المجلّة الدّوليّة للبحث والتّطوير التّربويّ

International Journal of Educational Research and Development

مجلّة علميّة – دوريّة – محكّمة – مصنّفة دوليّاً

تحليل مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط في ضوء مهارات التعلم المنظم ذاتياً.

د. أحلام حسن حكمي

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض.

تاريخ استلام البحث: ١/٣١ /٢٠٢٦م

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى تحليل منهج العلوم للصف الثالث متوسط في ضوء مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة البحث من محتوى كتب العلوم للصف الثالث المتوسط المقررة من وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٤٦هـ، وتمثلت أدوات ومواد البحث في قائمة بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا وبطاقة تحليل المحتوى، وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج وهي: أن مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي تحتل النسبة الأعلى من إجمالي مهارات التعلم المنظم ذاتيًا (ككل) في منهج العلوم للصف الثالث, وأن المهارات المعرفية تحتل المرتبة الثانية من إجمالي مهارات التعلم المنظم ذاتيًا (ككل), وأن مهارات إدارة الموارد احتلت المرتبة الأخيرة من إجمالي مهارات التعلم المنظم ذاتيًا (ككل) في مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط. وفى ضوء هذه النتائج أشارت الباحثة لمجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحيّة:

تحليل مناهج العلوم، مهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

Analysis of the science curriculum for the 9th grade in light of self-regulated learning skills.

Dr. Ahlam Hassan Hakami

the General Administration of Education in Riyadh Region.

Email: Halahk310@gmail.com

تاريخ قـبول نشر البحث: ١٤ / ٣/ ٢٠٢٦م

ABSTRACT:

The research aimed to analyze science curriculum for 9th grade in light of self-regulated learning skills. The research used the descriptive analytical methodology. The research sample consisted of the content of science books for the third intermediate grade prescribed by the Ministry of Education in the Kingdom of Saudi Arabia for the academic year 1446. The research tools and materials were represented in A list of self-regulated learning skills and a content analysis card. The research reached a set of results, which are: Metacognitive and self-regulation skills occupy the highest percentage of the total self-regulated learning skills (as a whole) in the science curricula for the third middle grade and that cognitive skills ranked second out of the total self-regulated learning skills (as a whole and that resource management skills ranked last out of the total self-regulated learning skills (as a whole). Considering these results, the researchers indicated a set of recommendations and proposals.

KEY WORDS:

analysis of science curriculum, self-regulated learning skills.

مقدمة البحث

تمثل المناهج التعليمية احدى الأدوات المهمة لإعداد أفراد المجتمع للحياة، وتمكينهم من مواجهة التحديات المستقبلية، وتهيئتهم لقيادة ركب التقدم والتطور، وذلك بإعداد مناهج تعليمية تساعد المتعلمين على اكتساب المعرفة العلمية والمهارات. وتسعى غالبية الدول أن تواكب مناهجها التعليمية التطورات التربوية الحديثة. وتهدف مناهج العلوم في غالبية الدول إلى أن تعد متعلمين مثقفين علميًا، قادرين على التفاعل والتواصل مع المجتمعات العلمية، خصوصًا أنه يتقارب المحتوى العلمي والمهارات والقيم العلمية لمناهج العلوم في معظم الدول المتقدمة، ونظرًا للتوجهات التربوية الحديثة الناجمة عن التحول في النظريات التربوية، والاهتمام بعملية التعلم كعملية ذاتية تقوم على نشاط المتعلم ودوره الفعال.

وقد اكتسبت مفاهيم استقلالية المتعلم والتعلم المنظم ذاتيًا على مدار السنوات الماضية أهمية في المجال التربوي، وتم التأكيد على مفهوم التعلم المنظم ذاتيًا (Self-Regulated Learning-SRL) في مناهج تعليم القرن الواحد والعشرين كمهارة أساسية يفترض أن يكتسبها المتعلم في المدرسة، لأجل التعلم مدى الحياة (Rajabi, 2012). ويعرف (Zimmerman, 2002) التعلم المنظم ذاتيًا بأنه عملية تحكم المتعلم في مسار تعلمه، من خلال بذله جهدًا واعيًا لتحقيق أهدافه التعليمية، ويتضمن التعلم المنظم ذاتيًا مجموعة من المهارات والعمليات التي تمكن المتعلم من تحديد أهدافه، ووضع خطة لتحقيقها، ومراقبة تقدمه، وإجراء التعديلات اللازمة على تعلمه، أي أن التنظيم الذاتي لعملية التعلم عملية ذاتية التوجيه يقوم من خلالها المتعلمون بتحويل قدراتهم العقلية إلى مهارات أكاديمية.

ويرتبط التعلم المنظم ذاتيًا بالعديد من السمات الإيجابية التي ينبغي توافرها لدى المتعلمين، مثل: تحسين التحصيل الدراسي وتنمية الدافعية نحو التعلم وتعزيز التعلم المستمر (Schunk & Zimmerman, 2012). ونظرًا لذلك فإن التعلم المنظم ذاتيًا يعد أحد الأساليب التربوية التي أظهرتها الدراسات، وأكدت على أهميتها، ويشير الظهور الأول للتعلم المنظم ذاتيًا على يد عدد من المهتمين في مجال التعلم في العقود الأخيرة من القرن العشرين، ونالت دراسته اهتمام الكثير من الباحثين لتوضيح خصائصه وأهم أبعاده ومكوناته ومهاراته، وتحديد صفات المتعلم المنظم لذاته، كما أصبح التعلم المنظم ذاتيًا أحد أهم المتغيرات المفسرة للتعلم الفعال (Zimmerman, 2002؛ Pintrich, 2000).

وفيما يتعلق بالمؤسسات التعليمية في مراحل التعليم العام، فينبغي عليها تنمية المهارات والاستراتيجيات الخاصة بالاعتماد على الذات والتوجيه الذاتي لدى المتعلمين الأفراد بحيث يصبحون أقل اعتمادًا على الآخرين وذلك من خلال المناهج التعليمية (Rajabi, 2012). وقد شرعت الكثير من الدول في استخدام التعلم المنظم ذاتيًا كأسلوب حياة، بإجراء التجارب والممارسات المستحدثة له مثل: الجامعات المفتوحة والتعليم المفتوح، باعتبار أن هذا الأسلوب نظامًا تعليميًا يعد أفضل أساليب النمو الشامل لدى المتعلمين، وفي ظل توافر المعلومات ومصادرها، فإن المتعلم ذو التنظيم الذاتي لتعلمه هو ما يجب عليه أن يكون عليه طلبة القرن الواحد والعشرين (رحمون، ٢٠٢١).

وبالإضافة إلى ذلك فإن التعلم المنظم ذاتيًا تكمن أهميته في تركيزه على تحليل سياق التعلم تحليلًا دقيقًا، والسعي للحصول على المعلومات والمعارف من مصادر مختلفة ومتعددة، وعدم الاعتماد على المعلم باعتباره المصدر الوحيد، ومن خلال ما يتضمنه من مهارات يتحمل المتعلمين مسؤولية تعلمهم، ومشاركتهم الفعالة، والتي تتضمن التخطيط ووضع الأهداف ووضع الإجراءات اللازمة لتنفيذها، والتقييم والتأمل (الكفيري، ٢٠٢١). فالتعلم المنظم ذاتيًا بما يتضمنه من مهارات يعد من المفاهيم المهمة في عصر تدفق المعرفة والتطور التقني المتسارع، كما أنها من المهارات التي يمكن للمتعلمين تنميتها وتطويرها لتحسين تحصيلهم الدراسي ودافعيتهم للتعلم، وعليه فإن دور المؤسسات التعليمية تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا من خلال توفير المناهج المدرسية التي تساعد على تدريب المتعلمين على المهارات والاستراتيجيات اللازمة للتحكم في مسار تعلمهم.

مشكلة البحث:

يؤدي التعلم المنظم ذاتيًا دورا مهما وأساسيًا في حياة الأفراد، لأنه يساعد على إلى الرفع من إنجاز الفرد في كل المهام العامة، والمهام الأكاديمية بصفة خاصة، كما أن استخدام مهارات واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا يؤدى إلى اندماج المتعلم في محتوى المادة المتعلمة، مما يؤدى بالتالي إلى اكتساب المعرفة، واتخاذ القرار، والمهارات الاجتماعية، كما أنه يؤدي دورًا مهمًا في تطوير القدرة على الاستقلالية وتوكيد الذات (الهيلات وآخرون، ٢٠١٥).

وقد أكدت المعايير الوطنية للمملكة العربية السعودية في أهدافها لمجال العلوم الطبيعية على إعداد متعلم متمكن من الثقافة العلمية من خلال قدرته على تكوين الفهم العميق والشامل للظواهر الطبيعية من حوله، وتحقيق التكامل للمعرفة العلمية وتوظيفها, متمكنًا من مهارات التفكير والبحث والاستقصاء والنقاش والتواصل العلمي, وتعد المهارات البعد الرئيس الثاني لبنية المعايير الوطنية لمناهج التعليم العام, كما وتعبر المهارات عن مجموعة القدرات العامة الإدراكية والعاطفية والاجتماعية والعملية الأساسية التي تعد المتعلم للحياة، وتمكنه من التكيف مع احتياجات سوق العمل المستقبلية، والتعامل الفعال مع التحولات المعرفية والتقنية المتسارعة, وذلك لدعم التعلم الذاتي المستمر مدى الحياة (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠٢٣).

وتتمثل المهارات المستهدفة في معايير تعلم العلوم في عدة مهارات تندرج تحت المكونات الثلاثة المحددة للتنظيم الذاتي للتعلم, وجميعها تعمل على مساعدة المتعلم على التعلم مدى الحياة, كما يعد التعلم المنظم ذاتيًا أحد المفاهيم التي أكدت عليها الدراسات السابقة في مجال دعم عملية التعلم والتحصيل الأكاديمي، كما وأكدت العديد من الدراسات العلاقة الارتباطية القوية بين التعلم المنظم ذاتيًا والتحصيل في مادة العلوم, وكما جاء أيضاً في تقرير منظمة التعاون والتنمية والاقتصادية في تقريرها مستقبل التعليم ومهارات (٢٠٣٠) على أهمية التعلم المنظم ذاتيًا كمهارة ضرورية من مهارات (٢٠٣٠), هذا وقد أكدت العديد من الدراسات على ضرورة دمج استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في النظم التعليمية لتشجيع المتعلمين على تحمل المزيد من المسؤولية عن تعلمهم كدراسة (Rajabi, 2012), وتم التأكيد على فاعلية التعلم المنظم ذاتيًا في التحصيل وتنمية مهارات التفكير في دراسة (الشريف وآخرون, ٢٠٢١).

ونظرًا لما سبق فإن التعلم المنظم ذاتيًا بما يتضمنه من مكونات ومهارات تعلم واستراتيجيات تعليمية، يعد أحد المفاهيم المهمة التي ينبغي تنميتها لدى متعلم العلوم، ولندرة الدراسات العربية - في حدود علم الباحثة – التي تناولت تضمين مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في كتب العلوم للصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية، **فإن مشكلة البحث تحدد في الكشف عن تحقق مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في منهج العلوم للصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية.**

أسئلة البحث

تمثلت أسئلة البحث فيما يأتي:

١. ما مهارات التعلم المنظم ذاتيًا التي ينبغي توافرها في منهج العلوم للصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية؟

٢. ما مستوى تضمين مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في محتوى منهج العلوم للصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية؟

رابعًا: أهداف البحث

هدف البحث الحالي إلى:

١. التعرف على مهارات التعلم المنظم ذاتيًا التي ينبغي توافرها في منهج العلوم للصف الثالث متوسط في المملكة العربية السعودية.

٢. التعرف على مستوى تضمين مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في محتوى منهج العلوم للصف الثالث متوسط في المملكة العربية السعودية.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث على النحو التالي:

١. توجيه اهتمام المختصين نحو مهارات التعلم المنظم ذاتيًا التي ينبغي تحققها في مقررات العلوم للصف الثالث متوسط.

٢. يفتح مجالات لدراسات وبحوث أخرى حول تنمية أبعاد التعلم المنظم ذاتيًا لدى المتعلمين.

