



**أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية التفكير  
الاستدلالي والتنظيم الذاتي والمهارات الحياتية  
لدى طلاب الصف الأول المتوسط**

إعداد

**د / خالد بن حمود بن محمد العصيمي**

أستاذ المناهج والتربية العلمية المشارك

كلية التربية – جامعة الطائف

## أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية التفكير الاستدلالي والتنظيم الذاتي والمهارات الحياتية لدى طلاب الصف الأول المتوسط

إعداد

د / خالد بن حمود بن محمد العصيمي

أستاذ المناهج والتربية العلمية المشارك

كلية التربية – جامعة الطائف

### ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية التفكير الاستدلالي والتنظيم الذاتي والمهارات الحياتية لدى طلاب الصف الأول المتوسط، وقد تكونت عينة الدراسة من (٨٠) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، بواقع (٤٠) طالباً لكل مجموعة، درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية سكامبر، في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، وتم تطبيق أدوات الدراسة التالية: اختبار التفكير الاستدلالي، ومقياس التنظيم الذاتي، واختبار المهارات الحياتية، وبعد جمع المعلومات وتحليلها تم التوصل إلى عدة نتائج من أهمها:

- ١- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في أدوات الدراسة بعددٍ لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- ٢- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الدرجة الكلية لاختبار التفكير الاستدلالي، ومقياس التنظيم الذاتي، واختبار المهارات الحياتية للتطبيق البعدي لطلاب المجموعة التجريبية.
- ٣- أن حجم تأثير استراتيجية سكامبر كان كبيراً في تنمية كل من: اختبار التفكير الاستدلالي ومقياس التنظيم الذاتي، واختبار المهارات الحياتية، حيث بلغت قيمة ( $\eta^2$ ) على التوالي لهم: (٠,٩٢، ٠,٩٤، ٠,٩٨)، مما يؤكد فاعلية الاستراتيجية في تنمية التفكير الاستدلالي، والتنظيم الذاتي والمهارات الحياتية، وقد أدرجت الدراسة عدداً من التوصيات بناء على النتائج، كما اقترحت إجراء المزيد من الدراسات والبحوث.

**مقدمة:**

يشهد العالم تطور كبير ومتنامي للمعرفة، مما أكد على تنمية العقول والتي تعتبر ضرورية في هندسة المعرفة وصناعتها، وانعكس أثر ذلك على التربية بشكل كبير لمواكبة هذا التطور وتلبية احتياجاته المتجددة. وبالتالي أصبحت الاتجاهات التربوية الحديثة تعمل على أن تُهيئ للفرد فرصاً عديدة لممارسة مهارات التفكير المختلفة ومنها التفكير الاستدلالي.

وفي هذا الصدد يؤكد (القاسم وآخرون، ٢٠٠٨، ١٤) على ضرورة تدريب الطلاب على مهارات التفكير ليصبحوا أفراداً قادرين على التفاعل بإيجابية مع معطيات هذا العصر بجميع متغيراته، ومن هنا أصبح من الضرورة الاهتمام بتفعيل الممارسات التربوية لتنمية التفكير لدى الطلاب، وبالتالي ينبغي أن يكون هدف التربية مساعدة الأفراد على أن يصبحوا مفكرين أكفاء. وعليه يجب أن ندرك وعلى نحو تدريجي أن التعلم عملية ذات قاعدة معرفية تعتمد على التفكير، وأن كل ما يتعلمه الفرد عن موضوع أو مادة معينة في زمن معين يتوقف كثيراً على خبراته السابقة. (جابر، ٢٠٠٦، ٣٢٨).

ويؤكد (قطامي، ٢٠٠٥، ٩٩) أن هناك اتفاقاً بين كثير من التربويين على أن استخدام الاستدلال العقلي من قبل الفرد في مواجهة المواقف المختلفة ومحاولة الكشف عن المشكلة بموضوعية هو العنصر المشترك بين جميع صور التفكير العلمي المختلفة.

والاستدلال هو عملية معالجة عقلية تتضمن ثلاث مكونات يتم من خلالها تنفيذ العملية العقلية هي: المهارة العقلية المطلوبة لأداء المهمة، والمعرفة التوضيحية والإجرائية المطلوبة، والمهمة المطلوب تنفيذها، من خلال استخدام المهارات العقلية في الربط بين المعرفة وأداء المهمة. (الباز، ٢٠٠٧، ١٠١)، (إيلي معوض، ٢٠٠٨، ٤٨). ويعتبر التفكير الاستدلالي نمطاً من أنماط التفكير الذي يقتضي من الفرد استخدام العمليات العقلية العليا كالتخيل والنقد والاستنتاج والتعليل والتمييز والتعميم. (النجدي، وراشد، وعبدالهادي ٢٠٠٧، ٢٤٣).

ويضيف (علي، ٢٠٠٧، ١٥) أن الطلاب عندما يستخدمون مهارات التفكير المختلفة لإدراك العلاقات بين المعلومات بشكل منتظم فإنهم يصلون إلى مرحلة من التفكير هي: التفكير الاستدلالي.

ويسعى التفكير الاستدلالي إلى مساعدة الطالب على توظيف خبراتهم السابقة في حل مشكلة ما في مواقف الحياة العامة للوصول إلى معلومات جديدة بناء على معلومات متاحة،

وكذلك التعرف على المعلومات الصحيحة والمفيدة لتحقيق أهدافه وأهداف مجتمعه. (زبيدة محمد، ٢٠٠٥، ٢٢٤). (آل عوض، ٢٠٠٧، ٢).

ويرى (Zimmerman, 2005) أن للتفكير الاستدلالي دوراً مهماً في زيادة فهم الطلاب، وتعديل المفاهيم والنظريات المرتبطة بالعالم الطبيعي، كما أنه يساهم أيضاً في زيادة تحقيق التغير المفاهيمي لدى الطلاب. (ليلي معوض، ٢٠٠٨، ٤٩).

والتفكير الاستدلالي يعتبر من أهم متطلبات حل المشكلات المرتبطة بالمحتوى الدراسي، يؤدي إلى إثراء وتنمية بنية العلم وطرق البحث فيه، ويعمل أيضاً على نمو التحصيل في العلوم. (Norman, 1997, 1067), (Niaz, 1996, 525).

ويذكر (الزعبي، والشرع، والسلامات، ٢٠٠٩، ٤٠٧) أن معظم الانجازات العلمية نتاج عملية عقلية قادرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات العلمية المناسبة، وهذا لا يتم إلا بتوظيف الاستدلال العلمي لدى الطلاب في المواقف التعليمية المختلفة.

وناقشت العديد من الدراسات المتعددة التفكير الاستدلالي في العلوم مثل: (ليلي معوض، ٢٠٠٨)، (عبد الرحيم، ٢٠٠٩)، (آمال أحمد، ٢٠٠٩)، (مها العتيبي، ٢٠٠٩)، (سماح بن سلمان، ٢٠١٢)، (عبد المجيد وجميل، ٢٠١١)، (حسن، ٢٠١٥).

ويعد التعلم المنظم ذاتياً *Self-regulated learning* من أكثر الموضوعات أهمية في مجال تطوير العملية التعليمية، حيث يؤكد التربويون على ضرورة تنمية مهارات تنظيم الطلاب لذاتهم الأمر الذي يؤدي بدوره إلى تحسين الأداء الأكاديمي. (كامل، ٢٠٠٣، ١١٧).

ويتأكد دور التعلم المنظم ذاتياً باعتباره أحد الاتجاهات التربوية الحديثة، التي تركز على الأدوار النشطة للطلاب في عملية التعلم والتعلم. (السواح، ٢٠٠٧، ٤١)، ويركز هذا النوع من التعلم على الطريقة التي يستطيع الطالب من خلالها أن ينشط ذاتياً، مما ينعكس على تعديل ممارساته التعليمية داخل البيئات التعليمية. (أحمد، ٢٠١٣، ٤٧٢). مما يسمح للطلاب بمراقبة أدائه، وينظر للمشكلات والمهام التعليمية باعتبارها تحديات، ويرغب في التغيير وحل المشكلات ويستمتع بالتعلم. (نادية لطف الله، ٢٠١٢، ٢٧٩)

والتنظيم الذاتي للتعلم يؤكد على مسؤولية الطالب عن تعلمه، من خلال معرفته وإحاطته الكاملة والحيدة للأهداف المرغوب تعلمها بمروره في خبرات تعليمية تنشأ أثناء عملية التعلم، والمهام التي ينبغي القيام بها، ويؤدي ذلك إلى تسهيل عملية تعلم العلوم، وأيضاً

تنمية الدافعية للتعلم لديه، والقدرة على استخدام المعرفة بكامل صورها المختلفة في تكوين تعلم ذومعنى يساعده على انتقال أثر التعلم وحل المشكلات. (الباز، ٢٠٠٢، ٣٨٠ - ٣٨١)، (زبيدة قرني، ٢٠٠٤، ٢٦٨)، (الحبشي ونهلة جاد الحق، ٢٠١٣، ١١١ - ١١٢)، (Fuchs, Fuchs, Prentice, Burch, Hamlett, Owen & Schroeter, 2003, 306), (Perry, Hutchinson, & Thauberger et al., 2008., 1-2) ويتميز هذا التعلم بالتوجيه الذاتي، المؤدي للنشاط والفاعلية من قبل المتعلم، والتي بدورها تعمل على إعادة تنظيم المادة التعليمية لتكوين البنى المعرفية الأكثر استقراراً لديه، ولذلك يعد التنظيم الذاتي للتعلم مطلباً أكثر أهمية من قياس التحصيل الأكاديمي، حيث أنه يسهم في إثارة الدافعية والمثابرة والاستقلالية والانضباط الذاتي والثقة في النفس لدى الطالب لتحقيق أهداف التعلم الذي وضعها لنفسه. (رشوان، ٢٠٠٦، ١٨)، (كامل، ٢٠٠٣، ٢٦٧)، (علياء السيد، ٢٠١٥، ٥٣).

وعلى ذلك تبرز أهمية أن يكون لدى الطلاب أهدافاً معينة ودافعية لتحقيق هذه الأهداف والتي يتطلبها التنظيم الذاتي الفعال، وأيضاً على الطلاب تنظيم أفعالهم ودوافعهم الداخلية ومعارفهم المرتبطة بالتحصيل والمعتقدات والنوايا والوجدان. (Schunk, 2008, 138) وتضيف كل من (نصرة جلجل، ٢٠٠٧، ٢٨٢)، (الجراح، ٢٠١٠، ٣٣٤) أن أهمية التنظيم الذاتي للتعلم تتضح في أن الطلاب المنتظمين ذاتياً يتميزون بتفاعل اجتماعي مبني على السؤال والاستفسار وطلب المعونة في الوقت المناسب والمكان الصحيح أثناء عملية التعلم، مما ينعكس على مستواهم العلمي، والعكس صحيح بالنسبة لغيرهم من الطلاب الأقل تنظيمياً ذاتياً، كما أنه هذا النوع من التعلم يضيف إلى الطالب شعوراً بحسن الأداء والفاعلية، ومن ثم زيادة الدافعية لديه، وعليه فإن الدوافع الداخلية والخارجية الدائمة والمستمرة تشكل عنصراً مهماً من عناصر التعلم المنظم ذاتياً.

ونظراً لأهمية التعلم المنظم ذاتياً فقد أجريت العديد من الدراسات حوله في العلوم ومنها: (أميمة أحمد، ٢٠١٠)، (نوفل، ٢٠١١)، (نادية لطف الله، ٢٠١٢)، (الحبشي ونهلة جاد الحق، ٢٠١٣)، (فاطمة الخليفة، ٢٠١٣)، (وصال العمري، ٢٠١٣)، (آل فرحان، ٢٠١٥)، (الشمري، ٢٠١٥). وفي ضوء التقدم الهائل علمياً وتقنياً في هذا العصر فإن الفرد يحتاج إلى ضرورة إكسابه للعديد من المهارات اللازمة لممارسة حياته اليومية ونشاطاته الحياتية التي تجعله مساهماً للعصر بما فيه من مستجدات وتمكنه من التعامل مع البيئة بمعطياتها المختلفة. (تغريد عمران والشناوي، وصبحي، ٢٠٠١، ٥-٦).

وتعتبر المهارات الحياتية ضرورية في عصر التفجر العلمي والتقني والتي تقود الى تكيف الأفراد مع واقع الحياة المعاصرة، ومع متغيرات العصر الذي نعيش فيه، وتؤدي الى مواجهة مشكلات يومية متكررة ومتغيرة مما ينعكس أثره على الفرد والمجتمع، وامتلاك هذه المهارات هي التي تمكن الفرد من العيش بشكل أفضل، ومن هنا يتضح أهمية البدء في تنمية المهارات الحياتية لدى الفرد في مراحل نموه الأولى وفي مراحل التعلم المختلفة اللاحقة لها. (عطية، ٢٠٠٧، ٥١)، (عبير الشراوي، ٢٠٠٥، ٢).

وتظهر مهارات التعليم المطلوبة في عصر المعلوماتية والتقنية بشكل بارز في المناهج التعليمية حديثاً. (بهاء الدين، ٢٠٠٠، ١٣٤)، حيث إن المهارات الحياتية تعد إحدى المهارات الأساسية التي يجب أن يكتسبها الطالب في أثناء مراحل التعليم. (عبيد، ١٩٩٦، ٢٠١)، وفي هذا الصدد يضيف (كوجك، ١٩٩٠، ٩٣) أن الهدف من تنمية المهارات الحياتية هو إعداد إنسان يتمتع بالقدرة على التعرف على أهدافاً معينة ودافعية لتحقيق هذه الأهداف في حياته اليومية، وتختلف نوعية المهارات الحياتية الضرورية للطلاب نظراً لاختلاف لطبيعة المشكلات التي تواجه المجتمع من وقت لآخر. (تغريد عمران وآخرون، ٢٠٠١، ١٣-١٥).

وقد أوضحت المهارات الحياتية بالغة الأهمية عالمياً من خلال التوجيه والتأكيد على ضرورة اكساب المتعلمين لها كما أكد ذلك كل من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم عام ٢٠٠٤، وأيضاً الجمعية الأمريكية لتقديم العلوم American Association For the Advancement of Science: (AAAS, 1998) من خلال مشروع الثقافة العلمية، إذ أشارت توصيات ذلك المشروع إلى ضرورة أن تضع المدرسة جل اهتمامها في إعداد المواطن للحياة المعاصرة، من خلال صياغة المهارات الحياتية اللازمة لجميع المراحل التعليمية المختلفة. (الطراونة، ومنال حسن، ٢٠١٥، ٧٤-٧٥).

ولقد تعددت الجهود الدولية التي دعمت المهارات الحياتية ومنها مشروع وزارة التربية بنيجيرسي New gersy department of education ومشروع اليونسيف (٢٠٠٦)، وأيضاً اجتماع مجلس قمة (جامعة الدول العربية ٢٠٠١) في الأردن، والتي أكدت في مجملها على تضمين المهارات الحياتية، لتمكين المتعلمين من التعامل الصحيح مع مشكلات الحياة المختلفة، واكتساب السلوك العلمي المناسب من خلال المعلومات والحقائق والمفاهيم ذات المعنى. (ريحاب نصر، ٢٠١١، ٢).

ومن هنا يتم التأكيد أن المثقف علمياً هو من يمتلك المهارات الحياتية، من خلال مناهج علمية جيدة. (مازن، ٢٠٠٢، ٢٧)، (ريحاب نصر، ٢٠١١، ٣).

ونظراً لارتباط مناهج العلوم المباشر بجملة من التحديات العلمية والتقنية في هذا العصر، فإن هذا أنتج ضغوطاً متزايدة على مناهج العلوم لكي تصبح ميداناً خصباً لتنمية المهارات الحياتية التي يحتاجها جميع الطلاب على اختلاف قدراتهم العقلية. (نصر، ٢٠٠٤، ٣٨٩).

وتعتبر المهارات الحياتية من أهداف تدريس العلوم المهمة. (النجدي وآخرون، ٢٠٠٧، ٤)، تكتسب بأساليب تربوية تنمي لدى المتعلمين القدرة على التعامل مع المواقف والأحداث العديدة والمتنوعة والمتغيرة بنجاح، والتعامل العلمي الصحيح مع التغيرات التكنولوجية المتسارعة في عالم اليوم. (تغريد عمران، وآخرون، ٢٠٠١، ١)، (سمر صايمة، ٢٠١٠، ٣).

ونظراً لأهمية المهارات الحياتية فقد أجريت العديد من الدراسات حولها في العلوم ومنها: (قشطة، ٢٠٠٨)، (درويش وأبو حجر، ٢٠١١)، (مروة الجدي، ٢٠١٢)، (الأغا، ٢٠١٢)، (كلوب، ٢٠١٣)، (الزهراني، ٢٠١٥).

ومن الاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم التي تستند إلى فلسفة تربوية محددة إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) (SCAMPER) التي ابتكرها بوب إبريل Bob Eberle عام (١٩٧١م) بهدف تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى الطلاب، وبناء اتجاهات إيجابية لديهم نحو التفكير والإبداع وحب الاستطلاع. (Eberle, 2008, 5)، (آمال محمود، ٢٠١٥، ١). وإستراتيجية سكامبر تقوم على الإبداع والخيال (مرفت هاني، ٢٠١٣، ٢٤٠).

وتعتمد إستراتيجية سكامبر على فلسفة مؤداها "أن كل شيء جديد هو تعديل لشيء موجود بالفعل" (السويدان والعدلوني، ٢٠٠٢، ١٣١).

ويشير (هارمن، ٢٠٠٠، ٢٢) و(آمال محمود، ٢٠١٥، ١) إلى أن إستراتيجية سكامبر تساعد الطلاب في توليد أفكار جديدة وأبدئية، حيث أن كل حرف من الكلمة سكامبر SCAMPER يمثل مجالاً محدداً من مجالات طرح الأسئلة التي تتطلب التفكير العميق من الطلاب.

وتتميز إستراتيجية سكامبر بمميزات عديدة من أهمها ما أورده كل من (Eberel, 2008, 8)، (حنان الطويرقي، ٢٠١٥، ١١١) في أنها تساعد الطلاب على: طلاقة الأفكار والمرونة والأصالة، وتشكيل الصور الذهنية لدى الطلاب التي ليس لها وجود فعلياً، أي القدرة على رؤية غير المرئي، وتنمية التفكير الانتاجي، وتنمية حب الاستطلاع والخيال.

إن مفهوم أو مصطلح سكامبر "SCAMPER" هي كلمة وصفية وتختصر ٧

مفاهيم تؤدي الى اعادة وتشكيل المعنى بمرح، وتتمثل في: الاستبدال S، الجمع C، التكيف A، التعديل M، الاستخدام في أغراض أخرى P، الإلغاء والحذف E، إعادة الترتيب R (Eberle, 1997, 1) وللمعلم في إستراتيجية سكامبر أدوار متعددة منها: استجابته لأسئلة الطلاب وأفكارهم، وتقبله للأفكار الإبداعية، ومساعدة الطلاب لتوليد حلولاً جديدة، وإتاحة الفرصة لهم للحوار والمناقشة، والقدرة على التجديد في عرض الدرس، وتصميم الوسائل التعليمية المبتكرة، وإيجاد حلول ومقترحات للمشكلات المطروحة. (عبد العزيز، ٢٠٠٦، ١٤٨)، (إبراهيم، ٢٠٠٥، ٢٢٣).

كما أن للمتعلم فيها أدواراً عديدة منها: أنه يختار ما يناسب من مكونات مخطط إستراتيجية سكامبر لحل المشكلات العلمية، ويشارك بفاعلية في عرض الأفكار، وأنه باحث عن المعلومات، وينقل خبراته إلى مواقف مشابهة. (إبراهيم، ٢٠٠٥، ٢٢٤).

ونظراً لأهمية استراتيجية سكامبر فقد أجريت العديد من الدراسات حولها ومنها: (مريم الرويثي، ٢٠١٢)، (مرفت هاني، ٢٠١٣)، (رسمية مطر، ٢٠١٣)، (آمال محمود، ٢٠١٥).

