختبار التحصيل وتم التأكد من صدقه وثباته وتوصلت الدراسة لوجود فروق دالة احصائياً بين متوسط أداء المجموعتين على التطبيق البعدي لاختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية التي درست بأسلوب استراتيجية العروض العملية، وأوصت الدراسة بتدريب معلمي التربية الإسلامية على استخدام استراتيجية العروض.

[٤] دراسة (Aljaser,2019) : بعنوان: التعرف على فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني في تطوير التحصيل الأكاديمي الاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي.

هدفت إلى التعرف على فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني في تطوير التحصيل الأكاديمي الاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي. حيث تم تصميم بيئة التعلم الإلكتروني وإعداد اختبار ومقياس لتقييم الاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية، وتم تطبيق المنهج شبه التجريبي على عينة من طلاب الصف الخامس، مقسمة إلى مجموعة ضابطة تدرس من خلال الطريقة التقليدية، ومجموعة تجريبية تدرس من خلال بيئة التعلم الإلكتروني.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في كل من اختبار ما بعد التحصيل ومقياس الاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية.

[٥] وأجرى (Hodges, Moore, Lockee, Trust, BondH, 2020):

دراسة هدفت إلى الكشف عن الفرق بين التدريس عن بعد في حالات الطوارئ والتعليم عبر الإنترنت، حيث قام الباحثون بتصميم نموذج مكون من شروط تقييم ومجموعة من الأسئلة التي يمكن من خلالها تقييم التدريس عن بعد في حالات الطوارئ، وقياس مدى نجاح تجارب التعليم عن بعد عبر الإنترنت، وخلصت الدراسة إلى اختلاف تجارب التعلم عبر الإنترنت عن التعلم في حالات الطوارئ من حيث جودة التخطيط، ومن حيث الدورات المقدمة عبر الإنترنت استجابة لأزمة أو كارثة، ويجب على الكليات والجامعات التي تعمل على الحفاظ على التعليم أثناء جائحة COVID-19.

التعقيب على الدراسات السابقة :

أولاً من حيث الاتفاق والاختلاف :

- اتفقت الدراسات السابقة على توظيف التعليم المتمركز حول المشكلة و تباينت الدراسات على بيان أثر استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في التحصيل في مختلف المواد الدراسية كما في دراسة كل من: الفقي (٢٠١٢) وكونغ وآخرون
- تفاوتت العينة من دراسة الى أخرى حيث تكون عينة دراسة سليمان (٢٠١٤) طالبات الصف الثاني المتوسط وتكونت عينة دراسة الشهوان (٢٠١٤) من طلاب وطالبات المدارس.
- استخدمت الدراسات المستعرضة اختبار التحصيل حيث استخدم الفقي (٢٠١٢) اختبار التحصيل ومقياس الدافعية وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وتمثلت أدوات الدراسة في بعض الدراسات في اختبار تحصيلي وآخر اختبار تفكير تأملي كدراسة الشهوان (٢٠١٤).

وعلى الرغم من وجود اهتمام بالتعلم وأهميته للمتعلم، مع ذلك ما زال يفتقر العديد من الطلاب إلى استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة، والذي ينعكس بدوره على عدم تمكن المتعلم من استخدام الطرق العلمية للبحث والتفكير في بناء المعرفة وحل المشكلات (Trang et al., 2010: 29).

أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

استنادا إلى ما سبق يمكن القول أن الدراسات السابقة لها دور مهم في تعزيز الدراسة الحالية، كما أنه من خلال منهج ونتائج وتوصيات الدراسات السابقة تم مساعدة الباحث في تكوين خلفية واضحة عن موضوع الدراسة، وهذه الدراسة كغيرها من الدراسات التربوية تكمل وتتمم الدراسات التي سبقتها في كثير من الجوانب، لكنها تميزت عن غيرها من الدراسات السابقة في توظيف استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة لتنمية مفاهيم مقرر الأحياء لطالبات الصف الثاني الثانوي.

