دافع حبّ الاستطلاع لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء وعلاقته بتنمية مهارات التّعلّم الذّاتي لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء (المدارس المتوسّطة في محافظة بابل أنموذجًا).

إعداد: يوسف كاظم عمران
إشراف د. حنان حجازي ود. يولا صعب

ملخص الدّراسة

هدفت الدّراسة إلى التعرف على دافع حبّ الاستطلاع لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء وعلاقته بتنمية مهارات التّعلُّم الذّاتي لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة في محافظة بابل العراقية.

اعتمد المنهجَ الوصفي الارتباطي، وتكونت عينة الدّراسة من مُتعلّمي صفّ الثّاني متوسّط في متوسّطة طريق الإيمان للبنين والبالغ عددهم (٣٠٠) متعلّمًا ومتعلّمة، أي بنسبة (٢٥٪) من أفراد مجتمع الدّراسة، استخدم مقياس دافع حُبّ الاستطلاع من إعداد كفروني (٢٠١٦م)، ومقياس مهارات التّعلُّم الذّاتي من إعداد: ماجد فرحان مديد (٢٠٢٠م)، كأداتين لجمع بيانات الدّراسة التي تم معالجتها إحصائيًا من خلال برنامج (SPSS)، وجاءت النتائج كالآتي:

١. كُلّما زاد مستوى دافع حبّ الاستطلاع زادَتْ مهارات التّعلُّم الذّاتي لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة.
٢. هناك مستوى مرتفع لدافع حبّ الاستطلاع لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة، في أبعاد الانتباه والاستقلاليّة والنّشاط، في حين جاء متوسّطا ببُعد الرّضا.
٣. هناك مستوى امتلاك مهارات التّعلُّم الذّاتي لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة، في أبعاد التّخطيط والرّقابة والضّبط، في حين جاء متوسّطًا ببُعد الفعل وردّة الفعل.

الكلمات المفتاحية: دافع حبّ الاستطلاع – مهارات التّعلُّم الذّاتي – مادّة الفيزيا – المرحلة المتوسطة.

Abstract

The study aimed to identify the motivation of curiosity among physics learners and its relationship to the development of self-learning skills among physics learners in intermediate schools in Babil province, Iraq. The correlational descriptive approach was adopted, and the study sample consisted of second-grade learners in Tareeq Al-Iman Intermediate School, who comprised (300) male and female learners. Thus, representing (25%) of the study population.

The study used the curiosity motivation scale prepared by Kafroni (2016), and the self-learning skills scale prepared by Majid Farhan Madid (2020), as two data collection tools which were statistically processed through the (SPSS) program. The results were as follows:

1. The higher the level of curiosity motivation, the greater the self-learning skills of physics learners in the intermediate stage.
2. There is a high level of curiosity motivation among intermediate school physics learners, in terms of attention, independence and activity dimensions, while it was moderate in terms of the satisfaction dimension.
3. There is a substantial level of self-learning skills among intermediate school physics learners in terms of planning, control and regulation dimensions, while it was moderate or average in terms of action and reaction dimension.

Keywords: curiosity motive, self-learning skills, physics, intermediate stage.

المُقدّمة

يتميّزُ عصرُ اليوم بالتّطوُّر السّريع من النّاحية العلميّة والتّقنيّة، وبسبب ذلك فإنّ تحديثَ المناهج التّربويّة وأساليب تعليمها من أبرز القضايا التي يهتمُّ بها المعنيّون بالتّدريس، واعتمادًا على ذلك برزت العديد من النّظريّات والآراء الجديدة التي تصرّ على أولويّة الخطط التّعليميّة المتطوّرة في تعزيز المَلكة الثّقافيّة للتّلاميذ في النّواحي العلميّة كافّة، وتبيَّنَ أنّ آليّةَ التّدريس تؤثّر إيجابًا على المحيط الاجتماعي والبيئي، كما أنّ مجموعةً كبيرةً من الباحثين تؤكّد على ضرورة أن يكون التّلاميذ هم ركيزة الآليّة التّربويّة وأن يكتسب المُدرّس الوسائل التي توصل لذلك، وهنا يصبح التّعلُّم ذا جوهر ومُحبَّب من قِبَل التّلاميذ (محمد، ٢٠٢٠: ٢٣).

بالرّغم من المهمّة الأساسيّة والحَيّز التّطبيقي للعلوم عامّةً وعلم الفيزياء خاصّة، إلّا أنّه إلى حَدّ الآن هناك مجموعةٌ من التّحدّيات والعَثَرات التي تعترض تعليمَ الفيزياء، حيث يرى بعضُ التّلاميذ أنّ الفيزياء هي عبارة عن ثُلّةٍ من القواعد والمصطلحات المُجرَّدة المُلتبسة، ولا يعلمون فائدَتَها، ممّا انعكسَ سلبًا وأدّى إلى انخفاض مستوى اكتساب التّلاميذ (الحسيني وآخرون، ٢٠٢٠: ١٥٠).

وبناءً على ذلك، فقد أعطى المسؤولون بالتّعليم في الأعوام النّهائيّة أهمّيّةً للتّفتيش عن البرامج والأساليب والنّماذج والخطط التّدريسيّة التي تجعل التّلاميذ ركيزةً تهتمّ بها كلّ نواحي النّظام التّدريسي، وتناغمًا مع ذلك، فإنّ كفايات الدّراسة المُنظَّمة ذاتيًّا تُعتبر من الأساليب المتطوّرة التي تجعل من آليّة الدّراسة آليّةً تستمرّ بشكل متواصل، وأقرب للاحترافيّة، وتتميّز بالنّوعيّة والفاعليّة في تدريس ودراسة التّلاميذ، بسبب ما يجهد به الطّالب في إدارة وترتيب دراسته، بما يساعد على تنشئة تلاميذ متمكّنين من الدّراسة بشكل فردي (الطيب، ٢٠١٨: ٢٥).

فالدّراسةُ المُنظَّمة الذّاتيّة تُعَدّ من المساعدات الأبرز للتّطوّر الدّراسي الذي يهتمّ بتنشيط دَوْر الطّالب، لذا أكّدَ العديد من الباحثين على أولويّتها في الآليّة التّربويّة، حيث يُكرّر بندورا (٢٠٠٢) تأكيدَهُ على آليّات الدّراسة المُنظَّمة الذّاتيّة لدى التّلاميذ، عن طريق نظريّته "التّعلُّم المعرفي

والاجتماعي التي بيَّنَ فيها أنّه بإمكانهم التّحكُّم بتصرُّفاتِهم بواسطة تنبّؤاتهم وظنّهم على النّتائج التي ستؤثّر على تصرُّفاتهم، حيث إنّ التّعلُّم الذّاتي من الآليّات التّربويّة التي ترتكز على الثّقافة.

يُعدُّ دافع حبّ الاستكشاف من الثّلّة الدّافعيّة المعنيّة بالنّشاط والتّحفيز الحسّي، كما يدفع الشّخصَ للاستيعاب والعمل قُدُمًا باتّجاه الحَداثة والرّقيّ بُغيةَ إغناء القدرات التّصرُّفيّة، حيث إنّه يسعى إلى زيادة الخلفيّة الثّقافيّة لدى الأفراد وتكوين قاعدة معلومات وحقائق مُثبَتة لديهم، ممّا ينعكس بشكل مباشر على الدّراسة وتعزيز إمكانيّة الاكتساب التّعليمي والإبداعي والصّحّة النّفسيّة، وذلك لأنّه يساهم في إكساب التّلاميذ التّفاعل الإيجابي للمُكوّنات الجديدة وغير المألوفة والمُلتبسة، والإصرار على التّفتيش والاستطلاع (محمد بنى يونس، ٢٠٠٦: ٥٩).

القسم الثّاني: الجانب النّظري

الفصل الأوّل: الإطار العام للدّراسة

تمهيد

يأتي هذا الفصل لإظهار الأطر العامّة للدّراسة بدءًا من تبيان إشكاليّتها وتساؤلاتها الأساسيّة والفرعيّة وفرضيّاتها، ومرورًا بتعيين أهدافها وأهمّيّتها وأُطُرها، وتعريف بعض المصطلحات الأساسيّة الخاصّة بعنوان الدّراسة ومُتغيّراتها، وتبيان عدّة دراسات سابقة تناولت موضوعاتها ومن ثمّ التّعقيب عليها.

أوّلاً: الإشكاليّة

يشغلُ علمُ الفيزياء مكانةً مُهمّةً في أغلب الحقول العلميّة والتّطبيقيّة، ويُعتبر من أبرز الحقول الأساسيّة في العلوم النّظريّة والتّطبيقيّة وفي الحَداثة التّكنولوجيّة، ويمكن اعتبارُهُ من أكثر النّواحي انتشارًا بسبب تحليلها للكَوْن وظواهره وتفاصيله، وانطلاقًا من هذه الأهمّيّة تنطلق الأولويّةُ للاعتناء بها وبأساليب تعليمها.

لقد شَهِدَ التّعليم تغيُّرات جوهريّة في كافّة نواحي الآليّة التّربويّة ومن بينها اعتبار استيعاب المُدرّسين والتّلاميذ وأداءاتهم لنوعيّة العلم وهيكلته من أبرز غايات تعليم العلوم، واذا كان التّدريس الفعّال يرتكز على تنشيط مهمّة المتعلّم بحيث يتحوّل لمشارك ومُفتّش ومتواصل في آليّته، فكُلّما كان مؤدّيًا لهذه المهمّة كُلّما كان الأسلوبُ أمثل وأكثر فاعليّة، واستنادًا لنظريّات الدّراسة يمكن تقسيم أساليب التّعليم إلى طرق ترتكز على التّخفيض من مهمّة الطّالب وتسليط الضّوء على وظيفة المعلّم، وأساليب ترتكز على منح التّلميذ الفرصة لقيامه بمهمّته بشكل ذاتي أو جَماعي، وتكون مهمّة الأستاذ كمُجرَّد مُعاوِن ومُرشِد، وأساليب تعليم ترتكز على نوع من التّعادل بين مهمّة التّلميذ ومهمّة المعلّم(امبو سعيدي والشعيلي، ٢٠٢٠: ٤٥).

إنّ حبّ الاستكشاف هو الدّافعيّة الشّخصيّة المليئة بالنّشاط والسّيادة الحسّيّة التي تُحوّل كلّ شخص لمندفع للفهم والتّفتيش عن كلّ مُستَجِدّ حديث بهدف تعزيز القدرات السّلوكيّة، فهي دافعيّة التّقَصّي عن الحقيقة والبحث عنها، إلى جانب الأثر الذي يلعبه حبّ الاستطلاع في زيادة حجم الثّقافة لدى النّاس وتكوين أساس معلوماتي متجذّر في عقولهم، لكَوْنه ينعكس بشكل أو بآخر على التّعلُّم وتنمية درجة الاكتساب العلمي والابتكار والصّحّة النّفسيّة، ذلك لأنّه يُعزّز إمكانيّةَ المتعلّم على التّفاعل مع المُحفّزات الحديثة الغامضة والغريبة والمثابرة على البحث والاستطلاع (بنى يونس، ٢٠١٤: ٥٩).

كما كشفتْ بعضُ البحوث كدراسة حماش (٢٠١٤) و الحجامي (٢٠١١) أنّ هناك صعوبات في تدريس مادّة الفيزياء، وذلك قد يعود إلى الأساليب المُتَّبَعة في التّعليم ممّا قد ينعكس سلبًا على استيعاب المادّة، لكنّ قلّة من الأدبيّات التي بحثتْ عن العلاقة بين المُتغيّرَيْن، إضافةً إلى أنّ الباحث ومن خلال عملِهِ الذي لفتَ انتباهه لحقل تعلُّم الفيزياء، وأخذ وجهات نظر مُشرِفي ومُدرّسي الفيزياء للمرحلة المتوسّطة عن درجة اكتساب المُتعلّمين لكفايات الجدارة الذّاتيّة، وكفايات التّفكير ما وراء الثّقافي التي يشملها كتاب الفيزياء، تبيّن له أنّ هناك انخفاضًا في درجة التّفكير، وضعف درجة جدارتهم الذّاتيّة، وتوفّر شرخ كبير بين النّاحية النّظريّة في الفيزياء والنّاحية العمليّة لها، وأنّ التّلاميذ لديهم ضرورة مُلِحّة لتعزيز كفاياتِهم التّفكيريّة، عن طريق استثمار أساليب علميّة وتفاعليّة تُضيء على النّاحية العلميّة، ممّا يثبت المعلومات ويُنمّي حبّ العمل الفريقي، ويشبع متطلّبات التّلاميذ وميولهم.