### الإحساس بالمشكلة:

شعر الباحث بمشكلة الدراسة من خلال:

- ١- الملاحظة أثناء الإشراف على طلاب التربية العلمية إلى افتقار بعض الطلاب للمهارات الحياتية ومهارات التنظيم الذاتي والتفكير الاستدلالي أثناء تدريس لمادة العلوم.
- ٢- ضعف مهارات التفكير الاستدلالي، والتنظيم الذاتي، والمهارات الحياتية، كما أكدت على ذلك بعض الدراسات السابقة ومنها: (سماح بن سلمان، ٢٠١٢)، (حسن، ٢٠١٥)، (آل فرحان، ٢٠١٥)، (الشمري، ٢٠١٥)، (مروة الجدي، ٢٠١٢)، (الزهراني، ٢٠١٥).
- ٣- تأكيد الدراسات على إمكانية تنمية التفكير الاستدلالي، والتنظيم الذاتي، والمهارات الحياتية لدى الطلاب من خلال تدريس العلوم، وذلك باستخدام إستراتيجيات تدريس حديثة مختلفة.

وفي ضوء ما سبق استشعر الباحث الحاجة إلى إجراء دراسة تستهدف الكشف عن أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية التفكير الاستدلالي والتنظيم الذاتي والمهارات الحياتية لدى طلاب الصف الأول المتوسط.

### مشكلة الدراسة وتسألاتها:

- يمكن أن تتبلور تتحدد مشكلة الدراسة في تدني مهارات التفكير الاستدلالي والمهارات الحياتية ومهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب الصف الأول المتوسط.
- ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:
- ١- ما أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية التفكير الاستدلالي والتنظيم الذاتي والمهارات الحياتية لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟ ويتفرع منه الأسئلة التالية:
- ٢- ما أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟
- ٣- ما أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية التنظيم الذاتي لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟
- ٤- ما أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟
- ٥- هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الدرجة الكلية لكل من: اختبار التفكير الاستدلالي، ومقياس التنظيم الذاتي، واختبار المهارات الحياتية للتطبيق البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية؟

### أهداف الدراسة:

- ١- الكشف عن أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الأول المتوسط.
- ٢- الكشف عن أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية التنظيم الذاتي لدى طلاب الصف الأول المتوسط.
- ٣- الكشف عن أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب الصف الأول المتوسط.
- ٤- الكشف عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً - إن وجدت - بين الدرجة الكلية لاختبار التفكير الاستدلالي، ومقياس التنظيم الذاتي، واختبار المهارات الحياتية للتطبيق البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية.

**أهمية الدراسة:**

- ١- من الممكن تفيد المسؤولين عن الدورات التدريبية كالمشرفين التربويين في تدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة على التدريس باستخدام إستراتيجية سكامبر .
- ٢- قد تساهم في لفت نظر القائمين على بناء مناهج العلوم وتطويرها من خلال دمج مهارات التفكير الاستدلالي والمهارات الحياتية ضمن تعليم العلوم.
- ٣- ممكن أن تسهم في توفير دليل للمعلم وآخر للطالب وفقاً لاستراتيجية سكامبر يوظفه معلمي العلوم في التدريس.
- ٤- ربما تسهم في تقديم اختبار لكل من المهارات الحياتية، ومقياس مهارات التنظيم الذاتي لطلاب الصف الأول المتوسط
- ٥- قد تفيد نتائج وتوصيات ومقترحات الدراسة الحالية - إذا ما أخذ بها - في تطوير برامج إعداد معلمي العلوم ومعالجة بعض أوجه القصور الذي أشارت إليه بعض نتائج الدراسات السابقة.

**حدود الدراسة:**

اقتصرت على ما يلي:

- ١- عينة عشوائية من طلاب الصف الأول المتوسط بمدرسة أبي محجن المتوسطة بمدينة الطائف التعليمية للعام الدراسي ١٤٣٨ / ١٤٣٩ هـ.
- ٢- وحدة " التغيرات الفيزيائية والكيميائية " في ضوء إستراتيجية سكامبر .

**أدوات الدراسة:**

تم استخدام الأدوات التالية في الدراسة الحالية:

- ١- اختبار التفكير الاستدلالي من إعداد (Lawson,2004).
- ٢- مقياس التنظيم الذاتي من إعداد الباحث.
- ٣- اختبار المهارات الحياتية من إعداد الباحث.

**مصطلحات الدراسة:**

١- إستراتيجية سكامبر (توليد الأفكار) (SCAMPER Strategy):

إن كلمة سكامبر تعني اصطلاحاً " الانطلاق أو الجري، والعدو بمرح.."، وقد وضع

أساس هذه الإستراتيجية (Bob Eberle)، وتعنى هذه الإستراتيجية على انشاء أفكار جديدة محسنة من خلال تسلسل خطواتي تؤدي في النهاية الى صياغة علاقات جديدة محسنة. (مرفت هاني، ٢٠١٣، ٢٣٥ - ٢٣٦).

وتعتمد هذه الاستراتيجية على مجموعة من الأسئلة قام بترتيبها Eberle باستخدام الحرف الأول لكل مكون من مكونات كلمة سكامبر SCAMPER ويمكن تلخيص خطوات تطبيق هذه الاستراتيجية في التالي: تحديد المشكلة ومناقشتها، وإعادة بلورة المشكلة وصياغتها، وعرض الأفكار والحلول، واستمطار الأفكار وتقييمها. (Eberle, 2008, 3) (صبري ومريم الرويثي، ٢٠١٣، ٢٥).

وفي هذه الدراسة تم تبني التعريف الأخير (Eberle) نظراً لملائمته لطبيعة وهدف الدراسة الحالية.

## ٢- التفكير الاستدلالي Reasoning Thinking :

عرفه (Rips, 1990, 321) بأنه "القدرة على التعليل المنطقي، والاستنتاج، وإدراك العلاقات للربط بين الأسباب والنتائج، والتوصل إلى حل للمشكلات، وتقييم الآراء واستنباط النتائج".

ويعرفه (Gerber, et al., 2001) بأنه "مجموعة من أنماط التفكير تنتدرج من التفكير الاستقرائي التجريبي الذي يتميز بالقدرة على الترتيب والوصف الدقيق للأشياء إلى التفكير الفرضي الاستنباطي الذي يسمح للطلاب بتكوين تفسيرات لظواهر فرضية غير مرئية".

عرفه (علي، ٢٠٠٧، ١٧) بأنه " نشاط عقلي موجه يعتمد على الخبرات السابقة ويتضمن الانتقال من المقدمات إلى النتائج، ويتضمن استخدام قدر كبير من المعلومات".

كما عرفه (النجدي، وراشد، ومنى عبدالهادي، ٢٠٠٨، ٢٤٣) بأنه "نمط من أنماط التفكير الذي يستهدف حل مشكلة واتخاذ قرار أو حل ذهني، وهو عملية تتضمن الوصول إلى نتيجة من مقدمات معلومة".

وبالبحث تبني التعريف الأخير لدقة وشمولية ومناسبة لأهداف الدراسة الحالية.

## ٣- التعلم المنظم ذاتياً (Self-Regulated- Learning (SRL :

عرف (Pintrich, 2005, 453) التعلم المنظم بأنه: "عملية بنائية نشطة يقوم الطلاب من خلالها بوضع أهداف تعلمهم، ومن ثم المراقبة والتنظيم والتحكم بمعارفهم، ودوافعهم

وسلوكياتهم الموجهة والمرتبطة بأهدافهم وخصائص السياق في البيئة التعليمية". كما عرفه (Wirth and Leutner, 2008, 103) بأنه "مقدرة الطالب على التخطيط بشكل مستقل، وتنفيذ وتقويم عمليات التعلم، والتي تنطوي على اتخاذ قرارات بشكل مستمر حول الجوانب المعرفية والدافعية والجوانب السلوكية لعملية التعلم. وعرفه (Zimmerman, 2005, 14) "مجموعة من الأفكار، والمشاعر، والأفعال المولدة ذاتياً، التي يتم تخطيطها وتوجيهها نحو تحقيق الأهداف". ويتبنى الباحث التعريف الأول لدقته وشموليته ومناسبته لأهداف الدراسة الحالية.

#### ٤- مهارات التنظيم الذاتي **Self Reulated Learning Skills**:

عرفها (Kitsantas and Kavussanu, 2011, 217) بأنها: مجموعة من العمليات المعرفية والسلوكية، والعمليات المحفزة التي تتفاعل بصورة دائرية للتأثير على الأداء". وتعرف مهارات التنظيم الذاتي إجرائياً بأنها: مجموعة من العمليات المنظمة التي تتضمن مهارات التنظيم الذاتي المعرفي وما وراء المعرفي وإدارة المصادر والوقت التي من خلالها يستطيع الطلاب توجيه ذاتهم واعتقاداتهم الذاتية حول تعلمهم، ويقاس بالدرجة التي يجعل عليها الطالب في المقياس الذي أعده الباحث لهذا الغرض.

#### ٥- المهارات الحياتية **Life Skills**:

عرف (اللقاني، وفارعة حسن، ٢٠٠١، ٢١٥) المهارات الحياتية هي: "أي عمل يقوم به الطالب في الحياة اليومية التي يتفاعل فيها مع أشياء ومعدات وأشخاص ومؤسسات في ضوء مهارات أساسية أخرى يمتلكها الطالب ويكون متمكناً منها". ويعرفها (عبد المعطي ودعاء مصطفى، ٢٠٠٨، ١٨): "مجموعة من المهارات المرتبطة بالبيئة التي يعيش فيها الطالب، وما يتصل بها معارف واتجاهات وقيم، يتعلمها الطالب بصورة مقصودة ومنظمة عن طريق الأنشطة والتطبيقات العملية، أو بصورة غير مقصودة، بهدف بناء الشخصية المتكاملة بالصورة التي تمكنه من تحمل المسؤولية والتفاعل مع مقتضيات الحياة اليومية".

وعرفها (زهرا، ٢٠١٢، ١٤) بأنها "قدرات فردية متعلمة تنمي بالتدريب للتكيف مع البيئة المحيطة والتعامل مع متطلبات الحياة اليومية.

وتعرف المهارات الحياتية إجرائياً بأنها: مجموعة من القدرات التي يمتلكها الطالب وتمكنه من التكيف مع المواقف الحياتية بكفاءة وفاعلية وتتمثل بالمهارات التالية: المهارة

المعرفية، ومهارات ما وراء المعرفة، ومهارات إدارة المصادر والوقت، ويتم قياسها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب بالاختبار المعد خصيصاً لذلك.

## الإطار النظري

### أولاً: إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) SCAMPER

ابتكر بوب ابريل Bob Ebrele عام (١٩٧١) إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) لتنمية الخيال الابتكاري اعتماد على جهود من سبقه من العلماء، كما أشار إلى ذلك ابريل في أول إصداراته عام (١٩٩٧) وهم: (Alex Osborn) عام (١٩٦٣)، (Richard de mille) عام (١٩٦٧)، (Frank E. Williams) عام (١٩٧٠) (مرفت هاني، ٢٠١٣، ٢٣٥)، (الحسيني، ٢٠٠٧، ١٢) (السويدان والعدلوني، ٢٠٠٢، ١٣١) (الرويثي، ٢٠١٢، ٥٥، ٥٦) (صبري ومريم الرويثي، ٢٠١٣، ١٥).

وتمثل هذه الاستراتيجية مجموعة من الأسئلة قام بترتيبها ابريل باستخدام الحرف الأول لكل مكون من مكونات كلمة سكامبر SCAMPER حيث تمثل كل مجموعة من الأسئلة حرف من الأحرف السبعة لكلمة سكامبر، والأسئلة التالية تساعد على استثارة الخيال وإمكانية تطبيقها في مواقف ومشكلات عديدة على ضوء ما يناسب هذه المواقف من بنود قائمة إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر): (Ebrele, 2008, 3) (Eberle, 1997, 37-39) (Michalko, 2008, 2-3)، (أمال محمود، ٢٠١٥، ١٠-١١)، (عبد العزيز، ٢٠٠٦، ١٤٢)، (الحسيني، ٢٠٠٩، ٦٨٠)، (قطامي، ٢٠٠٤، ٢١٠)، (مرفت هاني، ٢٠١٣، ٢٤٢ - ٢٤٥).

١- الاستبدال Substitute: وهو التفكير باستبدال جزء من المشكلة أو المنتج بشيء آخر سواء كلياً أو جزئياً.

٢- التجميع Combine: وهو التفكير بجمع عدة أجزاء أو أقل لإنتاج منتج جديد.

٣- التكيف Adapt: وهو التفكير في تطابق أفكار موجودة لحل المشكلة من خلال إعادة الشكل أو التعديل.

٤- التعديل (التكبير أو التصغير) Modify: التفكير في تغيير الشكل أو النوع من خلال استخدام ألوان أو حركة أو حجم أو أصوات من خلال التصغير أو التكبير.

٥- الاستخدامات الأخرى Put to other uses: التفكير في كيفية القدرة على وضع الشيء لأغراض مختلفة جديدة، في مواقع جديدة.

٦- الحذف Eliminate: هو التفكير فيما قد يحصل لو تم حذف أو إزالة جزء من الفكرة المطروحة لتبسيط المعلومة أو لفهمها بشكل أفضل.

٧- العكس أو إعادة التركيب Rearrange: هو التفكير بما تستطيع أن تفعل إذا تم تغيير ترتيب شيء ما أو عكسه.

وليس من الضروري استخدام جميع الخطوات السبع السابقة، وإنما يمكن اختيار الخطوات التي تتناسب وتعليمات الدرس، أو الموضوع، أو النشاط، أو الفكرة بحسب ما تمليه طبيعة المشكلة.

وقد تعددت المصطلحات المرادفة لاستراتيجية سكامبر مثل: قائمة تقعد الأفكار أوالتفحص، القائمة المعدة مسبقاً، طريقة القوائم، قائمة توليد الأفكار الجديدة، نظام الأسئلة بالحروف الأولى، أسلوب سكامبر، أسلوب الأسئلة الذكية "Chech lists idea" وتعد إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) هي المصطلح الأكثر شيوعاً. (فخرية بو حليقة، ٢٠٠١، ٥٧)، (الحيزان، ٢٠٠٢، ٧٣)، (صفاء الأعسر، ٢٠٠٧، ١٩٥)، (أبو النصر، ٢٠٠٧، ١٢)، (قطامي، ٢٠١٠، ٣٩٨)، (مريم الرويثي، ٢٠١٢، ٦٢).

وتهدف إلى مساعدة الطلاب على توليد أفكار جديدة تدعم التفكير، وتسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف من أهمها: (Eberel, 2008, 4)، (الحسيني، ٢٠٠٩، ٦٧٨)، (مرفت هاني، ٢٠١٣، ٢٤٠).

إيجاد مستويات عالية من الطموح لدى الطلاب، إكساب الطلاب أساليب طرح الأسئلة التحفيزية المختلفة، تنمية مهارات توليد الأفكار الجديدة، مع التركيز على الخيال الإبداعي، مع تنمية اتجاهات إيجابية إيجابية نحو التفكير والخيال العلمي، إثارة حب الاستطلاع وتحمل المخاطر.

### مميزات إستراتيجية سكامبر:

تمتاز هذه الاستراتيجية بعدة مميزات من أهمها: (آمال محمود، ٢٠١٥، ١٢) تركيزها على المشكلة المطروحة وعدم الخروج عن حدودها، تحتاج وقتاً قصيراً لحل المشكلة المطروحة، تشجع على التفكير والإثارة والتحدي العلمي، تشجع على استخدام أنماط تعليمية مختلفة (كالسمعي والبصري والحركي)، تقوم على مشاركة فاعلة جماعية من جميع الأعضاء أثناء تنفيذ أنشطة سكامبر.

### الدراسات التي اهتمت بإستراتيجية سكامبر:

وقد أجريت العديد من الدراسات التي اهتمت بإستراتيجية سكامبر في المراحل التعليمية المختلفة وأثبتت فعاليتها جميعا مثل: دراسة (Cheng, 2001) هدفت إلى تنمية الإبداع لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية باستخدام إستراتيجية سكامبر، ودراسة (Turner, 2009) التي هدفت إلى تطوير إستراتيجيات تعليمية لتنمية التفكير الابتكاري باستخدام إستراتيجية سكامبر، المختلفة. ودراسة (Rul et al., 2009) هدفت إلى الكشف عن قدرة طلاب الصف الثاني المتوسط على اختراع وابتكار منتجات بسيطة حول تكيف الحيوانات في البيئة باستخدام إستراتيجية سكامبر، ودراسة (Founds, 2009): هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لمعلمي العلوم قبل الخدمة، ودراسة (مريم الرويثي، ٢٠١٢): هدفت إلى التعرف على فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى موهوبات المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، ودراسة (مرفت هاني، ٢٠١٣): هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التوليدي في العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، ودراسة (آمال محمود، ٢٠١٥): هدفت إلى الكشف عن فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.

### ثانيا: التفكير الاستدلالي:

يسهم التفكير الاستدلالي بدرجة كبيرة بتوظيف المعارف والمعلومات لمواجهة مشكلات الحياة المختلفة لاعتماده على الأساليب المنطقية في تفسير الظواهر العلمية، وتحديد العلاقات المتعلقة بها، وهو أقرب أنواع التفكير لدراسة العلوم حيث يسعى إلى التوصل إلى مكونات بنية العلم، ويمثل عملية البحث في المعلومات والمعارف المتعلقة بكيفية حدوث الأشياء والظواهر. (Karl, 2000, 81) (Lawson and Clark, 2000, 85) (حسن، ٢٠١٥، ٦٩).

ومن أهداف تدريس العلوم في عصرنا الحاضر تنمية جميع مهارات التفكير، ومن بينها مهارات التفكير الاستدلالي، مما يخلق تفسير منطقي للظواهر العلمية المختلفة. (خليفة، ٢٠٠٦، ٢١١)، ومن أهم العمليات العقلية في التفكير الاستدلالي ما يلي: (جروان، ٢٠٠٨، ٢٥٧)، (عفانة وعبيد، ٢٠٠٣، ٤٩).

توظيف العلاقات في مواقف جديدة، حل المشكلة المطروحة، ربط النتائج بالأسباب،

التوصل إلى النتائج من خلال مكونات الموقف التعليمي، استنتاج السمات الظاهرة للموقف التعليمي، وضع القوانين المرتبطة بالعناصر، التنبؤ بالعلاقات الموجودة بين العناصر والأنظمة.

### أهمية التفكير الاستدلالي:

يكتسب التفكير الاستدلالي أهمية كبيرة يمكن توضيحها في النقاط التالية: (النجدي وآخرون، ٢٠٠٧، ٢٢٤)، (قلادة، ٢٠١٠، ١٨٢-١٨٣) (حسن، ٢٠١٥، ٧١).

الاستدلال أداة لإثراء التعلم من خلال استخدام الاستقراء لتكوين الفروض، والاستنباط للكشف عن النتائج المنطقية، والاستدلال كمنهج للبحث يستخدم كل من الاستقراء والاستنباط للبدء بالمسلمات والتعاريف وصولاً لاشتقاق النتائج والنظريات، ويساعد على التنبؤ بالنتائج، كما أنه يساعد الطالب على استقراء الماضي والاستفادة من خبرات السابقين، والتنبؤ بالمستقبل، ويعتبر أيضاً مكون رئيسي للتفكير المنطقي.

وتتفق معظم أدبيات التربية أن التفكير الاستدلالي ينقسم إلى التفكير الاستقرائي، والتفكير الاستنباطي والتي يمكن تناولهما كما يلي: (النجدي، ١٩٩٩، ٢١٥-٢١٧)، (جروان، ٢٠٠٢، ٧٢-٧٧).

