



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم  
إدارة: البحوث والنشر العلمي ( المجلة العلمية )

=====

**فاعلية استخدام استراتيجية سكامبر SCAMPER  
في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلم  
لدى عينة من الطلاب الموهوبين بالصف الخامس الابتدائي في مدينة  
عرعر بالمملكة العربية السعودية**

إعداد

**الباحث / فايز بن سعد زيد العنزي**

مشرف تربوي بإدارة الموهوبين بالإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية  
تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم كلية التربية ،  
جامعة أم القرى / المملكة العربية السعودية

fszalenazy@gmail.com

﴿ المجلد الحادي والثلاثين - العدد الثالث - جزء أول - أبريل ٢٠١٥ م ﴾

[http://www.aun.edu.eg/faculty\\_education/arabic](http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic)

## ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى : التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلم لدى الطلاب الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي بمدينة عرعر .

وقد ارتكزت هذه الدراسة على الفرض التالي :

لا توجد فروق دالة إحصائية للمتوسط البعدي في مقياس الدافعية للتعلم بين طلاب المجموعة التجريبية ، وطلاب المجموعة الضابطة بعد ضبط أثر المقياس القبلي .

وبُغية تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها ، قام الباحث بإعداد مقياس للدافعية للتعلم ، وبعد أن تأكد الباحث من صدق وثبات أداة الدراسة ، طبّق المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم ( القبلي / البعدي ) لمجموعتين على عينة عشوائية بسيطة من تلاميذ الصف الخامس بمدينة عرعر في المملكة العربية السعودية ، حيث تم تقسيم تلك العينة إلى مجموعتين ( ضابطة وتجريبية ) متكافئتين من حيث العدد والعمر الزمني ، ثم طبّق الباحث مقياس الدافعية للتعلم على تلاميذ المجموعتين قبلياً ، وتأكد من تكافؤهما في نتائج التطبيق القبلي ، بعد ذلك تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية سكامبر ، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة ، وبعد انتهاء الخطّة الزمنية المحددة لتدريس الوحدة المختارة، أعاد الباحث تطبيق مقياس الدافعية للتعلم على تلاميذ مجموعتي الدراسة ، بعد ذلك جمع الباحث بيانات تلاميذ مجموعتي الدراسة البالغ عددهم الكلي (٦٠) تلميذاً ، بواقع (٣٠) تلميذاً في كل مجموعة ، وأخضعها للمعالجة الإحصائية مستخدماً : معامل ألفا كرونباخ ( alpha cronbach ) ، واختبار ( ت ) ، ومربع إيتا ، والمتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية .

توصّلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية من حيث المتوسط البعدي في درجات مقياس الدافعية للتعلم بين تلاميذ المجموعة التجريبية ، وتلاميذ المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

## مقدمة الدراسة :

وهب الله . سبحانه وتعالى . الإنسان العقل وجعله مركز التفكير والتأمل والتدبر، والتحليل واتخاذ القرارات وبه ميز عن سائر الكائنات الحية ، قال تعالى : " والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئاً وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون " (النمل : ٧٨) .

من الأمور البديهية التي لا تحتاج إلى تأكيد أو إثبات، هو أن الثروة البشرية أعم نفعاً، وأكثر فائدة من جميع الثروات المادية الأخرى، إذا ما أحسن إعدادها واستثمارها في تطوير الإنتاج وزيادته وتنويعه، وأكبر دليل على ذلك ما وصلت إليه اليابان وكوريا الجنوبية على سبيل المثال لا الحصر، من تقدم تكنولوجيا وعلمي، لم يأت من امتلاكهما لثروات مادية أو مالية، فهما قياساً بدول أخرى من الدول غير الغنية في ثرواتها الطبيعية، لكنهما وصلتا إلى ما هو عليه بفضل حسن إعدادها للموارد البشرية واستثمارها بشكل صحيح، وبخاصة الموهوبين منها الذين يمتلكون طاقات مبدعة قادرة على الإضافة والابتكار والاختراع والتوصل إلى حلول وأفكار جديدة (الطواب، ١٩٨٦م، ص٧١) .

وفي هذا السياق يرى معوض (١٩٨٩م، ص٥) أن مستقبل الدول وتقدمها في امتلاك ناحية العلم والتكنولوجيا المتطورة، يعتمد إلى حد كبير على مدى اهتمام هذه الدول بالموهوبين ورعايتهم، وتوفير المناخ المناسب لإطلاق قدراتهم الإبداعية .

إن الطلاب الموهوبين فئة خاصة تستحق رعاية تتناسب وحاجاتها كما هو الحال للفئات الخاصة الأخرى، وإن حرمان هذه الفئة من حقوقها هو ظلم ليس للموهوبين فحسب وإنما لحاضر الأمة ومستقبلها .

كما أن صناعة الموهبة ورعاية الموهوبين واعانتهم على تقديم الإسهامات الجادة والمهمة في حاضر المجتمع ومستقبله ليس بشأن ثانوي أو اختياري بالنسبة للشعوب التي تعد أمر تقدمها وتفوقها أول أولوياتها، ذلك أن صناعة التقدم لا تكون بالتمني أو المصادفة أو بمجرد مرور الزمن، بل تقوم على صناعة متميزة لرعاية الموهبة والإبداع موجهة على بصيرة، وذات رؤية واضحة تلامس حاجات المجتمع ومتطلباته.

ومن الاستراتيجيات الحديثة التي ظهرت في الآونة الأخيرة ، التي تنادي بتنمية مهارات التفكير استراتيجية سكامبر والتي تهدف إلى تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين ، إضافة إلى تنمية الخيال الابتكاري ، والدافعية للتعلم . (Eberle,2008,p5) .

لقد كان الاعتقاد السائد قديما أن الدافعية للتعلم لدى الطلبة الموهوبين والمتفوقين فطرية، وترتبط بالقدرة العقلية العامة لدى الطالب ، إلا أن العديد من الباحثين القدماء والمحدثين قد أثبتوا من خلال نتائج الدراسات الوافرة التي أجروها بهذا الصدد أن الدافعية للتعلم، هي أساسا نتيجة لبيئة البيت الثرية، وللتدريب، وتتأثر بالتفاعل الاجتماعي المبكر، والسنوات العديدة من التعليم المنظم والمبرمج بشكل خاص لتلبية احتياجات الطلبة الموهوبين والمتفوقين ، مما دعا إلى الاهتمام بتطوير البرامج الخاصة التي تستثير قابلياتهم واستعداداتهم للتعلم وبالتالي رفع مستوى التحصيل وتقدير الذات لديهم.

وقد أسهمت دراسات المربية ليناهو لينغورت Hollingworth في تسليط الأضواء على فئة الطلبة الموهوبين والمتفوقين كإحدى الفئات التي تنتمي لمجتمع ذوي الحاجات الخاصة من الناحيتين التربوية والإرشادية، وقدمت أدلة وشواهد ساطعة على ما يلي:

وجود حاجات اجتماعية وعاطفية للطلبة الموهوبين والمتفوقين تختلف عن حاجات الطلبة الآخرين.

عدم كفاية المناهج الدراسية العادية وعدم استجابة المناخ المدرسي العام لتلبية حاجات الطلبة الموهوبين والمتفوقين وعدم المبالاة تجاههم.

وجود فجوة بين مستويات النمو العقلي والعاطفي للطلبة الموهوبين والمتفوقين، حيث يتقدم النمو العقلي بسرعة أكبر من النمو العاطفي.

ضياح (٥٠%) أو أكثر من وقت المدرسة دون فائدة تذكر بالنسبة للطلبة الذين تبلغ نسبة ذكائهم (١٤٠) فأكثر (جروان، ٢٠٠٤م، ص٢٢٤).

وتظهر أهمية الدافعية من الوجهة التربوية من حيث كونها هدفا تربويا في حد ذاتها، فاستثارة دافعية الطلاب وتوجيهها وتوليد اهتمامات معينة لديهم تجعلهم يقبلون على ممارسة نشاطات معرفية ووجدانية وحركية .

ومن هنا فإن الدافعية تعد من الأهداف التربوية الهامة التي ينشدها أي نظام تربوي، ولها آثار هامة على تعلم الطالب وسلوكه، وتشمل هذه الآثار توجيه السلوك نحو أهداف معينة، وزيادة الجهد والطاقة والمبادرة والمثابرة لدى المتعلم وزيادة قدرته على معالجة المعلومات وبالتالي تحسن الأداء (بقيعي، ٢٠٠٤م).

