المجلّة الدّوليّة للبحث والتّطوير التّربويّ
International Journal of Educational Research and Development
مجلّة علميّة – دوريّة – محكّمة – مصنّفة دوليّاً

فعالية تدريس العلوم باستخدام التعليم المنظم ذاتياً في تنمية التفكير التحليلي والطموح المعرفي لدى طلاب الصف الأول المتوسط

The effectiveness of teaching science by using self-regulated education in developing analytical thinking and cognitive ambition among first-grade students

د. عبد السلام بن ذعار حمود البدراني [1]
أ.د. محرز عبده يوسف الغنام [2]
1. وزارة التعليم-الإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم -الإشراف التربوي
2.أستاذ التربية العملية كلية التربية – جامعة المنصورة -مصر

Dr.Abdulsalam bin thuaar Hammoud al-Badrani*[1]
1.Ministry of Education - General Administration of Education in Qassim Region - Educational supervision
Pro.Mahrez Abdo Youssef Alghannam*[2]
2.Professor of Practical Education, Faculty of Education - Mansoura University - Egypt.2. An Assistant Professor in Curriculum and Instruction Methods at Jeddah University.

Email: athd5450@gmail.com

الكلمات المفتاحيّة
التعليم المنظم ذاتياً، التفكير التحليلي، الطموح المعرفي طلاب المرحة المتوسطة.

KEY WORDS
self-organized education, analytical thinking, cognitive ambition

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تعرُف فعالية تدريس العلوم باستخدام التعليم المنظم ذاتياً في تنمية التفكير التحليلي والطموح المعرفي لدى طلاب الصف الأول المتوسط، ولتحقيق هذا الهدف، تم إعداد أداتين للبحث، وهما: اختبار التفكير التحليلي، ومقياس الطموح المعرفي، واستخدام المنهج الوصفي، والمنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، وتكونت العينة من (64) طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط بمنطقة القصيم محافظة النبهانية، وقسمت بطريقة عشوائية إلى مجموعتين متكافئتين، إحداهما تجريبية بلغت (32) طالباً، درست فصل "استكشاف الفضاء" باستخدام التعليم المنظم ذاتياً، والثانية ضابطة بلغت (32) طالباً، درست الفصل نفسه بالطريقة المعتادة، وطُبق اختبار التفكير التحليلي، ومقياس الطموح المعرفي، قبلياً وبعدياً على المجموعتين، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1444هـ، وخلصت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار اكتساب التفكير التحليلي، ومقياس الطموح المعرفي لصالح طلاب المجموعة التجريبية، كما توصلت إلى أن استخدام التعليم المنظم في تدريس العلوم كان له فعالية مقبولة علميا في تنمية التفكير التحليلي، والطموح المعرفي لطلاب الصف الأول المتوسط، وفي ضوء هذه النتائج تم تقديم بعض التوصيات والمقترحات.

ABSTRACT

The current research aimed to know the effectiveness of teaching science using self-organized education among first-grade intermediate students, and to achieve this goal, two research tools were prepared, namely: the analytical thinking test, and the cognitive ambition scale, and the descriptive approach was used, and the experimental approach with a semi-experimental design, and the sample consisted of (64) students from the first intermediate grade students in the Qassim region, Nabhaniya Governorate, and was randomly divided into two equivalent groups, one of which was experimental amounting to (32) students, studied the "Space Exploration" class using self-organized education, The second officer amounted to (32) students, studied the same semester in the usual way, and applied the analytical thinking test, and the cognitive ambition scale, before and after the two groups, during the second semester of the academic year 1444 AH, and the results of the research concluded that there are statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the averages of the scores of the students of the experimental and control groups in the dimensional application of the test of acquisition of analytical thinking, and the cognitive ambition scale for the benefit of the students of the experimental group, and also found that the use of organized education in science teaching It was effective in developing analytical thinking and cognitive ambition for first-grade intermediate students, and in light of these results some recommendations and suggestions were made.

المقدمة:

تسعى وزارة التعليم إلى تقديم تعليم نوعي يواكب التطورات الحديثة في نظم التعليم العالمية؛ بما يلبي حاجات الطلاب المعرفية، والمهارية، ويسهم بكفاءة في تأهيلهم للحياة، ومواصلة التعليم الأساسي، وامتلاكهم لمهارات القرن الحادي والعشرين، وتهيئتهم لسوق العمل، بما يتوافق مع متطلبات التنمية الوطنية المستقبلية في المملكة وفق رؤية 2030م.

ويعد التعليم المنظم ذاتياً من نظم التعليم التي تمكن الطلاب من مباشرة، وتوجيه، ومراقبة عملية التعليم الخاصة بهم، فالطلاب المنظمون ذاتياً يستطيعون إدارة خبرات التعليم الخاصة بهم، والقدرة على الاستقلالية، وتقدير الذات (الدوخي،2016).

وقد أدت نشأة التعليم المنظم ذاتياً، وتحديد أبعاده المختلفة التي ساهمت فيها العديد من النظريات، والنماذج التي ظهرت في مجال علم النفس المعرفي، كنظرية التعلم الإجرائي، وآراء فيجوتسكي (Vygotsky)والنظرية البنائية، حيث أكدت هذه النظريات على المبادئ، والآراء الخاصة بالتعليم، والتي كان لها أثراً كبيراً على التعلم المنظم ذاتياً (رشوان،2006).

ويعد مفهوم التعليم الذاتي من المفاهيم التي ظهرت كأحد الاستراتيجيات التدريسية؛ لإعادة التوازن بين المعلم والطالب، ويجعل الطالب يمتلك المهارات الأساسية للتعلم مدى الحياة، ويضمن له مواكبة التقدم العلمي، والتكنولوجي، واستمرار البحث عن المعرفة، والمعلومات، والإبداعات (الردادي، 2019، 18).

والتعليم المنظم ذاتياً يتكون من ثلاث مكونات أساسية، وهي: المعرفة وتشمل: عمليات التشفير وتنظيم المعلومات والتفصيل والتسميع والاستنتاج، وما وراء المعرفي، وتشمل: معرفة ما وراء المعرفة، وضبط وتنظيم ما وراء المعرفة، والدافعية وتشمل: الدافعية الذاتية، والدافعية الداخلية، وقيمة المهمة (نوفل، 2011).

ويتميز الطالب الذي ينظم تعلمه ذاتياً بمجموعة من الخصائص منها: القدرة على تحديد الهدف، امتلاك المعرفة بالاستراتيجيات المعرفية (التنظيم- التوسع- التسميع)، امتلاك الدافعية للإنجاز بفاعلية مرتفعة، الوعي بالعمليات المعرفية، المثابرة والتعاون والمشاركة مع الآخرين (آل فرحان، 2015؛ الحميري، 2019؛ حسين، 2019) بما يمكن المتعلم من معالجة، وتنظيم المعلومات، واستيعابها واستدعائها عند الحاجة، وتعتبر مادة العلوم من المواد العلمية المهمة للطالب، فهي تسهم في إثارة التفكير، ومواجهة المواقف بذاتية، وممارسة الأنشطة العلمية المتعددة، كما أنها تحتاج إلى طلاب مشاركين

نشيطين موجهين فعالين، ومنظمين ذاتياً لاستخدام الطرائق العلمية في البحث، والتفكير للوصول إلى البناء المعرفي للعلم، وذلك بدوره يؤدي إلى تعزيز داخلي ذاتي يدفع الطالب للوصول إلى المعرفة بنفسه، ومساعدته على التعلم المستمر مدى الحياة من خلال تنظيم تعليمه ذاتياً، وبناء شخصيته بكونه مشارك، ونشط وفعال في العملية التعليمية (الحسينان، 2010).

ويسهم ترسيخ التعليم المنظم ذاتياً في العملية التعليمية من خلال اكتساب مهاراته في إيجاد جيلٍ واعٍ ومثقف يزداد معرفةً ليواكب تحديات العصر ومتغيراته، ويتأتى ذلك بممارسة مهارات التعليم المنظم ذاتياً؛ باعتبارها من أهم متطلبات العصر الحالي، كما أن الأدبيات السابقة أكدت على أهمتها، وتأصيلها لدى الطلاب، ومنها (السليم، 2009؛ الحسينان، 2010).

وعليه فإن التعليم المنظم ذاتياً يتميز بأنه يناسب مختلف الفئات العمرية، ويسهم في تعدد مسارات حل المشكلة التي تواجه الطالب والمعلم على حد سواء، مما يؤدي إلى اعتماد الطالب على نفسه، وتجنب الاعتماد على الحلول الجاهزة، مع القدرة على استغلال الموارد والإمكانيات المتاحة، وربط المعارف، والخبرات السابقة لديه، بحلول المشكلات التي تواجهه، مما يعزز مقدرته على ممارسة التفكير التحليلي، والطموح المعرفي بصورة وظيفية.

ويشير (Zielinski, 2016, 33) إلى أهمية التعليم المنظم ذاتياً باعتباره أحد نظم التعليم الحديثة، والتي يكون فيها دور الطالب نشطاً، وإيجابياً، وفعالاً بما يمتلك من قدرة على البحث الذاتي عن المعلومات، والمعارف، والمهارات، والتحضير لها بشكل منظم، ومخطط له، وممارسة أنماطاً جديدة، ومتعددة؛ لتحقيق أهداف التعلم، والسعي إلى اكتشاف علاقات جديدة بين ما توصل إليه من معارف، ومعلومات، وبين المحتوى العلمي الذي لديه.