- التفكير الاستقرائي: هو عملية استدلال عقلي من الخاص إلى العام تهدف إلى التوصل إلى تعميمات ويتضمن استقراء تام، واستقراء ناقص.
- التفكير الاستنباطي: هو عملية استدلال منطقي من العام إلى الخاص وهو عكس ما سبق بهدف الحصول على استنتاج ما، أو معرفة جديدة اعتماد على الفروض، بمعنى أنه نشاط عقلي ينتقل فيه العقل من العموميات إلى الخصوصيات.

### تنمية التفكير الاستدلالي في تدريس العلوم:

يمكن تنميته من خلال قيام معلم العلوم بالإجراءات التالية: (أحمد، ٢٠٠٧، ٦٥)، (نيرمين عبد الحميد، ٢٠٠٠، ٢٦-٢٧).

تهيئة مناخ صفّي ملائم يسوده المحبة، البعد عن استخدام الطرق التقليدية المعتادة في التدريس، عرض الدرس في صورة مشكلات تتحدى عقول الطلاب، إشراك الطلاب في المناقشات الجماعية، تصميم الأنشطة المعرفية التي تساعد الطالب على ممارسة التفكير الاستدلالي، مساعدة الطالب على تنظيم المعارف المكتسبة في البنية المعرفية، تنمية قدرة الطالب على استدعاء الأفكار اللازمة لحل المشكلة، طرح الأسئلة التي تثير التفكير لدى الطلاب.

### الدراسات التي اهتمت بالتفكير الاستدلالي:

أجريت العديد من الدراسات التي اهتمت بالتفكير الاستدلالي في المراحل التعليمية المختلفة والتي كشفت عن أهمية مهارات التفكير الاستدلالي وأهميتها للطلبة ومنها:

دراسة (Lawson. Anton, 2005) هدفت للكشف على دور الاستقراء والاستنتاج في البحث العلمي والتفكير الاستدلالي، ودراسة (Schen, 2007) وهدفت الى الكشف عن مستوى تطوير مهارات الاستدلال العلمي لدى الطلبة الملتحقين في مساق مدخل العلوم الحياتية، ودراسة (إيلي معوض، ٢٠٠٨): هدفت إلى الكشف عن فاعلية التدريس باستخدام تاريخ العلم في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل المعرفي والاتجاه نحو العلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة (صالح، ٢٠٠٩): هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة العلوم والاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية، ودراسة (عبد الرحيم، ٢٠٠٩م): هدفت إلى الكشف عن فاعلية تدريس وحدة في العلوم قائمة على التعزيز المعرفي في تنمية التفكير الاستدلالي والميل نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة (آمال أحمد، ٢٠٠٩م): هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام إستراتيجية دائرة التعلم في تحصيل بعض المفاهيم وتنمية التفكير الاستدلالي وبقاء أثر التعلم لدى تلميذات الصف الثامن بالتعليم الأساسي، ودراسة (مها العتيبي، ٢٠٠٩م): هدفت إلى الكشف عن قدرة طالبات الصف السادس الابتدائي على التفكير الاستدلالي والتفكير الابتكاري وحل المشكلات وعلاقتها بتحصيلهن الدراسي في مادة العلوم، ودراسة (عبد المجيد وجميل، ٢٠١١): هدفت إلى التعرف على أثر استخدام أطلس المفاهيم في تدريس وحدة مقترحة قائمة على التكامل بين مفاهيم مادتي العلوم والدراسات الاجتماعية على تنمية التحصيل والتفكير الاستدلالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية، ودراسة (سماح بن سلمان، ٢٠١٢): التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمكة المكرمة، ودراسة (حسن، ٢٠١٥): هدفت إلى التعرف على أثر استخدام مدخل القصة في تدريس العلوم على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

**ثالثاً: التعلم المنظم ذاتياً: (SRL) Self Regulated Learning****نشأة التعلم المنظم ذاتياً:**

تحول الإطار النفسي للتعلم من المدرسة السلوكية إلى المدرسة المعرفية منذ بداية الستينات، وتغيرت النظرة للطلاب إلى مشاركين فاعلين ونشطين في تعلمهم، وإعادة تنظيم وبناء معارفهم الحالية للحصول على معارف جديدة. (Chen, 2002, 11)

ويؤكد التعلم المنظم ذاتياً على أن التعلم أمر لا يحصل للطلاب، بل يحصل بواسطة الطلاب، من خلال مشاركة الطالب بفاعلية سواء تم ذلك بصورة ضمنية أو صريحة. (Zimmerman, 2001, 33)

إن مصطلح التعلم المنظم ذاتياً يعتبر من المصطلحات الحديثة نسبياً في العلوم التربوية والذي يؤكد على قيام الطلاب بمسؤولية تعلمهم والقيام بدور نشط وفعال في عملية التعلم الذاتي. (السواط، ٢٠١٣، ١٣).

ويعد كتاب (Schunk & Zimmerman) الذي ظهر عام (١٩٨٩م) هوالبداية الحقيقية لظهور التعلم المنظم ذاتياً، وتبعه العديد من المؤلفات التي أسهمت في بلورة هذا المفهوم بشكل أشمل وأدق. (Paris and Paris, 2001, 95)

إن الاهتمام بالتعلم المنظم ذاتياً ظهر في بداية الثمانينات حيث قامت مجلة Educational Psychologist بالتركيز على موضوع التعلم المنظم ذاتياً في العديد من الأعداد عبر سنوات متتابعة، ومنذ عام (١٩٩٠) قامت بنشر ما لا يقل عن (٣٠) مقالة علمية تتناول التعلم المنظم ذاتياً. (آل فرحان، ٢٠١٥، ١٤). والمتتبع لجذور التعلم المنظم ذاتياً يجد أنه استمد إطاره النظري بشكل أساسي من أربع نظريات هي: النظرية السلوكية Behavioral Theory، والنظرية الاجتماعية Social Cognitive Theory، والنظرية البنائية Constructivist Theory، ونظرية معالجة المعلومات Information Processing Theory. (السواط، ٢٠١٣، ١٥)

**ويمكن استعراض ضرورة وأهمية التعلم المنظم ذاتياً من خلال الآتي:**

يساهم في مواجهة الطرق التقليدية في التدريس، ومواجهة الأعداد الكبيرة من الطلاب، والتغلب على ضعف الإمكانيات المختلفة. (رشوان، ٢٠٠٦، ٦)، يساهم في تحكم الطالب في عملية تعلمه من خلاله يقوم الطلاب باختيار الأهداف والاستراتيجيات المناسبة التي تساهم في

تحقيق تلك الأهداف. (Jule, 2004, 235) يسهم في إعطاء الحرية للطلاب في استخدام أساليب التعلم التي تناسبهم، والتعليم بالسرعة التي يريدون، واكتشاف اهتماماتهم الشخصية، وتنمية مواهبهم باستخدام إستراتيجيات وأساليب التعلم التي يحبونها. (Johnson, 2002, 83) يحسن ويطور نوعية التعلم، ويعين المعلمين على أداء مهامهم بفاعلية، ويعزز بيئة التعلم. (Cooney, 2008, 30) معالجة مشكلة بعض نقص المعلمين المتميزين الذين يتمتعون بكفاءات خاصة، لأن التعلم المنظم ذاتياً يعطي الفرصة للطلاب لاكتساب المعرفة اعتماداً على ذاته. (نسرين الشمايلة، ٢٠٠٦، ٢٣).

وعلى الرغم من الأهمية التعليمية للتعلم المنظم ذاتياً إلا أن هناك العديد من التحديات التي تواجه المعلمين في تطبيقه بصورة فعالة ومنها: (Zumbrunn, Tadlock and Danielle, 2011, 17 – 18) ، (Lienemann and Reid, 2006, 10)، (السواط، ٢٠١٣، ٥٣ - ٥٤) صعوبة إعداد الدروس التي تعد الطلاب للمشاركة في ممارسات التعلم المنظم ذاتياً، توفير الوقت اللازم لتدريس الطلاب يمثل عقبة أساسية، الحاجة إلى تنظيم المناهج، وأنظمة التقويم المصاحبة بطريقة تدعم الاستقلالية، تأثير البيئة الاجتماعية للطلاب على الأهداف التعليمية والأداء الأكاديمي، ضعف التعاون بين المعلم والطالب وبين الطالب وزملائه، ضعف التعاون بين المعلمين أنفسهم.

#### أدوار المتعلم والمعلم في التعلم المنظم ذاتياً:

هناك عدد من الأدوار المحددة لكل من المتعلم والمعلم في هذا النوع من التعلم يمكن ذكرها كما يلي:

#### أدوار المتعلم في التعلم المنظم ذاتياً:

هناك بعض الأدوار المخصصة للمتعلم في هذا النوع من التعلم ومنها: (sardareh, et al., 2012, 7) ، (Salmeron - Perez, et al., 2010, 3)، (السواط، ٢٠١٣، ٥٠ - ٥١) مراقبة وضبط وتنظيم الجوانب المعرفية، والدافعية والسلوكية لديهم، وكذلك تنظيم بيئة الدراسة، البناء النشط للمعاني الخاصة بهم، والأهداف، والاستراتيجيات من خلال المعلومات المتاحة في البيئة الخارجية، تصور المشكلة وخطة العمل من أجل الوصول إلى حل مناسب لطبيعة المشكلة، تنفيذ عملية التخطيط بصورة صحيحة، التنظيم الذاتي لعملية تنفيذ المهمة، الاستدلال الصحيح من المعلومات المتوفرة، القدرة على استخدام ما تم تعلمه لحل مشكلات مماثلة أخرى.

## أدوار المعلم في التعلم التنظيم ذاتياً:

هناك العديد من الأدوار التي يقوم بها المعلم من أجل تسهيل عملية مهمة المتعلمين لتنفيذ التعلم المنظم ذاتياً بشكل صحيح ومنها: (Harbackova (Bagents, 2008, 57) (Vialle et al., 2005, 177) and Vavrova, 2012, 230) (سوزان البيلي، ٢٠٠٦، ٢٦) (السواط، ٢٠١٣، ٥٢ - ٥٣).

تشجيع المتعلمين على مساعدة بعضهم البعض، عرض أخطاء المتعلمين للاستفادة منها كفرص تعلم لاحقة، غرس الحماس والمشاعر الإيجابية لدى المتعلمين نحو التعلم، تشجيع المتعلمين على التأمل المستمر من أجل تعلم التفكير، تشجيع المتعلمين على التعلم التعاوني والوصول إلى مستويات التفكير العليا، التدريس الضمني والصريح لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، تشجيع وقبول مبادرات المتعلمين، وتنمية الاستقلالية لديهم، تشجيع المتعلمين على التعلم التجريبي، تعزيز الحوار المتبادل بين المتعلمين، تشجيع المتعلمين على عينة الدافعية الداخلية لديهم نحو التعلم، تدريبهم على مهارات إدارة الوقت ومهارات التخطيط، تشجيع المتعلمين على تنمية عدد من معايير التقييم الخاصة بهم.

وصنف (Schraw & Ennison, 1994: 460 – 475) مهارات التنظيم الذاتي إلى خمس مهارات هي: مهارة التخطيط، ومهارة إدارة المعلومات، ومهارة مراقبة الفهم، ومهارة تجنب الغموض، ومهارة التقويم. كما صنف (Callins & et al., 2011: 19) مهارات التنظيم الذاتي إلى تنسيق المعرفة: مثل: المعرفة الذاتية، والتخطيط لعملية القرارات، ومراقبة الفهم أثناء القرار، وتحديد الفشل في الفهم، وأساليب علاجه. أما (Zimmerman, 2002: 50) فيصنف مهارات التنظيم الذاتي إلى التالي: تحديد الأهداف، مراقبة الأداء، إدارة الوقت بكفاءة، التقييم الذاتي، العزوالسببي للنتائج، التكيف مع طرق جديدة.

وقد اقتصرَت الدراسة الحالية على مهارات التنظيم الذاتي التالية:

**المهارات المعرفية:** (التسميع، والتنظيم، والإسهاب).

**مهارة ما وراء المعرفة:** (التخطيط، والمراقبة، والتقويم).

**مهارات إدارة المصدر:** (تنظيم بيئة المتعلم والوقت، وتنظيم الجهد، وتعلم الأقران،

والبحت عن المساعدة).

### الدراسات التي اهتمت بالتعلم المنظم ذاتياً:

أجريت العديد من الدراسات التي اهتمت بالتعلم المنظم ذاتياً في المراحل التعليمية المختلفة وأكدت أهمية مهارات التنظيم الذاتي ومنها: دراسة (Neber., Liu., & Schofield, 2008) هدفت إلى الكشف عن ما إذا كان طلبة المدارس في الثانوية الصين يمتلكون مهارات التعلم المنظم ذاتياً خلال تعلمهم الفيزياء، ودراسة (Eilam, Zeidner & Aharon, 2009) هدفت إلى الكشف عن العلاقة الارتباطية بين التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الأكاديمي في العلوم لدى عينة من طلبة الصف التاسع، ودراسة (أميمة أحمد، ٢٠١٠): التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التعلم القائم على التعلم المنظم ذاتياً في تنمية التحصيل وفهم طبيعة العلم والتنظيم الذاتي لتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، ودراسة (نوفل، ٢٠١١): التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية إستراتيجية قائمة على التنظيم الذاتي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً في الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ودراسة (نادية لطف الله، ٢٠١٢): هدفت إلى إعداد نموذج تدريسي مقترح في ضوء التعلم القائم على الدماغ لتنمية المعارف الأكاديمية والاستدلال العلمي والتنظيم الذاتي في العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي، ودراسة (الحبشي، ونهلة جاد الحق، ٢٠١٣): هدفت إلى معرفة أثر التنظيم الذاتي في تدريس العلوم لتنمية الحل الإبداعي للمشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة (فاطمة الخليفة، ٢٠١٣): هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية الممارسات الصفية المتناغمة مع الدماغ لدى معلمات علوم الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وتحديد أثره على التنظيم الذاتي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، ودراسة (وصال العمري، ٢٠١٣): هدفت إلى الكشف عن درجة امتلاك طلبة المرحلة الأساسية العليا لمكونات التعلم المنظم ذاتياً في مناهج العلوم، ودراسة (آل فرحان، ٢٠١٥): هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في تنمية بعض عادات العقل ومهارات التنظيم الذاتي لطلاب الصف الثالث المتوسط ذوي أنماط التعلم المختلفة، ودراسة (علياء السيد، ٢٠١٥): هدفت إلى معرفة فاعلية استراتيجية مخطط البيت الدائري في تدريس وحدة " التفاعلات الكيميائية" لتنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري والتنظيم الذاتي للتعلم لدى تلاميذ الصف الإعدادي، ودراسة (الشمري، ٢٠١٥): التي هدفت إلى التعرف على مطالب استخدام التعلم المنظم ذاتياً في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، ودراسة (المالكي، ٢٠١٦): هدفت إلى التعرف على درجة امتلاك طلاب المرحلة الثانوية لمكونات التعلم المنظم ذاتياً في منهج العلوم في ضوء بعض المتغيرات.

## رابعاً: المهارات الحياتية:

## أهداف تعلم المهارات الحياتية:

يمكن تحديد هذه الأهداف في ضوء ما جاء في أدبيات التربية على النحو التالي: (عبد المعطي ودعاء مصطفى، ٢٠٠٨، ٢٢)، (عطية، ٢٠٠٧، ٦١)، (الجديبي، ٢٠١٠، ٤٠).  
زيادة تقدير الذات والمسؤولية الذاتية، تطوير مهارات الطلاب الاجتماعية والايجابية، إتاحة الفرصة للطلاب لتحمل مسؤوليتهم أمام أنفسهم وأمام المجتمع، تنمية الوعي الذاتي لديهم، اكتساب قيم العلاقات الإنسانية، اكتساب مهارات إدارة الوقت واحترامه، تنمية مهارات اتخاذ القرار، إكساب الطلاب مهارات التفكير العلمي وحل المشكلات.

كما أن هناك شبه اتفاق حول الأهمية التربوية والتعليمية التي تعود على الطالب بعد اكتساب المهارات الحياتية، حيث تعتبر هذه المهارات وسيلة لتحقيق غايات أكبر لدى الطلاب، وتبرز أهمية اكتساب المهارات الحياتية في التالي: (قشطة، ٢٠٠٨، ٤٧) (ريحاب نصر، ٢٠١١، ٢٨).  
تتمي لدى الطالب القدرة على التخطيط الجيد، تساعد على تطوير فهم الذات لدى الطلاب، تساعد على تعديل سلوكه وفقاً للمواقف اليومية، تؤهل الطلاب لتحمل المسؤولية والثقة بالنفس، تكسب الطالب ميلاً إلى العلم والتعمق في دراسته، تحقق المهارات الحياتية التكامل بين المدرسة والمجتمع، تجاوز الفجوة العلمية والتكنولوجية وإعداد كوادر قادرة على المنافسة عالمياً.  
وللمهارات الحياتية تصنيفات مختلفة منها ما يلي:

تصنيف (Prince, 1995, 173) ويشمل: التفاعل الايجابي مع الآخرين، والتغذية السليمة، وترشيد الاستهلاك، والتعامل مع التحديات الاجتماعية، وإدارة الأموال. تصنيف (Fischer, 1991, 8) ويشمل: المهارات الصحية، والمهارات الغذائية، ومهارات الاتصال، ومهارات الاستهلاك، ومهارات النمو الشخصي، تصنيف (الزهراني، ٢٠١٥، ٣٢) كالتالي:  
مهارات اتخاذ القرار، ومهارات حل المشكلة، ومهارات التفكير الإبداعي، ومهارات التفكير الناقد، ومهارات العلاقات الشخصية، ومهارات الوعي بالذات، ومهارات التعايش مع الضغوط.

ومن خلال العرض السابق تم التوصل إلى تصنيف للمهارات الحياتية حيث اتسقت هذه الدراسة مع بعض التصنيفات السابقة في بعض المجالات، وأيضاً اقتصرَت الدراسة الحالية على المهارات التالية: مهارة الأمن والسلامة، والمهارات الصحية، والمهارات الغذائية، والمهارات الوقائية، والمهارات اليدوية، والمهارات البيئية.

### علاقة المهارات الحياتية بمناهج العلوم:

تعد مناهج العلوم بما تحتويه من قضايا ومشكلات متعددة، ومعلومات علمية حديثة ومتجددة، مجالاً خصباً ومناسباً لتنمية المهارات الحياتية المختلفة لدى الطلاب مما ينعكس أثره على مواجهة الطلاب للتغيرات السريعة في المجتمع. (أبو حجر، ٢٠٠٥، ٩٨). وتدريب الطلاب على مواجهة المشكلات البيئية الحياتية التي يتعرضون لها في بيئتهم المحلية، وابتكار حلولاً مناسبة لها. (نشوان، ٢٠٠١، ٧٠)، وفي هذا الصدد يؤكد (قشطة، ٢٠٠٨، ٥١) على أن مناهج العلوم تعتبر ميداناً خصباً لإكساب الطلاب المهارات الحياتية المختلفة المهمة للطلاب في الحياة اليومية خاصة المتعلقة منها بالمهارات العلمية مثل: المهارات الغذائية، والمهارات الوقائية، والمهارات الشخصية، ومهارة استخدام الأدوات والأجهزة المنزلية، ومهارة استخدام موارد البيئة وترشيد الاستهلاك.

ولمعلم العلوم دور بارز ومهم في تنمية المهارات الحياتية داخل البيئة الصفية خاصة إذا امتلك المعلم الخبرة الكافية الأمر الذي ينعكس إيجاباً على طلابه في اكتساب وتنمية المهارات الحياتية المختلفة لديهم، وفي هذا الصدد يؤكد (قشطة، ٢٠٠٨، ٥٢) أن الدراسات التربوية التي تمت في العقدين الماضيين أشارت نتائجها إلى تأثير سلوك المعلم في طلابه، ليس على مستوى التحصيل فقط، وإنما تجاوز ذلك إلى مفهوم الذات، والعلاقات الاجتماعية، وقدرات التفكير.