ومن خلال تجربة الباحث في العمل بمجال رعاية المهويين في مدارس مدينة عرعر وجد أن استراتيجية سكامبر تعد من الاستراتيجيات القليلة التي من شأنها أن تنمي قدرات التفكير بشكل عام والتفكير فوق المعرفي بشكل خاص، إلى جانب تنميتها للدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

وباستعراض الباحث للدراسات السابقة التي تناولت : استراتيجية سكامبر، والدافعية للتعلم، لم يجد الباحث . على حد علمه . في المملكة العربية السعودية دراسات تناولت فاعلية استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

وشعورا من الباحث بضرورة وأهمية هذا الموضوع، فإن الدراسة الحالية سوف تتناول . بمشيئة الله تعالى . فاعلية استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلم لدى عينة من الطلاب المهويين بالصف الخامس الابتدائي في مدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية

### مشكلة الدراسة :

يرى الباحث أن الراصد لواقع الميدان التربوي عموماً . في المملكة العربية السعودية . وميدان المهوبة خصوصاً يجد هناك ضعفاً وندرة في الاستراتيجيات التي تزود الطلاب بأدوات تمكنهم من التفكير بعقلية مستنيرة واعية، وتكسبهم مناعة من الوقوع في أسر ضغوطات المجتمع وإملاءاته . وتقويهم للتغلب على المشكلات والصعوبات التي تعترض طريقهم الأكاديمي والمهني ،وتبصرهم بمهارات التفكير المختلفة ومهارات الاتصال المتنوعة والعمل بروح الفريق الواحد من دون إلغاء الطرف الآخر ، حيث أن النسبة الكبيرة من مناهجنا ومناشطنا التعليمية تركز على موروثات الماضي وبعض مما استجد في الحاضر ، أما المستقبل فلا نجد له إلا إشارات لا ترقى إلى المستوى المطلوب .

يتضح ممّا سبق أن هناك حاجة إلى تطبيق الاستراتيجيات الحديثة التي تنمي القدرات العقلية لدى التلاميذ ، ويأتي في مقدمتها إستراتيجية سكامبر ، ونظراً لندرة استخدامها في الدراسات الميدانية التي أجريت على البيئة المدرسية بالمملكة العربية السعودية في الفترة السابقة لإجراء هذه الدراسة كما اتضح ذلك للباحث من خلال المعلومات التي حصل عليها من المراكز البحثية المتخصصة ، ولحاجة تطبيق مثل هذه الاستراتيجيات في مدارسنا لاختبار مدى فاعليتها في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي والدافعية للتعلم في البيئة المدرسية بالمملكة العربية السعودية.

فإن الباحث يحدّد مشكلة دراسته في بحث :فاعلية استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلم لدى عينة من الطلاب الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي بمدينة عرعر.

### فروض الدراسة :

#### تحاول الدراسة الحالية اختبار صحة الفرض الصفري التالي :

- لا توجد فروق دالة إحصائية للمتوسط البعدي في مقياس الدافعية للتعلم بين طلاب المجموعة التجريبية ، وطلاب المجموعة الضابطة بعد ضبط أثر المقياس القبلي .

#### أهداف الدراسة :

- التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلم لدى الطلاب الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي بمدينة عرعر .

#### أهمية الدراسة :

- تبرز أهمية الدراسة الحالية من خلال النقاط التالية :
- إثارة نتائج هذه الدراسة لاهتمام القائمين على التربية والتعليم من مشرفين ومعلمين للتركيز على أهداف تربوية أخرى خلاف التحصيل الدراسي .
- تسهم الدراسة الحالية في توعية العاملين بالحقل التربوي بأهمية إدخال أدوات واستراتيجيات حديثة في المواقف التعليمية التعلمية داخل المدرسة كإستراتيجية سكامبر .

- إسهام نتائج هذه الدراسة في تنوير مشرفي رعاية الموهوبين بالدور الذي تلعبه إستراتيجية سكامبر في رعاية المواهب المميزة من التلاميذ في المجالات العلمية التي يميلون إليها.
- إعطاء مؤشر للقائمين على التربية والتعليم بالوزارة بالمملكة العربية السعودية لإعادة صياغة برامج رعاية الموهوبين في الوقت الراهن بطريقة تنمي التفكير لدى التلميذ .
- تساعد الدراسة الحالية في تطوير برامج مؤسسات إعداد المعلمين ، من خلال تدريبهم على أجود الأساليب والطرائق التدريسية الحديثة .
- إعطاء مؤشر للقائمين على التربية والتعليم بالوزارة بالمملكة العربية السعودية لإعادة صياغة النماذج والاستراتيجيات والطرائق التدريسية المستخدمة من قبل معلم العلوم ، بما يواكب حاجات ومتطلبات النمو المعرفي والمهاري والوجداني لدى الطلاب .

#### حدود الدراسة :

لدراسة أثر استخدام إستراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلم ، اقتصرت حدود الدراسة على ما يلي :

١. اختيار الوحدة الدراسية الثانية (الأنظمة البيئية) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي (الفصل الدراسي الأول) التابع لوزارة التربية والتعليم ، والمقرر للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ بالمملكة العربية السعودية .
٢. اختيار عينة عشوائية بسيطة من التلاميذ المسجلين بمركز رعاية الموهوبين ، والذين اجتازوا مقياس القدرات العقلية ، والذي تم تطبيقه في بداية العام الدراسي ، ويمثلون صفين دراسيين من صفوف الخامس الابتدائي ، بمعدل (٣٠) طالبا في كل صف ، وتم الاختيار عشوائيا .
٣. إجراء تجربة الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٣٤ / ١٤٣٥ هـ .
٤. اختبار فروض الدراسة عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، وثقة ٠,٩٥ .

#### مصطلحات الدراسة :

. استراتيجية سكامبر SCAMPER:

سكامبر كلمة وصفية تصف عملية البحث عن الأفكار الجديدة بمرح ، كما أنها مكونة من الأحرف الأولى لمجموعة من الكلمات التي تشكل في مجملها كلمة SCAMPER بالإنجليزية ، وتمثل هذه الكلمات مجموعة من الأسئلة . مفتاح الإستراتيجية . وكل مجموعة من الأسئلة تعبر بحرف من الأحرف السبعة . (Eberel,2008,p2)

وهي اختصار للكلمات التالية: بدل (SUBSTITUTE)، ربط (COMBINE)، تكيف (ADAPT)، عدل (MODIFY)، استخدامات بديلة (PUT TO OTHER ) (USES)، احذف (ELELIMINATE)، الاسترجاع أو إعادة الترتيب (REARRANGE).

ويعرف الباحث إستراتيجية سكامبر إجرائيا بأنها : أداة للتفكير ولتنمية الإبداع تستخدم للمساعدة في توليد أفكار جديدة أو بديلة وأداة تدعم التفكير فوق المعرفي، وتساعد على طرح الأسئلة التي تتطلب التفكير المتعمق .

#### . الدافعية للتعلم :

تعرف الدافعية للتعلم على أنها : " مجموعة من العوامل داخلية وخارجية والتي تدفع المتعلم للاندماج بدرجة عالية من النشاط والرغبة في الاستمتاع في المهام والخبرات التعليمية الجديدة " (Spinath&Spinath,2005,p88) .

كما يعرفها غباري (٢٠٠٨م) بأنها : " حالة خاصة من الدافعية العامة ، وتشير إلى حالة داخلية عند المتعلم ، تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي ، والإقبال عليه بنشاط موجه ، والاستمرار فيه حتى يتحقق التعلم " ص ٥٠ .

أما الباحث فيعرف الدافعية للتعلم إجرائيا بأنها : مجموعة من المشاعر (داخلية وخارجية ) تقود طالب الصف الأول المتوسط للانخراط في أنشطة التعلم المختلفة ، وتجعله أكثر حماسا ومثابرة للوصول إلى أهداف معينة ، والعمل على تحقيقها، وهي ضرورة أساسية لحدوث التعلم، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس الدافعية المعد من قبل الباحث .

#### الإطار النظري:

#### . مفهوم استراتيجية سكامبر SCAMPER :

تعني كلمة سكامبر SCAMPER :



. اصطلاحا : الانطلاق، أو الجري، والعدو، بمرح وقد وضع هذه الأسلوب مفكران أمريكيان هما : (ألكس أوسبورن Alex Osborn) و بوب إيرلي ( Bob Eberle) في ١٩٩٦ وهي طريقة تساعدنا على التفكير في تغييرات يمكن أن نحدثها على منتج للخروج بمنتج جديد، نستطيع أن نستخدم هذه التغييرات كاقترحات مباشرة أو كنقاط بداية للتطوير .  
أن كل حرف من الحروف السبعة يشير إلى الحرف الأول من الكلمات أو المهارات التي تشكل في مجملها ( قائمة توليد الأفكار ) .

