

مهارات التنظيم الذاتي وعلاقته بمهارات التفكير العليا لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط
في مادة علم الاحياء

**Self-regulation skills and its relationship to higher-order thinking
skills among first-grade intermediate students in biology**

الباحث ناطق محمد اسماعيل و الدكتور جورج منيف اللحام

كلية التربية/ جامعة الجنان

ملخص الدراسة

سعت الدراسة إلى معرفة مهارات التنظيم الذاتي والمهارات العليا في التفكير لدى المتعلمين من الصف الاول المتوسط والعلاقة بينهما، والبحث في الفروق بين مهارات التنظيم الذاتي و المهارات العليا في التفكير لدى المتعلمين من الصف الاول المتوسط وفقاً لمتغير الجنس.

وانتهجت الدراسة منهجاً مختلطاً الوصفي ومنهج شبه التجريبي، واعد استبيان لقياس مهارات التنظيم الذاتي. تكون من (٣٠) فقرة توزعت على خمس مهارات، واعد اختبار لقياس المهارات العليا في التفكير تكون من (٢٤) فقرة توزعت على ست مهارات وتحقق للأدوات الصدق والثبات. وتم توزيع الادوات على عينة تكونت من ٣٣٢ من طلبة الصف الاول المتوسط، وباستعمال المعادلات الإحصائية المناسبة تم الوصول إلى نتائج الدراسة الآتية:

- يمتلك الطلبة مهارات التنظيم الذاتي وبمستوى متوسط تقريباً ودون مستوى الطموح.
 - يمتلك الطلبة المهارات العليا في التفكير وبمستوى متوسط تقريباً ودون مستوى الطموح.
 - توجد علاقة موجبة ارتباطية قوية بين مهارات التنظيم الذاتي والمهارات العليا في التفكير .
- الكلمات المفتاحية: مهارات التنظيم الذاتي، المهارات العليا في التفكير ، علم الاحياء

Study summary

The study sought to identify: self-regulation skills and higher order thinking skills of first grade intermediate learners. And the relationship between them, and researching the differences between self-regulation skills and higher-order thinking skills of first-grade learners average according to the gender variable.

The study adopted a mixed descriptive and semi-experimental approach, and prepared a questionnaire to measure self-regulation skills. It consisted of (30) items distributed into five skills, and a test was prepared to measure higher-order thinking skills, which consisted of (24) items distributed into six skills, and the tools were verified for validity and reliability.

The tools were distributed to a sample of 332 middle school students, and using appropriate statistical methods, the following results were reached:

1. Students possess self-regulatory skills at an average level and below the level of ambition.
2. Students possess higher-order thinking skills, at an average level, and below the level of ambition.
3. There is a strong positive correlation between self-regulation skills and higher order thinking skills.

Keywords: self-regulation skills, higher order thinking skills, biology

المقدمة

تسعى الأنظمة التربوية الحديثة الى تكيف المتعلمين للنظام المدرسي ، والتعلم المنظم ذاتيا ، وهو أحد مجالات التنظيم الذاتي، ويتمشى بشكل وثيق مع الأهداف التعليمية، ترتبط مهارات التنظيم الذاتي بالاستعداد المدرسي للمتعلمين، أن مهارات التنظيم الذاتي تكمن عن طريق العديد من السلوكيات والخصائص المرتبطة بالتكيف الفعال في المدرسة، وعلى وجه الخصوص هناك أهمية للتحكم في المشاعر أثناء التفاعلات الاجتماعية ومهارة توجيه السلوكيات المرغوبة نحو تحقق هدف ما، ومهارة التحكم في الانتباه واعتماد وسائل لتنفيذ المهمات المعرفية المختلفة وكلها مهارات مهمة للتكيف مع المدرسة (عبدة، ٢٠٢٢).

ويتفق الباحثان عندما ندرّب المتعلمين على مهارات التنظيم الذاتي قد تطور من عملية التعليم ، كون المتعلم سيكون هو المحور في العملية التعليمية ويكون أكثر نشاطاً ، وقد يرغب بتحليل أنشطة والمواد التي يدرسها في مادة علم الاحياء وخاصة هذه المادة لها مساس بطبيعة تكوين الانسان والكائنات الحية التي تشاطرهم في حياته ، وقد يخطط المتعلم لنفسه اهداف ويسعى الى تحقيقها، ومن المنطقي لا تتناسب طرائق التدريس التقليدية مع هذا الاسلوب من التعلم.

تعتمد مهارات التنظيم الذاتي على ثلاث عمليات فعالة، وهي : التخطيط لأساليب تناول المهمة أو الموضوع ، وتحديد المشكلة، واختيار الإستراتيجيات، وتنظيم أفكارهم، والتنبؤ بالنتائج.و المراقبة

للأنشطة أثناء التعلم أو التدريب : الإختبار ، والمراجعة ، والتقويم لفاعلية إستراتيجياتهم. ثم التحقق من النتائج : تقويم النتائج، وتحقيق أهداف التعلم وفق محكات نوعية.

وهناك إجراءات عملية : وهي إجراءات موجهة إلى المتعلمين لتنمية مهارات التنظيم الذاتي في إدارة تعلمهم، تتمثل في التنبؤ بالنتائج : ما الذي سوف يحدث حينما .. (أو) لو ؟...؟. لذا يستطيع المتعلمون أن يستوضحوا الوجهة التي يأخذها تفكيرهم عندما يندمجون في عمل أو مهمة؛ وذلك بأن يوجهوا أسئلة لأنفسهم عن موقف التعلم أو المهمة موضع الاعتبار، باستخدام نماذج أسئلة عن : ماذا؟ ولماذا؟ ومتى؟ وأين؟ وكيف؟. وهذه الاسئلة المفتوحة تساهم بتنمية المهارات العليا في التفكير العليا. فضلا عن أن التعلم القائم على التقويم الذاتي : تشجيع المتعلمين على أن يتأملوا في تعلمهم، وتقدم تعلمهم، ويستبصروا المهارات التي ينبغي إكتسابها.(منصور، ٢٠١٩: ١٥٠).

مما تقدم نرى مدى الترابط بين مهارات التنظيم الذاتي والمهارات العليا في التفكير ، إذ يعد التفكير العالي نمطاً تفكيرياً يتطلب جهداً خاصاً، فهو يتضمن تحليلاً للمواقف المعقدة وتنظيماً ذاتياً لعملية التفكير.

أولاً: اشكالية البحث

ان واقع تدريس مادة علم الاحياء يظهر ضعف التحقق بين الاهداف المرسومة والممارسات الصفية لمعلميها الذين يقتصر دورهم على التلقين ونقل المعلومات والحقائق العلمية، ما يبقي المتعلمين في مراحل دنيا من التفكير ويقوم على حفظ واستظهار ما يردده المعلم، بعيداً عن التنظيم للمعلومات والتفاعل والمشاركة الايجابية والتفكير في المعلومات الاحيائية التي يتلقونها، وقد قام الباحثان بجمع بعض خطط مدرسي المادة بهدف التحقق من صحة ملاحظته.