٣. مساعدة المعنيين بتطوير التعليم والقائمين على تطوير مناهج العلوم بنتائج البحث الحالي.

٤. المساهمة باستمارة تحليل محتوى منهج العلوم للصف الثالث متوسط في المملكة العربية السعودية.

حدود البحث

تتمثل الحدود الموضوعية لمتغير التعلم المنظم ذاتيًا في مهارات التعلم المنظم ذاتيًا وهي: المهارات المعرفية والمتمثلة في (التسميع، والتفصيل، والتنظيم، والإيضاح)، والمهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي والمتمثلة في (التخطيط ووضع الأهداف، والمراقبة، والتنظيم، وردة الفعل والتأمل الذاتي، والتقييم الذاتي) , ومهارات إدارة الموارد والمتمثلة في (الضبط البيئي، وتنظيم الجهد، وطلب العون أو المساعدة).

مصطلحات البحث

تحليل مناهج العلوم:

يعرف بأنه مجموعة من الأساليب والإجراءات الفنية التي صممت لتفسير وتصنيف المادة بما فيها النصوص المكتوبة والرسومات والصور والأفكار المتضمنة في الكتاب. (الزوينى وآخرون, ٢٠١٢)

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: عملية منظمة تقوم على الاستقصاء وجمع البيانات والمعلومات حول منهج العلوم للصف الثالث متوسط وتحليلها، وذلك للكشف عن مدى تضمينه لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا المتمثلة فى الاستراتيجيات المعرفية، والاستراتيجيات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي، واستراتيجيات إدارة الموارد.

مناهج العلوم (Science *Curriculum*):

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنها: الكتب الدراسية المقررة لمادة العلوم للصف الثالث متوسط وجميع العناصر التي تحقق معايير تعليم وتعلم مجالات العلوم بدءًا من الأهداف التعليمية والأنشطة والوسائل وأساليب وأدوات التقويم المحددة في دليل معلم العلوم.

التعلم المنظم ذاتيًا (Self-Regulated Learning):

يُعرف (Pintrich, 2000) التعلم المنظم ذاتيًا بأنه عملية بنائية يضع بموجبها المتعلمون أهدافًا، ويستخدمون المراقبة في تنظيم وضبط معرفتهم وسلوكهم متقيدين بأهدافهم، ويوظفون الاستراتيجيات المعرفية والتنظيم الذاتي لعمليات ما وراء المعرفة، وإدارة الوقت وبيئة الدراسة.

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: المهارات التي تساعد المتعلم على وضع أهداف التعلم والتخطيط لتحقيقها والتقييم الذاتي وذلك من خلال مهاراته التالية: التسميع، والتفصيل، والتنظيم، والإيضاح، والتخطيط ووضع الأهداف، والمراقبة، والتنظيم، وردة الفعل والتأمل الذاتي، والتقييم الذاتي، والضبط البيئي، وتنظيم الجهد، وطلب العون أو المساعدة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري:

التعلم المنظم ذاتيًا-(Self-Regulated Learning SRL)

إن الهدف من عملية التعليم إعداد المتعلم القادر على القيام بدور إيجابي، وذلك يتطلب من علماء التربية ضرورة البحث عن استراتيجيات تعلم تساعد المتعلم على تكوين معنى لما يتعلمه، ويعد التعلم المنظم ذاتيًا بما يتضمنه من مهارات، أحد المفاهيم المهمة في تعلم المتعلمين بشكل جيد، وقد أوصى التربويون على أهمية تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى المتعلمين، وذلك لأهميته في تنمية استقلالية المتعلم ومهارات التعلم مدى الحياة، والتي تعد من أهم الأهداف التربوية (الحسينان، ٢٠١٠).

وتعد استقلالية المتعلم مصطلح شامل للاستراتيجيات المعرفية والاستراتيجيات ما وراء المعرفية، فالاستقلالية تعني أن المتعلم يشارك في صنع الأشياء والقرارات اللازمة بشأن تعلمه واتخاذ القرارات الخاصة بالأهداف وطرق الوصول إليها، والمواد والمصادر والأنشطة التي تساعده على تحقيقها.(Rajabi, 2012)

وقد اكتسبت دراسة التعلم المنظم ذاتيًا أهمية في التسعينيات من القرن الماضي، ومنذ ذلك الحين أصبحت واحدة من أكثر البنى المركزية في علم النفس، حيث يُوصف التنظيم الذاتي بأنه بنية "دينامية" و"توجيهية العملية" تؤكد على الجهود الاستراتيجية للمتعلمين في إدارة تعلمهم الخاص وفقًا لعمليات ومعتقدات معينة (Dornyei & Ryan, 2015).

وقد أدى تصاعد الاهتمام بالتنظيم الذاتي في البيئات الأكاديمية إلى ظهور مصطلح جديد هو التعلم المنظم ذاتيًا (Dinsmore et. all, 2008). ويشير التعلم المنظم ذاتيًا إلى العملية النشطة والبناءة حيث يحدد المتعلمون أهدافًا لتعلمهم ثم يحاولون مراقبة وتنظيم والتحكم في اعتقاداتهم وتحفيزهم وسلوكهم، متوجهين ومقيدين بأهدافهم وسمات السياق في البيئة" (Pintrich, 2000).

مفهوم التعلم المنظم ذاتيًا:

تعد النظرية المعرفية الاجتماعية المنطلق الرئيسي للتعلم المنظم ذاتيًا، وذلك لأنها توسعت في تناول العديد من الجوانب التعليمية، مثل: الجوانب المعرفية والسلوكية والبيئية (السنيدي، ٢٠٢٢). وعلى الرغم من أن نظريات التعلم المنظم ذاتيًا تختلف في عدة جوانب إلا أنها تشترك في فرضيات عامة، ومنها أن التعلم المنظم ذاتيًا تعلمًا فعالًا من الناحية والسلوكية والمعرفية وما وراء المعرفية والدافعية نحو التعلم، أما الفرضية الثانية فهي أن التعلم المنظم ذاتيًا عملية ديناميكية ودورية وتتضمن التغذية الراجعة، وذلك من خلال وضع المتعلمين لأهدافهم، ومراقبتهم لتقدمهم نحو تحقيقها باستخدامهم واختيارهم لطرق واستراتيجيات محددة وتغييرها متى ما تطلب الأمر ذلك (Lord et al, 2010؛ Zimmerman, 2000).

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

وقد تعدد تعريفات التعلم المنظم ذاتيًا نظرًا لاختلاف الأسس النظرية لكل نموذج من نماذج التعلم المنظم ذاتيًا ومن أشهر تلك النماذج نموذج زيمرمان ونموذج بنتريش، وتشترك جميع نماذج التعلم المنظم ذاتيًا في الدور النشط والفعال الذي يقوم به المتعلم لتحقيق أهداف التعلم، ومن أمثلة تلك التعريفات ما يلي:

تعريف (Zimmerman, 2000) والذي يعد أبرز المهتمين بمفهوم التعلم المنظم ذاتيًا، وعرفه بأنه عملية التوجيه الذاتي التي من خلالها يقوم المتعلمون بتحويل قدراتهم العقلية إلى مهارات أكاديمية.

ويشير (Pintrich, 2000) إلى أن التعلم المنظم ذاتيًا يتعلق بتطبيق النماذج عامة التنظيم، والتنظيم الذاتي لقضايا التعلم، وخاصة الأكاديمية، والتعلم الذي يحدث في سياقات المدرسة أو الفصل الدراسي، وتعددت النماذج المختلفة للتعلم المنظم ذاتيًا وكل نموذج من تلك النماذج تقترح بنيات مختلفة للتنظيم الذاتي لعملية التعلم.

بينما عرفه (Boer et al, 2012) بأنه: عملية بنائية ونشطة تساعد المتعلمين على تخطيط ووضع أهداف تعلمهم مع قدرتهم على مراقبة وتنظيم نشاطاتهم التي يقومون بها، وإدراك العلاقة بين الدوافع والسلوك لغرض توجيه أهدافهم بما يتلاءم مع ما هو متوافر في بيئتهم.

كما يعرفه (الردادي, ٢٠١٩) بأنه عملية مخططة تقييمية تكيفية، تتكون من عمليات واستراتيجيات يقوم المتعلم بالبدء فيها وتنظيمها بطريقة مخططة، مما يساعده على التعامل بفاعلية أكثر مع المهام المدرسية.

وفي ضوء ما سبق من تعريفات يمكن تعريف التعلم المنظم ذاتيًا بأنه عملية بنائية نشطة تبدأ بوضع أهداف التعلم ثم التخطيط لتحقيقها وتنتهي بالتقييم الذاتي وذلك من خلال مكوناته، التي تتمثل بوضع الأهداف والتخطيط، المراقبة والضبط، طلب المساعدة الاجتماعية، وردة الفعل والتأمل. فالتعلم المنظم ذاتيًا يعتمد على قدرة الفرد على تنظيم وإدارة عملية التعلم بشكل مستقل، دون الحاجة إلى توجيه خارجي

أو التدريس التقليدي، حيث يتضمن هذا النوع من التعلم اكتساب المعرفة والمهارات والاستفادة من الموارد المتاحة بشكل فردي وفي الوقت الذي يناسب الفرد، كما يُعتبر التعلم المنظم ذاتيًا مهارة مهمة في العصر الحديث حيث تتاح للأفراد الوصول إلى مصادر تعليمية متنوعة عبر الإنترنت وغيرها من الوسائل.

أهمية التعلم المنظم ذاتيًا:

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

وأشار (الردادي, ٢٠١٩) إلى أنه يوجد اتفاق من قبل الباحثين على أن تحقيق هدف العملية التعليمية يتطلب من المتعلمين تنظيم جوانبهم المعرفية والدافعية والبيئية ليكون تعلمهم ذا معنى، وهذا الأمر هو نفسه الهدف من التعلّم المنظم ذاتيًا.

ووفقًا للمنظور المعرفي الاجتماعي للتعلم، حيث يرى أن المتعلمين قادرين على إدراك حقيقة التعلم من خلال عدة عمليات تحتاج إلى تحديد الأهداف واختيار الاستراتيجيات المناسبة التي تساعدهم على تحقيق أهدافهم ثم تقويم نتائج جهودهم، وذلك يعد أحد أهم أهداف التعلم المنظم ذاتيًا وهو قدرة المتعلم على السيطرة على دوافعه وانفعالاته لتحقيق أهداف التعلم. (أبو علام، ٢٠٠٤)

فالتعلم المنظم ذاتيًا في المجال التعليمي لا يهدف إلى مجرد استعداد المتعلم للدرس من خلال تحضيره المسبق لموضوع الدرس بل أن يتعلم فيه الفرد كيف يتعلم ما يريد أن يتعلمه، ليستمر التعلم مدى الحياة وهو النمط من التعلم الذي يكتسب فيه الأفراد المهارات والكفايات اللازمة لاستمرار التعلم الذاتي. (الخليلي وآخرون، ٢٠٠٤)

وتكمن أهمية التنظيم الذاتي للمتعلم في كونه موجهًا للفرد حول تحقيق أهداف التعلم، وما يتسم به المتعلم المنظم ذاتيًا من خصائص وسمات، حيث يظهر المتعلم ذاتي التنظيم المزيد من الوعي بمسئولية تعلمه، وتمثل له المشكلات التعليمية تحديات يحاول حلها دائمًا، كما يتمتع بالقدرة على التعلم، ودعم معارفه وسلوكه ووجدانه من خلال قدرته على ضبط عملية التفكير عند اكتساب المعرفة والمهارات. (السعيد والدسوقي، ٢٠١١)

ويرى كل من (Bruso & Stefaniak, 2016) أن أهمية التعلم المنظم ذاتيًا تتمثل في منح المتعلم الفرصة ليضع أهداف تعليمية واقعية في تعلمه ويعمل على تحقيقها، ويساعده في التعرف على نشاطه، ويجعله يراقب الأداء ليدير خبراته التعليمية، الأمر الذي يزيد من دافعيته نحو التعلم، ويساعد على نمو الوعي المعرفي لديه، فيصبح أكثر ميلًا لاستخدام الاستراتيجيات في تعلمه، ويساعد في تحسين التحصيل الدراسي، ويجعل المتعلم نشطًا من خلال دوره الفعال في عملية تعلمه، كما يساعده في التحكم بجوانب مختلفة من تفكيره وسلوكه المرتبط بعملية التعلم.