### . أهداف استراتيجية سكامبر SCAMPER :

تسعى استراتيجية سكامبر إلى تحقيق الأهداف التالية (Eberle,2008,p4) :

١. بناء اتجاهات إيجابية نحو التفكير والخيال والإبداع .
٢. تنمية الخيال ، وخاصة الخيال الإبداعي .
٣. زيادة فترات الانتباه ، وبناء روح الجماعة لدى المتدربين .
٤. إثارة حب الاستطلاع ، وتحمل المخاطر والحدس .
٥. مساعدة المتدربين على تعميم الخبرات المكتسبة في مواقف حياتيه مختلفة، بعد تقديمها لهم في سياقات متنوعة
٦. إيجاد مستويات عالية من الطموح والآمال وتعزيز مفهوم الذات لدى المتدربين .

### - العمليات التي تتضمنها استراتيجية سكامبر SCAMPER :

من العمليات التي تتضمنها استراتيجية سكامبر ، وتسهم في تنمية التفكير الابتكاري ما أشار إليه (Eberle,2008,p3) كما يلي :

### أولا : العمليات المعرفية : وتتضمن ما يلي :

١. طلاقة التفكير : ويمكن التعبير عنها بالنقاط التالية :
  - حرية انسياب الأفكار وتدفقها .
  - توليد أكبر عدد من الأفكار .
  - إيجاد عدد كبير من الردود المناسبة .

٢. مرونة التفكير : ويمكن التعبير عنها بالنقاط التالية :

- التغيير والتعديل في أنواع التفكير .
- إضافة آراء مختلفة .
- البحث عن الخطط البديلة .

٣. الأصالة : ويمكن التعبير عنها بالنقاط التالية :

- إنتاج الإجابات غير العادية أو غير المتوقعة .
- الحداثة والتفرد .

**ثانيا : العمليات الانفعالية (الوجدانية) : وتتضمن ما يلي :**

١. حب الاستطلاع : ويتضمن النقاط التالية :

- الرغبة القوية والملحة لمعرفة الأشياء .
- التساؤل وكثرة النقاش .
- القدرة على التفكير بعمق .

٢. الاستعداد للتعامل مع المخاطر المتوقعة : ويمكن التعبير عنها بالنقاط التالية :

- حرية التخمين وعدم الخوف من الخطأ .
- التأمل ، التنبؤ ، التوقع .
- حب المجهول والمغامرات .

٣. تفضيل التعقيد : ويمكن التعبير عنها بالنقاط التالية :

- الرغبة في ترتيب حالات الفوضى .
- الرغبة في العمل مع كثرة التفاصيل والمشكلات المعقدة .
- الاستعداد لقبول التحدي .

٤. الحدس : ويمكن التعبير عنه بالنقاط التالية :

- نفاذ البصيرة .
- الحس الباطني .

فهم الأفكار أو المعلومات وادراكها باستقلال عن العمليات المنطقية .

**. خطوات التدريس وفقا لاستراتيجية سكامبر SCAMPER :**

حددت مريم الرويثي (٢٠١٢م، ص٧٠) خطوات التدريس وفقا لاستراتيجية سكامبر في

النقاط التالية :

١. تحديد المشكلة (الموضوع) ومناقشتها : يقوم المعلم بمشاركة الطلاب بتحديد المشكلة أو المنتج المرغوب بإنتاجه عن طريق تجميع المعلومات والحقائق عن المشكلة المختارة ، من خلال الوسائل المسموعة أو المرئية أو المقروءة ، وذلك للتأكد من إلمام جميع المتعلمين وفهمهم المشكلة المختارة .
٢. إعادة بلورة المشكلة وصياغتها : يتم في هذه الخطوة إعادة صياغة المشكلة المختارة بتحديدتها بشكل يمكن من البحث عن حلول لها ، ويمكن الاستعانة بالوسائل الكفيلة بذلك ، كالأفلام الوثائقية والرسوم والصور حول المشكلة .
٣. عرض الأفكار والحلول : تعتبر هذه الخطوة الجزء الرئيس في الدرس ، وتتم بناء على المخطط المعروض أمام المتعلم باستخدام الأسئلة التحفيزية المنشطة للإبداع لحفزهم على التفكير ، وإثارة ما لديهم من ملكات وإبداعات ، والتأكيد على أنه ليس بالضرورة استخدام كافة مكونات سكامبر في النشاط الواحد إنما يعتمد على حسب طبيعة الموقف أو المشكلة .
٤. استمطار الأفكار وتقويمها : يطلب المعلم من الطلاب كتابة الأفكار والحلول التي تم التوصل إليها ، واختيار أفضلها وفقا لمعايير معينة تتفق عليها المجموعة ( كالأصالة ، التكلفة ، إمكانية التطبيق ، القبول الاجتماعي ، ..... ) على أن يقوم المسجل بتدوينها في لوحة الإعلانات أو الأركان المحددة في الفصل ليسهل تداولها

#### - مفهوم الدافعية :

يعرف موراي (١٩٨٨م) الدافعية بأنها : "عامل داخلي يستثير سلوك الإنسان، وبوجهه ، ويحقق فيه التكامل ، ونحن لا نملك أن نلاحظه ملاحظة مباشرة ، وإنما نستنتجه من سلوكه ، أو نفترض وجوده حتى يمكننا تفسير سلوكه" ص٢٨.

كما تعرف الدافعية بأنها : "عملية داخلية تنشط لدى الفرد ، وتقوده وتحافظ على توجهه نحو تحقيق أهدافه ، وهذه العملية الداخلية هي التي تستخدم لإنجاز أهدافه وفاعلية سلوكه ، وهي طاقة هدفها تمكين الفرد من اختيار أهداف معينة ، والعمل على تحقيقها" (Baron,1999,p45) .

بينما يعرف لاروس (Larousse,1994) الدافعية للتعلم بأنها : "حالة داخلية تحرك أفكار ومعارف المتعلم ، وبنائه المعرفي ، ووعيه وانتباهه ، وتلح عليه لمواصلة الأداء في المجال الدراسي للوصول إلى حالة توازن معرفي" (فروجة، ٢٠١١م، ص١٣٨) .

### -وظائف الدافعية :

حدد خليفة (٢٠٠٠م، ص٧٥) ثلاثة وظائف أساسية للدافعية هي :

١. وظيفة تنشيطية : حيث تعمل الدافعية على تعبئة طاقة الفرد ، وتحفزه نحو الهدف ، وتستمر هذه الطاقة معبأة إلى أن يحقق الفرد هدفه .
٢. وظيفة توجيهية : حيث توجه الدافعية سلوك الفرد ، وما ينوي القيام به نحو تحقيق الهدف .
٣. وظيفة المحافظة على استمرار السلوك ، حتى تشبع الحاجة ، ويتحقق الهدف .

كما أشار كل من : قطامي ونايفة قطامي (٢٠٠٠م، ص١٩) ، وبنبي يونس (٢٠٠٧م، ص٢٥) ، إلى الوظائف التالية للدافعية :

١. تعمل الدافعية على إثارة التعلم لدى المتعلم .
٢. تعد الدافعية مثيرا داخليا ، يحرك سلوك الفرد ، ويوجهه للوصول إلى هدف ما .
٣. تسهم الدافعية في إطلاق الطاقة ، واستثارة النشاط من خلال الحوافز التي تقدم للمتعلم
٤. تيسر الدافعية للفرد الحصول على المعارف ، لتحقيق الهدف المرجو .

### . مكونات الدافعية :

يشير شولتز (Shultz,1993,p221) إلى وجود مكونين للدافعية هما :

١. توقع النجاح : وهو إيمان المتعلم بأنه قادر على النجاح في أداء مهمة معينة ، ويستخدم في ذلك الاستراتيجيات ، والمهارات اللازمة لتحقيق النجاح .
٢. القيمة الأساسية : وعي عبارة عن تقويم المتعلم للمهام ، والمهارات التي يقوم بها ، مما يساعده على تعلم مهارات جديدة .

بينما يحدد خليفة (١٩٩٧م، ص١٨) المكونات التالية للدافعية :

١. **الشعور بالمسئولية** : وتعني الالتزام والجدية في أداء ما يكلف به الفرد من أعمال على أكمل وجه ، وبذل المزيد من الجهد والانتباه لتحقيق ذلك ، حيث الدقة والتفاني في العمل .
٢. **السعي نحو التفوق لتحقيق مستوى طموح مرتفع** : ويعني بذل الجهد للحصول على أعلى تقديرات ، والرغبة في الاطلاع ، ومعرفة كل ما هو جديد ، وابتكار حلول جديدة للمشكلات .
٣. **المثابرة** : وتعني السعي نحو بذل الجهد للتغلب على العقبات التي قد تواجه الشخص في أدائه لبعض الأعمال ، والسعي نحو حل المشكلات الصعبة ، والاستعداد لمواجهة الفشل بصبر ، إلى أن يكتمل العمل الذي يؤديه الفرد .
٤. **الشعور بأهمية الزمن** : وتعني الحرص على تأدية الواجبات في مواعيدها ، والالتزام بجدول زمني لكل ما يفعله الفرد ، سواء فيما يتعلق بأدائه لبعض الأعمال والانزعاج من عدم الالتزام بالمواعيد .
٥. **التخطيط للمستقبل** : ويعني رسم خطة للأعمال التي ينوي الفرد القيام بها ، والشعور بأن ذلك من شأنه تنظيم حياة الفرد ، وتفادي الوقوع في المشكلات .