و تبين ان غالبية الخطط التدريسية اليومية تركز على الاهداف ذات المستويات الدنيا من تذكر المعرفة وحفظها وخلق الأنشطة التعليمية عن طريق عرض الاسئلة او توجيه المتعلمين الى تفسير ظاهرة علمية او تحليلها او تقويمها، اي عدم الاهتمام بالمهارات العليا في التفكير من نقد وتحليل المعلومة او تقويمها.

وعند الاستفسار عن آراء بعض مدرسي مادة الاحياء عن مدى اهمية مهارات التفكير واكسابها للمتعلمين وضرورة توظيفها في تدريس مادة الاحياء . تركزت الاجابات وقت الحصة لا يكفي للممارسة اساليب التفكير، وان لديهم منهج مطلوب اكماله، مما تولد لدى الباحث مشكلة هي

مهارات التنظيم الذاتي وعلاقته بمهارات التفكير العليا لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط في مادة علم الاحياء

Self-regulation skills and its relationship to higher-order thinking skills among first-grade intermediate students in biology

قلة اهتمام المدرسين لمادة الاحياء لمهارات العليا في التفكير عند التدريس. رغم أهميتها في تحسين تعلم المعرفة العلمية لدى المتعلمين ورفع القدرة على حل المشكلات المتعددة التي تواجههم في الحياة اليومية.

وانطلاقاً من هذا الواقع، تتولد اشكالية البحث التي نعبر عنها بالسؤال الرئيس الآتي:

هل توجد علاقة بين مهارات التنظيم الذاتي والمهارات العليا في التفكير لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط في مادة علم الاحياء؟

ثانياً: الاسئلة الفرعية

- ما مستوى مهارات التنظيم الذاتي لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط؟
- ما مستوى المهارات العليا في التفكير لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط؟
- هل توجد علاقة ارتباطية بين متوسط درجات مهارات التنظيم الذاتي ومتوسط درجات المهارات العليا في التفكير لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط؟

ثالثاً: فرضيات البحث

- يوجد مستوى متوسط لمهارات التنظيم الذاتي لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط.
- يوجد مستوى متوسط لمهارات عليا في التفكير (الاستنتاج، التحليل، التنبؤ، التطبيق، المقارنة) لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط.
- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مهارات التنظيم الذاتي ومتوسط درجات المهارات العليا في التفكير لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط.

رابعاً: اهداف البحث

يهدف البحث الى التعرف على: مهارات التنظيم الذاتي و المهارات العليا في التفكير لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط،, العلاقة بين مهارات التنظيم الذاتي و المهارات العليا في التفكير .

خامساً اهمية البحث

ويلخص الباحث اهمية البحث من ناحيتين

(أ)الاهمية النظرية

- إلقاء الضوء على تنظيم مهارات التنظيم الذاتي كونها أحد أهم العوامل المؤثرة في تحصيل المتعلمين والتركيز على الاستراتيجيات الخاصة به، وعن الدور الذي تحدثه استراتيجيات تنظيم الذات ونجاح المتعلمين وتفوقهم .

- تقديم اطار نظري عن المهارات العليا في التفكير وأهميتها ومعوقات اكتسابها من قبل المتعلمين.

(ب): الناحية التطبيقية

- يمكن تفيد البحث تحديد مستوى امتلاك المتعلمين الصف الاول المتوسط لمهارات التنظيم الذاتي وتحديد درجة انتشارها لديهم ، وهل هناك أثر لمتغير الجنس؟ .

- تحديد مستوى امتلاك المتعلمين للمهارات عليا في التفكير وتحديد درجة انتشارها لديهم الصف الاول المتوسط وهل هناك أثر لمتغير الجنس؟ .

- امكانية الاستفادة من الاستبيان والاختبار المعد في البحث من الباحثين والدارسين.

- قد تسهم نتائج البحث تصميم بعض البرامج النفسية و التربوية التي يمكن أن تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى متعلمي المرحلة المتوسطة وتدريبهم عليها.

- امكانية الاستفادة من أدوات البحث في قياس مهارات التنظيم الذاتي والمهارات العليا في التفكير لدى المتعلمين في صفوف اخرى.

- من المتوقع أن تحفز البحث باحثين للأجراء دراسات تجريبية تختبر فاعلية مهارات التنظيم الذاتي على تنمية والمهارات العليا في التفكير لأهمية هذا المتغيرات في حياة المتعلمين في الوقت الحاضر والمستقبل.

سادساً- أطر البحث

يقتصر البحث على: طلبة الصف الاول المتوسط المدارس المتوسطة في مدينة الرمادي مركز محافظة . الفصل الدراسي الاول عام(٢٠٢٢- ٢٠٢٣).

سابعاً- المصطلحات والمفاهيم

- مهارات التنظيم الذاتي
- الأنشطة المتعددة والعمليات الموجهة و التي تؤدي من قبل المتعلم لإكساب المهارات و المعلومات، والمتمثلة بجهود المتعلم لتنظيم سلوكياته ومعلوماته التي يحصلها اثناء الصفوف الدراسية(Artzer,et al. 2020: 2).

Self-regulation skills and its relationship to higher-order thinking skills among first-grade intermediate students in biology

- **التعريف الاجرائي:** مجموعة الانشطة التي يمارسها المتعلم في الصف الأول المتوسط يتمكن عن طريقها بشكل مباشر من مراقبة وتوجيه عملية تعلمه الخاصة به ، وتمثل مهارات (التخطيط والاهداف، ادارة الوقت، ربط المعلومات، البحث عن المعلومات، المراقبة الذاتية للتعلم) **المهارات العليا في التفكير**

- مهارات تتطلب الممارسة الواسعة للعمليات العقلية ذلت التعقيد ، عن طريق قيام الفرد بالتفسير للمعلومات ومن ثم العمل على التحليل والمعالجة للإجابة عن الاسئلة أو حلّ للمشكلات لا يمكن حلها بالتفكير البسيط، وتحتاج إلى إصدار الاحكام او اعطاء الراي واعتماد مهارات التفكير المتنوعة منها التفكير النقدي والابداعي وما وراء المعرفة والاستدلالي والتأملي (الاردان، ٢٠١٩: ٤٣).