ويحدد (الخليلي وآخرون، ٢٠٠٤)أهمية تنمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى المتعلمين في النقاط التالية:

١- إعداد المتعلمين للحياة.
٢- توليد الاهتمامات الجديدة لدى المتعلم.
٣- إثارة دافعية المتعلمين.
٤- الربط الدائم والمستمر بين المعرفة السابقة والمعرفة الجديدة.
٥- التدريب على حل المشكلات.
٦- إيجاد بيئة خصبة لتنمية الإبداع.
٧- تعويد المتعلمين على الاعتماد على الذات.

ويشير (الردادي, ٢٠١٩) أن للتعلم المنظم ذاتيًا أهمية في تفعيل جوانب وعمليات متعددة لعملية التعلم، وذلك عن طريق التفاعل بين العمليات الشخصية والسلوكية والبيئية، بما ينشط المتعلم سلوكيًا ومعرفيًا ويثير لديه الدافعية نحو التعلم، وتظهر لديه القدرة على التخطيط والتوجيه، ويتحمل المسئولية الأولية للتحكم في دراسة الموضوعات الدراسية أكثر من الاعتماد على توجيهات المعلم.

مراحل ومهارات التعلم المنظم ذاتيًا :

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

ويرى كل من (Zimmerman, 2000), Pintrich (& Schauben,1992) أنه وفقًا لنماذج التعلم المنظم ذاتيًا، فإنه يستند على عدة مراحل كل مرحلة منها تتضمن المهارات التي يستطيع بها المتعلم أن ينشط ذاتيًا، ومن خلالها يعدل ويدعم ممارساته التعليمية داخل بيئات تعليمية محددة، وتتعدد مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وصُنفت من قبل عدد من المهتمين إلى عدة تصنيفات تم وضعها في نماذج سميت بنماذج التعلم المنظم ذاتيًا.

ويعد نموذج بنتريتش وديجروت (Pintrich & De Groot, 1990)أحد أشهر التصنيفات، وفيه صنف نموذج المهارات إلى: المهارات المعرفية، ومهارات ما وراء المعرفية، ومهارة إدارة مصادر التعلم. فالمهارات المعرفية تتضمن الإجراءات التي يستخدمها المتعلم ليتمكن من الوصول إلى الهدف، وتتباين من المهارات المعرفية

الدنيا كالتذكر واسترجاع المعلومات إلى المهارات المعرفية الأكثر عمقًا، وهي مهارات لاستدلال وحل المشكلات.

أما المهارات ما وراء المعرفية والتي تشتمل على الإجراءات التي تقود المتعلم إلى التمكن من الوعي بتفكيره، وتنسيق عملية التعلم، وعملياته المعرفية، وكيفية توظيفها، ومراقبتها، وتقويمها. أما مهارة إدارة مصادر التعلم فتشمل إدارة مصادر التعلم كإدارة بيئة التعلم ووقت الدراسة وتنظيم الجهد وطلب المساعدة من الآخرين (Weinstein et al, 2000).

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

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

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

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

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

ومن خلال دراسة نماذج التعلم المنظم ذاتيًا التي حددها عدد من المهتمين به، تم تحديد مراحل التعلم المنظم ذاتيًا، وتحديد مهاراته كما جاءت في الأدب التربوي؛ حيث إن معرفة مراحل التعلم المنظم ذاتيًا تساهم في توجيه وتحفيز الفرد لتحقيق أهدافه التعليمية، وتساعد بدورها في تنظيم عملية التعلم وضمان تحقيق التعلم الفعال، من خلال مساعدته للمتعلم بأن يكون قادرًا على تحليل أدائه والتكيف بناءً على تحليل وتنظيم هذه المراحل، التي تعتمد على التواصل والتفاعل المستمر بينها .

دور التعلم المنظم ذاتيًا في تعلم وتعليم العلوم:

لا يعد تحصيل المعرفة العلمية هي الغاية من العملية التعليمية، بل مساعدة المتعلم على اكتساب مهارات تقوم جنبًا إلى جنب مع المعرفة العلمية كالتعلم مدى الحياة واستمرارية عملية التعلم، وغالبًا ما يكون الافتقار إلى مهارات التنظيم الذاتي هو العائق لتحقيق أهداف التعلم (Capuano et al, 2012).

بالتالي فإن تشجيع المتعلمين على تحمل مسؤولية تعلمهم يعد أمرًا ضروريًا, فالمتعلم المنظم ذاتيًا غالبًا ما يكون نتيجة لأسلوب التعلم المدرسي الذي يشجع المتعلمين ويساعدهم خلال تعلمهم في المدرسة على أن يكونوا متعلمين منظمين ذاتيًا, باستخدام أفضل الاستراتيجيات والأساليب,

فجوانب التنظيم الذاتي التي تؤثر على الدافعية التعليمية تتجلى بشكل أفضل من خلال انتظام معالجة المعلومات وأنماط العمل الاستراتيجي التي تحدث في سياق المناهج في الفصول الدراسية, كما يمكن للمعلمين تطوير القدرة على التنظيم الذاتي للتعلم في الفصول الدراسية بشكل هادف، من خلال تحديد طرق تدريس تجعل التنظيم وأنماط العمل مرتبطة بشكل متأصل مع بيئة التدريس في الفصول بحيث تتوافق تلك الطرق مع المبادئ والاستراتيجيات وأنماط السلوك المتعلقة بالتعلم المنظم ذاتيًا. (Randi & Corno, Rajabi, 2012)),2000)

وفي تعليم العلوم ينبغي على معلم العلوم أن يساعد المتعلمين على استخدام مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، ويذكر هيجينسا وآخرون (Higginsa, et al. 2021) أن مقررات العلوم تتطلب عادةً استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا للتغلب على المشكلات الأكاديمية والتحديات.

ويشير كوهين (٢٠٠٨) إلى أنه ينبغي على متعلم العلوم أن يتدرب ويطبق استراتيجيات التعلم الذاتي وبناء تعلمه الخاص، ويوظف مهارات التفكير الناقد في عمليات التعلم الخاصة به من أجل أن يكون قادرًا على الاستفادة من مهاراته المكتسبة داخل وخارج الفصل الدراسي.

ومع التقدم في تقنيات التعليم في السنوات الأخيرة، أصبح المتعلمون قادرين على توجيه تعلمهم بأنفسهم، ومع ذلك مازالت الحاجة إلى تزويد المتعلمين بالتدريب على استخدام التقنيات الجديدة المطبقة في مجالات التعلم، ولمساعدة المعلم ليكون معلمًا داعمًا للمتعلمين منظمين ذاتيًا، قدم رجبي (Rajabi, 2012) عدة توجيهات للمعلمين لتوجيه المتعلمين نحو التعلم المنظم ذاتيًا أثناء الممارسات التدريسية وتتمثل تلك التوجيهات في الآتي:

١. التفاعل البناء للمتعلمين: وذلك بإشراكهم في التدريس التبادلي، فالمشاركة تتيح للمتعلمين الفرصة للاستفادة من أفكارهم الداخلية، والموارد اللازمة للقيام بالأنشطة وإنجاز المهام المختلفة، ومن ثم التحرك نحو الاستقلال.

٢. توجيه المتعلم لاستشارة الخبير: وخاصة المعلم ويتفاوض معه حول مشاكله التعليمية وحلولها ومن خلال عملية التفاوض، يتلقى المتعلمون نوع الدعم الذي يحتاجونه للتعلم المستقل .

٣. إشراك المتعلم في تطوير المناهج في السياق المدرسي: وفيما يتعلق بقرارات المناهج الدراسية، فينبغي للمتعلمين أن تتاح لهم الفرصة في اتخاذ وصنع القرار، وتحديد الأهداف، واختيار المحتوى، وإجراءات التقييم وذلك من خلال عملية التفاوض مع المتعلمين ومطوري المناهج الدراسية.

وقد أشارت عدد من الدراسات حول التعلم المنظم ذاتيًا إلى أن التنظيم الذاتي للتعلم، وخصوصًا مهارات ما وراء المعرفية حيث تلعب دورًا مهمًا في تحقيق الأهداف التعليمية لمجالات العلوم، لأنها تمثل وعي المتعلمين ومعرفتهم وسيطرتهم على عملية التعلم، مما يساعدهم في تطبيق المهارات المعرفية بشكل أكثر فعالية وعلاوة على ذلك، تعتبر مهارات التنظيم ما وراء المعرفي مؤشرات مهمة للفهم والتعلم العميق في العلوم.

ثانيًا: الدراسات السابقة التي تناولت التعلم المنظم ذاتيًا

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

دراسة كوبوكو (Cubukcu, 2009) التي هدفت للتعرف على العلاقة الارتباطية بين التعلم المنظم ذاتيًا والاستقلالية ومهارات ما وراء المعرفة، وتم اتباع المنهج الوصفي وتم جمع البيانات باستخدام أداة المقابلة شبة منظمة على عينة الدراسة المكونة من (٨٢) طالبًا مسجلًا في برنامج لتدريب معلمين اللغة الإنجليزية في إحدى الجامعات التركية, وأظهرت نتائج الدراسة أنه على الرغم من أن الطلاب يظهرون الحماس لتحمل مسؤولية التعلم ورفض فكرة أن المعرفة يجب أن يتم نقلها من قبل المعلم, إلا أنهم غير قادرين على تقييم أنفسهم، ولا يشعرون بالاستقلالية من ناحية التعلم, كما يعتقدون أن النشاط التعليمي من أداور المعلم وأن تقييمهم ينبغي أن يكون من قبل المعلم, بالإضافة إلى النتيجة السابقة أظهرت النتائج أن ضعف الاستقلالية في عملية التعلم ترتبط ارتباطًا وثيقًا بعادات تنظيم التعلم الذاتي المنخفضة.

ودراسة رجبي (Rajabi, 2012) والتي هدفت إلى البحث حول مفاهيم التنظيم الذاتي واستقلالية المتعلم وأهمية دمجها في النظام التعليمي من خلال البحث في الأطر النظرية الخاصة بالتعلم المنظم ذاتيًا، وأسفرت الدراسة عن ضرورة دمج استراتيجيات التنظيم الذاتي والمحفزة في النظام التعليمي وتشجيع المتعلمين على تحمل المزيد من المسؤولية عن تعلمهم مدى الحياة, وأن دمج مهارات التعلم المنظم ذاتيًا التي يتلقى فيها المتعلمون تعليمات حول الاستقلالية وممارسة مهارات ما وراء المعرفية وغيرها من مهارات التنظيم الذاتي له أثر إيجابي وفعالية في تعليم العلوم, وأن تطوير القدرة على التعلم المنظم ذاتيًا عند المتعلمين يعتمد بشكل أساسي على أنشطة التعلم التي تدعو أو تتطلب استجابات تنظيمية ذاتية من الطلاب ضمن سياقات التدريس, وأن تشجيع ومساعدة الطلاب المتأخرين دراسيًا لممارسة مهارات التعلم المنظم ذاتيًا يؤدي إلى توفير الكثير من الوقت والجهد ويؤدي إلى نتائج أفضل.

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

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

ودراسة الشمري (٢٠١٧) التي هدفت للتعرف على مكونات التعلم المنظم ذاتيًا المستخدمة من قبل طلبة جامعة سامراء، ومستوى الكفاءة الأكاديمية، ومستوى امتلاك طلبة الجامعة للحكمة، والمعرفة والتغييرات التي تطرأ عليها خلال سنوات الدراسة، والعلاقة بين هذه المتغيرات، ومدى اختلافها خلال سنوات الدراسة الجامعية، على عينة من الطلاب والطالبات تتبعها الباحث لمدة أربع سنوات دراسية، وتوصل الدراسة إلى عدة نتائج منها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التعلم المنظم ذاتيا وفي الحكمة والمعرفة لصالح السنة الرابعة، كما توصل البحث إلى عدم وجود علاقة ارتباطية بين متغيرات البحث للسنوات الأربع، وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بعدة توصيات منها تشجيع الطرائق والأساليب المختلفة في التعلم الذاتي الخاصة التي ثبت فعاليتها بالدراسات والبحوث العلمية.