أوجه الاتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة :

- ١ - اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في أهمية توظيف استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في المباحث الدراسية المختلفة في رفع التحصيل الدراسي.
- ٢ - التقت بعض الدراسات مع الدراسة الحالية في المنهج المتبع (شبه التجريبي)، وفي بناء أدوات الدراسة.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة :

- ١ - كتابة الإطار النظري الخاص بهذا البحث.
- ٢ - بناء أدوات البحث من بطاقة ملاحظة واختبار تحصيلي ومواد بحثية من دليل المعلم والمتعلم.
- ٣ - اختيار المنهج المناسب للدراسة وهو المنهج شبه التجريبي.
- ٤ - استخدام الأساليب والمعالجات الإحصائية الملائمة.

٥ - تدعيم نتائج الدراسة بالدراسات السابقة التي كشفت عن تدني المستوى العام للتحصيل الدراسي لدى المتعلمين.

٦ - الاستفادة من مراجع وتوصيات الدراسات السابقة

ما تفرّدت به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

١ . تميزت الدراسة بأنها ستشمل أداة اختبار للمفاهيم

٢ . طبقت الدراسة الحالية على عينة من طالبات الصف الثاني الثانوي لمقرر الأحياء

٣ . تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في حجم العينة ومجتمعها .

منهجية البحث:

منهج البحث:

يعتمد البحث الحالي على استخدام المنهج شبه التجريبي لدراسة تأثير المتغير المستقل المتمثل في استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على المتغير التابع والذي يتمثل في التحصيل الدراسي ، وسوف تستخدم الباحثة التصميم شبه التجريبي ذي المجموعتين الثنائية التجريبية والضابطة، وسوف يتم اختيار الطالبات أفراد عينة البحث بطريقة العينة العشوائية حيث يطبق على كلا المجموعتين الاختبار التحصيلي قبلياً ثم بعد ذلك يتم التدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة بينما يتم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وبعد انتهاء فترة التجربة يطبق على المجموعتين التجريبية والضابطة الاختبار التحصيلي بعدياً .

حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية

الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على بعض الموضوعات في مقرر الأحياء المقررة على

طلاب الصف الثاني الثانوي مسارات والتي تمثلت في وحدة تدرسية (الثالثة والرابعة والخامسة).

الحدود المكانية: تم التطبيق على مكاتب التعليم بمدينة جدة ومحافظاتها للبنين والبنات.

الحدود البشرية: تم التطبيق على عينة عشوائية من طالبات الصف الثاني الثانوي مسارات بمدينة جدة ومحافظاتها.

الحدود الزمانية : طبق هذا البحث خلال العام الدراسي ٢٠٢٢/١٤٤٣م

مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث الحالي من جميع طالبات الصف الثاني الثانوي في المدارس التابعة لإدارة التعليم في منطقة مكة المكرمة بمحافظة جدة في العام الدراسي ١٤٤٣ / ١٤٤٤ هـ والبالغ عددها (٦٤٥٨ طالبة).

عينة البحث : نظراً لصعوبة تطبيق البحث على جميع أفراد المجتمع الأصلي حيث يقتصر البحث الحالي على العينة العشوائية الطبقية بحيث تكون لأفرادها خصائص متشابهة وفرص متساوية للاختبار لتحقيق التكافؤ بين أفراد العينة من طالبات الصف الثاني الثانوي بالمرحلة الثانوية في المدارس التابعة لإدارة التعليم في منطقة مكة المكرمة بمحافظة جدة، وسوف يتم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية (سوف يتم تدريس وحدة مختارة أساس البرنامج التدريسي القائم على استراتيجية التعليم المتمركز حول المشكلة) والأخرى ضابطة (سوف يتم التدريس لها باستخدام الطريقة التقليدية) .

حجم العينة : باستخدام برنامج احصائي في جهاز الكمبيوتر .

أدوات البحث:

١- اختبار التحصيل المعرفي في الوحدة التدريسية المختارة .