#### -أساليب إثارة الدافعية لدى الطلاب :

- يرى الباحث هنا بأن ارتفاع مستوى الدافعية للتعلم أو انخفاضه يرتبط ارتباطا وثيقا بنوعين من العوامل هما :
١. **عوامل داخلية** : مصدرها المتعلم نفسه ، حيث يقدم على التعلم مدفوعا برغبة داخلية لإرضاء ذاته ، ومن أمثلة هذه العوامل الداخلية : التحدي ، والفضول ، ومستوى الطموح .
  ٢. **عوامل خارجية** : مصدرها خارجي ، مثل : المدرسة ، المعلم ، جماعة الرفاق ، الأسرة ، فقد يقبل المتعلم على التعلم إرضاء للمعلم أو الوالدين أو إدارة المدرسة .
- وسوف يتطرق الباحث فيما يلي إلى عرض مجموعة من الأساليب ، والتي يمكن من خلالها استثارة الدافعية للتعلم عند الطلاب .

فقد وضع الزيات (٢٠٠٤م، ص٤٩٠) مجموعة من الأسس والمبادئ لاستثارة الدافعية للتعلم لدى الطلاب ، من أهمها ما يلي :

١. إقامة بيئة متمركزة حول المتعلم Learning oriented environment .
٢. إشباع ، وتوظيف حاجات الطلاب ، ودوافعهم الداخلية .
٣. جعل المادة التعليمية شيقة ومثيرة للطلاب .
٤. مساعدة كل طالب على وضع أهدافه ، و إتاحة الفرصة لهم على تحمل المسؤولية تجاه تحقيقها .
٥. تزويد الطلاب بتغذية راجعة عن أنشطتهم ، واعطائهم الفرصة والقدر المناسب من التوجيه لتعديل سلوكهم .

أما المفرجي (٢٠٠٦م، ص١٧) فيرى إمكانية استثارة الدافعية للتعلم لدى الطلاب من خلال الأساليب التالية :

١. التشجيع بالحوافز المادية والمعنوية ، مثل : الدرجات ، والجوائز ، والمدح والثناء، والوضع على لوحة الشرف .
٢. تنمية قدرات التعلم الذاتي ، وتحمل مسؤولية عملية التعلم ، وتنمية الاستقلالية في التعلم
٣. ربط موضوعات الدراسة ببيئة المتعلم ، وحياته ، والأحداث الجارية .
٤. أن تكون لدى المعلمين ، والإدارة المدرسية دافعية عالية ، فالمعلم الذي يفتقد إلى الدافعية في تعليمية لا يستطيع بث الدافعية للتعلم في نفوس متعلميه ، فكما يقولون : " فأقد الشيء لا يعطيه " ، فتصرف المعلم كنموذج للمتعلمين ، كالإقبال على المطالعة الخارجية ، والجلوس معهم في المكتبة ، وهذا يساهم كثيرا في تنمية الميل للتعلم .
٥. استخدام أساليب التهيئة الحافزة عند بدء الحصة أو عند الانتقال إلى عناصر الدرس مثل : عرض قصص المخترعين ، والأسئلة التي تدفع إلى العصف الذهني ، والعروض العملية المثيرة للدهشة .
٦. تغيير البيئة التعليمية ، واستخدام الأساليب والطرق التعليمية المختلفة ، مثل : التنوع في طرق التدريس ، أو وسائل التواصل ، أو أنماط الأسئلة الحافزة للتفكير .

**خطوات استراتيجية سكامبر في التدريس:**

أثناء مراجعة الأدبيات السابقة والإطار النظري يلخص الباحث خطوات تطبيق استراتيجية  
سكامبر في التدريس في النقاط التالية:

1. تحديد مشكلة الدرس ومناقشتها: حيث يقوم المعلم بمشاركة المتعلمين بتحديد مشكلة الدرس عن طريق تجميع المعلومات والبيانات عنه بمساعدة التلاميذ، والتأكد من إلمامهم بأبعاده.
2. إعادة بلورة المشكلة وصياغتها: حيث يتم تحديد المشكلة بدقة بشكل أسئلة تحفز على وضع حلول ابتكارية لها، ويمكن الاستفادة من الوسائط المتعددة في صياغة الأسئلة.
3. عرض الأفكار والحلول المبتكرة: حيث يشجع المعلم التلاميذ على ابتكار حلول وبدائل لأسئلة المشكلة، من خلال تحفيز الطلاقة، وتشجيع التلاميذ واحترام حلولهم.
4. استمطار الأفكار وتقويمها: حيث يطلب المعلم من التلاميذ كتابة الأفكار والحلول التي تم التوصل إليها وتصنيفها وتقييمها للوصول إلى أفضل الحلول.

### ثانياً : الدراسات السابقة :

أجرى كولمينارس (Kolminres,1993) دراسة استهدفت قياس فاعلية استراتيجية سكامبر ومقياس للقلق في تنمية مهارات التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين فكرياً ، بلغت العينة (٥٢) طالباً وطالبة في مخيم كسفي تدريبي ترفيهي ، واعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبي ، حيث تلقت مجموعة المعالجة تدريباً على حل المشكلات وفقاً لاستراتيجية سكامبر بوصفها ألعاباً خيالية مساندة لأنشطة إضافية ، تم استخدام مقياس تورانس للتفكير الابتكاري ، وأسفرت النتائج إلى فاعلية سكامبر في تنمية مهارات التفكير الإبداعي اللفظي .

كما هدفت دراسة شينج (Cheng,2001) إلى تنمية الإبداع لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية ، وركزت على تطوير قدرات المعلمين في مادة العلوم ، وتعزيز ثقتهم بالمناهج والمعامل والمختبرات والأنشطة ، وبلغت العينة (٨٠) معلماً أثناء الخدمة ، واعتمد الباحث في تصميمه للبرنامج التدريبي على نظريات الإبداع باستخدام استراتيجيات ذات توليد للأفكار الجديدة ، ومنها استراتيجية سكامبر لتعزيز التوجهات الإبداعية ( الثقة والقيم والاهتمام ) ، وقدرات التفكير الإبداعي ( الطلاقة ، والمرونة ، والأصالة ) ، وأسفرت النتائج إلى تحقيق أهداف إيجابية للبرنامج من خلال الأنشطة المقدمة ، من زيادة ثقة

المعلمين بأنفسهم وقدراتهم الإبداعية واتجاههم نحو مادة العلوم .

وهدفت دراسة البدارين (٢٠٠٦م) إلى التعرف على فاعلية برنامج سكامبر في تنمية القدرة الإبداعية ، ومفهوم الذات لدى عينة أردنية من طلبة ذوي صعوبات التعلم ، وبلغت العينة (٩٧) طالباً وطالبة ، موزعة في مجموعتين ( تجريبية وضابطة) ، حيث تم تطبيق ألعاب سكامبر الخيالية بعد تعديلها على البيئة الأردنية ، وتم استخدام عدة أدوات ، كاختبار تورانس اللفظي للتفكير الإبداعي ، ومقياس بيرس / هاريس لقياس مفهوم الذات لدى الأطفال ، وأسفرت النتائج على أن برنامج سكامبر ذو فعالية في تنمية التفكير الابتكاري ، ومهاراته ، ومفهوم الذات لدى ذوي صعوبات التعلم بالبيئة الأردنية .

بينما هدفت دراسة الحسيني (٢٠٠٧م) إلى التعرف على أثر برنامج سكامبر بوصفها ألعاباً خيالية في تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بالمملكة العربية السعودية ، بلغت العينة (٩٠) تلميذاً ، موزعة على ثلاث مجموعات بطريقة عشوائية ( تجريبية ، ضابطة ١ ، ضابطة ٢ ) واعتمد الباحث على مقياس تورانس للتفكير الإبداعي بجزأيه اللفظي والشكلي باتباع المنهج شبه التجريبي ، وأسفرت النتائج إلى أن برنامج سكامبر ذو فعالية في تنمية التفكير الابتكاري ومهاراته لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي .

هدفت دراسة تومبسون (Thompson,1989) إلى تقصي إيجابيات استخدام الأحداث المتناقضة ، وهي واحدة من طرق التدريس المحفزة للدافعية في تدريس العلوم ، وهي رفع دافعية التعلم لدى الطلبة ، وقد طبقت الدراسة على عينة من طلبة المرحلة الابتدائية قاموا بمعالجة خمسة أحداث متناقضة وتفسير نتائجها ، وأظهرت النتائج أن الأحداث المتناقضة واحدة من الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة في مساعدة الطلاب على تعلم المبادئ العلمية الأساسية ، وتطوير المهارات الأساسية في التساؤل وحل المشكلات .