ودراسة مانج وآخرون (Mang, 2018) والتي هدفت للتعرف على العلاقات الهيكلية بين مفاهيم الطلاب والتنظيم الذاتي واستراتيجيات تعلم العلوم لدى طلاب المدارس الثانوية، وتم اختيار ثلاث استبيانات، وهي مفاهيم تعلم العلوم (COLS) والتنظيم الذاتي لتعلم العلوم (SROLS), واستراتيجيات تعلم العلوم (SLS) , وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أنه قد يؤدي التنظيم الذاتي لتعلم العلوم إلى تغيير قدرات المتعلمين الأولية سلبيًا تجاه الاستراتيجيات التعلم السطحية كخطوة سابقة لتحقيق التعلم العميق, كما أن (SROLS) لعبت دورًا وسيطًا مهمًا بين (COLS)و(SLS).

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

ودراسة الأمير وحسين (٢٠٢٠) التي هدفت لتصميم استراتيجية في تدريس الفيزياء قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا وأثرها على تنمية الكفاءة الذاتية ومهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار مهارات ما وراء المعرفة والكفاءة الذاتية لصالح المجموعة التجريبية مما يظهر الأثر الإيجابي للاستراتيجية القائمة على التعلم المنظم ذاتيًا على تنمية الكفاءة الذاتية ومهارات التفكير ما وراء المعرفي.

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

ودراسة هيجينسا وآخرون (Higginsa, et al. 2021)وهدفت الدراسة إلى طرح وجهات النظر، والأساليب المنهجية، والاتجاهات الناشئة من البحث في مجال التعلم المنظم ذاتيًا في تعليم العلوم في التعليم العالي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأبحاث المتعلقة بالتعلم المنظم ذاتيًا تؤكد على أهمية تنمية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في التدريس الفعال وتصميم المناهج وفي التعليم العالي على نطاق أوسع, كما أظهرت الدراسة أنه لا يوجد هيكل متفق عليه للتعلم المنظم ذاتيًا، بينما تتفق الأدبيات على أن المتعلمين المنظمين ذاتيًا يستخدمون العديد من الاستراتيجيات ما وراء المعرفية والتحفيزية التي تسمح لهم بتحسين تعلمهم، وأن مهارتي المراقبة والتحكم في عملية التعلم تؤثر بشكل مباشر على كيفية تقييم المتعلم الذاتي وتعديلها, وأن الدافعية المتعلم تعمل كمحرك لاستخدام استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا, كما أظهرت الدراسة أن الطلاب المنظمين ذاتيًا والذين غالبًا يستخدمون الكتابة التأملية يتميزون بقدرتهم على القيام بالأنشطة المبنية على الاستقصاء, وتتطور ممارسات التعلم المنظم ذاتيًا بمرور

الوقت لدى الطلاب الجامعيين عندما يبدأ الطلاب بالانخراط في تمارين دراسية تعزز التعلم والإنجاز .

ودراسة العتيبي وآخرون (٢٠٢١) هدفت الدراسة إلى التعرف على التعلم المنظم ذاتيًا كمنبئ بالنهوض الأكاديمي لدى طلبة جامعة أم القرى بمكة المكرمة، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين النهوض الأكاديمي وأبعاده: (فاعلية الذات، واهتزاز الثقة، والمشاركة الأكاديمية، القلق، والعلاقة بين الطالب والمعلم) والتعلم المنظم ذاتيًا وأبعاده: (وضع الهدف والتخطيط، والاحتفاظ بالسجلات والمراقبة، والتسميع والحفظ، وطلب المساعدة الاجتماعية), أي أن التعلم المنظم ذاتيًا يتنبأ بدلالة إحصائية بالنهوض الأكاديمي، وكانت أكثر أبعاد التعلم المنظم ذاتيًا أكثر إسهاماً هي: وضع الهدف والتخطيط وطلب المساعدة من الآخرين, وأوصت الدراسة بأهمية وضع برامج إرشادية تسهم في زيادة ممارسة المتعلمين في جميع المراحل للتنظيم الذاتي للتعلم.

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

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

ودراسة (العناني وآخرون، ٢٠٢٣) التي هدفت للتعرف على فاعلية التعلم المدمج المدعوم بالواقع المعزز في تنمية عدد من المتغيرات ومنها تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء والتعرف على العلاقة الارتباطية بين نتائج اختبار التحصيل والتفكير الابتكاري ونتائجهم في مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي, وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي لصالح المجموعة التجريبية .

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

منهجية البحث وإجراءاته

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن أسئلة البحث، وهو المنهج الذي يتبع الرصد التكراري المنظم لوحدة التحليل التي تم اختيارها (العساف، ٢٠٠٦)، وتم اختيار هذا المنهج لمناسبته لهدف البحث وطبيعته.

مجتمع البحث وعينته:

يتمثل مجتمع البحث وعينته من محتوى كتب العلوم للصف الثالث المتوسط للفصل الأول والثاني والثالث المقررة من وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٤٥هـ/ ٢٠٢٣م، وبلغ عدد الوحدات (٨) وحدات، وعدد صفحات (٤٣٧) صفحة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١) توزيع محتوى كتب العلوم للصف الثالث المتوسط للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

الصف الثالث المتوسط	عدد الوحدات	عدد الدروس	عدد الصفحات	الوزن النسبي
الفصل الأول	٢	٤	١٤٩	٣٤٪
الفصل الثاني	٢	٤	١٤٧	٣٣,٦٪
الفصل الثالث	٢	٤	١٤١	٣٢,٤٪
الإجمالي	٦	١٢	٤٣٧	١٠٠٪

مواد وأدوات البحث:

أولًا: قائمة بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا التي ينبغي توافرها في منهج العلوم للصف الثالث متوسط في المملكة العربية السعودية (إعداد الباحثة).

تم إعداد قائمة مهارات التعلم المنظم ذاتيًا وفقاً لما يلي:

قامت الباحثة بمراجعة البحوث والدراسات السابقة والأدبيات التي تناولت مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في الدول الأجنبية والعربية عامة وفى المملكة العربية السعودية خاصة، وفي ضوء ذلك تم التوصل إلى قائمة المهارات وتم عرضها على بعض المحكمين في التخصص (المناهج وطرق التدريس) والذى بلغ عددهم (١٠) محكماً, وذلك للتأكد من وضوح وصحة صياغة العبارات ومدى قياسها

لما وضعت له, وعلى ذلك تم إجراء بعض التعديلات على القائمة وفقاً لآرائهم ومقترحاتهم، وأصبحت القائمة بصورتها النهائية مكونة من ثلاث مهارات رئيسية وهي: المهارات المعرفية وتضم (٤) مهارات فرعية, ومهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي وتضم (٥) مهارات فرعية، ومهارات إدارة الموارد وتضم (٣) مهارات فرعية، وبالتالي يصبح العدد الإجمالي للمهارات (١٢) مهارة، وفي ضوء ذلك وضعت مؤشرات لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا في صورة إجرائية بحيث يمكن من خلالها تحليل محتوى كتب العلوم للصف الثالث المتوسط.

ثانيًا: بطاقة تحليل محتوى منهج العلوم للصف الثالث متوسط في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات التعلم المنظم ذاتيًا من إعداد الباحثة.

تم إعداد بطاقة تحليل المحتوى وفقاً لما يلي:

(١) تحديد الهدف من الأداة:

التعرف على مستوى تضمين مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في محتوى منهج العلوم للصف الثالث متوسط في المملكة العربية السعودية.

(٢) وحدة التحليل:

تم الاعتماد على الفقرة كوحدة من وحدات التحليل لاستخدامها في تحليل محتوى كتب العلوم للصف الثالث المتوسط، وذلك بسبب ملاءمتها لطبيعة الدراسة، وفي هذه الوحدة تم استخدام الوحدات التالية وهي: محتوى الدرس، والصور، والرسوم، والأشكال التوضيحية ومحتوى الأنشطة التعليمية المصاحبة، إلى جانب الأهداف والمعلومات الإثرائية، ويستبعد من التحليل مقدمة الكتاب وتقويم نهاية كل وحدة.

(٣) تحديد فئات التحليل:

تحددت فئات التحليل من مهارات التعلم المنظم ذاتيًا وهي: المهارات المعرفية، ومهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي، ومهارات إدارة الموارد، ويندرج تحت كل منها عدد من المهارات الفرعية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢) يوضح عدد المهارات الرئيسية والفرعية لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا

المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية
المهارات المعرفية	٤
مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي	٥
مهارات إدارة الموارد	٣

(٤) صدق بطاقة تحليل المحتوى:

للتحقق من صدق بطاقة التحليل تم اتباع ما يلي:

أ. التحديد الدقيق لفئات البطاقة ووحداتها، وتعريف كل فئة تعريفاً دقيقاً واضحاً شاملاً.

والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) يوضح فئات بطاقة التحليل الرئيسية والفرعية وتعريف كل فئة

مهارات التعلم المنظم ذاتيًا	
أولا: المهارات المعرفية وهي المهارات التي يطبقها الطلاب على مهام التذكر البسيطة، أو المعقدة، والتي تتطلب فهما للذاكرة، وأمثلتها:	
المهارة	**الوصف**
١- التسميع	وتتمثل في تسميع الأشياء التي يجب تعلمها أو قولها بصوت عال عندما يقرأ المرء جزءا من النص وإدراكه.
٢- التفصيل	وتتمثل في إعادة صياغة المادة المراد تعلمها أو تلخيصها، وإنشاء التمثيلات، وتدوين الملحوظات.
٣- التنظيم	وتتضمن اختيار الفكرة الرئيسة من النص، واستخدام مجموعة متنوعة من تقنيات اختيار الأفكار وتنظيمها من أجل فهم أعمق للمادة التي المراد تعلمها.
٤- الإيضاح	وهي القدرة على تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى عن طريق تكوين علاقات بين المعلومات التي تم اكتسابها، وربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة.
ثانيا: مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي وتشير إلى المهارات التي يقوم بها الطلاب كمراقبة أنشطتهم المعرفية، وسلوكياتهم، والتحكم فيها، وتنظيمها وتشتمل مكونين رئيسين هما: المعرفة حول المعرفة، والتنظيم الذاتي للمعرفة، وأمثلتها:	

المهارة	الوصف
١- التخطيط ووضع الأهداف	تشير إلى تحديد المتعلم لأهدافه من القيام بعمل ما وإعداده لخطة لتحقيقها ويتمثل ذلك في التفكير فيما يحتاجه العمل قبل البدء فيه، فالمتعلم المنظم ذاتيا يخطط مسبقا لتعلم أى شيء ويستخدمون وقتهم بفاعلية لإنجاز أهدافهم، فهم يعرفون ما يريدون إنجازه عندما يدرسون.
٢- المراقبة	تقييم مدى الاقتراب النسبي من الأهداف الموضوعة للأداء وتوليد التغذية المرتدة التي ترشد السلوكيات، والانتباه إلى السلوك الذي يصدر من المتعلم بغرض مراقبة التقدم الحادث نحو الأهداف، وطرح التساؤلات عما تم فهمه، ووضع هدف أو معيار يتم الحكم على أساسه من أجل توجيه عملية المراقبة، وقد يعدل من استراتيجياته لأداء المهمة، مما يساعد على فهم المادة الدراسية
٣- التنظيم	فالطلبة عندما يراقبون تعلمهم وأدائهم، فإنهم يحتاجون إلى عمليات التنظيم لتكييف السلوك بما يتماشى مع الهدف.
٤- ردة الفعل والتأمل الذاتي	وهي تنشط الصفات والمشاعر الإيجابية أو السلبية، التي تؤثر على الكفاءة الذاتية وتوقعات النتائج، إضافة إلى الرضا الذاتي والذي يمثل ردود الفعل العاطفية والمعرفية التي يمر بها الطلاب عندما يحكمون على أنفسهم
٥- التقييم الذاتي	يقوم الطلاب بتقييم أدائهم، بناء على معايير التقييم، ومقارنة المتعلم المخرجات بالمعايير الموضوعة للأداء أو بالأهداف المراد تحقيقها، وتقديم التفسيرات لأنفسهم حول نجاحهم أو فشلهم في مهمة ما، واتخاذ قرارات تكيفية، وعندما يكون نواتج الأداء سلبية فان المتعلم يعدل من الاستراتيجية التي يستخدمها، ويستخدم استراتيجية أكثر كفاءة.
ثالثا: مهارات إدارة الموارد وفيها استغلال الموارد المتاحة وتوظيفها لصالح التعلم، وتتعلق بعدد من الاستراتيجيات التي يستخدمها الطلبة أثناء التعلم كطرق البحث عن المعلومات وضبط بيئة ووقت التعلم والتخطيط لهم، وتنظيم الجهد المطلوب لأنهاء المهام، وطلب العون والمساعدة من الآخرين وقت الاحتياج لهم، وأمثلتها:	
المهارة	**الوصف**
١- الضبط البيئي	إعادة ترتيب وتنظيم مكان التعلم يساعد المتعلم في التغلب على مشاعر الملل والتشتت مما يزيد من احتمالية إكمال المهمة، وإدارة وقت التعلم ووقت الدراسة ووضع جدول أعمال لإنهاء الأهداف التي تم التخطيط لها
٢- تنظيم الجهد	تعكس تعهد المتعلم بإكمال مهام دراسته حتى ولو كانت صعبة من خلال ضبط الجهد والانتباه إزاء المشتتات والمهام غير الممتعة ورغم المعوقات المحيطة
٣- طلب العون أو المساعدة	يلجأ إليها المتعلم عندما تواجهه صعوبة ما أثناء التعامل مع المهام، وتتمثل في سعي المتعلم في الحصول على المساعدة من الآخرين كالأقران والمعلمين، وتتضمن متى يتخذ القرار بطلب العون، وتحديد من يطلب منه العون.