ولتحقيق أهداف التحصيل الدراسي يتطلب تدريب الطلاب على استراتيجيات، وطرائق تدريسية مناسبة، تضمن سلامة عمليتي التعليم والتعلم، ولعل من أهم هذه الاستراتيجيات، وأكثرها فاعلية استراتيجية التعليم المنظم ذاتياً، فيصبح الطالب منظماً ذاتياً؛ حيث يكتسب المعلومات، والمهارات، والمعارف بنفسه من خلال مخططات، وأنشطة ملائمة، ومتنوعة تناسب قدراته، وامكانياته، وتمكنه من تطوير المهارات الحياتية والتعلم مدى الحياة، وبالتالي نلاحظ تزايد الاهتمام في العقدين الأخيرين من القرن الماضي بفهم أبعاد التعليم المنظم ذاتياً والذي يشير إلى أن الطلاب هم أفراد مشاركون نشطون معرفياً من حيث الوعي بعملياتهم المعرفية وما وراء المعرفية ومسؤولون عن تعلمهم زيمرمان (Zimmerman,2000)

ولأهمية التعليم المنظم ذاتياً فقد أكدت الأبحاث، والدراسات السابقة على أهمية اكتساب الطالب لمهارات التعليم المنظم ذاتياً، والتي تمكنه من التخطيط لتعلمه، وتنظيمه، ومراقبة تقدمه، وتقويم نفسه حتى ينتقل من مجرد كونه متلقي سلبي، ومستمع فقط إلى كونه ايجابي، وفعال، ونشط في العملية التعليمية، ومنها: دراسة آل فرحان (2015) والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتيا في العلوم على تنمية عادات العقل ومهارات التنظيم الذاتي لطلاب الصف الثالث المتوسط ذوي أنماط التعلم المختلفة، وقد أظهرت النتائج فاعلية الاستراتيجية المقترحة في تنمية عادات العقل، ومهارات التنظيم الذاتي.

ودراسة أحمد (2017) التي كشفت عن فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في العلوم لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة ومهارات التنظيم الذاتي لدى طالبات المرحلة الإعدادية، وقد أظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائيا عند مستوى (0.01) لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى فعالية الاستراتيجية المقترحة على تنمية مهارات التنظيم الذاتي.

ودراسة الحميري (2019) التي هدفت إلى معرفة علاقة استخدام معلمي ومعلمات العلوم استراتيجيات التعلم النشط بمهارات التعلم

المنظم ذاتياً لدى طلبتهم بالمرحلة الثانوية، وأظهرت النتائج ارتفاع مستوى استخدام معلمي ومعلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط، أما مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلبتهم فكانت متوسطة، ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام معلمي ومعلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلبتهم.

ودراسة حسين (2019) التي كشفت تدني الاستيعاب المفهومي، ومهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الصف الأول المتوسط المعاقين سمعياً، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في مهارات التعلم المنظم ذاتياً لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

ودراسة الأمير (2020) التي توصلت إلى فاعلية استخدام التعليم المنظم ذاتياً في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير الناقد، والطموح الأكاديمي، وأنّ هناك علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل واكتساب مهارات التفكير الناقد، وامتلاك أبعاد الطموح الأكاديمي.

ويلاحظ أنّ الدراسات السابقة التي تم عرضها، والتي تناولت استخدام التعليم المنظم ذاتياً أثبتت، فاعليته مقارنةً بالطريقة المعتادة في التدريس، وهذا يدل على مدى امكانية استخدامه، وفعاليته في العملية التعليمية، وعلى الرغم من ذلك فإن الاهتمام باستخدام هذا النوع من التعليم في مناهج العلوم لا يزال بحاجة الى مزيد من الاهتمام، بالدراسات التي تسعى إلى استخدام التعليم المنظم ذاتياً في تدريس العلوم؛ حيث أنّه قد يسهم في تزويد الطلاب بمهارات التخطيط، والتنظيم، والتلخيص، والتقييم الذاتي، والمراقبة الذاتية، والتفكير التحليلي، والطموح المعرفي، وهذا ما يسعى إليه البحث الحالي.

ويسهم التعليم المنظم ذاتياً بدورٍ كبير في توسيع فهم الطلاب لأنفسهم، وللحياة من حولهم من خلال ممارسة مهارات التفكير التي تعتبر ضرورة حيوية في الوقت الحاضر، ويسهم التعليم المنظم ذاتياً بدورٍ كبير في توسيع فهم الطلاب لأنفسهم، وللحياة من حولهم من خلال ممارسة مهارات التفكير التي تعتبر ضرورة حيوية في الوقت الحاضر، حيث يؤكد جروان (2007) إلى أنّ تنمية القدرة على توظيف مهارات التفكير بأنواعه المتعددة لدى الطلاب يعد أحد المهام الأساسية للمناهج الدراسية، وهدفاً من أهداف عمليتي التعليم والتعلم، وعلى المعلم أن يهيئ الفرص المناسبة لإثارة التفكير لدى طلابه.

وتشير الشهري (2022) إلى أن التفكير بشكل عام يشمل كل أنواع النشاط العقلي، أو السلوك المعرفي الذي يساعد على التخطيط للأهداف، وتحقيقها، وحل المشكلات، وتجاوزها، واكتساب المعارف، والمعلومات، والخبرات، وفهم طبيعة الأشياء، وتحليلها، وتفسيرها، ثمّ تقييمها.

ويعد التفكير التحليلي (Analytical Thinking) أحد أنماط التفكير العليا، التي تتطلب نشاط ذهني عقلي يمارس الطلاب من خلاله مهارات عديدة، ومنها: مهارة تحديد السمات أو الصفات، ومهارة تحديد الخصائص، ومهارة علاقة الجزء بالكل، ومهارة التتابع، ومهارة إدراك العلاقات، ومهارة المقارنة والمقابلة، ومهارة إجراء الملاحظة النشطة، ومهارة التجميع والتبويب، ومهارة التصنيف، ومهارة بناء المعايير، ومهارة العلاقات، ومهارة الترتيب ووضع الأوليات وعمل المتسلسلات، ومهارة ايجاد الأنماط، ومهارة التوقع، ومهارة تحديد السبب والنتيجة، ومهارة إجراء القياس، ومهارة التعميم (صلاح، 2020).

كما يتطلب ممارسة التفكير التحليلي الى مجموعة من المهارات منها: الفحص الدقيق للوقائع والأفكار والحلول والمواقف، وتفتيتها إلى أجزائها، أو تقسيمها إلى مكوناتها الفرعية، وهذا يؤدي إلى فهم أجزاء الموقف محل الاهتمام، وتجزئته إلى مكوناته الأصغر؛ بما يسمح بإجراء عمليات أخرى على هذه الأجزاء، كالتصنيف والترتيب والتنظيم والمقارنة، ويساعد التفكير التحليلي في فحص، ودراسة كل رأي يساعد في تحديد الاختلاف بين الأشياء" (ص.147).

وتنمية التفكير التحليلي تعد من أهم الأهداف التي يسعى تدريس العلوم لتحقيقها، وتكوين شخصية عقلية قادرة على تحليل المواقف التعليمية، والقضايا، والمعلومات، والمعارف، والمشاكل بطريقة إيجابية، وفعالة، في عصر يتميز بالتطورات المستمرة، والتغيرات المتلاحقة للمعرفة (ناريمان إسماعيل، 2017).

ويرى هيرينج (Herring, 2007) أن التفكير التحليلي تكمن أهميته في كونه يساعد الطلاب على التعلم المستقل، والفعال للموضوعات، وتطوير قدرات الاتصال والتواصل، وتوظيف مهارات الاستيعاب والتقييم، وتطوير قدرات التحليل؛ لحل المشاكل اليومية، واتخاذ القرار المناسب، وإعطاء الفرصة الكافية للبحث والقراءة والتحليل والتنظيم، والقدرة على إدراك الأهداف المحددة، وتنمية القدرة على التفكير المنظم، والمتتابع والمتسلسل بخطوات ثابته، وتقييم صحة المواقف التي تواجه الطلاب.

والتفكير التحليلي شكلٌ من أشكال التفكير، وهو من العمليات المعرفية الذهنية التي يمارسها الفرد في حياته اليومية، لمواجهة المشكلات، والمواقف التي تتضمن اختيارات، وبدائل متعددة تتطلب تحليلها، من خلال جمع أكبر قدر من المعلومات، والقدرة على توضيح الأشياء، وتفكيك الأجزاء، بطريقة منهجية، والاهتمام بالتفاصيل، والتخطيط قبل اتخاذ القرار؛ لكي يمكن الحصول على استنتاجات، وحقائق تساعد على اختيار أفضل تلك البدائل بأكبر قدر من الفائدة، وأقل جهداً (إبراهيم، 2017).

وبعد فإن الاهتمام بتنمية التفكير التحليلي لدى الطلاب يجعلهم يفكرون بعمق ودقة، في جمع المعلومات حول المواقف التعليمية، أو المشكلات اليومية، والاهتمام بكل التفاصيل، وإدراك العلاقات بينها، مما قد يسهم في اتخاذ القرارات المناسبة، والتنبؤ بالأحداث المستقبلية.

وفي ضوء طبيعة البحث الحالي فقد تناول عدة مهارات للتفكير التحليلي تتوافق مع طبيعة المتغير المستقل، وتنسجم مع مفرداته، ومع طبيعة العينة، والمرحلة وتتمثل في: (تحديد الخصائص، التوقع والتنبؤ، التمييز بين المتشابه والمختلف) لأن محتوى العلوم في الصف الأول المتوسط يساعد على تنمية هذه المهارات.

ويعد الطموح المعرفي عنصراً رئيساً في بناء الشخصية الإنسانية، وأحد المتغيرات ذات التأثير على سلوك الطلاب، وتحديد الملامح المستقبلية لهم بما يتفق مع التكوين النفسي، والعقلي للفرد، ويعتمد على كفاءته الذاتية، وقدراته وعاداته