وعلى هذا الأساس صيغت مشكلة الدّراسة بالسّؤال الرّئيسي الآتي: **ما علاقة دافع حبّ الاستطلاع بتنمية مهارات التّعلُّم الذّاتي لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة في محافظة بابل؟**

ثانيًا: الأسئلة الفرعيّة

١. ما مستوى دافع حبّ الاستطلاع لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة؟
٢. ما درجة امتلاك مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة لمهارات التّعلُّم الذّاتي؟
٣. هل توجدُ علاقةٌ ارتباطيّة بين مستوى دافع حبّ الاستطلاع ومهارات التّعلُّم الذّاتي لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة؟

ثالثًا: فرضيّات الدّراسة

١. هناك مستوى مرتفع لدافع حبّ الاستطلاع لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة.
٢. يمتلك متعلّمو مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة مهارات التّعلُّم الذّاتي بدرجة متوسّطة.
٣. توجدُ علاقةٌ إيجابيّة بين مستوى دافع حبّ الاستطلاع ومهارات التّعلُّم الذّاتي لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة.

رابعًا: أهداف الدّراسة

١. الاطّلاع على مستوى دافع حبّ الاستطلاع لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة.
٢. التّعرُّف على مدى امتلاك مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة إلى مهارات التّعلُّم الذّاتي.
٣. الكشف عن العلاقة بين مستوى دافع حبّ الاستطلاع ومهارات التّعلُّم الذّاتي لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة.
٤. التّحقُّق من وجود فروق إحصائيّة بين استجابات مُتعلّمي الفيزياء في المرحلة المتوسّطة لمستوى دافع حبّ الاستطلاع وامتلاكهم مهارات التّعلُّم الذّاتي تُعْزى لمُتغيّر الجنس.

خامسًا: أهمّيّة الدّراسة

تمثّلتْ أهمّيّةُ الدّراسة في جانبَين:

أ. الجانب النّظري وتتمثّلُ أهمّيّتُها في تفسير العلاقة بين الدّافعيّة لحبّ الاستطلاع وتنمية مهارات التّعلُّم الذّاتي نحو مادّة الفيزياء، وقد يقدّم تشخيصًا لمستوى تمكُّن المُتعلّمين من امتلاكهم لأبعاد حبّ الاستكشاف كما أنّ البحث الحالي قد يأتي ليكون إضافةً إلى ما جاءَ من الأدبيّات التي تناولتْ هذا الموضوع والتي نادَتْ بضرورة تعزيز دافع الاستكشاف لدى الطلّاب لتنمية كفايات التّدريس الذّاتي.

ب. الأهمّيّة التّطبيقيّة تفُيد هذه الدّراسة المُدرّسين في الكشف عن استراتيجيّة دافع حبّ الاستطلاع لدى المُتعلّمين بشكل عام والمرحلة المتوسّطة بشكل خاصّ والذي يسعى المهتمّون دائمًا إلى تطويره مع هذه المرحلة، كما تُسهم في إفادة المكتبة العربيّة خصوصًا العراقيّة في تزويدها بنتائج مهمّة، وقد يستفيد منها المُرَبّون والباحثون.

سادسًا: مصطلحات الدّراسة

١. دافع: اصطلاحًا، هي القوّة التي تُثير الشّخص بسلوكٍ مُعيَّن من أجلِ إشباعِ حاجته ويُعتبَر نوعًا من الفعالية، فهو عبارة عن استعداد داخلي يُحرّك الفرد للسَّعي في تحقيق هدفٍ يُريدُ تحقيقَه (عبدالهادي، ٢٠١٩: ١٣٣).

٢. حبّ الاستطلاع: اصطلاحًا، هي مَيْلُ الفرد نحو معرفةِ كلّ شيء عن موضوع مُعيَّن أو غامض أو مُعقَّد في مجتمعه فيحاول اكتشافه رغبةً منه في اكتسابها وتعلُّمِها.

ويُعرَّف أيضًا بأنّه رغبةُ الطّالب في فهم المزيد عندما يواجه أمرًا يصعبُ عليه تفسيرُهُ للبحث عن الإجابات من خلالِ القراءة (خضير، ٢٠٠٩: ٢٧).

أمّا إجرائيًّا، هو رغبةُ متعلّم المرحلة المتوسّطة في التّحرّي عن ظواهر تتعلّق بمادّة الفيزياء عبر أسلوبٍ استكشافي ومَيله للبحث والسّعي وراء المعرفة نتيجةَ تناقضٍ ما يظنّ بأنّه صحيح أو العكس، ويُقاس بالدّرجة التي يحصل عليها في مقياس دافع حبّ الاستطلاع المُتَّبعة في الدّراسة.

٣. مهارات التّعلُّم الذّاتي: اصطلاحًا، هي الاستراتيجيّة التي يقومُ بها الطّالب باكتساب المهارات والمعلومات بنفسِهِ مُستخدِمًا الوسائل المناسبة، كما يختار الطّريقة التي يُحقّق فيها نتيجةً أفضل، فهو المسؤول عن القرارات التي يتّخذها (غباين و محمود، ٢٠١١: ٤٤).

إجرائيًّا، هو الأسلوب الذي يؤدّي إلى حدوث عمليّة تعليميّة نَشِطة حيث يكتسب طالبُ المرحلةِ المتوسّطةَ القِيَم والاتّجاهات والمهارات مُتّبعًا استراتيجيّات استكشافيّة لزيادة قدرته على فهم قوانين مادّة الفيزياء التي يدرسها ممّا ينمّي لديه التّعلُّم الذّاتي.

سابعًا: الدّراسات السّابقة والتّعقيب عليها

أ. الدّراسات العربيّة

١. عبد المنعم (٢٠١٩) بعنوان: "استراتيجيّة مقترحة في تدريس الفيزياء قائمة على التّعلُّم المُنظّم ذاتيًّا وأثرها في تنمية الكفاءة الذّاتيّة ومهارات التّفكير ما وراء المعرفي لدى طلّاب المرحلة الثّانويّة".

أظهرت النّتائج توفُّر اختلافات إحصائيّة بين متوسّطات مستويات تلاميذ الثّلّتَيْن التّجريبيّة والضّابطة، في التّنفيذ البَعدي لامتحان كفايات التّفكير ما وراء الثّقافي، ومقياس الجَدارة الذّاتيّة، لمصلحة تلاميذ المجموعة التّجريبيّة، ممّا يُبيّن الانعكاسَ الإيجابي لتعليم الفيزياء باستعمال الخطّة المطروحة، المبنيّة على التّدريس المُنظَّم ذاتيًّا، على تعزيز كفايات الجدارة الذّاتيّة والتّفكير ما وراء الثّقافي، لدى تلاميذ الصفّ أصحاب الدّرجة السّادسة في المرحلة الثّانويّة لنظام الكتب لاتّجاه العلوم الطّبيعيّة، ووفقًا لهذه النّتائج أُعطِيَتْ بعض التّوصيات والطّروحات.

٢. **القطاونة ومحمد (٢٠١٩) بعنوان: "فعالية برنامج قائم على التّعليم المُدمَج في تنمية التّعلُّم الذّاتي في مادّة الفيزياء دراسة تطبيقيّة على طلبة المرحلة الثّانويّة في المدارس الحكوميّة في محافظة الكرك".**

خَلُصَت الدّراسة إلى نتائج أبرزها أنّ هناك فعالية على درجة هامّة لبرنامج مبني على التّدريس المدمَج في تعزيز كفايات التّعلُّم الذّاتي في مادّة الفيزياء في المدارس الحكوميّة في محافظة الكرك.

فقد ظهر أنّ هناك تبايُنًا إحصائيًّا بين كفايات التّعلُّم الذّاتي لتلاميذ مادّة الفيزياء في المرحلة الثّانويّة على التّعلُّم الذّاتي تعود إلى أسلوب التّدريس أي المُدمَج أو الاعتيادي، وكانت لمصلحة الثُّلّة التي تعلّمتْ باستعمال التّدريس المُدمَج، ووفقًا للنّتائج أوْصَت الباحثة بالحاجة إلى تنشيط التّدريس المُدمَج في المدارس في محافظة الكرك وتحديدًا في الدّروس العلميّة كالفيزياء، وأوْصت بإعداد المُدرّسين والمُدرّسات لتطوير كفايات التّدريس عن طريق انتهاج التّدريس المُدمَج.

٣. **دراسة شبيب (٢٠١٧) بعنوان: "صعوبات تطبيق الاتّجاهات الحديثة لتدريس مادّة الفيزياء في المدارس الثّانويّة لمحافظة بغداد من وجهة نظر مُدرّسي ومُدرّسات الفيزياء".**

من أبرز نتائج الدّراسة كالتّالي: أنّ مُعلّمي الفيزياء غير مُلمّين بالبيانات الوافية عن المسارات المتطوّرة في التّعليم، ومحتمل أن تكون مُقرَّرات الفيزياء باعتبارها مُكوَّنة من النّظام الدّراسي غير مُهيّئة لتنفيذ بعض المسارات المتطوّرة للتّعليم لغياب الإمكانات الملائمة لها، وشُحّ التّجهيزات المساعدة لانتهاجِها، إلى جانب أنّ زيادة عدد التّلاميذ في الفصل الواحد تضع المعلّم بموقف يكون فيه عاجزًا عن اتّباع الطّرق المتطوّرة.

٤. **دراسة الحبّيشي (٢٠١٥) بعنوان: "عوامل ضعف طلّاب وطالبات المرحلة الثّانويّة في تحصيل المفاهيم الفيزيائيّة حسب رأي مُعلّمي ومُعلّمات الفيزياء بمنطقة تبوك التّعليميّة".**

خَلُصَت إلى أنّ كلّ المجالات كانتْ مرتفعة باستثناء مجال أساليب التّعليم، كما أظهرتْ توفّر اختلافات إحصائيّة بين وجهات نظر أعضاء المجموعة على ضوء النّوع أي مُدرّسين أو مُدرّسات ووفقًا للمؤهّل الأكاديمي، إضافةً لأعوام الخدمة.

٥. **دراسة حماش (٢٠١٤) بعنوان: "صعوبات تدريس مادّة الفيزياء في المرحلة الإعداديّة من وجهة نظر مُدرّسي المادّة في محافظة صلاح الدّين".**

خَلصت النّتائج إلى أنّ أبرز هذه التّحدّيات هي: عدم الاهتمام بصياغة الغايات المرجوّة من تعليم مادّة الفيزياء، تدنّي المستوى الأكاديمي عند التّلاميذ، نُدرة استعمال المختبر المدرَسي، واتّباع الطُّرق التّعليميّة الكلاسيكيّة، وعدم إعطاء الأهمّيّة لمُشاركة المعلّمين والمعلّمات في الدَّورات التّعزيزيّة والمؤتمرات العلميّة.

٦. **دراسة حيدر(٢٠١٢) بعنوان: " انعكاس استخدام أسلوبَي خرائط المصطلحات والاستطلاع العلمي لدى مُتعلّمي المرحلة المتوسّطة".**

بيَّنت النّتائج أنّ هناك اختلافًا إحصائيًّا بين متوسّطات مستويات تلاميذ الثُّلّة التّجريبيّة الأولى والثُّلّة التّجريبيّة الثّانية في الاكتساب والاستطلاع العلمي ولمصلحة الأولى.

٧. دراسة الأسدي (٢٠١٩) بعنوان: "أثر استخدام نموذج التّعلُّم التّوليدي في اكتساب المفاهيم الفيزيائيّة وتنمية الاستطلاع العلمي لدى طلّاب الصّفّ الثّاني المتوسّط.

بيّنت النّتائج أنّ هناك تباينات إحصائيّة للاستكشاف العلمي وتعزيزه لمصلحة الثُّلّة التّجريبيّة.

ب. الدّراسات الأجنبيّة

١. دراسة سميث (٢٠١٨) بعنوان: استخدام المُناظرة لزيادة إنجاز المُتعلّمين وحبّ الاستطلاع المعرفي باتّجاه التّعلُّم".

أظهرت النّتائج أنّ هناك علاقة إيجابيّة بين أسلوب المناظرة وتحصيل الطّلبة وحبّهم للاستطلاع.

٢. دراسة أذان (٢٠١٤) بعنوان: " أثر التّعلُّم الذّاتي في التّحصيل الدّراسي".كشفتْ عن العلاقة بين التّعلُّم الذّاتي والتّحصيل الدّراسي، اتّبع الباحث الأسلوب الوصفي واستخدم طريقة الاستبانة، أمّا العَيّنة المُشاركة فكان عددُها ١٠٠ طالبًا وطالبة، وقد بيّنت النّتائج أنّ هناك علاقة بين المُتغيّرَيْن، كما أنّه لا توجدُ فروقٌ إحصائيّة بين استجابات مُتعلّمي الفيزياء في المرحلة المتوسّطة لامتلاكهم مهارات التّعلُّم الذّاتي تُعْزى لمُتغيّر الجنس.