ب. عرض الأداة - بصورتها الأولية - على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم بلغ عددهم (٧) محكمين، وذلك لإبداء آرائهم واقتراحاتهم في الآتي: التأكد من إمكانية التحليل باستخدام البطاقة، وضوح فئات بطاقة التحليل، صحة صياغة فئات بطاقة التحليل، إبداء أي ملاحظات أو مقترحات أخرى على بطاقة التحليل، وقد أسفرت نتيجة التحكيم عن مناسبة الأداة للتحليل.

(٥) ثبات بطاقة التحليل:

وقد تم اختبار ثبات بطاقة التحليل عن طريق قيام الباحثة بتحليل محتوى كتب العلوم للصف الثالث المتوسط في ضوء مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، ثم أعادت الباحثة عملية تحليل المحتوى مرة أخرى بعد (٤٥) يومًا.

وقد تم تحديد معامل الثبات بتطبيق معادلة هولستي (Holsti) (طعيمة، ٢٠٠٤) ويوضح الجدول التالي قيم معامل ثبات التحليل:

جدول (٤) يوضح قيم معامل ثبات بطاقة تحليل محتوى كتب العلوم للصف الثالث المتوسط

المهارات	التحليل الأول	التحليل الثاني	مجموع التحليلين	عدد الفقرات المكررة	معامل الثبات
المهارات المعرفية	٣٠٨	٣٠٠	٦٠٨	٣٠٠	٠,٩٨
مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي	٥٧٤	٥٦٠	١١٣٤	٥٥٠	٠,٩٧
مهارات إدارة الموارد	١٨٢	١٧٢	٣٥٤	١٧٠	٠,٩٦
الإجمالي	١٠٦٤	١٠٣٢	٢٠٩٦	١٠٢٠	٠,٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات لكتب العلوم للصف الثالث المتوسط بلغت (٠,٩٧)، وبذلك تعد درجة ثبات تحليل الكتاب عالية.

(٦) الصورة النهائية لبطاقة التحليل:

تكونت الصورة النهائية لبطاقة التحليل من (٣) مهارات هي: المهارات المعرفية، ومهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي، ومهارات إدارة الموارد، ويندرج تحتها (١٢) مهارة فرعية.

(٧) إجراءات تحليل محتوى كتب العلوم للصف الثالث المتوسط باستخدام بطاقة التحليل:

قامت الباحثة بقراءة كل موضوع من الموضوعات المقرر في المنهج قراءة متأنية، ثم قامت بتحديد الفقرات في كل صفحة من صفحات المقرر وفقًا للمؤشرات الموضوعة سابقًا، وأعطيت كل فقرة رقمًا يبدأ من (١) وبلغ عدد فقرات الكتاب (١٠٦٤) فقرة.

نتائج البحث:

نتائج الإجابة على السؤال الأول: ما مهارات التعلم المنظم ذاتيًا التي ينبغي توافرها في منهج العلوم للصف الثالث متوسط في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة عن ذلك السؤال: تم الرجوع إلى عدد من البحوث والدراسات السابقة المتعلقة بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وقد تم التوصل إلى قائمة مكونة من ثلاث مهارات هي: المهارات المعرفية، ومهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي، ومهارات إدارة الموارد، ويندرج تحتها (١٢) مهارة فرعية، ويدرج تحت المهارات الفرعية بعض المؤشرات ومثال توضيحي لكل مؤشر، وبلغ عدد المؤشرات (٤٣) مؤشراً، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥) يوضح مهارات التعلم المنظم ذاتيًا التي ينبغي توافرها في منهج العلوم للصف الثالث متوسط، وأمثلة توضيحية لكل مؤشر

أولا: المهارات المعرفية		
المهارة	المؤشرات	مثال للتوضيح
١- التسميع	- تسميع الأشياء التي يجب تعلمها	أنظر أقرأ العناوين الرئيسية والفرعية والكلمات المكتوبة بالخط الداكن ص ١٦
	- قراءة النص بصوت عال	أنظر إلى الرسوم والصور والأشكال والخرائط وأقرأ العناوين والتفاصيل المرفقة لها ص ١٦
	- إدراك ما تم تسميعه	حد الهدف من دراستك هل تقرأ لتتعلم مادة علمية أم للبحث عن معلومة جديدة ص ١٦
٢- التفصيل	- إمكانية إعادة صياغة نص المهمة	خذ وقتا كافيا لتتصفح محتوى الفصل وأجب على الأسئلة التالية ص ١٦
	- القدرة على تلخيص نص المهمة	ألق نظرة سريعة على النص لتعرف كيفية تنظيمه وتقسيمه إلى أجزاء ص ١٦
	-إمكانية إنشاء التمثيلات	عن طريق الحواس الخمس لمعرفة الشي الساخن والبارد والخفيف والثقيل، وبالمثل نستخدم الأرقام والمسطرة لإعطاء قيمة رقمية ص ١٨
	- إمكانية تدوين الملحوظات	الآن وبعد أن تصفحت الفصل أكتب فقرة قصيرة تصف فيها شيئاً ترغب في تعلمه ص ١٦
٣- التنظيم	- القدرة على اختيار الفكرة الرئيسة	ركز على الأفكار الرئيسية عند قراءة الفصل باتباعك ما يأتي ص ١٧
	- القدرة على تنظيم الأفكار	من المهم أن تكتشف جميع المعلومات الأساسية عن حل المشكلة، وهناك مصادر مختلفة توفر مثل هذه المعلومات ص ٢٠
٤- الإيضاح	- إمكانية تخزين المعلومات في الذاكرة	صف المهارات والأدوات التي تستخدم في العلوم ص ١٨
	- القدرة على تكوين علاقات بين المعلومات	إعداد مشروع يوضع أوجه التشابه والاختلاف بين حدث فى الماضي وشى يحدث الآن ص ١٩
	- إمكانية ربط المعلومات السابقة بالجديدة.	عرفت من خبراتك السابقة أنك إذا لم تتبع تعليمات المعلم حمد فسوف تفقد بعض الدرجات ص ٢٠

ثانيا: مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي		
١- التخطيط ووضع الأهداف	- تحديد الأهداف المراد القيام بها	تحتاج لإتمام مشروعك تحديد مصادر المعلومات وهي المكتبة والإنترنت ص ٢٠
	- إعداد خطة لتحقيق الأهداف	الشكل ٢ إعداد الصحف والمجلات والكتب للحصول على معلومات بشأن المهمة ص ١٩
	- القدرة على التفكير في المهمة قبل البدء بها	وضح كيف يمكن أن تجمع معلومات عن موضوع محدد؟ ما مصادر المعلومات التي قد تستخدمها في مهمتك ص ٢٠
	- إمكانية التخطيط مسبقا لتعلم المهمة	الشكل ٤ الحاسوب أحد الأمثلة على التقنية وغالبا ما توفرها المكتبات والمدارس للطلاب لإجراء البحوث ص ٢١
	- إمكانية معرفة المراد إنجازه من المهمة	ابحث في مرضين مختلفين قامت مراكز مكافحة المرض بتتبعهما وتحديدهما في الخمس سنوات الماضية ص ٢٠
٢- المراقبة	- تقييم مدى الاقتراب من الأهداف	اكتب ملاحظاتك في دفتر العلوم ص ٢١
	- إمكانية توليد التغذية المرتدة	سجل استنتاجاتك في ضوء ما حصلت علية من ملاحظات ص ٢١
	- الانتباه إلى السلوك الذي يصدر	ما أهمية أن تكون حذراً ودقيقاً في الاستنتاج ص ٢١
	- القدرة على مراقبة التقدم الحادث نحو الأهداف	حلل استنتاجاتك هل هناك توضيحات أخرى ظهرت لك؟ ص ٢١
	- إمكانية طرح التساؤلات عما تم فهمه	لماذا يراجع علماء آخرون أوراق البحوث قبل نشرها ص ٢٢
	- إمكانية وضع هدف أو معيار للحكم	كيف ستنفذ استقصاءك؟ وما الخطوات التي ستتبعها؟ ص ٢٦
٣- التنظيم	- المقدرة على تنظيم الأداء المراقب	الشكل ٧ استخدم دفتر العلوم لتدون ما تكتشفه أو تنقله من رسوم بيانية وجداول ورسوم توضيحية ص ٢٣
	- إمكانية تكييف السلوك ليناسب الهدف	ستستخدم دفتر العلوم في حصص العلوم ليساعدك على التواصل مع الآخرين بعرض أسئلتك وملاحظاتك عليهم ص ٢٣
٤- ردة الفعل والتأمل الذاتي	- تنشط المشاعر الإيجابية والسلبية	قال المعلم بفخر أنا سعيد بذلك فهذه طريقة رائعة ص ١٩
	- إمكانية توقع النتائج	من خلال دراستك لهذا الكتاب ستمارس مهارات العلم وتصبح أكثر قدرة على تحديد المشاكل وحلها ص ٢٣
	- تنمية الرضا الذاتي	قال المعلم لطلابه أنكما تسلكان الآن سلوك العلماء ص ١٩
	- التمكن من ردود الفعل العاطفية والمعرفية عند الحكم على الذات	هل تدعم البيانات التي في الجدول توقعك؟ وإذا لم تدعم بياناتك توقعك فضع توقعاً جديداً ص ٢٥
٥- التقييم الذاتي	- إمكانية تقييم الطلاب أدائهم	أختبر نفسك ص ٢٣
	- التمكن من مقارنة المخرجات بالأهداف	فالمعلومات التي جمعها أحمد وبدر حول الكوليرا وبكتريا القولون تعد بحثاً وصفياً ص ٢٤
	- التمكن من تفسيرات الطلاب لأنفسهم نجاحهم أو فشلهم في المهمة	سجل في دفتر العلوم خمس أشياء قمت بملاحظتها في غرفة صفك أو خارجها ص ٢٣
	- إمكانية اتخاذ قرارات تكيفية	الشكل ٨ كيف يمكن حل المشكلة ص ٢٤