- مهارات يغلب عليه الطابع العقلي، وتشمل معالجة ذهنية لأجل تشكيل الأفكار وأدراك والحكم على الامور واتخاذ القرار وحل المشكلات بصورة منطقية (Chasanah,et al. 2019: 27)

- **التعريف الاجرائي:** مهارات عقلية غير روتينية مكونة مواقف و كفاءات متسلسلة و التي يحتاجها المتعلمين من الصف الاول المتوسط في مادة علم الاحياء والتي تشمل (حل المشكلات، التنبؤ، التحليل، الاستنتاج، التركيب، التقييم)، حتى يتمكن من التحليل والتفسير للمعلومات وتقويمها وتركيبها عن طريق تصنيف وربط المفاهيم ببعضها ، والمقدرة على حلول المشكلات التي تواجههم في حياتهم ويتطلب منهم تفكيراً عالي المستوى ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في الاختبار المعد .

اطار نظري ودراسات سابقة

المبحث الاول: التنظيم الذاتي للتعلم

المفهوم يُعرف التعلم الذاتي بأنه: عملية عقلية منظمة معرفية ، يظهر فيها المتعلم نشاطاً مشاركاً في عملية التعلم ، ويقوم فيه بعمليات ووضع الأهداف والتخطيط لها ، والمراقبة الذاتية، والتقييم الذاتي بما يحقق أهداف عملية التعلم(اسماعيل، ٢٠٢٢).

يشير التعريف التنظيم الذاتي أنه طاقة مبذولة من المتعلم لتطوير معرفته العلمية ومهاراته واتجاهاته ، بإذ يكون له المقدرة على تنظيم وضبط وتعديل عمليات التعليم ، من اجل تلائمها مع اهدافه المهمة، وبإمكانه توظيفها من تعلم معين الى تعلم اخر وتطبيقه في مواقف جديدة من الحياة اليومية.

مهارات التنظيم الذاتي للتعلم

يرتبط التعلم ذاتي التنظيم ارتباطاً مباشراً بالمهارات العليا في التفكير ومهارات إدارة الوقت والتعلم الجماعي والتنظيم، والتقويم الذاتي والبحث عن المعلومات؛ و أن له تأثير مباشر على تشكيل شخصية المتعلم وتطور أدائه الأكاديمي وتساعد في اكتساب مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات مما يؤثر في حياته اليومية والعملية في أثناء الدراسة وبعد الانتهاء منها ودخوله إلى مجالات العمل. ويمكن تصنيف عمليات التعلم ذاتي التنظيم إلى الكفاءة الذاتية الحكم الذاتي، رد الفعل الذاتي(القصراوي، ٢٠١٤)

ويمكن توضيح كل عنصر إجرائي على النحو الآتي:

- **الكفاءة الذاتية :** نجاح المتعلم في إكمال المهام العلمية الدراسية بدقة، وإدارة وقت هذه المهام بكفاءة. وتعرف بأنها القدرة على تعلم علم الأحياء والوصول إلى النتائج الصحيحة للأسئلة المطلوبة منه في أقل وقت ممكن.
 - **الحكم الذاتي :** مقارنة الأداء الحالي بمعيار ما، و مقارنة أداء المتعلم لنفسه مع معيار يضعه لنفسه، قد يكون أحد أقرانه في نفس الصف أو الدرجة النهائية في لمادة علم الأحياء.
 - **رد الفعل الذاتي :** ما يظهره الفرد من مشاعر الرضا أو عدم الرضا حول النتائج التي تحققت. وهو شعور المتعلم بالارتياح والرضا أو عكس ذلك بناء على إحراز تقدم أو عدمه أثناء تعلم مادة علم الأحياء(عبد، ٢٠٢٢: ١٠١).
- يرى الباحثان بأن مهارات التنظيم الذاتي وراء عدة سلوكيات والخصائص التي لها علاقة بتكيف المتعلم الناجح في مدرسته، وخاصة هناك أهمية للتحكم في المشاعر أثناء التفاعلات الاجتماعية ومهارات توجيه السلوك نحو تحقق أهداف معينة، ومهارة التحكم في انتباه الفرد واعتماد أساليب تنفيذ مهام معرفية مختلفة وكلها مهارات مهمة للتكيف مع التعليم المدرسي.

ويمكن سرد مهارات التنظيم الذاتي للتعلم في النقاط الآتية: (عبدالقادر، ٢٠١٩)

- **مهارات التخطيط ووضع الأهداف:** القدرة على تخطيط الوقت والجهد ويتضمن عمل جدول للمذاكرة وتحديد مواعيد الأنشطة وتقسيم الوقت المتاح على الأعمال المطلوبة، و القدرة على تنظيم المادة الدراسية أو تكوين أفكار مختصرة معروفة بالنسبة للفرد بواسطة عمل بعض المخططات والجداول والإشكال.

مهارات التنظيم الذاتي وعلاقته بمهارات التفكير العليا لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط في مادة علم الاحياء

Self-regulation skills and its relationship to higher-order thinking skills among first-grade intermediate students in biology

- **مهارات العمل الجماعي:** القدرة على المشاركة في المشروعات والمناقشات الجماعية مهارات البحث عن المعلومات: القدرة على الوصول إلى معلومات من مصادر مختلفة كالمكتبة أو محاولة البحث في المراجع أو شبكة المعلومات.
 - **مهارات إدارة الوقت:** القدرة على جدولة الوقت وتقسيمه في صورة تيج له الاستخدام الأمثل له حتى لا يشعر بأن الوقت متاح له لا يكفي لكل الأعمال المطلوبة، ويقصد بها أيضًا قدرة المتعلم على مراقبة تعلمه وتقييمه لمراحل تقدمه في التعلم واكتساب المعارف والمهارات.
 - **المراقبة الذاتية للتعلم:** القدرة على مقارنة المخرجات بالمعايير الموضوعية للأداء أو الأهداف المراد تحقيقها. (عبدالقادر، ٢٠١٩)
 - **مهارة البحث عن المعلومات وطلب العون:** ويقصد بها محاولة المتعلم الوصول إلى معلومات نقيده (من كتب، مجلات، مواقع في الانترنت) في تحقيق المزيد من الفهم والتعمق.
 - **مهارة الضبط والتنشيط:** ويقصد بمقدرة المتعلم على ضبط وقت تعلمه والتركيز على الهدف المحدد لمحاولة إنجازه، و يقصد بالنشاط في التزود بالمعارف والحقائق التي تفيد المتعلم في تعلمه (أرمبراستر، وآخرون، ٢٠٢٢: ١٨١)
- واعتمد البحث في دراسته على خمس مهارات والتي تتناسب واعداد وعقلية المتعلمين من الصف الاول المتوسط وهي: التخطيط ووضع الاهداف، إدارة الوقت، ربط المعرفة، البحث عن المعلومات وطلب العون، والمراقبة الذاتية للتعلم.