٣. دراسة ساسكاند (٢٠١٤) بعنوان:" دَوْر الأساتذة في تشجيع المُتعلّمين على حبّ الاستطلاع".

بيّنت النّتائج أنّ حبّ الاستطلاع لديهم كان ضعيفًا، كما أنّه لا توجدُ فروقٌ إحصائيّة بين استجابات المُتعلّمين لمستوى دافع حبّ الاستطلاع لديهم تُعْزى لمُتغيّر الجنس.

٥

التّعقيب على الدّراسات السّابقة

اطّلعَ الباحث على العديد من الدّراسات التي تشابهتْ واختلفتْ مع الدّراسة الحاليّة كالتّالي:

١. أوْجُه الشَّبَه

الأهداف: تشابهتْ بعضُ الأدبيّات المرتبطة بمُتغيّر حبّ الاستطلاع مع مُتغيّرات أخرى كدراسة حيدر (٢٠١٢) حيث كشفتْ عن انعكاس أسلوبَي خرائط المصطلحات، الأسدي (٢٠١٩) بحث عن استخدام نموذج التّعلُّم التّوليدي في اكتساب المفاهيم الفيزيائيّة، بينما دراسة سميث (٢٠١٨) اطّلعتْ على أثر استخدام المناظرة لزيادة إنجاز المُتعلّمين باتّجاه التّعلُّم، ودراسة ساسكند (٢٠١٤) بحثتْ عن دَوْر الأساتذة في تشجيع المُتعلّمين على حبّ الاستطلاع، أمّا فيما يتعلّق بالتّعلُّم الذّاتي كدراسة عبد المنعم (٢٠١٩) تناولت استراتيجيّة مقترحة في تدريس الفيزياء، القطاونة ومحمد (٢٠١٩) كشف عن فعالية برنامج قائم على التّعليم المُدمَج، أمّا أذان (٢٠١٤) فهدفتْ إلى التّعرُّف على أثر التّعلُّم الذّاتي في التّحصيل الدّراسي، وهناك دراساتٌ اهتمّت بمادّة الفيزياء مع أبعاد مختلفة عن الدّراسة ولكن تُفيد الباحث في الاطّلاع عليها والكشف عن بعض أهدافها كدراسة حماش (٢٠١٤) والتي تعرّفتْ على صعوبات تدريس مادّة الفيزياء.

المنهج: اتّفقَ البحثُ الحالي مع الدّراسات السّابقة في استخدام الأسلوب الوصفي لتحقيق أهداف الدّراسة ما عدا القطاونة ومحمد (٢٠١٩)، حيدر (٢٠١٢)، الأسدي (٢٠١٩)، سميث (٢٠١٨) في اتّباعها المنهج التّجريبي، أمّا دراسة عبد المنعم (٢٠١٩) استخدم النّمطَيْن الوصفي والشّبْه تجريبي معًا.

أدوات الدّراسة: تشابَهَ البحث الحالي مع دراسة حيدر (٢٠١٢) والأسدي (٢٠٠٨) في اتّباعِهما مقياس الاستطلاع العلمي كأداة لجمع البيانات ما عدا دراسة شبيب (٢٠١٧)، الحبيش (٢٠١٥)، كذان (٢٠١٤) استخدمت الاستبانة، أمّا عبد المنعم (٢٠١٩) استخدم مقياسًا للجَدارة الذّاتيّة، بينما ساسكاند (٢٠١٤) طبّق الملاحظة.

عَيّنة الدّراسة: استطلعتْ معظم الدّراسات السّابقة الطّلبة ما عدا دراسة شبيب (٢٠١٧)، حماش (٢٠١٤)، الحجامي (٢٠١١)، الحبيش (٢٠٠٥) فقد استطلعوا رأي المدرّسين والمدرّسات.

٢. أوْجُه التّمايز

تتميّز الدّراسة الحاليّة عن الأدبيّات:

من حيثُ الموضوع: اهتمّ البحثُ الحالي بالكشف عن دافع حبّ الاستطلاع لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء وعلاقته بمهارات التّعلُّم الذّاتي.

من حيث المكان: مركز محافظة بابل العراقيّة.

من حيث الزّمان: ستُجْرى الدّراسة ميدانيًّا خلال الفصل الثّاني من العام الدّراسي ٢٠٢٢- ٢٠٢٣.

من حيث العَيّنة: سيتمّ استطلاع مُتعلّمي مادّة الفيزياء للصّفّ الثّاني متوسّط.

من حيث الأدوات: سيستخدم الباحث في دراسته مقياسَيْن، وهما مقياس دافع حبّ الاستطلاع ومقياس مهارات التّعلُّم الذّاتي.

تاسعًا: صعوبات الدّراسة

واجهت الدّراسة مجموعة من الصعوبات من أهمها:

أ. صعوبة في تفسير وتوضيح بعض فقرات المقاييس المعتمدة للمتعلمين.

ب. صعوبة في إيجاد مصادر تتناول متغيرات الدراسة الأساسية.

خلاصة الفصل الأوّل

في ختام هذا الفصل تبلْوَرَتْ لدى الباحثة إشكاليّة الدّراسة والأفكار البحثيّة المُراد التّقصّي عنها، من خلال وضع تساؤلات للدّراسة وفرضيّات مُقترَحة لها وتبيان أهدافها وأهمّيّتها وأُطُرها، كما استفادت الباحثة من عرض الدّراسات السّابقة والاطّلاع عليها في التّعرُّف على الصّعوبات التي واجهت الباحثين في عملهم البحثي، كذلك الكشف عن المناهج البحثيّة المُتّبَعة والأدوات المُستخدَمة والعَيّنات المختارة من قِبَلِهم، وساعد هذا الفصل الباحثة في تحديد المواضيع والعناوين الرّئيسيّة والفرعيّة المُراد تناولها نظريًّا في الإطار النّظري للدّراسة، كما حدّد المحاور والمؤشّرات اللّازمة في بناء أداة الدّراسة في العمل الميداني.

الفصل الثّاني: الإطار النّظري

يُعتبَر حبّ الاستطلاع من أهمّ العوامل المُساهِمة في نجاح العمليّة التّعليميّة، على اعتباره من العوامل الفطريّة التي توجّه الفرد نحو معالجة المُثيرات الموجودة في البيئة المحيطة، ويمكن استثمار هذا الدّافع وتنميته وتنشيطه للاستفادة منه في العمليّةِ التّربويّة وتحقيق الأهداف المرجوّة منها.

ولهذا الدّافع مجموعة من السّلوكيّات التي تظهر على الفرد، والتي يُستدلّ من خلالِها على مدى تقدّمه فيه.

وتُعتبَر تنمية وتنشيط دافع حبّ الاستطلاع لدى المتعلّمين ضمن الحقل التّعليمي والتّربوي استكمالاً للنّهج التّربوي القائم على تدريب المتعلّمين على السّلوكيّات المُستحسنة وتنميتها وتعويدهم عليها ومنها حبّ الاستطلاع، وتثبيط السّلوكيّات المنبوذة وغير المُستَحسنة.

لدافع حبّ الاستطلاع أهمّيّة عُظمى في حياة الأفراد ككلّ، فالإنسان منذ سنيّ عمره الأولى يحاول استكشافَ البيئة المحيطة به، بدءًا من تعرُّف والدته وتمييزها عن باقي الأفراد، وصولاً للمعارف والعلوم الأخرى التي تُشبِع فضوله، وتُرضي احتياجاته وتُلبّي غاياته من وجوده على وجه المعمورة، وتبرز الأهمّيّةُ التي يحظى بها حبّ الاستطلاع من خلال النّقاط التّالية:

١. يُعتبَرُ حبّ الاستطلاع اللّبنة الأولى في بناء التّفكير الإبداعي، وتوجيه المتعلّمين نحو الإبداع والتّميُّز كَونه من الوسائل التّعليميّة، التي تُشجّع المتعلّمين على الإنتاج الإبداعي كنتيجةٍ حتميّةٍ للاستكشاف والاستطلاع.
٢. يُعتبَر دافع حبّ الاستطلاع من العناصر الرّئيسيّة والهامّة التي تساعد الفرد على حلّ المشكلات بشكل واقعي وعملي، فهذا الدّافع من العوامل المساعدة في تنمية التّفكير والعمليّات العقليّة المتقدّمة، كما يُسهم بشكل رئيس في توجيه أخلاقيّات الفرد وسلوكيّاته، وعليه يُشكّلُ حبّ الاستطلاع أسلوبًا حَيًّا، وطريقةً ينتهجُها الفرد في حياته اليوميّة (Vallerand, 2015: 45).
٣. يساهمُ حبّ الاستطلاع بتحسين مستوى الذّكاء لدى المتعلّم، ورفع درجته لديه من خلال ما يتمّ التّعرُّفُ عليه من الأشياء والأمور الجديدة، والعمليّات العقليّة المُستخدَمة في التّعرُّف إليها وتحديدها وتفسيرها واستكشافها (المعموري، ٢٠١٦: ٣٤٥)..

ويضيف الباحث أنه يلعبُ دَورًا بارزًا في إثارة دافعيّة الفرد للتّعلُّم، وذلك من خلال تنمية قدرته على تركيز الانتباه، والمحافظة على اليقظة والهدوء والتّركيز في الاستكشافات الجديدة، كما يساهم في تسهيل العمليّة التّعليميّة، من خلال ما يساهم به في تطوير عمليّة التّفكير، ويُشكّلُ حجرَ الأساس في الأبحاث العلميّة.

كما تتجلّى أهمّيّة حبّ الاستطلاع في كَونه يساهم في تنمية الخبرات الحسّيّة لدى المتعلّم، وتقوية عمليّة الإدراك الحسّي لديه، الأمر الذي يؤدّي في النّهاية لتوسيع القاعدة المعرفيّة لدى المتعلّم. **ويُنمّي** دافع حبّ الاستطلاع لدى الفرد الرّغبةَ في التّعرُّف إلى الأشياء الجديدة، وخوض التّجارب الحديثة التي لم يسبقْ له وأن شاركَ فيها، وتشجّع فيه الفضول لاستكشاف كلّ ما هو غريب وغير مألوف في محيطه. **ويساهمُ** حبّ الاستطلاع في زيادةِ المُرونة العقليّة، والانفتاح الذّهني، ما يساعد الفرد على تقبُّل الأمور الجديدة، والإقبال على تعلُّمِها بدلًا من نبذِها والإحجام عنها (Keller, 2017: 30). كما يساهم حبّ الاستطلاع في تحسين مستوى تحصيل الطّلبة، لِما يُنمّيه لدى الأفراد من حبّ التّعرُّف والاستكشاف، وكذلك درجة الذّكاء، وتحسين العمليّات العقليّة (المطيري، ٢٠١٥: ٨٧).

ويرى الباحث أنه يساهم في تقدُّم الفرد في العمليّةِ التّعليميّةِ والتّربويّة، وتُعينُهُ على التّحصيل الدّراسي، كما انه يُعتبر من الأساسيّات التي لا بُدَّ منها، ولا غِنى عنها في العمليّة الإبداعيّة، ومن مُحفّزات التّفكير الإبداعي، ويساهم في تحقيق احتياجاتِ الفرد المادّيّة، والمعنويّة.

مستويات دافع حبّ الاستطلاع

إنّ حبّ الاستطلاع والرّغبة بالاستكشاف وتحصيل المزيد من المعلومات والمعارف المرتبطة بموضوعات متعدّدة ومتنوّعة، يتكوّن من عدّة مستويات، ترتبطُ هذه المستويات ارتباطًا مباشرًا بما يُرادُ البحثُ عنه والتّعرّف إليه، وهذه المستويات هي: **المستوى الحسّي والمستوى الحركي والمستوى المعرفي** (عبد الهادي، ٢٠١٩: ١٤٢) **والمستوى الانفعالي** (الزهراني، وخليفة، ٢٠٢٢: ١٤٤).

فيما خص التّعلُّم الذّاتي يمكنُنا تسجيل الملاحظات التّالية:

- أساس التّعلُّم الذّاتي، هو رغبةُ المتعلّم في تحصيلِ العلم بشكلٍ مستقلّ، ودون وجود هذه الرّغبة لا يمكنُ لعمليّةِ التّعلُّم الذّاتي أن تتمَّ مهما حصل المتعلّم على تشجيع، ومهما قُدِّمَ له من إمكانيّات ووسائل تُعينُهُ على ذلك.
- يساهمُ تصميمُ المناهج في عمليّةِ التّعلُّم الذّاتي، فاعتمادُ الوسائل الإيضاحيّة التي من شأنِها تيسير العلم، تساهم في تفسير العديد من جوانب الغموض التي تكتنف المادّةَ التّعليميّة، وتُمكّن المتعلّمين من إتقانِها.
- تتمُّ عمليّةُ التّعلُّم الذّاتي داخلَ المدرسة وخارجها، ولا يقف في طريق المتعلّم في تحصيل العلم ذاتيًّا سوى انعدام رغبته في ذلك.
- المصادر المتنوّعة للعلم من أهمّ العوامل المساعدة على عمليّة التّعلُّم الذّاتي.