ثالثا: مهارات إدارة الموارد		
١- الضبط البيئي	- التمكن من إعادة ترتيب وتنظيم مكان التعلم	تجربة في المنزل ص ٢٩
	- إمكانية التغلب على مشاعر الملل والتشتت	الشكل ١١ عرض تقديمي منظم ومتقن ص ٢٧
	- التمكن من إدارة وقت التعلم ووقت الدراسة	الشكل ١٧ راجع معلمك أكثر من مرة بعد نهاية الحصة ص ٣٣
	- إمكانية وضع جدول أعمال لإنهاء المهمة	جدول ٢ يساعدك على تنظيم البيانات والملاحظات والنتائج ص ٢٩
٢- تنظيم الجهد	- التمكن من إكمال مهام حتى ولو كانت صعبة	الشكل ١٣ تساعد الرسوم البيانية على تنظيم البيانات وتحليلها ليسهل فهمها ص ٢٩
	- إمكانية الانتباه إزاء المشتتات	قس طول مكتبك مستخدما المسترة المترية وعبر عن ذلك ص ٣٥
	- القدرة على ضبط الجهد إزاء المهام غير الممتعة	لقد كونت خطة للتجربة، ولكن قبل أن تبدأ فى تنفيذها قدم نسخة لمعلمك ليوافق على خطتك ص ٣٣
٣- طلب العون أو المساعدة	- إمكانية السعي في الحصول على المساعدة	ارجع إلى المواقع الإلكترونية وشبكة الإنترنت ص ٣٧
	- القدرة على تحديد وقت اتخاذ القرار بطلب العون	أعمل مع زميل لك في الصف مشهد تمثيلياً ص ٣٧
	- إمكانية تحديد من يطلب منه العون.	ارجع إلى منصة عين الإثرائية، ارجع إلى معلمك ص ٤٠

نتائج الإجابة على السؤال الثاني: ما مستوى تضمين مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في محتوى منهج العلوم للصف الثالث متوسط في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة عن ذلك السؤال تم تحليل محتوى الكتاب باستخدام بطاقة التحليل لمعرفة عدد المهارات الرئيسية والفرعية لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا المتضمنة في محتوى الكتب، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٦) تحليل مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط ـ الفصل الدراسي الأول في ضوء مهارات التعلم المنظم ذاتيًا

مهارات التعلم المنظم ذاتيًا								
أولا: المهارات المعرفية								
المهارة	المؤشرات	عدد التكرار من الفصل الأول حتى الفصل الرابع						
		طبيعة العلم	تغيرات الأرض	أنشطة وعمليات فى الخلية	الوراثة	المجموع	النسبة المئوية	
١- التسميع	- تسميع الأشياء التي يجب تعلمها	٢٤	٣٠	٢٢	٣٩	١١٥	٢,٧٠٪	
	- قراءة النص بصوت عال	٢٠	٢٤	٢٢	٢٠	٨٦	٢,٠٢٪	
	- إدراك ما تم تسميعه	٢٩	٣٠	٢٨	٣٠	١١٧	٢,٧٤٪	
٢- التفصيل	- إمكانية إعادة صياغة نص المهمة	٢٣	٢٠	١٨	٢٥	٨٦	٢,٠٢٪	
	- القدرة على تلخيص نص المهمة	٢٥	٢١	١٩	٢٤	٨٩	٢,٠٩٪	
	-إمكانية إنشاء التمثيلات	٢٨	٣٣	٣٠	٢٩	١٢٠	٢,٨١٪	
	- إمكانية تدوين الملحوظات	٢٤	٢٤	٣٢	٣٠	١١٠	٢,٥٨٪	
٣- التنظيم	- القدرة على اختيار الفكرة الرئيسة	٢٤	٢٤	٢٠	٢١	٨٩	٢,٠٩٪	
	- القدرة على تنظيم الأفكار	٢٩	٣٤	٣٠	٢٥	١١٨	٢,٧٧٪	

٤- الإيضاح	- إمكانية تخزين المعلومات في الذاكرة	٢٥	٢٠	٢١	٢٩	٩٥	٪٢,٢٣
	- القدرة على تكوين علاقات بين المعلومات	٢٨	٣١	٣٠	٢٥	١١٤	٪٢,٦٧
	- إمكانية ربط المعلومات السابقة بالجديدة.	٢٩	٣٦	٣٥	٣١	١٣١	٪٣,٠٧
	إجمالي المهارات المعرفية	٣٠٨	٣٢٧	٣٠٧	٣٢٨	١٢٧٠	٪٢٩,٧٨
ثانيا : مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي							
١- التخطيط ووضع الأهداف	- تحديد الأهداف المراد القيام بها	٣٢	٣٠	٣٣	٣٥	١٣٠	٪٣,٠٥
	- إعداد خطة لتحقيق الأهداف	٢٨	٢٥	٢٩	٣١	١١٣	٪٢,٦٥
	- القدرة على التفكير في المهمة قبل البدء بها	٢٨	٢٦	٢١	٢٥	١٠٠	٪٢,٣٤
	- إمكانية التخطيط مسبقا لتعلم المهمة	٢٩	٢٩	٢٥	٣٠	١١٣	٪٢,٦٥
	- إمكانية معرفة المراد إنجازه من المهمة	٣٠	٢٩	٢٥	٢٩	١١٣	٪٢,٦٥
٢- المراقبة	- تقييم مدى الاقتراب من الأهداف	٢٤	٢٠	١٩	٢١	٨٤	٪١,٩٧
	- إمكانية توليد التغذية المرتدة	٢٦	٢٥	٢٠	٢٩	١٠٠	٪٢,٣٤
	- الانتباه إلى السلوك الذي يصدر	٢٤	٢٤	٢٩	٢٦	١٠٣	٪٢,٤٢
	- القدرة على مراقبة التقدم الحادث نحو الأهداف	٢٤	٢٣	١٩	٢١	٨٧	٪٢,٠٤
	- إمكانية طرح التساؤلات عما تم فهمه	٢٩	٣٣	٢٩	٣٥	١٢٦	٪٢,٩٥
	- إمكانية وضع هدف أو معيار للحكم	٢٩	٣٠	٢٩	٢٨	١١٦	٪٢,٧٢
٣- التنظيم	- المقدرة على تنظيم الأداء المراقب	٢٧	٢٥	٢٤	٢٠	٩٦	٪٢,٢٥
	- إمكانية تكييف السلوك ليناسب الهدف	٢٦	٢٤	٢٥	٢٣	٩٨	٪٢,٣٠
٤- ردة الفعل والتأمل الذاتي	- تنشط المشاعر الإيجابية والسلبية	٢٦	٢٤	٢٠	١٩	٨٩	٪٢,٠٩
	- إمكانية توقع النتائج	٢٧	٣٠	٢٥	٣١	١١٣	٪٢,٦٥
	- تنمية الرضا الذاتي	٢٩	٢٥	٢٤	٣٠	١٠٨	٪٢,٥٣
	- التمكن من ردود الفعل العاطفية والمعرفية عند الحكم على الذات	٢٥	٢٠	٢٧	٢٧	٩٩	٪٢,٣٢
٥- التقييم الذاتي	- إمكانية تقييم الطلاب أدائهم	٢٨	٢٥	٢٩	٣٣	١١٥	٪٢,٧٠
	- التمكن من مقارنة المخرجات بالأهداف	٢٨	٢٩	٢٩	٣١	١١٧	٪٢,٧٤
	- التمكن من تفسيرات الطلاب لأنفسهم نجاحهم أو فشلهم في المهمة	٣٠	٢٩	٢٥	٣٠	١١٤	٪٢,٦٧
	- إمكانية اتخاذ قرارات تكيفية	٢٥	٢٠	٣٠	٢٩	١٠٤	٪٢,٤٤
	إجمالي مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي	**٥٧٤**	**٥٤٥**	**٥٣٦**	**٥٨٣**	**٢٢٣٨**	**٪٥٢,٤٧**

ثالثا: مهارات إدارة الموارد							
١- الضبط البيئي	- التمكن من إعادة ترتيب وتنظيم مكان التعلم	١٠	٩	٨	٩	٣٦	٠,٨٤٪
	- إمكانية التغلب على مشاعر الملل والتشتت	١٩	١٥	١٠	١١	٥٥	١,٢٩٪
	- التمكن من إدارة وقت التعلم ووقت الدراسة	١٠	٨	٨	٩	٣٥	٠,٨٢٪
	- إمكانية وضع جدول أعمال لإنهاء المهمة	٢٣	٢٥	٢٤	٢٧	٩٩	٢,٣٢٪
٢- تنظيم الجهد	- التمكن من إكمال مهام حتى ولو كانت صعبة	١٥	١٤	١٣	١٧	٥٩	١,٣٨٪
	- إمكانية الانتباه إزاء المشتتات	١٥	١١	١٠	١٤	٥٠	١,١٧٪
	- القدرة على ضبط الجهد إزاء المهام الغير ممتعة	١٥	١٦	٢٠	٢١	٧٢	١,٦٩٪
٣- طلب العون أو المساعدة	- إمكانية السعي في الحصول على المساعدة	٢٥	٣٠	٣٣	٢٩	١١٧	٢,٧٤٪
	- القدرة على تحديد وقت اتخاذ القرار بطلب العون	٢٥	٣٠	٣٣	٢٩	١١٧	٢,٧٤٪
	- إمكانية تحديد من يطلب منه العون.	٢٥	٣٠	٣٣	٢٩	١١٧	٢,٧٤٪
	إجمالي مهارات إدارة الموارد	١٨٠	١٨٨	١٩٢	١٩٥	٧٥٧	١٧,٧٥٪
	الإجمالي	١٠٦٢	١٠٦٠	١٠٣٥	١١٠٦	٤٢٦٥	١٠٠٪

يتضح من الجدول السابق ما يلي:
احتلت مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي النسبة الأعلى من إجمالي مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول، حيث بلغ نسبتها (٥٢,٤٧ %)، ثم جاءت المهارات المعرفية في المرتبة الثانية حيث بلغ نسبتها (٢٩,٧٨٪)، ثم جاءت مهارات إدارة الموارد في المرتبة الأخيرة حيث بلغ نسبتها (١٧,٧٥ %)

جدول (٧) تحليل مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط ـ الفصل الدراسي الثاني في ضوء مهارات التعلم المنظم ذاتيًا

مهارات التعلم المنظم ذاتيًا							
أولا: المهارات المعرفية							
المهارة	المؤشرات	عدد التكرار من الفصل الخامس حتى الفصل الثامن					
		تركيب الذرة	الجدول الدوري	البناء الذرى والروابط الكيميائية	التفاعلات الكيميائية	المجموع	النسبة المئوية
١- التسميع	- تسميع الأشياء التي يجب تعلمها	٣٠	٢٤	٢٩	٣١	١١٤	٢,٧٠٪
	- قراءة النص بصوت عال	١٨	٢٠	٢٠	٢٤	٨٢	١,٩٤٪
	- إدراك ما تم تسميعه	٣٠	٢٥	٢٦	٢٥	١٠٦	٢,٥١٪
٢- التفصيل	- إمكانية إعادة صياغة نص المهمة	٢٠	١٨	١٩	٢٠	٧٧	١,٨٢٪
	- القدرة على تلخيص نص المهمة	٢٩	٢٨	٢١	٢٥	١٠٣	٢,٤٤٪
	-إمكانية إنشاء التمثيلات	٢١	٢٩	٣٣	٣٦	١١٩	٢,٨٢٪
	- إمكانية تدوين الملحوظات	٣٠	٣٠	٢٩	٢٨	١١٧	٢,٧٧٪
٣- التنظيم	- القدرة على اختيار الفكرة الرئيسة	٢٠	٢٢	٣٠	٣٠	١٠٢	٢,٤٢٪
	- القدرة على تنظيم الأفكار	٢٩	٣٦	٣٣	٣٥	١٣٣	٣,١٥٪