ثامناً: الدراسات السابقة

- **دراسة (عبدالمحسن، ٢٠٢١) أجريت في مصر وهدفت إلى بناء أنموذج يوضح الاثر المباشر بين التنظيم الذاتي والتحصيل العلمي والسلوك الفوضوي لطلبة كلية التربية، واعتمد المنهج التحليلي الوصفي، تمثلت أدوات البحث في مقياسي السلوك الفوضوي تكون من (٥٠) فقرة والتنظيم الذاتي تكون من (٦٥) فقرة، ووزعت المقاييس على عينة، بلغت ٣٢٠ مكونة من ٨٠ طالب، و ٢٤٠ طالبة)، وبينت نتائج الدراسة وجود تأثير بين والتنظيم الذاتي والسلوك الفوضوي التحصيل الدراسي يساعد التنظيم الذاتي المرتفع على ثقة الطلبة بأنفسهم وارتفاع تحصيلهم، فتوجد علاقة كبيرة بين التنظيم الذاتي والتحصيل الدراسي. وبينت نتائج الدراسة لوجود للتأثير بين الإناث والذكور في مهارات التنظيم الذاتي.**

دراسة (Azhari,et al. 2023) اجريت إندونيسيا هدفت التعرف على العلاقة بين التعلم المنظم ذاتيًا ودعم الأسرة وتحفيز التعلم على تفاعل الطلاب في التعلم

شارك مجموعه ١٠٠ طالب من المرحلة الثانوية بالصف الثاني عشر لملء الاستبيان في هذه الدراسة. استخدم نمذجة المعادلات الهيكلية واستخدام المربعات الصغرى الجزئية كأداة لتحليل العلاقات المعقدة لهذه المتغيرات. تم استخدام التحليل الانعكاسي المتغير لاستكشاف العلاقة بين المتغيرات إحصائيًا. تشير نتائج الدراسة الى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المتغيرات بشكل كبير .

المبحث الثاني: المهارات العليا في التفكير

اهتمت دول مختلفة وعديدة بتعليم المهارات العليا في التفكير ، ومنها ماليزيا التي أوردته ضمن خطة تطوير التعليم لها ضمن خططها للفترة (٢٠١٣-٢٠٢٥)؛ لتحسين المناهج لتنمية التفكير وفقًا للمعايير الدولية (Baharin,et al. 2018: 810-822)

كذلك وضعت ولاية فلوريدا معايير لمهارات عليا في التفكير في مادة العلوم، إذ والتي تمثلت في فهم العلاقات المتداخلة لنظام الكون والأرض وجودة الحياة، وعمليات التفكير اللازمة اكسابها للمتعلمين في المواقف المعقدة، وقدرتهم على تطبيقها، وإعادة تنظيم المعرفة بما يتناسب مع مواقف التفكير المختلفة (Prayoonsri,et al.2015: 2640)

أكدت المعايير القومية لتعليم العلوم بالولايات المتحدة الأمريكية على أهمية تنمية المهارات العليا في التفكير لدى جميع المتعلمين في التعليم العام في المراحل الدراسية كافة وحتى التعليم الجامعي عن طريق خطط وبرامج تعليمية وانشطة صفية ولا صفية غير روتينية تحقق الاهداف بفاعلية (Kusuma, et al.2017: 2)

وقد يظهر التفكير للبعضهم بأنه قدرة عقلية ثابتة، لكن التقدم العلمي والبحوث في علم النفس أظهرت إمكانية تعليم التفكير وتطويره، إذ إن التفكير هو محاولة لرؤية الأشياء بشكل أوضح وبأسط، ويرى التربويون أن من واجب المعلم أن يزيد من نشاط التفكير عند المتعلمين بوصفه جزءاً أساسياً من وظيفة المعلم ، وانه من الواجب تعليم المتعلمين كيفية التفكير و إن لم يكونوا يعرفون ذلك، عن طريق تدريس المواد بصورة عامة وتدريس المواد العلمية بصورة خاصة كالرياضيات والفيزياء (سعيد، ٢٠٢١: ١٤).

**Self-regulation skills and its relationship to higher-order thinking skills among first-grade
intermediate students in biology**

ويرى الباحثان امكانية تنمية المهارات العليا في التفكير عن طريق عرض الأسئلة عند تدريس الفيزياء التي تثير التفكير ، و التي ترمي في النهاية إلى تفكير ابتكاري وناقد أصيل ، إذ يجابه المتعلمين بمواقف شكلية تدفعهم إلى وضع الحقائق والأفكار في تنظيمات جديدة لإيجاد حل مقنع، و تحفزهم على متابعة التعلم وعملياته ، وتشجعهم على توسيع الموضوع والتعمق فيه ، وممارسة عمليات عقلية تفكيرية عليا إبداعية. التي تتطلب تخيلاً وتفكيراً من جانب المتعلمين أكثر مما تتطلب غيرها من الأسئلة إذ تشجعهم على استعمال كل ما تتضمنه خبرتهم الشخصية في مجالات الحياة المختلفة فهم يدركون إن المدرس ليس في ذهنه إجابة محددة يتوقع منهم أن يكررونها .

وتعليم المتعلم المهارات العليا في التفكير هو بمثابة تزويده بالأدوات التي يحتاجها حتى يتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات التي يأتي بها المستقبل؛ وتعليم مهارات التفكير والتعليم من أجل التفكير يجعلانه إيجابياً وفاعلاً في مجتمعه.

٢-٢-٢ - تصنيف المهارات العليا في التفكير

هناك العديد من الدراسات التي تناولت تصنيفات لمهارات عليا وردت في الاتي:

في الدراسات العديد التي تناولت تصنيفاً لمهارات التفكير العليا منها :

- ١- عرض الاسئلة: عند عرض اسئلة من المتعلم في موضوع معين تعلمه بهدف كشف معناها.
- ٢- التوضيح: عند قيام المتعلم بتبسيط أو بشرح معلومات بنفسه وبأسلوبه الخاص للآخرين.
- ٣- المقارنة: عند قيام المتعلم بالتعرف على أوجه التشابه والاختلاف بين الظواهر أو الموضوعات أو الأشياء وذلك تبعاً لعدة معايير معينة .
- ٤- التصنيف: عند قيام المتعلم بجمع المفردات في سياقات متتابعة وفقاً لمعايير معينة.
- ٥- تكوين المفاهيم : تحدث عمليات تكوين المفاهيم عندما يتعامل المتعلم مع مجموعة من المواقف أو الأشياء أو الأفكار أو الظواهر عن طريق الملاحظة ، ثم يتم تحديد الصفات والخصائص المشتركة ووضعها في فئات تصنيفية ويطلق عليها رمزا أو اسما ثم يعتمد هذا الرمز أو الاسم في تصنيف المواقف أو الأشياء أو الأفكار أو الظواهر فيما بعد .
- ٦- تكوين التعميمات عند قيام المتعلم باستخلاص عبارات عامة تنطبق على عدد من الأمثلة أو الحالات أو الملاحظات .