### الدراسات التي اهتمت بالمهارات الحياتية:

أجريت العديد من الدراسات التي اهتمت بالمهارات الحياتية في المراحل التعليمية المختلفة من خلال التحليل للمناهج (فتحية اللولو، ٢٠٠٥) هج مثل دراسة وكشفت عن تضمن المحتوى مهارات علمية ويدوية، وصحية، وأما المهارات الغذائية، والوقائية لم يتم تناولها بصورة مناسبة، ودراسة (butter & Benjamin, 2006) والتي هدفت إلى تحليل المهارات الحياتية للمناهج في كولومبيا. وتوصلت إلى: أن المنهاج يحتوي على الكثير من تضمن المهارات الحياتية من أبرزها المهارات الحياتية الأساسية، (كلوب، ٢٠١٣): هدفت إلى تحليل كتب العلوم للمرحلة الأساسية في ضوء المهارات الحياتية المتضمنة فيها، وأظهرت النتائج عن توفر المهارات بنسب متفاوتة في فصول المرحلة.

كما أجريت العديد من الدراسات المتخصصة في استخدام استراتيجيات متعددة وبرامج تعليمية أكدت عن فاعليتها في تنمية المهارات الحياتية منها:

ودراسة (أبو حجر، ٢٠٠٥): التي أثبتت فعالية برنامج قائم على النشاط المدرسي في تنمية المهارات الحياتية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا بفلسطين، ودراسة (قشطة، ٢٠٠٨): وأظهرت نتائجها فعالية توظيف إستراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي بغزة بفلسطين، ودراسة (درويش وأبو حجر، ٢٠١١): وأظهرت النتائج توافر المهارات الحياتية في محتوى كتب العلوم برياض الأطفال بغزة بفلسطين مثل مواقف التفكير الناقد واتخاذ القرار والمهارات البيئية ومهارات التواصل ومواقف حل المشكلات بنسب متفاوتة، ودراسة (سمر يوسف، ٢٠١١): وأظهرت النتائج فاعلية التعلم النشط في اكساب الطلاب بعض المهارات الحياتية وتنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الرابع الأساسي في مقرر العلوم والتربية الصحية، ودراسة (مروة الجدي، ٢٠١٢): وأظهرت النتائج فاعلية توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم على تنمية المهارات الحياتية لدى طلبة الصف الرابع في محافظة غزة بفلسطين، دراسة (الأغا، ٢٠١٢): هدفت إلى استقصاء، وأظهرت النتائج عدم فاعلية توظيف استراتيجية Sevens' البنائية في تنمية المهارات الحياتية في مبحث العلوم العامة الفلسطيني لدى طلاب الصف الخامس الأساسي، ودراسة. دراسة (الزهراني، ٢٠١٥): هدفت إلى الكشف، وأظهرت النتائج عن فاعلية استخدام برنامج تعليمي قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

### فروض الدراسة:

- في ضوء نتائج الدراسات السابقة يمكن التحقق من صحة الفروض التالية:
- ١- توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الاستدلالي.
  - ٢- توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التنظيم الذاتي.
  - ٣- توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية.
  - ٤- توجد علاقة ارتباطية داله إحصائياً بين الدرجة الكلية لاختبار التفكير الاستدلالي والدرجة الكلية لكل من: مقياس التنظيم الذاتي، واختبار المهارات الحياتية في التطبيق البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية.

## إجراءات الدراسة:

للتوصل الى إجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صحة فروضها اتبعت الإجراءات التالية:

### أولاً: اختيار الوحدة وإعداد دليل المعلم وكراس نشاط الطلاب

وقع الاختيار على وحدة " التغيرات الفيزيائية والكيميائية " من مقرر العلوم للصف

الأول المتوسط للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ.

ثانياً: تنظيم صياغة الوحدة وفقاً لاستراتيجية سكامبر:

تمت إعادة وتنظيم صياغة الوحدة المختارة وفقاً لاستراتيجية سكامبر وذلك باتباع

الخطوات التالية:

١- تحديد واختيار الأهداف التعليمية للوحدة: في ضوء أهداف وزارة التعليم لموضوعات الوحدة، تم وضع الأهداف العامة للوحدة.

٢- تحليل محتوى المادة العلمية للوحدة: وهدف إلى حصر وتحديد المفاهيم العلمية المتضمنة في الوحدة التعليمية، وتمت عملية التحليل مرتين بفارق زمني قدره ثلاثة أسابيع من قبل الباحث وزميل آخر وذلك لحساب ثبات التحليل وبلغت نسبة الاتفاق ٩٢%، وبذلك تم تحديد قائمة المفاهيم المتضمنة في الوحدة التعليمية.

٣- إعداد كراس نشاط الطالب: في ضوء الأهداف التي سبق تحديدها وتحليل محتوى الوحدة، تم إعداد سجل نشاط الطالب وفقاً لاستراتيجية سكامبر، وتضمن الكراس: مقدمة، الهدف منه، مراحل تنفيذ الإستراتيجية، الأنشطة العلمية المناسبة لكل مرحلة، وأسئلة مقترحة في نهاية كل درس، وقائمة بمراجع السجل.

▪ صدق كراس النشاط: تم ذلك من خلال عرضه على مجموعة من الأساتذة المختصين في مجال التربية العلمية، وتم الأخذ بأراء المحكمين وبعد إجراء التعديلات أصبح الكراس صالحاً للاستخدام بصورته النهائية في الدراسة الحالية.

٤- إعداد دليل المعلم: تم إعداده للأخذ به، والاسترشاد به في عملية التدريس، وقد تضمن الدليل ما يلي: المقدمة، الفلسفة التي تقوم عليها استراتيجية سكامبر، إرشادات عامة للتدريس، خطوات التدريس، أهداف تدريس الوحدة، التوزيع الزمني للموضوع، وخطة السير في الدروس. وتم عرض ذلك على مجموعة من المختصين في التربية العلمية، وتم الأخذ بأراء المحكمين وبعد إجراء التعديلات أصبح الدليل صالحاً للاستخدام بصورته النهائية في الدراسة الحالية.

## ثانياً: إعداد أدوات الدراسة:

## ١- إعداد اختبار التفكير الاستدلالي:

في ضوء الإطلاع على أدبيات التربية السابقة ذات الصلة باختبار التفكير الاستدلالي، كدراسة كل من: (وفاء الزغل، ٢٠٠٦)، (سهام نصير، ٢٠٠٤) (القاعود، ٢٠٠٤)، (آل عوض، ٢٠٠٧)، (مها العتيبي، ٢٠٠٩)، (سماح بن سلمان، ٢٠١٢).

## تم إعداد الاختبار وفقاً للخطوات الآتية:

استخدم الباحث اختبار (Lawson, 2004) الخاص بالقدرة على الاستدلال، والذي نقله إلى العربية وفاء الزغل، وقنن الاختبار على البيئة العربية من خلال تطبيقه على عينة من طلبة المرحلة الثانوية بلغ قوامها (٣٢) طالباً و(٣٣) طالبة، وكان معامل ثبات الاختبار (0.85)، وتم حساب زمن الاختبار وبلغ ٤٥ دقيقة. (وفاء الزغل، ٢٠٠٦، ٦٠-٦٥)

(أ) الهدف من الاختبار: الكشف عن أثر الدمج بين إستراتيجية سكامبر في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الأول المتوسط.

(ب) صياغة مفردات الاختبار: تم تطبيق اختبار (Lawson, 2004) للاستدلال العلمي في صورته المعدلة له عام (٢٠٠٤) من (١٢) مفردة من نوع الاختيار من متعدد، وكل مفردة لها أربعة بدائل للإجابة، إحدى هذه البدائل هي الإجابة الصحيحة، ويتبع كل واحدة من البدائل أسباب منطقية لاختيار الإجابة على شكل أربعة بدائل يختار منها الطالب السبب المنطقي الصحيح.

(ج) صدق الاختبار: تم عرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من المتخصصين في التربية العلمية، وذلك للاطمئنان من صدق وسلامة مفردات الاختبار ومناسبتها للطلاب، وقد تم الأخذ بآراء المحكمين في إعداد الصورة النهائية للاختبار.

(د) التجربة الاستطلاعية للاختبار: طبق الاختبار في صورته الأولية على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) طالباً من غير عينة الدراسة بغرض حساب زمن الاختبار والذي اتضح أنه (٤٠) دقيقة. كما تم أيضاً حساب ثبات الاختبار: تم ذلك باستخدام

معادلة كودر ريتشاردسون ٢٠ وبلغت قيمته (٠,٨١) مما يدل على أنه يتمتع بدرجة عالية من الثبات، والجدول التالي يوضح ذلك:

### جدول (١)

الموضح لقيم ثبات اختبار التفكير الاستدلالي لعينة الدراسة الاستطلاعية (ن = ٣٠):

الأداة ومهاراتها	طبيعة حساب الثبات	عدد البنود	قيمة الثبات
١-١ اختبار التفكير الاستدلالي	كودر ريتشاردسون ٢٠	١٢	٠,٨١٢

هـ) الصورة النهائية للاختبار: أصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من (١٢) مفردة، وقد أعطي الطالب درجة واحدة في حالة الإجابة الصحيحة على البديل وتفسيره معاً، وصفرًا إذا أجاب الطالب إجابة خطأ سواءً على البديل، أو على التفسير، أو على كليهما معاً، ويوضح الجدول التالي مواصفات اختبار التفكير الاستدلالي:

### جدول (٢)

يوضح مواصفات اختبار التفكير الاستدلالي

رقم الفقرة	عدد الفقرات	مضمون الفقرة
١	١	الاحتفاظ بالوزن
٢	١	الاحتفاظ بالحجم المزاج
٣	١	التفكير النسبي
٤	١	التفكير النسبي المتقدم
٥	١	تعريف وضبط المتغيرات
٧، ٦	٢	تعريف وضبط المتغيرات والتفكير الاحتمالي
٩، ٨	٢	التفكير الاحتمالي / الاحتمالي المتقدم
١٠	١	التفكير الارتباطي (مما في ذلك النسب والاحتمالات)
١١	١	التفكير الاستنتاجي - الفرضي
١٢	١	الاستدلال الاستنتاجي - الفرضي
-	١٢	المجموع

### ٣- إعداد مقياس التنظيم الذاتي:

تم إعداد المقياس بعد مراجعة بعض أدبيات التربية السابقة ذات العلاقة بمقاييس التنظيم الذاتي واستراتيجية سكامبر كدراسة كل من: (جيهان خليفة، ٢٠٠٦)، (نسرين الشمايلة، ٢٠٠٦)، (نوفل، ٢٠١١)، (السواط، ٢٠١٣)، (آل فرحان، ٢٠١٥)، (الشمري، ٢٠١٥)، (المالكي، ٢٠١٦). وفقاً للخطوات التالية:

أ) الهدف من المقياس: التعرف على أثر استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب الصف الأول المتوسط.

- (ب) تحديد أبعاد المقياس: تضمن المقياس المحاور الرئيسية التالية: المهارة المعرفية، مهارات ما وراء المعرفة، مهارات إدارة المصادر والوقت.
- (ج) صياغة مفردات المقياس: صيغت عبارات المقياس في شكل عبارات تقريرية على لسان الطلاب تعبر عن سلوكهم أثناء تعلم العلوم وفقاً لطريقة ليكرت في سلم خماسي، أمام كل عبارة خمسة استجابات هي: (موافق بدرجة كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، ضعيفة، ضعيفة جداً)، ويختار الطالب استجابة واحدة فقط، ويكون توزيع الدرجات كالتالي: (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، وقدم للطلاب في مقدمة المقياس تعليمات تشرح لهم المطلوب منهم، وكيفية الإجابة عن مفرداته.
- (د) صدق المقياس: تم عرض المقياس في صورته الأولية على نفس مجموعة المحكمين، وقد تم إجراء التعديلات المناسبة في ضوء آرائهم.
- (هـ) التجربة الاستطلاعية للمقياس: طبق المقياس في صورته الأولية على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) طالباً من غير عينة الدراسة وذلك لحساب ثبات المقياس من خلال استخدام معامل ألفا كرونباخ ووجد أنه يساوي (٠,٩٢) مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويضمن إلى استخدامه كأداة للقياس في هذه الدراسة، والجدول التالي يوضح ذلك:

## جدول (٣)

الموضح لقيم ثبات مقياس التنظيم الذاتي ولعينة الدراسة الاستطلاعية (ن=٣٠)

الأداة ومهاراتها:	طبيعة حساب الثبات	عدد البنود	قيمة الثبات
٢/٢ - مقياس التنظيم الذاتي ١ - المهارات المعرفية ١ - التسميع	ألفا كرونباخ	٥	٠,٨٣١
٢/٣ - مقياس التنظيم الذاتي ١ - المهارات المعرفية ٢ - استخدام التفاصيل		٥	٠,٧٧٩
٢/٤ - مقياس التنظيم الذاتي ١ - المهارات المعرفية ٣ - التنظيم		٥	٠,٨٤٠
٢/٥ - مقياس التنظيم الذاتي ١ - المهارات المعرفية الكلية		١٥	٠,٨٦٠
٢/٦ - مقياس التنظيم الذاتي ٢ - مهارات ما وراء المعرفة ١ - المراقبة الذاتية		٥	٠,٧٧٣
٢/٧ - مقياس التنظيم الذاتي ٢ - مهارات ما وراء المعرفة ٢ - التخطيط		٥	٠,٨٧١
٢/٨ - مقياس التنظيم الذاتي ٢ - مهارات ما وراء المعرفة ٣ - التقويم الذاتي		٥	٠,٧٨٩
٢/٩ - مقياس التنظيم الذاتي ٢ - مهارات ما وراء المعرفة الكلية		١٥	٠,٨٨٠
٢/١٠ - مقياس التنظيم الذاتي ٢ - مهارات إدارة المصادر والوقت ١ - الضبط البيئي		٥	٠,٧٦١
٢/١١ - مقياس التنظيم الذاتي ٢ - مهارات إدارة المصادر والوقت ٢ - إدارة الوقت		٥	٠,٨٠١
٢/١٢ - مقياس التنظيم الذاتي ٣ - مهارات إدارة المصادر والوقت ٣ - تعلم الأقران		٥	٠,٨٨٤
٢/١٣ - مقياس التنظيم الذاتي ٣ - مهارات إدارة المصادر والوقت ٤ - البحث عن المعلومة		٥	٠,٧٩٢
٢/١٤ - مقياس التنظيم الذاتي ٣ - مهارات إدارة المصادر والوقت الكلية		٢٠	٠,٨٧٥
٢/١٥ - مقياس التنظيم الذاتي ٤ - مهارات التنظيم الذاتي الكلية		٥٠	٠,٩١٨

- حساب زمن المقياس: اتضح أن الزمن المناسب للمقياس هو (٣٥) دقيقة.
- و) الصورة النهائية للمقياس: بلغ عدد مفرداته في صورته النهائية (٥٠) مفردة، والجدول التالي يوضح مواصفات مقياس التنظيم الذاتي:

#### جدول (٤)

#### الموضح لمواصفات مقياس التنظيم الذاتي

المحاور الرئيسية	المحاور الفرعية	عدد العبارات	توزيع العبارات
المهارات المعرفية	التسميع	٥	٥-١
	استخدام التفاصيل	٥	١٠-٦
	التنظيم	٥	١٥-١١
مهارات ما وراء المعرفة	المراقبة الذاتية	٥	٢٠-١٦
	التخطيط	٥	٢٥-٢١
	التقويم الذاتي	٥	٣٠-٢٦
	الضبط البيئي	٥	٣٥-٣١
مهارات إدارة المصادر والوقت	إدارة الوقت	٥	٤٠-٣٦
	تعلم الأقران	٥	٤٥-٤١
	البحث عن المعلومات	٥	٥٠-٤٦
	المجموع	٥٠	٥٠

#### رابعاً: إعداد اختبار المهارات الحياتية:

بعد الإطلاع على بعض أدبيات التربية السابقة ذات الصلة والتي تناولت اختبار المهارات الحياتية، وإستراتيجية سكامبر كدراسة كل من: (أبو حجر، ٢٠٠٥)، (الخولي، ٢٠٠٦)، (الأغا، ٢٠١٢)، (مروة الجدي، ٢٠١٢)، (الجديبي، ٢٠١٠).

تم إعداد الاختبار وفقاً للخطوات التالية:

(أ) الهدف من الاختبار: التعرف على أثر استراتيجية سكامبر في تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب الصف الأول المتوسط.

(ب) صياغة مفردات الاختبار: تمت صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، يتضمن أربع إجابات واحدة منها تمثل إجابة صحيحة، كما تم وضع تعليمات الاختبار بصورة شديدة الوضوح وبدقة عالية.

(ج) صدق الاختبار: تم عرض الاختبار في الصورة الأولية على نفس المجموعة من الحكمين الذين سبق الإشارة إليهم، وقد تم الأخذ بالتعديلات المناسبة.

(د) التجربة الاستطلاعية للاختبار: طبق الاختبار في صورته الأولية على عينة استطلاعية من غير عينة الدراسة قوامها (٣٠) طالباً وذلك لحساب:

- زمن الاختبار: حيث تبين أن متوسط الزمن المناسب للإجابة عن جميع مفردات الاختبار هو (٤٥) دقيقة، بما فيها ٥ دقائق لقراءة تعليمات الاختبار. كما تم حساب ثبات الاختبار: تم ذلك باستخدام معادلة كودر رديتشاردسون ٢٠ وبلغت قيمته (٠,٩٤) مما يدل على أنه يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

## جدول (٥)

## يوضح ثبات اختبار المهارات الحياتية

الأداة ومهاراتها	طبيعة حساب الثبات	عدد البنود	قيمة الثبات
٣ / ١٦ - اختبار المهارات الحياتية ١ - مهارة الأمن والسلامة	كودر ريتشاردسون ٢٠	٨	٠,٧٦٦
٣ / ١٧ - اختبار المهارات الحياتية ٢ - المهارات الصحية		٨	٠,٨٤٤
٣ / ١٨ - اختبار المهارات الحياتية ٣ - المهارات الغذائية		٨	٠,٧٢١
٣ / ١٩ - اختبار المهارات الحياتية ٤ - المهارات الوقائية		٨	٠,٧٥٦
٣ / ٢٠ - اختبار المهارات الحياتية ٥ - المهارات اليدوية		٨	٠,٨٦٦
٣ / ٢١ - اختبار المهارات الحياتية ٦ - المهارات البيئية		٨	٠,٨٦٥
٣ / ٢٢ - اختبار المهارات الحياتية ٧ - المهارات الحياتية الكلية		٤٨	٠,٩٤٣

هـ) الصورة النهائية للاختبار: اصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من (٤٨) مفردة، وقد أعطي الطالب درجة واحدة في حالة الإجابة الصحيحة، وصفرًا في حالة الإجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (٤٨) درجة، والدرجة الصغرى (صفرًا). ويوضح الجدول التالي مواصفات اختبار المهارات الحياتية.

## جدول (٦)

## الموضح لمواصفات اختبار المهارات الحياتية

المهارات الحياتية	أرقام الأسئلة	عدد الأسئلة	النسبة %
١- مهارة الأمن والسلامة	٨-١	٨	١٦,٦٦
٢- المهارات الصحية	١٦-٩	٨	١٦,٦٦
٣- المهارات الغذائية	٢٤-١٧	٨	١٦,٦٦
٤- المهارات الوقائية	٣٢-٢٥	٨	١٦,٦٦
٥- المهارات اليدوية	٤٠-٣٣	٨	١٦,٦٦
٦- المهارات البيئية	٤٨-٤١	٨	١٦,٦٦
المجموع		٤٨	١٠٠

## ٤- إجراءات التجربة:

## ١- منهج الدراسة:

استخدم المنهج التجريبي القائم على تصميم المعالجات التجريبية القبلية والبعدية.