الأداة / الاختبار التحصيلي في مادة الإحياء

قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي للوحدة الثالثة والرابعة والخامسة من مادة الإحياء للصف الثاني الثانوي مكوناً من (٣٠) سؤالاً وفقاً للمستويات المعرفية لأهداف الوحدة موزعة كما يلي:

جدول (٣) توزيع أسئلة الاختبار التحصيلي وفقاً للمستويات المعرفية للوحدة

م	المستوى المعرفي	الوزن النسبي	أسئلة الاختبار	
			العدد	%
١	التذكر	٢٠ %	٦	٢٠ %
٢	الفهم	١٧,٥ %	٥	١٦,٦٧ %
٣	التطبيق	١٥ %	٤	١٣,٣٣ %
٤	التحليل	٢٢,٥ %	٧	٢٣,٣٣ %
٥	التركيب	١٥ %	٥	١٦,٦٧ %
٦	التقويم	١٠ %	٣	١٠ %
	الإجمالي	١٠٠ %	٣٠	١٠٠ %

قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي بحسب الخطوات التالية :

- تحديد الهدف من الاختبار

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمركز حول المشكلة على مقدار ما اكتسبه طلاب الصف الثاني الثانوي من معلومات ومهارات ومن مفاهيم علمية .

تحديد الوحدات التدريسية لموضوع البحث:

قام الباحث بتحديد وحدة تدريسية من كتاب الأحياء المقرر لطلاب الصف الثاني الثانوي وقد أثر الباحث عدم إخطار الطلاب بأنهم موضع تجربة، حيث عمل على اختيار الوحدات التدريسية دون تحديد مسبق، بل جعل ذلك متزامناً مع وقت بداية التجربة ونهايتها.

- صياغة الأهداف السلوكية :

فبعد اختبار المعلمين الذين سيقومون بعملية التدريس تم إخطارهم بالموضوعات التي يراد تدريسها لأفراد العينة من المجموعتين، بعدها تمت مناقشتهم في الأهداف السلوكية المراد بلوغها وقياسها.

- كتابة اسئلة الاختبار

تم إعداد أسئلة الاختبار اعتمادا على نوع الأسئلة الموضوعية التي تتميز بالبعد عن الذاتية في تقدير الدرجة، وسهولة التصحيح، فضلا عن تغطيتها لقدر كبير من المقرر بحيث تضمنت أسئلة الاختبار من متعدد، أسئلة التكميل، أسئلة الصواب والخطأ وأسئلة المزوجة بالإضافة إلى الأسئلة القصيرة ذات الإجابات المحددة وعليه فقد اشتمل الاختبار في صورته الأولية على عدد أربعة أسئلة بالإضافة إلى تعليمات الاختبار والتي تضمنت: الهدف من الاختبار وعدد الأسئلة وكيفية الإجابة عنها - **صدق الاختبار**

تم عرض الاختبار في صورته الأولية على محكمين للتأكد من مدى الصحة العلمية لمفرداته وتوافقها مع الهدف الذي وضعت من أجله ومدى مناسبة بدائل الاستجابة لكل سؤال من أسئلة الاختبار من متعدد، وبناء على مرئيات المحكمين تم إعادة صياغة بعض أسئلة الاختبار سيما أسئلة المزوجة وزيادة عددها الكلي ليصبح عدد الأسئلة خمسا بدلاً عن أربعة، وأصبح الاختبار يتكون في صور النهائية من (٥) أسئلة ملحق رقم (١)، واعتبر ذلك بمثابة صدق ظاهري للاختبار

- ثبات الاختبار

الاختبار الثابت كما يشير إلى ذلك (عبيدات وآخرون، ٢٠٠٥) هو الذي يعطي نتائج متقاربة أو النتائج ذاتها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف مماثلة .
ولحساب ثبات الاختبار التحصيلي ؛ قام الباحث باختيار عينة عشوائية مكونة من (٨٠) طالب من طلاب الصف الثاني الثانوي ، حيث تم حساب زمن الاجابة على أسئلة الاختبار والذي تراوح بين ٤٠ - ٤٥ دقيقة وبحساب المتوسط كان الزمن المناسب (٤٠ دقيقة)، وباستخدام معامل ثبات كورن ريتشارد كان أن بلغ معامل ثبات الاختبار ككل (٠,٨١) وهو معامل ثبات مناسب يمكن الاعتماد عليه .