- ٧- التطبيق: عند قيام المتعلم بنقل خبرات محددة من موقف معين إلى موقف جديد غير مألوف لم يمر به سابقاً.
- ٨- التفسير (التعليل) : عند قيام المتعلم بذكر أسباب او تعليل حدوث بعض الظواهر الإنسانية أو الطبيعية أو الأحداث أو برهان على صحة علاقات معينة .
- ٩- الاستنتاج : عند قيام المتعلم بالتوصل إلى نتيجة جديدة أو معلومة غير موجودة مباشرة في الموضوع مادة دراسية أو موقف يحتاج التفكير، و يستدل عليه عن طريق ملاحظات ترتبط بالموضوع قيد الدراسة او الموقف الذي يحتاج إلى تفكير.
- ١٠- التنبؤ : عند قيام المتعلم بالتوصل إلى معرفة ما قد تحدث في المستقبل بالاعتماد ما لديه من معلومات .
- ١١- فرض الفروض : عند قيام المتعلم بفرض تعبير يستخدم للإشارة إلى أى احتمالات مبدئية أو أقوال غير مثبتة يخضع من عن طريقها للتجريب أو الفحص و من أجل التوصل إلى إجابات قد تفسر الغموض الذي يكشف حل مشكلة أو تفسير موقف.
- (الغريزي، ٢٠١٧)، (موسى، ٢٠١٨: ٢٣١).
- يدرس البحث في دراسته خمساً من مهارات التفكير العليا (الاستنتاج، التحليل، التنبؤ، التطبيق، المقارنة) والتي تتناسب مع اعمار المتعلمين من الصف الاول متوسط
- الدراسات السابقة

دراسة (Walid, et al, 2019) اجريت الدراسة في إندونيسيا ، وسعت الدراسة الى تطوير اداة قياس المهارات العليا في التفكير لدى طلبة المرحلة الثانوية في إندونيسيا في مادة علم الاحياء ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واستخدم اختبار لمهارات العليا في التفكير في مادة علم الاحياء، وطبق على عينة من (١٢٥) طالب من خمسة مدارس ، وأظهرت النتيجة ان مستوى المهارات العليا في التفكير جاءت بمستوى متوسط على العموم وتختلف درجات المهارات العليا في التفكير من مدرسة الى اخرى فمنها درجة مرتفعة ومنها درجة متوسطة.

دراسة (Sulaiman et al, 2017) اجريت الدراسة في ماليزيا : كان الغرض من الدراسة الكشف عن تصورات معلمي العلوم في توظيف المهارات العليا في التفكير في تعليم طلبتهم في المدارس الثانوية ماليزيا ، استعمل منهج البحث الوصفي، وتمثلت اداة الدراسة بالمقابلة ل(٣) مدرسين للعلوم ينتمون للمدارس الخاصة، وتبينت اجاباتهم ، بانهم يستخدمون المهارات العليا في التفكير (التحليل، والتفسير، والتقييم) اثناء تدريس الطلبة لمادة العلوم، الا انهم يواجهون صعوبات

اجراءات البحث

مهارات التنظيم الذاتي وعلاقته بمهارات التفكير العليا لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط في مادة علم الاحياء

Self-regulation skills and its relationship to higher-order thinking skills among first-grade intermediate students in biology

اتبع البحث منهج البحث الوصفي والذي يلائم طبيعة البحث الذي يبحث ويصف مهارات التنظيم الذاتي المهارات العليا في التفكير والعلاقة بينهما .

وتكون مجتمع الدراسة تكون من كل طلبة الصف الاول المتوسط لمدارس المديرية العامة لتربية محافظة الانبار (قضاء الرمادي مركز المحافظة) الفصل الدراسي الأول وعددهم بلغ (٣٣٢٠ طالبا وطالبة) توزعوا على (٣٦) مدرسة منها (٢٠) للبنين و (١٨) للبنات و (٨) مختلط،

ثالثاً: عينة الدراسة

وينصح وفق المصادر الاحصائية باستخدام 20% كنسبة من مكونات مجتمع صغير افراده بالمئات كعينة تدرس، وتخفض إلى ١٠% كنسبة من مكونات تعداد بالآلاف، وتخفض إلى ٥% كنسبة من مكونات تعداد عشرات آلاف (الكاظمي، ٢٠١٣: ٧٨).

وبذلك تتمثل عينة البحث ب(٣٣٢) من الطلبة موزعين (٢٠٠) طالب و (١٣٢) طالبة

رابعاً: ادوات الدراسة

خطوات اعداد اختبار المهارات العليا في التفكير

(أ): تحديد الاهداف وفقرات الاختبار، هدف الاختبار قياس المهارات العليا في التفكير، وتمت صياغة (٢٨) فقرة موزعة على مهارات ست من التفكير

(ب):صدق الاختبار

تم استعمال الصدق الظاهري للاختبار وتحقيقه الأهداف المرجوة ، بعرض فقرات اختبار المهارات العليا في التفكير ، على مجموعة من المختصين والخبراء في تخصص العلوم التربوية و المناهج وطرائق التدريس وعددهم ٦ خبراء ، بهدف التعرف على الآراء صلاحية الفقرات وسلامة الصياغة للاختبار، والمهارات التي يقيسها ومدى الملاءمة لمستويات الطلبة ، بالاعتماد النسبة (٨٠%) أو اكبر من الاتفاق بين آراء المحكمين بشأن صلاحيات الفقرات كحد أدنى لقبولها ، فضلا عن اعتماد معادلة (كا^٢) في حساب نسبة الاتفاق وكانت القيم لمربع كاي المحسوبة أعلى من القيمة النظرية الجدولية (٨٤.٣) وبذلك لم تحذف أي فقرة ولكن عدل الباحث عددا من فقرات الاختبار في ضوء آراء الخبراء وبذلك تم التحقق من الصدق الظاهري للاختبار .

(ج): (التطبيق الاستطلاعي الاول) :

لغرض معرفة الزمن الذي المستغرق للإجابة عن اختبار المهارات العليا في التفكير ، والتحقيق من الوضوح لفقراته ، طَبَّق الاختبار على العينة الاستطلاعية المكونة (٢٠) طالب من طلاب الصف الاول متوسط (من غير عينة البحث الاصلية) وفي ضوء التطبيق وجد أن فقرات الاختبار وتعليماته سهلة وواضحة ، اذ كانت الاستفسارات قليلة عن الكيفية في الاجابة ، وتراوح الزمن اللازم للإجابة بين (٣٦-٤٨) دقيقة للإجابة عن فقرات الاختبار جميعها ، وعليه يكون متوسط الوقت الذي استغرق من قبل الطلاب للإجابة على الاختبار كان (٤٢) دقيقة ،

(ج) التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار

يستعمل التطبيق الاستطلاعي الثاني لغرض تحليل الخصائص السايكومترية ، طبق الباحث الاختبار على العينة الاستطلاعية ، واختيرت عشوائياً مؤلفة من (٤٢) طالباً من غير عينة البحث الاصلية ، وهدف الباحث من الآتي حساب: معامل السهولة و صعوبة للفقرات . معامل التميز . فاعلية البدائل غير الصحيحة .حساب معامل الثبات. وفيما يأتي تفصيل ذلك :

أجرى الباحث تصحيحاً لإجابات العينة الاستطلاعية ، باحتساب درجة واحدة للإجابة الصحيحة ، و(٠) للإجابة الخطأ أو المي يترك ، ثم رتب الدرجات تنازلياً من أعلى إلى أدنى درجة واختيرت (٢١) درجة من طلاب العينة الذين حصلوا على أعلى الدرجات و(٢١) درجة من طلاب العينة الذين حصلوا على ادنى الدرجات .