(عطيفة، ١٩٩٦، ٢١٧)

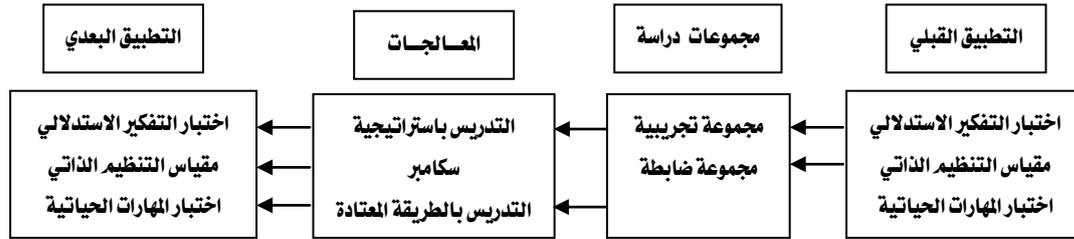
من خلال المجموعتين التاليتين:

- المجموعة التجريبية: وتضم مجموعة الطلاب الذين درسوا محتوى وحدة " التغيرات الفيزيائية والكيميائية " وفقاً لاستراتيجية سكامبر .
- المجموعة الضابطة: وتضم مجموعة الطلاب الذين درسوا محتوى وحدة " التغيرات الفيزيائية والكيميائية " وفقاً للطريقة المعتادة.

## ٢- متغيرات الدراسة:

- متغيرات مستقلة: التدريس باستخدام استراتيجية سكامبر، والتدريس بالطريقة المعتادة.
- متغيرات تابعة: التفكير الاستدلالي: كما يقيسه اختبار لاوسون، التنظيم الذاتي: كما يقيسه مقياس التنظيم الذاتي المعد لذلك، المهارات الحياتية: كما يقيسها اختبار المهارات الحياتية المعد لذلك.

ويوضح الشكل التالي التصميم شبه التجريبي للدراسة الحالية:



شكل (٢)

## التصميم شبه التجريبي للدراسة

### ٣- اختيار مجموعة الدراسة:

تم اختيار مجموعة الدراسة من طلاب مدرسة أبي محجن الثقفي المتوسطة التابعة لإدارة تعليم الطائف بمدينة الطائف، وذلك ليتمكن الباحث من ضبط المتغيرات المؤثرة في التجربة، حيث كانت العينة من بيئة واحدة متجانسة اجتماعياً واقتصادياً، وكان العمر الزمني لهؤلاء الطلاب متقارب، وتضمنت مجموعة الدراسة فصلين أحدهما يمثل المجموعة التجريبية والآخر يمثل الضابطة بواقع (٤٠) طالباً لكل مجموعة.

### ٤- التطبيق القبلي لأدوات الدراسة:

طبقت أدوات الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة بهدف معرفة مدى تكافؤ المجموعتين، ويوضح الجدول التالي نتائج التطبيق القبلي:

جدول (٧) يوضح نتائج اختبار (ت) لعينات المستقلة **Independent – Samples T Test** للفروق في التطبيق القبلي بين المتوسطات الكلية لمختلف أدوات الدراسة والمكونة من (اختبار التفكير الاستدلالي) و (مقياس التنظيم الذاتي) و (اختبار المهارات الحياتية) لمجموعتي عينة الدراسة الكلية :

متوسط الاختلاف	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة اختبار (ت)	اختبار Levene's لتجانس التباين		الانحراف المعياري	المتوسط	ن	مج	الأداة ومهاراتها
				دلالته	قيمه					
٠,١٠٠ -	٠,٦١٧ د.غ.	٧٨	٠,٥٠٣	٠,٧٨٦ د.غ.	٠,٠٧٤	٠,٩٨٤	٤,٤٢٥	٤٠	التجريبية	١ - اختبار التفكير الاستدلالي
							٤,٥٢٥	٤٠	الضابطة	
٠,١١٥	٠,٦٠٦ د.غ.	٧٨	١,٨٩٧	٠,٦٠٩ د.غ.	٠,٢٤٦	٠,٢٤٧	١,٧٢٥	٤٠	التجريبية	٢ - مقياس التنظيم الذاتي : أولاً : المهارات المعرفية أ - التسميع
							١,٦١٠	٤٠	الضابطة	
٠,٠٢٠ -	٠,٦٤٠ د.غ.	٧٨	٠,٤٧٠	٠,٧١٩ د.غ.	٠,١٣١	٠,١٧٩	١,٥٣٠	٤٠	التجريبية	ب - استخدام التفاصيل
							١,٥٥٠	٤٠	الضابطة	
٠,٠٠٥	٠,٩٠١ د.غ.	٧٨	٠,١٢٥	٠,٢٣٥ د.غ.	١,٤٣٢	٠,١٦٠	١,٥٥٥	٤٠	التجريبية	ج - التنظيم
							١,٥٥٠	٤٠	الضابطة	
٠,٠٣٢	٠,٢٢٢ د.غ.	٧٨	١,٢٣٠	٠,٤١٧ د.غ.	٠,٦٦٦	٠,١١٤	١,٦٠٣	٤٠	التجريبية	الدرجة الكلية للمهارات المعرفية
							١,٥٧٠	٤٠	الضابطة	
٠,٠١٠ -	٠,٨٥٠ د.غ.	٧٨	٠,١٩٠	٠,٠٥٠ د.غ.	٥,٠٢١	٠,١٨٩	١,٦٠٥	٤٠	التجريبية	ثانياً : مهارات ما وراء المعرفة أ - المراقبة الذاتية
							١,٦١٥	٤٠	الضابطة	
٠,٠٦٠	٠,٢٧٧ د.غ.	٧٨	١,٠٩٥	٠,٠٦٢ د.غ.	٣,٥٨١	٠,٢١٢	١,٥٩٠	٤٠	التجريبية	ب - التخطيط
							١,٥٣٠	٤٠	الضابطة	
٠,٠٠٥	٠,٩٢٧ د.غ.	٧٨	٠,٠٩٢	٠,٣٧٤ د.غ.	٠,٨٠٠	٠,٢٢٥	١,٥٥٠	٤٠	التجريبية	ج - التقويم الذاتي
							١,٥٤٥	٤٠	الضابطة	
٠,٠٤١	٠,١٩٧ د.غ.	٧٨	١,٣٠٠	٠,٥٤٨ د.غ.	٠,٣٦٤	٠,١٤٤	١,٥٨٢	٤٠	التجريبية	الدرجة الكلية لمهارات ما وراء المعرفة
							١,٥٤١	٤٠	الضابطة	
٠,٠٢٠	٠,٧١٥ د.غ.	٧٨	٠,٣٦٦	٠,٢٤٤ د.غ.	١,٣٧٨	٠,٢٦٦	١,٧٨٥	٤٠	التجريبية	ثالثاً : مهارات إدارة المصادر والوقت أ - الضبط البيئي
							١,٧٦٥	٤٠	الضابطة	
٠,٠٩٥	٠,١١٠ د.غ.	٧٨	١,٦١٨	٠,١٠٩ د.غ.	٢,٦٢٤	٠,٢٢٢	١,٦٥٥	٤٠	التجريبية	ب - إدارة الوقت
							١,٥٦٠	٤٠	الضابطة	
٠,٠٩٥	٠,٠٧٧ د.غ.	٧٨	١,٧٩٠	٠,٥٣١ د.غ.	٠,٣٩٧	٠,٢٢٧	١,٦٦٥	٤٠	التجريبية	ج - تعلم الاقران
							١,٥٧٠	٤٠	الضابطة	
٠,٠٤٨	٠,٣٠٩ د.غ.	٧٨	١,٠٢٤	٠,٠٥٧ د.غ.	٣,٧٢٠	٠,٢٢٦	١,٥٠٥	٤٠	التجريبية	د - البحث عن المعلومات
							١,٤٥٨	٤٠	الضابطة	
٠,٠١٦	٠,٥٢٤ د.غ.	٧٨	٠,٦٤٠	٠,٠٥١ د.غ.	٣,٩٢٥	٠,١٢٨	١,٦٥٢	٤٠	التجريبية	الدرجة الكلية لمهارات إدارة المصادر والوقت
							١,٦٣٧	٤٠	الضابطة	
٠,٠٣٢	٠,٠٥١ د.غ.	٧٨	١,٩٨٠	٠,٣٦٥ د.غ.	٠,٨٢٩	٠,٠٧٧	١,٦١٧	٤٠	التجريبية	الدرجة الكلية لمقياس التنظيم الذاتي
							١,٥٨٥	٤٠	الضابطة	
٠,٠٧٥	٠,٥٧٣ د.غ.	٧٨	٠,٥٦٦	٠,٢٠٥ د.غ.	١,٦٣١	٠,٦٦٠	٣,٧٧٥	٤٠	التجريبية	٣ - اختبار المهارات الحياتية أولاً : مهارة الأمن والسلامة
							٣,٧٠٠	٤٠	الضابطة	
٠,٠٥٠	٠,٦٨٥ د.غ.	٧٨	٠,٤٠٧	٠,١٠٢ د.غ.	٢,٧٤٣	٠,٥٩٧	٣,٤٥٠	٤٠	التجريبية	ثانياً : المهارات الصحية
							٣,٤٠٠	٤٠	الضابطة	
٠,٠٧٥ -	٠,٥٨٣ د.غ.	٧٨	٠,٥٥١	٠,٩٢٠ د.غ.	٠,٠١٠	٠,٦٢٢	٣,٣٥٠	٤٠	التجريبية	ثالثاً : المهارات الغذائية
							٣,٤٢٥	٤٠	الضابطة	
٠,٠٥٠	٠,٦٨٦ د.غ.	٧٨	٠,٤٠٥	٠,١٧٢ د.غ.	١,٨٨٨	٠,٩٥٤	٣,٥٧٥	٤٠	التجريبية	رابعاً : المهارات الوقائية
							٣,٥٢٥	٤٠	الضابطة	
٠,١٥٠ -	٠,٣٤٨ د.غ.	٧٨	٠,٩٤٤	٠,٧١٧ د.غ.	٠,١٣٢	٠,٧٥١	٣,٤٧٥	٤٠	التجريبية	خامساً : المهارات اليدوية
							٣,٦٥٨	٤٠	الضابطة	
٠,٠٧٥ -	٠,٦٣٢ د.غ.	٧٨	٠,٤٨١	٠,٠٥٠ د.غ.	٥,٩٨٨	٠,٥٥٤	٣,٤٧٥	٤٠	التجريبية	سادساً : المهارات البيئية
							٣,٥٥٠	٤٠	الضابطة	
٠,١٢٥ -	٠,٨٢٧ د.غ.	٧٨	٠,٢١٩	٠,٤٦١ د.غ.	٠,٥٥٠	٢,٦٧٨	٢١,١٠٠	٤٠	التجريبية	الدرجة الكلية لاختبار المهارات الحياتية
							٢١,٢٢٥	٤٠	الضابطة	

(١) غ . د / قيمة الاختبار الإحصائي غير دالة إحصائياً عند أي مستوى من المستويات الإحصائية المعروفة .

يتضح من الجدول السابق أن الفروق بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التفكير الاستدلالي، ومقياس التنظيم الذاتي، واختبار المهارات الحياتية غير دالة، مما يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين.

٥- **تدريس الوحدة:** قبل البدء في عملية التدريس ألتقى الباحث بمعلم العلوم المكلف بالتدريس للمجموعة التجريبية (١٧ سنة خبرة في التدريس) بهدف تعريفه بالغرض من الدراسة، وأهميتها، والفلسفة القائمة على الاستراتيجية المستخدمة، ودور كل من المعلم والطالب أثناء عملية التدريس، وتم تزويده بدليل المعلم للاسترشاد به في عملية التدريس وفقاً لاستراتيجية سكامبر، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد قام معلم هذه المجموعة (١٦ سنة خبرة في التدريس) بالتدريس بالطريقة المعتادة، وقد استغرقت عملية التدريس (٢٠) حصة دراسية، أي ما يقارب (٥) أسابيع بواقع (٤) حصص أسبوعياً.

٦- **التطبيق البعدي لأدوات الدراسة:** أعيد تطبيق أدوات الدراسة بعد انتهاء التجربة على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، ومن ثم تم التصحيح تمهيداً لتحليل البيانات إحصائياً.

#### خامساً: المعالجة الإحصائية:

للإجابة على أسئلة الدراسة والتحقق من صحة فروضها، تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- لقياس تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لأدوات الدراسة استخدم اختبار (ت) (T-Test).
- للكشف عن أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية متغيرات الدراسة التابعة لدى طلاب الصف الأول المتوسط استخدم تحليل التباين المصاحب (Ancova).
- (عودة ومكاوي، ١٩٩٢، ١٢١).
- يتحدد حجم الأثر (Effect Size) بناءً على قيمة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) للكشف عن أثر المتغير المستقل (أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم) على المتغيرات التابعة (التفكير الاستدلالي، التنظيم الذاتي، المهارات الحياتية) كالتالي: (إذا كانت قيمة مربع إيتا (٠,٢) فأقل) فهي تمثل حجم أثر ضعيف. أما إذا كان (أكبر من ٠,٢ - أقل من ٠,٨) فهي تمثل حجم أثر متوسط. وأخيراً إذا كانت قيمة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) (٠,٨ فأعلى) فهي تمثل حجم أثر كبير. (أبوعلام، ٢٠٠٣، ١١٤-١١٥)

- معامل ارتباط بيرسون: تم الاعتماد على تصنيف هنكل وآخرون (١٩٧٩م) للقيم المحتملة لمعامل ارتباط بيرسون بحيث: (عودة والخليلي - ١٩٨٨م، ص ١٤٦).

## جدول (٨)

يوضح تصنيف هنكل وآخرون للقيم المحتملة لمعامل ارتباط بيرسون

قيمة الارتباط المحتملة لمعامل بيرسون				
منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً
صفر - أقل من ٠,٣٠	٠,٣٠ - أقل من ٠,٥٠	٠,٥٠ - أقل من ٠,٧٠	٠,٧٠ - أقل من ٠,٩٠	١,٠ - ٠,٩٠

## سادساً: عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

فيما يلي عرض ومناقشة لأهم النتائج التي تم التوصل إليها للإجابة عن أسئلة الدراسة، والتحقق من صحة فروضها، وذلك كما يلي:

## أ) عرض ومناقشة النتائج الخاصة باختبار التفكير الاستدلالي:

١- اختبار صحة الفرض الأول: الفرض الأول ينص على أنه "توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الاستدلالي" وتم استخدام تحليل التباين المصاحب (Ancova) لاختبار صحة هذا الفرض والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٩) المبين للمخص نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للفرق بين

المتوسطات البعدية لدرجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة لعينة الدراسة الكلية عند الدرجة الكلية

ل (اختبار التفكير الاستدلالي):

الدرجة المقاسة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة اختبار (ف)	مستوى الدلالة الإحصائية	مربع إيتا ( $\eta^2$ ) حجم التأثير
١/١ - الدرجة الكلية لاختبار التفكير الاستدلالي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,١٤١	١	٠,١٤١	٠,٢٢٧	٠,٦٢٨ غ.د	٠,٠١ تأثير ضعيف
	الأثر التجريبي (المجموعة)	٥٠٧,٤٤٢	١	٥٠٧,٤٤٢	٨٥٣,٨٨٦	٠,٠٠١	٠,٩٢ تأثير كبير

من الجدول السابق يتبين وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الاستدلالي لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وبهذا يقبل الفرض الأول للدراسة.

ومن خلال ايجاد قيمة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) تم الكشف عن حجم تأثير استراتيجية سكامبر في تنمية التفكير الاستدلالي. (فام، ١٩٩٧، ٥٩) (Kies,1989,486) كما هو مبين بالجدول التالي:

جدول (١٠) قيمة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) يبين مقدار حجم تأثير استراتيجية سكامبر

في اختبار مهارات التفكير الاستدلالي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة مربع إيتا ( $\eta^2$ )	مقدار حجم التأثير
استخدام استراتيجية سكامبر	التفكير الاستدلالي	٠,٩٢	كبير

من الجدول السابق يتبين أن قيمة مربع إيتا أكبر من (٠,٨)، وبالتالي يكون حجم تأثير استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لعينة الدراسة كبيراً، وتفسر هذه النتيجة على أساس أن (٠,٩٢) من التباين الكلي للمتغير التابع (التفكير الاستدلالي) يرجع إلى تأثير المتغير المستقل (استراتيجية سكامبر) (فام، ١٩٩٧، ٧٣).

وهذا يؤكد إلى فاعلية استخدام إستراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي حيث يجيب ذلك على السؤال الأول من أسئلة الدراسة والذي ينص على (ما أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟).

وتتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة في تنمية التفكير الاستدلالي، ولكن باستخدام متغيرات أخرى، ومن هذه الدراسات ما يلي: (مرفت هاني، ٢٠١٣)، (آمال محمود، ٢٠١٥)، (سماح الجفري، ٢٠١٠)، (سحر عبد الكريم، ٢٠٠٠)، (عبد المجيد وجميل، ٢٠١١)، (ليلي معوض، ٢٠٠٨) (مريم الرويثي، ٢٠١٢)، (نادية لطف الله، ٢٠١٢)، (رسمية مطر، ٢٠١٣). ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى:

- تضمنت الاستراتيجية مخططاً يتضمن عدة مكونات، حيث تقوم فكرة الاستراتيجية على أن يتوصل الطلاب لتنمية وتطوير أفكارهم مما يحقق لهم تبني أفكار جديدة ومتنوعة وحديثة، تنتج عن مراحل متسقة ومتناسقة من الخطوات المتدرجة لمعالجة معطيات منتج ما والخروج بعلاقات جديدة، وقد أدى استخدام خطوات الاستراتيجية، وطرح الطلاب لأسئلة مختلفة حول التفكير المتعمق المؤدي إلى إنتاج وتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار والحلول الجديدة للمشكلات الحياتية، تؤدي في النهاية إلى تنمية مهارات التفكير الاستدلالي المختلفة، وهذا ما أكدته دراستي (مرفت هاني، ٢٠١٣)، (آمال محمود، ٢٠١٥).

- إن تقديم الأنشطة والتجارب العملية المختلفة وفق مراحل استراتيجية سكامبر أثار دافعية الطلاب نحو التعلم، كما أتاح لهم الفرص للوصول إلى الاستدلالات العلمية الصحيحة، كذلك فإن التفاعل الاجتماعي المستمر وترك الحرية للطلاب للتعبير والمناقشة والحوار والتفاوض بينه وبين معلمه وزملائه أدى إلى تبادل الآراء والمعلومات التي ساعدت بشكل كبير في إثارة التفكير الاستدلالي لدى الطلاب للوصول إلى نتائج جديدة، وهذا ما أكدته دراسة (سماح الجفري، ٢٠١٠).
- استخدام إستراتيجية سكامبر ساعد الطلاب على اكتشاف واستدلال العلاقات المفاهيمية التي تساعد على التفكير الاستدلالي، ومن ثم التحسن في قدرة الطلاب على استخدام المعلومات المتوفرة لديهم وربط المفاهيم الجديدة بالبنية المعرفية للطلاب، وهذا ما أكدته دراسة (عبد المجيد، وجميل، ٢٠١١).
- ساعدت الاستراتيجية على استثارة الخبرات السابقة لدى الطلاب، خاصة أن التفكير الاستدلالي يتطلب دمج الخبرات السابقة التي يمتلكها الطالب عندما يحاول حل مشكلة معينة، أي أنه يتضمن عملية دمج وتركيب الأفكار بشكل جديد، وهذا ما أكدته دراسة (آمال محمود، ٢٠١٥).
- استخدام استراتيجية سكامبر قد ساهم في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب المجموعة التجريبية، بما وفره لهم من مواقف تعليمية يمارسون فيها مهارات الاستقراء والاستنباط من خلال تنفيذ الأنشطة والتجارب العملية المختلفة، كما وفرت الإستراتيجية خبرات تعليمية للطلاب أتاح لهم فرص التفكير كالعلماء، وممارسة طريقتهم في البحث والتي تقوم على الاستدلال، وهذا ما أكدته دراسة (ليلي معوض، ٢٠٠٨).
- استخدام إستراتيجية سكامبر أتاح للطلاب ممارسة العمل المعلمي من خلال الفرصة للتجريب واستخدام مهارات الاستدلال، وإدماج المعلومات الجديدة في البنية المعرفية السابقة، وتعديل هذه البنية وتنظيمها، كما أن التدريس وفقاً للاستراتيجية المستخدمة يعتمد على عدد من الركائز المهمة ومنها: التفاوض، والمناقشة والحوار البناء للمعنى، بيئة الفصل الاجتماعية التي يوفرها المعلم كمنهج تعليمي مناسب للتعلم وتنمية التفكير وإتاحة الحرية للطلاب للتعبير عن أفكارهم، وهذا ما أكدته دراسة (سحر عبد الكريم، ٢٠٠٠).