وتتبوّأُ عمليّةُ التّعلُّم الذّاتي مكانةً عُظْمى في الأدبيّات التّربويّة، وتحتلُّ موقعًا متميّزًا في المنظومات التّربويّةِ الحديثة، وتنبعُ هذه الأهمّيّةُ من خلال النّقاط التّالية الذّكر:

١. تُعتبَرُ عمليّةُ التّعلُّم الذّاتي طاقةً كامنةً داخليّة وقوّة مُحرّكة تدفعُ الفردَ لاستكمالِ نُموّه العقلي، ما يُعينُهُ على استيعاب وتقبُّل ما يشهده العالم من تغيُّرات متتابعة ومستمرّة وانقلابيّة في ميدان العلم والتّكنولوجيا، وتجعلُهُ قادرًا على التّعامل بإيجابيّةٍ وسهولةٍ مع التّطوّرات طيلة الحياة.
٢. يُعتبَر التّعلُّم الذّاتي من أهمّ الأساليب التّعليميّة التي تُمكّن من استخدام مهارات التّعلُّم بكفاءةٍ عالية، ما من شأنِهِ المساهمة في نُموّ الفرد العلمي والمعرفي والوجداني والأخلاقي والسّلوكي، الأمر الذي ينسجم مع أهداف التّربية العامّة.
٣. يُعتبر التّعلُّم الذّاتي من أهمّ أشكال وأنماط التّعلُّم، التي تمكّن الفرد من اختيار ما يريد تعلّمه، في الزّمان الذي يختاره، والمكان الذي يريده والأسلوب الذي يُحبّذه، ما يُنمّي ميولَه العلميّة واتّجاهه ورغبته ويمكّنه من اختيار تخصُّصه الأكاديمي بحرّيّة مُطلَقة دون أيّ تأثيراتٍ خارجيّة.
٤. تُعتبر مهارات التّعلُّم الذّاتي من العوامل التي تُتيح للفرد التّعلُّم خلال سنوات عمره كافّة، فلا يتوقّفُ التّعلُّم عند عمرٍ مُعيَّن، ولا حَدٍّ ما، بل يستمرّ في الحصول على العلم وهو ما يُسمّى بالتّربية المستمرّة أو الدّائمة.
٥. يتناسب أسلوب التّعلُّم الذّاتي مع قدرات الفرد وميوله، ويخضع للظّروف التي تحيط بالمتعلّم، فلا يقفُ حائلًا دون حصوله على المعرفة التي يريد.

٦. يلعبُ المتعلّمُ في التّعلُّم الذّاتي دَوْرًا إيجابيًّا يتّسم بالنّشاط والفعالية العالية، لكونه ينطلق من الدّافعيّة الذّاتية للمتعلّم.
٧. تُساهمُ مهاراتُ التّعلُّم الذّاتي في منح المتعلّمين الثّقة الكافية بأنفسهم، والتي تجعلُهُم قادرين على الخَوض في جميعِ مجالات العلوم والمعارف، وعلى استعدادٍ دائمٍ للاطّلاع على كُلّ ما يصادفُهُم من موضوعاتٍ جديدة ومختلفة.
٨. تُمكّنُ مهاراتُ التّعلُّم الذّاتي من إعدادِ الجيل المتسلّح بكافّةِ أدواتِ العلم والمعرفة، القادر على تحمُّل المسؤوليّة ومواجهة الصّعاب، وعدم الاستسلام للعَقَبات التي يمرّون بها (Meadows, 018: 101).

ويرى الباحث أنه يُمكّنُ أسلوبُ التّعلُّم الذّاتي المتعلّمين من امتلاكِ مهارات حلّ المشكلات، ويساهمُ في تنميةِ التّفكير الإبداعي لدى الأفراد، وتنمية عمليّة الإبداع لديهم، من خلالِ ما يوفّرُهُ من طُرُق جديدة ومختلفة في الحصول على المعرفة، ويتوافق مبدأ التّعلُّم الذّاتي مع النّظرة الحديثة للإنسان من كَوْنه قادرًا على الاستقلال، وله حُرّيّة الاختيار والتّفكير والعمل والتّصرُّف، ويُمكّنُهُ من العمل بمسؤوليّة والاستفادة ممّا اختار بنفسِهِ تعلُّمَه، ويُساهمُ في التّغلُّب على العجز والقُصور في الأداء الذي تُعاني منه المؤسّسات التّعليميّة والتّربويّة، وكذلك تعويض النّقص في الموارد الماديّة والبشريّة.

القسم الثّاني : الجانب الميداني

الفصل الثّالث: الإطار المنهجي

أوّلًا: منهج الدّراسة استخدمَ الباحث في دراسته الحاليّة المنهجَ الوصفي الارتباطي .

ثانيًا: مجتمع الدّراسة: اشتملَ مجتمعُ الدّراسة الأصلي على جميع مُتعلّمي الصفّ الثّاني متوسّط في مركز محافظة بابل العراقيّة والبالغ عددهم (١٢٠٠) متعلّمًا ومتعلّمة، وفق الإحصاءات الرّسميّة الواردة من مديريّة تربية بابل.

ثالثًا: العَيّنة الميدانيّة

تمّ اختيار مُتعلّمي صفّ الثّاني متوسّط في متوسّطة طريق الإيمان للبنين، والبالغ عددهم (١٣٥) متعلّمًا، ومتعلّمات الصّفّ الثّاني متوسّط في متوسّطة ابن حيان للبنات والبالغ عددهم (١٦٥) متعلّمة، أي بمجموع كلّي (٣٠٠) متعلّمًا ومتعلّمة، أي بنسبة (٢٥٪) من أفراد مجتمع الدّراسة، وتمّ اختيارهما كَونهما من أكبر المدارس المتوسّطة في مركز محافظة بابل، وتشتملان متعلّمين من الذّكور والإناث، ولسهولة التّواصل مع إدارتهما من قِبَل الباحث، ولقربهما من سكنه.

رابعًا: أدوات الدّراسة

إنّ تحقيقَ أهداف الدّراسة هو المقصود، ولذلك عمدَ الباحث في جمع البيانات إلى استخدام مقياسَيْن متبنَّيْن سابقًا كأدوات للدّراسة وهما:

الأداة الأولى: مقياس دافع حُبّ الاستطلاع من إعداد كفروني (٢٠١٦م). وتكوَّنَ المقياس من (٧٠) فقرة موزَّعة على (٤) مجالات هي: النّشاط – الانتباه – الرّضا – الاستقلاليّة.

الأداة الثّانية: مقياس مهارات التّعلُّم الذّاتي من إعداد: ماجد فرحان مديد (٢٠٢٠م).

تكوَّنَ المقياس من (٣٢) فقرة موزَّعة على أربعة مجالات في كلّ مجال (٨) فقرات.

وقد تمّ التّأكُّد من صدقِهِ وثباتِهِ بعد تطبيقِهِ على عَيّنةٍ استطلاعيّة مُكوَّنة من (٣٠) متعلّمًا من أفراد البيئة الأصليّة

تمّ التّأكُّد من صدق هذا المقياس المُتبَنّى وصلاحيّته على البيئة العراقيّة.من خلال طرق ثلاثة بعد تطبيقه على عَيّنةٍ استطلاعيّة مُكوَّنة من (٥٠) متعلّمًا ومتعلّمة موزّعة وفق (٢٥) متعلّمًا و (٢٥) متعلّمة.

١. **الصّدق الظّاهري:** عُرِضَ المقياس على مجموعةٍ من المُحكّمين للتّأكّد من مطابقة هذا المقياس للأهداف المُراد قياسها منه، وتبيَّنَ أنّها تُشير إلى إمكانيّة استخدامِها لهذا الغرض، ومتناسبة مع فرضيّات وتساؤلات الدّراسة.
٢. **صدق الاتّساق الدّاخلي،** تبيَّنَ أنّ هناك ارتباطًا بين فقرات كلّ بُعد من أبعاد هذا المقياس مع البُعد ككلّ، وقد حصدتْ قيمةً تفوق (٠,٦٧٠)، وهذا يدلّ وفقَ هذه الأرقام أنّ هناك ارتباطًا قويًّا ودالًّا يسمح بالقيام بالتّطبيق النّهائي على العَيّنة الأساسيّة وتبيَّنَ أنّ هناك ارتباطًا بين فقرات بُعد النّشاط مع الدّرجة الكُلّيّة له، وقد حصدتْ قيمةً ارتباطيّة تتراوح بين (٠,٦١٣ – ٠,٨٩٣)، وهذا يدلّ وفق هذه الأرقام أن هناك ارتباطًا قويًّا ودالًّا يسمح القيام بالتّطبيق النّهائي على العَيّنة الأساسيّة.
٣. **الصّدق البنائي:** تبيَّنَ أنّ هناك ارتباطًا بين أبعاد المقياس مع الدّرجة الكُلّيّة له، وقد تراوحتْ بين (٠,٦٦٠ – ٠,٧٤٠)، وهذا يدلّ وفق هذه الأرقام أن هناك ارتباطًا قويًّا ودالًّا يسمح القيام بالتّطبيق النّهائي على العَيّنة الأساسيّة.
٤. **ثبات المقياس (التّجزئة النّصفيّة):** تبيَّنَ أنّ قيمةَ معامل الثّبات بلغتْ (٠,٨٥٤)، وهي عالية ممّا يدلّ أنّ المقياس يمتلك مستوًى عاليًا من الثّبات، وهذا يدلّ وفق هذه الأرقام أنّ هناك ثباتًا قويًّا ودالًّا يسمح القيام بالتّطبيق النّهائي على العَيّنة الأساسيّة.
٥. **ثبات المقياس (ألفا كرونباخ):** تبيَّنَ أنّ قيمة معامل الثّبات تراوحت بين (٠,٨٦٥)، وهي عالية ممّا يدلّ أن المقياس يمتلك مستوًى عاليًا من الثّبات، وهذا يدلّ وفق هذه الأرقام أنّ هناك ثباتًا قويًّا ودالًّا يسمح القيامَ بالتّطبيق النّهائي على العَيّنة الأساسيّة.

مقياس التّعلُّم الذّاتي من إعداد: ماجد فرحان مديد (٢٠٢٠م)

تمّ التّأكُّد من صدق هذا المقياس المُتبنّى وصلاحيّته على البيئة العراقيّة من خلالِ طرقٍ ثلاث بعد تطبيقه على عَيّنةٍ استطلاعيّة مُكوَّنة من (٥٠) متعلّمًا ومتعلّمة موزّعة وفق (٢٥) متعلّمًا و (٢٥) متعلّمة.

١. **صدق الاتّساق الدّاخلي**: تبيَّنَ أن هناك ارتباطًا بين فقرات كلّ بُعد من أبعاد هذا المقياس مع البُعد ككلّ، ونالَت قيمةً عالية، وهذا يدلّ وفق هذه الأرقام أنّ هناك ارتباطًا قويًّا ودالًّا يسمح القيام بالتّطبيق النّهائي على العَيّنة الأساسيّة.
٢. **الصّدق الظّاهري:** عُرِضَ المقياس على مجموعةٍ من المُحكّمين للتّأكُّد من مطابقة هذا المقياس للأهداف المُراد قياسها منه، وتبيَّنَ أنّها تُشير إلى إمكانيّة استخدامها لهذا الغرض، ومتناسبة مع فرضيّات وتساؤلات الدّراسة.
٣. **الصّدق البنائي:** تبيَّنَ أنّ هناك ارتباطًا بين أبعاد المقياس مع الدّرجة الكُلّيّة له ونالَتْ قِيَمًا مرتفعة، وهذا يدلّ وفق هذه الأرقام أنّ هناك ارتباطًا قويًّا ودالًّا يسمح القيام بالتّطبيق النّهائي على العَيّنة الأساسيّة.
٤. **ثبات المقياس (التّجزئة النّصفيّة):** تبيَّنَ أنّ قيمةَ معامل الثّبات بلغتْ (٠,٨٤١)، وهي عالية، ممّا يدلّ أنّ المقياس يمتلك مستوًى عاليًا من الثّبات، وهذا يدلّ وفق هذه الأرقام أنّ هناك ثباتًا قويًّا ودالًّا يسمح القيام بالتّطبيق النّهائي على العَيّنة الأساسيّة.