(ج - ١) معامل سهولة الفقرات

بعد تطبيق المعادلة الخاصة بمعامل السهولة لفقرات الاختبار، كانت الدرجات قيمها بين (0.45-0.66) وتعد هذه الفقرات جيدة وذا معامل سهولة مناسب ، إذ تشير مصادر الاحصاء يعد الاختبار جيداً وصالح، إذا كان معامل سهولة الفقرة او صعوبتها ينحصر بمدى الدرجات بين(0.20-0.80) وكلما كان مستوى الفقرة يقترب من (0.50) كانت الفقرات أكثر مقدرة على التمييز بين الأفراد المجموعة الدنيا والعليا (البابي، والشمري، ٢٠٢٢: ١١٥).

وجداول (٣) يوضح ذلك

(ج-٢) قوة تمييز الفقرات

Self-regulation skills and its relationship to higher-order thinking skills among first-grade intermediate students in biology

بعد تطبيق معادلة معامل التمييز لكل فقرة تبين أن الفقرات كلها امتازت بالمقدرة على التمييز بين طلاب العينة ، إذ تراوح معامل تمييزها بين (0.23-0.63) لذلك عدت الفقرات الاختبارية مقبولة من إذ القدرة على التمييز باستثناء فقرتين ، إذ تعد الفقرات صالحة وفق ادبيات الاحصاء إذا كانت قوى تمييزها (0.30) فأعلى (الباي، والشمري، ٢٠٢٢: ١١٥).

لذا تحذف من الاختبار وتبقى ٢٤ فقرة.

(ج-٣) - فعالية البديل الخاطئ

أي مقدرة البديل الخاطئ على استمالة الفئة ذات الأداء المنخفض على اختياره، وكلما كانت القيمة بالسالب يبقى البديل عليه في الفقرة ، أما اذا كان صفرًا أو موجب فينبغي تعديله أو استبداله (التمي، ٢٠١٦: ١١٠).

وعند تطبيق المعادلة الخاصة فعالية ، أتضح أن البدائل الخاطئة مناسبة و النتائج كانت جميعها تحمل الإشارة السالبة مما يشير على فاعلية البديل الخاطئ، لذا بقيت دون تغيير

(ج-٤) - ثبات الاختبار

اعتمد درجات (٢٠) طالبًا من عينة الاستطلاعية الاولى ، وبعد أن قسمت فقرات الاختبار على نوعين ، الفقرات الفردية ، والفقرات الزوجية ، واستعملت معادلة الارتباط لبيرسون وبلغ المعامل (0.725072) ثم صحح بمعادلة سبيرمان -بروان التصحيحية فكان (0.84063) وهو معامل ثبات جيد ومقبول ،ووفق ادبيات الاحصاء إذ كان معامل الثبات (٦٨٪) فأكثر (باهي ٢٠١٧: ٢٢٩) .

وبذلك يكون اختبار المهارات العليا في التفكير جاهز للتطبيق على العينة الرئيسية مكون من (٢٤) فقرة موزعة على ستة مهارات

ثانيًا: خطوات إعداد مقياس مهارات التنظيم الذاتي

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة و الأدبيات تم صياغة بصورة اولية من (٣٥) موزعة على خمس مهارات المذكورة سابقًا.

و تم العرض على مجموعة من المختصين والخبراء (العدد ٦) للاستشارة برأيهم بخصوص الحكم على مدى صلاحية الفقرات وتقويمها، وللحكم على مدى ملاءمة التعليمات وبدائل الاجابة، مع اعادة صياغة ما يروونه مناسباً من تعديلات (تبين ان ثلاث فقرات من مهارات التنظيم الذاتي ، لم تحظي بموافقة الخبراء لذا تحذف من الاستبيان ، و بقي من فقرات (٣٢) فقرة .

١- التجربة الاستطلاعي:

الهدف التعرف مدى الوضوح لتعليمات فقرات المقياس والقدرة على استخدام ورقة الاجابة فضلاً عن معرفة الزمن الذي يمكن ان تستغرقه الاجابة عن المقياس ولتحقيق ذلك طبق مقياس مهارات التنظيم الذاتي على (٢٠) طالباً وهي عينة الاستطلاع التجريبي الاولى، إذ تبين للباحث ان التعليمات والفقرات كانت مفهومة وواضحة وان الزمن الذي استغرق في الاجابة على المقياس كان من (١٢ الى ١٨) دقيقة بمتوسط مقداره (١٥ دقيقة) تقريباً علماً انه ليس هناك زمن معين للإجابة.

٢- الصدق البنائي

اعتمدت على العينة المستخدمة لتحليل الاحصائي (٤٢) طالباً لإيجاد العلاقة الارتباطية بين الدرجة على كل فقرة من فقرات المقياس وارتباطها لدرجة الكلية على المقياس كلها وتبين ان فقرتين من مهارات التنظيم الذاتي معامل ارتباطها لم يكن دال احصائياً لذا تحذف من الاستبيان ليتبقى (٣٠) فقرة فقط

ثبات المقياس

اعتمد الباحث لحساب الثبات الطرائق الآتية:

- ١- اعادة الاختبار : تم التطبيق على عينة الاستطلاع التجريبي (٢٠) طالباً ، وبعد مدة اسبوعين من التطبيق الاول اعيد تطبيق المقياس على نفس المجموعة ، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين ، بلغت قيمة معامل الارتباط (0.976077) لمقياس مهارات التنظيم الذاتي

2- الاتساق الداخلي

يعد هذا النوع من اكثر الانواع في أستخراج الثبات لانه يفيد في حساب اتساق الاختبار و من اساليب حساب الاتساق الداخلي:- طريقة التجزئة النصفية

مهارات التنظيم الذاتي وعلاقته بمهارات التفكير العليا لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط في مادة علم الاحياء

Self-regulation skills and its relationship to higher-order thinking skills among first-grade intermediate students in biology

تم ايجاد معامل الارتباط بين الدرجات لنصفين باستخدام المعامل الارتباط الخاص بيرسون ، وكانت قيمة معامل الارتباط تساوي (0.79478) ، وبعد تصحيحه بمعادلة سبيرمان براون اصبحت قيمة معامل الثبات (0.88566) لفقرات المقياس اذ يعد هذا المعامل كافيا لاستخدام المقياس.