الفطرية والمكتسبة، وتميزه عن غيره حسب الظروف البيئية، والاجتماعية، والنفسية التي نشأ بها (القطناني، 2011).
ويتميز الطالب الذي لديه طموح معرفي بالمثابرة والاجتهاد، والنظر إلى المستقبل، والثقة بالنفس، والتعاون، وتحمل المسؤولية، والتميز في الأداء، ويميل دائماً إلى التفوق والنجاح، والاستفادة من الخبرات والمهارات السابقة، كما يمكنه من تأدية العديد من النشاطات، والتكليفات، والأداءات في وقت واحد (التويجري، 2002).
والطموح المعرفي عبارة عن رغبة داخلية إيجابية، يشعر الطالب من خلالها بقوة ما أُودع فيه من قدرات وإمكانيات، ودوافع داخلية عالية المستوى، لتحقيق ما يطمح إليه من أهداف، ويجعل منه شخصاً مفكراً، ومخططاً لمستقبله، ومحدداً لأهدافه بشكل أكثر وضوحاً وجدية، وبالتالي كان لذلك أثر واضح في تغيير فلسفة التربية نحو الأجيال القادمة؛ حيث التركيز على العمليات العقلية لدى الطلاب، والعمل على توجيهها بصورة وظيفية نحو الإبداع، واكتساب مهارات التفكير العليا، ومنها التفكير التحليلي، والقدرة على تنظيم المعلومات، ومعالجتها وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة كلٍ من (القرني، 2017؛ الأمير، 2020؛ الشهري، 2022).
والمعلم له دور كبير في تنمية الطموح المعرفي لدى طلابه، وذلك من خلال بث روح الحماس، والمثابرة، والاجتهاد في نفوس طلابه، واكتشاف الطاقات الكامنة لديهم لتحقيق أهدافهم، واستخدام استراتيجيات تدريسية حديثة يكون التعلم متمركزاً حول الطالب، كالتعليم المنظم ذاتياً، وتوظيف أنواع التفكير، كالتفكير التحليلي، وتوفير أنشطة تحقق ذلك، وتعزيز مهارات الثقة بالنفس، وتحمل المسؤولية، والنظرة الإيجابية، والتعاون مع الآخرين كل ذلك يعتبر أساس النجاح، فالطلاب الطموحون لهم أهداف يريدون تحقيقها، ويسعون للنجاح، فهم يفكرون، ثم يقررون، ثم ينفذون اعتماداً على ذواتهم، وسعياً لتحقيق النجاح، الذي من أجله يعملون، ويطمحون في تحقيقه (الأمير، 2020).
ويرتبط مستوى الطموح المعرفي ارتباطاً وثيقاً بعملية التعليم والتعلم، وقد أشارت بعض الدراسات السابقة إلى أهمية تنمية الطموح المعرفي لدى الطلاب، ومنها دراسة (أحمد، 2017)، والتي هدفت إلى استقصاء فعالية برنامج تدريبي مقترح على استراتيجية الحل الإبداعي للمشكلات في التخفيف من حدة الرياضيات، وتحسين مستوى الطموح الأكاديمي لدى التلميذات الموهوبات ذوات صعوبات تعلم الرياضيات في محافظة الطائف، وأظهرت النتائج إلى تحسين مستوى الطموح الأكاديمي لدى طالبات المجموعة التجريبية بعد التدريب مباشرة، وكذلك خلال القياس البعدي.
وهدفت دراسة (زكي، 2017) إلى الكشف عن فعالية برنامج تدريبي لتنمية عادات العقل، ومستوى الطموح لدى طالبات كلية التربية بجامعة القصيم، وأظهرت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية بين تنمية عادات العقل والطموح المعرفي.
بينما كشفت دراسة (الأمير، 2020) فاعلية التعلم المنظم ذاتياً في تدريس الأحياء لتنمية مهارات التفكير الناقد والطموح الأكاديمي لدى طلبة المرحلة الثانوية، وأظهرت النتائج إلى فاعلية التعلم المنظم ذاتياً في تدريس الأحياء لتنمية الطموح الأكاديمي لدى طلبة المرحلة الثانوية، وأوصت بضرورة الاهتمام بتشجيع الطالبات، وتعزيز أدائهن، وتنمية أبعاد الطموح الأكاديمي لديهن.
وتعد ممارسة الطالب للتفكير التحليلي، والطموح المعرفي بصورة وظيفية، ضرورة لا غنى عنها، كما دلت عليها الدراسات، والأدبيات السابقة ذات الصلة، وأن ذلك يسهم في تنمية الثقة بالنفس؛ نتيجة لاكتساب الخبرات الشخصية، والمهنية المرتبطة بجوانب التعلم للمواد الدراسية كافة، ومواد العلوم بصفة خاصة، ولا يتأتى ذلك إلى من خلال ممارسة حقيقية للتعليم المنظم ذاتياً، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة (القرني، 2017؛ الأمير، 2020).
وبناء على ما سبق، فإن الاهتمام بتنمية التفكير التحليلي، والطموح المعرفي لدى الطلاب، أصبح أمراً مهماً في العملية التعليمية بشكل عام، ومن خلال تدريس العلوم التي تقوم على التجريب والتفكير بشكل خاص، وانطلاقاً من توصيات الأدبيات السابقة، والتي أشارت إلى ضرورة التنوع في استخدام استراتيجيات التدريس؛ لتنمية التفكير التحليلي، والطموح المعرفي، ومنها استخدام التعليم المنظم ذاتياً، وهذا ما سعى له البحث الحالي.

مشكلة البحث:

يعد الاهتمام بالطالب عاملاً رئيسياً لنجاح العملية التعليمية، في تنمية مهاراته، وقدراته، واكسابه الخبرات والمهارات اللازمة لإعداده للحياة، ومن الملاحظ أن التركيز على استخدام الطرق التقليدية في التدريس، والمعتمدة على الحفظ والتلقين والتذكر، وهي أدنى مستويات المعرفة، دون الاهتمام بتنمية المستويات العليا كالتفكير التحليلي، حيث أشارت نتائج دراسات كل من: (القرني، 2017؛ حسين، 2019؛ الردادي، 2019؛ القرني ،2021) الى تدنى التفكير التحليلي لدى طلاب التعليم العام ، كما أشارت دراسة (الأمير،2020) الى تدنى الطموح المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، ويؤكد ذلك خبرة الباحثان في مجال تدريس العلوم
وعلى الرغم من الجهود المبذولة لتحسين مهارات التعليم المنظم ذاتياً للطالب إلا أنه مازال يحتاج إلى التدريب على هذه المهارات حتى يتمكن من التعلم في أي مكان، وزمان، وأمام أي ظروف قد تواجه العملية التعليمية، وأكدت الدراسات السابقة على ذلك مثل دراسة (آل فرحان، 2015؛ أحمد، 2017؛ القرني، 2021) وأوصت الدراستان بضرورة الاهتمام بالتعليم المنظم ذاتيا في تدريس العلوم.
وبالرغم من تزايد المعرفة، والانفجار التقني الهائل، والارتباط الوثيق بين التعليم المنظم ذاتياً، والتفكير التحليلي، والطموح المعرفي، إلا أنه وفى حدود علم الباحثان لم تجر دراسة تهتم بهذه المتغيرات.
وبناءً على ما تقدم؛ فقد تحددت مشكلة البحث الحالي في تدني كلٍ من: التفكير التحليلي، والطموح المعرفي، لدى طلاب المرحلة المتوسطة، وللتغلب على هذه المشكلة فإن البحث الحالي سعى للتعرف على فعالية تدريس العلوم باستخدام التعليم المنظم ذاتياً في تنمية التفكير التحليلي والطموح المعرفي لدى طلاب الصف الأول المتوسط.

أسئلة البحث :

حاول البحث الحالي الاجابة عن الأسئلة التالية:

1 .ما فعالية تدريس العلوم باستخدام التعليم المنظم ذاتياً في تنمية التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟

2.ما فعالية تدريس العلوم باستخدام التعليم المنظم ذاتياً في تنمية الطموح المعرفي لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟

فروض البحث:

حاول البحث الحالي التحقق من صحة الفروض التالية:

1.لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة الاعتيادية) ، والتجريبية (التي درست باستخدام التعليم المنظم ذاتياً) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير التحليلي.

2.لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة الاعتيادية) ، والتجريبية (التي درست باستخدام التعليم المنظم ذاتياً) في التطبيق البعدي لمقياس الطموح المعرفي.

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى التحقق من :

1.فعالية التعليم المنظم ذاتياً في تدريس العلوم في تنمية التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول المتوسط.

2.فعالية التعليم المنظم ذاتياً في تدريس العلوم في تنمية الطموح المعرفي لدى طلاب الصف الأول المتوسط.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي فيما يلي :

1.إعداد وحدة استكشاف الفضاء للتدريس باستخدام التعليم المنظم ذاتيا بما يساعد المعلمين على إعداد وحدات دراسية أخرى للتدريس باستخدام التعليم المنظم ذاتياً.

2.توفير الخبرة العملية التي تمكن معلمي العلوم من استخدام التعليم المنظم ذاتياً في تدريس العلوم

.3إعداد اختبار التفكير التحليلي في وحدة استكشاف الفضاء بما يمكن معلمي العلوم من استخدامه في تقييم التفكير التحليلي لدى طلابهم.

4.إعداد مقياس الطموح المعرفي في وحدة استكشاف الفضاء بما يمكن معلمي العلوم من استخدامه في تقييم الطموح المعرفي لدى طلابهم.

5.قد يساهم هذا البحث في تطوير المعرفة العلمي في مجال تدريس العلوم.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

1.عينة عشوائية من طلاب الصف الأول المتوسط بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم مكتب التعليم بالنبهانية.

2.فصل "استكشاف الفضاء" من مقرر العلوم للصف الأول المتوسط، وذلك لاحتوائه على مواضيع متنوعة، تثير التفكير لدى الطلاب، والعديد من التجارب والأنشطة التي يمكن أن يقوم بها الطلاب؛ مما قد يسهم في رفع التفكير التحليلي، والطموح المعرفي لديهم.

3.قياس مهارات التفكير التحليلي: (تحديد الخصائص، التوقع والتنبؤ، التمييز بين المتشابه والمختلف) ؛ لأن محتوى الفصل يساعد على تنمية هذه المهارات.

4.قياس أبعاد الطموح المعرفي: (المثابرة والاجتهاد، الثقة بالنفس، إقامة علاقات شخصية مع الآخرين) .

مصطلحات البحث:

التعليم المنظم ذاتياًSelf-regulated Learning :

عرفها" Pintrich& Degree ((1990: مجموعة من الاجراءات والانشطة التي يستخدمها الطلبة لتنظيم معرفتهم، كاستخدام استراتيجيات معرفية واستراتيجيات ما وراء المعرفة واستراتيجيات إدارة المصادر التعليمية للتحكم بتعلمهم" (ص.74)

وعرفه الطيب (2012) بأنّه: "مجموعة من العمليات المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية والسلوك الذي يسلكه الطالب بغرض ضبط عمليات تعلم المواد الدراسية وتنظيمها بما يؤدي في النهاية لإنجاز تعلمه بكفاءة ودقة" (ص.28).

ويعرف الباحثان التعليم المنظم ذاتياً بأنّه: قدرة الطالب على اكتساب المهارات اللازمة لأداء المهمات الأدائية التعليمية في مواقف التعلم المختلفة.