- تحديد معامل السهولة

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة في الاختبار عن طريق تحديد نسبة عدد

الاجابات الصحيحة إلى عدد الإجابات الصحيحة والخاطئة بحيث ، أعتبرت المفردة التي يصل معامل سهولتها إلى ($0,8 >$) مفردة شديدة السهولة، والمفردة التي يصل معامل سهولتها إلى ($0,2 <$) مفردة شديدة الصعوبة .

حساب معامل الصدق الذاتي:

تم حساب معامل الصدق الذاتي للاختبار بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات، حيث بلغت قيمته ($0,90$)

مما يعني أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الصدق وبعد التأكد من صدق الاختبار وثباته، ومناسبة مفرداته من حيث معامل السهولة، أصبح الاختبار صالحاً للتطبيق .

والجدول التالي رقم (١) يبين مواصفات الاختبار في صورته النهائية :

جدول رقم (١) يوضح توزيع اسئلة ودرجات الاختبار التحصيلي ونسبتها العلوية

على المستويات المعرفية

المستويات المعرفية لهرم بلوم	عدد الدرجات المعطاة	الوزن النسبي (%)
التذكر	١٣	٣٠%
الفهم	١٥	٢٦%
التطبيق	٤	١٢%
التحليل	٦	٨%
التركيب	٤	١٦%
التقويم	٨	٨%
المجموع	٥٠	١٠٠%

إجراءات البحث : سوف يمر إعداد البحث الحالي بالخطوات التالية:

- ١- الاطلاع على الأدبيات في مجال البحث.
 - ٢- إعداد أدوات ومواد البحث والمتمثلة في: اختبار التحصيل في الوحدة المختارة لطالبات الصف الثاني الثانوي.
 - ٣- عرض أدوات البحث على المحكمين المختصين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم.
 - ٤- الحصول على الموافقات اللازمة من الجهات الرسمية بإدارة التعليم بمنطقة مكة المكرمة بمحافظة جدة لتيسير إجراءات تطبيق أدوات البحث.
 - ٥- الحصول على البيانات الرسمية لعدد المدارس الثانوية بمنطقة مكة المكرمة التابعة لمحافظة جدة.
 - ٦- حصر عدد طالبات الصف الثاني الثانوي بمدارس منطقة مكة المكرمة بمدينة جدة واختيار عينة البحث منهن بطريقة المعاينة العشوائية البسيطة.
 - ٧- إجراء التطبيق القبلي لأدوات البحث على أفراد عينة البحث.
 - ٨- التدريس لطالبات المجموعتين التجريبية والضابطة.
 - ٩- إجراء التطبيق البعدي لأدوات البحث على أفراد عينة البحث.
 - ١٠- إجراء التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة من خلال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).
- الأساليب الإحصائية:**
- سوف تستخدم الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:
- الإحصاء الوصفي البسيط:** ويتمثل في استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية.

الإحصاء المستخدم لاختبار فروض البحث: ويتمثل في:

- ١ - استخدام اختبار (ت) (T- test) للمجموعات المستقلة لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في الاختبار التحصيلي .
- ٢ - استخدام معادلة مربع (إيتا) للتحقق من حجم الأثر الناتج عن إسهام المتغير المستقل (استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة) في المتغير التابع (التحصيل الدراسي).
- ٣ - استخلاص نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.
- ٤ - تقديم بعض التوصيات والمقترحات بشأن الدراسات والبحوث المستقبلية في ضوء ما سوف يسفر عنه البحث من نتائج.