أما دراسة مونيتا وسيف (Moneta and Siv,2002) : نقلا عن (المفرجي ،١٤٢٨هـ) فقد هدفت إلى دراسة الدافعية الداخلية والخارجية ، والأداء الأكاديمي ، والابتكار لدى طلاب جامعة هونج كونج ، حيث قام الباحثان بدراسة آثار الدافعية الداخلية والخارجية



على عينة تتراوح أعمارها ما بين (١٨-٢٤) سنة ، وقد أظهرت النتائج أن هناك علاقة بين الدافعية الداخلية والابتكار ، وذلك خلال تجربة معملية لأداء واجب معين ، كما أظهرت النتائج أن هناك علاقة سلبية بين الدافعية الداخلية ، ومتوسط معدل الدراسي .

وهدف البحث الذي أجراه حجاج (٢٠١١م) إلى معرفة العلاقة بين الدافعية والحل الإبداعي للمشكلات ، وكذلك معرفة علاقة مكونات الدافعية بالحل الإبداعي للمشكلات لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية الموهوبين والمتفوقين بمديرية التربية والتعليم بالقاهرة ، بلغ عددهم ١٠٨ طالبا وطالبة ، وقام الباحث بتطبيق أداتين من تصميمه هما : مقياس مكونات الدافعية ، ومقياس حل المشكلات ، حيث تم التوصل إلى عدة نتائج من أهمها : وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة في حل المشكلات ، ودرجاتهم على أبعاد الدافعية (الإصرار ، وحب الاستطلاع ، والاعتماد على الذات) ، وهذا يعني أن الطالب الذي يحصل على درجات مرتفعة في أبعاد الدافعية ، يكون حله للمشكلات حلا إبداعيا .

وهدفت دراسة كوثر الحراشة (٢٠١٢م) إلى استقصاء أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التخيل في تدريس العلوم على تنمية مهارات التفكير الناقد والدافعية نحو التعلم لدى طالبات الصف السابع الأساسي في محافظة المفرق بالأردن ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٢) طالبة جرى اختيارهن بطريقة قصدية ، وزعت عشوائيا في مجموعتين : الأولى تجريبية تكونت من (٣١) طالبة درست باستخدام استراتيجية التخيل ، والثانية ضابطة تكونت من (٣١) طالبة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية ، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد اختبار لقياس مهارات التفكير الناقد ، ومقياس للدافعية نحو التعلم ، واستخدمت الباحثة تحليل التباين المصاحب ANCOVA لمعالجة البيانات إحصائيا ، وأظهرت نتائج الدراسة فرقا دالا إحصائيا بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي الدراسة في اختبار مهارات التفكير الناقد ومقياس الدافعية نحو التعلم لصالح الطالبات اللواتي درسن باستخدام استراتيجية التخيل .

- علاقة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية :

اهتم الباحث بعرض الدراسات السابقة العربية منها والأجنبية التي لها علاقة بمتغيرات الدراسة الحالية ( استراتيجية سكامبر ، الدافعية للتعلم ) ، وتوصل إلى النقاط التالية :

- عدم وجود دراسة بحثت فاعلية استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلّم
- استخدمت معظم الدراسات السابقة المنهج شبه التجريبي ، كدراسة كولمينارس (Kolminres,1993) ، ودراسة البدارين (٢٠٠٦م) ، ودراسة الحسيني (٢٠٠٧م) ، ودراسة الحراحشة (٢٠١٢م) ، وكانت أدوات جمع المعلومات والبيانات في تلك الدراسات محصورة في اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري ، والاختبارات التحصيلية.
- استخدمت بعض الدراسات المنهج الوصفي، كدراسة شينج (Cheng,2001) ، ودراسة حجاج (٢٠١١م) وكانت المقاييس والاستبانات أدوات جمع المعلومات والبيانات في تلك الدراسات .
- تناولت الدراسات السابقة جميع المراحل الدراسية .
- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فيما يلي :

### تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة فيما يلي :

١. المنهج المتبع في الدراسة الحالية هو المنهج شبه التجريبي ، وهو منهج أتبعته كثير من الدراسات السابقة .
٢. يتم تطبيق الدراسة الحالية على تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وهذا ما حدث في بعض الدراسات السابقة .

٣. تناولت الدراسة الحالية فاعلية استخدام إستراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلم لدى عينة من الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي بمدينة عرعر ، وهذا ما لم تتناوله أي دراسة من الدراسات السابقة .

٤. الاختلاف في مجتمع ، وعينة الدراسة .

٥. الاختلاف في مقياس الدافعية للتعلم الذي قام الباحث بتصميمه .

– استفادات الدراسة الحالية من الدراسات السابقة ما يلي :

١. صياغة مشكلة الدراسة ، وتحديد فرضياتها .

٢. أسلوب اختيار عينة الدراسة .

٣. التعرف على أساليب تصميم أدوات الدراسة .

٤. إثراء وتأصيل الإطار النظري للدراسة .

٥. تصميم مقياس الدافعية للتعلم .

٦. إعداد دليل المعلم والطالب في تدريس الوحدة المختارة وفقاً لاستراتيجية سكامبر .

٧. اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة

**منهج الدراسة :**

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم المجموعات التجريبية والضابطة المتكافئة equivalent group Design ذات القياس القبلي والبعدي، وهو من التصميمات التجريبية الأكثر شيوعاً في ميادين البحث التربوي ، ويقوم على تكوين مجموعتين إحداهما تجريبية (تدرس باستخدام إستراتيجية سكامبر) ، والأخرى ضابطة (تدرس باستخدام الطريقة المعتادة) ، حيث سيتم تطبيق مقياس الدافعية للتعلم على المجموعتين قبلها وبعدياً .

**مجتمع الدراسة :**

يتكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع التلاميذ الموهوبين في الصف الخامس بمدارس مدينة عرعر الحكومية في منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ، (الفصل الدراسي الأول) .

### عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من (٦٠) تلميذاً من التلاميذ المسجلين بمركز رعاية الموهوبين ، والذين اجتازوا مقياس القدرات العقلية ، والذي تم تطبيقه في بداية العام الدراسي ، ويمثلون صفين دراسيين من صفوف الخامس الابتدائي ، بمعدل (٣٠) طالباً في كل صف ، وتم الاختيار عشوائياً .

### أسباب اختيار العينة:

تم اختيار العينة من الصف الخامس الابتدائية نظراً لأن سنة التلاميذ في هذا الصف وهو متوسط (١١) عاماً يمتاز بالنمو في القدرات وتفتح في الميول أكثر من الصفوف الأولية، كما تظهر المواهب أكثر، وبالتالي يسهل اكتشافه تلك المواهب ورعايتها.

### التصميم التجريبي :

يقوم التصميم التجريبي للدراسة الحالية على أساس تكوين مجموعتين إحداهما تجريبية (تدرس باستخدام إستراتيجية سكامبر) ، والأخرى ضابطة (تدرس باستخدام الطريقة المعتادة)، حيث سيتم تطبيق مقياس الدافعية للتعلم على المجموعتين قبلياً، ثم يتم إدخال العامل التجريبي (إستراتيجية سكامبر) على المجموعة التجريبية فقط من خلال تدريس الوحدة الدراسية الثانية ( الأنظمة البيئية ) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي (الفصل الدراسي الأول) ، بينما تدرس المجموعة الضابطة نفس الوحدة الدراسية ولكن باستخدام الطريقة المعتادة ، وبعد الانتهاء من تدريس الوحدة الدراسية لكلا المجموعتين، يتم تطبيق مقياس الدافعية للتعلم على المجموعتين بعدياً .

### متطلبات الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة ، والتحقق من فرضياتها، اتبع الباحث الخطوات التالية :

### ١. اختيار المحتوى العلمي ( الوحدة الدراسية ) :

تم اختيار الوحدة الثانية (الأنظمة البيئية) المقررة على طلاب الصف الخامس الابتدائي في كتاب العلوم (الفصل الدراسي الأول) من العام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ ، وقد وقع الاختيار على هذه الوحدة الدراسية لعدة أسباب منها :

- اشتمالها على العديد من الموضوعات المرتبطة بحياة الإنسان .
- اشتمالها على العديد من الأنشطة والتدريبات التي يمكن أن يقوم بها التلاميذ ، مما يزيد من دافعيتهم للتعلم ، واكتسابهم مهارات حل المشكلات .