جدول رقم (١): ثبات مقياس التّعلُّم الذّاتي – التّجزئة النّصفيّة

رقم المجال	المجال	عدد الفقرات	قبل التّعديل	بعد التّعديل
	الدّرجة الكُلّيّة	٣٢	٠,٨٠٣	٠,٨٤١

٥. **ثبات المقياس (ألفا كرونباخ):** تبيَّنَ أنّ قيمةَ معامل الثّبات تراوحتْ بين (٠,٨٢٢)، وهي عالية، ممّا يدلّ أنّ المقياسَ يمتلكُ مستوًى عاليًا من الثّبات، وهذا يدلّ وفق هذه الأرقام أنّ هناك ثباتًا قويًّا ودالًّا يسمح القيام بالتّطبيق النّهائي على العَيّنة الأساسيّة.

جدول رقم (٢): ثبات مقياس التّعلُّم الذّاتي – ألفا كرونباخ

رقم المجال	عنوان المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
	الدّرجة الكُلّيّة	٣٢	٠,٨٢٢

وعمد كذلك إلى استخدام برنامج الرُّزَم الإحصائيّة (SPSS) بعد أن جمعَ المعلومات، وذلك من أجل فرزها واستخلاص النّتائج منها.

الفصل الرّابع: عرض نتائج الدّراسة ومناقشتها

أوّلًا: عرض وتفسير نتيجة الفرضيّة الرّئيسيّة ومناقشتها

نصَّتْ هذه الفرضيّة على: **توجدُ علاقةٌ إيجابيّةٌ بين مستوى دافع حبّ الاستطلاع ومهارات التّعلُّم الذّاتي لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة.**

لإيجاد نوع العلاقة بين مُتغيّرَي الدّراسة المتمثّلَيْن بمستوى دافع حبّ الاستطلاع ومهارات التّعلُّم الذّاتي لدى المتعلّمين، تمّ استخدام اختبار استدلالي يُتيح قياسَ طبيعة هذه العلاقة وهو اختبار بيرسون، وذلك على النّحو الآتي:

الجدول رقم (٣): اختبار بيرسون لقياس طبيعة العلاقة بين مُتغيّرَي الدّراسة

	مهارات التّعلُّم الذّاتي	قيمة الدّلالة	درجة العلاقة
دافع حبّ الاستطلاع	٠,٨٤١	٠,٠١٥	قوية

يتَّضِح من الجدول السّابق أنّ درجة الارتباط جاءتْ قويّة بقيمة (٠,٨٤١)، ودالّة إحصائيًّا، وعليه يمكن الاستنتاج أنّ هذا علاقة واضحة بين المُتغيّرَيْن، وعليه توجد علاقة إيجابيّة بين مستوى دافع حبّ الاستطلاع ومهارات التّعلُّم الذّاتي لدى متعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة، أي كُلّما زاد مستوى دافع حبّ الاستطلاع زادتْ مهارات التّعلُّم الذّاتي لدى المتعلّمين المُستطلَعين.

استنادًا على هذه النّتيجة، يمكن إرجاع سبَبِها إلى:

فيما خصّ العلاقةَ بين النّشاط وامتلاك مهارات التّعلُّم الذّاتي: يتَّضِح لنا أنّ النّشاط تجاه أيّ من الأمور أو فعل مُعيّن مرتبطٌ بالحماس، فالمتعلّم مدفوعٌ برغبته الذّاتيّة لتنمية إمكانيّاته واستعداداته وقدراته ممّا يجعله أكثر مثابرة وحركة تجاه أيّ عمل يقوم به للوصول إلى الأهداف المرجوّة، بحيث يعمل جاهدًا ليُنمّي شخصيّته ويؤدّي التّفاعل النّاجح في مجتمعه ممّا يجعله أكثر اعتمادًا على ذاته ويمتلك الثّقة بقدراته في عمليّة البحث والتّقصّي عن المعلومات والمعارف التي يحتاج إليها في عمليّة التّعلُّم، ممّا لا شكّ فيه أنّ النّشاط الذي يُبرِزُهُ المتعلّم جزءٌ لا يتجزّأ من عمليّة التّحَرّي نحو تعلُّمه الذّاتي، فبذلك تُبنى علاقة وطيدة بين النّشاط والتّعلُّم الذّاتي، فكُلّما كان النّشاط عاليًا كُلّما كان التّعلُّم الذّاتي الذي يسعى إليه المتعلّم مُثمِرًا وهادفًا.

فيما خصَّ العلاقةَ بين الانتباه وامتلاك مهارات التّعلُّم الذّاتي: للانتباه أهمّيّة كبيرة في تدعيم مهارات التّعلُّم الذّاتي والعلاقة فيما بينهم وطيدة ومتداخلة، فلا يمكن الحصول على تلك المهارات دون حصر الانتباه في زاوية مدخلات التّعلُّم الذّاتي، ففي الإطار العام نلاحظ أنّ الانتباه في إتقان مهارة من مهارات التّعلُّم الذّاتي يعني بذلك تركيز الانتباه على موضوع تعلُّم أيّ معلومة أو مهارة كانت، وعدم الإلتفات لأيّ من المُثيرات الخارجيّة المحيطة بالبيئة الموجود فيها المتعلّم، وعدم الغرق والانجرار وراء أحلام اليَقَظة التي تُشتِّت الانتباه ممّا يجعل فترةَ التّعلُّم الذّاتي أطول وأصعب، وعليه يوفّر الانتباه القوّةَ والقدرة على المواظبة في أداء مهام التّعلُّم الذّاتي للوصول لنتائج تعلُّميّة أفضل.

فيما خصَّ العلاقةَ بين الاستقلاليّة وامتلاك مهارات التّعلُّم الذّاتي: إنّ الاستقلاليّةَ ترتبط بامتلاك المتعلّم لمهارات التّعلُّم الذّاتي، فالتّعلُّم الذّاتي في أساسه هو سلوكٌ استقلاليّ وقدرة المتعلّم على تنظيم المعلومات والمهارات التي يبحث عنها ليصلَ إلى عمل واعٍ ومُنظَّم بُغيةَ التّغيُّر، وفي هذه الحالة إنّ السّلوكَ القائم على الاستقلال في تَقَصّي المعلومات أتى موجّهًا نحو التّعلُّم الذّاتي، كما وتجدر الإشارةُ إلى أنّ هذا النّوع من التّعليم يُعتبر تعلُّمًا استقلاليًا يعتمد على ذات المتعلّم وعليه يكون طالبُ العلم مسؤولاً عن جميع القرارات وإدارة وتوجيه تعلُّمِه، بحيثُ يمتلكُ حُرّيّةَ اختيار الوقت الزّمان والمكان ومقدار الجهد والطّاقة المُكرَّسة لموضوعات التّعلُّم التي يميلُ إليها الطّالب وأكثر قدرة على امتلاك وممارسة مُثلى لمهارات التّعلُّم الذّاتي.

فيما خصَّ العلاقة بين الرّضا وامتلاك مهارات التّعلُّم الذّاتي: يتَّضح لنا أنّ هناك علاقة طرديّة بين الرّضا وامتلاك مهارات التّعلُّم الذّاتي، ممّا دلّ أنّه كُلّما ارتفعتْ درجةُ الرّضا لدى هؤلاء المتعلّمين المُستطلَعين كُلّما زادَ امتلاكُهُم لهذه المهارات، بحيث عَزَّزَ الرّضا الذّاتي لديهم امتلاك مهارات التّعلُّم الذّاتي لارتباطها بمهارات التّنظيم والتّخطيط وإدارة الوقت والتّقصّي عن المعلومات من مصادر معرفيّة متعدّدة، ممّا يُتيح للمتعلّم فرصةً للنّجاح والمُثابَرة في مثل هذا النّوع من التّعليم الذي بدَوْره يرفع من رضا المتعلّم عن اكتسابِهِ للمهارات المختلفة. ومن زاويةٍ أخرى يتبيّنُ لنا أنّ البيئةَ المُحيطة بالطّالب تجعلُهُ قادرًا على اكتساب المهارات المتنوّعة واتّخاذ القرارات الصّائبة والتّقييم الذّاتي لعمليّة تعلُّمه

ممّا يُساهم بأكبر قدرة للتّنظيم الذّاتي فيتكوّن لديه الرّضا، بالتّالي هذه المهارات تُشعِر المتعلّم بالكفاءة الذّاتيّة ممّا ينعكس على رضاه وقناعته بامتلاكه لمهارات التّعلُّم الذّاتي.

تتّفق هذه النّتيجة مع دراسة سميث (٢٠١٨) من ناحية تناولها لموضوع دراسة الاطّلاع عن أثر توظيف المناظرة في تحصيل المتعلّمين وحبّ الاستطلاع واتّجاههم نحو التّدريس ويمكن إرجاع سبب هذا الاتّفاق إلى وصول هذه الدّراسة إلى نتيجة أنّ هناك علاقة بين أسلوب المناظرة وتحصيل الطّلبة وحبّهم للاستطلاع، من هنا نرى أنّ الاتّفاق أتى من خلال الوصول لعلاقة إيجابيّة بين المُتغيّرَيْن إضافةً الى ربط موضوع الدّراسة بحُبّ الاستطلاع، كما تتّفق مع دراسة أذان (٢٠١٤) من ناحية تناولها لموضوع أثر التّعلُّم الذّاتي في التّحصيل الدّراسي ويمكن إرجاع سبب هذا الاتّفاق إلى تطرُّق الدّراسة للكشف عن العلاقة بين التّعلُّم الذّاتي والتّحصيل الدّراسي وبَيان النّتائج بأنّ هناك علاقة بين المُتغيّرَيْن، وهذا يدلّ على التّشابه من حيث توصُّل النّتيجة لإبراز العلاقة بين مُتغيّرَي الدّراسة وتناولها في النّتيجة لاستجابات متعلّمي الفيزياء لامتلاك مهارات التّعلُّم الذّاتي.

ويلاحَظ من ناحيةٍ أخرى أنّها تختلف مع دراسة الحبيشي (٢٠١٥) من ناحية تناولها لموضوع عوامل ضعف طلّاب وطالبات المرحلة الثّانويّة في تحصيل المفاهيم الفيزيائيّة حسب رأي مُعلّمي ومُعلّمات الفيزياء، ويمكن إرجاع سبب هذا الاختلاف إلى تناولها لموضوع يختلف عن نصّ الفرضيّة، إضافةً إلى وصولها لنتيجة لا تتوافق معها لا من حيث الهدف ولا المُتغيّرات ولا المُستطلَعين، ودراسة حماش (٢٠١٤) من ناحية تناولها لموضوع صعوبات تدريس مادّة الفيزياء في المرحلة الإعداديّة برأي معلّمي المادّة، ويُمكن إرجاع سبب هذا الاختلاف إلى ابتعاد الدّراسة عن موضوع الفرضيّة والنّتيجة التي توصّلت إليها كإبراز العلاقة بين مُتغيّرَين ما افتقدته نتيجة الدّراسة، بحيث توصّلتْ لجَدْولة مجموعة من التّحدّيات والصّعوبات التّعليميّة في مجتمع الدّراسة.

ثانيًا: عرض وتفسير نتيجة الفرضيّة الفرعيّة الأولى ومناقشتها

نصَّتْ هذه الفرضيّة على:

هناك مستوى مرتفع لدافع حبّ الاستطلاع لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة.

لقياس مستوى دافع حبّ الاستطلاع لدى المتعلّمين المُستطلَعين، تمّ احتساب بعض القِيَم الصّفّيّة القائمة على الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وبناءً على هذه القِيَم يتمّ إعطاء درجة تُحدّد مستوى هذا الدّافع لديهم، وذلك على النّحو الآتي:

تسهيلًا لعرض نتائج هذه الفرضية تمّت تجزئتها كالآتي:

البُعد الأوّل: النّشاط لحظ الباحث أنّ جميع فقرات هذا البُعد المرتبط بالنّشاط، جاءت بدرجة مرتفعة، وأنّ المتعلّمين يرَوْن أنّ دافعَهُم نحو حبّ الاستطلاع لديهم بمستوًى مرتفع في مجال النّشاط نحو ما يُحبّون ويُثير الاستطلاع لديهم.

البُعد الثّاني: الانتباه

لحظ الباحث أنّ جميعَ فقرات هذا البُعد المرتبط بالانتباه، جاءت بدرجة مرتفعة، وأنّ المتعلّمين يرَوْن أنّ دافعَهُم نحو حبّ الاستطلاع لديهم بمستوًى مرتفع في مجال الانتباه لِما حولهم وما يزيد الاستطلاع لديهم.

البُعد الثّالث: الاستقلاليّة

لحظ الباحث أنّ جميع فقرات هذا البُعد المرتبط بالاستقلاليّة، جاءت مرتفعة، وأنّ المتعلّمين يرَوْن أنّ دافعَهُم نحو حبّ الاستطلاع لديهم بمستوًى مرتفع في مجال الاستقلاليّة.