نتائج الدراسة:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول وهو: " ما فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تدريس مقرر الإحياء على تنمية التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المرحلة الثانوية؟

نتائج الاختبار التحصيلي:

"الذين درسوا باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ودرجات طلاب المجموعة الضابطة "الذين درسوا بالطريقة التقليدية" في التحصيل مقرر الإحياء بمستوياته المختلفة "التذكر/ الفهم/ التطبيق/ التحليل/ التركيب/ التقويم" واختبار الفرض تم استخدام اختبار (T-test) "ت" للعينات المستقلة لتوضيح دلالة الفروق بين درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة على الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي من خلال حزمة البرامج الإحصائية وجاءت النتائج الحزمة الإحصائية كالآتي :

جدول (١) دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات

درجات المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل في مقرر الإحياء في التطبيق البعدي

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة ت	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المجموعة	المحور
دالة	٠,٠٠٠	٢٠,٤٨	٥٨	٢,٥٨	٢٣,٠٣	٣٠	التجريبية	الاختبار إجمالاً
				٢,٥١	٩,٥٧	٣٠	الضابطة	
دالة	٠,٠٠٠	٩,١٩	٥٨	٠,٨٨	٤,٩٠	٣٠	التجريبية	مستوى التذكر
				١,٠٧	٢,٥٧	٣٠	الضابطة	
دالة	٠,٠٠٠	١١,٦٩	٥٨	٠,٨٣	٤,٠٠	٣٠	التجريبية	مستوى الفهم
				٠,٦١	١,٨٠	٣٠	الضابطة	
دالة	٠,٠٠٠	٩,٨٥	٥٨	٠,٧٦	٣,١٠	٣٠	التجريبية	مستوى التطبيق
				٠,٥٦	١,٤٠	٣٠	الضابطة	
دالة	٠,٠٠٠	١١,٠٥	٥٨	١,١١	٤,٨٧	٣٠	التجريبية	مستوى التحليل
				١,١٦	١,٦٣	٣٠	الضابطة	
دالة	٠,٠٠٠	١٠,٣٠	٥٨	٠,٩٨	٣,٧٣	٣٠	التجريبية	مستوى التركيب
				٠,٩٢	١,٢٠	٣٠	الضابطة	
دالة	٠,٠٠٠	٧,٦١	٥٨	٠,٦٨	٢,٤٣	٣٠	التجريبية	مستوى التقويم
				٠,٦٥	١,٢٠	٣٠	الضابطة	

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٠٠) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل في مقرر الإحياء بصورة إجمالية وبمستوياته المختلفة "التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم" في التطبيق البعدي للاختبار، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل في مقرر الإحياء لدى الطلبة، وبناء على هذه النتيجة تم رفض الفرض الأول الذي ينص على: " لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية "الذين درسوا باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ودرجات

طلاب المجموعة الضابطة " الذين درسوا بالطريقة التقليدية" في التحصيل بمقرر الإحياء بمستوياته المختلفة "التذكر/ الفهم/ التطبيق/ التحليل/ التركيب/ التقييم".

مناقشة نتائج الدراسة:

توصلت نتائج البحث إلى وجود أثر لاستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل بمادة الإحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، حيث توصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل في مقرر الإحياء في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية على الاختبار ككل أو لكل مستوى من المستويات المعرفية المختلفة للاختبار.

وعند مقارنة نتائج البحث الحالي مع نتائج الدراسات السابقة يتضح أن غالبية هذه الدراسات توصلت إلى نتائج مشابهة لنتائج البحث ، حيث أظهرت هذه الدراسات فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تطوير قدرات الطلبة في مختلف المجالات ومنها دراسة مانديفيل وستونر توصلت نتائجها إلى أثر استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على التحصيل الدراسي لطلبة المرحلة الثانوية في الميكانيكا الحيوية مقارنة بطريقة المحاضرة التقليدية ، ودراسة نيتي التي توصلت إلى وجود فروق دالة في فعالية استخدام التعلم التعاوني، والتعلم المتمركز حول المشكلة، والتعليم التقليدي في تعليم القراءة والفهم القرائي في اللغة الإنجليزية لدى الطلبة في اندونيسيا، كذلك دراسة سليمان (٢٠١٤) التي كشفت نتائجها فاعلية استخدام استراتيجتي التعلم المتمركز حول المشكلة والتعلم البنائي على التحصيل وتنمية الاتجاه نحو العمل التعاوني في مقرر العلوم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمحافظة الطائف. ودراسة ليو وآخرون التي أظهرت نتائجها أثر التعلم القائم على حل المشكلات في تدريس المفاهيم العشرية لدى الطلبة الصينيين، وعلى الكفاءة الذاتية الاجتماعية (Liu et al., 2015)