التفكير التحليليAnalytical Thinking :

عرفه سعادة (2008) بأنه: "ذلك النمط من التفكير الذي يقوم فيه الفرد بتجزئة المادة التعليمية، أو الموقف إلى عناصر ثانوية أو فرعية، وإدراك ما بينهما من علاقات، أو روابط مما يساعد على فهم بنيتها، والعمل على تنظيمها في مرحلة لاحقة" (ص. 40).

وعرفته فاطمة رزق (2014) بأنه: "القدرة العقلية التي تمكن الفرد من الفحص الدقيق للوقائع، والأفكار، والحلول، والمواقف، وتفتيتها إلى أجزائها أو تقسيمها إلى مكوناتها الفرعية، وهذا يؤدي إلى فهم أجزاء الموقف محل الاهتمام، وتجزئته إلى مكوناتها الأصغر بما يسمح بإجراء عمليات أخرى على هذه الأجزاء، كالتصنيف، والترتيب، والتنظيم، والمقارنة، ويساعد في فحص ودراسة كل رأي وتحديد الاختلافات بين الأشياء" (ص.147).

ويعرف الباحثان التفكير التحليلي بأنه: قدرة طالب الصف الأول المتوسط على استخدام مهارات: (تحديد الخصائص، التوقع والتنبؤ، والتمييز بين المتشابه والمختلف)، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار المعد لذلك.

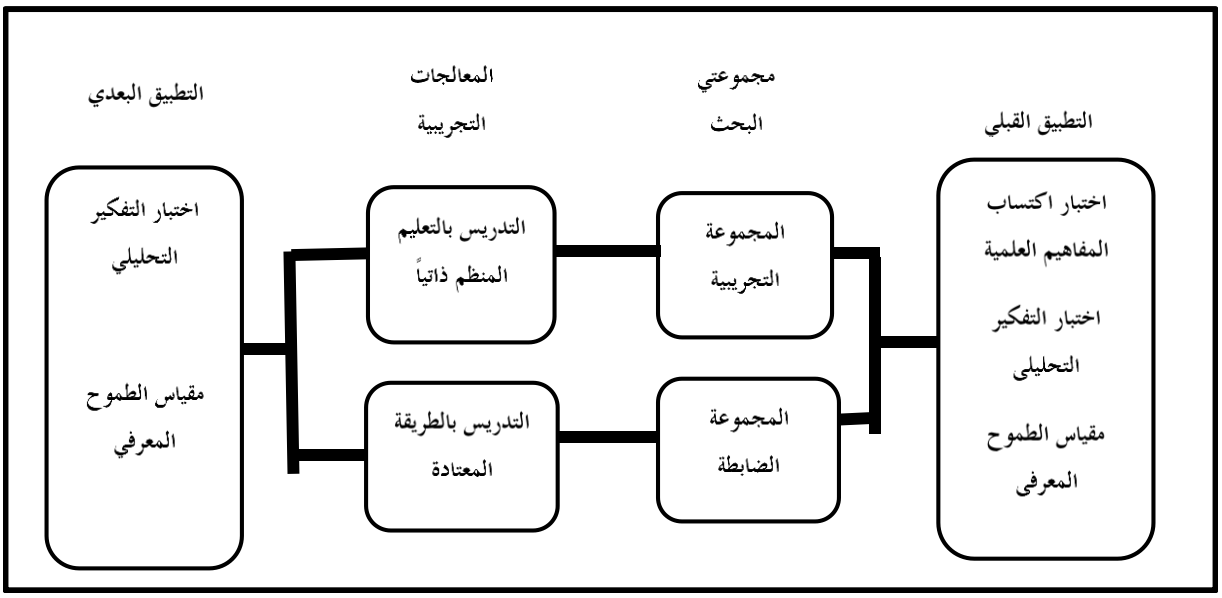
الطموح المعرفيCognitive Ambition :

يعرف في هذا البحث بأنه: مستوى التعليم المستقبلي الذي يحدده الطلاب لأنفسهم، ويفكرون فيه باستمرار، ويسعون للوصول إليه بالنجاح المستمر في دراسته، من خلال المثابرة والاجتهاد، وتنمية الثقة بالنفس، والقدرة على إقامة علاقات شخصية مع الآخرين، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في المقياس المعد لذلك.

إجراءات البحث:

منهج البحث

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي في جمع الأدبيات، وتحليلها، وتأصيل الإطار النظري، وإعداد الأدوات، وتحليل النتائج، كما تم استخدام المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي، وهو التصميم المعروف بتصميم القياس القبلي-البعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وذلك لانتماء هذا البحث إلى فئة البحوث شبه التجريبية التي يتم فيها دراسة أثر متغير مستقل على متغير تابع أو أكثر (العساف،2010)، والشكل التالي يوضح التصميم التجريبي للبحث:



شكل (1): رسم تخطيطي يوضح التصميم التجريبي للبحث

مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الأول المتوسط في مكتب التعليم بمحافظة النبهانية التابع للإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم، والبالغ عددهم (361) طالباً، وتم اختيار عينة قصدية من المجتمع الأصلي هي متوسطة النبهانية؛ لقربها من عمل أحد الباحثين، وأنها تضم أكثر من فصل للصف الواحد، كما تم ضبط المتغيرات الدخيلة باستبعاد بعض الطلاب، وتم توزيعهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، وبلغ عددهم (34) طالب، والأخرى ضابطة، وبلغ عددهم (34) طالب، وبذلك يكون المجموع الكلي لعينة البحث هو (68) طالب.

مواد البحث وأدواته:

تضمن البحث الحالي مادتين من المواد التعليمية؛ للتدريس الوحدة المختارة باستخدام التعليم المنظم ذاتياً، وهي:

1. دليل المعلم لتدريس فصل "استكشاف الفضاء" لطلاب الصف الأول المتوسط الفصل الدراسي الثاني، لعام 1444هـ، باستخدام التعليم المنظم ذاتياً.

وقد تم إعداد، وصياغة دليل المعلم، بعد الاطلاع على الأدبيات، والدراسات السابقة ذات العلاقة، والتي تم الإشارة إليها في مقدمة ومشكلة البحث، واختيار المحتوى العلمي، وتمثل في اختيار فصل "استكشاف الفضاء" للصف الأول المتوسط، في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1444هـ، وذلك لكونها تحتوى على مواضيع متنوعة، ومجموعة من المفاهيم والتعميمات العلمية، التي يمكن أن تسبب صعوبة لدى الطالب في فهمها، وتذكرها، وتطبيقها؛ نظراً لكثافة المعلومات المتعلقة بها، ويمكن من خلال موضوعاتها تصميم أنشطة تمكن الطلاب من ممارسة التفكير التحليلي، وتحتم عليهم التعاون مع بعضهم، ومع الآخرين خارج الفصل؛ مما قد يزيد من دافعيتهم للتعلم، وبالتالي الطموح المعرفي لديهم، بعد ذلك تم تحليل محتوى الفصل؛

لتحديد المفاهيم العلمية المتضمنة في الفصل المختار (طعيمة، 2004؛ العساف، 2010)، وتم اتخاذ المفهوم أساساً للتحليل (طعيمة، 2004)، وعدّ كتاب العلوم للصف الأول المتوسط طبعة (1444هـ) أساساً للتحليل، وتم تحليل الفصل المختار، في ضوء التعريف الإجرائي للمفهوم العلمي، والدلالة اللفظية لكل مفهوم حسب ما ورد في مقرر العلوم للصف الأول المتوسط، وقد كان عدد المفاهيم المتضمنة في هذا الفصل (22) مفهوماً، ثم تم حساب ثبات التحليل؛ حيث قام الباحثان بالتحليل، وقد حُسبَ ثبات التحليل بتحديد نسبة الاتفاق بين تحليل الباحثان، باستخدام معادلة هولستي (Holisti) (طعيمة، 2004، ص.178)، والجدول رقم (1) يوضح نتائج ذلك

جدول رقم (1) نتائج حساب ثبات تحليل محتوى فصل "استكشاف الفضاء"

التحليل	عدد المفاهيم العلمية	معامل ثبات التحليل
الباحث الأول	24	2 * 22/ 46 = 0.96
الباحث الثاني	22	

يتضح من الجدول السابق أن معامل ثبات التحليل يساوي (0.96)، وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات عملية التحليل.

بعد ذلك تم إعداد قائمة بالمفاهيم العلمية (اسم المفهوم، والدلالة اللفظية له) مرتبة حسب ورودها في مقرر العلوم للصف الأول المتوسط لعام (1444هـ)، وعرضت هذه القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم؛ لإبداء ملاحظاتهم حول:

-الدقة العلمية للدلالة اللفظية للمفاهيم الواردة بالقائمة.

-إضافة مفاهيم علمية جديدة لم يتطرق لها الباحثان، وتحديد دلالتها العلمية الصحيحة.

وقد اتفق معظم المحكمين على الدقة العلمية للدلالة اللفظية للمفاهيم الواردة بالقائمة، وأنها تتضمن المفاهيم الواردة في فصل "استكشاف الفضاء" فأصبح قائمة المفاهيم العلمية، ودلالتها اللفظية في صورتها النهائية مكونة من (23) مفهوماً علمياً، وصادقة من حيث المحتوى، وقابلاً للتطبيق على عينة البحث.

وقد اشتمل الدليل ما يلي:

- مقدمة تعريفية عن محتويات الدليل.
- الهدف العام من الدليل.
- فلسفة الدليل.
- أهمية الدليل.
- خلفية نظرية عن التعليم المنظم ذاتياً.
- خلفية نظرية عن التفكير التحليلي .
- خلفية نظرية عن الطموح المعرفي.
- أهداف تدريس فصل "استكشاف الفضاء."
- دور المعلم في التعليم المنظم ذاتياً.
- دور الطالب في التعليم المنظم ذاتياً.
- الجدول الزمني لتدريس فصل "استكشاف الفضاء."
- دروس الفصل وفقاً للتعليم المنظم ذاتياً.

2. إعداد كراسة نشاط الطالب: وتم إعداد كراسة النشاط لطلاب الصف الأول المتوسط لدراسة فصل "استكشاف الفضاء" في الفصل الدراسي الثاني باستخدام التعليم المنظم ذاتياً، وقد تضمن كراس النشاط على مقدمة، وتوجيهات عامة للطالب، والأنشطة التي يطلب من الطالب تنفيذها، وأسئلة تقويم نواتج التعلم.