البُعد الرّابع: الرّضا

لحظ الباحث أنّ معظم فقرات هذا البُعد المرتبط بالرّضا، جاءت بدرجة متوسّطة، وأنّ المتعلّمين يرَوْن أنّ دافعهم نحو حبّ الاستطلاع لديهم بمستوى متوسّط من حيث رضاهم على نوعيّة الاستطلاع الذي يُنمّي حاجاتهم.

الأبعاد الكُلّيّة لمقياس دافع حبّ الاستطلاع

الجدول رقم (٤): القِيَم الوصفيّة للأبعاد الكُلّيّة لمقياس دافع حبّ الاستطلاع

الأبعاد	التّرتيب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدّافع
النّشاط	٣	٣,٤٥	٠,٧٦٧	مرتفع
الانتباه	١	٣,٦١	٠,٨٠٤	مرتفع
الاستقلاليّة	٢	٣,٥٩	٠,٨٧٧	مرتفع
الرّضا	٤	٣,٣٦	٠,٧٦٥	متوسّط
الأبعاد الكلية		٣,٥٠	٠,٨٠٣	مرتفع

يُلاحَظ أنّ مستوى الدّافع نحو حبّ الاستطلاع لدى المتعلّمين المُستطلَعين جاء بدرجةٍ عالية، وأنّ البُعد الثّاني المتعلّق بالانتباه جاء أوّلًا ومستوى الدّافع جاء من خلاله مرتفعًا، وأنّ البُعد الثّالث المرتبط بالاستقلاليّة جاء ثانيًا ومستوى الدّافع نحو مستواه أتى مرتفعًا، كما أنّ البُعد الأوّل المرتبط بالنّشاط جاء ثالثًا ودافع الاستطلاع من خلاله جاء مستواه أيضًا مرتفعًا، في حين جاء البُعد الرّابع المرتبط بالرّضا أخيرًا بمستوى دافع نحو الاستطلاع بدرجة متوسّطة.

وعليه نقبلُ الفرضيّة كالآتي: هناك مستوى مرتفع لدافع حبّ الاستطلاع لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة، في أبعاد الانتباه والاستقلاليّة والنّشاط، في حين جاء متوسّطًا ببُعد الرّضا.

استنادًا على هذه النّتيجة، يمكن إرجاع سببها إلى:

فيما خصّ البُعد الأوّل المرتبط بالنّشاط: تجدُرُ الإشارةُ هنا أنّ كلّ نشاط معرفي يَلِدُ تعلُّمًا وعندما يتحوّل هذا النّشاط إلى فعل ذاتي يكتسبُهُ المتعلّم بنفسه من معلومات خارجيّة تساعده على زيادة معارفه وتحصيله العلمي، ويتبيّن لنا أنّ المتعلّمين يسعون لإبراز نشاطٍ عالٍ للتّقصّي والبحث عن حيثيّات الموضوع المُراد التّطلُّع إليه وإتقانه، وبفعل هذا النّشاط الفعّال يتعاملون بشكل مباشر مع الأشياء المحسوسة ممّا يُخوّلُهُم

تعزيز قدرتهم وتدعيم خبراتهم واستقبال المعلومات الجديدة بحماس وفعاليّة، ومن زاويةٍ أخرى يُثيرُ حبّ الاستطلاع لدى هؤلاء المتعلّمين المزيد من النّشاط للتّعلُّم فتزداد رغبتهم للمعرفة ممّا ينعكس على مدى فهمهم للعديد من الأمور والظّواهر والأحداث المُحيطة ببيئتهم.

فيما خصَّ البُعد الثّاني المرتبط بالانتباه: ففي الصّورة الأوّليّة تبيَّنَ لنا أنّ الانتباه لدى هؤلاء المتعلّمين حازَ على درجة مرتفعة ممّا يُفسّر أنّ لديهم قدرةً عالية للتّركيز خلال استطلاعهم حول مواضيع مُعيّنة، بحيث أولوا الاهتمام نحو توجيه طاقاتهم وهِمَمِهم لتركيز انتباههم وتعزيز العمليّة الحسّيّة التي ساعدتهم في تنظيم أفضل لمجالهم الإدراكي ليُحقّقوا أكبر قدر من الوضوح وفهم للظّاهرة أو المعارف أو القوى الفاعلة داخل متغيّرات المسائل الفيزيائيّة وغيرها من الأمور التي يسعى المتعلّم إلى التّقصّي عنها، ناهيك عن الأثر الإيجابي الذي تؤدّيه عمليّة الانتباه والتّركيز من تسهيل عمليّة الحفظ في ذاكرة المتعلّمين ومن اكتساب عمليّة البحث وسرعة الإنجاز التي ساعدتهم بتطبيق فعّال للمعلومات والمعرفة والمفاهيم الجديدة خلال عمليّة الاستطلاع.

فيما خصّ البُعد الثّالث المرتبط بالاستقلاليّة: بحيث أتى حُبّ الاستطلاع بمستوًى عالٍ من الاستقلاليّة، وهذا ما يُفسّر أنّ هؤلاء المتعلّمين يمتلكون شخصيّةً واثقةً ومستقلّة تجاه رغبتِهم بالبحث والتّقصّي ممّا ساعدَهُم على بروز السِّمة الاستقلاليّة بشكلٍ بارز، وبدَوْره هذا البُعد شجّع المتعلّمين على تنمية ميزتهم التّحرّيّة نحو أيّ معلومةٍ فيزيائيّةٍ يسعون جاهدين للاستطلاع عنها وإتقانها، ومن منظار آخر العامل الذي عزّزَ هذه السِّمة هو اعتماد المتعلّمين على أنفسهم والثّقة المرتفعة لذاتهم، كما أنّ البيئة المحيطة بهم نمَّتْ هذه الإستقلاليّة وساعدت المتعلّمين على الإنجاز الذّاتي وأخذ القرارات بمعزل عن المُثيرات الدّاخليّة والخارجيّة، ممّا أمْكَنَ لذاتِ المتعلّمين بأن تنموَ بشكلٍ فردي منعزل عن الآخرين، وعليه ترتفع ثقتُهُم بنفسهم وبقراراتهم الذّاتيّة واتّباع الخطوات التي يرَوْنها الأفضل في عمليّة استطلاعهم في مادّة الفيزياء.

فيما خصّ البُعد الرّابع المرتبط بالرّضا: ولتوضيح ذلك نلاحظ أنّ الرّضا عاملٌ أساسيّ ومُحفّز للقيام بأيّ عمل كان، فكُلّما كان الرّضا الذّاتي مرتفعًا لدى المتعلّمين كُلّما كان حبّهم الاستطلاعي لمادّة الفيزياء مرتفعًا، ويُمكّنهم من الحصول على أفضل النّتائج الممكنة للوصول إلى هدفهم المُراد، بالتّالي تبيَّنَ أنّ هذا البُعد حصل على مستوى متوسّط وهذا يدلّ على توسُّط الرّضا حول العمليّة الاستطلاعيّة التي يقومون بها، بحيث برزتْ لديهم مشاعر قد تكون إيجابيّة وقد تكون سلبيّة، وذلك حسب النّتائج التي ظهرتْ لديهم، ورضا متوسّط لدرجة تقصّيهم عن معرفة فيزيائيّة بحيث يتأثّر رِضاهُم النّفسي والتّعليمي بالعديد من العوامل والمؤثّرات من دفع معنوي من قِبَل الأهل والبيئة المحيطة بهم، ممّا يُحسّن أداءهم ويُنمّي سلوكَهُم الاستطلاعي في مادّة الفيزياء.

فيما خصَّ الأبعاد الكُلّيّة للمقياس: كنتيجة حصول الأبعاد الأربعة على مستوياتٍ مرتفعة من حُبّ الاستطلاع يمكننا أن نوضّح أنّ دافعَ حُبّ الاستطلاع لدى هؤلاء المتعلّمين في مادّة الفيزياء يُسهِم إسهامًا إيجابيًّا في تعلّمهم عن طريق العديد من الوسائل المساعدة ومن قدرتهم على تطبيق استراتيجيّة الأسئلة الذّهنيّة واستراتيجيّة لعب الأدوار وخلق الصّراع المفاهيمي لتَيْسير طريق الوصول، كما أنّ حُبّ الاستطلاع هو دافعٌ ومُحفّز يكتسبه ويُنمّيه من المؤثّرات البيئيّة، بالإضافة إلى أنّ التّعطّش للمعرفة وحبّ الاستطلاع يدفع هؤلاء المتعلّمين للقيام بإنجازاتٍ ابتكاريّة ومُثمِرة في التّقصّي عن المعلومات والمعارف، فهم يسعون جاهدين لتميُّز سلوكهم الاستكشافي وربطه بمعارفهم السّابقة للوصول إلى الهدف المُراد، وذلك يتمّ من خلال الانتباه الشّديد والتّركيز وسرعة البديهيّة في الحصول على المعلومة ثمّ استقلاليّة القرارات التي يتّخذونها بمعزل عن المؤثّرات الخارجيّة وثقتهم الزّائدة بأنفسهم، ومن ثمّ إبراز النّشاط الملائم والفعّال تجاه عمليّة البحث والتّقصّي عن المعارف الفيزيائيّة، ومن بعدها الرّضا عن الإنجازات التي حصلوا عليها، ونتيجةً لحصولها على مستوى متوسّط قد يكون إمّا إيجابيًّا أم سلبيًّا، وهذا يعود الى توسُّط رضاهم عن النّتائج أو مُجرَيات عمليّة البحث، بالنّظرة الشّاملة إلى أبعاد حبّ الاستطلاع نستنتج أنّها تكون بشكل إيجابي عند المتعلّمين وبأداء مرتفع.

تتّفق هذه النّتيجة مع دراسة سميث (٢٠١٨) من ناحية تناولها لموضوع الاطّلاع على أثر توظيف المناظرة في تحصيل المتعلّمين وحُبّ الاستطلاع واتّجاههم نحو التّدريس، ويُمكن إرجاع سبب هذا الاتّفاق إلى تطرُّق الدّراسة لتناول مُتغيّر حُبّ الاستطلاع لدى المتعلّمين إضافةً إلى حصولها على نتيجة مفادها أنّ هناك علاقة إيجابيّة بين أسلوب المُناظرة والتّحصيل الدّراسي وحبّهم الاستطلاعي، وهذا يدلّ على وجود نوع من المستوى المرتفع لحبّ الاستطلاع كَون النّتيجة حصلتْ على علاقةٍ إيجابيّة، كما تتّفق مع دراسة ساسكاند (٢٠١٤) من ناحية تناولها لموضوع دَوْر الأساتذة في تشجيع المتعلّمين على حبّ الاستطلاع ويمكن إرجاع سبب هذا الاتّفاق إلى تناول الدّراسة لموضوع حبّ الاستطلاع وربطه بالمتعلّمين، ممّا شكّلَ حلقةَ توافق بين الدّراسة والفرضيّة.

ويلاحَظ من ناحية أخرى أنّها تختلف مع دراسة حيدر (٢٠١٢) من ناحية تناولها لموضوع انعكاس استخدام أسلوبَي خرائط المصطلحات والاستطلاع العلمي لدى مُتعلّمي المرحلة المتوسّطة، ويمكن إرجاع سبب هذا الاختلاف إلى تقسيم المُستطلَعين لثُلّةٍ تجريبيّة أولى وثُلّةٍ تجريبيّة ثانية، وبيّنت في نتائجها الاختلاف بينهم ووحصول الثُّلّة الأولى على الاكتساب والاستطلاع العلمي، وهذا لم يتطرّق إليه لا نصّ الفرضيّة ولا النّتيجة المُستَحصَلة، ودراسة الأسدي (٢٠١٩) من ناحية تناولها لموضوع أثر استخدام نموذج التّعلُّم التّوليدي في اكتساب المفاهيم الفيزيائيّة وتنمية الاستطلاع العلمي لدى طلّاب الصفّ الثّاني المتوسّط، ويمكن إرجاع سبب هذا الاختلاف إلى موضوع الدّراسة وتناوله لمُتغيّرات لم تتوافق مع مُتغيّرات الفرضيّة، وأيضًا حصولها على نتيجة بأنّ هناك تباينات إحصائيّة للاستكشاف وتعزيزه لمصلحة الثُّلّة التّجريبيّة وهذا يتعارض كلّيًّا مع نتيجة الفرضيّة.