### ٢. إعداد دليل المعلم :

قام الباحث بإعداد دليل للمعلم ، للاسترشاد به في عملية تدريس الوحدة الدراسية المختارة وفقا لاستراتيجية سكامبر ، وذلك من خلال دراسة الأدبيات والدراسات المرتبطة باستراتيجية سكامبر ، والتي سبق عرضها في هذه الدراسة ، واشتمل الدليل على ما يلي :

- مقدمة : تضمنت تشخيص واقع تدريس العلوم ، وإبراز أهمية استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم ، والدور النشط والفعال للطلاب في العملية التعليمية.
- فلسفة الدليل .
- أهداف الدليل .
- نبذة موجزة عن استراتيجية سكامبر .
- خطوات السير في الدرس وفقا لاستراتيجية سكامبر .
- الأهداف التعليمية العامة لتدريس وحدة (الأنظمة البيئية) .
- إرشادات عامة للمعلم بشأن تدريس الوحدة وفقا لاستراتيجية سكامبر .
- الخطة الزمنية لتوزيع موضوعات الوحدة الثانية (الأنظمة البيئية) .
- الخطط التدريسية لموضوعات الوحدة وفقا لاستراتيجية سكامبر ، وتتضمن :

• الأهداف الإجرائية للدرس .

• المفاهيم المتضمنة في الدرس .

• خطة السير في التدريس ، وفقاً لاستراتيجية سكامبر .

- قائمة بأهم المراجع (الكتب ، والدراسات) التي يمكن الاستعانة بها في تدريس الوحدة.

### ٣. إعداد دليل الطالب :

قام الباحث بإعداد دليل للطلاب لتدريس الوحدة المختارة (الأنظمة البيئية) وفقا لاستراتيجية سكامبر ، بقصد جعل الطالب أكثر فاعلية وتركيزا أثناء الدرس ، وقد اشتمل دليل الطالب على ما يلي :

- مقدمة : تضمنت نبذة موجزة عن استراتيجية سكامبر، وتعليمات هامة يجب على الطالب مراعاتها والتقيد بها .
- مجموعة من الأنشطة والتدريبات والتجارب العملية .
- مواقف وأسئلة لتطوير المعرفة المكتسبة ، بهدف التدريب على التفكير في المواقف المختلفة ، واقتراح حلول غير تقليدية ، وتقديم أفكار جديدة ، مرتبطة بهذه المواقف والمهام .
- أسئلة استقصائية ، تساعد الطالب على اكتساب المعرفة ، واقتراح العديد من الأفكار التي يمكن أن تسهم في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي .
- أسئلة تقييمية متنوعة .

#### ٤. ضبط دليلي المعلم والطالب :

بعد الانتهاء من إعداد وتصميم دليلي المعلم والطالب وفقا لمعايير إستراتيجية سكامبر ، تم عرضهما على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تدريس العلوم ، لبيان مدى صلاحيتهما وملاءمتهما لما أعدا له ، وفي ضوء ذلك أجري الباحث بعض التعديلات اللازمة عليهما ، حتى أصبحا جاهزان للتنفيذ ، والتطبيق .

#### ٥. التطبيق الاستطلاعي للدليلين :

قام الباحث بتطبيق بعض الدروس المعدة وفقا لاستراتيجية سكامبر على عينة استطلاعية حجمها (١٨) من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، بمدرسة عبد الله بن عباس الابتدائية بمدينة عرعر بمنطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية وذلك بهدف التعرف على ما يلي :

- مدى استجابة الطلاب لتطبيق الدراسة .
  - مدى ملاءمة أسلوب وتنظيم وعرض الأنشطة .
  - بعض الصعوبات التي يمكن أن تعترض تطبيق التجربة على الطلاب .
- وقد توصل الباحث من خلال التطبيق الاستطلاعي للدليلين إلى :

- تفاعل الطلاب مع الأنشطة التي تضمنها الدليلان .
- فهم الطلاب لمحتوى الأنشطة التي قدمت لهم .
- ينبغي ضبط مجموعات الأنشطة بشكل جيد ، حتى يسهل السير في الدرس كما هو مخطط له .
- ينبغي الاهتمام بالاستماع إلى آراء وأفكار الطلاب منخفضي التحصيل .

#### ٦. المدة الزمنية لتطبيق الدليلين :

تضمن الدليلان (١٦) درساً ، حيث بلغ عدد الحصص المخصص للتدريس (١٦) حصة دراسية ، مدة الحصة الواحدة (٤٥) دقيقة ، وبذلك استغرقت عملية تطبيق الدروس (٤) أسابيع (شهر) ، بواقع (٤) حصص في كل أسبوع .

#### أدوات الدراسة :

استخدم الباحث في دراسته الحالية مقياس الدافعية للتعلم : وهو من إعداد الباحث

#### . الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية للتعلم :

- صدق المقياس : قام الباحث بحساب الصدق بطريقتين هما : .

١- صدق المحكمين : والذي يعتمد على الفحص الدقيق، والمنظم للنبود التي تشكّل محتوى المقياس ، لتحديد مقدار شموله للسلوك الذي يقيسه ، ومن أجل ذلك قام الباحث بعرض المقياس على مجموعة من الخبراء والأكاديميين في مجال علم النفس ، وعلم المناهج وطرق التدريس ، بلغ عددهم (٢٠) خبيراً وأكاديمياً للاسترشاد بأرائهم ومقترحاتهم بشأن محتوى المقياس ، ومدى ملاءمة العبارات للمقياس والمجالات والأبعاد التي أدرجت فيها .

ويعد ورود استمارات التحكيم من السادة المحكمين، تمّ إدخال بعض التعديلات ، وإعادة صياغة بعض العبارات .

٢. صدق التكوين الفرضي ( الاتساق الداخلي ) : تم التأكد من صدق الاتساق

الداخلي لمقياس الدافعية للتعلم عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس ، والدرجة الكلية للمقياس ، وكانت النتائج كالتالي :

جدول رقم (١)

حساب معاملات الاتساق الداخلي بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس .

الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة
٠.٦٥	٤١	٠.٦١	٣٣	٠.٦٥	٢٥	٠.٦٢	١٧	٠.٦٢	٩	٠.٦٤	١
٠.٦٣	٤٢	٠.٦٢	٣٤	٠.٦٤	٢٦	٠.٦٣	١٨	٠.٦٥	١٠	٠.٦٠	٢
٠.٦١	٤٣	٠.٦١	٣٥	٠.٦٦	٢٧	٠.٦٢	١٩	٠.٦١	١١	٠.٦٦	٣
٠.٦٦	٤٤	٠.٦٥	٣٦	٠.٦٤	٢٨	٠.٦١	٢٠	٠.٦٦	١٢	٠.٦٣	٤
٠.٦٥	٤٥	٠.٦٨	٣٧	٠.٦٠	٢٩	٠.٦٤	٢١	٠.٦٢	١٣	٠.٦٢	٥
٠.٦٤	٤٦	٠.٦٦	٣٨	٠.٦٢	٣٠	٠.٦٢	٢٢	٠.٦٦	١٤	٠.٦٠	٦
٠.٦٣	٤٧	٠.٦١	٣٩	٠.٦٣	٣١	٠.٦٥	٢٣	٠.٦٢	١٥	٠.٦٢	٧
٠.٦١	٤٨	٠.٦٣	٤٠	٠.٦٦	٣٢	٠.٦١	٢٤	٠.٦١	١٦	٠.٦٩	٨

نلاحظ من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الاتساق الداخلي موجبة ومرتفعة وتراوح ما بين (٠.٦٠) إلى (٠.٦٩) ، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يشير إلى تمتع مقياس الدافعية للتعلم بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي.

- **ثبات المقياس** : تم التأكد من ثبات مقياس الدافعية للتعلم بطريقة ألفا كرونباخ، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (٢)  
قيمة ألفا كرونباخ لمقياس الدافعية للتعلم

ألفا كرونباخ	المقياس
٠.٩٣	الدافعية للتعلم

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة ألفا كرونباخ لمقياس الدافعية للتعلم بلغت (٠.٩٣) وهي قيمة مرتفعة ، مما يشير إلى تمتع مقياس الدافعية للتعلم بدرجة عالية من الثبات .

سابعاً : المعالجة الإحصائية :



للتحقق من فروض الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

١. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين (الضابطة - التجريبية) في القياسين القبلي والبعدي
٢. اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطات درجات المجموعتين (الضابطة - التجريبية) في القياسين القبلي والبعدي.
٣. مربع إيتا لقياس حجم الأثر للمتغير المستقل (استخدام إستراتيجية سكامبر في تدريس العلوم) على المتغير التابع (الدافعية للتعلم) لدى الطلاب الموهوبين بالصف الخامس الابتدائي في مدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية .

### - تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية :

قبل البدء في تطبيق المعاملة التجريبية (استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم) على المجموعة التجريبية، تم التأكد أولاً من تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، والسبب في ذلك هو التأكد من أن طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية على نفس الدرجة من حيث الدافعية للتعلم، حتى إذا ظهر لاحقاً أن المجموعة التجريبية تفوقت في الدافعية للتعلم، نستطيع أن نعزو هذا التفوق إلى المعاملة التجريبية (استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم) وليس إلى أي سبب آخر .