صدق دليل المعلم وكراسة نشاط الطالب :

قام الباحثان بإعداد دليل المعلم، وكراسة نشاط الطالب، وعرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم، ومشرفي ومشرفات، ومعلمي ومعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة؛ لإبداء ملاحظاتهم حول وضوح التوجيهات، ومدى مناسبة صياغة المحتوى مع التعليم المنظم ذاتياً، إلى جانب ملائمة التدريبات لاستثارة اهتمام ودافعية الطلاب، وشمول التدريبات على متغيرات البحث، ثم أجريت التعديلات التي رأى المحكمون ضرورة إجرائها، لتصبح في صورتها النهائية، وقابله للتطبيق على عينة البحث.

أدوات البحث

تضمن البحث الحالي الأدوات التالية:

أ-اختبار التفكير التحليلي في مهارات: تحديد الخصائص، التوقع والتنبؤ، التمييز بين المتشابه والمختلف (من إعداد الباحثان).

ب-مقياس الطموح المعرفي في الابعاد التالية: المثابرة والاجتهاد، الثقة بالنفس، إقامة علاقات شخصية مع الآخرين.

أ-إعداد اختبار التفكير التحليلي:

يهدف اختبار التفكير التحليلي إلى قياس مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول المتوسط في فصل "استكشاف الفضاء"، وتم تحديد مهارات التفكير التحليلي بالرجوع للأدبيات، والأبحاث السابقة، ومنها: (إسماعيل، 2017؛ الشهري، 2022)، وقد تحددت مهارات التفكير التحليلي المناسبة لطلاب الصف الأول المتوسط، في مهارة تحديد الخصائص، ومهارة التوقع والتنبؤ، ومهارة التمييز بين المتشابه والمختلف، ثم صيغت مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد رباعي البدائل، وعند صياغة الاختبار تم مراعاة الشروط الواجب توافرها عند إعداد الاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد، بعد ذلك تم إعداد اختبار التفكير التحليلي في ضوء قائمة المفاهيم التي تم تحديدها مسبقاً، تم صياغة مفردات اختبار مهارات التفكير التحليلي، وقد تكون الاختبار في صورته الأولية من (39) مفردة، موزعة على المهارات الثلاث للتفكير التحليلي، ولكل مهارة عشر مفردات، ثم صيغت تعليمات الاختبار لطلاب الصف الأول المتوسط؛ لتوضح طريقة الإجابة عن مفردات الاختبار بمثال توضيحي، مع مراعاة الوضوح والبساطة في الصياغة، وتوضيح الهدف من الاختبار.

الخصائص السيكومترية لاختبار التفكير التحليلي:

الصدق :

تم التأكد من صدق الاختبار بعرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم، ومشرفي ومشرفات، ومعلمي ومعلمات العلوم؛ لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول: الدقة العلمية في صياغة مفردات الاختبار، والتناسق والانتماء بين مفردات الاختبار ومهارات التفكير التحليلي المقاسة، ووضوح فقرات الاختبار، وسلامة صياغة المفردات لغوياً، وإضافة أو حذف أو تبديل ما يرونه مناسباً، وبعد الأخذ بآراء المحكمين، وملاحظاتهم في الاختبار، تم تعديل بعض المفردات، وحذف البعض الآخر؛ ليصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من (30) مفردة، تقيس مهارات التفكير التحليلي الثلاث المختارة؛ وبهذا يصبح الاختبار قابلاً للتطبيق.

الدراسة الاستطلاعية

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من مجتمع البحث، من غير عينة البحث الأساسية، مكونة من عشرين طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط بمدرسة الروضة المتوسطة بمحافظة النبهانية، وذلك من أجل حساب معامل ثبات الاختبار، ومعاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفرداته، والزمن اللازم للإجابة عن الاختبار) .

حساب صدق الاتساق الداخلي "التجانس الداخلي" لاختبار التفكير التحليلي:

تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، بحساب معامل الارتباط بين درجات مفردات كل مهارة من المهارات الرئيسة لاختبار مهارات التفكير التحليلي مع درجة المهارة ككل، وذلك كما في الجدول رقم (2):

جدول رقم (2) معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات اختبار مهارات التفكير التحليلي مع درجة المهارة ككل

المهارة الرئيسة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	المهارة الرئيسة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	المهارة الرئيسة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تحديد الخصائص	1	**0.707	0.01	التوقع والتنبؤ	11	*0.479	0.05	التمييز بين التشابه والاختلاف	21	*0.433	0.05
	2	**0.865			12	*0.419			22	**0.513	0.01
	3	**0.603			13	**0.694	0.01		23	**0.542	
	4	**0.790			14	**0.772			24	**0.708	
	5	*0.410	0.05		15	**0.667			25	*0.400	0.05
	6	*0.473			16	**0.647			26	**0.639	0.01
	7	**0.905	0.01		17	**0.829			27	**0.695	
	8	**0.787			18	**0.731			28	*0.405	0.05
	9	**0.569			19	**0.626			29	*0.481	
	10	**0.744			20	**0.633			30	*0.437	

(*)دال عند 0.05 (**) دال عند 0.01

من خلال الجدول رقم (2) يتضح أن قيم معاملات الارتباط تتراوح بين (0.400-0.905)، وهي دالة عن مستوى الدلالة (0.01)، ومستوى الدلالة (0.05)، وبالتالي فإن مفردات الاختبار تتجه لقياس كل مهارة من المهارات الرئيسة لاختبار التفكير التحليلي.

ولتحديد مدى اتساق المهارات الرئيسة، واختبار مهارات التفكير التحليلي ككل، تم حساب معاملات الارتباط بين كل مهارة رئيسة، والاختبار ككل، والجدول رقم (3) يوضح ذلك:

جدول رقم (3) معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة رئيسة مع درجة اختبار التفكير التحليلي ككل

المهارات الرئيسة لاختبار التفكير التحليلي	معامل الارتباط بالنسبة للدرجة الكلية	مستوى الدلالة
تحديد الخصائص	**0.952	0.01
التوقع والتنبؤ	**0.915	0.01
التمييز بين التشابه والاختلاف	**0.960	0.01

(**)دال عند 0.01

من الجدول رقم (3) يتضح أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (0.915-0.960)، وهي دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، وبذلك يكون الاختبار مناسباً للتطبيق.

حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التفكير التحليلي:

تم التأكد من معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار مهارات التفكير التحليلي عن طريق استخدام المعادلات الخاصة بذلك، من خلال تحديد نسبة عدد الإجابات الصحيحة والخطأ، وقد تم اعتبار المفردة التي يصل معامل سهولته إلى أكثر من (80%) مفردة شديدة السهولة، والمفردة التي يصل معامل سولتها إلى أقل من (20%) مفردة شديدة الصعوبة، ويوضح ذلك جدول رقم (4).

جدول رقم (4) معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز لمفردات اختبار التفكير التحليلي

رقم المفردة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.27	0.73	0.57	16	0.51	0.49	0.43
2	0.32	0.68	0.43	17	0.54	0.46	0.56
3	0.47	0.53	0.43	18	0.60	0.40	0.57
4	0.57	0.43	0.86	19	0.50	0.50	0.43
5	0.53	0.47	0.71	20	0.67	0.33	0.71
6	0.60	0.40	0.71	21	0.32	0.68	0.56
7	0.57	0.43	0.43	22	0.47	0.53	0.86
8	0.37	0.63	0.58	23	0.55	0.45	0.44
9	0.70	0.30	0.42	24	0.60	0.40	0.42
10	0.58	0.42	0.70	25	0.67	0.33	0.86
11	0.59	0.41	0.44	26	0.66	0.34	0.72
12	0.60	0.40	0.86	27	0.65	0.35	0.72
13	0.40	0.60	0.57	28	0.70	0.30	0.45
14	0.58	0.42	0.42	29	0.67	0.33	0.71
15	0.69	0.31	0.56	30	0,57	0.43	0.42

من الجدول رقم (4) يتضح أن قيم معاملات السهولة لمفردات اختبار التفكير التحليلي، تراوحت بين (0.27-0.70)، وحيث أن الاختبار الجيد يحتوي على فقرات متفاوتة في الصعوبة بحيث لا تزيد نسبة الفقرات السهلة عن 25% والصعبة عن 25% أيضاً (Hartati & Yogi, 2019)، وتعد معاملات السهولة ذات نسبة متوسطة، وهي مقبولة، فإنه يمكن اعتبار مفردات اختبار التفكير التحليلي مناسبة من حيث مستوى سهولتها وصعوبتها.

كما يتضح أن قيم التمييز المحسوبة تراوحت بين (0.42-0.86)، وهو ما يشير إلى أن مفردات اختبار التفكير التحليلي كانت ضمن المدى المقبول، والقادر على التمييز بين الطلاب .

حساب ثبات اختبار التفكير التحليلي:

تم التأكد من ثبات الاختبار من خلال استخدام معادلة "كيودر ريتشاردسون 21" للاختبار ككل، ولكل مهارة من المهارات الثلاث لاختبار التفكير التحليلي، والجدول رقم (5) يوضح قيم معاملات الثبات.

جدول رقم (5) معاملات الثبات لمهارات اختبار التفكير التحليلي والاختبار ككل

المهارة	عدد المفردات	معامل الثبات (كيودر ريتشاردسون 21)
تحديد الخصائص	10	0.85
التوقع والتنبؤ	10	0.84
التمييز بين الشبه والاختلاف	10	0.82
الاختبار ككل	29	0.86

يتضح من الجدول رقم (5) أن اختبار التفكير التحليلي ذو درجة ثبات مقبولة، ويمكن الوثوق في النتائج التي من الممكن الحصول عليها عند تطبيقه على العينة، وبذلك يصبح الاختبار صالح للتطبيق على عينة البحث.

حساب الزمن اللازم لأداء اختبار التفكير التحليلي:

تم حساب الزمن اللازم للإجابة على مفردات اختبار التفكير التحليلي، وذلك برصد الزمن الذي استغرقه أول طالب انتهى من الإجابة، وآخر طالب انتهى من الإجابة، والذي قدر على التوالي بـ (38، 42) دقيقة، وبحساب متوسط الزمنين أصبح الزمن المناسب لتطبيق الاختبار هو (40) دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار التفكير التحليلي.