ثالثًا: عرض وتفسير نتيجة الفرضيّة الفرعيّة الثّانية ومناقشتها

نصَّتْ هذه الفرضيّةُ على: **يمتلكُ مُتعلّمو مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة مهارات التّعلُّم الذّاتي بدرجة متوسّطة.**

لقياس امتلاك مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة لمهارات التّعلُّم الذّاتي، تمّ احتساب بعض القِيَم الصفّيّة القائمة على الوَسَط الحسابي، والانحراف المعياري، وبناءً على هذه القِيَم تمّ إعطاء درجة تُحدّد مستوى هذا الدّافع لديهم، وذلك على النَّحو الآتي:

تسهيلًا لعرض نتائج هذه الفرضيّة، تمّتْ تجزئتُها كالآتي:

المجال الأوّل: التّخطيط

لحظ الباحث أنّ جميعَ فقرات هذا المجال المرتبط بالتّخطيط، جاءت بدرجة مرتفعة، وأنّ المتعلّمين يرَوْن أنّ مهارات التّعلُّم الذّاتي لديهم في مجال التّخطيط مرتفعة.

المجال الثّاني: المراقبة

لحظ الباحث أنّ جميعَ فقرات هذا المجال المرتبط بالمراقبة، جاءت بدرجة مرتفعة، وأنّ المتعلّمين يرَوْن أنّ مهارات التّعلُّم الذّاتي لديهم في مجال المراقبة مرتفعة.

المجال الثّالث: الضَّبْط لحظ الباحث أنّ جميعَ فقرات هذا المجال المرتبط بالضّبط، جاءتْ بدرجة مرتفعة، وأنّ المتعلّمين يرَوْن أنّ مهارات التّعلُّم الذّاتي لديهم في مجال الضّبط مرتفعة.

المجال الرّابع: الفعل وردّة الفعل

لحظ الباحث أنّ معظم فقرات هذا المجال المرتبط بالفعل وردّة الفعل، جاءت بدرجة مرتفعة، وأنّ المتعلّمين يرَوْن أنّ مهارات التّعلُّم الذّاتي لديهم في مجال الفعل وردّة الفعل متوسّطة.

الأبعاد الكُلّيّة لمقياس مهارات التّعلُّم الذّاتي

الجدول رقم (٥): القِيَم الوصفيّة للمجالات الكُلّيّة لمقياس مهارات التّعلُّم الذّاتي

المجالات	التّرتيب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدّافع
التّخطيط	٣	٣,٥٧	٠,٨٩٢	مرتفع
المُراقبة	١	٣,٦٤	٠,٨٨١	مرتفع
الضّبْط	٢	٣,٥٨	٠,٩٧٦	مرتفع
الفعل وردّة الفعل	٤	٣,٣٦	٠,٩٩٧	متوسّط
المجالات الكُلّيّة		٣,٥٣	٠,٨٣٦	مرتفع

يُلاحَظ أنّ مستوى التّعلُّم الذّاتي لدى المتعلّمين المُستطلَعين جاء بدرجة عالية، وأنّ البُعد الثّاني المتعلّق بالمراقبة جاء أوّلًا وأتى مستوى امتلاك هذه المهارة من خلاله مرتفعًا، وأنّ البُعد الثّالث المرتبط بالضّبْط جاء ثانيًا ومستوى امتلاك هذه المهارة أتى مرتفعًا، كما أنّ البُعد الأوّل المرتبط بالتّخطيط جاء ثالثًا وأتى مستوى امتلاك هذه المهارة أيضًا مرتفعًا، في حين جاء البُعد الرّابع المرتبط بالفعل وردّة الفعل أخيرًا بمستوى امتلاك هذه المهارة بدرجة متوسّطة.

وعليه نقبلُ الفرضيّةَ كالآتي: هناك مستوى مرتفع في امتلاك مهارات التّعلُّم الذّاتي لدى مُتعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة، في أبعاد التّخطيط والرّقابة والضّبط، في حين جاء متوسّطا ببُعد الفعل وردّة الفعل.

استنادًا على هذه النّتيجة، يمكن إرجاع سببها إلى:

فيما خصّ البُعد الأوّل المرتبط بالتّخطيط: حصل هذا البُعد على المرتبة الثّالثة بدرجة مرتفعة وبناءً على ذلك نلاحظ أنّ المتعلّمين قادرين على وضع وإعداد الخطط ورسم الأهداف لكيفيّة السَّيْر حسب تقنيّات مادّة الفيزياء والتّفسير ضمن استراتيجيّات مُعيّنة والتي تساعد بالتّالي على تحقيق الأهداف المنشودة، ومن البديهي أن يلجأ الطّالب لتغيير وإعادة ترتيب السّياق الذي يجري فيه التّعلُّم لهذا يلجأ إلى تنظيم سلوكه ووقته من أجل تحقيق أفضل الظّروف التي تُمكّنه من الوصول لهدف من هذا التّعلُّم الذّاتي لمادّة الفيزياء.

فيما خصّ البُعد الثّاني المرتبط بالمراقبة: فقد حصل هذا البُعد على المرتبة الأولى بدرجة مرتفعة وهذا ما يُفسّر لنا أنّ المتعلّمين يتمتّعون بحسٍّ عالٍ من المراقبة لكافّة المُكوّنات والنّتائج وهذه الدّرجة ساهمتْ بملاحظة كافّة المُتغيّرات المحيطة به والاستفادة من الأخطاء والفشل التي صاحبت النّتائج والتي مرّ بها الأخرون والعمل على تعديل سلوكه الموجَّه نحو الهدف المُحدَّد أمام ناظرَي الطّالب.

فيما خصّ البُعد الثّالث المرتبط بالضّبْط: فقد حصل هذا البُعد على المرتبة الثّانية بدرجة مرتفعة، بحيث ينطلق المتعلّمون من البُعد الأوّل (المراقبة) للتّعلُّم الذّاتي إلى قدرة الطّالب على الضَّبْط، وتوضيحًا لذلك يتبيّن لنا أنّ طلبة الفيزياء من بعد تخطّيهم للأبعاد السّابقة للتّعلُّم الذّاتي يهدفون لتوظيف اندفاعهم ورغبتهم بالنّجاح لضبط سلوكهم الهادف والمُخطّط ليتمكّنوا من الاستمرار بالتّعامل مع الأفكار الموجَّهة وتحديد كافّة المفاهيم والمصطلحات والقوى والمعادلات الصّحيحة والقواعد الرّياضيّة المختلفة وكيفيّة تطبيقها وإتقانها، وتقديم التّفسيرات من خلال المُعادلات الحسابيّة والهندسيّة والإحصائيّة التي ستساعدهم في مواجهة العَقَبات التي تعترضُهُم خلال بحثهم الذّاتي عن المعارف والمعلومات الفيزيائيّة.

فيما خصّ البُعد الرّابع المرتبط بالفعل وردّة الفعل: فقد حصل هذا البُعد على المرتبة الرّابعة بدرجةٍ متوسّطة، وتنطوي وجهة النّظر هنا بأنّ هذه النّتيجة تتّفق مع تمتُّع المتعلّمين بملاحظة متوسّطة لما يدور حولهم من معلومات وأفكار بمادّة الفيزياء، وتأرجح قدرتهم بين تطبيق الفعل أم إلغاء التّطبيق بكافّة جوانبه ووقدرتهم المتوسّطة على تخيُّل تفاعل المعلومات من مسائل ومعادلات فيزيائيّة وتأرجح في تقييم النّتائج التي سيتوصّلون إليها، وعليه يعمدون أحيانًا للبحث عن ردود الفعل التي ستكشف عنها الأفكار والسّلوك المُتَّبع بمادّة الفيزياء ضمن عمليّة التّعلُّم الذّاتيّة.

فيما خصَّ الأبعاد الكُلّيّة للمقياس: ولا مناص من القول أنّ الارتفاع بالقدرة التّعليميّة للمتعلّمين بأنّهم يمتلكون القدرةَ العالية على التّعلُّم الذّاتي المُنظَّم لمادّة الفيزياء، وذلك بتوظيف كافّة العناصر والمهارات الذّاتيّة في خدمة التّعليم والبحث والتَّقصّي عن المعرفة في هذه المادّة عن طريق

العديد من الأساليب المُتّبَعة التي قد تكون إمّا تطبيق هؤلاء المتعلّمين للتّعليم المُبرمج أو الموديولات التّعليميّة وغيرها، التي تحتاج إلى تجميع وربط كافّة القدرات الفكريّة للوصول إلى النّتيجة المرجوّة داخل هذا العلم الفيزيائي الذي يتّصف بالعلمي البحت ودراسة وفهم الظّواهر الطّبيعيّة والقوى والحركة المؤثّرة في سَيْرها وصياغة المعارف في قوانين للتّنبّؤ بمسيرة العمليّات الطّبيعيّة، ممّا يُرتّب عليهم تكريث جميع الطّاقات الذّهنيّة للولوج إلى الحقيقة وتثبيت كافّة الملاحظات العلميّة والوصول إلى نتائج فيزيائيّة صحيحة، ولهذا تكون الاندفاعيّة هي المُحرّك الأساسي الذي يُميّز هؤلاء المتعلّمين ذوي الفكر العلمي بسلوك فكري منتظم يتمتّع بالمثابرة على الفهم وإحراز التّقدُّم العلمي.

تتّفق هذه النّتيجة مع دراسة عبد المنعم (٢٠١٩) من ناحية تناولها لموضوع بناء خطّة مطروحة في تعليم الفيزياء مرتكزةً على التّعلُّم المُنظَّم ذاتيًّا وأثرها في تطوير الجدارة الذّاتيّة وكفايات التّفكير ما وراء الثّقافي لدى تلاميذ الدّراسة، ويمكن إرجاع سبب هذا الاتّفاق إلى تطرُّق هذه الدّراسة إلى التّعلُّم المُنظَّم ذاتيًّا وتوصّلها إلى تبيان الانعكاس الإيجابي لتعليم الفيزياء باستعمال الخطّة المطروحة المبنيّة على التّدريس المُنظَّم ذاتيًّا فقد ظهرت النّقاط المشتركة بين الدّراسة والفرضيّة بتناول التّعليم الذّاتي لنفس المادّة، كما تتّفق مع دراسة القطاونة ومحمد (٢٠١٩) من ناحية تناولها لموضوع تطلّعها على درجة فعاليّة برنامج مبني على التّدريس المُدمَج في تعزيز كفايات التّعليم الذّاتي في مادّة الفيزياء، ويمكن إرجاع سبب هذا الاتّفاق إلى ملامسة الدّراسة لموضوع التّعلُّم الذّاتي لنفس المادّة المدروسة من قِبَل الدّراسة والفرضيّة وتبيان أنّ هناك فعالية لبرنامج تدريسي لتعزيز كفايات التّعلُّم الذّاتي في المادّة، ممّا يشير إلى قرب جزئي من نتيجة الفرضيّة.

ويُلاحَظ من ناحية أخرى أنّها تختلف مع دراسة شبيب (٢٠١٧) من ناحية تناولها لموضوع تطلُّعها على تحدّيات اتّباع المسارات المتطوّرة لتعليم مادّة الفيزياء، ويُمكن إرجاع سبب هذا الاختلاف إلى عدم تواجد نقاط مشتركة بين الدّراسة والفرضيّة لا من حيث الهدف ولا النّصّ ولا النّتيجة، ودراسة الحبيشي (٢٠١٥) من ناحية تناولها لموضوع الكشف عن أسباب ضعف تلاميذ وتلميذات المرحلة الثّانويّة في اكتساب المصطلحات الفيزيائيّة من جهة مُدرّسي ومُدرّسات الفيزياء، ويمكن إرجاع سبب هذا الاختلاف إلى البُعد عن نصّ الفرضيّة والنّتيجة التي توصّلت إليها ممّا جعلَها نقطة اختلاف بين الدّراسة والفرضيّة.

توصيات الدّراسة

قدّمتِ الدّراسةُ عدّةَ توصياتٍ نوردُها كالآتي:

١. تشجيع المعلّمين على استخدام الاستراتيجيّات التي تساعد على تنمية الدّافعيّة لحُبّ الاستطلاع المعرفي وتنمية اتّجاهاتهم نحو المُقرَّرات الدّراسيّة.
٢. العمل على تدريب المتعلّمين على الطُّرق الصّائبة في عمليّة الاستطلاع لتنفيذها في المواد الأخرى.
٣. إدراج الوسائل والتّقنيّات الحديثة والأساليب المُساعِدة لتنمية دافعيّة الاستطلاع تجاه المواد العلميّة.
٤. إعداد ممارسات خارج الصف غايتها ربط المعارف المكتسبة بالحياة اليومية.
٥. تعزيز مهارات التّعلُّم الذّاتي للمتعلّمين لمواكبة التّطوّرات السّريعة في التّعليم ومتطلّباته.
٦. توفير شبكة الإنترنت لتمكين الطلّاب من الاستفادة منها في عمليّةِ التّعلُّم الذّاتي.