**ب) عرض ومناقشة النتائج الخاصة بمقياس التنظيم الذاتي:**

٢- اختبار صحة الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على أنه " توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التنظيم الذاتي " وتم استخدام تحليل التباين المصاحب (Anacova) لاختبار صحة هذا الفرض والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١١) المبين لمخلص نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للفرق بين المتوسطات البعدية

لدرجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة لمختلف مهارات (مقياس التنظيم الذاتي) :

المهارة المقاسة :	مصدر التباين :	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة اختبار (ف)	مستوى الدلالة الإحصائية	مربع إيتا (١٢) حجم التأثير
٢/٢ - مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠١١	١	٠,٠١١	٠,٠٠٥	د.غ.٠,٩٤٢	٠,٠٠ تأثير ضعيف
١- المهارات المعرفية ١ - التسميع	الأثر التجريبي (المجموعة)	٨٤,٦٠٧	١	٨٤,٦٠٧	٧٠٧,١١٩	٠,٠٠١	٠,٩٠ تأثير كبير
٢/٢ - مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠٤٥	١	٠,٠٤٥	٠,٢٧١	د.غ.٠,٦٠٤	٠,٠١ تأثير ضعيف
١- المهارات المعرفية ٢ - استخدام التفاصيل	الأثر التجريبي (المجموعة)	٩٧,٦٢٨	١	٩٧,٦٢٨	٥٩٠,٢٠٨	٠,٠٠١	٠,٨٩ تأثير كبير
٢/٤ - مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٤٦٧	١	٠,٤٦٧	٥,٩٧٢	٠,٠٥	٠,٠٧ تأثير ضعيف
١- المهارات المعرفية ٢ - التنظيم	الأثر التجريبي (المجموعة)	٥٥,٧٨٩	١	٥٥,٧٨٩	٧١٣,٢٨١	٠,٠٠١	٠,٩٠ تأثير كبير
٢/٥ - مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠٠١	١	٠,٠٠١	٠,٢٢	د.غ.٠,٨٨٢	٠,٠٠ تأثير ضعيف
١- المهارات المعرفية الكلية	الأثر التجريبي (المجموعة)	٦٥,٢٣٠	١	٦٥,٢٣٠	٢٣١٨,٢٧٤	٠,٠٠١	٠,٩٧ تأثير كبير
٢/٦ - مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠٨٣	١	٠,٠٨٣	٠,٧٩٠	د.غ.٠,٣٧٧	٠,٠١ تأثير ضعيف
٢- مهارات ما وراء المعرفة ١- المراقبة الذاتية	الأثر التجريبي (المجموعة)	٧١,١٣٦	١	٧١,١٣٦	٦٧٥,٢٥٤	٠,٠٠١	٠,٨٩ تأثير كبير
٢/٧ - مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠٠٠	١	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	د.غ.٠,٩٨٧	٠,٠٠ تأثير ضعيف
٢- مهارات ما وراء المعرفة ٢- التخطيط	الأثر التجريبي (المجموعة)	٨٨,٧٢١	١	٨٨,٧٢١	٦٦٨,٠٠٧	٠,٠٠١	٠,٩٠ تأثير كبير
٢/٨ - مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,١٤٢	١	٠,١٤٢	١,١٢٨	د.غ.٠,٢٩٢	٠,٠١ تأثير ضعيف
٢- مهارات ما وراء المعرفة ٣- التقييم الذاتي	الأثر التجريبي (المجموعة)	٨٤,١١٣	١	٨٤,١١٣	٦٦٧,٨٤٠	٠,٠٠١	٠,٨٩ تأثير كبير
٢/٩ - مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠٩٢	١	٠,٠٩٢	٢,٧٨٢	د.غ.٠,٠٩٩	٠,٠٤ تأثير ضعيف

المهارة المقاسة :	مصدر التباين :	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة اختبار (ف)	مستوى الدلالة الإحصائية	مربع إيتا (η <sup>2</sup> ) حجم التأثير
٢- مهارات ما وراء المعرفة الكلية	الأثر التجريبي (المجموعة)	٦٨,٩٤٤	١	٦٨,٩٤٤	٢٠٨١,٢٥٣	٠,٠٠١	٠,٩٦ تأثير كبير
٢/١٠- مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠٨٢	١	٠,٠٨٢	٠,٧٩٥	٠,٣٧٥ غ.د	٠,٠١ تأثير ضعيف
٢- مهارات إدارة المصادر والوقت ١- الضبط البيئي	الأثر التجريبي (المجموعة)	٧٠,١٨١	١	٧٠,١٨١	٦٨٤,٢٨٥	٠,٠٠١	٠,٩٠ تأثير كبير
٢/١١- مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠٢٧	١	٠,٠٢٧	٠,٣٦٣	٠,٥٤٩ غ.د	٠,٠١ تأثير ضعيف
٢- مهارات إدارة المصادر والوقت ٢- إدارة الوقت	الأثر التجريبي (المجموعة)	٧٩,٤٧٩	١	٧٩,٤٧٩	١٠٨٨,٧٥٦	٠,٠٠١	٠,٩٣ تأثير كبير
٢/١٢- مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠٢٦	١	٠,٠٢٦	٠,٣١٨	٠,٥٧٤ غ.د	٠,٠١ تأثير ضعيف
٢- مهارات إدارة تعلم الاقران	الأثر التجريبي (المجموعة)	٦٢,٦٠٦	١	٦٢,٦٠٦	٧٧٥,٦٤٧	٠,٠٠١	٠,٩١ تأثير كبير
٢/١٣- مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٢٠٠	١	٠,٢٠٠	٣,٣٤٣	٠,٠٧١ غ.د	٠,٠٤ تأثير ضعيف
٢- مهارات إدارة المصادر والوقت ٤- البحث عن المعلومة	الأثر التجريبي (المجموعة)	٧١,٦٨٥	١	٧١,٦٨٥	١١٩٥,٤٤٣	٠,٠٠١	٠,٩٤ تأثير كبير
٢/١٤- مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠١٥	١	٠,٠١٥	٠,٤٨٨	٠,٤٨٧ غ.د	٠,٠١ تأثير ضعيف
٢- مهارات إدارة المصادر والوقت الكلية	الأثر التجريبي (المجموعة)	٦٤,٤٩٩	١	٦٤,٤٩٩	٢١٢٤,٦٤٠	٠,٠٠١	٠,٩٧ تأثير كبير
٢/١٥- مقياس التنظيم الذاتي	التغاير (الاختبار القبلي)	٠,٠٨٩	١	٠,٠٨٩	٢,١٩٢	٠,١٤٣ غ.د	٠,٠٣ تأثير ضعيف
٤- مهارات التنظيم الذاتي الكلية	الأثر التجريبي (المجموعة)	٥٠,٥٥٠	١	٥٠,٥٥٠	١٢٤١,٩٨٣	٠,٠٠١	٠,٩٤ تأثير كبير

من الجدول السابق يتبين وجود فروق داله إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التنظيم الذاتي لصالح طلاب المجموعة التجريبية. وبهذا يقبل الفرض الثاني للدراسة. ومن خلال ايجاد قيمة مربع إيتا (η<sup>2</sup>) تم الكشف عن حجم تأثير استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التنظيم الذاتي. (فام، ١٩٩٧، ٥٩) (Kies, 1989, 486) كما هومبين بالجدول التالي:

جدول (١٢) قيمة مربع إيتا (η<sup>2</sup>) يبين مقدار حجم تأثير إستراتيجية سكامبر في مقياس التنظيم الذاتي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (η <sup>2</sup> )	مقدار حجم التأثير
استخدام إستراتيجية سكامبر	التنظيم الذاتي	٠,٩٤	كبير

من الجدول السابق يتبين أن قيمة مربع إيتا أكبر من (٠,٨)، وبالتالي يكون حجم تأثير استراتيجية سكامبر في تنمية مهارات التنظيم الذاتي لعينة الدراسة كبير نظراً لأن قيمة مربع إيتا أكبر من (٠,٨) ويمكن تفسير هذه النتيجة على أساس أن (٠,٩٤) من التباين الكلي للمتغير التابع (مهارات التنظيم الذاتي) يرجع إلى تأثير المتغير المستقل (استراتيجية سكامبر) (فام، ١٩٩٧، ٧٣). وهذا يشير إلى فاعلية استخدام إستراتيجية سكامبر في تنمية بعض مهارات التعليم الذاتي، وهذا يجيب على السؤال الثاني من أسئلة الدراسة والذي ينص على "ما أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية التنظيم الذاتي لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟" وتتسق هذه النتيجة مع ما أبرزته بعض الدراسات السابقة في تنمية بعض مهارات التنظيم الذاتي ولكن باستخدام متغيرات أخرى، ومن هذه الدراسات (الحبشي ونهلة جاد الحق، ٢٠١٣) (علياء السيد، ٢٠١٥)، (آل فرحان، ٢٠١٥).

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى:

- استندت إستراتيجية سكامبر إلى العديد من الإجراءات التي ساعدت على تحفيز الطلاب وزيادة دافعيتهم من خلال وضعهم للأهداف الخاصة بالتعلم، وإثارة توقعاتهم للنتائج، مما أتاح لهم إيجاد نوع من العلاقات بين المفاهيم العلمية وبعضها البعض والتوصل إلى التعميمات العلمية. وهذا ما أكدته دراسة (آل فرحان، ٢٠١٥).
- إن إتاحة الفرصة للطلاب للتفكير وترتيب معلوماتهم وأفكارهم، والمناقشة الفعالة داخل المجموعة وأيضا بين المجموعات المختلفة ربما أدى إلى أن أصبح الطلاب يتميزون بالتنظيم، والاستقلال في التفكير، مما ساعد ربما على تفوق طلاب المجموعة التجريبية في تنظيم معارفهم ذاتياً. وهذا ما أكدته دراسة (نادية لطف الله، ٢٠١٢).
- إتاحة الفرصة للطلاب على التخطيط السليم، وتنشيط الجوانب المهمة للمعرفة السابقة ودمجها مع المعرفة الحديثة، ووضع الأهداف، وتنظيم الوقت اللازم للتعلم، وتحديد مصادر التعلم وطريقة الحصول على المعلومات ربما ساعد في تنمية مهارات التنظيم الذاتي. (Printrich, 1999, 461).

- مساعدة الطلاب في دعم خطوات تعلمهم والسيطرة على وعيهم بتفكيرهم واستنتاجاتهم وتصرفاتهم، وممارسة التفكير الذي يمكن الطلاب من معرفة درجة قدراتهم الذاتية، والوعي بقدراتهم وإمكاناتهم، وبالتالي اكسابهم مهارات التنظيم الذاتي. (Tomei, 2010, 195)
- مساعدة الطلاب على ترتيب وإعادة الصياغة المنظمة للمعلومات ربما ساعد على فهم المادة الدراسية، من خلال تجميع العناصر المتشابهة معاً للمساعدة على التعلم، وتحديد المواضيع المراد تعلمها، واستخدام مجموعة متنوعة من التقنيات المحددة لاختيار وتنظيم الأفكار الواردة في موضوع الدراسة.
- حث الطلاب على إدارة ومراقبة البيئة المحيطة، من حيث وإدارة وضبط الوقت، والجهد، وبيئة الدراسة، وتلقي مساعدة الآخرين بما فيهم المعلمين والأقران، كل ذلك ساعدهم على التعلم وتحقيق أهدافهم. (Printrich, 1999, 462)
- مراقبة الطلاب لتفكيرهم وسلوكهم الأكاديمي، من خلال تحديد المعايير أو المحكات لإجراء المقارنة بينها وبين أدائه من أجل توجيه عملية المراقبة التي توفر للطالب معلومات قيمة عن تعلمه، مثل معرفة مستوى فهمه، والتغيير الحاصل في مستوى قدراته، وهذه المعلومات توجه الطالب لقضاء مزيد من الوقت في الدراسة، وهذا ما أكدته دراسة (السواط، ٢٠١٣).
- شعور الطالب برغبة ودافع داخلي للتعلم حيث أن ذلك يؤدي إلى استمتاعه بتعلمه وبحثه عن المزيد من المعرفة، وهذا ما حققته إستراتيجية سكامبر حيث وفرت لطلاب المجموعة التجريبية فرصاً للمشاركة والمتعة أثناء التعلم من خلال العمل الجماعي ومن خلال استخدام الرسوم المختلفة، مما زاد من فعالية الذات لديهم، والثقة فيما يمتلكونه من معارف حول الوحدة المختارة، الأمر الذي أدى إلى نمومهارات التنظيم الذاتي لديهم، وهذا ما أكدته دراسة (علياء السيد، ٢٠١٥).

### ج) عرض ومناقشة النتائج الخاصة باختبار المهارات الحياتية :

- ٣- اختبار صحة الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على أنه " توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية ".  
 وتم استخدام تحديد التباين المصاحب (Anacova)، Kiess، 1989، (480) لاختبار صحة هذا الفرض والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٣) المبين للملخص نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للفرق بين المتوسطات البعدية لدرجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة لعينة الدراسة الكلية عند مختلف مهارات (اختبار المهارات الحياتية) :

المهارات المقاسة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة اختبار (ف)	مستوى الدلالة الإحصائية	مربع إيتا (١٢) حجم التأثير
١٦ / اختبار المهارات الحياتية ١- مهارة الأمن والسلامة	التغاير (الاتجاه القبلي)	٠,٢٠٢	١	٠,٢٠٢	٠,٨٢٨	٠,٢٦٦ غ.د	٠,٠١ تأثير ضعيف
	الأثر التجريبي (المجموعة)	١٥٢,٥١٣	١	١٥٢,٥١٣	٤١٨,٣١٨	٠,٠٠١	٠,٨٥ تأثير كبير
١٧ / اختبار المهارات الحياتية ٢- المهارات الصحية	التغاير (الاتجاه القبلي)	٠,٢٤٥	١	٠,٢٤٥	٠,٤٧٥	٠,٤٩٣ غ.د	٠,٠١ تأثير ضعيف
	الأثر التجريبي (المجموعة)	٢٤١,٧٠٩	١	٢٤١,٧٠٩	٤٦٨,٤٥٢	٠,٠٠١	٠,٨٦ تأثير كبير
١٨ / اختبار المهارات الحياتية ٣- المهارات الغذائية	التغاير (الاتجاه القبلي)	٤,٢٦٧	١	٤,٢٦٧	١٠,٧٦١	٠,٠١	٠,١٢ تأثير ضعيف
	الأثر التجريبي (المجموعة)	٢٥٤,٠٧٥	١	٢٥٤,٠٧٥	٦٤٠,٧٤٢	٠,٠٠١	٠,٨٩ تأثير كبير
١٩ / اختبار المهارات الحياتية ٤- المهارات الوقائية	التغاير (الاتجاه القبلي)	١,٣٨٠	١	١,٣٨٠	٣,١٩٢	٠,٠٧٨ غ.د	٠,٠٤ تأثير ضعيف
	الأثر التجريبي (المجموعة)	١٨١,١٧٦	١	١٨١,١٧٦	٨١٤,٩٩٨	٠,٠٠١	٠,٨٥ تأثير كبير
٢٠ / اختبار المهارات الحياتية ٥- المهارات اليدوية	التغاير (الاتجاه القبلي)	٠,٢٨٥	١	٠,٢٨٥	٠,٧٤٥	٠,٣٩١ غ.د	٠,٠١ تأثير ضعيف
	الأثر التجريبي (المجموعة)	١٨٥,٤٩٠	١	١٨٥,٤٩٠	٤٨٤,٧٣٩	٠,٠٠١	٠,٨٦ تأثير كبير
٢١ / اختبار المهارات الحياتية ٦- المهارات البيئية	التغاير (الاتجاه القبلي)	٠,١٠٦	١	٠,١٠٦	٠,٣٨٠	٠,٥٣٩ غ.د	٠,٠١ تأثير ضعيف
	الأثر التجريبي (المجموعة)	١٦٢,٤١٩	١	١٦٢,٤١٩	٥٨٤,٥٥٩	٠,٠٠١	٠,٨٨ تأثير كبير
٢٢ / اختبار المهارات الحياتية ٧- المهارات الحياتية الكلية	التغاير (الاتجاه القبلي)	١١,٣٠٥	١	١١,٣٠٥	٤,٨٨٨	٠,٠٥	٠,٠٦ تأثير ضعيف
	الأثر التجريبي (المجموعة)	٧٠٣١,٧٠٣	١	٧٠٣١,٧٠٣	٣٠٤٠,٦٠٨	٠,٠٠١	٠,٩٨ تأثير كبير

من الجدول السابق يتبين وجود فروق داله إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية لصالح طلاب المجموعة التجريبية. وبهذا يقبل الفرض الثالث للدراسة.

ومن خلال ايجاد قيمة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) تم الكشف عن حجم تأثير استراتيجية سكامبر في تنمية المهارات الحياتية. (فام، ١٩٩٧، ٥٩) (Kieess, 1989, 486) كما هومبين بالجدول التالي:

جدول (١٤) قيمة مربع ايتا ( $\eta^2$ ) يبين مقدار حجم تأثير إستراتيجية سكامبر في اختبار المهارات الحياتية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة ( $\eta^2$ )	مقدار حجم التأثير
استخدام إستراتيجية سكامبر	المهارات الحياتية	٠,٩٨	كبير

من الجدول السابق يتبين أن قيمة مربع إيتا أكبر من (٠,٨)، وبالتالي يكون حجم تأثير استراتيجية سكامبر في تنمية المهارات الحياتية لعينة الدراسة كبير نظراً لأن قيمة مربع إيتا أكبر من (٠,٨) ويمكن تفسير هذه النتيجة على أساس أن (٠,٩٨) من التباين الكلي للمتغير التابع (المهارات الحياتية) يرجع إلى تأثير المتغير المستقل (استراتيجية سكامبر) (فام، ١٩٩٧، ٧٣).

وهذا يشير إلى فاعلية استخدام إستراتيجية سكامبر في تنمية المهارات الحياتية، وهذا يجيب على السؤال الثالث من أسئلة الدراسة والذي ينص على "ما أثر استراتيجية سكامبر لتدريس العلوم في تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب الصف الأول المتوسط؟". وتتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة في تنمية بعض المهارات الحياتية ولكن باستخدام متغيرات أخرى، ومن هذه الدراسات: (الزهراني، ٢٠١٥) (الأغا، ٢٠١٢)، (مروة الجدي، ٢٠١٢)، (قشطة، ٢٠٠٨)، (ريحاب نصر، ٢٠١١). ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى:

- ربما ساعدت إستراتيجية سكامبر على تنمية الجانب المعرفي المهاري المرتبط بالواقع الحياتي للطلاب، من خلال ممارسة الطلاب لبعض الأنشطة العلمية التي ساعدت على ربط الطلاب بالبيئة المحيطة بهم، واتخاذ القرارات السليمة ومعايشة الطلاب للمواقف الحياتية المختلفة، كما أن استخدام إستراتيجية سكامبر أكد على الدور النشط للطلاب أثناء التعلم، وأهمية أن تكون مهام التعلم فاعلة ومشكلاته حقيقية أي ذات صلة بخبرات الطالب الحياتية، الأمر الذي ربما ساعد في تنمية المهارات الحياتية لدى الطلاب، وهذا ما تؤكد دراسة (قشطة، ٢٠٠٨).