وبذلك يكون مقياس مهارات التنظيم الذاتي جاهز للتطبيق على العينة الرئيسية مكون من (٣٠) فقرة موزعة على خمس مهارات

النتائج وتفسيرها

أولاً: اجابة الفرضية الاولى

يوجد مستوى متوسط لمهارات التنظيم الذاتي لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط

بعد تصحيح استمارات ورتبت الدرجات كما في جدول(١)

الجدول (١) دلالة الفرق بين الاوساط درجات لمهارات التنظيم الذاتي لعينة الدراسة

المهارات	العدد	الوسط	انحراف	فرضي	ت		حرية	دلالة
					محسوبة	جدولية		
التنظيم الذاتي	332	57.83735	5.32193	50	26.83299	1.960	331	دال عند 0.05

يؤكد جدول(١) ان الفروق دالة احصائيا ولصالح الوسط الحسابي وهذا يعني ان طلبة الصف الاول متوسط لديهم مهارات التنظيم الذاتي وبمستوى متوسط تقريبا ، اذ بلغت النسبة المئوية (٥٨%) تقريبا.

وهو مستوى ليس بالطموح ، ولربما يعزى سبب ذلك ان افراد العينة ما زالوا في اعمار صغيرة، و ان تنظيم الذات له علاقة بعدة امور منها: ان الذات تنمو في سياق العلاقات الاجتماعية إذ يشكل التفاعل الاجتماعي والجماعات الأولية أساسا في ، و لقد اتفقت عدة نظريات نفسية على ان سمات

الشخصية في المراهقة والرشد تعكس خبرات الطفولة المكتسبة في البيت والمدرسة و ان لتعامل الأبوبين واتجاهاتهما أثره في البناء النفسي للأبناء، فالطفل الذي يتلقى الحماية الزائدة ولا يمنح الفرصة للتصرف في أموره ينشأ بشخصية قلقة غير مستقرة، وقد يستثار انفعاليا ولا يتحمل المسؤولية.

فضلا عن ما ذكر في اشكالية الدراسة، تم الاستفسار من بعض مدرسي طلبة الصف الاول متوسط عن سبب عدم ظهور المستوى المتقدم لدى الطلبة في مهارات تنظيم الذات، كانت الإجابات ، انها مهمة المرشد التربوي في المدرسة تقريبا واغلب المدرسين لديهم خطط في اكمال مناهجهم في المواد الدراسية، اما من ناحية تواجد المرشد التربوي في المدارس، فنسبة وجودهم منخفضة جداً، ولا يتواجد الا في المدارس المتميزة فقط.

ثانياً: الاجابة على الفرضية الثانية

"يوجد مستوى متوسط لمهارات العليا في التفكير (الاستنتاج، التحليل، التنبؤ، التطبيق، المقارنة) لدى المتعلمين من الصف الاول متوسط".

الجدول (٢) دلالة الفرق بين الاوساط المهارات العليا في التفكير لعينة الدراسة

المهارات	العدد	الوسط	انحراف	فرضي	ت		حرية	دلالة
					محسوبة	جدولية		
التفكير العليا	332	13.57831	4.386783	12	6.555642	1.960	331	دال عند 0.05

يؤكد جدول (٢) ان الفروق دالة احصائياً ولصالح الوسط الحسابي وهذا يعني ان طلبة

الصف الاول متوسط لديهم مهارات تفكير عليا وبمستوى متوسط تقريباً ، اذ بلغت النسبة المئوية له (٥٦.٦٪) تقريباً.

ويعزو الباحث هذا المستوى الذي يمكن ان يقال عنه انه منخفض . أن مهام المعلم ليست هي شرح وإلقاء الموضوع الدراسي بطرائق التدريس التقليدية ، الا ان الواقع يبين تمسك غالبية المدرسين بالطرائق التقليدية ، والتي قد تؤدي الى ضعف الدافعية في التعلم الذاتي لدى الطلبة والتي قد تسبب بانخفاض نسب النجاح في مادة علم الاحياء ، ومن ملاحظات الباحث من خبرته التدريسية

مهارات التنظيم الذاتي وعلاقته بمهارات التفكير العليا لدى المتعلمين من الصف الأول متوسط في مادة علم الاحياء

Self-regulation skills and its relationship to higher-order thinking skills among first-grade intermediate students in biology

لطلبة المرحلة الأولى في مادة علم الاحياء وتبادل الآراء مع الزملاء واولياء الامور اثناء انعقاد مجلس الآباء والمدرسين ، ترى ان كثيراً من الطلبة بصورة عامة وطلبة الأول متوسط بصورة خاصة الشكوى من تلقي المعلومات وبصورة لا تثير الدافعية ولا التشويق عند تدريس مادة علم الاحياء .

ثالثاً: الإجابة على الفرضية الثالثة

"توجد علاقة ارتباطية ذا دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مهارات التنظيم الذاتي ومتوسط درجات المهارات العليا في التفكير لدى المتعلمين من الصف الأول متوسط"

لاختبار العلاقة بين درجات مهارات التنظيم الذاتي و درجات المهارات العليا في التفكير لدى المتعلمين من الصف الأول متوسط. وعند ترتيب درجة كل طالب

جدول (٣)

العلاقة بين مهارات التنظيم الذاتي و درجات المهارات العليا في التفكير

نوع الارتباط	قيمة ت		درجة الحرية	معامل الارتباط	المهارات
	الجدولية	المحسوبة			
دال	1.96	20.27604	320	0.749876	التنظيم الذاتي
					التفكير العليا

يتبين من الجدول (٣) ان معامل الارتباط له دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) أي توجد علاقة ارتباطية موجبة بين مهارات التنظيم الذاتي و درجات المهارات العليا في التفكير .

ولتفسير معامل الارتباط في ضوء المؤشرات التالية:

أ- إذا كان معامل الارتباط أقل من (٠.٢٥) فهذا يعني أن العلاقة ضعيفة.

ب وإذا كان معامل الارتباط يقع بين (٠.٢٥) إلى (٠.٤٩) فإن العلاقة تكون معتدلة.

ج- وإذا كان معامل الارتباط يتراوح من (٠.٥٠) إلى (٠.٧٥) فإن هناك علاقة قوية بين المتغيرات.

د- إذا كان أعلى من (٠.٧٥) فهذا يشير إلى أن العلاقة بين المتغيرين قوية جداً.

وتأسيساً على ما ذكر فإن العلاقة بين مهارات التنظيم الذاتي و درجات المهارات العليا في التفكير قوية، أي كلما كان الطالب يمتلك مهارات التنظيم الذاتي فإنه يمتلك المهارات العليا في التفكير وبالعكس.