مقترحات الدّراسة

بناءً على ما سبق من عرضٍ لنتائج الدّراسة، اقترح الباحث إجراءَ بحوثٍ حول عدّة مواضيع يوردُها كالآتي:

١. إجراء المزيد من الدّراسات للتّعرُّف على مستويات امتلاك مهارات التّعلُّم الذّاتي في المراحل التّعليميّة المختلفة وباختلاف الاختصاصات الدّراسيّة.
٢. إجراء دراسة عن العوامل المؤثّرة على حبّ الاستطلاع في المواد العلميّة.
٣. إجراء الدراسة في جميع المدارس وفي جميع المحافظات.
٤. إجراء دراسة لمعرفة درجة امتلاك متعلّمي المرحلة الثّانويّة لمهارات التّعلُّم الذّاتي.

الخاتمة

استخلاصًا لِما سبق، يُعتبر دافع حُبّ الاستطلاع الذي تناولَتْهُ هذه الدّراسة ممثِّلًا للطّريقةِ المُثْلى التي يسعى بها المتعلّم للولوج إلى المعرفة والاستيعاب التّامّ للمادّة، بحيث يتمّ ذلك بالتّحرّي والتّقصّي عن المعلومات الغامضة والبحث عن العلاقة الكامنة بين المُتغيّرات والأحداث التي تدور حول الطّالب والتي تُشكّل له محور غُموض، فيعمدُ الطّالبُ على دمج قدراته وإمكانيّاته في التّفكير من خلال ما اكتسبه من معرفة واسعة خلال تعلُّمِهِ للمادّة، بالتّالي يسعى الطّالب إلى تكريث كامل جهوده وأساليبه عن طريق الرّغبة العارِمة والاندفاع نحو التَّقَصّي عن الحقائق عبر امتلاك مستويات عالية من الانتباه والاستقلاليّة والنّشاط والرّضا تجاه العمل الذي يقومُ به لاكتشاف صحّة توقُّعاته، وهذا بدَوْرِه يُنمّي المهارات الفكريّة والعمليّات العقليّة لدى الطّالب، بالتّالي تمتدّ عمليّة التّعلُّم إلى خارج نطاق المدرسة.

أمّا من جهة التّعلُّم الذّاتي فهو من أفضل الأساليب التّعلُّمية المُستجدّة في المجال التّربوي وخاصّةً العلمي، بحيث يؤكّد هذا التّعلُّم الجهد الذي يمارسه المتعلّم من قِبَل اندفاعه نحو البحث عن العلم وإتقانه بشتّى الوسائل والأساليب مع حُرّيّة اختيار الزّمان والمكان لإتقانه، بحيث يشير هذا التّعلُّم لدمج المهارة مع إرادة الطّالب للتّعمُّق وتوجيه الأهداف وإجراء المعالجة الفوريّة للتّحسين من تعلُّمه، وهذا عن طريق تجسيد وتوظيف كافّة مهارات التّعلُّم الذّاتي من الفعل ردّة الفعل بالمعلومات وضبط المصادر والمفاهيم والتّخطيط وإعداد الخطط الممكنة ومراقبة النّتائج من خلال تحديد الأهداف والتّوجيه الذّاتي نحوها وتوقُّعات النّجاح والاندماج المعرفي العميق لهذه المعارف، بذلك تتكامل المعرفة لدى الطّالب وتنمو مهاراتُهُ واعتقاداته المُكتَسبة جرّاء الخبرات التّعلُّميّة السّابقة وتعزيز قدراته وإمكانيّاته.

أمّا على مستوى التّطبيق الميداني وباستخدامنا للعَيّنة الاستطلاعيّة المُكوَّنة من ٢٥ متعلّمًا من مُتعلّمي الصّفّ الثّاني متوسّط في متوسّطة صلاح للبنين البالغ عددهم ١٢٥ متعلّمًا، و٢٥ متعلّمة من متعلّمات الصّفّ الثّاني متوسّط في متوسّطة الخوارزمي للبنات وعددهم ١٢٥ متعلّمة بمجموع كُلّي ٥٠ متعلّمًا ومتعلّمة، أمّا العَيّنة الميدانيّة فتمّ اختيارُها بمجموع كُلّي ٣٠٠ متعلّمًا ومتعلّمة موزّعين على مدرستَيْن الإيمان للبنين وابن حيان للبنات، في محافظة بابل العراقيّة للعام الدّراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣، باستخدام المنهج الوصفي الارتباطي للكشف عن وجود علاقة ارتباطيّة بين دافع حبّ الاستطلاع لمادّة الفيزياء وتنمية مهارات التّعلُّم الذّاتي، بحيث استَخدَمت الدّراسة أداتَين، الأولى مقياس دافع حبّ الاستطلاع، وللتّأكّد من صدق وثبات المقياس اعتُمِدَ العديد من الإجراءات والمقاييس وتمّ تناوُل أربعة أبعاد هي النّشاط والانتباه والرّضا والاستقلالية، والأداة الثّانية هي مقياس التّعلُّم الذّاتي وتناولت أربعة أبعاد التّخطيط والمراقبة والضّبط والفعل وردّة الفعل.

من خلال دراسة وتحليل وجدولة المُتغيّرات ومدى ارتباطها فيما بينها وإجراء المناقشة لكافّة الفرضيّات وتحديد القسم النّظري للفرضيّات، وصلنا إلى استنتاج أنّه كُلّما زاد مستوى دافع حبّ الاستطلاع زادتْ مهارات التّعلُّم الذّاتي لدى متعلّمي مادّة الفيزياء في المرحلة المتوسّطة، وأنّ هناك مستوى مرتفع لدافع حبّ الاستطلاع لدى متعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة، في أبعاد الانتباه والاستقلاليّة والنّشاط، في حين جاء متوسّطًا ببُعد الرّضا، وهناك مستوى مرتفع لامتلاك مهارات التّعلّم الذّاتي لدى متعلّمي مادّة الفيزياء في المدارس المتوسّطة، في أبعاد التّخطيط والرّقابة والضّبْط، في حين جاء متوسّطًا ببُعد الفعل وردّة الفعل، ولا يوجد تأثير لجنس متعلّمي الفيزياء في المرحلة المتوسّطة حول استجاباتهم لمستوى دافع حبّ الاستطلاع لديهم، ولا يوجد تأثير لجنس متعلّمي الفيزياء في المرحلة المتوسّطة حول استجاباتهم لامتلاكهم مهارات التّعلُّم الذّاتي.

قائمة المصادر والمراجع

أ. المصادر والمراجع العربية

١. الأسدي، هيثم. (٢٠١٩). **أثر استخدام انموذج التّوليدي في اكتساب المفاهيم الفيزيائيّة وتنمية حبّ الاستطلاع العلمي لدى طلّاب الصّفّ الثّاني متوسّط**، رسالة ماجستير، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، العراق.

٢. أمبوسعيدي، عبد هللا والشعيلي، علي. (٢٠٢٠). **معتقدات الطّلبة تخصُّص العلوم بكلّيّة التّربية/جامعة السلطان قابوس نحو طبيعة العلم وعلاقتها بتقديرهم لبيئة المختبرات العلميّة**. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، (٤)١: ٤٢-٦٥.

٣. بني يونس، محمد محمود. (٢٠١٤). **سيكولوجيا الدّافعيّة والانفعالات**، ط٢، الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٤. البوسعيدي، فاطمة. وآخرون. (٢٠١٩). **تنمية مُعلّمي اللغة العربية لمهارات التّعلُّم الذّاتي في مدارس الحلقة الثانية من التّعليم الأساسي بمحافظة مسقط من وجهة نظرهم**. مجلة كلية العلوم التربوية. مج: ٤٣. ع: ١. ص ص ٢٣٧- ٢٧٠.

٥. الحبيشي، سلطان بن مقبل. (٢٠١٥). **عوامل ضعف طالب وطالبات المرحلة الثّانويّة في تحصيل المفاهيم الفيزيائيّة حسب رأي مُعلّمي ومعلّمات الفيزياء بمنطقة تبوك التّعليميّة**، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية

٦. الحسيني، يوسف الامام. (٢٠٢٠). **حس العدد والعمليّة والقياس في الرياضيّات المدرسية: دراسة لواقع تعليمها وإمكانات تنميتها من خلال مدخل يعتمد على خبرات القياس**، مجلة كلية التربية بالمنصورة مصر، ١(٤٣): ١٤٣-٢٠٠.

٧. حماش، زياد طه. (٢٠٠٤)، **صعوبات تدريس مادّة الفيزياء في المرحلة الإعداديّة من وجهة نظر مُدرّسي المادّة في محافظة صلاح الدّين**، رسالة ماجستير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية ابن الهيثم، بغداد، العراق.

٨. خضير، ثابت. (٢٠٠٩). **أثر برنامج تربوي في تنمية الاستطلاع العلمي لدى طلّاب المرحلة المتوسّطة في مركز محافظة نينوى**، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسيّة، ٩، العدد ٢٢- ٥٤.

٩. الزهراني، رنا فهد. وخليفة، هدى عاصم. (٢٠٢٢). **الشَّغَف وعلاقته بالسّلوك الاستكشافي لدى عَيّنةٍ من الطَّلبة الموهوبين بالمرحلتَيْن المتوسّطة والثّانويّة بجدّة**. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة. مج: ٦. ع: ٢٣. ١٣٦ – ١٧٠.

١٠. شبيب، عادل كامل. (٢٠١٧). **صعوبات تطبيق الاتّجاهات الحديثة لتدريس مادّة الفيزياء في المدارس الثّانويّة لمحافظة بغداد من وجهة نظر مُدرّسي ومدرّسات الفيزياء**، مجلة البحوث التربوية والنفسية، ٥٢ ،: ٤٧١-٤٩٠.

١١. الطيب، عصام علي. (٢٠١٨). **استراتيجيّات التّعلُّم المُنظّم ذاتيًّا، مدخل معاصر للتّعلُّم من أجل الإتقان**، القاهرة: عالم الكتب.

١٢. غباين وحمود. (٢٠١١). **التّعلُّم الذّاتي بالحقائب التّعليميّة**، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

١٣. محمد، نيفين جمال الدين. (٢٠١٢). **برنامج مقترح في ضوء المعايير القوميّة لمادّة الفيزياء وفاعليّته في تنمية المفاهيم لطلّاب المرحلة الثّانويّة**، مجلة البحث العلمي في التربية، مصر، ١(١٣): ٥٥-٧٠.

١٤. المطيري، سناء عيد جابر. (شباط ٢٠١٥). **أثر برنامج تدريبي مبني على إثارة حبّ الاستطلاع في تعلُّم أطفال مرحلة ما قبل المدرسة في دولة الكويت**. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات. ع: ٣٥. ص ص ٨٣ – ١٠٤.

١٥. المعموري، عصام عبد العزيز. (٢٠١٦). **أثر استخدام نموذج أنتوني للقراءة الموجّهة في تحصيل مادّة الفيزياء وحبّ الاستطلاع العلمي لدى طلّاب الصّفّ الثّالث المتوسّط**. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ع: ٧٢. ص ص ٣٣٩ – ٣٧٩.

١٦. المهيري، عائشة. (٢٠١٩). **أثر برمجيّة تعليميّة مُحوسَبة في تنمية مهارات القراءة والكتابة ومهارات التّعلُّم الذّاتي في مادّة القراءة والكتابة لدى طلبة الجامعة الأردنيّة**. المحلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي. مج: ١٢. ع: ٣٩. ص ص ٦٣ -٨٤.

ب. المراجع الأجنبيّة

1. Cazan, A. M. 2014. **Self-regulated learning and academic achievement in the context of online learning environments**. The international scientific conference eLearning and software for education 3, pp. 90 95 Bucharest: carol I national defense university.
2. Chiu, Y, liang, j, Tsai, c. 2013. **internet specific epistemic beliefs and self-regulated learning in online academic information searching**. Metacognition learning, 8 3, 235 260
3. Keller, John. (2017). **Development and use of ARCS model of instructional Design**. Journal of Instructional Development. V: 10. N: 3. Pp 20 -56.
4. Meadows, A. (2018). **"The Impact of Participation in Extracurricular Activities on Elementary School Students.** Education Undergraduate Research. V: 11. Pp- 93 – 123.

5. Smith, Karl Aldrich. 1980. **using controversy to inscrease student achievement E plstemic curiosity and positive attitudes tozare learning**, dissertation abstract international, vol 41 no 7.
6. Susskind, Edwin. 1979. **Encouraging teachers to encourage children curiosity; A pivotal competence.** Joiurnal of clinical child psychology, 1, 101 105.
7. Vallerand, R. (2015). **The dualistic model of passion theory research and implications for the filed of education**. Journal of personality and social psychology. V: 85. N: 4. Pp 756 – 799.