- ارتباط الموضوعات والأنشطة العلمية المقدم للطلاب بحاجاتهم وميولهم، مما كان له أكبر الأثر في مساعدة الطلاب على اكتساب المهارات الحياتية، وسرعة امتلاكها، وأيضاً مرور الطلاب بخبرات تعليمية مربية ومشوقة حول المهارات الحياتية من خلال استخدام إستراتيجية سكامبر أدى إلى انتقال أثرها، وتوظيفها في مواقف حياتية جديدة، مما كون لديهم القدرة على التعامل مع المواقف الحياتية المختلفة.
- كما إن إستراتيجية سكامبر ربما عملت على زيادة الدافعية لدى الطلاب، وتزيد من ثقة الطلاب بأنفسهم، والمشاركة والتعاون في إنجاز المهمات التعليمية من أجل تحقيق الأهداف المرجوة واكتساب المهارات الحياتية المختلفة، وهذا ما أكدته دراسة (مروة الجدي، ٢٠١٢).
- ربما كان للدور والتفاعل النشط لطلاب المجموعة التجريبية من خلال المعالجة الفعالة للمعلومات الجديدة وربط البنية المعرفية الجديدة مع المعرفة السابقة بالمواقف الحياتية المتضمنة في الأنشطة العلمية المقدمة لهم، وبالتالي زيادة ثقة الطلاب بأنفسهم وهذا بدوره أدى إلى تنمية المهارات الحياتية لديهم، وهذا ما أكدته دراسة (الأغا، ٢٠١٢).
- ربما أن إستراتيجية سكامبر عملت على زيادة دافعية الطلاب لممارسة المهارات الحياتية المختلفة، مما يؤكد التفاعل المستمر والبناء بين الطلاب والبيئة وحل مشكلاتها المختلفة، والتي أدت الى مواجهة المشكلات بطريقة علمية صحيحة لإيجاد الحلول المناسبة لها، وتطبيق ما تعلموه في مواقف حياتية أخرى، وهذا ما أكدته دراسة (الزهراني، ٢٠١٥)

#### د) عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالعلاقة الارتباطية بين اختبار التفكير الاستدلالي

##### ومقياس التعليم الذاتي واختبار المهارات الحياتية.

٤- اختبار صحة الفرض الرابع: ينص الفرض الرابع للدراسة على أنه: " توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الدرجة الكلية لاختبار التفكير الاستدلالي والدرجة الكلية لكل من: مقياس التنظيم الذاتي، واختبار المهارات الحياتية في التطبيق البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية.

تم حساب معامل ارتباط (كارل بيرسون) بين الدرجة الكلية لاختبار التفكير الاستدلالي ومقياس التنظيم الذاتي واختبار المهارات الحياتية لدى طلاب المجموعة التجريبية لاختبار صحة هذا الفرض، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٥) المبين لنتائج العلاقة الارتباطية البينية باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل من (اختبار التفكير الاستدلالي) و(مقياس التنظيم الذاتي) و(اختبار المهارات الحياتية) للمجموعة التجريبية من عينة الدراسة الكلية من طلاب الصف الأول المتوسط (ن = ٤٠)

العلاقة الارتباطية البينية بين الدرجة الكلية لأدوات الدراسة الثلاثة <sup>**</sup> :											
الدرجة الكلية لـ:			١/١- اختبار التفكير الاستدلالي			٢/١٥- مقياس التنظيم الذاتي			٣/٢٢- اختبار المهارات الحياتية		
القيمة الارتباطية	قوة الارتباط	التباين المفسر	القيمة الارتباطية	قوة الارتباط	التباين المفسر	القيمة الارتباطية	قوة الارتباط	التباين المفسر	القيمة الارتباطية	قوة الارتباط	التباين المفسر
-	-	-	٠,٨٤٤**	عالية	٠,٧١	-	-	-	٠,٨٤٧**	عالية	٠,٧٢
-	-	-	-	-	-	-	-	-	٠,٨٦٣**	عالية	٠,٧٥
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

من الجدول السابق يتبين وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الدرجة الكلية لاختبار التفكير الاستدلالي والدرجة الكلية لمقياس التنظيم الذاتي واختبار المهارات الحياتية للتطبيق البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية، وبهذا يقبل الفرض الرابع للدراسة، وكذلك الإجابة على السؤال الرابع من أسئلة الدراسة الذي ينص على: "هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الدرجة الكلية لكل من: اختبار التفكير الاستدلالي، ومقياس التنظيم الذاتي، واختبار المهارات الحياتية للتطبيق البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية؟".

وتتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة (جزئياً) ولكن مع متغيرات أخرى ومنها دراسة (آمال محمود، ٢٠١٥).

وفي ضوء هذه النتيجة يتضح أنه يوجد علاقة ارتباطية موجبة وذات دلالة إحصائية بين الدرجة الكلية لطلاب المجموعة التجريبية البعدي لكل من اختبار التفكير الاستدلالي ومقياس التنظيم الذاتي واختبار المهارات الحياتية (عند مستوى ٠,٠٥)، وهذا يعني أن مهارات التفكير الاستدلالي تستند إلى مهارات التنظيم الذاتي، وترتبط مهارات التنظيم الذاتي بالمهارات

(\*) (\*) القيم الارتباطية الواردة في الجدول أعلاه ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١)، (\*) القيم الارتباطية الواردة في الجدول أعلاه ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥).

الحياتية المختلفة بعلاقة تأثير وتأثر، حيث أن امتلاك الطالب لبعض مهارات التفكير الاستدلالي المختلفة يدفعه إلى ممارسة بعض مهارات التنظيم الذاتي المختلفة مثل (المهارات المعرفية، ومهارات ما وراء المعرفة، ومهارات إدارة المصادر والوقت) كما يدفعه أيضاً إلى ممارسة بعض المهارات الحياتية المختلفة مثل (مهارة الأمن والسلامة، المهارات الصحية، المهارات الغذائية، المهارات الوقائية، المهارات اليدوية، المهارات البيئية) أثناء تدريس الوحدة التعليمية لطلاب الصف الأول المتوسط باستخدام إستراتيجية سكامبر.

### التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

- ١- عمل دورات تدريبه لمعلمي العلوم على استخدام إستراتيجية سكامبر في تدريس مقررات العلوم بالمرحلة المتوسطة.
- ٢- تضمين إستراتيجية سكامبر وكيفية استخدامها في المساقات الخاصة بتدريس العلوم (١، ٢) في برامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية.
- ٣- لفت نظر مخططي ومصممي مناهج العلوم في وزارة التعليم إلى إعادة النظر في تخطيط مناهج العلوم بكليات التربية لتتمركز بشكل أكبر على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والمهارات الحياتية في المساقات المختلفة لبرامج إعداد معلم العلوم.

### المقترحات:

من الممكن اقتراح إجراء الدراسات التالية:

- ١- دراسة فاعلية إستراتيجية سكامبر في العلوم على التحصيل وبقاء أثر التعلم والتفكير المتشعب لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.
- ٢- دراسة فاعلية برنامج مستند على إستراتيجية سكامبر في تنمية التفكير عالي الرتبة والقيم العلمية والاتجاه نحوالمادة لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- ٣- دراسة فاعلية استخدام إستراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على تنمية التفكير الابتكاري ودافعية الانجاز لدى طلاب الصف الأول المتوسط.
- ٤- دراسة فاعلية إستراتيجية سكامبر في تنمية التفكير العلمي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب المرحلة المتوسطة ذوي أنماط التعلم المختلفة.
- ٥- إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة في تخصصات علمية أخرى كالرياضيات.

## المراجع

## أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٥): التدريس الإبداعي وتعلم التفكير، ط١، القاهرة، عالم الكتب.
- أبو النصر، مدحت (٢٠٠٧): تنمية القدرات الابتكارية لدى الفرد والمنظمة، القاهرة، مجموعة النيل العربية.
- أبو حجر، فايز (٢٠٠٥): برنامج مقترح في النشاط المدرسي لتنمية المهارات الحياتية في العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأقصى، غزة.
- أبو علام، رجاء محمود (٢٠٠٣): التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج (SPSS)، القاهرة، دار النشر للجامعات.
- أحمد، أحمد محمد أبو الخير (٢٠١٣): أثر برنامج قائم على مهارات التنظيم الذاتي في تنمية المهارات الحياتية وعادات الاستدلال لدى طلاب المدرسة الثانوية، مجلة العلوم التربوية، مصر، إبريل، مج (٢١)، ع (٢)، ص ص ٤٦٩ - ٥٠٦.
- أحمد، أمال سعد سيد (٢٠٠٩): فاعلية استخدام إستراتيجية دائرة التعلم في تحصيل بعض المفاهيم العلمية وتنمية التفكير الاستدلالي وبقاء أثر التعلم لدى تلميذات الصف الثامن بالتعليم الأساسي، مجلة التربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، م (١٢)، ع (٤)، ص ص ١٣٨ - ٢١٤.
- أحمد، أميمة محمد عفيفي (٢٠١٠): فاعلية إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات المنظم ذاتياً في تنمية التحصيل وفهم طبيعة العلم والتنظيم الذاتي لتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة التربية العلمية، العدد السادس، المجلد الثالث عشر.
- أحمد، محسن محمد (٢٠٠٧): تنمية مهارات التفكير، سلسلة علم النفس المعرفي، ع (١)، الدمام، مكتبة المتنبّي.
- الأعسر، صفاء (٢٠٠٧): الإبداع في حل المشكلات، ط٢، الرياض، دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- الأغا، حمدان يوسف (٢٠١٢): " استقصاء فاعلية توظيف إستراتيجية Seven E's البنائية في تنمية المهارات الحياتية في مبحث العلوم العامة الفلسطيني لدى طلاب الصف الخامس الأساسي". رسالة ماجستير، جامعة الأزهر بغزة، فلسطين.

آل عوض، يحيى علي محمد (٢٠٠٧): استخدام إستراتيجية قائمة على الأسئلة ذات المستويات المعرفية العليا في تدريس العلوم وأثرها في التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك خالد، أبها.

آل فرحان، إبراهيم أحمد إبراهيم (٢٠١٥): فاعلية إستراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في العلوم على تنمية عادات العقل ومهارات التنظيم الذاتي لطلاب الصف الثالث المتوسط ذوي أنماط التعلم المختلفة. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية.

الباز، خالد صلاح (٢٠٠٢): أثر استخدام أنشطة الإنترنت في تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية في التحصيل والتنظيم الذاتي للتعلم، المؤتمر العلمي السادس، التربية العلمية وثقافة المجتمع، الجمعية المصرية للتربية العلمية، الإسماعيلية، مج (١)، ص ٣٦٥ - ٣٩٨.

الباز، خالد صلاح علي (٢٠٠٧): أثر استخدام إستراتيجية النمذجة في التحصيل والاستدلال العلمي والاتجاه نحو الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، مجلة التربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، مجلد (١٠)، العدد (٢)، ص ٩١ - ١٢٠.

بهاء الدين، حسين (٢٠٠٠): الوطنية في عالم بلا هوية، القاهرة، دار المعارف.  
 بوحليقة، فخرية علي (٢٠٠١): قيمة المقاييس العقلية والابتكارية والتحصيلية وخصائص الشخصية في الكشف عن المتفوقين والموهوبين، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الوطني للفائقين والموهوبين: الفائقين والموهوبين ثروة متجمعة من مسؤولية وطنية، في ١٣-١٥، مارس، ص ١ - ٦٤.

البيلي، سوزان محمد (٢٠٠٦): فعالية إستراتيجيات ما وراء المعرفة في تصويب التصورات الخاطئة وتنمية التفكير الاستدلالي في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

جابر، جابر عبد الحميد (٢٠٠٦): تنمية تفكير المراهقين الصغار والكبار - إستراتيجيات للمدرسين، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس، ع (٣٧)، القاهرة، دار الفكر العربي.  
 الجدي، مروة عدنان (٢٠١٢): أثر توظيف بعض إستراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم على تنمية المهارات الحياتية لدى طلبة الصف الرابع في محافظة غزة، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، بغزة، فلسطين.

- الجديبي، رأفت محمد (٢٠١٠): تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء التحديات والاتجاهات المعاصرة، رسالة دكتوراه، جامعة أم القرى بمكة، السعودية.
- الجراح، عبد الناصر (٢٠١٠): العلاقة بين التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلاب جامعة اليرموك، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد (٦)، ع (٤)، ص ٣٣٣ - ٣٤٨.
- جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٢): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٨): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، ط٣، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- الجفري، سماح بنت حسين صالح (٢٠١٠). أثر استخدام غرائب صور ورسوم الأفكار الابداعية لتدريس مقرر العلوم في تنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- جلجل، نصره محمد (٢٠٠٧): أثر التدريب على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تقدير الذات والدافعية للتعلم والأداء الأكاديمي على الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية.
- الحبشي، فوزي أحمد ونهلة عبد المعطي جاد الحق (٢٠١٣): التنظيم الذاتي في تدريس العلوم لتنمية الحل الإبداعي للمشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ٩ (١٢)، ص ص ١١٠ - ١٤٤.
- حسن، سعيد محمد (٢٠١٥): أثر استخدام مدخل القصة في تدريس العلوم على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي والاتجاهات العلمية، لدى التلاميذ المكفوفين بالصف الرابع الابتدائي، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، م (١٨)، ع (٢)، ص ص ٤٧ - ١١٧.
- الحسيني، عبد الناصر الأشعل (٢٠٠٧): تنمية قدرات التفكير الإبداعي باستخدام برنامج سكامبر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، البحرين.
- الحسيني، عبد الناصر الأشعل (٢٠٠٩): تنمية قدرات التفكير الابتكاري باستخدام برنامج سكامبر، مركز دراسات وبحوث المعوقين، جدة، السعودية.

الحيزان، عبد الإله إبراهيم (٢٠٠٢): لمحات في التفكير الإبداعي، ط١، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض.

خليفة، جيهان قرني (٢٠٠٦): علاقة إستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم بفاعلية الذات وتصورات التعلم لدى طلاب المرحلة الجامعية " دراسة مقارنة "، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، جمهورية مصر العربية.

خليفة، حسن محمد (٢٠٠٦): أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس تكنولوجيا الكهرباء على التحصيل وبقاء أثر التعلم وتنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي، المؤتمر العلمي الأول (التعليم والتنمية في المجتمعات الجديدة)، جامعة أسيوط، مصر، ص ص ٢٠٩ - ٢٢٨.

الخليفة، فاطمة محمد (٢٠١٣): فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية الممارسة الصفية المتناغمة لدى معلمات العلوم أثناء الخدمة وأثره على التنظيم الذاتي لتعلم لتميزاتهم، المجلة التربوية، الكويت، م (٢٧)، ع (١٠٨)، ص ٢٠١ - ٢٥٢.

الخولي، محمد (٢٠٠٦): أثر استخدام الأنشطة البحثية في تدريس العلوم على التحصيل وتنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، مصر.

درويش، عطا وأبو حجر، فايز (٢٠١١): درجة توافر المهارات الحياتية في محتوى كتب العلوم بمرحلة رياض الأطفال بغزة، مجلة الطفولة، (٨)، ٢٨٣ - ٣٠٠.

رشوان، ربيع (٢٠٠٦): التعلم المنظم ذاتياً توجهاً أهداف الإنجاز، القاهرة: عالم الكتب.  
الرويثي، مريم عالي (٢٠١٢): فاعلية إستراتيجية سكامبر لتعليم العلوم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى موهوبات المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طيبة، كلية التربية، المدينة المنورة.

الزعيبي، طلال، الشرع، إبراهيم، السلامات، محمد خير الله (٢٠٠٩): مستوى الاستدلال العلمي لدى طلبة كلية العلوم في جامعة الحسين بن طلال تأثره بمتغيرات الجنس، المستوى الدراسي، التخصص، مجلة جامعة النجاح لأبحاث العلوم الإنسانية، مجلد (٢٣)، العدد (٢)، ص ص ٤٠١ - ٤٣٧.

الزغل، وفاء حسين (٢٠٠٦): العلاقة بين التحصيل في مبحث الأحياء والقدرة على الاستدلال العلمي في ضوء الأنماط التعليمية المفضلة لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في إربد، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، كلية الدراسات التربوية العليا، الأردن.

زهران، يحيى علي (٢٠١٢): مهارات الحياة وبناء مجتمع المعرفة، ط ١، القاهرة: المكتبة العصرية.

الزهراني، ماجد عبد العزيز (٢٠١٥): فاعلية استخدام برنامج تعليمي قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الطائف، كلية التربية، المملكة العربية السعودية.

سلمان، سماح محمد (٢٠١٢): أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، المملكة العربية السعودية.

السواح، عبد الرؤوف (٢٠٠٧): إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي بتخصص إعداد معلم الحاسب الآلي والإعلام التربوي بكلية التربية النوعية، مجلة التربية النوعية بجامعة المنصورة، ع (١٠)، ص ص ٣٩ - ١٠٥.

السواط، حمد بن حمود (٢٠١٣): فاعلية إستراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في تحسين بعض مهارات الكتابة ومهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب قسم اللغة الانجليزية بجامعة الطائف، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

السويدان، طارق محمد، والعدلوني، محمد اكرام (٢٠٠٢): مبادئ الإبداع، ط ٢، الكويت، شركة الإبداع الخليجي للاستثمارات والتدريب.

السيد، علياء علي (٢٠١٥): فاعلية إستراتيجية مخطط البيت الدائري في تدريس وحدة التفاعلات الكيميائية لتنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري والتنظيم الذاتي للتعلم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للتربية

العلمية، مجلة التربية العلمية، م (١٨)، ع (٤)، ص ص ٥١ - ١١١.

الشرقاوي، عبير (٢٠٠٥): برنامج لتنمية بعض مهارات الحياة لدى عينة من أطفال الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.

الشمالية، نسرين (٢٠٠٦): أثر برنامج تدريبي للدافعية الداخلية للتعلم على درجة التعلم المنظم ذاتياً لطلبة المرحلة الأساسية العليا، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

الشمري، ضحوي سليمان (٢٠١٥): مطالب استخدام التعلم المنظم ذاتياً في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة. صالح، مدحت محمد حسن (٢٠٠٩): فعالية استخدام نموذج مارزانولأبعاد التعلم في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة العلوم والاتجاه نحوالمادة لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية، مجلة التربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، مجلد (١٢)، العدد (١)، ص ص ٧٣ - ١٢٨.

صايمه، سمر عبد المنعم (٢٠١٠): تحديات المهارات الحياتية المتضمنة في مناهج اللغة العربية للصف الثالث الأساسي "رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، بغزة، فلسطين.

سبري، ماهر إسماعيل والرويثي، مريم عالي (٢٠١٣): فاعلية إستراتيجية سكامبر لتعليم العلوم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى التلميذات الموهوبات بالمرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، ١ (٣٣)، ص ص ١٣ - ٤٢.

الطراونة، محمد حسن، وحسن، منال صبحي (٢٠١٥): المهارات الحياتية التي يمتلكها مديروالمدارس من وجهة نظر المعلمين في مديرية تربية وتعليم لواء وادي السير في العاصمة الأردنية، عمان، جامعة المنصورة، مجلة كلية التربية للبحوث العلمية والاجتماعية والنفسية، ج (٢)، ع (٢٣)، ص ص ٧١-٩٥.

الطويرقي، حنان محمد (٢٠١٥): فاعلية استخدام إستراتيجي تألف الأشتات وسكامبر لتدريس مادة الحديث والثقافة الإسلامية في تنمية القيم الخلقية ومهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة مكة المكرمة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، مكة المكرمة، السعودية.

عبد الحميد، نيرمين علام (٢٠٠٠): أثر برنامج مقترح لتنمية الاستدلال المنطقي على اكتساب وممارسة بعض مهارات الاستدلال المنطقي لدى طلاب الفرقة الرابعة تخصص علوم بكلية التربية جامعة المنيا، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنيا، كلية التربية.