٤- الإيضاح	- إمكانية تخزين المعلومات في الذاكرة	٣٢	٢٩	٢٧	٣٠	١١٨	٪٢,٨٠
	- القدرة على تكوين علاقات بين المعلومات	٣٠	٣٢	٣٠	٢٨	١٢٠	٪٢,٨٤
	- إمكانية ربط المعلومات السابقة بالجديدة.	٣٠	٢٩	٢٥	٣٨	١٢٢	٪٢,٨٩
	أجمالي المهارات المعرفية	**٣١٩**	**٣٢٢**	**٣٢٢**	**٣٥٠**	**١٣١٣**	**٪٣١,١١**
ثانيا: مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي							
١- التخطيط ووضع الأهداف	- تحديد لأهداف المراد القيام بها	٢٩	٢٤	٢٦	٢٦	١٠٥	٪٢,٤٩
	- إعداد خطة لتحقيق الأهداف	٢٤	٢١	٣٠	٢٩	١٠٤	٪٢,٤٦
	- القدرة على التفكير في المهمة قبل البدء بها	٢٥	٢١	٢٣	٢٠	٨٩	٪٢,١١
	- إمكانية التخطيط مسبقا لتعلم المهمة	٣٠	٣٧	٣١	٢٨	١٢٦	٪٢,٩٩
	- إمكانية معرفة المراد إنجازه من المهمة	٢٥	٣٠	٢٩	٣٣	١١٧	٪٢,٧٧
٢- المراقبة	- تقييم مدى الاقتراب من الأهداف	٢٠	٢٥	٢٦	٢٨	٩٩	٪٢,٣٥
	- إمكانية توليد التغذية المرتدة	٢٥	٢٦	٢٤	٢٨	١٠٣	٪٢,٤٤
	- الانتباه إلى السلوك الذي يصدر	٢٦	٢٨	٣٠	٢٠	١٠٤	٪٢,٤٦
	- القدرة على مراقبة التقدم الحادث نحو الأهداف	٢٠	٢١	٢٦	٢٧	٩٤	٪٢,٢٣
	- إمكانية طرح التساؤلات عما تم فهمه	٢٨	٢٩	٣٠	٢٤	١١١	٪٢,٦٣
	- إمكانية وضع هدف أو معيار للحكم	٣٠	٢٥	٣١	٣٣	١١٩	٪٢,٨٢
٣- التنظيم	- المقدرة على تنظيم الأداء المراقب	٢٨	٢٧	٢٠	٢٤	٩٩	٪٢,٣٥
	- إمكانية تكييف السلوك ليناسب الهدف	٢٠	٢٤	٢٣	٢١	٨٨	٪٢,٠٨
٤- ردة الفعل والتأمل الذاتي	- تنشط المشاعر الإيجابية والسلبية	٢٧	٢٠	٢٩	٢٤	١٠٠	٪٢,٣٧
	- إمكانية توقع النتائج	٢٠	٢٤	٢١	٢٨	٩٣	٪٢,٢٠
	- تنمية الرضا الذاتي	٢٤	٢٦	٢٦	٢٥	١٠١	٪٢,٣٩
	- التمكن من ردود الفعل العاطفية والمعرفية عند الحكم على الذات	٢٠	٢٤	٢٥	٢٩	٩٨	٪٢,٣٢
٥- التقييم الذاتي	- إمكانية تقييم الطلاب أدائهم	٢٤	٢٦	٣٠	٣٨	١١٨	٪٢,٨٠
	- التمكن من مقارنة المخرجات بالأهداف	٣٠	٣٥	٣٩	٣٤	١٣٨	٪٣,٢٧
	- التمكن من تفسيرات الطلاب لأنفسهم نجاحهم أو فشلهم في المهمة	٢٤	٢٠	٢٦	٢٤	٩٤	٪٢,٢٣
	- إمكانية اتخاذ قرارات تكيفية	٢٨	٢٤	٢٣	٢٥	١٠٠	٪٢,٣٧
	اجمالى مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي	**٥٢٧**	**٥٣٧**	**٥٦٨**	**٥٦٨**	**٢٢٠٠**	**٪٥٢,١٢**
ثالثا: مهارات إدارة الموارد							
١- الضبط البيئي	- التمكن من إعادة ترتيب وتنظيم مكان التعلم	١١	٧	٩	١٠	٣٧	٪٠,٨٨
	- إمكانية التغلب على مشاعر الملل والتشتت	١٠	١٢	١١	١٢	٤٥	٪١,٠٧
	- التمكن من إدارة وقت التعلم ووقت الدراسة	١١	٧	٩	١٠	٣٧	٪٠,٨٨
	- إمكانية وضع جدول أعمال لإنهاء المهمة	٢٤	٢٢	٢٠	٢٠	٨٦	٪٢,٠٤
٢- تنظيم الجهد	- التمكن من إكمال مهام حتى ولو كانت صعبة	١٠	١٥	١٢	١٢	٤٩	٪١,١٦
	- إمكانية الانتباه إزاء المشتتات	١٠	١٥	١٠	١٤	٤٩	٪١,١٦
	- القدرة على ضبط الجهد إزاء المهام الغير ممتعة	١٨	١٤	١٥	١٩	٦٦	٪١,٥٦
٣- طلب العون أو المساعدة	- إمكانية السعي في الحصول على المساعدة	٣٠	٢٤	٢٩	٣٠	١١٣	٪٢,٦٨
	- القدرة على تحديد وقت اتخاذ القرار بطلب العون	٣٠	٢٤	٢٩	٣٠	١١٣	٪٢,٦٨
	- إمكانية تحديد من يطلب منه العون.	٣٠	٢٤	٢٩	٣٠	١١٣	٪٢,٦٨
	أجمالي مهارات إدارة الموارد	**١٨٤**	**١٦٤**	**١٧٣**	**١٨٧**	**٧٠٨**	**١٦,٧٧%**
	الإجمالي	**١٠٣٠**	**١٠٢٣**	**١٠٦٣**	**١١٠٥**	**٤٢٢١**	**٪١٠٠**

يتضح من الجدول السابق ما يلي:
احتلت مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي النسبة الأعلى من إجمالي مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الثاني، حيث بلغ نسبتها (٥٢,١٢ %)، ثم جاءت المهارات المعرفية في المرتبة الثانية حيث بلغ نسبتها (٣١,١١٪)، ثم جاءت مهارات إدارة الموارد في المرتبة الأخيرة حيث بلغ نسبتها (١٦,٧٧ %).

جدول (٨) **تحليل مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط ـ الفصل الدراسي الثالث في ضوء مهارات التعلم المنظم ذاتيًا**

مهارات التعلم المنظم ذاتيًا							
أولا: المهارات المعرفية							
المهارة	المؤشرات	عدد التكرار من الفصل التاسع حتى الفصل الثانى عشر					
		الحركة والزخم	القوة وقوانين نيوتن	الكهرباء	المغناطيس	المجموع	النسبة المئوية
١ـ التسميع	ـ تسميع الأشياء التي يجب تعلمها	٢٠	٢٥	٢٦	٣٣	١٠٤	٪٢,٥٢
	ـ قراءة النص بصوت عال	١٩	١٩	٢١	٢٣	٨٢	٪١,٩٨
	ـ إدراك ما تم تسميعه	٣٦	٢٩	٣٠	٢٧	١٢٢	٪٢,٩٥
٢ـ التفصيل	ـ إمكانية إعادة صياغة نص المهمة	٢١	٢٢	٢٢	٢٣	٨٨	٪٢,١٣
	ـ القدرة على تلخيص نص المهمة	٣٠	٢٧	٢٢	٢٠	٩٩	٪٢,٤٠
	ـإمكانية إنشاء التمثيلات	٢٥	٣٤	٢٩	٣٥	١٢٣	٪٢,٩٨
	ـ إمكانية تدوين الملحوظات	٢٨	٢٥	٢٤	٢٥	١٠٢	٪٢,٤٧
٣ـ التنظيم	ـ القدرة على اختيار الفكرة الرئيسة	٢٥	٢١	٢٤	٢٩	٩٩	٪٢,٤٠
	ـ القدرة على تنظيم الأفكار	٢٥	٢٨	٢٤	٣٠	١٠٧	٪٢,٥٩
٤ـ الإيضاح	ـ إمكانية تخزين المعلومات في الذاكرة	٢٧	٢٥	٣٠	٣١	١١٣	٪٢,٧٣
	ـ القدرة على تكوين علاقات بين المعلومات	٢٩	٢٨	٣٢	٣٠	١١٩	٪٢,٨٨
	ـ إمكانية ربط المعلومات السابقة بالجديدة.	٣٣	٣٩	٣٤	٣٦	١٤٢	٪٣,٤٤
	إجمالي المهارات المعرفية	**٣١٨**	**٣٢٢**	**٣١٨**	**٣٤٢**	**١٣٠٠**	**٪٣١,٤٦**
ثانيا: مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي							
١ـ التخطيط ووضع الأهداف	ـ تحديد لأهداف المراد القيام بها	٣٠	٢٩	٣٥	٣٠	١٢٤	٪٣,٠٠
	ـ إعداد خطة لتحقيق الأهداف	٢٦	٢٤	٣٥	٣٨	١٢٣	٪٢,٩٨
	ـ القدرة على التفكير في المهمة قبل البدء بها	٢٤	٢٤	٢٣	٢٤	٩٥	٪٢,٣٠
	ـ إمكانية التخطيط مسبقا لتعلم المهمة	٣٢	٣٠	٢٤	٣٠	١١٦	٪٢,٨١
	ـ إمكانية معرفة المراد إنجازه من المهمة	٢٤	٢٤	٢٦	٣٠	١٠٤	٪٢,٥٢
٢ـ المراقبة	ـ تقييم مدى الاقتراب من الأهداف	٢١	٢٣	٢٥	١٨	٨٧	٪٢,١١
	ـ إمكانية توليد التغذية المرتدة	٢٠	٢٤	٢٦	٢٠	٩٠	٪٢,١٨
	ـ الانتباه إلى السلوك الذي يصدر	٢٥	٢٣	٢١	٢٠	٨٩	٪٢,١٥
	ـ القدرة على مراقبة التقدم الحادث نحو الأهداف	٢١	١٩	١٦	٢٩	٨٥	٪٢,٠٦
	ـ إمكانية طرح التساؤلات عما تم فهمه	٣٠	٢٧	٢١	٢٩	١٠٧	٪٢,٥٩
	ـ إمكانية وضع هدف أو معيار للحكم	٢٤	٢٩	٣٧	٣٧	١٢٧	٪٣,٠٧
٣ـ التنظيم	ـ المقدرة على تنظيم الأداء المراقب	٢١	٢٠	١٨	٢٤	٨٣	٪٢,٠١
	ـ إمكانية تكييف السلوك ليناسب الهدف	٢٠	٢٨	٢٤	٢٢	٩٤	٪٢,٢٧

٤- ردة الفعل والتأمل الذاتي	- تنشط المشاعر الإيجابية والسلبية	٢٩	٢٠	٢١	١٨	٨٨	٪٢,١٣
	- إمكانية توقع النتائج	١٨	١٩	٢٠	١٧	٧٤	٪١,٧٩
	- تنمية الرضا الذاتي	٢٥	٢١	٢٥	٢٢	٩٣	٪٢,٢٥
	- التمكن من ردود الفعل العاطفية والمعرفية عند الحكم على الذات	٢٣	٢٣	٢١	٢٠	٨٧	٪٢,١١
٥- التقييم الذاتي	- إمكانية تقييم الطلاب أدائهم	٢٨	٢٩	٢١	٢٢	١٠٠	٪٢,٤٢
	- التمكن من مقارنة المخرجات بالأهداف	٢٧	٢٥	٢٥	٣٠	١٠٧	٪٢,٥٩
	- التمكن من تفسيرات الطلاب لأنفسهم نجاحهم أو فشلهم في المهمة	٢٨	٢٧	٢٤	٢١	١٠٠	٪٢,٤٢
	- إمكانية اتخاذ قرارات تكيفية	٢٥	٢٦	٢٤	٣٠	١٠٥	٪٢,٥٤
	اجمالى مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي	**٥٢١**	**٥١٤**	**٥١٢**	**٥٣١**	**٢٠٧٨**	**٪٥٠,٢٩**
ثالثا: مهارات إدارة الموارد							
١- الضبط البيئي	- التمكن من إعادة ترتيب وتنظيم مكان التعلم	١٠	١٢	١١	١١	٤٤	٪١,٠٦
	- إمكانية التغلب على مشاعر الملل والتشتت	١٥	١٤	١٥	٩	٥٣	٪١,٢٨
	- التمكن من إدارة وقت التعلم ووقت الدراسة	١٢	١٠	١٠	١١	٤٣	٪١,٠٤
	- إمكانية وضع جدول أعمال لإنهاء المهمة	٢٠	٢١	٢٣	٢٢	٨٦	٪٢,٠٨
٢- تنظيم الجهد	- التمكن من إكمال مهام حتى ولو كانت صعبة	١١	١٢	١٦	١٦	٥٥	٪١,٣٣
	- إمكانية الانتباه إزاء المشتتات	١١	١٦	١٣	٩	٤٩	٪١,١٩
	- القدرة على ضبط الجهد إزاء المهام الغير ممتعة	١٠	١٥	١٦	٢٠	٦١	٪١,٤٨
٣- طلب العون أو المساعدة	- إمكانية السعي في الحصول على المساعدة	٢٨	٢٩	٣٠	٣٤	١٢١	٪٢,٩٣
	- القدرة على تحديد وقت اتخاذ القرار بطلب العون	٢٨	٢٩	٣٠	٣٤	١٢١	٪٢,٩٣
	- إمكانية تحديد من يطلب منه العون.	٢٨	٢٩	٣٠	٣٤	١٢١	٪٢,٩٣
	أجمالي مهارات إدارة الموارد	**١٧٣**	**١٨٧**	**١٩٤**	**٢٠٠**	**٧٥٤**	**٪١٨,٢٥**
	الإجمالي	**١٠١٢**	**١٠٢٣**	**١٠٢٤**	**١٠٧٣**	**٤١٣٢**	**٪١٠٠**

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

احتلت مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي النسبة الأعلى من إجمالي مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الثالث، حيث بلغ نسبتها (٥٠,٢٩ %)، ثم جاءت المهارات المعرفية في المرتبة الثانية حيث بلغ نسبتها (٣١,٤٦ %)، ثم جاءت مهارات إدارة الموارد في المرتبة الأخيرة حيث بلغ نسبتها (١٨,٢٥ %).