وتبين من نتائج دراسة عيسى (٢٠١٣) فاعلية تدريس القواعد النحوية من خلال استخدام استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية تحصيل القواعد النحوية، كما توصلت نتائج دراسة الشجيري والطائي (٢٠١٠) إلى تأثير استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة.

ويمكن تفسير فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل في البحث الحالي من عدة جوانب من ضمنها أن استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة تعتمد على الطلبة بشكل أساسي في تنفيذها، كما تعطي الطلبة المجال لتحمل مسؤولية تعلمهم، إضافة إلى تركيزها على التعاون البناء بين الطلبة للوصول إلى الأهداف وقد ظهر ذلك جلياً خلال تطبيق الاستراتيجية على الطلبة، حيث كان هنالك تفاعل كبير من الطلبة اتجاه الدروس والأنشطة المقدمة، كما كان واضحاً أن هنالك دافعية عالية لدى الطلبة للتعلم من خلال هذه الاستراتيجية، وهنالك العديد من الطلبة الذين عبروا عن سعادتهم من تطبيق هذه الاستراتيجية كما تشجع استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة الطلبة على الابتكار والتفكير المستقل، وتساعدهم في الوصول إلى فهم أكبر للموضوع الذي يتم دراسته بسبب التعلم النشط، كما تساعدهم في زيادة الدافعية للتعلم وبالتالي تطوير ثقافة التعلم لديهم (O'Brien et al., 2015; Jeng et al., 2015, September)

كما أن الاستراتيجية تتطلب من المتعلم تنظيم ذاته أمام موقف حل المشكلة، وأن تكون المشكلة المقدمة بداخل هذه الاستراتيجية قادرة على أن تدفعه إلى بذل الجهد بما يناسب نموه العقلي، حيث تضمنت الاستراتيجية العديد من الأنشطة التي تتحدى المتعلمين وتحفزهم على استثمار قدراتهم في حل المشكلة، وجميع هذه الجوانب تنعكس إيجابياً على تحصيل الطلبة وقدرتهم على تنظيم تعلمهم.

كما تدعم استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة من فكرة التعلم النشط، ومن إيجابية المتعلم في موقف التعلم؛ فهي تشجع المتعلم على التعلم بصورة أكثر عمقاً، وأن يكون

مستقلا أثناء دراسة المشكلة وأن يمارس مهارات التفكير جميع هذه العوامل ساهمت في جعل الاستراتيجية فعالة في تنمية التحصيل .

وتركز استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على بناء المعرفة الجديدة في ضوء الخبرات والمعارف السابقة التي تكون موجودة لدى المتعلم، مع الأخذ بعين الاعتبار البيئة التي تحدث فيها عملية التعليم والتعلم، كما تجعل هذه الاستراتيجية من عملية التعلم عملية نشطة، يقوم من خلالها المتعلم ببناء المعرفة الجديدة في ظل المعرفة السابقة والتي تهدف إلى تحقيق أغراض تساعد على حل مشكلاته، أو تعطي تفسيرات لمواقف محيرة لديه، أو تحقيق نزعات داخلية نحو تعلم مضامين معينة.

كما يرى مكسيموس (٢٠٠٣) أن أفضل الظروف لحدوث عملية التعلم عندما يواجه المتعلم بمشكلات ومهام حقيقية، إذ إن هذا النوع من التعلم يساعد على بناء المعرفة من خلال الأنشطة الفاعلة التي يمارسها المتعلم لحل مشكلاته، وهذا ما ينطبق على استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة .

توصيات الدراسة:

بناء على نتائج البحث الحالي يقدم الباحث بالتوصيات التالية:

١. إعادة النظر في مقررات العلوم بشكل عام، ومادة الإحياء بشكل خاص، وذلك بتنظيم وترتيب محتواها بما يتناسب ويتوافق مع استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة
٢. عقد دورات وورش عمل مستمرة لمعلمي الإحياء والمشرفين التربويين، لتدريبهم على كيفية استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تعليم وتعلم مادة العلوم بشكل عام، ومادة الإحياء بشكل خاص.

المقترحات :

١. استثمار التوجيهات الإيجابية للطلبة ولأعضاء الهيئة التدريسية نحو التعليم الإلكتروني، ووضع خطط وبرامج للاستفادة من هذه التوجيهات، وإعطاء دورات تدريبية في مجال التعليم الإلكتروني لكل من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.
٢. تدريب وتشجيع المعلمين على الاتصال بالطلبة من خلال الصفحات الإلكترونية والبريد الإلكتروني، نظراً أن كثير من الطلبة لديهم خدمة الإنترنت في البيوت.
٣. تأكيد ضرورة الاهتمام من قبل الجامعة بإدخال أسلوب التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي، والقيام بنشر الثقافة الإلكترونية بين الطلبة لتحقيق أكبر قدر من التفاعل مع هذا النوع من التعليم.
٤. توفير بنية تعليمية ملائمة لتطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة وإزالة كافة المعوقات البشرية والمادية والفنية التي تحول دون انتشاره في النظام التعليمي بمختلف المراحل والمجالات.
٥. يجب على الجامعة القيام بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث لمعرفة مدى فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل وجود ظروف قاسية وعقد المؤتمرات والندوات من أجل تطوير التعليم الإلكتروني والنهوض به.
٦. ضرورة قيام الجامعة بطرح مواد تكسب الطالب مهارات وتقنيات التعليم الإلكتروني من أجل تسهيل عملية التفاعل والاستفادة من قبل الطلبة مع المواد التعليمية المعروضة إلكترونياً.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- ١- يعقوبي ، عبد الحميد صلاح. (٢٠١٠). برنامج تقني يوظف استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة لتنمية مهارات التفكير المنطومي في العلوم لدى طالبات الصف التاسع بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة.
- ٢- الملكاوي، نهي محمود. (٢٠٠٨). أثر استراتيجية التعلم القائم على المشكلة باستخدام بيئة الوسائط التفاعلية في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الابتكاري والاتجاهات نحو العلم لدى طالبات المرحلة الأساسية العليا في الأردن، مجلة البصائر، ١٢(٢)، ٢٣١-٢٩٨.
- ٣- سليمان، سميحة محمد سعيد. (٢٠١٤). فعالية استخدام استراتيجيتي التعلم المتمركز حول المشكلة والتعلم البنائي على التحصيل وتنمية الاتجاه نحو العمل التعاوني في مقر العلوم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمحافظة الطائف، المجلة التربوية، ٢٨(١١٢)، ٦٣-٤٢١.
- ٤- إيمان محمد جاد المولى (٢٠٠٦) . فعالية استخدام النموذج البنائي الواقعي في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء وتنمية مهاراتهم في التفكير الناقد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنصورة
- ٥- سعيد عبد الرحمن أبو الجبين (٢٠١٤) . فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم الحياتية على التحصيل لدى طالبات الصف الحادي عشر وتنمية الاتجاه نحو الاحياء في بعض محافظات غزة ، رسالة دكتوراة ، جامعة الدول العربية .
- ٦- زيتون ،حسن، زيتون، كمال. (٢٠٠٣). التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية ، القاهرة، الطبعة الاولى.