لذا تمت المقارنة بين درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس الدافعية للتعلم، وتم الحصول على النتائج التالية :

### جدول رقم (٣)

نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين درجات الدافعية للتعلم في القياس القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

القياس	المجموعة	العدد	تجانس التباين	المتوسط	الانحراف	قيمة ت	درجات	الدلالة
--------	----------	-------	---------------	---------	----------	--------	-------	---------

الإحصائية	الحرية		المعياري	الحسابي	الدلالة الإحصائية	قيمة ليفين			
٠.٩٥	٥٨	٠.٠٥	١١.٩٥	٩٠.٢٧	٠.٩٣	٠.٠١	٣٠	الضابطة	الدافعية
			١١.٨٢	٩٠.٤٣			٣٠	التجريبية	للتعلم

تم أولاً التأكد من تجانس التباين بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الدافعية للتعلم بواسطة اختبار ليفين، ويلاحظ من نتائج الجدول رقم (٣) أن قيمة اختبار ليفين بلغت (٠.٠١) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يشير إلى وجود تجانس في التباين بين درجات طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية في الدافعية للتعلم .

كما تشير نتائج الجدول رقم (٣) أن قيمة (ت) بلغت (٠.٠٥) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، لذا يمكن القول بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية في الدافعية للتعلم، أي أن هناك تكافؤ في الدافعية للتعلم بين طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية قبل البدء في التجربة ، ولذا في حالة ظهور تفوق لطلاب المجموعة التجريبية لاحقاً في التطبيق البعدي، فإنه يمكن إرجاع وعزو هذا التفوق إلى المعاملة التجريبية المستخدمة (استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم) .

#### - عرض ومناقشة النتائج :

يتناول الباحث في هذا الفصل اختبار صحة الفروض، وعرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة ، ثم مناقشة وتفسير هذه النتائج ، وذلك على النحو التالي :

#### - الفرض الصفري :

" لا توجد فروق دالة إحصائياً للمتوسط البعدي في مقياس الدافعية للتعلم بين طلاب المجموعة التجريبية ، وطلاب المجموعة الضابطة بعد ضبط أثر المقياس القبلي " .

للتحقق من صحة هذا الفرض ، تم حساب المتوسطات الحسابية في القياس البعدي لدافعية التعلم، لدى طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية، وتمت المقارنة بين هذه المتوسطات الحسابية باستخدام اختبار (ت) للمجموعتين المستقلتين، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (٤)  
نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين درجات الدافعية للتعلم في القياس البعدي  
للمجموعتين الضابطة والتجريبية

القياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الدافعية للتعلم	الضابطة	٣٠	٨٩.٨٣	١١.١١	١٩.٨٢	٥٨	٠.٠٠٠
	التجريبية	٣٠	١٢٣.٣٠	١٣.٧٥			

بلغ المتوسط الحسابي لدرجات القياس البعدي للدافعية للتعلم لطلاب المجموعة الضابطة (٨٩.٨٣) ولطلاب المجموعة التجريبية (١٢٣.٣٠)، وقيمة (ت) تساوي (١٩.٨٢) ، وتشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات القياس البعدي للدافعية للتعلم لطلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية، والفروق لصالح طلاب المجموعة التجريبية .

وهذا يعني وجود فاعلية للمتغير المستقل (استخدام استراتيجيات سكامبر في تدريس العلوم) على المتغير التابع (الدافعية للتعلم) لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي بمدينة عرعر .

ولمعرفة حجم التأثير للمتغير المستقل (استخدام استراتيجيات سكامبر في تدريس العلوم )، تم حساب حجم الأثر باستخدام (مربع إيتا) وكانت نتائجه كالتالي :

جدول رقم (٥)  
نتائج حساب حجم الأثر (مربع إيتا) لاستخدام استراتيجيات سكامبر في تدريس العلوم على الدافعية للتعلم

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة ت	درجات الحرية	مربع إيتا	حجم الأثر
استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم	الدافعية للتعلم	١٩.٨٢	٨٥	٠.٧٨	كبير

تم قياس حجم الأثر من خلال مؤشر (مربع إيتا) وبلغت قيمته (٠.٧٨) وهي قيمة كبيرة وفقا لمعيار كوهين ، والذي ذكر أن الحد الأدنى لوجود تأثير كبير هو (٠.١٤) .

من جميع النتائج السابقة، تم رفض هذا الفرض الذي نص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة (تدرس باستخدام الطريقة المعتادة) والمجموعة التجريبية (تدرس باستخدام استراتيجية سكامبر) في القياس البعدي للدافعية للتعلم لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي بمدينة عرعر .

### ملخص النتائج :

من خلال عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها في الفصل الرابع يمكن بيان أهم النتائج التي توصل إليها الباحث من هذه الدراسة ، وهي كما يلي :

- توجد فروق دالة إحصائية للمتوسط البعدي في مقياس الدافعية للتعلم بين تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة ، لصالح المجموعة التجريبية ، ويعزى هذا الفرق إلى استخدام استراتيجية سكامبر في التدريس

### ثانيا : التوصيات :

في ضوء النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ، تبين للباحث أن لاستراتيجية سكامبر دور كبير في تنمية الدافعية للتعلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، مما قد

يسهم في إعداد جيل على درجة عالية من التفكير ، ولذا يوصي الباحث في هذه الدراسة بما يلي :

ضرورة استخدام المعلمين استراتيجيات سكامبر في تدريس العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، لما لها من أثر إيجابي في تنمية الدافعية للتعلم لديهم .

تدريب معلمي العلوم بصورة مكثفة ، ومستمرة قبل وأثناء الخدمة على استخدام النماذج والاستراتيجيات الحديثة في التدريس ، ومنها إستراتيجية سكامبر .

إعادة النظر في محتوى المقررات الدراسية في جميع المراحل التعليمية من قبل القائمين على تصميم وتطوير المناهج التعليمية ، وتضمينها مواقف وأنشطة علمية تسمح للطلاب بممارسة أنماط مختلفة من التفكير .

تضمين مراكز مصادر التعلم في المدارس الكتب والدراسات والدوريات التي تناولت إستراتيجية سكامبر ، والتي توضح فلسفتها ، وأهميتها ، وخطواتها ، وكيفية استخدامها في التدريس .

ثالثاً : المقترحات :

في ضوء نتائج الدراسة الحالية يقترح الباحث ما يلي :

إجراء دراسات مماثلة للتعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلم في المرحلتين المتوسطة والثانوية للبنين والبنات .

إجراء دراسات مماثلة للتعرف على فاعلية إستراتيجية سكامبر في تدريس العلوم على نواتج تعلم أخرى ، كالاتجاه نحو المادة الدراسية ، وتنمية الميول العلمية ، وأنماط التفكير المختلفة كالتفكير العلمي والاستدلالي ، والاحتفاظ بالتعلم .

إجراء دراسات مماثلة للتعرف على فاعلية استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم للطلاب الموهوبين والمتفوقين ، وكذلك الطلاب منخفضي التحصيل الدراسي .

إجراء دراسات وصفية عن : واقع أو معوقات استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس العلوم في مراحل التعليم المختلفة .

المراجع :-

١. باسكا ، جويسى فان تاسيلوستامبا ، تامرا . (٢٠٠٧م) . المنهج الشامل للطلبة الموهوبين . (ترجمة : حسين أبو رياش وآخرون ) . دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع . عمان .
٢. بقيعي، نافز . (٢٠٠٤) . أثر برنامج تدريبي للمهارات فوق المعرفية في التحصيل والدافعية للتعلم . رسالة دكتوراه غير منشورة . جامعة اليرموك . اردن . الأردن .
٣. البدارين ، شادي خالد . (٢٠٠٦م) . فاعلية استراتيجية توليد الأفكار (سكامير) في تنمية القدرة الإبداعية ومفهوم الذات لدى عينة أردنية من طلبة ذوي صعوبات التعلم . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة عمان العربية للدراسات العليا . الأردن .
٤. بني يونس ، محمد محمود . (٢٠٠٧م) . سيكولوجية الدافعية والانفعالات . دار المسيرة للنشر والتوزيع . عمان . الأردن .
٥. جابر ، جابر عبد الحميد . (١٩٨٩م) . سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم . دار الكتاب الحديث . الكويت .
٦. جروان، فتحي. (٢٠٠٤م). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات . ط٢. دار الفكر. عمان .
٧. حجاج ، أحمد عبد المنعم إبراهيم . (٢٠١١م) . علاقة الدافعية بالحل الإبداعي للمشكلات على عينة من طلاب المرحلة الثانوية الموهوبين والمتفوقين . مجلة كلية التربية . جامعة عين شمس . مصر . العدد (٣٧) . الجزء (١) . (٢٠١٣م) . ص ص ٩١٧ - ٩٥٤ .
٨. الحراشنة ، كوثر عبود . (٢٠١٢م) . أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التخيل في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الناقد والدافعية نحو التعلم لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن . مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس . سوريا . المجلد (١٢) . العدد (١) . (٢٠١٤م) . ص ص ١٨٨ - ٢٢١ .