الاستنتاجات

عن طريق ما توصل اليه الباحث من نتائج بعد تطبيق القوانين الاحصائية فإنه يستنتج الاتي:

- يمتلك طلبة الصف الاول متوسط مهارات التنظيم الذاتي وبمستوى متوسط تقريباً ودون مستوى الطموح.
- امتلاك الطلبة لمهارات التنظيم الذاتي لا تتأثر بعامل الجنس.
- يمتلك طلبة الصف الاول متوسط المهارات العليا في التفكير وبمستوى متوسط تقريباً ودون مستوى الطموح.
- امتلاك الطلبة لمهارات عليا في التفكير لا تتأثر بعامل الجنس.
- توجد علاقة ارتباطية موجبة قوية بين مهارات التنظيم الذاتي والمهارات العليا في التفكير .

التوصيات

في ضوء نتائج هذه الدراسة توصل الباحث إلى التوصيات الآتية:

- حث المدرسين والمدرسات على اعتماد المهارات العليا في التفكير في التدريس بوصفها مهارات تساعد في دفع الطلبة على التفكير اثناء تعلمهم .
- إعداد دليل لمدرسي ومدرسات مادة الاحياء يحتوي على مهارات وطرائق تدريس حديثة والتي تم إثبات نجاحها , وبضمنها المهارات العليا في التفكير .
- توعية مدرسي ومدرسات مادة الاحياء بأهمية مهارات التنظيم الذاتي وضرورته في تنميته لدى الطلبة .
- حث مدرسي و مدرسات مادة الاحياء على الاطلاع على المهارات والطرائق الحديثة في التدريس ، ولا سيما التي تنمي المهارات العليا في التفكير وذلك عن طريق عقد الدورات او الندوات التربوية .
- تنظيم برامج لتوعية لأسرة الطلبة بهدف توعيتهم بمسؤولية تنشئة الأبناء ورعايتهم واكتسابهم الخبرات الهادفة التربوية والتعليمية والمهنية ليشعر الطالب بالأهمية والأمن وتنمية مهارات التنظيم الذاتي.
- تدعيم مجالس الآباء والمدرسين في المدارس وتنشيط دورها بتوجيه ما يكون التعامل عليه مع الطلبة المراهقين وضرورة الاهتمام بتنمية شخصيتهم في جوانبها المتعددة انطلاقاً من فهم التغييرات

Self-regulation skills and its relationship to higher-order thinking skills among first-grade
intermediate students in biology

التي تمليها طبيعة المرحلة وتأثيرها في مفهومهم لذواتهم، فهم يتمتعون بقابلياتهم على استنكار
خبراتهم الباعثة على السرور كونها أساس في نمو شخصيتهم.

قائمة المصادر والمراجع

- المصادر والمراجع العربية

- ١- أرمبراستر ، بوني بي ، وآخرون.(٢٠٢٢). القراءة أولاً، ترجمة وائل صلاح السيوفي، وكالة
الصحافة العربية، القاهرة ، مصر .
- ٢- موسى ، نجيب موس.(٢٠١٨). رعاية الأطفال الموهوبين، مركز الكتاب الاكاديمي، عمان،
الاردن.
- ٣- إسماعيل ، بليغ حمدي .(٢٠٢٢). استراتيجيات التفكير فوق المعرفي، وكالة الصحافة
العربية، القاهرة، مصر .
- ٤- التميمي، أسماء فوزي حسن .(٢٠١٦). المهارات العليا في التفكير : (التفكير الإبداعي،
التفكير الناقد)، مركز دبيونو لتعليم التفكير، عمان، الاردن.
- ٥- سعيد، غادة .(٢٠٢١). كيف تقوي ذاكرة طفلك؟، وكالة الصحافة العربية، القاهرة، مصر .
- ٦- عبد القادر، عصام محمد.(٢٠١٩). سلسلة التنمية المهنية للمعلم - سيناريو التخطيط،
دار التعليم العالي، اسكندرية، مصر .
- ٧- عبدالمحسن، علي صلاح.(٢٠٢١). نموذج بنائي للعلاقة بين التحصيل الدراسي وكلا من
التنظيم الذاتي والسلوك الفوضوي لطلبة الكلية ، مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، المجلد(٤)،
العدد(٣). ص ٢-٣٢.
- ٨- عبده، عبد الهادي السيد.(٢٠٢٢). وهج التعلم مؤثرات وضرورات، مكتبة الأنجلو المصرية،
القاهرة، مصر .
- ٩- الغريبي، سعدي.(٢٠١٧). ما وراء المعرفة: نشأتها، نماذجها، مهاراتها، إستراتيجياتها،
مركز دبيونو لتعليم التفكير، عمان، الاردن.
- ١٠- القصراري، عماد شوقي .(٢٠١٤). التدريس في عصر الكوكبية: بحوث معاصرة في
التعليم ، عالم الكتب، القاهرة، مصر .
- ١١-الكاظمي ،ظافر هاشم .(٢٠١٣). تطبيقات العملية لكتابة الرسائل والأطاريح التربوية
والنفسية (التخطيط والتصميم) ، دار الكتب العلمية ، بيروت، لبنان.

١٢- منصور، طلعت. (٢٠١٩). تنمية لغة العقل استراتيجيات تنمية التفكير ما وراء المعرفي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ، مصر.
المصادر والمرجع الأجنبية

- 1- Artzer ,Rebecca ,et al.(2019). Self-Regulation in the Relationships and Educational Experiences of University Students," Ursidae: The Undergraduate Research Journal at the University of Northern Colorado: Vol. 6 : No. 2 ,Article 2,p.1-10
- 2- Baharin, N, Kamarudin, N, & Abdul Manaf, U. K. A. (2018). "Integrating STEM Education Approach in Enhancing Higher Order Thinking Skills", 8 (7), P810–822.
- 3- Chasanah, R. N. et al. (2019). Influence Of The Use Of Interactive Learning Media On Students' Higher Order Thinking Skills. Kasuari: **Physics Education Journal**, 2 (1), 26-35.
- 4- Prayoonsri, B; Tatsirin, S; Suntorapot, D; Jariya, C. (2015). Factors Affecting Higher Order Thinking Skills of Students: A Meta-Analytic Structural Equation Modeling Study. Educational Research and Reviews, 10(19), p 2639- 2652.
- 5- Walid, A., Sajidan, S., Ramli, M., & Kusumah, R.G.T. (2019). Construction of The Assessment Concept to Measure Students' High Order Thinking Skills. **Journal for the Education of Gifted Young Scientists**, 7 (2), 237-251.
- 6- Azhari, Septian Cahya.(2023). The Relationship Between Self-Regulated Learning, Family Support and Learning Motivation on Students' Learning Engagement, **Journal of Educational Research and Evaluation Volume 7, Issue 1 , pp. 147-158.**