- ٧- عيسى، محمد أحمد أحمد. (٢٠١٣). استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المتمركز حول المشكلة لتنمية تحصيل القواعد النحوية وتطبيقها في الأداء الشفهي والكتابي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، المجلة التربوية، ٢٧(١٠٦)، ٤٠٤-٣٥٧.
- ٨- الشهران، عروبة محمد (٢٠١٤)، أثر التعلم المدمج في التحصيل المباشر والتفكير التأملي لطالبات الصف الأول ثانوي في مادة نظم المعلومات الادارية. رسالة ماجستير،
- ٩- الفقي، داليا السيد المليجي (٢٠١٢). فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات تصميم وانتاج مشروعات ابتكارية بالبرمجة الشيئية لدى طلاب الصف الأول الثانوي وعلاقة ذلك بالدافعية للإنجاز، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا،
- ١٠- عبد الرحمن (٢٠١٦) أثر استراتيجية التعليم المدمج في تحصيل تلاميذ العلوم الاسلامية في جامعة الموصل في العراق، وتنمية المفاهيم الفقهية لديهم،
- ١١- الصافي، رحيمة (٢٠١٥) فاعلية التدريس المستند الى نظرية الذكاء الناجح والتعلم المنظم ذاتياً في تحصيل مادة الأحياء وتنمية الكفاية المعرفية المدركة لدى طالبات الصف الخامس العلمي، اطروحة دكتوراه جامعة بغداد، كلية العلوم، ابن الهيثم
- ١٢- ياسين أحمد عدنان (٢٠١٨) فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية مهارات المنظور لدى طلبة المرحلة المتوسطة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية،
- ١٣- سلمان سلوى جرجيس، وعلوان طلال غالب (٢٠٢٠). أثر استعمال استراتيجية سوم في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية لدى طلبة قسم التربية الخاصة، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية ٤(١٢) ٣٠١-٢٣
- ١٤- سعد الدين نور (٢٠٢٢) أثر استراتيجية التعلم المعكوس في التحصيل والاحتفاظ المعرفي في تدريس اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الاردن

١٥- الزبون، عيسى سعد (٢٠٢٠). اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في عمان نحو استراتيجية لعب الأدوار في مادة اللغة العربية مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ٥٨٤ ٢٨١-٢٩٣

١٦- اللوزي، فاتن محمود خليل، وشحادة، فواز حسن إبراهيم (٢٠٢٠). فاعلية استخدام استراتيجية العروض العملية في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مادة التربية الإسلامية في لواء ناعور المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية ٧(٢) ٢٨٨-٣٠٢:

١٧- العكيلي، عبد العزيز (٢٠١٩) أثر استخدام استراتيجية، التعلم المعكوس في تدريس الفيزياء في التحصيل وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف الخامس العلمي في العراق، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن

ثانياً : المراجع الأجنبية

- 1- Ajai, J. T., Imoko, B. I., & Emmanuel, I. (2013). Comparison of the Learning Effectiveness of Problem-Based Learning (PBL) and Conventional Method of Teaching Algebra. Journal of Education and Practice, 4(1), 131-135.
- 2- Jeng, Y. L., Huang, T. C., Chen, C. C., Shu, Y., & Huang, Y. M. (2015, September). Developing a mobile instant messaging system for problem-based learning activity. In Interactive Collaborative Learning (ICL), 2015 International Conference on (pp. 313-316). IEEE .
- 3- Kong, L. N., Qin, B., Zhou, Y. Q., Mou, S. Y., & Gao, H. M. (2014). The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: A systematic review and meta-analysis. International journal of nursing studies, 51(3),
- 4- Liu, R. D., Ding, Y., Zong, M., & Zhang, D. (2015). Effect of an Intervention on Conceptual Change of Decimals in Chinese Elementary Students: A Problem-Based Learning Approach. In Large-Scale Studies in Mathematics Education(pp. 235-263). Springer International Publishing.
- 5- Mandeville, D., & Stoner, M. (2015). Assessing the Effect of Problem-Based Learning on Undergraduate Student Learning in

- 6- Kong, L. N., Qin, B., Zhou, Y. Q., Mou, S. Y., & Gao, H. M. (2014). The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: A systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 51(3),
- 7- Yulia, H. (2020). Online Learning to Prevent the Spread of Pandemic Corona Virus in Indonesia. *ETERNAL (English Teaching Journal)*. 11(1).
- 8- Aljaser, A. M. (2019). The effectiveness of e-learning environment in developing academic achievement and the attitude to learn English among primary students. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 20(2), 176-194.