ويتضح من خلال الثلاث جداول السابقة (٦), (٧), (٨), أن مهارات ما وراء المعرفية والتنظيم الذاتي تحتل النسبة الأعلى من إجمالي مهارات التعلم المنظم ذاتيًا (ككل) في مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط لجميع الفصول الدراسية (الأول، والثاني والثالث)، وأن المهارات المعرفية في تحتل المرتبة الثانية من إجمالي مهارات التعلم المنظم ذاتيًا (ككل) في مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط لجميع الفصول الدراسية (الأول، والثاني والثالث)، وأن مهارات إدارة الموارد احتلت المرتبة الأخيرة من إجمالي مهارات التعلم المنظم ذاتيًا (ككل) في مناهج العلوم للصف الثالث المتوسط لجميع الفصول الدراسية (الأول، والثاني والثالث).

توصيات البحث:

١. توعية المعلمين بأهمية تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا من خلال تعليم العلوم

٢. تقديم الأنشطة التعليمية التي تساعد المتعلمين على تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

٣. تطوير مناهج الصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية وذلك بدعمها بأنشطة تنمي مهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

مقترحات البحث:

١. إجراء دراسة للتحقق من مدى امتلاك طلاب وطالبات المرحلة المتوسطة لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

٢. إجراء دراسة فاعلية برنامج قائم على مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في تنمية المهارات العملية والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثالث المتوسط

٣. إجراء دراسة فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي العلوم على التدريس وفقا لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

المراجع العربية:

١. أبو علام، رجاء. (٢٠٠٤). التعلم- أسسه وتطبيقاته. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٢. امبروز، سوزان. (٢٠١٨). كيف يحدث التعلم- سبعة مبادئ تعتمد البحث للتعليم الذكي. ترجمة أنس مكتبي. دار جامعة الملك سعود للنشر.

٣. الأمير، يحيى، وحسين، أشرف. (٢٠٢٠). استراتيجية مقترحة في تدريس الفيزياء قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا وأثرها في تنمية الكفاءة الذاتية ومهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، ٧ (١٧)، ٤٣٧–٤٦٩.

٤. الحسينان, إبراهيم. (٢٠١٠). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في ضوء نموذج بينتريش وعلاقتها بالتحصيل والتخصص والمستوى الدراسي والأسلوب المفضل للتعلم] رسالة دكتوراه غير منشورة] . جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

٥. الخليلي، خليل، والشايع، فهد، والبلوشي، سليمان، ومنصور، ناصر. (٢٠٠٤). تعلم العلوم ونظريات علم النفس المعرفي- تعلم العلوم وتعليمها من النظرية إلى الممارسة. دار جامعة الملك سعود.

٦. رحمون، أمينة. (٢٠٢١). التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلبة الجامعة في ظل جائحة كورونا دراسة على عينة من طلبة سنة أولى ماستر بجامعة خميس مليانة. مجلة دراسة نفسية، جامعة الجيلاني بونعامة، ١٢(١)، ٣١٩-٣٣٦.

٧. الردادي، فهد. (٢٠١٩). التعلم المنظم ذاتيًا والتحصيل الدراسي. الناسخ العلمي للطباعة والتصوير.

٨. الزوينى, ابتسام، والعرنوسي، ضياء، وحاتم، حيدر. (٢٠١٢). المناهج وتحليل الكتب. عمان. دار صفاء للنشر والتوزيع.

٩. السعيد، سهير، والدسوقي، إسماعيل. (٢٠١١). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وعلاقتها بمهارات حل المشكلات لدى طالب المرحلة الثانوية. مجلة القراءة والمعرفة، ٢٦- ٥٦.

١٠. السنيدي، أحمد. (٢٠٢٢). مستوى ممارسة التعلم المنظم ذاتيًا لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود في ضوء المرحلة الدراسية والعمر. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ١٦(٧).

١١. الشريف، أمينة، والعتيبي، سميرة، والحربي، سماح. (٢٠٢١). التعلم المنظم ذاتيًا كمنبئ بالنهوض الأكاديمي لدى طلبة جامعة أم القرى بمكة المكرمة. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٩ (٣). ٨٩٨-٩١٩.

١٢. الشمري، صاحب. (٢٠١٧). التعلم المنظم ذاتيًا وعلاقته بالكفاءة الدراسية والحكمة والمعرفة لدى طلبة جامعة سامراء. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ٨ (٢٣)، ١٤١-١٥٧.

١٣. العتيبي، سميرة والحربي، سماح والشريف، أمينة. (٢٠٢١). التعلم المنظم ذاتيًا كمنبئ بالنهوض الأكاديمي لدى طلبة جامعة أم القرى بمكة المكرمة. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٩ (٣). ٨٩٨-٩١٩.

١٤. العساف، صالح. (٢٠٠٦). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. دار الزهراء للنشر والتوزيع.

١٥. العناني، هند. (٢٠٢٣). فاعلية التعلم المدمج **المدعوم بالواقع المعزز في تنمية لتفكير** الابتكاري والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء. مجلة كلية التربية بالمنصورة، ١٢١(٤)، ٢١٨٥-٢٢١٠

١٦. القبرصلي، سارة، والجبة، عصام، ورمضان، عبد الناصر. (٢٠١٧). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلاب مراحل التعليم العام. المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة، ٣ (٤). ١٧٥ – ٢٣٨.

١٧. الكدادات، سعد. (٢٠٢٢). مستوى التعلم المنظم ذاتيًا (SRL) لدى الطلبة الموهوبين داخل الفصول الخاصة من وجهة نظر المعلمين. مجلة الجامعة العراقية، ٢ (٥٣)، ٤٥٧-٤٧٥.

١٨. الكفيري، وداد. (٢٠٢١). مستوى ممارسة طلبة كلية التربية في جامعة حائل لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وعلاقته بالدافعية للإنجاز الأكاديمي لديهم. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، ١٤(٤٩)،٥١-٧١.

١٩. مديد، ماجد. (٢٠٢٠). التعلم المنظم ذاتيًا وعلاقته بالتفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية، جامعة تكريت.

٢٠. الهيلات، مصطفى، ورزق، عبد الله، والخوجا، أحمد. (٢٠١٥). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا دراسة مقارنة بين عينة من الطلبة الموهوبين والطلبة غير الموهوبين. مؤتمر الدولي الثاني للموهوبين والمتفوقين - تحت شعار "نحو استراتيجية وطنية لرعاية المبتكرين "تنظيم قسم التربية الخاصة /كلية التربية/جامعة الإمارات العربية المتحدة برعاية جائزة حمدان بن راشد آل مكتوم لأدلاء التعليمي المتميز. جامعة الإمارات العربية المتحدة.

٢١. هيئة تقويم التعليم والتدريب. (٢٠٢٣). وثيقة معايير مجال العلوم الطبيعية. الإصدار الثاني.

المراجع الإنجليزية:

1. Boer, H., Bergstra, A., & Kostons, D. (2012). Effective Strategies for Self - regulated Learning. A Meta - Analysis. Groaning's Institute.
2. Brak, L. Paton, V & Lan, W. (2010). Self-regulation across time of first-generation online learners. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 11 (1), 61–70.
3. Bruso, J.L. & Stefaniak, J.E. (2016). The Use of Self-Regulated Learning Measure Questionnaires as a Predictor of Academic Success. Tech Trends: Linking Research and Practice to Improve Learning, 60(6), 577-584.
4. Capuano, N. Mangione, R. Pierri, A, & Salerno, S. (2012). Learning Goals Recommendation for Self-Regulated Learning. International Journal of Engineering Education, 28(6):1373-1379.
5. Cubukcu, F. (2009). Learner autonomy, self-regulation and metacognition. International Electronic Journal of Elementary Education, 2(1), 53- 64.
6. Dinsmore, D., Alexander, P., & Loughlin, L. (2008). Focusing the Conceptual Lens on Metacognition, Self-regulation, and Self-regulated Learning. Educational Psychology Review, 20(4):391-409.
7. Dornyei, Z., & Ryan, S. (2015). The Psychology of the Language Learner Revisited. Rutledge.
8. Higginsa, N., Franklandb, S & Rathner, J. (2021). Self-Regulated Learning in Undergraduate Science. International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education, 29(1), 58-70,
9. Hsu, S., Yen, H., Chang, H., Wang, Y. & Chen, F. (2016). Content analysis of 1998–2012 empirical studies in science reading using a self-regulated learning lens. International Journal of Science and Mathematics Education, 14(1), 1–27.
10. Linder, R. (2002). Self-regulation of learning and achievement in college students. Contemporary Educational Psychology. 2(4), 173-201.
11. Lord, R., Diefendorff, F., Schmidt, A., & Hall, R. (2010). Self -regulation at work. Annual Review of Psychology, 61, 543-568.
12. Mang, L, Chunping, Z, Jyh-Chong, L, Yun, Z., & Chin-Chung, T. (2018). Conceptions, Self-Regulation, and Strategies of Learning Science among Chinese High School Students. International Journal of Science and Mathematics Education, 16 (1), 69-87.
13. Mustopa, N., Mustofa, R.& Diella, D. (2020). The relationship between self-regulated learning and learning motivation with metacognitive skills in biology subject. Journal Pendelikon Biologic Indonesia, 6 (3). 355-360.
14. Pintrich, P, & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom tasks. In D. Sehunk & J. Meece (Eds.), Student perceptions in the classroom: Causes and consequences (pp. 149-183). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
15. Pintrich, P. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. Handbook of Self-Regula6on. Academic Press.
16. Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-Regulated Learning. in Boekaerts, M; Pintrich, P., & Zeodner, M. (Eds.), Hand book of self – regulation. (pp.451-502). San Diego CA: Academic press.
17. Pintrich, P. R & ,.Schunk, D. H. (2002). Motivation in education: Theory, research,

and applications (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
18. Pintrich, P., & De Groot, E. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. Journal of Educational Psychology, 82 (1), 33-40.
19. Rajabi, S. (2012). Towards self-regulated learning in school curriculum. Social and Behavioral Sciences, 47, 344 – 350.
20. Randi, J. & Corno, L. (2000).Teacher innovations in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), Handbook of self-regulation. San Diego, CA: Academic Press.
21. Santrock, J. (2004). Educational Psychology. McGraw-Hill.
22. Schunk, D. H & ,.Zimmerman, B. J. (2012). Self-regulated learning and performance: An introduction. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), Handbook of self-regulation of learning and performance (2nd ed., pp. 3-14). New York, NY: Rutledge.
23. Weinstein, C., Husman, J & Dierking, D. (2000). Self-Regulation Interventions with A focus Learning Strategies in (Eds) Handbook of Self-Regulation. 727- 747.
24. Zimmerman, B. (2000). Self- Regulated Learning Academic Learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective. Educational Psychology Review,2 (2), 173–20.
25. Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. Theory into Practice, 41(2), 64-70