٩. الحسيني ، عبدالناصر الأشعل . (٢٠٠٧م) . تنمية التفكير الإبداعي باستخدام برنامج سكامبر. المؤتمر العلمي الإقليمي للموهبة ( رعاية الموهبة .. تربية من أجل المستقبل )- السعودية . (٢٠٠٧م) . ص ص ٦٦٩ - ٧٠٢
١٠. الرويثي ، مريم عالي . (٢٠١٢م) . فاعلية استراتيجية سكامبر لتعليم العلوم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى موهوبات المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة. رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية . جامعة طيبة . المدينة المنورة . المملكة العربية السعودية .
١١. جروان ، فتحي عبد الرحمن . (٢٠٠٢م) . أساليب الكشف عن الموهوبين ورعايتهم . دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع . عمان .
١٢. جروان، فتحي عبد الرحمن . (٢٠٠٤) . الموهبة والتفوق والإبداع . ط ٢ . دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع . عمان .
١٣. خليفة ، عبد اللطيف محمد . (٢٠٠٠م) . الدافعية للإنجاز . دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع . القاهرة . مصر
١٤. خليفة ، عبد اللطيف محمد . (١٩٩٧م) . دراسة ثقافية مقارنة بين طلاب الجامعة من المصريين والسودانيين في الدافعية للإنجاز وعلاقتها ببعض المتغيرات . جامعة القاهرة . مصر . مجلة علم النفس . السنة ( ١١ ) . العدد (٤٤) . (ديسمبر ١٩٩٧م) . ص ص ٦ - ٣٩ .
١٥. ريم ، سيلفيا ودافيس ، جاري . (٢٠٠١م) . تعليم الموهوبين والمتفوقين . (ترجمة : عطوف محمود ياسين) . المركز العربي . دمشق .
١٦. الزعبي ، أحمد محمد . (٢٠٠٣م) . التربية الخاصة للموهوبين والمعوقين وسبل رعايتهم وإرشادهم . مكتبة الرشد . الرياض .
١٧. الزيات ، فتحي مصطفى . (٢٠٠٤م) . سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي . ط ٢ . دار النشر للجامعات . القاهرة . مصر .



١٨. زيتون، حسن. (٢٠٠٣م). **تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة**. دارعالم الكتب. القاهرة
١٩. زيدان ، محمد مصطفى . (١٤٢٥هـ) . **التعليم الابتدائي بالمملكة العربية السعودية** . دار الشروق . جدة .
٢٠. الطواب، سيد محمود . (١٩٨٦) . " **تطور قدرات التفكير الابتكاري من الصف الثالث حتى الخامس الابتدائي لدى عينة من تلاميذ الإسكندرية**"، الكتاب السنوي في علم النفس، المجلد (٥)، الجمعية المصرية للدراسات النفسية . القاهرة .
٢١. القريطي ، عبد المطلب أمين . (٢٠٠١م) . **سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم** . دار الفكر العربي . القاهرة .
٢٢. غباري ، ثائر أحمد . (٢٠٠٨م أ) . **الدافعية النظرية والتطبيق** . دار المسيرة للنشر والتوزيع . عمان . الأردن .
٢٣. فروجة ، بلحاج . (٢٠١١م) . **التوافق النفسي الاجتماعي وعلاقته بالدافعية للتعلم لدى المراهق المتمدرس في التعليم الثانوي** . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الآداب والعلوم الإنسانية . جامعة مولود معمري . تيزي أوزو . الجزائر .
٢٤. قطامي ، نايفه . (١٩٩٢م) . **تعليم التفكير للمرحلة الأساسية** . دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع . عمان .
٢٥. قطامي ، يوسف وقطامي ، نايفه . (٢٠٠٠م) . **سيكولوجية التعلم الصفي** . دار الشروق للنشر والتوزيع . عمان . الأردن .
٢٦. الطيطي ، مسلم يوسف ورواشدة ، إبراهيم فيصل . (٢٠١٣م) . **أثر برنامج تعليمي للتعلم المستند إلى الدماغ في الدافعية للتعلم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في العلوم**. دراسات عربية في التربية وعلم النفس "ASEP" . السعودية . العدد (٤٤) . الجزء (٣) . (٢٠١٣م) . ص ص ١٣ . ٣٩ .

٢٧. كلنتن ، عبد الرحمن نور الدين . (٢٠٠٢م) . رحلة مع الموهبة . دار الطويق للنشر والتوزيع . الرياض .
٢٨. ووكر ، جوزيف وآخرون . (٢٠٠٥م) . تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة . (ترجمة : أحمد الشامي وآخرون ) . مركز الأهرام للترجمة . القاهرة .
٢٩. معوض ، خليل ميخائل . (١٩٨٩) . قدرات وسمات الموهوبين . دراسة ميدانية . دارالفكر العربي . الإسكندرية .
٣٠. المفرجي ، خليفة علي موسى . (٢٠٠٦م) . الدافعية للتعلم . دورية التطوير التربوي . العدد (٣١) . (نوفمبر ٢٠٠٦م) . وزارة التربية والتعليم . سلطنة عمان .
٣١. موراي ، إدوارد . (١٩٨٨م) . الدافعية والانفعال . (ترجمة : أحمد عبد العزيز سلامة ) . دار الشروق . القاهرة . مصر .
٣٢. النافع ، عبد الله . (١٤٢٧هـ) . الموهبة والتنمية . ورقة عمل مقدمة لمندى جدة للموهبة . جدة .
33. Bonds, C. W., & Bonds, L. G. (1992). Metacognition: Developing independence in learning. **Clearing House**, 66(1), 56-60.
34. Chan, L.K. (1996). Motivational orientation & metacognitive abilities of intellectually gifted students. **Gifted Child Quarterly**, 40(4), 181-194.
35. Dover, A.S. & Bruce, M. (1991). Giftedness and flexibility on metharmatical set breaking task. **Gifted Child Quarterly**, 35(2), 99-105.
36. Flavell, J.H.( 1979). Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive-developmental inquiry. **American Psychologist**,34(10), 906-911.

37. Kluwe, R. H. (1982). Cognitive knowledge and executive control: Metacognition . In D. R. Griffin (Ed.), **Animal mind- human mind** (pp. 201-224). New York: Springer-Verlag.
38. Marzano, R.J.; Hughes, C.S.; Jounes, B.F.; Presseisen, B.Z.; Rankin, S.C. & Suhor, C. (1988). **Dimensions of thinking: A Framework of curriculum and instruction**. Virginia: A SCD. Alexandria.
39. O'Neil, H. E. J. & Abedi, J. 1996. Reliability and validity of astute matacognitive inventory: potential for alternative assessment. **The Journal of Educational Research**, 89, 234-245.
40. Perkins , D. (1992 ) : **Smart Schools from Training Memories to Education Minds** , New York : McMillan , Inc.( P.102 )
41. Sternberg, R. J. (1988). **The Triarchic Mind : A New Theory of Human Intelligence**. New York, NY: Viking.
42. Swanson, L. (1990). Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving. **Journal of Educational Psychology**, 82 (2), 306-314.
43. Wilson, J. (1998). Assessing metacognition: legitimizing metacognition as a teaching goal. **Reflect**. 4(I), 14-20.
44. Baron, R . (1999). **Psychology**. (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon .
45. Shultz, G.F. (1993). **Socioeconomic Advantage and Achievement Motivation** : Important Mediators of Academic Performance in Minority in Urban Schools .

- The Urban Review ,v25,n3, pp221-232 .
46. Thompson,C.L.(1989). **Discrepant Events: What happens to those who watch ?** School and Mathematics,89(1),pp26-29 .
47. Pociask, A & Settles, J .(2007). **Increasing student Achievement Through Brain – Based Strategies** . On line sub( [http://www.eric.ed.gov/content\\_delivery/servlet/ERICServlet? Accno=ED496mission](http://www.eric.ed.gov/content_delivery/servlet/ERICServlet?Accno=ED496mission) . 097. P:77)
48. Spinath, B.&Spinath, F.(2005). **Longitudinal Analysis of the Link Between Learning Motivation and Competence Beliefs Among Elementary School Children , Learning and Instruction** , Vol (15), No, pp:87-102.
49. Cheng.M.Y.(2001).Enhancing Creativity of Elementary Science Teachers preliminary study, **Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching** ,Vol(2),N(2),PP1-20.
50. Eberel,B.(2008).**Scamper,Creative Games and Activities** (Let your imagination run wild),Waco,TX;Prufrock Press.
51. Kolminres,M.(1993).**Effects of trait anxiety and the scamper technique on creative thinking of intellectually gifted** , Journal of Psychological, Vol(72).N(3),PP1-2.