وبعد حساب الاتساق الداخلي لاختبار التفكير التحليلي، وثباته، وزمن تطبيقه، وتعديله في ضوء آراء المحكمين أصبح في صورتها النهائية، وجدول رقم (6) يوضح مواصفات اختبار التفكير التحليلي.

جدول رقم (6) مواصفات اختبار التفكير التحليلي

المهارة	أرقام المفردات	المجموع	الوزن النسبي
تحديد الخصائص	1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10	10	%33.33
التوقع والتنبؤ	11، 12، 13، 14، 15، 16، 17، 18، 19، 20	10	%33.33
التمييز بين الشبه والاختلاف	21، 22، 23، 24، 25، 26، 27، 28، 29، 30	10	%33.33
المجموع		30	%100

ب-إعداد مقياس الطموح المعرفي:

تعد تنمية الطموح المعرفي أحد أهداف البحث الحالي، وقد قام الباحثان بإعداد مقياس مدى امتلاك الطلاب لأبعاد الطموح المعرفي، وذلك بعد دراسة فصل "استكشاف الفضاء."

ويهدف المقياس إلى قياس مدى امتلاك طلاب الصف الأول المتوسط لبعض أبعاد الطموح المعرفي بعد دراسة فصل "استكشاف الفضاء"، وتم تحديد أبعاده بالرجوع إلى الأدبيات، والأبحاث السابقة كدراسة (أحمد، 2017؛ الأمير، 2020)، وفي ضوء ذلك تم الاتفاق بين الباحثين بتحديد أبعاد الطموح المعرفي في: (المثابرة والاجتهاد، الثقة بالنفس، إقامة علاقات مع الآخرين)، كما صيغت مفردات المقياس في ثلاثون عبارة جدلية تعكس الإجابة عنها الطموح المعرفي للطلاب عينة البحث، وكذلك صيغت تعليمات المقياس في صورة تيسر الاستجابة لعباراته، وتحدد تعليمات المقياس في: الهدف من المقياس، وعدد مفرداته، والإشارة إلى قراءة كل المفردات الموجودة بدقة، ثم تحديد الاختيار المناسب الذي يعبر عن رأيك من بين الاختيارات الثلاث الموجودة في نهاية كل مفردة، وذلك بوضع علامة (√) في مربع الاختيار من الاختيارات التالية: (موافق: وتعني مؤيد المفردة، وغير موافق: وتعني رفضك للمفردة، ومحايد: وتعني أن درجة تأييدك للمفردة مساوٍ لدرجة رفضك لها، أو أن معلوماتك لا تمكنك من اتخاذ موقف منها)، قراءة كل مفردة بدقة، واختيار أنسب إجابة، وعدم اختيار أكثر من إجابة لكل مفردة، مع مثال يوضح كيفية الإجابة على مفردات المقياس، والزمن المحدد للإجابة على المقياس.

الخصائص السيكومترية لمقياس الطموح المعرفي:

الصدق:

للتأكد من مدى صلاحية المقياس، وصدقه تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم، وعلم النفس المعرفي،

وذلك لإبداء الرأي في: (مدى وضوح صياغة تعليمات المقياس، ومدى مناسبته لما وضع من أجله، ومدى ملائمة الصياغة اللفظية لمفردات المقياس، ومدى ملائمة مستوى المقياس لطلاب الصف الأول المتوسط، ومدى صدق مفردات المقياس)، وقد تم الأخذ بآرائهم وملاحظاتهم وبذلك يكون المقياس صادقا من حيث المحتوى.

الدراسة الاستطلاعية:

تم تطبيق المقياس على مجموعة استطلاعية من مجتمع الدراسة، وغير عينة البحث الأساسية، مكونة من عشرين طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط بمدرسة الروضة المتوسطة بمحافظة النبهانية، وذلك من أجل حساب، معامل الثبات ومعاملات التمييز والسهولة والصعوبة وزمن تطبيق المقياس.

حساب صدق الاتساق الداخلي "التجانس الداخلي" لمقياس الطموح المعرفي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي، بحساب معامل الارتباط بين مفردات كل بعد من الأبعاد الرئيسة لمقياس الطموح المعرفي معد درجة البعد ككل، وذلك كما في الجدول رقم (7):

جدول رقم (7) معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الطموح المعرفي ودرجة البعد ككل

البعد الرئيس	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	البعد الرئيس	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	البعد الرئيس	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المثابرة والاجتهاد	1	**0649	0.01	الثقة بالنفس	11	*0.579	0.01	إقامة علاقات مع الآخرين	21	*0.633	0.01
	2	**0.692			12	*0.619			22	**0.593	
	3	**0.656			13	**0.634			23	**0.654	
	4	**0.643			14	**0.727			24	**0.608	
	5	*0.437	0.05		15	**0.676			25	*0.705	
	6	*0.454			16	**0.674			26	**0.732	
	7	**0.592	0.01		17	**0.629			27	**0.675	
	8	**0.599			18	**0.731			28	*0.599	
	9	**0.669			19	**0.762			29	*0.451	0.05
	10	**0.644			20	**0.733			30	*0.407	

يتضح من خلال الجدول رقم (7) أن قيم معاملات الارتباط تتراوح بين (0.407-0.762)، وهي دالة عند مستوى الدلالة (0.05)، ومستوى الدلالة (0.01)، وبالتالي مفردات المقياس تتجه لقياس درجة كل بعد من الأبعاد الرئيسة لمقياس الطموح المعرفي.

ولتحديد مدى اتساق الأبعاد الرئيسة، ومقياس الطموح المعرفي ككل، تم حساب قيم معاملات الارتباط بين كل بعد رئيس، والمقياس ككل، كما في الجدول رقم (8):

جدول رقم (8) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد رئيس والدرجة الكلية لمقياس الطموح المعرفي

البعد الرئيس	معامل الارتباط بالنسبة للدرجة الكلية	مستوى الدلالة
المثابرة والاجتهاد	*0.588	0.01
الثقة بالنفس	*0.528	0.01
إقامة علاقة مع الآخرين	*0.670	0.01

يتضح من الجدول رقم (8) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (0.528-0.670)، وهي جميعاً دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، وبذلك يكون المقياس مناسب للتطبيق على عينة البحث.

حساب الثبات لمقياس الطموح المعرفي:

تم حساب معامل الثبات لمقياس الطموح المعرفي باستخدام معادلة "ألفا كرونباخ"، ووجد أن معامل الثبات لكل بعد من الأبعاد الرئيسة، وللمقياس ككل كما يحددها تطبيق المعدلة على النحو الذي يوضحه الجدول رقم (9):

جدول رقم (9) معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لمقياس الطموح المعرفي

البعد الرئيس	عدد المفردات	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)
المثابرة والاجتهاد	10	19.25	4.18	23.30	0.859
الثقة بالنفس	10	18.05	4.33	23.31	0.764
إقامة علاقات مع الآخرين	10	17.70	4.83	18.50	0.712
المقياس ككل	30	55	11.90	141.70	0.855

يتضح من الجدول رقم (9) أن قيمة معامل الثبات لأبعاد مقياس الطموح المعرفي تراوحت بين (0.712-0.859)، أما بالنسبة للمقياس ككل بلغت (0.855)، وبالتالي يكون ذو قيمة ثبات مرتفعة، ويمكن الوثوق في النتائج التي من الممكن الحصول عليها عند تطبيقه على العينة، وبذلك يصبح الاختبار صالح للتطبيق على عينة البحث.

حساب درجة واقعية مفردات مقياس الطموح المعرفي:
تم حساب درجة الواقعية للمفردات باستخدام معادلة هوفستاتر (H0fstatter) لقياس مدى واقعية مفردات مقياس الطموح المعرفي (زيتون، 2009، ص. (582))، وقد جاءت درجة الواقعية للمقياس كما في الجدول رقم (10).

جدول رقم (10) درجة الواقعية لمفردات مقياس الطموح المعرفي

المفردة	درجة الواقعية	المفردة	درجة الواقعية	المفردة	درجة الواقعية
1	2.5	11	2.5	21	3.5
2	3.2	12	3.1	22	2.9
3	3.2	13	3.3	23	3.1
4	2	14	1.3	24	2
5	2.8	15	2.3	25	1.8
6	1.4	16	6.4	26	2.4
7	2	17	2.9	27	3.3
8	2.5	18	3.4	28	2.4
9	3.2	19	3.1	29	2.8
10	6.5	20	2.6	30	3.7

يتضح من الجدول رقم (10) أن درجة الواقعية لجميع مفردات مقياس الطموح المعرفي أكبر من الواحد الصحيح، مما يشير إلى واقعية المفردات.

حساب الزمن اللازم لأداء مقياس الطموح المعرفي:
تم حساب الزمن اللازم للإجابة على مفردات المقياس، وذلك برصد الزمن الذي استغرقه أول طالب انتهى من الإجابة، وآخر طالب انتهى من الإجابة، والذي قدر على التوالي بـ (35، 45) دقيقة،
وبحساب متوسط الزمنين أصبح الزمن المناسب لتطبيق الاختبار هو (40) دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس الطموح المعرفي.
وبعد حساب الاتساق الداخلي لمقياس الطموح المعرفي، وثباته، وواقعيته، وزمن تطبيقه، وتعديله في ضوء آراء المحكمين أصبح في صورته النهائية، وجدول رقم (11) يوضح مواصفات مقياس الطموح المعرفي.