عبد الرحيم، المعتز بالله زين الدين محمد (٢٠٠٩): فاعلية تدريس وحدة في العلوم قائمة على التعزيز المعرفي في تنمية التفكير الاستدلالي والميل نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة التربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، مجلد (١٢)، العدد (٢)، ٢٧ - ٨١.

عبد العزيز، سعيد (٢٠٠٦): المدخل إلى الابداع، ط١، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.  
عبد الكريم، سحر محمد (٢٠٠٠): فعالية التدريس وفقاً لنظريتي بياجيه وفيجوتسكي في تحصيل بعض المفاهيم الفيزيائية والقدرة على التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الأول الثانوي، المؤتمر العلمي الرابع (التربية العلمية للجميع)، جامعة عين شمس، القاهرة، ص ص ٢٠٣ - ٢٣٥.

عبد المجيد، ممدوح محمد، وجميل، عبد الله عبد الخالق (٢٠١١): استخدام أطلس المفاهيم في تدريس وحدة مقترحة قائمة على التكامل بين مفاهيم مادتي العلوم والدراسات الاجتماعية على تنمية التحصيل والتفكير الاستدلالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، م (١٤)، ع (٢)، ص ص ١٥٩ - ٢١٩.

عبد المعطي، أحمد ومصطفى، دعاء (٢٠٠٨): المهارات الحياتية، ط١، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

عبيد، وليم (١٩٩٦): المهارات الأساسية في منظور كوني لظاهرة تربوية، المؤتمر العلمي السنوي الأول عن الاتجاهات الحديثة في التربية بين النظرية والتطبيق، القاهرة، مركز طيبة للدراسات التربوية.

العتيبي، مها محمد حميد (٢٠٠٩): القدرة على التفكير الاستدلالي والتفكير الابتكاري وحل المشكلات وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى عينة من طالبات الصف السادس الابتدائي بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة..

عطية، علي حسين (٢٠٠٧): فاعلية وحدة دراسية قائمة على النشاط في الدراسات الاجتماعية لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، مصر: ع ١٣، ص ٤٨ - ٩٨.

- عطيفة، حمدي أبو الفتوح (١٩٩٦): منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها في الدراسات التربوية والنفسية، القاهرة، دار النشر للجامعات.
- عفانة، عزو، عبيد، وليم (٢٠٠٣): التفكير والمنهاج المدرسي، ط١، الرياض: مكتبة الفلاح.
- علي، جمال محمد (٢٠٠٧): التفكير - المفاهيم - النظريات - المهارات - الإستراتيجيات - القياس، بدون ط، الرياض: مكتبة الرشد.
- عمران، تغريد والشناوي، رجاء وصبحي، عفاف (٢٠٠١): المهارات الحياتية، ط١، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق.
- العمرى، وصال هاني (٢٠١٣): درجة امتلاك طلبة المرحلة الأساسية العليا لمنطقة إربد لمكونات التعلم المنظم ذاتياً في مناهج العلوم في ضوء بعض المتغيرات، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد الحادي والعشرون، ع (٤)، ص ص ٩٥ - ١٢٧.
- عودة، أحمد سليمان، والخليبي، يوسف (١٩٨٨): الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، عمان، الأردن، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- عودة، أحمد سليمان، وملكاوي، فتحي حسن، (١٩٩٢): أساليب البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية، الأردن، مكتبة الكتاني.
- فام، منصور رشدي، (١٩٩٧): حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية، المجلة المصرية للدراسات النفسية، م (١٧)، ع (١٦)، ص ص ٥٧ - ٧٧.
- القاسم، وجيه قاسم وآخرون (٢٠٠٨): دليل المعلم لتنمية مهارات التفكير، ط٢، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- القاعد، جهاد محمود (٢٠٠٤): أثر استخدام التمثيل الجزئي على التحصيل والاستدلال العلمي واكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرتي إربد الأولى والثانية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، كلية الدراسات التربوية العليا، الأردن.
- قرني، زبيدة محمد (٢٠٠٤): فعالية استخدام إستراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات الفهم القرائي والتغلب على صعوبات تعلم المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، جامعة المنصورة، مجلة كلية التربية، ع (٥٦)، ص ص ٢٦٧ - ٣٠٩.
- قشطة، أحمد عودة (٢٠٠٨): أثر توظيف إستراتيجيات ما وراء المعرفة على تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

- قطامي، نايفة (٢٠٠٤): تعليم التفكير للمرحلة الأساسية، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- قطامي، نايفة (٢٠٠٥): تعليم التفكير للمرحلة الأساسية، ط٢، عمان: دار الفكر.
- قطامي، نايفة (٢٠١٠): مناهج وأساليب تدريس الموهوبين والمتفوقين، ط١، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف (٢٠٠٤): النظرية المعرفية الاجتماعية وتطبيقاتها، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- قلادة، فؤاد سليمان (٢٠١٠): طرائق تدريس العلوم وحفز المخ البشري على إنماء التفكير، كفر الدوار، مكتبة بستان المعرفة.
- كامل، مصطفى محمد (٢٠٠٣): التنظيم الذاتي للتعلم: نماذج نظرية، المؤتمر العلمي الثامن عشر لكلية التربية جامعة طنطا، التعلم الذاتي وتحديات المستقبل.
- كلوب، عمر إسماعيل (٢٠١٣): تصور مقترح لإثراء المهارات الحياتية المتضمنة بمنهاج العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا ومدى اكتساب طلبة الصف الرابع لها، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، بغزة، فلسطين.
- كوجك، كوثر (١٩٩٠): المهارات الحياتية والتفكير والارتقاء النوعي بالتعليم، المؤتمر العلمي السنوي الرابع عن مستقبل التعليم في الوطن العربي بين الإقليمية والعالمية، كلية التربية، جامعة حلوان.
- لطف الله، نادية سمعان (٢٠١٢): نموذج تدريسي مقترح في ضوء التعلم القائم على الدماغ لتنمية المعارف الأكاديمية والاستدلال العلمي والتنظيم الذاتي في العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية العلمية، مجلة التربية العلمية، م (١٥)، ع (٣)، ص ص ٢٢٩ - ٢٧٩.
- اللقاني، أحمد وفارعة، حسن (٢٠٠١): مناهج التعليم بين الواقع والمستقبل، ط١، القاهرة، عالم الكتب.
- اللولو، فتحية (٢٠٠٥): المهارات الحياتية المتضمنة في محتوى مناهج العلوم الفلسطينية للصفين الأول والثاني الأساسيين، المؤتمر التربوي الثاني لكلية التربية بالجامعة الإسلامية، الطفل الفلسطيني بين تحديات الواقع وطموحات المستقبل، غزة ٢٢ - ٢٣، نوفمبر، الجزء الثاني، ص ص ٦٥٨ - ٦٧٨.
- مازن، حسام الدين (٢٠٠٢): نموذج مقترح لتضمين بعض المهارات الحياتية في منظومة المنهج التعليمي في إطار مفاهيم الأداء والجودة الشاملة، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الرابع عشر: مناهج العلوم في ضوء الأداء، م (١)، القاهرة.

- المالكي، خالد محمد (٢٠١٦): درجة امتلاك طلاب المرحلة الثانوية لمكونات التعلم المنظم ذاتياً في منهج العلوم في ضوء بعض المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- محمد، زبيدة محمد قرني (٢٠٠٥): فعالية استخدام برنامج الإثراء الوسيلى في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من مضطربي الانتباه ذوي النشاط الزائد، المؤتمر العلمي التاسع (معوقات التربية العلمية في الوطن العربي)، جامعة عين شمس، القاهرة، ص ص ٢٢٩ - ٢٧٥.
- محمود، أمال محمد (٢٠١٥): فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) في تنمية مهارات التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، م (١٨)، ع (٤)، ص ص ١ - ٥٠.
- مطر، رسمية عوض (٢٠١٣): فاعلية برنامج إثرائي مقترح قائم على نموذج سكامبر لتنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل في الرياضيات لدى الموهوبات والمتفوقات بالمرحلة المتوسطة بالكويت، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للمناهج، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع (١٩٧)، ص ص ١٧٨ - ٢١٨.
- معوض، ليلي إبراهيم (٢٠٠٨): فاعلية التدريس باستخدام تاريخ العلم في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل المعرفي والاتجاه نحو العلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ج (١)، ع (١٤٠)، ص ص ٤٦ - ٩٣.
- معوض، ليلي إبراهيم (٢٠٠٨): فاعلية برنامج في طرق التدريس قائم على إستراتيجيات الاستقلال الذاتي لمعلمي العلوم حديثي التخرج في تنمية الكفاءة الذاتية والتحصيل المعرفي ومهارات التدريس، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، م (١١)، ع (٣)، ص ص ١٩٧ - ٢٤٥.
- النجدي، أحمد عبد الرحمن (١٩٩٩): المنهج والقرن الحادي والعشرين، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

النجدي، أحمد وعبد الهادي، منى وراشد، علي (٢٠٠٧): تدريس العلوم في العالم المعاصر: اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.

النجدي، أحمد، راشد، علي، عبد الهادي، منى (٢٠٠٨): اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي. نشوان، يعقوب (٢٠٠١): الجديد في تدريس العلوم، عمان، دار الفرقان.

نصر، ربحاب أحمد عبد العزيز (٢٠١١): أثر التدريس بإستراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل وبعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بطيء التعلم، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، م (١٤)، ع (٢)، ص ص ٦١-١.

نصير، سهام صالح (٢٠٠٤): أثر التعليم بالمنحى الاستقصائي والعروض العملية في الاستدلال العلمي والتحصيل لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مبحث الأحياء، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، كلية الدراسات التربوية العليا، الأردن.

نوفل، سليم محمد (٢٠١١م): أثر إستراتيجية قائمة على التنظيم الذاتي الموجه في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً في الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة دكتوراه غير منشورة، مجلة البحث العلمي في التربية، ع ١٢، ص ص ٩٩٩ - ١٠٢٩.

هارمن، ميريل (٢٠٠٠): إستراتيجيات لتنشيط التعلم الصفي، الرياض، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

هاني، مرفت حامد (٢٠١٣): فاعلية إستراتيجية سكامبر في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التوليدي في العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجلة التربية وعلم النفس، م (١٩)، ع (٢)، ص ص ٢٢٧ - ٢٩٢.

يوسف، سمر محمد (٢٠١١). أثر التعلم النشط في التحصيل الدراسي لتلامذة الصف الرابع الأساسي في مقرر العلوم والتربية الصحية واكسابهم بعض المهارات الحياتية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق، سوريا.

## ثانياً: الدراسات الأجنبية:

- Bagents, L. (2008). Focused Writing: Encouraging Self-Regulation in the Middle School. Doctoral Dissertation, Department of Elementary Education, The University of Alabama.
- Butter,S.& Benjamin, A. (2006). The road to Employability through personal Development: A critical Analysis of the Silences and Ambiguities of the British Columbia (Canada) life skills Curriculum, International Journal of lifelong Education, v25, n1, p75-86.
- Callins, v, et al., (2011). Met cognition and its relation reading comprehension A synthesis of the research Retrieved in 23, Dec 2017 from: [http://idea.uoregon.edu/encit/documents/teohrep\\_tech\\_23.23](http://idea.uoregon.edu/encit/documents/teohrep_tech_23.23).
- Chen, C. (2002) Self-Regulated Learning Strategies and Achievement in an introduction to information systems course. Information Technology, Learning, and Performing Journal, Vol. 20,No.1, pp.11.25.
- Cheng, M.Y. (2001). Enhancing creativity of elementary science teachers preliminarily study. Asia – Pacific forum of science learning and teaching. 2 (2), 1-20.
- Cooney, F. (2008) Adolescent Self-Regulation Skills, Working Portfolios, and Explicit Instruction: A Mixed Methods Study. Doctoral dissertation Walden University.
- Eberle, B. (1997). Scamper on: more creative games for imagination development. Waco. Tx: Prufrock press.
- Eberle, B. (2008). Scamper creative games and activities (Let your imagination run wild). Waco. Tx: Prufrock Press.

- Fischer, J (1991): life skills: what anethey social science record, vol (16) NO (11).
- Founds, B. (2009). The effect intensive strategies on the creative thinking skills of preseres teacher. Austration Journal of teacher Education, Edith Cowan University, 3(1),1-4.
- Fuchs, L., Fuchs, D. ; Prentice, K., Burch, M,: Hamlett, C., Owen, R & Schroeter, K. (2003): "Enhancing third – grade students mathematical problem solving with self-regulated learning strategies", Journal of Educational Psychology, Vol. 95, No,2, pp.66-73.
- Gerber, B ; et al. (2001) Relationship among informal learning environments teaching informal learning environments teaching procedures and scientific reasoning ability. International journal of science education, 23(5), 535-549.
- Hrbackova, K. & Vavrova, S. (2012). Subjective conception of students self-regulated learning from the perspective of a Beginner Teacher. Asian Social Science, Vol. 8 No. 210.228-239.
- Johnson, E (2002). Contextual Teaching and Learning: What It is and why it's here to stay. California: Corwin Press, Inc.
- Jule, S (2004): Self regulation in college composition: No writer left behind, Doctor of philosophy, the university of Arizona.
- Karl, E.(2000): "Scientific reasoning and achievement in high school English course". Skeptical Inquirer, 27(1),, 80-91.
- Kiess, H.O. (1989). *Statistical concepts of the behavioral science*. London: Allyn and Bacon.

- Kitsantas, A. & Kavussanu, M.(2011). Acquisition of Sport Knowledge and Skill: The Role of Self-Regulatory Processes. In Zimmerman,B.& Schunk, D (Eds.), Handbook of self-regulation of learning and performance (pp.217-250). New York:Routledge publisher.
- Lawson, A., & Clark, P. (2000): "Development of scientific reasoning in college biology: Do two levels of general hypothesis testing skill exist ?" Journal of Research in Science Teaching, 37(1), 81-101.
- Lawson, Anton(2005). What Is the Role of Induction and Deduction in, Reasoning and Scientific Inquiry, Journal of Research in science Teaching, Vol.24(6), pp 716-740.
- Lienemann, T. & Reid, R. (2006) Self-Regulated Strategy Development for students with learning disabilities. Teacher Education and Special Education, Volume 29, No.1,3-11.
- Michalko, M. (2008). Four steps toward creative thinking. Futurist, 34(3), 18-21.
- Neber, H., Liu, B, and Schofield, N. (2008). Chinese high-school student in physics classroom as active. Self - regulated learners: cognitive motivational and environmental aspects, int.je sci mathematics cs Edu. (62).pp 769-788.
- Niaz, M (1996). Reasoning Strategies of in Solving Chemistry Problems As A Function of Development Level, Functional Capacity and Disembodying Ability.
- Norman, O. (1997). Investigating the Nature of Formal Reasoning in Chemistry: Testing Lawson's Multiple Hypothesis Theory Journal of Research in Science Teaching, 34, (10), 1067-1081.
- Paris. S. & Paris, A. (2001). Classroom Applications of Research on Self-Regulated. Educational Psychologist, 36(2). Pp89-103.

- Perry, N.: Hutchinson, L. & Thauberger,, C. (2008) "Talking about teaching self-regulated learning: Scaffolding student teachers' development and use of practices that promote self-regulated learning' International Journal of Educational Research, PP, 1-12.
- Pintrich, P. (1999): The Role of Motivation in promoting and sustaining self regulated learning international, Journal of Education Research, V(31) N(6), 459-470.
- Pintrich, P.R. (2005). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning in Boekaerts, M., Pintrich, P.R.& Zeidner, M. (Eds.), Handbook of self-regulation (pp.451-502). San Diego: Elsevier Academic Press.
- Prince, P (1995) Life skills Approach, new York, Mc-Grow-Hill-publishing company.
- Rips. L, J (1990): Reasoning. Annual Reviews Psychology. 4, PP. 321-353.
- Rul, A and Baldwin, S & Schell, R. (2009). Trick-or-Treat Candy Getters and Hornet, Scare Devices: Second Graders Make Creative Inventions Related to Animal Adaptations. Journal of creative behavior, 43(3), 314-327.
- Salmeron – Perez, H., Gutierrez-Broajos,C., Fernandez-Cano. A.& Salmeron-Vilchez,P. (2010). Self-Regulated learning, Self-efficacy Beliefs and Performance During the Late Childhood. E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation, Volume 16, No.2, art. 4, pp.1-18.
- Sardareh, S., Saad, M. & Boroomand, R. (2012). Self-Regulated Learning Strategies (SRLS) and Academic Achievement in Pre-university EFL Learners. California Linguistic Notes, Volume (37), No. (1), pp. 1-35.

- Schen, M (2007). Scientific reasoning skill development in the introduction biology courses for understanding, Unpublished dissertation abstract international (DAI), Ohio State University.
- Schraw, G&Ennison,R, (1994): Assessing Meta Cognhtive Awareness Comtemprrary, Educational Psychology. N(4), (19),, pp 460-475.
- Schunk, D. (2008): Metacognition, Self Regulation, Educational Psychology Review, Vol 120, pp. 463-467.
- Self - regulated learning and science achievement: an explorative field study. psychology in the school. 46 (5). pp 420-432.
- Tomei, L., (2010). Lexicon of Online and Distance Learning. Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Trask,c.(2011). Raising achievement of special education students through vocabulary instruction. LaGrange university, Georgia.
- Turner,S. (2009) ASIT – A Problems Solving Strategy for Education and Friend Sustainable Design, International Journal of Technology and Design Education, Vol (19),N(2) pp 221-235.
- Vialle, W., Lysaght, P. & Verenikina, I. (2005). Psychology for Educators. Melbourne: Thomson Social Science Press.
- Wirth, J., & Leutner, D. (2008). Self-Regulated Learning as a Competence: Implications of Theoretical Models for Assessment Methods. Journal of Psychology, 216(2), pp 102-110.
- Zimmerman B.J. (2005). Attaining Self-regulation: A social cognitive perspective. In Boekaerts, M. Pintrich, P & Zeidner, M. (Eds.), Handbook of self-regulation (pp.13-39). San Diego: Elsevier Academic Press.

- Zimmerman, B.J. (2001). Theories of Self-regulated learning and academic achievement: An Overview and Analysis. In B.J. Zimmerman & D.H. Schunk (Eds), Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives (pp. 1-37) 2<sup>nd</sup> Edition. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B.J. (2002) Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview, Theory into Practice, Volume 41, Number 2, pp. 64-70.
- Zumbrunn, S., Tadlock, J. & Danielle, E. (2011). Encouraging Self-Regulated Learning in the Classroom: A Review of the Literature. Metropolitan Educational Research Consortium (MERC). Virginia Commonwealth University.

## Abstract

Effect of Scamper's science teaching strategy on the development of deductive thinking ،self-regulation and life skills among the first class intermediate students.

The aim of the study was to explore the effect of Skamper's strategy on teaching science in the development of self-reflection ،self-regulation and life skills among students in the first grade ،The study sample consisted of (80) students ،divided into two experimental and control groups ،with 40 students per group. The experimental group studied using the Skamper strategy ،while the control group was studied in the usual way. The following study tools were applied: the reasoning test ،the self-regulation measure ،the life skills test ،and after collecting and analyzing the data ،several results were reached ،the most important of which were:

- 1- There was a statistically significant difference at (0.05) between the average scores of the experimental and control groups in the study tools in favor of the experimental group.
- 2- There is a statistically significant relationship between the total score for the reasoning test ،the self-regulation scale ،and the life skills test for the post-application of the experimental group. Experimental.
- 3- The magnitude of the impact of Skamper's strategy was significant in the development of the self-regulation ،self-regulation ،and life skills test. The value of ( $\eta^2$ ) respectively was (0.92 ،0.94 ،0.98) Self-regulation and life skills. The study included a number of recommendations based on the results ،and further studies and research were proposed.