جدول رقم (11) مواصفات مقياس الطموح المعرفي

البعد	العبارات الموجبة	العبارات السالبة	عدد المفردات	الوزن النسبي
المثابرة والاجتهاد	1، 3، 5، 6، 9	2، 4، 7، 8، 10	10	%33.3
الثقة بالنفس	12، 13، 15، 17، 19	11، 14، 16، 18، 20	10	%33.3
إقامة علاقات مع الآخرين	21، 22، 24، 27، 28	23، 25، 26، 29، 30	10	%33.3
المجموع	15	15	30	%100

التطبيق القبلي لأدوات البحث:
للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات موضع اهتمام البحث، تم التطبيق القبلي لأدوات البحث (اختبار التفكير التحليلي، مقياس الطموح المعرفي) على طلاب المجموعة التجريبية، والضابطة في متوسطة النبهانية، وبعد التصحيح
تم رصد الدرجات، وذلك تمهيداً لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، والجدول رقم (12)، والجدول رقم (13) يوضح نتائج التطبيق القبلي.
جدول رقم (12) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لاختبار مدى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير التحليلي القبلي

المهارة	المجموعة	مجموع المربعات	درجة الحرية	تقدير التباين	قيمة (F) المحسوبة	مستوى الدلالة
تحديد الخصائص	بين المجموعتين	10.01	2	5.02	3.67	0.03
	داخل المجموعتين	117.54	86	1.36		
	المجموع	127.55	88			
التوقع والتنبؤ	بين المجموعتين	1.60	2	0.80	0.71	0.49
	داخل المجموعتين	97.32	86	1.12		
	المجموع	98.92	88			
أوجه الشبه والاختلاف	بين المجموعتين	6.83	2	3.42	2.66	0.08
	داخل المجموعتين	109.96	86	1.27		
	المجموع	116.79	88			
الاختبار ككل	بين المجموعتين	15.28	2	7.65	1.55	0.21
	داخل المجموعتين	423.17	86	4.91		
	المجموع	438.45	88			

يتضح من الجدول رقم (12) عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك فيما يتعلق بكل مهارة من مهارات اختبار التفكير التحليلي، والاختبار ككل؛ مما يعني أن المجموعتين متكافئتين في اختبار التفكير التحليلي.

جدول رقم (13) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الطموح المعرفي والدرجة الكلية القبلي

المقياس المجموعة		العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
المثابرة والاجتهاد	ضابطة	34	15.42	4.32	62	0.117	0.906	غير دال
	تجريبية	34	15.60	6.40				
الثقة بالنفس	ضابطة	34	14.90	2.30	62	0.254	0.801	غير دال
	تجريبية	34	15.11	4.08				
إقامة علاقات مع الآخرين	ضابطة	34	14.81	4.27	62	0.232	0.797	غير دال
	تجريبية	34	15.12	4.71				
المقياس ككل	ضابطة	34	45.13	9.80	62	0.252	0.801	غير دال
	تجريبية	34	45.83	16.03				

يتضح من الجدول رقم (13) عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك فيما يتعلق بكل بعد من أبعاد مقياس الطموح المعرفي، والدرجة الكلية للمقياس؛ مما يعني أن المجموعتين متكافئتين في مقياس الطموح المعرفي.

أساليب البحث الإحصائية:

بعد استكمال جمع البيانات، وللإجابة عن أسئلة البحث، واختبار مدى صحة الفروض، تم تحليل البيانات عن طريق استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، كما تم حساب النسبة المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لبنود أدوات البحث)، كما تم استخدام اختبار (ت) ومربع إيتا ومعادلة كوهين.

نتائج البحث – مناقشتها – تفسيرها:

فيما يأتي عرض للنتائج ومناقشتها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري، والدراسات السابقة:

أ. النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث الذي نص على " ما فعالية التعليم المنظم ذاتياً في تدريس العلوم في تنمية التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟"

تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودلالتها الإحصائية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير التحليلي على المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة، كما يوضح ذلك الجدول رقم (14):

جدول رقم (14) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم "ت" ودلالتها الإحصائية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير التحليلي على المجموعة التجريبية والضابطة

مهارات التفكير التحليلي	الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية (ن=32)		المجموعة الضابطة (ن=32)		قيمة "ت"
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
تحديد الخصائص	10	8.86	1.96	5.51	3.20	**4.71
التوقع والتنبؤ	10	8.72	2.06	5.03	3.50	**4.78
أوجه الشبه والاختلاف	10	8.42	2.13	5.07	4.15	**3.76
الاختبار ككل	30	26.00	2.38	15.61	4.88	**9.75

(** دال عند 0.05)

يتضح من الجدول رقم (14) أن قيم اختبار "ت" لاختبار التفكير التحليلي بمهاراته الثلاث، بلغت على الترتيب: (4.71)، (4.78)، (3.76)، كما بلغت للاختبار ككل قيمة (9.75)، وجميعها دالة عند مستوى (0.05) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية، والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير التحليلي لصالح المجموعة التجريبية، والتي درست باستخدام التعليم المنظم ذاتياً، وفي ضوء هذه النتيجة يمكن رفض الفرض الأول من فروض البحث، والذي نص على: " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة الاعتيادية)، والتجريبية (التي درست باستخدام التعليم المنظم ذاتياً) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير التحليلي".

حجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية التفكير التحليلي

تم استخدام معادة (μ^2) لحساب فعالية المعالجة التجريبية في تنمية التفكير التحليلي، وذلك لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مهارة رئيسة من مهارات التفكير التحليلي، وكذلك الدرجة الكلية اعتماداً على قيمة "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفرق بين التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية، والجدول (15):

جدول (15) قيمة (μ^2) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية المهارات الرئيسة لاختبار التفكير التحليلي والدرجة الكلية

مهارات التفكير التحليلي	قيم "ت"	μ^2	حجم التأثير
تحديد الخصائص	4.71	0.68	كبير
التوقع والتنبؤ	4.78	0.72	كبير
أوجه الشبه والاختلاف	3.76	0.71	كبير
الاختبار ككل	9.75	0.90	كبير

يتضح من الجدول (15) أن قيم (μ^2) بلغت للمهارات الرئيسة لاختبار التفكير التحليلي على الترتيب (0.68، 0.72، 0.71)، وبلغت للاختبار ككل وجميعها أكبر من (0.14)، وهذا يدل على أثر المعالجة التجريبية في تنمية المهارات الرئيسة لاختبار التفكير التحليلي لدى المجموعة التجريبية.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن استخدام التعليم المنظم ذاتياً يعتمد تحليل المعلم للمادة العلمية، وإعادة تنظيمها، وتقديمها للطلاب في صورة مهام، أو مواقف تعليمية تتحدى مستوى التفكير لديهم، كما أن التعليم المنظم ذاتياً يتضمن الاستراتيجيات المنبثقة من نماذج النظريات المعرفية، والتي تهتم بالعمليات العقلية والمعرفية، والتذكر، والانتباه، بالإضافة إلى استناده على مبادئ النظرية المعرفية، والاتصالية، والاجتماعية، والتي لها دور كبير في الاتصال والتعاون واكتساب المعلومات، والتعلم الذاتي، والاستقلالية، وكل هذه العوامل لها دور كبير في الاحتفاظ بالمعلومات، والاستفادة منها في الحياة اليومية.

وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التي أشارت إليها بعض الدراسات، والتي أشارت إلى فعالية استخدام التعليم المنظم ذاتياً في تنمية التفكير التحليلي لدى الطلاب، كدراسة (آل فرحان، 2015؛ حسين، 2019؛ الحميري، 2019؛ Firiyana, at . 2019؛ القرني، 2021).

أ. النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث الذي نص على " ما فعالية التعليم المنظم ذاتياً في تدريس العلوم في تنمية الطموح المعرفي لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟"

تم استخدام اختبار "ت" لمجموعتين غير مرتبطتين؛ لبحث دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية، وطلاب المجموعة الضابطة في أبعاد مقياس الطموح المعرفي، والدرجة الكلية بعدياً، والجدول (16) يوضح ذلك:

جدول رقم (16) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم "ت" ودلالتها الإحصائية في التطبيق البعدي لمقياس الطموح المعرفي على المجموعة التجريبية والضابطة

أبعاد المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"
المثابرة والاجتهاد	الضابطة	32	15.61	5.02	62	**7.96
	التجريبية	32	22.22	1.56		
الثقة بالنفس	الضابطة	32	14.96	4.32	62	**7.53
	التجريبية	32	21.68	2.24		
إقامة علاقات مع الآخرين	الضابطة	32	14.86	2.72	62	**9.39
	التجريبية	32	20.84	2.18		
المقياس ككل	الضابطة	32	45.43	7.10	62	**17.72
	التجريبية	32	64.74	5.11		

(**) دالة عند (0.05)

يتضح من الجدول رقم (16) أن قيم اختبار "ت" لمقياس الطموح المعرفي بأبعاده الثلاث، بلغت على الترتيب: (7.96)، (7.53)، (9.39)، كما بلغت للاختبار ككل قيمة (17.72) وجميعها دالة عند مستوى (0.05)، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية، والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الطموح المعرفي لصالح المجموعة التجريبية، والتي درست باستخدام التعليم المنظم ذاتياً، وفي ضوء هذه النتيجة يمكن رفض الفرض الثاني من فروض البحث، والذي نص على: " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة الاعتيادية)، والتجريبية (التي درست باستخدام التعليم المنظم ذاتياً) في التطبيق البعدي لمقياس الطموح المعرفي".

حجم الاثر للمعالجة التجريبية في تنمية الطموح المعرفي:

تم استخدام معادة (μ^2) لحساب حجم الاثر للمعالجة التجريبية في تنمية الطموح المعرفي، وذلك لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل بعد رئيس من أبعاد الطموح المعرفي، وكذلك الدرجة الكلية اعتماداً على قيمة "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفرق بين التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية، والجدول (17):

جدول (17) قيمة (μ^2) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية المهارات الرئيسة لاختبار التفكير التحليلي والدرجة الكلية

أبعاد الطموح المعرفي	قيم "ت"	μ^2	حجم التأثير
المثابرة والاجتهاد	5.84	0.55	كبير
الثقة بالنفس	10.11	0.79	كبير
إقامة علاقات مع الآخرين	6.80	0.71	كبير
الاختبار ككل	8.31	0.70	كبير

يتضح من الجدول (17) أن قيم (μ^2) بلغت للأبعاد الرئيسة لمقياس الطموح المعرفي على الترتيب (0.55، 0.79، 0.71)، وبلغت للاختبار ككل (0.70) وجميعها أكبر من (0.15)، وهذا يدل على فعالية المعالجة التجريبية في تنمية الأبعاد الرئيسة لمقياس الطموح المعرفي لدى المجموعة التجريبية.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الطموح المعرفي يوفر لدى الطلاب عامل الثقة بالنفس، والدافعية نحو التعلم بالمثابرة والاجتهاد، وتشتمل على مهمات متعددة، ومتنوعة تعتمد في إنجازها على إقامة علاقات شخصية مع الآخرين؛ من أجل العمل التعاوني، والتشاركي، والنقاش وتبادل الآراء، ويقوم الطلاب بعمليات تثير دافعيتهم كحل المشكلات، والتحليل، والتركيب، بالإضافة إلى التغذية المرتدة الفردية والجماعية وكل ذلك يمكن ان يوفره التعليم المنظم ذاتيا .

وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التي أشارت إليها بعض الدراسات السابقة، حيث اشارت إلى فعالية استخدام التعليم المنظم ذاتياً في الطموح المعرفي لدى الطلاب، كدراسة (زكي، 2017؛ الأمير، 2020).

ملخص نتائج البحث:

سعى البحث إلى تعرف فعالية التعليم المنظم ذاتياً لدى طلاب الصف الأول المتوسط، وقد خلص البحث الحالي إلى عدة نتائج، وأهمها.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعليم المنظم ذاتياً، في اختبار التفكير التحليلي، ضمن وحدة "استكشاف الفضاء" على طلاب المجموعة الضابطة التي درست الفصل نفسه بشكل مستقل بالطريقة المعتادة، لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعليم المنظم ذاتياً، في مقياس الطموح المعرفي، ضمن فصل "استكشاف الفضاء" على طلاب المجموعة الضابطة التي درست الفصل نفسه بشكل مستقل بالطريقة المعتادة، لصالح المجموعة التجريبية.
- اتصاف التعليم المنظم ذاتياً بالفعالية في تنمية مهارات التفكير التحليلي، لدى طلاب الصف الأول المتوسط.
- اتصاف التعليم المنظم ذاتياً لدى طلاب الصف الأول بالفعالية في تنمية أبعاد الطموح المعرفي، لدى طلاب الصف الأول المتوسط.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث؛ يوصي الباحثان بما يلي:

1.عقد دورات تدريبية لمعلمي العلوم؛ لتدريبهم على استخدام النماذج والاستراتيجيات التدريسية القائمة على التعليم المنظم ذاتياً.

2.إعادة تنظيم محتوى مقرر العلوم بالمرحلة المتوسطة، وتدعيمه بالأنشطة العلمية، والتدريبات العملية؛ بما يحقق ممارسة الطالب للبحث، والاكتشاف، والتقصي، والاعتماد على نفسه في الوصول إلى المعلومات، والمهارات، وإحداث تغيير، وتعديل في بنيتها المعرفية، وبما يسهم بتنمية مهارات التفكير عامة، ومهارات التفكير التحليلي خاصة.

3.الاهتمام بتنمية التفكير التحليلي والطموح المعرفي كنواتج لتدريس العلوم في التعليم العام لما لهما من أهمية في إعداد الطلاب للحياة بشكل ايجابى.

مقترحات البحث:

يعد البحث الحالي بمثابة مقدمة لبحوث، ودراسات مستقبلية تتناول جوانب أخرى قد تكمل هذا البحث، أو تضيف إليه إضافات علمية جديدة، ومن البحوث، والدراسات المستقبلية المقترحة ما يلي:

1.فعالية برنامج تطوير مهني مقترح قائم على التعليم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات التدريس الفعال لدى معلمي العلوم، وأثره في التفكير التحليلي، والطموح المعرفي لدى طلاب المراحل المختلفة.

2.تحليل محتوى مقررات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات التفكير التحليلي، وأبعاد الطموح المعرفي.

3.إجراء بحث مماثل للبحث الحالي، يتناول عينات مختلفة، مثل: الموهوبين، أو ذوي صعوبات التعلم، أو من مراحل تعليمية مختلفة كالمرحلة الابتدائية، أو الثانوية، الجامعية.

المراجع:

إبراهيم، سماح محمود (2017). برنامج تدريبي لتنمية مهارات التفكير التحليلي وأثره في تحسين مستوى الممارسة التأملية لدى المرشدة الطلابية. المجلة الدولية المتخصصة، 6(8)، 143-158.

أحمد، عبير حسن (2017). فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجية الحل الإبداعي للمشكلات في تخفيف حدة قلق الرياضيات وتحسين مستوى الطموح الأكاديمي لدى التلميذات الموهوبات ذوات صعوبات تعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية. كلية التربية. جامعة أسيوط، 33 (6)، 42-110.

إسماعيل، ناريمان جمعة (2017). أثر استخدام إستراتيجية جالبين للتخيل الموجه على تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .المجلة المصرية للتربية العلمية، 20(2)، 119-161.

آل فرحان، إبراهيم أحمد(2015). *فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في العلوم على تنمية عادات العقل ومهارات التنظيم الذاتي لطلاب الصف الثالث المتوسط ذوي أنماط التعلم المختلفة*. [رسالة دكتوراه]، كلية التربية، جامعة أم القُرى، مكة المكرمة.

التويجري، أسماء (2002). المتغيرات الاجتماعية المحددة لمستويات وأنماط الطموح الاجتماعي، رسالة دكتوراه منشورة، المكتبة العامة في الرياض. المملكة العربية السعودية.

حسين، أشرف عبد المنعم (2019). *أثر تدريس العلوم باستخدام الخرائط الذهنية على الاستيعاب المفاهيمي ومهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الصف الأول متوسط المعاقين سمعياً*، 20(5)، 1-39.

الحميري، عبد القادر عبيد الله (2019). استراتيجيات التعلم النشط لمعلمي ومعلمات العلوم وعلاقتها بمهارات التعلم المنظم ذاتيا لدى طلبتهم بالمرحلة الثانوية. مجلة القراءة والمعرفة. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، 22 (3)، 15-51.

الحسينان، إبراهيم عبدالله (2010). *استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في ضوء نموذج بينتريش وعلاقتها بالتحصيل والتخصص والمستوى الدراسي والأسلوب المفضل للتعلم*. [رسالة دكتوراه غير منشورة]، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الأمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض: المملكة العربية السعودية.

جروان، فتحي عبد الرحمن (2007). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. دار الفكر للطباعة والنشر.

الدوخي، فوزي عبد اللطيف. (2016). الفروق في درجة امتلاك استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين الطلبة ذو صعوبات التعلم في صفوف الدمج وأقرانهم غير المدموجين. *مجلة التربية الخاصة*،15، 1-49.

رشوان، ربيع. (2006). *التعلم المنظم ذاتياً توجهات أهداف الإنجاز*. القاهرة: عالم الكتب.

الردادي، فهد عايد (2019). التعلم المنظم ذاتيا والتحصيل الدراسي. الناسخ العلمي للطباعة والنشر. المدينة المنورة.

رزق، فاطمة مصطفى (2014). استخدام استراتيجيات التقييم من أجل التعلم في تحسين التفكير التحليلي والتواصل العلمي في العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (55)، 141-192.

زيتون، حسن حسين (2009). استراتيجيات التدريس "رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم". ط(2). القاهرة: عالم الكتب.

زكي، وسيمة عمر (2017). فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض عادات العقل ومستوى الطموح الأكاديمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة القصيم. مجلة كلية التربية. كلية التربية. جامعة طنطا، (4)، 185-240.

سعادة، جودت أحمد (2008). تدريس مهارات التفكير. دار الشروق للنشر والتوزيع.

السليم، ملاك محمد (2009). فاعلية التعلم التأملي في تنمية المفاهيم الكيميائية والتفكير التأملي وتنظيم الذات للتعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية. دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، (147)، 90-128.

الشهري، مسهية على (2022). التفاعل بين أنموذجي التحليل البنائي والتعلم التوليدي والسعة العقلية في تدريس الكيمياء وأثره على عمق المعرفة وتنمية التفكير التحليلي لدى طالبات الصف

الثالث الثانوي. رسالة دكتوراه غير منشور. كلية التربية. جامعة الملك خالد. أبها: المملكة العربية السعودية.
صلاح، رائف (2020). برنامج المنطق الرمزي لتنمية التفكير التحليلي واتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، 30(1)، 251-318.
طعيمة، رشدي أحمد (2004). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية: مفهومه وأسسه واستخداماته*. القاهرة: دار الفكر العربي.
العساف، صالح محمد (2010). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. الرياض: دار الزهراء.
القرني، عبد الإله موسى (2017). برنامج تدريبي مقترح قائم على البنائية والتعلم المستند إلى الدماغ لتنمية مهارات التدريس الاستقصائي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية وأثره على الاستيعاب المفهومي وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. رسالة دكتوراه غير منشور. كلية التربية. جامعة الملك خالد. أبها: المملكة العربية السعودية.
القرني، مها عبد الله (2021). فعالية تدريس وحدة في العلوم قائمة على التعلم المنظم المدمج في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طالبات الصف الثاني المتوسط. رسالة ماجستير غير منشور. كلية التربية. جامعة الملك خالد. أبها: المملكة العربية السعودية.
القطناني، علاء سمير (2011). الحاجات النفسية ومفهوم الذات وعلاقتهما بمستوى الطموح لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة في ضوء محددات نظرية الذات. كلية التربية. جامعة الأزهر. القاهرة.
نوفل، سليم محمد (2011). أثر استراتيجية قائمة على التنظيم الذاتي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً في الكيمياء لدى طلاب الصف الأول ثانوي. *مجلة البحث العلمي في التربية*، (12)، 999-1029.
يسرى، محمد أحمد الأمير (2020). فاعلية التعليم المنظم ذاتيا في تدريس الأحياء لتنمية مهارات التفكير الناقد والطموح الأكاديمي لدى طلبة المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشور. كلية التربية. جامعة المنصورة: مصر.

Zielinski, C. Y. (2016). Teacher feedback: Connecting the Characteristics of the Self-Reguated Learner, college of Education At Mercer University.
Herrhng. S. (2007). Enhancement of Analytic Thinking Through. Macmillan.
Fitriyana, N, Marfuatun, M & Priyambodo, E. (2019). The Profile of Students' Analytical Thinking Skills on Chemistry Systemic Learning Approach. Science Education. Journal Pendidikan Sains, 8(2), 207-219.
Hartati, N & Yogi, H. P. S. (2019). Item Analysis for a Better Quality Test. English Language in Focus (ELIF), 2(1), 59-70.
Zimmerman , B. (2002). *Becoming Self-Regulated learning*: an over view Theory Practices spring. 41,2. 64-73.
Fitriyana, N, Marfuatun, M & Priyambodo, E. (2019). The Profile of Students' Analytical Thinking Skills on Chemistry Systemic Learning Approach. Science Education. *Journal Pendidikan Sains*, 8 (2), 207-219.